



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΜΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**«Άτομα με προβλήματα όρασης και
συμπερίληψη στη γενική εκπαίδευση»**

Συγγραφέας

Νάτση Ιωάννα

ΑΜ: 2243

Επιβλέπουσα

Σταθοπούλου Αγάθη

Αθήνα,

Μάρτιος 2024



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
DEPARTMENT OF PUBLIC AND COMMUNITY HEALTH
MSc EPIDEMIOLOGY AND HEALTH PROMOTION**

Diploma Thesis

**“Visually impaired people and inclusion in
general education”**

Student name and surname:

Natsi Ioanna

Registration Number: 2243

Supervisor name and surname:

Stathopoulou Agathi

Athens,

March 2024



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ
ΠΜΣ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΑΓΩΓΗ ΥΓΕΙΑΣ

Τίτλος εργασίας

Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι
Εξεταστική Επιτροπή:

A/α	ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	ΑΡΕΤΗ ΛΑΓΙΟΥ	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ ΤΜΗΜΑΤΟΣ /ΜΕΛΟΣ	
2	ΕΥΑΝΘΙΑ ΣΑΚΕΛΛΑΡΗ	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ /ΜΕΛΟΣ	
3	ΑΓΑΘΗ ΣΤΑΘΟΠΟΥΛΟΥ	ΕΔΙΠ /ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Νάτση Ιωάννα του Μάνθου, με αριθμό μητρώου 2243 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών "Επιδημιολογία και Προαγωγή Υγείας" του Τμήματος Δημόσιας και Κοινοτικής Υγείας, της Σχολής Δημόσιας Υγείας, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, 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».

**Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι 12 μήνες και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του Επιβλέποντα Καθηγητή.*

Η Δηλούσα
Νάτση Ιωάννα



*** Ονοματεπώνυμο /Ιδιότητα**

Ψηφιακή Υπογραφή Επιβλέποντα
(Υπογραφή)

** Εάν κάποιος επιθυμεί απαγόρευση πρόσβασης στην εργασία για χρονικό διάστημα 6-12 μηνών (embargo), θα πρέπει να υπογράψει ψηφιακά ο/η επιβλέπων/ουσα καθηγητής/τρια, για να γνωστοποιεί ότι είναι ενημερωμένος/η και συναινεί. Οι λόγοι χρονικού αποκλεισμού πρόσβασης περιγράφονται αναλυτικά στις [πολιτικές του Ι.Α. \(σελ. 6\)](#)*

Περίληψη

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ 2,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι παγκοσμίως έχουν σοβαρές δυσλειτουργίες όρασης και συγκεκριμένα 19 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 15 ετών (WHO, 2023). Παρατηρείται ότι ο αριθμός των ατόμων με προβλήματα όρασης που φοιτούν σε τάξεις γενικής εκπαίδευσης με το πέρασμα των ετών αυξάνεται λόγω του γενικότερου εκπαιδευτικού κλίματος της συμπερίληψης ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο εντοπισμός των δυσκολιών και των παραγόντων που εμποδίζουν τη συμπερίληψη σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης ατόμων με προβλήματα όρασης. Με τη μέθοδο της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης επελέγησαν 20 έρευνες που εστιάζουν στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην εκπαίδευση οι τυφλοί μαθητές και φοιτητές. Από τα αποτελέσματα των ερευνών προέκυψε ότι τα μεγαλύτερα εμπόδια που αντιμετωπίζουν τα τυφλά άτομα κατά την εκπαιδευτική τους πορεία είναι τα θέματα προσβασιμότητας χώρου με την έλλειψη ειδικών σημάνσεων που διευκολύνουν την κινητικότητα των τυφλών ατόμων η έλλειψη ηχητικών βιβλίων και σημειώσεων καθώς και ειδικών για τα τυφλά άτομα λογισμικών, το μη καταρτισμένο εκπαιδευτικό προσωπικό και μια τάση μη ισότιμης αποδοχής από τους εκπαιδευτικούς και την ομάδα των συνομηλίκων.

Λέξεις κλειδιά: τύφλωση, προβλήματα όρασης, συμπεριληπτική εκπαίδευση, γενικά σχολεία, πανεπιστήμιο

Abstract

According to the WHO, 2.2 billion people worldwide have severe visual impairments, specifically 19 million children under 15 years of age (WHO, 2023). It is observed that the number of visually impaired people attending general education classes increases over the years due to the general educational climate of including people with special educational needs. The purpose of this study is to identify the difficulties and factors that prevent the inclusion of visually impaired people in general education schools. Using the method of systematic literature review, 20 studies were selected that focus on the difficulties that blind students and students face in education. From the results of the research, it emerged that the biggest obstacles that blind people face during their educational journey are the issues of space accessibility with the lack of special markings that facilitate blind people, the lack of audio books and notes as well as software specific to blind people, the unqualified teaching staff and a tendency of unequal acceptance by the teachers and the peer group.

Key words: blindness, visual impairment, inclusive education, mainstream schools, university

Περιεχόμενα

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	1
Περίληψη	2
Πρόλογος	5
Εισαγωγή	6
A. Θεωρητικό Μέρος	7
1.1. Ορισμοί και Εννοιολογικό περιεχόμενο	7
1.2. Η παθοφυσιολογία.....	9
1.3. Αίτια των προβλημάτων όρασης.....	9
1.4. Επιδημιολογικά Δεδομένα	11
1.5. Οπτική οξύτητα.....	12
1.5.1. Αξιολόγηση οπτικής οξύτητας σε παιδιά	13
1.5.2. Αξιολόγηση οπτικής οξύτητας σε ενήλικες.....	15
1.6. Ένταξη, ενσωμάτωση, συμπερίληψη, συμπεριληπτική εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες.....	15
1.7. Χαρακτηριστικά μαθητών με προβλήματα όρασης.....	15
1.8. Εκπαίδευση τυφλών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο.....	17
1.8.1. Σύστημα γραφής Moon	20
1.8.2. Γραφή Braille.....	20
B. Ερευνητικό μέρος	22
B1. Σκοπός	22
B2. Ερευνητικά ερωτήματα	22
B3. Μεθοδολογία	22
Αποτελέσματα Ερευνών.....	25
Αποτελέσματα.....	32
Συμπεράσματα	52
Βιβλιογραφία	56

Πρόλογος

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται το θέμα της συμπερίληψης στην εκπαίδευση για μαθητές και φοιτητές με προβλήματα όρασης. Εκπονήθηκε στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών «Επιδημιολογία και Προαγωγή Υγείας» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και σηματοδοτεί το τέλος των μεταπτυχιακών μου σπουδών. Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κυρία Αγάθη Σταθοπούλου που με τη στήριξη και την καθοδήγησή της, κατάφερα να ολοκληρώσω την εκπόνηση αυτής της διπλωματικής εργασίας και την διευθύντρια του μεταπτυχιακού και καθηγήτρια κυρία Αρετή Λάγιου, για την καθοδήγηση και όλες τις πολύτιμες γνώσεις που μας προσέφερε κατά τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών. Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω ένα τεράστιο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και τον σύντροφο μου, που με στήριξαν με υπομονή και αγάπη ώστε να καταφέρω να ολοκληρώσω το στόχο μου. Η συγκεκριμένη εργασία επιχειρήθηκε τόσο για προσωπικούς, όσο και για επιστημονικούς λόγους. Οι προσωπικοί λόγοι για τους οποίους επέλεξα αυτό το θέμα είναι το μεγάλο ενδιαφέρον που τρέφω για την εκπαίδευση των μαθητών με οπτικές αναπηρίες και ως πτυχιούχος επισκέπτρια υγείας, θα ήθελα να εργαστώ σε σχολικό περιβάλλον για να ασχοληθώ με την κατάρτιση των προκαταλήψεων που αφορούν τη συμπερίληψη των τυφλών μαθητών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Οι επιστημονικοί λόγοι άπτονται στη μελέτη αντιλήψεων και στοιχείων του τρόπου που εφαρμόζεται η συμπερίληψη των παιδιών με προβλήματα όρασης στα γενικά σχολεία, τα τελευταία χρόνια.

Εισαγωγή

Η όραση είναι η αίσθηση που κυριαρχεί σε όλες τις ανθρώπινες λειτουργίες και σχετίζεται με την αντίληψη του φωτός και την αίσθηση του μεγέθους, της μορφής, του σχήματος και του χρώματος των ερεθισμάτων (WHO, 2001). Σύμφωνα με στοιχεία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, για τα άτομα κάτω των 15 ετών, η ετήσια επίπτωση τύφλωσης είναι 6/10.000 άτομα και το 2020 υπήρχαν παγκοσμίως 1,4 εκατομμύρια παιδιά με μη θεραπεύσιμη τύφλωση (WHO, 2023). Οι οπτικές αναπηρίες έχουν σοβαρές συνέπειες για το άτομο σε όλη τη διάρκεια της ζωής του. Τα άτομα με προβλήματα όρασης πασχίζουν για να περπατήσουν, να μάθουν, να διαβάσουν, να συμμετάσχουν στο σχολείο και να εργαστούν (WHO, 2023). Οι οπτικές αναπηρίες διαθέτουν ευρεία κλίμακα λειτουργικών επιπτώσεων και για αυτό οι ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή με προβλήματα όρασης διαφέρουν (Salisbury, 2008). Οι επιπτώσεις αυτές επηρεάζουν τις προσεγγίσεις, τα υλικά και τα μέσα που πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε μαθητή (Ευσταθίου, 2015).

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η βιβλιογραφική αναζήτηση, με τη μέθοδο της συστηματικής ανασκόπησης ερευνών που αναφέρονται στα εμπόδια συμπερίληψης ατόμων με προβλήματα όρασης σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης.

Το θεωρητικό μέρος, αποτελεί και το πρώτο μέρος της εργασίας, το οποίο εισάγει το θέμα της τύφλωσης και της εκπαίδευσης των τυφλών ατόμων. Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζει κάποιους ορισμούς για την τύφλωση και τα προβλήματα όρασης, την παθοφυσιολογία και τα αίτια από τα οποία προκύπτουν. Παρατίθενται επίσης επιδημιολογικά δεδομένα και οι τρόποι που γίνεται η αξιολόγηση της οπτικής οξύτητας σε παιδιά και ενήλικες. Στη συνέχεια προβάλλονται τα χαρακτηριστικά των μαθητών με προβλήματα όρασης και επισημαίνονται τα συστήματα, οι φορείς και οι τρόποι εκπαίδευσης των τυφλών σε διεθνές αλλά και εθνικό επίπεδο. Ιδιαίτερη αναφορά γίνεται στο σύστημα γραφής Moon και στη γραφή Braille.

Το ερευνητικό μέρος, αποτελεί και το δεύτερο μέρος της εργασίας, όπου παρουσιάζεται ο σκοπός, τα ερευνητικά ερωτήματα ενώ ταυτόχρονα γίνεται συγκεκριμένη αναφορά στην μεθοδολογία (κριτήρια ένταξης και αποκλεισμού, διάγραμμα ροής εξαγωγής δεδομένων). Με την χρήση πινάκων παρουσιάζονται όλες οι μελέτες που εντοπίστηκαν και παρακάτω γίνεται αναλυτική περιγραφή τους. Τέλος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα από τις έρευνες που μελετήθηκαν.

A. Θεωρητικό Μέρος

Η όραση, μια από τις κυρίαρχες αισθήσεις του ανθρώπου, παίζει κρίσιμο ρόλο σε κάθε στάδιο της ζωής του. Περιλαμβάνει όλες τις αισθητηριακές λειτουργίες που σχετίζονται με την αντίληψη της παρουσίας φωτός και την αίσθηση της μορφής, του μεγέθους, του σχήματος και του χρώματος των οπτικών ερεθισμάτων (WHO, 2001). Για τους περισσότερους θεωρείται δεδομένη, όμως τα άτομα χωρίς όραση αγωνίζονται για να μάθουν, να περπατήσουν, να διαβάσουν, να συμμετάσχουν στο σχολείο και να εργαστούν (WHO, 2023). Η διαταραχή της όρασης έχει σοβαρές συνέπειες για το άτομο σε όλη τη διάρκεια της ζωής του (WHO, 2023).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (2023), τα παιδιά που σε πολύ μικρή ηλικία παρουσιάζουν μη αναστρέψιμη σοβαρή διαταραχή της όρασης είναι πιθανό να εμφανίσουν καθυστερημένη κινητική, γλωσσική, κοινωνική, συναισθηματική και γνωστική ανάπτυξη (WHO, 2023). Οι διαταραχές όρασης στην παιδική ηλικία έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην ψυχολογία, στην εκπαίδευση και στην κοινωνική απόδοση των παιδιών, τα οποία είναι πιθανό να τους ακολουθούν και στην ενήλικη ζωή τους επηρεάζοντας την ποιότητα ζωής τους (Yekta & et al., 2022). Επίσης τα παιδιά με προβλήματα όρασης μπορούν να βιώσουν χαμηλότερα επίπεδα εκπαιδευτικής επιτυχίας, ενώ είναι πιθανό να εμφανίσουν χαμηλότερα ποσοστά απασχόλησης και υψηλότερα ποσοστά κατάθλιψης και άγχους (WHO, 2023). Ένα τυφλό παιδί είναι πιο πιθανό να έχει κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις στη ζωή του, να νοσηλεύεται συχνότερα σε σχέση με ένα παιδί χωρίς προβλήματα όρασης, ενώ έχει και χαμηλότερο προσδόκιμο ζωής (Solebo, Teoh & Rahi, 2017).

1.1. Ορισμοί και Εννοιολογικό περιεχόμενο

Διεθνώς η ορολογία που εξηγεί το φάσμα των προβλημάτων όρασης ποικίλλει ανάλογα το στόχο της κάθε προσέγγισης. Παρακάτω παρατίθενται ορισμοί για βασικούς όρους των προβλημάτων όρασης.

Ο όρος *τύφλωση* είναι ένας γενικός όρος που περιλαμβάνει άτομα με χαμηλή όραση και νομική τύφλωση (Lee & Mesfin, 2023). Για την ιατρική ο ορισμός της τύφλωσης δόθηκε το 2002 από το Διεθνές Συμβούλιο Οφθαλμολογίας, που αναφέρει πως τύφλωση είναι η ολική απώλεια όρασης στην οποία το άτομο δεν έχει αντίληψη του φωτός ή έχει εξαιρετικά περιορισμένη όραση και βασίζεται κυρίως στις υπόλοιπες αισθήσεις του (International Council of Ophthalmology, 2002).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (2019) ορίζει την *τύφλωση* ως «η οπτική οξύτητα μικρότερη από 20/200 ή 2/20 ή η αντίστοιχη απώλεια οπτικού πεδίου στο καλύτερο μάτι με την καλύτερη δυνατή διόρθωση» (WHO, 2019).

Το MedlinePlus αναφέρει πως *τύφλωση* νοείται «η πλήρης έλλειψη όρασης», συχνά όμως αναφέρεται και ως «απώλεια όρασης που δεν δύναται να διορθωθεί με γυαλιά ή φακούς επαφής» (Lusby, 2022).

Πλήρης τύφλωση ή *αλλιώς ολική τύφλωση* σημαίνει ότι «το άτομο δεν βλέπει απολύτως τίποτα και δεν έχει αντίληψη του φωτός» (Lusby, 2022). Μόνο το 15% περίπου των ατόμων με διαταραχές όρασης έχουν πλήρη τύφλωση (Lee & Mesfin, 2023).

Η ελληνική νομοθεσία για τα προβλήματα όρασης χρησιμοποιεί τους όρους «τυφλός», «αμβλύωπας», «μερική απώλεια όρασης», «ολική απώλεια όρασης», «νομικά τυφλός», «μερικώς βλέποντας», ενώ σύμφωνα με το άρθρο 1 του νόμου 958/1979 ορίζει ότι «*τυφλός κατά την έννοιαν του παρόντος νόμου νοείται πάν πρόσωπον, το οποίον στερείται παντελώς της αντιλήψεως του φωτός ή του οποίου η ακτική οξύτης είναι μικροτέρα του 1/20 της φυσιολογικής τοιαύτης*» (άρθρο 1 του ν. 958/1979).

Μερική τύφλωση σημαίνει ότι «το άτομο έχει εξαιρετικά περιορισμένη όραση» (Lusby, 2022).

Αμβλύωπα ή *μερικώς βλέποντα* θεωρούνται τα άτομα που η οπτική τους οξύτητα ύστερα από την καλύτερη δυνατή ιατρική παρέμβαση είναι μεταξύ 20/70 με 20/200 στο καλύτερο μάτι (Κατσούλης, 2007). Τα άτομα αυτά παρά τη σοβαρή διαταραχή όρασης, μπορούν να μάθουν να διαβάζουν συμβατικά έντυπα με μεγεθυμένους χαρακτήρες ή με τη βοήθεια μεγεθυντικών οργάνων και συσκευών και να γράφουν με κοινή γραφή (Λιοδάκης, 2007).

Η *χαμηλή όραση* είναι ο όρος που χρησιμοποιείται για να περιγράψει τα άτομα που η όραση τους δεν μπορεί να διορθωθεί πλήρως με γυαλιά, φακούς επαφής, διαθλαστική χειρουργική ή άλλη χειρουργική επέμβαση (Lee & Mesfin, 2023).

Νομικά τυφλοί, για τις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, θεωρούνται όσοι ακόμη και με γυαλιά ή φακούς επαφής η όραση τους δεν ξεπερνά το 20/200 (Lusby, 2022). Ο όρος αυτός θεσπίστηκε από τη Διοίκηση Κοινωνικής Ασφάλισης των ΗΠΑ (SSA) για να καθορίσει όσους δικαιούνται να λάβουν επιδόματα αναπηρίας, φοροαπαλλαγές και εκπαίδευση αποκατάστασης (Lee & Mesfin, 2023).

Η *διαταραχή της όρασης* είναι ο όρος που περιγράφει τα άτομα που η μειωμένη οπτική λειτουργία τους παρεμποδίζει την ικανότητα τους να εκτελούν τις καθημερινές τους δραστηριότητες (Lee & Mesfin, 2023).

1.2. Η παθοφυσιολογία

Τα προβλήματα όρασης προκύπτουν από ποικίλες καταστάσεις, όπως γενετικές, συγγενείς ή επίκτητες. Η απώλεια όρασης μπορεί να συμβαίνει σταδιακά ή ξαφνικά και μπορεί να προκαλέσει απώλεια περιφερειακής όρασης, απώλεια κεντρικής όρασης, συνολική θαμπάδα, δυσκολίες στην όραση χρώματος, μείωση της ευαισθησίας αντίθεσης, δυσκολίες στη νυχτερινή όραση, ευαισθησία στο φως (Lee & Mesfin, 2023).

1.3. Αίτια των προβλημάτων όρασης

Οι κύριες αιτίες διαταραχής της όρασης και τύφλωσης σε όλες τις ηλικίες, παγκοσμίως, είναι τα διαθλαστικά σφάλματα, ακολουθούν ο καταρράκτης, η διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια, το γλαύκωμα και η ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας (WHO, 2023). Άλλες αιτίες μερικής απώλειας όρασης είναι τα ατυχήματα ή τραυματισμοί στην επιφάνεια του ματιού (όπως χημικά εγκαύματα ή αθλητικοί τραυματισμοί), η παρουσία μπλοκαρισμένων αιμοφόρων αγγείων στον αμφιβληστροειδή, οι επιπλοκές πρόωρου τοκετού (αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας), οι επιπλοκές στην οφθαλμική χειρουργική παρέμβαση, το τεμπέλικο μάτι, η οπτική νευρίτιδα, η μελαγχρωστική αμφιβληστροειδίτιδα, το εγκεφαλικό και όγκοι όπως το γλοίωμα οπτικού νεύρου και το αμφιβληστροειδοβλάστωμα (Lusby, 2022). Η πλήρης τύφλωση συχνά μπορεί να οφείλεται σε σοβαρό τραυματισμό, πλήρη αποκόλληση αμφιβληστροειδούς, γλαύκωμα τελικού σταδίου, διαβητική αμφιβληστροειδοπάθεια τελικού σταδίου, σοβαρή εσωτερική οφθαλμική μόλυνση (ενδοφθαλμίτιδα) ή αγγειακή απόφραξη (εγκεφαλικό στο μάτι) (Lusby, 2022).

Οι πιο συχνές αιτίες για σοβαρά προβλήματα όρασης και τύφλωσης στα παιδιά είναι οι εγκεφαλικές βλάβες που επηρεάζουν την όραση και οι ανωμαλίες του οπτικού νεύρου. Πλέον οι πιο κοινές αιτίες διαταραχής της όρασης σε παιδιά σε χώρες χαμηλού εισοδήματος, που μπορούν με την κατάλληλη παρέμβαση να αποφευχθούν είναι η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας και ο συγγενής καταρράκτης (Solebo, Teoh & Rahi, 2017). Οι αιτίες της παιδικής τύφλωσης σε χώρες χαμηλότερου εισοδήματος προκύπτει από τις μολυσματικές διατροφικές συνήθειες και συγγενείς ανωμαλίες του κερατοειδούς (Solebo, Teoh & Rahi, 2017).

Η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας (ROP) ορίζεται ως «η ανώμαλη ανάπτυξη των αιμοφόρων αγγείων στον αμφιβληστροειδή του ματιού». (Schwartz, 2021). Εμφανίζεται σε πολύ πρόωρα βρέφη και για το λόγο αυτό όσα βρέφη γεννιούνται πριν τις 30 εβδομάδες κύησης ή ζυγίζουν λιγότερο από 1500 γραμμάρια, ελέγχονται για την πάθηση. Ο κίνδυνος ανάπτυξης ROP εξαρτάται από τον βαθμό της προωρότητας και τη συνύπαρξη άλλων ιατρικών προβλημάτων. Το ποσοστό ROP στα περισσότερα πρόωρα βρέφη παρουσιάζει σημαντική μείωση στις ανεπτυγμένες χώρες τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της καλύτερης φροντίδας που παρέχεται από τη μονάδα εντατικής θεραπείας νεογνών (Schwartz, 2021).

