



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ, ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΤΕΧΝΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ:

**«ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ»**

Επιμέλεια: Πεϊτζίκα Νικολέτα

A/M: mea17028

Θεσσαλονίκη 2018

ΤΜΗΜΑ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Π.Μ.Σ. ΕΙΔΙΚΗ ΑΓΩΓΗ, ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΚΑΙ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΠΡΩΙΜΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΜΕ ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΠΗΡΙΑ**

**EARLY INTERVENTION IN CHILDREN WITH VISUAL IMPAIRMENT**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: ΠΕΪΤΖΙΚΑ ΝΙΚΟΛΕΤΑ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1<sup>ο</sup> ΜΕΛΟΣ: Παπαδόπουλος Κωνσταντίνος, Καθηγητής, Επόπτης

2<sup>ο</sup> ΜΕΛΟΣ: Κουστριάβα Ελένη, Επίκουρη Καθηγήτρια

3<sup>ο</sup> ΜΕΛΟΣ: Παπακωνσταντίνου Δόξα, Επίκουρη Καθηγήτρια

«Η συγγραφέας βεβαιώνει ότι το περιεχόμενο του παρόντος έργου είναι αποτέλεσμα προσωπικής εργασίας και ότι έχει γίνει η κατάλληλη αναφορά στην εργασία τρίτων, όπου κάτι τέτοιο ήταν απαραίτητο, σύμφωνα με τους κανόνες της ακαδημαϊκής δεοντολογίας»

---

Θεσσαλονίκη, 2018

## Περιεχόμενα

Περίληψη .....	6
Abstract .....	7
Πρόλογος .....	8
Εισαγωγή .....	9
Κεφάλαιο 1ο : Οπτική Αναπηρία.....	13
1.1.       Επιδημιολογία.....	15
1.2.       Κύριες αιτίες Οπτικής Αναπηρίας σε μικρά παιδιά.....	19
Κεφάλαιο 2ο: Πρώιμη Παρέμβαση .....	23
2.1.       Αξιολόγηση μικρών παιδιών με Οπτική Αναπηρία.....	24
2.2.       Αλφαριθμητισμός .....	28
2.3.       Κοινωνικο-συναισθηματική Ανάπτυξη .....	31
2.4.       Εμπλοκή Οικογένειας στην πρώιμη παρέμβαση .....	33
2.5.       Προκλήσεις στην εφαρμογή Προγραμμάτων Πρώιμης Παρέμβασης.....	35
Κεφάλαιο 3ο: Προσανατολισμός και Κινητικότητα.....	39
3.1.       Επίδραση Οπτικής Αναπηρίας στον Προσανατολισμό και την Κινητικότητα ....	40
3.2.       Προτάσεις Πρώιμης Παρέμβασης .....	45
Κεφάλαιο 4ο: Μεθοδολογία της Έρευνας .....	50
4.1.       Κριτήρια Συμπερίληψης Επιστημονικών Πηγών.....	50
Κεφάλαιο 5ο: Συζήτηση - Συμπεράσματα - Περιορισμοί .....	58
Βιβλιογραφία.....	65

## Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1. Επιστημονικές πηγές σχετικά με τα δημογραφικά δεδομένα .....	50
Πίνακας 2. Επιστημονικές πηγές σχετικά με τις διαδικασίες αξιολόγησης.....	54
Πίνακας 3. Επιστημονικές πηγές σχετικά με προγράμματα πρώιμης παρέμβασης.....	55

## Περίληψη

Η οπτική αναπηρία, είτε πρόκειται για τύφλωση είτε για μειωμένη όραση, επιδρά σημαντικά στη ζωή ενός μικρού παιδιού. Το γεγονός αυτό έχει οδηγήσει τους ερευνητές και τους εκπαιδευτικούς στην αναζήτηση της καταλληλότερης παρέμβασης όσο το δυνατόν νωρίτερα, ακόμη και άμεσα μετά την γέννηση, έτσι ώστε οι ανάγκες του παιδιού να εξυπηρετηθούν κατά το μέγιστο. Η εν λόγω διπλωματική εργασία έχει ως κύριο στόχο να αναδείξει τα επιστημονικά δεδομένα αναφορικά με το ζήτημα αυτό, της πρώιμης παρέμβασης στα μικρά παιδιά με οπτική αναπηρία. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται τα επιδημιολογικά στοιχεία ειδικά για τον πληθυσμό των παιδιών, όπως και τα αίτια που οδήγησαν στην αναπηρία αυτή, πάντα σε παγκόσμιο επίπεδο. Ακόμη, αναλύονται μέθοδοι αξιολόγησης, καθώς και πρώιμης παρέμβασης σε τρεις αναπτυξιακούς τομείς, στον αλφαριθμητισμό, την κοινωνικο – συναισθηματική ανάπτυξη και τον προσανατολισμό – κινητικότητα, ενώ γίνεται αναφορά και στις προκλήσεις που ενδεχομένως να ανακύψουν. Μελετώντας πληθώρα επιστημονικών πηγών, διαπιστώθηκε πως η πραγματοποίηση ερευνών για τα αίτια και τα δημογραφικά στοιχεία της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά είναι εξαιρετικά πολύπλοκη και κατά κανόνα γίνεται με οικονομικά κριτήρια. Επιπλέον, αναδείχθηκαν τέσσερις βασικές κατευθυντήριες γραμμές για την διαμόρφωση ενός κατάλληλου προγράμματος πρώιμης παρέμβασης και η λιγότερο προτιμώμενη, σύμφωνα με τα επιστημονικά δεδομένα, μέθοδος αξιολόγησης.

Λέξεις - Κλειδιά: Πρώιμη Παρέμβαση, Προσχολική Ειδική Αγωγή, Οπτική Αναπηρία, Νήπια, Βρέφη

## Abstract

Visual impairment, either blindness or low vision, has a serious impact on a young child's life. This fact has led researchers and teachers to seek the most appropriate intervention as early as possible, even directly after birth, so as to fulfill the child's needs to the fullest extent. This thesis primarily aims to demonstrate the scientific facts concerning the issue of early intervention in visually impaired children. More specifically, epidemiological data concerning particularly the children's population are presented as well as the causes of this disability at a global level. Furthermore, an analysis of assessment methods and of early intervention in three developmental sectors, literacy, social-emotional development and orientation-mobility, is given and at the same time challenges that may arise are mentioned. After considering a plenty of scientific reports, the conduction of researches related to the causes and population statistics of children's visual impairment seems to be extremely complex and is typically processed based on economic criteria. In addition to the above, four basic guidelines concerning the formulation of an early intervention program are provided as well as the least preferred, according to the scientific facts, assessment method.

Keywords: Early Intervention, Early Childhood Special Education, Visual Impairment, Toddlers, Infants.

## Πρόλογος

Στα πλαίσια του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Ειδική αγωγή, Εκπαίδευση και Αποκατάσταση», επέλεξα η διπλωματική μου εργασία να αφορά το θέμα της πρώιμης παρέμβασης στα άτομα με οπτική αναπηρία, καθώς με ενδιέφερε ιδιαιτέρως σε επαγγελματικό επίπεδο εφόσον είμαι πτυχιούχος νηπιαγωγός και θεωρώ ότι θα αποτελέσει ένα χρήσιμο οδηγό εργασίας για εμένα και άλλους συναδέλφους. Ακόμη, έκρινα πως το συγκεκριμένο ζήτημα δεν έχει παρουσιαστεί εκτενώς και συγκεντρωτικά τα τελευταία χρόνια στην ελληνική βιβλιογραφία.

Με την ολοκλήρωσή της θα ήθελα να αποδώσω ευχαριστίες στους ανθρώπους που συντέλεσαν στο έργο μου αυτό. Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Παπαδόπουλο Κωνσταντίνο, Αναπληρωτή Πρύτανη του Πανεπιστημίου Μακεδονίας, Καθηγητή του τμήματος Εκπαιδευτικής και Κοινωνικής Πολιτικής, για την συνεχή υπομονή και καθοδήγησή του, όπως και τον κ. Μπατζοτάσιο Ιωάννη, χειρουργό οφθαλμίατρο, για την πολύτιμη αρωγή του. Ακόμη, ευγνωμονώ τους γονείς και τα αδέρφια μου, που με την υλική και ηθική βοήθειά τους, υποστηρίζουν κάθε ακαδημαϊκό και προσωπικό μου στόχο. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον σύντροφό μου, Δημήτρη, ο οποίος με στήριξε και πίστεψε στις δυνατότητες μου με αμείωτο ζήλο.



## Εισαγωγή

Τα προβλήματα όρασης, εάν δεν είναι τεκμηριωμένα και δεν αντιμετωπίζονται, μπορεί να επηρεάσουν την ακαδημαϊκή απόδοση του ατόμου στο σχολείο (Thurston, 2014). Οι πληροφορίες σχετικά με τις πλέον διαδεδομένες καταστάσεις της όρασης στα μικρά παιδιά, έχουν τη δυνατότητα να ενισχύσουν τις κλινικές υπηρεσίες και να προωθήσουν την έρευνα για την πρόληψη ή τη βελτίωση των σοβαρών, μη διορθώσιμων προβλημάτων όρασης (Hatton, Ivy, & Boyer, 2013).

Τα δεδομένα σχετικά με τα μικρά παιδιά με σοβαρές διαταραχές στην όραση ενδέχεται να επιτρέψουν στους ειδικούς φροντιστές να κάνουν νωρίτερα τις απαραίτητες παραπομπές (Hatton et al., 2013). Ακόμη, τα παιδιά αυτά χρειάζονται άμεση παραπομπή σε προγράμματα πρώιμης παρέμβασης και πρώιμης ειδικής αγωγής, ώστε να μπορούν να λάβουν υποστήριξη από εκπαιδευτικούς με εξειδικευμένη εμπειρία στην εκπαίδευση μαθητών που είναι τυφλοί (Hatton et al., 2013).

Ανεξάρτητα από τα χαρακτηριστικά τους, οι οικογένειες και οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν ότι η υποστήριξη κατά τη διάρκεια της πρώιμης παιδικής ηλικίας καθιστά πιο πιθανό τα παιδιά με προβλήματα όρασης να πετύχουν στα πρώτα στάδια της επίσημης εκπαίδευσής τους μαζί με παιδιά χωρίς οπτική αναπηρία και να είναι έτοιμα να μάθουν όταν μπαίνουν στο νηπιαγωγείο (Hatton et al., 2013).

Η μετάβαση άλλωστε στις πρώτες σχολικές χρονιές σηματοδοτεί ένα σημαντικό αναπτυξιακό ορόσημο (Hart et al., 2016). Πρόκειται για μια εποχή στην οποία δημιουργούνται νέες προσδοκίες, σχέσεις και δεξιότητες πολύ κρίσιμες για τη μεταγενέστερη σχολική επιτυχία (Hart et al., 2016). Εξάλλου, είναι πολλάκις τεκμηριωμένο ότι τα πρώτα σχολικά χρόνια διαδραματίζουν αναπόσπαστο ρόλο στην ανάπτυξη των γνωστικών και συμπεριφορικών δεξιοτήτων που είναι κρίσιμες για την σχολική επιτυχία ενός παιδιού (Ramey & Ramey, 2004).

Γύρω από αυτούς τους όρους της Οπτικής Αναπηρίας αλλά και της Πρώιμης Παρέμβασης, έχει γίνει και ο διαχωρισμός των κύριων κεφαλαίων της παρούσας εργασίας. Στο πρώτο κεφάλαιο με τίτλο «Οπτική Αναπηρία», εμπεριέχονται αρχικά ορισμοί όπως αυτός που παρατίθεται παραπάνω, ενώ ακολουθούν δύο υποκεφάλαια. Στο πρώτο υποκεφάλαιο παρουσιάζονται επιδημιολογικά στοιχεία εμφάνισης της οπτικής αναπηρίας ανά τον κόσμο γενικότερα, αλλά και για την ειδική πληθυσμιακή ομάδα που μελετάται, δηλαδή τα παιδιά. Στο επόμενο υποκεφάλαιο, δίνεται έμφαση στις κυριότερες αιτίες της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά, με τα στοιχεία που έχουν αναδειχθεί από την βιβλιογραφία.

Το δεύτερο κεφάλαιο έχει τίτλο «Πρώιμη Παρέμβαση». Εισαγωγικά, περιλαμβάνει ορισμούς όπως και κάποιες γενικές πληροφορίες σχετικά με την πρώιμη παρέμβαση σε παιδιά με οπτική αναπηρία. Και αυτό το κεφάλαιο χωρίζεται σε πέντε υποκεφάλαια. Στο πρώτο περιγράφονται μέθοδοι καθώς και εργαλεία αξιολόγησης της οπτικής αναπηρίας των παιδιών για να μπορέσει να ακολουθήσει η κατάλληλη πρώιμη παρέμβαση. Στο δεύτερο και τρίτο υποκεφάλαιο, παρουσιάζονται δεδομένα και προτάσεις πρώιμης παρέμβασης συγκεκριμένα για τους βασικούς τομείς του αλφαριθμητισμού και της κοινωνικο-συναισθηματικής ανάπτυξης αντίστοιχα. Στο επόμενο υποκεφάλαιο αναλύεται ο ρόλος της εμπλοκής της οικογένειας στην πρώιμη παρέμβαση, ενώ στο τελευταίο παρουσιάζονται οι προκλήσεις που πιθανόν να ανακύψουν κατά την εφαρμογή ενός προγράμματος πρώιμης παρέμβασης σε ένα παιδί με οπτική αναπηρία.

Στο τρίτο κύριο κεφάλαιο, κρίθηκε απαραίτητο να υπογραμμιστούν τα επιστημονικά δεδομένα αποκλειστικά για τον τομέα ανάπτυξης του προσανατολισμού και της κινητικότητας. Έτσι, το πρώτο υποκεφάλαιο του τμήματος αυτού, αφορά την επίδραση της οπτικής αναπηρίας στον προσανατολισμό και την κινητικότητα, ενώ στο δεύτερο, προτείνονται κάποιες επιλογές για την δημιουργία ενός κατάλληλου προγράμματος πρώιμης παρέμβασης σε αυτόν τον αναπτυξιακό τομέα.

Τέλος, ακολουθούν τα κεφάλαια της Μεθοδολογίας της έρευνας και της Συζήτησης – Συμπερασμάτων. Στο τελευταίο αυτό κεφάλαιο περιλαμβάνονται και οι περιορισμοί που προέκυψαν κατά την συγγραφή της παρούσας μελέτης.

Επιλέγοντας το θέμα της βιβλιογραφικής εργασίας, τέθηκε ως σκοπός η παρουσίαση της επιστημονικής δραστηριότητας στο πεδίο της οπτικής αναπηρίας στην παιδική ηλικία και των αντίστοιχων διαδικασιών πρώιμης παρέμβασης. Πιο αναλυτικά, στόχος της πραγμάτωσης της εργασίας ήταν η καταγραφή των δημογραφικών δεδομένων της παιδικής ηλικίας με τη συγκεκριμένη αναπηρία. Επιπλέον, στόχο αποτέλεσε και η παρουσίαση κατάλληλων επιλογών πρώιμης παρέμβασης και αξιολογικών διαδικασιών, σύμφωνα με όσα συστήνονται από τις επιστημονικές πηγές.

Προχωρώντας, βέβαια, στη συγγραφή της αναδεικνύονται και διάφορα ερωτήματα που μένει να απαντηθούν από τα επιστημονικά δεδομένα που προαναφέρθηκαν και συγκεκριμένα είναι τα εξής:

- Σχετίζονται οι κοινωνικοοικονομικές συνθήκες, το βιωτικό επίπεδο και τα μέτρα πρόληψης στον τομέα της υγείας με τη συχνότητα εμφάνισης της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά;
- Υπάρχει διαφοροποίηση των επιστημονικών απόψεων για τα μέσα αξιολόγησης των παιδιών με οπτική αναπηρία;
- Συνίσταται οι γονείς να συμμετέχουν ενεργά στην πρώιμη παρέμβαση στο παιδί τους;

Από τα παραπάνω ερωτήματα, μπορούν να διατυπωθούν και οι αντίστοιχες υποθέσεις της έρευνας. Εικάζεται, λοιπόν, ότι η συχνότητα εμφάνισης της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά έχει να κάνει με την οικονομική κατάσταση, το βιωτικό επίπεδο και τα μέτρα πρόληψης στον τομέα της υγείας της εκάστοτε χώρας. Επίσης, θεωρείται πως τα όποια μέσα αξιολόγησης των

προς πρώιμη παρέμβαση παιδιών, δεν έχουν καθολική αποδοχή από την επιστημονική κοινότητα και τέλος ότι ενδείκνυται οι γονείς να συμμετέχουν στα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης παιδιών με οπτική αναπηρία.

## Κεφάλαιο 1ο : Οπτική Αναπηρία

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ο νόμος που καθορίζει την εκπαίδευση των ατόμων με αναπηρίες (IDEA), αναφέρει πως τα "βρέφη και νήπια με ειδικές ανάγκες" ορίζονται ως άτομα κάτω των τριών ετών που χρειάζονται υπηρεσίες πρώιμης παρέμβασης, είτε επειδή αντιμετωπίζουν αναπτυξιακές καθυστερήσεις, αξιολογούμενες με κατάλληλα διαγνωστικά μέσα και διαδικασίες, είτε έχουν διαγνωσθείσα σωματική ή ψυχική κατάσταση που έχει μεγάλη πιθανότητα να οδηγήσει σε αναπτυξιακή καθυστέρηση ("Categories of Disability Under IDEA," 2012). Ο όρος μπορεί επίσης να περιλαμβάνει, τα παιδιά ηλικίας κάτω των τριών ετών, τα οποία θα κινδύνευαν να υποστούν σημαντική καθυστέρηση ανάπτυξης εάν δεν τους παρέχονταν υπηρεσίες πρώιμης παρέμβασης ("Categories of Disability Under IDEA," 2012).

Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο, οπτική αναπηρία ορίζεται μια βλάβη στην όραση που, ακόμη και με διορθωτικά μέσα, επηρεάζει δυσμενώς την εκπαιδευτική επίδοση ενός παιδιού ("Categories of Disability Under IDEA," 2012). Ο όρος περιλαμβάνει τόσο τη μειωμένη όραση όσο και την τύφλωση ("Categories of Disability Under IDEA," 2012).

Ωστόσο, έχει παρατηρηθεί ότι μια μεγάλη μερίδα πληθυσμού τείνει να πιστεύει ότι ο όρος «άτομο με οπτική αναπηρία» απευθύνεται αποκλειστικά και μόνο στα τυφλά άτομα (Salleh & Mohd Ali, 2010). Στην πραγματικότητα λοιπόν, οι άνθρωποι που θεωρούνται άτομα με προβλήματα όρασης είναι όχι μόνο οι τυφλοί αλλά και αυτοί που έχουν ως κάποιο βαθμό αξιοποιήσιμη όραση, όπως για παράδειγμα άτομα που μπορεί να έχουν κάποια οπτική αντίληψη για το φως και το σκοτάδι (Salleh & Mohd Ali, 2010).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, ταξινομεί την λειτουργία της όρασης στους ανθρώπους σε 4 βασικές κατηγορίες, σύμφωνα με τη διεθνή ταξινόμηση των νόσων: κανονική όραση, μέτρια εξασθένηση της όρασης, σοβαρή εξασθένηση όρασης, τύφλωση (WHO, 2017). Η μέτρια εξασθένηση της όρασης σε συνδυασμό με σοβαρή εξασθένηση της όρασης

ομαδοποιούνται με τον όρο «μειωμένη όραση» (WHO, 2017). Η μειωμένη όραση από κοινού με την τύφλωση αντιπροσωπεύει τον όρο «οπτική αναπηρία» (WHO, 2017).

Η οπτική οξύτητα είναι ένα από τα πολλά οπτικά χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα στις διαδικασίες ανάπτυξης και μάθησης του ατόμου και απαιτεί τον συντονισμό μιας σειράς κινητικών δραστηριοτήτων των οφθαλμών (Wilhelmsen, 2016). Το άτομο πρέπει δηλαδή να αντιδράσει στις κινήσεις, τα χρώματα και τα φωτεινά σήματα προκειμένου να ανταποκριθεί επαρκώς (Wilhelmsen, 2016). Χρησιμοποιώντας, το σύστημα μέτρησης της οπτικής οξύτητας, μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι σε περιπτώσεις μέτριας και σοβαρής εξασθένησης της όρασης η οπτική οξύτητα του ατόμου είναι χαμηλότερη από 6/18 αλλά υψηλότερη ή ίση 3/60 και σε περιπτώσεις τύφλωσης χαμηλότερη από 3/60 (κατά την κλίμακα Snellen) (Stevens et al., 2013).

