

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΠΑΙΧΝΙΔΙ ΚΑΙ ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΥΛΙΚΟ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΠΑΙΔΙΚΗ
ΗΛΙΚΙΑ»



**ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΟ ΑΣΘΕΝΩΝ ΜΕ
ALZHEIMER:**

ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Τζουβαλέκα Ευανθία

Επιβλέποντες καθηγητές: Φωτεινή Μπινώτη

Φίλιππος Βλάχος

Βόλος 2012



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

Αριθ. Εισ.: 11198/1
Ημερ. Εισ.: 18-02-2013
Δωρεά: Συγγραφέας
Ταξιθετικός Κωδικός: Δ
155.413 35
ΤΖΟ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Στο σημείο αυτό θα ήθελα να αναφερθώ σε όλους εκείνους που συνέβαλαν, ο καθένας με το δικό του τρόπο, στη διεξαγωγή και περάτωση της παρούσας διπλωματικής εργασίας.

Καταρχήν θα ήθελα να εκφράσω τις θερμές μου ευχαριστίες στην επιβλέπουσα καθηγήτρια, κ. Φωτεινή Μπονότη, για την μεγάλη της κατανόηση, την ανεξάντλητη υπομονή και την αμέριστη συμπαράσταση που έδειξε καθ' όλη τη διάρκεια της συγγραφής της εργασίας. Η πολύτιμη βοήθειά της και η καθοδήγηση που μου παρείχε ήταν σημαντικός αρωγός στη συνέχιση της προσπάθειας.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κ. Φίλιππο Βλάχο για την συνεργασία του και βοήθειά του.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω την ψυχολόγο της «Διεύθυνσης Εταιρείας Alzheimer» του νομού Λάρισας και τον ψυχίατρο της κλινικής που με έφεραν σε επαφή με τους ασθενείς, καθώς και τους διευθυντές των σχολείων (του 10^{ου} Δημοτικού και 18^{ου} Νηπιαγωγείου Λάρισας), που με βοήθησαν να συγκεντρώσω το δείγμα των παιδιών. Η βοήθειά τους ήταν πολύτιμη για την περάτωση της έρευνας.

Τέλος, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω όλους αυτούς που δέχτηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα. Χωρίς την συνεργασία τους η έρευνα δεν θα μπορούσε να υλοποιηθεί.

Περιεχόμενα

| | |
|---|----|
| <u>ΠΕΡΙΛΗΨΗ</u> | 6 |
| <u>ΠΡΟΛΟΓΟΣ</u> | 8 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΤΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ</u> | 10 |
| <u>1.1 Ιστορική αναδρομή</u> | 10 |
| <u>1.2 Η ανάπτυξη μέσα από τη ζωγραφική</u> | 11 |
| <u>1.2.1 Τα εξελικτικά στάδια του παιδικού σχεδίου</u> | 13 |
| <u>1.3 Μουντζούρες</u> | 16 |
| <u>1.4 Η ανθρώπινη φιγούρα</u> | 18 |
| <u>1.4.1 Ο άνθρωπος γυρίνος</u> | 19 |
| <u>1.4.1.1 Προβλήματα προγραμματισμού και παραγωγής στο σχέδιο του γυρίνου</u> ... | 22 |
| <u>1.4.2 Το τυπικό σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας</u> | 23 |
| <u>1.4.2.1 Μέθοδος κατασκευής της ανθρώπινης φιγούρας</u> | 25 |
| <u>1.5 Οι κανονικές αναπαραστάσεις των αντικειμένων</u> | 26 |
| <u>1.6 Σχέδια μη ανθρώπινης φιγούρας</u> | 28 |
| <u>1.6.1 Ζώα</u> | 28 |
| <u>1.6.2 Σπίτια και αυτοκίνητα</u> | 29 |
| <u>1.6.3 Φυτά</u> | 30 |
| <u>1.7 Ο χώρος</u> | 30 |
| <u>1.7.1 Δοξή προοπτική (oblique projection)</u> | 31 |
| <u>1.7.2 Συγκλίνουσα προοπτική</u> | 32 |
| <u>1.7.3 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου</u> | 35 |
| <u>1.7.3.1 Σχέδια διαφάνειες</u> | 37 |
| <u>1.8 Σύνοψη</u> | 39 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΑΝΟΙΑ</u> | 41 |
| <u>2.1 Ορισμός</u> | 41 |

| | |
|---|----|
| <u>2.2 Νόσος Alzheimer</u> | 42 |
| <u>2.2.1 Επιδημιολογία</u> | 43 |
| <u>2.2.2 Νευροπαθολογία της νόσου Alzheimer</u> | 43 |
| <u>2.2.3 Διάγνωση - Συμπτωματολογία</u> | 47 |
| <u>2.2.4 Κλινικές Εκδηλώσεις</u> | 48 |
| <u>2.2.4.1 Εξασθένηση της μνήμης</u> | 49 |
| <u>2.2.4.2 Αποπροσανατολισμός</u> | 50 |
| <u>2.2.4.3 Δυσφασία</u> | 50 |
| <u>2.2.4.4 Δυσπραξία</u> | 51 |
| <u>2.2.4.5 Αγνωσία και προσωποαγνωσία</u> | 51 |
| <u>2.2.4.6 Διαταραχές συμπεριφοράς</u> | 52 |
| <u>2.2.4.7 Διαταραχές του συναισθήματος</u> | 52 |
| <u>2.2.4.8 Άλλες απώλειες</u> | 52 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΝΟΙΑ</u> | 54 |
| <u>3.1 Ζωγραφική και νόσηση</u> | 56 |
| <u>3.2 Οπτικοχωρική αντίληψη και απεικονιστική ικανότητα</u> | 57 |
| <u>3.3 Βλάβες στη σημασιολογική μνήμη και τη νοητική αναπάρσταση των εικόνων</u> | 59 |
| <u>3.4 Αλλοιώσεις στα σχέδια καλλιτεχνών με Alzheimer</u> | 63 |
| <u>3.4.1 Willem de Kooning</u> | 64 |
| <u>3.4.2 Carolus Horn</u> | 65 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ</u> | 69 |
| <u>4.1 Υποθέσεις της έρευνας</u> | 71 |
| <u>4.2 Μέθοδος</u> | 72 |
| <u>4.2.1 Δείγμα</u> | 72 |
| <u>4.2.2 Σχεδιαστικά έργα</u> | 73 |
| <u>4.2.3 Διαδικασία</u> | 73 |
| <u>4.2.4 Αξιολόγηση σχεδίων</u> | 74 |

| | |
|--|-----|
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ</u> | 76 |
| <u>5.1 Ανάλυση των δεδομένων</u> | 76 |
| <u>5.2 Σύνολο λαθών</u> | 76 |
| <u>5.3 Επίδοση στο σγέδιο του ανθρώπου</u> | 77 |
| <u>5.4 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου</u> | 78 |
| <u>5.5 Χρόνος αντίδρασης και χρόνος εκτέλεσης των έργων</u> | 81 |
| <u>5.6 Ποιοτικά χαρακτηριστικά των σχεδίων των παιδιών</u> | 83 |
| <u>5.7 Ποιοτικά χαρακτηριστικά των σχεδίων των ασθενών</u> | 90 |
| <u>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΣΥΖΗΤΗΣΗ</u> | 96 |
| <u>6.1 Σχεδιαστικά λάθη</u> | 96 |
| <u>6.2 Ανθρώπινη φιγούρα</u> | 100 |
| <u>6.3 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου</u> | 103 |
| <u>6.4 Χρόνος αντίδρασης και εκτέλεσης</u> | 104 |
| <u>6.5 Συμπεράσματα</u> | 105 |
| <u>6.6 Περιορισμοί της έρευνας</u> | 106 |
| <u>6.7 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα</u> | 107 |
| <u>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ</u> | 109 |
| <u>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ</u> | 117 |

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αποτελεί μια συγκριτική μελέτη των σχεδίων ασθενών με Alzheimer και παιδιών ηλικίας 4-10 ετών. Βασική υπόθεση της εργασίας είναι ότι τα σχέδια των ασθενών, εξαιτίας της νόσου που συνοδεύεται από την φθίνουσα πορεία των γνωστικών τους ικανοτήτων, απλοποιούνται και μοιάζουν με αυτά των παιδιών. Το δείγμα αποτέλεσαν 40 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, 10 ασθενείς που πάσχουν από Alzheimer και 10 υγιείς ενήλικες. Τους ζητήθηκε να ζωγραφίσουν από μνήμης τα εξής 8 έργα: ένα τραπέζι, μία γάτα, ένα σπίτι, ένα αυτοκίνητο, ένα πουλί, ένα ποδήλατο, έναν άνθρωπο και ένα δέντρο πίσω από ένα σπίτι με αυτή τη σειρά. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι τα σχέδια των ασθενών στο σύνολό τους ήταν απλοποιημένα, φτωχά και ελλιπή. Παρουσίασαν τον μεγαλύτερο αριθμό λαθών στο σύνολο των έργων και τη χαμηλότερη επίδοση στο σχέδιο του ανθρώπου και του δέντρου πίσω από το σπίτι, σε σχέση με όλες τις υπόλοιπες ομάδες, ακόμα και από την ομάδα των νηπίων.

Λέξεις – κλειδιά: παιδικό σχέδιο, άνοια, Alzheimer, βλάβες στη σχεδιαστική ικανότητα, σχεδιαστική ανάπτυξη.

Abstract

The current paper is a comparative study of Alzheimer patients' and 4-10 years old children's drawings. The main hypothesis was that patients' drawings would be simplified and look similar to those of children, because of the disease and the severe cognitive impairment. The sample consisted of 40 4-10 years old children, 10 Alzheimer patients and 10 healthy adults. They were asked to draw from memory 8 drawing tasks: a table, a cat, a house, a car, a bird, a bicycle, a man and a tree behind a house, with this order. The results showed that Alzheimer patients' drawings were in total simplified, poor and incomplete. They achieved the higher total drawing error score and the lower score for the tasks of the man and the tree behind the house, compared to the other groups, even to the one of the very young children.

Key – Words: children's drawing, dementia, Alzheimer, drawing impairment, drawing development.

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Τα παιδιά μαθαίνουν να ζωγραφίζουν κατακτώντας ολοένα και πιο περίπλοκους και αποτελεσματικούς σχεδιαστικούς κανόνες. Είναι σαν να μαθαίνουν μια γλώσσα. Τα παιδιά αναπτύσσουν την ομιλία τους όχι μόνο προσθέτοντας καινούριες λέξεις στο λεξιλόγιό τους, αλλά μαθαίνοντας σταδιακά και πιο πολύπλοκους γλωσσικούς κανόνες. Θα μπορούσαμε να υποστηρίξουμε ότι το ίδιο ισχύει και για την ζωγραφική, μιας και σε γενικές γραμμές καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, παράγουν σχέδια με περισσότερες λεπτομέρειες, καλύτερες αναλογίες και περισσότερο ρεαλισμό. Και ακριβώς όπως οι πρώτοι γλωσσικοί κανόνες των παιδιών είναι διαφορετικοί, το ίδιο συμβαίνει και με την ζωγραφική. Γι' αυτό οι πρώτες τους σχεδιαστικές προσπάθειες φαίνονται τόσο παράξενες και τόσο διαφορετικές στα μάτια των ενηλίκων. Για να κατανοήσουμε, λοιπόν, τις ζωγραφιές των παιδιών θα πρέπει να βρούμε ποιοι είναι αυτοί οι κανόνες και πώς αλλάζουν καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται νοητικά. Στο πρώτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας γίνεται αναφορά στο παιδικό σχέδιο και συγκεκριμένα περιγράφονται τα εξελικτικά στάδια του παιδικού σχεδίου και η πορεία της σχεδιαστικής ανάπτυξης των παιδιών από τις μουντζούρες, μέχρι τις ολοκληρωμένες φιγούρες και την κατάκτηση περίπλοκων και πιο οργανωμένων χωρικών κανόνων.

Από την άλλη πλευρά, καθώς ο άνθρωπος μεγαλώνει έρχεται αντιμέτωπος με πολλές και διαφορετικές αλλαγές. Η αύξηση του προσδόκιμου χρόνου ζωής στους ανθρώπους που φτάνει πάνω από τα 80 χρόνια και η διαπίστωση ότι οι ηλικιωμένοι εμφανίζουν αισθητή μείωση των σωματικών και πνευματικών τους δυνάμεων, που συνδέονται και με ασθένειες, όπως η νόσος Alzheimer, άνοιξε έναν ευρύ τομέα μελέτης. Η ζωγραφική, μεταξύ άλλων, έχει χρησιμοποιηθεί εκτενώς σαν μια μέθοδος παρατήρησης και μελέτης της γνωστικής φθοράς σε ενήλικες που υπέστησαν κάποιου είδους βλάβη ή νόσησαν από κάποια ασθένεια, όπως η άνοια τύπου Alzheimer. Στο δεύτερο κεφάλαιο, λοιπόν, γίνεται αναφορά στην παθολογία, τη

διάγνωση και τη συμπτωματολογία της νόσου, ενώ στο τρίτο αναλύεται η βλάβη στη σχεδιαστική ικανότητα ατόμων που έχουν νοσήσει. Εξαιτίας της νόσου, οι ασθενείς εμφανίζουν γνωστική έκπτωση, βλάβη στην οπτικοχωρική αντίληψη, τη σημασιολογική μνήμη και κατ' επέκταση τη νοητική και γραφική αναπαράσταση των εικόνων. Ενδεικτικά, αναφέρονται τα παραδείγματα δύο ζωγράφων που ενώ νόσησαν συνέχισαν να ζωγραφίζουν, προκειμένου να δειχθεί η βλάβη στη σχεδιαστική ικανότητα των ασθενών.

Με αφορμή τα παραπάνω γεννήθηκε το εξής ερώτημα: Εξαιτίας της εκτεταμένης γνωστικής φθοράς που εμφανίζουν οι ασθενείς με Alzheimer, υπάρχει περίπτωση οι σχεδιαστικές τους ικανότητες να ακολουθούν αντίστροφη πορεία από αυτή των παιδιών, με αποτέλεσμα οι ζωγραφιές τους να απλοποιούνται τόσο ώστε να μοιάζουν με αυτές των παιδιών;

Προκειμένου να απαντηθεί το παραπάνω ερώτημα πραγματοποιήθηκε έρευνα, στην οποία ζητήθηκε από 40 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, 10 ασθενείς που πάσχουν από Alzheimer και 10 υγιείς ενήλικες να ζωγραφίσουν από μνήμης 8 έργα. Στο τέταρτο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας περιγράφεται η μέθοδος της έρευνας και στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα. Τέλος, στο έκτο κεφάλαιο ακολουθεί συζήτηση των ποσοτικών και ποιοτικών αναλύσεων των έργων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΤΟ ΠΑΙΔΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ

1.1 Ιστορική αναδρομή

Αν και οι ζωγραφιές αποτελούν ένα συνηθισμένο κομμάτι της καθημερινής μας ζωής, δεν είναι καθόλου εύκολο να δοθεί ένας ικανοποιητικός ορισμός της ζωγραφιάς. Η πιο απλή προσέγγιση ορίζει τη ζωγραφιά ως μια σειρά σημαδιών σε μια οριζόντια επιφάνεια. Μερικά σχέδια περιλαμβάνουν μόνο μουτζούρες ή διακοσμητικές σχηματικές παραστάσεις που είναι εύκολο να περιγραφούν και να οριστούν, ενώ άλλα είναι πιο πολύπλοκα και εκεί είναι που δημιουργείται το πρόβλημα του ορισμού και της ερμηνείας του όρου.

Το ενδιαφέρον για το παιδικό σχέδιο πρωτοεκδηλώθηκε στα τέλη του 19^{ου} αιώνα. Από το 1885 περίπου έως τη δεκαετία του 1920 εκδηλώθηκε ένα ευρύτατο ενδιαφέρον για την παιδική τέχνη γενικότερα, με τους ερευνητές να επικεντρώνονται στη συλλογή έργων από ένα μεγάλο αριθμό παιδιών ή από μεμονωμένες περιπτώσεις (Βαλασίδου & Σαγιά, 2009. Rubin, 2010). Μέσα στην πάροδο των χρόνων, δύο βασικές κατευθύνσεις κυριάρχησαν στο πεδίο της έρευνας. Η πρώτη σχετίζεται με την γνωστική ικανότητα των παιδιών να παράγουν τέχνη. Οι ζωγραφιές των παιδιών μπορούν να αποκαλύψουν την κάπως ανώριμη αντίληψη του παιδιού για τον κόσμο, σαν γραφικές δηλώσεις που παρέχουν στον ερευνητή ένα είδος γνωστικού χάρτη της νοητικής ικανότητας του παιδιού. Κύριος εκφραστής αυτής της προσέγγισης είναι ο Jean Piaget (1969). Η δεύτερη θέση δίνει έμφαση στην προβολική ιδιότητα των ζωγραφιών. Σύμφωνα με την Machover (1949), στις ζωγραφιές των παιδιών καθρεφτίζονται κατά κάποιο τρόπο οι συναισθηματικές τους ανησυχίες και τα σχέδιά τους θεωρούνται αντικατοπτρισμοί των συναισθημάτων τους (Golomb, 2004).

1.2 Η ανάπτυξη μέσα από τη ζωγραφική

«Τα παιδιά ζωγραφίζουν αυτό που ξέρουν παρά αυτό που βλέπουν». Αυτό το χαρακτηριστικό, το οποίο εμπεριέχει ενδεχομένως, την έννοια της έκφρασης και της επικοινωνίας στα σχέδια των παιδιών έχει οδηγήσει πολλούς μελετητές στο συμπέρασμα ότι το παιδικό σχέδιο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να μελετηθεί η γνωστική τους ανάπτυξη (Ross, 2008).

Η υπόθεση ότι η πολυπλοκότητα στις ζωγραφιές των παιδιών σχετίζεται με την γνωστική τους ανάπτυξη είναι πλέον γενικά αποδεκτή και σύμφωνα με τον Gardner (1980) θα πρέπει να ειπωθεί μέσα από το πρίσμα της γενικότερης αναπτυξιακής διαδικασίας από την οποία διέρχονται τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν. Το 1985, ο Case υποστήριξε ότι η ανάπτυξη της εργαζόμενης μνήμης ελέγχει και την ανάπτυξη των γνωστικών ικανοτήτων. Ο Case ασπάζεται αρκετές έννοιες και αξιώματα της θεωρίας του Piaget. Πιστεύει ότι η γνωστική ανάπτυξη είναι αποτέλεσμα του αριθμού των νοητικών σχημάτων που μπορεί να χρησιμοποιήσει το παιδί ταυτόχρονα σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Η γνωστική ανάπτυξη είναι μια συνεχής διαδικασία, κατά την οποία τα παιδιά γίνονται ικανά να συντονίζουν τις νοητικές δομές που έμαθαν προηγουμένως. Η πορεία αυτή περνά μέσα από τέσσερα στάδια και κάθε στάδιο περιλαμβάνει ένα ξεχωριστό χαρακτηριστικό είδος γνωστικής λειτουργίας. Τα παιδιά συσσωρεύουν κατά τη διάρκεια της αναπτυξιακής τους πορείας νοητικές δομές και καθώς αυτές συντονίζονται η μία με την άλλη δημιουργούν καινούριες, ανώτερες και πιο γενικές δομές, πράγμα που τους επιτρέπει στο τέλος να σκέφτονται πιο αφηρημένα (Δημητρίου & Χατζηνεοφύτου, 1997). Ο Case υποστήριξε ότι ένα έως τέσσερα νοητικά σχήματα μπορούν να κατακτηθούν από τα παιδιά μεταξύ των ηλικιών 4, 6, 8 και 10 ετών αντίστοιχα. Καθώς τα νέα σχήματα ή οι στρατηγικές παγιώνονται, δημιουργείται περισσότερος χώρος στη μνήμη τους και μπορούν να λαμβάνουν περισσότερες πληροφορίες.

Έτσι, καθώς τα παιδιά αναπτύσσονται γίνονται πιο ικανά να χειριστούν και να επιλύσουν τα περίπλοκα προβλήματα που αντιμετωπίζουν όταν ζωγραφίζουν (Bensur & Eliot, 1997). Πράγματι, οι Graham, Berman και Ernhart (1960) καθώς και οι Bensur και Eliot (1993) ανέφεραν ότι ο αριθμός των χαρακτηριστικών που αναπαράγονταν σωστά στις ζωγραφιές των παιδιών αύξανε με την ηλικία.

Το 1987, η Dennis θέλησε να μελετήσει το αν οι σταδιακές αλλαγές στις ζωγραφιές των παιδιών μπορούν να περιγραφούν με βάση το μοντέλο ανάπτυξης του Case. Χορήγησε δύο εργαλεία μέτρησης της μνήμης, ένα χωρικό και ένα λεκτικό, σε παιδιά 4, 6, 8 και 10 χρονών. Τα δύο εργαλεία μελέτης της εργαζόμενης μνήμης ήταν έτσι κατασκευασμένα ώστε να μετρούν τον αριθμό των πληροφοριών που μπορούν να συγκρατούν τα παιδιά ενώ φέρουν εις πέρας κάποιο σχεδιαστικό έργο. Βρήκε θετική συσχέτιση μεταξύ της σχεδιαστικής επίδοσης των παιδιών και του αριθμού των πληροφοριών που μπορούσαν να συγκρατήσουν στη μνήμη τους, καθώς αυξανόταν η ηλικία τους. Το 1992, η Bensur ζήτησε από 240 παιδιά ηλικίας 6-10 ετών να φέρουν εις πέρας πέντε σχεδιαστικά έργα. Βρήκε ότι η αυξανόμενη πολυπλοκότητα στις ζωγραφιές των παιδιών σχετιζόταν σημαντικά με τα στάδια νοητικής ανάπτυξης που πρότεινε ο Case (Bensur & Eliot, 1997).

Η διαμόρφωση του γραφικού συστήματος του παιδιού είναι παράλληλη με την ψυχοκινητική του εξέλιξη, γι' αυτό είναι αναγκαίο να υιοθετηθεί μια μέθοδος μελέτης, που να λαμβάνει υπόψη ότι το παιδί βρίσκεται σε συνεχή μεταλλαγή (Βαλασίδου & Σαγιά, 2009). Μέσα από κλινικές μελέτες και έρευνες της ζωγραφικής των παιδιών, και ιδιαίτερα μέσα από την αναπτυξιακή ψυχολογία, φάνηκε ότι τα σχήματα και οι φιγούρες αλλάζουν ακολουθώντας μια συνέχεια κατά την ανάπτυξη του παιδιού. Παρά το γεγονός ότι σε πρώτη φάση βρίσκουν ευχαρίστηση κάνοντας μουντζούρες, αυτή η δραστηριότητα σύντομα δίνει τη θέση της σε πιο οργανωμένα σχήματα, καθώς στην ηλικία των 3 ετών τα παιδιά αρχίζουν να

απολαμβάνουν περισσότερο την δημιουργία εικόνων από το γύρω περιβάλλον. Τα οργανωμένα σχήματα που εμφανίζονται πιο σύντομα είναι οι κύκλοι. Οι κύκλοι αποτελούν το βασικό σχήμα για να αναπαραστήσουν κεφάλια, μάτια ή στόματα. Τα βασικά σχήματα των κύκλων ή των οβάλ, επιπλέον, φαίνεται να βοηθούν στον συντονισμό των ματιών με το χέρι, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη και εξέλιξη του νευρικού συστήματος. Αυτές οι πρώτες διερευνητικές προσπάθειες για τέχνη φαίνεται να αντιπροσωπεύουν περισσότερο ιδέες παρά εικόνες ενός πραγματικού αντικειμένου. Μέσα από πειραματισμούς τα παιδιά αρχίζουν να ζωγραφίζουν περισσότερο το τι νομίζουν ότι υπάρχει παρά αυτό που βλέπουν πραγματικά. Στην προσπάθειά τους να προσθέσουν νόημα στις ζωγραφιές τους τα παιδιά, συνήθως, ζωγραφίζουν εικόνες που έχουν σημασία γι' αυτά. Για παράδειγμα, αρχικά φτιάχνουν ανθρώπινες φιγούρες, και αργότερα ζώα, σπίτια και δέντρα (Oster & Gould, 2004).

1.2.1 Τα εξελικτικά στάδια του παιδικού σχεδίου

Από τον Rousseau και τον Froebel, μέχρι την αναπτυξιακή θεωρία του Piaget, πολλές ήταν οι έρευνες που επικεντρώνονταν στην ανάπτυξη και διαπαιδαγώγηση του παιδιού, με πιο πρόσφατες τις μελέτες για την ανάπτυξη του παιδικού σχεδίου. Πολλές από τις έρευνες βασίζονταν σε διαχρονικές μελέτες μεμονωμένων παιδιών, πολύ συχνά των ίδιων των ερευνητών. Μια τέτοια μελέτη δημοσιεύτηκε στην Γαλλία από τον Luquet το 1913. Η έρευνά του βασίστηκε στις παρατηρήσεις της κόρης του Simone, την οποία, από την ηλικία ακόμη των 3 ετών, ενθάρρυνε να ζωγραφίζει στην γωνιά του γραφείου του καθώς εκείνος εργαζόταν. Ο Luquet ισχυρίζεται ότι τα παιδικά σχέδια μπορούν να ταξινομηθούν σε τέσσερα εξελικτικά στάδια.

