



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα



Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών

Προσεγγίσεων

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Δυσλεξία στην ενήλικη ζωή

POST GRADUATE THESIS

Dyslexia in adulthood



ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

Γακοπούλου Ευαγγελία

Gakoroulou Evaggelia

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

Μιχαλόπουλος Ευστάθιος

Michalopoulos Efstathios

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2022



Faculty of Health and Caring Professions
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program
Pedagogy through Innovative Technologies and Biomedical Approaches

POST GRADUATE THESIS
Dyslexia in adulthood

Gakopoulou Evaggelia
Registration Number 21146
mscedt21146@uniwa.gr

FIRST SUPERVISOR
Michalopoulos Efstathios

SECOND SUPERVISOR
Konstandi Ourania

AIGALEO 2022

Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: 7 Οκτωβρίου 2022

Ονόματα εξεταστών

Υπογραφή

1^{ος} Εξεταστής Μιχαλόπουλος Ευστάθιος

2^{ος} Εξεταστής Κωνσταντή Ουρανία

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη ΓΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ του ΝΙΚΟΛΑΟΥ, με αριθμό μητρώου 21146 φοιτήτρια του Διδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τους συνοδοιπόρους της ζωής μου, το σύζυγο και την κόρη μου για την αμέριστη κατανόηση καθώς και τον εισηγητή μου **Μιχαλόπουλο Ευστάθιο** για την καθοδήγηση, την αμεσότητα και τη συμπαράστασή του σε όλη τη διάρκεια υλοποίησης της εργασίας μου.

Αφιερώσεις

Στην κόρη μου,

Μαρία - Ειρήνη

Περίληψη

Εισαγωγή: Η δυσλεξία εντάσσεται στις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες, κατά την οποία το άτομο, μικρής ή μεγάλης ηλικίας, παρουσιάζει δυσκολίες στην ανάλυση των λέξεων, σε ακουστικές μονάδες συλλαβικής βάσης και στη σύνθεση συλλαβικών ακουστικών μονάδων και σε λεκτικά σύνολα με εννοιολογικό περιεχόμενο. Στην παρούσα εργασία εξετάζεται το φαινόμενο της δυσλεξίας σε σχέση με τα προβλήματα που δημιουργεί στη ζωή ενός δυσλεξικού ατόμου, με την έμφαση να δίνεται κυρίως στη γενική θεώρηση του φαινομένου, την εμφάνισή του στον ενήλικο πληθυσμό και τις ευεργετικές επιρροές των συμβουλευτικών παρεμβάσεων.

Σκοπός: Η εις βάθος κατανόηση του φαινομένου, των προγνωστικών παραγόντων και των τρόπων αντιμετώπισής του.

Μέθοδος: Η βιβλιογραφική ανασκόπηση, η οποία ασχολήθηκε με την παρουσίαση των σημαντικότερων πληροφοριών σχετικά με τη δυσλεξία, όπως η συχνότητα εμφάνισης, η αιτιολογία, τα χαρακτηριστικά κλπ.

Συμπεράσματα: Η κυριότερη δυσκολία της δυσλεξίας ως μαθησιακή διαταραχή είναι ότι, λόγω των δισταμένων απόψεων και της ασυμφωνίας σχετικά με το τι ορίζεται ως δυσλεξία, έχει επικρατήσει μία αβεβαιότητα για τα άτομα τα οποία χρήζουν θεραπείας. Επιπλέον, αυτό έχει τη δυσάρεστη παρενέργεια της παρερμηνείας της από πολλούς ως νοητική ανεπάρκεια. Οι ενήλικες άνθρωποι, οι οποίοι μπορεί να έχουν τη συνειδητότητα να αντιληφθούν τις δυσλειτουργίες που επιφέρει αλλά ενίοτε να δυσκολεύονται να την αποδεχτούν, μπορεί να αντιμετωπίζουν βαθύτερα προσωπικά προβλήματα λόγω αυτής, αλλά μέσω της επιστημονικής παρέμβασης, υπάρχει η δυνατότητα να έχουν μια φυσιολογική ζωή ακόμα και χωρίς να θεραπευτούν απολύτως.

Λέξεις – κλειδιά: δυσλεξία, μαθησιακές δυσκολίες, διαταραχή, παρεμβάσεις

Abstract

Introduction: Dyslexia is one of the special learning difficulties in which a person, regardless of age, has difficulties in analyzing words and combining syllabic units in sets in a conceptual way. In the present work, the disorder of dyslexia is examined in relation to the problems it creates in the life of a dyslexic person, with an added focus on the general view of the phenomenon, its prevalence in the adult population and the beneficial effects of counseling interventions on them.

Purpose: The in-depth understanding of the phenomenon, the prognostic factors and the ways of tackling the issue at hand.

Method: The literature review, which focused on the presentation of the most important information in regards to dyslexia, such as frequency of occurrence, etiology, characteristics etc.

Discussion: The main difficulty of dyslexia as a learning disorder is that, due to conflicting views and disagreement about what is defined as such, an uncertainty has prevailed as to which people are in actual need of treatment. In addition, this has the unpleasant side effect of its misinterpretation by many as lack of intelligence. Adults, who may have the consciousness to perceive the dysfunctions it causes but sometimes find it difficult to accept it, may face deeper personal problems because of it, but through scientific intervention, it is possible for them to lead a normal life even without being completely cured.

Keywords: dyslexia, learning difficulties, disorder, interventions

Περιεχόμενα

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας	iv
Ευχαριστίες.....	v
Αφιερώσεις.....	vi
Περίληψη.....	vii
Abstract	viii
Συνοτομογραφίες	xi
Πρόλογος.....	1
Κεφάλαιο 1. Γενική θεώρηση δυσλεξίας.....	3
1.1 Ιστορική αναδρομή.....	3
1.2 Έννοια	7
1.3 Διάγνωση	10
1.4 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα.....	11
1.5 Συχνότητα	15
1.6 Αιτιολογία	17
1.6.1 Υπόθεση φωνολογικού ελλείμματος	17
1.6.2 Θεωρία διπλού ελλείμματος.....	18
1.6.3 Θεωρία μεγαλοκυτταρικού ελλείμματος.....	18
1.6.4 Υπόθεση παρεγκεφαλιδικού ελλείμματος.....	19
1.7 Κληρονομικότητα.....	20
1.8 Θεραπευτική αγωγή	21
Κεφάλαιο 2. Δυσλεκτικός ως ενήλικας	23
2.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα.....	23
2.1.1 Προβλήματα λειτουργικής μνήμης	24
2.1.2 Προβλήματα εκτελεστικής λειτουργίας.....	24
2.1.3 Προβλήματα επιλογής και χρήσης στρατηγικής.....	25
2.1.4 Προβλήματα προοπτικής μνήμης	25
2.2 Συνέπειες στην ενήλικη ζωή	25
2.3 Βελτίωση της καθημερινότητας	27
Κεφάλαιο 3. Ζωή χωρίς δυσλεξία	30
3.1 Ψυχολογική υποστήριξη.....	30
3.2 Συμβουλευτική παρέμβαση	30
3.3 Βελτίωση της καθημερινότητας	32

3.3.1	Αυτοκατανόηση	32
3.3.2	Ικανότητες και δυνάμεις	33
3.3.3	Μεταγνώση	33
3.3.4	Ζητήματα προσωπικής ανάπτυξης.....	33
	Συμπεράσματα	35
	Αναφορές	38

Συντομογραφίες

	Αγγλική ορολογία	Ελληνική ορολογία
NCLD	National Committee on Learning Disabilities	Εθνική Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες
DDE	Department of Education and Employment	Υπουργείο Εκπαίδευσης και Απασχόλησης
IDA	International Dyslexia Association	Διεθνής Ένωση Δυσλεξίας
BDA	British Dyslexia Association	Βρετανική Ένωση Δυσλεξίας
IDEA	Individuals with Disabilities Education Act	Νόμος για την Εκπαίδευση για τα Άτομα με Αναπηρίες
EPS	Educational – psychological service	εκπαιδευτική – ψυχολογική υπηρεσία
ADHD	Attention Deficit Hyperactivity Disorder	Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής και Υπερκινητικότητας
IQ	Intelligence Quotient	Δείκτης Νοημοσύνης

Πρόλογος

Η δυσλεξία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως μία ειδική μαθησιακή δυσκολία, κατά την οποία το άτομο, μικρής ή μεγάλης ηλικίας, παρουσιάζει δυσκολίες στην ανάλυση των λέξεων σε ακουστικές μονάδες συλλαβικής βάσης και στη σύνθεση συλλαβικών ακουστικών μονάδων και σε λεκτικά σύνολα με εννοιολογικό περιεχόμενο. Πιο συγκεκριμένα, το δυσλεξικό άτομο δεν παρουσιάζει ευχέρεια και ταχύτητα στην ανάγνωση και στην επεξεργασία του γραπτού λόγου, ενώ επιπρόσθετα δυσκολεύεται να απομνημονεύσει ονόματα, ημερομηνίες, ιστορικά γεγονότα, γλωσσικούς και ορθογραφικούς κανόνες κλπ. λόγω της απουσίας φωτογραφικής μνήμης. Επίσης, τα άτομα με δυσλεξία είναι ιδιαίτερα δημιουργικά και ευρηματικά. Η διαταραχή αυτή παρατηρείται σε όλους τους πολιτισμούς που έχουν γραπτή γλώσσα και δεν έχει σχέση με τη νοητική υστέρηση.

Στην παρούσα εργασία εξετάζεται το φαινόμενο της δυσλεξίας σε σχέση με τα προβλήματα που δημιουργεί στη ζωή ενός δυσλεξικού ατόμου, τα οποία σχετίζονται τόσο με τις μαθησιακές δυσκολίες όσο και με τη σύγχυση εννοιών τόπου και χώρου, με τη δυσκολία σε ακολουθίες και στην αλληλοδιαδοχή, με την αδεξιότητα στις κινήσεις, με την έλλειψη οργάνωσης στο χώρο και στο χρόνο, με τη χαμηλή αυτοεκτίμηση και με τις συναισθηματικές δυσκολίες ή τα προβλήματα συμπεριφοράς. Παράλληλα, γίνεται μια προσπάθεια να δοθούν κάποιες κατευθύνσεις ως προς τη σωστή διαχείριση των συμπτωμάτων αυτής της διαταραχής, καθώς και συμβουλές για να μπορεί το δυσλεξικό άτομο να έχει μια πιο αρμονική και ποιοτική ζωή.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια γενική θεώρηση του φαινομένου της δυσλεξίας. Αρχικά, πραγματοποιείται μία ιστορική αναδρομή της, λόγω της θέσης της ως ένα φαινόμενο με μεγάλη συχνότητα εμφάνισης στον παγκόσμιο πληθυσμό, ενώ στη συνέχεια ακολουθεί η εννοιολογική της διατύπωση ώστε να δοθεί ένας σωστός ορισμός και να γίνει αντιληπτή η σημαντικότητα αυτής της διαταραχής. Επιπλέον, μελετώνται οι τρόποι διάγνωσης της με σκοπό να γίνουν γνωστά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της και προτείνεται η θεραπευτική αγωγή που μπορεί να ακολουθηθεί ώστε να βοηθηθεί το δυσλεξικό άτομο. Τέλος, επιχειρείται η αναφορά στις αιτίες εμφάνισης της δυσλεξίας και τονίζεται η βαρύνουσα σημασία της κληρονομικότητας.

Το δεύτερο κεφάλαιο επικεντρώνεται ειδικότερα στην εμφάνιση της δυσλεξίας στους ενήλικες και στις επιπτώσεις που έχει στη ζωή τους. Στην αρχή, γίνεται μνεία στα ειδικά χαρακτηριστικά γνωρίσματα που εμφανίζουν τα ενήλικα δυσλεξικά άτομα και στις διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα σε όσους είχαν δεχτεί βοήθεια από ειδικούς κατά την παιδική και εφηβική τους ζωή και σε όσους δεν είχαν. Στη συνέχεια, αναφέρονται με πιο εμπειριστατωμένο τρόπο οι δυσκολίες που βαραίνουν την καθημερινή ζωή των ενηλίκων καθώς και οι συνέπειες αυτών. Στο τέλος, γίνεται μια προσπάθεια να γνωστοποιηθούν αρκετοί τρόποι αντιμετώπισης της δυσλεξίας αλλά και τα οφέλη που προκύπτουν από την προσπάθεια αυτή στις καθημερινές τους δραστηριότητες.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθενται τα πλεονεκτήματα που έχουν τα ενήλικα δυσλεξικά άτομα αν δεχτούν κάποιου είδους ψυχολογική υποστήριξη, καθώς και οι λόγοι για τους οποίους θα πρέπει να είναι ανοιχτοί σε κάθε είδους συμβουλευτική παρέμβαση. Τέλος, καταγράφονται τα σημεία όπου παρατηρείται βελτίωση στην καθημερινότητά τους αν δεχτούν την ψυχολογική βοήθεια και ακολουθήσουν τις συμβουλευτικές παρατηρήσεις των ειδικών επιστημόνων.

Στο τελευταίο μέρος, συνάγονται κάποια συμπεράσματα. Ειδικότερα, συνοψίζονται οι δυσκολίες ενός δυσλεξικού ατόμου και η ευκολία αντιμετώπισης τους αν ακολουθηθούν οι προτάσεις των ειδικών. Ταυτόχρονα, επισημαίνεται η σημαντικότητα της συνέχισης της διερεύνησης των αιτιών εμφάνισης αυτής της διαταραχής ώστε να εμπλουτιστεί ο οδηγός παροχής συμβουλευτικής και ψυχολογικής βοήθειας με σκοπό να γίνει καλύτερη και πιο εύκολη η ζωή αυτών των ατόμων.

Κεφάλαιο 1. Γενική θεώρηση δυσλεξίας

1.1 Ιστορική αναδρομή

Οι απαρχές της δυσλεξίας στην επιστημονική βιβλιογραφία οφείλονται στα πρώτα ευρήματα γλωσσικών προβλημάτων, τα οποία είχαν προκληθεί κυρίως λόγω επίκτητης αφασίας, κατά την οποία οι ασθενείς ενίοτε παρουσίαζαν και απώλεια της ικανότητας ανάγνωσης. Ορισμένες επιστημονικές ανακαλύψεις ήταν απαραίτητες πριν η αφασία και η δυσλεξία συσχετιστούν με εγκεφαλικές βλάβες: έτσι, κατά τον 16^ο αιώνα, οι φιλόσοφοι και οι γιατροί διαπίστωσαν ότι το όργανο στο οποίο εντοπίζεται η λειτουργία της σκέψης δεν ήταν η καρδιά αλλά ο εγκέφαλος (Guardiola, 2001).

Για πολλά χρόνια, η έρευνα για τη δυσλεξία προχωρούσε με την υπόθεση ότι ήταν μια μαθησιακή δυσκολία συγκεκριμένου τύπου, υπό την έννοια ότι τα παιδιά με δυσλεξία έχουν δυσκολίες στον τομέα της ανάγνωσης (και της ορθογραφίας) που δεν συνάδουν με τις προσδοκίες, δεδομένης της ηλικίας και της νοημοσύνης τους. Οι Snowling et al. (2020) αναφέρουν ότι *«η πρακτική της εκπαιδευτικής και κλινικής ψυχολογίας ήταν ο εντοπισμός ασυμφωνιών μεταξύ του αναμενόμενου και του πραγματικού αναγνωστικού επιτεύγματος προκειμένου να διαγνωστεί η δυσλεξία: ωστόσο, η αποτυχία να βρεθούν ποιοτικές διαφορές στην ανάγνωση μεταξύ παιδιών με δυσλεξία και παιδιών με γενικότερα μαθησιακά προβλήματα οδήγησε στην απώλεια της αξιοπιστίας αυτού του ορισμού»*.

Η πρώτη περίπτωση απώλειας της ικανότητας ανάγνωσης περιγράφηκε το 1676 από τον γιατρό **John Schmidt**, ενώ ο καθηγητής **Jacques Lordat** ανέφερε ότι το 1825 υπέστη μια προσωρινή κρίση που τον έκανε να χάσει την ικανότητα να κατανοεί γραπτά σύμβολα.

- Η πρώτη αναφορά του όρου «*δυσλεξία*» έγινε το 1872 από τον γιατρό **Rudolf Berlin**, ο οποίος χρησιμοποίησε τον όρο για να περιγράψει την περίπτωση ενός ενήλικα με επίκτητη δυσλεξία, δηλαδή απώλεια της ικανότητας ανάγνωσης λόγω εγκεφαλικής βλάβης (Kirby, 2018).
- Λίγο αργότερα το 1877, ο γιατρός **Adolph Kussmaul** πρότεινε τον όρο «*λεκτική τύφλωση*» για να περιγράψει έναν ενήλικα αφασικό ασθενή που είχε χάσει την αναγνωστική του ικανότητα.

- Το 1887, ο νευρολόγος **Jean-Martin Charcot** όρισε τη δυσλεξία (η οποία ενίοτε αναφερόταν και ως *αλεξία*) ως την ολική απώλεια της ικανότητας ανάγνωσης (Guardiola, 2001).
- Τέλος, το 1890, ο **Frederick Bateman** όρισε τη δυσλεξία ως μια μορφή λεκτικής αμνησίας κατά την οποία ο ασθενής έχει χάσει τη μνήμη της συμβατικής σημασίας των γραφικών συμβόλων (Critchley, 1964).