Επειδή, τα παιδιά που είναι τυφλά σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, έχουν δικαίωμα σε πόρους που προάγουν την πρόωμη ανάπτυξη, είναι σχετικό αν τα βρέφη και τα μικρά παιδιά πληρούν τα κριτήρια για τύφλωση σύμφωνα με τον νόμο ή όχι (Hatton, Schwietz, Boyer, & Rychwalski, 2007). Οι οφθαλμίατροι, ωστόσο, δεν μπορούν να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη τύφλωση σε νομικό επίπεδο σε βρέφη και μικρά παιδιά, επειδή είναι δύσκολο να εξασφαλιστούν εκτιμήσεις της οπτικής οξύτητας σε κλινικές συνθήκες (Hatton et al., 2007). Και αυτό γιατί, οι οφθαλμίατροι μπορεί να θεωρήσουν ότι είναι δύσκολο να παράσχουν συγκρίσιμες μη αριθμητικές περιγραφές της τύφλωσης, όταν ο νομικός ορισμός σχετίζεται σαφώς με αριθμητικά δεδομένα (Hatton et al., 2007). Πολλά παιδιά που πληρούν τα κριτήρια για τύφλωση, όπως την ορίζει η νομοθεσία, έχουν δικαίωμα σε πόρους που μπορούν να διευκολύνουν την έγκαιρη ανάπτυξη και να προωθούν τη σχολική ετοιμότητα (Hatton et al., 2007).

Αξίζει βέβαια να σημειωθεί πως κατηγορίες όπως «τυφλοί» και «μερικώς βλέποντες» που χρησιμοποιούνται σε ιατρικό και νομικό πλαίσιο, μπορεί να φέρουν διαφορετική χροιά όταν χρησιμοποιούνται σε εκπαιδευτικά περιβάλλοντα (Webster & Roe, 1998).

### 1.1. Επιδημιολογία

Κατά την διάρκεια της έρευνας για τα στοιχεία του επιπέδου τη όρασης των ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο, μελετήθηκε πληθώρα ερευνών για τον πληθυσμό των ατόμων που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην όραση.

Σε έρευνα που πραγματοποίησε ο Stevens και οι συνεργάτες του (2013), αναφέρεται πως σε παγκόσμιο επίπεδο, το 2010 32,4 εκατομμύρια άνθρωποι ήταν τυφλοί (χαμηλότερα από 3/60 και / ή οπτικό πεδίο όχι μεγαλύτερο από ακτίνα 10° γύρω από την κεντρική τοποθέτηση κατά την κλίμακα Snellen) και 191 εκατομμύρια άνθρωποι είχαν μέτρια ή σοβαρή εξασθένηση όρασης (χαμηλότερη από 6/18 αλλά 6/60 ή καλύτερη και χαμηλότερη από 6/60 αλλά 3/60 ή καλύτερα, αντίστοιχα στην ίδια κλίμακα). Επειδή, βέβαια ο παγκόσμιος πληθυσμός έχει αυξηθεί και μεγάλωσε ηλικιακά μεταξύ 1990 και 2010, ο αριθμός των τυφλών αυξήθηκε κατά 0,6 εκατομμύρια άτομα (Stevens et al., 2013). Ο αριθμός με μειωμένη όραση έχει αυξηθεί κατά 19 εκατομμύρια άτομα από τα 172 εκατομμύρια άτομα του 1990 (Stevens et al., 2013).

Σε πιο πρόσφατη ακόμη έρευνα, ο Bourne και οι συνεργάτες του (2017) υποστήριξαν πως το 2015, 36 εκατομμύρια άνθρωποι ήταν τυφλοί (οπτική οξύτητα χαμηλότερη από 3/60 πάλι κατά την κλίμακα Snellen), 217 εκατομμύρια είχαν μέτρια ή σοβαρή εξασθένηση όρασης (χαμηλότερη από 6/18 αλλά 3/60 ή καλύτερα) και 188 εκατομμύρια είχαν ήπια εξασθένηση όρασης (χαμηλότερη από 6/12 αλλά 6/18 ή καλύτερα). Συμπεραίνουμε λοιπόν, πως ο πληθυσμός των τυφλών ατόμων από 31.800.000 τυφλούς το 1990 αυξήθηκε σε 36.000.000

τυφλούς το 2015 και εκείνων με μειωμένη όραση (σοβαρή και μέτρια οπτική αναπηρία) από 172.000.000 άτομα το 1990 στα 217.000.000 το 2015.

Ωστόσο, πληθυσμιακές έρευνες της όρασης στην παιδική ηλικία εμπεριέχουν μεθοδολογικές και υλικοτεχνικές δυσκολίες που αφορούν τα παιδιά, ορισμένες από τις οποίες δεν έχουν ακόμη αντιμετωπιστεί επαρκώς (Gilbert, Anderton, Dandona, & Foster, 1999). Επιπλέον, υπάρχουν μερικά στοιχεία σχετικά με τον πληθυσμό που επικρατούν στην τύφλωση στα παιδιά, ωστόσο δεν υπάρχουν στοιχεία για την επικράτηση και τις αιτίες της χαμηλής όρασης στα παιδιά (Gilbert & Ellwein, 2008).

Γνωρίζουμε βέβαια, ότι η επικράτηση της τύφλωσης στα παιδιά είναι πολύ χαμηλότερη από αυτή των ενηλίκων και τα μεγέθη των δειγμάτων που θα ήταν αρκετά μεγάλα για να παρέχουν ακριβείς εκτιμήσεις για όλες τις ηλικίες δεν είναι αρκετά ώστε να παρέχουν ακριβείς εκτιμήσεις για τον πληθυσμό της παιδικής ηλικίας (Gilbert et al., 1999). Ο επιπολασμός, δηλαδή, της τύφλωσης στα παιδιά είναι χαμηλότερος από ό, τι σε ολόκληρο τον πληθυσμό (Kocur & Resnikoff, 2002). Το μέγεθος δείγματος μιας μελέτης πληθυσμού θα πρέπει να είναι επαρκώς μεγαλύτερο για να ληφθούν αξιόπιστες εκτιμήσεις (Kocur & Resnikoff, 2002). Για την τύφλωση στα παιδιά εν προκειμένω, θα χρειαζόταν μέγεθος δείγματος 20.000 - 30.000 παιδιών για να παράσχουν ακριβείς εκτιμήσεις του επιπολασμού και το δείγμα θα χρειαζόταν να αυξηθεί ακόμα περισσότερο, ώστε να ληφθούν σημαντικά στοιχεία για τις αιτίες του προβλήματος (Gilbert, 2009). Κάτι τέτοιο λοιπόν, δεν θα ήταν καθόλου πρακτικό (Kocur & Resnikoff, 2002).

Ο επιπολασμός οποιασδήποτε κατάστασης σε έναν πληθυσμό καθορίζεται από το ρυθμό με τον οποίο αναπτύσσονται νέες περιπτώσεις με την πάροδο του χρόνου και τη διάρκεια της κατάστασης μέχρι την ανίχνευση ή το θάνατο (Gilbert, 2009). Επομένως, τα δεδομένα επικράτησης - συχνότητας μπορούν να δώσουν μόνο ένα «στιγμιότυπο» του ποσοστού του



πληθυσμού που επηρεάζεται σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή (Gilbert, 2009). Αυτό έχει σημασία κατά την εξέταση της τύφλωσης σε παιδιά, δεδομένου ότι πολλές από τις συνθήκες που οδηγούν σε τύφλωση, είναι επίσης αιτίες της παιδικής θνησιμότητας (Gilbert, 2009). Η επίπτωση αυτού είναι ότι τα στοιχεία για τον επιπολασμό υποτιμούν το μέγεθος του προβλήματος, καθώς τα δεδομένα δεν μπορούν να λαμβάνουν από τα παιδιά που έχουν πεθάνει (Gilbert, 2009).

Παρά την παρούσα δημογραφική ιδιαιτερότητα, στην επιστημονική βιβλιογραφία συναντώνται αρκετά δεδομένα για τα γεωγραφικά στοιχεία εμφάνισης της παιδικής τύφλωσης. Συγκεκριμένα, επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι στις αναπτυγμένες χώρες και περιφέρειες, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες, ο Καναδάς, η Δυτική Ευρώπη και η Ιαπωνία, το ποσοστό παιδικής τύφλωσης είναι 0,3 έως 0,4 ανά 1.000 παιδιά (Jalili, 2005). Στην περιοχή του Δυτικού Ειρηνικού, ο επιπολασμός της παιδικής τύφλωσης εκτιμάται σε 0,2 έως 0,7 ανά 1.000 παιδιά ενώ στην Ασία, 0,9 ανά 1,000 παιδιά (Jalili, 2005). Στις μη ανεπτυγμένες χώρες ο επιπολασμός μπορεί να φθάσει το 1,2 ανά 1.000 παιδιά (Jalili, 2005).

Άλλη έρευνα υποστηρίζει πως περίπου τα τρία τέταρτα των τυφλών παιδιών του κόσμου ζουν στις φτωχότερες περιοχές της Αφρικής και της Ασίας, όπου η επικράτηση (της τύφλωσης) είναι υψηλή και ο πληθυσμός των παιδιών είναι μεγάλος (Gilbert & Foster, 2001).

Σε άλλες επιστημονικές πηγές για το ζήτημα, δίνεται βαρύτητα και πάλι στο οικονομικό περιβάλλον για τον εντοπισμό της συχνότητας εμφάνισης της τύφλωσης στα παιδιά. Συγκεκριμένα, η Gilbert (2009) επισημαίνει πως ο επιπολασμός και η αιτία της τύφλωσης στα παιδιά σχετίζονται με τα επίπεδα κοινωνικοοικονομικής ανάπτυξης και τη διαθεσιμότητα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και των υπηρεσιών φροντίδας των ματιών. Μάλιστα, τα δεδομένα της παρουσιάζονται χρησιμοποιώντας «περιοχές» που ορίζει η Παγκόσμια Τράπεζα και όχι οποιαδήποτε άλλη ομάδα χωρών, όπως δηλαδή κατατάσσει η Παγκόσμια Τράπεζα τις

χώρες από τα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης τους (Gilbert, 2009). Οι τρεις ομάδες των χωρών είναι οι εξής: οι χώρες με χαμηλά εισοδήματα, με μεσαία εισοδήματα και τέλος με υψηλά εισοδήματα.

Υποστηρίζει, πως ο επιπολασμός της τύφλωσης είναι υψηλότερος στα παιδιά σε χώρες με χαμηλό και μεσαίο επίπεδο ανάπτυξης σε σύγκριση με τις ιδιαίτερα ανεπτυγμένες χώρες (Gilbert, 2009). Και αυτό γιατί, σύμφωνα με την ίδια, ορισμένες καταστάσεις εμφανίζονται μόνο σε πολύ φτωχές κοινότητες (για παράδειγμα η ανεπάρκεια βιταμίνης Α, η χρήση επιβλαβών παραδοσιακών οφθαλμικών θεραπειών και άλλα) (Gilbert, 2009). Επίσης, οι συνθήκες που μπορούν να οδηγήσουν σε τύφλωση αποτρέπονται σε ιδιαίτερα ανεπτυγμένες χώρες αλλά δεν ελέγχονται επαρκώς σε φτωχότερες χώρες (για παράδειγμα η μόλυνση από ιλαρά, η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας και άλλα) (Gilbert, 2009). Τέλος, οι κλινικές υπηρεσίες για την αποκατάσταση της όρασης ή την πρόληψη της τύφλωσης είναι λιγότερο ανεπτυγμένες στις φτωχές χώρες και οι γονείς μπορεί να μην κατανοήσουν την ανάγκη για χειρουργική επέμβαση ή να μην είναι σε θέση να προσφέρουν τη θεραπεία (όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις καταρράκτη ή γλαυκώματος) (Gilbert, 2009).

Ακόμη, σε έρευνα των Kong, Fry, Al-Samarraie, Gilbert και Steinkuller (2012) χρησιμοποιείται και πάλι η ταξινόμηση της Παγκόσμιας Τράπεζας για την διαχείριση των δεδομένων. Από τις 33 χώρες με πληθυσμούς με τύφλωση στα παιδιά, που εκπροσωπούνται στην έρευνα τους, 18 (55%) ταξινομούνται από την Παγκόσμια Τράπεζα ως χώρες με χαμηλό εισόδημα, 10 (30%) ως χώρες μεσαίου εισοδήματος και 5 (15%) ως χώρες υψηλού εισοδήματος (Kong et al., 2012). Εννέα χώρες από την περιοχή της Αφρικής εκπροσωπούνται, εκ των οποίων οι 8 (89%) είναι χώρες χαμηλού εισοδήματος (Kong et al., 2012).

## 1.2. Κύριες αιτίες Οπτικής Αναπηρίας σε μικρά παιδιά

Περνώντας στις κύριες αιτίες εμφάνισης της οπτικής αναπηρίας στα μικρά παιδιά, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, στην βιβλιογραφία τονίζεται ο ρόλος της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης της εκάστοτε χώρας για τον καθορισμό των αιτιών εμφάνισης της.

Στις χώρες υψηλού εισοδήματος κυριαρχούν οι βλάβες του οπτικού νεύρου και των ανώτερων οπτικών οδών ως αιτία τύφλωσης, ενώ οι ουλές του κερατοειδή από την ιλαρά, η έλλειψη βιταμίνης Α και η χρήση επιβλαβών παραδοσιακών οφθαλμικών θεραπειών είναι οι κύριες αιτίες των χωρών με χαμηλό εισοδηματικό επίπεδο (Gilbert & Foster, 2001). Η αμφιβληστροειδοπάθεια του πρόωρου τοκετού είναι μια σημαντική αιτία στις χώρες μεσαίου εισοδήματος (Gilbert & Foster, 2001). Άλλες σημαντικές αιτίες σε όλες τις χώρες είναι ο καταρράκτης, οι συγγενείς ανωμαλίες και οι κληρονομικές δυστροφίες του κερατοειδούς (Gilbert & Foster, 2001).

Σε πιο πρόσφατη βιβλιογραφία, ωστόσο, αναφέρεται ότι σε παγκόσμιο επίπεδο οι αμφιβληστροειδείς παθήσεις είναι η συνηθέστερη αιτία τύφλωσης παγκοσμίως, αντιπροσωπεύοντας το ένα τέταρτο των περιπτώσεων (Gilbert, 2009). Η πλειοψηφία αυτών των παιδιών είναι τυφλή λόγω δυστροφιών του αμφιβληστροειδούς, αλλά περίπου 50.000 είναι τυφλά λόγω αμφιβληστροειδοπάθειας της προωρότητας (Gilbert, 2009). Οι συγγενείς ανωμαλίες ολόκληρου του οφθαλμού (για παράδειγμα ο μικροφθαλμός και το κολίκομα) αντιπροσωπεύουν το 18,5% της τύφλωσης και αποτελούν μια ιδιαίτερα σημαντική αιτία στην Ασία (Gilbert, 2009). Ακόμη, μόλις πάνω από 200.000 παιδιά είναι τυφλά από διαταραχές του φακού, κατά κύριο λόγο μη χειρουργημένο καταρράκτη, αλλά και σοβαρή αμβλυωπία μετά από καθυστερημένη χειρουργική επέμβαση, επιπλοκές χειρουργικής επέμβασης ή από σχετικές οφθαλμικές ανωμαλίες (Gilbert, 2009).

Στην ίδια βιβλιογραφική πηγή, υπογραμμίζεται ότι σε παγκόσμιο επίπεδο, μια βαθύτερη αιτιολογία δεν μπορεί να καθοριστεί σε μεγάλο ποσοστό περιπτώσεων (Gilbert, 2009). Αυτή η

κατάσταση προκύπτει επειδή ο χρόνος εμφάνισης της κατάστασης συχνά δεν είναι γνωστός (για παράδειγμα, οι συγγενείς ανωμαλίες μπορεί να οφείλονται σε χρωμοσωμικές ανωμαλίες ή γενετικές ανωμαλίες ή μπορεί να οφείλονται σε έκθεση σε τερατογόνα) (Gilbert, 2009).

Σε επίπεδο Ευρώπης, βέβαια, συναντώνται δεδομένα που υποστηρίζουν ότι οι διαταραχές του αμφιβληστροειδούς, η ατροφία του οπτικού νεύρου και οι βλάβες των ανώτερων οπτικών οδών είναι οι κύριες ανατομικές αιτίες της απώλειας της όρασης στα παιδιά (Kocur & Resnikoff, 2002). Οι συχνότερες ασθένειες του αμφιβληστροειδούς είναι οι κληρονομικές δυστροφίες του αμφιβληστροειδούς και η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας (Kocur & Resnikoff, 2002).

Μελετώντας περισσότερο την σχετική βιβλιογραφία, εύκολα κανείς συναντά ορισμένες έρευνες, οι οποίες κατονομάζουν τρεις συνθήκες ως τις κύριες αιτίες για οπτική αναπηρία στα παιδιά. Συγκεκριμένα, η Deborah Hatton και οι συνεργάτες της (2007) σε έρευνα τους μελέτησαν τις περιπτώσεις 2.155 βρεφών και νηπίων κάτω των 4 ετών στις Ηνωμένες Πολιτείες. Διαπίστωσαν ότι οι τρεις πιο διαδεδομένες οπτικές συνθήκες στο δείγμα τους ήταν η αμβλυωπία, η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας και η υποπλασία των οπτικών νεύρων (Hatton et al., 2007). Τα ίδια στοιχεία παρουσιάζονται και σε άλλη έρευνα (Kong et al., 2012), στην οποία υποστηρίζεται επίσης ότι αυτές οι τρεις αιτίες παραμένουν οι ίδιες με εκείνες του 1999.

Η αμβλυωπία ορίζεται ως μια οπτική δυσλειτουργία στον «οπτικό φλοιό», ο οποίος αντιμετωπίζει δυσκολίες στην επεξεργασία και ερμηνεία των εισερχόμενων οπτικών πληροφοριών (Swift, Davidson, & Weems, 2008). Με πιο απλά λόγια, μπορούμε να το κατανοήσουμε ως μια κατάσταση που είναι βασισμένη στον εγκέφαλο, που περιλαμβάνει πάντα τις νευρικές οδούς και / ή τον ίδιο τον εγκέφαλο (Swift et al., 2008). Πρόκειται βέβαια, για μία διαταραχή σχετικά «ανεξερεύνητη» σε σύγκριση με τις παραδοσιακές οφθαλμικές διαταραχές (Swift et al., 2008).

Η ηλικία της μητέρας (μητέρες ηλικίας 22 ετών και νεότερες) και η πρώτη εγκυμοσύνη συνδέθηκαν αιτιολογικά με αυτής της διαταραχή, όπως επίσης και η χαμηλή αύξηση του σωματικού βάρους της μητέρας κατά την κύηση, η απώλεια βάρους κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης, ο πρόωρος τοκετός και η κολπική αιμορραγία κατά την κύηση (Garcia-Filion et al., 2008).

Επιπλέον, τα παιδιά με αμβλυωπία παρουσιάζουν διαφορετικές δεξιότητες και αδυναμίες από τα παιδιά με άλλου είδους οπτική εξασθένηση (Swift et al., 2008). Αυτά τα παιδιά, αν και δεν είναι ως επί το πλείστον τυφλά, μπορεί να λειτουργούν ως τυφλά λόγω της ανικανότητας του εγκεφάλου τους να αναγνωρίζει ή να αναλύει σήματα που λαμβάνονται από το μάτι και την πρόσθια οπτική οδό (Swift et al., 2008).

Ακόμη, τα πιο γνωστά αίτια της αμβλυωπίας είναι: η έλλειψη οξυγόνου στον εγκέφαλο, η ενδοκρανιακή πίεση, η υδροκεφαλία, οι διαταραχές του εγκεφάλου, οι κρανιακοί τραυματισμοί, διάφορες λοιμώξεις (για παράδειγμα από μηνιγγίτιδα), η δηλητηρίαση από ουσίες, η έκθεση σε ναρκωτικές ουσίες, η προωρότητα, ο τραυματισμός κατά την γέννηση, η εγκεφαλική παράλυση και τέλος η επιληψία (Swift et al., 2008).

Η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας είναι μια οφθαλμική πάθηση που χαρακτηρίζεται από την εμφάνιση αγγειακών ανωμαλιών στον αναπτυσσόμενο αμφιβληστροειδή και αποτελεί την κύρια αιτία οπτικών αναπηριών και τύφλωσης στα πρόωρα νεογνά (Rivera et al., 2011). Τα παιδιά με αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας είναι συνήθως τα πιο άρρωστα, πιο πρόωρα και μικρότερα βρέφη για να επιβιώσουν από την πρόωρη γέννηση (Hatton et al., 2013). Τα υπάρχοντα επιστημονικά δεδομένα για την κατάσταση αυτή ενδέχεται να αντικατοπτρίζουν την αυξημένη διαθεσιμότητα ιατρικών παρεμβάσεων που υποστηρίζουν τη ζωή (Hatton et al., 2013). Ακόμη, παρότι τα ποσοστά πρόωρου τοκετού αυξάνονται συνεχώς (Blencowe et al., 2013), μπορεί να επιβιώσουν περισσότερα παιδιά με

αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας, ωστόσο ενδέχεται να είναι πιο πιθανό να έχουν πρόσθετες αναπηρίες (Hatton et al., 2013).