Η *αμβλυωπία*, ή αλλιώς *τεμπέλικο μάτι*, είναι μια διαταραχή όρασης που συμβαίνει συνήθως στο ένα μάτι και λιγότερο συχνά και στα δύο μάτια. Αναπτύσσεται όταν υπάρχει βλάβη στον τρόπο συνλειτουργίας εγκεφάλου και ματιού, με αποτέλεσμα ο εγκέφαλος να μην μπορεί να αναγνωρίσει την όραση από το ένα μάτι. Με την πάροδο του χρόνου, ο εγκέφαλος βασίζεται όλο και περισσότερο στο πιο δυνατό μάτι - ενώ η όραση στο πιο αδύναμο μάτι σταδιακά εκπίπτει (National Eye Institute, 2022). Συχνά προκαλείται από στραβισμό, από άνισες διαθλαστικές αποκλίσεις, ή από αδιαφάνεια του φακού ή του κερατοειδούς χιτώνα (Κατσούλης, 2007). 3 στα 100 παιδιά έχουν αμβλυωπία, η οποία ξεκινά από την παιδική ηλικία και είναι η πιο κοινή αιτία απώλειας όρασης στα παιδιά (National Eye Institute, 2022) και η δεύτερη πιο κοινή αιτία σοβαρών προβλημάτων όρασης, μετά τα διαθλαστικά σφάλματα (Yekta & et al., 2022). Η πάθηση αυτή δε διορθώνεται με γυαλιά ή φακούς επαφής εξ' αιτίας της φλοιώδους καταστολής, για αυτό το λόγο ονομάζεται και «τεμπέλικο μάτι» όπως αναφέρθηκε παραπάνω. Σε παιδιά άνω των 8 ετών η θεραπεία της πάθησης είναι σχεδόν αδύνατη καθώς η όραση δεν έχει αναπτυχθεί έως τότε στο αποκλίνον μάτι και έτσι δεν μπορεί να ανακτηθεί (Κατσούλης, 2007). Με την έγκαιρη διάγνωση και την κατάλληλη θεραπεία συνήθως προλαμβάνονται μακροχρόνια προβλήματα όρασης (National Eye Institute, 2022). Σε χώρες όπου λειτουργούν προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου, έχει παρατηρηθεί ότι η αμβλυωπία μπορεί να ανιχνευθεί έγκαιρα και να θεραπευτεί. Συνήθως η αμβλυωπία δεν είναι εύκολα αναγνωρίσιμη στα παιδιά, ειδικά εν ελλείψει εμφανούς στραβισμού. Επομένως μόνο σωστά σχεδιασμένα και εφαρμοσμένα προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα δύναται να είναι αποτελεσματικά για την έγκαιρη διάγνωση της αμβλυωπίας. Σε διαφορετική περίπτωση, η παιδική αμβλυωπία θα προχωρήσει μέχρι την ενηλικίωση

και μπορεί να οδηγήσει σε πτώση της ποιότητας ζωής στην εφηβεία και στην μετέπειτα ζωή του ατόμου (Yekta & et al., 2022).

1.4. Επιδημιολογικά Δεδομένα

Παγκοσμίως 2,2 δισεκατομμύρια άνθρωποι έχουν προβλήματα όρασης. Τουλάχιστον σε 1 δισεκατομμύριο από αυτούς, η διαταραχή της όρασης θα μπορούσε να είχε αποτραπεί ή δεν έχει αντιμετωπιστεί ακόμη (WHO, 2023). Εκτιμάται πως περίπου το 90% των ατόμων με προβλήματα όρασης ζει σε αναπτυσσόμενες χώρες ή σε περιοχές χαμηλού εισοδήματος και πως περίπου το 80% όλων των προβλημάτων όρασης μπορούν να προληφθούν, να αντιμετωπιστούν και να θεραπευτούν με τις κατάλληλες παροχές οφθαλμικής φροντίδας. Μόλις το 36% των ατόμων με προβλήματα στη μακρινή τους όραση λόγω διαθλαστικού σφάλματος και το 17% των ατόμων με προβλήματα όρασης λόγω καταρράκτη έχουν πρόσβαση σε κατάλληλη παρέμβαση (WHO, 2023). Επιπλέον βρέθηκε πως οι γυναίκες έχουν σημαντικά υψηλότερο κίνδυνο να εμφανίσουν προβλήματα όρασης σε σχέση με τους άνδρες (Lee & Mesfin, 2023). Το 82% των ανθρώπων που είναι τυφλοί υπολογίζεται πως είναι 50 ετών και άνω (WHO, 2023). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας αναφέρει πως αναμένεται να διπλασιαστεί ο αριθμός των ατόμων με προβλήματα όρασης έως το 2050. Η τύφλωση και η κακή όραση μαζί με τη νόσο Αλτσχάιμερ, θα γίνουν οι μεγαλύτερες μαστίγες της τρίτης ηλικίας (Musée Louis Braille, n.d.).

Σύμφωνα με εκτιμήσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, το 2020 υπήρχαν περίπου 19 εκατομμύρια παιδιά κάτω των 15 ετών με προβλήματα όρασης. 1,4 εκατομμύρια από αυτά είχαν μη θεραπεύσιμη τύφλωση, η οποία στις μισές περιπτώσεις μπορούσε να έχει προληφθεί (WHO, 2023). Η ετήσια επίπτωση τύφλωσης σε άτομα κάτω των 15 ετών είναι 6/10.000 άτομα. Σε παγκόσμιο επίπεδο ο επιπολασμός των προβλημάτων όρασης στα παιδιά είναι 3,82% έναντι των ενηλίκων που είναι 35,8% (Yekta & et al., 2022).

Στο Ηνωμένο Βασίλειο, περισσότεροι από 2 εκατομμύρια άτομα ζουν με απώλεια όρασης. Από αυτούς, περίπου 340.000 είναι εγγεγραμμένοι ως τυφλοί ή με μειωμένη όραση (NHS, 2021). Το 75% των περιπτώσεων τύφλωσης στην Αγγλία οφείλονται σε αιτίες που δεν μπορούν να προληφθούν (Yekta & et al., 2022).

Στη Γαλλία 1,7 εκατομμύρια άνθρωποι ζουν με προβλήματα όρασης. Από αυτούς 207.000 είναι τυφλοί ή άτομα με μειωμένη όραση, 932.000 έχουν μέτρια προβλήματα

όρασης, δηλαδή στη μακρινή όραση, δεν μπορούν να διακρίνουν ένα πρόσωπο σε απόσταση 4 μέτρων και στην κοντινή όραση, δεν μπορούν να διαβάσουν. Υπολογίζεται επίσης πως κάθε 15 ώρες γεννιέται και 1 τυφλό παιδί (Musée Louis Braille, n.d.). Επιπλέον μόνο το 10% των γαλλικών ιστότοπων μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τυφλούς, από τις 500 ταινίες που κυκλοφορούν κατά μέσο όρο κάθε χρόνο στους κινηματογράφους μόνο το 20% έχει ηχητικές περιγραφές και στην τηλεόραση μόλις το 4% των προγραμμάτων έχει παράλληλα ηχητική αφήγηση (Musée Louis Braille, n.d.).

Έχει παρατηρηθεί σημαντική διαφοροποίηση στις αιτίες διαταραχής της όρασης μεταξύ των χωρών, ανάλογα με τη διαθεσιμότητα, την ποιότητα και την οικονομική προσιτότητα των υπηρεσιών οφθαλμικής φροντίδας, τις στρατηγικές πρόληψης σε κάθε σύστημα υγείας, το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού, την τοποθεσία διαμονής (αστικής έναντι αγροτικής τοποθεσίας) (WHO, 2023), (Yekta & et al., 2022). Παραδείγματος χάριν, σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, οι διαταραχές του αμφιβληστροειδούς, το γλαύκωμα, τα έλκη του κερατοειδούς λόγω ανεπάρκειας βιταμίνης A, ο καταρράκτης και τα νευρικά αίτια είναι τα πιο κοινά αίτια διαταραχής όρασης (Yekta & et al., 2022). Αντιθέτως, ασθένειες όπως το γλαύκωμα και η ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας είναι συχνότερες σε χώρες υψηλού εισοδήματος (WHO, 2023).

Ο επιπολασμός της τύφλωσης και των προβλημάτων όρασης σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος εκτιμάται ότι κυμαίνεται από 0,2 έως 7,8/10.000 άτομα, (Yekta & et al., 2022) ενώ είναι 4 φορές υψηλότερος σε σχέση με τις περιοχές υψηλού εισοδήματος (WHO, 2023). Ωστόσο, το ποσοστό μη αντιμετωπισμένων διαταραχών που αφορούν την κοντινή όραση εκτιμάται ότι είναι μεγαλύτερο από 80% στη δυτική, ανατολική και κεντρική υποσαχάρια Αφρική, ενώ συγκριτικά ποσοστά σε περιοχές υψηλού εισοδήματος της Βόρειας Αμερικής, της Αυστραλίας, της Ασίας και της δυτικής Ευρώπης αναφέρεται ότι είναι χαμηλότερη από 10% (WHO, 2023). Η αύξηση του πληθυσμού και η γήρανση αναμένεται να αυξήσουν τον κίνδυνο απόκτησης προβλήματος όρασης όλο και περισσότεροι άνθρωποι (WHO, 2023).

1.5. Οπτική οξύτητα

Οπτική οξύτητα είναι η ικανότητα διάκρισης λεπτομερειών, τόσο σε κοντινή όσο και σε μακρινή απόσταση. Η μονάδα μέτρησης είναι τα δέκατα και η φυσιολογική οξύτητα είναι 10/10. Με τον έλεγχο της οπτικής οξύτητας καθορίζεται το βέλτιστο σημείο

όρασης και κρίνεται αν πρέπει να γίνει χρήση γυαλιών και μελλοντική παρακολούθηση (Φωτιάδου, 2007).

1.5.1. Αξιολόγηση οπτικής οξύτητας σε παιδιά

Η οπτική οξύτητα μετρά πόσο ευκρινής είναι η όραση ενός ατόμου στο μικρότερο αντικείμενο που μπορεί να αναγνωριστεί σε μια συγκεκριμένη απόσταση. Εξαρτάται από το πόσο ακριβής είναι η εστίαση του αμφιβληστροειδή, την ευαισθησία του νευρικού συστήματος και την ικανότητα ερμηνείας του εγκεφάλου. Συνήθως ελέγχεται διαβάζοντας ένα οφθαλμικό διάγραμμα, όπως είναι το διάγραμμα ματιών Snellen, το τεστ Random E ή ένα απλοποιημένο τεστ με σύμβολα αν πρόκειται για παιδιά (Porter, 2022).

Ηλικία	Οπτικό ορόσημο
29 εβδομάδες κυοφορίας	αντίδραση της κόρης
σύντομα μετά τη γέννηση	ανοιγοκλείνει τα βλέφαρα στο φως
2 εβδομάδων	αναπτύσσεται μικρός σάκκος, ακολουθεί οριζόντιο κινούμενο αντικείμενο
2 μηνών	η στερέωση είναι καλά ανεπτυγμένη, αναπτύσσει τη στερέωση των δύο βλεφαρίδων
3 μηνών	απλώνει το χέρι για αντικείμενα
4 μηνών	η αισθητηριακή σύντηξη και η προσαρμογή αρχίζει να αναπτύσσεται
5 μηνών	κάνει αντανάκλαστικό αναλαμπής στην οπτική απειλή
6 μηνών	η σύντηξη έχει αναπτυχθεί καλά, η στερεοψία αρχίζει να αναπτύσσεται
9 μηνών	οπτική διαφοροποίηση αντικειμένων
2 ετών	αντιστοίχιση εικόνας
3 ετών	αντιστοίχιση εικόνας και γραμμάτων
5 ετών	καλά ανεπτυγμένη στερεοψία

Πίνακας 1: Ορόσημα οπτικής οξύτητας σε παιδιά έως 5 ετών, ανάλογα με την ηλικία (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023).

Η αξιολόγηση της οπτικής οξύτητας στα παιδιά είναι εξαιρετικά σημαντική καθώς συμβάλει στην έγκαιρη διάγνωση διαθλαστικών σφαλμάτων, αμβλυωπίας και άλλων οφθαλμικών παθολογιών (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023). Ωστόσο παραμένει μια πρόκληση για τους οφθαλμιάτρους εξαιτίας της έλλειψης συνεργασίας και κατανόησης από τα μικρά παιδιά. Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με μειωμένη οπτική οξύτητα συνήθως δεν συνειδητοποιούν το πρόβλημά τους, εκτός εάν το ελάττωμα είναι σοβαρό. Ούτε και οι γονείς όμως μπορούν σε όλες τις περιπτώσεις να υποψιαστούν

χαμηλή όραση στα παιδιά τους, Ως αποτέλεσμα, τα παιδιά με διαθλαστικά σφάλματα και στραβισμό μικρής γωνίας έχουν συνήθως καθυστερημένη διάγνωση (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023). Η Αμερικανική Ακαδημία Οφθαλμολογίας και η Αμερικανική Ένωση Παιδιατρικής Οφθαλμολογίας και Στραβισμού συνιστά την αξιολόγηση της όρασης στα νεογνά, σε ηλικία 6 μηνών και 12 μηνών, 1-3 ετών, 3-5 ετών και άνω των 5 ετών (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023).

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι τρόποι με τους οποίους πραγματοποιείται η αξιολόγηση οπτικής οξύτητας στις διάφορες ηλικιακές ομάδες παιδιών, σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Οφθαλμολογίας (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023).

Ηλικία	Εργαλεία Αξιολόγησης
Βρέφη έως 12 μηνών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ στερέωση ▪ αντανακλαστικό απειλής ▪ αντανακλαστικό του Μπρούκνερ ▪ οπτικοκινητικό τύμπανο ▪ οπτοκινητικός νυσταγμός ▪ δοκιμή Catford drum ▪ τεστ προτιμησιακής εμφάνισης ▪ κάρτες οξύτητας Teller ▪ σχάρες της Lea ▪ οπτικό προκλητικό δυναμικό
1-2 ετών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ δοκιμή Worth's ball Ivory ▪ δοκιμή Boeck Candy
2-3 ετών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ τεστ οξύτητας με κάρτες του Κάρντιφ ▪ τεστ παιχνιδιών με μινιατούρες ▪ δοκιμή νομισμάτων ▪ τεστ συμβόλων Lea
3-5 ετών	<ul style="list-style-type: none"> ▪ δοκιμή με κάρτες-εικόνες Allen ▪ δοκιμή επιστολής Sheridan ▪ τεστ συμβόλων Lea ▪ τεστ HOTV του Lippman ▪ αναπτυσσόμενο διάγραμμα E ▪ δοκιμή χεριών Sjogren ▪ διάγραμμα σπασμένου δακτυλίου Landolt ▪ διάγραμμα του Snellen

Πίνακας 2: Εργαλεία αξιολόγησης οπτικής οξύτητας σε βρέφη και παιδιά έως 5 ετών. Αμερικανική Ακαδημία Οφθαλμολογίας (Saluja, Prakalapakorn & Saboo, 2023).

1.5.2. Αξιολόγηση οπτικής οξύτητας σε ενήλικες

Για τον έλεγχο και τη μέτρηση της οπτικής οξύτητας σε ενήλικες χρησιμοποιείται το διάγραμμα οπτικής οξύτητας Snellen ή άλλη παρόμοια δοκιμή με τη μεθοδολογία αυτή. Σύμφωνα με τη Διοίκηση Κοινωνικής Ασφάλισης των ΗΠΑ (SSA), από το 2007 και έπειτα, εάν ένα άτομο δεν μπορεί να διαβάσει τουλάχιστον ένα γράμμα στη γραμμή 20/100 στο διάγραμμα του Snellen, θα ταξινομείται ως νομικά τυφλός. Οι λοιπές αποδεκτές δοκιμές περιλαμβάνουν την αυτοματοποιημένη στατική περιμετρία όπως Humphrey Field Analyzer (HFA) 30-2, HFA 24-2 και Octopus 32, κινητική περιμετρία όπως περιμετρία Goldmann ή HFA “SSA Test Kinetic”. Δεν αποτελούν αποδεκτές δοκιμές οι δοκιμές αντιπαράθεσης, οι δοκιμές επαπτόμενης οθόνης και οι στατικές δοκιμές προσυμπτωματικού ελέγχου (Lee & Mesfin, 2023).

1.6. Ένταξη, ενσωμάτωση, συμπερίληψη, συμπεριληπτική εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες

Όσον αφορά την εκπαιδευτική διαδικασία των ατόμων με προβλήματα όρασης χρησιμοποιούνται οι όροι integration (ένταξη), mainstreaming (ενσωμάτωση), inclusion (συμπερίληψη). Αναφέρεται από τους Holbrook & Koenig (Holbrook & Koenig, 2000) ότι οι εκπαιδευτικοί των μαθητών με προβλήματα όρασης το 1950 έκαναν χρήση του όρου integration (ένταξη), για να ορίσουν την τοποθέτηση των παιδιών σε γενικές αίθουσες, για όσο το δυνατόν λιγότερο περιοριστικό περιβάλλον. Το 1980 ο όρος αυτός αντικαταστάθηκε από τον όρο mainstream (ενσωμάτωση) που χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την τοποθέτηση παιδιών με ειδικές ανάγκες στη γενική αίθουσα για κάποιες ώρες της σχολικής ημέρας. Αργότερα, στη δεκαετία του 1980 ο όρος αντικαταστάθηκε από τον όρο inclusion (συμπερίληψη), ο οποίος σημαίνει ότι ένα άτομο με ειδικές ανάγκες παρακολουθεί κανονικά τα μαθήματα στη γενική αίθουσα και μπορεί να περνά εκεί τις περισσότερες ώρες της σχολικής ημέρας (Holbrook & Koenig, 2000).

1.7. Χαρακτηριστικά μαθητών με προβλήματα όρασης

Οι μαθητές με προβλήματα όρασης ανήκουν σε ένα μεγάλο φάσμα που συμπεριλαμβάνει μαθητές με ολική τύφλωση έως και χαμηλή όραση. Συχνά αυτοί οι μαθητές χαρακτηρίζονται από συννοσηρότητα, δηλαδή προβλήματα παράλληλα με αυτά της όρασης, τα οποία θέτουν ακόμα περισσότερους περιορισμούς στην

εκπαιδευτική διαδικασία και χρήζουν συγκεκριμένες εκπαιδευτικές προσαρμογές και εξατομικευμένες παρεμβάσεις (Πολυχρονοπούλου, 2012). Η ορολογία που χρησιμοποιείται συνήθως από τους εκπαιδευτικούς για να περιγράψει τα άτομα με προβλήματα όρασης, περιλαμβάνει τους τυφλούς μαθητές και τους αμβλύωπες ή μαθητές με μειωμένη όραση (Πολυχρονοπούλου, 2012). Οι μαθητές με προβλήματα όρασης δεν αποτελούν μία ομοιογενή ομάδα η οποία διαφοροποιείται από τους βλέποντες μόνο στο επίπεδο της όρασης. Στα άτομα αυτά διαφαίνεται ετερογένεια ως προς το ποσοστό απώλειας της όρασης, το εύρος του οπτικού πεδίου, την ηλικία που προέκυψε η τύφλωση (ύπαρξη ή μη οπτικών εμπειριών), την ανάπτυξη της λειτουργικής όρασης, τις προηγούμενες εμπειρίες μάθησης, τις προτιμήσεις, τα ενδιαφέροντα, τις γενικές εμπειρίες, τη στάση του ατόμου απέναντι στο σχολείο και τη μάθηση, τα κίνητρα και τα κοινωνικά χαρακτηριστικά (Παπασταυρινίδου, 2014).

Ο όρος *εκπαιδευτικά τυφλός* περιγράφει τους μαθητές που η όραση τους δεν επαρκεί ώστε να έχουν πρόσβαση σε έντυπο υλικό και χρειάζεται να στηριχθούν στις υπόλοιπες αισθήσεις τους για να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες (Salisbury, 2008). Συνήθως αυτό γίνεται μέσω της γραφής Braille (Salisbury, 2008). Επιπλέον, ως εκπαιδευτικά τυφλοί νοούνται οι μαθητές οι οποίοι παρά την καλύτερη ιατρική διορθωτική παρέμβαση που έχουν δεχθεί, είναι απαραίτητο να διδαχθούν με τη γραφή Braille ή με ακουστικές μεθόδους (Πολυχρονοπούλου, 2012).

Οι διαταραχές όρασης σχετίζονται με μια ευρεία κλίμακα λειτουργικών επιπτώσεων στους μαθητές και για αυτό οι ανάγκες και τα χαρακτηριστικά του κάθε μαθητή με προβλήματα όρασης διαφέρουν (Salisbury, 2008). Οι επιπτώσεις αυτές επηρεάζουν τις προσεγγίσεις, τα υλικά αλλά και τα μέσα που πρέπει να χρησιμοποιηθούν προκειμένου να καλυφθούν οι ανάγκες του μαθητή (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015).

Οι μαθητές με προβλήματα όρασης τις περισσότερες φορές έχουν μια έμφυτη στροφή προς τη μάθηση, που ονομάζεται «υψηλό συναισθηματικό φίλτρο» (high affective filter) σε σχέση με τη μάθηση (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015). Ο όρος επινοήθηκε για να περιγράψει «το μέρος ενός εσωτερικού συστήματος επεξεργασίας που υποσυνείδητα έχει το άτομο και ελέγχει την εισερχόμενη γλώσσα με βάση «συναίσθημα» (affect), όπως το αποκαλούν και οι ψυχολόγοι, αναφερόμενοι στα κίνητρα, στις ανάγκες, στις στάσεις και στις συναισθηματικές καταστάσεις του

μαθητή» (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015). Αποδεικνύεται πως υπάρχει ισχυρή σύνδεση μεταξύ των υποσυνείδητων διεργασιών και των συναισθημάτων με τη μάθηση. Έτσι οι νοητικές αναστολές που προκαλεί το άγχος, αναστέλλουν ακόμα και τη γλωσσική κατάκτηση. Συνεπώς οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να είναι ενήμεροι και να λαμβάνουν υπόψιν τους τη «συναισθηματική μάθηση» και τις δυσκολίες μάθησης (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015).

Σύμφωνα με το διαφοροποιημένο ΔΕΙΠΠΣ – ΑΠΣ για τυφλούς και αμβλύωπες μαθητές (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2004) οι παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαίδευση, τη μάθηση και τη διδασκαλία είναι: τα βιβλία που θα πρέπει να είναι τυπωμένα σε γραφή Braille και με μεγέθυνση, αύξηση του χρόνου ανάγνωσης και κατανόησης γραφής, τα κενά κατά τη διάρκεια της προφορικής διδασκαλίας και αν μπορεί να διακριθεί κάτι από τον πίνακα από τους τυφλούς μαθητές, το εύρος της οπτικής οξύτητας για μακρινή όραση, κοντινή όραση, πεδίο όρασης και χρωματική αντίληψη, η χρήση της υπολειπόμενης όρασης με τα κατάλληλα μέσα για την ενίσχυση της. Οι εκπαιδευτικοί κρίνεται σκόπιμο, εκτός από το εκπαιδευτικό υλικό, να διδάσκουν και να επιμένουν στη χρήση κατάλληλων εποπτικών μέσων από τους μαθητές με προβλήματα όρασης, ώστε να λαμβάνουν τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα μέσω της αφής τους. Επίσης αναφέρεται ότι οι τυφλοί και αμβλύωπες μαθητές χρήζουν βοήθειας στην ερμηνεία εικόνων, σχημάτων, διαγραμμάτων, αν δεν μπορούν να τα αντιληφθούν με την αίσθηση της αφής. Σημειώνεται πως οι ερωτήσεις θα πρέπει να διατυπώνονται έτσι ώστε να μπορεί ο τυφλός ή αμβλύωπας μαθητής να απαντήσει χωρίς να ανατρέξει σε πληροφορίες που δεν έχει πρόσβαση (Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, 2004).