Η ιστορία της αναπτυξιακής δυσλεξίας ξεκίνησε προς τα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Εκείνη την εποχή, η δυσλεξία θεωρείτο ιατρική ανωμαλία και ο όρος *τύφλωση* χρησιμοποιείτο συνήθως για να περιγράψει τις δυσκολίες στην ανάγνωση και τη γραφή. Το πρώτο άτομο που μελέτησε τη δυσλεξία από καθαρά εκπαιδευτική άποψη έχει αναφερθεί ότι ήταν ο **Francis Galton** το 1869, ο οποίος ερεύνησε τους τρόπους μέσω των οποίων οι ατομικές διαφορές μπορεί να επηρεάσουν τις εκάστοτε μαθησιακές δυσκολίες (Reeves, 2015).

Οι πρώτες θεωρίες σχετικά με τις αιτίες της δυσλεξίας κυμαίνονταν από δομικά ελαττώματα του εγκεφάλου, όπως π.χ. η κληρονομική απλασία σε μία ή και στις δύο γωνιώδεις έλικες, όπως προτείνεται από τον Fisher (1910), ή πιθανά λειτουργικά ελλείμματα, όπως η ιδέα του Apert (1924) περί της αναπτυξιακής υστέρησης στους δυσλεξικούς. Ωστόσο, κατά τις δεκαετίες του 1920 και του 1930 υπήρξε μια τάση ενάντια στις νευρολογικές αιτίες συμπεριφοράς, η οποία απέδιδε τις διαταραχές αυτές στο ευρύτερο περιβάλλον (Mahmoodi-Shahrebabaki, 2018).

Μία από τις πιο σημαντικές προσωπικότητες στην ιστορία της δυσλεξίας ήταν ο Αμερικανός νευρολόγος **Samuel Torrey Orton**, ο οποίος μεταξύ 1925 και 1948 μοντελοποίησε την εξέλιξη της μελέτης της δυσλεξίας. Ως διευθυντής της Ψυχιατρικής Κλινικής της κομητείας Γκριν στην Αϊόβα, είχε την ευκαιρία να μελετήσει τα γλωσσικά προβλήματα ασθενών με νοητική υστέρηση. Η έρευνά του επικεντρώθηκε στις γλωσσικές δυσκολίες, καθώς μελέτησε περίπου 3.000 παιδιά και ενήλικες με αυτή τη διαταραχή, κι έτσι ανακάλυψε αρχικά τη συσχέτιση μεταξύ της καθυστέρησης στην εκμάθηση της ανάγνωσης και άλλων παραγόντων, όπως η αριστεροχειρία, ή ακόμη και η αριστεροφθαλμία, και εντόπισε επίσης μεγάλο αριθμό αμφιδέξιων ασθενών με γλωσσική υστέρηση. Επιπλέον παρατήρησε μεγάλο αριθμό σφαλμάτων γραφής και ανάγνωσης που οφείλονταν σε αντιστροφές είτε μεμονωμένων γραμμάτων είτε γραμμάτων εντός των λέξεων (Kormos & Smith, 2012).

Από αυτές τις παρατηρήσεις, ο Orton δημιούργησε τη θεωρία της **στρεφουσμβολίας** για να περιγράψει τις δυσκολίες ανάγνωσης που προέρχονται από νευρολογικούς παράγοντες. Συγκεκριμένα πρότεινε ότι οι δυσλεκτικοί είχαν ελλιπή οπτική αντίληψη των γραμμάτων, πιθανώς λόγω δυσλειτουργίας του εγκεφάλου, ειδικά στην κυριαρχία του εγκεφαλικού ημισφαιρίου του ενός ινιακού λοβού πάνω στον άλλο.

Εν τω μεταξύ, στην Ευρώπη η μελέτη της δυσλεξίας συνεχίστηκε σποραδικά: η **Edith Norrie**, ούσα δυσλεκτική η ίδια, ίδρυσε το 1938 το Word Blind Institute στην Κοπεγχάγη για τη διάγνωση και τη διδασκαλία θεμάτων δυσλεξίας, ενώ ο **Knud Hermann**, νευρολόγος στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Κοπεγχάγης, ανέλυσε με μεγάλη λεπτομέρεια τις δυσκολίες των δυσλεκτικών ασθενών κατά τις δεκαετίες του 1940, του 1950 και του 1960 (Guardiola, 2001).

Στις αρχές του 20^{ου} αιώνα, η δυσλεξία ήταν ένα πεδίο σχεδόν αποκλειστικά για τους γιατρούς, ιδιαίτερα για τους οφθαλμιάτρους και τους νευρολόγους. Μετά τον Orton, τη μελέτη της δυσλεξίας μοιράστηκαν επίσης ψυχολόγοι, κοινωνιολόγοι και εκπαιδευτικοί. Αυτός ο ανταγωνισμός μεταξύ κλινικών γιατρών και ερευνητών συνέβαλε στη διάδοση νέων θεωριών σχετικά με τα αίτια και τα συμπτώματα της δυσλεξίας (Kirby, 2018). Σε αντίθεση με τη βιολογική (και πιθανώς γενετική) φύση της δυσλεξίας που πρότειναν οι κλινικοί γιατροί, οι κοινωνιολόγοι και οι εκπαιδευτικοί άρχισαν να συζητούν για τους δυσμενείς περιβαλλοντικούς παράγοντες που μπορούν να προκαλέσουν δυσκολίες σε δυσλεκτικά άτομα, όπως η ανισότητα στις εκπαιδευτικές μεθόδους.

Επίσης, κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου, παρατηρήθηκε σύμφωνα με τον Odegard (2019) μια σειρά από περιπτώσεις αναγνωστικής υποεπίδοσης, οι οποίες παρουσίαζαν παρόμοιο προφίλ συμπεριφοράς. Τα παιδιά στα οποία εντοπίστηκε εμφάνιζαν δυσκολία αποκλειστικά στην εκμάθηση της ανάγνωσης και σε κανένα άλλο πεδίο, γεγονός που καθιστούσε απροσδόκητες τις προκλήσεις στο κομμάτι της ανάγνωσης.

Στη συνέχεια εμφανίστηκε μια νέα τάση ως προς τις αιτίες αυτών των αναγνωστικών δυσκολιών: τα άτομα που ανέφεραν αυτές τις περιπτώσεις έκαναν μια σύνδεση μεταξύ αυτών των παιδιών και των εγγράμματων ενηλίκων που είχαν υποστεί εγκεφαλικές βλάβες και είχαν χάσει την ικανότητα ανάγνωσης, κι έτσι κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αυτά τα παιδιά πρέπει να έχουν μια διαφορετικής μορφής βλάβη σε

ορισμένες περιοχές του εγκεφάλου, παρόμοιες με εκείνες που είχαν εμφανιστεί κατά καιρούς ενήλικες που είχαν αποκτήσει αναγνωστική δυσλειτουργία (Odegard, 2019).

Έτσι, η ιδέα των υποομάδων της δυσλεξίας απέκτησε ρεύμα από τη δεκαετία του 1960 και εντεύθεν, ειδικά όταν κατηγοριοποιήθηκε βάσει ελλειμμάτων όπως τα ακουστικά και τα οπτικά (Myklebust & Johnson, 1962; Ingram, et al., 1970). Τα επόμενα χρόνια, ο Boder (1976) συνέχισε αυτή τη διάκριση, δημιουργώντας τους όρους της δυσφωνητικής και της δυσειδετικής δυσλεξίας, προσθέτοντας και μια μικτή ομάδα. Οι Mattis et al. (1975) περιέγραψαν μια νέα υποομάδα με κινητικά προβλήματα, ενώ παράλληλα η νευρολόγος **Martha Denckla** ανέφερε ότι η μεγαλύτερη υποομάδα δυσλεκτικών (περισσότεροι από τους μισούς) είχε γλωσσικά ελλείμματα, καθώς και ορισμένα ιδιαίτερα κινητικά χαρακτηριστικά.

Κατά τη δεκαετία του 1970, οι θεωρίες της δυσλεξίας που βασίστηκαν σε νεοφυείς κλάδους όπως η γνωστική ψυχολογία και η νευροεπιστήμη επικράτησαν στους επιστημονικούς κύκλους. Λόγω του πολλαπλασιασμού των μελετών και των θεωριών για τη δυσλεξία, το 1975 δημιουργήθηκε στις ΗΠΑ η Εθνική Επιτροπή για τις Μαθησιακές Δυσκολίες (αγγλ.: *National Committee on Learning Disabilities*), η οποία δήλωσε από την αρχή την ετερογένεια της έννοιας των μαθησιακών δυσκολιών και πρότεινε τη δημιουργία υποομάδων για τη μελέτη της αιτιολογίας, της διάγνωσης και της θεραπείας της κάθε υποομάδας συγκεκριμένα. Μόλις ένα χρόνο αργότερα, αποδείχθηκε η ύπαρξη της αναγνωστικής δυσκολίας, η οποία είχε πολλάκις αμφισβητηθεί από κάποιους ερευνητές (Guardiola, 2001).

Μετά τη δεκαετία του 1970, οι θεωρίες της δυσλεξίας άλλαξαν σταδιακά από τις οπτικές σε γλωσσικές εξηγήσεις της διαταραχής, ενώ ταυτόχρονα προτάθηκαν και πιο τολμηρές θεωρίες της δυσλεξίας. Σταδιακά, εντοπίστηκαν οι γνωστικές ικανότητες που σχετίζονται πιο έντονα με την ανάγνωση, ενώ οι θεωρίες που συσχέτιζαν τη δυσλεξία με τη μνήμη ή τα οπτικά ελλείμματα συνεχίστηκαν, αν και σε μικρότερο βαθμό συγκριτικά με τις προηγούμενες δεκαετίες. Ωστόσο, ο Guardiola (2001) αναφέρει ότι οι επικρατούσες θεωρίες εκείνης της εποχής υποστήριζαν ότι τα ουσιαστικά ελλείμματα που αντιμετωπίζουν οι δυσλεξικοί αφορούσαν κατά βάση στις φωνολογικές δεξιότητες και στην αναγνώριση μεμονωμένων λέξεων. Μέχρι τη δεκαετία του 1990, οι εξελίξεις σε τομείς που σχετίζονταν με τη δυσλεξία, όπως η γνωστική ψυχολογία, είχαν επίσης επηρεάσει τις τρέχουσες γλωσσικές θεωρίες της ανάγνωσης.

Σήμερα, η δυσλεξία αναφέρεται σε μια νευροβιολογική μαθησιακή δυσκολία που επηρεάζει αρνητικά την άπταιστη αναγνώριση λέξεων, την ορθογραφία και την αποκωδικοποίηση κατά την ανάγνωση (Mahmoodi-Shahrebabaki, 2018). Ωστόσο, ο όρος έχει δει μια μακρά ιστορία ερμηνείας και χρήσης: πριν από την παροχή ενός παγκοσμίως αποδεκτού ορισμού της δυσλεξίας από το Υπουργείο Εκπαίδευσης και Απασχόλησης (αγγλ.: *DDE / Department of Education and Employment*) του Ηνωμένου Βασιλείου το 1994, ο όρος χρησιμοποιείτο για να γίνει αναφορά είτε στην αναπτυξιακή είτε στη μαθησιακή δυσλεξία (Snowling, et al., 2020). Παρ' όλο που ο ορισμός αυτός θεωρούσε τη δυσλεξία μια συγκεκριμένη μαθησιακή διαταραχή και αγνοούσε τα ειδικά χαρακτηριστικά που την καθιστούσαν διαφορετική από άλλες μορφές μαθησιακών δυσκολιών, η συζήτηση σχετικά με την εγκυρότητά του εξακολουθεί να βρίσκεται σε εξέλιξη.

1.2 Έννοια

Η δυσλεξία (αρχικά ονομαζόμενη «**λεκτική τύφλωση**») είναι μία ελληνικής προέλευσης λέξη που περιγράφει μια νευροβιολογική, αναπτυξιακή, γλωσσική μαθησιακή δυσκολία που επηρεάζει την ικανότητα των ατόμων να μάθουν να διαβάζουν με ακρίβεια και ευχέρεια, καθώς και την ανάπτυξη ορθογραφικών δεξιοτήτων, με την τελευταία να φαίνεται να είναι το πιο επίμονο πρόβλημα. Τα άτομα με δυσλεξία δυσκολεύονται να συνδέσουν τον προφορικό με τον γραπτό λόγο επειδή έχουν ελλείμματα στη φωνολογική συνιστώσα της γλώσσας. Η δυσκολία στην αποκωδικοποίηση των λέξεων με ακρίβεια και ευχέρεια μπορεί να επηρεάσει την αναγνωστική κατανόηση και την ανάπτυξη του λεξιλογίου, ενώ οι ορθογραφικές δυσκολίες μπορεί να επηρεάσουν την παραγωγή γραπτού λόγου (Roitsch & Watson, 2019). Η δυσλεξία μπορεί να οδηγήσει σε κακές ακαδημαϊκές επιδόσεις, χαμηλή αυτοεκτίμηση και έλλειψη κινήτρων, χωρίς ωστόσο να αποτελεί σημάδι χαμηλής νοημοσύνης, σκνηρίας ή κακής όρασης, καθώς εμφανίζεται σε όλο το φάσμα των επιπέδων ευφυΐας (Berninger, et al., 2013).

Η δυσλεξία αποτελεί ουσιαστικά ένα σύνδρομο, καθώς πρόκειται για μία συλλογή σχετικών χαρακτηριστικών που ποικίλλουν σε βαθμό και από άτομο σε άτομο, και μπορεί να περιλαμβάνουν όχι μόνο διακριτές ομάδες προβλημάτων αλλά μερικές φορές και ορισμένα ξεχωριστά ταλέντα. Το σύνδρομο της δυσλεξίας αναγνωρίζεται πλέον ευρέως ως μια ειδική μαθησιακή δυσκολία νευρολογικής προέλευσης που δεν

συνεπάγεται χαμηλή νοημοσύνη ή ανεπαρκή μαθησιακή προοπτική και είναι ανεξάρτητη από τη φυλή και το κοινωνικό υπόβαθρο. Η δυσλεξία μπορεί να συγχέεται με παρόμοιες καταστάσεις όπως η δυσπραξία, η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (με ή χωρίς υπερκινητικότητα) και η δυσφασία. Στην παιδική ηλικία, τα αποτελέσματά της μπορεί να αποδοθούν εσφαλμένα σε συναισθηματικές ή συμπεριφορικές διαταραχές, αλλά μέχρι την ενηλικίωση, πολλοί δυσλεκτικοί αναπτύσσουν εξελιγμένες αντισταθμιστικές στρατηγικές που μπορεί να συγκαλύπτουν τις δυσκολίες τους (Ebere, 2016).

Ανά τα χρόνια έχουν διατυπωθεί αρκετοί επίσημοι ορισμοί για τη δυσλεξία: για παράδειγμα, σύμφωνα με τον Νόμο για την Εκπαίδευση για τα Άτομα με Αναπηρίες (αγγλ.: *IDEA / Individuals with Disabilities Education Act*), ο λειτουργικός ορισμός της δυσλεξίας την χαρακτηρίζει ως ειδική μαθησιακή δυσκολία. Συγκεκριμένα περιγράφεται ως «μια διαταραχή σε μία ή περισσότερες από τις βασικές ψυχολογικές διαδικασίες που εμπλέκονται στην κατανόηση ή στη χρήση της γλώσσας, προφορικής ή γραπτής, που μπορεί να εκδηλωθεί με την ατέλεια στην ικανότητα ακρόασης, σκέψης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλαβισμού ή πραγματοποίησης μαθηματικών υπολογισμών: αυτή η διαδικασία μπορεί να περιλαμβάνει καταστάσεις όπως η αντιληπτική δυσκολία, η εγκεφαλική βλάβη, η ελάχιστη εγκεφαλική δυσλειτουργία, η δυσλεξία και η αναπτυξιακή αφασία» (Lipkin & Okamoto, 2015).

Οι νευρολογικές βάσεις της δυσλεξίας είναι πλέον καλά εδραιωμένες και αντικατοπτρίζονται στους τρέχοντες ορισμούς της πάθησης. Για παράδειγμα, η Διεθνής Ένωση Δυσλεξίας (2002) δημοσίευσε τον ακόλουθο ορισμό της δυσλεξίας:

«Η δυσλεξία είναι μια νευρολογικά βασισμένη, συχνά οικογενειακή διαταραχή που παρεμβαίνει στην κατάκτηση της γλώσσας. Διαφορετικά σε βαθμούς σοβαρότητας, εκδηλώνεται με δυσκολίες στη δεκτική και εκφραστική γλώσσα, συμπεριλαμβανομένης της φωνολογικής επεξεργασίας, στην ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία και μερικές φορές στην αριθμητική. Η δυσλεξία δεν είναι αποτέλεσμα έλλειψης κινήτρων, αισθητηριακής βλάβης, ανεπαρκών εκπαιδευτικών ή περιβαλλοντικών ευκαιριών, αλλά μπορεί να εμφανιστεί μαζί με αυτές τις καταστάσεις. Αν και η δυσλεξία είναι δια βίου, τα άτομα με δυσλεξία συχνά ανταποκρίνονται με επιτυχία στην έγκαιρη και κατάλληλη παρέμβαση».