Η θεραπεία με λέιζερ αποτελεί επί του παρόντος την πρωταρχική θεραπεία για την αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας, και διεξάγονται διάφορες κλινικές δοκιμές για να στοχεύσουν γενετικούς και μοριακούς μεσολαβητές που μπορεί να αποτελούν πιο βιώσιμες επιλογές για θεραπεία σε μη μεγαλοαστικές ή αγροτικές περιοχές (Mataftsi, Dimitrakos, & Adams, 2011; Rivera et al., 2011). Ωστόσο, παρά τις πρόσφατες εξελίξεις στις κλινικές δοκιμές που οδήγησαν σε βελτιωμένη γνώση της παθοφυσιολογίας του προβλήματος αυτού, απαιτούνται σαφώς πρόσθετες προληπτικές στρατηγικές (Rivera et al., 2011).

Τέλος, η υποπλασία του οπτικού νεύρου είναι μια διαδεδομένη, πιθανώς μη κληρονομική αιτία συγγενούς τύφλωσης, που λειτουργεί ως ενοποιητικό χαρακτηριστικό ενός συνδρόμου που συνήθως περιλαμβάνει αναπτυξιακές, υποθαλασμικές και / ή νευροανατομικές ανωμαλίες (Borchert, 2012). Η κακή "οπτική συμπεριφορά" είναι συνήθως το πρώτο σημάδι της κατάστασης αυτής (Borchert, 2012). Ο νυσταγμός συνήθως αναπτύσσεται σε βρέφη ενός έως τριών μηνών ακολουθούμενος από στραβισμό, κατά το πρώτο έτος της ζωής (Borchert, 2012). Τα παιδιά με έντονα ασύμμετρη ή μονομερή υποπλασία του οπτικού νεύρου μπορεί να παρουσιάζουν κυρίως στραβισμό και όχι νυσταγμό (Borchert, 2012).

Επομένως, συνίσταται όλα τα βρέφη με κακή «οπτική συμπεριφορά», στραβισμό ή νυσταγμό ηλικίας έως 3 μηνών να πραγματοποιήσουν μια οφθαλμοσκοπική εξέταση για να αποκλειστεί το ενδεχόμενο της υποπλασίας του οπτικού νεύρου (Borchert, 2012). Ομοίως και τα νεογνά με ίκτερο και υποτροπιάζουσα υπογλυκαιμία πρέπει να περάσουν από οφθαλμοσκοπική αξιολόγηση, ειδικά αν παρουσιάζουν αστάθεια της θερμοκρασίας (Borchert, 2012).

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>: Πρώιμη Παρέμβαση

Πρώιμη παρέμβαση, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, είναι ένα σύστημα υποστήριξης και εκπαίδευσης για πολύ μικρά παιδιά (ηλικίας έως έξι ετών) με αναπτυξιακές και άλλες αναπηρίες ή καθυστερήσεις (Jacob, Olisaemeka, & Edozie, 2015). Μέσα σε αυτόν τον ορισμό, συμπεριλαμβάνονται και παιδιά που έχουν πέσει θύματα ή που διατρέχουν υψηλό κίνδυνο κακοποίησης ή / και παραμέλησης (Jacob et al., 2015).

Σύμφωνα με διαφορετική επιστημονική πηγή, η πρώιμη παρέμβαση απευθύνεται σε παιδιά από τη γέννηση έως και την ηλικία των τριών ετών, αν και ο όρος «ειδική προσχολική εκπαίδευση» χρησιμοποιείται για να περιγράψει την περίοδο προσχολικής ηλικίας (τριών έως πέντε ετών) (Bruder, 2010).

Ξεπερνώντας την ηλικία των παιδιών και δίνοντας στον όρο μια πιο εκπαιδευτική χροιά, στα βιβλιογραφικά δεδομένα αναφέρεται ότι η πρώιμη παρέμβαση ορίζεται ως το σύνολο των εμπειριών και ευκαιριών, που παρέχονται από τους γονείς των παιδιών και τους άλλους φροντιστές στα βρέφη και τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με αναπηρία (Dunst, 2011). Οι εμπειρίες και ευκαιρίες αυτές αποσκοπούν στην προώθηση της απόκτησης και χρήσης των δεξιοτήτων συμπεριφοράς από τα παιδιά, τις προ-κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις δηλαδή με ανθρώπους και αντικείμενα (Dunst, 2011).

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι τόσο η φύση της πρώιμης ανάπτυξης όσο και η ετερογένεια των παιδιών που μπορούν να επωφεληθούν από τις παρεμβάσεις αυτές, προσθέτει μια πολυπλοκότερη διάσταση που είναι μοναδική σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, σε αντίθεση με άλλες ηλικιακές ομάδες και άλλα πεδία παρέμβασης που στοχεύουν σε μια συγκεκριμένη κατηγορία αναπηρίας, όπως μαθησιακές δυσκολίες ή διανοητικές αναπηρίες (Bruder, 2010).

Ο προσανατολισμός και η κινητικότητα είναι ένας τομέας που διαφοροποιεί την όραση από όλες τις άλλες αναπηρίες και είναι ένας τομέας στον οποίο τα παιδιά αναζητούν τη μεγαλύτερη υποστήριξη (McAllister & Gray, 2007). Τα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης

για παιδιά με προβλήματα όρασης επομένως, επικεντρώνονται κυρίως στον προσανατολισμό και την κινητικότητα (Lanners, Piccioni, Fea, & Goergen, 1999).

## 2.1. Αξιολόγηση μικρών παιδιών με Οπτική Αναπηρία

Η προσχολική αξιολόγηση είναι μια σύνθετη διαδικασία μέσω της οποίας καθορίζεται η επιλεξιμότητα των παιδιών για ειδικές εκπαιδευτικές υπηρεσίες (Appel, 2000). Βέβαια, λόγω του τύπου της αναπηρίας αυτής, σε πολλά παιδιά, ειδικά σε εκείνα με σοβαρή οπτική αναπηρία, το πρόβλημα γίνεται αντιληπτό πριν ξεκινήσουν τα παιδιά το σχολείο και οι γονείς τα παραπέμπουν προς αξιολόγηση με την εγγραφή τους στο σύστημα εκπαίδευσής (Burnett, Harley, Lawrence, & Sanford, 2000).

Η διαδικασία αξιολόγησης απαιτεί αποφάσεις που βασίζονται σε πληροφορίες που συγκεντρώνονται σε διάφορα στάδια (Appel, 2000). Για να λάβουν αυτές τις αποφάσεις, οι ομάδες επαγγελματιών και οικογενειών απαιτούν πληροφορίες που συλλέγονται από πολλές πηγές (Appel, 2000).

Το παραπάνω σύνθετο ζήτημα της φύσης της πρώιμης παρέμβασης, περιπλέκεται ακόμη περισσότερο αν αναλογιστούμε ότι οι μαθητές με προβλήματα όρασης ποικίλλουν σημαντικά όσον αφορά το ποσοστό της αξιοποιήσιμης όρασης που διαθέτουν και το πόσο αποτελεσματικά χρησιμοποιούν την όραση τους για την πρόσβαση σε πληροφορίες (Kaiser & Herzberg, 2017).

Για αυτό το λόγο, οι δάσκαλοι των μαθητών με προβλήματα όρασης συμπεριλαμβάνουν στη δουλειά τους και ερμηνεύουν την αξιολόγηση της λειτουργικής όρασης των μαθητών τους (Spungin & Ferrell, 2007). Η αξιολόγηση της λειτουργικής όρασης θεωρείται η βέλτιστη πρακτική στον προσδιορισμό των αναγκών σε υπηρεσίες και του



προγραμματισμού των παρεμβάσεων για μαθητές με προβλήματα όρασης (Burnett, Harley, Lawrence, & Sanford, 2000).

Ο όρος αντιπροσωπεύει το πόσο καλά το άτομο χρησιμοποιεί την όραση στην εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων του σε μια ποικιλία καταστάσεων (Burnett et al., 2000). Οι βασικοί σκοποί της αξιολόγησης της λειτουργικής όρασης είναι να παρατηρηθεί πώς ένας μαθητής χρησιμοποιεί την όραση για να ολοκληρώσει τις καθημερινές δραστηριότητες με ποικίλα υλικά, να καθοριστεί ο βαθμός στον οποίο η οπτική εξασθένιση παρεμβαίνει στην μάθηση και να προσδιοριστούν οι τρόποι για να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα της οπτικής λειτουργίας (Burnett et al., 2000). Ακόμη, είναι γνωστό πως ένα μεγάλο ποσοστό των εκπαιδευτικών των μαθητών με προβλήματα όρασης αξιολογούν (μέσω της αξιολόγησης της λειτουργικής όρασης), την οπτικής οξύτητα κοντινών και μακρινών αποστάσεων, την αντίληψη χρώματος σε κοντινή και μακρινή απόσταση (Kaiser & Herzberg, 2017).

Μετά την αξιολόγηση της λειτουργικής όρασης του μαθητή, στην βιβλιογραφία γίνεται λόγος και για την αξιολόγηση των μέσων προσέγγισης της μάθησης από τον μαθητή. Η αξιολόγηση των μέσων αυτών ορίζεται ως μια σειρά παρατηρήσεων για τον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο ο μαθητής προσεγγίζει τα υλικά στο περιβάλλον και τις τυπωμένες πληροφορίες: είτε οπτικά (για παράδειγμα χωρίς γυαλιά, με συνταγογραφούμενα γυαλιά, με βοηθητική συσκευή χαμηλής όρασης και άλλα), είτε απτικά (για παράδειγμα μέσω μπράιγ), είτε ακουστικά, (για παράδειγμα μέσω αναγνώστη οθόνης), είτε τέλος συνδυασμός οποιασδήποτε από αυτές τις μεθόδους (Burnett et al., 2000).

Μια αξιολόγηση δηλαδή των μαθησιακών μέσων, η οποία βασίζεται σε μεγάλο βαθμό στις πληροφορίες από την αξιολόγηση της λειτουργικής όρασης, τροφοδοτεί τις αποφάσεις σχετικά με το τι είναι καταλληλότερο για τον εκάστοτε μαθητή (Lusk, Lawson, & McCarthy, 2013).

Ακόμη, μελετώντας τις επιστημονικές πηγές, διαπιστώνει κανείς μια αρνητική στάση προς τις παραδοσιακές μεθόδους αξιολόγησης. Συγκεκριμένα στο άρθρο των Snyder, Wixson, Talapatra και Roach (2008) τονίζεται πως οι παραδοσιακές ψυχομετρικές προσεγγίσεις για την αξιολόγηση των μικρών παιδιών, όπως η χρήση τυποποιημένων γνωστικών και αναπτυξιακών αξιολογήσεων οι οποίες μπορεί να είναι χρήσιμες για αποφάσεις διάγνωσης, παρέχουν στους ειδικούς και τους φροντιστές σχετικά λίγες πληροφορίες για να κατευθύνουν την παροχή υπηρεσιών, τον εκπαιδευτικό ή την παρακολούθηση της προόδου.

Αν και τα δεδομένα που συλλέγονται μέσω τέτοιων αξιολογήσεων, μπορεί να είναι χρήσιμα σε περιορισμένες περιπτώσεις (για παράδειγμα για να αναθεωρούνται οι αποφάσεις αναφορικά με την απόδοση ενός παιδιού σε δομημένη δοκιμαστική κατάσταση σε κατά προσέγγιση σύγκριση με την απόδοση των συνομηλίκων της ίδιας ηλικίας, οι οποίοι επίσης δοκιμάστηκαν σε παρόμοιες συνθήκες), ωστόσο είναι γενικά περιορισμένης χρήσης για να καθοδηγούν αποφάσεις σχετικά με το σχεδιασμό, την απόδοση και την παρακολούθηση της διδασκαλίας (Snyder et al., 2008). Εν ολίγοις, δεν έχουν διδακτικό ή παρεμβατικό κύρος (Snyder et al., 2008).

Αντίθετα, προτείνεται οι ερευνητές και οι επαγγελματίες ενδιαφέρονται όλο και περισσότερο για την ανάπτυξη πρακτικών αξιολόγησης που επιτρέπουν την ευελιξία στον διαχειριστή, μπορούν να υλοποιηθούν σε φυσικά περιβάλλοντα, να αξιοποιήσουν κατάλληλα υλικά και να καταγράψουν τη δυναμική φύση της εκμάθησης και της ανάπτυξης των μικρών παιδιών (Snyder et al., 2008).

Μια ακόμη έρευνα που αναδεικνύει εναλλακτικές μεθόδους αξιολόγησης για τα μικρά παιδιά είναι και εκείνη της Appl (2000), η οποία προτείνει την μέθοδο της «διεπιστημονικής αξιολόγησης βάσει παιχνιδιού». Η μέθοδος αυτή λαμβάνει χώρα σε φυσικές συνθήκες, περιλαμβάνει μια ποικιλία μελών της κατάλληλης επιστημονικής ομάδας και παρέχει υψηλό επίπεδο γονικής συμμετοχής (Appl, 2000). Τα δεδομένα που συλλέγονται μπορούν να

χρησιμοποιηθούν για τη διάγνωση και τον καθορισμό της επιλεξιμότητας (για παροχή ειδικής εκπαίδευσης) των παιδιών, καθώς και για τον προγραμματισμό της παρέμβασης (Appel, 2000).

Εν συνεχεία, τα αποτελέσματα της αξιολόγησης χρησιμοποιούνται από την οικογένεια και τους επαγγελματίες που θα συνεργαστούν με το παιδί για να αναπτύξουν το Ατομικό Σχέδιο Εκπαίδευσης του παιδιού (Appel, 2000). Η ομάδα, δηλαδή, χρησιμοποιεί τα αποτελέσματα αξιολόγησης για τον προσδιορισμό στόχων για τον προγραμματισμό παρεμβάσεων (Appel, 2000).

Αυτή η διαδικασία απαιτεί αποφάσεις σχετικά με τα δυνατά σημεία και τις ανάγκες των παιδιών, καθώς και τις διαδικασίες για την κάλυψη των αναγκών τους (Appel, 2000). Κατά τον σχεδιασμό ενός προγράμματος παρέμβασης για το παιδί, πρέπει να σχεδιαστούν προσεγγίσεις που μπορούν να εφαρμοστούν σε κάθε περιβάλλον όπου το παιδί ξοδεύει χρόνο τακτικά (Appel, 2000). Η επιστημονική ομάδα χρειάζεται επίσης πληροφορίες για το πώς το παιδί λειτουργεί και αλληλοεπιδρά σε κάθε περιβάλλον και τις ανησυχίες και τις προτεραιότητες της οικογένειας του για να προβεί στις σχετικές αποφάσεις για την κατάλληλη παρέμβαση (Appel, 2000).

Επιπλέον, και στη συγκεκριμένη επιστημονική μελέτη συμπερασματικά τονίζεται ότι παρόλο που οι δοκιμασίες με βάση τα παραδοσιακά πρότυπα έχουν διαδραματίσει βασικό ρόλο στη διαλογή και στις διαγνωστικές αξιολογήσεις, παρέχουν ελάχιστες πληροφορίες και είναι αμφιλεγόμενες με πολλούς τρόπους (Appel, 2000). Ως εκ τούτου, πολλοί επαγγελματίες επιλέγουν να μην τις χρησιμοποιήσουν ή να τις χρησιμοποιήσουν ελάχιστα, γεγονός που αποτελεί και καλύτερη πρακτική (Appel, 2000).

## 2.2. Αλφαβητισμός

Ως αλφαβητισμός νοείται η ικανότητα της ανάγνωσης, της γραφής όπως και της χρήση της αριθμητικής (Wikipedia, 2017). *«Η σύγχρονη έννοια του όρου έχει επεκταθεί και περιλαμβάνει τη δυνατότητα χρήσης της γλώσσας, των αριθμών, των εικόνων, των υπολογιστών, και άλλων βασικών μέσων για την κατανόηση, την επικοινωνία, την απόκτηση χρήσιμων γνώσεων»* (Wikipedia, 2017).

Κατά τους Curry, Reeves και McIntyre (2016) πρώτη προτεραιότητα για την πρόωμη διδασκαλία αλφαβητισμού αποτελεί το να αναπτύξουν τα παιδιά μια ισχυρή βάση στη γλώσσα και τον αλφαβητισμό πριν εισέλθουν στην επίσημη εκπαίδευση. Ακόμη είναι γνωστό πως στην πρόωμη παρέμβαση, ο αναδυόμενος αλφαβητισμός περιλαμβάνει και τους τομείς της εννοιολογικής και της κινητικής ανάπτυξης που σχετίζονται άμεσα με τις δεξιότητες ανάγνωσης και γραφής στην μετέπειτα παιδική ηλικία (Erickson, Hatton, Roy, Fox, & Renne, 2007).

Οι μαθητές με προβλήματα όρασης, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με πολλαπλές αναπηρίες, δικαιούνται ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα υψηλής ποιότητας αλφαβητισμού (Lusk et al., 2013). Οι αποφάσεις για τον προσδιορισμό του μέσου ή μέσων αλφαβητισμού βασίζονται σε ποικίλες προσεγγίσεις αξιολόγησης και πηγές που πραγματοποιούνται από ειδικευμένους επαγγελματίες (Lusk et al., 2013).

Χωρίς κατάλληλη διδασκαλία, οι μαθητές με προβλήματα όρασης ενδέχεται να κινδυνεύουν να γίνουν μαθητές με χαμηλή επίδοση και ενδέχεται να χρειαστούν έντονη υποστήριξη από εξατομικευμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα για τη βελτίωση των δεξιοτήτων αλφαβητισμού (Lusk et al., 2013). Οποιοσδήποτε λοιπόν, δυσκολίες στον τομέα της μάθησης πρέπει να αντιμετωπιστούν όσο το δυνατόν νωρίτερα, ώστε να περιοριστεί το κενό της ακαδημαϊκής επίτευξης (Lusk et al., 2013).

Τα βασισμένα σε τεκμηρίωση διδακτικά προγράμματα και στρατηγικές ή / και εκείνα που είναι ειδικά σχεδιασμένα για τον τομέα της οπτικής αναπηρίας, πρέπει να διδάσκονται σε συνδυασμό με τη χρήση εγκαταστάσεων ή / και βοηθητικών τεχνολογιών (Lusk et al., 2013). Η συνεργασία μεταξύ γενικών και ειδικών εκπαιδευτικών είναι απαραίτητη για την αποτελεσματική ενσωμάτωση κατάλληλων συνθηκών στον σχεδιασμό του προγράμματος αλφαριθμητισμού (Lusk et al., 2013).

Ένα πρόγραμμα αλφαριθμητισμού σε επίπεδο πρώιμης παρέμβασης για παιδιά με οπτική αναπηρία προτείνεται από τους Jacko, Mayros, Brady-Simmons, Chica και Moore (2013). Συγκεκριμένα κάνουν λόγο για το «Blind Babies Program» το οποίο εφαρμόστηκε πρώτη φορά το 2003, μετά την αναθεώρηση ενός αριθμού αποτελεσματικών προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης από όλες της Πολιτείες της Αμερικής (Jacko et al., 2013). Στόχος του είναι να επιτρέψει στα μικρά παιδιά που είναι τυφλά ή με σοβαρά προβλήματα όρασης να αναπτυχθούν και να αναπτύξουν το μέγιστο των δυνατοτήτων τους (Jacko et al., 2013). Το πρόγραμμα έχει σχεδιαστεί για να εξυπηρετεί περισσότερα από 80 παιδιά κάθε χρόνο, μαζί με τις μητέρες τους ή τους κύριους φροντιστές (Jacko et al., 2013).

Οι ίδιοι περιγράφουν το Blind Babies Play Program, το οποίο ξεκίνησε το 2007 και λειτούργησε για τα τρία πρώτα χρόνια με εθελοντική υποστήριξη (Jacko et al., 2013). Πρόκειται για συμπλήρωμα δύο ωρών εβδομαδιαίως, στο πρόγραμμα παρέμβασης στο σπίτι, στο οποίο ειδικοί για την αποκατάσταση της όρασης εργάζονται με τυφλά βρέφη και το φροντιστή τους στο σπίτι, ή εναλλακτικά στον παιδικό σταθμό για μία ώρα την εβδομάδα (Jacko et al., 2013).

Η δομημένη προσέγγιση για την ομάδα παιχνιδιού βελτίωσε τους στόχους του Blind Babies Play Program για την παροχή συνεχιζόμενων, εξατομικευμένων, έναν προς έναν υπηρεσιών παρέμβασης στα συμμετέχοντα παιδιά σύμφωνα με τα εθνικά πρότυπα βέλτιστης πρακτικής των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής (Jacko et al., 2013). Επιπλέον βοήθησε να

προσφερθεί κατάρτιση και υποστήριξη στους γονείς ή τους φροντιστές, ώστε να ενισχύσουν την ανάπτυξη του παιδιού τους, να έχουν πρόσβαση στις αναγκαίες υπηρεσίες και πόρους και να παρέχουν κατάρτιση σε επαγγελματίες που εργάζονται με παιδιά με προβλήματα όρασης για να αυξήσουν την ικανότητα των κοινοτικών οργανώσεων να ανταποκριθούν στις ανάγκες αυτής της ομάδας παιδιών (Jacko et al., 2013).

