

ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΙΔΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: «Χαρτογράφηση διερευνητικών κινήσεων σε ανάγλυφες και ολόγλυφες μορφές από άτομα με αναπηρία όρασης»

.....**ΕΠΙΒΛΕΠΟΝΤΕΣ**.....

κ. Αργυρόπουλος Βασίλειος, κα. Αραπάκη Ξένια

ΠΛΑΣΤΟΥΡΓΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ

Βόλος 2014-2015



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ & ΚΕΝΤΡΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΛΛΟΓΗ «ΓΚΡΙΖΑ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ»**

Αριθ. Εισ.: 14052/1
Ημερ. Εισ.: 04-10-2016
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: ΠΤ – ΠΕΑ
2015
ΠΛΑ

Ευχαριστίες

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι το αποτέλεσμα μιας σειράς αλληλεπιδράσεων με διάφορα άτομα, καθένα από τα οποία έπαιξε ένα σημαντικό ρόλο στην εξέλιξή της. Αξίζει, λοιπόν, να αφιερώσω την παρούσα σελίδα για να ευχαριστήσω από καρδιάς τα άτομα αυτά για τη βοήθειά που μου προσέφεραν.

Πρώτα απ' όλους, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον επικ. Καθηγητή Αργυρόπουλο Βασίλη για την εμπιστοσύνη που μου έδειξε και την υπομονή που έκανε κατά τη διάρκεια υλοποίησης της παρούσας εργασίας. Με την πολυετή πείρα του κατόρθωσε να μου μεταδώσει τις πολύτιμες συμβουλές και γνώσεις του και να θεωρακίσει μ' αυτές την μετέπειτα επαγγελματική μου σταδιοδρομία. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ. Αραπάκη που δέχτηκε να αναλάβει την συν-επίβλεψη της εργασίας μου.

Ένα βαθύ ευχαριστώ στους γονείς μου, οι οποίοι υπήρξαν πάντα ανεκτίμητο στήριγμα για μένα και στους οποίους οφείλω όλη τη διαδρομή των σπουδών μου, μέχρι σήμερα. Ευχαριστώ, επίσης, την αγαπημένη μου αδερφή για την άμετρη συμπαράσταση της και για τη δύναμη που μου δίνει να συνεχίζω και να εκπληρώνω τους στόχους μου.

Επιπλέον, θα ήθελα να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον Πρόεδρο του σωματείου ατόμων με αναπηρία όρασης, τον κ. Λάμπρο Παρασκευά, για την πολύτιμη βοήθεια του, τον Θωμά Μπαντιάκα για την κατασκευή των ανάγλυφων αντικειμένων από χαλκό και τον κ. Σπύρο Σπηλιακόπουλο για τη συνεργασία μας όσον αφορά την κατασκευή των ολόγλυφων από πηλό.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στις καλές μου φίλες Βασιλική Κεχαγιά και Έλενα Κατσαντώνη, καθώς και στον Δημήτρη Τσέλιο για τη βοήθειά τους και τη συνεχή συμπαράστασή τους.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους συμμετέχοντες, καθώς χωρίς αυτούς θα ήταν αδύνατη η διεκπεραίωση της εργασίας.

Περίληψη

Ο σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνηθούν οι κινήσεις που έκαναν οι συμμετέχοντες κατά την απτική διερεύνηση ανάγλυφων και ολόγλυφων αντικειμένων. Το ερευνητικό σχέδιο περιλαμβάνει παραγωγή ανάγλυφου και ολόγλυφου υλικού με τέσσερα διαφορετικά υλικά το καθένα και συγκριτική μελέτη της αποτελεσματικότητας τους από τους συμμετέχοντες με σοβαρά προβλήματα όρασης. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να τα περιγράψουν φωναχτά (think aloud) και στη συνέχεια να τα αναγνωρίσουν και να αποδώσουν ένα χαρακτηρισμό γι' αυτά. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι κυρίαρχες κινήσεις των συμμετεχόντων ήταν η πλευρική κίνηση, όταν ήθελαν να εξετάσουν την επιφάνεια του αντικειμένου, η περιγραμμική όταν ήθελαν να επεξεργαστούν την περίμετρό τους και η εγκόλπωση κυρίως στην απτική διερεύνηση ολόγλυφων αντικειμένων. Η ολόγλυφη μορφή των αντικειμένων φάνηκε να τους διευκόλυνε περισσότερο, ενώ από τα υλικά φάνηκε να είναι πιο εξοικειωμένοι κυρίως με τον πηλό και το πλαστικό.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες.....

Περίληψη.....

Κεφάλαιο 1: Θεωρητικό υπόβαθρο

1.1 Εισαγωγή.....8

1.2 Άτομα με προβλήματα όρασης.....8

1.2.1. Συχνότητα εμφάνισης.....10

1.2.2 Αίτια της τύφλωσης.....11

1.3. Παιδιά με προβλήματα όρασης.....15

1.3.1. Χαρακτηριστικά παιδιών με προβλήματα όρασης.....19

1.3.2. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης στο σχολείο.....23

1.3.3. Το περιβάλλον του σχολείου.....25

1.3.4. Ο χώρος της τάξης.....25

1.3.5. Εκπαιδευτικό Υλικό.....26

Κεφάλαιο 2: Θεωρητικό υπόβαθρο

2.1. Εισαγωγή.....29

2.2. Η αφή και ο ρόλος της.....29

| | |
|--|----|
| 2.3. Τα είδη της αφής..... | 32 |
| 2.4. Διερευνητικές διαδικασίες..... | 33 |
| 2.5. Απτική Αντίληψη..... | 35 |
| 2.6. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης και η σχέση τους με την τέχνη..... | 37 |

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

| | |
|-------------------------------------|----|
| 3.1. Εισαγωγή..... | 52 |
| 3.2. Συμμετέχοντες..... | 52 |
| 3.3. Υλικά – Τρόπος κατασκευής..... | 53 |
| 3.4. Μέθοδος – Αποτελέσματα..... | 55 |

Κεφάλαιο 4: Αποτελέσματα

| | |
|---|----|
| 4.1. Εισαγωγή..... | 57 |
| 4.2. Προσωπείο..... | 58 |
| 4.2.1. Προσωπείο από χαλκό (ανάγλυφο)..... | 58 |
| 4.2.2. Προσωπείο από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)..... | 59 |
| 4.2.3. Προσωπείο από πηλό (ολόγλυφο)..... | 60 |
| 4.2.4. Προσωπείο από πλαστικό (ολόγλυφο)..... | 62 |
| 4.3. Σώμα..... | 65 |
| 4.3.1. Σώμα από χαλκό (ανάγλυφο)..... | 65 |

| | |
|--|----|
| 4.3.2. Σώμα από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)..... | 65 |
| 4.3.3. Σώμα από πηλό (ολόγλυφο)..... | 66 |
| 4.3.4. Σώμα από πλαστικό (ολόγλυφο)..... | 67 |
| 4.4. Σκύλος..... | 69 |
| 4.4.1. Σκύλος από χαλκό (ανάγλυφο)..... | 69 |
| 4.4.2. Σκύλος από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)..... | 71 |
| 4.4.3. Σκύλος από πηλό (ολόγλυφο)..... | 73 |
| 4.4.4. Σκύλος από πλαστικό (ολόγλυφο)..... | 75 |
| 4.5. Σύνοψη Αποτελεσμάτων..... | 78 |
| 4.5.1. Αποτελέσματα ως προς τα είδη των κινήσεων..... | 78 |
| 4.5.2. Αποτελέσματα ως προς τον χαρακτηρισμό- ταυτοποίηση..... | 79 |
| 4.5.3. Αποτελέσματα ως προς το επίπεδο κατανόησης με βάση τη μορφή..... | 80 |
| 4.5.4. Αποτελέσματα ως προς το επίπεδο κατανόησης με βάση το υλικό..... | 82 |
| 4.5.5. Αποτελέσματα ως προς τους συμμετέχοντες (βλέποντες και άτομα με ΣΠΟ)..... | 83 |

Κεφάλαιο 5: Συζήτηση

| | |
|-----------------------------|----|
| 5.1 Εισαγωγή..... | 85 |
| 5.2. Σκοποί- Ερωτήματα..... | 85 |

| | |
|---|----|
| 5.3. Καταγραφή κινήσεων ενεργητικής αφής κατά την απτική διερεύνηση από βλέποντες και από άτομα με ΣΠΟ και τύφλωση..... | 85 |
| 5.4. Επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση τη μορφή τους (ανάγλυφα-ολόγλυφα)..... | 87 |
| 5.5. Επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα (χαλκός, μικροκαψουλικό χαρτί, πηλός, πλαστικό)..... | 88 |
| 5.6. Επίπεδο αναγνώρισης σε βλέποντες και σε άτομα με ΣΠΟ και τύφλωση..... | 89 |
| 5.7. Περιορισμοί..... | 90 |
| | |
| Βιβλιογραφία..... | |
| Παράρτημα..... | |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

1.1.Εισαγωγή

Το συγκεκριμένο κεφάλαιο αποτελεί μια περιληπτική απόδοση που έχει να κάνει με την τύφλωση και τα προβλήματα όρασης, τη συχνότητα εμφάνισης τους και τα αίτια που τα προκαλούν. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στα παιδιά με προβλήματα όρασης – τύφλωση και στα χαρακτηριστικά τους. Τέλος, παρουσιάζεται συνοπτικά πώς θα έπρεπε να είναι το σχολικό πλαίσιο, συμπεριλαμβανομένων του περιβάλλοντος του σχολείου, της τάξης και του εκπαιδευτικού υλικού, ώστε να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των παιδιών.

1.2. Άτομα με προβλήματα όρασης (ορισμός)

Κάθε άνθρωπος έχει ατομικά χαρακτηριστικά και ιδιότητες που τον διακρίνουν από τους υπόλοιπους και τον κάνουν ξεχωριστό και μοναδικό. Το ίδιο συμβαίνει και στα άτομα με προβλήματα όρασης είτε έχουν ολική είτε μερική απώλεια όρασης. Μπορεί να διαφέρουν μεταξύ τους ως προς την κοινωνικότητα τους, την διανοητική τους ικανότητα και τον αναπτυξιακό τους ρυθμό. Εντούτοις, το κοινό τους χαρακτηριστικό είναι η οπτική τους αναπηρία. Βέβαια, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως όσον αφορά την οπτική αναπηρία διαφέρουν αρκετά μεταξύ τους ως προς την φύση και το μέγεθος της αναπηρία τους, αλλά και ως προς την ικανότητα τους να χρησιμοποιήσουν την υπολειπόμενη όραση. Η υπολειπόμενη όραση μπορεί να επηρεάσει την καθημερινότητα και την εκπαίδευση των ατόμων αυτών. Οι προσωπικότητες, τα κίνητρα και η γνωστική τους ικανότητα διαδραματίζουν σημαντικό και καθοριστικό ρόλο στον τρόπο που θα μάθουν να χρησιμοποιούν την υπολειπόμενη όρασή τους (Koenig & Holbrook, 2000).

Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να διευκρινιστεί πως ο όρος «τύφλωση» χρησιμοποιείται για να δηλωθεί η ολική (απουσία αντίληψης φωτός) ή η μερική απώλεια όρασης. Σύμφωνα με τους Mason & McCall (2003), ο όρος άτομα με προβλήματα όρασης αναφέρεται στα άτομα που έχουν απώλεια όρασης.

Είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι έχουν διατυπωθεί πολλοί ορισμοί για τον ορισμό του ατόμου με σοβαρά προβλήματα όρασης (ΣΠΟ). Μια άποψη είναι ότι τα άτομα που έχουν σοβαρά προβλήματα όρασης μπορεί να είναι άτομα με ολική απώλεια όρασης και

μπορούν να χαρακτηριστούν ως τυφλά άτομα ή να είναι άτομα με μερική απώλεια, τα οποία έχουν υψηλό επίπεδο λειτουργικής όρασης (Best, 1992· Huebner, 2000, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011). Ο όρος τυφλός αναφέρεται στο άτομο που χρησιμοποιεί κυρίως απτικές μεθόδους στην εκπαίδευσή του, ενώ ο όρος «μειωμένη όραση» αναφέρεται στο άτομο που χρησιμοποιεί μεθόδους που στηρίζονται στην όραση (Mason & McCall, 2003).

Σύμφωνα με τον Κρουσταλάκη (2006) *τύφλωση ονομάζεται η αδυναμία του οπτικού συστήματος του ανθρώπου να συλλάβει οπτικά ερεθίσματα που καταλήγουν στη δημιουργία οπτικών παραστάσεων*. Μια διαφορετική άποψη, η οποία επικεντρώνεται στο λειτουργικό τομέα της αναπηρίας υποστηρίζει πως *τύφλωση μπορεί να θεωρηθεί η απώλεια της όρασης σε τέτοιο βαθμό, ώστε να είναι δύσκολο ή και αδύνατο για το άτομο να φέρει σε πέρας καθημερινές ρουτίνες χωρίς κάποιες ειδικές προσαρμογές*. Αυτό συμβαίνει, διότι το ανθρώπινο μάτι αδυνατεί να δει αντικείμενα τόσο καθαρά και με τόσες λεπτομέρειες (Holbrook, 2006).

Τα προβλήματα όρασης μπορούν να κατηγοριοποιηθούν και να ταξινομηθούν σύμφωνα με δύο κριτήρια: τα ιατρικά και τα εκπαιδευτικά. Όσον αφορά τα ιατρικά, τα προβλήματα όρασης διακρίνονται με βάση την ευκρίνεια του οπτικού σήματος ή αλλιώς οπτική οξύτητα, δηλαδή, το τι βλέπει το άτομο. Σύμφωνα με το γράφημα του Snellen το μέτρο της οξύτητας αποδίδεται με το κλάσμα 6/6. Το μέτρο αυτό μπορεί να διαφοροποιηθεί και να αναπαρασταθεί με διαφορετικά κλάσματα, όπως 20/20 ή 60/60, ανάλογα με τη χώρα. Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως η ιατρική ταξινόμηση σχετίζεται και με το οπτικό πεδίο του ατόμου, δηλαδή την περιοχή που το μάτι αντιλαμβάνεται όταν το κεφάλι παραμένει σε σταθερή θέση. Σε έναν υγιές οφθαλμό το οπτικό πεδίο σε κατακόρυφο άξονα κυμαίνεται στις 120 μοίρες ενώ στον οριζόντιο στις 150 μοίρες (Koenig et al., 2000). Σύμφωνα με τους Mason, 1997 & Tobin, 1994 (στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 32) στα ιατρικά κριτήρια περιλαμβάνονται ακόμα η δυνατότητα διάκρισης των αποχρώσεων και των χρωμάτων. Επίσης, η ευαισθησία στις εναλλαγές του φωτισμού και στο αδύνατο ή ισχυρό κοντράστ (Arter, 1999· Mason, 1997, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, B, 2011, σελ. 32) και η δυνατότητα αντίληψης της μορφής και του περιγράμματος των αντικειμένων με τη χρήση του ενός ή και των δύο ματιών (Mason, 1997, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 32). Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (W. H.

Ο.) η λειτουργία της όρασης αποτελείται από τέσσερα επίπεδα. Αυτά είναι η φυσιολογική όραση, η όραση με μέτρια προβλήματα, η σοβαρή απώλεια όρασης και η τύφλωση. Άτομα με μερική απώλεια όρασης έχουν οπτική οξύτητα μεταξύ 6/18 και 3/60, ενώ άτομα με ολική απώλεια όρασης έχουν οπτική οξύτητα μικρότερη από 3/60. Η ελληνική νομοθεσία ορίζει το άτομο ως τυφλό όταν η οπτική του οξύτητα δεν υπερβαίνει το 1/20 (Κρουσταλάκης, 2006· Λιοδάκης, 2000). Όπως αναφέρουν οι Huebner και Tuttle&Tuttle, (2000, 2004, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 32) «νομικώς τυφλά» είναι τα άτομα, των οποίων η ευκρίνεια του οπτικού σήματος ακόμα και με την καλύτερη οπτική διόρθωση δεν υπερβαίνει το 6/60 και η πλατύτερη διάμετρος του οπτικού του πεδίου βρίσκεται έναντι γωνίας 20 μοιρών. Στον όρο «νομικώς τυφλά άτομα» έχει αναφερθεί και ο Holbrook (2006). Ο Κουτάντος (2005) υποστηρίζει ότι *ένα μικρό ποσοστό ατόμων που έχουν χαρακτηριστεί νομικώς τυφλά δεν έχουν καθόλου υπολειπόμενη όραση ή έστω αντίληψη του φωτός*. Η δυνατότητα των ατόμων, που αρχικά τους είχε αποδοθεί ο χαρακτηρισμός «νομικώς τυφλά», να διαβάσουν έντυπη γραφή με την κατάλληλη εκπαίδευση οδήγησε σταδιακά και βαθμιαία στο να μη λαμβάνεται υπόψη τόσο πολύ η ιατρική ταξινόμηση (Λιοδάκης, 2000). Σύμφωνα με την εκπαιδευτική αξιολόγηση, «μερικώς βλέποντα ή αμβλύωπα» ονομάζονται τα άτομα που μπορούν να διαβάσουν έντυπη μεγεθυμένη γραφή με τη χρήση οπτικών βοηθημάτων (όπως χρήση φακών, οθόνη κλειστού κυκλώματος) ή να γράφουν με το συμβατικό τρόπο (Κρουσταλάκης, 2006, Λιοδάκης, 2000). «Τυφλά» θεωρούνται τα άτομα που χρησιμοποιούν απτικές μεθόδους γραφής και ανάγνωσης Braille ή ακουστικές μεθόδους, καθώς αδυνατούν να διαβάσουν έντυπη γραφή.

1.2.1. Συχνότητα εμφάνισης

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας 285 εκατομμύρια άνθρωποι έχουν οπτική αναπηρία παγκοσμίως, εκ των οποίων 246 εκατομμύρια έχουν μειωμένη όραση και 39 εκατομμύρια έχουν ολική απώλεια όρασης. Σε παγκόσμιο επίπεδο η κύρια αιτία της οπτικής αναπηρίας είναι η μη διορθωμένη διαθλαστική ανωμαλία, ενώ σε χώρες μεσαίου και χαμηλού εισοδήματος η κύρια αιτία είναι ο καταρράκτης (W. H. O., 2012). Στις

αναπτυσσόμενες κοινωνίες τα άτομα με προβλήματα όρασης ανέρχονται στο ποσοστό του 90%.

Σύμφωνα με πληροφορίες που μας παρέχει το Βασιλικό Εθνικό Ινστιτούτο για τα τυφλά άτομα στη Μεγάλη Βρετανία (RNIB, 1993, στο Λιοδάκης, 2000):

- ✓ περίπου ένα εκατομμύριο άτομα είναι τυφλά,
- ✓ ένας στους εξήντα έχει σοβαρά προβλήματα όρασης,
- ✓ ένα στα πέντε άτομα ηλικίας άνω των 70 ετών περίπου είναι μερικώς βλέποντα ή τυφλά,
- ✓ τέσσερις στους πέντε ανθρώπους με ολική ή μερική απώλεια όρασης είναι συνταξιούχοι.

Σε αυτό το σημείο, είναι απαραίτητο να επισημανθεί ότι στην Ελλάδα δεν έχουν γίνει αρκετές έρευνες, που να μας παρέχουν πληροφορίες για τον ακριβή υπολογισμό των ατόμων με ΣΠΟ. Έχοντας ως βάση το ποσοστό που βρέθηκε στις ΗΠΑ (0,1%), ο Λιοδάκης (2000) αναφέρει ότι στη χώρα μας υπάρχουν 2000 άτομα με οπτική αναπηρία σε ηλικίες 3-18 ετών, ενώ ο Πανελλήνιος Σύνδεσμος Τυφλών υποστηρίζει ότι μέχρι και το 1990 τα άτομα με ΣΠΟ ήταν γύρω στα 20.591.

1.2.2. Αίτια της τύφλωσης

Είναι γνωστό ότι η τύφλωση προλαμβάνεται κατά 80%. Γι' αυτό τον λόγο, κρίνεται απαραίτητη η ενημέρωση των πολιτών από τους γιατρούς και την πολιτεία. Οι λόγοι που ευθύνονται για την απώλεια της πλήρους λειτουργίας της όρασης είναι επίκτητοι ή συγγενείς, που αυτό αντανακλά τον τρόπο και το χρόνο απώλειας της όρασης. Πιο αναλυτικά, δείχνει αν το πρόβλημα όρασης είναι αποτέλεσμα κάποιας ασθένειας, ατυχήματος ή τραύματος ή αν δημιουργήθηκε πριν τη γέννηση του ατόμου.

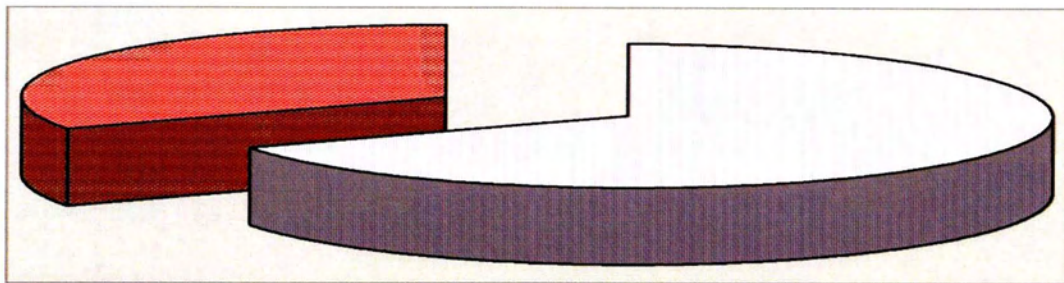
Ειδικότερα, οι επίκτητες αιτίες (adventitious) αναφέρονται στα άτομα που έχασαν την όρασή τους μετά την ηλικία των πέντε ετών, τα οποία έχουν οπτικές μνήμες, που ενδεχομένως να αναφέρονται σε διάφορα μέρη, αντικείμενα ή ακόμα και σε χαρακτηριστικά κάποιων προσώπων (Huebner, 2000). Τα άτομα χάνουν την όρασή τους λόγω κάποιου ατυχήματος ή

κάποιας πάθησης ή μολυσματικής ασθένειας που μπορεί να κολλήσει το παιδί κατά τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας, όπως μηνιγγίτιδα και οστρακιά, λόγω κακοήθων όγκων στον εγκέφαλο ή δηλητηριάσεων (Λιοδάκης, 2000, Mason, 1997, στο Τζήκα, 2010, σελ. 9). Οι άνθρωποι που έχουν οπτικές μνήμες έχουν τη δυνατότητα να τις χρησιμοποιήσουν, ώστε να μάθουν και να αποκτήσουν πρόσθετες γνώσεις και πληροφορίες αλλά και δεξιότητες. Η εκμάθηση αυτών μπορεί να πραγματοποιηθεί με την αξιοποίηση των αισθήσεων της αφής, της όσφρησης και της ακοής. Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι οι οπτικές μνήμες του ατόμου διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο, διότι συνδυάζονται με αντισταθμιστικές δεξιότητες που έχει αναπτύξει λόγω απώλειας της όρασης και έτσι μπορεί να ερμηνεύσει καλύτερα τον κόσμο (Koenig & Holbrook, 2000). Είναι σημαντικό, λοιπόν, να γνωρίζουμε τη χρονολογική απώλεια της όρασης, καθώς συνδέεται άμεσα με το μαθησιακό στυλ του ατόμου, αλλά και με τις διδακτικές προσεγγίσεις του εκπαιδευτικού (Mason & McCall, 2003).

Οι αιτίες που μπορεί να δυσχεραίνουν τη λειτουργία της όρασης, εκτός από επίκτητες, μπορεί να είναι και συγγενείς. Στις αιτίες αυτές συμπεριλαμβάνονται σύνδρομα ή παθήσεις, που έχουν προκληθεί από τους γονείς ή από στενούς συγγενείς, οι οποίοι δεν γνώριζαν ότι είναι φορείς αυτών των παθήσεων ή των συνδρόμων. Στο σημείο αυτό είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι περιλαμβάνονται και προβλήματα που έχουν δημιουργηθεί κατά την προγεννητική ή περιγεννητική περίοδο. Στα προγεννητικά αίτια υπάγονται διάφορα οικογενειακά εκφυλιστικά φαινόμενα, όπως η έλλειψη χρωστικής ουσίας στην ίριδα (αλφισμός), στον χοριοειδή και στον αμφιβληστροειδή, σε διαθλαστικές ανωμαλίες, στην καταστροφή ή βλάβη του οπτικού νεύρου. Επίσης, διάφορες μολυσματικές ασθένειες, όπως είναι η ερυθρά, αφροδίσια νοσήματα (όπως σύφιλη, βλεννόρροια) από τις οποίες προσβλήθηκε η μητέρα κατά τη διάρκεια της κύησης ή ακόμα και κακώσεις του εμβρύου κατά τη διάρκεια της ενδομήτριας ζωής. Στα περιγεννητικά αίτια εντάσσονται διάφοροι μικροτραυματισμοί κατά τη διάρκεια του τοκετού, αλλά και η οπισθοφακική ινοπλασία, η οποία παρουσιάζεται στα πρόωρα βρέφη που τοποθετούνται στη θερμοκοιτίδα. Τα άτομα που χαρακτηρίζονται ως εκ γενετής τυφλά (congenital) δεν έχουν οπτικές μνήμες, καθώς έχουν χάσει την όρασή τους πριν την ηλικία των πέντε ετών. Κρίνεται αναγκαίο να αναφερθεί ότι τα άτομα αυτά αντιλαμβάνονται διαφορετικά την πραγματικότητα και το περιβάλλον, καθώς δεν έχουν καθόλου οπτικές εμπειρίες ή έχουν περιορισμένη και φτωχή

οπτική ικανότητα. Γι' αυτό τον λόγο, οι διδακτικές προσεγγίσεις που θα χρησιμοποιήσει ο εκπαιδευτικός πρέπει να είναι άμεσες και να στηρίζονται σε απτικές εμπειρίες μέσω ανάγλυφων εμπειριών ή σε άλλα αισθητηριακά ερεθίσματα. (Warren, 1994).

Πρέπει να αναφερθεί ότι οι κληρονομικοί παράγοντες είναι υπεύθυνοι για την πρόκληση και δημιουργία προβλημάτων όρασης με ποσοστό 37% των περιπτώσεων σοβαρής τύφλωσης των παιδιών και το 67,6% των Προγεννητικών έναντι 32,4% των άλλων περιπτώσεων (Τσιναρέλης, 2005).



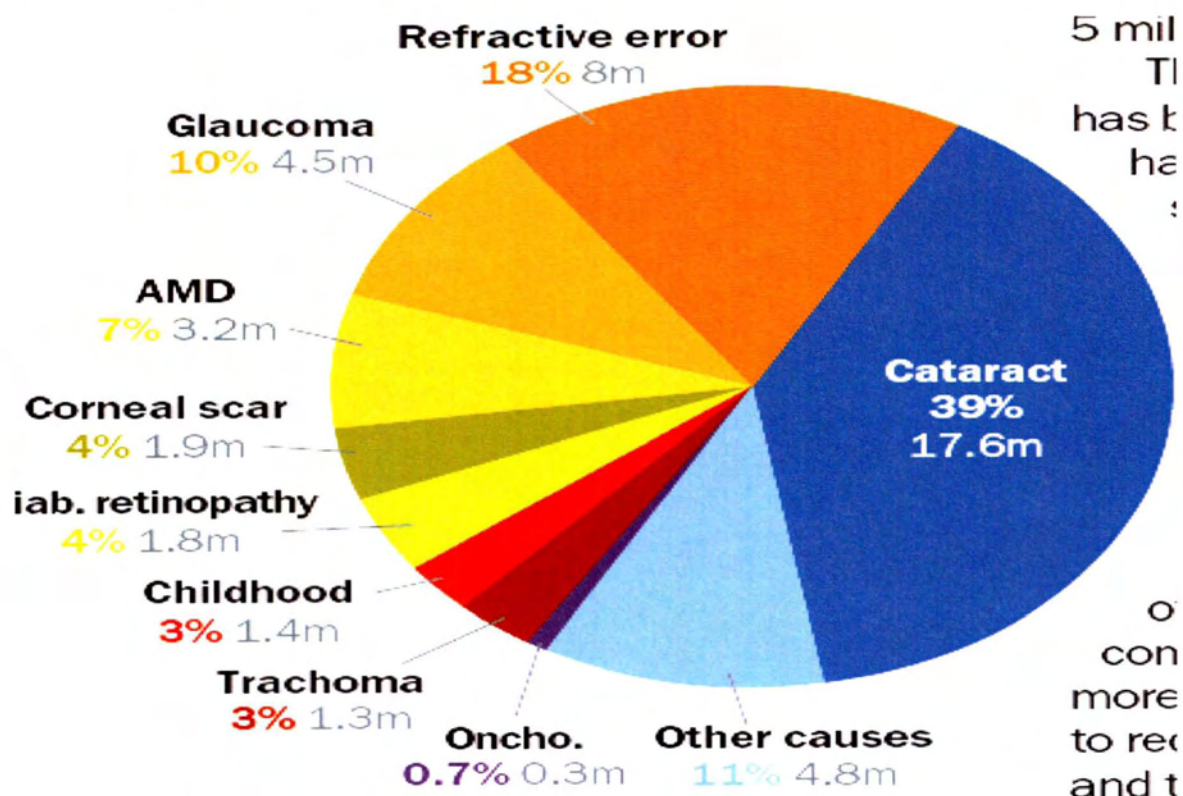
□ ΚΛΗΡΟΝΟΜΙΚΟΤΗΤΑ ■ ΆΛΛΟ

Διάγραμμα 1: Αίτια της τύφλωσης

Πηγή: Τσιναρέλης Γ., 2005, σελ. 14

Επιπλέον, όπως αναφέρουν οι Foster και Johnson (1990), οι αιτίες της τύφλωσης μπορούν να ταξινομηθούν ανατομικά και σύμφωνα με το μέρος του οφθαλμού ή της οπτικής οδού που έχει επηρεαστεί. Οι ασθένειες της τύφλωσης μπορούν να ταξινομηθούν και αυτές με την σειρά τους ανάλογα με την ηλικία, το φύλο, την φυλή, την περιοχή προέλευσης του ανθρώπου αλλά και από κοινωνικούς και οικονομικούς παράγοντες ανάπτυξης. Αναφορικά με τα παιδιά τα αίτια της τύφλωσης είναι κατά πλειοψηφία γενετικοί παράγοντες, ενώ η έλλειψη κάποιων βιταμινών όπως η βιταμίνη Α, συνδυασμένη με κάποιες ασθένειες όπως η ιλαρά είναι οι κύριες αιτίες που οδηγούν στο 50% της τύφλωσης παιδιών στην Ασία και στην Αφρική. Τέλος, οι μεταβολές στα πρότυπα της τύφλωσης από φυλετικούς παράγοντες είναι δύσκολο να διακριθούν από άλλα ζητήματα όπως οι κοινωνικοί, οικονομικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Οι Foster A. κ.α. (2008), επεκτείνουν το παραπάνω επιχείρημα και υποστηρίζουν ότι η έλλειψη της βιταμίνης Α εξακολουθεί να παρουσιάζεται σε παιδιά κάτω των πέντε ετών και αυτό συμβαίνει διότι τα παιδιά αυτά ζουν σε πολύ φτωχές οικογένειες, ενώ επισημαίνουν ότι η αύξηση των

τιμών των προϊόντων παγκοσμίως θα επιδεινώσει κατά πολύ αυτή την κατάσταση. Επιπροσθέτως, η αμφιβληστροειδοπάθεια είναι μια ασθένεια των ματιών που κατέχει ένα μεγάλο ποσοστό εμφάνισης στις χώρες μεσαίου εισοδήματος και σε αστικά κέντρα του αναπτυσσόμενου κόσμου. Σε αυτό το σημείο είναι σημαντικό να τονιστεί ότι το μεγαλύτερο ποσοστό της θεραπεύσιμης παιδικής τύφλωσης παραμένει χωρίς αγωγή και ιατρική μέριμνα για την καταπολέμηση και εξάλειψη της. Μια σημαντική δράση που λαμβάνει χώρα τα τελευταία χρόνια και αφορά την μείωση και την καλύτερευση των συνθηκών ζωής των ανθρώπων που πάσχουν από τύφλωση είναι το πρόγραμμα VISION 2020, στόχος του οποίου είναι η μείωση της παγκόσμιας επιβάρυνσης από περιπτώσεις τύφλωσης που θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί (Gilbert, & Foster, 2001). Αυτό που θα πρέπει να αναγνωριστεί είναι ότι η τύφλωση μπορεί να μετριαστεί σε ορισμένες περιπτώσεις από τον ταχύ ρυθμό της εκβιομηχάνισης και της τεχνολογίας. Είναι ένα σημαντικό πρόγραμμα για την μετρίαση και την αποφυγή της τύφλωσης και θα πρέπει να είναι ένας πυλώνας για περαιτέρω εξάλειψη παρεμφερών ασθενειών (West, & Sommer, 2001). Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρουσιάζονται οι κύριες αιτίες της τύφλωσης με το μεγαλύτερο ποσοστό να το κατέχει ο καταρράκτης και το γλαύκωμα.



Διάγραμμα 2 : Αίτια της τύφλωσης

Πηγή: Foster A. κ.α., 2008

1.3. Παιδιά με προβλήματα όρασης (ορισμός)

Είναι ευρέως γνωστό πως η όραση μας είναι πλαστική, μέχρι τα πρώτα έξι χρόνια της ανθρώπινης ζωής, δηλαδή, αναπτύσσεται μέχρι να σταθεροποιηθεί στα φυσιολογικά της επίπεδα μετά τα έξι χρόνια. Στην περίπτωση που υπάρξουν προβλήματα, τα οποία αποτελούν τροχοπέδη στη φυσιολογική ανάπτυξη των πρώτων αυτών ετών του ατόμου, τότε υπάρχει μεγάλος κίνδυνος να παραμείνει χαμηλή η οπτική οξύτητα του.