Η Ερευνητική Επιτροπή της Διεθνούς Ένωσης Δυσλεξίας παρήγαγε επίσης τον ακόλουθο ορισμό της δυσλεξίας, ο οποίος διατυπώθηκε με πιο επιστημονική ορολογία (International Dyslexia Association, 2002):

«Η δυσλεξία είναι μία από τις πολλές ξεχωριστές μαθησιακές δυσκολίες. Είναι μια ειδική γλωσσική διαταραχή συνταγματικής προέλευσης που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση μιας λέξης, που συνήθως αντανακλούν ανεπαρκείς ικανότητες φωνολογικής επεξεργασίας. Αυτές οι δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση μιας λέξης είναι συχνά απροσδόκητες σε σχέση με την ηλικία και άλλες γνωστικές και ακαδημαϊκές ικανότητες: δεν είναι αποτέλεσμα γενικευμένης αναπτυξιακής αναπηρίας ή αισθητηριακής βλάβης. Η δυσλεξία εκδηλώνεται με μεταβλητή δυσκολία με διαφορετικές μορφές γλώσσας, που συχνά περιλαμβάνει, εκτός από προβλήματα ανάγνωσης, ένα εμφανές πρόβλημα με την απόκτηση επάρκειας στη γραφή και την ορθογραφία».

Η Βρετανική Ένωση Δυσλεξίας (2010) δημοσίευσε επίσης έναν ορισμό της δυσλεξίας που αντικατοπτρίζει τις νευρολογικές βάσεις της πάθησης:

«Η δυσλεξία είναι μια σύνθετη νευρολογική πάθηση που είναι συνταγματικής προέλευσης. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάσουν πολλούς τομείς μάθησης και λειτουργίας και μπορεί να περιγραφούν ως μια συγκεκριμένη δυσκολία στην ανάγνωση, την ορθογραφία και τη γραπτή γλώσσα».

Τέλος, ο ορισμός της δυσλεξίας που αναφέρεται στη νομοθεσία της πολιτείας της Ιντιάνα στις Ηνωμένες Πολιτείες αναφέρει τα εξής (Jenner, 2021):

«"Δυσλεξία" σημαίνει μια ειδική μαθησιακή δυσκολία νευρολογικής προέλευσης που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην ακριβή άπταιστη αναγνώριση λέξεων και από κακές ικανότητες ορθογραφίας και αποκωδικοποίησης. Συνήθως προκύπτει από κάποιο έλλειμμα στο φωνολογικό κομμάτι της γλώσσας που είναι συχνά απροσδόκητο λόγω της μη εμφάνισης προβλημάτων σε άλλες γνωστικές ικανότητες και της παροχής αποτελεσματικής διδασκαλίας στην τάξη. Μπορεί να περιλαμβάνει προβλήματα στην αναγνωστική κατανόηση και να δυσχεράνει την όλη εμπειρία της, κάτι που με τη σειρά του μπορεί να εμποδίσει την ανάπτυξη του

λεξιλογίου και της γνώσης και να απαιτεί την παροχή υπηρεσιών ειδικής αγωγής».

1.3 Διάγνωση

Σήμερα, η πιο διαδεδομένη εξήγηση της δυσλεξίας είναι ότι προκαλείται από δυσκολίες με το αποκωδικοποιητικό μέρος της ανάγνωσης, αλλά παρ' όλα αυτά δεν αποτελεί συγκεκριμένο ιατρικό σύνδρομο (Elliot & Grigorenko, 2014). Ως εκ τούτου, τα άτομα με δυσλεξία δεν έχουν συγκεκριμένο προφίλ ικανότητας και αυτό καθιστά δύσκολο τον καθορισμό ενός σημείου τομής για τη διάγνωση.

Η διάγνωση απαιτεί οι δυσκολίες να είναι απροσδόκητες δεδομένων των συνολικών γνωστικών ικανοτήτων του ατόμου, χωρίς ωστόσο να γίνεται αναφορά στη νοημοσύνη και με τον τρόπο αξιολόγησης του «απροσδόκητου» να παραμένει ασαφής (Andresen & Monsrud, 2021). Ο Shaywitz (2003) πρότεινε ότι *«θα πρέπει να αξιολογηθεί μέσω συγκρίσεων της ηλικίας ανάγνωσης με τη χρονολογική ηλικία ή / και με σύγκριση της αναγνωστικής ικανότητας με το μορφωτικό και το επαγγελματικό επίπεδο επίτευξης»*, ενώ οι Suárez (1995) και Outón (2004) συνέστησαν η διαγνωστική αξιολόγηση και η θεραπεία των μαθητών που κατηγοριοποιούνται ως δυσλεκτικοί να προσεγγίζεται υπό μια ευρεία διεπιστημονική προοπτική προσαρμοσμένη στους πόρους που συνήθως διατίθενται στα σχολεία (Oviedo & González, 2013).

Σε ορισμένες χώρες, οι μαθητές με δυσλεξία δικαιούνται λογισμικό αποκατάστασης (όπως για παράδειγμα υπολογιστές με εφαρμογές ορθογραφικού ελέγχου), κάτι το οποίο καθιστά τη δυσλεξία μια «δημοφιλή» διάγνωση σε σύγκριση με άλλα γενικότερα ακαδημαϊκά προβλήματα. Ωστόσο, η διάγνωση της δυσλεξίας συνήθως απαιτεί αξιολογήσεις από μια εκπαιδευτική – ψυχολογική υπηρεσία (αγγλ.: *EPS / educational-psychological service*). Καθώς η δυσλεξία δεν είναι κάτι το άμεσα παρατηρήσιμο, πρέπει να διερευνώνται τα χαρακτηριστικά που είναι παρατηρήσιμα και μπορούν να οδηγήσουν στην εξαγωγή διάγνωσης: ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας να υπάρχουν εθνικά συμφωνημένοι λειτουργικοί ορισμοί της δυσλεξίας, έτσι ώστε όλες οι EPS να χρησιμοποιούν τα ίδια κριτήρια (Andresen & Monsrud, 2021). Επιπλέον, τα εργαλεία αξιολόγησης πρέπει μεν να αξιοποιούν τις ειδικές δεξιότητες και χαρακτηριστικά που περιλαμβάνονται στους ορισμούς, αλλά από τη στιγμή που δεν

υπάρχουν σαφή διαγνωστικά κριτήρια, η ετυμολογία της δυσλεξίας έχει αλλάξει αρκετές φορές με τα χρόνια, όπως καταγράφηκε και παραπάνω (Snowling & Melby-Lervåg, 2016).

Η διάγνωση της δυσλεξίας και της μεμονωμένης διαταραχής της ανάγνωσης και της ορθογραφικής διαταραχής είναι πολύπλοκη και, εκτός από τα βασικά συμπτώματα της διαταραχής ανάγνωσης η / και ορθογραφίας, βασίζεται κυρίως στα ακόλουθα (χωρίς να περιορίζεται σε αυτά):

- ✓ Ψυχιατρικές διαταραχές.
- ✓ Γνωστική ικανότητα του παιδιού (νοημοσύνη).
- ✓ Χρόνιες παθήσεις.
- ✓ Αρνητικοί ψυχοκοινωνικοί παράγοντες (π.χ. σχολικός εκφοβισμός).
- ✓ Ψυχοκοινωνικό λειτουργικό επίπεδο του παιδιού (αλληλεπίδραση με συνομηλίκους) (Schulte-Körne, 2010).

Η διάγνωση της ικανότητας ανάγνωσης πρέπει να καλύπτει την ταχύτητα, την ακρίβεια και την κατανόηση κατά την ανάγνωση. Για να γίνει αυτό, απαιτείται ένας συνδυασμός διαφόρων τεστ για τον έλεγχο της ανάγνωσης λέξεων και της κατανόησης των αναγνωσθέντων, με τη διαδικασία να περιλαμβάνει επίσης και ατομικό έλεγχο ενός παιδιού από εξεταστή. Η επίδοση του παιδιού συνήθως συγκρίνεται με αυτή των συνομηλίκων παιδιών.

Υπάρχουν επί του παρόντος τυποποιημένα τεστ για όλα τα σχολικά έτη για την εξέταση της ορθογραφικής ικανότητας στις περισσότερες χώρες. Σε αυτά τα τεστ, τα παιδιά καταγράφουν τις υπαγορευμένες λέξεις σε προτάσεις με κενά, και ανάλογα με την ηλικία και τον βαθμό, τα παιδιά καλούνται να γράψουν περισσότερες από είκοσι λέξεις χωρίς χρονικό περιορισμό (Schulte-Körne, 2010).

1.4 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα

Τα χαρακτηριστικά της δυσλεξίας εμφανίζονται καθ' όλη τη διάρκεια της στοιχειώδους βασικής εκπαίδευσης ενός μαθητή. Η δυσλεξία είναι δύσκολο να εντοπιστεί πριν από την επίσημη διδασκαλία της ανάγνωσης, αλλά παράλληλα υπάρχουν χαρακτηριστικά που, όταν εντοπιστούν, μπορούν να αντιμετωπιστούν με επιτυχία εάν τεθεί σε εφαρμογή ένα σχέδιο παρέμβασης. Η δυσλεξία εμπίπτει επίσης σε ένα χρονικό συνεχές, καθώς ορισμένοι άνθρωποι επηρεάζονται από αυτή σε μεγαλύτερο βαθμό συγκριτικά με άλλους (Klein, 2017).

Σύμφωνα με τη Βρετανική Ένωση Δυσλεξίας (2010), «η δυσλεξία είναι μια ειδική μαθησιακή δυσκολία που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες με τη φωνολογική επεξεργασία, την ταχεία ονομασία, τη λειτουργική μνήμη, την ταχύτητα επεξεργασίας και την αυτόματη ανάπτυξη δεξιοτήτων που μπορεί να μην ταιριάζουν με τις άλλες γνωστικές ικανότητες ενός ατόμου. Τείνει να είναι ανθεκτική στις συμβατικές μεθόδους διδασκαλίας, αλλά τα αποτελέσματά της μπορούν να μετριαστούν με κατάλληλη ειδική παρέμβαση, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής της τεχνολογίας της πληροφορίας και της υποστηρικτικής συμβουλευτικής».

Ο Griesbach (1993) υποστήριξε ότι «οι δυσκολίες που σχετίζονται με τη δυσλεξία είναι ποικίλες και προκαλούν σύγχυση». Ορισμένα χαρακτηριστικά είναι πιο έντονα, ενώ άλλα είναι πιο επιφανειακά και πιο δύσκολα στον εντοπισμό. Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι δεν παρατηρούνται όλα τα χαρακτηριστικά σε κάθε άτομο που έχει δυσλεξία, καθώς μπορεί να ποικίλλουν ανάλογα με την ηλικία, τη σοβαρότητα της δυσλεξίας κλπ. (Georgiou, 2010)

Καθώς τα παιδιά προχωρούν στο σχολείο, μπορεί να σημειωθούν πολλές απροσδόκητες δυσκολίες σε τομείς όπως η μάθηση της ανάγνωσης, της γραφής, της ομιλίας ξένων γλωσσών κλπ. Κατά την ανάγνωση, ενδέχεται να σημειωθούν παραλείψεις ή αντιστροφές γραμμάτων ή λέξεων, ενώ ο αργός ρυθμός ανάγνωσης και η κούραση είναι επίσης χαρακτηριστικά. Τα άτομα με δυσλεξία χρειάζεται να καταβάλουν μεγαλύτερη προσπάθεια για να συγκεντρωθούν και συχνά αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην κατανόηση. Όσον αφορά τη γραφή, ενδέχεται να προκύψουν παραλείψεις, αντικαταστάσεις ή αντιστροφές γραμμάτων και ορθογραφικά λάθη, ενώ επίσης πολλοί άνθρωποι μπορεί να αντιστρέψουν γράμματα ή λέξεις όταν οι λέξεις παρουσιάζονται προφορικά. Επίσης ενδέχεται να παρουσιάσουν κακό γραφικό χαρακτήρα και ικανότητα σχεδίασης, καθώς οι περισσότεροι δυσκολεύονται αρκετά να βάλουν τις σκέψεις τους στο χαρτί, ενώ επίσης κάποιες φορές, οι αριθμητικές τους δεξιότητες είναι φτωχές, αν και ορισμένα άτομα μπορεί να είναι αρκετά προχωρημένα όσον αφορά τη μαθηματική θεωρία και πρακτική. Άλλες δυσκολίες αφορούν την κατανόηση ή την απομνημόνευση των λεγομένων των άλλων (Georgiou, 2010).

Τα προβλήματα με τον προσανατολισμό στο χώρο μπορεί να κάνουν τα άτομα με δυσλεξία πιο αδέξια. Ο Griesbach (1993) συμπέρανε ότι «η ευερεθιστότητα, η

ασυνέπεια και μια κάποια ευκολία απόσπασης της προσοχής είναι μερικές φορές παρούσες, αλλά όχι πάντα εύκολα ανιχνεύσιμες».

Επιπλέον, η επίμονη σύγχυση μεταξύ αριστεράς και δεξιάς πλευράς του σώματος είναι πολύ συχνή. Ο Orton (1937) διαπίστωσε την ύπαρξη μεγάλου αριθμού παιδιών που δεν έδειχναν σταθερή προτίμηση στη δεξιά πλευρά του σώματός τους, ενώ βρήκε επίσης υψηλή συχνότητα αριστεροχειρίας μεταξύ των δυσλεκτικών και των συγγενών τους.

Πολλά από τα χαρακτηριστικά που αναφέρονται παραπάνω, μπορούν να βρεθούν σε ένα μεγάλο μη δυσλεξικό ποσοστό του πληθυσμού σε διαφορετικές χρονικές στιγμές. Ωστόσο, είναι η εμμονή και η αλληλοεπικάλυψη των συμπτωμάτων που παραπέμπουν στη δυσλεξία (Klein, 2017).

Οι παράγοντες κινδύνου που μπορεί να προβλέψουν δυσκολία στις δεξιότητες ανάγνωσης μπορούν να εντοπιστούν ήδη από την προσχολική ηλικία, ενώ οι μεγαλύτεροι μαθητές που δυσκολεύονται να διαβάσουν λέξεις σε αναπτυξιακά κατάλληλο επίπεδο συνεχίζουν να εμφανίζουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Η κατανόηση και η ανταπόκριση σε αυτά τα χαρακτηριστικά υποστηρίζει την έγκαιρη αναγνώριση για τους νεότερους μαθητές, καθώς και τον εντοπισμό και την παρέμβαση για τους μεγαλύτερους μαθητές, ενώ ορισμένοι παράγοντες όπως για παράδειγμα το οικογενειακό ιστορικό προβλημάτων με την ανάγνωση, την ορθογραφία και τη γραφή πρέπει να ληφθούν επίσης υπ' όψη (MTSU, 2018). Μια κατηγοριοποίηση των χαρακτηριστικών της δυσλεξίας ανάλογα με την ηλικία αναφέρει τα εξής:

Ηλικίες μέχρι 5 ετών

- ◆ Καθυστέρηση στην ομιλία, προβλήματα άρθρωσης.
- ◆ Δυσκολία στην αναγνώριση και παραγωγή ομοιοκαταληξιών.
- ◆ Δυσκολία στη απομνημόνευση γραπτών πληροφοριών.
- ◆ Δυσκολία στην τήρηση των οδηγιών.
- ◆ Δυσκολία αντιστοίχισης λέξεων με ήχο.

Ηλικίες 6 - 8 ετών

- ◆ Δυσκολία εκμάθησης αντιστοιχιών ήχου / συμβόλων.

- ◆ Επίμονη σύγχυση οπτικά και ηχητικά παρόμοιων γραμμάτων.
- ◆ Δυσκολία στη μνήμη του βασικού λεξιλογίου της όρασης (π.χ. χρώματα).
- ◆ Προβλήματα τμηματοποίησης λέξεων σε μεμονωμένους ήχους και ανάμειξης ήχων για το σχηματισμό λέξεων.
- ◆ Λάθη ανάγνωσης και ορθογραφίας που συνεπάγονται δυσκολίες με τη σειρά και την παρακολούθηση της αντιστοιχίας ήχων / συμβόλων, όπως αντιστροφές γραμμάτων, παραλείψεις, προσθήκες, αντικαταστάσεις και μεταθέσεις.
- ◆ Παράλειψη γραμματικών καταλήξεων στην ανάγνωση ή / και τη γραφή.
- ◆ Δυσκολία στην ανάκληση της ορθής γραφής λέξεων με την πάροδο του χρόνου και στην εφαρμογή κανόνων ορθογραφίας κατά τη γραφή (MTSU, 2018).