Ο φυσικός χώρος που χρησιμοποιείται για να στεγάσει την ομάδα παιχνιδιού αποτελείται από ένα ασφαλές, προσανατολισμένο προς το παιδί περιβάλλον με μια μεγάλη ποικιλία υλικών τα οποία μπορούν να φτάσουν, να εξερευνηθούν και να παίξουν τα μικρά παιδιά με τον δικό τους τρόπο (Jacko et al., 2013). Επίσης, η ρουτίνα της ομάδας παιχνιδιού διατηρείται όσο το δυνατόν πιο συνεπής, αλλά αρκετά ευέλικτη ώστε να ανταποκρίνεται στις ατομικές ανάγκες των παιδιών που συμμετέχουν (Jacko et al., 2013).

Οι ευκαιρίες για αισθητική ενσωμάτωση δημιουργούνται μέσω παιχνιδιού και δομημένων δραστηριοτήτων (Jacko et al., 2013). Επιπλέον, είναι δυνατή η ανάπτυξη δεξιοτήτων κοινωνικοποίησης, συμπεριλαμβανομένου του παιχνιδιού με 2-3 συνομηλίκους με επίβλεψη ενηλίκων και άλλα (Jacko et al., 2013).

Κατά τη διάρκεια του χρόνου αλφαριθμητισμού, ο γονέας ή ο φροντιστής και το παιδί ενθαρρύνονται να επιλέξουν ένα βιβλίο και να βρουν μια ήσυχη περιοχή στο χώρο για ανάγνωση (Jacko et al., 2013). Ένα πλούσιο σε ερεθίσματα αλφαριθμητισμού περιβάλλον που αποτελείται από βιβλία εκτύπωσης και μπράιγ, κουτιά ιστοριών, μεγάλα έντυπα βιβλία και βιβλία διαφόρων ειδών και σε πολλές γλώσσες είναι διαθέσιμο για χρήση κατά τη διάρκεια της ιστορίας (Jacko et al., 2013).

### 2.3. Κοινωνικο-συναισθηματική Ανάπτυξη

Οι πιο σημαντικές δεξιότητες που απαιτούνται για την ικανοποιητική κοινωνικο-συναισθηματική ανάπτυξη, είναι οι καλές δεξιότητες επικοινωνίας, δηλαδή η ικανότητα να ελέγχει κανείς τη συμπεριφορά του, η ικανότητα να κατανοεί το δικό του κίνητρο, τα συναισθήματα και τις ανάγκες του άλλου, την ικανότητα να βλέπει κάθε κατάσταση από πολλαπλές οπτικές γωνίες και η κατοχή των κοινωνικών ικανοτήτων που απαιτούνται για την οικοδόμηση σχέσεων με άλλους ανθρώπους (Lang, Hintermair, & Sarimski, 2017). Η κοινωνική-συναισθηματική ανάπτυξη, μέσω της ανάπτυξης των παραπάνω δεξιοτήτων, παρέχει τη βάση για το σχηματισμό του πώς οι άνθρωποι αισθάνονται για τον εαυτό τους και πώς βιώνουν τους άλλους (Lang et al., 2017). Η τοποθέτηση αυτού της βάσης ξεκινά τη μέρα που ένα παιδί γεννιέται και συνεχίζει σε όλη τη διάρκεια της ζωής του (Lang et al., 2017).

Για τα παιδιά με προβλήματα όρασης, η αλληλεπίδραση με άλλους είναι κρίσιμη για να ξεπεραστούν ορισμένοι από τους περιορισμούς οπτικής πρόσβασης που βιώνουν και να τους βοηθήσουν να κάνουν συνδέσεις και να αναπτύξουν την κατανόησή τους στον κόσμο (Roe, 2008). Ακόμη όσον αφορά την κοινωνική κατανόηση, είναι πιθανό να υπάρχει ανάγκη υποστήριξης της ανάπτυξης προκειμένου να αποφευχθεί η εξασθένιση των επιδόσεων (Pring, 2008).

Και αυτό γιατί, τα παιδιά δαπανούν αρκετό χρόνο με άλλα παιδιά και η ποιότητα των σχέσεων τους με τους συνομηλίκους τους είναι ζωτικής σημασίας για την ποιότητα ζωής τους (Roe, 2008). Οι φίλιες έχουν σημαντικές προεκτάσεις στην ανθρώπινη ανάπτυξη και είναι συναισθηματικοί πόροι (τόσο για διασκέδαση όσο και για προσαρμογή στο άγχος) καθώς και γνωστικοί (για την επίλυση προβλημάτων και την απόκτηση γνώσεων) (Roe, 2008).

Ακόμη, σε επίπεδο αυτοεκτίμησης, για παιδιά με οπτική αναπηρία, προτείνεται σε άρθρο των Howley και Preece (2003) η μέθοδος της δομημένης διδασκαλίας που υποδεικνύεται μέσω του προγράμματος TEACCH, λαμβάνοντας υπόψη τις ατομικές ανάγκες των ατόμων με

αυτισμό, παρέχοντας εξατομικευμένες στρατηγικές για τη διευκόλυνση της μάθησης και την αύξηση της ανεξαρτησίας και της αυτοεκτίμησης.

Η προσέγγιση TEACCH, που αναπτύχθηκε από το τμήμα TEACCH στο Πανεπιστήμιο της Βόρειας Καρολίνας, είναι μια ευρέως αναγνωρισμένη προσέγγιση για την παροχή υπηρεσιών για άτομα με αυτισμό και τις οικογένειές τους (Howley & Preece, 2003). Παρέχει υπηρεσίες από "απαρχής μέχρι τέλους", συμπεριλαμβανομένων των διαγνωστικών και αξιολόγηση στρατηγικών, εκπαιδευτικών παρεμβάσεων και υπηρεσιών για ενηλίκους (Howley & Preece, 2003). Η Δομημένη Διδασκαλία είναι ουσιαστικά μια οπτική προσέγγιση, ανταποκρινόμενη στο προτιμώμενο στυλ εκμάθησης πολλών ανθρώπων στο φάσμα του αυτισμού που είναι συχνά «οπτικοί μαθητές» (Howley & Preece, 2003).

Μετά την διαδικασία της αξιολόγησης, οι δομημένες διδακτικές προσεγγίσεις σχεδιάζονται για το άτομο και περιλαμβάνουν τέσσερα βασικά στοιχεία που προάγουν την ανεξαρτησία και ανάπτυξη της αυτοεκτίμησης στο παιδί (Howley & Preece, 2003). Τα στοιχεία αυτά είναι: η φυσική δομή του περιβάλλοντος, τα εξατομικευμένα χρονοδιαγράμματα εργασίας κατάλληλα διαμορφωμένα για τη οπτική αναπηρία του μαθητή, τα συστήματα εργασίας (για παράδειγμα να μάθει να εργάζεται από αριστερά προς τα δεξιά ως ρουτίνα) και η πρόσθετη οπτική δομή με την έννοια της αποσαφήνισης των απαιτήσεων ολοκλήρωσης ενός έργου κατά σχήμα και όχι χρώμα (Howley & Preece, 2003).

Κάθε μαθητής, λοιπόν, είναι απαραίτητο να έχει την ευκαιρία να αναπτυχθεί κατά το μέγιστο των δυνατοτήτων του και να χρησιμοποιήσει τις δεξιότητες και τα ταλέντα του (de Verdier, Fernell, & Ek, 2018). Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, υπάρχει ανάγκη για τοποθετήσεις σε σχολείο, όπου η ανάγκη των μαθητών για ατομική υποστήριξη μπορεί να συνδυαστεί με τη δυνατότητα συμμετοχής σε ένα κοινωνικό πλαίσιο με άλλους μαθητές, σύμφωνα με τις δικές τους επιθυμίες και ικανότητες (de Verdier et al., 2018).



## 2.4. Εμπλοκή Οικογένειας στην πρώιμη παρέμβαση

Καθώς η κοινωνία έχει συνειδητοποιήσει τη σημασία των πρώτων ετών από τη γέννηση ως τα πέντε για την ζωή του παιδιού, τα μοντέλα πρώιμης παρέμβασης, τα προγράμματα και οι υπηρεσίες έχουν γίνει ένα αναμενόμενο δικαίωμα για οικογένειες παιδιών με αναπηρίες (Bruder, 2010). Κάθε παιδί είναι μέλος μιας οικογένειας και έχει δικαίωμα σε μια ασφαλή σχέση με τους ενήλικες (Bruder, 2010).

Η πρώιμη παραπομπή σε εξειδικευμένες υπηρεσίες για βρέφη και νήπια με προβλήματα όρασης και η συνεχής συνεργασία μεταξύ των οφθαλμιατρών, των οικογενειών και των ομάδων πρώιμης παρέμβασης (συμπεριλαμβανομένων εκπαιδευτικών, θεραπευτών και κοινωνικών λειτουργών) μπορεί να βοηθήσει τα παιδιά αυτά να επιτύχουν τις δυνατότητές τους (Hatton et al., 2013).

Ακόμη, ενισχύει και τις οικογένειες στο να ανταπεξέλθουν στο πρόβλημα (Hatton et al., 2013). Το γεγονός αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό καθώς οι οικογένειες πρέπει να αναζητήσουν και να κατανοήσουν ένα τεράστιο όγκο πληροφοριών (Guralnick, 2000). Η επίλυση των προβλημάτων γύρω από τη διαγνωστική διαδικασία, η αντιμετώπιση των ανησυχιών για την υγεία του παιδιού, ο αγώνας για τον εντοπισμό ικανών επαγγελματιών και προγραμμάτων και η διαλογή και ο συντονισμός των υποδείξεων των επαγγελματιών και των θεραπευτικών δραστηριοτήτων συνιστούν σημαντικές προκλήσεις (Guralnick, 2000).

Ένα εξατομικευμένο σχέδιο οικογενειακών υπηρεσιών συγκεκριμένα για παιδιά με προβλήματα όρασης προτείνεται από τους Ely, Gullifor και Hollinshead (2017). Ονομάζεται Μέθοδος Προγραμματισμού Συνεδριών Matrix (Matrix Session Planning) και συνδυάζει τις προτεραιότητες των γονέων και τις οικογενειακές ρουτίνες (Ely et al., 2017). Παράλληλα, προσδιορίζονται οι στρατηγικές που βοηθούν τις οικογένειες και τους επαγγελματίες της

πρώιμης παρέμβασης να σκιαγραφήσουν ένα σχέδιο που μπορεί να αναδείξει μακροπρόθεσμους στόχους και να εστιάσει σε όσα μπορούν να πραγματοποιηθούν άμεσα (Ely et al., 2017).

Η διαδικασία που ακολουθείτε στη συγκεκριμένη μέθοδο αναλύεται παρακάτω. Πρώτον, ο ειδικός της πρώιμης παρέμβασης πραγματοποιεί συνεντεύξεις με τους γονείς για να ενημερωθεί για τις ανησυχίες τους, τις ελπίδες τους και τα όνειρα για το παιδί τους (Ely et al., 2017). Στη συνέχεια ο ίδιος ολοκληρώνει και την αξιολόγηση της λειτουργικής όρασης του παιδιού (Ely et al., 2017). Τα επιθυμητά αποτελέσματα της διαδικασίας προσδιορίζονται από τη συνέντευξη και την αξιολόγηση, ενώ σε επόμενο στάδιο παρατηρούνται οι ρουτίνες της οικογένειας (Ely et al., 2017). Η οικογένεια μπορεί να προσδιορίσει συγκεκριμένες καθημερινές ρουτίνες ως δύσκολες για το παιδί, ή ένα επιθυμητό αποτέλεσμα μπορεί φυσικά να ταιριάζει σε μια συγκεκριμένη ρουτίνα (Ely et al., 2017). Στη συνέχεια, ο γονέας και ο ειδικός καταγράφουν λύσεις χρησιμοποιώντας τα πλεονεκτήματα, τις προτιμήσεις του παιδιού, και τις προσαρμοστικές του ανάγκες (Ely et al., 2017). Οι λύσεις αυτές βασίζονται σε πληροφορίες από την συνέντευξη και αξιολόγηση (Ely et al., 2017).

Σύμφωνα με την ομάδα των ερευνητών, το περιεχόμενο του Matrix Session Planning θα πρέπει να είναι σύντομο για την αποφυγή «κατακλυσμού» του γονέα (Ely et al., 2017). Δύο αποτελέσματα και τρεις καθημερινές ρουτίνες είναι επαρκή σε αρχικό στάδιο, ενώ με την πάροδο του χρόνου, στρατηγικές μπορούν να προστίθενται ή να διαγράφονται και τα αποτελέσματα και οι καθημερινές ρουτίνες να αλλάζουν, όποτε απαιτείται κάτι τέτοιο (Ely et al., 2017).

## 2.5. Προκλήσεις στην εφαρμογή Προγραμμάτων Πρώιμης Παρέμβασης

Οι κατευθυντήριες γραμμές, για την ειδική εκπαίδευση στην πρώιμη παιδική ηλικία για παιδιά με προβλήματα όρασης, κυμαίνονται από εξατομικευμένες υπηρεσίες μέχρι θέματα προετοιμασίας προσωπικού, ενώ όλες παρουσιάζουν ορισμένες προκλήσεις στην πράξη (Kesİktas, 2009).

Ξεκινώντας με τις υπηρεσίες αξιολόγησης και διάγνωσης για το παιδί, είναι απαραίτητο όλοι οι μαθητές που παραπέμπονται σε διαδικασίες αξιολόγησης για οπτική αναπηρία, να περάσουν και από εξέταση ακοής (Burnett et al., 2000). Παραδείγματα άλλων τομέων που είναι κρίσιμο να εξεταστούν περιλαμβάνουν μια ψυχολογική, ακουστική, γλωσσική ή αξιολόγηση της ομιλίας, ανάλογα με τα παρατηρούμενα και αναφερόμενα προβλήματα (Burnett et al., 2000). Πρόκειται, δηλαδή, για μια διαδικασία στην οποία συμμετέχει μια διευρυμένη ομάδα επιστημόνων.

Ακόμη, παρόλο που το σύστημα της πρώιμης παρέμβασης διέπεται από πολιτικές που κατευθύνουν τους παρόχους να χρησιμοποιούν πρακτικές με επίκεντρο την οικογένεια, δεν χρησιμοποιούν όλοι οι πάροχοι υπηρεσιών υγείας τέτοιες πρακτικές (Tomasello, Manning, & Dulmus, 2010). Υπάρχουν συχνά εμπόδια στην υγειονομική περίθαλψη και σε άλλα συστήματα που παρεμποδίζουν την αξιολόγηση και τη θεραπεία των οικογενειών (Tomasello et al., 2010). Επομένως, αποτελεί ευθύνη του επαγγελματία της πρώιμης παρέμβασης να αναπτύξει και να εφαρμόσει ένα σχέδιο θεραπείας που να καλύπτει τις ανάγκες που προσδιορίζονται και δίνοντας προτεραιότητα στην οικογένεια (Tomasello et al., 2010).

Οι κοινωνικοί λειτουργοί ενδέχεται να είναι σε θέση να βοηθήσουν στην αντιμετώπιση των φραγμών στην παροχή της πρώιμης παρέμβασης σε παιδιά με αναπηρίες και τις οικογένειές τους και αυτό γιατί εκπαιδεύονται με μοναδικό τρόπο να χρησιμοποιούν πλαίσια με βάση τις εκάστοτε συνθήκες, για να συζητηθούν η αξιολόγηση, τα θέματα θεραπείας και οι ανησυχίες των συμμετεχόντων (Tomasello et al., 2010).

Οι προαναφερθείσες αξιολογήσεις επομένως, μπορούν να γίνουν ανοιχτές στους γονείς, τους δασκάλους και άλλους εργαζομένους υποστήριξης για να εξασφαλιστεί μια πιο ολοκληρωμένη υπηρεσία στο παιδί (Lennon, Harper, Biswas, & Lloyd, 2007). Μπορούν να προσφέρονται πληροφορίες, συμβουλές και κατάλληλα βοηθήματα χαμηλής όρασης, όπως κρίνονται απαραίτητα για το παιδί, και οι μέθοδοι ανασκόπησης και ανάδρασης μπορούν να προσαρμοστούν για να ικανοποιήσουν τις ατομικές του ανάγκες (Lennon et al., 2007).

Διατηρώντας την διαδικασία αξιολόγηση ανοικτή σε διάφορους επαγγελματίες που εμπλέκονται στην εκπαιδευτική ευημερία του παιδιού, μπορεί να διατηρηθεί η καλή επικοινωνία και να προσφερθεί μια πιο διεπιστημονική υπηρεσία στο παιδί (Lennon et al., 2007).

Σημαντική επίσης πρόκληση αποτελεί και ο καταλυτικός ρόλος της οπτική αναπηρία (και μερικές φορές οι επιπρόσθετες δυσκολίες) για την μάθηση, σε συνάρτηση με την ηλικιακή ομάδα που μελετάμε. Πολλές φορές οδηγεί τα περισσότερα παιδιά με προβλήματα όρασης να χρειάζονται κάποια επιπλέον βοήθεια για να πετύχουν στο σχολείο (Salleh & Mohd Ali, 2010). Η απώλεια της όρασης δυσκολεύει τους μαθητές να ολοκληρώνουν καθημερινά τα καθήκοντα τους χωρίς εξειδικευμένες προσαρμογές (Salleh & Mohd Ali, 2010).

Το ζήτημα είναι ακόμη πιο σοβαρό αν αναλογιστούμε ότι μια ανάγκη αυτής της ηλικιακής ομάδας αντικατοπτρίζει τη μικρή διάρκεια προσοχής και το ενεργητικό στυλ μάθησης των περισσότερων νηπίων και μικρών παιδιών γεγονός που περιορίζει την ανοχή τους για απομονωμένες, επεισοδιακές και δομημένες παρεμβάσεις που απαιτούν χρόνο (Bruder, 2010). Επίσης, στα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού πραγματοποιείται και η ανάπτυξη και η σύγκλιση διαφόρων αναπτυξιακών ορόσημων σε ξεχωριστούς τομείς συμπεριφοράς (για παράδειγμα η επικοινωνία και η κινητικότητα) καθώς και μεγαλώνει και αναπτύσσεται (Bruder, 2010), κάτι που αποτελεί επιπρόσθετη πρόκληση για την παρέμβαση.

Είναι σημαντικό επομένως, να υπάρχει κατανόηση των γενικών αναγκών ανάπτυξης των παιδιών στο πλαίσιο της καθημερινής ρουτίνας και άλλων ζητημάτων που σχετίζονται με την όραση, όπως η ανάγκη για προσαρμοσμένα υλικά, εξοπλισμό και οικογενειακές δραστηριότητες συνδεδεμένες με ένα αναπτυξιακά κατάλληλο διευρυμένο πρόγραμμα σπουδών (Anthony, 2014).

Αξιοσημείωτη αναφορά στα επιστημονικά δεδομένα έχει γίνει και για το αμφιλεγόμενο ζήτημα του περιβάλλοντος στο οποίο λαμβάνει χώρα η πρώιμη παρέμβασή. Η συνιστάμενη πρακτική για την παροχή υπηρεσιών πρώιμης παρέμβασης περιλαμβάνει την εργασία στα σπίτια μικρών παιδιών με προβλήματα όρασης και τύφλωση (Erickson et al., 2007).

Επιπλέον, η ομοσπονδιακή κυβέρνηση των ΗΠΑ ορίζει τα «φυσικά περιβάλλοντα» ως τους οικιακούς και κοινοτικούς χώρους, στους οποίους τα βρέφη και τα μικρά παιδιά χωρίς αναπηρία συμμετέχουν σε δραστηριότητες εκμάθησης και κοινωνικοποίησης (Anthony, 2014). Ένα μοντέλο παροχής υπηρεσιών που απαιτεί επισκέψεις στο σπίτι ή στην κοινότητα (δηλαδή το κέντρο ημερήσιας φροντίδας) μπορεί να αποτελέσει πρόκληση για εξειδικευμένα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης για παιδιά με οπτική αναπηρία, καθώς ενδέχεται να μην έχουν αρκετά μέλη του προσωπικού για να πραγματοποιήσουν τέτοιες επισκέψεις (Anthony, 2014).

Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι τα "φυσικά περιβάλλοντα", συγκεκριμένα για μικρά παιδιά με προβλήματα όρασης, πρέπει να περιλαμβάνουν και τις επιτόπιες υπηρεσίες ενός εξειδικευμένου προγράμματος οπτικής αναπηρίας, καθώς αυτά τα προγράμματα περιλαμβάνουν πιθανώς αποθέματα εξοπλισμού, ειδικά διαμορφωμένα δωμάτια για ακουστική και φωτισμό, και μέλη του προσωπικού με μια ποικιλία θεραπειών για να συμβάλουν στην ομαδική προσέγγιση για τα παιδιά και τις οικογένειες (Anthony, 2014). Οι προκλήσεις του μοντέλου αυτού μπορεί να περιλαμβάνουν χρηματοδοτικές ενισχύσεις και γεωγραφικές

τοποθεσίες που ενδέχεται να αποκλείουν την τακτική επίσκεψη ορισμένων οικογενειών που ζουν μακριά (Anthony, 2014).

