

Μαρία ΠΛΑΚΑΝΤΩΝΑΚΗ  
Αικατερίνη ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ

*Εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για  
μαθητές με προβλήματα όρασης  
και η αξιολόγησή τους*

**Σ**ΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΕΙΝΑΙ Η ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ που αναφέρεται στην εκπαίδευση και υποστήριξη των παιδιών, εφήβων και νέων με προβλήματα όρασης τόσο στο χώρο του σχολείου, όσο και στο οικογενειακό περιβάλλον. Οι έρευνες που ανασκοπούνται αξιολογούν την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών προγραμμάτων και τεχνολογικών μέσων που χρησιμοποιούνται στην ενσωμάτωση των μαθητών αυτών σε γενικές τάξεις βλεπόντων. Επιπρόσθετα, παρουσιάζονται εμπειρικά δεδομένα σχετικά με τον υποστηρικτικό και εκπαιδευτικό ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι γονείς των παιδιών και εφήβων με απώλεια όρασης.

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση καταδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο συγκεκριμένων εκπαιδευτικών παρεμβάσεων στην ενσωμάτωση των μαθητών με προβλήματα όρασης στις γενικές τάξεις και τα οφέλη της ενσωμάτωσης στη γνωστική, ψυχολογική και κοινωνική τους ανάπτυξη. Ταυτόχρονα, αναδεικνύεται ο σημαίνον ρόλος της οικογένειας, όπως και η σημασία της συνεργασίας μεταξύ του σχολείου και της οικογένειας για την καλύτερη εκπαίδευση και υποστήριξη των παιδιών και εφήβων με απώλεια όρασης. Το σχολείο και η οικογένεια, συνεπώς, μέσα από την κατάλληλη εκπαίδευση και υποστήριξη, συμβάλλουν στην ολόπλευρη ανάπτυξη των παιδιών με προβλήματα όρασης προκειμένου να λειτουργούν αυτόνομα και να μπορέσουν να ενταχθούν ισότιμα στην κοινωνία.

*Εισαγωγή*

Η απώλεια της όρασης αποτελεί πηγή προβλημάτων και περιορισμών για το παιδί στην προσπάθεια του να αντιληφθεί, να μάθει και να κατανοήσει το περιβάλλον, αλλά και να ενταχθεί ομαλά στην κοινωνία (Βλάχου, 2005 · Capovilla & Hubwieser, 2013 · Huurre & Aro, 1998 · Lister et al., 1994 · Rahi & Cable, 2003). Καθοριστικός κρίνεται ο ρόλος που διαδραματίζουν εκπαιδευτικοί και γονείς στην παροχή αποτελεσματικής εκπαίδευσης των παιδιών με προβλήματα όρασης. Παράλληλα, η πρόοδος της τεχνολογίας έχει σημαντική συμβολή στη δημιουργία και τελειοποίηση εκπαιδευτικών παρεμβάσεων προσαρμοσμένων στα παιδιά αυτά (Dowse, 2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011 · Pagliano, 1998). Συνεπώς, ο σχεδιασμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων, η υποστήριξη από τους γονείς, καθώς και τα απαραίτητα τεχνολογικά και εκπαιδευτικά μέσα διαμορφώνουν τις συνθήκες για καλύτερη εκπαίδευση και κοινωνική ενσωμάτωση των μαθητών με προβλήματα όρασης (Mani, 1998).

Η εκπαίδευση των μαθητών με διαταραχές όρασης είναι ένα πεδίο με ιστορία μεγαλύτερη των 150 ετών, το οποίο συνεχώς μελετάται ερευνητικά (Dowse, 2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011). Σύμφωνα με το Stimson (1995), το πρώτο σχολείο για τυφλούς μαθητές ιδρύθηκε το 1784 από τον Victor Hauy στο Παρίσι, ενώ από τα σημαντικότερα επιτεύγματα για την εκπαίδευση των ατόμων με διαταραχές όρασης συντελέστηκε το 1829 όταν ο Louis Braille εισήγαγε ένα απτικό σύστημα ανάγνωσης και γραφής, το οποίο φέρει το όνομα του και αποτελεί το πρωταρχικό μέσο γραμματισμού των τυφλών σήμερα. Ακολούθησαν τεχνολογικά επιτεύγματα όπως η μηχανή Perkins Braille, το πληκτρολόγιο κι ο εκτυπωτής Braille, λογισμικό σύνθεσης ομιλίας, λογισμικό μεγέθυνσης οθόνης, ψηφιακά ομιλούντα βιβλία, απτικοί χάρτες και μεγεθυντική τηλεοπτική συσκευή (Stimson, 1995).

Σήμερα, οι έρευνες προσανατολίζονται κυρίως στη δημιουργία εκπαιδευτικών μοντέλων καθώς και στη διαμόρφωση και εφαρμογή εξειδικευμένων τεχνολογικών και εκπαιδευτικών μέσων με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης και την ενίσχυση της ακαδημαϊκής επιτυχίας των μαθητών (Dowse, 2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011). Ακόμα, προτάσσεται η συνεκπαίδευση όλων των παιδιών με και χωρίς προβλήματα όρασης στις γενικές τάξεις, η αποτελεσματικότητα της οποίας στηρίζεται στη σύγκλιση επιστημονικών δεδομένων και πρακτικής (Armstrong, et al., 2011 · Mani, 1998 · Χρηστάκης, 2011). Η ενσωμάτωση όλων των μαθητών με διαταραχές όρασης στα γενικά σχολεία

κρίνεται απαραίτητη και θεωρείται επιτυχημένη όταν οι μαθητές παρακολουθούν το μάθημα και μαθαίνουν κανονικά μέσα στην τάξη των βλεπόντων, χωρίς να υπολείπονται (Armstrong et. al., 2011· Mani, 1998· Χιουρέα, 2010· Χρηστάκης, 2011).