Τα τυφλά άτομα, είτε εκ γενετής είτε μετά από ιατρική διορθωτική παρέμβαση, δεν μπορούν να διαβάσουν έντυπα με συμβατική γραφή, όμως μπορούν να εκπαιδευτούν στη γραφή και στην ανάγνωση του ανάγλυφου συστήματος braille (Λιοδάκης, 2000). Ο αλφαριθμητισμός των μαθητών με προβλήματα όρασης είναι τριών ειδών: με έντυπα τυπωμένα σε γραφή Braille, ακουστικό – ηχογραφημένο υλικό και ηλεκτρονικό ή τρισδιάστατο υλικό (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015).

1.8. Εκπαίδευση τυφλών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο

Ιστορικά η παροχή εκπαίδευσης σε τυφλά παιδιά στο δυτικό κόσμο χαρακτηρίζεται από αμέλεια, απομόνωση και εγκλεισμό σε οικοτροφεία. Από το 1960 και μετά τα

παιδιά σταδιακά εντάσσονται σε ειδικά σχολεία και αργότερα σε ειδικές τάξεις και συνεκπαίδευση (mainstreaming) (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015).

Στις μέρες μας στις Η.Π.Α. παρέχεται ειδική αγωγή στα εξής επίπεδα: τοποθέτηση σε γενική τάξη, σύμβουλος εκπαίδευσης, περιοδεύων σύμβουλος, τάξη ενισχυτικής διδασκαλίας, συνδιδασκαλία, μερική τοποθέτηση σε ειδική τάξη, αυτοδύναμη ειδική τάξη με μαθητές με παρόμοιες μαθησιακές δυσκολίες, κατ' οίκον διδασκαλία και διδασκαλία σε νοσοκομείο. Σύμφωνα με την ελληνική νομοθεσία τα εκπαιδευτικά πλαίσια των τυφλών είναι: σε σχολική τάξη γενικού σχολείου με ή χωρίς παράλληλη στήριξη δηλαδή συνεκπαίδευση από εκπαιδευτικούς ειδικής αγωγής, σε ειδικά οργανωμένα με κατάλληλη στελέχωση Τμήματα Ένταξης που λειτουργούν εντός των γενικών σχολείων με κοινό ή εξειδικευμένο πρόγραμμα. Σε περιπτώσεις που τα παραπάνω δεν είναι εφικτά λόγω ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, συστήνεται η ένταξη σε Σχολικές Μονάδες Ειδικής Αγωγής και Εκπαίδευσης (ΣΜΕΑΕ) ή με διδασκαλία στο σπίτι (Ευσταθίου, Πολυχρονοπούλου, Παπαδάτος, Μαγουλά, 2015).

Στην Ελλάδα η εκπαίδευση των τυφλών ξεκίνησε σταδιακά το 1906 με την ίδρυση μιας φιλανθρωπικής εταιρείας που ονομάστηκε «Οίκος Τυφλών», από τους λογοτέχνες Δημήτριο Βικέλα και Γεώργιο Δροσίνη, με πρωταρχικό σκοπό την προστασία των τυφλών. Αποτελούσε ένα φιλανθρωπικό σωματείο υπό την προεδρία του εκάστοτε Αρχιεπισκόπου Αθηνών. Το 1979 έγινε Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου και άλλαξε την ονομασία του ως «Κέντρο Εκπαίδευσης και Αποκατάστασης Τυφλών» (ΚΕΑΤ). Βασικοί στόχοι του ΚΕΑΤ είναι η εκπαίδευση και επιμόρφωση των τυφλών παιδιών σε όλο το αναπτυξιακό φάσμα, η ένταξή τους στην κοινωνία από πολύ μικρή ηλικία με την εφαρμογή εξειδικευμένων προγραμμάτων, έως την ολοκλήρωση της προσωπικότητας και της κοινωνικής αγωγής τους και την κατάκτηση της ανεξαρτησίας τους. Στο ΚΕΑΤ παρέχεται εκπαίδευση σε άτομα με προβλήματα όρασης σε διάφορα επίπεδα, με βασικότερο την εκπαίδευση παιδιών προσχολικής ηλικίας και φροντιστηριακή εκπαίδευση σε παιδιά που φοιτούν στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. (<https://keat.gr/>).

Το 1932 συστάθηκε ο επίσημος κοινωνικοσυνδυκαλιστικός φορέας για τα άτομα με προβλήματα όρασης, ο «Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών». Μέσα από αυτόν οι τυφλοί οργανωμένοι διεκδίκησαν αγωνιστικά το δικαίωμα στην εκπαίδευση, στην κατάρτιση,

στην εργασία, στην κοινωνική φροντίδα στην ισότητα απέναντι στον νόμο. (<https://www.pst.gr/>).

Το 1946 ιδρύθηκε στην Αθήνα το φιλανθρωπικό σωματείο «Ο Φάρος Τυφλών της Ελλάδος» για την επαγγελματική εκπαίδευση και αποκατάσταση των ατόμων με διαταραχές όρασης. Αποτελεί ένα Σωματείο Ιδιωτικού Δικαίου (Ν.Π.Ι.Δ.) και εξυπηρετεί κατά μέσο όρο 2.000 Έλληνες, Κύπριους και ομογενείς του εξωτερικού το χρόνο. Ανάμεσα στους στόχους του σωματείου είναι η εκπαίδευση των τυφλών, η αξιοποίηση των ικανοτήτων τους, η δημιουργία ευκαιριών απασχόλησης, η προαγωγή του πνευματικού-μορφωτικού επιπέδου τους, η κοινωνική ένταξη, η ανεξαρτητοποίησή στην επαγγελματική τους ζωή, η παροχή κοινωνικών υπηρεσιών σε αυτούς και τις οικογένειές τους, η διεκδίκηση των δικαιωμάτων των τυφλών με βάση το νομοθετικό πλαίσιο διεθνώς και η ενημέρωση της Πολιτείας. (<https://fte.org.gr/>).

Το 1948 ιδρύθηκε στη Θεσσαλονίκη το Ίδρυμα Προστασίας Τυφλών Βορείου Ελλάδος «Ο Ήλιος» που απευθύνεται σε ηλικίες 5 έως 65 ετών με τύφλωση ή μειωμένη όραση και άτομα που αντιμετωπίζουν και άλλες αναπηρίες εκτός της τύφλωσης, εφόσον είναι εκπαιδεύσιμα. Από το 1982 λειτουργεί στις εγκαταστάσεις του, υπό την αιγίδα του Υπουργείου Παιδείας, Ειδικό Νηπιαγωγείο και Ειδικό Δημοτικό τυφλών. Επίσης παρέχεται διαμονή και διατροφή σε μαθητές δημοτικού, γυμνασίου, λυκείου, σπουδαστές και φοιτητές που κατοικούν μόνιμα εκτός Θεσσαλονίκης. (<https://pyxida.org.gr/>).

Το 1951, με βασιλικό διάταγμα για πρώτη φορά επιτράπηκε η είσοδος τυφλών μαθητών στη μέση εκπαίδευση και αργότερα στην ανώτατη εκπαίδευση. (<https://www.pst.gr/>).

Το 2018 ιδρύθηκε μια αστική μη κερδοσκοπική εταιρεία που φέρει το όνομα «Με Άλλα Μάτια» με σκοπό την ενεργή διεκδίκηση συμπερίληψης των τυφλών και ανάπηρων ατόμων. Στους άξονες δράσης της είναι η δημιουργία και υλοποίηση στρατηγικών συμπερίληψης και παροχή συμβουλευτικής προσβασιμότητας, η ενδυνάμωση κοινωνικών ομάδων που βιώνουν συνθήκες αποκλεισμού, η υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων εξοικείωσης και συμπερίληψης σε επίπεδο σχολείων, εταιρειών, οργανισμών και ΟΤΑ, η αξιολόγηση πρόσβασης σε φυσικό και ψηφιακό επίπεδο και οι συμπεριληπτικές πολιτιστικές δράσεις και εκστρατείες ενημέρωσης. Επιπρόσθετα υλοποιούν ποικιλία εκπαιδευτικών προγραμμάτων από ειδικά

καταρτισμένους επαγγελματίες στους εξής πυλώνες: κατάρριψη στερεοτύπων & προαγωγή συμπερίληψης στα σχολεία, στρατηγικές συμπερίληψης στην κοινωνία, εκπαίδευση και συμβουλευτική σε εταιρίες, καθώς και εκπαίδευση στην εξυπηρέτηση και συμπερίληψη τυφλών ατόμων στους δήμους. (<https://meallamatia.services/>).

1.8.1. Σύστημα γραφής Moon

Ο βρετανός William Moon, όντας και ο ίδιος τυφλός, ίδρυσε ένα σχολείο για τυφλούς το 1842 στο Μπράιτον και εργαζόταν εκεί ως δάσκαλος, Πολλοί από τους μαθητές του Moon, ιδιαίτερα οι ενήλικες και όσοι είχαν τυφλωθεί σε μεγαλύτερη ηλικία, αποτύγχαναν να κατακτήσουν τα τότε υπάρχοντα συστήματα ανάγλυφης γραφής, οδηγώντας τον στο συμπέρασμα ότι αυτά τα συστήματα ήταν πολύ περίπλοκα για να υιοθετηθούν ποτέ ευρέως. Το 1845 επινόησε ένα σύστημα ανάγλυφης γραφής βασισμένο στα λατινικά (ρωμαϊκά) γράμματα. Σταδιακά από τη δεκαετία του 1850 και μετά, η γραφή αυτή μεταφέρθηκε από ιεραποστόλους στην Ινδία, την Κίνα, την Αίγυπτο, την Αυστραλία και τη Δυτική Αφρική. Το σύστημα γραφής του Moon ήταν το πρώτο σύστημα ανάγλυφης γραφής για τυφλούς που υιοθετήθηκε παγκοσμίως. Ξεπεράστηκε αργότερα από τη γραφή Braille, η οποία είναι πιο οικονομικό να τυπωθεί. Το σύστημα Moon εξακολουθεί να χρησιμοποιείται από αρκετούς ανθρώπους, ιδιαίτερα στη Βρετανία, αλλά και από ανθρώπους που τα ακροδάχτυλα τους δεν έχουν την ευαισθησία στη χρήση της γραφής Braille (Britannica, 2022).

1.8.2. Γραφή Braille

Η γραφή Braille είναι ένα παγκοσμίως αποδεκτό σύστημα απτικής γραφής με υπερυψωμένες κουκκίδες προκειμένου να μπορούν να διαβάσουν οι τυφλοί και τα άτομα με μειωμένη όραση με τη βοήθεια της αφή. (Royal National Institute of Blind People, n.d.). Αποτελείται από έναν κώδικα με 63 χαρακτήρες, που ο καθένας αποτελείται από μία έως έξι υπερυψωμένες κουκκίδες διατεταγμένες σε μήτρα ή κελί έξι θέσεων. Οι χαρακτήρες στοιχίζονται σε ανάγλυφες γραμμές σε χαρτί και διαβάζονται περνώντας ελαφρά τα δάχτυλα του χεριού πάνω από το χειρόγραφο (Britannica, 2023). Χάρη τον κώδικα αυτό γράφονται και διαβάζονται όλες οι γλώσσες του κόσμου και έτσι χρησιμοποιείται από 6 εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο στις μητρικές τους γλώσσες παρέχοντας ένα μέσο αλφαριθμητισμού για όλους (American Foundation for the Blind, n.d.), (Musée Louis Braille, n.d.).

Η ικανότητα κατανόησης της γραφής Braille σημαίνει ότι τα τυφλά άτομα έχουν καλύτερη πρόσβαση στο γραπτό λόγο και μπορούν να αναγνώσουν κείμενα κανονικά (Royal National Institute of Blind People, n.d.). Όσοι δεν έχουν προβλήματα όρασης μπορούν να διαβάσουν τη γραφή Braille και με τα μάτια. Η εκμάθηση της γραφής αυτής σε νεαρή ηλικία έχει ιδιαίτερα σημαντικά οφέλη για τα παιδιά με προβλήματα όρασης, καθώς μπορεί να βοηθήσει στον αλφαριθμητισμό, αφού είναι ένας πολύ καλύτερος τρόπος για την κατανόηση των σημείων στίξης, της γραμματικής και της ορθογραφίας συγκριτικά με τον ήχο (Royal National Institute of Blind People, n.d.). Οι καλοί γνώστες της γραφής έχουν μέση ταχύτητα ανάγνωσης 125 λέξεων το λεπτό, που πλησιάζει τον μέσο ρυθμό ομιλίας. Τα άτομα με προβλήματα όρασης που έχουν εκπαιδευτεί με τη γραφή Braille σε πολύ νεαρή ηλικία, μπορούν να διαβάσουν έως και 138 λέξεις το λεπτό και με τα δύο χέρια. Για την κατανόηση της παραπάνω πρότασης επισημαίνεται πως οι βλέποντες αναγνώστες μπορούν να διαβάσουν έως και 250 λέξεις το λεπτό. Επιπλέον, υποστηρίζει την ψηφιακή μετατροπή, ως ένα απόλυτα δυαδικό σύστημα, επιτρέποντάς του να διαβάζεται και να γράφεται ολοένα και περισσότερο σε ψηφιακά μέσα όπως υπολογιστές και tablet (Musée Louis Braille, n.d.).

Σύμφωνα με στοιχεία που παρουσιάζονται στο Εθνικό Μουσείο Louis Braille της Γαλλίας, παρά τη μεγάλη σπουδαιότητά της, η γραφή Braille συνεχώς παρακμάζει και χάνει έδαφος. Στη Γαλλία μόνο το 6% των βιβλίων που εκδίδονται είναι διαθέσιμα και σε γραφή Braille, ενώ η σχολική φοίτηση των μαθητών με προβλήματα όρασης και η διδασκαλία της γραφής Braille είναι ανεπαρκής γι' αυτό το πολύ σπουδαίο και δύσκολο έργο (Musée Louis Braille, n.d.).

B. Ερευνητικό μέρος

B1. Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η βιβλιογραφική αναζήτηση, με τη μέθοδο της συστηματικής ανασκόπησης ερευνών που αναφέρονται στα εμπόδια συμπερίληψης ατόμων με προβλήματα όρασης σε εκπαιδευτικές δομές γενικής εκπαίδευσης.

B2. Ερευνητικά ερωτήματα

Μετά την μελέτη της ελληνικής και διεθνούς βιβλιογραφίας διατυπώθηκαν τα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποιο είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο προσβασιμότητας αναφορικά με την αυτόνομη κινητικότητα των τυφλών ατόμων στη γενική εκπαίδευση
- Ποιο είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο προσβασιμότητας του εκπαιδευτικού υλικού για τα τυφλά άτομα στη γενική εκπαίδευση
- Ποιο είναι το μεγαλύτερο εμπόδιο αναφορικά με την κοινωνική ένταξη τυφλών ατόμων στη γενική εκπαίδευση

B3. Μεθοδολογία

Καθορισμός κριτηρίων εισαγωγής και αποκλεισμού μιας μελέτης.

Τα κριτήρια εισαγωγής μελετών ήταν τα ακόλουθα:

1. Άρθρα γραμμένα στην αγγλική γλώσσα.
2. Πρωτογενείς έρευνες.
3. Το χρονολογικό εύρος για τον εντοπισμό των μελετών ήταν μεταξύ 2013-2024.
4. Έρευνες που εστίαζαν αποκλειστικά σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα.
5. Συμπεριλήφθηκαν συστηματικές ανασκοπήσεις με σκοπό να εντοπιστούν πρωτογενείς έρευνες που εστίαζαν στην ανεύρεση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές και οι φοιτητές με προβλήματα όρασης.

Τα κριτήρια αποκλεισμού μελετών ήταν τα ακόλουθα:

1. Άρθρα ανασκόπησης (reviews), ανακοινώσεις συνεδρίων, κεφάλαια βιβλίων και editorials.
2. Άρθρα που αναφέρονται σε προγράμματα εκπαιδευτικής παρέμβασης για τυφλά άτομα.

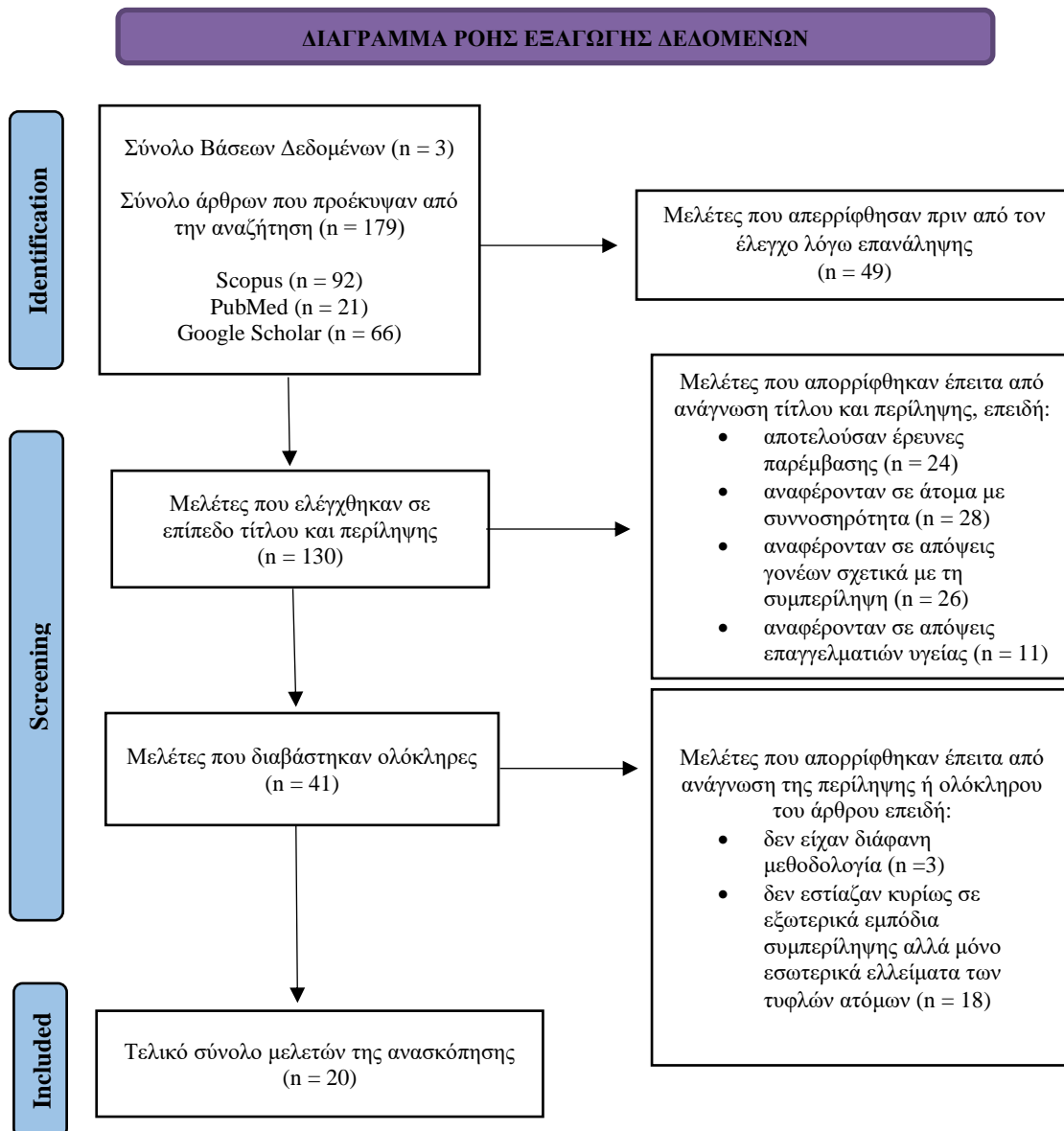
3. Έρευνες που αναφέρονταν σε άτομα με προβλήματα όρασης που παρουσίαζαν συννοσηρότητα και με άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές ή αισθητηριακές διαταραχές (κώφωση).
4. Έρευνες που αναφέρονταν στις απόψεις των γονέων σχετικά με την ένταξη των μαθητών με προβλήματα όρασης στη γενική εκπαίδευση. Αποκλείστηκαν λόγω υποκειμενικότητας και συναισθηματικής φόρτισης.
5. Έρευνες που αναφέρονταν στις απόψεις των επαγγελματιών υγείας.

Αναζήτηση βιβλιογραφίας

Η βιβλιογραφική αναζήτηση έγινε στις βάσεις δεδομένων PubMed, Scopus, Google Scholar χρησιμοποιώντας τις παρακάτω λέξεις κλειδιά, με τη βοήθεια της λογικής Boolean (AND/OR/NOT):

- Google Scholar: (inclusive education) AND (blind students)
- Scopus: TITLE-ABS-KEY (“visually impaired students” AND “education”)
- PubMed: (“visually disabled”[Title/Abstract]) OR (“visually impaired”[Title/Abstract]) AND (“inclusive education” "[Title/Abstract]) OR (“education[Title/Abstract])

Διάγραμμα ροής PRISMA 2020 που απεικονίζει την πορεία που ακολουθήθηκε για την εύρεση των αναφορών που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα εργασία.