Ηλικίες 9 - 13 ετών

- ◆ Σημαντική δυσκολία στην ανάγνωση και την ορθογραφία πολυσύλλαβων λέξεων, όπου συχνά παραλείπονται ολόκληρες συλλαβές.
- ◆ Έλλειψη επίγνωσης της δομής της λέξης (προθέματα, ρίζες, επιθήματα).
- ◆ Συχνή παρανόηση συνηθισμένων λέξεων.
- ◆ Δυσκολία στην αναγνωστική κατανόηση και στην εκμάθηση νέων πληροφοριών από κείμενο λόγω των υποκείμενων δυσκολιών αναγνώρισης λέξεων.
- ◆ Δυσκολία στην κατανόηση κειμένου λόγω υποκείμενων προβλημάτων προφορικής γλώσσας που επηρεάζουν το λεξιλόγιο και τη γραμματική.
- ◆ Σημαντική δυσκολία στη γραφή που σχετίζεται με προβλήματα στην ορθογραφία και την οργάνωση.

Ηλικίες 14+ ετών

- ◆ Διαρκής δυσκολία στην αναγνώριση λέξεων που επηρεάζουν σημαντικά την απόκτηση γνώσεων και την ικανότητα ανάλυσης γραπτού υλικού.
- ◆ Αργός ρυθμός ανάγνωσης.
- ◆ Συνεχιζόμενη δυσκολία με την ορθογραφία και τη σύνταξη εκθέσεων.
- ◆ Δυσκολία στη λήψη σημειώσεων στην τάξη.
- ◆ Δυσκολία στην εκμάθηση μιας ξένης γλώσσας (MTSU, 2018).

1.5 Συχνότητα

Η δυσλεξία είναι ένα φαινόμενο το οποίο εμφανίζεται αρκετά συχνά, αλλά παρουσιάζει μια ασαφή συχνότητα εμφάνισης που μπορεί να κυμαίνεται από 5% έως 17,5%, και της οποίας η μεταβλητότητα μπορεί να σχετίζεται με διάφορους παράγοντες (Yang, et al., 2022). Μια οριστική απάντηση στο ερώτημα πόσο διαδεδομένη είναι η δυσλεξία δε μπορούσε να διατυπωθεί μέχρι πρότινος για πολλούς λόγους, μεταξύ των οποίων οι ακόλουθοι:

1. Οι δείκτες της δυσλεξίας, συμπεριλαμβανομένων των αναγνωστικών δυσκολιών, τείνουν να εμφανίζονται διαρκώς στον ανθρώπινο πληθυσμό, κάτι που καθιστά δύσκολο τον ακριβή προσδιορισμό λόγω της διαρκούς μεταβολής του αριθμού του δείγματος, κάτι το οποίο έχει ως συνέπεια την ανάγκη προσδιορισμού ενός σημείου τομής. Το σημείο στο οποίο χαράσσεται η γραμμή μπορεί να επηρεάσει τις εκτιμήσεις σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισης της δυσλεξίας (Wagner, et al., 2020).
2. Οι πολλοί διαφορετικοί ορισμοί που έχουν καταγραφεί ανά τα χρόνια για τη δυσλεξία είναι πιθανό να παράγουν διαφορετικές εκτιμήσεις σχετικά με τη συχνότητα εμφάνισής της. Ιδιαίτερη σημασία έχει εάν ο ορισμός της δυσλεξίας αναφέρεται στην απροσδόκητα κακή απόδοση που αναφέρθηκε παραπάνω (Jenner, 2021) σε ένα κομμάτι της γνωστικής διαδικασίας συγκριτικά με τα υπόλοιπα, στην κακή απόδοση σε σχέση με τους συνομηλίκους και τα κρατικά πρότυπα, ή και τα δύο.
3. Επιπλέον, μεταβλητές που σχετίζονται με το ευρύτερο περιβάλλον του ατόμου (π.χ. τοποθεσία, κοινωνικοοικονομική κατάσταση) και άλλοι παράγοντες (π.χ. βαθμός διαταραχής) μπορεί επίσης να επηρεάσουν τον κίνδυνο εμφάνισης δυσλεξίας σε κάθε παιδί.
4. Τέλος, η εκτίμηση της συχνότητας εμφάνισης καθίσταται δύσκολη λόγω της αναξιοπιστίας στις κοινώς χρησιμοποιούμενες διαδικασίες ταυτοποίησης (Yang, et al., 2022).

Όσον αφορά τους παράγοντες που μπορεί να σημαίνουν κίνδυνο εμφάνισης δυσλεξίας, τα προβλήματα στην ανάγνωση είναι το στοιχείο που εμφανίζεται συχνότερα, με τις εκτιμήσεις της επικράτησής της να κυμαίνονται από 5% έως 15% του πληθυσμού σχολικής ηλικίας, ανάλογα με τον τρόπο ορισμού της αναπηρίας. Για παράδειγμα,

υπάρχουν χώρες στις οποίες πιστεύεται ότι έως και το 1/5 του μαθητικού πληθυσμού αντιμετωπίζει δυσκολίες στην ανάγνωση, ενώ για περίπου τους μισούς εξ αυτών οι δυσκολίες είναι ιδιαίτερα μεγάλες (Vlachos, et al., 2013). Άλλες μελέτες όπως αυτή των Katusic et al. (2001) έχουν αναφέρει συχνότητα αναγνωστικής δυσκολίας έως και 11%, ενώ οι Prior et al. (1995) κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι αυτή η αναγνωστική δυσκολία μπορεί να ποικίλλει από 5% έως 15% του σχολικού πληθυσμού ανάλογα με το δείγμα που εξετάζει η εκάστοτε μελέτη, και οι Sofie & Riccio (2002) ισχυρίστηκαν ότι μόνο ένα μικρό υποσύνολο του πληθυσμού (4 – 6%) είναι άτομα με πραγματική δυσκολία στην ανάγνωση (Vlachos, et al., 2013).

Ένας άλλος λόγος που μπορεί να εξηγεί εν μέρει τη σημαντική διακρατική διακύμανση της συχνότητας εμφάνισης της δυσλεξίας μπορεί να σχετίζεται με τις διαφορές μεταξύ των γλωσσών στην αντιστοιχία φωνημάτων – γραφομένων. Οι Vlachos et al. (2013) αναφέρουν χαρακτηριστικά ότι *«έχει σημειωθεί ότι δυσκολίες ανάγνωσης είναι σπάνιες στην Ιαπωνία, καθώς επίσης και πολύ λιγότερο συχνές στη Νότια Ευρώπη απ' ό,τι στη Βόρεια Ευρώπη ή στη Βόρεια Αμερική»*.

Επιπλέον, ένας σημαντικός όγκος ερευνών υποστηρίζει ότι περισσότερα αγόρια παρά κορίτσια αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους προβλήματα, κάτι το οποίο υποστηρίχθηκε επίσης από την εμπειρική ανασκοπική μελέτη των Limbrick et al. (2008), μέσω της οποίας εξήχθη το συμπέρασμα ότι συνολικά περισσότερα αγόρια παρά κορίτσια διαγιγνώσκονται με προβλήματα ανάγνωσης. Αν και ο βαθμός ποικίλλει σημαντικά, οι περισσότερες μελέτες έχουν αναφέρει αναλογίες φύλων 3 προς 1 ή υψηλότερες. Πιο πρόσφατα, έχει προταθεί ότι οι αναγνωστικές δυσκολίες εμφανίζονται συχνότερα στους άντρες, με μία αναλογία περίπου 1,5 προς 1, η οποία είναι χαμηλότερη από τις ιστορικές εκτιμήσεις που πλησιάζουν περίπου στο 3 – 4 προς 1 (Vlachos, et al., 2013).

Ωστόσο, παρά τον τεράστιο όγκο στοιχείων, ορισμένοι ερευνητές έχουν αναφέρει ελάχιστα ή καθόλου σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων. Για παράδειγμα, η μελέτη των Shaywitz et al. (1990) δε διαπίστωσε σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων όταν τα δείγματα επιλέχθηκαν από τους ερευνητές και όχι από το σχολικό περιβάλλον, γεγονός το οποίο μπορεί να καταδεικνύει ότι η υψηλότερη αναλογία εμφάνισης δυσκολιών ανάγνωσης στα αγόρια οφειλόταν σε μεροληψία εκ μέρους του σχολείου στον προσδιορισμό του δείγματος. Ομοίως, η έρευνα των Siegel & Smythe

(2005) δεν ανέφερε σημαντικές διαφορές μεταξύ των φύλων στις αναγνωστικές δυσκολίες. Από την άλλη, η μελέτη των Αποστολάρα et al. (2010) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι η δυσλεξία ήταν πιο συχνή στα αγόρια παρά στα κορίτσια (59,7% έναντι 35,1%), ενισχύοντας έτσι τον ισχυρισμό ότι η διάσταση απόψεων δε μπορεί να παράγει απόλυτα βέβαια αποτελέσματα.

1.6 Αιτιολογία

Η προαναφερθείσα έλλειψη ενός συμφωνημένου ορισμού καθώς και η συζήτηση για τις υποκείμενες αιτίες της δυσλεξίας παρακίνησαν δύο αναπτυξιακούς ψυχολόγους, τον **John Morton** και την **Uta Frith**, να σκεφτούν ένα πλαίσιο το οποίο θα συνέκρινε διαφορετικές θεωρίες των αναπτυξιακών διαταραχών και θα έβρισκε το κοινό έδαφος μεταξύ τους. Σύμφωνα με αυτούς (1995), πολύτιμες συνεισφορές στην κατανόηση της δυσλεξίας προέρχονται από το γνωστικό επίπεδο, όπου οι αιτίες της δυσλεξίας συνδέονται με ανεπαρκείς μηχανισμούς επεξεργασίας πληροφοριών. Οι τρέχουσες θεωρητικές εξηγήσεις της δυσλεξίας σε γνωστικό επίπεδο περιλαμβάνουν ελλείμματα στη βραχυπρόθεσμη ή εργασιακή μνήμη, τη φωνολογική επίγνωση, την ελλιπή αυτοματοποίηση και την αργή επεξεργασία (Kuerten, et al., 2019).

1.6.1 Υπόθεση φωνολογικού ελλείμματος

Οι δυσκολίες φωνολογικής επεξεργασίας στους δυσλεκτικούς ανθρώπους είναι ιδιαίτερα ανιχνεύσιμες σε εργασίες που απαιτούν φωνολογική επίγνωση, δηλαδή την ικανότητα συνειδητού χειρισμού φωνημάτων και συλλαβών (Ramus, 2004). Τα δυσλεκτικά άτομα με φτωχή φωνολογική επίγνωση αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην εκτέλεση εργασιών όπως η καταμέτρηση συλλαβών, η διαγραφή ή η αντικατάσταση φωνημάτων.

Αναφορικά με το μοντέλο που προτείνεται από τους Morton & Frith (1995), τα σημάδια συμπεριφοράς ενός φωνολογικού ελλείμματος συνδέονται με αλλαγές στο γλωσσικό σύστημα του αριστερού ημισφαιρίου του εγκεφάλου. Συγκεκριμένα, οι Démonet et al. (2004) αναφέρουν ότι «υπάρχουν μη φυσιολογικές αποκρίσεις στην αριστερή κάτω μετωπιαία περιοχή, στις αριστερές βρεγματικές – κροταφικές περιοχές και στις αριστερές κάτω κροταφικές – ινιακές περιοχές τόσο κατά τη διάρκεια των φωνολογικών όσο και των αναγνωστικών εργασιών». Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι οι

δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία δεν σχετίζονται ούτε με ακουστικές διαταραχές, όπου ένα άτομο δεν μπορεί να αναπαράγει έναν ήχο λόγω ανεπαρκούς ακοής, ούτε με προβλήματα όρασης.

1.6.2 Θεωρία διπλού ελλείμματος

Ορισμένοι μελετητές ισχυρίζονται ότι οι δυσκολίες των δυσλεκτικών ατόμων δεν συνδέονται εν μέρει ή εν όλω με ελλείμματα φωνολογικής επεξεργασίας (Lovett, et al., 2000). Ως εκ τούτου, έχει προταθεί η θεωρία του διπλού ελλείμματος, η οποία αναγνωρίζει το ρόλο των δεξιοτήτων φωνολογικής επεξεργασίας για την ανάπτυξη της ανάγνωσης.

Μια σημαντική συνέπεια αυτής της θεωρίας είναι ότι τα άτομα αυτά έχουν επιτακτική ανάγκη για παρεμβάσεις που δε θα βασίζονται αποκλειστικά στην εκμάθηση φωνολογικών δεξιοτήτων, καθώς μπορεί να μην είναι τόσο αποτελεσματική για γλώσσες με εύκολα κατανοητούς ορθογραφικούς κανόνες. Αξιοσημείωτο είναι ότι τα άτομα με διπλό έλλειμμα, δηλαδή με δυσκολίες τόσο στην ακρίβεια όσο και στην ταχύτητα ανάγνωσης, ανήκουν στην κατηγορία με τις πιο σοβαρές διαταραχές, γεγονός το οποίο εγείρει την ανάγκη μιας πιο εντατικής παρέμβασης που θα βασίζεται στην εκμάθηση των φωνολογικών δεξιοτήτων (Kuerten, et al., 2019).

1.6.3 Θεωρία μεγαλοκυτταρικού ελλείμματος

Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, η δυσκολία στην ανάγνωση οφείλεται σε ασυνήθιστα μειωμένη ευαισθησία του μεγαλοκυτταρικού συστήματος. Ειδικότερα, οι οπτικές αισθητηριακές ανωμαλίες είναι αποτέλεσμα της συρρίκνωσης των μεγαλοκυττάρων (τα μεγαλοκύτταρα είναι περίπου 27% μικρότερα στους δυσλεκτικούς) και της αποδιοργάνωσης στον πλάγιο γονιδιακό πυρήνα, χωρίς να επηρεάζονται τα μικροκύτταρα (Livingstone, et al., 1991). Οι Kuerten et al. (2019) τονίζουν ότι «η μειωμένη ικανότητα ταχείας ανίχνευσης οπτικών ερεθισμάτων μπορεί να οδηγήσει σε οπτική κόπωση, η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια ποικιλία συμπτωμάτων, όπως πονοκεφάλους, καταπόνηση των ματιών, έλλειψη συγκέντρωσης, δυσκολία απομνημόνευσης και ανάκλησης, παράλειψη λέξεων και γραμμών κατά την ανάγνωση κλπ.».

Όσον αφορά το αιτιολογικό μοντέλο που προτείνεται από τους Morton & Frith (1995), υπάρχουν αιτιώδεις συνδέσεις μεταξύ των ανωμαλιών στο μεγαλοκυτταρικό σύστημα και των συμπεριφορικών σημείων της δυσλεξίας. Η ευχέρεια και η ακρίβεια στην ανάγνωση εξαρτώνται από τη γρήγορη και ακριβή επεξεργασία τόσο των οπτικών όσο και των ακουστικών πληροφοριών. Όπως αναφέρει ο Stein (2001), *«οι δυσλεκτικοί έχουν χαμηλότερη ευαισθησία τόσο στα οπτικά όσο και στα ακουστικά ερεθίσματα σε σύγκριση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα άτομα»*. Σε γνωστικό επίπεδο, οι δυσκολίες των δυσλεκτικών αποδίδονται σε μια γενική χρονική δυσλειτουργία επεξεργασίας, κι έτσι, κατά συνέπεια αυτή η δυσλειτουργία οδηγεί σε οπτικό μεγαλοκυτταρικό έλλειμμα, καθώς και σε ακουστικό έλλειμμα (Kuerten, et al., 2019).

1.6.4 Υπόθεση παρεγκεφαλιδικού ελλείμματος

Η Frith (1999) προτείνει μια αιτιολογική σύνδεση μεταξύ παρεγκεφαλιδικών αλλοιώσεων και συμπεριφορικών σημείων δυσλεξίας, καθώς η εξασθενημένη παρεγκεφαλίδα συνεπάγεται ένα χρονικό έλλειμμα επεξεργασίας σε γνωστικό επίπεδο. Η βραδύτερη του κανονικού χρονική επεξεργασία σχετίζεται με ελλείμματα στις φωνολογικές και κινητικές δεξιότητες, ενώ σε επίπεδο συμπεριφοράς, το έλλειμμα ελέγχου κινητήρα εξηγεί την κακή εκτίμηση του χρόνου, την κακή κινητική ανάπτυξη και την κακή ισορροπία. Συνολικά, η θεωρία του παρεγκεφαλιδικού ελλείμματος αντιμετωπίζει τη δυσλεξία ως γενική μαθησιακή δυσκολία (Nicolson, et al., 1995).

Οι δυσκολίες στην ανάγνωση και τη γραφή προκαλούνται από ένα έλλειμμα στην παρεγκεφαλίδα, η οποία είναι υπεύθυνη για την αυτοματοποίηση των δεξιοτήτων. Ως εκ τούτου, οι υποστηρικτές της θεωρίας αυτής ισχυρίζονται ότι οι δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία και στις κινητικές δεξιότητες που αντιμετωπίζουν οι δυσλεκτικοί πρέπει να αποδοθούν σε δυσλειτουργία στην παρεγκεφαλίδα (Fawcett & Nicolson, 1994). Οι Tallal et al. (1996) τονίζουν ότι *«η θεωρία του παρεγκεφαλιδικού ελλείμματος ερμηνεύει το φωνολογικό έλλειμμα ως κάτι το οποίο προκαλείται από ένα γενικότερο έλλειμμα χρονικής επεξεργασίας»*, υποδηλώνοντας έτσι ότι η παρέμβαση σε αισθητηριακό επίπεδο μπορεί επίσης να είναι χρήσιμη (Kuerten, et al., 2019).