Σκοπός της παρούσας βιβλιογραφικής ανασκόπησης είναι να συμβάλει στην καταγραφή εκπαιδευτικών προγραμμάτων καθώς και τεχνολογικών και εκπαιδευτικών μέσων που συνεισφέρουν καθοριστικά στη βελτίωση της παρεχόμενης εκπαίδευσης των παιδιών, εφήβων και νέων με διαταραχές όρασης. Επιπρόσθετα, επιδιώκει να αναδείξει τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση των μαθητών με μειωμένη όραση σε τάξεις βλεπόντων, όπως και τον υποστηρικτικό ρόλο που καλείται να διαδραματίσει το οικογενειακό περιβάλλον τους.

### *Βιβλιογραφική ανασκόπηση ερευνών*

Οι έρευνες που ανασκοπούνται δημοσιεύτηκαν μεταξύ των ετών 1996 και 2013 σε επιστημονικά παιδαγωγικά περιοδικά, περιοδικά ειδικής αγωγής και ψυχολογίας. Τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στους Πίνακες 1 και 2 που ακολουθούν, όπου παρέχονται οι βασικότερες πληροφορίες για το είδος της κάθε έρευνας, τη χώρα στην οποία πραγματοποιήθηκε, την ερευνητική μέθοδο καθώς και τα κυριότερα ευρήματά της.

Οι έρευνες έχουν ταξινομηθεί με βάση τρεις βασικούς άξονες: (1) έρευνες που παρουσιάζουν τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τεχνολογικά - εκπαιδευτικά μέσα για μαθητές με διαταραχές όρασης (Πίνακας 1), (2) έρευνες που αναφέρουν τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση των μαθητών με μειωμένη όραση στις γενικές τάξεις βλεπόντων (Πίνακας 2) και (3) έρευνες που εξετάζουν τον υποστηρικτικό ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι γονείς.

### *Εκπαιδευτικά προγράμματα και τεχνολογικά μέσα διευκόλυνσης της εκπαίδευσης των μαθητών με προβλήματα όρασης*

Ο Πίνακας 1 παρουσιάζει οκτώ (8) έρευνες στο πλαίσιο των οποίων εφαρμόζονται και αξιολογούνται εκπαιδευτικά προγράμματα ή ειδικά σχεδιασμένα τεχνολογικά μέσα για την αποτελεσματική υποστήριξη μαθητών με προβλήματα όρασης στο σχολικό περιβάλλον.

Πίνακας 1

Σύνοψη ερευνών σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τα τεχνολογικά-εκπαιδευτικά μέσα που χρησιμοποιούνται σε μαθητές με τύφλωση και μειωμένη όραση

Έρευνα Εκπαιδευτικό πρόγραμμα	Χώρα	Μέθοδος	Ευρήματα
Χιουρέα (2010) Μέθοδος Braille (για την εκμάθηση ανάγνωσης και γραφής)	Ελλάδα	Δείγμα: 161 βλέποντες, 58 μη βλέποντες μαθητές της Α' Δημοτικού Ηλικίες: 5,5- 6 ετών Ερευνητικά εργαλεία: σύγκριση αναγνωστικών επιδόσεων, ερωτηματολόγια στους εκπαιδευτικούς	Ίδιος ο μέσος χρόνος εκμάθησης αλφάβητου μεταξύ τυφλών και βλέπόντων παιδιών (περίπου 14 εβδομάδες) Οι τυφλοί μαθητές δεν υστερούν στις αναγνωστικές επιδόσεις, και είναι λίγο καλύτεροι από τους βλέποντες συμμαθητές τους
McCall & McLinden (2001) Χρησιμοποίηση Moon code (για την εκμάθηση ανάγνωσης και γραφής)	Ηνωμένο Βασίλειο	Δείγμα: 35 δάσκαλοι έδωσαν πληροφορίες για 40 τυφλά παιδιά που χρησιμοποιούν τον κώδικα. Ηλικίες: 6- 17 ετών. Ερευνητικά εργαλεία: ερωτηματολόγια αυτό-αναφοράς	Λίγα παιδιά χρησιμοποιούν τον κώδικα Moon με ευχέρεια, βρίσκονται στο στάδιο της αναγνώρισης γραμμάτων χωρίς προοπτική προόδου. Δύσκολη αξιολόγηση των επιτευγμάτων των παιδιών που χρησιμοποιούν τον κώδικα.
Hunstad et al. (1979) Braille- Closed Circuit Television System (CCTV) (ανάπτυξη αναγνωστικής ικανότητας: απτική-οπτική)	Νορβηγία	Δείγμα: 7 παιδιά με σοβαρά προβλήματα όρασης. Ηλικίες: 10- 16 ετών. Ερευνητικά εργαλεία: VSMS, WISC verbal, Ohwaki Kohs	Παιδιά με διαταραχές όρασης: Εύκολα εκπαιδεύονται στην οπτική ανάγνωση, γίνονται «οπτικοί αναγνώστες» Οπτική ανάγνωση (CCTV) γρηγορότερη από την απτική (Braille) σε κάποια μαθήματα
Sallnas et al. (2007) Χρησιμοποίηση Haptic Interfaces (εικονικά περιβάλλοντα με απτική ανατροφοδότηση (κατανόηση μαθηματικών- γεωμετρίας)	Σουηδία	Δείγμα: 12 παιδιά, χωρισμένα σε 4 ομάδες (2 βλέποντα και 1 μη βλέπον παιδί στην κάθε ομάδα). Ηλικίες: 11- 12 ετών. Ερευνητικά εργαλεία: πείραμα- πραγματοποίηση 4 δοκιμασιών (tasks), συνέντευξη	Καλύτερη νοητική αναπαράσταση, κατανόηση γεωμετρικών εννοιών για όλους τους μαθητές, Διευκόλυνση ομαδικών εργασιών συνεργασίας Απαιτείται: καλός σχεδιασμός επιφανειών, κατάλληλη ενημέρωση παιδιών
Toennies et al. (2001) Χρησιμοποίηση απτικής και ακουστικής οθόνης αφής (κατανόηση μαθηματικών)	Η.Π.Α.	Δείγμα: 10 βλέποντες ενήλικες Ηλικίες: 24 ετών Ερευνητικά εργαλεία: πείραμα- πραγματοποίηση 2 δοκιμασιών (tasks)	Καλύτερη κατανόηση, αντίληψη μαθηματικών εννοιών για τα τυφλά παιδιά και τα παιδιά με μειωμένη όραση