α. Στάδιο του τυχαίου ρεαλισμού. Από δεκαοκτώ μηνών έως δυόμισι ετών τα παιδιά βρίσκονται στο στάδιο του μουντζουρώματος (scribbling stage). Οι πρώτες αυτές σχεδιαστικές προσπάθειες φαίνεται να ακολουθούν ένα τυχαίο μοτίβο, χωρίς σκοπό, αλλά

μέσα από τον τυχαίο ρεαλισμό (fortuitous realism) το παιδί ανακαλύπτει ξαφνικά νόημα στα μουντζουρώματά του. Για παράδειγμα, ένας κύκλος θα μπορούσε να είναι ένα πρόσωπο (Anning & Ring, 2004). Σύμφωνα με τον Arnheim (1956) το πρώτο κυκλικό σχήμα που γίνεται από τα παιδιά, «ο πρωταρχικός κύκλος», μπορεί να αναπαραστήσει σχεδόν οποιοδήποτε αντικείμενο του περιβάλλοντός του. Συνήθως, τα παιδιά δεν ανακοινώνουν τις προθέσεις τους πριν αρχίσουν να ζωγραφίζουν, αλλά δίνουν ερμηνείες για τα σχέδιά τους αφού τα ολοκληρώσουν (Thomas & Silk, 1997).

β. Στάδιο της συνθετικής ανικανότητας ή του συμβολικού ρεαλισμού (δυόμισι έως πέντε ετών). Από την ηλικία των δυόμισι ετών περίπου τα παιδιά ξέρουν τι θέλουν να ζωγραφίσουν και μπορούν να ανακοινώσουν τις προθέσεις τους πριν ξεκινήσουν, αλλά δεν μπορούν να παράγουν με επιτυχία αυτό που θέλουν για δύο λόγους. Ο πρώτος είναι η έλλειψη γραφικού ελέγχου και η αδεξιότητα των κινήσεών τους. «Είναι σαν αρχάριοι βιολιστές, που συνεχώς χτυπούν λάθος νότες», σύμφωνα με τον Luquet (1927). Ο δεύτερος έχει να κάνει με την περιορισμένη προσοχή τους (Willats, 2005). Τα παιδιά σ' αυτό το εξελικτικό στάδιο συχνά απομακρύνονται από τον στόχο που είχαν δηλώσει αρχικά όταν το σχέδιό τους καταλήγει να μοιάζει με κάτι άλλο. Μετά την ηλικία των τριάμισι ετών περίπου τα παιδιά αρχίζουν να δημιουργούν σχέσεις ανάμεσα στις λεπτομέρειες του σχεδίου τους. Στο στάδιο αυτό ένα τυπικό σχέδιο ανθρώπινης φιγούρας αποτελείται από έναν κύκλο για το κεφάλι (ή για το συνδυασμό κεφαλιού και σώματος) και δύο προσαρτημένες γραμμές για τα πόδια. Αυτές οι φιγούρες, που αποκαλούνται γυρίνοι (tadpoles) είναι απλές στη μορφή τους και παρουσιάζουν μεγάλο ενδιαφέρον στα μάτια των ενηλίκων (Thomas & Silk, 1997).

γ. Στάδιο του νοητικού ρεαλισμού (πέντε έως οκτώ ετών). Το παιδί έχει την ικανότητα να αντιλαμβάνεται τις προθέσεις του αλλά η εικόνα που έχει για την πραγματικότητα είναι διαφορετική από αυτή των ενηλίκων. Έτσι, τα σχέδια των παιδιών

ηλικίας πέντε έως οκτώ ετών περιλαμβάνουν όλα τα στοιχεία και όλες τις λεπτομέρειες που το παιδί ξέρει ότι υπάρχουν, ακόμα κι αν αυτές οι λεπτομέρειες στην πραγματικότητα δεν είναι ορατές. Σαν αποτέλεσμα προκύπτουν σχέδια διαφάνειες ή ακτινογραφίες, καθώς και σχέδια όπου παρατηρούνται πολλές και διαφορετικές οπτικές γωνίες στην ίδια ζωγραφιά. Για παράδειγμα, τα έπιπλα και οι άνθρωποι φαίνονται μέσα στο σπίτι ή ένας άνθρωπος φαίνεται από το πλάι ενώ το κάρο που σέρνει φαίνεται από πάνω (Willats, 2005). Κατά τα άλλα, τα σχέδια των παιδιών αυτής της ηλικίας γίνονται όλο και πιο ρεαλιστικά όσον αφορά τις αναλογίες και τις λεπτομέρειες. Τα σχέδια της ανθρώπινης φιγούρας ξεπερνούν το σχήμα του γυρίνου και απεικονίζονται ξεχωριστά το κεφάλι και το σώμα. Επιπλέον, απεικονίζονται όλο και περισσότερες λεπτομέρειες όπως παλάμες, δάχτυλα και ρούχα (Thomas & Silk, 1997).

δ. Στάδιο του οπτικού ρεαλισμού (οκτώ ετών και άνω). Σ' αυτό το στάδιο το παιδί μεταβαίνει από τις διαφάνειες και τις μπερδεμένες οπτικές γωνίες στην προσπάθεια να δείξει στο σχέδιό του προοπτική, αναλογίες και απόσταση. Αυτή η μετάβαση συμβαίνει σταδιακά και, ακριβώς επειδή δεν έχει αποκτηθεί ολοκληρωτικά, συχνά παρατηρείται μια μείξη του νοητικού και του οπτικού ρεαλισμού. Σε σχέδια παιδιών από διαφορετικές εθνικότητες, για παράδειγμα, τα έπιπλα εξακολουθούν να φαίνονται μέσα από το σπίτι ενώ οι άνθρωποι φαίνονται μερικώς μέσα από τα παράθυρα (Willats, 2005). Τα παιδικά σχέδια σ' αυτό το στάδιο φαίνεται να εξελίσσονται, καθώς, όσο τα παιδιά μεγαλώνουν απεικονίζουν περισσότερο ρεαλιστικά την ορατή πραγματικότητα. Τα αυθόρμητα σχέδια παιδιών ηλικίας εννέα και δέκα ετών γίνονται προοδευτικά όλο και πιο τυποποιημένα στη μορφή. Συχνά, όμως, δείχνουν ανικανοποίητα από τα σχέδιά τους και δεν επιδιώκουν να απασχολούνται με αυτή τη δραστηριότητα, κυρίως, εξαιτίας της ανικανότητάς τους να πετύχουν τα αποτελέσματα που θέλουν (Thomas & Silk, 1997).

Παρακάτω παρουσιάζονται αναλυτικά τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του κάθε σταδίου και η εξελικτική πορεία του παιδικού σχεδίου από τις μουντζούρες μέχρι την παραγωγή πιο ρεαλιστικών και λεπτομερών αναπαραστάσεων.

1.3 Μουντζούρες

Παλιότερα επικρατούσε η άποψη ότι όταν τα παιδιά ψελλίζουν ή βαβίζουν βγάζουν απλώς τυχαίους ήχους, αλλά πλέον γνωρίζουμε ότι εξασκούνται στα ηχητικά μοντέλα που θα χρησιμοποιήσουν αργότερα στην ομιλία τους. Ομοίως, υπήρχε η άποψη ότι όταν τα παιδιά μουντζουρώνουν αφήνουν απλά τυχαία σημάδια στο χαρτί ή στην καλύτερη των περιπτώσεων ότι εξασκούν τις κινητικές τους δεξιότητες. Σημαντική σε αυτό τον τομέα ήταν η έρευνα του John Matthews (1984, 1992, 1999), ο οποίος τόνισε την σημασία αυτών των πρώτων μουντζούρων των παιδιών. Ο Matthews αναγνώρισε τρία στάδια στην ανάπτυξη των μουντζούρων. Οι δομές του πρώτου σταδίου είναι τριών ειδών: οριζόντιες γραμμές, τελείες και κάθετες γραμμές. Ακόμα και αυτές οι πρώτες δομές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να παράγουν αναπαραστάσεις. Σε ηλικία 2 ετών και 2 μηνών ο Ben κάνει μια οριζόντια γραμμή κατά μήκος μιας κάθετης και λέει: «Αυτό είναι ένα αεροπλάνο». Αυτό αποτελεί ένα παράδειγμα αυτού που ο Luquet ονόμαζε τυχαίο ρεαλισμό. Προφανώς, το παιδί δεν είχε αρχικά την πρόθεση να ζωγραφίσει ένα αεροπλάνο, όμως, ο συνδυασμός αυτών των δύο γραμμών έδωσε νόημα στην ζωγραφιά του. Στο δεύτερο στάδιο παρατηρεί κανείς κυκλικές γραμμές. Αυτές περιλαμβάνουν συνεχιζόμενες γραμμές προς μια κατεύθυνση, οριοθετημένο τελείωμα στις γραμμές, ζιγκ-ζαγκ και σημάδια τοποθετημένα στη σειρά. Το τρίτο στάδιο περιλαμβάνει κλείσιμο στις γραμμές, παραλληλισμούς, εγγύτητα, γωνίες και σχήματα σε μορφή U (Willats, 2005). Ο Matthews θεωρεί ότι αυτές οι μουντζούρες δεν αποτελούν απερίσκεπτες κακοτεχνίες, αλλά πειραματισμούς για εικονιστικές αναπαραστάσεις. Ακόμα και όταν το παιδί ζωγραφίζει στο χυμένο γάλα πειραματίζεται στους συμβολισμούς. Όπως

στο συμβολικό παιχνίδι, το παιδί μπορεί να χρησιμοποιεί ήχους, την κίνηση ολόκληρου του κορμού ή του χεριού του, κατά τη διάρκεια της ζωγραφικής, και έτσι να δίνει νόημα στα σχέδιά του (Matthews, 1984).

Όπως ο Matthews, έτσι και η Rhoda Kellogg (1970), θεωρεί αυτές τις πρώτες μουντζούρες πρόδρομους για την μετέπειτα σχεδιαστική δραστηριότητα. Έχοντας συγκεντρώσει έναν μεγάλο αριθμό παιδικών σχεδίων ξεχώρισε 20 διαφορετικούς τύπους μουντζούρας, που περιλαμβάνουν κύκλους, ημικύκλια, τρίγωνα, τετράγωνα, σπιράλ και σταυρούς. Σε αντίθεση με τον Matthews, το νόημα απουσιάζει σε αυτές τις προσπάθειες των παιδιών και μόνο αργότερα το παιδί μπορεί να τις συνδυάσει ώστε να παράγει μορφές και σχήματα. Και οι δύο, πάντως, θεωρούν το στοιχείο αυτό του οπτικού και κινητικού συντονισμού σημαντικό στη σχεδιαστική ανάπτυξη και υποστηρίζουν ότι οι εμπειρία που αποκτούν τα παιδιά μέσα από τα σημάδια και τις μουντζούρες είναι σημαντική για την ανάπτυξη της ικανότητας να σχεδιάζουν γραμμές (Golomb, 2004). Η Kellogg, τέλος, θεωρεί ότι οι ενήλικες που εμποδίζουν το αυθόρμητο μουντζούρωμα των παιδιών ενδέχεται να βλάψουν την ανάπτυξή τους τόσο γνωστικά όσο και καλλιτεχνικά. Μέσα από παρατηρήσεις κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το παιδί που έχει την ευκαιρία να ζωγραφίζει χωρίς την ανάμειξη των ενηλίκων μαθαίνει γρηγορότερα και αναπτύσσει περισσότερο τις γνωστικές του ικανότητες (Kellogg, 1970).

Πάντως, βασικό ρόλο στην απόδοση νοήματος δεν παίζουν μόνο τα σημάδια και οι μουντζούρες αλλά και η χωρική σχέση μεταξύ τους. Η απεικόνιση χωρικών κανόνων φαίνεται να είναι η πρώτη από τις χωρικές δεξιότητες που εμφανίζονται. Οι αμέσως επόμενες χωρικές σχέσεις που εμφανίζονται είναι το κλείσιμο της γραμμής, οι σχέσεις μέσα-έξω και οι σχέσεις συναρμογής. Το παιδί μετά από μια εκτεταμένη εξάσκηση με τα σχεδιαστικά μέσα (μολύβια, μαρκαδόρους κ.τ.λ.) ανακαλύπτει τυχαία ότι έχει κάνει μια κλειστή γραμμή ή μια κουλούρα. Αυτό το σχήμα τραβάει την προσοχή του και οδηγεί σε περαιτέρω προσπάθειες,

προκειμένου να το αναπαράγει. Είτε αυτό το κυκλικό σχήμα είναι προϊόν προηγούμενης εξάσκησης (οριζόντιες και κάθετες γραμμές που προκύπτουν από την κίνηση του χεριού), όπως υποστηρίζει ο Matthews είτε μια διεργασία από προηγούμενα αποκτημένα σχήματα που ήταν «κρυμμένα» στις μουντζούρες, όπως ισχυρίζεται η Kellogg, τα περισσότερα παιδιά σε ηλικία 2-3 ετών ανακαλύπτουν την κλειστή μορφή και σχεδιάζουν κύκλους (Golomb, 2004). Οι κλειστές αυτές μορφές διαφοροποιούνται από τους στροβιλιστούς κυματισμούς και τα παιδιά σχεδόν αμέσως αρχίζουν να τις συσχετίζουν με άλλες γραμμές και τελείες, δημιουργώντας έτσι ήδη απεικονιστικό χώρο (Matthews, 1984). Υπάρχουν πολλές αποδείξεις για την χρησιμότητα του κύκλου στις ζωγραφιές των παιδιών με βασικότερο την ανθρώπινη φιγούρα.

1.4 Η ανθρώπινη φιγούρα

Η ανθρώπινη φιγούρα αποτελεί ένα από τα πιο δημοφιλή και αγαπημένα θέματα στις ζωγραφιές των παιδιών και έχει μελετηθεί εκτενώς από πολλούς ερευνητές. Πριν την ηλικία των 2 ετών και πριν το στάδιο της προσυλλογιστικής σκέψης τα παιδιά είναι ανίκανα να ζωγραφίσουν την ανθρώπινη φιγούρα. Γύρω στην ηλικία των 3 ετών, και καθώς μπαίνουν στο στάδιο της προσυλλογιστικής σκέψης, τα παιδιά ζωγραφίζουν μια κυκλική φιγούρα και προσπαθούν να προσθέσουν τα χαρακτηριστικά του προσώπου και τα άκρα, αλλά συνήθως δεν τα τοποθετούν στη σωστή θέση. Αυτά τα σχέδια της ανθρώπινης φιγούρας ονομάζονται κεφαλόποδα (encephalopodes) ή γυρίνοι (tadpoles). Σ' αυτή τη φάση βρίσκονται στο στάδιο της συνθετικής ανικανότητας. Προς το τέλος αυτού του σταδίου τα παιδιά αρχίζουν να τοποθετούν το κεφάλι και το σώμα μαζί, αλλά οι αναλογίες δεν είναι σωστές. Μεταξύ των ηλικιών 5 και 7 αρχίζουν να τοποθετούν τα χαρακτηριστικά του προσώπου και τα διάφορα μέρη του σώματος στα σωστά σημεία και σε αναλογία με το σώμα, αλλά δεν έχουν ακόμα αναπτύξει την αίσθηση της προοπτικής. Στην ηλικία των 8 και 9 ετών περίπου και καθώς τα παιδιά μπαίνουν στο στάδιο της συγκεκριμένης σκέψης, βρίσκονται σύμφωνα με τον Piaget

στο στάδιο του οπτικού ρεαλισμού. Κατά τη διάρκεια αυτού του σταδίου η ανθρώπινη φιγούρα ζωγραφίζεται με σωστές αναλογίες και σε σωστή προοπτική, σε σχέση με τα χαρακτηριστικά του φόντου (Chappel & Steitz, 1993).

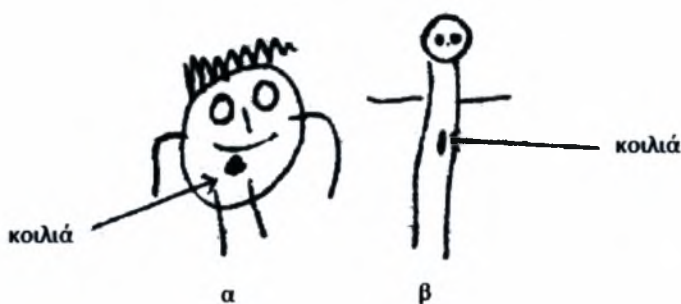
Το σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας θεωρούνταν για μεγάλο διάστημα αντιπροσωπευτικό του επιπέδου ανάπτυξης της εννοιολογικής σκέψης του παιδιού. Σύμφωνα με την Goodenough (1926) μέσα από το σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας του παιδιού διαφαίνεται η γνωστική τους ανάπτυξη, καθώς το συγκεκριμένο σχέδιο απαιτεί ανάλυση, διαχωρισμό των επιμέρους μερών και αναδόμησή τους, έτσι ώστε τα παιδιά να σχεδιάσουν μια ολοκληρωμένη μορφή, τοποθετώντας τα επιμέρους μέλη σωστά. Η θεώρηση που έχουν τα παιδιά για την ανθρώπινη φιγούρα αποτελεί ένα παράδειγμα της γενικότερης αντιληπτικής τους ικανότητας (Laosa et al., 1973).

1.4.1 Ο άνθρωπος γυρίνος

Οι γυρίνοι αποτελούν ένα μυστήριο φαινόμενο γιατί στην ηλικία των 4 χρόνων το παιδί μπορεί να ονομάσει και να ξεχωρίσει τα μέρη του σώματός του, αλλά φαίνεται να μην μπορεί να τα αναπαραστήσει σε μια δισδιάστατη επιφάνεια (Kagin, 1978). Συνήθως αποτελούνται από έναν κύκλο που στηρίζεται σε δύο γραμμές, οι οποίες αναπαριστούν είτε τα πόδια, είτε τα χέρια είτε και τα δύο. Όταν τα χέρια σχεδιάζονται ξεχωριστά συνήθως τοποθετούνται στην μέση του κύκλου. Η φαινομενική απουσία σώματος στο σχέδιο του γυρίνου έχει ελκύσει την προσοχή πολλών ερευνητών. Υπάρχουν αυτοί που ισχυρίζονται ότι ο γυρίνος περιλαμβάνει μόνο το κεφάλι παραλείποντας τον κορμό (Freeman, 1980), ενώ άλλοι όπως ο Arnhem (1974) υποστηρίζουν ότι υπάρχει κορμός αλλά δεν διαφοροποιείται από τα υπόλοιπα μέρη του σώματος και ότι στην πραγματικότητα ο κύκλος αντιπροσωπεύει τόσο το κεφάλι όσο και το σώμα (Willats, 2005). Άλλοι υποστηρίζουν ότι η νοητική

αναπαράσταση της ανθρώπινης φιγούρας έχει αναπτυχθεί, αλλά τα παιδιά επιλέγουν να σχεδιάσουν εκείνα μόνο τα μέρη που είναι σημαντικά γι' αυτά (Cox & Parkin, 1986).

Σε μια από τις μελέτες της η Cox (1992) ζήτησε από παιδιά που σχεδιάζουν γυρίνους να προσθέσουν τα χαρακτηριστικά του προσώπου, την κοιλιά και τα χέρια στα σχέδιά τους. Προέκυψαν δύο τύποι φιγούρας. Στον ένα, τον κλασσικό τύπο γυρίνου, το κεφάλι σχεδιάζονταν μεγαλύτερο απ' ό,τι τα πόδια, η κοιλιά τοποθετούνταν μέσα στον κύκλο και τα χέρια προσαρτούνταν στο κεφάλι, υποδηλώνοντας έτσι ότι ο κύκλος αναπαριστά το κεφάλι και το σώμα. Στον δεύτερο τύπο φιγούρας, που αναφέρεται και σαν μεταβατικός τύπος γυρίνου, τα πόδια σχεδιάζονταν μεγαλύτερα απ' ό,τι το κεφάλι, η κοιλιά τοποθετούνταν ανάμεσα στα πόδια και τα χέρια προσαρτούνταν στα πόδια, υποδηλώνοντας έτσι ότι ο κύκλος αναπαριστά μόνο το κεφάλι (εικ. 1) (Willats, 2005).



Εικόνα 1 (Willats, 2005).

Ο Freeman (1980) από την άλλη υποστήριξε ότι η παράλειψη του κορμού και των χεριών ίσως να οφείλεται στο φαινόμενο «επικέντρωσης στα άκρα». Ακόμα κι αν το παιδί μπορεί να ξεχωρίσει τα διάφορα μέρη του σώματος, υπάρχει η περίπτωση να δυσκολεύεται να ανακαλέσει από την μνήμη του όλα τα μέλη με την σωστή σειρά. Από έρευνες που έχουν γίνει για την μνήμη γνωρίζουμε ότι έχουμε την τάση να ανακαλούμε σωστά τα πρώτα και τα τελευταία αντικείμενα μιας λίστας και να ξεχνάμε τα ενδιάμεσα. Σύμφωνα με τον Freeman, το ίδιο ισχύει και για τα παιδιά, τα οποία προσπαθούν να ανακαλέσουν οπτικά την εικόνα της ανθρώπινης φιγούρας. Από αυτή την άποψη η παράλειψη του κορμού και των χεριών

οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά ανακαλούν το κεφάλι και τα πόδια επειδή βρίσκονται στην αρχή και στο τέλος της φιγούρας (Cox & Parkin, 1986). Επιπλέον, σε μια από τις μελέτες του ζήτησε από παιδιά ηλικίας δύο έως τεσσάρων χρονών να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο και στη συνέχεια να προσθέσουν χέρια σε προσχεδιασμένες φιγούρες, που περιελάμβαναν ένα κεφάλι και ένα σώμα σε διάφορες αναλογίες. Βρήκε ότι τα παιδιά τοποθετούσαν τα χέρια εκεί όπου ο κύκλος ήταν μεγαλύτερος ανεξάρτητα αν αυτός αντιπροσώπευε το κεφάλι ή το σώμα. Αυτό το φαινόμενο ονομάστηκε «φαινόμενο των αναλογιών του σώματος» (“body proportion effect”). Επομένως, η τοποθέτηση των χεριών στο κεφάλι του γυρίνου είναι πιθανόν να επηρεάζεται από τις αναλογίες της φιγούρας που έχει σχεδιάσει το παιδί.

Προκειμένου να δοθεί απάντηση στο αμφιλεγόμενο ζήτημα για το σχέδιο του γυρίνου η Golomb (1969,1973) ζήτησε από παιδιά ηλικίας τριών έως επτά ετών να φέρουν εις πέρας κάποια σχεδιαστικά έργα με κεντρικό πάντα θέμα την ανθρώπινη φιγούρα. Κάποια από αυτά ήταν να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο, να σχηματίσουν την ανθρώπινη φιγούρα από κομμάτια που τους δίνονταν, να συμπληρώσουν ατελείς ανθρώπινες φιγούρες, να υποδείξουν όλα τα μέρη που χρειάζονται προκειμένου να σχεδιαστεί ένας άνθρωπος, να κατασκευάσουν έναν άνθρωπο από ξύλινα γεωμετρικά κομμάτια και να σχεδιάσουν έναν άνθρωπο ενώ τους υπαγόρευαν τα διάφορα μέρη του σώματος. Οι ανθρώπινες φιγούρες που δημιουργήθηκαν διέφεραν ανάλογα με τα μέσα, το αντικείμενο του κάθε έργου και τις οδηγίες που τους δίνονταν. Για παράδειγμα, στο έργο όπου τα παιδιά είχαν στη διάθεσή τους τα κομμάτια της ανθρώπινης φιγούρας, κάποια από τα οποία σαν σχήμα τους ήταν οικεία και θα μπορούσαν να αναγνωριστούν ως κεφάλι, ούτε ένα παιδί δεν σχημάτισε άνθρωπο γυρίνο. Όταν είχαν στην διάθεσή τους τα σχετικά άγνωστα ξύλινα γεωμετρικά σχήματα, μόνο 2 από 27 τρίχρονα παιδιά κατασκεύασαν γυρίνο. Η πλειοψηφία αυτών των παιδιών ζωγράφισαν μουντζούρες και ανθρώπους γυρίνους όταν τους ζητήθηκε να σχεδιάσουν έναν άνθρωπο. Σχεδόν όλα τα

παιδιά συμπλήρωσαν την ατελή φιγούρα με περισσότερες λεπτομέρειες και 67% των τρίχρονων παιδιών τοποθέτησαν κορμό στην ανθρώπινη φιγούρα. Παρόμοιες διαφορές παρατηρήθηκαν στα ελεύθερα σχέδια και στα σχέδια μετά από καθοδήγηση.

Τα αποτελέσματα της έρευνας καταδεικνύουν ότι το αξίωμα «το παιδί ζωγραφίζει αυτό που ξέρει» δεν επαληθεύεται και επιπλέον απορρίπτεται η πεποίθηση ότι τα παιδιά ζωγραφίζουν γυρίνους λόγω της αντιληπτικής τους ανωριμότητας (Golomb, 2004). Δεν είναι άτεχνες, ακατέργαστες και κακόγουστες προσπάθειες του παιδιού να παράγει τέχνη. Αντιπροσωπεύουν την ανεπτυγμένη ικανότητα του παιδιού να δημιουργήσει περίπλοκες μορφές, οι οποίες παρουσιάζουν σίγουρα μεγάλο ενδιαφέρον (Kellogg, 1970).