Αποτελέσματα Ερευνών

Συγγραφείς Τίτλος Έτος	Τύπος Μελέτης	Τόπος διεξαγωγής	Σκοπός	Εργαλείο (που χρησιμοποιήσε η κάθε έρευνα)	Δείγμα	Αποτελέσματα
Mulat Alebachew Belay, Sileshi Goshu Yihun The challenges and opportunities of visually impaired students in inclusive education: The case of Bedlu 2020	Περιγραφική μελέτη περίπτωσης	Αιθιοπία	Η διερεύνηση των δυσκολιών και των ευκαιριών των μαθητών με προβλήματα όρασης σε επίπεδο συμπεριληπτικής εκπαίδευσης.	Ημιδομημένη συνέντευξη	1 τυφλός μαθητής	Παρόλο που υπάρχουν θεσμοθετημένες ευκαιρίες για συνεκπαίδευση, δεν εφαρμόζονται στην εκπαιδευτική πρακτική. Παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπερίληψη: • Ανεπαρκής οικονομικός προϋπολογισμός • Έλλειψη απαραίτητων υλικών • Απουσία εξειδικευμένων επαγγελματιών στα γενικά σχολεία. Γενικά τα εμπόδια υπερτερούν των ευκαιριών.
Mafuza Yasmin, Prakash Mukherjee, Azra Abidi Barriers towards inclusive education in India for the visually challenged students 2020	Περιγραφική διερευνητική μελέτη	Ινδία	Η επισήμανση των εμποδίων στην εκπαίδευση για τους μαθητές με προβλήματα όρασης.	<ul style="list-style-type: none"> • Ομάδες εστίασης • Ατομικές συνεντεύξεις με ανοιχτές και κλειστές ερωτήσεις 	2 ειδικά σχολεία - 175 άτομα • δάσκαλοι • μαθητές • γονείς • επικεφαλείς • φύλακες	<ul style="list-style-type: none"> • Οι δάσκαλοι σε γενικά σχολεία δεν μπορούν να εστιάσουν σε μαθητές με προβλήματα όρασης καθώς οι γενικές τάξεις αποτελούνται κατά μέσο όρο από 60-70 μαθητές. • Ανάγκη δημιουργίας προγραμμάτων ευαισθητοποίησης σε όσους εμπλέκονται στην εκπαίδευση των τυφλών μαθητών.
Poonam Punia, Sandeep Berwal Alienation in Students with Visual Impairment in Special and Inclusive Schools: A Study of Haryana State	Προοπτική μελέτη	Ινδία	Η διερεύνηση του αισθήματος αποξένωσης σε μαθητές με προβλήματα όρασης που σπουδάζουν σε σχολεία ένταξης και ειδικά σχολεία.	Περιγραφική μέθοδος - Μια αυτοαναπτυγμένη και τυποποιημένη «Κλίμακα Αποξένωσης» (Alienation Scale for Visually Impaired (AL-VI)) με 45 πεδία	200 μαθητές με προβλήματα όρασης, 10-25 ετών	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μαθητές και στα δύο σχολικά περιβάλλοντα ένιωθαν αδύναμοι, είχαν λιγότερο έλεγχο των καταστάσεων, αισθάνονται αβοήθητοι και εξαρτώνται από τους άλλους. • Οι μαθητές με προβλήματα όρασης στα ειδικά σχολεία είχαν μειωμένη επαφή με το κοινωνικό σύνολο και σε σχέση με τους μαθητές

2017						στα σχολεία γενικής φοίτησης
Pankaj Pant, Joshi P.K. A Comparative Study of Emotional Stability of Visually Impaired Students Studying at Secondary Level in Inclusive Setup and Special Schools	Συγκριτική μελέτη	Ινδία	Η σύγκριση της συναισθηματικής σταθερότητας των μαθητών με προβλήματα όρασης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ανάμεσα σε γενικά και ειδικά σχολεία.	Περιγραφική έρευνα – χρησιμοποιήθηκε μια «Κλίμακα Συναισθηματικής Ωριμότητας»	100 μαθητές με προβλήματα όρασης από διάφορα σχολεία δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης	Τα παιδιά με προβλήματα όρασης που εκπαιδεύονται σε περιβάλλον συνεκπαίδευσης (γενικά σχολεία) είναι πιο σταθερά συναισθηματικά από τα παιδιά με προβλήματα όρασης που σπουδάζουν σε ειδικά σχολεία.
2016						
Melissa Fanshawe, Georgina Barton, Monique Mandarakasa, Melissa Cain, Nicole Todd Enablers and barriers to equitable participation for students with blindness or low vision in Australian mainstream secondary schools	Ποιοτική μελέτη – Μελέτη περίπτωσης	Αυστραλία	Η διερεύνηση των εμποδίων και των δυνατοτήτων μάθησης των μαθητών με τύφλωση και χαμηλή όραση στα προγράμματα σπουδών.	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	6 τυφλοί μαθητές που φοιτούν σε δευτεροβάθμια γενικά σχολεία στην Αυστραλία	<ul style="list-style-type: none"> • Δυσκολία στην πρόσβαση των τυφλών μαθητών στα συγγράμματα, στις σημειώσεις και στις εργασίες. • Οι δάσκαλοι ειδικής αγωγής και η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών είναι εξαιρετικά σημαντικοί και αναγκαίοι παράγοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία ενός τυφλού μαθητή. • Απαιτείται βελτίωση της επαγγελματικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών και των άλλων εμπλεκόμενων για να ενισχύσουν τους τυφλούς ή με χαμηλή όραση μαθητές, ώστε να συμμετέχουν ισότιμα στη μάθηση.
2023						
Widya Aryanti Difficulties in Learning English faced by visually impaired students at center of	Περιγραφική ποιοτική έρευνα – Μελέτη περίπτωσης	State Islamic University (UIN) Sunan Kalijaga Ινδονησία	Η περιγραφική δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με προβλήματα όρασης στην εκμάθηση αγγλικών.	<ul style="list-style-type: none"> • Συνεντεύξεις • Παρατήρηση: πραγματοποιήθηκε παράλληλα με τη διδασκαλία του μαθήματος 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 τυφλοί φοιτητές • 1 φοιτητής με χαμηλή όραση 	Εξωτερικές δυσκολίες: προέρχονται από το μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει τους καθηγητές, τους συμφοιτητές, το πρόγραμμα σπουδών, τις εγκαταστάσεις.

language development (P2B) in State Islamic University (UIN) Sunan Kalijaga						
2014						
Joseph Habulezi, Odiretsemang Molao, Sandy Mphuting, Mark Kebotlositswe Inclusive Education and Challenges of Providing Classroom Support to Students with Blindness in a General Education Classroom at a School in Botswana	Μελέτη περίπτωσης	Μποτσουάνα, Αφρική	Η διερεύνηση των δυσκολιών των μαθητών με τύφλωση στη Βιολογία.	<ul style="list-style-type: none"> •Συνεντεύξεις •Παρατήρηση •Ερωτηματολόγια 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 καθηγητής Βιολογίας για παιδιά με ειδικές ανάγκες • 7 τυφλοί μαθητές • 1 καθηγητής βιολογίας γενικής τάξης • 8 βλέποντες μαθητές 	<ul style="list-style-type: none"> • Οι μέθοδοι διδασκαλίας που χρησιμοποιούν ορισμένοι δάσκαλοι δεν καλύπτουν όλους τους μαθητές σε μια τάξη που περιλαμβάνει και τυφλούς μαθητές. • Αυτό οφείλεται σε έλλειψη κατάρτισης σε θέματα τύφλωσης και σε έλλειψη ανθρώπινων και υλικών πόρων.
2016						
Cicely Hayes, Michael J Proulx Turning a blind eye? Removing barriers to science and mathematics education for students with visual impairments	Ποιοτική έρευνα – Μελέτη περίπτωσης	Ηνωμένο Βασίλειο	Η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της εκμάθησης των θετικών επιστημών σε μαθητές με προβλήματα όρασης και η βελτίωση της.	2 ημιδομημένες συνεντεύξεις με κάθε συμμετέχοντα	2 καταρτισμένοι δάσκαλοι για μαθητές με προβλήματα όρασης	<ul style="list-style-type: none"> • Αποκαλύφθηκε η σημασία των προσαρμογών σε οπτικά προσανατολισμένες έννοιες και πληροφορίες στην τάξη και ο αυξημένος χρόνος μαθήματος, για τη διευκόλυνση εκμάθησης μαθηματικών από τυφλούς μαθητές. • Οι κύριοι εκπαιδευτικοί πρέπει να εκπαιδεύονται ώστε να κάνουν προσαρμογές στη διδασκαλία τους. • Οι μαθητές με προβλήματα όρασης πρέπει να έχουν την ευκαιρία να κατακτήσουν τις δεξιότητες που απαιτούνται ώστε να
2023						

						γίνουν ανεξάρτητοι μαθητές.
Phanuwat Prasertpong, Kitikorn Charmondusit, Viriya Taecharungroj, Wee Rawang, Sumit Suwan, Seree Woraphong Factors influencing science and environmental education learning of blind students: A case of primary school for the blind in Thailand 2023	Ποιοτική έρευνα – Μελέτη περίπτωσης	Ταϊλάνδη	Η μελέτη των παραγόντων που επηρεάζουν την εκπαίδευση των τυφλών μαθητών, στα μαθήματα των θετικών επιστημών και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, στο δημοτικό σχολείο.	Ποσοτικές και ποιοτικές προσεγγίσεις: • Μια έρευνα με ερωτηματολόγιο στους τυφλούς μαθητές • Συνεντεύξεις με τους υπόλοιπους συμμετέχοντες	• 192 τυφλοί μαθητές σε 14 δημοτικά σχολεία στην Ταϊλάνδη • 33 άτομα όπου συμπεριλαμβάνονταν διευθυντές, καθηγητές, γονείς και 3 υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής του Υπουργείου Παιδείας της Ταϊλάνδης	Η αποτελεσματικότητα της μάθησης των θετικών επιστημών και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των τυφλών μαθητών, εξαρτάται από τη δημιουργία επιστημονικών διαδικασιών μάθησης, μέσω των νέων τεχνολογιών.
Shrirang Sahasrabudhe, Prashant Palvia Academic Challenges of Blind Students and Their Mitigation Strategies 2013	Ποιοτική έρευνα – Μελέτη περίπτωσης Επακολουθεί ποσοτική έρευνα	Ινδία	Η κατανόηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με προβλήματα όρασης στο γυμνάσιο και το κολέγιο, τις στρατηγικές επίλυσής τους και τη χρήση της τεχνολογίας για την επίλυση των προβλημάτων τους.	Συνεντεύξεις με ερωτήσεις ανοιχτού τύπου	• 3 τυφλοί μαθητές • 2 μαθητές με χαμηλή όραση	• Ανάγνωση: δυσκολία στην ανάγνωση έντυπου κειμένου και σημειώσεων στον πίνακα • Γραφή: δυσκολία στην τήρηση σημειώσεων στην τάξη και στις γραπτές εξετάσεις • Εκμάθηση θετικών επιστημών: δυσκολία στην αντίληψη των εννοιών και των πειραμάτων αυτών των μαθημάτων • Εκμάθηση μαθηματικών: δυσκολία στην κατανόηση και αναπαράσταση γεωμετρικών σχημάτων, δυσκολία στην επίλυση μαθηματικών προβλημάτων που χρειάζονται αριθμομηχανή.
Patricia McCarthy,	Ποιοτική έρευνα –	Ιρλανδία	• Η εξέταση κρίσιμων ζητημάτων που	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	14 άτομα με προβλήματα όρασης	• Περιγράφονται οι εμπειρίες των τυφλών μαθητών στο μάθημα

Michael Shevlin Opportunities and challenges in secondary education for blind/vision-impaired people in the Republic of Ireland 2017	Μελέτη περίπτωσης		σχετίζονται με τις εκπαιδευτικές εμπειρίες τυφλών μαθητών μετά την υποχρεωτική εκπαίδευση. • Τις ευκαιρίες που έχουν για μετάβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ιρλανδία.			της ιρλανδικής γλώσσας και των μαθηματικών – ιδιαίτερα δύσκολη η πρόσβαση σε αυτά τα μαθήματα. • Διερεύνηση των προσδοκιών και των φιλοδοξιών των τυφλών μαθητών . • Ευέλικτες και υποστηρικτικές αλλαγές στις μεθόδους διδασκαλίας. • Ατομική προσέγγιση στην μετάβαση προς τη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. • Οι αποφάσεις που λαμβάνονται σε πρώιμο επίπεδο έχουν αντίκτυπο στην πορεία σταδιοδρομίας.
Abdullah, Waheed Abdul Opportunities and Barriers to Disabled Students in Higher Education: An Explorative Study of Visually Impaired Students of Aligarh Muslim University India 2023	Διερευνητική μελέτη περίπτωσης	Μουσουλμανικό Πανεπιστήμιο της Ινδίας (A.M.U.)	Η διερεύνηση των ευκαιριών και των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές με προβλήματα όρασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	Με βάση τη διαθεσιμότητα τυφλών φοιτητών επιλέχθηκαν 20 φοιτητές (15 άνδρες και 5 γυναίκες)	Εντοπίστηκαν 3 κατηγορίες εμποδίων: • εμπόδια στην πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου • εμπόδια στη χρήση του υλικού μελέτης • εμπόδια στη μαθησιακή διαδικασία εντός της τάξης
Clever Ndebele, Milton Gadisi Examining Inclusion and Exclusion in Higher Education: A Case Study of Blind Students at a Rural Based South	Μελέτη περίπτωσης	Ένα αγροτικό πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής	Η εξέταση των εμποδίων στη μάθηση για τυφλούς φοιτητές σε ένα αγροτικό πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής. Ειδικοί στόχοι: • εντοπισμός εμποδίων που αντιμετωπίζουν	Ημιδομημένες ατομικές συνεντεύξεις	• 5 τυφλοί φοιτητές • 2 άτομα από το ακαδημαϊκό υποστηρικτικό προσωπικό • 4 καθηγητές	Οι τυφλοί φοιτητές αντιμετωπίζουν: • δυσκολίες με την κινητικότητα και την προσβασιμότητα στους χώρους του πανεπιστημίου • δυσκολίες σε εκπαιδευτικά ζητήματα εξαιτίας της έλλειψης γνώσεων και δεξιοτήτων των καθηγητών

African University Education 2022			οι τυφλοί φοιτητές • διερεύνηση τρόπων με τους οποίους οι τυφλοί αντιμετωπίζουν αυτές τις δυσκολίες • εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης στους χώρους του πανεπιστημίου για τυφλούς φοιτητές			• προβλήματα στην αλληλεπίδραση με τους συμφοιτητές χωρίς αναπηρία
Yurdagül Günal Academic and Social Problems Faced by Visually Impaired Students during University Education 2017	Μελέτη περίπτωσης	Τουρκία	Ο εντοπισμός ακαδημαϊκών και κοινωνικών δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές του υπό μελέτη πανεπιστημίου, ώστε να προταθούν λύσεις για τις δυσκολίες αυτές.	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	5 τυφλοί φοιτητές πανεπιστημίου	Ευρήματα σχετικά με τις κοινωνικές και ακαδημαϊκές εμπειρίες τυφλών φοιτητών κατά τη διάρκεια της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. • Προβλήματα κατά τη διεξαγωγή των εξετάσεων • Δεν ενημερώνονται για κοινωνικές εκδηλώσεις • Έλλειψη ΜΜΜ εντός της πανεπιστημιούπολης ώστε να μετακινούνται ευκολότερα οι τυφλοί φοιτητές
Firat Tahsin Experiences of students with visual impairments in higher education: barriers and facilitators 2021	Μελέτη περίπτωσης	Τουρκία	Η αποκάλυψη των εμποδίων και των παραγόντων διευκόλυνσης που αντιμετώπισαν οι τυφλοί φοιτητές στο πανεπιστήμιο, συγκεντρώνοντας και αναλύοντας τις απόψεις των τυφλών φοιτητών και των εκπαιδευτών τους.	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	6 τυφλοί φοιτητές και 8 διδάσκοντες	• 3 κατηγορίες εμποδίων: ακαδημαϊκά, κοινωνικο-πολιτισμικά, θέματα προσβασιμότητας χώρου • Συγκεκριμένα δυσκολίες στις μετακινήσεις στην πανεπιστημιούπολη και πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό μέσω συγγραμμάτων με γραφή Braille ή H/Y με φωνητικές εκφωνήσεις.
Olatokunbo Christopher	Μελέτη περίπτωσης	Πανεπιστήμιο του Λάγκος	Η διερεύνηση του εύρους των δυσκολιών που	Συνεντεύξεις με αδόμητες	20 φοιτητές που φοιτούν σε ιδρύματα	Κύρια θέματα: • αδυναμία μελέτης σημειώσεων διαλέξεων

Okiki, Patrick Emeka Okonj Access to Information Resource and Opportunities for Social Inclusiveness: Perceptions of Visually Impaired Students of Higher Education Institutions in Lagos, Nigeria 2019		της Νιγηρίας	αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές, μέσα από τις δικές τους απόψεις, προκειμένου να κατανοηθεί σε βάθος πως βιώνουν την εκπαίδευση.	ανοιχτές ερωτήσεις	τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και παρακολουθούσαν ένα εργαστήριο για φοιτητές με προβλήματα όρασης	<ul style="list-style-type: none"> • αδυναμία μελέτης βιβλίων και έντυπου υλικού • ελλιπής νοοτροπία συμπερίληψης από εκπαιδευτικό προσωπικό και συμφοιτητές
Emma Croft Experiences of Visually Impaired and Blind Students in UK Higher Education: An Exploration of Access and Participation 2020	Μελέτη περίπτωσης	Ηνωμένο Βασίλειο	Η διερεύνηση των εμπειριών τυφλών φοιτητών σχετικά με την πρόσβαση τους και την ένταξή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση	2 ημιδομημένες συνεντεύξεις με κάθε φοιτητή	10 τυφλοί φοιτητές από όλο το Ηνωμένο Βασίλειο που μόλις ολοκλήρωσαν τις σπουδές τους ή σπουδάζουν ακόμα	<p>Θέματα που συζητήθηκαν από όλους τους συμμετέχοντες και περιλαμβάνουν εμπόδια γι' αυτούς:</p> <ul style="list-style-type: none"> • επίδομα φοιτητή με ειδικές ανάγκες (διαδικασία και πρακτική εφαρμογή) • διαμονή σε φοιτητικές εστίες • κοινωνικές συναναστροφές
Heidi Lourens, Leslie Swartz Experiences of visually impaired students in higher education: Bodily perspectives on inclusive education 2016	Μελέτη περίπτωσης	Πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής	Η εξέταση των καθημερινών εμπειριών και των απόψεων φοιτητών με οπτική αναπηρία.	Ατομικές συνεντεύξεις και συνεντεύξεις σε ομάδες εστίασης	15 τυφλοί φοιτητές	<ul style="list-style-type: none"> • Θέματα προσβασιμότητας στον πανεπιστημιακό χώρο και στο εκπαιδευτικό υλικό • Δυσκολίες κοινωνικής αποδοχής από τους συμφοιτητές
Tsigie G. Zegeye The Lived Experiences of Female Students with	Μελέτη περίπτωσης	Πανεπιστήμιο Μπαχίρ Νταρ - Αιθιοπία	Η διερεύνηση των βιωμένων εμπειριών τυφλών φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση	Ημιδομημένες συνεντεύξεις	8 τυφλοί φοιτητές	<ul style="list-style-type: none"> • Αρνητική στάση και χαμηλές προσδοκίες για τις τυφλές φοιτητρίες από εκπαιδευτικούς • Οι εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου είναι προβληματικές και

Blindness for Higher Education at Bahir Dar University 2022						<p>δυσπρόσιτες για τυφλούς φοιτητές</p> <ul style="list-style-type: none"> • Η πλειονότητα του πανεπιστημιακού προσωπικού αγνοεί τις ειδικές ανάγκες των τυφλών φοιτητών • Το υλικό των μαθημάτων δεν είναι εύκολα προσβάσιμο • Προκατελιμημένες και αρνητικές κοινωνικές σχέσεις
Anam Altaf, Ayesha Babar Kawish, Ishtiaq Anwar Inclusive Education in Visually Impaired Children: Stakeholders Perspective 2017	Ποιοτική μελέτη – Μελέτη περίπτωσης	Πακιστάν	<ul style="list-style-type: none"> • Η διερεύνηση των αντιλήψεων των ενδιαφερομένων (καθηγητές, φοιτητές, εργαζόμενοι του πανεπιστημίου) για τη συνεκπαίδευση παιδιών με προβλήματα όρασης 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 συνεντεύξεις • 1 συζήτηση σε ομάδα εστίασης με 6 άτομα 	20 τυφλοί φοιτητές	<p>Η συνεκπαίδευση είναι δύσκολο να εφαρμοστεί ευρέως στο Πακιστάν. Ωστόσο σε τρίτοβάθμιο επίπεδο (πανεπιστήμια, κολλέγια) η συνεκπαίδευση μπορεί να εφαρμοστεί λόγω της καλύτερης κατάρτισης Braille και της ψυχικής σταθερότητας των τυφλών φοιτητών.</p>

Αποτελέσματα

Στην παρούσα μεταπτυχιακή εργασία, γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών αναφορικά με τα εμπόδια προσβασιμότητας των τυφλών ατόμων στη γενική εκπαίδευση. Οι 20 έρευνες που παρουσιάζονται, αφορούν άτομα με οπτική αναπηρία που φοιτούν σε σχολεία (11 έρευνες) και σε πανεπιστήμια (9 έρευνες), οι οποίες κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με το περιεχόμενο και κατατάχθηκαν με τέτοιο τρόπο, ώστε να απαντούν σε κάθε ένα από τα ερευνητικά ερωτήματα.