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΑΘΗΤΕΣ ΜΕ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΟΡΑΣΗΣ

<p>Dulin &amp; Serriere (2009) Χρησιμοποίηση «υπερυψωμένων»/ απτικών σχεδίων και χαρτών (κατανόηση χώρου-προσανατολισμός)</p>	<p>Γαλλία</p>	<p>Δείγμα: 24 μη βλέποντες ενήλικες, χωρισμένοι σε 3 ομάδες Ηλικίες: περίπου 30 ετών Ερευνητικά εργαλεία: πείραμα-πραγματοποίηση 3 δοκιμασιών (tasks), ερωτηματολόγια αυτό-αναφοράς</p>	<p>Βελτίωση κατανόησης χώρου. Καλύτερη η εξοικείωση από μικρή ηλικία- υπό προϋποθέσεις (ανάπτυξη βασικών γνωστικών δεξιοτήτων).</p>
<p>Sanchez (2012) Χρησιμοποίηση Audio Haptic Maze (AHM) (αντίληψη χώρου-κινητικότητα-προσανατολισμός)</p>	<p>Χιλή</p>	<p>2 δοκιμασίες (tasks): 1<sup>η</sup>: Δείγμα: 10 μη βλέποντα παιδιά Ηλικίες: 9-15 ετών Ερευνητικά εργαλεία: ερωτηματολόγια SUE, OQU, SUBC 2<sup>η</sup>: Δείγμα: 7 μη βλέποντα παιδιά Ηλικίες: 10- 15 ετών Ερευνητικά εργαλεία: δοκιμασία αξιολόγησης δεξιοτήτων</p>	<p>Βελτίωση δεξιοτήτων προσανατολισμού-κινητικότητας. Ο συνδυασμός ηχητικών και απτικών εικόνων βοηθάει τα παιδιά να αντιληφθούν την έννοια της μάζας, των αποστάσεων, των σχημάτων. Καλύτερη εικονική αναπαράσταση του χώρου.</p>
<p>Borges &amp; Tome (2012) Musibraille Project (μουσική εκπαίδευση με τη χρησιμοποίηση της μεθόδου Braille)</p>	<p>Βραζιλία</p>	<p>Υλοποίηση προγράμματος σε 8 πολιτείες της Βραζιλίας. Πάνω από 500 άτομα έχουν εκπαιδευτεί (δάσκαλοι, μαθητές, βλέποντα και μη βλέποντα παιδιά ενταγμένα σε γενικές τάξεις)</p>	<p>Αξιολόγηση προγράμματος: καλύτερες προοπτικές εκπαίδευσης παιδιών, ενίσχυση δομών ενσωμάτωσης στις γενικές τάξεις, αύξηση της ποιότητας και ποσότητας της παρεχόμενης μουσικής εκπαίδευσης.</p>

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τις ανασκοπούμενες έρευνες σχετικά με τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τα τεχνολογικά μέσα διευκόλυνσης της εκπαίδευσης των μαθητών με διαταραχές όρασης δείχνουν ότι η εκπαίδευση των μαθητών αυτών μπορεί να γίνει αποτελεσματική στο χώρο του γενικού σχολείου και μάλιστα με οφέλη για όλους τους μαθητές. Συγκεκριμένα, βρέθηκε ότι τόσο απτικές μέθοδοι εκπαίδευσης (π.χ. η μέθοδος Braille, η χρήση εικονικών περιβαλλόντων με απτική ανατροφοδότηση, η χρήση απτικής και ακουστικής οθόνης αφής, ή απτικών σχεδίων και χαρτών), όσο και οπτικές μέθοδοι (π.χ. η χρήση κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης στη διδασκαλία) μπορούν να οδηγήσουν σε θετικά μαθησιακά αποτελέσματα και στην ανάπτυξη ποικίλων δεξιοτήτων (π.χ. ανάγνωση, γραφή, αντίληψη χώρου, αριθμών, εννοιών).

Σε ό,τι αφορά την αναγνωστική ικανότητα των παιδιών με απώλεια όρασης, η Χιουρέα (2010) υποστηρίζει ότι η εκμάθηση των μηχανισμών της ανάγνωσης με τη βοήθεια της μεθόδου Braille επιτυγχάνεται στον ίδιο χρόνο για τα βλέποντα και μη βλέποντα παιδιά, και μάλιστα τα δεύτερα επιδεικνύουν καλύτερες επιδόσεις. Ομοίως, η έρευνα των Hunstad

και συν. (1979) έδειξε ότι τα μερικώς βλέποντα παιδιά είναι σε θέση να εκπαιδευτούν στην οπτική ανάγνωση με τη βοήθεια κλειστού κυκλώματος τηλεόρασης (CCTV) και συχνά η οπτική ανάγνωση γίνεται γρηγορότερα από την απτική και οι επιδόσεις των μαθητών είναι το ίδιο καλές με αυτές των βλέπόντων συμμαθητών τους (Braille).