1.7 Κληρονομικότητα

Η δυσλεξία δεν εμφανίζεται τυχαία στον πληθυσμό: συγκεκριμένα, η οικογενειακή ομαδοποίηση της δυσλεξίας παρατηρήθηκε πριν από περισσότερα από 100 χρόνια (Stephenson, 1907; Hinshelwood, 1907). Αργότερα παρατηρήθηκε ότι ο κίνδυνος ενός ατόμου να επηρεαστεί αυξήθηκε όταν άλλα μέλη της οικογένειας είχαν ήδη εμφανίσει συμπτώματα, και τελικά έγινε φανερό ότι το 9% των παιδιών ελέγχου είχαν έναν αδερφό ή έναν γονέα με κάποια μορφή αναγνωστικού προβλήματος (Scerri & Schulte-Körne, 2010).

Η σχετική έρευνα που διεξάγεται εδώ και τουλάχιστον τρεις δεκαετίες έχει παράσχει πειστικά στοιχεία για το γεγονός ότι οι γενετικοί παράγοντες αποτελούν τη βάση της δυσλεξίας (Paracchini, et al., 2007). Οικογενειακές μελέτες έχουν βρει ότι τα παιδιά συγγενών πρώτου βαθμού με δυσλεξία έχουν υψηλότερο κίνδυνο να αναπτύξουν δυσλεξία σε σύγκριση με τους συγγενείς των ατόμων που ελέγχθηκαν. Η μέση συχνότητα εμφάνισης της δυσλεξίας στα δείγματα οικογενειακού κινδύνου πλησίαζε στο 45%, ενώ ορισμένες δίδυμες μελέτες έχουν δείξει ότι το ποσοστό συμφωνίας για τη δυσλεξία σε μονοζυγωτικά δίδυμα είναι αυξημένο σε σύγκριση με αυτό των διζυγωτικών διδύμων, με τις περισσότερες εκτιμήσεις να κυμαίνονται μεταξύ 40% και 70% (Erbeli, et al., 2022).

Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση των Andreola et al. (2020) έδειξε ότι οι ικανότητες ανάγνωσης είναι χαρακτηριστικά που επηρεάζονται έντονα από γενετικούς παράγοντες: για παράδειγμα, οι μέσες εκτιμήσεις κληρονομικότητας για τη φωνολογική επίγνωση αναφέρεται ότι βρίσκονται στο 46% και στο 52% αντίστοιχα. Συγκεκριμένα, οι ερευνητές αναφέρουν ότι *«οι μέσες εκτιμήσεις κληρονομικότητας για τη φωνολογική αποκωδικοποίηση, την κατανόηση ανάγνωσης και την ανάγνωση είναι ακόμη υψηλότερες (62 – 68%), με την ορθογραφία να εμφανίζει την υψηλότερη μέση εκτίμηση κληρονομικότητας (80%) σε όλες τις δεξιότητες που σχετίζονται με την ανάγνωση. Ωστόσο, για τις γλωσσικές δεξιότητες, η ίδια μελέτη ανέφερε χαμηλότερη μέση εκτίμηση κληρονομικότητας (34%)»*. Από κοινού, όλες αυτές οι αναφορές παρέχουν στοιχεία ότι η δυσλεξία οφείλεται σε μεγάλο βαθμό σε γενετικούς παράγοντες.

Παράγοντες όπως η ηλικία και το φύλο μπορούν να μετριάσουν τις εκτιμήσεις κληρονομικότητας από δίδυμες μελέτες. Όσον αφορά την ηλικία, σε αντίθεση με τη ΔΕΠΥ, όπου η κληρονομικότητα μειώνεται κατά την εφηβεία και την ενηλικίωση, οι γενετικές επιρροές στη δυσλεξία παραμένουν σταθερές κατά την εφηβεία και την

πρώιμη ενήλικη ζωή (Wadsworth, et al., 2007). Επιπλέον, η έρευνα έχει δείξει ότι οι ίδιες γενετικές επιρροές εκδηλώνονται στην παιδική ηλικία και στην πρώιμη ενήλικη ζωή, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι η εμφάνιση γενετικών παραγόντων που θα ασκούσαν επιδράσεις σε διαφορετικές χρονικές στιγμές της ζωής κάποιου, είναι λιγότερο πιθανή (Erbeli, et al., 2022).

Μία έρευνα που διεξήχθη προς τα τέλη της χιλιετίας κατέδειξε ότι το 20 – 33% των αδερφών των ατόμων που έχουν διαγνωστεί με δυσλεξία, με αδιάγνωστους γονείς, επηρεάζονται επίσης, με το ποσοστό αυτό να αυξάνεται στο 54% – 63% με έναν διαγνωσμένο γονέα και στο 76% – 78% με δύο διαγνωσμένους γονείς (Gilger, et al., 1996). Σχετικά με τα ζητήματα ορθογραφίας, το ποσοστό των επηρεαζόμενων αδερφών βρέθηκε να είναι υψηλότερο (52% – 62%) απ’ ότι για την ανάγνωση λέξεων, ενώ ο κίνδυνος υποτροπής της δυσλεξίας από αδέρφια, δηλαδή η πιθανότητα να διαγνωστεί ένα άτομο με δυσλεξία με έναν αδερφό που έχει ήδη προσβληθεί, υπολογίζεται σε 43% – 60% (Ziegler, et al., 2005). Με ρυθμό συχνότητας εμφάνισης περίπου 10% και κίνδυνο υποτροπής στα αδέρφια περίπου 50%, ο σχετικός κίνδυνος εμφάνισης δυσλεξίας στα αδέρφια μπορεί να εκτιμηθεί αρκετά υψηλός (Scerri & Schulte-Körne, 2010).

1.8 Θεραπευτική αγωγή

Η θεραπεία της δυσλεξίας έχει δύο συνιστώσες: τη θεραπεία των βασικών προβλημάτων ανάγνωσης και ορθογραφίας και τη θεραπεία τυχόν παράλληλων ψυχολογικών διαταραχών. Η ψυχοθεραπεία παιδιών και εφήβων είναι διαθέσιμη για τη αντιμετώπιση ψυχολογικών διαταραχών, με κύριο στόχο τη μείωση των συμπτωμάτων των παιδιών και τη βελτίωση της ατομικής τους ανάπτυξης (Schulte-Körne, 2010).

Η θεραπεία συνίσταται αρχικά στον καθορισμό της διαταραχής, στην παροχή συμβουλών στους γονείς και, ενδεχομένως, στην παροχή συμβουλών στους δασκάλους, ενώ η επακόλουθη θεραπεία εξαρτάται από τη σοβαρότητα της δυσλεξίας και τα ψυχολογικά συμπτώματα ή τις ταυτόχρονες διαταραχές. Η φαρμακευτική αγωγή δεν είναι ωφέλιμη για τη δυσλεξία, αν και, στην περίπτωση όπου ένας πάσχων από δυσλεξία έχει επίσης διαγνωστεί με ΔΕΠΥ, η φαρμακευτική αγωγή της τελευταίας μπορεί επίσης να βελτιώσει τις μαθησιακές ικανότητες του παιδιού εντός και εκτός σχολείου (Schulte-Körne, 2010).

Ο εντοπισμός της δυσλεξίας όσο το δυνατόν νωρίτερα στη ζωή είναι κάτι το ιδιαίτερα βοηθητικό. Με τη βοήθεια ενός δασκάλου ή κάποιου άλλου εκπαιδευμένου επαγγελματία, σχεδόν όλα τα άτομα με δυσλεξία μπορούν να βελτιωθούν αισθητά στην ανάγνωση και τη γραφή. Οι ακόλουθες στρατηγικές θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν για να βοηθήσουν στην πρόοδο σε αυτό το κομμάτι (NCLD, 2012):

- Πρόωρη προφορική ανάγνωση, γραφή, σχέδιο κλπ.
- Πολυαισθητηριακές δομημένες γλωσσικές οδηγίες.
- Ψηφιακά βιβλία και βοηθητική τεχνολογία.
- Βοήθεια στα συναισθηματικά ζητήματα που προκύπτουν από τον αγώνα για να ξεπεραστούν οι ακαδημαϊκές δυσκολίες.

Κεφάλαιο 2. Δυσλεκτικός ως ενήλικας

2.1 Χαρακτηριστικά γνωρίσματα

Οι εκδηλώσεις συμπεριφοράς και οι ταυτόχρονοι προγνωστικοί παράγοντες της δυσλεξίας σε ενήλικες μπορούν να παρέχουν πολύτιμη εικόνα για τη μακροπρόθεσμη σταθερότητα των προγνωστικών παραγόντων που διαγιγνώσκονται σε μικρά παιδιά, χωρίς ωστόσο αυτό να καθιστά τη μελέτη της αναπτυξιακής δυσλεξίας σε ενήλικες απλή. Αν και μελέτες έχουν δείξει την εξακολούθηση της εφηβικής δυσλεξίας στην ενήλικη ζωή (Bruck, 1990; Undheim, 2009), ο εντοπισμός της δυσλεξίας στους ενήλικες σχετίζεται με πολλούς περίπλοκους παράγοντες, όπως οι διαφορετικοί βαθμοί πρώιμης παρέμβασης και υιοθέτησης αντισταθμιστικών στρατηγικών, καθώς και το γεγονός ότι είναι δύσκολο να διακριθούν οι δυσλεκτικοί ενήλικες από εκείνους των οποίων οι διαταραχές αλφαριθμητισμού έχουν μη γνωστικά αίτια (Singleton, et al., 2009). Παρά το γεγονός αυτό, υπάρχουν αρκετοί λόγοι να υποτεθεί ότι οι ταυτόχρονοι γνωστικοί παράγοντες πρόβλεψης των αναγνωστικών διαταραχών που παρατηρούνται σε ενήλικες έχουν επιμείνει από την παιδική ηλικία (Nergård-Nilssen & Hulme, 2014).

Το προφίλ των γνωστικών δυσκολιών που σχετίζονται με την αναπτυξιακή δυσλεξία σε ενήλικες σε διάφορες χώρες είναι ήδη καλά τεκμηριωμένο. Προηγούμενες μελέτες δείχνουν ότι οι Άγγλοι ενήλικες με δυσλεξία έχουν ελλείμματα στη φωνητική επίγνωση και στη φωνολογική επεξεργασία, καθώς και ότι επιδεικνύουν ανακριβή και αργή έκφραση λέξεων, κακή ανάγνωση μη λέξεων και κακή ορθογραφία (Everatt, 1997; Kemp, et al., 2009). Τα χαρακτηριστικά των ενηλίκων με δυσλεξία είναι επίσης σχετικά εύκολα κατανοητά σε άλλες γλώσσες με διάφορους βαθμούς ορθογραφικής συνέπειας, όπως τα δανικά (ασυνεπής), τα ολλανδικά (συνεπής) και τα φινλανδικά (εξαιρετικά συνεπής). Οι Elbro et al. (1994) διαπίστωσαν ότι οι ενήλικες με δυσλεξία είχαν λιγότερο ευδιάκριτες φωνολογικές αναπαραστάσεις του προφορικού λόγου και ότι οι Δανοί δυσλεκτικοί ενήλικες αποδίδουν αρκετά χειρότερα από τους συμμετέχοντες στην έρευνα σε όλα τα μέτρα ανάγνωσης, ακόμη και όταν λαμβάνονταν υπόψη διαφορές στην εκπαίδευση και στον ημερήσιο χρόνο διαβάσματος. Ομοίως, οι van Bergen et al. (2012) έδειξαν ότι οι Ολλανδοί ενήλικες με δυσλεξία είχαν σημαντικά μικρότερη απόδοση στην ορθογραφία και την ευχέρεια ανάγνωσης λέξεων από το ενήλικο δείγμα του πειράματος, ενώ οι Bekebrede et al. (2010) διαπίστωσαν ότι οι Ολλανδοί δυσλεκτικοί ενήλικες

εμφανίζουν σαφώς μειωμένη επίδοση σε εργασίες που περιλαμβάνουν το φωνολογικό κομμάτι (Nergård-Nilssen & Hulme, 2014).

2.1.1 Προβλήματα λειτουργικής μνήμης

Οι δυσκολίες λειτουργικής μνήμης είναι καλά τεκμηριωμένες στη δυσλεξία των ενηλίκων. Συνήθως, οι σχετιζόμενες με τη δυσλεξία βλάβες στη λειτουργική μνήμη ερμηνεύονται ως ενδείξεις ενός βασικού φωνολογικού ελλείμματος που μπορεί να εντοπιστεί μέσω της ανάθεσης λεκτικών εργασιών βραχυπρόθεσμης μνήμης. Ωστόσο, υπάρχουν επίσης κάποια στοιχεία για ελλείμματα οπτικοχωρικής λειτουργικής μνήμης σε αυτόν τον πληθυσμό: για παράδειγμα, η διακύμανση στην ικανότητα ανάγνωσης έχει εξηγηθεί από τους Menghini et al. (2011) από την απόδοση σε μετρήσεις οπτικοχωρικής προσοχής σε άτομα με αναπτυξιακή δυσλεξία.

Αυτά τα προβλήματα έχει διαπιστωθεί ότι παραμένουν και στην ενήλικη ζωή, με χαμηλότερα επίπεδα απόδοσης να είναι εμφανή σε δοκιμές σύνθετων εικόνων και εργασίες διαπίστωσης εμβέλειας της χωρικής λειτουργικής μνήμης. Για παράδειγμα, προβλήματα φωνολογικής λειτουργικής μνήμης που σχετίζονται με τη δυσλεξία έχουν αναφερθεί σε μια σειρά εργασιών που αναλαμβάνονται σε ενήλικες με και χωρίς δυσλεξία που έχουν αντίστοιχες ηλικίες και δείκτες νοημοσύνης (IQ) (Smith-Spark & Gordon, 2022).

2.1.2 Προβλήματα εκτελεστικής λειτουργίας

Προβλήματα εκτελεστικής λειτουργίας έχουν επίσης αναφερθεί σε ενήλικες με δυσλεξία, αλλά αυτά τα προβλήματα τείνουν να διαφέρουν ανάλογα με την εργασία. Ωστόσο, έχει βρεθεί από τους Smith-Spark et al. (2016) ένα ευρύ φάσμα ελλειμμάτων εκτελεστικής λειτουργίας στο ίδιο δείγμα ενηλίκων με δυσλεξία. Σε σύγκριση με τους ενήλικες χωρίς δυσλεξία που έχουν δείκτη νοημοσύνης συγκρίσιμο με το δικό τους, οι ενήλικες με δυσλεξία παρουσίασαν φτωχότερα γνωστικά ευρήματα σε εργαστηριακές δοκιμές (Smith-Spark & Gordon, 2022).

2.1.3 Προβλήματα επιλογής και χρήσης στρατηγικής

Ομαδικές διαφορές στην προτίμηση στρατηγικής έχουν αναφερθεί από τους Bacon et al. (2007) σε δυσλεκτικούς ενήλικες. Αν και δεν βρέθηκαν ομαδικές διαφορές στην ακρίβεια συλλογισμού, οι μη δυσλεκτικοί συμμετέχοντες έδειξαν προτίμηση στη χρήση λεκτικών στρατηγικών για τη δημιουργία των δικών τους απαντήσεων στους συλλογισμούς, ενώ αντίθετα οι δυσλεκτικοί συμμετέχοντες έδειξαν προτίμηση στις χωρικές στρατηγικές. Ωστόσο, θα πρέπει να σημειωθεί ότι πιο πρόσφατα, οι Jacobs et al. (2021) δήλωσαν ότι *«η προτίμηση στρατηγικής που σχετίζεται με την ομάδα μπορεί να μην είναι απαραίτητα τόσο σταθερή, ενώ επίσης οι ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής μπορούν να βοηθήσουν τους ενήλικες με δυσλεξία να αλλάξουν στρατηγική»*.

2.1.4 Προβλήματα προοπτικής μνήμης

Πιο συχνές δυσκολίες προοπτικής μνήμης έχουν επίσης εντοπιστεί από τους Smith-Spark et al. (2017) στις αυτοαξιολογήσεις ενηλίκων με δυσλεξία. Επιπλέον, η απόδοση μακροπρόθεσμης επεισοδιακής προοπτικής μνήμης, όπου απαιτείτο η εκτέλεση μεμονωμένων καθυστερήσεων διάρκειας ωρών ή ημερών (όπως το να αμεληθεί ένα προγραμματισμένο ραντεβού), αξιολογήθηκε επίσης ως πιο προβληματική από τους ίδιους δυσλεκτικούς ενήλικες (Smith-Spark & Gordon, 2022).