Στην έρευνα των Belay & Yihun (2020), διερευνήθηκαν οι δυσκολίες και οι ευκαιρίες των μαθητών με προβλήματα όρασης σε επίπεδο συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Στόχος της έρευνας ήταν η διερεύνηση των δυσκολιών και των ευκαιριών των μαθητών με προβλήματα όρασης σε επίπεδο συμπεριληπτικής εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα η μελέτη αξιολογεί τις δυσκολίες των μαθητών με προβλήματα όρασης σε μια τάξη χωρίς αποκλεισμούς και προσδιορίζει τις ευκαιρίες των μαθητών με προβλήματα όρασης σε μια τάξη γενικής εκπαίδευσης. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω

ημιδομημένης συνέντευξης ενός τυφλού μαθητή, που φοιτά σε ένα σχολείο της Αιθιοπίας. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Στα αποτελέσματα της έρευνας διαφαίνεται πως παρόλο που υπάρχουν ευκαιρίες για συνεκπαίδευση, δεν εφαρμόζονται πάντα. Στους παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπερίληψη εντάσσονται ο ανεπαρκής προϋπολογισμός, η έλλειψη απαραίτητων εκπαιδευτικών υλικών και η απουσία εξειδικευμένων - καταρτισμένων επαγγελματιών, ενώ τελικά δίνεται το συμπέρασμα πως τα εμπόδια που αντιμετωπίζει ένας τυφλός μαθητής, υπερτερούν των ευκαιριών. Ο ερωτηθείς μαθητής δήλωσε ότι του αρέσει να φοιτά σε ένα συμπεριληπτικό σχολείο καθώς αυτό τον κάνει να νιώθει αποδεκτός και δεν υπερτονίζει τη διαφορετικότητά του. Επίσης ανέφερε πως οι συμμαθητές του τον ενθαρρύνουν και τον στηρίζουν σε όλη την εκπαιδευτική διαδικασία και στην πρόσβαση στο σχολείο. Μέσα από την έρευνα προέκυψαν όμως και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ένας τυφλός μαθητής σε ένα σχολείο της Αιθιοπίας. Πιο συγκεκριμένα οι Belay & Yihun αναφέρουν ότι οι περισσότεροι από τους δασκάλους δεν είχαν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για να αντιμετωπίσουν τους μαθητές με προβλήματα όρασης. Αυτό επαληθεύεται και από τις απόψεις του μαθητή που υποστηρίζει ότι οι περισσότεροι δάσκαλοί του τον αντιμετωπίζουν ως ένα συνηθισμένο μαθητή και δεν λαμβάνουν υπόψιν τους τις ειδικές εκπαιδευτικές του ανάγκες ή τον αγνοούν εντελώς. Οι ερευνητές διαπίστωσαν πως ένας τυφλός μαθητής έχει να αντιμετωπίσει δυσκολίες στην κοινωνική ένταξη και ψυχολογικές δυσκολίες, καθώς νιώθει διαφορετικός και μειονεκτικός. Επιπλέον ο Bedlu υποστήριξε ότι οι ακατάλληλες υποδομές, οι ανεπαρκείς πόροι μάθησης, η έλλειψη ευαισθητοποίησης και κατάρτισης των δασκάλων προς τη συνεκπαίδευση θα μπορούσαν όλα να αποδοθούν στην ανεπαρκή χρηματοδότηση από την κυβέρνηση και το σχολείο. Τέλος, οι ερευνητές διαπίστωσαν πως οι σχολικές εγκαταστάσεις δεν είναι ολοκληρωτικά κατάλληλες για τυφλούς μαθητές. (Belay & Yihun, 2020).

Στην έρευνα τους οι Mafuza, Prakash & Azra (2020) κάνουν μια προσπάθεια επισήμανσης των εμποδίων στην εκπαίδευση για τους μαθητές με προβλήματα όρασης. Η μελέτη σχεδιάστηκε με σκοπό την επίτευξη των ακόλουθων τεσσάρων στόχων. Πρώτον για να εντοπίσει τα εμπόδια στην εκπαίδευση για μαθητές με προβλήματα όρασης, στις περιοχές της περιφέρειας Hooghly της Δυτικής Βεγγάλης. Δεύτερον για να μελετήσει πώς τα γενικά σχολεία ενδυναμώνουν μέσω του συστήματος εκπαίδευσης τους μαθητές με προβλήματα όρασης στην παροχή επαγγελματικής εκπαίδευσης στην

πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τρίτον για να ανακαλύψουν τους περιορισμούς που παίρνουν τη μορφή κοινωνικού αποκλεισμού στα γενικά σχολεία για μαθητές με προβλήματα όρασης και τις δυνατότητες για κοινωνική ένταξη. Τέταρτον για να αναλύσει τη συμπεριφορά των γονέων και των δασκάλων προς τη συνεκπαίδευση για τους μαθητές με προβλήματα όρασης. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν με τη χρήση μεικτών μεθόδων έρευνας. Χρησιμοποιήθηκαν ομάδες εστίασης και κατά πρόσωπο ατομικές συνεντεύξεις με ανοιχτές και κλειστές ερωτήσεις. Οι συμμετέχοντες ήταν 175 άτομα (δάσκαλοι, μαθητές, γονείς, προϊστάμενοι και φύλακες) από ένα ειδικό και δύο γενικά σχολεία. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Στα αποτελέσματα της έρευνας παρατίθενται οι μαρτυρίες των συμμετεχόντων και τα δεδομένα που προέκυψαν κατά τη διάρκεια της μελέτης, που φαίνονται οι λόγοι που εμποδίζουν τα γενικά σχολεία να δεχθούν παιδιά με ειδικές ανάγκες όρασης. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως στα γενικά σχολεία οι αίθουσες διδασκαλίας έχουν κατά μέσο όρο 60-70 μαθητές ανά τμήμα και το πρόγραμμα σπουδών είναι τεράστιο, καθιστώντας έτσι δύσκολη την ένταξη ενός τυφλού μαθητή, καθώς ο εκπαιδευτικός δεν μπορεί να εστιάσει πάνω του όπως απαιτείται. Οι γονείς που συμμετείχαν στη μελέτη δήλωσαν φόβο σχετικά με το παραπάνω γεγονός και πιστεύουν πως είναι αδύνατον οι δάσκαλοι να αποδώσουν περισσότερο χρόνο στη διδασκαλία ενός τυφλού μαθητή και αυτό θα οδηγήσει στην παραμέληση και στην απομόνωση του από την υπόλοιπη τάξη. Οι Mafuza, Prakash & Azra καταλήγουν πως παρά τους φραγμούς στην εκπαίδευση, είναι απαραίτητο ένα εκπαιδευτικό σύστημα χωρίς αποκλεισμούς. Για το λόγο αυτό προσδιορίζονται προγράμματα ευαισθητοποίησης του κοινού για τον περιορισμό των λανθασμένων κοινωνικών αντιλήψεων προς τους μαθητές με προβλήματα όρασης. (Mafuza, Prakash & Azra, 2020).

Η έρευνα των Punia & Berwal (2017) μελετά τα αισθήματα αποξένωσης σε μαθητές με προβλήματα όρασης που σπουδάζουν σε σχολεία ένταξης και ειδικά σχολεία στην Ινδία. Η μελέτη είχε διπλό στόχο να μελετήσει αλλά και να συγκρίνει το αίσθημα της αποξένωσης μεταξύ μαθητών με προβλήματα όρασης σε συμπεριληπτικά και ειδικά σχολεία. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν με περιγραφική μέθοδο, μέσω μιας αυτο-αναπτυχθείσας και τυποποιημένης «Κλίμακας Αποξένωσης για άτομα με προβλήματα όρασης» (Alienation Scale for Visually Impaired AL-VI) που περιείχε 45 στοιχεία. Αυτά τα στοιχεία κατηγοριοποιήθηκαν σε έξι υπο-κλίμακες, δηλαδή

αδυναμία, ανούσια, κανονικότητα, κοινωνική απομόνωση, αυτοαποξένωση και πολιτισμική αποξένωση. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας την τιμή t και δείκτη διάκρισης. Στην έρευνα συμμετείχαν 200 μαθητές με προβλήματα όρασης 10 έως 25 ετών, που φοιτούν σε 5 ειδικά σχολεία και 52 σχολεία γενικής φοίτησης, οι οποίοι επιλέχθηκαν μέσω τυχαίας δειγματοληψίας. Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν πως οι μαθητές με προβλήματα όρασης που φοιτούσαν σε σχολεία γενικής φοίτησης ήταν λιγότερο αποξενωμένοι από εκείνους των ειδικών σχολείων. Συγκεκριμένα στα ειδικά σχολεία το 53% των μαθητών δήλωσε πολύ υψηλό επίπεδο αποξένωσης, ενώ στα γενικά σχολεία μόλις το 15% των συμμετεχόντων δήλωσε το ίδιο. Οι Punia & Berwal κατέληξαν επίσης πως οι μαθητές και στα δύο σχολικά περιβάλλοντα ένιωθαν αδύναμοι, είχαν λιγότερο έλεγχο των καταστάσεων, αισθάνονται αβοήθητοι και εξαρτώνται από τους άλλους. Επιπλέον, η έρευνα κατέδειξε πως οι μαθητές με προβλήματα όρασης στα ειδικά σχολεία είχαν μειωμένη επαφή με το κοινωνικό σύνολο και σε σχέση με τους μαθητές στα σχολεία γενικής φοίτησης. Αυτό συνεπάγεται υψηλότερο ποσοστό κοινωνικής απομόνωσης, αυτοαποξένωσης και πολιτισμικής αποξένωσης. Οι μαθητές των ειδικών σχολείων ένιωθαν αποκομμένοι από την κοινωνία και τον κόσμο γύρω τους, ενώ δεν είχαν αίσθηση προσωπικής ολοκλήρωσης, ούτε αποδέχονται τις κυρίαρχες κοινωνικές αξίες. (Punia & Berwal, 2017).

Στην έρευνα των Pant & Joshi (2016) έγινε διερεύνηση της συναισθηματικής σταθερότητας των μαθητών με προβλήματα όρασης που σπουδάζουν σε ειδικά σχολεία και σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης σε μια περιοχή της Ινδίας. Στόχος της μελέτης είναι η σύγκριση της συναισθηματικής σταθερότητας μαθητών με προβλήματα όρασης στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση σε γενικά και ειδικά σχολεία. Στην περιγραφική αυτή έρευνα τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω μιας αυτοδημιούργητης «Κλίμακας Συναισθηματικής Ωριμότητας». Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση και οι βαθμολογίες t . Στη μελέτη συμμετείχε δείγμα 100 μαθητών από διάφορα σχολεία, οι οποίοι επιλέχθηκαν με την τεχνική της στρωματοποιημένης τυχαίας δειγματοληψίας. Από την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας εξήχθησαν τα εξής βασικά αποτελέσματα. Αρχικά βρέθηκε σημαντική διαφορά στη συναισθηματική σταθερότητα μεταξύ των μαθητών που φοιτούν σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης και των μαθητών σε ειδικά σχολεία. Οι μαθητές με προβλήματα όρασης που φοιτούν σε συμπεριληπτικό περιβάλλον είναι πιο σταθεροί

συναισθηματικά σε σχέση με όσους φοιτούν σε ειδικά σχολεία. Έπειτα διαχωρίζοντας τους άνδρες μαθητές, η έρευνα κατέδειξε πως οι προαναφερόμενοι που φοιτούσαν σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης βρέθηκαν να έχουν σημαντική διαφορά στη συναισθηματική σταθερότητα από τους άνδρες μαθητές που φοιτούσαν σε ειδικά σχολεία. Αντίθετα στις γυναίκες μαθήτριες, δεν βρέθηκε σημαντική διαφορά στη συναισθηματική σταθερότητα μεταξύ των μαθητριών που φοιτούν σε γενικά σχολεία και μαθήτριες που φοιτούν σε ειδικά σχολεία. Οι Pant & Joshi μέσα από την έρευνα τους καταλήγουν στο γεγονός ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης που φοιτούν σε συμπεριληπτικό περιβάλλον είναι πιο σταθερά συναισθηματικά από τα παιδιά με προβλήματα όρασης που σπουδάζουν σε ειδικά σχολεία. (Pant & Joshi, 2016).

Η έρευνα των Fanshawe, Barton, Mandarakasa, Cain & Todd (2023) μελετά τα εμπόδια και τους παράγοντες διευκόλυνσης της ένταξης των τυφλών μαθητών στα δευτεροβάθμια γενικά σχολεία στην Αυστραλία. Σκοπός της μελέτης είναι η διερεύνηση των εμποδίων και των δυνατοτήτων μάθησης των μαθητών με τύφλωση και χαμηλή όραση ανάλογα με το πρόγραμμα σπουδών. Στην έρευνα συμμετείχαν 6 τυφλοί μαθητές που φοιτούσαν σε δευτεροβάθμια γενικά σχολεία στην Αυστραλία. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων, οι οποίες αναλύθηκαν προκειμένου να προσδιοριστούν οι παράγοντες που επηρέασαν τη δίκαιη συμμετοχή των ατόμων με προβλήματα όρασης στην εκπαίδευση. Η ανάλυση των δεδομένων προσδιόρισε τη δυσκολία πρόσβασης στο υλικό των μαθημάτων. Οι μαθητές εξήγησαν ότι η οπτική φύση του προγράμματος σπουδών σημαίνει ότι υπάρχουν φορές που είναι αδύνατη η ανεξάρτητη πρόσβαση στο εκπαιδευτικό υλικό, για παράδειγμα, εικόνες, βίντεο, γραφήματα και έντυπο υλικό. Έτσι οι μαθητές χρησιμοποίησαν εναλλακτικές μεθόδους απεικόνισης, όπως ψηφιακές ή απτικές μορφές (για παράδειγμα Braille), συσκευές ανάγνωσης οθόνης και ηχητική περιγραφή και οπτική πρόσβαση μέσω μεγεθυμένων ή/και διαμορφωμένων διαγραμμάτων, γραφημάτων και πινάκων. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν ότι οι δάσκαλοί τους παρείχαν ψηφιακό υλικό, είτε μέσω email είτε ανεβασμένο στο σύστημα διαχείρισης σχολικής μάθησης. Έτσι μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στα υλικά του μαθήματος ηλεκτρονικά μέσω λογισμικού ανάγνωσης οθόνης, εργαλείων μεγέθυνσης ή ηλεκτρονικών συσκευών Braille. Οι μετατροπές στο υλικό του μαθήματος γίνονταν είτε από τους ίδιους τους μαθητές, είτε από τους δασκάλους ειδικής αγωγής. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως οι δάσκαλοι ειδικής αγωγής και η χρήση υποστηρικτικών τεχνολογιών

είναι εξαιρετικά σημαντικοί και αναγκαίοι παράγοντες στην εκπαιδευτική διαδικασία ενός τυφλού μαθητή. Επίσης οι συγγραφείς αναφέρουν πως απαιτείται βελτίωση της επαγγελματικής κατάρτισης των εκπαιδευτικών και των άλλων ενδιαφερόμενων για να ενισχύσουν τους τυφλούς ή με χαμηλή όραση μαθητές, ώστε να συμμετέχουν ισότιμα στη μάθηση. (Fanshawe, Barton, Mandarakasa, Cain & Todd, 2023).

Στην έρευνα της Aryanti (2014) αναλύονται οι δυσκολίες των μαθητών με προβλήματα όρασης στην εκμάθηση αγγλικών. Στόχος της έρευνας είναι η περιγραφή ορισμένων μαθησιακών στρατηγικών και δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με προβλήματα όρασης στην εκμάθηση αγγλικών στο Κρατικό Ισλαμικό Πανεπιστήμιο «UIN Sunan Kalijaga» της Ινδονησίας, καθώς και η περιγραφή ορισμένων στρατηγικών του διδάσκοντα στην αντιμετώπιση των παραπάνω δυσκολιών. Το δείγμα της έρευνας αποτελούνταν από 2 τυφλούς φοιτητές και 1 φοιτητή με χαμηλή όραση. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων με τους συμμετέχοντες και παρατήρησης, η οποία πραγματοποιήθηκε παράλληλα με τη διδασκαλία του μαθήματος, καθώς η ερευνήτρια είναι διδάσκουσα του μαθήματος των αγγλικών στο υπό μελέτη πανεπιστήμιο. Στην ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν χρησιμοποιήθηκαν τεχνικές περιγραφικής ποιοτικής έρευνας. Η Aryanti διαχώρισε τα αποτελέσματα σε δύο μεγάλες κατηγορίες, τις εσωτερικές και τις εξωτερικές δυσκολίες. Οι εσωτερικές δυσκολίες ουσιαστικά προέρχονται από το επίπεδο όρασης και τις προσωπικές στρατηγικές μάθησης του κάθε φοιτητή. Κάθε μαθητής με αναπηρία όρασης χρίζει διαφορετικής αντιμετώπισης, ανάλογα με τις ανάγκες του, το επίπεδο όρασης του, τη μαθησιακή του ευελιξία και προσαρμοστικότητα. Οι εξωτερικές δυσκολίες προέρχονται από το μαθησιακό περιβάλλον, το οποίο περιλαμβάνει τους καθηγητές, τους φίλους, το πρόγραμμα σπουδών, τις εγκαταστάσεις. Οι καθηγητές συχνά δεν προσαρμόζουν το μάθημα στις ανάγκες των τυφλών φοιτητών, γεγονός που δυσκολεύει τους προαναφερόμενους. Επίσης οι συμφοιτητές και οι φίλοι δεν είναι πάντα πρόθυμοι να βοηθήσουν τους συμμαθητές τους με οπτική αναπηρία, με περιγραφές ή εκφώνηση σημειώσεων. Το εκπαιδευτικό υλικό και οι εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου χαρακτηρίζονται συχνά ως ακατάλληλα για χρήστες με προβλήματα όρασης.

Η έρευνα των Habulezi, Molao, Mphuting & Kebotlositswe (2016) διερεύνησε την παροχή υποστήριξης στην τάξη και τις δυσκολίες παροχής υποστήριξης σε τυφλούς

μαθητές σε μια τάξη γενικής εκπαίδευσης σε ένα γυμνάσιο στη Μποτσουάνα. Στόχος είναι η διερεύνηση των δυσκολιών που εμπλέκονται στην υποστήριξη της επιτυχούς μάθησης των μαθητών με τύφλωση και των ακαδημαϊκών επιδόσεων των μαθητών στη Βιολογία. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω μια προσέγγισης μικτών μεθόδων, η οποία περιελάμβανε ατομικές συνεντεύξεις και ομάδες εστίασης, παρατηρήσεις μαθημάτων και ερωτηματολόγια. Χρησιμοποιήθηκαν περισσότερες από μία μέθοδοι συλλογής δεδομένων επειδή δίνουν αξιοπιστία στα ευρήματα της μελέτης. Στην έρευνα συμμετείχαν 17 άτομα, ηλικίας 16 έως 40 ετών, ένας καθηγητής Βιολογίας για παιδιά με ειδικές ανάγκες, επτά τυφλοί μαθητές, ένας καθηγητής βιολογίας γενικής τάξης και οκτώ βλέποντες μαθητές. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Οι παρατηρήσεις του μαθήματος έγιναν σε δύο ημέρες στις δύο τάξεις που είχαν μαθητές με τύφλωση για να κατανοήσουν τη βοήθεια που δόθηκε στους μαθητές κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Έπειτα χρησιμοποιήθηκε η τεχνική της συνέντευξης στους συμμετέχοντες και τέλος τα ερωτηματολόγια. Στα αποτελέσματα της μελέτης, από τη μέθοδο της παρατήρησης, οι ερευνητές διαπίστωσαν πως ο δάσκαλος ειδικής αγωγής χρησιμοποίησε ανάγλυφα διαγράμματα για το μάθημα της βιολογίας, τα οποία ήταν αντιληπτά από τους τυφλούς μαθητές, σε αντίθεση με τον δάσκαλο γενικής παιδείας ο οποίος δεν έκανε χρήση αυτού του εργαλείου. Η ακατάλληλη χρήση των διαγραμμάτων σε αυτή την περίπτωση έγινε μειονέκτημα για τους μαθητές με χαμηλή όραση αφού δεν μπορούσαν ούτε να δουν ούτε να διαβάσουν τις πληροφορίες καθαρά. Οι βλέποντες μαθητές βοήθησαν περιγράφοντας τα διαγράμματα στους μαθητές που ήταν τυφλοί. Επίσης οι σημειώσεις του μαθήματος διαπιστώθηκε πως τηρούνται από τους μαθητές σε έντυπη μορφή αντιγράφοντας αυτά που έγραψε ο δάσκαλος γενικής εκπαίδευσης στον πίνακα. Σε αντίθεση ο δάσκαλος ειδικής αγωγής έγραψε μεγαλύτερα γράμματα στον πίνακα, διάβασε δυνατά όσα έγραφε επισημαίνοντας τις λέξεις-κλειδιά του μαθήματος και επέτρεψε στους μαθητές να κάνουν ερωτήσεις, προκειμένου να επωφεληθούν από την παράδοση του μαθήματος μιας και η μελέτη έντυπων σημειώσεων στο σπίτι για τους τυφλούς μαθητές είναι περίπλοκη. Κατά τη διάρκεια της έρευνας στη βιβλιοθήκη ή στο τμήμα ειδικής αγωγής δεν βρέθηκαν βιβλία Βιολογίας τυπωμένα σε braille, ενώ υπάρχει και σημαντική έλλειψη ανθρώπινου δυναμικού στη μονάδα ειδικής αγωγής. Οι ερωτηθέντες ανέφεραν την ανάγκη παροχής περισσότερων δασκάλων ειδικής εκπαίδευσης και εργαζομένων στη μαθησιακή υποστήριξη. Επιπλέον στο Τμήμα Ειδικής Αγωγής εντοπίστηκαν τρεις τηλεοράσεις κλειστού κυκλώματος, επτά

επιστημονικές αριθμομηχανές ομιλίας, τηλέφωνα κεφαλής, δυο εκτυπωτές braille συνδεδεμένοι με υπολογιστές, ένα φωτοτυπικό μηχάνημα και δύο μαγνητόφωνα. (Habulezi, Molao, Mphuting & Kebotlositswe, 2016). Στο δεύτερο μέρος των αποτελεσμάτων περιγράφονται οι στρατηγικές μάθησης του κάθε μαθητή, ανάλογα με το επίπεδο της όρασης του, την ηλικία που τυφλώθηκε, την αντίληψη του, την ευελιξία και την προσαρμοστικότητα του. Για το λόγο αυτό κάθε φοιτητής εδώ περιγράφει διαφορετικές ρουτίνες εκμάθησης. Στο τρίτο μέρος η συγγραφέας, ως καθηγήτρια των φοιτητών με οπτικές αναπηρίες, παραθέτει πρακτικές λύσεις για να βοηθήσει τους τυφλούς φοιτητές της με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν. Αυτές οι προτάσεις ταξινομούνται σε δύο κατηγορίες, για τη γενική παραμονή στην τάξη και για τις στρατηγικές διδασκαλίας αγγλικών. Habulezi, Molao, Mphuting & Kebotlositswe (2016).