Αναφορικά με την αντίληψη και κατανόηση μαθηματικών εννοιών και της γεωμετρίας, οι Sallnas και συν. (2007), βρήκαν ότι η χρησιμοποίηση εικονικών περιβαλλόντων με απτική ανατροφοδότηση (Haptic Interfaces) συντελεί καθοριστικά στην καλύτερη νοητική αναπαράσταση και κατανόηση των μαθηματικών και γεωμετρικών εννοιών, ενώ παράλληλα διευκολύνει τη συνεργασία σε ομαδικές δραστηριότητες βλέπόντων παιδιών και παιδιών με μειωμένη όραση. Στο ίδιο συμπέρασμα, της καλύτερης κατανόησης των μαθηματικών εννοιών με τη βοήθεια τεχνολογικών μέσων, κατέληξαν η έρευνα των Toennies και συν. (2001), με τη χρησιμοποίηση της απτικής και ακουστικής οθόνης αφής (haptic/aural touch-screen) αλλά και η έρευνα των Brzostek- Pawlowska και Mikulowski (2012) με τη χρησιμοποίηση ποικίλων άλλων ηλεκτρονικών μέσων.

Για την κατανόηση του χώρου και του προσανατολισμού, η τεχνολογική πρόοδος βοηθάει καθοριστικά. σύμφωνα με τις έρευνες που ανασκοπήθηκαν. Οι Dulin και Serriere (2009) συμπέραναν πως τα τυφλά παιδιά, με τη χρησιμοποίηση «υπερυψωμένων» απτικών σχεδίων και χαρτών (raised line drawings and maps), διευκολύνονται στην κατανόηση του χώρου, και μάλιστα, είναι προτιμότερο να εξοικειώνονται στη χρησιμοποίησή τους από μικρή ηλικία, έχοντας βέβαια αναπτύξει πρώτα κάποιες βασικές γνωστικές δεξιότητες. Παράλληλα, ο Sanchez (2012) υποστηρίζει ότι η χρησιμοποίηση βιντεοπαιχνιδιών (π.χ. Audio Haptic Maze), βοηθάει τα παιδιά να βελτιώσουν τον προσανατολισμό και την κινητικότητα τους, καθώς οι ηχητικές και απτικές εικόνες τους βοηθούν στην απόκτηση καλύτερης εικονικής αναπαράστασης του χώρου.

### *Ενσωμάτωση παιδιών με προβλήματα όρασης στα γενικά σχολεία*

Ο Πίνακας 2 παρουσιάζει τις έρευνες εκείνες οι οποίες επικεντρώνονται στην εξέταση του βαθμού στον οποίο η ένταξη των μαθητών με προβλήματα όρασης στο γενικό σχολείο βλέπόντων είναι ωφέλιμη για τους μαθητές αυτούς.

## Πίνακας 2

Σύνοψη ερευνών για τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ένταξη μαθητών με διαταραχές όρασης στις γενικές τάξεις βλεπόντων

Έρευνα	Χώρα	Μέθοδος	Ευρήματα
Huurre & Aro (1998) Ψυχοκοινωνική ανάπτυξη	Φιλανδία	Δείγμα: 54 παιδιά με διαταραχές όρασης που φοιτούν σε γενικά σχολεία, 385 βλέποντα παιδιά Ηλικίες: 14 ετών (τ.α.: 0.87) Ερευνητικά εργαλεία: ερωτηματολόγια αυτό-αναφοράς, RS-BDI, Matson Evaluation of Social Skills with Youngsters Ομάδα ελέγχου: NAI	Παιδιά με διαταραχές όρασης: Δε διαφέρουν στη συχνότητα κατάθλιψης, συμπτωμάτων άγχους, σχέσεων με συγγενείς από βλέποντες συμμαθητές Λιγότερους φίλους, περισσότερα συμπτώματα μοναξιάς, δυσκολία στη δημιουργία φίλων Κορίτσια: χαμηλότερη αυτοεκτίμηση, ακαδημαϊκή επίδοση
Capovilla & Hubwieser (2013) Δεξιότητες χρήσης Η/Υ	Ιταλία	Δείγμα: 7 άτομα με μειωμένη όραση, 7 τυφλά άτομα, 7 βλέποντες άτομα (πραγματοποίηση κοινών μαθημάτων με τη χρήση Η/Υ) Ηλικίες: 14- 69 ετών Ερευνητικά εργαλεία: πείραμα-πραγματοποίηση δοκιμασιών (tasks) στον Η/Υ	Παιδιά με μειωμένη όραση: Δεν υστερούν στις επιδόσεις τους από τα παιδιά με κανονική όραση Τυφλά παιδιά: Δε βρέθηκαν σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις μεταξύ των παιδιών με προβλήματα όρασης και των βλεπόντων παιδιών
Χιουρέα (2010) Αναγνωστική ικανότητα	Ελλάδα	Δείγμα: 161 βλέποντες, 58 μη βλέποντες μαθητές της Α' Δημοτικού που φοιτούν σε γενικά σχολεία Ηλικίες: 5,5- 6 ετών Ερευνητικά εργαλεία: σύγκριση αναγνωστικών επιδόσεων, ερωτηματολόγια στους εκπαιδευτικούς	Ίδιος ο μέσος χρόνος εκμάθησης του αλφαβήτου των τυφλών μαθητών ενταγμένων σε γενική τάξη με των βλεπόντων (περίπου 14 εβδομάδες) Οι τυφλοί μαθητές δεν υστερούν στις αναγνωστικές ικανότητες, αλλά είναι λίγο καλύτεροι από τους βλέποντες συμμαθητές τους