Τα προβλήματα όρασης, όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, κινούνται ανάμεσα σε δύο άκρως αντίθετες καταστάσεις: από τη μια, έχουμε την κανονική όραση και από την άλλη την τύφλωση, που είναι η απόλυτη οπτική δυσκολία. Υπάρχουν πολλοί ορισμοί για τα παιδιά με προβλήματα όρασης. Ο Barraga (1983, στο Τσιναρέλης, 2005) αναφέρει ότι *«ένα παιδί θεωρείται οπτικά ανάπηρο όταν η οπτική του μειονεξία συντείνει στη μέγιστη απόδοση του στο μαθησιακό τομέα και απαιτούνται ειδικά προγράμματα, μέθοδοι και μέσα για να μάθει και να αποκτήσει γνώσεις»*. Με βάση τις οπτικές μειονεξίες τα παιδιά διακρίνονται σε διάφορες κατηγορίες. Από άποψη νομική-διοικητική τα παιδιά χαρακτηρίζονται ως

- Μερικώς βλέποντα και
- Τυφλά (Kirk 1972, Schlegel, 1995, & Πολυχρονοπούλου 1995 στο Λιοδάκης, 2000).

Στην κατηγορία των τυφλών παιδιών συμπεριλαμβάνεται ο μικρότερος αριθμός παιδιών. Τυφλά ονομάζονται τα παιδιά, τα οποία παρά το γεγονός ότι έχουν δεχτεί την καλύτερη διορθωτική παρέμβαση στα μάτια έχουν τη δυνατότητα να διαβάζουν και να γράφουν μόνο με το σύστημα Braille. Άλλος ορισμός για το τυφλό παιδί είναι ο ακόλουθος: τυφλό θεωρείται ένα παιδί που μπορεί να δει 20 / 200 ή και λιγότερο, ακόμα και με τη βοήθεια οπτικών μέσων ενίσχυσης της όρασης. Αναλυτικότερα, το παιδί που ανήκει στην κατηγορία αυτή έχει τη δυνατότητα να βλέπει ένα αντικείμενο στα 20 cm, ενώ ένα βλέπον παιδί μπορεί να το δει σε απόσταση 200 cm. Όταν λέμε ότι ένα παιδί είναι τυφλό δεν εννοούμε πάντα ότι έχει ολική απώλεια όρασης, καθώς μπορεί να ξεχωρίζει το φως από το σκοτάδι και ενδέχεται να έχει και κάποιες οπτικές εικόνες. Από την άλλη πλευρά, αμβλύωπα ονομάζονται τα παιδιά που παρόλο που έχουν δεχτεί την καλύτερη ιατρική παρέμβαση, εξακολουθούν να έχουν σοβαρό έλλειμμα στην όραση, αλλά έχουν μάθει να γράφουν σε συμβατική γραφή και να

διαβάζουν κείμενα με οπτικά βοηθήματα, όπως είναι οι μεγεθυντικές συσκευές (π.χ. οθόνη κλειστού κυκλώματος). Ένα παιδί θεωρείται μερικώς βλέπον όταν η οπτική του ικανότητα κυμαίνεται μεταξύ 20/70 και 20/200 με μέσα ενίσχυσης. Επιπλέον, όπως αναφέρει οι Rahi και Cable (2003), τα προβλήματα όρασης στην παιδική ηλικία επηρεάζουν κατά ένα μεγάλο ποσοστό το παιδί κατά την ανάπτυξη του, την εκπαίδευση του, καθώς και από την κατάλληλη περίθαλψη που προέρχεται από την οικογένεια τους. Όπως είναι γνωστό όλες οι αναπηρίες έχουν και ένα οικονομικό κόστος, πόσο μάλλον η τύφλωση ή η μερική απώλεια όρασης στα παιδιά που θα τα ακολουθεί σε όλη τους την ζωή. Σε αυτό που θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση κατά την διάρκεια της διάγνωσης της τύφλωσης από όλους τους κλάδους είναι η έμφαση στους πόρους που διατίθενται για την πρόληψη και θεραπεία τους.

Στις μέρες μας, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως τα προβλήματα όρασης των παιδιών ταξινομούνται και κατηγοριοποιούνται κυρίως μέσω μιας εκπαιδευτικής άποψης, δηλαδή, οι ταξινομήσεις αυτές σχετίζονται με διδακτικές προσεγγίσεις και ειδικές εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και όχι με τεστ οπτικής οξύτητας. Ειδικότερα, η οπτική μειονεξία διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες:

- Μέτρια οπτική μειονεξία
 - Σοβαρή οπτική μειονεξία
 - Βαριά οπτική μειονεξία
-
- Ο Barraga (1983, στο Τσιναρέλης, 2005, σελ. 5) υποστηρίζει ότι ένα παιδί που έχει **μέτρια οπτική μειονεξία**, μπορεί κάτω από κατάλληλες συνθήκες φωτισμού και με τη χρήση οπτικών βοηθημάτων να καταφέρει ό, τι και οι βλέποντες συμμαθητές του στην γενική και ειδική τάξη.
 - Επίσης, ένα παιδί έχει **σοβαρή οπτική μειονεξία** όταν μπορεί να βοηθηθεί σχετικά από τα οπτικά βοηθήματα με αποτέλεσμα να εξακολουθεί να χρησιμοποιεί την όραση ως δίαυλο άντλησης πληροφοριών από το περιβάλλον με σκοπό τη μάθηση (Barraga, 1986, στο Τσιναρέλης, 2005, σελ. 5).

- Τέλος, ένα παιδί θεωρείται ότι έχει **βαριά οπτική μειονεξία**, όταν δεν χρησιμοποιεί την όραση για να μάθει, αλλά αξιοποιεί γι' αυτόν το σκοπό τις αισθήσεις της αφής και της ακοής.

Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως τα παιδιά με προβλήματα όρασης ενδέχεται να εμφανίζουν και πρόσθετες ειδικές ανάγκες. Όπως αναφέρουν οι Wolf & Anderson και ο Schlegel (1969, 1995 στο Λιοδάκης Β, 2000) υπάρχουν οι ακόλουθες κατηγορίες παιδιών με συνοδά προβλήματα:

- ❖ Τα τυφλοκωφά παιδιά.
- ❖ Τα τυφλά παιδιά με προβλήματα λόγου σε ποσοστό 6-33%.
- ❖ Τα τυφλά παιδιά με κινητικά προβλήματα (πολιομυελίτιδα, επιληψία), στα οποία θα πρέπει να παρέχονται υπηρεσίες, όπως φυσικοθεραπεία, αλλά και εκπαιδευτικά προγράμματα.
- ❖ Τα τυφλά παιδιά με προβλήματα συμπεριφοράς, στα οποία πρέπει να παρέχεται ψυχολογική και κοινωνική στήριξη.
- ❖ Τα τυφλά παιδιά και παράλληλα νοητικά υστερούντα.

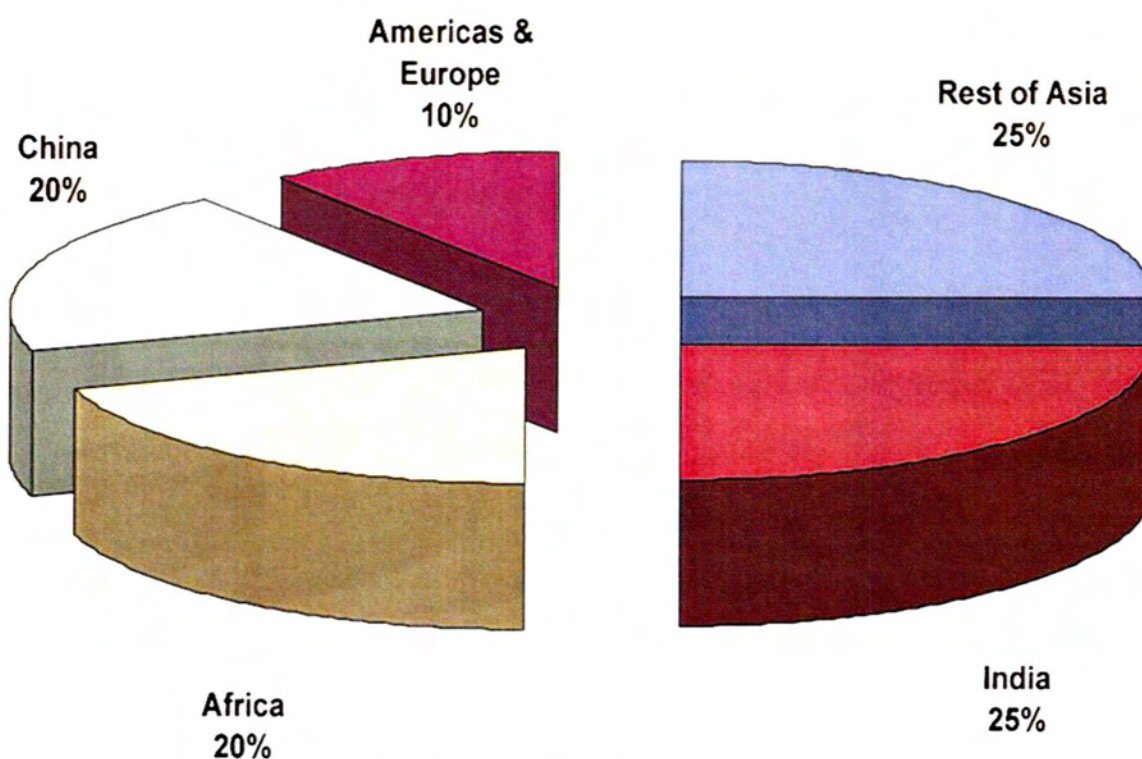
Όπως αναφέρουν οι Gogate και Gilbert (2007), ο παγκόσμιος οργανισμός υγείας για την κατάταξη της τύφλωσης των παιδιών χρησιμοποιεί δύο μεθόδους. Η πρώτη μέθοδος αφορά την περιγραφική ταξινόμηση όπου τα αποτελέσματα συλλέχθηκαν μετά από ιατρικές εξετάσεις, ανάλογα με την ανατομική περιοχή που έχει επηρεαστεί περισσότερο. Αυτές είναι:

- ❖ Παγκόσμιες ασθένειες (anophthalmos, microphthalmos)
- ❖ Ασθένεια του κερατοειδούς
- ❖ Ασθένειες όπως καταρράκτης
- ❖ Ασθένειες του αμφιβληστροειδούς
- ❖ Ασθένειες του οπτικού νεύρου
- ❖ Γλαύκωμα
- ❖ Ασθένειες όπου το μάτι φαίνεται φυσιολογικό (διαθλαστικές ανωμαλίες, φλοιώδης τύφλωση, αμβλυωπία)

Η δεύτερη κατηγορία ταξινόμησης, αφορά την κατάταξη της τύφλωσης με βάση την υποκείμενη αιτία, ενώ χρησιμοποιεί κατηγορίες με βάση τον χρόνο έναρξης της κατάστασης και αυτές είναι:

- ❖ Κληρονομικότητα
- ❖ Ασθένειες που προήλθαν κατά την κύηση
- ❖ Ασθένειες που προήλθαν κατά την γέννηση
- ❖ Ασθένειες λόγω έλλειψης βιταμινών, όπως βιταμίνη Α
- ❖ Άλλες αιτίες όπου δεν μπορούν να προσδιοριστούν και να κατηγοριοποιηθούν, όπως συγγενείς ανωμαλίες (Steinkuller κ.α., 1999).

Στο ακόλουθο διάγραμμα φαίνεται το ποσοστό των τυφλών ατόμων ανά τον κόσμο, εκφρασμένο σε περιφέρειες και αναλογικά, ενώ είναι φανερό ότι το μεγαλύτερο ποσοστό τυφλών παρατηρείται στις αναπτυσσόμενες χώρες.



Διάγραμμα 3 : Ποσοστό τυφλών ατόμων ανά τον κόσμο

Πηγή: Survey of ophthalmology

1.3.1 Χαρακτηριστικά παιδιών με προβλήματα όρασης

Πολλοί επιστήμονες έχουν στρέψει το ενδιαφέρον τους στα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και έχουν πραγματοποιήσει πληθώρα μελετών και ερευνών. Ειδικότερα, όσον αφορά τα παιδιά με προβλήματα όρασης, το μεγαλύτερο μέρος των ερευνητικών εργασιών έχει επικεντρωθεί στα τυφλά παιδιά και όχι τόσο στα μερικώς βλέποντα.

Η όραση αποτελεί την κυρίαρχη αίσθηση, εντούτοις, τα τυφλά παιδιά προσεγγίζουν το περιβάλλον, αποκτούν εμπειρίες και μαθαίνουν μέσω των υπόλοιπων αισθήσεων, δηλαδή, της αφής, της ακοής, της όσφρησης και της γεύσης. Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως αν και η αφή διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο στην εξερεύνηση του περιβάλλοντος για το τυφλό παιδί, δεν χρησιμοποιείται πάντα σε όλες τις περιπτώσεις. Σύμφωνα με τον Λιοδάκη, (2000) ένας λόγος είναι ότι κάποια αντικείμενα (βουνά, πολυκατοικίες, δέντρα) είναι απρόσιτα και δεν γίνονται εύκολα αντιληπτά από το παιδί, καθώς απαιτούνται προφορικές επεξηγήσεις από τους γονείς ή τους εκπαιδευτικούς ή χρειάζεται συνδρομή των υπόλοιπων αισθήσεων. Ο άλλος λόγος που η αφή δεν χρησιμοποιείται πάντα είναι διάφορα κοινωνικά εμπόδια, όπως είναι η υπερπροστασία και ο υπερβολικός φόβος των γονέων και των δασκάλων. Έτσι, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι η τύφλωση επιφέρει κάποιους περιορισμούς στα παιδιά όσον αφορά (Τσιναρέλης, 2005):

- ❖ την απόκτηση και τον εμπλουτισμό των εμπειριών,
- ❖ τον τομέα της κινητικότητας και του προσανατολισμού,
- ❖ τις δεξιότητες καθημερινής διαβίωσης και
- ❖ στον τομέα της επικοινωνίας και των κοινωνικών σχέσεων.

Οι περιορισμοί αυτοί διαφοροποιούνται στα μερικώς βλέποντα παιδιά, ανάλογα με τη λειτουργική όραση που διαθέτουν. Ο Λιοδάκης (2000) αναφέρει με βάση τη διεθνή βιβλιογραφία και διάφορες επιστημονικές μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, ότι παρατηρούνται αρκετές διαφορές ανάμεσα στα τυφλά και αμβλύωπα παιδιά στους εξής τομείς:

❖ Αίτια της τύφλωσης

Στην περίπτωση που η τύφλωση προέρχεται από συγγενείς αιτίες, όπως είναι η ερυθρά, τότε υπάρχει περίπτωση το παιδί να επηρεαστεί στον τομέα της νοημοσύνης. Αν, όμως, η τύφλωση είναι επίκτητη και προέρχεται από κάποιον τραυματισμό του οφθαλμού δεν υπάρχει λόγος επηρεασμού της ευφυΐας.

❖ Χρόνος εμφάνισης της τύφλωσης

Ο χρόνος απώλειας της όρασης είναι πολύ σημαντικός, καθώς καθορίζει τον πλούτο των οπτικών και αισθητηριακών εμπειριών. Τα άτομα με απώλεια όρασης μετά το πέμπτο έτος της ηλικίας τους έχουν ομαλή ψυχοκινητική ανάπτυξη και δεν αντιμετωπίζουν πολλές δυσκολίες κατά την εκπαιδευτική διαδικασία, όπως γίνεται με τα εκ γενετής τυφλά άτομα. Τα άτομα αυτά πρέπει να μάθουν να ζουν χωρίς την αίσθηση της όρασης αξιοποιώντας όλες τις υπόλοιπες για την απόκτηση εμπειριών και γνώσεων. Τα παιδιά, όμως, που χάνουν την όραση τους αργότερα αντιμετωπίζουν συναισθηματικά και κοινωνικά προβλήματα, καθώς το σοκ από την μετάβαση είναι μεγάλο. Κατακλύζονται, δηλαδή, από συναισθήματα ανασφάλειας, απομόνωσης και μοναχικότητας.

❖ Διαγνωστικά κριτήρια. (tests)

Τα περισσότερα test που χρησιμοποιούνται για τους τυφλούς έχουν σχεδιαστεί για τους βλέποντες, με αποτέλεσμα να μην υπάρχει έγκυρη και αξιόπιστη εκτίμηση. Για το λόγο αυτό, έχουν σχεδιαστεί και κατασκευαστεί κατάλληλα διαγνωστικά κριτήρια για τους τυφλούς.

Στο σημείο αυτό, ακολουθούν οι τομείς στους οποίους παρουσιάζουν διαφορές οι βλέποντες και οι τυφλοί (Λιοδάκης, 2000).

1. Σωματική κατάσταση

Τα παιδιά με ολική απώλεια όρασης δεν έχουν αναπτύξει τόσο την κινητικότητα και τον προσανατολισμό τους, όπως συμβαίνει με τα βλέποντα. Η κινητικότητα των τυφλών μπορεί να βελτιωθεί με τη χρήση του λευκού μπαστουιού, του σκύλου οδηγού και ειδικών ρυθμίσεων στην κυκλοφορία. Όσον αφορά τη γενική υγεία, το ύψος και το βάρος δεν έχει παρατηρηθεί καμία απολύτως διαφορά.

2. Νοημοσύνη- νοητική ανάπτυξη

Όπως αναφέρει ο Τσιναρέλης (2005), κατά τη δεκαετία του 1940 και 1950 οι εκπαιδευτικοί υποστήριζαν πως η νοημοσύνη αναπτύσσεται σύμφωνα με βιολογικούς και κληρονομικούς παράγοντες. Στις μέρες μας, όμως, επικρατεί διαφορετική άποψη, καθώς είναι γνωστό ότι η νοημοσύνη των παιδιών επηρεάζεται σημαντικά από τις περιβαλλοντικές επιδράσεις και ότι η απώλεια όρασης εκτός από μια αναπηρία είναι και μια κατάσταση που εμποδίζει την νοητική ανάπτυξη. Αυτό συμβαίνει, διότι το άτομο δεν λαμβάνει οπτικά ερεθίσματα με αποτέλεσμα να μην έχει αποκτήσει οπτικές εμπειρίες. Οι Λιοδάκης και Πολυχρονοπούλου (1992, 1995, στο Λιοδάκης, 2000 και στο Τσιναρέλης, 2005) υποστηρίζουν ότι τα βλέποντα παιδιά δεν διαφέρουν από αυτά με προβλήματα όρασης, αφού *εξεταστούν με τα κατάλληλα διαγνωστικά κριτήρια, λάβουν πρώιμη και κατάλληλη ειδική εκπαίδευση και δεν εμφανίσουν πρόσθετες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, πέραν της τύφλωσης (όπως π.χ. και νοητική υστέρηση).*

3. Ανάπτυξη λόγου και ομιλίας

Είναι γνωστό ότι τα βλέποντα άτομα κατακτούν τη γλώσσα με φυσικό τρόπο ακούγοντας και καθώς μεγαλώνουν μιμούνται τους γονείς και γενικά τα άτομα που βρίσκονται στο άμεσο περιβάλλον τους. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης μαθαίνουν τη γλώσσα και κατακτούν τους μηχανισμούς της με τον ίδιο σχεδόν τρόπο. Βέβαια, πρέπει να διευκρινιστεί ότι στερούνται τα οπτικά ερεθίσματα και για να κατακτήσουν μια έννοια χρησιμοποιούν κυρίως την αίσθηση της αφής.

Οι Kirk και Schlegel (1972,1995, στο Λιοδάκης, 2000) υποστηρίζουν πως τα τυφλά παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στη ρύθμιση του τόνου της ομιλίας, έχουν φτωχότερη φωνητική ποικιλία, μιλούν με πιο αργό ρυθμό και έχουν την τάση να μιλούν με μεγαλύτερη ένταση απ' ότι οι βλέποντες. Επίσης, κάνουν λιγότερες χειρονομίες και κινήσεις του σώματος και των χειλιών κατά την άρθρωση των ήχων. Έτσι, είναι άκρως απαραίτητο οι γονείς και οι εκπαιδευτικοί να μιλούν διαρκώς στο παιδί, να του περιγράφουν με ακρίβεια και σαφήνεια τι κάνουν οι ίδιοι και τι πρέπει να κάνει το ίδιο σε οποιαδήποτε δραστηριότητα και να το ενθαρρύνουν να μιλάει.

4. Εκπαιδευτικές επιδόσεις

Λέγεται ότι η σχολική επίδοση των τυφλών παιδιών είναι χαμηλότερη από αυτή των συνομηλίκων βλεπόντων μαθητών, διότι παρατηρείται καθυστέρηση στην εννοιολογική ανάπτυξη και σε ακατάλληλες διδακτικές μεθόδους από τους εκπαιδευτικούς. Βέβαια, ο Piaget υποστηρίζει ότι η καθυστέρηση αυτή δεν οφείλεται σε ανικανότητα του ατόμου λόγω των προβλημάτων όρασης, αλλά σε έλλειψη μαθησιακών εμπειριών (Schlegel, 1995, στο Λιοδάκης, σελ.42). Η πλειοψηφία των ερευνητών υποστηρίζει ότι οι εκπαιδευτικές επιδόσεις του τυφλού παιδιού δεν είναι χαμηλότερες απ' αυτές των βλεπόντων αν λάβουμε υπόψη τις ακόλουθες προϋποθέσεις (Kirk, 1972, Hallahan & Kauffman, 1988 στο Λιοδάκης, 2000):

- να δέχεται την κατάλληλη ιατρική φροντίδα,
- να ζει σε ένα ευνοϊκό περιβάλλον, είτε οικογενειακό είτε κοινωνικο-πολιτιστικό,
- να έχει δεχτεί και να εξακολουθεί να δέχεται την κατάλληλη ειδική εκπαίδευση,
- να μην εμφανίζει πρόσθετες ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπως νοητική υστέρηση.

5. Αισθητική αντίληπτικότητα

Δεν έχει αποδειχθεί ακόμα με έρευνες ότι η απώλεια της όρασης μπορεί να αναπληρωθεί με τις υπόλοιπες αισθήσεις. Είναι πολύ πιθανό, βέβαια, τα τυφλά άτομα να κάνουν καλύτερη χρήση των υπόλοιπων αισθήσεων σε σύγκριση με τα βλέποντα, διότι εκπαιδεύονται συστηματικά σε αυτές με την καθημερινή εξερεύνηση του κόσμου γύρω τους.

6. Συναισθηματική και κοινωνική ανάπτυξη και εξέλιξη

Παρατηρείται συχνά ότι οι βλέποντες υποτιμούν ή υπερτιμούν τα άτομα με προβλήματα όρασης και δεν εκτιμούν ρεαλιστικά τις δυνατότητες και τις ικανότητες που έχουν. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αναπτύσσεται μια «ιδιαιτέρη» συμπεριφορά προς τους τυφλούς, όπως υπέρμετρη εκδήλωση συμπάθειας και οίκτου, υπερπροστασία, θεραπευτικές και υποαπαιτήσεις. Η άστοχη αυτή συμπεριφορά των βλεπόντων προς τα τυφλά άτομα δημιουργεί στους τελευταίους λανθασμένη αντίληψη για τον εαυτό τους, καθώς αναπτύσσουν συναισθήματα ανασφάλειας, φόβου, αυτοαπόρριψης και κατωτερότητας. Έχουν χαμηλή αυτοεκτίμηση, νιώθουν μοναχικότητα και απομονώνονται. Από την άλλη πλευρά, η υπερεκτίμηση των δυνατοτήτων τους από τους άλλους μπορεί να προκαλέσει αυξημένο εγωκεντρισμό και υπέρμετρη ανάπτυξη της αυτοεκτίμησής τους.

Όπως αναφέρει ο Asherorth (1963, στο Λιοδάκης, 2000, σελ. 46-47) η *κακή συναισθηματική και κοινωνική προσαρμογή των τυφλών ατόμων δεν οφείλεται απαραίτητα στους περιορισμούς της όρασης, αλλά ίσως και να είναι υπαίτια γι' αυτήν η υιοθέτηση άστοχων αντιλήψεων των βλεπόντων.*

Επίσης όπως αναφέρουν οι Fazzi κ.α. (1999), τα παιδιά με προβλήματα όρασης έχουν κάποιες στερεότυπες κινήσεις και συμπεριφορές. Πιο συγκεκριμένα, το άλμα ή οι επαναλαμβανόμενες κινήσεις ενός παιδιού με προβλήματα όρασης εμφανίζονται αποκλειστικά όταν το παιδί είναι ιδιαίτερος ενθουσιασμένο, και αυτό μπορεί να είναι ένας τρόπος αποβολής της έντασης που έχει ένα παιδί. Το παραπάνω επιχείρημα έχει υποστηριχθεί και από άλλους μελετητές όπως οι Troster H. κ.α. (1994). Ένα περιβάλλον ενθάρρυνσης έχει την δυνατότητα να μειώσει τις στερεότυπες συμπεριφορές, μόνο όταν το παιδί μπορεί να ανταποκρίνεται σε αυτό. Το ενδιαφέρον των στερεότυπων συμπεριφορών στα παιδιά με προβλήματα όρασης επικεντρώνεται στην συχνότητα που αυτές εμφανίζονται. Όπως υποστηρίζουν οι παραπάνω μελετητές, οι στερεότυπες συμπεριφορές μπορούν να αντικατοπτρίζουν την ψυχωτική οργάνωση της προσωπικότητας. Χαρακτηριστικό των παιδιών με προβλήματα όρασης είναι ότι ενώ έχουν την δυνατότητα να αναγνωρίζουν αντικείμενα και τις σχέσεις μεταξύ τους, δεν αποκλείεται η πιθανότητα εκδήλωσης της απομόνωσης και της αυτοσυγκράτησης. Σε αυτές τις περιπτώσεις ιδιαίτερο και καταλυτικό ρόλο λαμβάνει το οικογενειακό περιβάλλον που θα πρέπει να έχει την απόλυτη επίγνωση του προβλήματος και να δημιουργήσει στο παιδί την αίσθηση και την σιγουριά ενός μη απογοητευτικού και σταθερού περιβάλλοντος.

Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι για τη φυσιολογική κοινωνική και συναισθηματική προσαρμογή και των δύο κοινωνικών ομάδων, αλλά και για την κοινή τους συμβίωση είναι απαραίτητο να υπάρχει αλληλοκατανόηση, συνεργασία, συνύπαρξη, συνεκπαίδευση και αλληλοαποδοχή.

1.3.2. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης στο σχολείο

Συνήθως τα παιδιά με προβλήματα όρασης έχουν διαγνωστεί πολύ πριν αρχίσουν να φοιτούν στο σχολείο. Σύμφωνα με την Arter, όταν εισαχθούν στο σχολικό περιβάλλον είναι άκρως απαραίτητο το ίδιο το σχολείο να τα δεχτεί θερμά, να τα βοηθάει και γενικότερα να στηρίζει

την ένταξη τους σε αυτό. Για να επιτευχθεί η ένταξη σημαντική προϋπόθεση είναι ο διευθυντής και το υπόλοιπο προσωπικό να συνεργαστούν και να αναπτύξουν έναν ενιαίο τρόπο προσέγγισης του παιδιού. Οι εκπαιδευτικοί στο χώρο του σχολείου, αλλά και όλοι οι εμπλεκόμενοι ενήλικες, όπως είναι οι γονείς θα πρέπει να διατηρούν μια υποστηρικτική και ενθαρρυντική στάση απέναντι στα παιδιά, τα οποία πολύ συχνά δέχονται αρνητικά σχόλια από τους συνομηλίκους τους, με αποτέλεσμα να μην μπορούν να αναπτύξουν σχέσεις μαζί τους και να απομονώνονται.

Σε αυτό το σημείο, είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι σε ορισμένες περιπτώσεις τα προβλήματα όρασης του παιδιού έρχονται στην επιφάνεια κατά τη σχολική ηλικία (6 έως 12 ετών) και ειδικότερα με την έναρξη της φοίτησης στο σχολείο. Η σχολική επίδοση του παιδιού με προβλήματα όρασης είναι συνήθως χαμηλότερη από την αναμενόμενη σε σχέση με το νοητικό του επίπεδο. Αυτό αποτελεί πηγή μεγάλης ματαιώσης για το παιδί, με αποτέλεσμα να αποθαρρύνεται και να αναπτύσσει δευτερογενή συναισθηματικά προβλήματα. Γι' αυτό το λόγο πρέπει να εφαρμοστούν έγκαιρες θεραπευτικές παρεμβάσεις, αλλά και να υπάρχει η απαραίτητη στήριξη.

Πριν την εγγραφή του παιδιού στο σχολείο, είναι σημαντικό οι γονείς να το επισκεφθούν, έτσι ώστε να αρχίσει έγκαιρα η καλή συνεργασία με το διευθυντή και το υπόλοιπο προσωπικό. Επίσης, θα βοηθούσε ιδιαίτερα το παιδί αν επισκεπτόταν μαζί με τους γονείς του το σχολικό περιβάλλον, πριν αρχίσει να φοιτά σ' αυτό, για να ξεπεράσει το φόβο και την ανασφάλεια του άγνωστου περιβάλλοντος. Η πρόοδος και η εξέλιξη του παιδιού εξαρτάται σημαντικά από την ανάπτυξη μιας καλής σχέσης μεταξύ δασκάλων και γονέων, από τη συνεργασία τους και από την εκπαίδευση των ίδιων των εκπαιδευτικών (Κουτάντος, 1999).

Τέλος, όπως αναφέρουν οι Ballesteros κ.α. (2005), δημιουργήθηκε ένα νέο απτικό τεστ μπαταρίας, όπου κατασκευάστηκε προκειμένου να καλύψει ένα σημαντικό κενό στην αξιολόγηση των τυφλών παιδιών, παρέχοντας όμως ψυχομετρικά όργανα τα οποία είναι ιδιαίτερος σημαντικά για τους επαγγελματίες και τους εκπαιδευτικούς που εργάζονται στην εκπαίδευση των τυφλών παιδιών.

1.3.3. Το περιβάλλον του σχολείου

Ο χώρος του σχολείου πρέπει να διαμορφωθεί με τέτοιον τρόπο, ώστε να επιτρέπει και να ενθαρρύνει τη συμμετοχή του παιδιού, αλλά και να αναπτύσσει τις ικανότητές του (Hussey, 1997, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 35). Η αξιολόγηση διαδραματίζει σπουδαίο και καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση ενός κατάλληλου μαθησιακού περιβάλλοντος. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αρχιτεκτονική του χώρου πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των παιδιών με σοβαρά προβλήματα όρασης (Stone, 1997, Trusty και Rickard, 2000, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 35), ώστε να συμμετέχουν ισότιμα στο χώρο του σχολείου. Είναι σημαντικό ο εκπαιδευτικός να καθοδηγήσει το μαθητή στην εξερεύνηση του σχολικού χώρου και να του επισημάνει τα πιθανά επικίνδυνα σημεία. Παραδείγματα επικινδυνότητας είναι παράθυρα που ανοίγουν προς τα μέσα, προεξοχές του τοίχου, όπως πυροσβεστήρες και καλοριφέρ και διάφορα μη σταθερά αντικείμενα στην άκρη των διαδρόμων, τα οποία αποτελούν πιθανά σημεία ατυχήματος και ασυνέχειας στην κίνηση κάποιου παιδιού που κινείται έχοντας ως σημείο αναφοράς τον τοίχο (Αργυρόπουλος, 2005, Λιοδάκης, 2000).

Όπως αναφέρει η Αμερικανική Ένωση Τυφλών (American Foundation for the Blind, 2008), τα παιδιά με προβλήματα όρασης λαμβάνουν εκπαιδευτικές υπηρεσίες από ειδικά σχολεία που έχουν σχεδιαστεί ειδικά για τυφλά παιδιά με ειδικές τάξεις και αίθουσες πόρων. Έτσι με βάση τις ανάγκες των παιδιών, καθώς και την καθοδήγηση της οικογένειας και των εκπαιδευτικών, τα εξειδικευμένα σχολεία εκτός της προσφοράς κατάλληλων υπηρεσιών σε αυτά, παρέχουν επίσης συχνά υποστηρικτικές υπηρεσίες και τεχνική βοήθεια προς τα αντίστοιχα δημόσια σχολεία των κρατών που ανήκουν.

1.3.4. Ο χώρος της τάξης

Ο μαθητής με ολική ή μερική απώλεια όρασης πρέπει να εργάζεται σε ένα πλαίσιο προσαρμογών που θα τον καθιστά ενήμερο και συμμετοχικό. Γι' αυτό το λόγο, ο χώρος της τάξης θα πρέπει να είναι έτσι διαμορφωμένος, ώστε το παιδί να νιώθει παραγωγικό και δημιουργικό. Σύμφωνα με μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί, δύο είναι οι βασικές παρεμβάσεις που πρέπει να εφαρμοστούν σε επίπεδο τάξης: ο φωτισμός και η χωροθέτηση

των θέσεων εργασίας (Best, 1992, Lewis & Taylor, 1997, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 37).

Το φυσικό φως είναι απαραίτητο, αλλά είναι καλό να εισέρχεται πίσω από το παιδί ή πλάγια. Πρέπει να αποφεύγονται οι αντανakλάσεις ειδικά στα παιδιά που έχουν φωτοφοβία. Επίσης, είναι απαραίτητη η χρήση κουρτινών, καθώς προστατεύουν το παιδί από τον ήλιο. Επιπλέον, κρίνεται σημαντικό να σημειωθεί πως επειδή το φως ίσως να δυσκολεύει το παιδί να βλέπει στον πίνακα (Best, 1992, στο Mason & McCall, 2011, σελ. 173) θα πρέπει ο εκπαιδευτικός να αναζητήσει άλλο τρόπο να του δώσει την εργασία. Μια παρέμβαση που διευκολύνει την αναγνωστική διαδικασία για παιδιά με αμβλυωπία είναι η τοποθέτηση φωτιστικών στα θρανία, αλλά και η χρήση γυαλιών με αποχρώσεις για παιδιά με φωτοφοβία (Bennett, 1997, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 37).