1.4.1.1 Προβλήματα προγραμματισμού και παραγωγής στο σχέδιο του γυρίνου

Όταν απλά σχήματα τοποθετούνται μαζί σε ένα σχέδιο πρέπει να παρθούν πολλές αποφάσεις ως προς το ποια σχήματα θα σχεδιαστούν πρώτα, πού θα σχεδιαστούν και πώς θα ενωθούν μεταξύ τους. Δεν πρέπει να παραβλέπουμε τους περιορισμούς που αντιμετωπίζει το παιδί αυτής της ηλικίας κατά τον σχεδιασμό της ανθρώπινης φιγούρας. Ο Freeman (1980) ξεκινά με την υπόθεση ότι οι ζωγραφιές των παιδιών δεν αποκαλύπτουν τη φύση της νοητικής εικόνας, ούτε της εσωτερικής αναπαράστασης που έχει το παιδί για τα αντικείμενα. Η αντίληψη που έχει το παιδί για την ανθρώπινη φιγούρα είναι πολύ πιο λεπτομερής και ακριβής απ' ό,τι διαφαίνεται μέσα από τα σχέδιά του. Οι ελλείψεις στην φιγούρα του γυρίνου αποδίδονται στο γεγονός ότι το παιδί δεν μπορεί να μεταφράσει την γνώση που έχει όταν ζωγραφίζει τα μέλη του ανθρώπινου σώματος, ακολουθώντας μια λογική αλληλουχία. Για να μπορέσει το παιδί να μεταφέρει την γνώση που έχει στην ζωγραφιά του θα πρέπει να οργανώσει τις ενέργειές του, να ανακαλέσει από την μνήμη του την εικόνα του ανθρώπου και να πάρει τις σωστές αποφάσεις προκειμένου να φτάσει στον στόχο του. Θα πρέπει να οργανώσει και να συντονίσει μια σειρά κινήσεων και ενεργειών, αλλά το βασικότερο, που

ενδεχομένως δυσκολεύει και περισσότερο το παιδί στο να αναπαραστήσει την ανθρώπινη φιγούρα, θα πρέπει να ψάξει για νοητικές αναπαραστάσεις στην μνήμη του. Ζωγραφίζοντας θα πρέπει να αποφασίσει ποιο μέρος θα σχεδιάσει πρώτο, ποιο δεύτερο και ούτω καθ' εξής, αλλά και να τοποθετήσει σε μια σωστή χωρική διάταξη τα ανθρώπινα μέλη ακολουθώντας μια πορεία από πάνω προς τα κάτω (Golomb, 2004).

1.4.2 Το τυπικό σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας

Τυπικές ανθρώπινες φιγούρες με κεφάλια και κορμούς συνήθως εμφανίζονται στις ζωγραφιές των παιδιών ηλικίας 5 ετών και άνω. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, και συνεπώς ωριμάζει η οπτικοχωρική τους αντίληψη, τείνουν να απεικονίζουν πιο σωστά και πιο ρεαλιστικά τις αναλογίες των ανθρώπινων μελών (Milbrath, 1998). Έχουν φτάσει πια σε ένα σημείο όπου μπορούν να ζωγραφίζουν με ευκολία τον άνθρωπο γυρίνο και στοχεύουν σε μια πιο ρεαλιστική απεικόνιση της πραγματικότητας. Καταβάλλουν μεγάλη προσπάθεια προκειμένου να διαφοροποιήσουν τα σχήματα και τις μορφές και να δημιουργήσουν φιγούρες, στις οποίες διαφαίνεται πλέον πιο ξεκάθαρα το φύλο, η ηλικία ή το αν έχουν σχεδιάσει έναν άνθρωπο ή ένα ζώο. Μέχρι την ηλικία των δώδεκα ετών περίπου τα παιδιά προσθέτουν περισσότερες λεπτομέρειες με πιο εκλεπτυσμένο τρόπο και αρχίζουν να επιθυμούν μια πιο ρεαλιστική απεικόνιση στις ζωγραφιές τους. Μόλις το παιδί κατακτήσει και αυτό το στάδιο θα προσπαθήσει να απεικονίσει κίνηση, δράσεις και συναισθήματα στα σχέδιά του.

Μέσα από τον πειραματισμό του παιδιού με τις μορφές παρατηρούμε την εμφάνιση νέων σχημάτων, τετραγώνων, ορθογώνιων και τριγώνων, τα οποία κάνουν την φιγούρα πιο ελκυστική και πιο ρεαλιστική. Από τη στιγμή που το παιδί αρχίζει να ζωγραφίζει ξεχωριστά τον κορμό του ανθρώπου, αρχίζει να προσθέτει και περισσότερες λεπτομέρειες στην φιγούρα. Τα παιδιά ηλικίας πέντε και έξι ετών αφιερώνουν αρκετό χρόνο και καταβάλλουν

προσπάθεια προκειμένου να προσθέσουν στο σχέδιό τους μαλλιά, φρύδια, βλεφαρίδες, ρουθούνια, σκουλαρίκια, γραβάτες, κάλτσες, παπούτσια και κορδόνια. Τα ρούχα, τα μαλλιά και οι ζώνες χρησιμοποιούνται προκειμένου να διαφοροποιηθεί το φύλο της ανθρώπινης φιγούρας (Golomb, 2004).

Έχει παρατηρηθεί ότι τα μικρά παιδιά συχνά ζωγραφίζουν σχετικά μεγάλο το κεφάλι. Μια εξήγηση είναι ότι τα παιδιά θεωρούν το κεφάλι πιο σημαντικό από το υπόλοιπο σώμα κι έτσι το σχεδιάζουν μεγαλύτερο. Αντίθετα, ο Freeman (1980) υποστήριξε ότι η κυριαρχία του κεφαλιού έχει να κάνει με την αλληλουχία με την οποία σχεδιάζουν τα παιδιά. Πιο συγκεκριμένα διατύπωσε την άποψη ότι τα παιδιά σχεδιάζουν συνήθως το κεφάλι πριν από το σώμα και γι' αυτό δεν αφήνουν επαρκή χώρο για μια οπτικά σωστή απεικόνιση του κορμού και των ποδιών (Thomas & Silk, 1997). Η τάση των παιδιών να ζωγραφίζουν πρώτα το κεφάλι έχει μελετηθεί εκτενώς. Όταν οι Thomas και Tsalimi (1988) έπεισαν τα παιδιά να εγκαταλείψουν τη συνήθως προτιμώμενη σειρά να ζωγραφίζουν πρώτα το κεφάλι, ζητώντας τους να ξεκινήσουν από τον κορμό, η συνηθισμένη υπερεκτίμηση του μεγέθους του κεφαλιού εξαλείφθηκε (Whitebread & Leeder, 2003).

Ένας άλλος λόγος για τον οποίο το κεφάλι μπορεί να σχεδιάζεται μεγαλύτερο είναι γιατί περιλαμβάνει τα χαρακτηριστικά του προσώπου. Τα παιδιά, νιώθοντας ίσως αβέβαια για τον έλεγχο της λεπτής κινητικότητάς τους, μεγαλώνουν το περίγραμμα του κεφαλιού προκειμένου να εξασφαλίσουν αρκετό χώρο για τα μάτια, τη μύτη και το στόμα. Όταν οι Henderson και Thomas (1990) ζήτησαν από παιδιά να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο που να φαίνονται τα δόντια του το κεφάλι του ανθρώπου μεγάλωσε ακόμη περισσότερο, ενώ όταν ζήτησαν να σχεδιάσουν τα κουμπιά και τις τσέπες στο σακάκι του ανθρώπου μεγάλωσε το μέγεθος του σώματος. Τέλος, όταν ζήτησαν να σχεδιαστεί ένας άνθρωπος από πίσω, έτσι ώστε να μην φαίνεται το πρόσωπό του το κεφάλι σχεδιάστηκε μικρότερο απ' ότι συνήθως.

Αυτά τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα παιδιά ίσως προγραμματίζουν το μέγεθος του κεφαλιού και του κορμού ανάλογα με τον αριθμό των λεπτομερειών που σκοπεύουν να συμπεριλάβουν σ' αυτά (Thomas & Silk, 1997).

1.4.3 Μέθοδος κατασκευής της ανθρώπινης φιγούρας

Με λίγες εξαιρέσεις τα παιδιά συνθέτουν το σχέδιο του ανθρώπου προσθέτοντας το κάθε μέρος του ανθρώπινου σώματος ξεχωριστά. Κάθε μέρος τείνει να έχει την δική του γραμμή ή όριο και προσκολλάται στο διπλανό προσδίδοντας στην φιγούρα μεγαλύτερη συνέπεια και συνοχή (Golomb, 2004).

Το σχεδιάσμα του περιγράμματος ολόκληρης της ανθρώπινης φιγούρας με μία μόνη γραμμή χαρακτηρίζει τα σχέδια των μεγαλύτερων παιδιών. Οι «νηματοειδείς» αυτές φιγούρες (threaded figures) καταδεικνύουν αλλαγές στην αντίληψη, τον κινητικό έλεγχο και την γνωστική ικανότητα του παιδιού. Ο Fenson (1980) μελετώντας τις ζωγραφιές ενός παιδιού από τα τρία έως τα οκτώ του χρόνια βρήκε ότι οι νηματοειδείς φιγούρες εμφανίζονται μετά την ηλικία των έξι χρόνων. Επιπλέον η Goodnow (1977) συσχέτισε το νηματοειδές σχέδιο με την ικανότητα του παιδιού να αναπαριστά κίνηση και να προσδίδει ρευστότητα στην ανθρώπινη φιγούρα (Whitebread & Leeder, 2003). Με εξαίρεση το κεφάλι, τα υπόλοιπα μέρη του σώματος σχεδιάζονται με μία συνεχόμενη γραμμή που ακολουθεί το περίγραμμα του σώματος έως ότου σχηματιστεί μια ενιαία μορφή. Όλη αυτή η διαδικασία καταδεικνύει ότι το παιδί έχει σχηματίσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της ολότητας του σώματος και έχει αποκτήσει μεγαλύτερο κινητικό έλεγχο. Οι γραμμές του περιγράμματος ποικίλουν και μπορεί κανείς να παρατηρήσει ευθείες, καμπύλες, με γωνίες, παχιές ή λεπτές γραμμές. Περίπου σ' αυτή την ηλικία τα παιδιά ζωγραφίζουν και τα πρώτα τους προφίλ πρόσωπα (Golomb, 2004).

1.5 Οι κανονικές αναπαραστάσεις των αντικειμένων

Σύμφωνα με τους Piaget και Inhelder (1956) τα παιδιά κάτω από την ηλικία των 7 ή 8 χρονών δεν έχουν ακόμα αναπτύξει την αίσθηση του χώρου και της προοπτικής, έτσι ώστε να μπορούν να αντιληφθούν την μορφή που θα έχουν τα αντικείμενα ειδομένα από διαφορετικές οπτικές γωνίες. Έτσι, όταν ζητάμε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν έναν άνθρωπο, ένα αυτοκίνητο ή ένα άλογο δεν επικεντρώνονται στο πώς φαίνονται αυτά τα αντικείμενα από τη δική τους οπτική γωνία. Τα παιδιά έχουν την τάση να σχεδιάζουν τις κανονικές αναπαραστάσεις των αντικειμένων, προσανατολισμένα έτσι ώστε τα προσδιοριστικά χαρακτηριστικά του κάθε αντικειμένου να παρουσιάζονται ξεκάθαρα και να είναι εύκολα αναγνωρίσιμα (Cox & Ralph, 1996). Η κανονική αναπαράσταση ενός σπιτιού ή μιας ανθρώπινης φιγούρας, για παράδειγμα, είναι συνήθως η μπροστινή άποψη, ενός αυτοκινήτου ή ενός πουλιού είναι συνήθως η πλαϊνή άποψη. Η κανονική άποψη ενός αντικειμένου είναι αυτή που μεταδίδει καλύτερα πληροφορίες δομής (Thomas & Silk, 1997).

Ακόμα και όταν ένα αντικείμενο παρουσιάζεται σε μη κανονική αναπαράσταση τα παιδιά συχνά επιλέγουν να μην το ζωγραφίσουν έτσι όπως το βλέπουν αλλά σε κανονική όψη, όπως το ξέρουν. Για παράδειγμα, οι Freeman και Janikoun (1972) ζήτησαν από παιδιά ηλικίας 5 έως 9 ετών να ζωγραφίσουν μία κούπα έτσι γυρισμένη ώστε να μην φαίνεται η λαβή της. Τα παιδιά κάτω των 8 ετών σχεδίασαν κανονικά την κούπα με την λαβή κολλημένη στο πλάι. Το χαρακτηριστικό αυτό στις ζωγραφιές των παιδιών εντοπίζεται όταν βρίσκονται στο στάδιο του νοητικού ρεαλισμού, κατά το οποίο τα παιδιά επιλέγουν να συμπεριλάβουν στα σχέδιά τους πληροφορίες επικεντρωμένες στο αντικείμενο, έτσι ώστε να το κάνουν πιο αναγνωρίσιμο, και όχι πληροφορίες επικεντρωμένες στην οπτική γωνία του παρατηρητή (Taguchi, 2004). Ο Luquet (1913, 1927) ονόμασε αυτό το φαινόμενο *σταθερότητα της μορφής* (type constancy). Ισχυρίστηκε ότι τα παιδιά δεν ζωγραφίζουν αυτό

που βλέπουν, αλλά βασίζονται στην αντίληψη που έχουν για τα αντικείμενα, βασίζονται, δηλαδή, σε ένα εσωτερικό «νοητικό μοντέλο» του αντικειμένου (Cox & Ralph, 1996).

Ο Van Sommers (1984), από την άλλη υποστήριξε ότι τα παιδιά περιορίζονται από την νοητική αναπαράσταση του αντικειμένου που προσπαθούν να σχεδιάσουν. Ενώ για τον Luquet το εσωτερικό νοητικό μοντέλο είναι πιο γενικό, περιλαμβάνει, δηλαδή, ομάδες αντικειμένων (άνθρωποι, άλογα, αυτοκίνητα), για τον Van Sommers η νοητική αναπαράσταση καθιερώνεται όταν το παιδί προσπαθεί να ζωγραφίσει ένα συγκεκριμένο αντικείμενο για πρώτη φορά, και δημιουργεί έτσι έναν οπτικό στόχο προς τον οποίο επικεντρώνονται όλες οι επόμενες προσπάθειές του. Για τον Luquet το νοητικό μοντέλο υπάρχει ανεξάρτητα από την ζωγραφιά, ενώ για τον Van Sommers σχετίζεται άμεσα με την ζωγραφική ως δραστηριότητα (Cox & Ralph, 1996).

Ωστόσο, ακόμα και ο Luquet δέχεται ότι στην ηλικία των 6 ετών τα παιδιά μπορεί να αναγνωρίσουν τη διαφορά ανάμεσα στις κανονικές αναπαραστάσεις και στον τρόπο με τον οποίο το αντικείμενο εμφανίζεται πραγματικά. Όντως, υπάρχουν μελέτες που αναγνωρίζουν περιπτώσεις κατά τις οποίες ακόμα και τετράχρονα παιδιά προσπάθησαν να ζωγραφίσουν αυτό που έβλεπαν και δεν περιορίστηκαν στην παραγωγή κανονικών αναπαραστάσεων (Davis & Bentley, 1984. Taylor & Bacharach, 1982). Οι σχετικές έρευνες, όμως, χρησιμοποιούσαν σαν ερέθισμα-αντικείμενο μια κούπα, κάτι που δεν είναι κοινό θέμα στις αυθόρμητες ζωγραφιές των παιδιών. Αν και είναι εύκολο να το σχεδιάσουν δεν είναι ένα αντικείμενο για το οποίο έχουν ένα κεκτημένο νοητικό σχήμα. Αντίθετα η ανθρώπινη φιγούρα είναι από τα πρώτα θέματα που εμφανίζεται στις ζωγραφιές των παιδιών και παραμένει κοινό και αγαπημένο καθ' όλη τη διάρκεια της παιδικής ηλικίας (Cox & Ralph, 1996).

1.6 Σχέδια μη ανθρώπινης φιγούρας

Πέρα από ανθρώπους, οι πρώτες σχεδιαστικές προσπάθειες των παιδιών περιλαμβάνουν ζώα, σπίτια, αυτοκίνητα και φυτά.

1.6.1 Ζώα

Οι πρώτες προσπάθειες των παιδιών να σχεδιάσουν ζώα μοιάζουν πολύ με τα σχέδια της ανθρώπινης φιγούρας. Για παράδειγμα, ένας άνθρωπος με αυτιά στην κορυφή του κεφαλιού μπορεί να γίνει ένας «λαγός» ή μια «αρκούδα». Αρχικά τα ζώα τοποθετούνται στην ίδια όρθια στάση, όπως και οι άνθρωποι, αλλά στην ηλικία των τεσσάρων ετών περίπου τα παιδιά αρχίζουν να διαφοροποιούν τις φιγούρες τους σχεδιάζοντας στα ζώα οριζόντιο κορμό αν και το κεφάλι συνεχίζει να απεικονίζεται από μπροστά. Η μετάβαση από την ανθρώπινη φιγούρα στο οριζόντιο ζώο δεν δυσκολεύει ιδιαίτερα τα παιδιά των τεσσάρων ή πέντε ετών. Τα παιδιά αυτής της ηλικίας έχουν την γνωστική ικανότητα να πραγματοποιήσουν τις κατάλληλες αλλαγές προκειμένου να διαφοροποιηθεί η ανθρώπινη φιγούρα σε ζώο (Kellogg, 1970). Υπάρχει μια ισχυρή τάση να ζωγραφίζουν το σώμα του ζώου οριζόντια στη σελίδα, χρησιμοποιώντας στην αρχή μια μονοδιάστατη γραμμή και στη συνέχεια δυοδιάστατα κλειστά σχήματα. Τα πόδια σχεδιάζονται συνήθως με μονές γραμμές και τοποθετούνται κάθετα στον κορμό. Όταν κεφάλι και σώμα σχεδιάζονται από το πλάι συνήθως τα παιδιά αυτής της ηλικίας χρησιμοποιούν οβάλ ή τρίγωνα σχήματα για την απεικόνιση του κεφαλιού. Η πλειοψηφία των τετράχρονων παιδιών έχει την τάση να ζωγραφίζει τις γάτες με μια μονοδιάστατη οριζόντια γραμμή για σώμα, ένα κεφάλι σε πρόσθια όψη, τέσσερις κάθετες γραμμές για πόδια και περιστασιακά ουρά. Θέλοντας να διαφοροποιήσουν τη φιγούρα της γάτας από αυτή του γυρίνου προσθέτουν μουστάκια και τριγωνικά αυτιά σαν χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ζώου. Τα πουλιά σχεδιάζονται, επίσης, από το πλάι και ξεχωρίζουν από τα φτερά και τα ράμφη τους.

Στα παιδιά ηλικίας πέντε έως επτά ετών παρατηρείται μια αύξηση στο σχεδιάσμα του περιγράμματος της φιγούρας με μία μόνο γραμμή καθώς και η χρήση χρώματος και σκίασης. Παραδόξως, η εμφάνιση των νηματοειδών φιγούρων εμφανίζεται πιο νωρίς στις ζωγραφιές των ζώων απ' ό τι σ' αυτές των ανθρώπων. Στις ζωγραφιές των πουλιών το κεφάλι, το σώμα και η ουρά απεικονίζονται οριζόντια ενώ τα φτερά εκτείνονται κάθετα (Golomb, 2004).

1.6.2 Σπίτια και αυτοκίνητα

Όσον αφορά τα σπίτια και τα αυτοκίνητα τα παιδιά φαίνεται να δυσκολεύονται να εγκαταλείψουν το κυκλικό σχήμα και να προσθέσουν γωνίες στα σχέδιά τους. Ακόμα και στην ηλικία των τεσσάρων με πέντε χρονών περίπου τα μισά παιδιά ζωγραφίζουν σπίτια με κυκλικό σχήμα, ενώ τα υπόλοιπα κατορθώνουν να σχεδιάσουν τρίγωνα, τετράγωνα ή ορθογώνια περιγράμματα. Σ' αυτές τις πρώτες ζωγραφιές των σπιτιών συμπεριλαμβάνονται λίγες λεπτομέρειες, συνήθως κλειστά περιγράμματα, δυσδιάστατα παράθυρα και μια πόρτα. Στην ηλικία των πέντε έως επτά ετών όλα τα σπίτια σχεδιάζονται τετράγωνα ή ορθογώνια με μια τριγωνική στέγη, πολλά παράθυρα, πόρτα, καμινάδα και περιστασιακά σοφίτα ή σκαλοπάτια (Golomb, 2004). Τα παιδιά ζωγραφίζουν σπίτια συνδυάζοντας διάφορα διαγράμματα και όχι παρατηρώντας τα σπίτια στο δρόμο. Γι' αυτό και τα σπίτια που ζωγραφίζουν, ακόμα και αν κατάγονται από διαφορετικές χώρες και πολιτισμούς, είναι παρόμοια (Kellogg, 1970).

Τα αυτοκίνητα σχεδιάζονται, επίσης, κυκλικά και μόνο αργότερα τα παιδιά προσθέτουν γωνίες. Όταν σχεδιάζουν ρόδες, συνήθως, αφήνουν το κάτω μέρος ανοιχτό, κάτι που μας παραπέμπει στο σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας με ανοιχτό κορμό. Στην ηλικία των επτά ετών περίπου, τα σχέδια των αυτοκινήτων γίνονται πιο ρεαλιστικά και δίνεται μεγαλύτερη προσοχή στις λεπτομέρειες όπως, παράθυρα, πόρτες, οδηγοί, φτερά, φώτα, καυσαέρια, κεραιές και υαλοκαθαριστήρες. Σχεδιάζονται συνήθως από το πλάι και απεικονίζονται μόνο οι δύο ρόδες (Golomb, 2004).

1.6.3 Φυτά

Τα πιο συνηθισμένα είδη φυτών που ζωγραφίζουν τα παιδιά είναι δέντρα και λουλούδια. Το πρώτο δέντρο μοιάζει πολύ με τον άνθρωπο γυρίνο, μόνο που μέσα στον κύκλο ενδέχεται να προσθέσουν περισσότερα κυκλικά σχήματα για να δείξουν ότι είναι ένα δέντρο σε άνθιση με φρούτα (Kellogg, 1970). Μέχρι την ηλικία των τεσσάρων με πέντε χρονών το παιδί δεν εγκαταλείπει τον κύκλο σαν το βασικό σχήμα για την απεικόνιση της φυλλωσιάς του δέντρου και δεν ζωγραφίζει πολλές λεπτομέρειες, όπως κλαδιά και φύλλα. Στα επτά του χρόνια το παιδί ζωγραφίζει πλέον δυδιάστατους κορμούς και χρησιμοποιεί και άλλα σχήματα πέραν του κύκλου για την φυλλωσιά. Σε κάποιες ζωγραφιές ανακαλύπτουμε κλαδιά, μήλα και ρίζες, ακόμα και σκίαση στον κορμό. Τα λουλούδια στην ηλικία των τριών ετών αποτελούνται επίσης από ένα κυκλικό σχήμα που στηρίζεται πάνω σε μια κάθετη γραμμή για κοτσάνι. Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν προσθέτουν περισσότερες λεπτομέρειες και στην ηλικία των πέντε έως επτά ετών ζωγραφίζουν πλέον φύλλα, πέταλα και πιο καμπυλωτά κοτσάνια (Golomb, 2004).

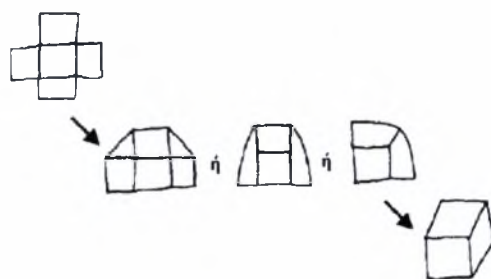
1.7 Ο χώρος

Η ζωγραφική δημιουργεί έναν εικονικό χώρο. Ενώ στην πραγματική ζωή βλέπουμε έναν τρισδιάστατο κόσμο, στον εικονικό χώρο του χαρτιού βλέπουμε μόνο δύο διαστάσεις. Για να δοθεί λύση στο πρόβλημα της χαμένης διάστασης θα πρέπει να δημιουργηθεί η ψευδαίσθηση του όγκου και του βάθους. Κάποιες από τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται καθώς τα παιδιά κατακτούν ολοένα και πιο περίπλοκους σχεδιαστικούς κανόνες είναι η «μερική απόκρυψη του αντικειμένου», η «λοξή» και η «συγκλίνουσα προοπτική». Σύμφωνα με τους Piaget και Inhelder (1956) τα παιδιά εμφανίζουν σταδιακές αλλαγές στην ικανότητά τους να αντιλαμβάνονται την προοπτική του χώρου. Ενώ τα παιδιά προσχολικής ηλικίας δυσκολεύονται να διαχωρίσουν την δική τους οπτική από την οπτική κάποιου άλλου, τα περισσότερα παιδιά στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού κατανοούν καλύτερα την έννοια της

προοπτικής, αν και έχουν ακόμα κάποια δυσκολία στο να συνδυάζουν και να συντονίζουν διαφορετικές οπτικές γωνίες. Μόνο όταν φτάσουν στην ηλικία των 9-10 ετών αναπτύσσεται ένα πιο παγιωμένο αντιληπτικό σύστημα για την έννοια της προοπτικής (Brodzinsky, 1980).

1.7.1 Λοξή προοπτική (oblique projection)

Όταν ζητάμε από τα παιδιά να σχεδιάσουν τις πλευρές ενός αντικειμένου, για παράδειγμα ενός κύβου, συνήθως σχεδιάζουν την μπροστινή επιφάνεια και τοποθετούν γύρω-γύρω τις υπόλοιπες πλευρές. Έτσι προκύπτουν σχέδια πέντε τετραγώνων με μορφή σταυρού που μοιάζουν με ατύλιχτα κουτιά (fold-out drawings). Τα παιδιά γρήγορα συνειδητοποιούν ότι αυτού του είδους τα σχέδια απέχουν πολύ από την πραγματικότητα και προσπαθούν να δώσουν λύση, ενώνοντας με γραμμές τις διάφορες πλευρές, σχεδιάζοντας τις πλαϊνές πλευρές σαν τρίγωνα ή παραμορφώνοντας ακόμα και το σχήμα των πλευρών, μέχρι να καταλήξουν στο σχέδιο του κύβου (εικ.2).



Εικόνα 2 (Willats, 2005).