2.2 Συνέπειες στην ενήλικη ζωή

Παρά τις έντονες συζητήσεις γύρω από και την έρευνα για τις συμπεριφορικές, κοινωνικές, βιολογικές και γνωστικές αιτίες της δυσλεξίας, ο Burden (2005) αναφέρει ότι *«υπάρχει γενική συμφωνία στην ψυχολογία ότι η διάγνωσή της έχει αντίκτυπο στην ακαδημαϊκή αυτοεκτίμηση και την αυτοεικόνα ενός ατόμου»*. Τα στοιχεία για τις υποκείμενες γνωστικές βλάβες και τις επακόλουθες δυσκολίες αλφαριθμητισμού που σχετίζονται με τη δυσλεξία που συνεχίζει να υπάρχει στην ενήλικη ζωή αυξάνονται. Ωστόσο, έχει δοθεί ελάχιστη εστίαση στο πώς η διάγνωση ή η «ταμπέλα» της δυσλεξίας επηρεάζει την αυτοεικόνα, την αυτοαντίληψη ή την αυτοεκτίμηση ενός ατόμου στην ενήλικη ζωή (Garvey, 2008).

Τα χαμηλά επίπεδα αλφαριθμητισμού ενηλίκων έχουν ισχυρές επιπτώσεις σε σχεδόν κάθε πτυχή της ενήλικης ζωής. Μια συγχρονική μελέτη των Sum et al. (2004)

διαπίστωσε ότι οι άνδρες και οι γυναίκες με υψηλότερα επίπεδα αλφαριθμητισμού είχαν σημαντικά περισσότερες πιθανότητες να αποφύγουν την ανεργία συμμετέχοντας ενεργά στο εργατικό δυναμικό, να απασχολούνται σε επαγγελματικά, διοικητικά και τεχνικά επαγγέλματα (και όχι σε υπηρεσίες, βιοτεχνίες και σε βοηθητικά πόστα), να έχουν εποπτικές ευθύνες στις εργασίες τους, να έχουν σημαντικά υψηλότερες απολαβές και να συμμετέχουν σε εκπαιδευτικές και επιμορφωτικές δραστηριότητες. Αντίθετα, άνδρες και γυναίκες με χαμηλότερα επίπεδα αλφαριθμητισμού ήταν πιο πιθανό να είναι φτωχοί ή να πλησιάζουν τα όρια της φτώχειας, να βασίζονται στη δημόσια πρόνοια για οικονομική υποστήριξη και να αντιμετωπίζουν χρόνια προβλήματα υγείας (Herrera-Araujo, et al., 2017).

Σε μια άλλη σχετική μελέτη, οι Rudd et al. (2004) συνέδεσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες παιδείας για την υγεία με τον πλούτο, την υγεία, την αφοσίωση στην ανάγνωση και τη συμμετοχή των πολιτών. Ωστόσο, ο εντοπισμός των συνεπειών της δυσλεξίας στους ενήλικες στο χώρο εργασίας παραμένει ένα δυσεπίλυτο για την ώρα πρόβλημα.

Όσον αφορά την ψυχολογική ευεξία στους ενήλικες, η επισκόπηση του Maughan (1995) αναφέρει ανάμεικτα ευρήματα. Ορισμένες μελέτες δείχνουν μικρή σχέση μεταξύ ιστορικού κακής ανάγνωσης και ψυχιατρικής διαταραχής μετά τη μέση παιδική ηλικία (McGee, et al., 1992), ενώ άλλες δείχνουν ότι οι άνθρωποι με προβλήματα ανάγνωσης είναι πιο πιθανό να εμφανίσουν νέες διαταραχές από τα μέσα έως τα τέλη της εφηβείας τους (Huntington & Bender, 1993). Αν και αυτά είναι αντιφατικά ευρήματα, οι τελευταίες μελέτες δείχνουν σημαντικές αλλά όχι μεγάλες διαφορές μεταξύ των διαφόρων επιπέδων αναγνωστικής ικανότητας. Η κατάσταση μπορεί να αντιπροσωπεύεται καλά από μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τους Riddick et al. (1999), όπου οι τυποποιημένες απογραφές των επιπέδων άγχους που δόθηκαν σε δυσλεξικούς φοιτητές στο πανεπιστήμιο δεν έδειξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές σε μια ομάδα ελέγχου, αλλά οι αυτοαξιολογήσεις σχετικά με το άγχος αναφέρθηκε από αυτούς ότι βρισκόταν σε υψηλότερα επίπεδα. Αυτή η μεταβλητότητα υποδηλώνει και πάλι ότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες παίζουν σημαντικό ρόλο (Gwernan-Jones, 2010).

Η δυσλεξία έχει βαθιές μακροπρόθεσμες επιπτώσεις στα εκπαιδευτικά αποτελέσματα, το εισόδημα και την υγεία, οι οποίες είναι πολύ χειρότερες για τους

δυσλεκτικούς απ' ότι για τους μη δυσλεκτικούς. Τα ποσοστά εγκατάλειψης του γυμνασίου για σπουδαστές που ταξινομούνται ως άτομα με μαθησιακές δυσκολίες (80 – 90% των οποίων είναι δυσλεκτικοί) είναι τρεις έως τέσσερις φορές μεγαλύτερα απ' ότι για τους τυπικούς σπουδαστές (Blackorby & Wagner, 1996). Οι Kutner et al. (2006) ανέφεραν ότι «άντρες και γυναίκες με χαμηλότερα επίπεδα αλφαριθμητισμού είναι πιο πιθανό να είναι κοντά στα εθνικά επίπεδα φτώχειας ή κάτω από αυτά, ενώ οι ενήλικες με χαμηλά επίπεδα αλφαριθμητισμού δυσκολεύονται να έχουν πρόσβαση ή να κατανοήσουν πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία, νοσηλεύονται πιο συχνά και δυσκολεύονται να διαχειριστούν τις χρόνιες παθήσεις». Συνολικά, είναι πιο πιθανό να βιώσουν κακή υγεία και μειωμένη διάρκεια ζωής (Herrera-Araujo, et al., 2017).

2.3 Βελτίωση της καθημερινότητας

Οι δυσλεξικοί ενήλικες χρειάζονται βοήθεια στα καθημερινά τους περιβάλλοντα, από το σχολείο έως το σπίτι και τη δουλειά. Τα βοηθήματα για τη δυσλεξία μπορούν να αναπτύξουν και να υποστηρίξουν δραστηριότητες σε διάφορες καταστάσεις ζωής, ενώ μπορούν επίσης να κάνουν την καθημερινή ζωή πιο εύκολη και να θέσουν τα θεμέλια για προσβασιμότητα (Doyle & Snowling, 2008). Όχι μόνο τα ίδια τα άτομα με δυσλεξία, αλλά και οι γονείς αυτών, καθώς και άλλα στενά πρόσωπα όπως οι εκπαιδευτικοί αυτών των ατόμων, χρειάζονται σχετικές πληροφορίες σχετικά με πιθανά βοηθήματα για τη δυσλεξία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν με διάφορους τρόπους για την υποστήριξη της ανάπτυξης των δεξιοτήτων ανάγνωσης, γραφής και μάθησης.

Η Frith (1999) έχει αναφέρει χαρακτηριστικά ότι «η δυσλεξία μπορεί να αποτελεί ένα πρόβλημα, αλλά δεν είναι ένα απροσπέλαστο εμπόδιο». Έρευνες έχουν δείξει ότι όσο καλύτερη είναι η επίγνωση των βοηθημάτων, τόσο πιο εύκολο θα είναι να βρεθούν τα καταλληλότερα για την καθημερινή ζωή του καθενός (Liu, et al., 2013).

Τα βοηθήματα μπορούν να υποστηρίξουν συνολικά τα άτομα με δυσλεξία στο σχολείο και στην εργασία και τον ελεύθερο χρόνο, και ως εκ τούτου, η σχετική έρευνα μπορεί να έχει και κοινωνική σημασία. Επιπλέον, οι Graham et al. (2007) τονίζουν ότι «τα βοηθήματα μπορούν να τονώσουν την αυτοεκτίμηση κάποιου και να αυξήσουν την πίστη στις μαθησιακές του δυνατότητες».

Σύμφωνα με τα ευρήματα των Veijola et al. (2015), τα τεχνικά βοηθήματα για τη δυσλεξία είναι τα πιο απαραίτητα και τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα από όσους

συμμετείχαν στην έρευνά τους, καθώς όλοι ανέφεραν ότι τα χρησιμοποιούσαν στην καθημερινή ζωή τους. Επιπλέον, χρησιμοποίησαν διάφορα βοηθήματα που έκαναν ευκολότερη την ανάγνωση, τη γραφή, την εκμάθηση μαθηματικών και την αντιμετώπιση των καθημερινών εργασιών. Τα πιο σημαντικά τεχνικά βοηθήματα ήταν οι υπολογιστές, τα iPad και τα έξυπνα τηλέφωνα (αγγλ.: *smartphones*).

Οι υπολογιστές μπορούν να χρησιμοποιηθούν ευρέως για τη βελτίωση της καθημερινότητας ενός δυσλεξικού ενήλικα. Εκτός από την επεξεργασία κειμένου, μπορούν να βοηθήσουν στη διαμόρφωση της δομής των κειμένων και στην εύρεση πληροφοριών, καθώς το διαδίκτυο θεωρείται συχνά πιο διεγερτικό για τον εγκέφαλο από τα βιβλία, από τη στιγμή που οι εικόνες, τα χρώματα και οι φωνές διατηρούν το κίνητρο, ενώ η τεχνολογία εμπλουτίζει τις σελίδες μάθησης και ομιλίας, οι οποίες κατά συνέπεια μπορεί να είναι πολύτιμες για άτομα με χαμηλές αναγνωστικές δεξιότητες (Folia, et al., 2008). Βάσει αυτών, οι υπολογιστές μπορούν να παρακινήσουν τα άτομα με δυσλεξία να μάθουν καθώς προσφέρουν ένα μαθησιακό περιβάλλον χωρίς χαρτιά και μολύβια. Επιπλέον, οι μαθητές λαμβάνουν άμεσες πληροφορίες για τα λάθη τους, ενώ οι ασκήσεις και η αναζήτηση πληροφοριών μπορούν να σχεδιαστούν σύμφωνα με τις προσωπικές τους ανάγκες.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα των Veijola et al. (2015) χρησιμοποιούσαν επίσης συσκευές tablet, στις οποίες ανακάλυπταν χρήσιμες λειτουργίες, όπως η ηχογράφηση και η ακρόαση της διδασκαλίας. Χρησιμοποιούσαν επίσης κινητά τηλέφωνα ως βοηθήματα, καθώς αυτά περιλαμβάνουν μια πληθώρα διαθέσιμων εφαρμογών που μπορεί να είναι χρήσιμες στη μάθηση και στην εργασία, όπως η εγγραφή ήχου, η κάμερα και πολλές άλλες πρακτικές εφαρμογές. Οι άνθρωποι που γράφουν αργά μπορεί να μην μπορούν να γράφουν σημειώσεις αρκετά γρήγορα, αλλά μπορούν να τραβήξουν μια φωτογραφία μιας διαφάνειας και να γράφουν σημειώσεις αργότερα στο σπίτι με τον δικό τους ρυθμό (Veijola, et al., 2015).

Επιπλέον, οι συμμετέχοντες ανέφεραν άλλα εκτός από τεχνικά βοηθήματα για τη δυσλεξία που χρησιμοποιούσαν για να διευκολύνουν την καθημερινότητά τους, τα οποία περιλάμβαναν χάρακες, μαρκαδόρους και μπαλάκια anti-stress. Χαρακτηριστικά οι Veijola et al. (2015) αναφέρουν ότι «ο χάρακας είναι ένα από τα απλούστερα βοηθήματα για την ανάγνωση, καθώς βοηθά στη μετακίνηση από γραμμή σε άλλη,

εμποδίζοντας έτσι τον αναγνώστη να παραλείπει γραμμές και βοηθώντας τον έτσι να αντιληφθεί καλύτερα το εκάστοτε κείμενο».

Κεφάλαιο 3. Ζωή χωρίς δυσλεξία

3.1 Ψυχολογική υποστήριξη

Μια εκτενής μελέτη ενηλίκων με δυσλεξία σχετικά με την εμπειρία τους ως παιδιά, που πραγματοποιήθηκε από τους Nalavany et al. (2011), υπογράμμισε ορισμένες σημαντικές συχνά αναφερόμενες ιδέες σχετικά με το τι μπορεί να χρειάζεται ένα παιδί με δυσλεξία από την οικογένεια και τους δασκάλους του. Σύμφωνα με τη μελέτη, *«οι συμμετέχοντες αναγνώρισαν τη σημασία της αυτογνωσίας της δυσλεξίας. Αυτή η αποδοχή των δυσκολιών τους, τούς έδωσε τη δυνατότητα να εντοπίσουν και να αξιοποιήσουν τις προσωπικές τους δυνάμεις στην προσπάθειά τους για επιτυχία. Η αναγνώριση των προσωπικών δυνατοτήτων, η ύπαρξη ενός θετικού συστήματος υποστήριξης και η ανάπτυξη αντισταθμιστικών στρατηγικών αποτελούν δομικά στοιχεία που σχετίζονται με την επιτυχία για τον δυσλεκτικό ενήλικα»*.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα δήλωσαν ότι τα ακόλουθα ήταν τα πιο σημαντικά για αυτούς:

- Υποστήριξη στην εξερεύνηση, την ανάπτυξη και την κατανόηση των δυνατοτήτων τους.
- Υποστήριξη και κατανόηση του επιπλέον χρόνου και εργασίας που μπορεί να απαιτούν οι παραδοσιακές ακαδημαϊκές εργασίες.
- Υποστήριξη στην παροχή βοήθειας στους άλλους, συμπεριλαμβανομένων των δασκάλων και των συνομηλίκων, να κατανοήσουν τη δυσλεξία ως μια πρόκληση που δεν καθορίζει μόνο ένα άτομο.
- Υποστήριξη στην ανάπτυξη στρατηγικών οργάνωσης και διαχείρισης χρόνου.
- Υποστήριξη μέσω της χρήσης εναλλακτικών μεθόδων πρόσβασης σε πληροφορίες (CDE, 2017).

3.2 Συμβουλευτική παρέμβαση

Οι δυσλεκτικοί ενήλικες θα πρέπει να είναι δεκτικοί σε συμβουλευτικές παρεμβάσεις, καθώς αυτές υπάρχουν για να δώσουν απαντήσεις σε ερωτήματα που έχουν να κάνουν με τους λόγους για τους οποίους η δυσλεξία και η αντιμετώπισή της είναι δύσκολες διαδικασίες, καθώς και για να βοηθήσουν στην εξεύρεση λύσεων για να ζήσουν οι

ενήλικες μια φυσιολογική ζωή παρά τη διαταραχή (McLaughlin, et al., 2002). Οι κύριοι τύποι παρεμβάσεων είναι οι εξής:

⇒ **Αξιολόγηση:** Ο σκοπός της αξιολόγησης είναι ο εντοπισμός των κύριων χαρακτηριστικών του ενήλικα, συμπεριλαμβανομένων των δυνατών και των αδυνάτων σημείων του. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων μιας αξιολόγησης θα πρέπει να παρέχει μια εξήγηση σχετικά με το γιατί ένα άτομο δυσκολεύεται να εκτελέσει ορισμένες νοητικές εργασίες, καθώς επίσης και να προάγει την αυτοκατανόηση (McLaughlin, et al., 2002).

⇒ **Συμβουλευτική:** Η συμβουλευτική είναι η λογική επέκταση της διαδικασίας αξιολόγησης, η οποία δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη της αυτοκατανόησης, καθώς και της φύσης της δυσλεξίας.

Οι παρεμβάσεις που έρχονται αντιμέτωπες με ερωτήματα σχετικά με το τι μπορεί να γίνει για τη δυσλεξία είναι η ανάπτυξη δεξιοτήτων, η επανόρθωση και η προσαρμογή. Τα άτομα μπορούν να επηρεάσουν ενεργά την αλλαγή, αλλά και να ανταποκριθούν σε αλλαγές όπως η σωματική και πνευματική ωρίμανση, καθώς και οι αλλαγές στις συνθήκες του περιγύρου τους (Marsiske, et al., 1995).

Συνολικά, υπάρχει κάποια συμφωνία ότι οι πρωτοβουλίες που έχουν σχεδιαστεί για να βοηθήσουν τα δυσλεκτικά άτομα στην ανάπτυξη των προσωπικών τους πόρων και στρατηγικών αυτοδιαχείρισης μπορεί να είναι ωφέλιμες για την επιτυχή προσαρμογή στο χώρο εργασίας και άλλες μεταβάσεις κατά την ενηλικίωση (McLaughlin, et al., 2002; Doyle & McDowall, 2019). Η βελτίωση της αποτελεσματικής λειτουργίας στις καθημερινές εργασίες της ζωής έχει αναφερθεί ως το κύριο σημείο εστίασης στις παρεμβάσεις για ενήλικες, καθώς έχει σχεδιαστεί για να επανορθώνουν τις ψυχολογικές συνέπειες που έχει προκαλέσει η ζωή με δυσλεξία (Constantini, et al., 2020).