Όσον αφορά τη διαρρύθμιση της τάξης τα έπιπλα, όπως θρανία θα πρέπει να βρίσκονται σε σταθερή θέση, καθώς και όλα τα αντικείμενα για να μπορούν τα παιδιά να τα βρίσκουν μόνα τους. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης είναι καλό να έχουν μια δική τους «γωνιά» μέσα στην τάξη, όπου θα τοποθετούν τα βιβλία τους και τον εξοπλισμό τους, όπως μηχανές Braille και γεωμετρικά όργανα (Arter, 1999, στο Mason & McCall, 2003).

1.3.5. Εκπαιδευτικό υλικό

Το υλικό που χρησιμοποιούν οι δάσκαλοι για την εκπαίδευση των παιδιών με σοβαρά προβλήματα όρασης είναι ίδιο με αυτό που χρησιμοποιείται για τους βλέποντες μαθητές, καθώς στηρίζεται στην ύλη των σχολικών βιβλίων. Βέβαια, είναι απαραίτητο να επισημανθεί πως κάθε φορά προσαρμόζεται στις ανάγκες των παιδιών. Το υλικό μπορεί να διακριθεί σε:

- *Οπτικό*, το οποίο περιλαμβάνει διαδικασίες, όπως αύξηση της φωτεινότητας με αποφυγή αντανakλάσεων και αύξηση της σαφήνειας με κοντράστ. Για παράδειγμα, είναι σημαντικό να υπάρχει χρωματική αντίθεση με ματ επιφάνεια εργασίας, ώστε να μην υπάρχουν αντανakλάσεις ή αν είναι ακατάλληλη απαραίτητο είναι ένα σκούρο χρωματιστό χαρτί. Η μεγέθυνση, επίσης, είναι μια διαδικασία που βοηθάει πολύ το μαθητή με προβλήματα όρασης και γίνεται μέσω εκτυπώσεων με μεγεθυμένους χαρακτήρες είτε μέσω τεχνολογικών συστημάτων (π.χ. μεγεθυντές βίντεο ή μεγεθυντές ηλεκτρονικών υπολογιστών). Άλλα εκπαιδευτικά εργαλεία είναι το

κλειστό κύκλωμα τηλεόρασης και οι απλοί μεγεθυντικοί φακοί (Holbrook & Koenig, 2000).

- *Απτικό*, το οποίο περιλαμβάνει τρισδιάστατες κατασκευές (π.χ. μακέτα) ή ολόγλυφα αντικείμενα, που ο μαθητής έχει τη δυνατότητα να τα επεξεργαστεί από όλες τις πλευρές. Επίσης, περιλαμβάνει απτικούς χάρτες ή απτικά διαγράμματα δύο διαστάσεων. Μείζονος σημασίας είναι και τα εκπαιδευτικά βαλιτσάκια που περιέχουν ανάγλυφες παραστάσεις, καθώς και οι μουσειοσκευές που στοχεύουν στην προετοιμασία των παιδιών πριν την επίσκεψη στο μουσείο (Κόντσα, 2004, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 43). Τέλος, θετικές επιδράσεις φαίνεται να έχει το μικροκαψουλικό χαρτί και το πλαστικό φύλλο (Jehoel, McCallum, Rowell, & Ungar, 2006, στο Παντελιάδου, & Αργυρόπουλος, 2011, σελ. 41).
- *Ακουστικό*, το οποίο είναι πολύ χρήσιμο όταν οι μαθητές με ΣΠΟ δεν μπορούν να διαβάσουν έντυπα αρχεία Braille μεγάλου μεγέθους, είτε λόγω κόπωσης είτε επειδή δεν γνωρίζουν καλά τον κώδικα. Παραδείγματα ακουστικών βοηθημάτων είναι τα αναλογικά ομιλούντα βιβλία σε μορφή κασέτας (Holbrook & Koenig, 2000) και τα ψηφιακά ομιλούντα βιβλία (digital audio books) σε μορφή DVD, CD ή αρχείου MP3.

Σύμφωνα με μελέτες, πολλά εξειδικευμένα προ- επαγγελματικά και επαγγελματικά προγράμματα για νέους έχουν εφαρμοστεί στη Μεγάλη Βρετανία, αλλά και σε ολόκληρη την Ευρώπη. Πρόκειται για προγράμματα με περιβαλλοντικές προσαρμογές, ώστε να ανταποκρίνονται στις ανάγκες των νέων. Οι προσαρμογές αυτές αφορούν την οργάνωση του οπτικού, απτικού και ακουστικού περιβάλλοντος στο χώρο ενός Κολεγίου για σπουδαστές με μειωμένη όραση.

Τέτοιου είδους προγράμματα είναι εφικτά με την ανάληψη των ευθυνών και των υποχρεώσεων της πολιτείας προς όλους τους πολίτες της. Σε ένα απ' αυτά τα προγράμματα που αναφέρθηκαν παραπάνω και που εφαρμόστηκε στη Μεγάλη Βρετανία, για το συνολικό κόστος των σπουδών, της διαβίωσης και της εργασίας του κάθε σπουδαστή υπάρχει ετήσια κρατική επιχορήγηση ισότιμη με το τριπλάσιο ποσό του ετήσιου εισοδήματος ενός μέσου δημόσιου υπάλληλου.

Στο σημείο αυτό κρίνεται απαραίτητο να επισημανθεί ότι τα τελευταία χρόνια στην Ελλάδα η παρέμβαση της πολιτείας έχει αλλάξει σε σχέση με το παρελθόν. Παλαιότερα, τις ευθύνες

αυτές τις είχαν αναλάβει ιδιώτες, φιλανθρωπικές οργανώσεις ή ακόμα και η εκκλησία. Σύμφωνα, βέβαια, με τον Κουτάντο (2000) απαιτείται αρκετή δουλειά και προσπάθεια από την πλευρά της ελληνικής πολιτείας, για να αναλάβει εξ ολοκλήρου τις ευθύνες της απέναντι στους πολίτες της, που χρήζουν βοήθειας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

2.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα σχολιαστεί ο όρος αφή, ποιος είναι ο ρόλος της και ποια είναι τα είδη της. Στη συνέχεια, θα γίνει μια εκτενή αναφορά στις στρατηγικές που χρησιμοποιούν τα άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης κατά την απτική διερεύνηση και θα ακολουθήσει συζήτηση για την απτική αντίληψη. Τέλος, θα αναφερθεί ποια είναι η σχέση των παιδιών με τις ανάγλυφες και ολόγλυφες μορφές, κάτι το οποίο θα διαπιστώσουμε και με την έρευνα της παρούσας εργασίας.

2.2. Η αφή και ο ρόλος της

Η αφή είναι μια από τις πέντε αισθήσεις του ανθρώπου (όραση, ακοή, γεύση και όσφρηση) και χαρακτηρίζεται ως η αίσθηση της επαφής με άλλα σώματα. Σύμφωνα με πολλούς ερευνητές, είναι η πρώτη μας γλώσσα, καθώς αποτελεί το πρώτο σύστημα που μας ενώνει με το εξωτερικό περιβάλλον. Μπορεί να συνδεθεί με πολλά αισθητήρια όργανα, όπως είναι το στόμα και τα μάτια, αλλά κυρίως συνδέεται με το δέρμα που είναι το μεγαλύτερο όργανο στο ανθρώπινο σώμα. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι η αφή λειτουργεί με αισθητήρια νεύρα κάτω από το δέρμα, τα οποία έχουν διαφορετική κατανομή από σημείο σε σημείο του σώματος και μεγαλύτερη πυκνότητα στα άκρα και κυρίως στις παλάμες και το κεφάλι. Κάθε αισθητήριο όργανο έχει νευρικά κύτταρα – υποδοχείς, που μετατρέπουν την αισθητηριακή πληροφορία σε ηλεκτρική δραστηριότητα, η οποία με τη σειρά της μεταφέρεται στην κατάλληλη περιοχή του εγκεφάλου μέσω του νευρικού συστήματος. Με τον όρο «αντίληψη» εννοούμε το *σύνολο των ερεθισμάτων των αισθητηριακών υποδοχέων και η μετατροπή τους σε αυτό που βλέπουμε, ακούμε τρώμε, μυρίζουμε* (McLinden & McCall, 2002). Αντικείμενο της αντίληψης είναι τα άλλα σώματα, καθώς και τα χαρακτηριστικά της επιφάνειάς τους.

Σε αντίθεση με την ακοή και την όραση, η αφή απαιτεί άμεση επαφή με μια πηγή για να μπορέσει κανείς να λάβει και να επεξεργαστεί πληροφορίες από αυτήν. Επίσης, είναι απαραίτητο να επισημανθεί ότι μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε την αίσθηση της αφής για να λάβουμε πληροφορίες χωρίς να έχουμε φυσική επαφή με μια πηγή, όπως για παράδειγμα όταν ζεσταίνουμε τα χέρια μας στη φωτιά. Αναλυτικότερα, η αφή μπορεί να είναι στατική ή παθητική και να μας παρέχει πληροφορίες (π. χ. για τη θερμοκρασία) που εστιάζουν σε

συγκεκριμένες περιοχές του ανθρώπινου σώματος, όπως είναι τα χείλη και τα μάγουλα. Μπορεί, ακόμα, να μας παρέχει πληροφορίες για εξωτερικά χαρακτηριστικά, όπως είναι τα ρούχα. Η επαφή με την επιφάνεια ενός αντικειμένου μπορεί να μας δώσει σημαντικές πληροφορίες για το μέγεθος, την υφή, το σχήμα και τη θέση του. Είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι η αφή δεν αναφέρεται μόνο στα ερεθίσματα που δέχεται το δέρμα, αλλά εμπεριέχει και μια ιδιοδεκτική αίσθηση που εντοπίζεται στους υποδοχείς των μυών. Έτσι, καταλήγουμε ότι ο όρος «απτικός» σχετίζεται με τον συνδυασμό των ερεθισμάτων που δέχεται ο άνθρωπος μέσω του δέρματος και των μυών του (Roberty & Wing, 2001, στο Χαμονικολάου, 2013, σελ. 11).

Όπως αναφέρουν ο Kezuka (1997), ο ρόλος της επαφής δεν είναι μια συναισθηματική υποστήριξη αλλά ένας έλεγχος του κεντρικού συστήματος του οργανισμού. Οι υποστηρικτές της θεωρίας της διευκόλυνσης της επικοινωνίας ισχυρίζονται ότι ο διαμεσολαβητής μπορεί να ανιχνεύσει τις προθέσεις των κινήσεων του ατόμου, καθώς και την υποστήριξη και τον έλεγχο των κινήσεων που αναδεικνύουν αυτές τις προθέσεις. Επιπλέον, όπως αναφέρει ο Heller (2002), η οπτική εμπειρία δεν είναι απαραίτητη για την αντίληψη της εικόνας, αν και είναι δύσκολα για τα άτομα να ερμηνεύουν απτά εικόνες. Επιπλέον, οι άνθρωποι με προβλήματα όρασης είναι σε θέση να παράγουν και να κατανοούν εικόνες αφής. Οι εκ γενετής τυφλοί μπορούν να ξεπεράσουν τους ανθρώπους χωρίς προβλήματα όρασης που έχουν κλειστά μάτια αναφορικά με την αντίληψη και ανεύρεση αντικειμένων. Επίσης, η ελάχιστη αντίληψη φωτός μπορεί να είναι χρήσιμη, δεδομένου ότι μπορεί να βοηθήσει ένα άτομο να διατηρήσει μια σωστή στάση σώματος. Τέλος, έχει παρατηρηθεί ότι η χρήση των χεριών και των δαχτύλων είναι πολύ σημαντική για τα άτομα με προβλήματα όρασης, ενώ τα βλέποντα άτομα δεν χρησιμοποιούν όσο θα μπορούσαν τα χέρια τους (Roder κ.α., 2004).

Όπως αναφέρουν οι De Coster και Loots (2004), τα γνωστικά μοντέλα της αισθητικής αντίληψης δημιουργήθηκαν κυρίως από συνεντεύξεις σε άτομα με μειωμένη όραση, ενώ επικεντρώνονται στα νοητικά προγράμματα ανθρώπων που τα χρησιμοποιούν προκειμένου να ερμηνεύσουν τα έργα τέχνης. Αυτά τα μοντέλα υποθέτουν ότι το επίπεδο της αισθητικής ανάπτυξης εξηγεί τις διακυμάνσεις στην εκτίμηση της τέχνης. Τα άτομα που είναι εξοικειωμένα με την τέχνη τείνουν να αποκλίνουν περισσότερο στις αισθητικές προτιμήσεις σε σχέση με τα άτομα που δεν έχουν τέτοια εμπειρία (Lederman, κ.α., 1990). Η επαφή με την τέχνη περιλαμβάνει αισθητηριακές δραστηριότητες. Στην περίπτωση των τυφλών ανθρώπων



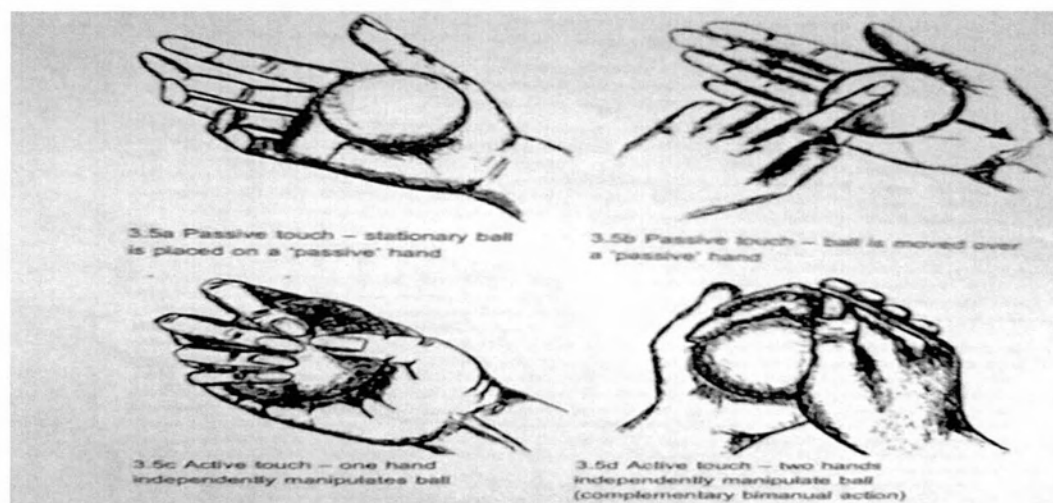
η επαφή είναι το υποκατάστατο της όρασης, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους τυφλούς. Τα άτομα με προβλήματα όρασης στις περισσότερες των περιπτώσεων στηρίζονται στην επαφή προκειμένου να αντιληφθούν τα αντικείμενα και τον χώρο. Το κατά πόσο βέβαια αυτά τα άτομα θα χρησιμοποιούν την αφή για την αναγνώριση αντικειμένων εξαρτάται από το πρόβλημα όρασης που έχουν, αν δηλαδή είναι εκ γενετής τυφλοί κ.α. Οι πρώτες μελέτες που έχουν γίνει σχετικά με την αντίληψη των αντικειμένων από τυφλά άτομα υποθέτουν ότι η αισθητική εμπειρία των τυφλών δεν μπορεί να συγκριθεί με εκείνη των βλέποντων ατόμων. Αργότερα, υποστηρίχθηκε ότι οι μη βλέποντες άνθρωποι μπορούν να έχουν ένα είδος αισθητικής εμπειρίας, ενώ άλλοι ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι τυφλοί άνθρωποι δεν μπορούν σε καμία περίπτωση να ζήσουν αυτή την εμπειρία. Ένας τυφλός άνθρωπος είναι σε θέση να ερμηνεύσει μόνο το περιεχόμενο του έργου τέχνης μέσω της εξερεύνησης με την αφή.

Όπως αναφέρει η Candlin (2004, στο Millar, 2000), όπως και στις άλλες αισθήσεις η αφή χρησιμοποιείται με ποικίλους τρόπους και με διαφορετική αναλογία και δεν είναι μια ικανότητα των τυφλών ατόμων που την αποκτούν αυτόματα. Ιδιαίτερα, οι άνθρωποι που έχουν διδαχτεί Braille συχνά έχουν την τάση να αναπτύσσουν μια οξεία αίσθηση της αφής, ενώ πράγματι υπάρχουν κάποιες ενδείξεις ότι η παρατεταμένη απτική εμπειρία, οδηγεί σε ένα βαθμό αναδιοργάνωσης και εξειδίκευσης αλλά αυτό συμβαίνει όταν υπάρχει μια εκτενής πρακτική. Εξάλλου, η αφή περιλαμβάνει την συσχέτιση του ρυθμού, της κίνησης, της επαφής και της ιδιοδεκτικότητας, της άρθρωσης και της πίεσης, προκειμένου να γίνει κατανοητό ένα αντικείμενο από ένα τυφλό άτομο ως προς το σχήμα, το διάστημα, το μέγεθος, την υφή, την θερμοκρασία. Σύμφωνα με την αρθρογράφο, η αφή σαφώς δεν μπορεί να υποκαταστήσει την όραση, αλλά ένα «σωστό» άγγιγμα δίνει την δυνατότητα στα τυφλά άτομα να αντιλαμβάνονται ότι δεν είναι αντιληπτό μέσω της όρασης. Για παράδειγμα, η ποιότητα ενός υφάσματος αλλά και η ποιότητα μιας ξύλινης επιφάνειας, κρίνονται καλύτερα μέσω της αφής και όχι της όρασης.

2.3. Τα είδη της αφής

Η αφή μπορεί να είναι παθητική (passive touch) και ενεργητική (active touch). Με την έννοια «**παθητική**» εννοούμε την αφή, κατά την οποία το άτομο λαμβάνει πληροφορίες κάνοντας στατικές κινήσεις με τη χρήση του δαχτύλου ή του χεριού. Αναφέρεται, δηλαδή, σε δραστηριότητες που εμπεριέχουν το άγγιγμα από ένα άλλο άτομο ή αντικείμενο. Γίνεται, λοιπόν, κατανοητό ότι το άτομο δέχεται μια πράξη παρά την κάνει (McLinden & McCall, 2002). Πολλοί ερευνητές, όπως ο Gibson υποστηρίζουν πως η παθητική αφή συγκεντρώνει μόνο την προσοχή του ατόμου στο αντικείμενο.

Με την έννοια «**ενεργητική αφή**» εννοούμε την αφή, κατά την οποία το άτομο κάνει διερευνητικές κινήσεις πάνω σε ένα αντικείμενο. Αναφέρεται στο να πιάνει κανείς συνήθως με τα χέρια του και στην ανεξάρτητη δραστηριότητα που κάνει το άτομο για να αγγίξει ή να πιάσει ένα αντικείμενο. Υποστηρίζεται για την ενεργητική αφή ότι πρόκειται για μια ανώτερη λειτουργία εξερεύνησης σε σχέση με την παθητική. Βέβαια, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως πρέπει να αποφεύγεται η συνεχής διάκριση μεταξύ των δύο ειδών αφής, καθώς λειτουργούν πολλές φορές αλληλεπιδραστικά. Οι εξερευνητικές δραστηριότητες ενός αντικειμένου στον πραγματικό κόσμο εμπεριέχουν πολλές παύσεις και ενάρξεις κατά τη διερεύνηση του αντικειμένου (McLinden & McCall, 2002). Στο παρακάτω σχήμα απεικονίζονται διάφορα παραδείγματα ενεργητικής και παθητικής αφής.

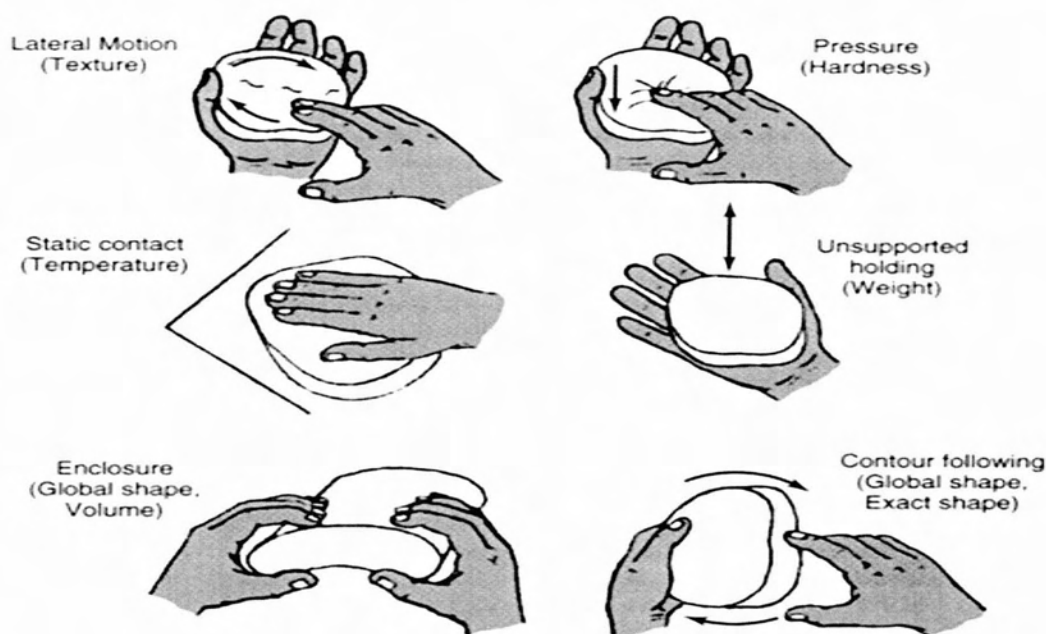


Εικόνα 1: Διερευνητικές κινήσεις ατόμων με προβλήματα όρασης

Πηγή: Learning Through Touch , McLinden M., McCall S., 2002 (pp.32)

2.4. Διερευνητικές διαδικασίες

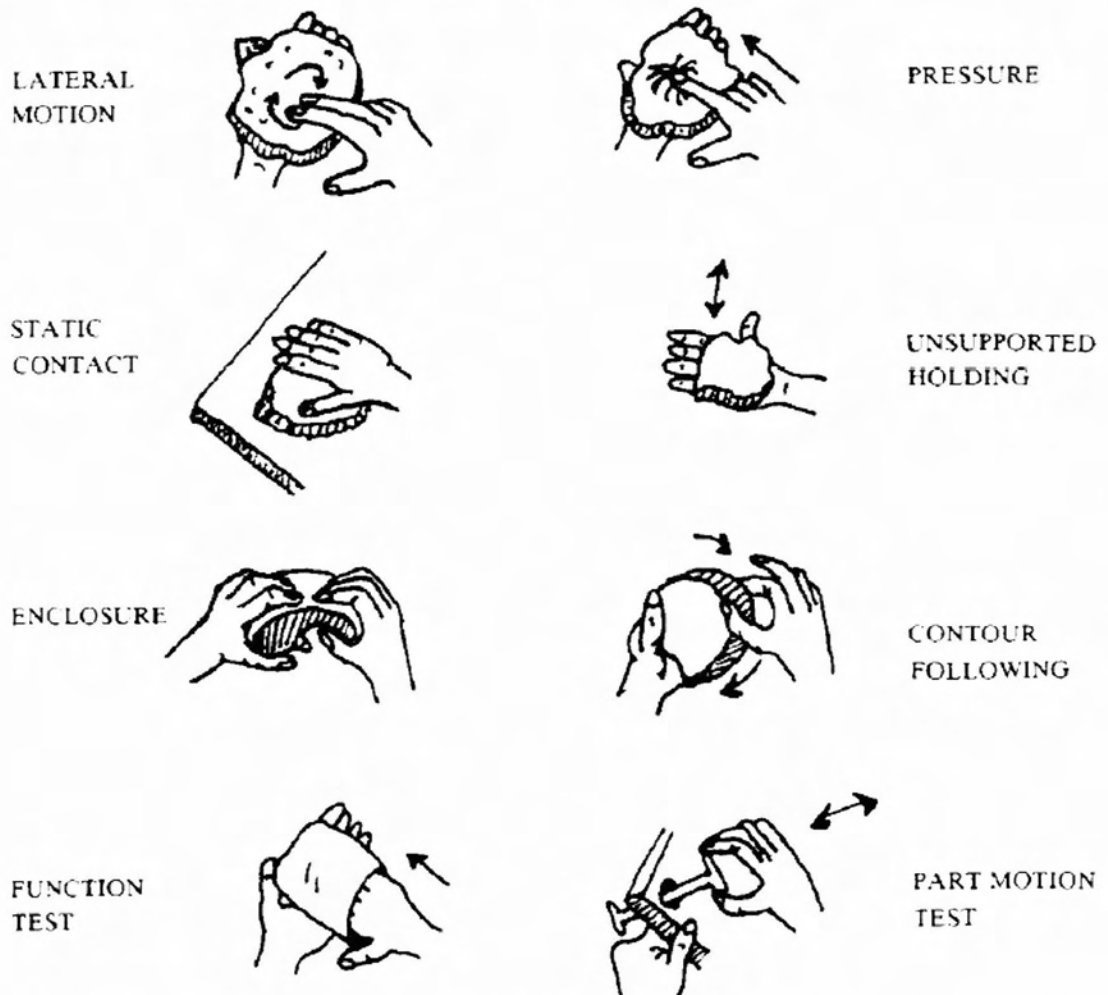
Οι Lederman και Klatzky χαρακτήρισαν τις στρατηγικές που χρησιμοποιούνται για τον χειρισμό ποικίλων αντικειμένων ως διερευνητικές διαδικασίες (1987). Οι κινήσεις που χρησιμοποιούνται για την απτική διερεύνηση των αντικειμένων ποικίλλουν. Κάθε κίνηση του χεριού μπορεί να μας δώσει διαφορετικές πληροφορίες κάθε φορά. Για παράδειγμα, η **πλευρική κίνηση** μας δίνει πληροφορίες που αφορούν την υφή του αντικειμένου, η **πίεση** μας πληροφορεί για την σκληρότητα του ενώ η **στατική επαφή** για τη θερμοκρασία του. Επίσης, με την **εγκόλπωση** μπορεί να καταλάβει το άτομο το σχήμα, το μέγεθος και τον όγκο του αντικειμένου, με το **κράτημα χωρίς υποστήριξη** το βάρος του, ενώ με την **συνεχή περιστροφή** το ολικό του σχήμα ή ένα μέρος του. Επιπλέον, οι παραπάνω ερευνητές ανέλυσαν βιντεοσκοπημένα μοτίβα κίνησης των χεριών που εκτελούνται από τους συμμετέχοντες στο πείραμα, ενώ απώτερος σκοπός των συμμετεχόντων ήταν να ταιριάξουν αντικείμενα ανάλογα με τις διαφορετικές ιδιότητες του αντικειμένου. Σε μια μεταγενέστερη έρευνα οι ίδιοι συγγραφείς, κατέληξαν ότι οι ιδιότητες των υλικών γίνονται περισσότερο αντιληπτές μέσω της αφής, παρά μέσω γεωμετρικών διαστάσεων (Ballesteros & Heller, 2008). Οι διερευνητικές κινήσεις απεικονίζονται στο παρακάτω σχήμα.



Εικόνα 2: Διερευνητικές κινήσεις ατόμων με προβλήματα όρασης

Πηγή: Lederman S., Klatzky R. (1987)

Όπως αναφέρουν οι Lederman και Klatzky (1987), τα χέρια μπορούν να λειτουργήσουν ως αποδοτικές αντιληπτικές συσκευές. Οι ερευνητές παρατηρούν ότι το χέρι είναι μια «ευφυής συσκευή», και ένας τρόπος επέκτασης των δυνατοτήτων του εγκεφάλου να επεκτείνει σε μεγάλο βαθμό τις αισθητικές λειτουργίες του. Κάποιες διερευνητικές διαδικασίες φαίνεται να συνδέονται με συγκεκριμένες διαστάσεις του αντικειμένου. Οι ειδικές, λοιπόν, αυτές διερευνητικές διαδικασίες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιστοποιηθεί η ταχύτητα και η ακρίβεια με την οποία τα άτομα με προβλήματα όρασης μπορούν να αντιλαμβάνονται τις διαστάσεις των αντικειμένων. Στο διάγραμμα που ακολουθεί παρατίθενται κάποιες διερευνητικές κινήσεις για την αντίληψη αντικειμένων από άτομα με προβλήματα όρασης.



Εικόνα 3: Διερευνητικές κινήσεις για κατανόηση αντικειμένων
Πηγή: Lederman S. , Klatzky R. (1987)

2.5. Η απτική αντίληψη

Η συστηματική εξάσκηση της αφής και η ανάπτυξη της απτικής αντιληπτικής ικανότητας διαδραματίζουν σπουδαίο ρόλο στα άτομα με προβλήματα όρασης, καθώς τα βοηθούν να εξερευνούν τον κόσμο γύρω τους και να αντιλαμβάνονται έννοιες, όπως η θερμότητα και η υφή διαφόρων αντικειμένων. Η απτική αντίληψη περιλαμβάνει ένα συνδυασμό μεταξύ της ενεργητικής και της παθητικής αφής, των διαφόρων κινήσεων των χεριών και της στάσης του σώματος. Επίσης, η διαμόρφωση της απτικής αντίληψης επηρεάζεται από τη γλωσσική ανάπτυξη του ατόμου, την πρότερη γνώση, αλλά και από τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν (Αργυρόπουλος, 2003).

Όσον αφορά τον πρώτο αλληλεπιδραστικό παράγοντα, δηλαδή, την αφή έχουμε αναφέρει ότι διακρίνεται σε ενεργητική και παθητική. Στην ενεργητική έχουμε ενεργητικό ερεθισμό των νευρικών απολήξεων και οι κινήσεις των χεριών είναι διερευνητικές και στοχευμένες. Γι' αυτό τον λόγο συμμετέχουν στη διαδικασία τένοντες, μύες και σύνδεσμοι. Αντίθετα, στην παθητική αφή έχουμε παθητικό ερεθισμό των νευρικών απολήξεων και οι κινήσεις είναι μη ερευνητικές. Σε αυτό το σημείο, κρίνεται απαραίτητο να επισημανθεί πως η ενεργητική αφή συνδέεται στενά με τον όρο κιναισθησία. Λέγοντας κιναισθησία εννοούμε την αντίληψη των κινήσεων και των σχετικών θέσεων των διαφορετικών μελών του σώματος. Η αντίληψη αυτή προκύπτει από μυϊκά και απτικά δεδομένα μέσω αισθητήρων στο δέρμα, στις αρθρώσεις και στους μύες (http://vr.arch.uth.gr/VR-Arch/02_VR_Intro/physiology-perception.html).

Άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη διαμόρφωση της απτικής αντίληψης είναι η κίνηση, η οποία χαρακτηρίζεται ως πράξη σε δύο επίπεδα: το μικρο-επίπεδο και το μακρο-επίπεδο. Το μικρο-επίπεδο αναφέρεται στις μικρές και λεπτές ανιχνευτικές κινήσεις των δακτύλων. Η κίνηση λαμβάνει χώρα κατά την ενεργοποίηση των νευρικών υποδοχών και την μεταφορά του μηνύματος στον εγκέφαλο. Οι κινήσεις που πραγματοποιούνται στο μικρο-επίπεδο βοηθούν το άτομο να διασφαλίσει την ισορροπία και τον προσανατολισμό του. Οι κινήσεις σε μακρο-επίπεδο πραγματοποιούνται για την αναγνώριση, κατανόηση ή και μετακίνηση ενός αντικειμένου.

Η στάση του σώματος είναι ένας σημαντικός παράγοντας για την απτική αντίληψη, καθώς βοηθάει το άτομο στη διασφάλιση του προσανατολισμού του, στην κινητικότητά του, αλλά

και στην ανάγνωση Braille (Αργυρόπουλος, 2003). Συνδέεται στενά με την κίνηση, καθώς είναι δύο διαδικασίες που συμπληρώνουν η μια την άλλη και συμβάλλουν στην πρόσληψη πληροφοριών.

Στο σημείο αυτό πρέπει να διευκρινιστεί πως εκτός από τους κύριους παράγοντες που προαναφέρθηκαν υπάρχουν και άλλοι δευτερεύοντες, οι οποίοι λειτουργούν και αυτοί ως πηγές πληροφόρησης. Στις δευτερεύουσες αυτές πηγές πληροφόρησης συμπεριλαμβάνονται οι γλωσσικές δεξιότητες, το πλαίσιο αναφοράς και η πρότερη γνώση.

Σύμφωνα με τον Αργυρόπουλο (2003) ο γνωστικός μηχανισμός διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην επεξεργασία και τη διαμόρφωση της απτικής αντίληψης. Κάθε άνθρωπος έχει δημιουργήσει ένα δικό του ξεχωριστό γλωσσικό κώδικα για να ερμηνεύσει και να κατανοήσει τα μηνύματα και τα ερεθίσματα που λαμβάνει. Ο τυφλός μαθητής συχνά δημιουργεί δικό του λεξιλόγιο που αρχικά στηρίζεται στην δική του απτική αντίληψη και στη συνέχεια στην αντίληψη και εμπειρία των βλεπόντων. Γίνεται, λοιπόν, κατανοητό ότι η γλωσσική ανάπτυξη αποτελεί μείζονος σημασίας ζήτημα για την αντίληψη του κάθε ανθρώπου.