Η έρευνα των Hayes & Proulx (2023) αναφέρεται στην εκμάθηση των θετικών επιστημών και των μαθηματικών σε τυφλούς μαθητές ή μαθητές με προβλήματα όρασης. Συγκεκριμένα, στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας της εκμάθησης των θετικών επιστημών και των μαθηματικών σε μαθητές με προβλήματα όρασης και η βελτίωση της. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω 2 ημιδομημένων συνεντεύξεων με 2 ειδικά καταρτισμένους δασκάλους για μαθητές με προβλήματα όρασης, οι οποίοι επιλέχθηκαν λόγω της εμπειρίας τους στην υποστήριξη μαθητών με προβλήματα όρασης σε γενικά σχολεία και στην εκπαίδευση των γενικών δασκάλων ώστε να χρησιμοποιούν πρακτικές συνεκπαίδευσης στην τάξη τους. Στα αποτελέσματα της έρευνας αναπτύσσονται πέντε βασικές θεματικές. Η πρώτη θεματική αναφέρει πως οι θετικές επιστήμες και τα μαθηματικά εξερευνώνται μέσω της εμπειρίας, έτσι οι Hayes & Proulx δεν εξεπλάγησαν όταν οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως τα εν λόγω μαθήματα είναι τα πιο απαιτητικά μαθήματα για τους μαθητές με προβλήματα όρασης, επειδή κυριαρχούνται από οπτικά προσανατολισμένες έννοιες και πληροφορίες. Ένα διαδεδομένο ζήτημα στις θετικές επιστήμες και τα μαθηματικά είναι η ανάλυση δεδομένων, η οποία συχνά βασίζεται στην οπτική παρουσίαση των δεδομένων. Συνεπώς, σύμφωνα με τη δεύτερη θεματική, είναι απαραίτητη η κατανόηση των οπτικών δεδομένων από τους τυφλούς μαθητές σε μια εναλλακτική μορφή. Ως τρίτο ζήτημα επισημαίνεται η ανάγκη εύρεσης χρόνου καθώς ο όγκος εργασίας στα προγράμματα σπουδών των θετικών επιστημών και των μαθηματικών μπορεί να παρουσιάσει περαιτέρω προβλήματα όταν οι τυφλοί

μαθητές χρησιμοποιούν τον εξειδικευμένο εξοπλισμό τους στην κύρια τάξη. Η τέταρτη θεματική επισημαίνει πως οι μικρές προσαρμογές κάνουν τη μεγαλύτερη διαφορά. Ο ρόλος των ειδικά καταρτισμένων εκπαιδευτικών για τυφλούς μαθητές, δεν απαλλάσσει τους γενικούς εκπαιδευτικούς από την ευθύνη τους να παρέχουν ένα προσβάσιμο μαθησιακό περιβάλλον για όλους τους μαθητές. Είναι σημαντικό οι γενικοί εκπαιδευτικοί να σχεδιάζουν προσαρμογές στις μεθόδους διδασκαλίας και στο περιεχόμενό τους πριν από κάθε μάθημα. Συνεπώς, ως τελευταίο συμπέρασμα, φαίνεται ότι υπάρχει ανάγκη να εκπαιδευτούν οι κύριοι δάσκαλοι στην προσαρμογή της διδασκαλίας των θετικών επιστημών και των μαθηματικών για μαθητές με προβλήματα όρασης. (Hayes & Proulx, 2023).

Η έρευνα των Prasertpong, Charmondusit, Taecharungroj, Rawang, Suwan, Woraphong (2023) μελετά τους παράγοντες που επηρεάζουν την εκπαίδευση των τυφλών μαθητών, στα μαθήματα των θετικών επιστημών και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση, στα δημοτικά σχολεία της Ταϊλάνδης. Συγκεκριμένα, η έρευνα είχε στόχο να βρει παράγοντες που ωφελούν τους τυφλούς μαθητές διευκολύνοντας την εκπαιδευτική διαδικασία μέσω δραστηριοτήτων, χρήση της τεχνολογίας, επαναπροσδιορισμό του προγράμματος σπουδών για τυφλούς μαθητές. Αυτοί οι παράγοντες θα βοηθούσαν τους τυφλούς μαθητές στην εκμάθηση των μαθημάτων των θετικών επιστημών και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης πιο αποτελεσματικά. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν με ποσοτικές και ποιοτικές μεθόδους. Διεξήχθηκε μια έρευνα με ερωτηματολόγια σε 192 τυφλούς μαθητές που φοιτούν σε 14 δημοτικά σχολεία στην Ταϊλάνδη και εις βάθος συνεντεύξεις με άλλα 33 άτομα όπου συμπεριλαμβάνονταν διευθυντές, καθηγητές, γονείς και 3 υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής για την εκπαίδευση τυφλών μαθητών από το Υπουργείο Παιδείας της Ταϊλάνδης. Στα αποτελέσματα της έρευνας αναφέρεται πως το 43% των μαθητών δήλωσε ότι το κατάλληλο διδακτικό υλικό δύναται να βελτιώσει σημαντικά την εκπαιδευτική εμπειρία των τυφλών φοιτητών στα υπό μελέτη μαθήματα, με μόλις το 31% να διαθέτει τα παραπάνω. Το 34% των μαθητών δήλωσε πως είχε καλή σχέση με τους συμμαθητές και τους δασκάλους του. Σε 32% δόθηκαν περισσότερα εγχειρίδια Braille για τη διδασκαλία των θετικών επιστημών και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης και στο 27% των συμμετεχόντων αυξήθηκε η χρήση ηλεκτρονικών μέσων και υπολογιστών. Τα μέσα και ο εξοπλισμός που βοηθούν τους τυφλούς μαθητές να έχουν πρόσβαση στο περιεχόμενο των μαθημάτων είναι ανεπαρκείς, μόλις 31%, καθώς

το πρόγραμμα σπουδών δεν είναι κατάλληλα σχεδιασμένο. Με τα δεδομένα που προέκυψαν οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι παράγοντες που επηρεάζουν την αποτελεσματικότητα της μάθησης των θετικών επιστημών και της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης των τυφλών μαθητών αποτελούνταν από παράγοντες που διευκολύνουν τη διαδικασία, τη δημιουργία επιστημονικών διαδικασιών μάθησης, μέσα τεχνολογίας, κατάλληλο πρόγραμμα σπουδών για τυφλούς μαθητές και γνωστικές ικανότητες από σωματική, νοητική και συναισθηματική άποψη.

Η έρευνα των Sahasrabudhe & Palvia (2013) στοχεύει στην κατανόηση των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι μαθητές με προβλήματα όρασης στο γυμνάσιο και το κολέγιο, τις στρατηγικές επίλυσής τους και τη χρήση της τεχνολογίας για την επίλυση των προβλημάτων τους. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων με 3 τυφλούς μαθητές και 2 μαθητές με χαμηλή όραση που έχουν ολοκληρώσει τη φοίτησή τους σε γυμνάσια της Ινδίας. Οι ερωτήσεις ήταν ανοιχτού τύπου, ώστε να καταγράψουν τις πραγματικές εκπαιδευτικές εμπειρίες των μαθητών. Τα δεδομένα μεταφράστηκαν από τη γλώσσα Μαραθί στα Αγγλικά και αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Στη συνέχεια, για να επικυρωθούν τα ευρήματα των συνεντεύξεων σε έναν μεγαλύτερο πληθυσμό, οι Sahasrabudhe & Palvia σχεδίασαν μια διαδικτυακή έρευνα, η οποία διανεμήθηκε σε μαθητές με προβλήματα όρασης στην Ινδία και συγκέντρωσε πληροφορίες σχετικά με τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην εκπαίδευση. Στα αποτελέσματα παρατίθενται οι εκπαιδευτικές εμπειρίες των συμμετεχόντων από τις συνεντεύξεις και τα δεδομένα από τη διαδικτυακή έρευνα, τα οποία συγκλίνουν στις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν σε εκπαιδευτικό επίπεδο οι μαθητές με προβλήματα όρασης. Τα δεδομένα της διαδικτυακής έρευνας ομαδοποιήθηκαν σε πίνακες και χωρίστηκαν σε 4 κατηγορίες. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην ανάγνωση αφορούν την ανάγνωση έντυπου κειμένου και των σημειώσεων στον πίνακα. Οι δυσκολίες στη γραφή αφορούν την τήρηση σημειώσεων στην τάξη και στις γραπτές εξετάσεις. Στα μαθήματα των θετικών επιστημών οι δυσκολίες εντοπίζονται στην αντίληψη των εννοιών, των πειραμάτων και το χειρισμό του ειδικού εξοπλισμού των εργαστηρίων. Τέλος στο μάθημα των μαθηματικών, σημειώθηκαν δυσκολίες στην κατανόηση και αναπαράσταση των γεωμετρικών σχημάτων και στην επίλυση μαθηματικών προβλημάτων που χρειάζονται αριθμομηχανή. (Sahasrabudhe & Palvia, 2013).

Στην έρευνα των McCarthy & Shevlin (2017) εξετάστηκαν οι εκπαιδευτικές εμπειρίες τυφλών, οι παράγοντες που επηρέασαν αυτές τις εμπειρίες και πώς αυτές διευκόλυναν ή ανέστειλαν τις μελλοντικές τους ευκαιρίες για ένταξη στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Σκοπός της μελέτης είναι να εξετάσει τα ζητήματα που σχετίζονται με τις εκπαιδευτικές εμπειρίες τυφλών φοιτητών μετά τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και οι ευκαιρίες που έχουν για μετάβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στην Ιρλανδία. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων σε 14 τυφλούς ή με σοβαρά προβλήματα όρασης φοιτητές, ηλικίας 17-26 ετών, οι οποίοι συμμετείχαν εθελοντικά. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Τα αποτελέσματα της έρευνας χωρίζονται σε δύο θεματικές. Στην πρώτη θεματική περιγράφονται οι εμπειρίες των τυφλών μαθητών από το πρόγραμμα σπουδών μετά τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση σχολείο, με ιδιαίτερη έμφαση στο μάθημα της ιρλανδικής γλώσσας και των μαθηματικών. Η επικέντρωση σε αυτά τα δύο μαθήματα προκύπτει από το γεγονός ότι στο ιρλανδικό εκπαιδευτικό σύστημα τα ιρλανδικά και τα μαθηματικά θεωρούνται βασικά μαθήματα για την εισαγωγή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η απαλλαγή από τα ιρλανδικά για τους τυφλούς συνεπάγεται αποκλεισμό τους από την εισαγωγή στα περισσότερα τμήματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τα αντίστοιχα επαγγέλματα, συμπεριλαμβανομένης και ενασχόλησης στην εκπαίδευση. Τα ευρήματα άπτονται ζητημάτων που σχετίζονται με την παράδοση του μαθήματος, τα εμπόδια στο πρόγραμμα σπουδών και τις εξετάσεις, τη διαφοροποίηση του μαθήματος και τις εύλογες προσαρμογές στο πρόγραμμα σπουδών. Η δεύτερη θεματική διερευνά τις προσδοκίες και τις φιλοδοξίες των τυφλών μαθητών. Τα ευρήματα εξέτασαν παράγοντες που αφορούν περιορισμένες ευκαιρίες, μη εποικοδομητικές συμβουλές σταδιοδρομίας, εμπόδια συμπεριφοράς, περιοριστικές προσδοκίες, εμπόδια στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και στις ευκαιρίες απασχόλησης. Μετά την ανάλυση των παραπάνω θεματικών, οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα πως αποτελεί μεγάλη ανάγκη η ευελιξία και η εξατομίκευση των μεθόδων διδασκαλίας από την αρχή της εισόδου των τυφλών μαθητών στο εκπαιδευτικό σύστημα. Επίσης είναι απαραίτητη η ατομική προσέγγιση κατά στο σχεδιασμό της μετάβασης από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση στα επόμενα στάδια εκπαίδευσης για τα τυφλά άτομα. Οι εκπαιδευτικοί σχεδιασμοί που λαμβάνονται σε αρχικό επίπεδο έχουν αντίκτυπο στην πορεία σταδιοδρομίας και επιμόρφωσης που ανοίγεται για τα τυφλά άτομα μόλις εγκαταλείψουν την υποχρεωτική εκπαίδευση. (McCarthy & Shevlin, 2017).

Η έρευνα των Abdullah & Waheed (2023) στοχεύει να διερευνήσει τις ευκαιρίες και τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές με προβλήματα όρασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στο ινδικό μουσουλμανικό πανεπιστήμιο Aligarh (A.M.U.). Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων με 20 τυφλούς φοιτητές (15 άνδρες και 5 γυναίκες), οι οποίοι επιλέχθηκαν με βάση τη διαθεσιμότητα τυφλών ατόμων στο πανεπιστήμιο. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Σύμφωνα με τους Abdullah & Waheed στα αποτελέσματα εντοπίστηκαν 3 κατηγορίες εμποδίων. Αυτές αφορούν εμπόδια στην πρόσβαση στις εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου, εμπόδια στη χρήση του υλικού μελέτης και εμπόδια στη μαθησιακή διαδικασία εντός της τάξης. Οι ερευνητές κατέγραψαν ότι το πανεπιστήμιο διαθέτει ειδικές υποδομές στις εγκαταστάσεις του, όπως ανελκυστήρα με ηχητικό κείμενο και κουμπιά με Braille και από αρχιτεκτονική άποψη διαθέτει σκάλες, κάγκελα και ράμπες σχεδιασμένα κατάλληλα και για φοιτητές με προβλήματα όρασης. Παρά τη διαθεσιμότητα των παραπάνω μόνο το 60% των φοιτητών δήλωσε ότι έχει πλήρη πρόσβαση σε όλους τους χώρους του πανεπιστημίου έναντι του υπόλοιπου 35% που δήλωσε μερική πρόσβαση και 5% καθόλου προσβασιμότητα. Σχετικά με τα εμπόδια στην χρήση του υλικού μελέτης, οι ερωτηθέντες φοιτητές υποστήριξαν ότι η βιβλιοθήκη Braille διαθέτει κυρίως ηχητικά βιβλία και ελάχιστα είναι διαθέσιμα σε ηλεκτρονική μορφή. Ωστόσο, αυτό το υλικό μελέτης δεν επαρκεί, καθώς οι ίδιοι δεν μπορούν να χρησιμοποιούν την κεντρική βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου λόγω μη διαθεσιμότητας πόρων για τη μαθησιακή διαδικασία. Λόγω της έλλειψης επαρκούς υλικού μελέτης τόσο στην κεντρική όσο και στη βιβλιοθήκη Braille, οι τυφλοί φοιτητές αντιμετωπίζουν τα ανάλογα εμπόδια. Επιπλέον, οι ερευνητές αναφέρουν πως το 45% των ερωτηθέντων ανέφερε πως αντιμετωπίζει εμπόδια στη μάθηση στην τάξη κατά την παράδοση των διαλέξεων από τους καθηγητές, κυρίως εξαιτίας του γεγονότος ότι οι καθηγητές, δεν έχουν την απαραίτητη κατάρτιση και έτσι δεν είναι σε θέση να εξηγήσουν ικανοποιητικά τις έννοιες που είναι γραμμένες στον πίνακα κατά τη διάρκεια των διαλέξεων. Ωστόσο, το 55% των φοιτητών που ερωτήθηκαν ισχυρίζεται πως δεν συναντά κανένα εμπόδιο κατά τη μάθηση στην τάξη. (Abdullah & Waheed, 2023).

Η έρευνα των Ndebele & Gadisi (2022), μελέτησε τα εμπόδια στη μάθηση για τυφλούς φοιτητές σε ένα αγροτικό πανεπιστήμιο της Νότιας Αφρικής. Σκοπός των ερευνητών ήταν να εντοπίσουν τα εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές σε ένα αγροτικό

πανεπιστήμιο, να διερευνήσουν τους τρόπους με τους οποίους οι τυφλοί φοιτητές αντιμετωπίζουν αυτές τις δυσκολίες, καθώς και να εξασφαλίσουν για τους προαναφερόμενους όσο το δυνατόν πιο εύκολη πρόσβαση στους χώρους του πανεπιστημίου. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων ατομικών συνεντεύξεων με 5 τυφλούς φοιτητές, 2 άτομα από το ακαδημαϊκό υποστηρικτικό προσωπικό και 4 καθηγητές, που εντοπίστηκαν μέσω της σκόπιμης δειγματοληψίας, στις οποίες συζητήθηκε το ζήτημα της ένταξης και του αποκλεισμού φοιτητών με αναπηρία στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Οι ερευνητές εντόπισαν δυσκολίες που σχετίζονται με την κινητικότητα και την προσβασιμότητα των τυφλών φοιτητών στο πανεπιστήμιο και στις αίθουσες διδασκαλίας. Οι κοινόχρηστοι χώροι του πανεπιστημίου, τα κλιμακοστάσια, τα ασανσέρ και οι αίθουσες, δεν είναι εύκολα προσβάσιμα προς τα τυφλά άτομα. Επιπλέον οι φοιτητές με προβλήματα όρασης έρχονται αντιμέτωποι με ακαδημαϊκού τύπου δυσκολίες λόγω έλλειψης γνώσης από πλευράς διδακτικού προσωπικού διδασκαλίας τυφλών φοιτητών. Ορισμένοι χρησιμοποιούν στις διαλέξεις τους παρουσιάσεις με τη μορφή PowerPoint ή γράφουν πολλές σημειώσεις στον πίνακα, χωρίς να τις υπαγορεύουν ταυτόχρονα, αγνοώντας την εκ φύσεως αδυναμία των τυφλών φοιτητών να παρακολουθήσουν μια τέτοια μορφή διαλέξεων. Επίσης οι ερευνητές εντόπισαν προβληματική αλληλεπίδραση με τους συμφοιτητές χωρίς αναπηρία, καθώς οι τελευταίοι βλέπουν τους τυφλούς συμμαθητές τους ως «βάρος». Η ελλιπής ακαδημαϊκή υποστήριξη από τη Μονάδα Αναπηρίας του πανεπιστημίου, η πρόσβαση στην ακαδημαϊκή βιβλιοθήκη και τις αίθουσες υπολογιστών αποτελούν επίσης δυσκολίες για τους τυφλούς φοιτητές. Οι Ndebele & Gadisi (2022) κλείνουν αναφέροντας ότι συνίσταται καθολικός σχεδιασμός εξ αρχής για όλες τις ακαδημαϊκές εγκαταστάσεις έτσι ώστε το περιβάλλον, τα προγράμματα και οι υπηρεσίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από όλους τους φοιτητές, χωρίς να χρειάζεται περαιτέρω προσαρμογή ή εξειδικευμένος σχεδιασμός. Οι προσαρμοσμένοι υπολογιστές θα πρέπει να διατίθενται κανονικά στις κοινές αίθουσες υπολογιστών, για να είναι προσβάσιμοι ακόμα και τις ώρες που η μονάδα αναπηρίας του Πανεπιστημίου είναι κλειστή. Επιπλέον, η μελέτη συνιστά περαιτέρω ενδεδειγμένη εκπαίδευση για όλο το ακαδημαϊκό και διοικητικό προσωπικό του Πανεπιστημίου σχετικά με την ακαδημαϊκή εκπαίδευση φοιτητών με αναπηρίες. (Ndebele & Gadisi, 2022).

Στην έρευνα του Günal (2017) διερευνήθηκαν οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε ένα πανεπιστήμιο της Τουρκίας. Στόχος της μελέτης ήταν η ανακάλυψη των ακαδημαϊκών και κοινωνικών προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές που σπουδάζουν σε ένα κρατικό πανεπιστήμιο της Τουρκίας, στην παροχή συστάσεων για τις δυσκολίες αυτές και τελικά στη συμβολή της εκπαίδευσης χωρίς εμπόδια. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων 5 τυφλών φοιτητών, που φοιτούν στο υπό μελέτη πανεπιστήμιο, όπου διερευνήθηκαν οι κοινωνικές και ακαδημαϊκές εμπειρίες τους κατά την πανεπιστημιακή εκπαίδευση. Το έντυπο της συνέντευξης αποτελούνταν από έξι ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, οι τρεις αφορούσαν την κοινωνική ζωή και οι άλλες τρεις αφορούσαν την ακαδημαϊκή εμπειρία των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Τα αποτελέσματα χωρίζονται σε δυο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία έχει ευρήματα σχετικά με τις κοινωνικές εμπειρίες φοιτητών με προβλήματα όρασης κατά τη διάρκεια της πανεπιστημιακής εκπαίδευσης. Οι συμμετέχοντες φοιτητές δήλωσαν ότι παρόλο που παρέχεται στέγαση από το πανεπιστήμιο εντός της πανεπιστημιούπολης, δεν αισθάνονται όλοι ασφάλεια να μένουν και να μετακινούνται ελεύθερα εκεί. Επίσης οι τυφλοί φοιτητές αναφέρουν ότι το πανεπιστήμιο δεν παρέχει ειδικό μέσο μεταφοράς για τη μετακίνησή τους, οπότε πρέπει να μετακινούνται από το σπίτι τους μέχρι το πανεπιστήμιο αλλά και εντός του πανεπιστημίου με δικά τους μέσα. Το γεγονός αυτό καθιστά τις μετακινήσεις τους εξαιρετικά δύσκολες και επικίνδυνες. Όσον αφορά την κοινωνική τους ζωή, οι ερωτηθέντες αναφέρουν πως τις περισσότερες φορές δεν ενημερώνονται για τις κοινωνικές εκδηλώσεις του πανεπιστημίου και ότι συνήθως δεν συμμετέχουν καθώς θα πρέπει να συνοδεύονται από κάποιον για να τους βοηθάει, γεγονός που τους κάνει να αισθάνονται μειονεκτικά και ενοχικά. Η δεύτερη κατηγορία έχει ευρήματα σχετικά με τις ακαδημαϊκές εμπειρίες τυφλών φοιτητών κατά το πανεπιστήμιο. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν σημαντικές δυσκολίες στη μελέτη τους εκτός της αίθουσας διδασκαλίας, καθώς το πανεπιστήμιο δε διαθέτει υπολογιστές με ηχητική εκφώνηση και χρειάζονται πάντα υπαγόρευση της άσκησης από κάποιον τρίτο προκειμένου να τη λύσουν. Επιπλέον ανέφεραν ότι οι περισσότεροι καθηγητές παρουσιάζουν τη διάλεξη μέσω διαφανειών PowerPoint ή γράφουν σημειώσεις στον πίνακα χωρίς να τις εκφωνούν, με αποτέλεσμα οι φοιτητές με προβλήματα όρασης να είναι αδύνατον να παρακολουθήσουν και να τηρήσουν σημειώσεις. Τέλος, οι ερωτηθέντες δήλωσαν πως δυσκολεύονται στις εξετάσεις των αγγλικών και των

υπολογιστών, καθώς χρειάζονται πάντα κάποιον να τους εκφωνεί την άσκηση προκειμένου να την λύσουν αφού οι ασκήσεις δεν γράφονται με τη γραφή Braille και αυτό το άτομο δεν είναι πάντα το καταλληλότερο για το σκοπό αυτό. (Günel, 2017).