Περίπου στην ηλικία των 8 ετών τα παιδιά ανακαλύπτουν ότι μια γραμμή σχεδιασμένη λοξά στον οριζόντια άξονα της σελίδας υποδηλώνει βάθος. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα να αρχίσουν να ζωγραφίζουν διάφορα αντικείμενα, όπως σπίτια και τραπέζια, με λοξή προοπτική (oblique projection) (εικ.3). Χρησιμοποιώντας αυτό το σύστημα, μπορούν πλέον να αναπαραστήσουν την τρίτη διάσταση και να σχεδιάσουν πιθανές όψεις ορθογώνιων αντικειμένων (Willats, 2005). Η λοξή προοπτική παρέχει την πιο άμεση απόδοση των σχημάτων και των γωνιών στο χαρτί, ενώ παράλληλα παρουσιάζει πληροφορίες βάθους με

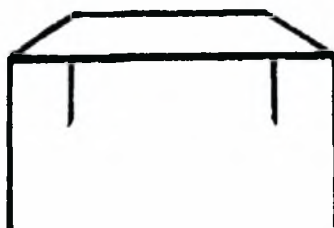
σαφήνεια. Γι' αυτό το λόγο προτιμάται τόσο από τα παιδιά όσο και από τους ενήλικες (Thomas & Silk, 1997).



Εικόνα 3 (Willats, 2005).

1.7.2 Συγκλίνουσα προοπτική

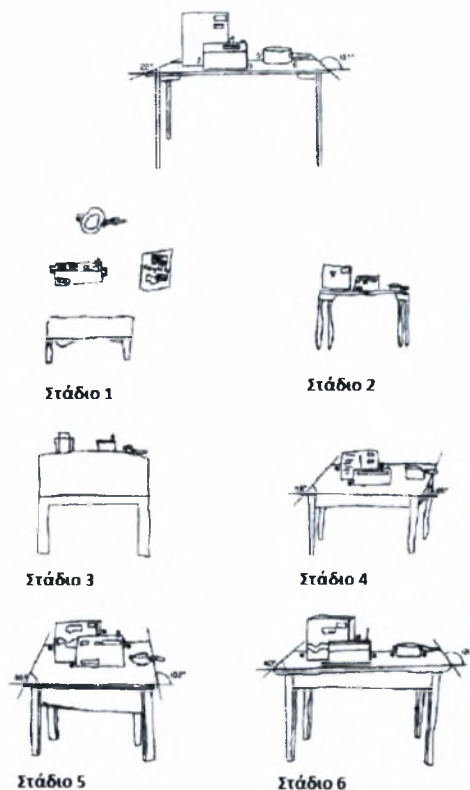
Στη συγκλίνουσα προοπτική, σύμφωνα με τον Willats, οι ακτίνες προβολής συγκλίνουν σε ένα σημείο μηδενισμού στο επίπεδο της εικόνας (εικ.4). Θεωρείται πιο εξελιγμένη σε σχέση με την παράλληλη, καθώς αντιστοιχεί σε πιο ρεαλιστικές αναπαραστάσεις. Διαφέρει από την λοξή προοπτική στο ότι τα στοιχεία της εικόνας μειώνονται σε μέγεθος καθώς μεγαλώνει η απόσταση από το θεατή (Thomas & Silk, 1997).



Εικόνα 4 (Lee & Bremner, 1987).

Στην πρώτη του έρευνα ο Willats (1977) ζήτησε από παιδιά διαφόρων ηλικιών να σχεδιάσουν ένα ορθογώνιο τραπέζι, στο οποίο ήταν τοποθετημένα τρία αντικείμενα, ένα ραδιόφωνο, ένα κουτί και μια κατσαρόλα. Η χωρική τοποθέτηση των τεσσάρων αντικειμένων περιλαμβάνει σχέσεις εγγύτητας και μερικής απόκρυψης, καθώς το ραδιόφωνο είναι μπροστά από το κουτί και τα τρία αντικείμενα αποκρύπτουν μέρη της πάνω πλευράς του τραπεζιού. Παρατήρησε ότι τα παιδιά ηλικίας 5-7 ετών έχουν την τάση να τοποθετούν τα

αντικείμενα χωριστά το ένα από το άλλο, χωρίς να ακουμπούν στο τραπέζι, δίνοντας την αίσθηση ότι ίπτανται στο χώρο. Στο δύο επόμενα στάδια (7-12 ετών) η επιφάνεια του τραπεζιού σχεδιάζεται σαν μια γραμμή ή σαν ένα ορθογώνιο σχήμα, χωρίς να φαίνονται οι πλαϊνές του πλευρές και απεικονίζεται μία μόνο όψη του αντικειμένου. Παρ' όλα αυτά υπάρχει σχέση μεταξύ των διαφόρων αντικειμένων και του τραπεζιού. Στο 4^ο στάδιο αρχίζει να εμφανίζεται η παράλληλη προοπτική. Χρησιμοποιώντας παράλληλες λοξές γραμμές τα παιδιά μπορούν να απεικονίσουν τρεις πλευρές του ορθογώνιου αντικειμένου, την μπροστά, την πάνω και την πλαϊνή πλευρά του τραπεζιού. Τα παιδιά υιοθετούν αυτή τη λύση περίπου στην ηλικία των 13 με 14 ετών. Στο 5^ο και 6^ο στάδιο τα παιδιά αρχίζουν να χρησιμοποιούν τη συγκλίνουσα προοπτική (perspective projection) (εικ.5) (Golomb, 2004). Το κύριο χαρακτηριστικό αυτής της μεθόδου είναι ότι περιορίζει αυτόν που σχεδιάζει σε μια συγκεκριμένη, σταθερή οπτική γωνία. Αξίζει να σημειωθεί ότι ενώ τα παιδιά βλέπουν το τραπέζι μόνο από μπροστά, στο 4^ο στάδιο επιλέγουν να το απεικονίσουν σε παράλληλη προοπτική, κάτι που θα μπορούσε να συμβεί αν το έβλεπαν από το πλάι. Για κάποιο λόγο τα παιδιά αυτής της ηλικίας υιοθετούν μια οπτική γωνία που υπάρχει μόνο στη φαντασία τους. Το συγκεκριμένο έργο μπορεί να φαίνεται απλό, είναι, όμως, πολύ πιο περίπλοκο μιας και μελετά ταυτόχρονα την προοπτική αλλά και την μερική απόκρυψη των αντικειμένων (Lee & Bremner, 1987). Επιπλέον, όταν κάποιος ζωγραφίζει ένα τραπέζι θα πρέπει να δώσει σημασία τόσο στην επιφάνεια του τραπεζιού όσο και στην σωστή τοποθέτηση των ποδιών.



Εικόνα 5 (Willats, 2005).

Η Cox (1995) θέλοντας να απλοποιήσει το ζητούμενο έργο επέλεξε να μελετήσει το σχέδιο ενός δρόμου. Ζήτησε από 10 παιδιά ηλικίας 6-7 ετών, από 10 εφήβους 11-13 ετών και από 10 ενήλικες 18-24 ετών να ζωγραφίσουν έναν πραγματικό δρόμο όπως τον έβλεπαν πάνω από μια γέφυρα. Όλοι οι έφηβοι και οι ενήλικες σχεδίασαν το δρόμο σε συγκλίνουσα προοπτική. Αντιθέτως, κανένα παιδί δεν επέλεξε την συγκλίνουσα προοπτική στο σχέδιο του. Όλα ζωγράφισαν τις δύο γραμμές του δρόμου παράλληλα τη μια με την άλλη. Όταν, όμως, τους έδωσε ένα δισδιάστατο ερέθισμα, μια φωτογραφία ενός δρόμου, όλα τα παιδιά σχεδίασαν το δρόμο με τις γραμμές να συγκλίνουν. Τα παιδιά μπορούν να απεικονίσουν τη συγκλίνουσα προοπτική αρκεί να έχουν τα κατάλληλα ερεθίσματα. Διαφορετικά επιλέγουν να σχεδιάσουν την πραγματική δομή του αντικειμένου παρά αυτή την περίεργη και ασυνήθιστη οπτική. Ενδεχομένως, λοιπόν, τα παιδιά να παρατήρησαν τη σύγκλιση του δρόμου στη φωτογραφία και να μπόρεσαν να την απεικονίσουν σωστά (Cox & Littleton, 1995).

1.7.3 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου

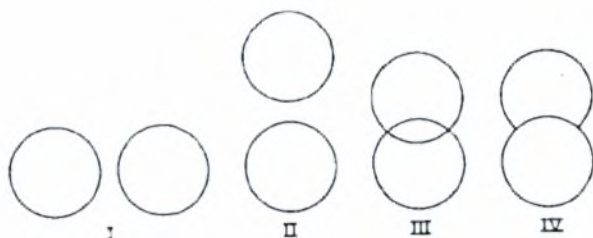
Ο όρος «μερική απόκρυψη» δηλώνει μια κατάσταση κατά την οποία ένα αντικείμενο είναι πίσω από ένα άλλο και επομένως μπορούμε να δούμε μόνο ένα μέρος του αντικειμένου αυτού, καθώς το υπόλοιπο κρύβεται από την οπτική μας γωνία. Τα μικρότερα παιδιά έχουν την τάση να ζωγραφίζουν το αντικείμενο που αποκρύπτεται μερικώς σαν να είναι πλήρως ορατό (Morra, 2002).

Η απεικόνιση των τριών διαστάσεων του πραγματικού κόσμου (πάνω-κάτω, αριστερά-δεξιά, κοντά-μακριά) στο δυσδιάστατο χαρτί δημιουργεί αμέσως ένα πρόβλημα. Οι διαστάσεις πάνω-κάτω και αριστερά-δεξιά μπορούν εύκολα να απεικονιστούν αν πάρουμε σαν σημείο αναφοράς τις πλευρές του χαρτιού. Το πρόβλημα εμφανίζεται περισσότερο στην αναπαράσταση της διάστασης κοντά-μακριά. Στην πραγματικότητα τα πιο απομακρυσμένα αντικείμενα φαίνονται λίγο ψηλότερα από το οπτικό μας πεδίο και καθώς μεγαλώνει η απόσταση μικραίνει το μέγεθός τους. Επιπλέον, τα πιο κοντινά αντικείμενα φαίνονται μεγαλύτερα και κρύβουν κάποια μέρη των πίσω και άρα πιο μακρινών αντικειμένων.

Σύμφωνα με τον Freeman (1980) αν ζητήσουμε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν ένα μήλο πίσω από ένα άλλο, η απεικόνιση της σκηνής ακολουθεί την εξής εξελικτική πορεία (εικ.6):

- I. Τα μικρότερα παιδιά θα τοποθετήσουν το ένα αντικείμενο δίπλα στο άλλο.
- II. Από 5-7 χρονών φαίνεται να θεωρούν ότι το «πάνω» σημαίνει «πίσω» και το «κάτω» σημαίνει μπροστά και ζωγραφίζουν το ένα αντικείμενο πάνω από το άλλο.
- III. Στην ηλικία των 7-8 ετών παράγουν σχέδια διαφάνειες, στα οποία συμπεριλαμβάνουν λεπτομέρειες ακόμα κι αν στην πραγματικότητα αυτές δεν είναι ορατές.

IV. Στην ηλικία των 9 ετών παράγουν την μερική απόκρυψη που δημιουργεί η οπτική γωνία του παρατηρητή (Cox, 1981).



Εικόνα 6 (Cox, 1981).

Η πλειοψηφία των μικρότερων παιδιών έχουν την τάση να ζωγραφίζουν ολόκληρο το αντικείμενο και να το τοποθετούν πάνω ή δίπλα από το αντικείμενο που κανονικά θα έπρεπε να είναι μπροστά. Επιπλέον, ο βαθμός δυσκολίας της μερικής απόκρυψης ποικίλει ανάλογα με τις πειραματικές συνθήκες. Ένα ενδιαφέρον φαινόμενο που ανακαλύφθηκε από την Cox (1985, 1991) ονομάζεται επίδραση της ομοιότητας (similarity effect). Τα παιδιά έχουν την τάση να ζωγραφίζουν ολόκληρο το μερικώς κρυμμένο αντικείμενο όταν και τα δύο αντικείμενα (το μπρος και το πίσω) έχουν το ίδιο ή παρόμοιο σχήμα. Μια εξήγηση του φαινομένου είναι ότι τα παιδιά έχουν την τάση να ομαδοποιούν παρόμοια αντικείμενα και να τα εκλαμβάνουν ως ίδια. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Morra (1995), η ικανότητα του παιδιού να ενεργοποιεί και να συντονίζει ταυτόχρονα πολλές πληροφορίες έχει να κάνει με το κατά πόσο αναπτυγμένη είναι η εργαζόμενη μνήμη του. Προκειμένου να σχεδιάσει ένα αντικείμενο πίσω από ένα άλλο θα πρέπει να φέρει στη μνήμη του α) τη μορφή των αντικειμένων, β) τη μορφή που θα έχει το αντικείμενο που αποκρύπτεται μερικώς και γ) να εκτελέσει το έργο (Morra, 2008).

Στην ηλικία περίπου των εννέα ετών η πλειοψηφία των παιδιών υιοθετεί την τεχνική της απόκρυψης, είτε μιλάμε για μερική απόκρυψη, κατά την οποία ένα μέρος του μακρινού αντικειμένου φαίνεται ενώ το υπόλοιπο κρύβεται από το κοντινό αντικείμενο, είτε για ολική, κατά την οποία το κοντινό αντικείμενο κρύβει τελείως το πιο μακρινό (Golomb, 2004).

Έρευνες έχουν δείξει ότι είναι πολύ δύσκολο για παιδιά μικρότερα των 8 ετών να ζωγραφίσουν ένα μερικώς κρυμμένο αντικείμενο με ρεαλιστικό τρόπο, παρ' όλα αυτά σπάνια ζωγραφίζουν σχέδια «διαφάνειες». Αν και οι διαφάνειες αποτελούν πολύ συχνό φαινόμενο στις ζωγραφιές των παιδιών, σπάνια εμφανίζονται (ποσοστό μικρότερο του 7%) αν ζητήσουμε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν ένα αντικείμενο πίσω από ένα άλλο. Αυτή η διαφορά μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά παράγουν σχέδια διαφάνειες όταν θέλουν να απεικονίσουν συγκεκριμένες σχέσεις, για παράδειγμα ένα αντικείμενο *μέσα* σε ένα άλλο. Ένα μήλο *πίσω* από ένα άλλο δημιουργεί μια τελείως διαφορετική χωρική σύνδεση και προφανώς απεικονίζεται με διαφορετικό τρόπο (Cox, 1981).

1.7.3.1 Σχέδια «διαφάνειες»

Ο Freeman (1980) διέκρινε δύο τύπους «διαφανειών». Στον πρώτο τύπο, όπως στο σχέδιο ενός εμβρύου στην κοιλιά της μητέρας, το παιδί έχει την πρόθεση να δείξει αυτό που συνήθως είναι αόρατο. Στον δεύτερο τύπο το παιδί αποτυγχάνει να δείξει την απόκρυψη ενός αντικειμένου που βρίσκεται πίσω από ένα άλλο. Το να σχεδιάζει το πόδι του αναβάτη μέσα από το σώμα του αλόγου είναι ένα παράδειγμα αυτού του τύπου (Thomas & Silk, 1997).

Στην κλασική του έρευνα για το φαινόμενο αυτό ο Clark (1987) ζήτησε από παιδιά 6-16 ετών να σχεδιάσουν ένα μήλο που να το διαπερνά μια βελόνα πλεξίματος, γυρισμένο λίγο λοξά, έτσι ώστε να παρουσιάζει μια λίγο λοξή προοπτική. Καθώς τα δύο αντικείμενα ήταν δομικά συνδεδεμένα μεταξύ τους υπέθεσε ότι τα παιδιά θα προσπαθούσαν να τα συσχετίσουν στο σχέδιό τους. Πράγματι, τα μικρότερα παιδιά (6-8 ετών) σχεδίασαν έναν κύκλο για μήλο με την γραμμή της βελόνας να τον διαπερνά ξεκάθαρα κατά μήκος (εικ.7α). Τα παιδιά ηλικίας 8-12 ετών παρέλειψαν το μεσαίο τμήμα της βελόνας, το οποίο κρύβεται μέσα στο μήλο, αλλά δεν έδειξαν καθόλου προοπτική στα σχέδιά τους (εικ.7β). Μόνο τα

μεγαλύτερα παιδιά (12-16 ετών) σχεδίασαν τη βελόνα έτσι ώστε να δίνουν την εντύπωση της προοπτικής και του βάθους (εικ.7γ) (Willats, 2005).



Εικόνα 7 (Willats, 2005).

Ο Crook (1984) διερεύνησε σχέδια «διαφάνειες» ζητώντας από τα παιδιά να σχεδιάσουν μια μπάλα που να την διαπερνά μια ράβδος, ένα έργο που μοιάζει με αυτό που χρησιμοποίησε ο Clark. Όπως ακριβώς ο Clark, παρατήρησε ότι τα περισσότερα μικρά παιδιά (5 ετών) σχεδίασαν τη ράβδο να διασχίζει την μπάλα. Στη συνέχεια ο Crook εισήγαγε δύο παραλλαγές του έργου, έτσι σχεδιασμένες ώστε να αυξήσουν τον αριθμό των κρυμμένων μέσα στην μπάλα πληροφοριών. Στο πρώτο έργο δύο ράβδοι τοποθετήθηκαν στις αντίθετες πλευρές της μπάλας έτσι ώστε να συναντώνται στο μέσο. Με αυτό τον τρόπο τα παιδιά γνώριζαν ότι υπήρχε μια κρυμμένη ένωση των ράβδων μέσα στην μπάλα. Στην δεύτερη παραλλαγή του έργου χρησιμοποίησε μια ράβδο, που το μισό της τμήμα ήταν βαμμένο με μαύρο και το άλλο μισό με κόκκινο χρώμα. Αυτή η ράβδος σπρώχτηκε μέσα στην μπάλα, έτσι ώστε η ένωση ανάμεσα στα χρώματα να είναι κρυμμένη. Και οι δύο αυτές ρυθμίσεις προκάλεσαν πολύ λιγότερα σχέδια «διαφάνειες», παρά το γεγονός ότι μέσα στην μπάλα αποκρύπτονταν περισσότερες πληροφορίες. Τα παραπάνω ερευνητικά δεδομένα υποδηλώνουν ότι οι διαφάνειες της ράβδου και της μπάλας δεν πρέπει να θεωρούνται προσπάθειες επικοινωνίας δομικών πληροφοριών. Οι διαφάνειες είναι πιθανό να δημιουργούνται από τον τρόπο που το παιδί περιγράφει την σκηνή στον εαυτό του, μια περιγραφή που επηρεάζεται βέβαια από την γνώση που έχει το παιδί για την δομή της σκηνής που θέλει να απεικονίσει (Thomas & Silk, 1997).

Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που παίζουν ρόλο στον τρόπο με τον οποίο θα οργανώσει το παιδί τον χώρο στις ζωγραφιές του, το πόσο περίπλοκες στρατηγικές θα ακολουθήσει εξαρτάται κυρίως από το μέγεθος των πληροφοριών που μπορεί να χειριστεί ταυτόχρονα (Μοργα, 2008).

1.8 Σύνοψη

Σε γενικές γραμμές οι αναπαραστάσεις των σχημάτων και των φιγούρων αλλάζουν καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν και ωριμάζουν. Με αφετηρία το στάδιο του μουντζουρώματος, προοδευτικά τα παιδιά μετά την ηλικία των δύο ετών σχεδιάζουν σχήματα τα οποία δεν μπορούν ακόμα να κατονομάσουν έως ότου φτάσουν στην ηλικία των τεσσάρων με πέντε ετών, όπου εμφανίζεται το σχέδιο του γυρίνου (στάδιο του συμβολικού ρεαλισμού). Κατά τη διάρκεια του σταδίου του νοητικού ρεαλισμού τα παιδιά κάνουν συχνά σχέδια «διαφάνειες» και μόνο μετά την ηλικία των 8 ετών αρχίζουν να εμφανίζονται οπτικά ρεαλιστικά σχέδια. Προσπαθώντας να δώσουν νόημα στις πρώτες τους σχεδιαστικές προσπάθειες συνηθίζουν να ζωγραφίζουν εικόνες που έχουν κάποια σημασία γι' αυτά, όπως είναι το σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας, και αργότερα προσθέτουν στις ζωγραφιές τους ζώα, σπίτια και φυτά. Καθώς μεγαλώνουν και ωριμάζουν, αναπτύσσεται συγχρόνως και η χωρική τους αντίληψη με αποτέλεσμα να παράγουν πιο ολοκληρωμένες και λεπτομερείς φιγούρες αλλά και πιο σωστές χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων. Μερικές από τις πιο συχνές τεχνικές που χρησιμοποιούν, προκειμένου να δώσουν όγκο και βάθος στα σχέδιά τους, είναι η προοπτική και η μερική απόκρυψη των αντικειμένων. Τέτοιου είδους τεχνικές υποδηλώνουν ότι τα παιδιά έχουν κατακτήσει πιο περίπλοκους σχεδιαστικούς κανόνες και ότι έχει αναπτυχθεί παράλληλα η αντιληπτική τους ικανότητα.

Η ζωγραφική σαν ένα μέσο μελέτης της γνωστικής και αντιληπτικής ικανότητας των παιδιών παρέχει πλούτο ερευνών για την ανάπτυξη της ανθρώπινης νόησης. Ωστόσο, πέρα

απ' αυτό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μια μέθοδος παρατήρησης και μελέτης της φθοράς σε ενήλικες που υπέστησαν κάποιου είδους βλάβη ή νόσησαν από κάποια ασθένεια. Υπάρχουν πολλές αιτίες που μπορούν να βλάψουν την αντιληπτική ικανότητα και τη σημασιολογική μνήμη, με βασικότερες το εγκεφαλικό, την ιώδη εγκεφαλίτιδα και τις νευροεκφυλιστικές ασθένειες, που έχουν σαν επακόλουθο σοβαρές γνωστικές βλάβες. Η πιο γνωστή και πιο διαδεδομένη νόσος αυτής της τελευταίας κατηγορίας είναι η νόσος του Alzheimer, που αποτελεί μια μορφή άνοιας (Patterson & Erzinçlioğlu, 2008).

Προτού, όμως, μελετήσουμε την ζωγραφική σαν ένα μέσο κατανόησης της γνωστικής φθοράς των ασθενών με Alzheimer, θα προηγηθεί μια αναφορά στις έννοιες «άνοια» και «Alzheimer».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΟΙΑ

2.1 Ορισμός

Η άνοια εμφανίζεται και στα δύο φύλα και σε όλες τις κοινωνικοοικονομικές και εθνικές ομάδες. Αποτελεί ένα περίπλοκο σύνδρομο δυσλειτουργίας του εγκεφάλου, με πολλές και διαφορετικές αιτίες, και χαρακτηρίζεται από έκπτωση της μνήμης και άλλων γνωστικών λειτουργιών που επηρεάζουν την κοινωνική και καθημερινή ζωή του ασθενή (Green, 2000). Έχουν δοθεί κατά καιρούς πολλοί ορισμοί για την άνοια, όλοι, όμως, περιλαμβάνουν κάποια βασικά χαρακτηριστικά. Πρώτον, η άνοια είναι ένα σύνδρομο (ένα σύνολο κλινικών συμπτωμάτων και σημείων) με πολλαπλές αιτίες. Δεύτερον, είναι μια επίκτητη κατάσταση που επιφέρει έκπτωση στη λειτουργικότητα του ατόμου. Τρίτον, η διάγνωση μπορεί να γίνει μόνο για κάποιον ασθενή που είναι σε εγρήγορση, έχει, δηλαδή, συνείδηση, και διακρίνεται από το ντελίριο, το οποίο χαρακτηρίζεται από γνωστικές διαταραχές αλλά και από επεισόδια μείωσης της συνείδησης. Τέταρτον, ενώ η διαταραχή της μνήμης αποτελεί βασικό σύμπτωμα, η άνοια επηρεάζει όχι μόνο τη μνήμη αλλά πολλές ανώτερες νοητικές λειτουργίες, όπως τη σκέψη και την προσωπικότητα. Τέλος, η άνοια δεν είναι μια διάγνωση που βασίζεται μόνο σε κλινικές παρατηρήσεις αλλά συνδέεται με προβλήματα της καθημερινής ζωής, για παράδειγμα διαταραχή της κοινωνικής και επαγγελματικής ζωής. Κάποια ήδη άνοιας παρουσιάζουν συμπτώματα που παραμένουν σταθερά και δεν χειροτερεύουν, αλλά οι περισσότερες περιπτώσεις άνοιας είναι μη αναστρέψιμες και παρουσιάζουν σταδιακή επιδείνωση (Ames et al., 2010).

Στα πρώτα στάδια, οι διαταραχές στη μνήμη και τη γνωστική λειτουργία, τη συμπεριφορά ή τη διάθεση (με κάποια συμπτώματα κατάθλιψης) ενδέχεται να αποδοθούν

στο προχωρημένο της ηλικίας. Η προσωπικότητα αρχίζει να αλλάζει και το άτομο μπορεί να γίνει παθητικό ή επιθετικό. Κάποιες δυσλειτουργίες μπορεί να εμφανιστούν πριν την απώλεια της μνήμης επεισοδίων, γι' αυτό και κάποιοι ασθενείς δεν μπορούν να θυμηθούν ποιά φάρμακα πρέπει να πάρουν ή πώς να κάνουν ένα τηλεφώνημα. Καθώς η άνοια εξελίσσεται παρατηρούνται μεγαλύτερες διαταραχές στη μνήμη και την γνωστική ικανότητα των ασθενών. Χάνονται οι ανώτερες γνωστικές λειτουργίες, όπως αυτές που αναφέρθηκαν παραπάνω (μάθηση, μνήμη, γλώσσα, προσανατολισμός κτλ.). Στα τελευταία στάδια της νόσου το άτομο χάνει σχεδόν όλες τις λειτουργικές του ικανότητες, τον έλεγχο της κύστης και του εντέρου και δεν μπορεί να επικοινωνήσει σχεδόν με κανέναν τρόπο (Iliffe & Drennan, 2001).