Το πλαίσιο αναφοράς ορίζεται ως εκείνο το νοητό πλαίσιο που έχει επινοήσει το τυφλό άτομο για να συνδέσει τις πληροφορίες. Διακρίνεται σε τρεις κατηγορίες (Αργυρόπουλος, 2003):

- Το *εξωτερικό* πλαίσιο αναφοράς που έχει ως βάση το πιο κοντινό διάστημα του ατόμου.
- Το *προσαρμοσμένο* στο αντικείμενο πλαίσιο αναφοράς, δηλαδή, το σχήμα του αντικειμένου που διερευνάται από το τυφλό άτομο.
- Το *εγω-κεντρικό* σύστημα αναφοράς, που βασίζεται στο ίδιο το άτομο. Έχει, δηλαδή, ως βάση το επίπεδο που ορίζεται από το ύψος της μέσης του ίδιου του ατόμου ή την έκταση του χώρου που καλύπτουν με κίνηση τα χέρια του.

Σημαντικός παράγοντας για τη διαμόρφωση της απτικής αντίληψης είναι και η προϋπάρχουσα γνώση, με τη βοήθεια της οποίας το τυφλό άτομο μπορεί να αναγνωρίσει ένα αντικείμενο. Σύμφωνα με τον Αργυρόπουλο (2003), το πλαίσιο αναφοράς σχετικά με το

εξεταζόμενο αντικείμενο και η πρότερη γνώση μπορεί να δώσει στο άτομο μια αίσθηση οικειότητας στο άτομο και να μην την καταχωρήσει ως καινούρια γνώση.

Μια άλλη μεταβλητή είναι η εξάσκηση στην αναγνώριση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου (Withagen et al., 2011, στο Τσώλης, 2013). Όπως αναφέρει ο Warren (1994) η αναγνώριση των χαρακτηριστικών αυτών εξαρτάται από την ενσωμάτωση των οπτικών, ακουστικών και απτικών εμπειριών με την αντίστοιχη διερευνητική κίνηση.

Από τα παραπάνω μπορούμε να καταλήξουμε στο συμπέρασμα ότι η απτική αντίληψη αποτελεί μια πολυδιάστατη πραγματικότητα, καθώς πρόκειται για μια διαδικασία στην οποία αλληλεπιδρούν ποικίλοι παράγοντες. Επομένως, γίνεται κατανοητό ότι η πρόσβαση στη γνώση για τα άτομα με προβλήματα όρασης δεν γίνεται με έναν μόνο τρόπο και αυτό κάνει ακόμα πιο σύνθετη και πολύπλοκη τη λειτουργία της αφής.

Σε αυτό το σημείο είναι απαραίτητο να σημειωθεί ότι η απτική αντίληψη στηρίζεται στην ολοκλήρωση πολλών μικρομετρικών δεδομένων και στη σύνθεση μιας γενικής "εικόνας" των επιφανειών και αντικειμένων που έρχονται σε επαφή το σώμα. Προϋποθέτει, δηλαδή, ενεργητική απτική απασχόληση με ποικίλα αντικείμενα τόσο στο σύνολό τους όσο και στις λεπτομέρειες. Τα ιδιαίτερα αυτά γνωρίσματα μπορούν να γίνουν αντιληπτά από τα άτομα με προβλήματα όρασης με διαδοχικές κινήσεις των δακτύλων των χεριών. Βέβαια, πρέπει να επισημανθεί πως κάποια χαρακτηριστικά γνωρίσματα αντικειμένων δεν είναι εύκολο να γίνουν αντιληπτά μέσω της αφής (π. χ. χαρακτηριστικά γνωρίσματα πολύ μικρά, αντικείμενα απρόσιτα λόγω απόστασης). Όσον αφορά τη «γενική» εικόνα των μικρών αντικειμένων μπορεί να γίνει αντιληπτή άμεσα δια της αφής, ενώ η αντίληψη των μεγαλύτερων εξελίσσεται διαδοχικά. Αναλυτικότερα, πρώτα γίνεται αντιληπτό με σχετικές αναπαραστάσεις και απτικές διαδοχικές κινήσεις και στη συνέχεια με διανοητική επεξεργασία των επιμέρους στοιχείων της απτικής αντίληψης.

2.6. Τα παιδιά με προβλήματα όρασης και η σχέση τους με την τέχνη

Στη διεθνή βιβλιογραφία είναι ευρέως γνωστό ότι οι εικαστικές τέχνες εκπαιδεύουν τα παιδιά ως προς την αισθητική αντίληψη, βοηθώντας τα να εκμαιεύουν σαφή συμπεράσματα

αναφορικά με τα διάφορα θεάματα, τους ήχους, καθώς και την εμπειρία που λαμβάνουν κατά την διάρκεια της ενασχόλησης τους με τις τέχνες. Επιπλέον, είναι ευρέως αναγνωρισμένο ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης έχουν μια σημαντική βοήθεια από την ενασχόληση τους με την τέχνη, καθώς τους επιτρέπεται μέσω αυτής να συμμετέχουν σε δημιουργικές δραστηριότητες ενώ υπάρχει η πιθανότητα της συνεχούς ικανοποίησης στα παιδιά με προβλήματα όρασης. Από την άλλη πλευρά υπάρχουν διάφορες εκπαιδευτικές στρατηγικές που βοηθούν τα παιδιά με προβλήματα όρασης να συμμετέχουν σε δραστηριότητες που αφορούν τις εικαστικές τέχνες. Θα πρέπει επίσης να τονιστεί ότι είναι πολύ σημαντική η προσαρμογή των εκπαιδευτικών αυτών δραστηριοτήτων στις ανάγκες και στις ικανότητες των παιδιών, καθώς και στα ενδιαφέροντα τους. Σύμφωνα με τη Λαουτάρη - Γκριτζάλα (2000), υπάρχουν αρκετές εκπαιδευτικές στρατηγικές για τα παιδιά με προβλήματα όρασης, κάποιες από τις οποίες παρατίθενται παρακάτω:

- ❖ Θα πρέπει να υπάρχει μια συνάντηση και συνεννόηση των παιδιών με τους δασκάλους τους, ώστε να συζητήσουν για την υιοθέτηση της διδακτέας ύλης των εικαστικών τεχνών, καθώς και να λάβουν σοβαρά υπόψη τους τα θέματα που προκαλούν τις περισσότερες φορές διλλήματα στους δασκάλους, όπως τα χρώματα αλλά και οι δυσδιάστατη τέχνη. Τέλος, είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό από την πλευρά των εκπαιδευτικών η σημασία και η επίδραση που θα επιφέρουν οι τέχνες στα παιδιά με προβλήματα όρασης.
- ❖ Είναι σημαντική η ενασχόληση των παιδιών με προβλήματα όρασης με τις τέχνες από πολύ μικρή ηλικία και αυτό γιατί αναπτύσσεται σιγά σιγά η αντίληψη των παιδιών και υπάρχει μια σημαντική βοήθεια που προάγει την προσωπική ικανοποίηση των παιδιών, όπως για παράδειγμα η επίσκεψη σε διάφορα μουσεία προάγει την σχέση των παιδιών με την ιστορία και την κουλτούρα.
- ❖ Επίσης είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί να βοηθήσουν τα παιδιά να χρησιμοποιούν σωστά τα χέρια τους, να διερευνούν τα αντικείμενα σε βάθος, να αναγνωρίζουν την σημασία των εμπειριών που μπορούν να απολαύσουν ακόμη και με την αφή.
- ❖ Με την ενασχόληση τους με την τέχνη τα παιδιά με προβλήματα όρασης έχουν την δυνατότητα να αναπτύξουν τις βασικές δεξιότητες της τέχνης, όπως η κοπή, καθώς και να χρησιμοποιούν αρκετά εργαλεία όπως ψαλίδια.

- ❖ Η χρήση των βασικών εργαλείων που χρησιμοποιούνται στην τάξη θα πρέπει να γίνεται και από τα παιδιά με προβλήματα όρασης. Για παράδειγμα, οι μαρκαδόροι διαφορετικών χρωμάτων στο braille θα παρέχουν την ικανότητα στα παιδιά με προβλήματα όρασης να εργαστούν και να χρησιμοποιήσουν τα εργαλεία αυτά χωρίς την βοήθεια των παιδιών.
- ❖ Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να διδάσκουν από πριν στα παιδιά με προβλήματα όρασης να χρησιμοποιούν τα υλικά και τα εργαλεία με ασφάλεια, καθώς και να οργανώνουν ένα χώρο εργασίας όταν ασχολούνται με μια εργασία που σχετίζεται με την τέχνη.
- ❖ Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να καθοδηγήσουν και να βοηθήσουν τα παιδιά με προβλήματα όρασης να αναγνωρίζουν τα αντικείμενα όχι μόνο ως προς το σχήμα τους, αλλά και ως προς την θερμοκρασία, το βάρος, τους ήχους αλλά και πολλές φορές τον συνδυασμό και την αλληλεπίδραση αυτών.
- ❖ Η εκπαίδευση των παιδιών με τα χρώματα θα τα βοηθήσει να αναπτύξουν τα συναισθήματα τους, τις λέξεις, τις ιδέες, τους ήχους με την χρήση των βιβλίων.

Επιπλέον υπάρχουν κάποιες εκπαιδευτικές στρατηγικές οι οποίες υποστηρίζουν τις λογοτεχνικές τέχνες και αφορούν τους μαθητές με προβλήματα όρασης:

- ❖ Προωθώντας στρατηγικές υποστήριξης μαθητών από τις πρώτες τάξεις, οι δάσκαλοι των μαθητών με προβλήματα όρασης θα πρέπει να είναι διαθέσιμοι και ικανοί όχι μόνο να διατηρούν τις λογοτεχνικές τεχνικές, αλλά και να διευκολύνουν την συμμετοχή των μαθητών με προβλήματα όρασης στις δραστηριότητες των λογοτεχνικών τεχνών.
- ❖ Στις πρώτες τάξεις οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να κάνουν χρήση και όχι κατάχρηση της ομιλίας και των ακουστικών μεθόδων. Αυτές προάγουν την εύκολη επικοινωνία αλλά επιδρούν αρνητικά στις ευκαιρίες των μαθητών να διαβάσουν και να γράψουν ανιδιοτελώς. Οι παραπάνω τεχνικές θα πρέπει να χρησιμοποιούνται και από τους βλέποντες και από τους μη βλέποντες μαθητές.
- ❖ Θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη ότι ένα μικρό παιδί που έχει προβλήματα όρασης έχει μια πλειάδα κατάλληλων εργαλείων γραφής υψηλής τεχνολογίας που θα μπορέσει να το βοηθήσει στην αφομοίωση και στην ομαλή διεξαγωγή της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Όπως αναφέρει η Λαουτάρη - Γκριτζάλα (2000), αυτό που είναι ιδιαίτερος αξιοπρόσεχτο είναι ότι τα παιδιά με προβλήματα όρασης έχουν την δυνατότητα να ζωγραφίζουν με χρώματα με μεγάλη επιτυχία, ενώ αυτό το πετυχαίνουν μέσω της εξαιρετικής αφής τους. Απαραίτητη προϋπόθεση για να επιτευχθούν τα παραπάνω είναι η διεξαγωγή μιας ορθής και ευχάριστης αγωγής που θα περιλαμβάνει διδασκαλία και βοήθεια τόσο από το σχολείο όσο και από την οικογένεια. Η σχέση των τυφλών παιδιών με την τέχνη έχει παρατηρηθεί ότι είναι ιδιαίτερος καλή ενώ τα παιδιά λαμβάνουν αυτή την διαδικασία ως μια εμπειρία με μεγάλο ενθουσιασμό. Η ζωγραφική έχει την δυνατότητα να παίζει σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση των τυφλών παιδιών στα εξής πλαίσια:

- ❖ Στον συντονισμό των δύο χεριών και στην πραγμάτωση των κινήσεων χέρι – χαρτί και χέρι- μπογιά.
- ❖ Στον έλεγχο κίνησης προς μια κατεύθυνση όπως η κίνηση για την αναπαράσταση σχήματος.
- ❖ Στην ταύτιση της έννοιας της εικόνας και του χρώματος.
- ❖ Στην ομαδική εργασία και στην κατεύθυνση προς ένα νέο τρόπο έκφρασης τους.

Αναφορικά με τις έρευνες που έχουν διεξαχθεί στην χώρα μας στα παιδιά με προβλήματα όρασης και την σχέση τους με την τέχνη, η Λαουτάρη- Γκριτζάλα (2000) κατέληξε ότι οι εμπειρίες και οι επισημάνσεις είναι οι παρακάτω:

- ❖ Βασική κινητική δραστηριότητα των τυφλών παιδιών είναι οι μουτζούρες. Αποτελούν ένα δομικό στοιχείο της τέχνης και της ζωγραφικής των τυφλών παιδιών και δεν σταματά στα πρώτα σχολικά έτη των παιδιών αλλά συνεχίζεται και στις μεγαλύτερες ηλικίες.
- ❖ Τα έργα των παιδιών αποτέλεσαν μια καταγραφή της αλλαγής και του χρόνου που πέρασε.
- ❖ Η ζωγραφική των παιδιών ήταν ένα δείγμα επικοινωνίας και συμμετοχής τους στην διαδικασία αυτή.
- ❖ Τα έργα των τυφλών παιδιών παραθέτουν πληροφορίες και χαρακτηριστικά όχι μόνο των παιδιών που τα δημιούργησαν αλλά και πληροφορίες για την επίλυση προβλημάτων ανάμεσα στα παιδιά αυτά και στους ενήλικες.

- ❖ Τα παιδιά με σοβαρά προβλήματα όρασης σε συνδυασμό με την εσωστρέφεια τους δεν εκφράζονται εύκολα μέσα από την ζωγραφική ενώ τελειώνουν το έργο τους σχετικά γρήγορα.
- ❖ Αντιθέτως, τα παιδιά που έχουν αποδεχθεί την τύφλωσή τους ζωγραφίζουν αργά και σταθερά, ενώ ρωτούν αρκετά και αρέσκονται με την ζωγραφική.
- ❖ Τα παιδιά με καλές κοινωνικές και επικοινωνιακές σχέσεις αλλά και με ανεπτυγμένη νοημοσύνη ζωγραφίζουν με ευκολία και μεγάλες κινήσεις.
- ❖ Τέλος, το μέγεθος του σχεδίου αυξάνεται όσο μεγαλώνει το εύρος της ηλικίας τους.

Όπως αναφέρει η Λαουτάρη - Γκριτζάλα (2000), παρόμοιες έρευνες διεξήχθησαν και σε άλλες χώρες και παρατίθενται παρακάτω. Για παράδειγμα στην Ουγγαρία τα αποτελέσματα της έρευνας που διεξήχθη έδειξαν ότι η επιθυμία για έκφραση και η ανάγκη για δημιουργικό έργο είναι έμφυτη στα παιδιά με προβλήματα όρασης. Ένα παιδί με πρόβλημα όρασης καταγράφει με τις καλλιτεχνικές αυτές δραστηριότητες τα συναισθήματα και τις σκέψεις του. Έτσι αυτό που διδάχθηκε στα παιδιά που έλαβαν μέρος στην έρευνα ήταν η οργάνωση τα χρωμάτων με την βοήθεια των εκπαιδευτικών και να μαθαίνουν αρκετά γρήγορα τη σειρά και να βρίσκουν εύκολα το χρώμα που επιθυμούν να χρησιμοποιήσουν.

Η έρευνα που διεξήχθη στην Αγγλία (Εικόνα 4) κατέδειξε ότι τα έργα των παιδιών έχουν δυνατές ψηλαφητικές ιδιότητες, εκείνες που έχουν και οι πολύ καλές παιδικές ζωγραφιές, μια αμεσότητα την οποία οι περισσότεροι βλέποντες έχουν χάσει από την στιγμή της εφηβείας σαν αποτέλεσμα της πίεσης της κοινωνίας να συμμορφωθούν με αποδεκτά πρότυπα. Επίσης τα παιδιά αποτύπωσαν σε μια δισδιάστατη αναπαράσταση την εμπειρία του αγγίγματος και της αίσθησης των αντικειμένων, των ζώων και των ανθρώπων. Από την άλλη πλευρά στην Σουηδία η μέθοδος που χρησιμοποιείται σε ένα από τα σχολεία της, είναι εκείνη σύμφωνα με την οποία οι μαθητές χρησιμοποιούν από που ονομάζεται «φωλιά σχεδίου». Έτσι να παιδιά καλούνται να βάζουν πλαστικό φύλλο πάνω σε ένα λαστιχένιο φύλλο και μετά να κάνουν σχέδια πάνω στο φύλλο αυτό. Οι προεξέχουσες γραμμές γεμίζονται με τα χρώματα και μετά από αυτό μπορεί να γίνει αντιγραφή πάνω σε ένα φουσκωτό χαρτί στο οποίο τα παιδιά χρησιμοποιούν μολύβια με βάση το κάρβουνο και αφού ζωγραφίσουν το έργο, το χαρτί θερμαίνεται σε θερμαντικό αντιγραφέα που κάνει τις μαύρες γραμμές να προεξέχουν από την επιφάνεια του χαρτιού.

Στη Φιλανδία (Εικόνα 5) η τεχνική που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα ήταν ιδιαιτέρως κατάλληλη για την έκφραση συναισθημάτων, γεγονότων και φαινομένων που νιώθουν πολύ έντονα και βαθιά τα παιδιά στο μυαλό τους. Στα παιδιά δόθηκε μια βασική πληροφόρηση γύρω από την τεχνική της δαχτυλοτυπίας. Ο εκπαιδευτικός βοηθούσε μόνο όταν τα παιδιά ήθελαν να χρησιμοποιήσουν μερικά χρώματα στο έργο τους, διαφορετικά εργάζονταν χωρίς βοήθεια. Μέσα από τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν τα παιδιά πρώτα αποφάσιζαν τι θα ζωγράφιζαν και μετά ζητούσαν από τους δασκάλους τους τα χρώματα που ήθελαν να χρησιμοποιήσουν στις εργασίες τους.

Στην Κύπρο κατά την διάρκεια της έρευνας, δόθηκε στα παιδιά ένα ελεύθερο θέμα ενώ συζήτησαν με τους εκπαιδευτικούς για τα διάφορα αντικείμενα και πρόσωπα που θα μπορούσαν να ζωγραφίσουν στο χαρτί καθώς και για τα χρώματα που θα έδιναν στο αντικείμενο ή το πρόσωπο με βάση τη συζήτηση, ενώ υπήρχε ελευθερία έκφρασης των παιδιών όπως αυτά επιθυμούσαν και οι δάσκαλοι τους δεν προσπάθησαν να αλλάξουν ορισμένες απόψεις και ιδέες τους.

Στο Πακιστάν (Εικόνα 6) το θέμα της έρευνας ήταν η επιθυμία του παιδιού να περιγράψει το αίσθημα του σκοταδιού και την θλίψη που μετατρέπεται σε συγκίνηση και αμυδρό φως μέσω της ειδικής αγωγής. Στην χώρα αυτή δίνεται ιδιαίτερη σημασία στις σχέσεις συνεργασίας που δημιουργούνται μεταξύ των δασκάλων και των τυφλών παιδιών. Έτσι, οι σχέσεις συνεργασίας ανάμεσα σε δασκάλους και παιδιά είναι υγιείς και απόλυτα ομαλές. Εφόσον οι δάσκαλοι είναι επαγγελματίες γνωρίζουν πολύ καλά τις ανάγκες και τα προβλήματα των παιδιών και για αυτό είναι σε θέση να δώσουν αμέριστη την προσοχή τους στα παιδιά αυτά όποτε την χρειάζονται. Από την άλλη πλευρά, τα παιδιά είναι συνεργάσιμα και ενθουσιάζονται να μαθαίνουν καινούρια πράγματα από τους δασκάλους τους. Ο ενθουσιασμός τους βοηθά πολύ τους δασκάλους και έτσι δημιουργείται πολύ καλό κλίμα συνεργασίας. Οι εκπαιδευτικοί κάνουν ότι καλύτερο μπορούν για να αποκτούν όσο το δυνατόν περισσότερες γνώσεις σχετικά με το επάγγελμα τους, ενώ τις περισσότερες φορές οι δάσκαλοι έχουν λίγα παιδιά στις τάξεις τους, έτσι ώστε να μπορούν να προσέχουν μεμονωμένα όλα τα παιδιά. Έτσι αναπτύσσονται καλές σχέσεις με τον κάθε μαθητή μέσα στην τάξη, ενώ οι δραστηριότητες που λαμβάνουν χώρα είναι πολύ αποδοτικές και ωφέλιμες.

Στην Ινδία οι αντικειμενικοί σκοποί της έρευνας ήταν:

- ❖ Να έρθουν σε επαφή τα τυφλά παιδιά με μια ποικιλία τύπων και σχημάτων που είναι ακέραια στην καθημερινότητα.
- ❖ Να ενεργοποιήσει τις αντιληπτικές ικανότητες, όπως η αναγνώριση, ο προσδιορισμός της ταυτότητας και η αντίληψη.
- ❖ Να επεκταθεί ο ορίζοντας της εμπειρίας των παιδιών με τον καθοριστικό σκοπό να μεγεθυνθεί η οπτική άποψη που έχει μέσα από την αντίληψη.
- ❖ Να δοθεί στους μαθητές ένα αίσθημα ασφάλειας και της αίσθησης ότι κάπου ανήκουν και να καταλάβουν την ευθύνη τους.
- ❖ Να δώσουν στα βλέποντα παιδιά να καταλάβουν τις εμπειρίες του κόσμου των τυφλών παιδιών.
- ❖ Τέλος, να αλληλοεπιδράσουν με μια τελείως διαφορετική ομάδα για καλύτερη κατανόηση.

Στην Κίνα (Εικόνα 7) οι τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν για τα πειράματα ήταν η ζωγραφική σε κερί και η ζωγραφική σε ύφασμα. Τα έργα πάνω σε κερί διαθέτουν έντονα χαρακτηριστικά γνωρίσματα εθνικότητας και διατηρούν την αρχαία κινεζική παράδοση. Τα έργα σε κερί καταλήγουν σε δύο κατηγορίες από τεχνικής πλευράς, είτε κατά τρόπο αναπόφευκτο ή τυχαίο. Τα τυφλά παιδιά δημιουργούν έργα ζωγραφικής με καθορισμένους σκοπούς, αλλά το τελικό προϊόν δεν είναι ακριβώς ίδιο με αυτό που έχουν φανταστεί και έχουν προσχεδιάσει. Αυτό συμβαίνει λόγω του γεγονότος ότι τα έργα έγιναν χωρίς οπτική καθοδήγηση. Από την άλλη πλευρά η ζωγραφική σε ύφασμα είναι μια δύσκολη μορφή τέχνης και μέσω αυτής το παιδί εκφράζεται πάνω στο πανί. Τα τυφλά παιδιά μπορούν να βάλουν σε μια τάξη όσες εικόνες φαντάζονται στο μυαλό τους και να τις απεικονίσουν με τα χρώματα που εκείνα θέλουν για να αποτυπώσουν την προσπάθειά τους. Τόσο τα χρώματα όσο και τα σχήματα αναγνωρίζονται εύκολα από έναν άνθρωπο που έχει ιδεολογικές επιρροές και τις τάσεις των χρωματικών συνδυασμών που επικρατούν στις διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές της Κίνας.

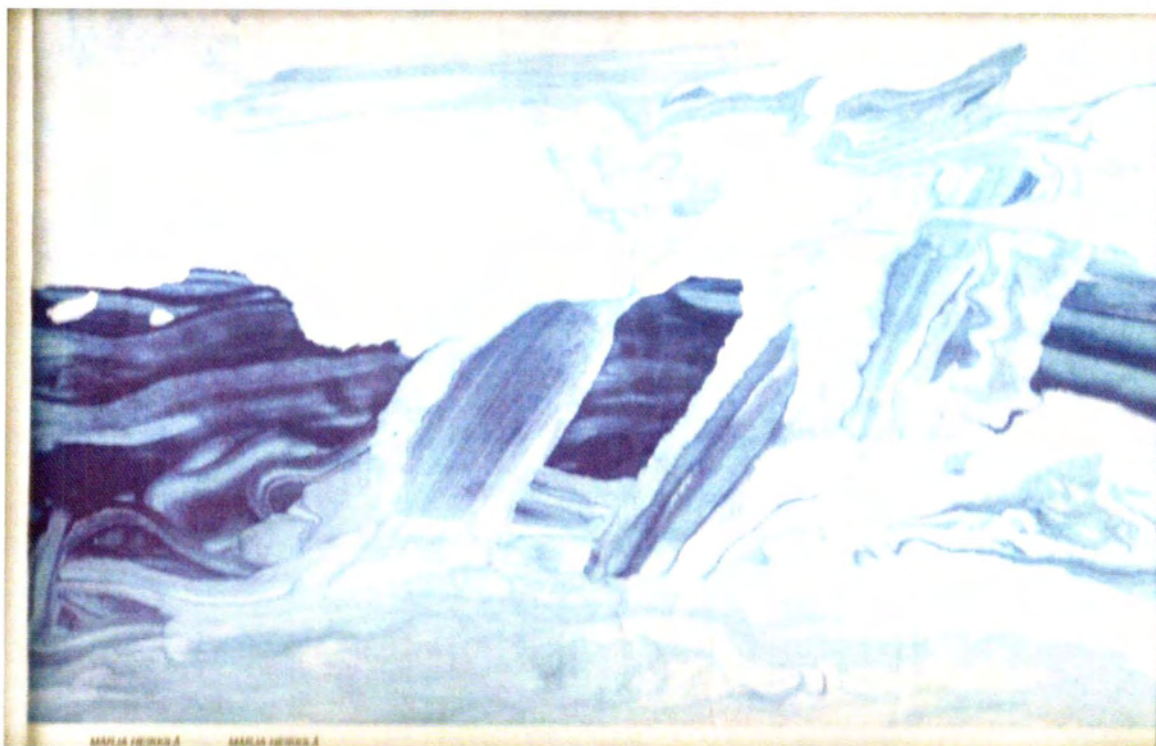
Τέλος, στον Καναδά, η δοκιμασία που εφαρμόστηκε είχε ως απώτερο σκοπό την ενθάρρυνση των μαθητών να αντιλαμβάνονται τη χαρά της δημιουργικής έκφρασης, την υιοθέτηση των ιδεών των μαθητών, την παρότρυνση των μαθητών να θυμούνται προηγούμενες εμπειρίες, την εκπαίδευση των παιδιών να βλέπουν με τα χέρια τους, την εκπαίδευση των παιδιών να κάνουν την καλύτερη δυνατή χρήση της οπτικής ικανότητας που τους απομένει και τέλος την

εξάσκηση στην χρήση του πίνακα αφής. Κατά την διάρκεια της έρευνας χρησιμοποιείται η τεχνική της στάμπας. Οι στάμπες μπορούν να γίνουν από αντικείμενα όπως παλάμες, πλευρές του χεριού, σφουγγάρια, κομμάτια πλαστελίνης και μεμβράνες που φτιάχνουν οι ίδιοι οι μαθητές. Με την τεχνική αυτή μπορούν να δημιουργηθούν ενδιαφέροντα σχέδια με υφή χρησιμοποιώντας ένα πάνινο πλαίσιο ζωγραφικής, σχέδια από χαρτόνι, μολύβια και μαρκαδόρους.



Εικόνα 4: Δημιούργημα με θέμα σχέδιο με γράμματα από ένα τυφλό παιδί στην Αγγλία

Πηγή: Λαουτάρη- Γκριτζάλα Α. (2000)



Εικόνα 5: Δημιούργημα με θέμα χειμώνας από ένα τυφλό παιδί στην Φιλανδία

Πηγή: Λαουτάρη- Γκριτζάλα Α. (2000)



Εικόνα 6: Δημιούργημα ενός παιδιού με ελάχιστη όραση στο Πακιστάν

Πηγή: Λαουτάρη- Γκριτζάλα Α. (2000)



Εικόνα 7: Δημιούργημα με θέμα αστέρι, από ένα τυφλό παιδί στην Κίνα

Πηγή: Λαουτάρη- Γκριτζάλα Α. (2000)



Εικόνα 8: Δημιουργήματα ενός παιδιού με προβλήματα όρασης

Πηγή: <http://www.lematin.ch/>



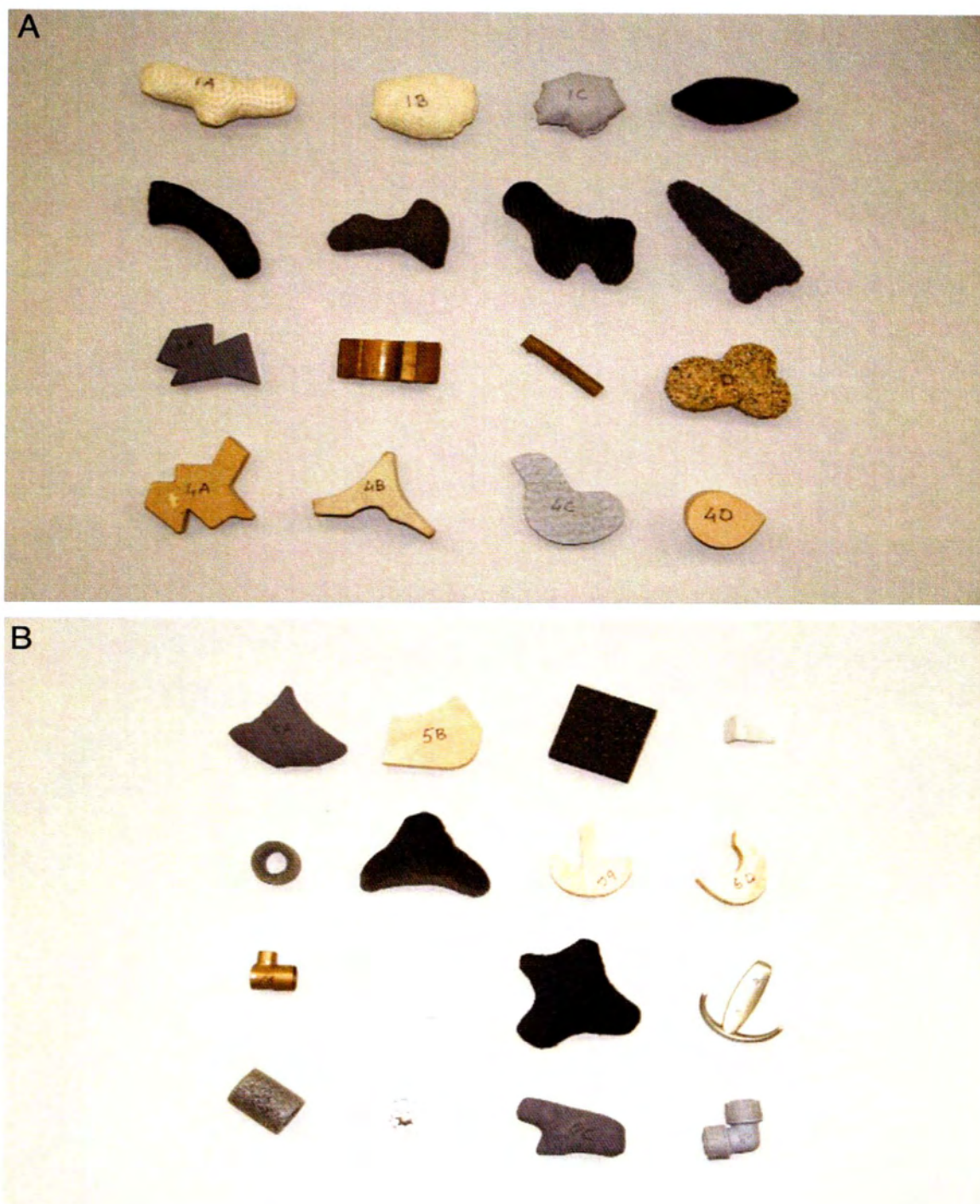
Εικόνα 9: Δημιουργήματα ενός παιδιού με προβλήματα όρασης

Πηγή: <http://www.lematin.ch/>

Οι Withagen κ.α. (2012), διεξήγαγαν μια έρευνα σχετικά με την αντίληψη των αντικειμένων μέσω της αφής από βλέποντες και μη βλέποντες μαθητές, αλλά και ενήλικες. Η έρευνα διεξήχθη σε 20 συμμετέχοντες. Κατά την διάρκεια του πειράματος, ο συμμετέχων κάθισε απέναντι από τον ερευνητή, ενώ ανάμεσα τους υπήρχε μια κουρτίνα μέχρι το ύψος του ματιού. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να βάλουν τα χέρια τους κάτω από την κουρτίνα και να χρησιμοποιήσουν την αφή για να περιγράψουν το αντικείμενο, ενώ ο ερευνητής κατέγραφε τις κινήσεις τους με την χρήση μιας βιντεοκάμερας. Κάθε πείραμα ξεκίνησε με μια προπόνηση, κατά την διάρκεια της οποίας οι συμμετέχοντες έλαβαν κάποιες πληροφορίες και διευκρινήσεις από τον ερευνητή. Σε αυτό που δόθηκε έμφαση ήταν στην κατανόηση των οδηγιών των πειραματιστών. Η υφή περιγράφεται από τους συμμετέχοντες ως η επιφάνεια, αγνοώντας το σχήμα και το μέγεθος. Το βάρος περιγράφεται ως το κατά πόσο ελαφρύ ή βαρύ ο συμμετέχων νιώθει το αντικείμενο, ο όγκος περιγράφεται ως το μέγεθος του αντικειμένου σε όλες τις πλευρές. Στις παρακάτω εικόνες φαίνονται τα αντικείμενα που κλήθηκαν να προσδιορίσουν οι συμμετέχοντες. Τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας ήταν ότι οι

μαθητές με σοβαρά προβλήματα όρασης ήταν καλύτεροι από τους βλέποντες συμμαθητές τους, ως προς την ακρίβεια και τον χρόνο απόκρισης τους. Το ίδιο ακριβώς παρατηρήθηκε και στους ενήλικες με σοβαρά προβλήματα όρασης. Παρ' όλες τις προσδοκίες των μελετητών, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι μη βλέποντες μαθητές εκπαιδεύονται μόνο μέσω της αφής, ενώ αποδείχθηκε επίσης ότι οι άνθρωποι με ολική απώλεια όρασης κατά την ενηλικίωσή τους, κατανοούν και αντιλαμβάνονται γρηγορότερα τον χώρο σε σύγκριση με τα άτομα με μειωμένη όραση. Τέλος, αυτό που προτείνουν οι μελετητές είναι ότι οι απτικές δεξιότητες θα πρέπει να διδάσκονται στα παιδιά από πολύ μικρή ηλικία, ώστε να αυξηθεί αυτή τους η αίσθηση ακόμη περισσότερο όσο μεγαλώνουν.