Επιπλέον, η έρευνα στην εργασιακή και οργανωτική ψυχολογία έχει προσφέρει μέχρι σήμερα στοιχεία σχετικά με το ρόλο των προγραμμάτων παρέμβασης στην υποβοήθηση των ανθρώπων να αντιμετωπίσουν αγχωτικές ή απαιτητικές εργασιακές καταστάσεις. Για παράδειγμα, τα στοιχεία από την έρευνα των Gordon et al. (2018) δείχνουν ότι *«οι παρεμβάσεις μπορεί να είναι αποτελεσματικές για τη διατήρηση της απασχολησιμότητας, των ικανοτήτων σταδιοδρομίας και της προορατικότητας στην εργασία»*. Επιπλέον, η έρευνα δείχνει ότι διαφορετικά σύνολα προσωπικών πόρων (π.χ. αυτοαποτελεσματικότητα, ελπίδα, ανθεκτικότητα, αυτοπεποίθηση, επίλυση

προβλημάτων) είναι εύπλαστα και μπορούν να αναπτυχθούν μέσω σύντομων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων (Constantini, et al., 2020), κάτι το οποίο τις καθιστά έναν πολύ καλό λόγο για τους ενήλικες να είναι ανοιχτοί σε αυτές.

3.3 Βελτίωση της καθημερινότητας

Όλες οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στην υποστήριξη των δυσλεκτικών ατόμων, ανεξάρτητα από τα ζητήματα ή τις δεξιότητες που αντιμετωπίζουν, συμβάλλουν στην προσωπική τους ανάπτυξη. Σύμφωνα με τους McLaughlin et al. (2002), οι ενήλικες με δυσλεξία αποκτούν πρόσβαση στην τεχνογνωσία των επαγγελματιών, αλλά επίσης αξιοποιούν και ενισχύουν τη δική τους εμπειρία ως μαθητευόμενοι, εργαζόμενοι κλπ. υπό το πρίσμα της κατάστασής τους. Ο καθένας έχει τις δικές του ατομικές δεξιότητες και ικανότητες και η δυνατότητα των ατόμων με δυσλεξία να αξιοποιήσουν τις δυνάμεις τους, τούς επιτρέπει να αντιμετωπίζουν πιο αποτελεσματικά τόσο τα πρωτεύοντα όσο και τα δευτερεύοντα προβλήματα μέσω των παρεμβάσεων. Μερικές καταστάσεις της καθημερινής ζωής στη βελτίωση των οποίων μπορεί να βοηθήσει η συμβουλευτική παρέμβαση είναι οι εξής:

3.3.1 Αυτοκατανόηση

Ένα από τα κλειδιά για να γίνει κανείς επιτυχημένος όντας δυσλεκτικός είναι η αυτοκατανόηση. Οι διαστάσεις της περιλαμβάνουν (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά) τα ακόλουθα:

- Κατανόηση της φύσης της δυσκολίας.
- Κατανόηση του τι μπορεί να γίνει για αυτή.
- Κατανόηση των δυνατοτήτων και των ικανοτήτων του εαυτού.

Μέσω της παρέμβασης, τα δυσλεκτικά άτομα αποκτούν τη δυνατότητα να επικεντρωθούν στις ικανότητές τους και στο τι μπορούν να κάνουν εάν θέλουν να αισθάνονται περισσότερο υπεύθυνοι για κάθε πτυχή της ζωής τους (McLaughlin, et al., 2002).

3.3.2 Ικανότητες και δυνάμεις

Η αναγνώριση των ικανοτήτων είναι εξίσου σημαντική με την κατανόηση των δυσκολιών. Τα δυσλεκτικά άτομα ενθαρρύνονται μέσω της συμβουλευτικής παρέμβασης να έχουν πίστη στη μέθοδο μέσω της οποίας δρουν και να καθησυχάζονται ότι έχουν ήδη πολλές από τις δεξιότητες, τις στρατηγικές και τις λύσεις που χρειάζονται. Καθώς δεν είναι λίγες οι περιπτώσεις όπου τα άτομα αυτά δεν αναγνωρίζουν τα δυνατά τους σημεία (με αποτέλεσμα να μην τα εκμεταλλεύονται όταν πρέπει), οι επιστημονικές παρεμβάσεις είθισται να τα ωθούν προς αυτή την κατεύθυνση (McLaughlin, et al., 2002).

Η συμβουλευτική παρέμβαση μπορεί να βοηθήσει έναν δυσλεκτικό ενήλικα να αποκτήσει γνώσεις για τις ικανότητές του από τη διαγνωστική του αξιολόγηση, κάνοντάς τον, για παράδειγμα, να αντιληφθεί ότι η φωτογραφική του μνήμη είναι καλύτερη από την ακουστική του μνήμη. Περαιτέρω πληροφορίες σχετικά με τις ικανότητές τους και τον τρόπο μάθησης μπορούν να αντλήσουν με διάφορους τρόπους, κυρίως κάνοντας τις σωστές ερωτήσεις κατευθυνόμενοι από τους ασκούντες τη συμβουλευτική.

3.3.3 Μεταγνώση

Αν και οι ενήλικες δυσλεκτικοί που αναζητούν βοήθεια αναγνωρίζουν την ύπαρξη προβλημάτων που χρήζουν αντιμετώπισης, συχνά έχουν ήδη αναπτύξει τον δικό τους τρόπο μάθησης και αντιμετώπισης γνωστικών διεργασιών. Οι McLaughlin et al. (2002) αναφέρουν ότι η ενθάρρυνσή τους να συμμετάσχουν στη *μεταγνώση*, ή *μεταγινώσκειν* (αγγλ.: *metacognition*), μέσω μίας συμβουλευτικής παρέμβασης, μπορεί να τους επιτρέψει να είναι πιο αποτελεσματικοί στον τρόπο με τον οποίο μαθαίνουν και εργάζονται. Είναι ιδιαίτερα σημαντικό οι παρεμβάσεις αυτές να ενθαρρύνουν αυτά τα άτομα να αναλογιστούν τα πράγματα τα οποία κάνουν καλά και να προσπαθήσουν να αναλύσουν αυτά που κάνουν και έχουν κάνει. Εάν μπορούν μέσω αυτής της μεθόδου να εφαρμόσουν τις ίδιες διαδικασίες σε εργασίες που θεωρούν δύσκολες, θα βρίσκουν συχνά λύσεις (McLaughlin, et al., 2002).

3.3.4 Ζητήματα προσωπικής ανάπτυξης

Υπάρχουν ορισμένοι πολύ συγκεκριμένοι τομείς προσωπικής ανάπτυξης που πρέπει να αντιμετωπιστούν μέσω συμβουλευτικής παρέμβασης προκειμένου τα δυσλεκτικά άτομα

να έχουν επιτυχία. Αυτά περιλαμβάνουν την οργάνωση, τον καθορισμό στόχων, τις κοινωνικές δεξιότητες και τις δεξιότητες μνήμης (McLaughlin, et al., 2002).

Συμπεράσματα

Έχουν γίνει αρκετές προσπάθειες σε βάθος χρόνου να προσδιοριστεί το τι ακριβώς ορίζεται ως δυσλεξία, αλλά οι δυσχέρειες στο συγκεκριμένο ζήτημα ξεκινάνε από τις ρίζες του, καθώς υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί ορισμοί (British Dyslexia Association, 2010; International Dyslexia Association, 2002; Jenner, 2021) και πολλές αντικρουόμενες απόψεις σχετικά με το ποια χαρακτηριστικά απαρτίζουν τη συγκεκριμένη διαταραχή (Griesbach, 1993), καθώς αρκετά από αυτά εμφανίζονται και σε άλλες περιπτώσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αδυναμία του ακριβούς προσδιορισμού σχετικά με το εύρος του πληθυσμιακού κομματιού στο οποίο έχει εξαπλωθεί, και κατά συνέπεια τον παρεμποδισμό της διάγνωσης με δυσλεξία πολλών ατόμων τα οποία ενδεχομένως να χρήζουν κάποιας θεραπείας ή παρέμβασης.

Ένας άλλος εξωγενής παράγοντας που μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα στους πάσχοντες από δυσλεξία είναι η ερμηνεία της από τον περίγυρο ως νοητική υστέρηση (ασχέτως αν δεν σχετίζεται με τα επίπεδα ευφυΐας) (Berninger, et al., 2013), και ανάλογα με τον τρόπο που ο περίγυρος αντιμετωπίζει αυτά τα ζητήματα, να παρατηρείται έλλειψη βοήθειας ή ακόμη και περιθωριοποίηση αυτών των ατόμων. Αυτό μπορεί να εντείνει τα συμπτώματα ή και να οδηγήσει τα δυσλεκτικά άτομα σε άλλες διαταραχές ψυχολογικής υφής, όπως για παράδειγμα η έλλειψη αυτοπεποίθησης.

Πέρα από τα διαγνωστικά χαρακτηριστικά που μπορεί να εκτείνονται από δυσκολίες στην ανάγνωση και την ορθογραφία μέχρι την αδυναμία αντιστοίχισης ήχων και λέξεων, ένα άλλο μείζον θέμα είναι η μέχρι τώρα έλλειψη μίας απολύτως βέβαιης μεθόδου για την ολοκληρωτική θεραπεία του πάσχοντος (Schulte-Körne, 2010). Παρ' όλο που η δυσλεξία δεν αποτελεί μια επικίνδυνη κατάσταση, ούτε καθιστά τον άνθρωπο μη λειτουργικό στην κοινωνία, το γεγονός ότι μπορεί να διαρκέσει εσαεί ενδεχομένως να επηρεάσει τον εκάστοτε πάσχοντα σε διάφορες πτυχές της καθημερινής του ζωής ακόμη και μετέπειτα, στο ενήλικο στάδιό της.

Μιλώντας για το ενήλικο στάδιο της ζωής, όπου παρεμβάλλονται νέα δεδομένα (όπως για παράδειγμα η εργασιακή απασχόληση) και ο υψηλότερος βαθμός κατανόησης της σημασίας αυτής της διαταραχής, το άτομο έρχεται αντιμέτωπο με μία συνθήκη στην οποία θα πρέπει να αναλάβει το ίδιο πρωτοβουλίες για την αντιμετώπιση της κατάστασης. Εδώ αξίζει να σημειωθεί ότι οι δυσλεκτικοί ενήλικες που ήταν ήδη

διαγνωσμένοι με δυσλεξία ως παιδιά επηρεάζονται επίσης από το γεγονός ότι η αβεβαιότητα σχετικά με την επίσημη συμπτωματολογία μπορεί να επέφερε μία υποτίμηση της σοβαρότητας της διαταραχής, με αποτέλεσμα τη μη επαρκή πρώιμη επιστημονική παρέμβαση και εν τέλει την αναποτελεσματική αντιμετώπιση (Bruck, 1990; Undheim, 2009).

Από την άλλη, πέρα από τις δυσκολίες που μπορεί να ενέχει για τη ζωή ενός δυσλεκτικού ενήλικου η αποδοχή της πάθησης και η ανάληψη δράσεων για την αντιμετώπισή της, ενδέχεται να προκύψουν προβλήματα και λόγω της πιθανής μη αποδοχής: τόσο στο ψυχολογικό / συναισθηματικό κομμάτι όσο και στην καθημερινή / κοινωνική / εργασιακή ζωή του, λόγω της πιθανής χειροτέρευσης των συμπτωμάτων σε περίπτωση που λόγω άρνησης αφεθούν χωρίς να αντιμετωπιστούν με τον τρόπο που θα έπρεπε.

Σε αυτή την περίπτωση, οι άνθρωποι αυτοί καλό θα είναι να γνωρίζουν ότι τα ζητήματα αυτά μπορούν να καταστούν εύκολα αντιμετωπίσιμα (αν και όχι απολύτως βέβαια θεραπεύσιμα) μέσω της προσέγγισης της συμβουλευτικής παρέμβασης, η οποία εστιάζει στην επίλυση των ερωτημάτων της προέλευσης της δυσλεξίας και των μετέπειτα δράσεων που πρέπει να αναληφθούν για να έχει ο πάσχων μια απολύτως φυσιολογική ζωή παρά την ύπαρξή της (McLaughlin, et al., 2002).

Στο τρέχον επιστημονικό τοπίο, ο Elliott (2020) ανέφερε χαρακτηριστικά στην έρευνά του ότι *«είναι συχνά δύσκολο να ερμηνευτούν και να εφαρμοστούν πολύπλοκες επιστημονικές αντιλήψεις, αλλά οι διακρίσεις, οι αντιφάσεις και οι εντάσεις μεταξύ των αντιλήψεων της δυσλεξίας μπορούν σίγουρα να αναγνωριστούν, να συζητηθούν και να επιλυθούν»*. Προς το παρόν, η επαγγελματική πρακτική και οι εκπαιδευτικοί πόροι υποστηρίζεται ότι διέπονται από την επιστήμη, αλλά δεν είναι λίγες οι φορές που αυτό δεν ισχύει (Elliott, 2020).

Αν και δεν φαίνεται να υπάρχει πρόταση από ερευνητές ή επαγγελματίες ότι ο πληθυσμός με τον οποίο έχει εργαστεί η επιστημονική έρευνα είναι ή θα έπρεπε να είναι διαφορετικός από τον πληθυσμό στον οποίο συνταγογραφείται θεραπεία με βάση την επιστήμη, είναι γεγονός ότι σε πολλά εκπαιδευτικά και ιατρικά συστήματα, οι παρεξηγήσεις, οι παρερμηνείες και η έλλειψη σαφήνειας σχετικά με τον ορισμό, τη συμπτωματολογία και τις προεκτάσεις της δυσλεξίας έχουν οδηγήσει σε μεγάλες

διαφορές στις ακολουθούμενες πρακτικές και μεθόδους διάγνωσης και θεραπείας, πράγμα που απλώς εντείνει τη γενικότερη σύγχυση αντί να την καταστείλει.

Συμπερασματικά, λόγω των παραπάνω, η έρευνα πρέπει να συνεχιστεί για να ξεκαθαριστούν οριστικά αυτά τα ζητήματα, τόσο για το καλό των πασχόντων, ώστε να διαγιγνώσκονται και να αντιμετωπίζονται έγκαιρα ώστε να παραμένουν λειτουργικά μέλη της κοινωνίας, όσο και από την άποψη της βέλτιστης αξιοποίησης των συστημάτων υγείας, έτσι ώστε να μη χρησιμοποιούνται για άτομα στα οποία δε συντρέχει λόγος να χρησιμοποιηθούν.

Αναφορές

- Andreola, C., Mascheretti, S., Belotti, R., Ogliari, A., Marino, C., Battaglia, M., & Scaini, S. (2020). The heritability of reading and reading-related neurocognitive components: A multi-level meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*(121), σσ. 175-200.
- Andresen, A., & Monsrud, M.-B. (2021). Assessment of Dyslexia – Why, When, and with What? *Scandinavian Journal of Educational Research*, σσ. 1-13.
- Apert, E. (1924). Retards de developpement partiels et dissociés des fonctions cerebrates. *Bulletin Mid.*(38), σσ. 241-243.
- Bacon, A. M., Handley, S. J., & McDonald, E. L. (2007). Reasoning and dyslexia: A Spatial Strategy May Impede Reasoning with Visually Rich Information. *British Journal of Psychology*(98), σσ. 79-92.
- Bekebrede, J., van der Leij, A., Plakas, A., Share, D., & Morfidi, E. (2010). Dutch dyslexia in adulthood: Core features and variety. *Scientific Studies of Reading*, 14(2), σσ. 183-210.
- Berninger, V. W., Lee, Y. L., Abbott, R. D., & Breznitz, Z. (2013). Teaching children with dyslexia to spell in a reading-writers' workshop. *Annals of Dyslexia*, 63(1), σσ. 1-24.
- Blackorby, J., & Wagner, M. (1996). Longitudinal postschool outcomes of youth with disabilities: Findings from the National Longitudinal Transition Study. *Exceptional Children*, 62(5), σσ. 399-414.
- Boder, E. (1976). School failure: Evaluation and treatment. *Pediatrics*, 58(3), σσ. 394-403.
- British Dyslexia Association. (2010). *About dyslexia*. Ανάκτηση Μάιος 19, 2022, από <https://www.bdadyslexia.org.uk/dyslexia/about-dyslexia/what-is-dyslexia>
- Bruck, M. (1990). Word-recognition skills of adults with childhood diagnoses of dyslexia. *Developmental Psychology*, 26(3), σσ. 439-454.
- Burden, R. (2005). *Dyslexia and Self- Concept: Seeking a Dyslexic Identity*. London: Whurr.
- CDE. (2017). *California Dyslexia Guidelines*. Sacramento: California Department of Education.
- Constantini, A., Ceschi, A., & Sartori, R. (2020). Psychosocial Interventions for the Enhancement of Psychological Resources among Dyslexic Adults: A Systematic Review. *Sustainability*(12), σσ. 1-17.
- Critchley, M. (1964). *Developmental dyslexia*. London: William Heinemann Medical Books Limited.
- Démonet, J.-F., Taylor, M. J., & Chaix, Y. (2004). Developmental dyslexia. *The Lancet*(363), σσ. 1451-1460.
- Doyle, J., & Snowling, M. (2008). Help for the dyslexic. Στο J. Doyle (Επιμ.), *Dyslexia: An introductory guide* (σσ. 181-194). Philadelphia: Whurr Publishers.