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση των ερευνών γύρω από την ενσωμάτωση των παιδιών με μειωμένη όραση ή τύφλωση στις γενικές τάξεις, έδειξε περισσότερα θετικά παρά αρνητικά αποτελέσματα αναφορικά με τις επιδόσεις των μαθητών αυτών συγκριτικά με αυτές των βλεπόντων συμμαθητών τους. Οι Capovilla και Hubwieser (2013), βρήκαν πως δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις επιδόσεις μεταξύ των παιδιών με προβλήματα όρασης και των βλεπόντων παιδιών ως προς τις δεξιότητες χρήσης του ηλεκτρονικού υπολογιστή στις γενικές τάξεις. Το ίδιο συμπέ-

ρασμα προέκυψε κι από την έρευνα της Χιουρέα (2010) για την αναγνωστική ικανότητα, η οποία έδειξε ότι τα παιδιά με ολική απώλεια όρασης δεν υστερούν στην αναγνωστική ικανότητα σε σχέση με τους βλέποντες συμμαθητές τους, αλλά είναι και λίγο καλύτερα. Επιπλέον, οι Huuige και Aro (1998) υποστηρίζουν πως τα παιδιά με μειωμένη όραση και τα βλέποντα παιδιά δε διαφέρουν στη συχνότητα κατάθλιψης και συμπτωμάτων άγχους που μπορεί να επηρεάσουν την επίδοσή τους. Τέλος, ο Mani (1998) υποστήριξε πως τα τυφλά παιδιά μπορούν εύκολα να αφομοιώσουν περισσότερο από το 80% του περιεχομένου και των εμπειριών μιας διδασκαλίας σε γενική τάξη αν έχουν το κατάλληλο υλικό στην κατάλληλη μορφή την κάθε χρονική στιγμή.

Τα αποτελέσματα από την ενσωμάτωση κρίνονται ευεργετικά τόσο για τα μη βλέποντα όσο και για τα βλέποντα παιδιά αναφορικά με τις κοινωνικές τους δεξιότητες. Συγκεκριμένα, οι έρευνες των Romer και Haring (1994), Lieber και συν. (1998) και Peck και συν. (1992) (όπως αναφέρονται στο Nikolaraizi & Reybekiel, 2001) για τα βλέποντα παιδιά, έδειξαν πως τα παιδιά χωρίς προβλήματα όρασης μαθαίνουν να προσεγγίζουν κοινωνικά τα άτομα με μειωμένη όραση ή τύφλωση, να αναπτύσσουν ενσυναίσθηση και να αποδέχονται τη διαφορετικότητα, αν τα τελευταία είναι ενταγμένα στις γενικές τάξεις. Επιπρόσθετα, ο Mani (1998) επισημαίνει πως πληθώρα ερευνών αποδεικνύει πως τα παιδιά με τύφλωση και μειωμένη όραση αναπτύσσονται καλύτερα και επιτυγχάνουν σημαντικά ατομικά και κοινωνικά επιτεύγματα, αν μεγαλώσουν και ανατραφούν σε ένα όσον το δυνατόν λιγότερο περιοριστικό περιβάλλον και ταυτόχρονα γίνονται περισσότερο αποδεκτά από τους συνομήλικους τους.

Σχετικά τώρα, με τα αρνητικά αποτελέσματα της ενσωμάτωσης που προκύπτουν από την ανασκόπηση των ερευνών, οι Crocker και Orr (1996, όπως αναφέρεται στο Nikolaraizi & Reybekiel, 2001) υποστηρίζουν πως τα παιδιά με μειωμένη όραση, ενταγμένα στις κανονικές τάξεις βλεπόντων τείνουν να προσκολλώνται στο δάσκαλο τους, ενώ σπάνια αλληλοεπιδρούν και συναναστρέφονται με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους. Επιπρόσθετα, η έρευνα των Huuige και Aro (1998) βρήκε ότι τα παιδιά αυτά ενταγμένα στις γενικές τάξεις αισθάνονται συχνότερα αισθήματα μοναξιάς και δυσκολεύονται να δημιουργήσουν φιλίες σε σχέση με τους βλέποντες συμμαθητές τους. Μάλιστα, ιδιαίτερα τα κορίτσια φαίνεται να διακατέχονται από πολύ χαμηλή αυτοεκτίμηση και ακαδημαϊκή επίδοση.



### *Υποστήριξη παιδιών με προβλήματα όρασης από το οικογενειακό περιβάλλον*

Εκτός από τον σημαίνοντα ρόλο που διαδραματίζει το σχολείο στην εκπαίδευση και υποστήριξη των μαθητών με διαταραχές όρασης, σύγχρονες μελέτες αναδεικνύουν τον καθοριστικό ρόλο όλων των μελών της οικογένειας στην εκπαίδευση των παιδιών αυτών (Τσιμπιδάκη, 2010, όπως αναφέρεται στο Πολεμικός και συν, 2010· Πολυχρονοπούλου, 2004). Οι Kerr και συν. (1994, όπως αναφέρεται στο Τσιμπιδάκη, 2010) επισημαίνουν πως οι γονείς διαθέτουν μια «ιδιαιτέρη δύναμη», καθώς γνωρίζουν τα παιδιά τους καλύτερα από κάθε άλλο, αλληλοεπιδρούν μαζί τους κι είναι εκείνοι που έχουν την κύρια ευθύνη για την ανάπτυξη τους.