2.2 Νόσος Alzheimer

Όταν ο Alois Alzheimer περιέγραψε πρώτος το 1906 την περίπτωση μια 50χρονης γυναίκας, της Αυγούστας, σε μια διάλεξη με θέμα «Μια χαρακτηριστική σοβαρή νόσος του εγκεφαλικού φλοιού», δεν θα μπορούσε να φανταστεί ότι μετά από 105 χρόνια περίπου η νόσος αυτή, που πήρε το όνομά του, θα απασχολούσε ένα τόσο μεγάλο αριθμό επιστημόνων σε όλο τον κόσμο.

Η νόσος Alzheimer (NA) αποτελεί μακράν την πιο κοινή αιτία της άνοιας, σε ποσοστό περίπου 50-80% των περιπτώσεων. Είναι μια προοδευτική νευροεκφυλιστική διαταραχή με χαρακτηριστικά νευροπαθολογικά και κλινικά ευρήματα, με ύπουλη έναρξη και σταδιακή αποδιοργάνωση των γνωστικών και λειτουργικών ικανοτήτων του ανθρώπου, που έχουν σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή των κοινωνικών και επαγγελματικών του υποχρεώσεων (Τσολάκη, 1999). Χαρακτηρίζεται από το θάνατο των νευρικών κυττάρων σε διάφορες περιοχές του εγκεφάλου. Ενώ το βασικό σύμπτωμα της νόσου είναι η απώλεια της

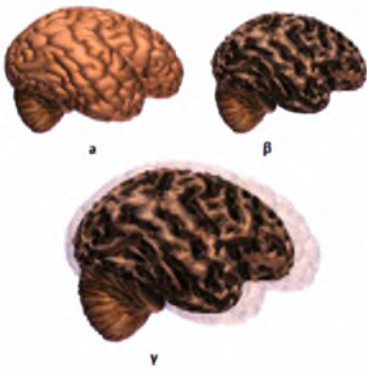
μνήμης, η ασθένεια δημιουργεί επίσης προβλήματα στη συναισθηματική κατάσταση, την όραση και την ομιλία του ατόμου (Turkington, 2003).

2.2.1 Επιδημιολογία

Υπολογίζεται ότι 5-10% του πληθυσμού πάνω από 65 ετών έχει Άνοια Τύπου Alzheimer και πιο συχνά οι γυναίκες. Είναι η πιο συχνή αιτία άνοιας στις δυτικές κοινωνίες, από την οποία πάσχουν περίπου 4.000.000 άνθρωποι στην Ευρώπη και ανάλογος αριθμός στην Αμερική. Η εμφάνιση της νόσου αυξάνει δραματικά με την ηλικία και το ποσοστό των ανθρώπων που νοσούν διπλασιάζεται κάθε πέντε χρόνια. Ακριβώς επειδή το προσδόκιμο της ηλικίας έχει αυξηθεί, το γήρας και η ΝΑ είναι δύο σοβαρά σύγχρονα και συνεχώς αυξανόμενα προβλήματα. Είναι γνωστό ότι η ΝΑ είναι η τέταρτη αιτία θανάτου των ηλικιωμένων, μετά τις καρδιακές παθήσεις, τον καρκίνο και τα εγκεφαλικά επεισόδια (Ames et al., 2010. Arendt, 2005). Ο επιπολασμός αυξάνει με την ηλικία, ιδιαίτερα μετά τα 75. Επίσης, ο επιπολασμός αυξάνει σε άτομα με σύνδρομο Down ή με ιστορικό τραύματος κεφαλής. Τα συμπτώματα αρχίζουν βαθμιαία, προοδευτικά χειροτερεύουν και η ασθένεια καταλήγει στο θάνατο μέσα σε διάστημα 8-10 χρόνων, κυρίως από δευτερογενείς αιτίες, όπως λοιμώξεις, κατακλίσεις, κακή διατροφή και πνευμονία από εισρόφηση (Μάνος, 1997).

2.2.2 Νευροπαθολογία της νόσου Alzheimer

Η τελική διάγνωση της νόσου βασίζεται στη νευροπαθολογοανατομική εξέταση του εγκεφάλου. Δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι 100% σίγουρη διάγνωση μπορεί να γίνει μόνο μετά το θάνατο του ασθενή, κατά την αυτοψία. Παρ' όλα αυτά, διαγιγνώσκεται συνήθως κατά την κλινική εξέταση, μετά από αποκλεισμό από τη διαγνωστική θεώρηση άλλων αιτίων άνοιας και αποπροσανατολισμού. Το κλασικό βασικό νευροανατομικό εύρημα σε εγκέφαλο αρρώστου είναι η διάχυτη ατροφία, με επιπεδωμένες φλοιώδεις αύλακες και διευρυμένες εγκεφαλικές κοιλίες (εικ. 8 και 9).

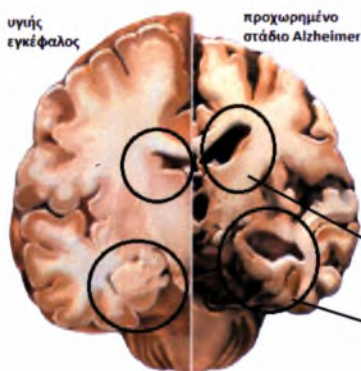


Εικόνα 8 (www.alz.org).

α. Υγιής εγκέφαλος

β. Εγκέφαλος σε προχωρημένο στάδιο της νόσου

γ. Σύγκριση των δύο εγκεφάλων



Εικόνα 9 (www.alz.org).

Εγκέφαλος του ασθενή με Alzheimer

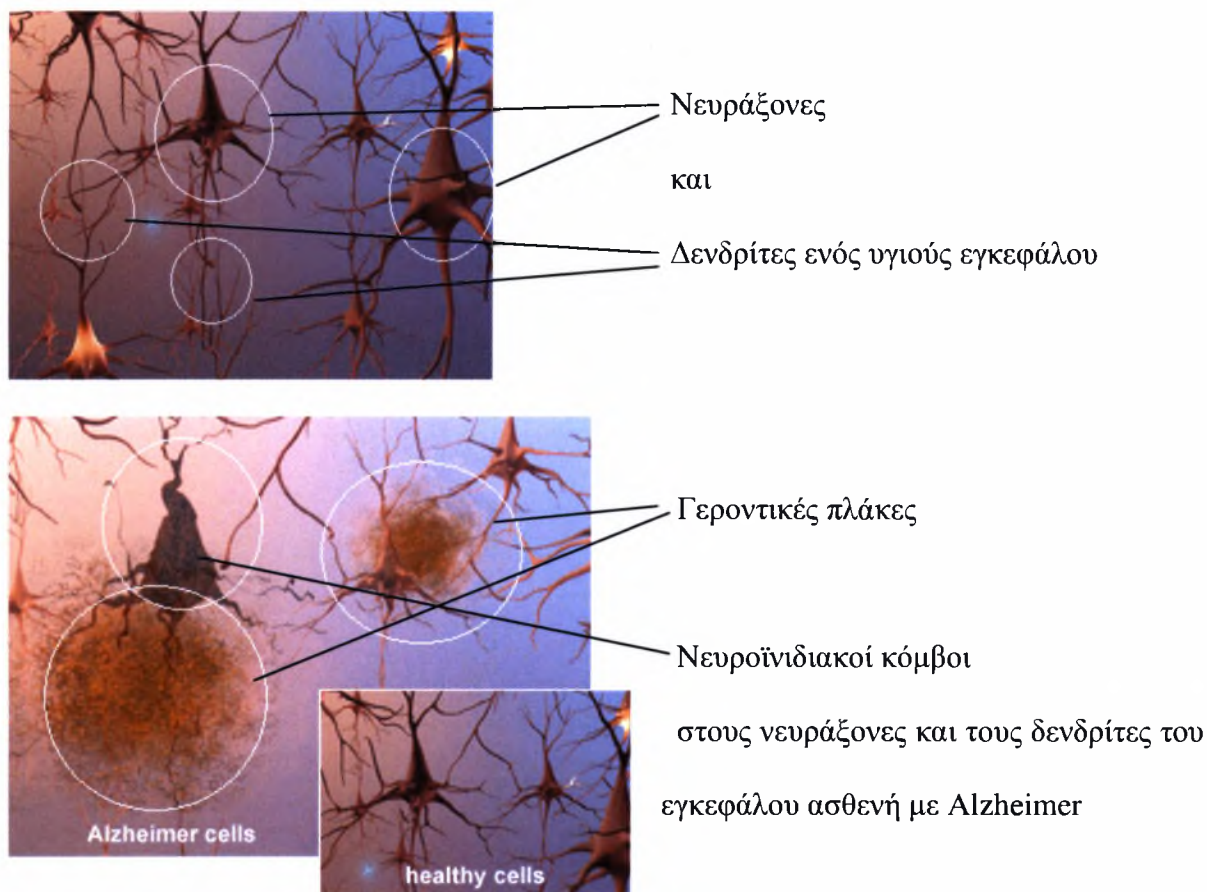
- Ο φλοιός συρρικνώνεται καταστρέφοντας περιοχές του εγκεφάλου που συνδέονται με την σκέψη και τη μνήμη.
- Διευρυμένες εγκεφαλικές κοιλίες
- Συρρίκνωση του ιπόκαμπου

Τα κλασικά παθολογικά ευρήματα είναι οι γεροντικές πλάκες (μικροσκοπικές βλάβες του εγκεφαλικού φλοιού που αποτελούνται από νευρώνες μπερδεμένους γύρω από ένα αμυλοειδή πυρήνα), τα νευροϊνωματώδη κομβία (ελικοειδή ινίδια μπερδεμένα μέσα στους νευρώνες), η απώλεια νευρώνων (ιδιαίτερα στο φλοιό και τον ιπόκαμπο), η απώλεια των συνάψεων (σε ποσοστό μέχρι και 50% στο φλοιό) και η αγγειοκοκκιώδης εκφύλιση των νευρώνων (εικ. 10). Οι γεροντικές πλάκες, που ονομάζονται και αμυλοειδείς, είναι περισσότερο ενδεικτικές της ΝΑ, αν και παρατηρούνται επίσης στο σύνδρομο Down και σε κάποιο βαθμό στο φυσιολογικό γήρας (Arendt, 2005. Kaplan, Sadock & Grebb, 2000. Rubinstein, 2000). Οι πλάκες αυτές είναι πολυάριθμες στο επίπεδο των ιπποκάμπων, και πιο διάχυτες μέσα στον εγκεφαλικό φλοιό. Οι γεροντικές πλάκες περιέχουν εναποθέσεις μιας

πρωτεΐνης που είναι γνωστή ως β-αμυλοειδές. Είναι μια αδιάλυτη πρωτεΐνη που βρίσκεται στις πλάκες και τα αγγεία των αρρώστων. Δεν είναι βέβαιο αν αυτή η ουσία είναι ένα από τα αίτια ή τα συμπτώματα της νόσου. Σε κάποιες έρευνες βρέθηκε ότι η έγχυση β-αμυλοειδούς στον εγκέφαλο επιμύων μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε νευρώνες και να εμφανίσει συμπτώματα παρόμοια με αυτά της ΝΑ (Kalat, 1998. Rubinstein, 2000). Ωστόσο η ύπαρξη νοσήματος, όπως η κληρονομική εγκεφαλική αιμορραγία με αμυλοείδωση, όπου παρατηρείται διάχυτη εναπόθεση αμυλοειδούς στον εγκέφαλο χωρίς να παρατηρείται άνοια, αποτελεί ένα επιχείρημα κατά της σύνδεσης του αμυλοειδούς με την άνοια (Τσολάκη, 1999). Οι μηχανισμοί που οδηγούν στην παραγωγή και την εναπόθεση του β-αμυλοειδούς και άρα στη δημιουργία των πλακών δεν είναι ακόμα σαφείς. Έχει βρεθεί ότι υπάρχουν κάποια ένζυμα (πρωτεΐνες που επιταχύνουν τις χημικές αντιδράσεις) τα οποία φαίνεται να ρυθμίζουν την παραγωγή της β-αμυλοειδούς. Αυτά τα ένζυμα, που ονομάζονται σεκρετάσες, απομονώνουν το β-αμυλοειδές που είναι αδιάλυτο και εναποτίθεται στις πλάκες του εγκεφάλου των ασθενών. Υπό φυσιολογικές συνθήκες, στον υγιή εγκέφαλο το β-αμυλοειδές παράγεται σε πολύ μικρές ποσότητες και αποβάλλεται με το αίμα. Αν, όμως, παράγεται σε πολύ υψηλά επίπεδα, όπως στη ΝΑ, το αίμα δεν μπορεί να το αποβάλλει, οπότε συσσωρεύεται και δημιουργούνται οι πλάκες. Παρ' όλα αυτά, δεν είναι ακόμα βέβαιο, αν μειώνοντας τα επίπεδα της συγκεκριμένης πρωτεΐνης θα υπάρξει κάποιου είδους βελτίωση, μιας και η παραγωγή της β-αμυλοειδούς ενδέχεται να είναι το αποτέλεσμα παρά η αιτία της εκφύλισης των νευρώνων (Arendt, 2005).

Οι νευροϊνιδιακοί κόμβοι αποτελούνται από κυτταροσκελετικά στοιχεία, και κυρίως από μια φωσφορυλιωμένη πρωτεΐνη που είναι γνωστή ως Τ-πρωτεΐνη. Η Τ-πρωτεΐνη φυσιολογικά παίζει ρόλο στην ακεραιότητα των μικροσωληνίσκων, οι οποίοι οδηγούν θρεπτικές ουσίες και άλλα μόρια προς τους νευράξονες και τους δενδρίτες. Στη νόσο του Alzheimer οι Τ-πρωτεΐνες δεν συντηρούν πλέον την ακεραιότητα του συστήματος

μεταφοράς, η επικοινωνία μεταξύ των νευρώνων χάνεται και ακολουθεί ο θάνατός τους, που συμβάλλει στην εκδήλωση της άνοιας (Ames et al., 2010).



Εικόνα 10 (www.alz.org).

Στη ΝΑ η απώλεια των νευρώνων εμφανίζεται αρχικά στον ιππόκαμπο, την περιοχή του εγκεφάλου που συνδέεται με την μνήμη των επεισοδίων (Mendez & McMurtray, 2007). Η μνήμη των επεισοδίων ή αυτοβιογραφική μνήμη έχει ως πηγή των πληροφοριών της τις προσωπικές εμπειρίες του κάθε ατόμου. Περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικές με συγκεκριμένα πρόσωπα, γεγονότα, αντικείμενα, καταστάσεις κτλ. Ο τύπος της οργάνωσής της είναι χωρικός ή χρονολογικός, αναφέρεται, δηλαδή, στο πού και πότε συνέβησαν τα γεγονότα (Μάνιου-Βακάλη, 1995).

2.2.3 Διάγνωση – Συμπτωματολογία

Σύμφωνα με το DSM IV, τα διαγνωστικά κριτήρια για τη νόσο του Alzheimer είναι τα εξής:

A. Εμφάνιση πολλαπλών νοητικών ελλειμμάτων που εκδηλώνονται με δύο από τα παρακάτω:

1. Διαταραχή της μνήμης (ανικανότητα εκμάθησης νέων πληροφοριών ή αδυναμία ανάκλησης παλαιών πληροφοριών).

2. Ένα (ή περισσότερα) από τα παρακάτω:

α. Αφασία (διαταραχή του λόγου).

β. Απραξία (αδυναμία εκτέλεσης κινητικών δραστηριοτήτων παρά την ακέραια κινητικότητα).

γ. Αγνωσία (αδυναμία αναγνώρισης ή ταυτοποίησης αντικειμένων παρά την ακέραια αισθητική λειτουργία).

δ. Διαταραχή στην εκτελεστική λειτουργία (π.χ. σχεδιασμός και οργάνωση πράξεων, αφαιρετική ικανότητα).

B. Τα γνωστικά ελλείμματα στα κριτήρια A1 και A2 προκαλούν σημαντική διαταραχή στις κοινωνικές και επαγγελματικές δραστηριότητες και αντιπροσωπεύουν σημαντική έκπτωση από το προηγούμενο επίπεδο λειτουργικότητας.

Γ. Η πορεία χαρακτηρίζεται από βαθμιαία έναρξη και συνεχιζόμενη γνωστική έκπτωση .

Δ. Τα νοητικά ελλείμματα στα κριτήρια A1 και στα A2 δεν πρέπει να οφείλονται στα κατωτέρω:

1. Άλλες παθολογίες του ΚΝΣ που προκαλούν προοδευτική έκπτωση στη μνήμη και στις άλλες νοητικές λειτουργίες (αγγειακή εγκεφαλική νόσος, νόσος Πάρκινσον, υδροκέφαλος φυσιολογικής πίεσης κ.ά.).

2. Συστηματικές διαταραχές που είναι γνωστό ότι προκαλούν άνοια (υποθυρεοειδισμός, ανεπάρκεια βιταμίνης B12, λοιμώξεις κ.ά.).

3. Καταστάσεις προκαλούμενες από ουσίες.

Ε. Ο διαταραχές δεν παρατηρούνται κατά τη διάρκεια ενός παραληρήματος.

Στ. Η διαταραχή δεν μπορεί να αποδοθεί σε άλλη μείζονα ψυχιατρική διαταραχή (μείζων καταθλιπτική διαταραχή, σχιζοφρένεια) (Μάνος, 1997).

2.2.4 Κλινικές εκδηλώσεις

Η νόσος του Alzheimer ταξινομείται σε τρία στάδια, ανάλογα με τις εκδηλώσεις του ασθενούς και τις λειτουργικές του ικανότητες. Είναι σημαντικό να σημειωθεί, ότι η εξέλιξη της νόσου διαφέρει από άτομο σε άτομο και μπορεί να μην ακολουθεί ακριβώς την παρακάτω πορεία.

- **Νόσος του Alzheimer σταδίου I (ήπια)**

Σ' αυτό το στάδιο, που διαρκεί από μερικούς μήνες έως 2 χρόνια, η απώλεια της μνήμης επηρεάζει κυρίως την ανάκληση πρόσφατων γεγονότων, με αποτέλεσμα να παρατηρείται διαταραχή στην εργασία και τις κοινωνικές υποχρεώσεις, αλλά παραμένει η δυνατότητα για ανεξάρτητη ζωή με σχετικά ανέπαφη κρίση. Οι ασθενείς μπορεί να παρουσιάζουν ανησυχία, αφηρημάδα ή έλλειψη συντονισμού των κινήσεων. Σ' αυτό το στάδιο παρουσιάζουν επίσης συχνά κατάθλιψη (Grossberg & Kamat, 2011. Τσολάκη, 1999).

- **Νόσος του Alzheimer σταδίου II (μέσης βαρύτητας)**

Στο στάδιο II, οι διαταραχές της μνήμης είναι περισσότερο εμφανείς και ο ασθενής θυμάται μόνο κάποια σημαντικά γεγονότα. Μπορεί να περιφέρεται άσκοπα και να χάνεται ακόμη και μέσα στο σπίτι του. Η πρόοδος των εκδηλώσεων της νόσου συνεχίζεται και ο

προσανατολισμός στο χώρο και στον χρόνο επιδεινώνεται. Γενικώς, οι ασθενείς παρουσιάζουν ολοένα και μεγαλύτερη σύγχυση και χάνουν την αίσθηση του χρόνου, οδηγούμενοι σε διαταραχές του ύπνου, διέγερση και στρες. Επιπλέον, παρατηρείται διαταραχή στο λόγο και μερικοί εκδηλώνουν σοβαρές συγχυτικές κρίσεις, παρανοϊκό ιδεασμό και ψευδαισθήσεις. Αυτό το στάδιο μπορεί να διαρκέσει από 1-5 χρόνια (Grossberg & Kamat, 2011).

- **Νόσος του Alzheimer σταδίου ΙΙΙ (σοβαρή)**

Στο τελικό στάδιο παρατηρείται ηχολαλία, παλιλαλία ή βωβότης, αγνωσία και απραξία. Ο ασθενής εξαρτάται πλήρως από τους άλλους ακόμα και για τις βασικές του ανάγκες. Η μνήμη, ο προσανατολισμός και οι νοητικές λειτουργίες βλάπτονται σοβαρά. Παρατηρείται ακράτεια και αρχίζουν να εκπίπτουν και οι κινητικές λειτουργίες. Συνήθεις επιπλοκές είναι η πνευμονία, οι πτώσεις, η κατάθλιψη, οι παραληρηματικές ιδέες και οι παρανοϊκές αντιδράσεις. Ο θάνατος συχνά επέρχεται από πνευμονία μέσα σε διάστημα 1-3 ετών (Ames et al., 2010. Τσολάκη, 1999).

2.2.4.1 Εξασθένηση της μνήμης

Η εξασθένηση της μνήμης είναι συχνά το πρώτο και το πιο εμφανές σύμπτωμα. Επηρεάζεται η ικανότητα του ασθενούς να θυμάται πληροφορίες που μόλις έχει λάβει, ξεχνά πού έχει αφήσει τα λεφτά ή τα κλειδιά του, ξεχνά ακόμη και την ημέρα της εβδομάδας, κάτι που επηρεάζει τις καταστάσεις της καθημερινής του ζωής. Επιπλέον επηρεάζεται η σημασιολογική μνήμη, η οποία αποθηκεύει πιο γενικές πληροφορίες γύρω από την εξωτερική πραγματικότητα, τον κόσμο, τη γλώσσα, τις σημασίες των λέξεων κ.ά. Η αποτυχία ανάκλησης των σημασιολογικών αναμνήσεων επηρεάζει όχι μόνο την επικοινωνία αλλά και την αίσθηση που έχει ο ασθενής για τον εαυτό του (Becker & Overman, 2002).

Οι μνήμες από το παρελθόν διατηρούνται περισσότερο. Στα πρώτα στάδια της άνοιας η μνήμη από το παρελθόν επηρεάζεται λιγότερο, αλλά παρατηρείται να εξασθενεί περισσότερο με το πέρασμα του χρόνου. Μια πιθανή εξήγηση είναι ότι υπάρχει πρόβλημα στην εκμάθηση και αποθήκευση καινούριων γνώσεων. Στα τελευταία στάδια οι ασθενείς ζουν στο παρελθόν και σχεδόν δεν αναγνωρίζουν τα πρόσωπα της οικογένειάς τους (Τσολάκη, 1999).

2.2.4.2 Αποπροσανατολισμός

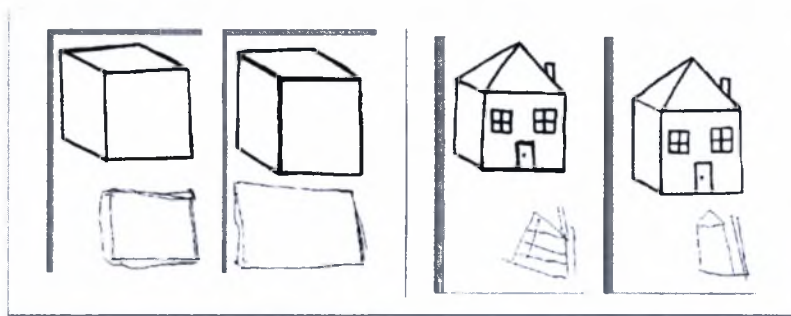
Η πρώτη περιοχή στην οποία εμφανίζεται ο αποπροσανατολισμός είναι ο αποπροσανατολισμός στο χρόνο. Το άτομο φτάνει σε ένα σημείο όπου δεν μπορεί να θυμηθεί την ημέρα της εβδομάδας, το μήνα, την εποχή, το χρόνο κ.τ.λ. Καθώς η άνοια προοδεύει ο αποπροσανατολισμός περιλαμβάνει το να ξεχνάει πρόσωπα και χώρους. Τα άτομα με ΝΑ μπορεί να χαθούν στην ίδια τη γειτονιά τους και να μην θυμούνται ούτε πώς έφτασαν εκεί, ούτε πώς να γυρίσουν στο σπίτι τους (Cummings, 2008. Mace & Rabins, 2006).

2.2.4.3 Δυσφασία

Οι προηγούμενες κεκτημένες ικανότητες στην αντίληψη της γλώσσας ή την παραγωγή λόγου προοδευτικά χάνονται. Ένα άτομο μπορεί να γίνει ανίκανο να κατανοεί το λόγο. Επίσης, διαταράσσεται ο προφορικός τρόπος έκφρασης. Τα προβλήματα συνήθως ξεκινούν με κάποια δυσκολία να βρίσκουν τις λέξεις (κατονομαστική δυσφασία), δυσκολία στην άρθρωση και μειωμένη ευφράδεια. Αργότερα, γίνεται πολύ εμφανής η ανικανότητα να ονομάσουν τα αντικείμενα. Οι λέξεις τους ή ο συνδυασμός λέξεων περιέχει λάθη και υπάρχει δυσκολία στη συμμετοχή συζητήσεων και στην κατανόηση του λόγου. Στα τελευταία στάδια παρατηρείται ασυνάρτητος λόγος και πλήρης απώλεια του ειρμού του λόγου (Mace & Rabins, 2006. Τσολάκη, 1999).