Ένα παρόμοιο πείραμα διεξήχθη και από τους Withagen κ.α. (2009), όπου βρέθηκε ότι η λειτουργία της αφής στα παιδιά με προβλήματα όρασης λειτουργεί καλύτερα από οποιαδήποτε άλλη λειτουργία για διερεύνηση αντικειμένων και την επεξεργασία των πληροφοριών. Οι μελετητές καταλήγουν ότι ένας τρόπος αξιολόγησης των δεξιοτήτων της αφής είναι η επίλυση διάφορων προβλημάτων μέσω της αφής. Η επίλυση αυτών των προβλημάτων εξαρτάται από τις δεξιότητες της αφής και των διαγνωστικών δεξιοτήτων που την προσδιορίζουν, η οποία μπορεί να εξηγήσει την σχέση που προκύπτει από την αφή και την κατανόηση των αντικειμένων μέσω αυτής σε σχέση με την νοημοσύνη. Τέλος, το συμπέρασμα αυτής της μελέτης ήταν ότι όσο μεγαλύτερη νοημοσύνη έχει ένα παιδί, τόσο καλύτερα και πιο αποτελεσματικά μπορεί να χρησιμοποιήσει την αφή για την εξερεύνηση και ερμηνεία αντικειμένων (Εικόνα 7).



Εικόνα 10: Αντικείμενα προς μελέτη από την έρευνα των Withagen Α. κ.α. (2012)

Πηγή: Withagen Α. κ.α. (2012)



Εικόνα 11: Τα βασικά συστατικά του προφίλ της αφής

Πηγή: Withagen A. κ.α. (2009)

Τέλος, οι Withagen, κ.α. (2010), παρατήρησαν ότι τα παιδιά που είναι εκ γενετής τυφλά έχουν την κατάλληλη γνώση της αφής και των δεξιοτήτων της, για να ανεύρεση των διάφορων αντικειμένων. Ωστόσο, στα παιδιά ηλικίας 4-6 ετών, η γνώση της αφής είναι αποδοτική σε ποσοστό 85%, ενώ στα παιδιά από 0-2 ετών η γνώση της αφής βρίσκεται σε ποσοστό 97,6%. Οι γνώσεις της αφής στην συγκεκριμένη περίπτωση αναφέρονται στα βασικά συστατικά της αφής, όπως η απτική συνείδηση και η ευαισθησία της αφής, που είναι οι απαραίτητες προϋποθέσεις για την εκτέλεση των καθηκόντων της αφής. Οι μελετητές προτείνουν να γίνουν επιπλέον έρευνες στην χαρτογράφηση των διερευνητικών κινήσεων σε ανάγλυφες μορφές και σε παιδιά με προβλήματα όρασης, καθώς όπως υποστηρίζουν τα περισσότερα πειράματα έχουν διεξαχθεί με βλέποντα παιδιά στα οποία είχαν δέσει τα μάτια. Στο επόμενο κεφάλαιο, θα γίνει μια προσπάθεια αποτύπωσης των αποτελεσμάτων πάνω σε

μια έρευνα για την χαρτογράφηση διερευνητικών κινήσεων σε ανάγλυφες και ολόγλυφες μορφές από άτομα με προβλήματα όρασης στην πόλη του Βόλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα ακολουθήσει μια εκτενή αναφορά σχετικά με τη μεθοδολογία, το υλικό και τους συμμετέχοντες της έρευνας μας.

Οι ερευνητικοί στόχοι της παρούσας εργασίας είναι α) η καταγραφή των διερευνητικών κινήσεων από βλέποντα άτομα και από άτομα με προβλήματα όρασης κατά την αναγνώριση ανάγλυφων και ολόγλυφων αντικειμένων και β) η καταγραφή επιπέδου αναγνώρισης και κατανόησης των αντικειμένων με βάση το υλικό, με το οποίο είναι κατασκευασμένα.

Αναλυτικότερα, η συγκεκριμένη εργασία μελετά 6 περιπτώσεις παιδιών και από τις τρεις βαθμίδες της εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια), εκ των οποίων τα 3 είναι βλέποντα (χρήση μάσκας κατά τη διάρκεια του πειράματος) και τα υπόλοιπα 3 έχουν σοβαρά προβλήματα όρασης. Με βάση, λοιπόν, τους στόχους της έρευνας που αναφέρθηκαν ανωτέρω οι συμμετέχοντες καλούνται να αναγνωρίσουν ολόγλυφα και ανάγλυφα αντικείμενα, κατασκευασμένα από διαφορετικό υλικό.

3.2. Συμμετέχοντες

Στην έρευνα της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας, το δείγμα επιλέχθηκε τυχαία «κατά στρώματα». Όπως αναφέρει η βιβλιογραφία, στην «κατά στρώματα» τυχαία δειγματοληψία γίνεται αρχικά κατηγοριοποίηση των μελών του πληθυσμού με βάση ένα ή περισσότερα κοινά χαρακτηριστικά και στη συνέχεια γίνεται τυχαία λήψη του ανάλογου αριθμού περιπτώσεων του δείγματος, από κάθε επιμέρους ομάδα του πληθυσμού χωριστά (Παρασκευόπουλος, 1993). Συγκεκριμένα, το δείγμα επιλέχθηκε με βάση δύο βασικές προϋποθέσεις:

- ❖ να συμμετέχει και στις 3 βαθμίδες της εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια)
- ❖ να συμμετέχει ίσος αριθμός βλέπόντων και ατόμων με προβλήματα όρασης (3+3).

Όπως αναφέρθηκε, λοιπόν, οι συμμετέχοντες ήταν στο σύνολο 6, εκ των οποίων τα 3 άτομα ήταν βλέποντα και τα υπόλοιπα 3 είχαν σοβαρά προβλήματα όρασης. Πιο αναλυτικά, όσον αφορά τους βλέποντες το ένα άτομο φοιτούσε στην Στ' Δημοτικού, το άλλο στη Γ' Γυμνασίου και το τρίτο ήταν τεταρτοετής φοιτητής. Σχετικά με τα άτομα με προβλήματα όρασης, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως δεν είχαν διαγνωστεί με κάποια άλλη δυσκολία, πέραν της οπτικής τους αναπηρίας. Το ένα άτομο είχε διαγνωστεί με σοβαρά προβλήματα όρασης και φοιτούσε στην Ε' Δημοτικού, το δεύτερο φοιτούσε στη Β' Γυμνασίου και είχε διαγνωστεί και αυτό με σοβαρά προβλήματα όρασης, ενώ το τρίτο άτομο είχε διαγνωστεί με ολική απώλεια όρασης και φοιτούσε στο 4^ο έτος των σπουδών του Πανεπιστημίου.

3.3. Υλικά – Τρόπος κατασκευής

Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα απεικόνιζαν πράγματα και καταστάσεις που συναντάμε στην καθημερινή ζωή και μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες: α) στα ανάγλυφα (έκτυπα, πρότυπα) αντικείμενα και β) στα ολόγλυφα αντικείμενα. Με τον όρο ανάγλυφο εννοούμε την αναπαράσταση που γίνεται πάνω σε μια επιφάνεια με τέτοιο τρόπο, ώστε τα σχέδια που σχηματίζονται να εξέχουν απ' αυτή. Σε αντίθεση, με τον όρο ολόγλυφα εννοούμε τα αντικείμενα που μπορούμε να τα επεξεργαστούμε σφαιρικά, καθώς είναι εμφανείς όλες τους οι πλευρές. Πρέπει να διευκρινιστεί ότι όλα τα αντικείμενα είχαν παρόμοιο μέγεθος μεταξύ τους, σε οποιοδήποτε υλικό και αν είχαν κατασκευαστεί, για να αποφευχθεί η σύγχυση στους συμμετέχοντες.

Όσον αφορά τις ανάγλυφες κατασκευές πρέπει να σημειωθεί ότι απεικόνιζαν έναν σκύλο, στον οποίο φαίνονταν τα κύρια χαρακτηριστικά του γνωρίσματα (μάτια, μύτη, αυτιά, ουρά), ένα ανθρώπινο σώμα, χωρίς χαρακτηριστικά του προσώπου και ένα προσωπίο, στο οποίο διαγράφονταν τα χαρακτηριστικά του προσώπου. Τα ανάγλυφα αυτά αντικείμενα κατασκευάστηκαν από δύο υλικά: α) από φύλλο χαλκού και β) από μικροκαψουλικό χαρτί. Σχετικά με το πρώτο υλικό η κατασκευή έγινε ως εξής: για την κατασκευή με το σκύλο και το ανθρώπινο σώμα κόπηκαν φύλλα χαλκού με διαστάσεις 15εκ. x 20εκ., ενώ για την κατασκευή με το προσωπίο χρησιμοποιήθηκαν φύλλα χαλκού διαστάσεων 10εκ. x 15εκ. Τα περιγράμματα των αντικειμένων σχεδιάστηκαν σε ριζόχαρτο, το οποίο στη συνέχεια τοποθετήθηκε πάνω στα φύλλα χαλκού, ώστε να σχεδιαστούν τα περιγράμματα του σκύλου, του σώματος και του προσωπίου. Τα περιγράμματα αυτά έγιναν πιο ευδιάκριτα στην αφή

αρχικά με τη βοήθεια ενός αιχμηρού εργαλείου και στη συνέχεια μιας ξύλινης σπάτουλας. Επίσης, πρέπει να αναφερθεί πως κόπηκαν κομμάτια ξύλου σε ίσες διαστάσεις με αυτές των φύλλων χαλκού. Τέλος, η κατασκευή ολοκληρώθηκε με την τοποθέτηση των φύλλων χαλκού πάνω στα κομμάτια ξύλου με τη χρήση βενζινόκολλας (βλ. παράρτημα). Σχετικά με το μικροκαψουλικό χαρτί πρέπει να επισημανθεί ότι πρόκειται για ένα χαρτί, το οποίο είναι εμποτισμένο με μικροσκοπικές κάψουλες, που περιέχουν οινόπνευμα (Mason & Arter, 2011). Σε λευκό χαρτί A4 παράγεται μαύρο περίγραμμα και στη συνέχεια θερμαίνεται στους 120-125 βαθμούς Κελσίου. Οι λευκές περιοχές δεν χρειάζονται τόσο θερμότητα, όσο οι μαύρες. Οι μικροκάψουλες κάτω από τις μαύρες περιοχές διευρύνονται, με αποτέλεσμα οι γραμμές να φουσκώσουν. Με αυτή τη διαδικασία, λοιπόν, σχεδιάστηκαν η ανθρώπινη φιγούρα, το πρόσωπο και ο σκύλος.

Όπως οι ανάγλυφες κατασκευές έτσι και οι ολόγλυφες απεικόνιζαν έναν σκύλο, ένα σώμα και ένα πρόσωπο. Τα υλικά που χρησιμοποιήθηκαν για την κατασκευή τους είναι πηλός και πλαστικό. Συγκεκριμένα, όσον αφορά το πλαστικό επιλέχθηκαν αντικείμενα με τα οποία παίζουν τα παιδιά στην καθημερινότητά τους (πλαστικό ζώακι-σκύλος, πλαστική κούκλα, βλ. παράρτημα). Όσον αφορά την κατασκευή της ολόγλυφης ανθρώπινης φιγούρας από πηλό πρέπει να σημειωθούν τα εξής: αρχικά, χρησιμοποιήθηκε σιδερένιο σύρμα, το οποίο λειτούργησε σαν σκελετός για να σταθεροποιηθεί ο πηλός. Πάνω στο σύρμα σχεδιάστηκε η φιγούρα απ' όλες τις πλευρές (ανφάς, πίσω όψη, δεξί και αριστερό προφίλ). Ο πηλός πλάστηκε στο χέρι, δίνοντας τις σωστές κατευθύνσεις στο σώμα, στο κεφάλι και στα μέλη. Στη συνέχεια, το έργο στερεώθηκε κάθετα και δόθηκε έμφαση σε όλες τις όψεις του. Κάθε φορά που προσθετόταν ένα κομμάτι πηλού, υγραίναμε ελαφρά την επιφάνεια κόλλησης, ώστε να δουλέψουμε τα δυο μέρη μαζί. Επειδή ο πηλός ήταν μαλακός και υπήρχε κίνδυνος να παραμορφωθεί με ένα άγγιγμα, σκεπάσαμε τη φιγούρα για μια ώρα μ' ένα ελαφρά υγραμένο πανί και τη κλείσαμε σε μια νάιλον σακούλα, για να στεγνώσει. Στη συνέχεια, όμως, έγινε αντιληπτό πως με τον τρόπο αυτό διατηρείται η υγρασία του πηλού. Ο πηλός χάνει την υγρασία του και σκληραίνει όταν είναι εκτεθειμένος, καθώς το νερό είναι αυτό που τον καθιστά εύπλαστο. Γι' αυτό το λόγο, αφήσαμε για τον πηλό να στεγνώσει μόνος του. Στη συνέχεια, πλάσαμε τους όγκους της φιγούρας, διαμορφώσαμε τις φόρμες κι επεξεργαστήκαμε τις επιφάνειες χρησιμοποιώντας μια μικρή σπάτουλα. Για να μη λυγίσει το γλυπτό, ενισχύθηκε το κάτω μέρος του με κομμάτια πηλού. Η ίδια διαδικασία

πραγματοποιήθηκε και στο ολόγλυφο του σκύλου. Σχετικά με το γλυπτό κεφάλι είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι δεν χρησιμοποιήθηκε σύρμα. Ο υγρός πηλός διοχετεύτηκε σε γύψινο καλούπι, το οποίο περάστηκε με πυκνή ποσότητα από λιωμένο σαπούνι για να μην ενσωματωθεί με τον υγρό πηλό και δεν μπορέσει να γίνει η απόσπαση του ενός υλικού από το άλλο. Το γύψινο καλούπι ονομάζεται μήτρα, ενώ το πήλινο είναι το ζητούμενο αντίγραφο. Ο γύψος απορρόφησε το νερό από τον πηλό δημιουργώντας ένα πήλινο τοίχωμα το οποίο γίνεται πιο χοντρό καθώς περνάει η ώρα. Όταν έφτασε το επιθυμητό πάχος, αδειάσαμε τον περίσσιο πηλό από το καλούπι. Όταν άρχισε να ξεραίνεται ο πηλός, ανοίξαμε το καλούπι και βγάλαμε το προσωπείο για να στεγνώσει.

3.4. Μέθοδος-διαδικασία

Η συλλογή δεδομένων πραγματοποιήθηκε μέσω βιντεοσκόπησης. Οι συμμετέχοντες, βλέποντες και μη, κλήθηκαν να διερευνήσουν απτικά τα αντικείμενα που αναφέρθηκαν εκτενέστερα παραπάνω. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στον προσωπικό χώρο των συμμετεχόντων, ώστε οι ίδιοι να αισθάνονται πιο οικεία, καθώς στο σύνολο πρόκειται για μικρά παιδιά.

Όλα τα αντικείμενα τοποθετήθηκαν σε ένα σημείο ενός τραπεζιού, ώστε ο κάθε συμμετέχων να μην έχει άμεση πρόσβαση σε αυτά. Αξίζει να διευκρινιστεί ότι οι δοκιμασίες υλοποιούνταν σε ατομικό επίπεδο. Ο κάθε συμμετέχων καθόταν σε μια καρέκλα, έτσι ώστε να έχει τα χέρια του πάνω στο τραπέζι. Η ερευνήτρια-φοιτήτρια τοποθετούσε κάθε φορά και από ένα αντικείμενο ακριβώς μπροστά του με τυχαία σειρά. Η τυχαία επιλογή των αντικειμένων πραγματοποιήθηκε, ώστε τα αποτελέσματα της έρευνας να είναι περισσότερο έγκυρα και αξιόπιστα, καθώς αν τα αντικείμενα τοποθετούνταν με βάση τη μορφή τους (ανάγλυφα-ολόγλυφα) ή με βάση το υλικό, τότε τα άτομα πιθανά να μπορούσαν να προβλέψουν την απάντηση (learning effect).

Κατά την πρώτη φάση, τα άτομα έπρεπε να απαντήσουν στο πρώτο ερευνητικό ερώτημα (ποιες διερευνητικές κινήσεις κάνουν, για να αναγνωρίσουν τα αντικείμενα). Η χαρτογράφηση των κινήσεων των χεριών τους μέσω της βιντεοσκόπησης, αλλά και οι παρατηρήσεις και τα σχόλια που θα κάνουν οι συμμετέχοντες κατά τη διερεύνηση, θα δώσουν στοιχεία για να απαντηθεί το πρώτο ερευνητικό ερώτημα της παρούσας εργασίας. Η

ερευνήτρια ζητά από τους συμμετέχοντες να εκφράζουν δυνατά τις σκέψεις τους. Αυτό είναι το λεγόμενο «think aloud», κατά το οποίο οι συμμετέχοντες εκφράζουν τις σκέψεις τους εκείνη τη στιγμή, χωρίς να υπάρχουν διακοπές και παύσεις (Someren, Barnard, & Sandberg, 1994).

Κατά τη δεύτερη φάση, οι συμμετέχοντες αφού έχουν διερευνήσει τα αντικείμενα χρησιμοποιώντας διάφορες κινήσεις ενεργητικής αφής, καλούνταν εν τέλει να αναγνωρίσουν ποια είναι αυτά τα αντικείμενα (σκύλος, σώμα, προσωπείο).

Κατά τη διάρκεια της έρευνας έγιναν οι ακόλουθες ερωτήσεις σε όλους τους συμμετέχοντες: α) μπορείς να πιάσεις τα αντικείμενα και να εκφράζεις δυνατά τις σκέψεις σου, καθώς θα περιεργάζεσαι το πώς είναι και β) μπορείς να αναγνωρίσεις τι είδους αντικείμενα είναι αυτά.

Τι αναμένεται να βρούμε

Κατά τη διάρκεια αυτών των 2 φάσεων της ερευνητικής διαδικασίας δημιουργούνται τα ακόλουθα ερωτήματα, από τα οποία προκύπτουν τα προσδοκώμενα αποτελέσματα:

- ✦ ποια είδη κινήσεων ενεργητικής αφής χρησιμοποίησαν οι συμμετέχοντες, για να αναγνωρίσουν τα αντικείμενα
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση τη μορφή τους (ανάγλυφα- ολόγλυφα)
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα (χαλκός, μικροκαψουλικά χαρτί, πηλός, πλαστικό)
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης σε βλέποντες και μη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

4.1. Εισαγωγή

Στο παρόν κεφάλαιο θα γίνει μια περιγραφή των στοιχείων και των δεδομένων που συλλέχθηκαν από την χορήγηση δώδεκα αντικειμένων, ολόγλυφων και ανάγλυφων, από διαφορετικό υλικό (βλ. Κεφ.3). Τα αντικείμενα δόθηκαν σε έξι συμμετέχοντες κατά τη διάρκεια δοκιμασιών πειραματικού τύπου. Πρέπει να σημειωθεί ότι έγινε βιντεοσκόπηση κατά την απτική διερεύνηση όλων των αντικειμένων.

Στο σημείο αυτό, κρίνεται αναγκαίο να διευκρινιστεί πως τα αντικείμενα θα χωριστούν σε τέσσερις κατηγορίες το καθένα, ανάλογα με το υλικό. Σε κάθε κατηγορία θα παρουσιάζονται συνολικά τα αποτελέσματα, ενώ στη συνέχεια θα παρατίθενται πίνακες με αναλυτικά στοιχεία για τα είδη των κινήσεων της ενεργητικής αφής, αλλά και για την ταυτοποίηση/αναγνώριση.

Συμβολισμός ονομάτων:

- *E: Ερευνήτρια*
- *Σ1: Βλέπων συμμετέχων πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*
- *Σ2: Συμμετέχων με προβλήματα όρασης πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης*
- *Σ3: Βλέπων συμμετέχων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*
- *Σ4: Συμμετέχων με προβλήματα όρασης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης*
- *Σ5: Βλέπων συμμετέχων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης*
- *Σ6: Συμμετέχων με ολική απώλεια όρασης τριτοβάθμιας εκπαίδευσης*

Κωδικοποίηση μη λεκτικών στοιχείων:

1. Παύση: ...
2. Μεγάλη παύση:
3. Γέλια: #
4. Έκπληξη: +
5. Απορία: *

4.2. Προσωπείο

4.2.1. Προσωπείο από χαλκό (ανάγλυφο)

Σε ό, τι αφορά το πρόσωπο που έχει κατασκευαστεί από χαλκό και είχε ανάγλυφη μορφή, οι συμμετέχοντες στην πλειοψηφία τους, αρχικά, χρησιμοποιούσαν την περιγραμμική κίνηση. Αναλυτικότερα, έπιαναν το περίγραμμα του προσώπου και στη συνέχεια προχωρούσαν στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του (μάτια, μύτη, στόμα, φρύδια, αυτιά). Για να καταλάβουν τι υπάρχει μέσα στον κύκλο χρησιμοποιούσαν την πλευρική κίνηση σε συνδυασμό με την περιγραμμική. Έπιαναν, δηλαδή, τα βασικά γνωρίσματα του προσώπου και στη συνέχεια με το ένα δάχτυλο προσπαθούσαν να καταλάβουν τι σχήμα έχουν. Εξαίρεση αποτέλεσε ένας συμμετέχων, ο οποίος δεν άρχισε την απτική διερεύνηση με περιγραμμική κίνηση, αλλά με συνεχή περιστροφή και χτύπημα. (βλέπων δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης). Χτύπησε με τα δάχτυλά του την επιφάνεια του αντικειμένου στην προσπάθειά του να αναγνωρίσει το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένο. Στη συνέχεια, χρησιμοποίησε την περιγραμμική κίνηση στο περίγραμμα του προσώπου και ύστερα την πλευρική, για να ανιχνεύσει τα χαρακτηριστικά του γνωρίσματα. Επίσης, ένας άλλος βλέπων συμμετέχων από τη τριτοβάθμια εκπαίδευση χρησιμοποίησε περιγραμμική κίνηση με το ένα χέρι και εγκόλπωση με το άλλο. Αφού ανίχνευσαν όλα τα χαρακτηριστικά του αντικειμένου στο τέλος συμπέραναν ότι είναι ένα πρόσωπο. Βέβαια, οι συμμετέχοντες από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση δεν κατάφεραν να το αναγνωρίσουν, ενώ ο βλέπων συμμετέχων από την τριτοβάθμια υπέθεσε ότι πρόκειται για έναν Άγιο. Παρακάτω ακολουθεί ένα απόσπασμα από τη συζήτηση που είχα με έναν συμμετέχοντα κατά την απτική διερεύνηση.

Σ4: Μμμ εδώ είναι οβάλ... εδώ έχει μια καμπύλη, δυο καμπύλες και είναι όλο μαζί... αυτό αυτά είναι μάτια.

E: Πως το κατάλαβες;

Σ4: Γιατί εδώ είναι το σχήμα που είναι σαν φύλλο και έχει και ένα στρόγγυλο μέσα... ναι... εδώ είναι η μύτη. Και εγώ έτσι το σχηματίζω.

E: ###

Σ4: *Ε και εδώ είναι το στόμα, εδώ το σαγόνι, εδώ είναι το βαθούλωμα που κάνει (δείχνει το σαγόνι της), εε το κεφάλι που τελειώνει εδώ, αυτά είναι τα φρύδια... εεε... α... εδώ... εδώ είναι τα αυτιά ναι, τα αυτιά είναι και μεγάλα.*

E: *Οπότε νομίζεις ότι είναι ένα;*

Σ4: *Κεφάλι.*

4.2.2. Προσωπείο από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)

Σε ό, τι αφορά το πρόσωπο σε χαρτί με μικροκάψουλες, πρέπει να αναφερθεί πως αρχικά δύο από τους συμμετέχοντες έπιασαν το χαρτί στα χέρια τους για να καταλάβουν το υλικό, καθώς στη συνέχεια ανέφεραν πως πρόκειται για κάτι που έχει χάρτινη υφή. Ένας άλλος συμμετέχων ξεκίνησε με περιγραμμική κίνηση γύρω από το περίγραμμα του προσώπου και στη συνέχεια με πλευρική για να ανιχνεύσει τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά του (μαλλιά, μάτια, μύτη, στόμα). Επίσης, δυο συμμετέχοντες ξεκίνησαν την απτική διερεύνηση με πλευρική κίνηση, καθώς ανίχνευαν όλη την επιφάνεια του χαρτιού και ύστερα συνέχισαν με περιγραμμική για το περίγραμμα του προσώπου και τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά. Επιπροσθέτως, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης, ένας συμμετέχων χρησιμοποίησε το χτύπημα, από τα είδη της ενεργητικής αφής, ενώ ένας άλλος τη στατική επαφή με το ένα χέρι και την πλευρική με το άλλο. Τρεις από τους συμμετέχοντες αναγνώρισαν ότι πρόκειται για ένα πρόσωπο, ενώ οι άλλοι τρεις δυσκολεύτηκαν στην αναγνώριση. Μάλιστα, ένας συμμετέχων παρομοίασε το πρόσωπο με ένα δέντρο ή φυτό. Παρακάτω ακολουθεί ο διάλογος μου με έναν συμμετέχων με σοβαρά προβλήματα όρασης, ο οποίος περιέγραψε με πολλές λεπτομέρειες το προσωπείο.

Σ4: *Εδώ είναι κάτι ανάγλυφο.*

E: *Πως το νιώθεις αυτό το ανάγλυφο έτσι όπως το πιάνεις;*

Σ4: *Έχει γραμμές, εξογκώματα, έχει διάφορα σχήματα π.χ. εδώ είναι το σχήμα του ματιού... και αυτό περίπου.*

E: *Ποιο;*

Σ4: Αυτό εδώ. Εδώ έχει κάτι. Είναι... σαν μισός κύκλος, σαν φεγγάρι, εδώ έχει... γραμμές * που είναι λίγο καμπυ, κάνουν καμπύλες, είναι κυματιστά... εδώ έχει κάτι οβάλ, εδώ... εδώ κάνει κάτι πάλι με καμπύλη.

E: Μήπως κατάλαβες τι είναι;

Σ4: Μήπως είναι... * σαν κεφάλι μου μοιάζει που... είναι μέχρι τον ώμο, εκεί που είναι ο ώμος σταματάει, περίπου ως εδώ (δείχνει τον ώμο της).

E: Ωραία. Κεφάλι σκέτο ή με...;

Σ4: Όχι έχει και μαλλιά, γιατί οι καμπύλες λογικά είναι τα μαλλιά που είναι σαν κυματιστά.

E: Ωραία.

Σ4: Που έχει και μάτια και λογικά το ημικόκλιο είναι η μύτη, χείλια... ναι!

4.2.3. Προσωπείο από πηλό (ολόγλυφο)

Σχετικά με το πρόσωπο από πηλό πρέπει να σημειωθεί πως οι κινήσεις ποίκιλλαν από συμμετέχων σε συμμετέχων. Τρεις από τους έξι συμμετέχοντες ξεκίνησαν με εγκόλπωση την απτική διερεύνηση. Στη συνέχεια ο ένας απ' αυτούς συνέχισε με πλευρική κίνηση εξετάζοντας την επιφάνεια του αντικειμένου και τα χαρακτηριστικά του προσώπου, ενώ οι άλλοι δύο στην αρχή το περιέστρεφαν και ύστερα εξέτασαν την επιφάνεια. Οι υπόλοιποι δύο από τους έξι συμμετέχοντες αρχικά εξέταζαν την επιφάνεια του αντικειμένου με τη χρήση πλευρικής κίνησης και στη συνέχεια έπιαναν το αντικείμενο στα χέρια τους για να το περιεργαστούν. Ένας απ' αυτούς, εκτός από την επιφάνεια, εξέτασε και την περίμετρο του προσωπείου και άσκησε πίεση στα χαρακτηριστικά του προσώπου (μύτη, χείλη). Επιπλέον, πρέπει να αναφερθεί ότι μόνο ένας από τους έξι συμμετέχοντες ξεκίνησε με συνεχή περιστροφή, συνέχισε με πλευρική κίνηση στην επιφάνεια και τέλος χρησιμοποίησε την εγκόλπωση κατά την απτική διερεύνηση. Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως δόθηκαν χαρακτηρισμοί, όπως κοχύλι, χελώνα και μάσκα προσώπου. Παρακάτω ακολουθούν κάποια αποσπάσματα από τους διαλόγους που είχα με τους συμμετέχοντες.

Σ1: Είναι κάτι σαν βράχος. Για κοχύλι μου μοιάζει εμένα περισσότερο...

E: Πως είναι η υφή του;

Σ1: Τραχιά.

E: Βλέπεις κάτι άλλο;

Σ1: Από κάτω είναι κενό... Νομίζω είναι κοχύλι.

.....

Σ4: Είναι περίεργο αυτό.

E: Δηλαδή; Εξήγησε μου.

Σ4: Εε... πάντως αυτό πρέπει να είναι χείλια και αυτό μύτη.

E: Και γιατί είναι περίεργο;

Σ4: Γιατί... εεε... πρέπει να' ναι... εε... τα ανάγλυφα και τα εξογκώματα είναι προς τα έξω, είναι... εεε... είναι πως το λένε... που όταν το πιάνεις το εξογκωμα είναι μεγάλο και καταλαβαίνεις τι είναι. Ναι. Αλλά εδώ πέρα αυτά δεν μπορώ να καταλάβω τι είναι. Ενώ αυτό είναι πρόσωπο σίγουρα, γιατί έχει και το οβάλ εδώ αλλά δεν μπορώ να καταλάβω τι είναι.

E: Μήπως κατάλαβες το υλικό;

Σ4: Το υλικό πρέπει να' ναι... εεε... ναι αλλά πως το λένε. Είναι κάτι σαν αγαλμα, από αγαλμα πρέπει να' ναι αυτό.

E: Κάτι άλλο;

*Σ4: Όχι. Μήπως είναι μάσκα *. Ααα είναι αυτές οι μάσκες προσώπου.*

.....

Σ5: Βαρύ! Προεξοχές παντού ...

E: Αν θες μπορείς να το τοποθετήσεις και κάτω για να το επεξεργαστείς.

Σ5: Θα μπορούσε να ήταν μύτη.

E: Κάτι άλλο που παρατηρείς;

Σ5: Πάρα πολλές προεξοχές. Αυτό παρατηρώ. Θα πω ότι είναι μάσκα.

E: Τι εννοείς;

Σ5: Πώς να στο πω;

E: Ας πούμε καρναβαλίστικη;

Σ5: Ναι. Κάτι τέτοιο.

E: Μάσκα προσώπου δηλαδή;

Σ5: Ναι. Ναι ... Από αυτές του τοίχου.

.....

Σ6: Εε... είναι σαν ψηφιδωτό. Δεν παρατηρώ κάποιο σχήμα. Κοχύλι ή χελώνα πρέπει να είναι.

E: Για κοίτα το λίγο καλύτερα... Κάτι άλλο που θες να προσθέσεις;

Σ6: Δεν ξέρω... έχει από κάτω μια, αλλά δεν... όχι. Ή κοχύλι ή χελώνα μου βγάζει. Α όχι έχει ένα πρόσωπο.

E: Πρόσωπο;

Σ6: Πρόσωπο με μάτια, μύτη και ένα στόμα.

E: Πολύ ωραία.

4.2.4. Προσωπείο από πλαστικό (ολόγλυφο)

Κατά την απτική διερεύνηση του προσώπου από πλαστικό, οι κυρίαρχες κινήσεις σχεδόν σε όλους τους συμμετέχοντες ήταν η εγκόλπωση και η συνεχής περιστροφή. Βέβαια, δύο απ'

αυτούς χρησιμοποίησαν εκτός από τις παραπάνω κινήσεις και την πίεση, κυρίως όταν ήθελαν να αναγνωρίσουν το υλικό του αντικειμένου. Ένας άλλος συμμετέχων εκτός από την εγκόλπωση και τη συνεχή περιστροφή χρησιμοποίησε και την πλευρική κίνηση, για να εξετάσει την επιφάνεια του προσώπου και τα χαρακτηριστικά του. Επίσης, ένας συμμετέχων χρησιμοποίησε κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης μόνο την πλευρική κίνηση, ενώ ένας άλλος αρχικά χρησιμοποίησε την πλευρική στην επιφάνεια, στη συνέχεια το περιέστρεψε και τέλος το κράτησε στα χέρια του. Οι χαρακτηρισμοί που δόθηκαν στην πλειοψηφία είναι κεφάλι και πρόσωπο. Ένας συμμετέχων το χαρακτήρισε απλά σαν ένα πλαστικό παιχνίδι, ενώ ένας άλλος το παρομοίασε με ζώο και συγκεκριμένα ελέφαντα. Στο σημείο αυτό ακολουθεί ένα απόσπασμα της συζήτησης που είχα με έναν συμμετέχοντα.

E: Τι σχήμα νομίζεις πως έχει;

Σ2:Αυτά είναι αυτιά. Εε... το πρόσωπο... το σώμα..

E: Το σώμα που είναι;

Σ2:Εδώ.....

E: Κάτι άλλο που θέλεις να προσθέσεις;

Σ2:Είναι ζώο.