Συνεπώς, οι γονείς εκτός από τις ιατρικές οδηγίες που οφείλουν να τηρούν με σχολαστικότητα, είναι απαραίτητο να παρέχουν στο παιδί τους με διαταραχές όρασης ουσιαστική βοήθεια, κυρίως όσον αφορά την πνευματική, ψυχολογική και κοινωνική του ανάπτυξη (Πολυχρονοπούλου, 2004). Είναι αναγκαίο να το βοηθήσουν στην εκμάθηση δεξιοτήτων, όπως του προσανατολισμού, των κινήσεων και των συνηθειών που απαιτούνται στην καθημερινή ζωή. Ακόμα, είναι απαραίτητο να το υποστηρίξουν ψυχολογικά, ώστε να μην νιώθει αισθήματα μειονεξίας και κοινωνικού αποκλεισμού αλλά να αισθάνεται πως έχει τις ίδιες ικανότητες και ευκαιρίες με τα υπόλοιπα παιδιά της ηλικίας του, όπως και με τα αδέρφια του (Dowse, 2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011· Πολυχρονοπούλου, 2004)

Αναφορικά με τη συνεργασία μεταξύ του σχολείου και της οικογένειας, έρευνες δείχνουν πως είναι απαραίτητη για την καλύτερη και αρτιότερη υποστήριξη του παιδιού (Pagliano, 1998). Η Τσιμπιδάκη (2010, όπως αναφέρεται στο Πολεμικός και συν., 2010) τονίζει πως το πρόγραμμα που εφαρμόζεται στο σχολείο είναι αναγκαίο να συνεχίζεται και στο σπίτι. Οι γονείς οφείλουν να γνωρίζουν τους εκπαιδευτικούς στόχους και να εμπλέκονται στην εκπαιδευτική διαδικασία (Πολυχρονοπούλου, 2004). Αυτό μπορούν να το καταφέρουν με την τακτική ενημέρωση από το δάσκαλο για την πρόοδο του παιδιού τους, την επαρκή παροχή πληροφοριών στο δάσκαλο για τα προβλήματα που αντιμετωπίζει ο μαθητής και τη συνεργασία μεταξύ των δύο για τους τρόπους και τα μέσα αντιμετώπισης προβλημάτων, τους διαθέσιμους πόρους και τις υπηρεσίες στις οποίες μπορούν να απευθυνθούν (Dowse, 2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011· Pagliano, 1998· Πολυχρονοπούλου, 2004).

## Συζήτηση

Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση καταγράφει και εξετάζει τα εκπαιδευτικά προγράμματα και τεχνολογικά μέσα που διευκολύνουν την εκπαίδευση των μαθητών με μειωμένη όραση ή απώλεια όρασης, καθώς και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση των μαθητών αυτών στα γενικά σχολεία βλεπόντων. Παράλληλα, καταδεικνύει τον υποστηρικτικό και εκπαιδευτικό ρόλο που καλούνται να διαδραματίσουν οι γονείς. Η ανασκόπηση των ερευνών έδειξε τα ενθαρρυντικά αποτελέσματα που προκύπτουν από την ενσωμάτωση, καθώς και την καθοριστική συμβολή των εκπαιδευτικών και τεχνολογικών μέσων και του οικογενειακού περιβάλλοντος στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη εκπαίδευση των μαθητών με προβλήματα όρασης. Παρόλο αυτά, κάποιοι επιπλέον παράγοντες πρέπει να συνυπολογιστούν για την εξαγωγή γενικών συμπερασμάτων.

Αρχικά, μπορεί η πρόοδος της τεχνολογίας να έχει συνεισφέρει καθοριστικά στην εκπαίδευση των παιδιών με μειωμένη όραση και τύφλωση, αλλά όπως επισημαίνει και η Dowse (2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011), ο απλός εφοδιασμός μιας τάξης με ελκυστικά αντικείμενα για τα παιδιά, δεν αρκεί. Χωρίς την κατάλληλη εκπαίδευση στη χρησιμοποίησή τους, ένα παιδί με μειωμένη όραση αδυνατεί να συλλέξει και να κατανοήσει ουσιαστικές πληροφορίες. Παράλληλα, αν οι εξειδικευμένοι εκπαιδευτικοί, αλλά και οι εκπαιδευτικοί της γενικής τάξης δεν είναι κατάλληλα ενημερωμένοι και καταρτισμένοι για την ύπαρξη και χρησιμοποίηση του υλικού, όπως και των προγραμμάτων εκπαίδευσης για τα παιδιά αυτά, σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης και ανάλογα με τη σοβαρότητα της οπτικής διαταραχής, δε θα μπορέσει να υπάρξει βελτίωση της ποιότητας της παρεχόμενης εκπαίδευσης (Pagliano, 2008).

Επιπρόσθετα, πρέπει να τονιστεί πως εξακολουθούν να υπάρχουν έντονοι αμφισβητήσεις, αμφιβολίες και κριτικές για την ενσωμάτωση των παιδιών με προβλήματα όρασης στα κανονικά σχολεία βλεπόντων. Οι ενστάσεις αφορούν κυρίως τα παιδιά που έχουν πολλαπλές αναπηρίες και διαταραχές όρασης (Hornby, 2010). Υπάρχουν, όμως και αμφιβολίες για την ενσωμάτωση των παιδιών που έχουν μόνο προβλήματα όρασης. Όπως αναφέρει η Dowse (2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011), ορισμένοι επαγγελματίες της όρασης υποστηρίζουν πως αν δεν υπάρχουν οι κατάλληλες δομές των ειδικών σχολείων, τα παιδιά δε θα μπορέσουν να εκπαιδευτούν αποτελεσματικά. Επίσης, θεωρούν πως δεν είναι ρεαλιστικό οι εκπαιδευτικοί γενικής εκπαίδευσης ή οι δάσκαλοι που έχουν εκπαι-