2.2.4.4 Δυσπραξία

Επειδή η νόσος επηρεάζει πολλά μέρη του εγκεφάλου ο ασθενής χάνει την ικανότητα συντονισμού των κινήσεών του. Μπορεί να γνωρίζει τι θέλει να κάνει αλλά το μήνυμα να μην δίνεται από τον εγκέφαλο. Οι γιατροί χρησιμοποιούν τον όρο απραξία ή δυσπραξία για να περιγράψουν αυτή την κατάσταση. Δυσπραξία είναι η δυσκολία ή η απώλεια προηγούμενων ικανοτήτων στο να εκτελέσει ειδικευμένες ή εσκεμμένες κινητικές πράξεις. Δεν αποτελεί αποτέλεσμα αδυναμίας. Η δυσπραξία μπορεί να δημιουργήσει πρόβλημα στο ντύσιμο, και αργότερα μπορεί να αποτελέσει αιτία δυσκολιών στο να χρησιμοποιεί το κουτάλι, το πιρούνι ή ένα φλιτζάνι (Mace & Rabins, 2006. Τσολάκη, 1999). Παρατηρώντας τα σχέδια ενός ασθενή στα πρώτα στάδια της νόσου εντοπίζουμε αρκετά λάθη. Τα λάθη αυτά είναι αποτέλεσμα ενός ανθρώπου που δεν μπορεί να συγχρονίσει τις κινήσεις των ματιών με τις κινήσεις του χεριού και χάνει την αίσθηση του τι ακριβώς κάνει (εικ.11) (Jones, 2004).



Εικόνα 11 (Jones, 2004).

2.2.4.5 Αγνωσία και προσωποαγνωσία

Αντικείμενα ή άνθρωποι δεν αναγνωρίζονται ή φαίνεται να μην έχουν σημασία για το άτομο. Αυτό συμβαίνει επειδή ο εγκέφαλος δεν μπορεί να συνδυάσει και να ενώσει σωστά τις πληροφορίες. Ο ασθενής δεν μπορεί να αναγνωρίσει οικεία πράγματα όπως είναι ένα φλιτζάνι, τα μαχαιροπίρουνα ή την τουαλέτα και χάνεται ακόμη και μέσα στο ίδιο του το σπίτι, μην έχοντας την ικανότητα να κάνει νοητικούς χάρτες του περιβάλλοντος, κάτι που

οδηγεί στην εξάρτησή του από τους άλλους. Ακόμα, είναι συνηθισμένο τα άτομα με ΝΑ να μην μπορούν να αναγνωρίσουν πρόσωπα, δημιουργώντας ένα μεγάλο στρες στους φίλους και στην οικογένειά τους (Mace & Rabins, 2006. Τσολάκη, 1999).

2.2.4.6 Διαταραχές συμπεριφοράς

Διαταραχές συμπεριφοράς παρατηρούνται συχνά σε ασθενείς με Alzheimer, με βασικό χαρακτηριστικό την επιθετικότητα. Στα πρώτα στάδια παρατηρείται παθητική, διεγερτική και εγωκεντρική συμπεριφορά. Λανθασμένες πεποιθήσεις, όπως «αυτό δεν είναι το σπίτι μου» είναι συχνές σε ποσοστό 10-30% και θεωρούνται καθαρές παραισθήσεις. Η έλλειψη αναστολών μπορεί να οδηγήσει σε πράξεις βίας, παρανομίες και ανάρμοστες συμπεριφορές (Mace & Rabins, 2006. Suh, 2006. Τσολάκη, 1999).

2.2.4.7 Διαταραχές του συναισθήματος

Η διαταραχή του ελέγχου του συναισθήματος αρχικά εμφανίζεται ως φόβος, έλλειψη χαμόγελου και στη συνέχεια εμφανίζεται υπομimία (ο ασθενής δεν μπορεί να μιμηθεί κινήσεις ούτε να εκφραστεί με το πρόσωπο). Η απάθεια, η κοινωνική απόσυρση, η ελάττωση της ομιλίας αποτελούν συμπτώματα που είναι δύσκολο να διαφοροποιηθούν από την κατάθλιψη (Τσολάκη, 1999).



2.2.4.8 Άλλες απώλειες

- **Προβλήματα στη γραφή και την ανάγνωση.** Οι ικανότητες της γραφής και της ανάγνωσης απαιτούν μια σειρά πολύπλοκων εγκεφαλικών λειτουργιών. Το άτομο μπορεί να έχει πρόβλημα στο να γράφει παραγράφους, οι οποίες απαιτούν να θυμάται κάποια πληροφορία ή να κατανοεί τι έχει διαβάσει. Σταδιακά η ικανότητα να γράφει προτάσεις μειώνεται. Οι λέξεις μπορεί να χρησιμοποιούνται

λανθασμένα και με λάθος συλλογισμό. Αργότερα, το άτομο μπορεί να είναι ανίκανο να γράψει ακόμα και το όνομα του.

- **Δυσκολία στο σχεδιασμό και την αντιγραφή.** Το άτομο με άνοια έχει δυσκολίες στο να σχεδιάσει και να αντιγράψει γεωμετρικά σχέδια. Είναι πολύ δύσκολο να παράγει τρισδιάστατα σχέδια. Καθώς η άνοια προοδεύει θα μειωθεί η ικανότητα να σχεδιάζει ή να αντιγράφει απλά σχέδια. Η γενική απώλεια αυτών των ικανοτήτων (γράψιμο, ανάγνωση και σχεδιασμός) έχει επίδραση στην καθημερινή ζωή. (www.dementiaguide.com)
- **Δυσκολία στην κατανόηση των εικόνων και των χωρικών σχέσεων.** Το άτομο που νοσεί ενδέχεται να αντιμετωπίσει δυσκολίες όσον αφορά την απόσταση των αντικειμένων, την αναγνώριση των χρωμάτων καθώς και των χρωματικών αντιθέσεων (Wijk, et al. 1999. www.dementiaguide.com).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Η ΖΩΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΗΝ ΑΝΟΙΑ

Οι ασθένειες που προσβάλλουν τη λειτουργία του εγκεφάλου, όπως η άνοια, μπορούν να αλλοιώσουν την καλλιτεχνική έκφραση. Η ΝΑ, η πιο κοινή αιτία της άνοιας, επηρεάζει αρκετά νωρίς στην πορεία της νόσου τον βρεγματικό και μεσοκροταφικό λοβό του εγκεφάλου, περιοχές που σχετίζονται με την σχεδιαστική ικανότητα. Οι περιοχές του εγκεφάλου που ωρίμασαν τελευταίες θα είναι και οι πρώτες που θα υποστούν κάποιου είδους βλάβη, ενώ οι δομές που αναπτύχθηκαν πρώτες (πρωταρχική αίσθηση και κίνηση) φαίνεται να αντιστέκονται περισσότερο στις αλλαγές που προκαλεί η νόσος. Σε γενικές γραμμές η κατάσταση του ασθενή φαίνεται να ακολουθεί μια βήμα προς βήμα παλινδρόμηση από τις γνωστικές ικανότητες ενός ώριμου ενήλικα σε αυτές ενός μωρού (Maurer & Prvulovic, 2005).

Πώς επηρεάζει η νόσος Alzheimer την ικανότητα για ζωγραφική; Εξαπλώνεται μέσα στον εγκέφαλο επηρεάζοντας τις διάφορες λειτουργίες κατά ένα κοινό τρόπο που ισχύει για όλους τους ανθρώπους ανά τον κόσμο; Οι απαντήσεις στα παραπάνω ερωτήματα μπορεί να ποικίλουν μιας και παρατηρούνται διαφορές στις βλάβες από ασθενή σε ασθενή. Η προσωπικότητα του καθένα παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στις διάφορες εκδηλώσεις της νόσου. Κάποιοι άνθρωποι γίνονται μελαγχολικοί και παραμένουν έτσι για αρκετό διάστημα. Κάποιοι γίνονται σαν καρικατούρες του εαυτού τους, εμφανίζοντας συμπεριφορές όπως υπερβολικό γέλιο, ασυναρτησίες και αδιάκοπη περιπλάνηση. Δεν ακολουθούν όλοι οι ασθενείς το ίδιο μοτίβο. Συνήθως, όμως, στη ΝΑ οι λειτουργίες του εγκεφάλου προσβάλλονται ακολουθώντας κάποια στάδια. Πρώτα χάνεται η μνήμη και στη συνέχεια βλάπτονται περιοχές του εγκεφάλου, όπως ο βρεγματικός λοβός, που σχετίζεται με τη

ζωγραφική και την σχεδιαστική ικανότητα, τις χωρικές σχέσεις και την χαρτογράφηση του χώρου. Η αντίληψη των χρωμάτων διατηρείται μέχρι τα τελευταία στάδια της νόσου. Όμως, ο προσανατολισμός, το μέγεθος, η προοπτική, η κίνηση επηρεάζονται αρκετά γρήγορα, στα πρώτα στάδια της νόσου (Stewart, 2002). Άνθρωποι με βλάβη στο δεξί ημισφαίριο εμφανίζουν προβλήματα στην χωρική τοποθέτηση των διαφόρων μερών της εικόνας, ενώ αυτοί με βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο έχουν την τάση να υπεραπλοποιούν τις ζωγραφιές τους αν και διατηρούν μια σχετικά καλή χωρική οργάνωση. Ένας συνδυασμός αυτών των σχεδιαστικών διαταραχών παρατηρείται στους ασθενείς με Alzheimer (Crutch et al., 2001).

Ο όρος «κατασκευαστική απραξία» (constructional apraxia) αναφέρεται στην ανικανότητα του ασθενή να οργανώσει τη χωρική δομή ενός σχεδίου, παρά το γεγονός ότι οι κινητικές του δεξιότητες δεν έχουν υποστεί καμία βλάβη. Αυτή η σχεδιαστική ανικανότητα συσχετίζεται με τις γενικές γνωστικές βλάβες που έχει υποστεί ο εγκέφαλος και τις διάφορες νευροψυχολογικές δυσλειτουργίες που παρουσιάζει ο ασθενής ως αποτέλεσμα της νόσου (Förstl et al. 1993). Ο όρος περιγράφηκε για πρώτη φορά από τον Kleist το 1934 όταν παρατήρησε την δυσκολία ενός ασθενή να αντιγράψει τα σχέδια που του δίνονταν παρά την απουσία οπτικής ή κινητικής βλάβης.

Πέρα από τις σοβαρές βλάβες στη μνήμη και τις γνωστικές ικανότητες των ασθενών, η ΝΑ οδηγεί επίσης σε εκτεταμένες βλάβες της οπτικοχωρικής αντίληψης. Για το λόγο αυτό, οι ασθενείς δυσκολεύονται ιδιαίτερα να κρατήσουν προσανατολισμένη την προσοχή τους, να εντοπίσουν κίνηση σε πράγματα και ανθρώπους, να αντιληφθούν το βάθος στις σχέσεις των αντικειμένων καθώς και να διαχωρίσουν τις διάφορες οπτικές γωνίες (Maurer & Prvulovic, 2005).

3.1 Ζωγραφική και νόηση

Πολλοί μελετητές έχουν εντοπίσει συγκεκριμένες γνωστικές λειτουργίες που επιτελούνται κατά τη διάρκεια της ζωγραφικής. Η Farah (1984) επικεντρώθηκε στη σχέση που υπάρχει μεταξύ της νοητικής αναπαράστασης των εικόνων και της αντιγραφής σχεδίων ή σχεδίασης εικόνων από μνήμης. Ο Roncato και οι συνεργάτες του (1987) αναγνωρίζουν συγκεκριμένες γνωστικές διαδικασίες που σχετίζονται με την αντιγραφή σχεδίων. Σύμφωνα με αυτούς η αντιγραφή ακολουθεί τέσσερα βασικά στάδια: δύο προπαρασκευαστικά (διερεύνηση του μοντέλου και προετοιμασία του σχεδιαστικού πλάνου), εκτέλεση και έλεγχος (Grossi & Trojano, 1999), ενώ ο Van Sommers (1989) περιέγραψε δύο ιεραρχικά συστήματα σχεδιαστικής ικανότητας. Το ένα είναι η οπτική αντίληψη και το άλλο η γραφική αναπαράσταση. Όσον αφορά την οπτική αντίληψη αναφέρει πως αρχικά η εικόνα εκλαμβάνεται ως διδιάστατη. Στη συνέχεια προστίθεται ο προσανατολισμός και η απόσταση από τον θεατή και έτσι η εικόνα αποκτά 2 ½ διαστάσεις. Τέλος, προστίθεται ο όγκος και η επιφάνεια και η εικόνα αποκτά τις τρεις διαστάσεις προκειμένου να αποτυπωθεί σωστά.

Όσον αφορά την γραφική αναπαράσταση αναφέρει πως όταν κάποιος αντιγράφει πραγματικά αντικείμενα ή ζωγραφίζει από μνήμης θα πρέπει να κάνει κάποιες υποθετικές επιλογές σχετικά με τα χαρακτηριστικά του σχεδίου (π.χ. διάσταση, προσανατολισμό, λεπτομέρειες που θα περιλαμβάνει). Αυτές τις αποφάσεις ο Van Sommers τις ονόμασε *απεικονιστικές αποφάσεις*. Το σχέδιο στη συνέχεια χωρίζεται σε μέρη που καθορίζουν την *στρατηγική απεικόνιση*. Τα διάφορα μέρη ταξινομούνται έτσι ώστε να τοποθετηθούν με την σωστή σειρά. Σε αυτό το στάδιο ο σχεδιαστής πρέπει να προγραμματίσει τα πιθανά ενδεχόμενα (*contingent planning*), μια διαδικασία παρόμοια με την επίλυση προβλημάτων. Το μοντέλο του Van Sommers είναι το πρώτο που περιέγραψε συγχρόνως τον ρόλο της

αντιληπτικής και γραφικής αναπαράστασης στη γνωστική διαδικασία που επιτελείται κατά την ανάπτυξη της ζωγραφικής ικανότητας (Guñgin, Ska & Belleville, 1999). Ένα από τα πιο ενδιαφέροντα σημεία αυτού του μοντέλου είναι οι συσχετίσεις ανάμεσα στο απεικονιστικό και σημειωτικό σύστημα. Ο Van Sommers υπογραμμίζει ότι μορφές «κατασκευαστικής απραξίας» εντοπίζονται στο ελεύθερο σχέδιο και έχουν σχέση με αλλοιώσεις που παρατηρούνται στο επίπεδο της νοητικής αναπαράστασης ή με βλάβες στις απεικονιστικές αποφάσεις και γενικότερα στην εκτελεστική διαδικασία (Grossi & Trojano, 1999). Παρακάτω θα περιγραφεί ο ρόλος της οπτικής αντίληψης, της νοητικής εικόνας και της σημασιολογικής μνήμης στην σχεδιαστική ικανότητα.

3.2 Οπτικοχωρική αντίληψη και απεικονιστική ικανότητα

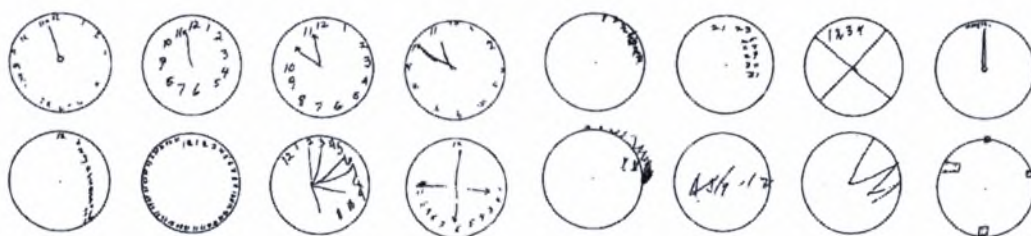
Η βλάβη των ανώτερων οπτικών λειτουργιών αποτελεί ένα από τα νευροψυχολογικά χαρακτηριστικά της ΝΑ. Η προσοχή και η οπτικοχωρική ικανότητα, δύο λειτουργίες που σχετίζονται με τον βρεγματικό λοβό, βλάπτονται κατά την εξέλιξη της νόσου και επηρεάζουν σημαντικά τις καθημερινές δραστηριότητες του ασθενή. Εξαιτίας της νόσου η ροή του αίματος στον εγκέφαλο μειώνεται, με αποτέλεσμα εκτεταμένη βλάβη στην περιοχή του βρεγματικού λοβού, εγκεφαλική ατροφία, θάνατο των νευρώνων, εκφύλιση των δενδριτών και των νευραξόνων, που προκαλείται από τη συσσώρευση των γεροντικών πλακών και των νευροϊνιδιακών κόμβων, με τελικό επακόλουθο τις οπτικοχωρικές δυσλειτουργίες που παρατηρούνται στους ασθενείς (Prnvolovic et al., 2002). Βλάβες στη λειτουργία του εγκεφάλου προκαλούν δυσκολία στην αναγνώριση παρόμοιων χρωμάτων. Για το λόγο αυτό το ανοιχτό μπλε, πράσινο και κίτρινο μπορεί να φαίνονται ίδια στα μάτια ενός ασθενή με Alzheimer (Mace & Rabins, 2006).

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Rizzo και τους συνεργάτες του (2000) δόθηκε σε 43 ασθενείς και 22 υγιείς συμμετέχοντες μια σειρά από τεστ που αξιολογούν την

οπτική αντίληψη και την γνωστική ικανότητα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η επίδοση των ασθενών ήταν πολύ χειρότερη σε σύγκριση με αυτή της ομάδας ελέγχου στα τεστ που αξιολογούσαν την προσοχή, την κίνηση, το χρώμα, την οπτικοχωρική αντίληψη και την οπτική μνήμη, ενώ υπήρχε υψηλή συσχέτιση μεταξύ των οπτικών και γνωστικών επιδόσεων. Με βάση τα ευρήματα κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι βλάβες στην οπτική αντίληψη των ασθενών οδηγούν στη δυσλειτουργία άλλων γνωστικών ικανοτήτων (Rizzo et al., 2000).

Οι οπτικοχωρικές και απεικονιστικές ικανότητες σχετίζονται με την επεξεργασία των οπτικών πληροφοριών που λαμβάνουμε από το περιβάλλον. Αυτές οι πληροφορίες περιλαμβάνουν οπτικά ερεθίσματα (π.χ. γραπτές λέξεις) ή μη λεκτικά ερεθίσματα (π.χ. πρόσωπα και εικόνες του εξωτερικού περιβάλλοντος). Η νευροψυχολογική εκτίμηση των παραπάνω ικανοτήτων περιλαμβάνει εργαλεία που αξιολογούν τις βλάβες που έχει υποστεί ο ασθενής που πάσχει από Alzheimer (Green, 2000). Ένα από τα πιο γνωστά εργαλεία που χρησιμοποιείται ευρέως είναι το Clock Drawing Test (CDT). Αυτό το τεστ περιλαμβάνει έναν προσχεδιασμένο κύκλο, ο οποίος τοποθετείται μπροστά από τον ασθενή με την ακόλουθη οδηγία: «Αυτό είναι το καντράν ενός ρολογιού. Παρακαλώ συμπληρώστε τους αριθμούς και στη συνέχεια τοποθετήστε την ώρα ώστε να δείχνει έντεκα και δέκα». Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει αποδειχτεί ιδιαίτερα χρήσιμο γιατί περιλαμβάνει ένα μεγάλο φάσμα ικανοτήτων όπως η κατανόηση, ο προγραμματισμός, η οπτική μνήμη, η οπτικοχωρική ικανότητα, η αφηρημένη σκέψη, η σημασιολογική μνήμη και η συγκέντρωση (εικ.12) (Ames et al., 2010). Σε ασθενείς με άνοια τύπου Alzheimer η επίδοση στο τεστ είναι χειρότερη σε σύγκριση με την επίδοση υγιών ηλικιωμένων ανθρώπων. Η επίδοση μειώνεται καθώς η άνοια γίνεται πιο σοβαρή και υπάρχουν στατιστικά σημαντικές συσχετίσεις μεταξύ της επίδοσης στο σχέδιο του ρολογιού και της επίδοσης σε εργαλεία που μετρούν την γενική νοητική κατάσταση, όπως το Mini-Mental State Examination (Green, 2000). Όσον αφορά τη ΝΑ, υπάρχουν αυτοί που υποστηρίζουν ότι μειονεξίες στο CDT οφείλονται σε βλάβες στη

σημασιολογική μνήμη (Kitabayashi et al., 2001) ενώ άλλοι θεωρούν ότι οι βλάβες στις εκτελεστικές ικανότητες είναι αυτές που εξηγούν τα λάθη των ασθενών (Cosentino et al., 2004). Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Leyhe και τους συνεργάτες του (2009), δόθηκε σε υγιείς συμμετέχοντες και σε ασθενείς με Alzheimer στα πρώτα και σε προχωρημένα στάδια της νόσου ένα ερωτηματολόγιο που εξετάζει την σημασιολογική γνώση της έννοιας του ρολογιού. Τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου συγκρίθηκαν με την επίδοση στο Clock Drawing Test. Βρέθηκε ότι βλάβες στην σημασιολογική μνήμη συνεπάγονταν και κακή επίδοση στο τεστ (Leyhe et al., 2009).



Εικόνα 12 (Ames et al., 2010).

3.3 Βλάβες στη σημασιολογική μνήμη και τη νοητική αναπαράσταση των εικόνων

Πολλοί άνθρωποι χρησιμοποιούν νοητικές εικόνες προκειμένου να εκτελέσουν μια σειρά από έργα. Για παράδειγμα, όταν κάποιος προσπαθεί να θυμηθεί το χρώμα ενός αυτοκινήτου, δημιουργεί μια «νοητική εικόνα» του αυτοκινήτου στο μυαλό του και την «κοιτάει». Η νοητική αναπαράσταση των εικόνων έχει περίπλοκη δομή. Λειτουργεί σε συνδυασμό με την προσοχή, την αντίληψη, την μνήμη και τον κινητικό έλεγχο, διαδικασίες που επιτελούνται με την ενεργοποίηση διαφόρων περιοχών του εγκεφάλου. Αλλαγές στην εγκεφαλική λειτουργία λόγω γήρανσης, και πολύ περισσότερο λόγω εμφάνισης άνοιας, επηρεάζουν διαφορετικές γνωστικές λειτουργίες (Dror & Kosslyn, 1994).

Παρά το γεγονός ότι η άνοια τύπου Alzheimer επηρεάζει την ικανότητα του ασθενή να σχεδιάζει λίγες είναι οι έρευνες που έχουν μελετήσει την φύση των σχεδιαστικών δυσλειτουργιών, αναλύοντας ποιοτικά τα διάφορα μέρη των σχεδίων. Επιπλέον, στις περισσότερες από αυτές οι ασθενείς καλούνται να αντιγράψουν γεωμετρικά σχήματα παρά να ζωγραφίσουν αντικείμενα από μνήμης. Το βασικό χαρακτηριστικό, όταν ζητάμε από κάποιον ασθενή να ζωγραφίσει κάτι από μνήμης είναι ότι θα πρέπει να ανακαλέσει τη νοητική εικόνα του αντικειμένου από τη σημασιολογική μνήμη (Brantjes & Bouma, 1991). Η νοητική αναπαράσταση είναι μια πολύπλοκη γνωστική λειτουργία, που μπορεί να περιλαμβάνει την αναπαραγωγή, τη διατήρηση, την θεώρηση ή την μετάλλαξη της εικόνας. Η νοητική αναπαραγωγή της εικόνας έχει να κάνει με την ενεργοποίηση των αποθηκευμένων οπτικών πληροφοριών στην μακρόχρονη μνήμη, προκειμένου να δημιουργηθεί ένα προσωρινό πρότυπο του αντικειμένου στην οπτικοχωρική βραχύχρονη μνήμη (Bruyer & Scailquin, 2000). Το ελεύθερο σχέδιο περιλαμβάνει το σχέδιασμα μιας εικόνας, για παράδειγμα μιας καρέκλας, χωρίς κάποια εξωτερική βοήθεια, όπως ένα αντικείμενο ή μια εικόνα του αντικειμένου που θέλουμε να ζωγραφίσουμε και αποτελεί ίσως το πιο άμεσο τεστ για τον έλεγχο των κατασκευαστικών και εκτελεστικών ικανοτήτων. Μετά από προσεκτική ανάλυση της εικόνας του αντικειμένου ως προς το χρώμα, το σχήμα, το σχετικό μέγεθος και τις συγκεκριμένες λεπτομέρειές του που το κάνουν να διαφέρει από άλλα παρόμοια αντικείμενα, έπεται η εκτέλεση του σχεδίου (Grossman, 1988). Για να γίνει κάτι τέτοιο ακολουθείται μια διαδικασία: Ένα ερέθισμα ενεργοποιεί την κατάλληλη πληροφορία για την αναπαραγωγή της εικόνας στη σημασιολογική μνήμη. Στη συνέχεια ενεργοποιούνται πληροφορίες σχετικά με τη δομή και κάποια από τα χαρακτηριστικά του αντικειμένου, όπως το χρώμα και το σχήμα. Η νοητική αναπαράσταση της εικόνας μπορεί να είναι ακόμα αφηρημένη μιας και δεν έχει αρχίσει η αποτύπωση της εικόνας στο χαρτί. Κατά τη διάρκεια του σχεδίου ένας οπτικός ρυθμιστής (visual buffer) χρησιμοποιείται σαν ανατροφοδότηση,

προκειμένου να συγκρίνεται διαρκώς η εικόνα που παράγεται στην πραγματικότητα με την νοητική εικόνα του αντικειμένου. Στη νόσο Alzheimer παρατηρούνται πολλά λάθη κατά την παραγωγή ελεύθερου σχεδίου μιας και οι ασθενείς αδυνατούν να αναπαραστήσουν νοητικά στη μνήμη τους την εικόνα που τους δίνεται. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τον Grossman και του συνεργάτες του (1996) μελετήθηκαν τα ελεύθερα σχέδια ασθενών με Alzheimer, προκειμένου να αναγνωριστούν συγκεκριμένα σχεδιαστικά λάθη που σχετίζονται με βλάβες στη σημασιολογική μνήμη. Στην έρευνα συμμετείχαν 19 ασθενείς και 20 εξισωμένοι ως προς την ηλικία υγιείς ενήλικες, που αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου. Δόθηκαν στους συμμετέχοντες 8 χρωματιστές ξυλομπογιές και τους ζητήθηκε να παράγουν όσα περισσότερα σχέδια μπορούσαν μέσα σε 3 λεπτά από δύο κατηγορίες: «φρούτα και εργαλεία». Μελετήθηκε το πόσο συχνά οι ασθενείς ενσωμάτωναν ένα λάθος στοιχείο στο σχέδιό τους, όπως για παράδειγμα ένα φύλλο στο σχέδιο ενός μανιταριού και αν τα σχέδιά τους περιελάμβαναν λάθος στοιχεία, στοιχεία που οι ασθενείς δανείζονταν από άσχετα αντικείμενα, όπως το να σχεδιάσουν το κεφάλι ενός σφυριού στη ζωγραφιά ενός μήλου. Τα πιο συνηθισμένα λάθη που παρατηρήθηκαν ήταν τα εξής: οι ασθενείς ενσωμάτωναν λάθος στοιχεία στα σχέδιά τους, τα οποία σχετίζονταν σημειωτικά με αντικείμενα της ίδιας κατηγορίας. Ζωγράφιζαν λιγότερες λεπτομέρειες στα σχέδιά τους, κάτι που αποδόθηκε στην «κατασκευαστική απραξία» (constructional apraxia) που παρατηρείται συχνά στη ΝΑ. Ωστόσο, η υπεραπλούστευση των σχεδίων ή η παράλειψη κάποιων βασικών χαρακτηριστικών ενδεχομένως να οφείλεται στην φθορά της σημασιολογικής γνώσης ή στην δυσκολία να αντιληφθούν και να εκφράσουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Σε γενικές γραμμές κατέληξαν ότι η δυσκολία των ασθενών να παράγουν ελεύθερα σχέδια είναι πολυπαραγοντική. Βλάβες στην επεξεργασία των πληροφοριών στην σημασιολογική μνήμη, εννοιολογικές και αντιληπτικές δυσλειτουργίες ως προς τα χαρακτηριστικά των

αντικειμένων, σε συνδυασμό με την έλλειψη συγκέντρωσης και προσοχής, φαίνεται να οδηγούν στην φτωχή παραγωγή ελεύθερων σχεδίων (Grossman et al. 1996).