E: Τι ζώο;

Σ2:Ελέφαντας.

| ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ | Σ1 | | | | Σ2 | | | | Σ3 | | | | Σ4 | | | | Σ5 | | | | Σ6 | | | |
|-------------------------------|--------------|------------------------|--------|------------------|--------------|--------|-------|---------------|------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|------------|----------------------------|---------------------------|---------------------|------------------------------------|--------------------|-----------------------|------------|--------------------------------|--------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ |
| ΕΙΔΗ ΚΙΝΗΣΕΩΝ | π & πλ | ε, π λ & π | πλ& ε | ε, σ.π&α π | π & πλ | π&πλ | πλ& ε | πλ | χ, σ.π, π&π λ | πλ&π | ε, σ.π, α.π &πλ | σ.π, ε&α.π | π&π λ | πλ, στ.ε& π | πλ,α.π ,π&ε | ε,σ.π & πλ | π,πλ& ε | ε, πλ & π | ε,σ.π,α. π&πλ | ε& σ.π | π&π λ | π &πλ | σ. π, πλ & π ε | πλ , σ. π & π ε |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ/Τ ΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ | - | - | κοχύλι | Κεφα λάκι | - | Κεφάλι | - | ελέφαντ ας | πρό σοπ ο | πρόσ ωπο γυναι κείο | πρό σοπ ο | πλαστ ικό παιχνί δι | κεφ άλι | κεφάλι με μαλλί ά | μάσκ α προσ ώπου | κεφά λι μορού | Άγιος με φωτο στέφα νο | - | μάσκα προσώπ ου | κε φάλι | άνθ ρωπ ος ή φωτ ο | δέντ ρο ή φυτ ό | πρ ός ω πο | πρ ός ω πο |

Πίνακας 1. Σχόλια συμμετεχόντων ως προς το είδος των κινήσεων και χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση για το προσωπείο.

Κινήσεις

π= περιγραμμική κίνηση πλ= πλευρική κίνηση ε= εγκόλπωση σ. π= συνεχής περιστροφή α. π= άσκηση πίεσης χ= χτύπημα

στ. ε= στατική επαφή

Υλικά

X= χαλκός M= μικροκαψουλικό χαρτί Π= πηλός ΠΛ= πλαστικό

4.3. Σώμα

4.3.1. Σώμα από χαλκό (ανάγλυφο)

Σχετικά με το ανθρώπινο σώμα στη χαλκογραφία πρέπει να επισημανθεί πως οι κυρίαρχες κινήσεις των συμμετεχόντων ήταν η πλευρική, όταν ήθελαν να εξετάσουν την επιφάνεια και η περιγραμμική, όταν ήθελαν να εξετάσουν την περίμετρο της χαλκογραφίας αλλά και το περίγραμμα του σώματος. Πιο συγκεκριμένα, τρεις από τους συμμετέχοντες ξεκίνησαν να περιεργάζονται την επιφάνεια της χαλκογραφίας (πλευρική κίνηση) και οι υπόλοιποι δυο ξεκίνησαν την απτική διερεύνηση περιεργάζοντας την περίμετρο της χαλκογραφίας (το κομμάτι ξύλου γύρω-γύρω) και το περίγραμμα του σώματος (περιγραμμική κίνηση). Ένας άλλος συμμετέχων αρχικά κράτησε το αντικείμενο στα χέρια του, στη συνέχεια χτύπησε ελαφρά πάνω στην επιφάνεια, το περιέστρεψε και τέλος εξέτασε την επιφάνεια. Στην πλειοψηφία οι συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να αναγνωρίσουν τα σώμα στη χαλκογραφία. Μάλιστα, ένας συμμετέχων την χαρακτήρισε ως εικόνα ή πίνακας, καθώς δεν δόθηκε έμφαση στο περιεχόμενο της χαλκογραφίας, αλλά εξετάστηκε το αντικείμενο ολικά.

4.3.2. Σώμα από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)

Για το σώμα σε μικροκαψουλικό χαρτί όλοι οι συμμετέχοντες με σοβαρά προβλήματα όρασης και τύφλωση χρησιμοποίησαν την περιγραμμική κίνηση κατά την απτική διερεύνηση. Για να περιεργαστεί το αντικείμενο ο ένας απ' αυτούς χρησιμοποίησε τα δάχτυλα του ενός χεριού, ενώ το άλλο χέρι ήταν σταθερό. Οι υπόλοιποι δύο χρησιμοποίησαν και τα δύο χέρια. Στο σημείο αυτό, είναι απαραίτητο να αναφερθεί ότι δύο από τους βλέποντες συμμετέχοντες αρχικά εξέτασαν όλη την επιφάνεια του χαρτιού επισημαίνοντας ότι το αντικείμενο έχει χάρτινη υφή και στη συνέχεια περιεργάστηκαν το περίγραμμα του σώματος. Ένας άλλος βλέπων αρχικά χρησιμοποίησε την εγκόλπωση, ύστερα χρησιμοποίησε την περιγραμμική κίνηση με το ένα χέρι, ενώ το άλλο ήταν σταθερό και τέλος την πλευρική. Κρίνεται απαραίτητο να επισημανθεί πως όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες περιέγραψαν με λεπτομέρειες το σώμα (ακόμα και αν δεν το αναγνώρισαν εν τέλει) και κάποιοι άλλοι επεξηγούσαν κάθε φορά το σχήμα που είχαν τα βασικά του μέλη (χέρια, πόδια, κεφάλι). Ένα απόσπασμα του διαλόγου επιβεβαιώνει τα παραπάνω: *«έχει κάτι στρόγγυλο, κάτι μακρύ,*

γενικά είναι μακρόστενο. Το στρόγγυλο πρέπει να είναι κεφάλι, εδώ πέρα πρέπει να είναι χέρια, σώμα και πόδια».Επίσης, δύο από τους συμμετέχοντες θεώρησαν ότι οι μαύρες γραμμές που εξέχουν έχουν βελούδινη ή δερμάτινη υφή. Χαρακτηρισμοί που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες είναι σώμα, άνθρωπος, παιδάκι με μαλλιά και δέντρο.

4.3.3. Σώμα από πηλό (ολόγλυφο)

Στην πλειοψηφία των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε συνδυαστική πλευρική κίνηση με την εγκόλπωση. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες ανίχνευαν τα βασικά μέλη του ανθρώπινου σώματος, ενώ το αντικείμενο βρισκόταν σταθερό κάτω. Αρκετά συχνά χρησιμοποιούσαν την πλευρική κίνηση στο ένα χέρι ενώ το άλλο χέρι ήταν σταθερό πάνω στο αντικείμενο. Ένας συμμετέχων χρησιμοποίησε την εγκόλπωση αρχικά και ύστερα τη συνεχή περιστροφή, ενώ ένας άλλος εξέτασε στην αρχή την επιφάνεια του σώματος και τα βασικά του μέλη και στη συνέχεια για να το περιεργαστεί το κράτησε στα χέρια του. Πρέπει να αναφερθεί ότι όλοι σχεδόν κατάλαβαν ότι ήταν κατασκευασμένο από πηλό, εξηγώντας ότι το διαπίστωσαν από τη μυρωδιά του. Εξαίρεση αποτέλεσε ένας συμμετέχων που επισήμανε πως ήταν φτιαγμένο από κερί. Οι χαρακτηρισμοί που αποδόθηκαν είναι οι εξής: μιμπελό που παριστάνει άνθρωπο, άγαλμα, άνθρωπος, πήλινο ομοίωμα ανθρώπου. Παρακάτω παρατίθενται δυο αποσπάσματα από τους διαλόγους.

E: Καθώς το περιεργάζεσαι θέλω να μου λες δυνατά τι παρατηρείς.

Σ3: Είναι αρκετά καμπυλωτό...

E: Ωραία. Συνέχισε.

Σ3: Είναι λες και είναι φτιαγμένο από κερί. Αυτό. Δεν είναι... σαν αγαλματάκι είναι μου φαίνεται.

E: Άρα νομίζεις ότι είναι;

Σ3: Ένα αγαλματάκι.

.....

Σ4: Μμμ αυτό είναι πηλός.

E: # Σου μωρίζει;

Σ4: Μμμ... είναι ανθρωπάκι. ...

E: Περιέγραψε το μου λίγο. Πως το κατάλαβες;

Σ4: Γιατί εδώ έχει ένα κεφάλι, τα χέρια του εδώ είναι... σε προέκταση και στέκεται και εδώ έχει και δύο πόδια και έχει και μια βάση που το κρατάει.

E: Πολύ ωραία.

4.3.4. Σώμα από πλαστικό (ολόγλυφο)

Όλοι οι συμμετέχοντες, αρχικά, χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση για να περιεργαστούν το αντικείμενο, με εξαίρεση έναν συμμετέχων που χρησιμοποίησε πλευρική κίνηση με το ένα χέρι, ενώ το άλλο ήταν σταθερό πάνω στην κούκλα. Πρέπει να αναφερθεί ότι δύο από τους συμμετέχοντες μετά την εγκόλπωση χρησιμοποίησαν δύο άλλα είδη κινήσεων ενεργητικής αφής. Ο ένας άσκησε πίεση στην κούκλα, ενώ ο άλλος εξέτασε απλά την επιφάνειά της. Οι συμμετέχοντες απέδωσαν χαρακτηρισμούς, όπως κούκλα, άντρας και άνθρωπος. Πρέπει να σημειωθεί ότι η απτική διερεύνηση του σώματος από πλαστικό δημιούργησε ένα ευχάριστο κλίμα και μια χιουμοριστική διάθεση στους συμμετέχοντες

Πίνακας 2. Σχόλια συμμετεχόντων ως προς το είδος των κινήσεων και χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση για το σώμα.

| ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ | Σ1 | | | | Σ2 | | | | Σ3 | | | | Σ4 | | | | Σ5 | | | | Σ6 | | | |
|-------------------------------|--------------------|-----------------------------------|------------------|-----------------------|--------------|---|--------------|--|----------------------------|--------------|-------------------------|--|--------------------------|------------------|--------------------|-------------------------|------------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------------|
| | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ |
| ΕΙΔΗ ΚΙΝΗΣΕΩΝ | πλ ,ε & π | πλ & π | πλ | Ε | π & πλ | Π | Πλ | πλ&στ.ε | ε, χ.π &πλ | πλ & π | ε& σ.π | ε | πλ, στ. ε, π, ε | π | πλ | ε&α.π | π & π λ | ε.πλ ,π& στ.ε | πλ&ε | ε | πλ &π | π | πλ | ε & πλ |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ/ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ | - | Παι δάκ τι με μαλ λιά | μπι μπε λό | Κούκλ α, άντρας | - | - | Άνθρ ωπος | Άνθρωπ άκι, κούκλα πλαστικ ή | Εικ όνα, πίνα κας | Σώ μα | αγα λμα τάκ τι | πλαστι κή κούκλ α, Action Man | ανθ ρω πάκ τι | άνθ ρωπ ος | ανθρ ωπάκ τι | Άνθρω άκι, κούκλα | - | δέν τρο | πήλινο ομοίωμ α ανθρώ που | κού κλα αντρι κή | Άνθ ρω πος | άνθ ρω πος | Άγα λμα ή άνθ ρωπ ος | άν θ ρ ω π ος |

Κινήσεις

π= περιγραμμική κίνηση πλ= πλευρική κίνηση ε= εγκόλπωση σ. π= συνεχής περιστροφή α.π= άσκηση πίεσης χ= χτύπημα στ. ε= στατική επαφή

Υλικά

X= χαλκός M= μικροκαψουλικό χαρτί Π= πηλός ΠΛ= πλαστικό

4.4. Σκύλος

4.4.1. Σκύλος από χαλκό (ανάγλυφο)

Δύο συμμετέχοντες, στην προσπάθειά τους να περιεργαστούν το σκύλο από χαλκό χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση και στη συνέχεια την περιγραμμική κίνηση, για να εξετάσουν το περίγραμμα του σκύλου και να λάβουν λεπτομέρειες για το σώμα του (πόδια, κεφάλι, ουρά). Ο ένας μάλιστα απ' αυτούς χρησιμοποίησε την περιγραμμική με τη χρήση μόνο του δείκτη, ενώ το άλλο χέρι ήταν σταθερό. Οι άλλοι δύο συμμετέχοντες ανίχνευαν μόνο το περίγραμμα του σκύλου. Ένας άλλος συμμετέχων εξέτασε αρχικά το περίγραμμα του σκύλου και στη συνέχεια όλη την επιφάνεια της χαλκογραφίας, ενώ ένας άλλος πρώτα όλη την επιφάνεια και ύστερα επικεντρώθηκε στο περίγραμμα. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι περισσότεροι δυσκολεύτηκαν στην αναγνώριση και αποδόθηκαν χαρακτηρισμοί, όπως λύκος και σκύλος. Παρακάτω ακολουθούν κάποια αποσπάσματα.

E: Θέλω αρχικά μόνο να μου το περιγράψεις.

Σ1: Αντε ξανά. #

E: # Πες μου τι πιάνεις.

Σ1: Πιάνω διάφορες γραμμές από πλαστικό πρέπει να 'ναι.

E: Ναι...

Σ1: Αλλά δεν μπορώ να αναγνωρίσω το σχήμα.

E: Έχει καμπύλες;

Σ1: Έχει βουναλάκια μικρά.

E: Ωραία.

Σ1: ... Μήπως είναι πρόσωπο;

E: Περιέγραψε το μου και μετά θα μου πεις τι είναι.

Σ1: Τραχιές επιφάνειες.

E: Ωραία. Κάτι άλλο;

Σ1: Ότι κάποια σημεία είναι πιο ομαλά.

E: Όταν είσαι έτοιμη μου λες... αν μπορείς να το αναγνωρίσεις ή όχι.

Σ1: Δεν μπορώ.

.....
Σ5: Αυτό με τις εικόνες δεν το 'χω... Δυσκολεύομαι.

E: Περιέγραψε το μου. Τι πιάνεις τώρα; Πως το νιώθεις;

Σ5: Μια καμπύλη γραμμή.

E: Ωραία.

Σ5: Κάπως καμπυλωτή...

E: Τώρα τι πιάνεις;

Σ5: Γραμμές... Δεν μπορώ να φανταστώ όμως τι μπορεί να είναι.

E: Οκ. Κάτι άλλο που θες να προσθέσεις;

Σ5: Όχι.

.....
E: Και το τελευταίο!

Σ6: Είναι ζώο. Έχει πόδια, μια ουρά, σώμα και ένα κεφάλι. Αλλά δεν ξέρω τι είναι.

E: Δεν μπορείς να καταλάβεις τι είναι;

Σ6: Όχι. Δεν καταλαβαίνω κάτι.

4.4.2. Σκύλος από μικροκαψουλικό χαρτί (ανάγλυφο)

Δύο συμμετέχοντες από τους έξι εξέτασαν μόνο το περίγραμμα του σκύλου πάνω στο μικροκαψουλικό χαρτί, ενώ άλλοι δύο εξέτασαν αρχικά όλη την επιφάνεια του χαρτιού και ύστερα εστίασαν στο περίγραμμα. Ένας, μάλιστα, από τους τελευταίους χρησιμοποίησε την πλευρική κίνηση με όλη την παλάμη και στη συνέχεια την περιγραμμική με το δείκτη. Οι υπόλοιποι δύο στην αρχή χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση, διαπιστώνοντας ότι πρόκειται για κάτι που έχει χάρτινη υφή, στη συνέχεια την πλευρική, εξετάζοντας όλη την επιφάνεια του χαρτιού και ύστερα την περιγραμμική, εξετάζοντας το περίγραμμα του σκύλου. Ένας απ' αυτούς χρησιμοποίησε και την πίεση. Στο σημείο αυτό, κρίνεται απαραίτητο να διευκρινιστεί πως όλοι οι συμμετέχοντες κατάλαβαν ότι πρόκειται για ένα ζώο, αλλά κανένας δεν το παρομοίασε με σκύλο. Εντούτοις, δόθηκαν οι ακόλουθοι χαρακτηρισμοί: πεταλούδα, τίγρης, λύκος, άλογο ή πόνυ. Παρακάτω ακολουθούν ορισμένα αποσπάσματα από τους διαλόγους με τους συμμετέχοντες.

Σ3: Είναι χάρτινο και πάνω έχει κάποια... μπορώ να πιάσω κάτι σαν σχέδια, σαν να είναι δερμάτινα. Δεν ξέρω τι μπορεί να είναι.

E: Επεξεργάσου το περισσότερο.

Σ3: ...

E: Νιώθεις κάποια καμπύλη ή κάποιο σχήμα;

Σ3: Ναι νιώθω αρκετές καμπύλες πάνω στο... σχέδιο... αυτό! Δεν ξέρω, δεν μπορώ να βρω κάτι άλλο. Και ότι έχει σαν στρασάκια επάνω κάτι τέτοιο.

E: Μήπως βρήκες τι είναι;

Σ3: Εεε... κάποιο σαν... σαν ένα σώμα είναι με πόδια.

E: Πολύ ωραία.

Σ3: Φαίνεται μακρόστενο. Οπότε... τίγρης;

E: Οκ!

.....

E: Πως το νιώθεις;

Σ4: Δεν μπορώ να το καταλάβω καλά, γιατί είναι λίγη απόσταση από το χαρτί... εδώ τελειώνει.

E: Αχα. Πως το νιώθεις στα χέρια; Είναι απλά ένα χαρτί;

Σ4: Εε είναι... ύφασμα είναι πάνω σε χαρτί, το οποίο είναι κομμένο σ' ένα σχήμα που μοιάζει με ζώακι και συγκεκριμένα σκύλο... ή λύκο ναι, κάτι απ' αυτή την οικογένεια, εδώ έχει μουσούδα σίγουρα το καταλαβαίνω επειδή έχει κοψιά εδώ πέρα, εδώ είναι τα αυτιά, είναι τριγωνικά, το σώμα που είναι μια καμπύλη, μια ουρά που είναι μεγάλη και τα πόδια, ένα εδώ, δυο, τρία.

E: Ωραία.

Σ4: Τέσσερα; *

E: Τέσσερα πόδια;

Σ4: Ναι τέσσερα, γιατί εδώ έχει μια... ένα κόψιμο που χωρίζει αυτό με αυτό.

E: Οπότε τι νομίζεις ότι είναι;

Σ4: Λύκος.

.....

Σ5: Εδώ δεν έχει ευθείες γραμμές. Έχει ένα κομμάτι μεγάλο ...

E: Πως το νιώθεις; Πως σου φαίνεται εκεί που πιάνεις;

Σ5: Είναι κάποιο ζώο λογικά.

E: Ναι.

Σ5: Γιατί έχει μια ουρά εδώ, γιατί εδώ έχει μια καμπύλη, αυτά εδώ τα ποδαράκια και από πίσω τα ποδαράκια ... αυτό θα μπορούσε να ήταν το κεφάλι, γιατί έχει μια προεξοχή που μπορεί να είναι το στόμα. Εσοχή βασικά.

E: Τι νομίζεις ότι είναι;

*Σ5: Τι ζωάκι τώρα θα μπορούσε να ήταν; * Τετράποδο, χοντρό, με ουρά... και αυτιά... μμμ... θα μπορούσε να ήταν ένα άλογο; ή είναι κοντό; Πόνυ θα το χαρακτήριζα.*

E: Ωραία! Τελειώσαμε!

4.4.3. Σκύλος από πηλό (ολόγλυφο)

Για το σκύλο από πηλό όλοι οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση και την πλευρική κίνηση κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης, ενώ δύο απ' αυτούς εκτός από τις παραπάνω κινήσεις ενεργητικής αφής χρησιμοποίησαν και τη συνεχή περιστροφή. Όλοι ανεξαιρέτως κατάλαβαν ότι πρόκειται για ένα ζώο, όμως κανένας τους δεν το παρομοίασε με σκύλο. Οι χαρακτηρισμοί που δόθηκαν από τους συμμετέχοντες είναι άλογο, καμηλοπάρδαλη, λύκος και ταύρος. Δύο, βέβαια, από τους συμμετέχοντες υπέθεσαν πως μπορεί να είναι σκύλος, αλλά τελικά του απέδωσαν άλλο χαρακτηρισμό. Στο σημείο αυτό, θα παρατεθούν κάποια αποσπάσματα.

E: Τι παρατηρείς;

Σ2: Αυτά είναι τα πόδια και αυτά εδώ τα πόδια.

E: Ωραία.

Σ2: Το σώμα, λαιμός, τα αυτιά, το κεφάλι και ουρά.

E: Μήπως κατάλαβες το υλικό;

Σ2: Από πηλό.

E: Από πού το κατάλαβες;

Σ2: Από τη μυρωδιά.

E: Τι ζώο νομίζεις πως είναι;

Σ2: Καμηλοπάρδαλη.

.....

Σ4: Και αυτό είναι πηλός.

E: Από πού το κατάλαβες;

*Σ4: Από το υλικό του. Είναι σκληρό και αν πέσει κάτω είναι εύθραυστο... εε... ζωάκι είναι...
έχει πόδια τέσσερα, μια ουρά και... κάνει εδώ κάτι καμπυλωτό, εδώ είναι το σώμα του, εε το
πρόσωπό του, εδώ είναι η μουσούδα του, ή λύκος είναι ή σκύλος.*

E: Τι νομίζεις ότι είναι;

Σ4: Νομίζω είναι περισσότερο λύκος.

.....

Σ5: Τι θα μπορούσε να είναι; Πόδια, πόδια ...

E: Πρόσεχε μη σου πέσει. Ας το βάλουμε καλύτερα κάτω.

Σ5: Οκ. Και αυτιά τριγωνικά.

E: Ωραία. Συνέχισε!

Σ5: Ουρά και τριγωνικά αυτιά.

E: Κάτι άλλο που παρατηρείς εκτός από τριγωνικά αυτιά;

Σ5: Τι άλλο να παρατηρήσω; #

E: Ωραία. Οπότε νομίζεις ότι είναι;

Σ5: Σκύλος δεν είναι. Είναι πολύ χοντρό. Νομίζω θα πω ταύρος. #

4.4.4. Σκύλος από πλαστικό (ολόγλυφο)

Όσον αφορά το σκύλο από πλαστικό οι δύο συμμετέχοντες από τους έξι χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση και την πλευρική κίνηση κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης. Οι υπόλοιποι δύο χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση, τη συνεχή περιστροφή και την πλευρική κίνηση. Ένας άλλος συμμετέχων στην αρχή χρησιμοποίησε την εγκόλπωση, ενώ στη συνέχεια περιέστρεψε το σκύλο από πλαστικό. Επίσης, ένας άλλος συμμετέχων χρησιμοποίησε την πλευρική κίνηση, δίνοντας έτσι λεπτομέρειες για τα βασικά του γνωρίσματα (πόδια, κεφάλι, ουρά), στη συνέχεια την εγκόλπωση και τέλος άσκησε πίεση, διαπιστώνοντας ότι πρόκειται για κάτι πλαστικό. Όλοι οι συμμετέχοντες κατάλαβαν ότι πρόκειται για ένα σκύλο, με εξαίρεση έναν συμμετέχων που το παρομοίασε με ελέφαντα. Ακολουθούν τα παρακάτω αποσπάσματα.

E: Μπορείς να μου το περιγράψεις;

Σ1: Μια κατηφόρα... Νομίζω κατάλαβα τι είναι.

E: Περιέγραψε το μου λίγο ακόμα και μετά θα μου πεις τι είναι.

Σ1: Και αυτό από πηλό είναι;

E: # Θα το δεις μετά.

Σ1: Έχει μια μούρη εδώ πέρα, εδώ πέρα είναι τα πόδια, εδώ πέρα η ουρά.

E: Τι νομίζεις ότι είναι;

Σ1: Σκυλάκι.

.....

E: Τι παρατηρείς;

Σ2: Εε τα πόδια, ουρά, το σώμα...

E: Ωραία.

Σ2: Το κεφάλι... τα αυτιά.

E: Τι νομίζεις ότι είναι;

Σ2: Ένα ζώο.

E: Ωραία. Τι ζωάκι είναι;

Σ2: Εε....

E: Με τι σου μοιάζει;

Σ2: Με ελέφαντα.

.....

E: Μπορείς να μου το περιγράψεις;

Σ4: Κατάλαβα τι είναι.

E: Απλά περιέγραψε το μου.

Σ4: Ωραία... εεε...

E: Τι υλικό νομίζεις ότι είναι;

Σ4: Είναι πλαστικό... εεε... το οποίο είναι και λαστιχωτό... και... και το ζουλάς εύκολα.

E: Ωραία.

Σ4: Εε... είναι αυτά τα πλαστικά τα παιχνίδια που παίζουν τα παιδάκια.

E: Το σχήμα;

Σ4: Είναι... έχει εδώ κάτι... μακρύ όπως και εδώ, εδώ κάτι σαν στρόγγυλο περίπου, εδώ τριγωνίζει κάπως και εδώ είναι σαν ορθογώνιο είναι και εδώ πέρα. Είναι... ζωάκι είναι αυτό;

** E: Μήπως κατάλαβες τι ζωάκι;*

*Σ4: Σκύλος; * Ναι σκύλος πρέπει να είναι.*

| ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ | Σ1 | | | | Σ2 | | | | Σ3 | | | | Σ4 | | | | Σ5 | | | | Σ6 | | | |
|-------------------------------|--------------|------------------------|-----------------|-------------|------------------|-----|-------------------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|-----------------------------------|-------------|-----------|-----------|--------------|----|---------------------|----------------------|-------------|-----|-----------|----------|------------------|
| | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ | X | M | Π | ΠΛ |
| ΕΙΔΗ ΚΙΝΗΣΕΩΝ | π & πλ | ε, πλ, π& α.π | πλ &ε | ε&πλ | π λ & π | Π | πλ& ε | ε&πλ | ε, π& στ.ε | ε, πλ &π | ε,πλ & σ.π | ε, σ.π &πλ | ε& π | πλ& π | πλ&ε | πλ,ε& α.π | π | πλ&π | ε, σ.π &π λ | ε& σ.π | π | π | ε& πλ | πλ, σ.π &ε |
| ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ/ ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ | - | πετ αλο ύδα | άλο γο κι | Σκυλά κι | - | ζώο | καμ ηλο πάρ δαλ η | ελέφαντ ας | λύκ ος | Τίγ ρης | άλο γο | σκού λος παιχ νιδά κι | σκούλο ς | λύκ ος | λύκο ς | σκούλος | - | άλογ ο ή πόνυ | ταύ ρος | σκυ λάκι | ζώο | άλο γο | ζώο | σκυ λί |

Πίνακας 3. Σχόλια συμμετεχόντων ως προς το είδος των κινήσεων και χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση για τον σκύλο.

Κινήσεις

π= περιγραμμική κίνηση πλ= πλευρική κίνηση ε= εγκόλπωση σ. π= συνεχής περιστροφή α.π= άσκηση πίεσηςστ. ε= στατική επαφή

Υλικά

X= χαλκός M= μικροκαψουλικό χαρτί Π= πηλός ΠΛ= πλαστικό

4.5. ΣΥΝΟΨΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην παρούσα ενότητα θα γίνει μια σύντομη ερμηνεία των αποτελεσμάτων, που προέκυψαν από την έρευνά μας. Πιο αναλυτικά, θα σχολιαστούν τα αποτελέσματα ως προς τα είδη των κινήσεων της ενεργητικής αφής που χρησιμοποιήθηκαν από τους συμμετέχοντες, τον χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση, το επίπεδο κατανόησης των συμμετεχόντων με βάση τη μορφή των αντικειμένων (ολόγλυφη- ανάγλυφη) και το επίπεδο κατανόησης με βάση το υλικό του κάθε αντικειμένου. Τέλος, θα γίνει μια μικρή σύγκριση των αποτελεσμάτων ανάμεσα στους βλέποντες και στα άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης-τύφλωση.

4.5.1. Αποτελέσματα ως προς τα είδη των κινήσεων

Κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης του προσώπου (βλ. πίνακα 1.), η κίνηση που διευκόλυνε τους περισσότερους συμμετέχοντες είναι η πλευρική. Όλοι οι συμμετέχοντες εξέταζαν την επιφάνεια του αντικειμένου είτε στην ανάγλυφη μορφή του, είτε στην ολόγλυφη. Επιπλέον, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι συμμετέχοντες, στην πλειοψηφία τους χρησιμοποιούσαν την περιγραμμική κίνηση, όταν ήθελαν να εξετάσουν το περίγραμμα του αντικειμένου. Μια άλλη κίνηση που χρησιμοποιήθηκε απ' όλους τους συμμετέχοντες είναι η εγκόλπωση, κυρίως στα αντικείμενα που βρίσκονταν σε ολόγλυφη μορφή. Εξαίρεση αποτελούν δύο συμμετέχοντες που χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση όταν ήθελαν να περιεργαστούν το πρόσωπο σε ανάγλυφη μορφή (βλ. Σ1 & Σ5, Πίνακας 1.). Η συνεχής περιστροφή χρησιμοποιήθηκε κατά πολύ από τους συμμετέχοντες κατά την απτική διερεύνηση του προσώπου από πλαστικό και ύστερα από πηλό. Εξαίρεση αποτέλεσε ένας συμμετέχων που χρησιμοποίησε τη συνεχή περιστροφή κατά την απτική διερεύνηση του προσώπου από χαλκό (βλ. Σ3, Πίνακας 1). Μια άλλη κίνηση που χρησιμοποιήθηκε από κάποιους συμμετέχοντες είναι η πίεση, κυρίως στο πρόσωπο με ολόγλυφη μορφή. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι ένας συμμετέχων χρησιμοποίησε το χτύπημα (βλ. Σ3, Πίνακας 1.), ενώ ένας άλλος τη στατική επαφή με το ένα χέρι (βλ. Σ4, Πίνακας 1).

Για την απτική διερεύνηση του σώματος (ολόγλυφη και ανάγλυφη μορφή), η κίνηση που διευκόλυνε όλους τους συμμετέχοντες ήταν η πλευρική κίνηση (βλ. Πίνακα 2.). Η περιγραμμική κίνηση χρησιμοποιήθηκε απ' όλους τους συμμετέχοντες στην απτική

διερεύνηση του σώματος σε ανάγλυφη μορφή. Επίσης, είναι σημαντικό να αναφερθεί πως όλοι οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν την εγκόλπωση, με εξαίρεση έναν συμμετέχον που δεν τη χρησιμοποίησε καθόλου (βλ. Σ2, Πίνακας 2.). Από τα είδη της ενεργητικής αφής χρησιμοποιήθηκε και η στατική επαφή από τρεις συμμετέχοντες (βλ. Σ2, Σ4 & Σ5, Πίνακας 2.). Οι κινήσεις που διευκόλυναν λιγότερο τους συμμετέχοντες είναι η συνεχής περιστροφή, η άσκηση πίεσης και το χτύπημα.

Για το σκύλο είναι σημαντικό να επισημανθεί πως οι συμμετέχοντες στην πλειοψηφία τους χρησιμοποιούσαν την πλευρική κίνηση για να τον περιεργαστούν, ενώ η περιγραμμική κίνηση κατείχε τα πρωτεία όταν ο σκύλος βρισκόταν σε ανάγλυφη μορφή (βλ. Πίνακας 3.). Η εγκόλπωση χρησιμοποιήθηκε απ' όλους τους συμμετέχοντες, όταν ο σκύλος είχε ολόγλυφη μορφή. Βέβαια, πρέπει να αναφερθεί ότι υπήρξαν κάποιες εξαιρέσεις, καθώς ο Σ1 και Σ3 τη χρησιμοποίησαν και στην ανάγλυφη μορφή του (βλ. Σ1 & Σ3, Πίνακας 3.). Επιπροσθέτως, κάποιοι συμμετέχοντες διευκολύνθηκαν κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης και με τη συνεχή περιστροφή (βλ. Σ3, Σ5 & Σ6, Πίνακας 3.). Τα είδη της ενεργητικής αφής που χρησιμοποιήθηκαν λιγότερο είναι η άσκηση πίεσης και η στατική επαφή.

4.5.2. Αποτελέσματα ως προς τον χαρακτηρισμό- ταυτοποίηση

Οι συμμετέχοντες απέδωσαν αρκετούς και διαφορετικούς χαρακτηρισμούς για τα αντικείμενα.

Πιο συγκεκριμένα, για το προσωπείο αποδόθηκαν αρκετοί χαρακτηρισμοί με ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Για το πρόσωπο από χαλκό, οι δυο συμμετέχοντες από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση δεν κατάφεραν να αποδώσουν κάποιο ακριβή χαρακτηρισμό (βλ. Σ1 & Σ2, Πίνακας 1.). Οι υπόλοιποι τέσσερις το χαρακτήρισαν ως πρόσωπο, κεφάλι με μαλλιά, Άγιο με φωτοστέφανο, άνθρωπο ή φάτσα (βλ. Πίνακα 1). Το πρόσωπο από μικροκαψουλικό χαρτί δυσκόλεψε αρκετά δύο από τους συμμετέχοντες (βλ. Σ1 & Σ5, Πίνακας 1.), ενώ για το πρόσωπο από πηλό δόθηκαν χαρακτηρισμοί, όπως κοχύλι, κεφάλι και πρόσωπο. Μάλιστα, δύο από τους συμμετέχοντες το χαρακτήρισαν ως μάσκα προσώπου (βλ. Σ4 & Σ5, Πίνακας 1.). Τέλος, το πρόσωπο από πλαστικό προκάλεσε ευχάριστη διάθεση στους συμμετέχοντες, οι οποίοι έδωσαν τους εξής χαρακτηρισμούς: κεφαλάκι, ελέφαντας, πλαστικό παιχνίδι, κεφάλι μωρού και πρόσωπο (βλ. Πίνακα 1.).