Μια ακόμη πρόκληση πάνω στο ζήτημα της πρώιμης παρέμβασης σε παιδιά με οπτική αναπηρία, σχετίζεται και με τις γνώσεις και τον ρόλο των ειδικών που την πραγματοποιούν. Δεν αρκεί, να υποθέσουμε ότι ένας ειδικός παιδαγωγός από μόνος του έχει τις γνώσεις και τις δεξιότητες που απαιτούνται για να υποστηρίξει πλήρως τις ποικίλες ανάγκες ενός πολύ μικρού παιδιού με χαμηλή όραση ή τύφλωση με ή χωρίς πρόσθετες αναπηρίες (Anthony, 2014). Κάθε οικογένεια ενός νεοδιαγνωσθέντος παιδιού με συγγενή ή πρώιμη εκδήλωση της οπτικής αναπηρίας είναι επιτακτικό να έχει πρόσβαση σε πιστοποιημένο εκπαιδευτικό παιδιών με προβλήματα όρασης και πιστοποιημένο ειδικό προσανατολισμό και κινητικότητα (Anthony, 2014).

Συγκεντρωτικά, γίνεται κατανοητό ότι τα προγράμματα για την οπτική αναπηρία οφείλουν να περιλαμβάνουν: (α) περιεχόμενο σχετικό με τις μοναδικές ανάγκες των οικογενειών που μεγαλώνουν βρέφη και νήπια με προβλήματα όρασης, (β) πληροφορίες σχετικά με την επίδραση της όρασης στην ανάπτυξη, και (γ) υποστηρίζουν την εκμάθηση βρεφών και νηπίων με προβλήματα όρασης (Ely & Ostrosky, 2017).

Ακόμη και με τις προαναφερθείσες προκλήσεις όμως, το πεδίο της οπτικής αναπηρίας έχει προχωρήσει πολύ στην παροχή πρώιμης παρέμβασης υψηλής ποιότητας σε μικρά παιδιά με προβλήματα όρασης και υπάρχουν πολλοί λόγοι για να αισιοδοξούμε πάνω στο ζήτημα (Anthony, 2014).

### Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>: Προσανατολισμός και Κινητικότητα

Τα παιδιά με προβλήματα όρασης είναι εν μέρει ή πλήρως ανεπαρκή στην δράση ενός από τα ζωτικά αισθητήρια υποσυστήματα (Reimer, Cox, Nijhuis-Van der Sanden, & Boonstra, 2011). Εάν οι οπτικές πληροφορίες είναι ελλιπείς, οι πληροφορίες που είναι απαραίτητες για τη δράση εξαρτώνται περισσότερο από τις υπόλοιπες αισθήσεις και, ως αποτέλεσμα, η συμπεριφορά γίνεται συχνά λιγότερο αποτελεσματική (Reimer et al., 2011).

Η εξασθένιση της όρασης συχνά εμποδίζει τα παιδιά να κινηθούν για να εξερευνήσουν και να διερευνήσουν το περιβάλλον τους (Dewald et al., 2015). Ακόμη, έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης συχνά παρουσιάζουν καθυστερήσεις στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων αδρής κινητικότητας σε σύγκριση με τους συνομηλίκους τους (Troster & Brambring, 1993). Κατανοούμε επομένως ότι η ανάπτυξη θεμελιωδών κινητικών δεξιοτήτων κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας αποτελεί κρίσιμη συνιστώσα της συνολικής ανάπτυξης του ατόμου (Wagner, Haibach, & Lieberman, 2013).

Ο στόχος της υποστήριξης προσανατολισμού και κινητικότητας είναι να βοηθήσει τα άτομα με προβλήματα όρασης να αναπτύξουν τις έννοιες, τις δεξιότητες και την αυτοπεποίθηση που είναι απαραίτητες για να ταξιδεύουν και να εξερευνούν με ασφάλεια και ανεξαρτησία το περιβάλλον τους (Dewald et al., 2015).

Αυτές οι υπηρεσίες ενσωματώνονται με άλλες υπηρεσίες πρώιμης παρέμβασης στο πλαίσιο ενός εξατομικευμένου προγράμματος οικογενειακών υπηρεσιών (Dewald et al., 2015). Η συνεργασία αυτή ενισχύει την ποιότητα των υπηρεσιών και ενημερώνει τις οικογένειες και τους ειδικούς της πρώιμης παρέμβασης, ώστε να είναι καλύτερα προετοιμασμένοι να παρέχουν επαρκείς υποδείξεις και επιλογές για τη μετάβαση στο παιδικό σταθμό μικρών παιδιών με προβλήματα όρασης (Dewald et al., 2015). Η έγκαιρη παρέμβαση στον προσανατολισμό και την κινητικότητα είναι καθοριστικής σημασίας για την παροχή βοήθειας σε οικογένειες και άλλους παρόχους υπηρεσιών για τη διευκόλυνση της σκόπιμης μετακίνησης και ανεξαρτησίας

στα νεαρά παιδιά με προβλήματα όρασης (Dewald et al., 2015). Επίσης, συντελεί στο να αποκτήσουν οι οικογένειες τις δεξιότητες και την εμπιστοσύνη που είναι απαραίτητες για να βοηθήσουν τα παιδιά τους να γίνουν ασφαλείς και ανεξάρτητοι ταξιδιώτες (Dewald et al., 2015).

### 3.1. Επίδραση Οπτικής Αναπηρίας στον Προσανατολισμό και την Κινητικότητα

Η προσαρμοστική συμπεριφορά που μας επιτρέπει να διατηρούμε μια άπταιστη σχέση με το περιβάλλον μας, απαιτεί μια συνεχή ενημερωτική σύνδεση με αυτό το περιβάλλον μέσω άμεσης αισθητήριας επαφής (Reimer et al., 2011). Θεωρητικά, μπορεί κανείς να προβλέψει ότι τα παιδιά που είναι εκ γενετής τυφλά θα έχουν σοβαρές βλάβες στην απόκτηση και εκτέλεση κινητικών δεξιοτήτων (Brambring, 2006).

Οι καθυστερήσεις στην ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων ερμηνεύονται από τρεις διαφορετικές, αν όχι αμοιβαία αποκλειόμενες, θεωρητικές προοπτικές (Brambring, 2006). Η προσέγγιση του σχετικού ελλείμματος εντοπίζει καθυστερήσεις άμεσα στους περιορισμούς που σχετίζονται με την τύφλωση (Brambring, 2006). Το έλλειμμα, δηλαδή, στις οπτικές πληροφορίες αποτρέπει ή περιορίζει την ικανότητα να συμμετέχει το παιδί σε επαρκείς μαθησιακές εμπειρίες, ενώ παράλληλα αποκτά κινητικές δεξιότητες (Brambring, 2006). Η προσέγγιση της κοινωνικής αλληλεπίδρασης εξηγεί αυτές τις καθυστερήσεις έμμεσα μέσω δυσμενών αναπτυξιακών συνθηκών που οφείλονται στις χαμηλές προσδοκίες στο κοινωνικό περιβάλλον των τυφλών παιδιών (Brambring, 2006). Από την άλλη, η προσέγγιση του προσαρμοστικού αντισταθμίσματος υπογραμμίζει την ανάλυση των εναλλακτικών στρατηγικών που επιτρέπουν στα τυφλά παιδιά να αποκτήσουν διάφορες κινητικές δεξιότητες με αντισταθμιστικά μέσα (Brambring, 2006).



Περνώντας από την ερμηνεία των καθυστερήσεων που προαναφέρθηκαν, στην κύρια αιτία που εν προκειμένω είναι η οπτική αναπηρία, οφείλει κανείς να παρουσιάσει την επίδραση που έχει η τελευταία στην κίνηση και το προσανατολισμό του ατόμου. Σε έρευνα τους οι Troster και Brambring (1993) παρουσιάζουν τις επιδράσεις της οπτικής αναπηρίας στο πεδίο αυτό και συγκεκριμένα στις περιοχές ανάπτυξης που περιείχαν οπτικό - κινητικό συντονισμό (λεπτή κινητικότητα και κινητική ανάπτυξη) και στα πεδία της κινητικής ανάπτυξης που δεν επηρεάζονται άμεσα από την έλλειψη όρασης (για παράδειγμα στο κάθισμα και την ορθοστασία).

Αρχικά, αναφέρουν ότι οι άμεσες επιπτώσεις της τύφλωσης στην απόκτηση κινητικών δεξιοτήτων οφείλονται στον κεντρικό ρόλο που παίζει η οπτική αντίληψη στον συντονισμό των κατευθυνόμενων από το στόχο κινήσεων και του ορθοστατικού ελέγχου (Troster & Brambring, 1993). Ως προς τον συντονισμό των κινήσεων περιγράφουν πως το χέρι πρέπει να μετακινηθεί ακριβώς προς το αντικείμενο και, δεύτερον, η θέση του χεριού και των δακτύλων πρέπει να προσαρμοστεί στο μέγεθος, τη μορφή και τη θέση του αντικειμένου (Troster & Brambring, 1993). Όταν μαθαίνει να εκτελεί κατευθυνόμενες από το στόχο κινήσεις, το παιδί λαμβάνει συνεχή οπτική ανατροφοδότηση που επιτρέπει τη συνεχή διόρθωση της κίνησης έως ότου επιτευχθεί τελικά ο στόχος (Troster & Brambring, 1993).

Χωρίς οπτική ανατροφοδότηση, η εκμάθηση κινήσεων που κατευθύνονται από το στόχο πρέπει να ακολουθήσει μια διαφορετική πορεία (Troster & Brambring, 1993). Όταν προσεγγίσουν ένα ηχητικό αντικείμενο, τα τυφλά παιδιά μπορεί να εντοπίσουν ακουστικά το στόχο, αλλά δεν είναι δυνατό να παρακολουθούν ακουστικά την κίνηση των χεριών τους προς το στόχο αυτό (Troster & Brambring, 1993). Επομένως, χωρίς την οπτική καθοδήγηση, τα τυφλά παιδιά εξαρτώνται αποκλειστικά από την προσαρμογή της ακουστικής ταυτότητας προκειμένου να κατευθύνουν την κίνηση των χεριών τους, προς ακουστικά εντοπισμένους στόχους (Troster & Brambring, 1993). Ακόμη, η διαδικασία σχετικής εξάσκησης είναι

περισσότερο απαιτητική, επειδή η μη επίτευξη του στόχου είναι λιγότερο ενημερωτική για τα τυφλά παιδιά, διότι σε αντίθεση με τα βλέποντα δεν μπορούν να αντιληφθούν την έκταση και την κατεύθυνση της αποτυχίας τους (Troster & Brambring, 1993).

Αναφορικά με τον ορθοστατικό έλεγχο, η οπτική αντίληψη συμβάλλει επίσης στο πεδίο αυτό και στη σταθεροποίηση της ισορροπίας (Troster & Brambring, 1993). Φαίνεται ότι η έλλειψη οπτικής αντίληψης σε ένα στάδιο στο οποίο συμβαίνει κανονικά η ενσωμάτωση της χωρικής και οπτικής αντίληψης οδηγεί σε ανεπάρκειες στην τελειοποίηση της χωρικής πληροφορίας σχετικά με τη θέση του σώματος (Troster & Brambring, 1993).

Οι έμμεσες επιδράσεις της τύφλωσης, σύμφωνα με την ίδια έρευνα, στην κινητική ανάπτυξη οφείλονται στη λειτουργία της οπτικής αντίληψης για (α) την κινητική διέγερση, (β) την κοινωνική αλληλεπίδραση με τους γονείς, (γ) την απόκτηση της συναισθηματικής και κινητήριας βάσης της κινητικής ανάπτυξης, και (δ) την ανάπτυξη γνωστικών προϋποθέσεων για επαρκείς ικανότητές αδρής και λεπτής κινητικότητας (Troster & Brambring, 1993).

Ξεκινώντας με την κινητική διέγερση, υπογραμμίζεται ότι στα πρώτα χρόνια της ζωής, αυτό το στοιχείο προκαλεί κυρίως κινητική δραστηριότητα στα παιδιά (για παράδειγμα προσπαθώντας να φτάσουν σε αντικείμενα, στρέφοντας το πάνω μέρος του σώματος ενώ κάθονταν, προχωρώντας προς τα εμπρός και άλλα) (Troster & Brambring, 1993). Επειδή η έλλειψη αυτής της μεγάλης πηγής κινητικής διέγερσης κατά το πρώτο έτος της ζωής δεν μπορεί να αντισταθμιστεί πλήρως από την απτική, ακουστική ή άλλη αισθητηριακή διέγερση, η κινητική δραστηριότητα των τυφλών είναι πολύ λιγότερο διεγερμένη από αυτή των τυπικών βρεφών (Troster & Brambring, 1993).

Περνώντας στην κοινωνική αλληλεπίδραση, η όραση όχι μόνο επιτρέπει στα βρέφη να αντιλαμβάνονται τα μη λεκτικά μηνύματα των γονιών τους (για παράδειγμα ένα βλέμμα ή ένα χαμόγελο), αλλά αποτελεί επίσης προϋπόθεση που τους επιτρέπει να γυρίσουν το κεφάλι ή το άνω μέρος προς τη μητέρα και να κοιτάξουν, να χαμογελούν, ή να παράγουν ήχους

κατευθυνόμενους προς αυτήν (Troster & Brambring, 1993). Αυτό, με τη σειρά του, δίνει τη δυνατότητα στη μητέρα να ανταποκρίνεται άμεσα στις εκφραστικές συμπεριφορές του βρέφους (Troster & Brambring, 1993). Γίνεται κατανοητή επομένως η δυσκολία που έχουν να αντιμετωπίσουν τα βρέφη με οπτική αναπηρία σε αυτό τον τομέα.

Ως προς την συναισθηματική και κινητήρια βάση της κινητικής ανάπτυξης, γνωρίζουμε ότι υπάρχουν δύο τρόποι με τους οποίους οι οπτικές πληροφορίες για το περιβάλλον βοηθούν τα βρέφη που βλέπουν να αντιμετωπίσουν τον αρχικό τους φόβο να εξερευνήσουν το περιβάλλον τους (Troster & Brambring, 1993). Καταρχήν, μπορούν να εκτιμήσουν την απόσταση από τον στόχο τους και να αποφύγουν τα εμπόδια (Troster & Brambring, 1993). Δεύτερον, όταν αισθάνονται αβέβαιοι ή φοβισμένοι, μια ματιά στη μητέρα θα τους καθησυχάσει ότι έχουν την προσοχή και την υποστήριξη της (Troster & Brambring, 1993).

Τα τυφλά βρέφη, ωστόσο, δεν είναι σε θέση να μειώσουν το άγχος τους για ανεξάρτητη μετακίνηση με αυτόν τον τρόπο, καθώς όταν αρχίζουν να σέρνουν ή να περπατούν, έχουν πολύ λίγες αξιόπιστες πληροφορίες σχετικά με τη θέση τους στο χώρο (Troster & Brambring, 1993). Αυτή η ευκαιρία να μειωθούν οι αβεβαιότητες και οι ανησυχίες μέσω οπτικών πληροφοριών δεν είναι διαθέσιμη στα τυφλά βρέφη, επομένως πρέπει να ξεπεράσουν τα μεγαλύτερα εμπόδια προτού να μπορέσουν να ξεκινήσουν να κινούνται ανεξάρτητα σε ένα άγνωστο περιβάλλον (Troster & Brambring, 1993).

Τέλος, σε γνωστικό επίπεδο, τα βλέποντα βρέφη, επειδή μπορούν να δουν τα αντικείμενα την ίδια στιγμή που τα αγγίζουν ή τα ακούν, είναι σε θέση να αποδώσουν τις διαφορετικές αισθητικές τους αντιλήψεις σε ένα και το αυτό αντικείμενο (Troster & Brambring, 1993). Τα τυφλά βρέφη δεν έχουν αισθητηριακό τρόπο παρόμοιο με την όραση που θα τους επέτρεπε να ενσωματώσουν τις διαφορετικές αισθητικές εντυπώσεις τους σε ένα σημαντικό σύνολο (Troster & Brambring, 1993). Χωρίς αυτή την ολοκλήρωση, οι διαθέσιμες απτικές, κιναισθητικές, ακουστικές και οσφρητικές πληροφορίες εμφανίζονται αποσυνδεδεμένες,

απρόβλεπτες και τυχαίες και δεν μπορούν να τους παράσχουν επαρκείς συμβουλές για την κατασκευή της εξωτερικής πραγματικότητας (Troster & Brambring, 1993).

Σε πιο πρόσφατη έρευνα οι Wagner, Haibach και Lieberman (2013) συνέκριναν τυφλά και βλέποντα παιδιά σε κινητικά έργα και έργα ελέγχου αντικειμένου. Οδηγήθηκαν στο συμπέρασμα πως τα παιδιά που είναι τυφλά πραγματοποιούν χειρότερα όλες τις εκτιμώμενες δεξιότητες κινητικότητας και ελέγχου του αντικειμενικού, από τις οποίες το τρέξιμο, το άλμα, το λάκτισμα και το πιάσιμο είναι οι πιο επηρεασμένες (Wagner, Haibach, & Lieberman, 2013).

Συγκεκριμένα για τις ικανότητες ελέγχου ενός αντικειμένου μετά την ανάλυση τω αποτελεσμάτων τους διατύπωσαν την άποψη ότι τα παιδιά που είναι τυφλά παρουσιάζουν μια συνολική χαμηλότερη δεξιότητα ελέγχου αντικειμένων σε σύγκριση με τους βλέποντες συνομηλίκους (Wagner et al., 2013). Τα αποτελέσματα, ακόμη, υπέδειξαν ότι τα παιδιά που είναι τυφλά εκτελούν σημαντικά χειρότερα τα χτυπήματα, το πιάσιμο, τις κλοτσιές και τις ρίψεις (Wagner et al., 2013).

Επιπλέον, η ίδια επιστημονική ομάδα των Haibach, Wagner και Lieberman (2014) μελέτησε την επίδραση της ηλικίας, του φύλου και της σοβαρότητας της οπτικής αναπηρίας στις κινητικές ικανότητες και στις ικανότητες ελέγχου αντικειμένου. Διαπίστωσαν ότι η σοβαρότητα της οπτικής εξασθένησης ήταν ένας σημαντικός παράγοντας στην απόδοση όλων των εκτιμώμενων κινητικών δεξιοτήτων, ιδιαίτερα για τα παιδιά στο επίπεδο ολικής τύφλωσης σε σύγκριση με τα παιδιά στα επίπεδα μειωμένης όραση ή νομικής τύφλωσης (Haibach et al., 2014). Αυτά τα παιδιά εκτέλεσαν σε πολύ χαμηλότερο επίπεδο από οποιαδήποτε από τις άλλες ομάδες σχεδόν κάθε κινητικό έργο (Haibach et al., 2014).

Τα ανωτέρω αποτελέσματα παρέχουν δεδομένα για τον σχεδιασμό ενός κατάλληλου εκπαιδευτικού προγράμματος για παιδιά με προβλήματα όρασης, στην προσπάθεια να μειωθεί το χάσμα των κινητικών δεξιοτήτων με τους συνομηλίκους τους (Wagner et al., 2013).

### 3.2. Προτάσεις Πρώιμης Παρέμβασης

Είναι σημαντικό όχι μόνο να κατανοήσουμε ότι τα παιδιά με οπτική αναπηρία βρίσκονται σημαντικά πίσω από τους συνομηλίκους τους όσον αφορά τις βασικές κινητικές δεξιότητες, αλλά ίσως πιο σημαντικό είναι να κατανοήσουμε τις κινητικές δεξιότητες και συγκεκριμένα ποιες συνιστώσες αυτών των κινητικών δεξιοτήτων καθυστερούν με στόχο να βελτιωθεί περισσότερο η κινητική τους ικανότητα (Columna, Haibach, Lieberman, Fernández-Vivó, & Cordero-Morales, 2016).

Οι μαθητές με οπτική αναπηρία θα πρέπει να μπορούν να εισαχθούν σε όλα τα αθλήματα, παιχνίδια και δραστηριότητες (Tindall, Foley, Beets, & Lieberman, 2017). Κατά συνέπεια, πρέπει να εκπαιδευτούν σε δεξιότητες που είναι κατάλληλες για την ωριμότητα, την ικανότητα και τις ανάγκες τους σε διάφορα αναπτυξιακά στάδια (McAllister & Gray, 2007). Οι εκπαιδευτικοί των μαθητών με προβλήματα όρασης και οι πιστοποιημένοι ειδικοί προσανατολισμού και κινητικότητας μπορούν να παρέχουν τεχνογνωσία σχετικά με την όραση στις οικογένειες και την ομάδα πρώιμης παρέμβασης για να αντιμετωπιστούν οι ανάγκες των παιδιών (Dewald et al., 2015).