Στην έρευνα του Firat (2021) διερευνήθηκαν οι παράγοντες που διευκολύνουν και οι παράγοντες που δυσχεραίνουν τη διαδικασία της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης για φοιτητές με προβλήματα όρασης σε ένα πανεπιστήμιο της Τουρκίας. Στόχος ήταν η αποκάλυψη των εμποδίων και των παραγόντων διευκόλυνσης που αντιμετώπισαν οι τυφλοί φοιτητές στο πανεπιστήμιο, συγκεντρώνοντας και αναλύοντας τις απόψεις των τυφλών φοιτητών και των εκπαιδευτών τους. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων με 6 τυφλούς φοιτητές και 8 ακαδημαϊκούς – μέλη ΔΕΠ που διδάσκουν αυτούς τους φοιτητές μαζί με άλλους φοιτητές. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Σύμφωνα με τον Firat στα αποτελέσματα εντοπίστηκαν 3 κατηγορίες εμποδίων. Στην πρώτη κατηγορία είναι τα ακαδημαϊκά εμπόδια που αφορούν την ανεπάρκεια του εκπαιδευτικού υλικού, τις δυσκολίες στην τήρηση και μελέτη σημειώσεων από τις διαλέξεις, την έλλειψη ακαδημαϊκής υποστήριξης, τα προβλήματα που σχετίζονται με το υποστηρικτικό προσωπικό κατά τη διάρκεια των εξετάσεων και την έλλειψη πηγών στις βιβλιοθήκες. Οι φοιτητές αναφέρουν πως έχουν μόνο ότι υλικό έχουν καταφέρει να αποκτήσουν μόνοι τους, χωρίς την υποστήριξη των συμφοιτητών τους δε θα μπορούσαν να έχουν σημειώσεις από τις διαλέξεις καθώς αυτές δεν διατίθενται σε γραφή Braille, επιδιώκουν διαρκώς την αποδοχή και τη βοήθεια από τους καθηγητές τους, το υποστηρικτικό προσωπικό στις εξετάσεις εναλλάσσεται πολύ γρήγορα και δεν βοηθούν επαρκώς και τέλος στη βιβλιοθήκη χρειάζονται πάντα τη βοήθεια κάποιου για να εντοπίσουν ένα σύγγραμμα καθώς καμία οδηγία δεν είναι γραμμένη σε μορφή Braille και δεν υπάρχουν ηχητικοί υπολογιστές. Στην δεύτερη κατηγορία είναι τα κοινωνικοπολιτισμικά εμπόδια που αφορούν την έλλειψη συνειδητοποίησης των δραστηριοτήτων, τις αρνητικές συμπεριφορές των συνομηλίκων και προσωπικούς παράγοντες των φοιτητών. Στο σημείο αυτό οι φοιτητές αναφέρουν πως πολλές φορές δεν ενημερώνονται για τις κοινωνικές εκδηλώσεις στο πανεπιστήμιο, δυσκολεύονται στην κοινωνικοποίηση και στην αλληλεπίδραση με τους συμφοιτητές τους και αντιμετωπίζουν ζητήματα μειονεξίας και έλλειψης αυτοπεποίθησης. Στην τρίτη κατηγορία είναι τα σωματικά εμπόδια που αφορούν την προσβασιμότητα του πανεπιστημίου σε σχέση με τις υποδομές του και τη συντήρησή τους. Οι φοιτητές επισημαίνουν πως δεν υπάρχουν

ηχητικές πινακίδες και η ειδική σήμανση είναι ανεπαρκώς συντηρημένη ώστε να είναι διακριτή από όσους αντιλαμβάνονται ελάχιστα οπτικά ερεθίσματα. Επιπλέον η έρευνα εντόπισε και 5 παράγοντες διευκόλυνσης που βελτίωσαν τις πανεπιστημιακές εμπειρίες των τυφλών φοιτητών, που εμπίπτουν στα ακαδημαϊκά και κοινωνικο-πολιτισμικά θέματα. Από ακαδημαϊκής απόψεως την εμπειρία των τυφλών φοιτητών διευκόλυναν η ακαδημαϊκή υποστήριξη, η αμοιβαία υποστήριξη και προσωπικοί παράγοντες. Σύμφωνα με τους φοιτητές υπάρχουν καθηγητές που τους επιτρέπουν να ηχογραφούν το μάθημα ώστε να έχουν σημειώσεις με ηχητική μορφή και οι συμφοιτητές τους ηχογραφούν τις χειρόγραφες σημειώσεις που έχουν οι ίδιοι ώστε να τους διευκολύνουν. Σε κοινωνικοπολιτισμικό επίπεδο παράγοντες διευκόλυνσης υπήρξαν η αμοιβαία υποστήριξη και προσωπικοί παράγοντες. Οι ερωτηθέντες αναφέρουν πως κάποιοι συμφοιτητές και φίλοι τους τους ενθαρρύνουν να βγαίνουν έξω και να συμμετέχουν σε κοινωνικές εκδηλώσεις. (Firat, 2021).

Η έρευνα των Olatokunbo & Patrick (2019) διεξήχθη στο Πανεπιστήμιο του Λάγκος της Νιγηρίας για να μελετήσει τις δυσκολίες πρόσβασης σε εκπαιδευτικούς πόρους και τα προβλήματα κοινωνικής ένταξης που αντιμετωπίζουν οι φοιτητές με προβλήματα όρασης. Πιο συγκεκριμένα, στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση του εύρους των δυσκολιών που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί φοιτητές, μέσα από τις δικές τους απόψεις, προκειμένου να κατανοηθεί σε βάθος πως βιώνουν την εκπαίδευση οι ίδιοι. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω συνεντεύξεων με ανοιχτές αδόμητες ερωτήσεις που αφορούσαν τις αντιλήψεις των φοιτητών σχετικά με το εκπαιδευτικό σύστημα και την ένταξη τους σε αυτό. Στην έρευνα συμμετείχαν 20 τυφλοί φοιτητές, ηλικίας 19-45 ετών, που φοιτούσαν σε ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και παρακολουθούσαν ένα εργαστήριο για τυφλούς και φοιτητές με προβλήματα όρασης. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Τα αποτελέσματα χωρίστηκαν σε 4 κύρια θέματα. Το πρώτο θέμα αφορούσε την προσβασιμότητα των σημειώσεων των διαλέξεων. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως παρά την εξέλιξη της τεχνολογίας, η οποία θα μπορούσε να φανεί χρήσιμη για τη μελέτη μέσω υπολογιστή ή μέσω κινητού τηλεφώνου ή παρά την ύπαρξη της γραφής Braille, οι σημειώσεις των διαλέξεων έχουν αποκλειστικά έντυπη μορφή, η οποία δυσκολεύει την μελέτη τους από τυφλούς φοιτητές. Διαπιστώνεται ότι οι παρεμβάσεις και οι στρατηγικές για την πρόσβαση των φοιτητών σε πηγές πληροφόρησης δεν έχουν εξεταστεί σωστά. Το δεύτερο θέμα αφορούσε την πρόσβαση σε βιβλία και έντυπο

υλικό. Οι φοιτητές δήλωσαν πως παρά την μεγάλη τεχνολογική ανάπτυξη, τα βιβλία και το υλικό μελέτης στα οποία μπορεί να έχει πρόσβαση ένας τυφλός φοιτητής είναι εξαιρετικά περιορισμένα. Πιθανή αιτία για το γεγονός αυτό να αποτελεί η ελλιπής ευαισθητοποίηση των πολιτών και των εκδοτικών οίκων σχετικά με τις ανάγκες των τυφλών φοιτητών και την σπουδαιότητα ύπαρξης περισσότερων βιβλίων με τη γραφή Braille. Το τρίτο θέμα αφορούσε το αίσθημα συμπερίληψης. Οι συμμετέχοντες έκαναν σχόλια που υποδηλώνουν ότι δεν έχουν γίνει πολλά σχετικά με την ένταξή τους στο εκπαιδευτικό σύστημα. Καθώς τα πανεπιστήμια δημιούργησαν ξεχωριστές εξειδικευμένες δομές για τη μάθηση και την πρόσβαση των τυφλών μαθητών σε πληροφορίες, πολλοί από τους συμμετέχοντες δήλωσαν ότι ένιωθαν λιγότερο το αίσθημα συμπερίληψης. Έτσι υπόκεινται σε έναν κύκλο αποκλεισμού λόγω των αποκλίσεων των ευκαιριών που αφορούν αυτούς, συγκριτικά με τους βλέποντες συμμαθητές τους. Το τέταρτο θέμα αφορούσε πιθανές λύσεις για τα προβλήματα τους, που προτείνουν οι συμμετέχοντες. Μερικοί προτείνουν να εφαρμοστούν τα διεθνή πρωτόκολλα σχετικά με την ένταξη τυφλών φοιτητών στα πανεπιστήμια και στη Νιγηρία, ενώ άλλοι συμμετέχοντες επιθυμούσαν τα αντίστοιχα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης να ιδρύσουν ειδικές υπηρεσίες που θα ειδικεύονται στη διάθεση βιβλίων και σημειώσεων διαλέξεων σε άτομα που είναι τυφλά ή με προβλήματα όρασης. (Olatokunbo & Patrick, 2019).

Στην έρευνα της η Croft (2020) μελετά την ένταξη των τυφλών ατόμων στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Πιο συγκεκριμένα στόχος της έρευνας της είναι η διερεύνηση των εμπειριών τυφλών φοιτητών σχετικά με την πρόσβαση τους και την ένταξή τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση του Ηνωμένου Βασιλείου. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω 2 ημιδομημένων συνεντεύξεων με κάθε συμμετέχοντα και συλλέγονται συστηματικά και αναλύονται σε όλη τη διαδικασία της έρευνας. Στην έρευνα συμμετείχαν 10 τυφλοί φοιτητές από όλο το Ηνωμένο Βασίλειο, εκ των οποίων οι 3 είχαν αποφοιτήσει πολύ πρόσφατα και οι 7 σπούδαζαν ακόμα. Από τις συνεντεύξεις με τους συμμετέχοντες προέκυψαν τρία θέματα τα οποία κρύβουν προκλήσεις για τους τυφλούς φοιτητές και έχουν σημαντική σύνδεση με τις εμπειρίες τους. Αρχικά γίνεται αναφορά στο “Disabled Students Assessment (DSA)” το οποίο είναι ένα επίδομα για τους φοιτητές με ειδικές ανάγκες. Αυτό περιγράφεται από τους συμμετέχοντες ως μια μακρά, ιατροποιημένη και γραφειοκρατική διαδικασία, ενώ τα χρήματα συχνά δεν επαρκούν για την κάλυψη των αναγκών και αποδίδονται με μεγάλη

καθυστερήση. Το γεγονός αυτό δυσχεραίνει σημαντικά την καθημερινότητα και την οικονομική ανεξαρτησία των τυφλών φοιτητών. Έπειτα οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως παρά την παραχώρηση χώρου στη φοιτητική εστία για τη διαμονή τους, αυτός δεν είναι σε όλες τις περιπτώσεις κατάλληλα προσβάσιμος και σχεδιασμένος ώστε να εξυπηρετεί άτομα με οπτική αναπηρία. Ως τελευταία θεματική η συγγραφέας αναφέρει τις κοινωνικές συναναστροφές. Οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως συχνά νιώθουν κοινωνικά απομονωμένοι και μειονεκτικοί καθώς έχουν υποστεί σε πολλές περιπτώσεις εκφοβισμό από τους συμφοιτητές τους, κυρίως στους χώρους των φοιτητικών εστιών. Αυτό το άρθρο καταλήγει στο συμπέρασμα ότι για τους συμμετέχοντες φοιτητές, οι εμπειρίες της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης τοποθετούνται συνήθως σε ένα ιατροποιημένο μοντέλο αναπηρίας όσον αφορά την πρόσβαση στο πανεπιστήμιο και τη στέγαση. (Croft, 2020).

Η έρευνα των Lourens & Swartz (2016) μελετά την καθημερινή ζωή τυφλών φοιτητών ενός πανεπιστημίου της Νότιας Αφρικής. Σκοπός της έρευνας είναι η εξέταση των καθημερινών εμπειριών και των απόψεων φοιτητών με οπτική αναπηρία μέσω των ενσωματωμένων αναπηριών τους. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ατομικών συνεντεύξεων και συνεντεύξεων ομάδων εστίασης, όπου συμμετείχαν 15 τυφλοί φοιτητές. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους ανάλυσης περιεχομένου. Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν πως οι απόψεις των ερωτηθέντων φοιτητών από τις εμπειρίες τους στην τριτοβάθμια εκπαίδευση επικεντρώθηκαν σε 3 θέματα: άτομα με οπτική αναπηρία και το φυσικό περιβάλλον, η ενσωματωμένη εμπειρία της ανάγνωσης, ντροπαλά και μπερδεμένα τυφλά άτομα στον κοινωνικό κόσμο. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν πως ζητούν συνοδούς προκειμένου να τους ακολουθούν στις μετακινήσεις τους μέσα στους χώρους του πανεπιστημίου, μέχρι να απομνημονεύσουν τους χώρους και τις αίθουσες που πρέπει να πηγαίνουν για να παρακολουθούν τις διαλέξεις. Επίσης το περιβάλλον γύρω από τις εγκαταστάσεις δεν είναι φιλικό προς αυτούς. Το δεύτερο θέμα που επικεντρώθηκαν οι φοιτητές είναι οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν στην ανάγνωση. Για τους τυφλούς φοιτητές που χρησιμοποιούσαν τη γραφή Braille, η ανάγνωση ήταν συχνά χρονοβόρα, καθώς δεν μπορούσαν να σαρώσουν οπτικά ένα άρθρο ή ένα βιβλίο. Η τήρηση σημειώσεων από τις διαλέξεις είναι εξαιρετικά δύσκολη για τον ίδιο λόγο. Όσον αφορά την κοινωνική τους ένταξη, που αποτελεί και την τρίτη θεματική των αποτελεσμάτων της έρευνας, οι συμμετέχοντες δήλωσαν πως δεν ένιωσαν εύκολα αποδεκτοί από τους συμμαθητές

τους. Πιστεύουν πως η διαφορετικότητα της αναπηρίας τους είναι αυτή που καθιστά δύσκολο στους άλλους να τους καλωσορίσουν σε μια ομάδα φίλιας. (Lourens & Swartz, 2016).

Η έρευνα της Zegeye (2022) αντιπροσωπεύει μια εξερεύνηση βιωμένων εμπειριών τυφλών μαθητών. Στόχος της έρευνας είναι η διερεύνηση των βιωμένων εμπειριών τυφλών φοιτητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση χρησιμοποιώντας μια φαινομενολογική κατανόηση της αναπηρίας. Τα δεδομένα της μελέτης συλλέχθηκαν μέσω ημιδομημένων συνεντεύξεων και αναλύθηκαν ακολουθώντας αρχές ερμηνευτικής φαινομενολογικής προσέγγισης. Με τη χρήση της σκόπιμης δειγματοληψίας επιλέχθηκαν 8 τυφλές φοιτήτριες, που φοιτούν στο Πανεπιστήμιο Μπαχίρ Νταρ της Αιθιοπίας. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, χωρίστηκαν σε τέσσερα κύρια θέματα. Αρχικά όσον αφορά τις στάσεις για το γενικό περιβάλλον, οι φοιτήτριες δήλωσαν πως οι άνθρωποι στο πανεπιστήμιο έχουν αρνητική στάση απέναντι στις τυφλές φοιτήτριες και είχαν χαμηλότερες προσδοκίες από αυτές. Οι βλέποντες δεν πιστεύουν ότι οι τυφλές φοιτήτριες μπορούν να μάθουν και να αποφοιτήσουν από ένα πανεπιστήμιο όπως άλλοι φοιτητές. Η δεύτερη θεματική αφορά το θεσμικό περιβάλλον με υποθέματα την προσβασιμότητα στην πανεπιστημιούπολη και τις υπηρεσίες υποστήριξης. Για την προσβασιμότητα των εγκαταστάσεων, οι συμμετέχουσες περιέγραψαν τις δομές της πανεπιστημιούπολης ως προβληματικές και απρόσιτες για τυφλούς φοιτητές και ότι συχνά έρχονται αντιμέτωπες με πολλά εμπόδια μέχρι να φτάσουν στις αίθουσες διδασκαλίας. Για τις υπηρεσίες υποστήριξης, οι φοιτήτριες δήλωσαν πως η πλειονότητα του πανεπιστημιακού προσωπικού αγνοεί τις ειδικές ανάγκες των τυφλών φοιτητών και πως το πανεπιστήμιο δεν διαθέτει αίθουσες στελεχωμένες με επαγγελματίες που παρέχουν υπηρεσίες υποστήριξης για φοιτητές με αναπηρίες. Το μαθησιακό περιβάλλον αποτελεί την τρίτη θεματική των αποτελεσμάτων με τις φοιτήτριες να υποστηρίζουν πως το υλικό των μαθημάτων (σημειώσεις, συγγράμματα) δεν είναι ανεμπόδιστα προσβάσιμο γι' αυτές, καθώς οι καθηγητές μη έχοντας την απαραίτητη ευαισθητοποίηση και τις απαραίτητες γνώσεις, δε φροντίζουν την ευελιξία του μαθήματος για τους φοιτητές με αναπηρίες. Επιπλέον ακόμα και αν κάποιες σημειώσεις είναι με τη μορφή Braille και πάλι είναι δύσκολο γι' αυτούς να παρακολουθήσουν καθώς η ανάγνωση είναι αρκετά χρονοβόρα και απαιτεί προσπάθεια. Τέλος, η Zegeye κλείνει τα αποτελέσματα της έρευνας με την τέταρτη θεματική που αφορά το κοινωνικό περιβάλλον. Στο σημείο αυτό, οι συμμετέχουσες

δήλωσαν ότι η ευρύτερη κοινωνία και η πανεπιστημιακή κοινότητα αμφιβάλλουν ότι οι τυφλοί φοιτητές μπορούν να είναι ενεργά μέλη της κοινωνίας. Οι προκατειλημμένες και αρνητικές κοινωνικές σχέσεις φαίνεται να είναι η κυρίαρχη κοινωνική στάση των φοιτητών και των εργαζόμενων στο πανεπιστήμιο, με λίγους να έχουν θετική εκτίμηση και αλληλεπίδραση με τους τυφλούς φοιτητές. (Zegeye, 2022).

Η έρευνα των Altaf, Kawish & Anwar (2017) μελετά την συνεκπαίδευση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση στο Πακιστάν. Σκοπός της έρευνας είναι η διερεύνηση των αντιλήψεων των ενδιαφερομένων σχετικά με τη συνεκπαίδευση σε παιδιά με προβλήματα όρασης, να προσδιοριστούν τα εμπόδια στην εφαρμογή της συνεκπαίδευσης και να εντοπιστούν τα κενά στις αντιλήψεις των ενδιαφερομένων. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν μέσω 20 εις βάθος συνεντεύξεων και 1 συζήτησης με ομάδα εστίασης 6 ατόμων. Οι συνεντεύξεις έγιναν με 8 καθηγητές, 5 φοιτητές, 4 γονείς, 2 μέλη του τμήματος ειδικής αγωγής και 1 πολιτικό μέλος. Η ομάδα εστίασης περιελάμβανε 2 γονείς, 2 φοιτητές και 2 καθηγητές. Τα δεδομένα αναλύθηκαν χρησιμοποιώντας μεθόδους καθαρής θεμελιωμένης θεωρίας. Στα αποτελέσματα της μελέτης προέκυψε η εξής θεωρία «η συνεκπαίδευση είναι δύσκολο να εφαρμοστεί ευρέως στο Πακιστάν». Ωστόσο σε τριτοβάθμιο επίπεδο (πανεπιστήμια, κολλέγια) η συνεκπαίδευση μπορεί να εφαρμοστεί με σχετική επιτυχία λόγω της καλύτερης κατάρτισης Braille και την βελτιωμένη ψυχική σταθερότητα των τυφλών φοιτητών, σε σχέση με την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Επίσης οι ερευνητές αναφέρουν τις απόψεις των υποστηρικτών και των αντιμαχόντων της συνεκπαίδευσης. Οι υποστηρικτές εξηγούν τις απόψεις τους με επιχειρήματα τη συμμετοχή, το ρόλο των γονέων, το ρόλο των εκπαιδευτικών, τα οφέλη της ένταξης, την ευαισθητοποίηση, τους πόρους, το επίπεδο εκπαίδευσης, τη μη διάκριση και την ισότητα. Οι μη υποστηρικτές εξηγούν τις απόψεις τους έχοντας ως επιχειρήματα την οικονομική αστάθεια, τις δυσκολίες στις μετακινήσεις, το κοινωνικό στίγμα, το ψυχολογικό ζήτημα, την εγωιστική στάση των γονιών, την αρχική εκπαίδευση και τον περιορισμό στην επιλογή μαθημάτων. Η εφαρμογή της ένταξης θα μπορούσε να δείξει και καλύτερα αποτελέσματα στο στάδιο της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η οικονομική αστάθεια και η πρόσβαση στα γενικά σχολεία αποτελούν τα κύρια εμπόδια για την ένταξη και τη συνεκπαίδευση στο Πακιστάν. Οι περισσότεροι πίστευαν ότι η ένταξη αντιπροσωπεύει την μη διάκριση και την ισότητα μεταξύ των φοιτητών με προβλήματα όρασης. (Altaf, Kawish & Anwar, 2017).

Συμπεράσματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας υπήρξε η ανάδειξη των εμποδίων συμπερίληψης ατόμων με προβλήματα όρασης σε σχολεία γενικής εκπαίδευσης. Μέσω βιβλιογραφικής συστηματικής ανασκόπησης επιχειρήθηκε η αναζήτηση ερευνών που εστιάζουν στα εμπόδια προσβασιμότητας σε φυσικό, γνωστικό και κοινωνικό επίπεδο. Από τα αποτελέσματα των ερευνών συμπεραίνεται ότι η κατάρτιση των εκπαιδευτικών σε θέματα τύφλωσης και η προσβασιμότητα σε επίπεδο εκπαιδευτικού υλικού και κινητικότητας στο χώρο αποτελούν τα βασικότερα εμπόδια της εκπαιδευτικής συμπερίληψης των τυφλών ατόμων.