Οι Brantjes και Bouma (1991) ζήτησαν από 10 ασθενείς με Alzheimer και 10 εξισωμένους ως προς την ηλικία, το φύλο και το μορφωτικό επίπεδο φυσιολογικούς ενήλικες να ζωγραφίσουν από μνήμης 12 αντικείμενα (τραπέζι, ρολόι, ποδήλατο, πουλί, σπίτι, ψάρι, καρέκλα, κούπα, λεωφορείο, γάτα, κλειδί και αυτοκίνητο). Τα αντικείμενα αυτά επιλέχθηκαν γιατί είναι ιδιαίτερα γνωστά και σύμφωνα με τις εκτιμήσεις εκπαιδευτικών στα σχολεία αποτελούν λέξεις που ακόμα και εξάχρονα παιδιά τις γνωρίζουν. Οι συμμετέχοντες έπρεπε να ζωγραφίσουν και τις 12 λέξεις με τη σειρά που αναφέρεται παραπάνω σε χαρτί 10x10 εκ. Στη συνέχεια έπρεπε να αντιγράψουν τρία αντικείμενα (ποδήλατο, λεωφορείο, σπίτι) και τέλος να αναγνωρίσουν τρία αντικείμενα (κούπα, πουλί και τραπέζι). Στη συνέχεια, τα σχέδια αναλύθηκαν σύμφωνα με εννέα κατηγορίες ζωγραφικών λαθών:

1. Παράλειψη σημαντικών χαρακτηριστικών, που είναι απαραίτητα για την αναγνώριση των αντικειμένων.
2. Απλοποίηση. Τα σκίτσα των αντικειμένων είναι απλοποιημένα και φτωχά, με πολύ λίγες λεπτομέρειες, αν και αναγνωρίζονται.
3. Στερεότυπα. Αναφέρονται στην τάση να προσθέτουν περισσότερες λεπτομέρειες από αυτές που χρειάζονται. Για παράδειγμα το να ζωγραφίσουν στο λεωφορείο τον οδηγό.
4. Προσθήκη άσχετων γραφικών υλικών.
5. Χωρικός αποπροσανατολισμός. Αυτό το λάθος γίνεται όταν υπάρχουν αλλοιώσεις στο σχετικό μέγεθος του αντικειμένου ή λάθος συσχέτιση των επιμέρους χαρακτηριστικών του αντικειμένου.

6. Διατήρηση της δραστηριότητας. Αναφέρεται στην ανικανότητα του υποκειμένου να μεταβεί από τη μία γνωστική ικανότητα στην άλλη. Για παράδειγμα, να γράψει τη λέξη πουλί αντί να το ζωγραφίσει.
7. Διατήρηση της μορφής. Περιλαμβάνει την επανάληψη κάποιων γενικών χαρακτηριστικών προηγούμενου σχεδίου. Για παράδειγμα το ψάρι να σχεδιαστεί με πόδια πουλιού που σχεδιάστηκε λίγο πριν.
8. Διατήρηση των γραφικών στοιχείων. Για παράδειγμα το ψάρι να ζωγραφιστεί όπως το πουλί.
9. Υπερκινησία. Αδυναμία να τερματίσει τις γραφικές κινήσεις και να ελέγξει την γραμμή ώστε να σχεδιάσει.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο αριθμός των λαθών ήταν μεγαλύτερος στους ασθενείς με Alzheimer απ' ότι στην ομάδα ελέγχου. Οι ασθενείς με Alzheimer έκαναν λάθη σε όλες σχεδόν τις ζωγραφιές, με πιο συχνά τις παραλείψεις, τις απλοποιήσεις και την προσθήκη άσχετων γραφικών στοιχείων. Επιπλέον, ο χρόνος αντίδρασης ήταν πολύ μεγαλύτερος στους ασθενείς με Alzheimer (Brantjes & Bouma, 1991).

3.4 Αλλοιώσεις στα σχέδια καλλιτεχνών με Alzheimer

Η δημιουργικότητα, όπως πολλές άλλες λειτουργίες του εγκεφάλου, αποτελεί γνωστική ικανότητα. Η μελέτη του καλλιτεχνικού και δημιουργικού ταλέντου μέσα από το πρίσμα της άνοιας είναι τόσο αποκαλυπτική, ώστε μελετώντας τα έργα διάσημων και ταλαντούχων καλλιτεχνών ανακαλύπτουμε νέες μορφές γνωστικών λειτουργιών. Για παράδειγμα, ο γνωστός αφηρημένος εξπρεσιονιστής ζωγράφος Willem de Kooning, παρουσίασε τεράστιες αλλαγές στη δημιουργικότητα και την τεχνική του (Fornazzari, 2005). Αφού ο de Kooning εμφάνισε σημάδια της ΝΑ, η τέχνη του έχασε τη συνοχή της και μετατράπηκε σε απλοποιημένη εκδοχή της προηγούμενης, πιο περίπλοκης δουλειάς του.

Κάποιοι ασθενείς μπορεί να εμφανίσουν οπτικές δυσκολίες, ενώ έχει παρατηρηθεί σε καλλιτέχνες που έχουν νοσήσει να εγκαταλείπουν τις συνηθισμένες τους πρακτικές, προσπαθώντας να αντιγράψουν προηγούμενα έργα τους. Τα σχέδιά τους μπορεί να εμφανίσουν αφύσικες χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων. Παρατηρείται, επίσης, μια προφανής μεταστροφή σε πιο αφηρημένες αναπαραστάσεις, κάτι που οφείλεται στην αλλοίωση της οπτικής αντίληψης της εικόνας (Mendez, 2004).

3.4.1 Willem de Kooning

Ο Willem de Kooning (1904-1997), «πατέρας του αφηρημένου εξπρεσιονισμού», είχε μια επιτυχημένη καριέρα για πάνω από 50 χρόνια. Γνωστός για το επαναστατικό του στυλ και την ικανότητά του να απεικονίζει αφηρημένα συναισθήματα, ο de Kooning πάλευε με το αλκοόλ για πολλά χρόνια, συνέχιζε, όμως, να δημιουργεί με νέους τρόπους έως ότου διαγνώστηκε με άνοια στις αρχές του '80. Αν και οι περισσότεροι άνθρωποι θα τα είχαν παρατήσει ο de Kooning συνέχισε να ζωγραφίζει και έγινε πιο παραγωγικός από ποτέ. Η πρώην γυναίκα του και κάποιοι από τους μαθητές του, του παρείχαν το υποστηρικτικό πλαίσιο προκειμένου να συνεχίσει να ζωγραφίζει. Τέντωναν τους καμβάδες και αναμείγνυαν τα χρώματα. Οι πίνακές του έγιναν σταδιακά πιο απλοί και άρχισε να χρησιμοποιεί περισσότερο τα βασικά χρώματα (εικ. 13 και 14). Στα τελευταία του έργα παρατηρούνται σίγουρα ίχνη της προηγούμενης δουλειάς του αλλά σε μειωμένο βαθμό (Chatterjee, 2006). Πριν νοσήσει του έπαιρνε πάνω από ένα χρόνο για να τελειώσει έναν πίνακα, μιας και ποτέ δεν ένοιωθε ότι έχει ολοκληρωθεί. Οι «τελευταίοι του πίνακες» προκάλεσαν αμφιλεγόμενα σχόλια και έντονη κριτική. Κάποιοι ισχυρίστηκαν ότι αυτοί οι τελευταίοι πίνακες ήταν πιο καθαροί, πιο γραμμικοί και πιο κεφάτοι από οτιδήποτε είχε κάνει πριν νοσήσει. Άλλοι ισχυρίστηκαν ότι ο de Kooning εγκατέλειψε τη συνήθειά του να δουλεύει έναν πίνακα ξανά και ξανά, ζωγραφίζοντας σειρές από πίνακες εξαιτίας της εξασθενημένης του μνήμης.



Woman I, 1950-1952

Εικόνα 13 (www.moma.org).



Rider, Untitled VII, 1985

Εικόνα 14 (arthistory.about.com).

Πώς είναι, όμως, δυνατόν να έχει παράγει περίπου 341 πίνακες κατά τη διάρκεια μιας δεκάχρονης περιόδου, έχοντας μια ασθένεια που του έκλεβε τις γνωστικές του ικανότητες; Ενδεχομένως να είχε πάρει την απόφαση να είναι λιγότερο αυτό-επικριτικός, προκειμένου να καταπολεμήσει τον συνεχώς αυξανόμενο αποπροσανατολισμό και την τάση που έχουν οι ασθενείς με άνοια να κλείνονται στον εαυτό τους. Αν και έχανε την μνήμη του και την ικανότητά του για ομιλία, το να ζωγραφίζει γινόταν τόσο αυτόματα όσο το να αναπνέει, διατηρώντας έτσι την ίδια την ύπαρξή του. Η καλλιτεχνική του ενέργεια φυσικά μειώθηκε, επαναλαμβάνοντας γραμμές σαν στροβιλιζόμενες δίνες και τόξα, χαρακτηριστικό σύμπτωμα νευρολογικών διαταραχών, και τελικά έχασε την ικανότητά του να απεικονίζει τον χώρο σαν να εκτείνεται, κάτι που ήταν και η ουσία της τέχνης του (Stewart, 2002).

3.4.2 Carolus Horn

Προκειμένου να μελετήσουμε τη φθορά που προκαλεί η ΝΑ στην οπτική αντίληψη και την απεικονιστική ικανότητα των ασθενών θα αναφερθούμε, επίσης, στην καλλιτεχνική δουλειά του Carolus Horn (C.H.) (1921-1992). Ο C.H. ήταν διάσημος γερμανός γραφίστας και εικονογράφος, ο οποίος στις αρχές της δεκαετίας του '80 άρχισε να εμφανίζει

αυξανόμενα σημάδια της ΝΑ όπως απώλεια μνήμης, χρονικό αποπροσανατολισμό, αγνωσία και αφασία. Παρ' όλα αυτά, συνέχισε να ζωγραφίζει κάθε μέρα ακόμα και κατά τα τελευταία στάδια της νόσου μέχρι το θάνατό του. Για το λόγο αυτό η καλλιτεχνική του δουλειά αποτέλεσε μια εξαιρετική ευκαιρία συλλογής δεδομένων όσον αφορά τις αλλαγές που παρατηρούνται κατά την εξέλιξη της νόσου στην απεικονιστική και οπτική ικανότητα των ασθενών. Οι πίνακές του είναι μοναδικοί γιατί απεικονίζουν τα ίδια κτίρια και τοπία, συχνά από την ίδια οπτική γωνία, σε διάφορα στάδια της καριέρας του και γι' αυτό μπορεί να γίνει ποσοτική ανάλυση των αλλαγών που σχετίζονται με τη νόσο.

Κατά την ανάλυση της καλλιτεχνικής του δουλειάς παρατηρήθηκε σύγχυση όσον αφορά την χωρική σχέση μεταξύ των αντικειμένων. Στην πορεία της καλλιτεχνικής ανάπτυξης η ικανότητα να απεικονίζονται σωστά οι χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων αναπτύσσεται τελευταία. Αντίστροφα, στους ασθενείς με Alzheimer, αυτή η ικανότητα χάνεται πρώτη (Maurer & Prvulovic, 2005). Ο Mendez και οι συνεργάτες του (1996) κατέδειξαν ότι η αντίληψη του βάθους έχει υποστεί βλάβη στους ασθενείς, οι οποίοι αντιμετωπίζουν αλλοίωση των οπτικών ερεθισμάτων που σχετίζονται με την αντίληψη του βάθους, του σχετικού μεγέθους και της προοπτικής.

Επιπλέον, οι λεπτομέρειες στα πρόσωπα και στο σώμα άρχισαν να μειώνονται κατά πολύ. Αυτή η μείωση οφείλεται στην απώλεια της ικανότητας να ξεχωρίζουν οι ασθενείς με Alzheimer το φύλο, την ηλικία και οποιαδήποτε προσωπικά χαρακτηριστικά. Όπως τα παιδιά στο προ-σηματικό στάδιο (preschematic stage) ο C.H. άρχισε να χρησιμοποιεί δισδιάστατες πρωτόγονες μορφές, για το κεφάλι και το σώμα, τα οποία δεν ξεχωρίζουν μεταξύ τους (εικ.15).

Παρατηρήθηκε ακόμα αλλαγή στην προτίμηση των χρωμάτων. Με την εμφάνιση της νόσου τα χρώματα έγιναν πολύ πιο σκοτεινά ιδιαίτερα στις αποχρώσεις του μπλε. Αυτό ίσως

σχετίζεται με την κατάθλιψη που εμφανίζουν κάποιοι ασθενείς στα πρώτα στάδια της νόσου. Καθώς εξελίσσεται η ασθένεια τα χρώματα γίνονται πιο φωτεινά με προτίμηση στις αποχρώσεις του κόκκινου και του κίτρινου (εικ.16) (Maurer & Prvulovic, 2005). Ο Wijk και οι συνεργάτες του (1999) βρήκαν ότι οι ασθενείς με Alzheimer δυσκολεύονται να διακρίνουν το μπλε από το πράσινο ενώ διατηρούν την ικανότητα να διακρίνουν χρωματικούς τόνους του κόκκινου και του κίτρινου. Επιπλέον, παρατηρήθηκε λιγότερη σκίαση και μείξη χρωμάτων (Wijk et al. 1999).

Τέλος, οι τελευταίες ζωγραφιές του (λίγους μήνες πριν το θάνατό του) χαρακτηρίζονται από μουτζούρες (scribblings). Μπορούμε να υποθέσουμε ότι αυτό οφείλεται στο ότι ο ασθενής δεν μπορεί να ζωγραφίσει αυτό που βλέπει καθώς και στην πτώση της γνωστικής του ικανότητας (δεν ξέρει τι να ζωγραφίσει) (εικ.17). Οι μουτζούρες αντικατοπτρίζουν την ανικανότητα του ασθενή να προσεγγίσει την γνώση σχετικά με τα αντικείμενα και πώς απεικονίζονται οπτικά (οπτική αγνωσία). Η παλινδρόμηση στις ζωγραφιές του Carolus Horn μοιάζει να ακολουθεί την αντίστροφη πορεία της ζωγραφικής ανάπτυξης των παιδιών με τις τελευταίες του ζωγραφιές να μοιάζουν με τις πρώτες των παιδιών (scribblings) (Maurer & Prvulovic, 2005).



Εικόνα 15. Αυτή η εικόνα δείχνει λιγότερες λεπτομέρειες. Σταδιακά χρησιμοποιεί δυσδιάστατες πρωτόγονες μορφές για το κεφάλι και το σώμα (Maurer & Prvulovic, 2005).



Εικόνα 16. Αλλαγές στην προτίμηση των χρωμάτων. Αρχικά χρησιμοποιεί σκούρα χρώματα σε αποχρώσεις του μπλε. Αργότερα, προχωρώντας η νόσος, τα χρώματα γίνονται έντονα σε αποχρώσεις του κόκκινου και του κίτρινου (Maurer & Prvulovic, 2005).



Εικόνα 17. Το σχέδιό του χαρακτηρίζεται από μουντζούρες (Maurer & Prvulovic, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Η ΠΑΡΟΥΣΑ ΕΡΕΥΝΑ

Κοινή παραδοχή στις αναπτυξιακές θεωρίες των σύγχρονων ερευνητών (Cox, 1992. Freeman, 1980. Goodnow, 1977. Kellogg, 1970) αλλά και των παλαιότερων (Eng, 1931. Luquet, 1913) αποτελεί η υπόθεση ότι τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν κατακτούν ολοένα και πιο περίπλοκους σχεδιαστικούς κανόνες και στοχεύουν σε πιο ρεαλιστικές αναπαραστάσεις της πραγματικότητας. Η ανάπτυξη στις ζωγραφιές των παιδιών περιγράφηκε εκτενώς από τον Luquet (1913) και τον Eng (1931) μέσα από τη διαχρονική μελέτη μεμονωμένων περιπτώσεων παιδιών. Καθένας από αυτούς τους θεωρητικούς έδωσε έμφαση στην πορεία που ακολουθούν τα παιδιά κατά την επίτευξη των σχεδιαστικών τους ικανοτήτων, από τις πρώτες μουτζούρες μέχρι τις ολοκληρωμένες αναπαραστάσεις των αντικειμένων. Αργότερα, η Kellogg (1970) υποστήριξε ότι οι πρώτες ζωγραφιές των παιδιών περιλαμβάνουν γεωμετρικά σχήματα (κύκλους, ημικύκλια, τρίγωνα, τετράγωνα), τα οποία σταδιακά μετασχηματίζονται, μέσα από το νόημα που δίνουν τα παιδιά σε αυτά (όταν, για παράδειγμα, σχεδιάζουν κύκλους για κεφάλια) . Ο Freeman (1980) επικεντρώθηκε στην κατάκτηση συγκεκριμένων σχεδιαστικών τεχνικών, που σχετίζονται με τον προγραμματισμό και την εκτέλεση του σχεδιαστικού έργου καθώς και με τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει ένα παιδί όταν πρέπει να σχεδιάζει αντικείμενα που αποκρύπτονται μερικώς από κάποια άλλα. Ομοίως, η Goodnow (1977) και η Cox (1992) επικεντρώθηκαν στα στοιχεία των φιγούρων που παραλείπονται ή τοποθετούνται λάθος, καθώς και στις έννοιες της αναλογίας και της προοπτικής, που χαρακτηρίζουν τις ζωγραφιές των παιδιών σε κάθε αναπτυξιακό στάδιο (Ross, 2008). Τέλος, σύμφωνα με τον Gardner (1980) η πολυπλοκότητα στις ζωγραφιές των παιδιών σχετίζεται με την γνωστική τους ανάπτυξη και θα πρέπει να ειπωθεί μέσα από το

πρίσμα της γενικότερης αναπτυξιακής διαδικασίας από την οποία διέρχονται τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν (Bensur & Eliot, 1993).

Η ζωγραφική σαν ένα μέσο μελέτης της γνωστικής ικανότητας των παιδιών παρέχει πλούσια ερευνητικά δεδομένα για την ανάπτυξη της ανθρώπινης νόησης. Ωστόσο, πέρα απ' αυτό, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν μια μέθοδος παρατήρησης και μελέτης της φθοράς σε ενήλικες που υπέστησαν κάποιου είδους βλάβη ή νόσησαν από κάποια ασθένεια. Οι ασθένειες που προσβάλλουν τη λειτουργία του εγκεφάλου, όπως η άνοια, μπορούν να αλλοιώσουν την καλλιτεχνική έκφραση. Η νόσος Alzheimer, η πιο κοινή αιτία της άνοιας, επηρεάζει αρκετά νωρίς στην πορεία της νόσου τον βρεγματικό και μεσοκροταφικό λοβό του εγκεφάλου, περιοχές που σχετίζονται με την σχεδιαστική ικανότητα. Πέρα από σοβαρές βλάβες στη μνήμη και τις γνωστικές ικανότητες των ασθενών, η ΝΑ οδηγεί επίσης σε εκτεταμένες βλάβες της οπτικοχωρικής αντίληψης (Maurer & Prnulovic, 2005). Άνθρωποι με βλάβη στο δεξί ημισφαίριο εμφανίζουν προβλήματα στην χωρική τοποθέτηση των διαφόρων μερών της εικόνας, ενώ αυτοί με βλάβη στο αριστερό ημισφαίριο έχουν την τάση να υπεραπλοποιούν τις ζωγραφιές τους, αν και διατηρούν μια σχετικά καλή χωρική οργάνωση. Ένας συνδυασμός αυτών των σχεδιαστικών διαταραχών παρατηρείται στους ασθενείς με Alzheimer (Crutch et al., 2001). Ο όρος «κατασκευαστική απραξία» (constructional apraxia) αναφέρεται στην ανικανότητα του ασθενή να οργανώσει τη χωρική δομή ενός σχεδίου, παρά το γεγονός ότι οι κινητικές του δεξιότητες δεν έχουν υποστεί καμία βλάβη (Förstl et al. 1993). Επιπλέον, στη νόσο Alzheimer παρατηρούνται πολλά λάθη κατά την παραγωγή ελεύθερων σχεδίων, μιας και οι ασθενείς αδυνατούν να αναπαραστήσουν νοητικά στη σημασιολογική τους μνήμη την εικόνα που τους δίνεται (Grossman et al. 1996).

Με αφορμή τη γνωστική ανάπτυξη και φθορά που παρατηρείται στα σχέδια των παιδιών και των ασθενών με Alzheimer αντίστοιχα σχεδιάστηκε η παρούσα έρευνα, η οποία

αποτελεί μια συγκριτική μελέτη των σχεδίων ασθενών με Alzheimer και παιδιών ηλικίας 4-10 ετών. Κύρια υπόθεση είναι ότι εξαιτίας της νόσου οι γνωστικές ικανότητες των ασθενών βλάπτονται και φθίνουν σημαντικά, με αποτέλεσμα τα σχέδιά τους να απλοποιούνται και να μοιάζουν με αυτά των παιδιών. Για το σκοπό αυτό ζητήθηκε από 40 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, 10 ασθενείς με Alzheimer και 10 υγιείς ενήλικες να σχεδιάσουν από μνήμης τα εξής 8 έργα: ένα τραπέζι, μία γάτα, ένα σπίτι, ένα αυτοκίνητο, ένα πουλί, ένα ποδήλατο, έναν άνθρωπο και ένα δέντρο πίσω από ένα σπίτι με αυτή τη σειρά. Τα έξι πρώτα έργα αξιολογήθηκαν με βάση τον αριθμό των λαθών που έκαναν οι συμμετέχοντες στα σχέδιά τους. Για την αξιολόγηση του σχεδίου του ανθρώπου χρησιμοποιήθηκε το τεστ «Ζωγραφίστε έναν άνθρωπο» της Goodenough. Τέλος για το σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι βασιστήκαμε στα τέσσερα εξελικτικά στάδια του Freeman, όσον αφορά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου.

4.1 Υποθέσεις της έρευνας

Με βάση την εξέλιξη που παρατηρείται στα σχέδια των παιδιών ανάλογα με την ηλικία και την σημαντική γνωστική έκπτωση που εμφανίζουν οι ασθενείς με άνοια τύπου Alzheimer, οι κύριες υποθέσεις που διακρίνουν την παρούσα έρευνα είναι οι εξής: (α) Αναμένεται τα λάθη που κάνουν τα παιδιά στα σχέδιά τους να είναι αντιστρόφως ανάλογα με την ηλικία. Υποθέτουμε ότι όσο τα παιδιά μεγαλώνουν θα παρουσιάζουν μικρότερο αριθμό λαθών στα σχέδιά τους. (β) Αναμένεται οι ασθενείς με Alzheimer να κάνουν περισσότερα λάθη στα σχέδια τους σε σχέση με τα μεγαλύτερα παιδιά ηλικίας 8-10 ετών και λιγότερα σε σχέση με τα παιδιά ηλικίας 4-6 ετών.

(γ) Αναμένεται οι ασθενείς με Alzheimer να παρουσιάζουν μεγαλύτερο αριθμό λαθών στα σχέδιά τους σε σχέση με την ομάδα ελέγχου. (δ) Αναμένεται η βαθμολογία στο σχέδιο του ανθρώπου που παρήγαγαν τα παιδιά να αυξάνει ανάλογα με την ηλικία. (δ) Αναμένεται οι ασθενείς να έχουν χαμηλότερη βαθμολογία από τα παιδιά ηλικίας 8-10 ετών και από την

ομάδα ελέγχου στο σχέδιο του ανθρώπου. (ε) Αναμένεται το εξελικτικό στάδιο που βρίσκονται τα παιδιά όσον αφορά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου (σχέδιο: δέντρο πίσω από το σπίτι) να βελτιώνεται με την ηλικία. (στ) Τέλος, αναμένεται οι ασθενείς να μην απεικονίζουν σωστά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου. Το στάδιο στο οποίο βρίσκονται αναμένεται να είναι χαμηλότερο από αυτό των παιδιών ηλικίας 8-10 ετών και από των ατόμων της ομάδας ελέγχου και παρόμοιο με αυτό των μικρότερων παιδιών.