Στην διερευνητική μελέτη των Dewald κ.ά. (2015) γίνεται λόγος για τις διαδικασίες της πρώιμης παρέμβασης στην Πολιτεία Γιούτα των Ηνωμένων Πολιτειών της Αμερικής. Καθώς τα μέλη του εκεί ειδικού προσωπικού άρχισαν να δουλεύουν με πολύ μικρά παιδιά, έγινε φανερό ότι η αναμονή μέχρι να περπατήσουν και να είναι έτοιμα να χρησιμοποιήσουν το λευκό μπαστούνι δεν ήταν αρκετά νωρίς για να τα παραπέμψουν στις κατάλληλες υπηρεσίες προσανατολισμού και κινητικότητας, καθώς πολλά από τα παιδιά δεν κινούνταν και δεν εξερευνούσαν οικιακά περιβάλλοντα (Dewald et al., 2015).

Οι ομάδες πρώιμης παρέμβασης συνειδητοποίησαν ότι η έναρξη της εκπαίδευσης προσανατολισμού και κινητικότητας νωρίτερα, θα βοηθούσε τη συνολική ανάπτυξη και θα

έθετε το έδαφος για εξερεύνηση και κίνηση (Dewald et al., 2015). Ακόμη, η εισαγωγή της όσο το δυνατόν νωρίτερα υποστηρίζει την ανεξαρτησία και την ικανότητα ενός παιδιού με απώλεια όρασης να κινηθεί σκοπίμως (Dewald et al., 2015). Και αυτό γιατί, επιτρέπει στο παιδί να «αποδράσει» έξω από τη «ζώνη άνεσής του» αφού η κατάκτηση των δεξιοτήτων που σχετίζονται με τον προσανατολισμό και την κινητικότητα, συμβάλλει στη διεύρυνση του κόσμου του παιδιού και στην ανάπτυξη ασφαλών ταξιδιών (Dewald et al., 2015).

Πέρα από την έναρξη της διαδικασίας της πρώιμης παρέμβασης σε αυτό τον τομέα, με τη χρήση τροποποιημένου εξοπλισμού, τα παιδιά με προβλήματα όρασης μπορούν να συμμετέχουν σε παρόμοιες κινητικές δραστηριότητες με τους τυπικούς συνομηλίκους (Haibach et al., 2014). Σπιτικά εργαλεία για προσέγγιση και δραστηριότητες που ενσωματώνουν ποικίλες υφές, κίνηση και τραγούδια χρησιμοποιούνται, σύμφωνα με τα βιβλιογραφικά δεδομένα, ενώ κίνηση και η αλληλεπίδραση ενθαρρύνονται με τη χρήση παιχνιδιών ή αντικειμένων που εκπέμπουν ήχο και φως ή παρέχουν απτική διέγερση (Dewald et al., 2015). Όλα αυτά τα στοιχεία είναι χρήσιμα για την επέκταση του ρεπερτορίου και του κινήτρου του παιδιού για την εξερεύνηση του περιβάλλοντος (Dewald et al., 2015).

Ακόμη, σε έρευνα των McManus και Kotelchuck (2007) μελετήθηκε η επίδραση της υδροθεραπείας ως προσθήκη σε ένα πρόγραμμα παρέμβασης με έδρα την κατοικία παιδιών με κινητικές καθυστερήσεις και συμμετείχαν τριάντα επτά παιδιά ηλικίας έξι έως 30 μηνών με καθυστερημένη λειτουργική κινητικότητα. Η ομάδα της υδροθεραπείας εβδομαδιαίες συνεδρίες σε κοινοτική δεξαμενή παράλληλα με το πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης στο σπίτι με φυσιοθεραπευτή ή εργοθεραπευτή, ενώ μια τυχαία επιλεγμένη ομάδα σύγκρισης έλαβε μόνο το πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης με αυτές τις ειδικότητες στο σπίτι (McManus & Kotelchuck, 2007). Η ομάδα των παιδιών που συμμετείχε στην υδροθεραπεία έδειξε σημαντική βελτίωση στη λειτουργική κινητικότητα από ό,τι η ομάδα σύγκρισης (McManus & Kotelchuck, 2007).

Η έρευνα αυτή υποδηλώνει επίσης, ότι οι επισκέψεις στο σπίτι της ομάδας πρώιμης παρέμβασης μπορεί να μην επαρκούν για την προώθηση βελτιωμένης λειτουργικής κινητικότητας για όλα τα παιδιά (McManus & Kotelchuck, 2007). Οι ειδικοί φυσιοθεραπευτές και εργοθεραπευτές που εργάζονται με παιδιά με σωματικές αναπηρίες, κυρίως στο σπίτι, οφείλουν να μπορούν να προάγουν ευκαιρίες σε ποικίλα περιβάλλοντα για να βελτιώσουν τη λειτουργική κινητικότητα των παιδιών (McManus & Kotelchuck, 2007).

Επιπλέον, σε μελέτη των Columna κ.ά. (2016) συζητήθηκαν διάφορες θεμελιώδεις κινητικές δεξιότητες που αξιολογήθηκαν κατά τη διάρκεια του προγράμματος Syracuse University Fit Families καθώς, οι ειδικές καθυστερήσεις που διαπιστώθηκαν στα παιδιά με οπτική αναπηρία και οι αναλύσεις των έργων για αυτές τις κινητικές δεξιότητες που βοηθούν τους γονείς και τους επαγγελματίες στην αποτελεσματική διδασκαλία αυτών των παιδιών (Columna et al., 2016). Δύο από τα εργαστήρια που περιλαμβάνει το πρόγραμμα, σχεδιάστηκαν για να παρέχουν στους γονείς των παιδιών με οπτική αναπηρία, τις δεξιότητες για να διδάσκουν και να προάγουν τη σωματική άσκηση στα παιδιά τους και κάθε εργαστήριο περιλάμβανε πρωινή και απογευματινή συνεδρία (Columna et al., 2016).

Κατά τη διάρκεια της πρωινής συνεδρίασης του πρώτου εργαστηρίου, οι γονείς και τα παιδιά χωρίστηκαν σε διαφορετικά περιβάλλοντα και στα παιδιά χρησιμοποιείται το Test of Gross Motor Development 2 που αξιολογεί έξι κινητικές δεξιότητες (τρέξιμο, άλματα, πηδήματα, καλπασμός, υπερπήδηση και ολίσθηση) και έξι δεξιότητες ελέγχου αντικειμένων (ρίψη, πιάσιμο, λάκτισμα, ντρίμπλα, κύλιση και χτύπημα) (Columna et al., 2016). Η αξιολόγηση αυτή διεξήχθη από υποψήφιους καθηγητές φυσικής αγωγής και φοιτητές φυσικής αγωγής που έχουν εκπαιδευτεί εκτενώς χρησιμοποιώντας αυτό το όργανο (Columna et al., 2016). Οι τροποποιήσεις περιλάμβαναν φωτεινότερες μπάλες, κουτί ήχου, μπάλες ήχου και μπάλες με κουδούνια, με την αξιολόγηση σε αυτό το επίπεδο να απαιτεί στον κάθε συμμετέχον από 20 έως 25 λεπτά για να την ολοκληρώσει (Columna et al., 2016). Ενώ οι κινητικές

δεξιότητες των παιδιών αξιολογούνται, οι γονείς συμμετέχουν σε ένα εργαστήριο διάρκειας δύο ωρών σχετικά με τις στρατηγικές διδασκαλίας (Columna et al., 2016).

Κατά τη διάρκεια αυτού του εργαστηρίου, οι γονείς διδάχθηκαν σχετικά με τη σημασία της ανάπτυξης θεμελιωδών κινητικών δεξιοτήτων και συγκεκριμένα των κινητικών δεξιοτήτων, των αντίστοιχων συστατικών τους για τα οποία τα παιδιά με οπτική αναπηρία χρειάζονται επιπλέον οδηγίες και τέλος εισήχθησαν στην έννοια της ανάλυσης εργασιών για να διευκολύνουν την εκπαίδευση των παιδιών τους απλοποιώντας τις κινητικές δεξιότητες και τις δραστηριότητες σε λιγότερα συστατικά μέρη (Columna et al., 2016).

Μετά από αυτό το πρωινό εργαστήριο, οι γονείς μπόρεσαν να ασκηθούν στη σειρά και τις αλλαγές των έργων που είχαν επεξεργαστεί με τα παιδιά τους με επίβλεψη υποψηφίων καθηγητών φυσικής αγωγής και φοιτητών φυσικής αγωγής σε χώρο γυμναστηρίου (Columna et al., 2016). Οι γονείς και τα παιδιά τους ασχολούνταν ενεργά με διάφορους σταθμούς δραστηριότητας που ασχολούνται με τις ικανότητες χειρισμού (δηλαδή τον έλεγχο αντικειμένων), τις κινητικές ικανότητες και την ισορροπία (Columna et al., 2016).

Αφού έλαβαν μέρος σε δραστηριότητες στους σταθμούς, τα παιδιά συμμετείχαν σε μερικά παιχνίδια που προωθούσαν θεμελιώδεις κινητικές δεξιότητες (Columna et al., 2016). Παιχνίδια και δραστηριότητες στις οποίες τα παιδιά πρέπει να χρησιμοποιούν μόνο μια συγκεκριμένη κινητική ικανότητα, όπως τον καλπασμό, το πήδημα ή την παράκαμψη, είναι ένας άλλος τρόπος διασκέδασης για να ενθαρρύνουν τα παιδιά να βελτιώσουν τις κινητικές τους ικανότητες και μπορούν να πραγματοποιηθούν και στο σπίτι του κάθε παιδιού (Columna et al., 2016).

Ο σκοπός του δεύτερου εργαστηρίου φυσικής δραστηριότητας και κινητικής ανάπτυξης ήταν να επεκταθεί στις προηγούμενες εφαρμοζόμενες κινητικές δεξιότητες (Columna et al., 2016). Οι γονείς και τα παιδιά τους συμμετείχαν σε μια ποικιλία σωματικών δραστηριοτήτων



με σκοπό την ενίσχυση της κατανόησης των σωματικών στρατηγικών που προωθούν τη δραστηριότητα (Columna et al., 2016). Σε αυτό το στάδιο, οι γονείς μοιράστηκαν με τα παιδιά τους έναν χορογραφημένο χορό που έμαθαν, ενώ επίσης κατά τη διάρκεια αυτής της συνεδρίας, οι γονείς έμαθαν μια προσαρμοσμένη εκδοχή της χορογραφίας ενός τραγουδιού που σχεδιάστηκε ειδικά για τα παιδιά τους που αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης (Columna et al., 2016).

Τέλος κατά την διάρκεια της αντίστοιχης απογευματινής συνεδρίας, οι γονείς εξάσκησαν τις δεξιότητες που έλαβαν κατά τη διάρκεια της πρωινής συνεδρίας, αλλά αυτή τη φορά με τα παιδιά τους (Columna et al., 2016).

## Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>: Μεθοδολογία της Έρευνας

Για την συλλογή και εκμείωση επιστημονικών δεδομένων για την παρούσα βιβλιογραφική μελέτη, χρησιμοποιήθηκαν κυρίως τέσσερις ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων. Αυτές ήταν: ERIC, Elsevier (ScienceDirect), Springer και Google Scholar. Οι αναζητήσεις στις βάσεις αυτές πραγματοποιήθηκαν με την χρήση των εξής λέξεων – φράσεων: οπτική αναπηρία, πρόωμη παρέμβαση, νήπια, βρέφη, παιδική ηλικία, δημογραφικά στοιχεία, επιδημιολογία, αξιολόγηση, εργαλεία αξιολόγησης, οικογένεια, αλφαριθμητισμός, εκπαίδευση, τύφλωση, μειωμένη όραση. Βοήθεια στην αναζήτηση πληροφοριών αποτέλεσαν ο ηλεκτρονικός κατάλογος βιβλίων της βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και η Ψηφίδα.

Ακόμη, ως εργαλείο διαχείρισης και οργάνωσης των βιβλιογραφικών δεδομένων χρησιμοποιήσα το πρόγραμμα Mendeley (έκδοση για Windows 8), ενώ οι κανόνες συγγραφής που ακολουθήθηκαν συμβάδιζαν με αυτούς που ορίζει ο American Psychological Association (APA Style 6th edition).

### 4.1. Κριτήρια Συμπερίληψης Επιστημονικών Πηγών

Με στόχο η παρούσα έρευνα να αποκτήσει εγκυρότητα και να αναδείξει σωστά τα σύγχρονα επιστημονικά δεδομένα, τέθηκαν κάποια κριτήρια επιλογής των επιστημονικών πηγών, οι οποίες σχετίζονται άμεσα με τους στόχους της έρευνας.

Αρχικά, τα επιστημονικά άρθρα ή βιβλία στα οποία στηρίζεται η έρευνα (αλλά και η βιβλιογραφική πλαισίωση του θέματος) επιλέχθηκε να έχουν κατατεθεί και δημοσιευθεί. Συγκεκριμένα, τα άρθρα αντλήθηκαν από έγκριτα επιστημονικά περιοδικά ανά τον κόσμο όπως *Journal of Visual Impairment & Blindness*, *British Journal of Visual Impairment*, *Early Childhood Education Journal*, *Journal of Early Intervention*, *Research in Developmental Disabilities*, *Ophthalmology*, *Journal of Blindness and Innovation Research* και άλλα. Το

κριτήριο αυτό, βεβαιώνει την ερευνήτρια ότι όσα παρατίθενται στα άρθρα αυτά, έχουν εξεταστεί και εγκριθεί από τις ειδικές στα ζητήματα αυτά επιστημονικές επιτροπές των εκάστοτε περιοδικών.

Ως δεύτερο κριτήριο από την ερευνήτρια τέθηκε η γλώσσα συγγραφής των ερευνών, χωρίς ωστόσο κάτι τέτοιο να αλλάζει τα δεδομένα. Και αυτό γιατί οι έρευνες οι οποίες είχαν επιλεγεί μετά το παραπάνω κριτήριο είχαν δημοσιευθεί στα Αγγλικά, γλώσσα την οποία κατέχει ούτως ή άλλως η ερευνήτρια σε πολύ καλό επίπεδο.

Τρίτο κριτήριο ορίστηκε η θεματική των επιστημονικών πηγών. Μελετήθηκε ο τίτλος, η περίληψη και φυσικά το περιεχόμενο έτσι ώστε να συνδέονται με κάποιον από τους τρεις στόχους της παρούσας εργασίας (είτε με τα δημογραφικά δεδομένα, είτε με την αξιολόγηση, είτε με την πρόωμη παρέμβαση σε παιδιά με οπτική αναπηρία) ή με κάποιους από τους τρεις συνδυαστικά.

Σαν τέταρτο κριτήριο ορίστηκε η χρονολογία δημοσίευσης. Επιδιώχθηκε ένα σημαντικό μέρος των επιστημονικών πηγών να έχει δημοσιευθεί την τελευταία δεκαετία. Το μεγαλύτερο μέρος των δεδομένων που αναλύθηκαν όντως έχει δημοσιευθεί κατά την τελευταία δεκαετία, ενώ ένα σημαντικό ποσοστό έχει δημοσιευθεί από το 2000 έως και το 2007. Έρευνες που πραγματοποιήθηκαν πριν από το 2000 απορρίφθηκαν.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω τέσσερα κριτήρια, συγκεντρώθηκαν συνολικά 14 επιστημονικές πηγές προς διερεύνηση των στόχων της έρευνας. Συγκεκριμένα, οι 7 πηγές που μελετήθηκαν αναφορικά με τα δημογραφικά δεδομένα για την οπτική αναπηρία στην παιδική ηλικία αποτυπώνονται στο Πίνακα 1.

<b>Ερευνητές/ Χρονολογία/ Τίτλος</b>	<b>Δείγμα</b>	<b>Θεματική</b>
Stevens, G. A., White, R. A., Flaxman, S. R., Price, H., Jonas, J. B., Keeffe, J., ... Bourne, R. R. A. (2013) .	Συστηματική ανασκόπηση των δημοσιευμένων και μη δημοσιευμένων δεδομένων σχετικά με τον πληθυσμό με	• Υπολογισμός της επικράτησης της οπτικής αναπηρίας και των αλλαγών της σε όλον τον

<p>Global Prevalence of Vision Impairment and Blindness: Magnitude and Temporal Trends, 1990-2010.</p>	<p>οπτική αναπηρία και τύφλωση από το 1980 έως το 2012</p>	<p>κόσμο τα τελευταία 20 χρόνια ανά ηλικία, χώρα και έτος.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο ηλικιακά τυποποιημένος επιπολασμός της τύφλωσης και της μειωμένης όρασης έχει μειωθεί τα τελευταία 20 χρόνια.</li> <li>• Ο πληθυσμός με τύφλωση παραμένει σταθερός και ο πληθυσμός με μειωμένη όραση μπορεί να έχει αυξηθεί.</li> </ul>
<p>Bourne, R. R. A., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., ... Taylor, H. R. (2017). Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis.</p>	<p>Συστηματική ανασκόπηση και μετα-ανάλυση πληθυσμιακών δεδομένων που σχετίζονται με την οπτική αναπηρία και την τύφλωση σε παγκόσμιο επίπεδο, που δημοσιεύτηκαν μεταξύ 1980 και 2015.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Παρουσίαση παγκόσμιων εκτιμήσεων, τάσεων και προβολών της παγκόσμιας τύφλωσης και οπτικής αναπηρίας.</li> <li>• Υπάρχει συνεχής μείωση της τυποποιημένης ηλικίας επικράτησης της τύφλωσης και της όρασης, ενώ η ανάπτυξη και η γήρανση του παγκόσμιου πληθυσμού προκαλεί σημαντική αύξηση του αριθμού των προσβεβλημένων ατόμων.</li> </ul>
<p>Gilbert, C. (2009). Worldwide Causes of Blindness in Children.</p>	<p>Παρουσίαση παγκόσμιων δημογραφικών στοιχείων εμφάνισης της παιδικής τύφλωσης, καθώς των αιτιών της, σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των χωρών της Παγκόσμιας Τράπεζας</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο επιπολασμός και η αιτία της τύφλωσης στα παιδιά σχετίζονται με τα επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης και τη διαθεσιμότητα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και των υπηρεσιών φροντίδας των ματιών.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Υπάρχουν δέκα φορές περισσότερα τυφλά παιδιά ανά εκατομμύριο συνολικού πληθυσμού στις φτωχές κοινότητες σε σύγκριση με τις εύπορες κοινότητες.</li> </ul>
Gilbert, C., & Foster, A. (2001). Childhood blindness in the context of VISION 2020 - The right to sight.	Παρουσίαση επιστημονικών δεδομένων του αριθμού των παιδιών σε όλο τον κόσμο με σοβαρή οπτική αναπηρία και τύφλωση, καθώς και της εκάστοτε αιτιολογικής κατηγορίας σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση των χωρών της Παγκόσμιας Τράπεζας	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ο επιπολασμός της τύφλωσης στα παιδιά ποικίλλει ανάλογα με την οικονομική εξέλιξη και τα ποσοστά θνησιμότητας κάτω των 5 ετών</li> <li>• Στις χώρες υψηλού εισοδήματος κυριαρχούν οι βλάβες του οπτικού νεύρου και των ανώτερων οπτικών οδών ως αιτία τύφλωσης, ενώ οι ουλές του κερατοειδή από την ιλαρά, η έλλειψη βιταμίνης Α και η χρήση επιβλαβών παραδοσιακών οφθαλμικών θεραπειών είναι οι κύριες αιτίες των χωρών με χαμηλό εισοδηματικό επίπεδο.</li> </ul>
Kong, L., Fry, M., Al-Samarraie, M., Gilbert, C., & Steinkuller, P. G. (2012). An update on progress and the changing epidemiology of causes of childhood blindness worldwide.	Συστηματική αναζήτηση της παγκόσμιας βιβλιογραφίας που δημοσιεύθηκε από το 1999 και δεδομένων από κάθε κρατικό σχολείο για τυφλούς στις Ηνωμένες Πολιτείες.	Η σύνοψη των διαθέσιμων στοιχείων για την τύφλωση των παιδιών παγκοσμίως και η παρουσίαση τρεχουσών πληροφοριών για την τύφλωση στην παιδική ηλικία στις Ηνωμένες Πολιτείες.
Kocur, I., & Resnikoff, S. (2002).	Συστηματική ανασκόπηση ερευνών αναφορικά με τα αίτια	Στις ιδιαίτερα βιομηχανοποιημένες χώρες της

Visual impairment and blindness in Europe and their prevention.	της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά και στους ενήλικες στις χώρες της Ευρώπης με κοινωνικοοικονομικά κριτήρια.	Ευρώπης, οι κύριες αιτίες της σοβαρής απώλειας της όρασης από την παιδική ηλικία είναι οι αλλοιώσεις του κεντρικού νευρικού συστήματος, οι εγγενείς ανωμαλίες και οι διαταραχές του αμφιβληστροειδούς. Στις χώρες μεσαίου εισοδήματος της Ευρώπης συναντάται έντονα ο καταρράκτης, το γλαύκωμα και κυρίως η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας. Η κύρια αιτία σοβαρής απώλειας της όρασης σε ενήλικες στις βιομηχανικές χώρες είναι η ηλικιακή εκφύλιση της ωχράς κηλίδας
Hatton, D. D., Schwietz, E., Boyer, B., & Rychwalski, P. (2007). Babies Count: The national registry for children with visual impairments, birth to 3 years	2.155 παιδιά σε φάση έναρξης εξειδικευμένων προγραμμάτων πρώιμης παρέμβασης στις Ηνωμένες Πολιτείες.	Οι επικρατούσες μορφές οπτικής αναπηρίας σε παιδιά στις Ηνωμένες Πολιτείες διαφέρουν από εκείνες των αναπτυσσόμενων χωρών και από εκείνες των ενηλίκων με προβλήματα όρασης.