- Doyle, N., & McDowall, A. (2019). Context matters: A review to formulate a conceptual framework for coaching as a disability accommodation. *PLoS ONE*(14), σ. e0199408.
- Ebere, C. S. (2016). *Understanding Dyslexia*. Nsukka: University of Nigeria.
- Elbro, C., Nielsen, I., & Petersen, D. (1994). Dyslexia in adults: Evidence for deficits in non-word reading and in the phonological representation of lexical items. *Annals of Dyslexia*, 44(1), σσ. 203-226.
- Elliot, J. G., & Grigorenko, E. L. (2014). *The dyslexia debate*. London: Cambridge University Press.
- Elliott, J. G. (2020). It's Time to Be Scientific About Dyslexia. *Reading Research Quarterly*, 55(1), σσ. 61-75.
- Erbeli, F., Rice, M., & Paracchini, S. (2022). Insights into Dyslexia Genetics Research from the Last Two Decades. *Brain Sciences*, 12(27), σσ. 1-14.
- Everatt, J. (1997). The abilities and disabilities associated with adult developmental dyslexia. *Journal of Research in Reading*, 20(1), σσ. 13-21.
- Fawcett, A. J., & Nicolson, R. I. (1994). Naming Speed in Children with Dyslexia. *Journal of Learning Disabilities*, 27(10), σσ. 641-646.
- Fisher, J. H. (1910). Congenital word blindness (Inability to learn to read). *Transactions of the Ophthalmological Societies of the United Kingdom*(30), σ. 216.
- Folia, V., Uddén, J., Forkstam, C., Ingvar, M., Hagoort, P., & Petersson, K. M. (2008). Implicit learning and dyslexia. *Annals of the New York Academy of Sciences*(1145), σσ. 132-150.
- Frith, U. (1999). Paradoxes in the definition of dyslexia. *Dyslexia*, 5(4), σσ. 192-214.
- Garvey, J. S. (2008). *Life Satisfaction in Dyslexics: An Investigation into the Influence of Self-Concept and Self Esteem*. Edinburgh: University of Edinburgh.
- Georgiou, A. M. (2010). Dyslexia: Etiology - Characteristics - Assessment from the View of the Clinical Speech and Language Practice. *e-Journal of Science & Technology*, 5(2), σσ. 23-31.
- Gilger, J. W., Hanebuth, E., Smith, S. D., & Pennington, B. F. (1996). Differential risk for developmental reading disorders in the offspring of compensated versus noncompensated parents. *Reading & Writing*, 8(5), σσ. 407-417.
- Gordon, H. J., Demerouti, E., Le Blanc, P. M., Bakker, A. B., Bipp, T., & Verhagen, M. A. (2018). Individual job redesign: Job crafting interventions in healthcare. *Journal of Vocational Behavior*(104), σσ. 98-114.
- Graham, S., Berninger, V., & Fan, W. (2007). The structural relationship between writing attitude and writing achievement in first and third grade students. *Contemporary Educational Psychology*, 32(3), σσ. 516-536.
- Griesbach, G. (1993). *Dyslexia: Its History, Etiology, and Treatment*. Washington: Education Resources Information Center.

- Guardiola, J. G. (2001). The evolution of research on dyslexia. *Anuario de Psicología*, 32(1), σσ. 3-30.
- Gwernan-Jones, R. (2010). *Making sense of dyslexia: A life history study with dyslexic adults mapping meaning-making and its relationship to the development of positive self-perceptions and coping skills*. Exeter: University of Exeter.
- Herrera-Araujo, D., Shaywitz, B., Holahan, J., Marchione, K., Michaels, R., Shaywitz, S., & Hammitt, J. K. (2017). Evaluating Willingness to Pay as a Measure of the Impact of Dyslexia in Adults. *Working Paper No. 17-761* (σσ. 1-33). Toulouse: Toulouse School of Economics.
- Hinshelwood, J. (1907). Four cases of congenital word-blindness occurring in the same family. *British Medical Journal*(1), σσ. 608-609.
- Huntington, D. D., & Bender, W. D. (1993). Adolescents with learning disabilities at risk? Emotional well-being, depression and suicide. *Journal of Learning Disabilities*(26), σσ. 159-166.
- Ingram, T. T., Mason, A. W., & Blackburn, I. (1970). A retrospective study of 82 children with reading disability. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 12(3), σσ. 271-281.
- International Dyslexia Association. (2002). *Definition of Dyslexia*. Ανάκτηση Μάιος 18, 2022, από <https://dyslexiaida.org/definition-of-dyslexia/>
- Jacobs, J. B., Newton, E. J., & Smith-Spark, J. H. (2021). Dyslexia and syllogistic reasoning in adults: Differences in Strategy Usage. *Dyslexia*(27), σσ. 153-167.
- Jenner, K. (2021). *Breakdown of the Definition of Dyslexia*. Indiana: Indiana Department of Education.
- Katusic, S., Colligan, R., Barbaresi, W., Schaid, D., & Jacobsen, S. (2001). Incidence of reading disability in a population-based birth cohort 1976-1982. *Mayo Clinic Proceedings*(76), σσ. 1081-1092.
- Kemp, N., Parrila, R. K., & Kirby, J. R. (2009). Phonological and orthographic spelling in high-functioning adult dyslexics. *Dyslexia*, 15(2), σσ. 105-128.
- Kirby, P. (2018). A brief history of dyslexia. *The Psychologist*(31), σσ. 56-59.
- Klein, M. (2017). *Identifying Characteristics of Dyslexia*. Baltimore: Goucher College.
- Kormos, J., & Smith, A. M. (2012). What Is Dyslexia? Στο J. Kormos, & A. M. Smith (Επιμ.), *Teaching Languages to Students with Specific Learning Differences* (σσ. 20-39). Bristol: Multilingual Matters.
- Kuerten, A. B., Mota, M. B., & Segart, K. (2019). Developmental Dyslexia: A condensed review of literature. *Ilha do Desterro*, 72(3), σσ. 249-270.
- Kutner, M., Greenberg, E., Jin, Y., & Paulsen, C. (2006). *The health literacy of America's adults: Results from the 2003 National Assessment of Adult Literacy*. Washington: National Center for Education Statistics.

- Limbrick, L., Wheldall, K., & Madelaine, A. (2008). Gender ratios for reading disability: Are there really more boys than girls who are low-progress readers? *Australian Journal of Learning Difficulties*(13), σσ. 161-179.
- Lipkin, P. H., & Okamoto, J. (2015). The Individuals With Disabilities Education Act (IDEA) for Children With Special Educational Needs. *American Academy of Pediatrics*(136), σσ. 1650-1664.
- Liu, G. Z., Wu, N. W., & Chen, Y. W. (2013). Identifying emerging trends for implementing learning technology in special education: A state-of-the-art review of selected articles published in 2008–2012. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), σσ. 3618-3628.
- Livingstone, M. S., Rosen, G. D., Drislane, F. W., & Galaburda, A. M. (1991). Physiological and anatomical evidence for a magnocellular defect in developmental dyslexia. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 88(18), σσ. 7943-7947.
- Lovett, M. W., Steinbach, K. A., & Frijters, J. C. (2000). Remediating the core deficits of developmental reading disability: A double-deficit perspective. *Journal of Learning Disabilities*, 33(4), σσ. 334-358.
- Mahmoodi-Shahreabaki, M. (2018). Dyslexia: Past, Present, and Future. *6th Annual MTSU Literacy Research Conference*. Murfreesboro: Middle Tennessee State University.
- Marsiske, M., Lang, F. R., Baltes, P. B., & Baltes, M. M. (1995). Selective optimisation with compensation: Life-span perspectives on successful human development. Στο R. A. Dixon, & I. Backman (Επιμ.), *Compensating for Psychological Deficits and Declines* (σσ. 35-80). Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- Mattis, S., French, J. H., & Rapin, I. (1975). Dyslexia in children and young-adults: 3 independent neuropsychological syndromes. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 17(2), σσ. 150-163.
- Maughan, B. (1995). Annotation: Long-term outcomes of developmental reading problems. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 36(3), σσ. 357-371.
- McGee, R., Feehan, M., Williams, S., & Anderson, J. (1992). DSM-III disorders from age 11 to 15 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*(31), σσ. 50-59.
- McLaughlin, D., Leather, C., & Stringer, P. (2002). *The Adult Dyslexic: Interventions and Outcomes*. London/Philadelphia: Whurr Publishers.
- Menghini, D., Finzi, A., Carlesimo, G. A., & Vicari, S. (2011). Working memory impairment in children with developmental dyslexia: Is It just a Phonological Deficit? *Developmental Neuropsychology*(36), σσ. 199-213.
- Morton, J., & Frith, U. (1995). Causal modeling -- A structural approach to developmental psychopathology. Στο D. Cicchetti, & D. Cohen (Επιμ.), *Developmental Psychopathology* (σσ. 357-390). New York: Wiley.

- MTSU. (2018). *Characteristics of Dyslexia: Risk Factors and Characteristics of Dyslexia Across the Lifespan*. Murfreesboro: Tennessee Center for the Study and Treatment of Dyslexia.
- Myklebust, H. R., & Johnson, D. (1962). Dyslexia in children. *Exceptional Children*, 29(1), σσ. 14-25.
- Nalavany, B. A., Carawan, L. W., & Rennick, R. A. (2011). Psychosocial Experiences Associated With Confirmed and Self-Identified Dyslexia: A Participant-Driven Concept Map of Adult Perspectives. *Journal of Learning Disabilities*, 44(1), σσ. 63-79.
- NCLD. (2012). *The Dyslexia Toolkit: An Essential Resource Provided by the National Center for Learning Disabilities*. Washington: National Center for Learning Disabilities.
- Nergård-Nilssen, T., & Hulme, S. (2014). Developmental Dyslexia in Adults: Behavioural Manifestations and Cognitive Correlates. *Dyslexia*, 20(3), σσ. 191-207.
- Nicolson, R. I., Fawcett, A. J., & Dean, P. (1995). Time estimation deficits in developmental dyslexia: evidence of cerebellar involvement. *Proceedings: Biological Sciences*, 259(1354), σσ. 43-47.
- Odegard, T. N. (2019). Dyslexia Defined: Historical Trends and the Current Reality. *Perspectives on Language and Literacy*, 45(1), σσ. 11-14.
- Orton, S. T. (1937). *Reading, writing, and speech problems in children*. New York: Norton.
- Outón, P. (2004). *Intervention programs with dyslexics: Design, implementation and evaluation*. Madrid: CEPE.
- Oviedo, P. O., & González, R. A. (2013). Diagnostic Assessment and Treatment of Reading Difficulties: A Case Study of Dyslexia. *US-China Education Review B*, 3(5), σσ. 305-312.
- Paracchini, S., Scerri, T., & Monaco, A. P. (2007). The genetic lexicon of dyslexia. *Annual Review of Genomics and Human Genetics*(8), σσ. 57-79.
- Prior, M., Samson, A., Smart, D., & Oberklaid, F. (1995). Reading disability in an Australian community sample. *Australian Journal of Psychology*(47), σσ. 32-37.
- Ramus, F. (2004). Neurobiology of dyslexia: A reinterpretation of the data. *Trends in Neurosciences*, 27(12), σσ. 720-726.
- Reeves, J. W. (2015). *about thinking: Studies in the background of some psychological approaches*. London: Routledge.
- Riddick, B., Sterling, C., Farmer, M., & Morgan, S. (1999). Self-esteem and anxiety in the educational histories of adult dyslexic students. *Dyslexia*(5), σσ. 227-248.
- Roitsch, J., & Watson, S. (2019). An Overview of Dyslexia: Definition, Characteristics, Assessment, Identification, and Intervention. *Science Journal of Education*, 7(4), σσ. 81-86.
- Rudd, R., Kirsch, I. S., & Yamamoto, K. (2004). *Literacy and Health in America: Policy Information Report, Global Affairs Division*. Educational Testing Service: Princeton.

- Scerri, T. S., & Schulte-Körne, G. (2010). Genetics of developmental dyslexia. *European Child & Adolescent Psychiatry*(19), σσ. 179-197.
- Schulte-Körne, G. (2010). The Prevention, Diagnosis, and Treatment of Dyslexia. *Deutsches Ärzteblatt International*, 107(41), σσ. 718-727.
- Shaywitz, S. (2003). *Overcoming dyslexia: A new and complete science-based program for reading problems at any level*. Oregon: Blackstone Audiobooks.
- Shaywitz, S., Shaywitz, B., Fletcher, J., & Escobar, M. (1990). Prevalence of reading disability in boys and girls: Results of the Connecticut longitudinal study. *Journal of the American Medical Association*(264), σσ. 998-1002.
- Siegel, L., & Smythe, I. (2005). Reflections on research on reading disability with special attention to gender issues. *Journal of Learning Disabilities*(38), σσ. 473-477.
- Singleton, C., Horne, J., & Simmons, F. (2009). Computerised screening for dyslexia in adults. *Journal of Research in Reading*, 32(1), σσ. 137-152.
- Smith-Spark, J. H., & Gordon, R. (2022). Automaticity and Executive Abilities in Developmental Dyslexia: A Theoretical Review. *Brain Sciences*(12), σσ. 1-22.
- Smith-Spark, J. H., Henry, L. A., Messer, D. J., Edvardsson, E., & Zieciak, A. P. (2016). Executive functions in adults with developmental dyslexia. *Research in Developmental Disabilities*(53-54), σσ. 323-341.
- Smith-Spark, J. H., Zieciak, A. P., & Sterling, C. (2017). Adults with developmental dyslexia show selective impairments in time-based and self-initiated prospective memory: Self-Report and Clinical Evidence. *Research in Developmental Disabilities*(62), σσ. 247-258.
- Snowling, M. J., & Melby-Lervåg, M. (2016). Oral language deficits in familial dyslexia: A meta-analysis and review. *Psychological Bulletin*, 142(5), σσ. 498-545.
- Snowling, M. J., Hulme, C., & Nation, K. (2020). Defining and understanding dyslexia: past, present and future. *Oxford Review of Education*, 46(4), σσ. 501-513.
- Sofie, C., & Riccio, C. (2002). A comparison of multiple methods for the identification of children with reading disabilities. *Journal of Learning Disabilities*(47), σσ. 234-244.
- Stein, J. (2001). The magnocellular theory of developmental dyslexia. *Dyslexia*, 7(1), σσ. 12-36.
- Stephenson, S. (1907). Six cases of congenital word-blindness affecting three generations of one family. *Ophthalmoscope*(5), σσ. 482-484.
- Suárez, A. (1995). *Learning difficulties*. Madrid: Santillana.
- Sum, A., Kirsch, I. S., & Yamamoto, K. (2004). *A Human Capital Concern: The Literacy Proficiency of U.S. Immigrants*. Educational Testing Service: Princeton.
- Tallal, P., Miller, S. L., Bedi, G., Byma, G., Wang, X., Nagarajan, S. S., & Merzenich, M. M. (1996). Language Comprehension in Language-Learning Impaired Children Improved with Acoustically Modified Speech. *Science*, 271(5245), σσ. 81-84.

- Undheim, A. M. (2009). A thirteen-year follow-up study of young Norwegian adults with dyslexia in childhood: Reading development and educational levels. *Dyslexia*, 15(4), σσ. 291-303.
- van Bergen, E., de Jong, P. F., Plakas, A., Maassen, B., & van der Leij, A. (2012). Child and parental literacy levels within families with a history of dyslexia. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(1), σσ. 28-36.
- Veijola, T., Määttä, K., Uusiautti, S., & Äärelä, T. (2015). Aids for Dyslexia are Important Supporters of Life and Learning – Experiences of Finnish People with Dyslexia. *Journal of Studies in Education*, 5(4), σσ. 278-294.
- Vlachos, F., Avramidis, E., Dedousis, G., Chalmpé, M., Ntalla, I., & Giannakopoulou, M. (2013). Prevalence and Gender Ratio of Dyslexia in Greek Adolescents and Its Association with Parental History and Brain Injury. *American Journal of Educational Research*(1), σσ. 22-25.
- Wadsworth, S. J., DeFries, J. C., Olson, R. K., & Willcutt, E. G. (2007). Colorado longitudinal twin study of reading disability. *Annals of Dyslexia*(57), σσ. 139-160.
- Wagner, R. K., Zirps, F. A., Edwards, A. A., Wood, S. G., Joyner, R. E., Becker, B. J., . . . Beal, B. (2020). The Prevalence of Dyslexia: A New Approach to its Estimation. *Journal of Learning Disabilities*, 53(5), σσ. 354-365.
- Yang, L., Li, C., Li, X., Zhai, M., An, Q., Zhang, Y., . . . Weng, X. (2022). Prevalence of Developmental Dyslexia in Primary School Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Brain Sciences*(12), σσ. 1-26.
- Ziegler, A., König, I. R., Deimel, W., Plume, E., · Nöthen, M. M., Propping, P., . . . Schulte-Körne, G. (2005). Developmental Dyslexia – Recurrence Risk Estimates from a German Bi-Center Study Using the Single Proband Sib Pair Design. *Human Heredity*, 59(3), σσ. 136-143.
- Αποστολάρα, Π., Τσουμάκας, Κ., Διομήδους, Κ., & Καλοκαιρινού, Α. (2010). Συσχέτιση Κοινωνικών και Δημογραφικών Παραγόντων με τη Δυσλεξία σε Παιδιά Σχολικής Ηλικίας. *Νοσηλευτική*, 49(2), σσ. 164-173.