δευτεί σε άλλους τομείς μαθησιακών δυσκολιών, να είναι επαρκείς σε εξειδικευμένες τεχνικές όπως η μέθοδος Braille, η ενίσχυση του προσανατολισμού, της κινητικότητας και της οπτικής ικανότητας. Παράλληλα, ο Hornby (2010), η Dowse (2011, όπως αναφέρεται στο Heward, 2011), ο Mani (1998) και οι Armstrong και συν. (2009) υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματική ενσωμάτωση των παιδιών, απαιτεί ριζική αναδιοργάνωση του σχολείου και επάρκεια οικονομικών πόρων, ώστε το σχολείο να είναι σε θέση να προσφέρει στα παιδιά όλα τα αναγκαία εκπαιδευτικά μέσα. Λίγοι είναι τέλος, αυτοί που πιστεύουν πως η ενσωμάτωση των παιδιών στα γενικά σχολεία τα στιγματίζει και πως τα τυφλά παιδιά αισθάνονται καλύτερα σε ένα περιβάλλον με παιδιά με παρόμοιες δυσκολίες. (Hornby, 2010)

Συνοψίζοντας, πρέπει να σημειωθεί πως δεν είναι αποκλειστική ευθύνη μονάχα του σχολείου η υποστήριξη και εκπαίδευση των παιδιών με προβλήματα όρασης. Ο ρόλος των γονέων και γενικότερα του οικογενειακού περιβάλλοντος κρίνεται καθοριστικός (Τσιμπιδάκη, 2010, όπως αναφέρεται στο Πολεμικός και συν., 2010· Πολυχρονοπούλου, 2004). Οι γονείς είναι εκείνοι που γνωρίζουν καλύτερα τα παιδιά τους και συναναστρέφονται μαζί τους πολλές ώρες καθημερινά. Οφείλουν συνεπώς να τους παρέχουν ουσιαστική βοήθεια, κυρίως όσον αφορά την πνευματική, ψυχολογική και κοινωνική τους ανάπτυξη, επαρκή εκπαίδευση και παράλληλα προτείνεται να βρίσκονται σε διαρκή επαφή και επικοινωνία με τους εκπαιδευτικούς του παιδιού τους, ώστε το πρόγραμμα του σχολείου να συνεχίζεται στο σπίτι (Πολυχρονοπούλου, 2004).

Από τη σύνθεση των ερευνητικών ευρημάτων, εξάγεται το συμπέρασμα ότι οι μαθητές με διαταραχές όρασης μπορούν να εκπαιδευτούν επαρκώς και να προοδεύσουν ακαδημαϊκά, αρκεί να διαμορφωθούν οι κατάλληλες συνθήκες από την πολιτεία, το σχολείο και το οικογενειακό περιβάλλον, ώστε να ωφεληθούν πραγματικά και να μην περιθωριοποιούνται.

*Βιβλιογραφία*

- ARMSTRONG, D., ARMSTRONG, A. C., & SPANDAGOU, I. (2011). Inclusion: by choice or by chance?. *International Journal of Inclusive Education*, 15 (1), 29- 39.
- ΒΛΑΧΟΥ, Α. (2005). Διαμόρφωση πολιτικής για την πρόωμη εκπαιδευτική στήριξη των μαθητών με ειδικές ανάγκες και ειδικότερα των μαθητών με προβλήματα όρασης. Στο: Α. Ζώνιου-Σιδέρη & Η. Σπανδάγου (Επιμ.), *Εκπαίδευση και Τύφλωση: σύγχρονες τάσεις και προοπτικές* (σσ. 99-116). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- BORGES J.A. & TOME D. (2012). The Musibraille Project- Enabling the inclusion of blind students in Music Courses. *ICCHP 2012*, 100-107.
- BRZOSTEK- PAWLOWSKA, J. & MIKULOWSKI, D. (2012). Research on improving communication between the blind and the sighted in the area of mathematics, and related requirements. *IEEE Federated Conference on Computer Science and Information Systems*, 1065-1069.
- CAPOVILLA, D. & HUBWIESER, P. (2013). Teaching spreadsheets to visually-impaired students in an environment similar to a mainstream class. *In Proceedings of the 18th ACM conference on Innovation and technology in computer science education. ITiCSE '13*. Canterbury, UK, pages 99–104, New York, 2013. ACM. Peer-Review.
- DOWSE, J. M. (2011). Τύφλωση και Μερική όραση. Στο: Heward, W. L., (Μεταφ. Λυμπεροπούλου, Χ. - Επιμ. Δαβάζογλου, Α. & Κόκκινος, Κ.) *Παιδιά με ειδικές ανάγκες: Μια εισαγωγή στην ειδική εκπαίδευση* (σσ. 403- 449). Αθήνα: Τόπος.
- DULIN, D. & SERRIERE, C. (2009). Special needs education in the blind population: effects of prior expertise in raised line drawings on blind people's cognition. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 549- 553.
- FLORIAN, L. & LINKLATER, H. (2010). Preparing teachers for inclusive education: using inclusive pedagogy to enhance teaching and learning for all. *Cambridge Journal of Education*, 40(4), 369- 386.
- HORNBY, J. (2011). Inclusive Education for Children with Special Education needs: A critique. *International Journal of Disability, Development and Education*, 58 (3), 321- 329.
- HUNSTAND, E., SELNES, O. M., & KREKLING, S. (1979). «Blind»