Πίνακας 1. Επιστημονικές πηγές σχετικά με τα δημογραφικά δεδομένα

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι 4 επιστημονικές πηγές που συμπεριελήφθησαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με το ζήτημα της αξιολόγησης των μικρών παιδιών με οπτική αναπηρία.

Ερευνητές/ Χρονολογία/ Τίτλος	Δείγμα	Θεματική
----------------------------------	--------	----------

<p>Appl, D. J. (2000). Clarifying the Preschool Assessment Process: Traditional Practices and Alternative Approaches.</p>	<p>Επισκόπηση παραδοσιακών και μη παραδοσιακών πηγών πληροφοριών αξιολόγησης στην προσχολική ειδική αγωγή.</p>	<p>Παρόλο που οι δοκιμασίες που στηρίζονται σε νόρμες έχουν παραδοσιακά διαδραματίσει βασικό ρόλο στις διαγνώσεις προ συμπτωματικού ελέγχου και στις αξιολογήσεις, παρέχουν ελάχιστες πληροφορίες και είναι αμφιλεγόμενες με πολλούς τρόπους.</p>
<p>Kaiser, J. T., &amp; Herzberg, T. S. (2017). Procedures and Tools Used by Teachers When Completing Functional Vision Assessments with Children with Visual Impairments.</p>	<p>314 καθηγητές μαθητών με προβλήματα όρασης στις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά, σχετικά με τα εργαλεία και τις διαδικασίες που χρησιμοποιούνται για την ολοκλήρωση των αξιολογήσεων λειτουργικής όρασης.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Οι διαδικασίες και τα εργαλεία που χρησιμοποιήσαν οι συμμετέχοντες ποικίλλουν ανάλογα με τον συγκεκριμένο μαθητή που αξιολογείται.</li> <li>• Υπάρχουν περίπλοκοι παράγοντες που επηρεάζουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σχετικά με πιθανές παραπομπές για αξιολόγηση προσανατολισμού και κινητικότητας ή κλινική αξιολόγηση χαμηλής όρασης</li> </ul>
<p>Burnett, R., Harley, R., Lawrence, G. A., &amp; Sanford, L. (2000). Assessment of functional vision.</p>	<p>Παρουσίαση πληροφοριών σχετικά με τις παραμέτρους για την παραπομπή μαθητών με προβλήματα όρασης, τη διαδικασία αξιολόγησης για τον καθορισμό της επιλεξιμότητας για υπηρεσίες, τις ανάγκες και τη διαχείριση της λειτουργικής</p>	<p>Οι διαδικασίες παραπομπής και αξιολόγησης ποικίλλουν από Πολιτεία σε Πολιτεία και από σχολική μονάδα σε σχολική μονάδα.</p>

	όρασης και των μέσων αξιολόγησης.	
Snyder, P. A., Wixson, C. S., Talapatra, D., & Roach, A. T. (2008). Assessment in Early Childhood Instruction-Focused Strategies to Support Response-to-Intervention Frameworks.	Σύντομη ανασκόπηση επιλεγμένων εργαλείων αξιολόγησης στην πρώιμη παιδική ηλικία που αποδίδουν διδακτική εγκυρότητα.	Οι γνωστικές και αναπτυξιακές εκτιμήσεις των παραδοσιακών εργαλείων που σχετίζονται με τον κανόνα χορηγούνται γενικά χρησιμοποιώντας άγνωστα υλικά έξω από το φυσικό (οικογενειακό και σχολικό) περιβάλλον των παιδιών.

Πίνακας 2. Επιστημονικές πηγές σχετικά με τις διαδικασίες αξιολόγησης.

Όσον αφορά τις προτεινόμενες κατευθυντήριες γραμμές πρώιμης παρέμβασης, τα 3 άρθρα που αναλύθηκαν εκτενέστερα ήταν όσα παρουσιάζονται στον Πίνακα 3.

Ερευνητές/ Χρονολογία/ Τίτλος	Δείγμα	Θεματική
Jacko, V. A., Mayros, R., Brady-Simmons, C., Chica, I., & Moore, J. E. (2013). Blind Babies Play Program: A Model for Affordable, Sustainable Early Childhood Literacy Intervention through Play and Socialization	18 παιδιά με οπτική αναπηρία ηλικίας από τη γέννηση έως και πέντε ετών, στις Ηνωμένες Πολιτείες.	Η σπουδαιότητα του προγράμματος Blind Babies Play αποδεικνύεται από την επιτυχία των παιδιών, από επαγγελματικές έρευνες πελατών και από πολυάριθμες μαρτυρίες από τους συμμετέχοντες φροντιστές
Howley, M., & Preece, D. (2003). Structured Teaching for individuals with visual impairments.	Μελέτη περίπτωσης ενός παιδιού έξι ετών και που φοιτά σε ειδικό και σε γενικό σχολείο. Έχει μαθησιακές δυσκολίες και οπτική εξασθένηση που έχει ως αποτέλεσμα υψηλή μυωπία και δυσκολίες στην οπτική αντίληψη βάθους.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Προτείνεται μια μέθοδος διδασκαλίας σχεδιασμένη για άτομα με διαταραχές αυτιστικού φάσματος και η πιθανή χρήση της για παιδιά που έχουν προβλήματα όρασης.</li> <li>• Η προσέγγιση της δομημένης διδασκαλίας μπορεί να βοηθήσει τη</li> </ul>



		διδασκαλία και τη μάθηση και να διευκολύνει την ανεξαρτησία.
Columna, L., Haibach, P., Lieberman, L., Fernández-Vivó, M., & Cordero-Morales, I. (2016). Motor development and physical activities for families of children with visual impairments and blindness.	Γονείς / κηδεμόνες και τα παιδιά τους με προβλήματα όρασης.	Παρουσιάζονται δύο εργαστήρια που παρέχονται σε γονείς παιδιών με προβλήματα όρασης αναφορικά με την ανάπτυξη των κινητικών ικανοτήτων και της σωματικής δραστηριότητας.

Πίνακας 3. Επιστημονικές πηγές σχετικά με προγράμματα πρώιμης παρέμβασης

Αξίζει να σημειωθεί πως τα υπόλοιπα άρθρα στα οποία γίνεται βιβλιογραφική αναφορά, βοήθησαν στην πλαισίωση του θέματος που μελετάται, καθώς η ερευνήτρια έκρινε πως πληροφορούν ολοκληρωμένα τον αναγνώστη. Το χρονολογικό εύρος αυτών των επιστημονικών πηγών κυμαίνεται μεταξύ του 1993 και του 2018, ενώ ακολουθήθηκε η παρακάτω μεθοδολογία.

Σε αρχικό στάδιο, τα επιστημονικά άρθρα, οι ηλεκτρονικές ιστοσελίδες και τα ηλεκτρονικά βιβλία, επιλέχθηκαν με βάση τον τίτλο τους. Στη συνέχεια, μετά από ανάγνωση της περίληψης της κάθε πηγής, το υλικό περιορίστηκε, με την προϋπόθεση πως έστω και από τα όσα αναφέρονταν σε αυτό το σημείο θα μπορούσαν να εξαχθούν χρήσιμες πληροφορίες για την σύνταξη της εργασίας. Σε τελικό στάδιο μετά από ανάγνωση όλου του περιεχομένου της κάθε πηγής, εκείνες που το περιεχόμενό τους ανταποκρινόταν στα ζητούμενα του θέματος συμπεριελήφθησαν στο τελικό κείμενο.

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>: Συζήτηση - Συμπεράσματα - Περιορισμοί

Με την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, αναδεικνύονται σημαντικά επιστημονικά στοιχεία, μετά την συστηματική μελέτη του θέματος της πρώιμης παρέμβασης στα παιδιά με οπτική αναπηρία. Τα επιμέρους πεδία του θέματος αυτού, τα οποία είναι η οπτική αναπηρία και η πρώιμη παρέμβαση στα μικρά παιδιά γενικότερα, όπως και η κινητικότητα και ο προσανατολισμός των παιδιών αυτών ειδικότερα, αναλύθηκαν και έτσι οδηγούμαστε στη εξαγωγή κάποιων συμπερασμάτων για το κάθε ένα συγκρίνοντας τα επιστημονικά δεδομένα που έχουν χρησιμοποιηθεί κατά την συγγραφή.

Ξεκινώντας από τα στοιχεία της επιδημιολογίας της οπτικής αναπηρίας σε γενικό πληθυσμό, τα δεδομένα των ερευνών (Bourne et al., 2017; Stevens et al., 2013) συγκεντρωτικά παρουσιάζουν πως από το 1990 έως και το 2015 ο παγκόσμιος αριθμός των τυφλών ατόμων αυξήθηκε κατά 4.200.000. Αύξηση ακόμη παρουσίασε και ο αριθμός των ατόμων με μειωμένη όραση (με μέτρια ή σοβαρή οπτική αναπηρία) κατά 45.000.000 στο ίδιο χρονικό διάστημα.

Ωστόσο, ο σχεδιασμός και η διεξαγωγή δημογραφικών μελετών σπάνιων συνθηκών, όπως είναι η τύφλωση (Gilbert, 2009) και η μειωμένη όραση (Gilbert & Ellwein, 2008) συγκεκριμένα στα παιδιά, σύμφωνα με την βιβλιογραφία, αποτελούν πρόκληση καθώς απαιτούνται μεγάλα μεγέθη δειγμάτων. Για αυτό το λόγο, τα υπάρχοντα δεδομένα είναι περιορισμένα.

Παράλληλα με το παραπάνω εμπόδιο, συναντάται μια τάση πραγματοποίησης δημογραφικών ερευνών, οι οποίες αντλούν τα δεδομένα τους με βάση την οικονομική ταξινόμηση των χωρών σύμφωνα με την Παγκόσμια Τράπεζα. Με αυτό το συλλογισμό, τα αποτελέσματα των ερευνών συγκλίνουν στο γεγονός πως υψηλότερα ποσοστά παιδικής τύφλωσης συναντώνται σε χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος (Gilbert, 2009; Kong et al., 2012).

Όσον αφορά τα αίτια της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά, σε όλες τις επιστημονικές πηγές που μελετήθηκαν, επισημαίνεται η επικράτηση των αμφιβληστροειδών παθήσεων ως αιτία της οπτικής αναπηρίας (Gilbert, 2009; Gilbert & Foster, 2001; Hatton et al., 2007; Kocur & Resnikoff, 2002; Kong et al., 2012), ανεξάρτητα από την χρήση ή μη οικονομικών κριτηρίων κατά την διάρκεια πραγμάτωσης των ερευνών. Επίσης σε κάποιες από αυτές τις έρευνες, τονίστηκαν ως αιτία οπτικής αναπηρίας σε μικρές ηλικίες και οι βλάβες των ανώτερων οπτικών οδών (Gilbert & Foster, 2001; Kocur & Resnikoff, 2002).

Ακόμη, τα ευρήματα ορισμένων ερευνών, τείνουν προς τρεις συγκεκριμένες καταστάσεις οι οποίες ερμηνεύουν την ύπαρξη της οπτικής αναπηρίας σε ένα παιδί, την αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας, την φλοιώδη οπτική βλάβη και την υποπλασία του οπτικού νεύρου (Hatton et al., 2007; Kong et al., 2012).

Περνώντας στο κομμάτι της πρώιμης παρέμβασης, ενδιαφέρον παρουσιάζουν τα επιστημονικά δεδομένα τα οποία σχετίζονται με την αξιολόγηση των μικρών παιδιών με οπτική αναπηρία που επρόκειτο να λάβουν υπηρεσίες πρώιμης παρέμβασης. Συγκεκριμένα, παρατηρείται μια αντίθεση απόψεων σχετικά με την καταλληλότερη μέθοδο συλλογής των δεδομένων για την διεξαγωγή της αξιολόγησης.

Μια ομάδα ερευνητών, δεν υποστηρίζει τη χρήση τυποποιημένων εργαλείων αξιολόγησης (Snyder et al., 2008), ενώ προτείνει την επιλογή καινοτόμων, ευέλικτων και «φυσικών» διαδικασιών για την πραγματοποίηση της αξιολόγησης (Appl, 2000). Ακόμη, τίθεται και το ζήτημα της πραγματοποίησης (μεταξύ άλλων) αξιολόγησης της λειτουργικής όρασης του παιδιού (Burnett et al., 2000; Kaiser & Herzberg, 2017), όπως και της αξιολόγησης των μέσων προσέγγισης της μάθησης (Lusk et al., 2013) για την λήψη αποφάσεων πρώιμης παρέμβασης σε ένα τέτοιο παιδί.

Τα δεδομένα αυτά που παρουσιάστηκαν και στο κύριο μέρος της παρούσας μελέτης, έρχονται να συμφωνήσουν και με μία ακόμη έρευνα. Πρόκειται για την έρευνα των Dale και

Salt (2007), οι οποίοι κάνουν λόγο για δύο συγκεκριμένα τυποποιημένα εργαλεία διάγνωσης και ελέγχου της αναπτυξιακής πορείας των παιδιών με προβλήματα όρασης. Τα δύο εργαλεία είναι οι κλίμακες Reynell Zinkin (Reynell, 1979 όπως αναφέρεται στο Dale & Salt, 2007) και τα υλικά πρώιμης υποστήριξης Όρεγκον (Brown et al., 1986 όπως αναφέρεται στο Dale & Salt, 2007)

Με λεπτομέρειες αναφέρουν πως στις μεν πρώτες κλίμακες, η συμπερίληψη και η τάξη των αντικειμένων δοκιμής δεν έχουν τις ρίζες τους στις πρόσφατες αναπτυξιακές θεωρίες και την έρευνα και εξυπηρετούν έναν κυρίως σκοπό "κανονικότητας" (Dale & Salt, 2007). Ακόμη, δεν περιλαμβάνουν κλίμακα για συναισθηματική, κοινωνική ή επικοινωνιακή ανάπτυξη και δεν διαθέτουν βαθμολογούμενα σημεία σχετικά με τις πρώιμες αντιλήψεις αντικειμένων, την κατανόηση αιτίων-αποτελεσμάτων, την κίνηση και κινητικότητα, τις δεξιότητες χεριών και την κοινωνική προσαρμογή και αυτοβοήθεια (Dale & Salt, 2007). Επιπλέον, αν και προωθείται η ιδέα της αποκατάστασης, δεν υπάρχει συγκεκριμένη καθοδήγηση για να βοηθήσει τους γονείς (Dale & Salt, 2007).

Στα δε υλικά πρώιμης υποστήριξης Όρεγκον το επίκεντρο της διαδικασίας αναφέρεται εκτενέστερα στα μεγαλύτερα παιδιά προσχολικής ηλικίας και δεν συναντάται λεπτομερής καθοδήγηση για τα πρώτα δύο χρόνια ζωής (Dale & Salt, 2007). Επίσης, ορισμένες διαδικασίες που έχουν πλέον χαρακτηριστεί ως οι πλέον κρίσιμες δεν καλύπτονται πολύ καλά (Dale & Salt, 2007).

Σε αντίθετη άποψη ωστόσο, στην πλέον σύγχρονη βιβλιογραφική μελέτη των Cunha, Berkovits και Albuquerque (2018) υπογραμμίζεται ότι οι αναπτυξιακές κλίμακες είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τους ερευνητές της πρώτης παιδικής ηλικίας, τους κλινικούς επαγγελματίες και τους ερευνητές πολιτικής που μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις κλίμακες για τον εντοπισμό παραγόντων κινδύνου, τα σχέδια παρέμβασης και την εφαρμογή προγραμμάτων για μικρά παιδιά που διατρέχουν κίνδυνο για αναπτυξιακές δυσκολίες.

Εν συνεχεία, αναλύονται έρευνες που έχουν γίνει με την χρήση μιας ευρείας κλίμακας αξιολόγησης που χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της παιδικής ανάπτυξης, τα Battelle Developmental Inventories. Με την ολοκλήρωση του έργου τους οι επιστήμονες αυτοί διαπίστωσαν ότι το εν λόγω εργαλείο, είχε εκτεταμένη χρήση για γενική αξιολόγηση και έλεγχο (Cunha et al., 2018).

Ωστόσο, εν τέλει συμπεραίνουν ότι η ίδια η έρευνα τους δεν αρκεί για να επικυρώσει τη χρήση του εργαλείου για κρίσιμη λήψη αποφάσεων στην πρώιμη παρέμβαση γενικά και ειδικά σε παιδιά με σοβαρές αναπτυξιακές αναπηρίες (Cunha et al., 2018). Ακόμη, τονίζουν πως θα είναι ζωτικής σημασίας να διεξαχθούν πιο ανεξάρτητες έρευνες στους τομείς της ειδικής εκπαίδευσης για τα μικρά παιδιά και της όπως και της πρώιμης παρέμβασης για να προσδιοριστεί η καταλληλότητα και η αποτελεσματικότητα του για συγκεκριμένους σκοπούς στα πλαίσια αυτών των προγραμμάτων (Cunha et al., 2018).

Επιπλέον, αξίζει να ληφθεί υπόψη ότι το 41,17% των μελετών (που συμπεριελήφθησαν στην έρευνα) για αυτό το εργαλείο ήταν από τις Ηνωμένες Πολιτείες και ο κατά κύριο λόγο πληθυσμός που μελετήθηκε στις έρευνες αυτές ήταν παιδιά με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (Cunha et al., 2018).

Περνώντας στο θέμα της πρώιμης παρέμβασης αυτής καθαυτής, στα προηγούμενα κεφάλαια προτάθηκαν προγράμματα και μέθοδοι πρώιμης παρέμβασης για τρεις αναπτυξιακούς τομείς. Αυτοί είναι ο αλφαριθμητισμός, η κοινωνικο - συναισθηματική ανάπτυξη και η κινητικότητα – προσανατολισμός. Συγκεκριμένα, τα προγράμματα που περιεγράφηκαν λεπτομερώς είναι για τον αλφαριθμητισμό το «Blind Babies Play Program» (Jacko et al., 2013), για την κοινωνικο - συναισθηματική ανάπτυξη η δομημένη διδασκαλία της προσέγγισης TEACCH (Howley & Preece, 2003) και για την κινητικότητα και τον προσανατολισμό το πρόγραμμα «Syracuse University Fit Families» (Columa et al., 2016).

Τα τρία αυτά προγράμματα, παρά το γεγονός πως καλύπτουν διαφορετικούς αναπτυξιακούς τομείς, δεν παύουν να παρουσιάζουν κάποια κοινά στοιχεία στην πραγμάτωσή τους. Αυτά τα στοιχεία μπορούν να αποτελέσουν κάποιες κατευθυντήριες γραμμές για όποιον/α ειδικό εργάζεται με κάποιο μικρό παιδί με οπτική αναπηρία.

Αρχικά, και τα τρία προγράμματα ενδείκνυται να λαμβάνουν χώρα σε φυσικά δομημένα περιβάλλοντα, είτε αυτά είναι οι κατοικίες των παιδιών (Columna et al., 2016; Jacko et al., 2013), είτε κάποιοι κατάλληλα διαμορφωμένοι χώροι (Howley & Preece, 2003), όπως για παράδειγμα ένα γυμναστήριο (Columna et al., 2016).

Ακόμη, και στις τρεις περιπτώσεις προτείνεται ένα μοτίβο δράσης ειδικά σχεδιασμένο για τις ατομικές ανάγκες του παιδιού με οπτική αναπηρία, ευέλικτο (Jacko et al., 2013), με τα κατάλληλα συστήματα εργασίας (Howley & Preece, 2003) και τις επιπλέον οδηγίες που χρειάζεται ένα τέτοιο παιδί (Columna et al., 2016).

Επιπλέον, και τα τρία προγράμματα χαρακτηρίζονται από την χρήση προσαρμοσμένων υλικών, που επιδέχονται πέραν της οπτικής, την απτική ή ηχητική επεξεργασία από το παιδί, όπως για παράδειγμα κουτιά ήχων (Columna et al., 2016), έντυπα βιβλία (Jacko et al., 2013) και αποσαφηνίσεις των απαιτήσεων ολοκλήρωσης ενός έργου κατά σχήμα (Howley & Preece, 2003).