Για το σώμα υπήρξαν αρκετοί σχολιασμοί από τους συμμετέχοντες. Συγκεκριμένα, το σώμα από χαλκό τους δυσκόλεψε αρκετά και δεν μπορούσαν να το αναγνωρίσουν. Ο Σ3 το χαρακτήρισε σαν εικόνα ή πίνακα, καθώς εστίασε περισσότερο σε όλη τη χαλκογραφία και όχι στο περιεχόμενό της (βλ. Πίνακα 2.). Άλλοι συμμετέχοντες το χαρακτήρισαν ως ανθρωπάκι ή άνθρωπο (βλ. Πίνακα 2.). Για το σώμα από μικροκαψουλικό χαρτί αποδόθηκαν οι ακόλουθοι χαρακτηρισμοί: παιδάκι με μαλλιά, άνθρωπος και δέντρο (βλ. Πίνακα 2.). Το σώμα από πηλό το χαρακτήρισαν ως μπιμπελό που παριστάνει άνθρωπο, αγαλματάκι, άνθρωπο και πήλινο ομοίωμα ανθρώπου, ενώ για το σώμα από πλαστικό δόθηκαν χαρακτηρισμοί, όπως κούκλα, άντρας, ανθρωπάκι, πλαστική κούκλα, κούκλα αντρική και ο χιουμοριστικός χαρακτηρισμός Action Man (βλ. Πίνακα 2.).

Για τον σκύλο από χαλκό τρεις από τους έξι συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να το αναγνωρίσουν. Ο Σ3 τον παρομοίασε με λύκο, ενώ ο Σ6 κατάλαβε ότι πρόκειται για ζώο, αλλά δεν έδωσε κάποιο συγκεκριμένο χαρακτηρισμό (βλ. Σ3 & Σ6, Πίνακας 3.). Μόνο ένας συμμετέχων έδωσε τον ακριβή χαρακτηρισμό για το σκύλο (βλ. Σ4, Πίνακας 3.). Για τον σκύλο από μικροκαψουλικό χαρτί κανένας από τους συμμετέχοντες δεν κατάφερε να δώσει τον ακριβή χαρακτηρισμό. Υπήρξαν διαφορετικοί σχολιασμοί από τους συμμετέχοντες, όπως πεταλούδα, τίγρης και λύκος (βλ. Σ1, Σ3 & Σ4, Πίνακας 3.). Ο Συμμετέχων 2 κατάλαβε ότι πρόκειται για κάποιο ζώο, αλλά δεν κατάφερε να αναγνωρίσει το είδος (βλ. Πίνακα 3.). Επιπλέον, ο Σ5 στην αρχή χαρακτήρισε το αντικείμενο ως άλογο, αλλά στη συνέχεια το είπε πόνυ, ενώ ο Σ6 το χαρακτήρισε ως άλογο (βλ. Πίνακα 3.).

4.5.3. Αποτελέσματα ως προς το επίπεδο κατανόησης με βάση τη μορφή

Όσον αφορά το πρόσωπο, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες διευκολύνθηκαν περισσότερο στην αναγνώριση/ταυτοποίηση όταν το πρόσωπο βρισκόταν σε ολόγλυφη μορφή.

Πιο αναλυτικά, ένας συμμετέχων δεν έδωσε κανέναν χαρακτηρισμό για το πρόσωπο σε ανάγλυφη μορφή (βλ. Σ1, Πίνακας 1.), ενώ το ίδιο ισχύει και σε άλλους δύο συμμετέχοντες σε ένα από τα δύο ανάγλυφα είδη (βλ. Σ2 & Σ5, Πίνακας 1.). Δύο απ' αυτούς έδωσαν κάποιους χαρακτηρισμούς, αλλά δεν ήταν σχετικοί με το αντικείμενο στην πραγματικότητα, καθώς ο Σ5 παρομοίασε το πρόσωπο με Άγιο που φοράει φωτοστέφανο, ενώ ο Σ6 το παρομοίασε με δέντρο ή φυτό. Οι υπόλοιποι χαρακτηρισμοί που δόθηκαν ταίριαζαν στο

πραγματικό αντικείμενο και προσέδιδαν, επίσης, και κάποιες λεπτομέρειες όπως ότι πρόκειται για γυναίκα και ότι έχει και μαλλιά (βλ. Πίνακα 1.).

Όσον αφορά την ολόγλυφη μορφή του προσώπου, οι συμμετέχοντες κατάφεραν να αναγνωρίσουν πιο εύκολα το αντικείμενο. Αυτό φαίνεται από το ότι το αναγνώρισαν πιο γρήγορα απ' ότι τα ανάγλυφα, αλλά και από τους χαρακτηρισμούς που έδωσαν, οι οποίοι ταίριαζαν απόλυτα στο πραγματικό αντικείμενο (π.χ. κεφάλι, πρόσωπο) (βλ. Πίνακα 1.).

Όσον αφορά το σώμα, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες διευκολύνθηκαν περισσότερο στην αναγνώριση/ταυτοποίηση όταν το σώμα βρισκόταν σε ολόγλυφη μορφή.

Αναλυτικότερα, οι συμμετέχοντες στην ανάγλυφη μορφή του σώματος δυσκολεύτηκαν αρκετά και οι χαρακτηρισμοί που απέδιδαν δεν ταίριαζαν με το πραγματικό αντικείμενο (π.χ. παιδάκι με μαλλιά, εικόνα/πίνακας, δέντρο) (βλ. Σ1, Σ3, Σ5, Πίνακας 2.). Ένας συμμετέχων δεν κατάφερε να δώσει κανένα χαρακτηρισμό σε κανένα από τα δύο ανάγλυφα είδη (βλ. Σ2, Πίνακας 2.). Το ίδιο ισχύει και για δύο άλλους συμμετέχοντες αλλά στο ένα μόνο ανάγλυφο είδος (βλ. Σ1 & Σ5, Πίνακας 2.). Στο σημείο αυτό, πρέπει να σημειωθεί ότι μόνο ένας συμμετέχων έδωσε τον ακριβή χαρακτηρισμό του αντικειμένου «σώμα» (βλ. Σ3, Πίνακας 2.).

Αντίθετα, το σώμα σε ολόγλυφη μορφή ήταν πιο εύκολο προς αναγνώριση για όλους τους συμμετέχοντες, οι οποίοι έδωσαν χαρακτηρισμούς που ταυριάζουν με το πραγματικό αντικείμενο, όπως άντρας, κούκλα, άνθρωπος (βλ. Πίνακα 2.).

Όσον αφορά τον σκύλο, πρέπει να σημειωθεί ότι δυσκόλεψε όλους τους συμμετέχοντες, είτε στην ανάγλυφη είτε στην ολόγλυφη μορφή του. Οι συμμετέχοντες καταλάβαιναν ότι πρόκειται για κάποιο ζώο, αλλά δεν μπορούσαν να αναγνωρίσουν το είδος.

Πιο αναλυτικά, όταν ο σκύλος βρισκόταν σε ανάγλυφη μορφή δυσκόλευε αρκετά τους συμμετέχοντες. Αυτό φαίνεται από τους χαρακτηρισμούς που απέδιδαν, όπως πεταλούδα, λύκος, τίγρης, άλογο και πόνυ (βλ. Πίνακα 3.). Τρεις, μάλιστα, από τους συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να δώσουν κανέναν χαρακτηρισμό σε ένα από τα δύο ανάγλυφα είδη (βλ. Σ1, Σ2 & Σ5, Πίνακας 3.).

Εντούτοις, όταν ο σκύλος βρισκόταν σε ολόγλυφη μορφή ήταν πιο εύκολο για τους συμμετέχοντες να τον αναγνωρίσουν (βλ. Σ3, Σ4, Σ6, Πίνακας 3.). Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι δεν δυσκολεύτηκαν, καθώς έδωσαν πολλούς χαρακτηρισμούς που δεν ήταν σχετικοί με το αντικείμενο στην πραγματικότητα, όπως άλογο, καμηλοπάρδαλη, ελέφαντας λύκος και ταύρος (βλ. Πίνακα 3.).

4.5.4. Αποτελέσματα ως προς το επίπεδο κατανόησης με βάση το υλικό

Όσον αφορά το πρόσωπο πρέπει να αναφερθούν τα εξής:

- ❖ Χαλκός: το πρόσωπο από χαλκό δυσκόλεψε αρκετά τους συμμετέχοντες. Δύο από τους έξι δεν κατάφεραν να δώσουν κανέναν χαρακτηρισμό (βλ. Σ1 & Σ2, Πίνακας 1.). Ένας μόνο συμμετέχων έδωσε τον ακριβή χαρακτηρισμό «πρόσωπο» (βλ. Σ3, Πίνακας 1.), ενώ δύο άλλοι απέδωσαν το χαρακτηρισμό κεφάλι και φάτσα (βλ. Σ4 & Σ6, Πίνακας 1.). Ένας συμμετέχων παρομοίασε το πρόσωπο με Άγιο που φοράει φωτοστέφανο (βλ. Σ5, Πίνακας 1.).
- ❖ Μικροκαψουλικό χαρτί: δύο συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να αναγνωρίσουν το πρόσωπο από μικροκαψουλικό χαρτί (βλ. Σ1 & Σ5, Πίνακας 1.), ενώ ένας το παρομοίασε με δέντρο ή φυτό (βλ. Σ6, Πίνακας, 1.). Δύο άλλοι συμμετέχοντες το παρομοίασαν με κεφάλι (βλ. Σ2 & Σ4, Πίνακας 1.), ενώ ένας μόνο έδωσε τον χαρακτηρισμό που ταιριάζει απόλυτα στο πραγματικό αντικείμενο «πρόσωπο γυναικείο».
- ❖ Πηλός: το πρόσωπο από πηλό ήταν πιο εύκολο προς αναγνώριση για τους συμμετέχοντες. Ένας συμμετέχων το παρομοίασε με κοχύλι, ενώ ένας άλλος δεν μπορούσε να του αποδώσει κανένα χαρακτηρισμό (βλ. Σ1 & Σ2, Πίνακας 1.). Οι υπόλοιποι συμμετέχοντες απέδωσαν χαρακτηρισμό που ταιριάζει με το αντικείμενο στην πραγματικότητα, όπως πρόσωπο ή μάσκα προσώπου (βλ. Σ3, Σ4, Σ5 & Σ6, Πίνακας 1.).
- ❖ Πλαστικό: όσον αφορά το πρόσωπο από πλαστικό τρεις από τους έξι συμμετέχοντες το παρομοίασαν με κεφάλι (βλ. Σ1, Σ4 & Σ5, Πίνακας 1.) και ένας μόνο έδωσε τον χαρακτηρισμό «πρόσωπο» (βλ. Σ6, Πίνακας 1.). Ο Σ2 το παρομοίασε με ελέφαντα, ενώ ο Σ3 με πλαστικό παιχνίδι (βλ. Πίνακα 1.).

Όσον αφορά το σώμα, είναι σημαντικό να αναφερθούν τα ακόλουθα:

- ❖ Χαλκός: το σώμα από χαλκό δυσκόλεψε αρκετά τους συμμετέχοντες. Τρεις από τους έξι δεν κατάφεραν να δώσουν κανέναν χαρακτηρισμό (βλ. Σ1 & Σ2 & Σ5 Πίνακας 2.). Δύο συμμετέχοντες απέδωσαν το χαρακτηρισμό άνθρωπος (βλ. Σ4 & Σ6, Πίνακας 2.), ενώ ένας άλλος συμμετέχων παρομοίασε το σώμα με πίνακα ή εικόνα (βλ. Σ3, Πίνακας 2.).
- ❖ Μικροκαψουλικό χαρτί: ένας συμμετέχων δεν κατάφερε να αναγνωρίσει το σώμα από μικροκαψουλικό χαρτί (βλ. Σ2, Πίνακας 2.), ενώ ένας άλλος το παρομοίασε με παιδάκι με μαλλιά (βλ. Σ1, Πίνακας 2.). Δύο άλλοι συμμετέχοντες έδωσαν τον σχετικό με το αντικείμενο χαρακτηρισμό «άνθρωπος» (βλ. Σ4 & Σ6, Πίνακας 2.), ενώ ένας παρομοίασε το σώμα με δέντρο (βλ. Σ5, πίνακας 2.).
- ❖ Πηλός: το σώμα από πηλό ήταν πιο εύκολο προς αναγνώριση για τους συμμετέχοντες. Όλοι οι συμμετέχοντες απέδωσαν χαρακτηρισμούς που ταίριαζαν με το αντικείμενο στην πραγματικότητα, όπως άνθρωπος, πήλινο ομοίωμα ανθρώπου, αγαματάκι (βλ. Πίνακα 2.).
- ❖ Πλαστικό: το ίδιο συνέβη και με το σώμα από πλαστικό, καθώς οι συμμετέχοντες έδωσαν σχετικούς χαρακτηρισμούς στο σώμα, όπως κούκλα και άνθρωπος (βλ. Πίνακα 2.).

Όσον αφορά τον σκύλο, είναι σημαντικό να σημειωθούν τα ακόλουθα:

- ❖ Χαλκός: ο σκύλος από χαλκό δυσκόλεψε αρκετά τους συμμετέχοντες. Μόνο ένας από τους έξι συμμετέχοντες κατάλαβε ότι πρόκειται για έναν σκύλο (βλ. Σ4, Πίνακα 3.).
- ❖ Μικροκαψουλικό χαρτί: Κανένας από τους συμμετέχοντες δεν κατάφερε να αναγνωρίσει τον σκύλο, καθώς όλοι έδιναν χαρακτηρισμούς από άλλα είδη ζώων, όπως πεταλούδα, τίγρης και άλογο (βλ. Πίνακα 3.).
- ❖ Πηλός: το ίδιο ισχύει και για τον σκύλο από πηλό (βλ. Πίνακα 3.).
- ❖ Πλαστικό: το πλαστικό διευκόλυνε πολύ τους συμμετέχοντες, οι οποίοι αναγνώρισαν εύκολα ότι πρόκειται για έναν σκύλο (βλ. Πίνακα 3.). Μόνο ο Σ2 παρομοίασε το σκύλο με ελέφαντα (βλ. Σ2, Πίνακα 3.).

4.5.5. Αποτελέσματα ως προς τους συμμετέχοντες (βλέποντες και άτομα με ΣΠΟ)

Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: οι συμμετέχοντες από την πρωτοβάθμια εκπαίδευση, όπως παρατηρήθηκε, είχαν κοινές επιδόσεις. Πιο αναλυτικά, τόσο ο βλέπων συμμετέχων όσο και ο συμμετέχων με σοβαρά προβλήματα όρασης δυσκολεύτηκαν αρκετά στην αναγνώριση/ ταυτοποίηση και των τριών αντικειμένων. Βέβαια, πρέπει να σημειωθεί ότι ο βλέπων συμμετέχων κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης είχε μια παραπάνω ευκολία στο να εκφράζει τις σκέψεις του δυνατά, απ' ότι ο συμμετέχων με ΣΠΟ, ο οποίος ήθελε περισσότερη παρότρυνση και καθοδήγηση από την ερευνήτρια για να περιγράψει φωναχτά τα αντικείμενα.

Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: οι δυο συμμετέχοντες από τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση βρίσκονται στο ίδιο επίπεδο. Πιο συγκεκριμένα, και οι δύο αναγνώρισαν με σχετική ευκολία όλα τα αντικείμενα. Εντούτοις, δυσκολεύτηκαν στην αναγνώριση του σκύλου, καθώς κατάλαβαν ότι πρόκειται για ένα ζώο αλλά δεν μπορούσαν να βρουν το είδος του. Πρέπει να σημειωθεί ότι και οι δυο συμμετέχοντες είχαν μεγάλη ευχέρεια στο να εκφράζουν δυνατά τις σκέψεις τους και να περιγράφουν το αντικείμενο κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης.

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: σχετικά με τους συμμετέχοντες από την τριτοβάθμια εκπαίδευση πρέπει να αναφερθεί ότι βρίσκονται σχεδόν στο ίδιο επίπεδο. Ο βλέπων συμμετέχων είχε μεγαλύτερη ευχέρεια στην περιγραφή του αντικειμένου κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης. Εντούτοις, ο συμμετέχων με ολική απώλεια όρασης είχε καλύτερες επιδόσεις στην αναγνώριση/ ταυτοποίηση των αντικειμένων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1. Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια σύντομη συζήτηση των αποτελεσμάτων που αναφέρθηκαν λεπτομερώς στο 4^ο κεφάλαιο και αφορούσαν την απτική διερεύνηση τριών αντικειμένων με δύο διαφορετικές μορφές, τα οποία είχαν κατασκευαστεί από τέσσερα διαφορετικά υλικά. Επίσης, θα γίνει μια σύνδεση των αποτελεσμάτων αυτών με τη βιβλιογραφία που υπάρχει στο 1^ο και 2^ο κεφάλαιο, καθώς και με τα ερωτήματα και τους σκοπούς της παρούσας έρευνας. Ολοκληρώνοντας, θα γίνει μια αναφορά στους περιορισμούς που είχε η εργασία αυτή κατά τη διεξαγωγή της.

5.2. Σκοποί- ερωτήματα

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να καταγραφούν ποια είδη ενεργητικής αφής χρησιμοποίησαν οι συμμετέχοντες κατά την απτική διερεύνηση, αλλά και ποια μορφή καθώς και ποιο υλικό τους διευκόλυνε ως προς τον χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση των αντικειμένων αυτών.

Τα ερωτήματα της έρευνας είναι τα ακόλουθα:

- ✦ ποια είδη κινήσεων ενεργητικής αφής χρησιμοποίησαν οι συμμετέχοντες, για να αναγνωρίσουν τα αντικείμενα
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση τη μορφή τους (ανάγλυφα- ολόγλυφα)
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα (χαλκός, μικροκαψουλικό χαρτί, πηλός, πλαστικό)
- ✦ ποιο είναι το επίπεδο αναγνώρισης σε βλέποντες και μη.

5.3. Καταγραφή κινήσεων ενεργητικής αφής κατά την απτική διερεύνηση από βλέποντες και από άτομα με ΣΠΟ και τύφλωση

Όπως αναφέρει η διεθνή βιβλιογραφία (Lederman & Klatzky, 1987, McLinden & McCall, 2002), τα χέρια μπορούν να λειτουργήσουν ως αποδοτικές αντιληπτικές συσκευές και κάποιες διερευνητικές διαδικασίες φαίνεται να συνδέονται με συγκεκριμένες διαστάσεις του

αντικειμένου. Οι ειδικές, λοιπόν, αυτές διερευνητικές διαδικασίες, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ώστε να βελτιστοποιηθεί η ταχύτητα και η ακρίβεια με την οποία τα άτομα μπορούν να αντιλαμβάνονται τις διαστάσεις των αντικειμένων. Έτσι, λοιπόν, και στην παρούσα έρευνα οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν μια ποικιλία κινήσεων, εκ των οποίων η καθεμία τους προσέδιδε μια νέα πληροφορία, απαραίτητη για την αναγνώριση των αντικειμένων.

Όλοι οι συμμετέχοντες κατά την απτική διερεύνηση και των τριών αντικειμένων διευκολύνθηκαν στην αναγνώριση κάνοντας πλευρικές κινήσεις, όταν ήθελαν να εξετάσουν την επιφάνεια όλου του αντικειμένου και περιγραμμικές, όταν ήθελαν να εξετάσουν την περίμετρό τους. Οι εν λόγω κινήσεις ταυτίζονται με τη διεθνή βιβλιογραφία (Lederman & Klatzky, 1987), καθώς η περιγραμμική κίνηση δίνει πληροφορίες για τις κορυφές και τις πλευρές του αντικειμένου και γενικότερα για το περίγραμμά του δίνοντας έτσι στοιχεία για τα χαρακτηριστικά του γνωρίσματα, ενώ η πλευρική κίνηση μας πληροφορεί για την υφή και το σχήμα του αντικειμένου. Επίσης, μια άλλη κίνηση που χρησιμοποιήθηκε απ' όλους τους συμμετέχοντες είναι η εγκόλπωση, κυρίως στα αντικείμενα που βρίσκονταν σε ολόγλυφη μορφή. Η εγκόλπωση φάνηκε πως διευκόλυνε πολύ όλους τους συμμετέχοντες κυρίως στην αναγνώριση/ ταυτοποίηση των ολόγλυφων αντικειμένων. Πιο συγκεκριμένα, για τους βλέποντες η κίνηση αυτή κυριαρχούσε, διότι πιθανότατα έχουν την τάση να εξετάζουν τα αντικείμενα ολιστικά, από το όλο στο μέρος. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες με προβλήματα όρασης και ολική απώλεια όρασης χρησιμοποίησαν συνδυαστικά την εγκόλπωση με την πλευρική κίνηση. Αυτό συνέβη, διότι πιθανότατα έχουν την τάση να εξετάζουν τα αντικείμενα από το μέρος στο όλο. Στο σημείο αυτό, είναι σημαντικό να επισημανθεί πως η εγκόλπωση δίνει πληροφορίες στα άτομα για το σχήμα, το μέγεθος και τον όγκο του αντικειμένου (Lederman & Klatzky, 1987). Επιπλέον, άλλες κινήσεις που χρησιμοποιήθηκαν σε μικρότερη συχνότητα από τους συμμετέχοντες είναι η συνεχής περιστροφή, η στατική επαφή, η άσκηση πίεσης, καθώς και το χτύπημα. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία (Lederman & Klatzky, 1987) η συνεχής περιστροφή μας πληροφορεί για το ολικό σχήμα του αντικειμένου ή ένα μέρος του, η πίεση για την σκληρότητα του, η στατική επαφή για τη θερμοκρασία του, ενώ το χτύπημα δίνει πληροφορίες για το υλικό του αντικειμένου.

5.4. Επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση τη μορφή τους (ανάγλυφα-ολόγλυφα)

Οι συμμετέχοντες, στην πλειοψηφία τους, διευκολύνθηκαν στον χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση των αντικειμένων όταν ήταν στην ολόγλυφη μορφή τους. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι διευκολύνθηκαν, διότι οι πλευρές των αντικειμένων αυτών είναι πιο ευδιάκριτες, δίνουν περισσότερες πληροφορίες με ένα άγγιγμα και σε σύντομο χρονικό διάστημα. Αντίθετα, για την απτική διερεύνηση των ανάγλυφων αντικειμένων χρειάστηκε περισσότερος χρόνος, καθώς ο συμμετέχων πρέπει να εξετάσει το αντικείμενο με μια μερική προσέγγιση και όχι ολιστικά, όπως γίνεται κατά την απτική διερεύνηση των ολόγλυφων.

Συγκεκριμένα, το ανθρώπινο σώμα και το προσωπείο στην ανάγλυφη μορφή τους δυσκόλεψε αρκετά τους συμμετέχοντες και πιο πολύ αυτούς της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Μια πιθανή ερμηνεία για τη δυσκολία που αντιμετώπισαν είναι πως δεν είχαν έρθει σε επαφή ξανά με ανάγλυφα αντικείμενα. Όσον αφορά τους συμμετέχοντες της δευτεροβάθμιας πρέπει να σημειωθεί ότι στην απτική διερεύνηση των αντικειμένων ήταν πιο περιγραφικοί. Ιδίως, ο συμμετέχων με προβλήματα όρασης έδινε πολλές πληροφορίες για τα αντικείμενα, τα περιέγραφε με λεπτομέρειες και τα αναγνώριζε με μεγάλη ευκολία. Αυτό συνέβη πιθανότατα, διότι είχε συμμετάσχει και σε άλλες παρόμοιες έρευνες και ήταν πιο εξοικειωμένος. Σχετικά με τους συμμετέχοντες της τριτοβάθμιας πρέπει να αναφερθεί ότι ο βλέπων συμμετέχων ήταν αναλυτικός στην περιγραφή, όμως δυσκολευόταν στην ταυτοποίηση, ενώ ο συμμετέχων με ολική απώλεια όρασης δεν έδινε πολλές πληροφορίες κατά την περιγραφή, αλλά αναγνώριζε με περισσότερη ευκολία τα αντικείμενα. Μια πιθανή ερμηνεία γι' αυτό είναι ότι ο συμμετέχων με ολική απώλεια όρασης έχει συμμετάσχει σε πολλές έρευνες, ήταν πιο εξοικειωμένος με όλη τη διαδικασία, αλλά ξεκίνησε τη διαδικασία με μια αρνητική προδιάθεση, καθώς εξέφρασε το άγχος του στο ότι δεν θα καταφέρει να αναγνωρίσει τα αντικείμενα. Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι όταν το σώμα και το προσωπείο βρίσκονταν σε ολόγλυφη μορφή όλοι σχεδόν οι συμμετέχοντες έδωσαν χαρακτηρισμούς παρόμοιους με τα αντικείμενα στην πραγματικότητα με σχετική ευκολία και σε σύντομοτερο χρονικό διάστημα απ' ό, τι συνέβη με τα ανάγλυφα.

Όσον αφορά το σκύλο, οι συμμετέχοντες δυσκολεύτηκαν και στις δύο μορφές (ανάγλυφη-ολόγλυφη). Πρέπει να σημειωθεί ότι όλοι κατάλαβαν ότι πρόκειται για κάποιο ζώο, αλλά δεν μπορούσαν να αναγνωρίσουν το είδος του ζώου. Κάποιοι απ' αυτούς δεν κατάφεραν να δώσουν κάποιον χαρακτηρισμό (βλ. Σ1, Σ2 & Σ5, Πίνακας 3.), ενώ άλλοι έδωσαν χαρακτηρισμούς που δεν σχετίζονταν με το πραγματικό αντικείμενο. Μάλιστα, όταν ο σκύλος βρισκόταν σε ολόγλυφη μορφή ήταν πιο εύκολο για τους συμμετέχοντες να τον αναγνωρίσουν (βλ. Σ3, Σ4, Σ6, Πίνακας 3.). Αυτό, βέβαια, δεν σημαίνει ότι δεν δυσκολεύτηκαν κατά την αναγνώριση.

5.5. Επίπεδο αναγνώρισης των αντικειμένων με βάση το υλικό από το οποίο είναι κατασκευασμένα (χαλκός, μικροκαψουλικό χαρτί, πηλός, πλαστικό)

Όλα τα αντικείμενα από χαλκό δυσκόλεψαν αρκετά τους συμμετέχοντες, με αποτέλεσμα να μην καταφέρουν να δώσουν κανένα χαρακτηρισμό. Όσοι έδωσαν, στην πλειοψηφία τους, δεν σχετίζονταν με το αντικείμενο στην πραγματικότητα. Όσον αφορά το προσωπίο μόνο ένας από τους έξι έδωσε τον χαρακτηρισμό «πρόσωπο» (βλ. Σ1, Πίνακας 1), όσον αφορά το σώμα μόνο δύο από τους έξι απέδωσαν τον χαρακτηρισμό «άνθρωπος» (βλ. Σ4 & Σ6, Πίνακας 2.), ενώ όσον αφορά το σκύλο μόνο ένας από τους έξι συμμετέχοντες κατάλαβε ότι πρόκειται για έναν σκύλο (βλ. Σ4, Πίνακας 3.). Η δυσκολία που αντιμετώπισαν οι συμμετέχοντες ίσως οφείλεται στο ότι δεν έχουν έρθει σε επαφή με αντικείμενα κατασκευασμένα από φύλλο χαλκού, με αποτέλεσμα να μην έχουν εξοικειωθεί με αυτό το υλικό. Αυτό φάνηκε και από τις απαντήσεις τους, στις οποίες χαρακτήριζαν το χαλκό ως πλαστικό. Ακόμα και οι συμμετέχοντες με προβλήματα όρασης δυσκολεύτηκαν στην αναγνώριση/ ταυτοποίηση, καθώς σε άλλες έρευνες που έχουν γίνει ο χαλκός δεν είναι από τα κύρια υλικά που χρησιμοποιούνται. Επίσης, στο σχολείο τα παιδιά εξοικειώνονται με άλλα υλικά, εκτός του χαλκού, όπως είναι ο πηλός (Brookes & Brookes, στο Mason & McCall, 2003, Picker, 1998).

Τα αντικείμενα από μικροκαψουλικό χαρτί δυσκόλεψαν εξίσου τους συμμετέχοντες. Όσον αφορά το προσωπίο ένας μόνο έδωσε τον χαρακτηρισμό που ταιριάζει απόλυτα στο πραγματικό αντικείμενο «πρόσωπο γυναικείο», ενώ δύο άλλοι συμμετέχοντες το παρομοίασαν με κεφάλι (βλ. Σ2 & Σ4, Πίνακας 1.). Σχετικά με το σώμα δύο μόνο συμμετέχοντες το παρομοίασαν με άνθρωπο (βλ. Σ4 & Σ6, Πίνακας 2.), ενώ όσον αφορά το σκύλο κανένας από τους συμμετέχοντες δεν κατάφεραν να δώσει χαρακτηρισμό σχετικό με

το πραγματικό αντικείμενο (βλ. Πίνακα 3.). Στο σημείο αυτό, πρέπει να σημειωθεί ότι οι βλέποντες συμμετέχοντες δυσκολεύτηκαν αρκετά, καθώς δεν είχαν έρθει ξανά σε επαφή με το μικροκαψουλικό χαρτί. Μάλιστα, ένας (Σ3) το χαρακτήρισε σαν χαρτί που έχει γραμμές με βελούδινη υφή.

Τα αντικείμενα από πηλό ήταν πιο εύκολα προς αναγνώριση για τους συμμετέχοντες. Όλοι οι συμμετέχοντες απέδωσαν χαρακτηρισμούς που ταίριαζαν με το αντικείμενο στην πραγματικότητα. Αυτό συνέβη, διότι πιθανότατα όλοι έχουν έρθει σε επαφή με το υλικό αυτό και μάλιστα το αναγνώριζαν εύκολα όχι μόνο από την υφή, αλλά και από τη μυρωδιά. (Brookes & Brookes, στο Mason & McCall, 2003).

Το ίδιο ισχύει και με τα αντικείμενα από πλαστικό, το οποίο διευκόλυνε πολύ τους συμμετέχοντες ως προς την αναγνώριση. Εξάιρεση αποτελεί ένας συμμετέχων που παρομοίασε το πρόσωπο και το σκύλο από πλαστικό με ελέφαντα (βλ. Σ2, Πίνακα 1,3.).

Συμπερασματικά, θα λέγαμε πως ο πηλός και το πλαστικό ήταν δυο υλικά που διευκόλυναν αρκετά τους συμμετέχοντες και τους βοήθησαν ως προς τον χαρακτηρισμό/ταυτοποίηση.

5.6. Επίπεδο αναγνώρισης σε βλέποντες και σε άτομα με ΣΠΟ και τύφλωση

Οι διαφορές των συμμετεχόντων ως προς το επίπεδο αναγνώρισης δεν έγκειται στην αναπηρία όρασης, αλλά σχετίζεται με τη βαθμίδα εκπαίδευσης που βρίσκονταν οι συμμετέχοντες.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τους συμμετέχοντες της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης πρέπει να σημειωθεί ότι βρίσκονταν στο ίδιο επίπεδο, καθώς οι επιδόσεις του ήταν σχετικά χαμηλές. Και οι δυο συμμετέχοντες δεν ήταν αναλυτικοί στην περιγραφή τους και χρειάζονταν περισσότερη καθοδήγηση από την ερευνήτρια για να περιγράψουν δυνατά τις σκέψεις τους. Όσον αφορά τους συμμετέχοντες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης πρέπει να αναφερθεί ότι είχαν υψηλές επιδόσεις ως προς την αναγνώριση/ταυτοποίηση των αντικειμένων, καθώς έδιναν πολλές πληροφορίες για τα αντικείμενα και τα αναγνώριζαν με σχετική ευκολία. Τέλος, όσον αφορά τους συμμετέχοντες της τριτοβάθμιας πρέπει να σημειωθεί ότι και αυτοί βρίσκονταν σε σχετικά υψηλό επίπεδο. Βέβαια, ο βλέπων συμμετέχων είχε μεγαλύτερη ευχέρεια στην περιγραφή του αντικειμένου κατά τη διάρκεια της απτικής διερεύνησης.

Εντούτοις, ο συμμετέχων με ολική απώλεια όρασης είχε καλύτερες επιδόσεις στην αναγνώριση/ ταυτοποίηση των αντικειμένων.

5.7. Περιορισμοί

Στο σημείο αυτό, είναι απαραίτητο να διευκρινιστεί ότι η παρούσα έρευνα είχε και κάποιους περιορισμούς κατά τη διεξαγωγή της, οι οποίοι είναι οι εξής:

- αρχικά, ο αριθμός των συμμετεχόντων δεν θεωρείται επαρκής (στο σύνολο 6 συμμετέχοντες) για τη διεξαγωγή έγκυρων αποτελεσμάτων.
- επιπλέον, το πρόσωπο από μικροκαψουλικό χαρτί είχε εκτυπωμένη μια περιττή γραμμή (βλ. παράρτημα 1). Αυτό είχε σαν αποτέλεσμα να προκαλεί σύγχυση σε κάποιους από τους συμμετέχοντες, καθώς προσπαθούσαν να δώσουν μια ερμηνεία γι' αυτήν.
- Τέλος, το γεγονός ότι το ένα αντικείμενο από πηλό (προσωπείο) δεν κατασκευάστηκε με τον ίδιο τρόπο που κατασκευάστηκαν τα άλλα δύο, δημιούργησε δυσκολίες κατά την απτική διερεύνηση στους συμμετέχοντες. Το γεγονός, επίσης, ότι το προσωπείο είχε και μαλλιά τους προκάλεσε σύγχυση, καθώς το παρομοίαζαν με βράχο ή κοχύλι.

Βιβλιογραφία- Αρθρογραφία

Ξένη Αρθρογραφία

Blindness in the World (2000). *Survey of ophthalmology*, 45 (1), 21-31.

AFB, Specialized Education Services for Students with Vision Loss.

Ballesteros S., Bardisa D., Millar S., & Reales, J.M. (2005). The haptic test battery: a new instrument to test tactual abilities in blind and visually impaired and sighted children. *The british journal of visual impairment*, 23(1), 11-24.

Ballesteros, S., & Heller, M. (2008). Haptic object indentification. *Human haptic perception*, 3, 207-222.

Candlin F. (2004). Don't Touch! Hands Off! Art, Blindness and the Conservation of Expertise. *Body & Society*, 10(1), 71-90.