Συγκεκριμένα στην έρευνα των Belay & Yihun (2020), τονίζεται ότι τα εμπόδια που αντιμετωπίζει ένας τυφλός μαθητής τείνουν να υπερτερούν των ευκαιριών. Οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δεν έχουν τις κατάλληλες γνώσεις και δεξιότητες για να διδάξουν μαθητές με προβλήματα όρασης, με αποτέλεσμα να αντιμετωπίζονται ως συνηθισμένοι μαθητές. Οι Mafuza, Prakash & Azra (2020) στην έρευνα τους διαπίστωσαν πως η μεγαλύτερη δυσκολία σχετίζεται με την εφαρμογή του εξατομικευμένου προγράμματος παρέμβασης μέσα στη γενική τάξη. Η έρευνα των Punia & Berwal (2017) κατέδειξε πως οι μαθητές με προβλήματα όρασης που φοιτούν σε γενικά σχολεία αισθάνονται λιγότερο αποξενωμένοι σε σχέση με όσους φοιτούν σε ειδικά σχολεία. Οι μαθητές των ειδικών σχολείων έχουν μειωμένη επαφή με το κοινωνικό σύνολο σε σχέση με τους μαθητές στα γενικά σχολεία. Οι Pant & Joshi στην έρευνα τους το 2016 κατέληξαν στο συμπέρασμα πως οι τυφλοί μαθητές που φοιτούν σε συμπεριληπτικό περιβάλλον είναι πιο σταθεροί συναισθηματικά σε σχέση με όσους μαθητές φοιτούν σε ειδικά σχολεία. Η έρευνα των Fanshawe, Barton, Mandarakasa, Cain & Todd (2023), προσδιόρισε τη δυσκολία ανεξάρτητης πρόσβασης των τυφλών μαθητών στο υλικό των μαθημάτων, όπως εικόνες, βίντεο, γραφήματα και έντυπο υλικό. Στην έρευνα της η Aryanti (2014) αναφέρει πως οι δυσκολίες προέρχονται τόσο από το επίπεδο οπτικής λειτουργικότητας των μαθητών όσο και από το υπόλοιπο έμψυχο και άψυχο εκπαιδευτικό περιβάλλον. Η έρευνα των Habulezi, Molao, Mphuting & Kebotlositswe (2016) ως σημαντικότερες δυσκολίες θεωρεί το μη προσβάσιμο εκπαιδευτικό υλικό και τους μη εξειδικευμένους εκπαιδευτικούς. Η έρευνα των Hayes & Proulx (2023) κατέληξε πως οι θετικές επιστήμες έχουν τα πιο απαιτητικά μαθήματα για τους μαθητές με προβλήματα όρασης, επειδή κυριαρχούνται από οπτική παρουσίαση των δεδομένων. Οι Prasertpong, Charmondusit,

Taecharungroj, Rawang, Suwan, Woraphong (2023) στην έρευνα τους επισημαίνουν την ανάγκη δημιουργίας επιστημονικών διαδικασιών μάθησης, μέσω τεχνολογίας και κατάλληλου προγράμματος σπουδών για τυφλούς μαθητές. Η έρευνα των Sahasrabudhe & Palvia (2013) αναφέρει πως εντοπίζονται δυσκολίες στην αντίληψη εννοιών, πειραμάτων και στο χειρισμό του ειδικού εξοπλισμού των εργαστηρίων στα μαθήματα των θετικών επιστημών. Σύμφωνα με την έρευνα των McCarthy & Shevlin (2017) αποτελεί μεγάλη ανάγκη η ευελιξία και η εξατομίκευση των μεθόδων της εκπαιδευτικής διαδικασίας για τους τυφλούς μαθητές.

Η έρευνα των Abdullah & Waheed (2023) εντόπισε μεγάλα εμπόδια στη χρήση του υλικού μελέτης καθώς η βιβλιοθήκη του πανεπιστημίου διαθέτει κυρίως ηχητικά βιβλία και ελάχιστα σε ηλεκτρονική μορφή. Σύμφωνα με τους Ndebele & Gadisi (2022) είναι απαραίτητη η αναπροσαρμογή στις ακαδημαϊκές εγκαταστάσεις έτσι ώστε οι χώροι και οι υπηρεσίες να μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανεμπόδιστα και από χρήστες με προβλήματα όρασης. Σύμφωνα με την έρευνα του Günal (2017) οι μετακινήσεις των φοιτητών με προβλήματα όρασης εντός της πανεπιστημιούπολης είναι δύσκολες και επικίνδυνες. Οι τυφλοί φοιτητές δε συμμετέχουν στις κοινωνικές εκδηλώσεις του πανεπιστημίου κι αυτό δημιουργεί αισθήματα μειονεξίας. Η έρευνα του Firat (2021) επισημαίνει τα ακαδημαϊκά εμπόδια των φοιτητών με προβλήματα όρασης, που αφορούν την ανεπάρκεια εκπαιδευτικού υλικού, τις δυσκολίες στην τήρηση και μελέτη σημειώσεων από τις διαλέξεις, την έλλειψη ακαδημαϊκής υποστήριξης κατά τη διάρκεια των εξετάσεων και την έλλειψη πηγών στις βιβλιοθήκες. Εντοπίζονται δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την αλληλεπίδραση αφού αντιμετωπίζουν ζητήματα μειονεξίας και έλλειψης αυτοπεποίθησης. Σημαντικό εμπόδιο αποτελεί η πρόσβαση στους χώρους του πανεπιστημίου αφού δεν υπάρχουν ηχητικές πινακίδες και η ειδική σήμανση είναι ανεπαρκώς συντηρημένη ώστε να είναι διακριτή. Η έρευνα των Olatokunbo & Patrick (2019) κατέληξε πως αποτελεί ιδιαίτερη δυσκολία για τα άτομα με προβλήματα όρασης η έντυπη μορφή των σημειώσεων των διαλέξεων. Τα βιβλία και το υλικό μελέτης που είναι προσβάσιμα από έναν τυφλό είναι εξαιρετικά περιορισμένα. Υπάρχουν αποκλίσεις στις ευκαιρίες συγκριτικά με τους βλέποντες και ελάχιστη αίσθηση συμπερίληψης, με αποτέλεσμα να υπόκεινται σε κύκλο αποκλεισμού. Στην έρευνα της Croft (2020) γίνεται αναφορά στις δυσκολίες της καθημερινότητας και της οικονομικής ανεξαρτησίας των τυφλών φοιτητών εξαιτίας καθυστερημένης απόδοσης ή ανεπάρκειας του επιδόματος για φοιτητές με ειδικές

ανάγκες στο Ηνωμένο Βασίλειο. Σύμφωνα με την έρευνα των Lourens & Swartz (2016) οι φοιτητές με προβλήματα όρασης δε νιώθουν εύκολα αποδεκτοί και θεωρούν πως αυτό οφείλεται στη διαφορετικότητά τους. Η ανάγνωση είναι χρονοβόρα, καθώς δεν μπορούν να σαρώσουν οπτικά ένα άρθρο ή ένα βιβλίο και χρησιμοποιούν την ανάγνωση Braille. Η τήρηση σημειώσεων από τις διαλέξεις είναι δύσκολη για τον ίδιο λόγο. Η έρευνα της Zegeye (2022) επισημαίνει πως οι εγκαταστάσεις του πανεπιστημίου είναι προβληματικές και απρόσιτες για φοιτητές με προβλήματα όρασης. Οι καθηγητές δε φροντίζουν την ευελιξία του μαθήματος με αποτέλεσμα το υλικό των μαθημάτων (σημειώσεις, συγγράμματα) να μην είναι εύχρηστο από φοιτητές με προβλήματα όρασης. Η προκατάληψη και οι αρνητικές κοινωνικές σχέσεις κυριαρχούν μεταξύ τυφλών φοιτητών και εργαζόμενων στο πανεπιστήμιο, με μόνο λίγους να δείχνουν εκτίμηση και να αλληλεπιδρούν με τους τυφλούς φοιτητές, καθώς οι περισσότεροι αμφιβάλουν ότι τα τυφλά άτομα μπορούν να είναι ενεργά μέλη της κοινωνίας. Σύμφωνα με την έρευνα των Altaf, Kawish & Anwar (2017) η συνεκπαίδευση, σε τριτοβάθμιο επίπεδο είναι δυνατόν να εφαρμοστεί με σχετική επιτυχία λόγω της καλύτερης κατάρτισης Braille και της βελτιωμένης ψυχικής σταθερότητας των τυφλών φοιτητών. Τα κύρια εμπόδια στην ένταξη και τη συνεκπαίδευση είναι η οικονομική αστάθεια, η δυσκολία πρόσβασης στα γενικά σχολεία χωρίς υποδομές, το κοινωνικό στίγμα, τα ψυχολογικά ζητήματα, η εγωιστική στάση των γονιών, η αρχική εκπαίδευση και ο περιορισμός στην επιλογή μαθημάτων.

Η παρούσα έρευνα καταλήγει στο συμπέρασμα πως οι προκλήσεις και οι δυσκολίες που έχει να αντιμετωπίσει ένα τυφλό άτομο κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής του πορείας, ποικίλουν και υπερτερούν των ευκαιριών. Η πρόσβαση στα εκπαιδευτικά ιδρύματα όλων των βαθμίδων είναι σε πολλές περιπτώσεις πρόκληση για τα άτομα με προβλήματα όρασης καθώς πολλά σχολεία και πανεπιστήμια δε διαθέτουν κατάλληλες εγκαταστάσεις για την υποδοχή τυφλών ατόμων και υποδομές όπως οι ηχητικές πινακίδες και η ειδική σήμανση είτε εκλείπουν εντελώς, είτε είναι ανεπαρκώς συντηρημένες. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν οι τυφλοί μαθητές κατά τη διάρκεια της διδασκαλίας αφορούν την ανάγνωση έντυπου κειμένου, την ανάγνωση και τήρηση σημειώσεων και την επίλυση ασκήσεων μόνοι τους. Πολλοί καθηγητές παραδίδουν το μάθημα με σημειώσεις στον πίνακα και με παρουσίαση διαφανειών PowerPoint, όταν πρόκειται για πανεπιστήμιο. Αυτοί οι τρόποι διδασκαλίας είναι μη προσβάσιμοι για άτομα με προβλήματα όρασης. Είναι αδύνατη η ανεξάρτητη πρόσβαση, χωρίς

υποβοήθηση από κάποιον τρίτο, στο εκπαιδευτικό υλικό, για παράδειγμα, εικόνες, βίντεο, γραφήματα και έντυπο υλικό. Σε ορισμένες περιπτώσεις συναντάται απροθυμία των καθηγητών και των συμμαθητών-συμφοιτητών να βοηθήσουν με περιγραφές ή εκφώνηση των εννοιών του πίνακα και των σημειώσεων. Η τήρηση σημειώσεων από τον πίνακα αποτελεί εξαιρετικά μεγάλη δυσκολία για ένα μαθητή με προβλήματα όρασης. Οι καθηγητές πολλές φορές δε διαθέτουν ειδική κατάρτιση για διδασκαλία ατόμων με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, με αποτέλεσμα να μη φροντίζουν την ευελιξία του μαθήματος για τα τυφλά άτομα. Τα αναλυτικά προγράμματα σπουδών όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης έχουν τεράστιο όγκο πληροφοριών χωρίς να προβλέπονται διαφοροποιήσεις από την πλευρά των εκπαιδευτικών φορέων για τα τυφλά άτομα. Παρά την ανάπτυξη των ΤΠΕ την τελευταία δεκαετία, στις βιβλιοθήκες των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων εντοπίστηκαν ελάχιστα ηχητικά βιβλία, ειδικά λογισμικά και υπολογιστές με φωνητικές εντολές. Οι τυφλοί μαθητές συνήθως δεν ενημερώνονται και δεν επιθυμούν να συμμετέχουν σε κοινωνικές εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στα σχολεία και στα πανεπιστήμια, καθώς θα πρέπει να συνοδεύονται από κάποιον και αυτό τους γεννά αισθήματα μειονεξίας. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με την έλλειψη αυτοπεποίθησης οδηγεί σε δυσκολίες στην αλληλεπίδραση, κοινωνική περιθωριοποίηση και αποξένωση από τον περίγυρο τους.

Οι έρευνες παρόλα αυτά αποδεικνύουν πως τα τυφλά άτομα που φοιτούν σε συμπεριληπτικά περιβάλλοντα έχουν μεγαλύτερη συναισθηματική σταθερότητα σε σχέση με τα τυφλά άτομα φοιτούν σε ειδικά σχολεία. Η ομαλότερη ένταξη και η συνεκπαίδευση είναι πιθανότερο να εφαρμοστεί σε τριτοβάθμιο επίπεδο (πανεπιστήμια, κολλέγια), λόγω της καλύτερης κατάρτισης Braille και της βελτιωμένης ψυχικής σταθερότητας των τυφλών φοιτητών, σε σχέση με την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Βιβλιογραφία

- Ευσταθίου, Α., Πολυχρονοπούλου, Σ., Παπαδάτος, Γ., Μαγουλά, Ε. (2015). Διδακτική των Αγγλικών ως ξένης γλώσσας σε μαθητές με προβλήματα όρασης: η εκπαίδευση των καθηγητών της Αγγλικής γλώσσας. *Πανελλήνιο Συνέδριο Επιστημών Εκπαίδευσης*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://eproceedings.epublishing.ekt.gr/index.php/edusc/article/view/221>
- Ίδρυμα Προστασίας Τυφλών Βορείου Ελλάδος Ο ΗΛΙΟΣ - Σχολή Τυφλών. (χ.χ.). Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: https://pyxida.org.gr/oldsite/guide_det21d21.html?kathgoria_forea_id=9&oid=190
- Κατσούλης, Φ. (2007). Εισαγωγή στην εκπαίδευση των μαθητών με μερική ή ολική απώλεια όρασης. *Διαναπηρικός Οδηγός Εκπαίδευσης. (ebook)*. Αθήνα: Πάντειο Πανεπιστήμιο. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://blogs.sch.gr/kdaydideira/files/.pdf>
- Κέντρο Εκπαίδευσης & Αποκατάστασης Τυφλών. (χ.χ.). *Ιστορική Αναδρομή*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://keat.gr/ιστορική-αναδρομή/>
- Λιοδάκης, Δ. (2000). *Εκπαιδευτικά προγράμματα για τυφλούς*. Αθήνα: Άτραπος
- Με Άλλα Μάτια. (χ.χ.). *Ποιοι Είμαστε*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://meallamatia.services/about-us/>
- Παιδαγωγικό Ινστιτούτο. (2004). *Διαθεματικό ενιαίο πλαίσιο προγραμμάτων σπουδών και αναλυτικά προγράμματα σπουδών για τυφλούς και αμβλύωπες*. [Online]. Ανακτήθηκε: 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <http://www.pi-schools.gr/programs/deppts/>
- Πανελλήνιος Σύλλογος Τυφλών. (χ.χ.). *Ποιοι Είμαστε*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://www.pst.gr/>
- Παπασταυρινίδου, Γ. (2014). Η διαφοροποίηση της διδασκαλίας για τυφλούς μαθητές. *Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: https://blogs.sch.gr/tanantias/files/2014/03/tyflosi_epimorfosi_1_.pdf
- Πολυχρονοπούλου, Σ. (2012). *Παιδιά και έφηβοι με ειδικές ανάγκες και δυνατότητες*. Αθήνα: Διάδραση
- Φάρος Τυφλών της Ελλάδος. (χ.χ.). *Σκόπος*. Ανακτήθηκε: 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://fte.org.gr/purpose/>
- Φωτιάδου, Ε. (2007). *Άσκηση και αισθητηριακές διαταραχές*. Θεσσαλονίκη: Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://docplayer.gr/6652367-Askisi-kai-aisthitiriakes-diatarahes.html>

- Ψηφιακή Πύλη για Άτομα με Αναπηρία (ΑμεΑ). (1979). *Νομοθεσία*. Ανακτήθηκε 30/9/2023. Διαθέσιμο στο: <https://www.amea.gov.gr/legislation/12/298>
- Abdullah, & Waheed, A. (2023). Opportunities and Barriers to Disabled Students in Higher Education: An Explorative Study of Visually Impaired Students of Aligarh Muslim University India. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 14(1), 78. <https://doi.org/10.36941/mjss-2023-0008>
- Altaf, A., Kawish, A. B., & Anwar, I. (2017). Inclusive Education in Visually Impaired Children: Stakeholders Perspective. *Rehabilitation Science*, 2(1), 16–20. <https://doi.org/10.11648/j.rs.20170201.14>
- American Foundation for the Blind. (n.d.). *What Is Braille?* Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.afb.org/blindness-and-low-vision/braille/what-braille>
- Aryanti, W. (2014). Difficulties in Learning English Faced by Visually Impaired Students at Center of Language Development (P2B) in State Islamic University (UIN) Sunan Kalijaga. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/pusat/inklusi/article/view/010204/983>
- Belay, M. A., & Yihun, S. G. (2020). The challenges and opportunities of visually impaired students in inclusive education: The case of Bedlu. *Journal of Pedagogical Research*, 4(2), 112–124. <https://doi.org/10.33902/JPR.2020060437>
- Britannica. (2023). *Braille Writing System*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.britannica.com/topic/Braille-writing-system>
- Britannica. (2022). *William Moon*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.britannica.com/biography/William-Moon>
- Croft, E. (2020). Experiences of visually impaired and blind students in uk higher education: An exploration of access and participation. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 22(1), 382–392. <https://doi.org/10.16993/SJDR.721>
- Fanshawe, M., Barton, G., Mandarakas, M., Cain, M., & Todd, N. (2023). Enablers and barriers to equitable participation for students with blindness or low vision in Australian mainstream secondary schools. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2023.2265915>
- Firat, T. (2021). Experiences of students with visual impairments in higher education: barriers and facilitators. *British Journal of Special Education*, 48(3), 301–322. <https://doi.org/10.1111/1467-8578.12365>
- Günel, Y. (2017). Academic and Social problems faced by visually impaired students during University Education (Vol. 8, Issue 17). Online. www.iiste.org

- Habulezi, J., Molao, O., Mphuting, S., & Kebotlositswe, K. M. (2016). Inclusive Education and Challenges of Providing Classroom Support to Students with Blindness in a General Education Classroom at a School in Botswana. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 15(1), 30–41. <https://www.ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/540>
- Hayes, C., & Proulx, M. J. (2023). Turning a blind eye? Removing barriers to science and mathematics education for students with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*. <https://doi.org/10.1177/02646196221149561>
- Holbrook, M. C. & Koenig, A.J. (2000). Foundations of education: History and Theory of Teaching Children and Youths with Visual Impairments. *New York: American Foundation for the Blind*
- International Council of Ophthalmology. (2002). *World Ophthalmology Congress*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://icoph.org/>
- Lee, S. Y., Mesfin, F. B. (2023). *Blindness*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448182/>
- Lourens, H., & Swartz, L. (2016). Experiences of visually impaired students in higher education: Bodily perspectives on inclusive education. *Disability & Society*, 31(2), 240. <https://doi.org/10.1080/09687599.2016.1158092>
- McCarthy, P., & Shevlin, M. (2017). Opportunities and challenges in secondary education for blind/vision-impaired people in the Republic of Ireland. <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/09687599.2017.1337564?src=getfttr>
- Musée Louis Braille. (n.d.). *Braille today*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://museelouisbraille.com/en/le-braille-aujourd-hui>
- National Eye Institute. (2022). *Amblyopia (Lazy Eye)*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.nei.nih.gov/learn-about-eye-health/eye-conditions-and-diseases/amblyopia-lazy-eye>
- Ndebele, C., & Gadisi, M. (2022). Examining inclusion and exclusion in higher education: a case study of blind students at a rural based south African university. *Education. Innovation. Diversity.*, 2(5), 21–36. <https://doi.org/10.17770/EID2022.2.6945>
- NHS. (2021). *Blindness and vision loss*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.nhs.uk/conditions/vision-loss/>
- Okiki, O. C., & Okonj, P. E. (2019). Access to information resource and opportunities for social inclusiveness: perceptions of visually impaired students of higher education

- institutions in Lagos, Nigeria. *Gateway Information Journal*, 20(1).
<https://www.gatewayinfojournal.org/index.php/gij/article/view/23>
- Pant, P., & Joshi, P. K. (2016). A Comparative Study of Emotional Stability of Visually Impaired Students Studying at Secondary Level in Inclusive Setup and Special Schools. *Journal of Education and Practice*, 7(22), 53–58. www.iiste.org
- Porter, D. (2022). Visual Acuity. *American Academy of Ophthalmology*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.aao.org/eye-health/tips-prevention/visual-acuity-3>
- Royal National Institute of Blind People, (n.d.). *Why is braille important?* Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.rnib.org.uk/living-with-sight-loss/education-and-learning/braille-tactile-codes/why-is-braille-important/>
- Prasertpong, P., Charmondusit, K., Taecharungroj, V., Rawang, W., Suwan, S., & Woraphong, S. (2023). Factors influencing science and environmental education learning of blind students: A case of primary school for the blind in Thailand. *International Journal of Education and Practice*, 11(2), 295–307. <https://doi.org/10.18488/61.v11i2.3338>
- Punia, P., & Berwal, S. (2017). Alienation in students with visual impairment in special and inclusive schools: A study of Haryana state. *Journal of the Indian Academy of Applied Psychology*, 43(1), 67–74.
- Sahasrabudhe, S., & Palvia, P. (2013). Academic challenges of blind students and their mitigation strategies. In *Proceedings of the Nineteenth Americas Conference on Information Systems, Chicago, Illinois* (pp. 15-17).
- Salisbury, R. (2008). *Teaching Pupils with Visual Impairment*. Accessed: 30/9/2023. Available at: https://books.google.com/books/about/Teaching_Pupils_with_Visual_Impairment.html?hl=en&id=Rf-NAgAAQBAJ
- Saluja, G., Prakalapakorn, G., Saboo, U. (2023). Visual Acuity Assessment in Children. *American Academy of Ophthalmology - EyeWiki*. Accessed: 30/9/2023. Available at: https://eyewiki.org/Visual_Acuity_Assessment_in_Children
- Schwartz, C. (2021). Retinopathy of prematurity. *MedlinePlus Medical Encyclopedia*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://medlineplus.gov/ency/article/001618.htm>
- Solebo, A.L., Teoh L., Rahi, J. (2017). *Epidemiology of blindness in children*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://adc.bmj.com/content/102/9/853.long>

- WHO. (2001). *International Classification of Functioning, Disability and Health*. Accessed: 30/9/2023. doi: <https://doi.org/10.1080/0963828031000137063>
- WHO. (2019). *World report on vision*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241516570>
- WHO. (2023). *Vision impairment and blindness*. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment>
- Yasmin, M., & Mukherjee, P. (2020). Barriers towards inclusive education in India for the visually challenged students. <http://www.jssshonline.com/>
- Yekta, A., Hooshmand, E., Saatchi, M., Ostadimoghaddam, H., Asharlous, A., Taheri, A., & Khabazkhoob, M. (2022). Global Prevalence and Causes of Visual Impairment and Blindness in Children: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Current Ophthalmology*, 34(1), 1. Accessed: 30/9/2023. Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9128433/>
- Zegeye, T. G. (2022). The Lived Experiences of Female Students with Blindness for Higher Education at Bahir Dar University. *Scandinavian Journal of Disability Research*, 24(1). <http://dx.doi.org/10.16993/sjdr.89>