Τέλος, τα δύο από τα τρία προγράμματα, το «Blind Babies Play Program» (Jacko et al., 2013) και το «Syracuse University Fit Families» (Columna et al., 2016) περιλαμβάνουν την ενεργό συμμετοχή της οικογένειας του παιδιού στην διαδικασία πρώιμης παρέμβασης, ενώ στο τρίτο της δομημένης διδασκαλίας αναφέρεται πως η διαδικασία γίνεται προς όφελος και της οικογένειας (Howley & Preece, 2003), χωρίς ωστόσο να δηλώνεται ξεκάθαρα από τους συγγραφείς κάποια συμμετοχή της.

Στο σημείο αυτό, μπορεί κανείς να παρατηρήσει πως τα άνωθεν κοινά στοιχεία των προγραμμάτων, αποτελούν και προκλήσεις στην εφαρμογή των προγραμμάτων πρώιμης

παρέμβασης που παρατέθηκαν στο αντίστοιχο κεφάλαιο. Οι προκλήσεις έχουν να κάνουν με τα φυσικά περιβάλλοντα στα οποία είναι προτιμότερο να πραγματοποιούνται οι παρεμβάσεις, τη συμμετοχή των γονέων και το ρόλος τους στην διαδικασία (Tomasello et al., 2010) και τέλος τη φύση της οπτικής αναπηρίας (Salleh & Mohd Ali, 2010), που προϋποθέτει τις κατάλληλες προσαρμογές στο πρόγραμμα και τα υλικά της παρέμβασης.

Με την ολοκλήρωση της συζήτησης και ανάλυσης του περιεχομένου της μελέτης, οδηγούμαστε αναμφίβολα στην εξαγωγή συμπερασμάτων σχετικά με τους δύο βασικούς άξονες που εξ αρχής τέθηκαν, της οπτικής αναπηρίας στα παιδιά, καθώς και της πρώιμης παρέμβασης.

Αρχικά, τα υπάρχοντα δημογραφικά δεδομένα για την ύπαρξη της οπτικής αναπηρίας σε παιδιά φάνηκε να είναι περιορισμένα και κατά κύριο λόγο εξάγονται μέσω οικονομικών κριτηρίων της Παγκόσμιας Τράπεζας. Διαπιστώνεται, μέσω των κριτηρίων αυτών, πως στις χώρες με υψηλότερα εισοδήματα η εμφάνιση οπτικής αναπηρίας σε παιδιά είναι σπανιότερη. Ως προς τα αίτια που οδηγούν στην παιδική τύφλωση ή μειωμένη όραση, στην βιβλιογραφία επισημαίνονται κυρίως οι αμφιβληστροειδοπάθειες (ειδικότερα η αμφιβληστροειδοπάθεια της προωρότητας), οι διαταραχές των ανώτερων οπτικών οδών, η φλοιώδης οπτική βλάβη και η υποπλασία του οπτικού νεύρου.

Το ζήτημα της αξιολόγησης για την εισαγωγή ενός παιδιού με οπτική αναπηρία σε πρόγραμμα πρώιμης παρέμβασης διαπιστώθηκε να είναι αρκετά περίπλοκο, ωστόσο από τα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν εν προκειμένω, δεν προτείνεται η χρήση τυποποιημένων αναπτυξιακών κλιμάκων για τον προσδιορισμό συγκεκριμένων στόχων και δράσεων πρώιμης παρέμβασης. Ακόμη, μέσω της ανάλυσης περιεχομένου που προηγήθηκε, γίνεται αντιληπτό πως για την πραγματοποίηση ενός προγράμματος πρώιμης παρέμβασης σε παιδί με οπτική αναπηρία, οφείλει κανείς να διαμορφώσει ένα «φυσικό» περιβάλλον, με τις κατάλληλες

τροποποιήσεις (δομικά και υλικά), προνοώντας και για την συμμετοχή – ρόλο της οικογένειας του παιδιού.

Για να γίνει αυτό, οι επαγγελματίες στον τομέα οφείλουν να δεσμευτούν να επιδείξουν την ηγεσία και το όραμα που απαιτούνται για τη διατήρηση και τη συνεχή βελτίωση ενός συστήματος πρώιμης παρέμβασης που ανταποκρίνεται στις αυξανόμενες ανάγκες της κοινωνίας (Bruder, 2010). Καθίσταται σαφές, λοιπόν, ότι κύριος στόχος της παρέμβασης της πρώιμης παιδικής ηλικίας είναι να διασφαλιστεί ότι τα ειδικά ατομικά και οικογενειακά χαρακτηριστικά που είναι μοναδικά για τα άτομα με αναπηρίες, αντιμετωπίζονται πλήρως και αποτελεσματικά (Bruder, 2010).

Ολοκληρώνοντας την μελέτη αυτή, αξίζει να παραταθεί ένας βασικός περιορισμός που προέκυψε κατά την συγγραφή της. Περιορισμό αποτέλεσε η ίδια η έννοια της πρώιμης παρέμβασης η οποία περιλαμβάνει ένα πολύ μεγάλο φάσμα παραγόντων προς μελέτη, όπως είναι η αξιολόγηση, τα προγράμματα πρώιμης παρέμβασης και άλλα. Με αυτό κατά νου, η ερευνήτρια επικεντρώθηκε και ανέλυσε όσα δεδομένα τελικώς παρουσιάστηκαν.



## Βιβλιογραφία

- Anthony, T. L. (2014). Family Support and Early Intervention Services for the Youngest Children with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, (December), 514–519. Retrieved from [http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=psych&AN=2014-55714-010&site=ehost-live&custid=s4121186%5Cnhttp://anthony\\_t@cde.state.co.us](http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,shib&db=psych&AN=2014-55714-010&site=ehost-live&custid=s4121186%5Cnhttp://anthony_t@cde.state.co.us)
- Appl, D. J. (2000). Clarifying the Preschool Assessment Process: Traditional Practices and Alternative Approaches. *Early Childhood Education Journal*, 27(4), 219–225. <https://doi.org/10.1023/B:ECEJ.0000003358.78284.fa>
- Blencowe, H., Cousens, S., Chou, D., Oestergaard, M., Say, L., Moller, A.-B., ... Lawn, J. (2013). Born Too Soon: The global epidemiology of 15 million preterm births. *Reproductive Health Journal*, 10(2). <https://doi.org/10.1186/1742-4755-10-S1-S2>
- Borchert, M. (2012). Reappraisal of the Optic Nerve Hypoplasia Syndrome. *Journal of Neuro-Ophthalmology*, 32(1), 58–67. <https://doi.org/10.1097/WNO.0b013e31824442b8>
- Bourne, R. R. A., Flaxman, S. R., Braithwaite, T., Cicinelli, M. V., Das, A., Jonas, J. B., ... Taylor, H. R. (2017). Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *The Lancet Global Health*, 5(9), 888–897. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(17\)30293-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(17)30293-0)
- Brambring, M. (2006). Divergent Development of Gross Motor Skills in Children Who Are Blind or Sighted. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 100(10), 620–634. Retrieved from

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&profile=ehost&scope=site&authtype=crawler&jrnl=0145482X&AN=23057202&h=NRUh/raCGHN8tA8EG5voEZGpjQue9vCQqhbKFRXH+uGWP9eUsgIHMexfyrJGLqUhgAvni1FIFhBes2YlcFyECg==&crl=c%5Cnpapers://c80d98e4-9a96>

Bruder, M. B. (2010). Early Childhood Intervention: A Promise to Children and Families for Their Future. *Exceptional Children*, 76(3), 339–355.

Burnett, R., Harley, R., Lawrence, G. A., & Sanford, L. (2000). Assessment of functional vision. In *Visual Impairment in the Schools* (pp. 169–204). Retrieved from <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780750618151500143>

Categories of Disability Under IDEA. (2012). *National Dissemination Center for Children with Disabilities*.

Columna, L., Haibach, P., Lieberman, L., Fernández-Vivó, M., & Cordero-Morales, I. (2016). Motor development and physical activities for families of children with visual impairments and blindness. *Journal of Blindness and Innovation Research*, 6(1), 6–11.

Cunha, A. C. B., Berkovits, M. D., & Albuquerque, K. A. (2018). Developmental Assessment With Young Children A Systematic Review of Battelle Studies. *Infants & Young Children*, 31(1), 69–90. <https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000106>

Curry, D. L., Reeves, E., & McIntyre, C. J. (2016). Connecting Schools and Families: Understanding the Influence of Home Literacy Practices. *Texas Journal of Literacy Education*, 4(2), 73–92. <https://doi.org/10.1093/ajae/aat038>

Dale, N., & Salt, A. (2007). Early support developmental journal for children with visual impairment: the case for a new developmental framework for early intervention. *Child: Care, Health and Development*, 33(6), 684–690. <https://doi.org/10.1111/j.1365->

- Dewald, H. P., Faris, C., Borg, K. S., Maner, J., Martinez-Cargo, L., & Carter, M. (2015). Expanding the Frontiers of Orientation and Mobility for Infants and Toddlers in New Mexico and Utah. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, (December), 502–507.
- Dunst, C. J. (2011). The Outcomes of Early Intervention for Infants and Toddlers with Disabilities and their Families. In *Handbook of developmental disabilities*.  
<https://doi.org/10.1044/0161-1461>)
- Ely, M. S., Gullifor, K., & Hollinshead, T. (2017). Family-Centered Early Intervention Visual Impairment Services Through Matrix Session Planning. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, (April), 169–174.
- Ely, M. S., & Ostrosky, M. M. (2017). Survey Results for Training and Resource Needs Cited by Early Intervention Professionals in the Field of Visual Impairment. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(6), 527–542. Retrieved from  
<http://login.ezproxy.lib.umn.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&AuthType=ip,uid&db=aph&AN=126536615&site=ehost-live>
- Erickson, K. A., Hatton, D., Roy, V., Fox, D., & Renne, D. (2007). Literacy in Early Intervention for Children with Visual Impairments: Insights from Individual Cases. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 101(2), 1–26. Retrieved from  
<http://eric.ed.gov/?id=EJ755444>
- Garcia-Filion, P., Epport, K., Nelson, M., Azen, C., Geffner, M. E., Fink, C., & Borchert, M. (2008). Neuroradiographic, Endocrinologic, and Ophthalmic Correlates of Adverse Developmental Outcomes in Children With Optic Nerve Hypoplasia: A Prospective Study. *Pediatrics*, 121(3), 653–659. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-1825>

- Gilbert, C. (2009). Worldwide Causes of Blindness in Children. In *Pediatric Ophthalmology: Current Thought and A Practical Guide* (pp. 47–60). <https://doi.org/10.1007/978-3-540-68632-3>
- Gilbert, C. E., Anderton, L., Dandona, L., & Foster, A. (1999). Prevalence of visual impairment in children: A review of available data. *Ophthalmic Epidemiology*, 6(1), 73–82. <https://doi.org/10.1076/ojep.6.1.73.1571>
- Gilbert, C. E., & Ellwein, L. B. (2008). Prevalence and Causes of Functional Low Vision in School-Age Children: Results from Standardized Population Surveys in Asia, Africa, and Latin America. *Investigative Ophthalmology and Visual Science*, 49(3), 877–881. <https://doi.org/10.1167/iovs.07-0973>
- Gilbert, C., & Foster, A. (2001). Childhood blindness in the context of VISION 2020 - The right to sight. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(3), 227–232. <https://doi.org/S0042-96862001000300011> [pii]
- Guralnick, M. J. (2000). Early Childhood Intervention: Evolution of a System. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 15(2), 68–79.
- Haibach, P. S., Wagner, M. O., & Lieberman, L. J. (2014). Determinants of gross motor skill performance in children with visual impairments. *Research in Developmental Disabilities*, 35(10), 2577–2584. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.05.030>
- Hart, K. C., Graziano, P. A., Kent, K. M., Kuriyan, A., Garcia, A., Rodriguez, M., & Pelham, W. E. (2016). Early Intervention for Children With Behavior Problems in Summer Settings : Results From a Pilot Evaluation in Head Start Preschools. *Journal of Early Intervention*, 38(2), 92–117. <https://doi.org/10.1177/1053815116645923>
- Hatton, D. D., Ivy, S. E., & Boyer, C. (2013). Severe Visual Impairments in Infants and

- Toddlers in the United States. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, (October), 325–337.
- Hatton, D. D., Schwietz, E., Boyer, B., & Rychwalski, P. (2007). Babies Count: The national registry for children with visual impairments, birth to 3 years. *Journal of AAPOS*, 11(4), 351–355. <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2007.01.107>
- Howley, M., & Preece, D. (2003). Structured Teaching for individuals with visual impairments. *British Journal of Visual Impairment*, 21(2), 78–83. <https://doi.org/10.1177/026461960302100207>
- Jacko, V. A., Mayros, R., Brady-Simmons, C., Chica, I., & Moore, J. E. (2013). Blind Babies Play Program: A Model for Affordable, Sustainable Early Childhood Literacy Intervention through Play and Socialization. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 107(3), 238–242. Retrieved from [https://www.lib.uwo.ca/cgi-bin/ezpauthn.cgi?url=http://search.proquest.com/docview/1509634050?accountid=15115%5Cnhttp://vr2pk9sx9w.search.serialssolutions.com/?ctx\\_ver=Z39.88-2004&ctx\\_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft\\_id=info:sid/ProQ:psycinfo&rft\\_val\\_fmt=info:o](https://www.lib.uwo.ca/cgi-bin/ezpauthn.cgi?url=http://search.proquest.com/docview/1509634050?accountid=15115%5Cnhttp://vr2pk9sx9w.search.serialssolutions.com/?ctx_ver=Z39.88-2004&ctx_enc=info:ofi/enc:UTF-8&rft_id=info:sid/ProQ:psycinfo&rft_val_fmt=info:o)
- Jacob, U. S., Olisaemeka, A. N., & Edozie, I. S. (2015). Developmental and Communication Disorders in Children with Intellectual Disability: The Place Early Intervention for Effective Inclusion. *Journal of Education and Practice*, 6(36), 42–46.
- Jalili, I. K. (2005). Childhood Blindness Worldwide. In *Childhood Onset Visual Impairment in the West Bank and Gaza Strip: Blind Schools Survey 1985-1987*. (pp. 33–52).
- Kaiser, J. T., & Herzberg, T. S. (2017). Procedures and Tools Used by Teachers When Completing Functional Vision Assessments with Children with Visual Impairments. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 111(5), 441–452. Retrieved from <http://proxy.libraries.smu.edu/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=tr>

ue&db=eue&AN=125308175&site=ehost-  
live&scope=site%0Ahttp://proxy.libraries.smu.edu/login?url=http://search.ebscohost.co  
m/login.aspx?direct=true&db=a9h&AN=125308175&si

- Kesİktaş, A. D. (2009). Early Childhood Special Education for Children with Visual Impairments: Problems and Solutions. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 9(2), 823–832.
- Kocur, I., & Resnikoff, S. (2002). Visual impairment and blindness in Europe and their prevention. *British Journal of Ophthalmology*, 86, 716–723.  
<https://doi.org/10.1136/bjo.86.7.716>
- Kong, L., Fry, M., Al-Samarraie, M., Gilbert, C., & Steinkuller, P. G. (2012). An update on progress and the changing epidemiology of causes of childhood blindness worldwide. *Journal of AAPOS*, 16(6), 501–507. <https://doi.org/10.1016/j.jaapos.2012.09.004>
- Lang, M., Hintermair, M., & Sarimski, K. (2017). Social-emotional competences in very young visually impaired children. *British Journal of Visual Impairment*, 35(1), 29–43.  
<https://doi.org/10.1177/0264619616677171>
- Lanners, J., Piccioni, A., Fea, F., & Goergen, E. (1999). Early intervention for children with cerebral visual impairment: Preliminary results. *Journal of Intellectual Disability Research*, 43(1), 1–12. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2788.1999.43120106.x>
- Lennon, J., Harper, R., Biswas, S., & Lloyd, C. (2007). Paediatric low-vision assessment and management in a specialist clinic in the UK. *The British Journal of Visual Impairment*, 25(2), 103–119. <https://doi.org/10.1177/0264619607075993>
- Lusk, K., Lawson, H., & McCarthy, T. (2013). Literacy Media Decisions for students with Visual Impairments: A Position Paper of the Association for Education and

Rehabilitation of the Blind and Visually Impaired. Retrieved from  
<http://www/lowvision.aerbvi.org>

Mataftsi, A., Dimitrakos, S. A., & Adams, G. G. W. (2011). Mediators involved in retinopathy of prematurity and emerging therapeutic targets. *Early Human Development*, 87(10), 683–690. <https://doi.org/10.1016/j.earlhumdev.2011.05.009>

McAllister, R., & Gray, C. (2007). Low vision: Mobility and independence training for the early years child. *Early Child Development and Care*, 177(8), 839–852. <https://doi.org/10.1080/03004430600594096>

McManus, B. M., & Kotelchuck, M. (2007). The Effect of Aquatic Therapy on Functional Mobility of Infants and Toddlers in Early Intervention. *Pediatric Physical Therapy*, 19(4), 275–282. <https://doi.org/10.1097/PEP.0b013e3181575190>

Pring, L. (2008). Psychological characteristics of children with visual impairments: learning, memory and imagery. *British Journal of Visual Impairment*, 26(2), 159–169. <https://doi.org/10.1177/0264619607088279>

Ramey, C. T., & Ramey, S. L. (2004). Early Learning and School Readiness : Can Early Intervention Make a Difference ? *Merrill-Palmer Quarterly*, 50(4), 471–491. <https://doi.org/10.1353/mpq.2004.0034>

Reimer, A. M., Cox, R. F. A., Nijhuis-Van der Sanden, M. W. G., & Boonstra, F. N. (2011). Improvement of fine motor skills in children with visual impairment: An explorative study. *Research in Developmental Disabilities*, 32(5), 1924–1933. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2011.03.023>

Rivera, J. C., Sapienza, P., Joyal, J. S., Duhamel, F., Shao, Z., Sitaras, N., ... Chemtob, S. (2011). Understanding Retinopathy of Prematurity: Update on Pathogenesis.

*Neonatology*, 100(4), 343–353. <https://doi.org/10.1159/000330174>

Roe, J. (2008). Social inclusion: meeting the socio-emotional needs of children with vision needs. *The British Journal of Visual Impairment*, 26(2), 147–158.

<https://doi.org/10.1177/0264619607088277>

Salleh, N. M., & Mohd Ali, M. (2010). Students with Visual Impairments and Additional Disabilities. In *International Conference on Learner Diversity 2010 Students* (Vol. 7, pp. 714–719). <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.10.097>

Snyder, P. A., Wixson, C. S., Talapatra, D., & Roach, A. T. (2008). Assessment in Early Childhood Instruction-Focused Strategies to Support Response-to-Intervention Frameworks. *Assessment for Effective Intervention*, 34(1), 25–34.

Spungin, S. J., & Ferrell, K. A. (2007). The Role and Function of the Teacher of Students with Visual Impairments A Position Paper of the Division on Visual Impairments Council of Exceptional Children.

Stevens, G. A., White, R. A., Flaxman, S. R., Price, H., Jonas, J. B., Keeffe, J., ... Bourne, R. R. A. (2013). Global Prevalence of Vision Impairment and Blindness: Magnitude and Temporal Trends, 1990-2010. *Ophthalmology*, 120(12), 2377–2384.

<https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2013.05.025>

Swift, S. H., Davidson, R. C., & Weems, L. J. (2008). Cortical Visual Impairment in Children: Presentation Intervention, and Prognosis in Educational Settings. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 4(5).

Thurston, A. (2014). The Potential Impact of Undiagnosed Vision Impairment on Reading Development in the Early Years of School. *International Journal of Disability, Development and Education*, 61(2), 152–164.



<https://doi.org/10.1080/1034912X.2014.905060>

Tindall, D. W., Foley, J. T., Beets, M. W., & Lieberman, L. J. (2017). Physical activity levels of children with visual impairments during an adapted sports camp. *British Journal of Visual Impairment*, 35(2), 143–153. <https://doi.org/10.1177/0264619616674334>

Tomasello, N. M., Manning, A. R., & Dulmus, C. N. (2010). Family-Centered early intervention for infants and toddlers with disabilities. *Journal of Family Social Work*, 13(2), 163–172. <https://doi.org/10.1080/10522150903503010>

Troster, H., & Brambring, M. (1993). Early Motor Development in Blind Infants. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 14, 83–106.

Wagner, M. O., Haibach, P. S., & Lieberman, L. J. (2013). Gross motor skill performance in children with and without visual impairments-Research to practice. *Research in Developmental Disabilities*, 34(10), 3246–3252.  
<https://doi.org/10.1016/j.ridd.2013.06.030>

Wilhelmsen, G. B. (2016). School starters' vision - An educational approach. *Improving Schools*, 19(2), 141–153. <https://doi.org/10.1177/1365480216651523>

### **Ηλεκτρονικά βιβλία Πανεπιστημιακής Βιβλιοθήκης**

Webster, A. & Roe, J (1998). Children with visual impairments: Social interaction, language and learning. New York: Routledge

## Ιστοσελίδες

World Health Organization, (2017). *Vision impairment and blindness* Retrieved February 8, 2018, from <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs282/en/>

Αλφαβητισμός. Στην *Wikipedia*. Ανακτήθηκε 26 Μαρτίου 2018, από <https://el.wikipedia.org/wiki/Αλφαβητισμός>