De Coster K., & Loots G. (2004). Somewhere in between Touch and Vision: In Search of a Meaningful Art Education for Blind Individuals. *JADE*, 23(3), 326-334.

Fazzi E., Lanners J., Danova S., Ferrarri-Ginevra O., Ghezaa C., Luparia A., Balottin U., & Lanzi G. (1999). Stereotyped behaviours in blind children. *Brain & Development*, 21, 522-528.

Foster A., & Gilbert C. (2001). Childhood blindness in the context of VISION 2020 —The Right to Sight. *Bulletin of the World Health Organization*, 79(3), 227-232.

Foster A., Gilbert C., & Johnson G. (2008). Changing patterns in global blindness: 1988–2008. *Community Eye Health Journal*, 21(67), 37-39.

Foster A., & Johnson G. (1990). Magnitude and causes of blindness in the developing world. *International Ophthalmology*, 14, 135-140.

- Gogate P., & Gilbert C. (2007). Blindness in children: a worldwide perspective. *Community Eye Health Journal*, 20(62), 32-33.
- Heller M. (2002). Tactile picture perception in sighted and blind people. *Behavioural Brain Research*, 135, 65-68.
- Kezuka E. (1997). The Role of Touch in Facilitated Communication. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27(5), 571-593.
- Lederman S. Klatzky R., Chataway C., & Summers G. (1990). Visual mediation and the haptic recognition of two-dimensional pictures of common objects. *Perception & Psychophysics*, 47(1), 54- 64.
- Lederman S., & Klatzky R. (1987). Hand movements:a window into haptic object recognition. *Cognitive Psychology*, 19, 342-368.
- Millar S. (2000). Modality and Mind pp. 99–142 in Morton Heller (ed.). *Touch, Representation and Blindness*. Oxford: Oxford University Press.
- Picker M., (1998). A community friend helps us to see. *Arts and activities*, 37, 46.
- Rahi J., Cable N. (2003). Severe visual impairment and blindness in children in the UK. *The Lancet*, 362, 1359-1365.
- Roder B., Rosler F., & Spence C. (2004). Early Vision Impairs Tactile Perception in the Blind. *Current Biology*, 14, 121-124.
- Steinkuller P., Du L., Gilbert C., Foster A., Collins M., & Coats D. (1999). Childhood Blindness. *Journal of AAPOS*, 26-32.
- Troster H., Hecker W., & Brambring M. (1994). Longitudinal study of gross-motor development in blind infants and preschoolers. *Early Child Development and Care*, 104(1), 61-78.
- West S., & Sommer A. (2001). Prevention of blindness and priorities for the future. *Bulletin of the World Health Organization* , 79(3), 244-248.

Withagen A., Vervloed M., Janssen, Knoors H., & Verhoeven L. (2010). Tactile functioning in children who are blind: a clinical perspective. *Journal of visual impairment & blindness*, 1, 43-54.

Withagen A., Kappers A., Vervloed M., Knoors H., & Verhoeven L. (2011). Haptic object matching by blind and sighted adults and children. *Acta Psychologica*, 139., 261-271.

Withagen A., Vervloed M., Janssen, Knoors H., & Verhoeven L. (2009). The tactual profile: development of a procedure to assess the tactual functioning of children who are blind. *The British journal of visual impairment*, 27(3), 221-238.

Ελληνική Αρθρογραφία

Αργυρόπουλος (2003). Απτική Αντίληψη: Έννοια, χαρακτηριστικά και ιδιότητες. Στο Πανελληνίου Επιστημονικού Συλλόγου Ειδικής Αγωγής (εκδ.) «Θέματα ειδικής αγωγής», 20 (2), 30-40.

Ελληνική βιβλιογραφία

Ζώνιου-Σιδέρη Α. & Ντεροπούλου-Ντέρου Ε. (2011). *Παιδιά και νέοι με προβλήματα όρασης. Η πρόσβαση στην εκπαίδευση*. Αθήνα: πεδίο.

Κουτάντος, Δ. (2005). *Η εκπαίδευση Παιδιών και Νέων με μειωμένη όραση*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.

Κρουσταλάκης, Γ. (2006). *Παιδιά με ιδιαίτερες ανάγκες*. Αθήνα: Ψυχοπαιδαγωγική Παρέμβαση.

Λαουτάρη- Γκριτζάλα Α. (2000). *Τα τυφλά παιδιά ζωγραφίζουν*. Αθήνα: Ίδρυμα Λίλιαν Βουδούρη.

Λιοδάκης, Δ. (2000). *Εκπαιδευτικά Προγράμματα για Τυφλούς*. Αθήνα: Ατραπός.

Παντελιάδου, Σ., & Αργυρόπουλος, Β. (2011). *Ειδική Αγωγή: Από την έρευνα στη διδακτική πράξη*. Αθήνα: πεδίο.

Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία Επιστημονικής Έρευνας II*. Αθήνα: Γρηγόρη.

Τζήκα, Π. (2010). *Κοινωνική Ταυτότητα και Άτομα με Σοβαρά Προβλήματα Όρασης*. Πτυχιακή Εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Κωδικός: ΠΤ - ΠΕΑ 371.9, 22 εκδ.

Τσώλης Α.Ι. (2013). *Η απτική διερεύνηση τρισδιάστατων αντικειμένων από άτομα με προβλήματα όρασης*. Πτυχιακή Εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Κωδικός: ΠΤ-ΠΕΑ 371.911, 22 έκδ.

Χαμονικολάου Σ.Λ. (2013). *Ο ρόλος της ενεργητικής αφής στην διερεύνηση στερεών σωμάτων από άτομα με σοβαρά προβλήματα όρασης*. Διπλωματική Εργασία. Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, Βόλος. Κωδικός: Δ 371.911, 22 εκδ.

Ξένη βιβλιογραφία

Koenig, A.J. & Holbrook, M. C. (2000). *Foundations of Education. Vol. I. History and Theory of Teaching Children and Youths with Visual Impairments*. New York: AFB Press.

Koenig, A.J. & Holbrook, M. C. (2000). *Foundations of Education. Vol. I I. Instructional strategies for teaching children and youths with visual impairments*. New York: AFB Press.

Mason, H., & Arter, C. (2011). Η προετοιμασία των ανάγλυφων διαγραμμάτων. Στο Ζώνιου-Σιδέρη, Α., & Ντεροπούλου- Ντέρου (Eds.), *Παιδιά και Νέοι με προβλήματα όρασης. Η πρόσβαση στην εκπαίδευση* (Vol. 4, pp 285-287). Αθήνα: ελληνικά γράμματα.

Mason H. & McCall S. (2003). *Visual Impairment: Access to Education for children and young people*. London: David Fulton.

McLinden M. & McCall S. (2002). *Learning through touch: supporting children with visual impairment and additional difficulties*. London: David Fulton.

Warren D.H. (1994). *Blindness and children: an individual differences approach*. [Cambridge]: Cambridge University Press.

Πηγές από διαδίκτυο

Τσιναρέλης Γ. (2005). *Εκπαίδευση και Άτομα με Προβλήματα Όρασης*. Αθήνα.

Someren M., Barnard Y., & Sandberg J. (1994). *THE THINK ALOUD METHOD: A practical guide to modelling cognitive processes*. London: Academic Press.

http://vr.arch.uth.gr/VR-Arch/02_VR_Intro/physiology-perception.html

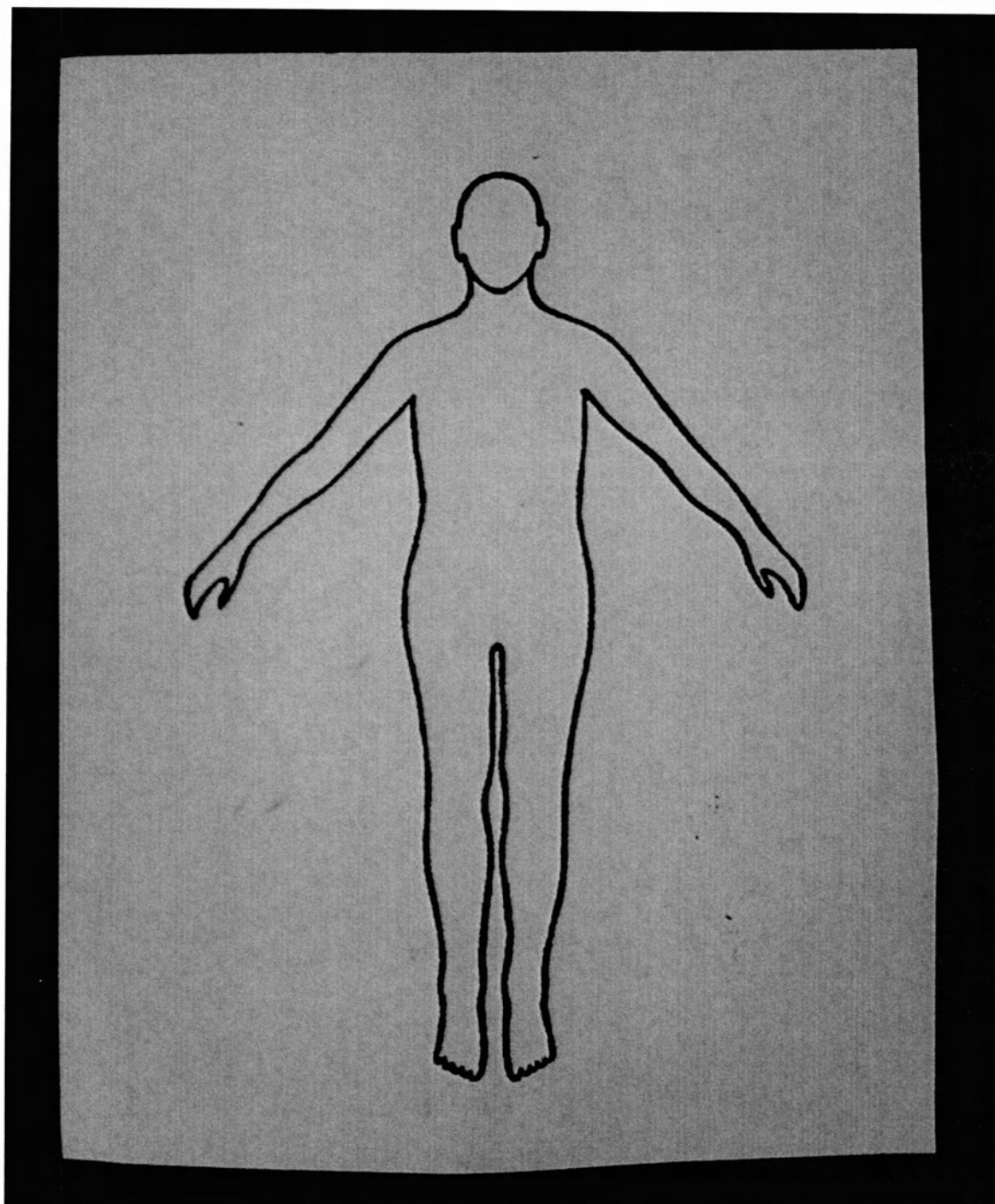
www.scopus.com

www.sciencedirect.com

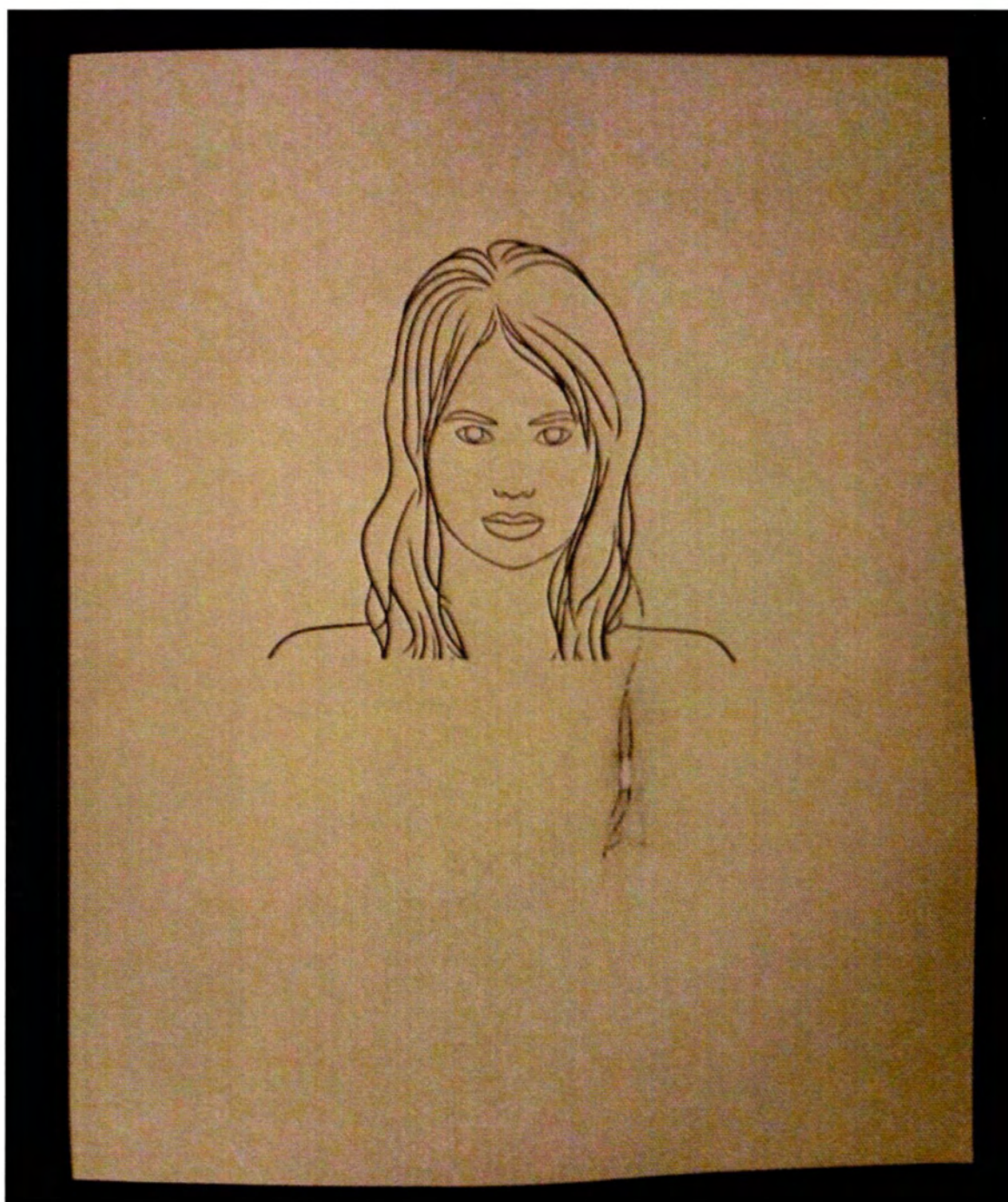
<http://scholar.google.gr>

www.who.int

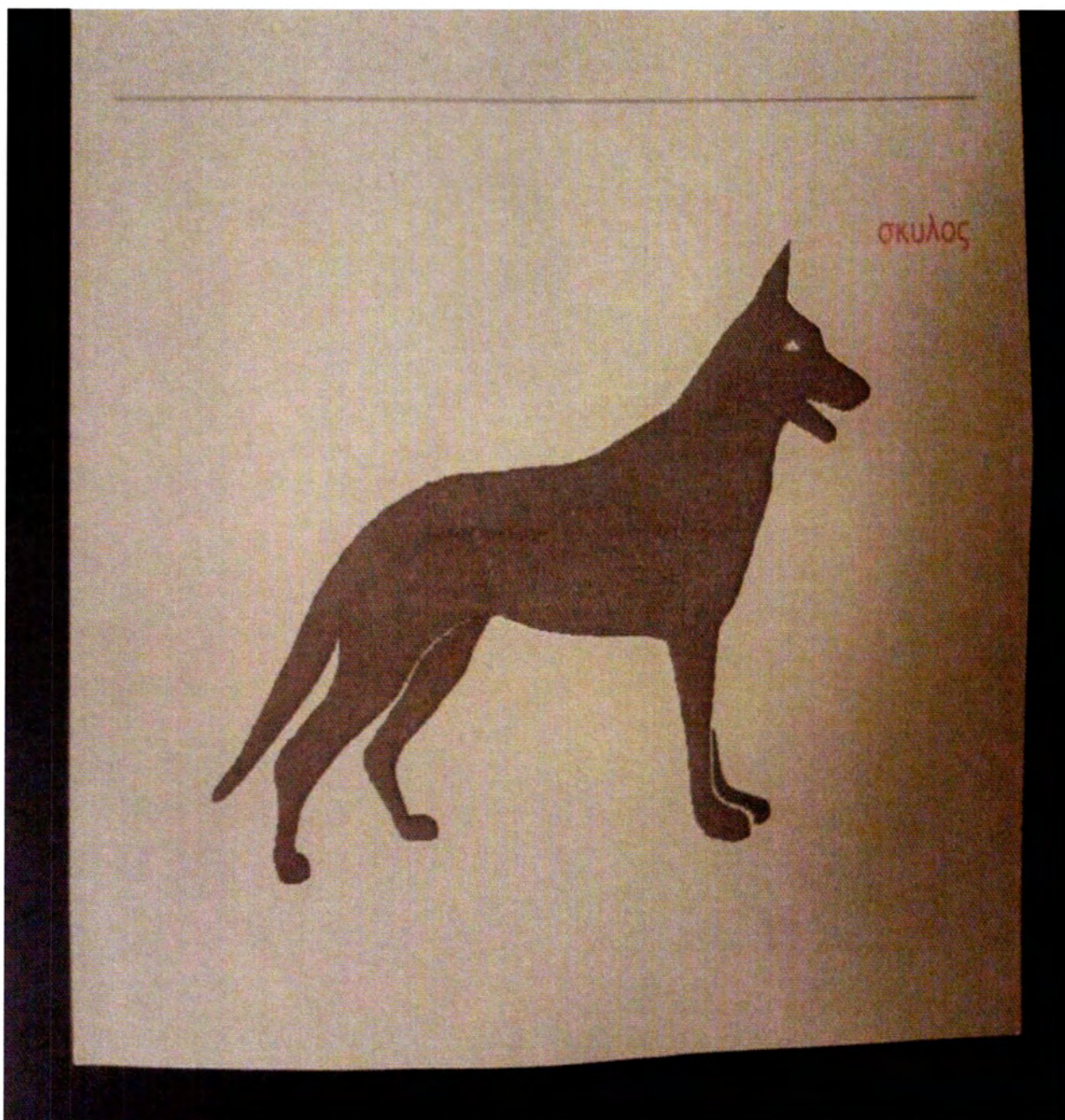
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



Σώμα από μικροκαψουλικό χαρτί

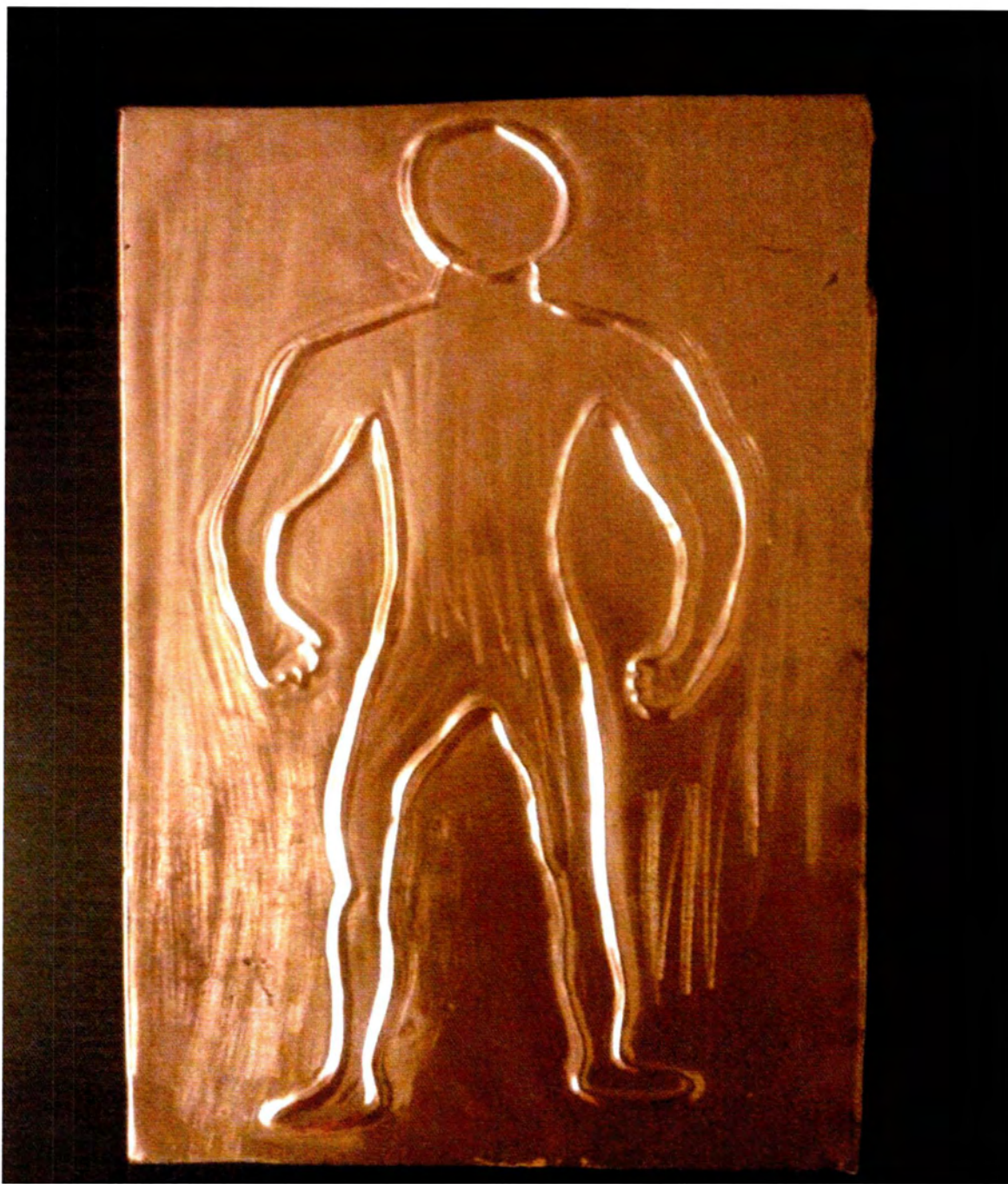


Πρόσωπο από μικροκαψουλικό χαρτί

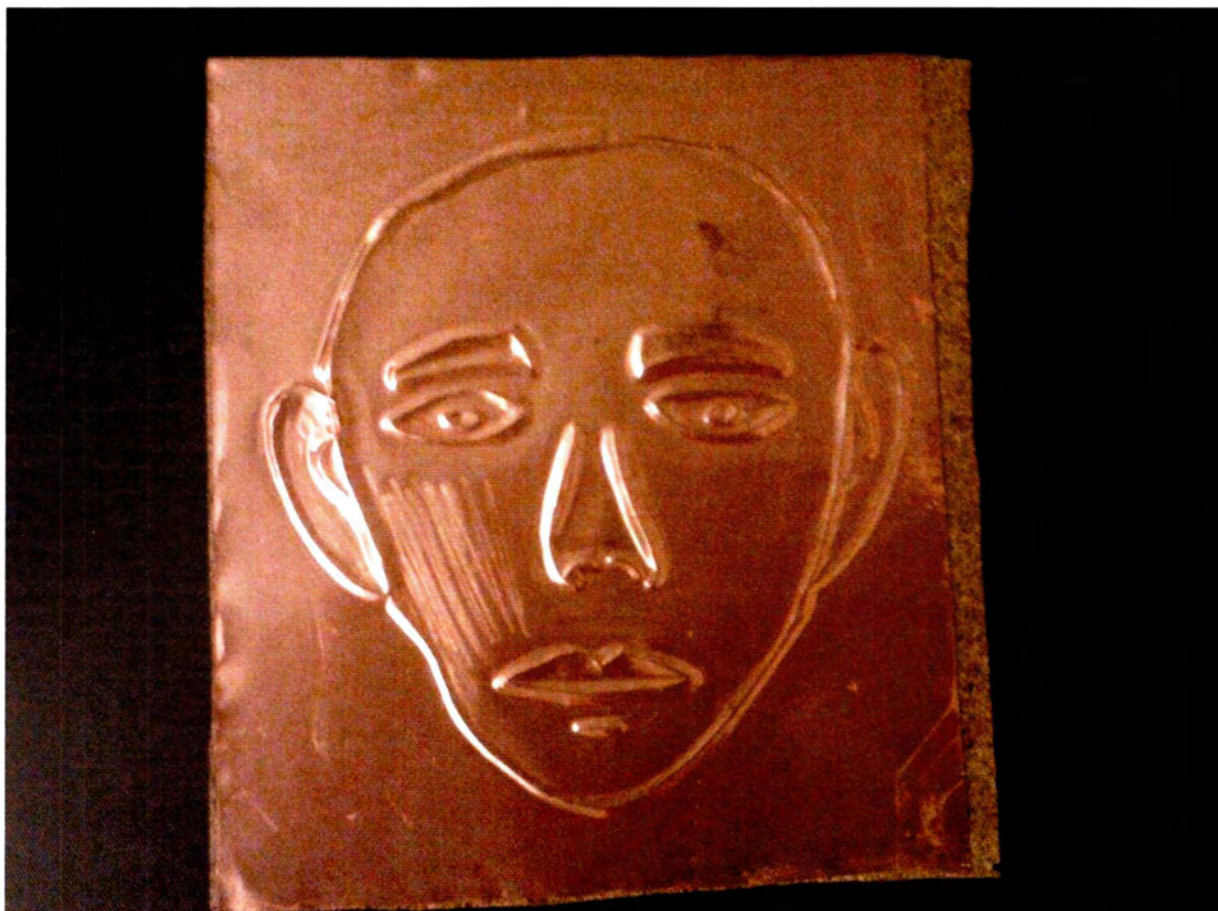


Σκύλος από μικροκαψουλικό χαρτί

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



Σώμα από χαλκό



Πρόσωπο από χαλκό



Σκύλος από χαλκό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3



Σώμα από πηλό

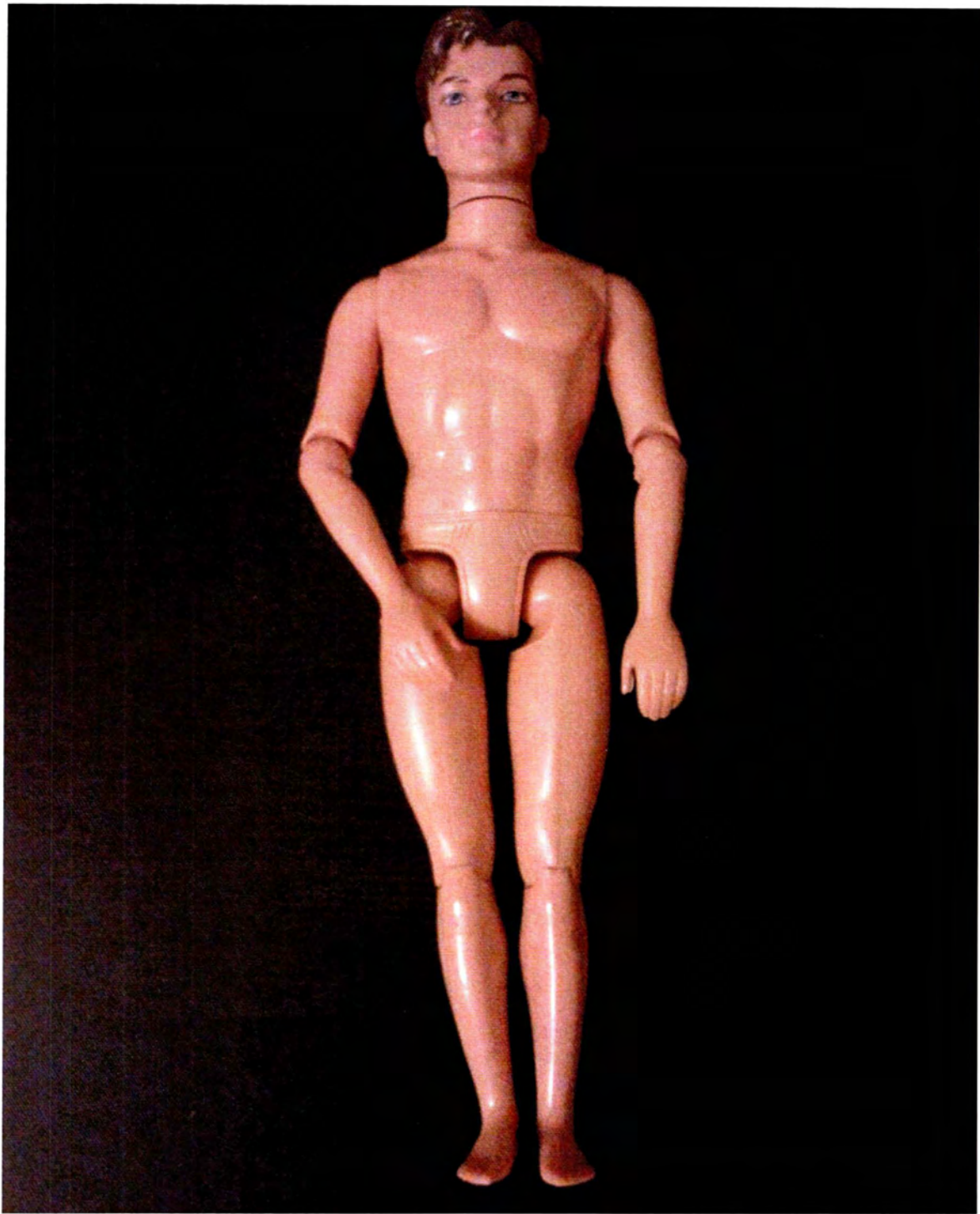


Πρόσωπο από πηλό

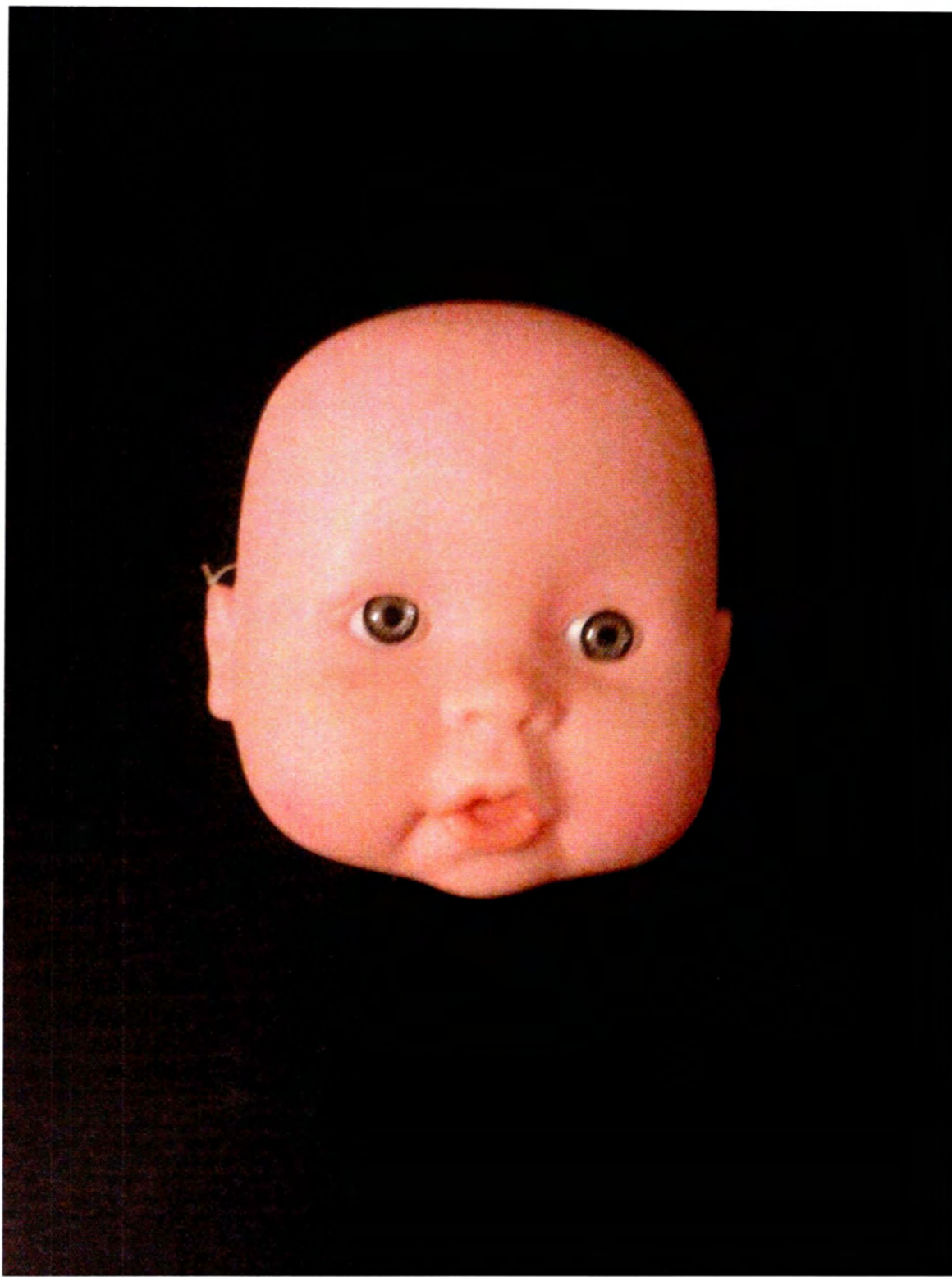


Σκύλος από πηλό

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4



Σώμα από πλαστικό



Πρόσωπο από πλαστικό



Σκύλος από πλαστικό

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000125496