- Children as Visual Readers. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 23, 91- 100.
- HUURRE T. M., & ARO H. M. (1998). Psychosocial development among adolescents with visual impairment. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 7, 79-78.
- LIEBER, J., CAPELL, K., SANDALL, S., WOLFBERG, P., HORN, E. & BECHMAN, P. (1998). Inclusive preschool programs: teacher beliefs and practices. *Early Childhood Research Quarterly*, 13, 87-106.
- LISTER, C., LEACH, C., & SIMPSON, L. (1994). An exploration of understanding of quantity in children who are blind. *Early Child Development and Care*, 103, 43- 63.
- MANI, M. N. G. (1998). The role of Integrated Education for Blind Children. *Community Eye Health*, 11(27), 41-42.
- MCCALL S. & MCLINDEN M. (2001). Assessing the National Literacy Strategy: The use of Moon with children in the United Kingdom with visual impairment and additional learning difficulties. *The British Journal of Visual Impairment*, 19(1), 7- 16.
- NIKOLARAIZI, M. & REYBEKIEL, N. (2001). A comparative study of children's attitudes towards deaf children, children in wheelchairs and blind children in Greece and in the UK. *European Journal of Special Needs Education*, 16(2), 167- 182.
- PAGLIANO, P. (1998). Access to Quality Education for Children with Visual Impairment. *International Journal of Disability, Development and Education*, 45 (2), 233- 235.
- PECK, C., CARSON, P. & HELMSTETTER, E. (1992). Parent and teacher perceptions of outcomes for typically developing children enrolled in integrated early childhood programs: a statewide survey. *Journal of Early Intervention*, 16, 53- 63.
- ΠΟΛΥΧΡΟΝΟΠΟΥΛΟΥ, Σ. (2004). Συνεργασία μεταξύ σχολείου και οικογένειας παιδιών με διαταραχές όρασης: Προβλήματα και μέθοδοι αντιμετώπισης τους. *Εκπαίδευση & Επιστήμη*, 1, 35- 49.
- RAHI, S. G., & CABLE, N. (2003). Severe visual impairment and blindness in children in the UK. *The Lancet*, 362, 1359- 1365.
- ROMER, L. & HARING, N. (1994). The social participation of students with deaf-blindness in educational settings. *Education and Training in Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 29, 134- 144.

- SALLNAS, E. L., MOLL, J., & SEVERINSON- EKLUNDH, K. (2007). Group Work about Geometrical concepts among Blind and Sighted Pupils Using Haptic Interfaces. *IEEE Second Joint EuroHaptics Conference and Symposium for Virtual Environment and Teleoperator Systems*, 330- 335.
- SANCHEZ, J. (2012). Development of navigation skills through audio haptic videogaming in learners who are blind. *Procedia Computer Science*, 14, 102- 110.
- STIMPSON, M. (1995). Technology and Visual Impairment: A review of current options in music education. *British Journal of Music Education*, 12, 215- 224.
- ΤΣΙΜΠΙΔΑΚΗ, Α. (2010). Εκπαιδευτική αντιμετώπιση μαθησιακών δυσκολιών: Ο ρόλος του σχολείου και της οικογένειας. Στο: Ν. Πολεμικός, Μ. Καΐλα, Ε. Θεοδοροπούλου & Β. Στρογγυλός (Επιμ.), *Εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες: Μια πολυπρισματική προσέγγιση* (σσ.21- 46). Αθήνα: Πεδίο.
- TOENNIES, J. L., BURGNER, J., WITHROW, T. J., &WEBSTER, R. J. (2001). Toward Haptic/ Aural Touchscreen Display of Graphical Mathematics for the education of Blind Students. *IEEE World Haptics Conference*, 373- 378.
- ΧΙΟΥΡΕΑ, Ο. (2010). Συγκριτική μελέτη της αναγνωστικής ικανότητας τυφλών μαθητών Α' Δημοτικού. Στο: Ν. Πολεμικός, Μ. Καΐλα, Ε. Θεοδοροπούλου & Β. Στρογγυλός (Επιμ.), *Εκπαίδευση παιδιών με ειδικές ανάγκες: Μια πολυπρισματική προσέγγιση* (σσ. 48- 61). Αθήνα: Πεδίο.
- ΧΡΗΣΤΑΚΗΣ, Γ. Κ. (2011). *Ιδιαίτερες δυσκολίες και ανάγκες στο Δημοτικό σχολείο: Θεωρητική και πρακτική προσέγγιση*. Αθήνα: Διάδραση.



### *Abstract*

The aim of the present study was to review the literature into the education and support of pupils with visual impairment. The reviewed studies evaluate the effectiveness of educational programmes and IT as well as the appropriateness of inclusive practice in the education of pupils

with visual impairment. Additionally, research data on the supportive role of parents and the importance of family-school collaboration are presented. The results suggest that specially designed whole-school interventions and IT use are appropriate for the support of pupils with visual impairment and that inclusive school environments can improve children's cognitive, social and emotional development. Furthermore, parents are found to play a crucial role in the education of visually impaired children through a positive and constructive family-school cooperation.

Η Μαρία Πλακαντωνάκη είναι δασκάλα, απόφοιτη του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Πανεπιστημίου Κρήτης και κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στην Παιδαγωγική Ψυχολογία και Εκπαιδευτική Πράξη (Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο, ΠΜΣ Εκπαίδευση & Πολιτισμός). Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην εκπαίδευση παιδιών με προβλήματα όρασης καθώς και στην καλλιέργεια της συναισθηματικής νοημοσύνης στο οικογενειακό περιβάλλον.  
(e-mail: maryplak@hotmail.gr)

Η Αικατερίνη Αντωνοπούλου είναι Επίκουρη Καθηγήτρια στο τμήμα Οικιακής Οικονομίας και Οικολογίας του Χαροκοπέιου Πανεπιστημίου με γνωστικό αντικείμενο «Επικοινωνία στην εκπαιδευτική διαδικασία». Είναι κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης στην Παιδαγωγική Ψυχολογία (University of Manchester, UK) και διδακτορικού διπλώματος (University of Sheffield, UK). Τα ερευνητικά της ενδιαφέροντα επικεντρώνονται στην ανάπτυξη της επικοινωνίας (γνωσιακές διεργασίες, ψυχοσυναισθηματικοί παράγοντες και περιβαλλοντικές συνθήκες) σε τυπικά αναπτυσσόμενους και μη τυπικά αναπτυσσόμενους μαθητικούς πληθυσμούς.

(e-mail: kantonop@hua.gr)