4.2 Μέθοδος

4.2.1 Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 40 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, 10 ασθενείς που πάσχουν από τη νόσο Alzheimer (7 γυναίκες και τρεις άντρες με μέσο όρο ηλικίας τα 79,3 έτη) και 10 φυσιολογικοί ενήλικες εξισωμένοι με τους ασθενείς ως προς το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο. Το δείγμα των παιδιών χωρίστηκε σε τέσσερις ηλικιακές ομάδες: 10 παιδιά προσχολικής ηλικίας (Μ.Η. = 4,6 ετών), 10 Α' Δημοτικού (Μ.Η. = 6,4 ετών), 10 Γ' Δημοτικού (Μ.Η. = 8,9 ετών) και 10 παιδιά Ε' Δημοτικού (Μ.Η. = 10,7ετών). Το δείγμα των παιδιών αποτέλεσαν μαθητές του 10^{ου} Δημοτικού σχολείου και του 18^{ου} Νηπιαγωγείου Λάρισας. Αφού ενημερώθηκαν οι εκπαιδευτικοί για τον σκοπό της έρευνας, δόθηκε μια κατάσταση με τα ονόματα των παιδιών που είχαν στο τμήμα τους, από τα οποία επιλέχθηκαν τυχαία 5 κορίτσια και 5 αγόρια από το κάθε τμήμα. Οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν στο χώρο του σχολείου.

Όσον αφορά τους ασθενείς, πραγματοποιήθηκε επικοινωνία με την ψυχολόγο της «Διεύθυνσης Εταιρείας Alzheimer» του νομού Λάρισας, η οποία ενημέρωσε τους συγγενείς των ασθενών, που επισκέπτονταν το χώρο, για την διαδικασία της έρευνας. Οι ασθενείς δεν νοσηλεύονταν και οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν στο σπίτι τους, παρουσία των συγγενών, αλλά και στο χώρο της Εταιρείας Alzheimer. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκε επικοινωνία και με μια νευρολογική κλινική του νομού Λάρισας. Ομοίως, ο ψυχίατρος της

κλινικής ενημέρωσε τους ασθενείς και τους συγγενείς τους για την έρευνα και αφού συμφώνησαν να συμμετέχουν πραγματοποιήθηκαν οι συναντήσεις στον χώρο της κλινικής. Αφού συγκεντρώθηκε το δείγμα των 10 ασθενών επιλέχθηκε και το δείγμα των φυσιολογικών ενηλίκων, οι οποίοι εξισώθηκαν με τους ασθενείς ως προς το φύλο, την ηλικία και το μορφωτικό επίπεδο, προκειμένου να διερευνήσουμε την επίδοση που αναμένεται να έχουν στα σχέδια άτομα που δεν πάσχουν από την νόσο.

4.2.2 Σχεδιαστικά έργα

Από τους συμμετέχοντες ζητήθηκε να σχεδιάσουν από μνήμης 8 έργα με την εξής σειρά: ένα τραπέζι, μία γάτα, ένα σπίτι, ένα αυτοκίνητο, ένα πουλί, ένα ποδήλατο, έναν άνθρωπο και ένα δέντρο πίσω από ένα σπίτι. Τα συγκεκριμένα αντικείμενα επιλέχθηκαν γιατί είναι γνωστά ακόμα και στα πολύ μικρά παιδιά.

4.2.3 Διαδικασία

Η εξέταση ήταν ατομική. Δινόταν μια λευκή σελίδα A4 για το κάθε έργο, με την εξής οδηγία, π.χ. «Θα ήθελα να μου ζωγραφίσεις ένα τραπέζι. Όταν τελειώσεις δώσε μου το χαρτί». Είχαν στη διάθεσή τους όσο χρόνο χρειάζονταν προκειμένου να ολοκληρώσουν το κάθε έργο. Σε περίπτωση που ζητούνταν περαιτέρω οδηγίες, π.χ. τι τραπέζι, δινόταν η οδηγία, « Ένα τραπέζι, ό, τι θέλεις εσύ». Αφού παρέδιδαν το χαρτί δεν μπορούσαν να το ξαναπάρουν να συμπληρώσουν κάτι. Συγχρόνως, γινόταν παρατήρηση και καταγραφή της συμπεριφοράς τους, τυχών αποριών και σχολίων που μπορεί να έκαναν καθώς και του χρόνου που χρειάστηκαν για την ολοκλήρωση του κάθε σχεδίου. Ο χρόνος καταγραφόταν ως χρόνος προετοιμασίας, δηλ. πόσος χρόνος πέρασε από την ώρα που δόθηκε η οδηγία μέχρι που ξεκίνησαν να ζωγραφίζουν και ως χρόνος εκτέλεσης, δηλ. πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να ζωγραφίσουν τελικά αυτό που ζητήθηκε.

4.2.4 Αξιολόγηση σχεδίων

Αφού συγκεντρώθηκαν όλα τα σχέδια βαθμολογήθηκαν τα έξι πρώτα (τραπέζι, γάτα, σπίτι, αυτοκίνητο, πουλί, ποδήλατο) με βάση τον αριθμό των λαθών που έκαναν οι συμμετέχοντες. Τα λάθη χωρίστηκαν σε εννέα κατηγορίες ζωγραφικών λαθών ανάλογες με αυτές που χρησιμοποίησαν οι Brantjes & Bouma, (1991) στην έρευνά τους:

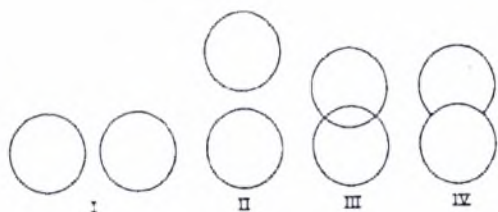
1. Παράλειψη σημαντικών χαρακτηριστικών, που είναι απαραίτητα για την αναγνώριση των αντικειμένων.
2. Απλοποίηση. Τα σκίτσα των αντικειμένων είναι απλοποιημένα και φτωχά, με πολύ λίγες λεπτομέρειες, αν και αναγνωρίζονται.
3. Στερεότυπα. Αναφέρονται στην τάση να προσθέτουν περισσότερες λεπτομέρειες από αυτές που χρειάζονται. Για παράδειγμα το να ζωγραφίσουν στο λεωφορείο τον οδηγό.
4. Προσθήκη άσχετων γραφικών υλικών.
5. Χωρικός αποπροσανατολισμός. Αυτό το λάθος γίνεται όταν υπάρχουν αλλοιώσεις στο σχετικό μέγεθος του αντικειμένου ή λάθος συσχέτιση των επιμέρους χαρακτηριστικών του αντικειμένου.
6. Διατήρηση της δραστηριότητας. Αναφέρεται στην ανικανότητα του υποκειμένου να μεταβεί από τη μία γνωστική ικανότητα στην άλλη. Για παράδειγμα, να γράψει τη λέξη πουλί αντί να το ζωγραφίσει.
7. Διατήρηση της μορφής. Περιλαμβάνει την επανάληψη κάποιων γενικών χαρακτηριστικών προηγούμενου σχεδίου. Για παράδειγμα το ψάρι να σχεδιαστεί με πόδια πουλιού που σχεδιάστηκε λίγο πριν.
8. Διατήρηση των γραφικών στοιχείων. Για παράδειγμα, το ψάρι να ζωγραφιστεί όπως το πουλί.

9. Αδυναμία να τερματίσει τις γραφικές κινήσεις και να ελέγξει την γραμμή ώστε να σχεδιάσει.

Με βάση το συνολικό αριθμό λαθών στα έξι σχέδια, προέκυψε ένα συνολικό σκορ για τον κάθε συμμετέχοντα που κυμαινόταν από 0-70. Ενδεικτικά παραδείγματα λαθών παρουσιάζονται στο παράρτημα.

Για την αξιολόγηση του σχεδίου του ανθρώπου χρησιμοποιήθηκε το τεστ «Ζωγραφίστε έναν άνθρωπο» της Goodenough (1926). Κάθε στοιχείο που συμπεριλαμβανόταν στο σχέδιο βαθμολογήθηκε με βάση την παρουσία (1) ή την απουσία του (0). Η βαθμολογία σε αυτό το τεστ καθορίστηκε από το σύνολο των λεπτομερειών που συμπεριέλαβε ο κάθε συμμετέχοντας στο σχέδιό του.

Τέλος, για το σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι βασιστήκαμε στα τέσσερα εξελικτικά στάδια του Freeman, όσον αφορά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου. Η απεικόνιση των χωρικών σχέσεων όταν ένα αντικείμενο είναι μπροστά ή πίσω από κάποιο άλλο ακολουθεί την εξής εξελικτική πορεία:



- I. Το ένα δίπλα στο άλλο
- II. Το ένα πάνω από το άλλο
- III. Αλληλοεπικάλυψη
- IV. Μερική απόκρυψη

Με βάση τα παραπάνω, προέκυψαν για τον κάθε συμμετέχοντα τρία σκορ: 1. σύνολο λαθών, 2. επίδοση στο σχέδιο του ανθρώπου και 3. επίδοση στο σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι (μερική απόκρυψη). Στη συνέχεια υπολογίστηκε ο μέσος όρος της επίδοσης που είχε η κάθε ομάδα, όσον αφορά το σύνολο των λαθών, τον αριθμό των λεπτομερειών στο σχέδιο του ανθρώπου και του εξελικτικού σταδίου στο σχέδιο της μερικής απόκρυψης, και πραγματοποιήθηκαν οι κατάλληλες συγκρίσεις μεταξύ τους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Ανάλυση των δεδομένων

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης (ANOVA) προκειμένου να εντοπίσουμε αν δύο ή περισσότερες ομάδες τιμών έχουν διαφορετικούς μέσους όρους και πού υπάρχουν διαφορές μεταξύ των ομάδων της έρευνας. Στις post hoc αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Tukey HSD (Honesty Significant Difference) γιατί θεωρείται το ασφαλέστερο κριτήριο προκειμένου να πραγματοποιηθούν όλες οι δυνατές συγκρίσεις μεταξύ των μέσων όρων και παράλληλα να διατηρηθεί η πιθανότητα να συμβεί κάποιο σφάλμα τύπου I στο επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας $\alpha=.05$ (Ρούσσοι & Τσαούσης, 2002).

5.2 Σύνολο λαθών

Η ανάλυση διακύμανσης έδειξε σημαντική επίδραση της ομάδας στον συνολικό αριθμό λαθών που έκαναν τα άτομα στα σχέδιά τους, $F(5,54) = 27, 828 p = .000$. Η μετα-ανάλυση (Tukey HSD) έδειξε στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των ασθενών και όλων των υπόλοιπων ομάδων ($p < .001$) και μεταξύ της ομάδας των νηπίων και της Ε' τάξης ($p < .05$).

Ο παρακάτω πίνακας (πίνακας 1) παρουσιάζει τον μέσο όρο του συνόλου των λαθών που συγκέντρωσε η κάθε ομάδα στα σχέδια τραπέζι, γάτα, σπίτι, αυτοκίνητο, πουλί, ποδήλατο.

Παρατηρώντας τους μέσους όρους της επίδοσης των ατόμων ανά ομάδα μπορούμε, επίσης, να σχολιάσουμε ότι καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν μειώνεται το σύνολο των λαθών στα σχέδιά τους. Όσο μικρότερος είναι ο μέσος όρος των λαθών τόσο καλύτερο είναι το

σχέδιο που ζωγράφισε η κάθε ομάδα. Στα άτομα με ΝΑ παρατηρούμε ότι η μέση τιμή των λαθών είναι πολύ μεγάλη (Μ.Ο. = 33,7) σε σχέση με τις υπόλοιπες ομάδες. Έτσι, διαπιστώνουμε ότι οι ασθενείς έκαναν περισσότερα λάθη ακόμα και από τα νήπια (Μ.Ο. = 14,5). Αντίθετα, η ομάδα ελέγχου μας δείχνει ότι τα υγιή ενήλικα άτομα διατηρούν την ικανότητα σχεδίασης, έχοντας κάνει πολύ λίγα λάθη (Μ.Ο. = 7,4) σε ποσοστό σχεδόν ίδιο με αυτό των παιδιών ηλικίας 10 ετών (Μ.Ο. = 6,6), ηλικία στην οποία τα παιδιά έχουν σχεδόν αναπτύξει τις σχεδιαστικές του ικανότητες.

Πίνακας 1

Μ.Ο. και Τ.Α. του συνόλου των λαθών ανά ομάδα

| Ομάδα | Σύνολο λαθών |
|--------------|--------------|
| Νήπια | 14,5 (2,54) |
| Α' Δημοτικού | 11,4 (4,35) |
| Γ' Δημοτικού | 7,1 (3,07) |
| Ε' Δημοτικού | 6,6 (4,57) |
| Alzheimer | 33,7 (12,33) |
| Ομ. Ελέγχου | 7,4 (4,94) |
| Γ- κριτήριο | 27,828 |

*** $p < .05$

5.3 Επίδοση στο σχέδιο του ανθρώπου

Όσον αφορά το σχέδιο του ανθρώπου παρατηρείται και πάλι σημαντική επίδραση της ομάδας στην οποία ανήκουν τα άτομα, $F(5,54) = 15,004$ $p = .000$. Η εκ των υστέρων ανάλυση (Tukey HSD) έδειξε σημαντικές διαφορές μεταξύ των νηπίων και των παιδιών Γ' τάξης ($p < .05$), μεταξύ των νηπίων, της Ε' τάξης και της ομάδας ελέγχου ($p < .01$) αλλά όχι μεταξύ των νηπίων και των ασθενών. Τα σχέδια των παιδιών της Α' τάξης διέφεραν σημαντικά με αυτά της Ε', της ομάδας των ασθενών και της ομάδας ελέγχου ($p < .05$). Τα σχέδια των παιδιών της Γ' τάξης διέφεραν σημαντικά με αυτά των νηπίων και των ασθενών ($p < .01$). Τα σχέδια που ζωγράφισαν τα 10χρονα παιδιά διέφεραν σημαντικά με αυτά των

νηπίων, της Α' τάξης και των ασθενών ($p < .01$) αλλά όχι με των παιδιών ηλικίας 8 ετών και με της ομάδας ελέγχου, που σημαίνει ότι τα μεγαλύτερα παιδιά και οι υγιείς ενήλικες είχαν παρόμοιες επιδόσεις. Τα σχέδια του ανθρώπου που ζωγράφισαν οι ασθενείς διέφεραν με όλες τις υπόλοιπες ομάδες ($p < .01$) αλλά όχι με την ομάδα των νηπίων, που σημαίνει ότι οι ζωγραφιές των ασθενών στο σχέδιο του ανθρώπου έμοιαζαν με αυτές των μικρών παιδιών, ηλικίας 4-5 ετών.

Ο πίνακας 2 παρουσιάζει τους μέσους όρους των επιδόσεων που είχαν οι ομάδες στο σχέδιο του ανθρώπου.

Πίνακας 2

Μ.Ο. και Τ.Α. της επίδοσης στο σχέδιο του ανθρώπου ανά ομάδα

| Ομάδα | Άνθρωπος |
|--------------|--------------|
| Νήπια | 13,5 (3,89) |
| Α' Δημοτικού | 16,2 (5,18) |
| Γ' Δημοτικού | 25,1 (6,15) |
| Ε' Δημοτικού | 28,2 (12,95) |
| Alzheimer | 4,5 (3,97) |
| Ομ. Ελέγχου | 27 (9,14) |
| F- κριτήριο | 15,004 |

*** $p < .05$

Παρατηρούμε ότι η βαθμολογία των παιδιών βελτιώνεται με την ηλικία. Αντίθετα, στα άτομα με ΝΑ έχουμε πολύ χαμηλή τιμή (Μ.Ο. = 4,5) που σημαίνει ότι το σκίτσο ήταν αρκετά ελλιπές, ενώ κάποιοι δεν το σχεδίασαν καθόλου. Η επίδοση μάλιστα των ασθενών είναι χαμηλότερη και από αυτή των νηπίων (Μ.Ο. = 13,5).

5.4 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου

Τέλος, όσον αφορά το σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι (μερική απόκρυψη) παρατηρήθηκαν και πάλι διαφορές μεταξύ των ομάδων, $F(5,54) = 7,125$ $p = .000$. Πιο

συγκεκριμένα, σύμφωνα με τον εκ των υστέρων έλεγχο (Tukey HSD), ο μέσος όρος των σωστών απεικονίσεων της μερικής απόκρυψης του δέντρου που ζωγράφισαν οι ασθενείς διαφέρει σημαντικά από τον μέσο όρο της ομάδας ελέγχου και των παιδιών ηλικίας 8-10 ετών ($p < .05$), οι οποίοι είχαν και τις περισσότερες σωστές αποδόσεις του έργου. Δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ασθενών, των νηπίων και των παιδιών της Α' τάξης, που σημαίνει ότι οι ασθενείς και τα πολύ μικρά παιδιά είχαν παρόμοιες επιδόσεις στο συγκεκριμένο έργο.

Στον πίνακα που ακολουθεί (πίνακας 3) παρουσιάζονται οι μέσοι όροι των επιδόσεων ανά ομάδα στο σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι (μερική απόκρυψη του αντικειμένου).

Πίνακας 3

**Μ.Ο. και Τ.Α. της επίδοσης στο σχέδιο της μερικής απόκρυψης του αντικειμένου
ανά ομάδα**

| Ομάδα | Μερική απόκρυψη |
|--------------|-----------------|
| Νήπια | 1,9 (1,19) |
| Α' Δημοτικού | 1,7 (1,05) |
| Γ' Δημοτικού | 2,3 (1,49) |
| Ε' Δημοτικού | 3,1 (1,19) |
| Alzheimer | 0,6 (0,69) |
| Ομ. Ελέγχου | 3,3 (1,25) |
| F- κριτήριο | 7,125 |

*** $p < .05$

Παρατηρώντας τους μέσους όρους στο σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι διαπιστώνουμε ότι τα παιδιά μεγαλώνοντας κατανοούν καλύτερα τις χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων και έτσι απεικονίζουν σωστά το δέντρο αποκρύπτοντάς το μερικώς. Η επίδοση βελτιώνεται όσο μεταβαίνουμε από τη μικρότερη ηλικία (νήπια: Μ.Ο. = 1,9) στη μεγαλύτερη (Ε' τάξη: Μ.Ο. = 3,1). Αντίθετα, η επίδοση είναι χαμηλότερη από αυτή των νηπίων για τα άτομα που πάσχουν από τη νόσο Alzheimer (Μ.Ο. = 0,6) που σημαίνει ότι το

ζωγράρισαν λάθος, τοποθετώντας το είτε στο πλάι (1^ο εξελικτικό στάδιο) είτε καθόλου. Τα άτομα της ομάδας ελέγχου είχαν και τις περισσότερες σωστές αποδόσεις του έργου με M.O. = 3,3, που σημαίνει ότι οι υγιείς ενήλικες αναπαριστούν σωστά την έννοια της μερικής απόκρυψης.

Στη συνέχεια επιχειρείται να παρουσιαστούν διαγραμματικά τα αποτελέσματα που δείχνουν πως τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν σχεδιάζουν τον άνθρωπο με περισσότερες λεπτομέρειες, κατακτούν σταδιακά την έννοια της μερικής απόκρυψης του αντικειμένου, και κάνουν λιγότερα λάθη στα σχέδιά τους σε αντίθεση με τους ασθενείς, οι οποίοι, εξαιτίας της γνωστικής φθοράς, δυσκολεύονται να φέρουν εις πέρας τα σχεδιαστικά έργα, κάνουν περισσότερα σχεδιαστικά λάθη και εμφανίζουν χαμηλή επίδοση στο σχέδιο του ανθρώπου και στο έργο της μερικής απόκρυψης του αντικειμένου (Πίνακες 4,5 & 6).

Πίνακας 4

Σύνολο λαθών



Το σύνολο των λαθών μειώνεται όσο αυξάνεται η ηλικία, ενώ τα άτομα με Alzheimer κάνουν περισσότερα λάθη ακόμα και από άτομα ηλικίας 4-5 ετών.

Πίνακας 5

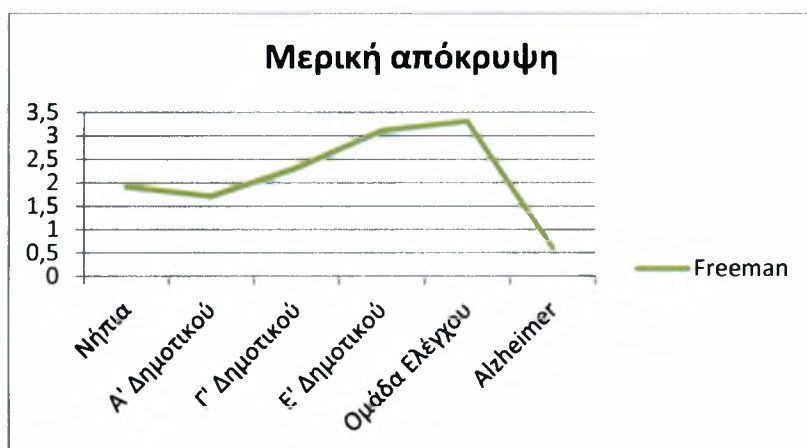
Σχέδιο του ανθρώπου



Όσο αυξάνεται η ηλικία των παιδιών τόσο βελτιώνεται και η επίδοση. Η επίδοση φαίνεται να είναι αρκετά χαμηλή για τα άτομα με Alzheimer, όπου η μέση τιμή της είναι 3 φορές μικρότερη από αυτή των νηπίων.

Πίνακας 6

Μερική απόκρυψη του αντικειμένου



Τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν απεικονίζουν καλύτερα τις χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων, ενώ αντίθετα οι ασθενείς έχουν χάσει αυτή την ικανότητα.

5.5 Χρόνος αντίδρασης και χρόνος εκτέλεσης των έργων

Καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας γινόταν καταγραφή του χρόνου που χρειάστηκε ο κάθε συμμετέχοντας για την ολοκλήρωση του κάθε σχεδίου. Ο χρόνος καταγραφόταν ως χρόνος αντίδρασης, δηλ. πόσος χρόνος πέρασε από την ώρα που δόθηκε η οδηγία μέχρι που ξεκίνησαν να ζωγραφίζουν και ως χρόνος εκτέλεσης, δηλ. πόσο χρόνο χρειάστηκαν για να ζωγραφίσουν τελικά αυτό που ζητήθηκε. Στη συνέχεια παρουσιάζονται

οι μέσοι όροι των χρόνων απόκρισης και εκτέλεσης για κάθε ομάδα και κάθε δραστηριότητα σχεδίασης (Πίνακας 7).

Πίνακας 7

Μ.Ο. του χρόνου αντίδρασης και εκτέλεσης για το κάθε έργο

| | Τραπέζι | | Γάτα | | Σπίτι | | Αυτοκίνητο | |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|----------|
| | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. |
| Νήπια | 00:01.41 | 00:36.73 | 00:01.48 | 00:58.75 | 00:01.45 | 00:37.59 | 00:01.51 | 00:45.43 |
| Α' Δημοτικού | 00:01.71 | 00:28.51 | 00:03.86 | 00:34.46 | 00:01.7 | 00:49.6 | 00:02.33 | 00:39.65 |
| Γ' Δημοτικού | 00:01.42 | 00:46.41 | 00:01.6 | 01:11.65 | 00:01.38 | 01:19.81 | 00:02.8 | 01:10.11 |
| Ε' Δημοτικού | 00:01.25 | 01:02.21 | 00:04.89 | 01:56.23 | 00:01.38 | 01:19.81 | 00:01.2 | 02:14.23 |
| Alzheimer | 00:24.76 | 01:20.86 | 00:07.13 | 02:19.69 | 00:09.94 | 01:54.25 | 00:18.86 | 01:44.65 |
| Ομ. Ελέγχου | 00:12.53 | 02:01.49 | 00:04.82 | 02:07.25 | 00:05.64 | 02:35.59 | 00:16.22 | 03:20.55 |

| | Πουλί | | Ποδήλατο | | Ανθρωπος | | Δέντρο | |
|---------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. | Χρ. Αντ. | Χρ. Εκτ. |
| Νήπια | 00:02.1 | 00:28.84 | 00:07.64 | 00:49.48 | 00:01.8 | 00:59.37 | 00:01.7 | 00:54.49 |
| Α' Δημοτικού | 00:02.15 | 00:23.2 | 00:02.08 | 01:01.91 | 00:01.98 | 00:52.95 | 00:02.95 | 01:08.3 |
| Γ' Δημοτικού | 00:01.75 | 00:45.43 | 00:02.04 | 01:15.65 | 00:01.77 | 01:39.98 | 00:01.63 | 01:15.06 |
| Ε' Δημοτικού | 00:01.45 | 00:59.85 | 00:02.43 | 01:10.68 | 00:01.61 | 02:04.99 | 00:01.58 | 01:10.45 |
| Alzheimer | 00:21.54 | 01:41.5 | 00:23.71 | 01:42.49 | 00:27.87 | 01:50.87 | 00:21.03 | 02:00.88 |
| Ομ. Ελέγχου | 00:02.18 | 01:08.4 | 00:03.01 | 03:07.15 | 00:03.27 | 02:56.55 | 00:02.35 | 01:48.72 |

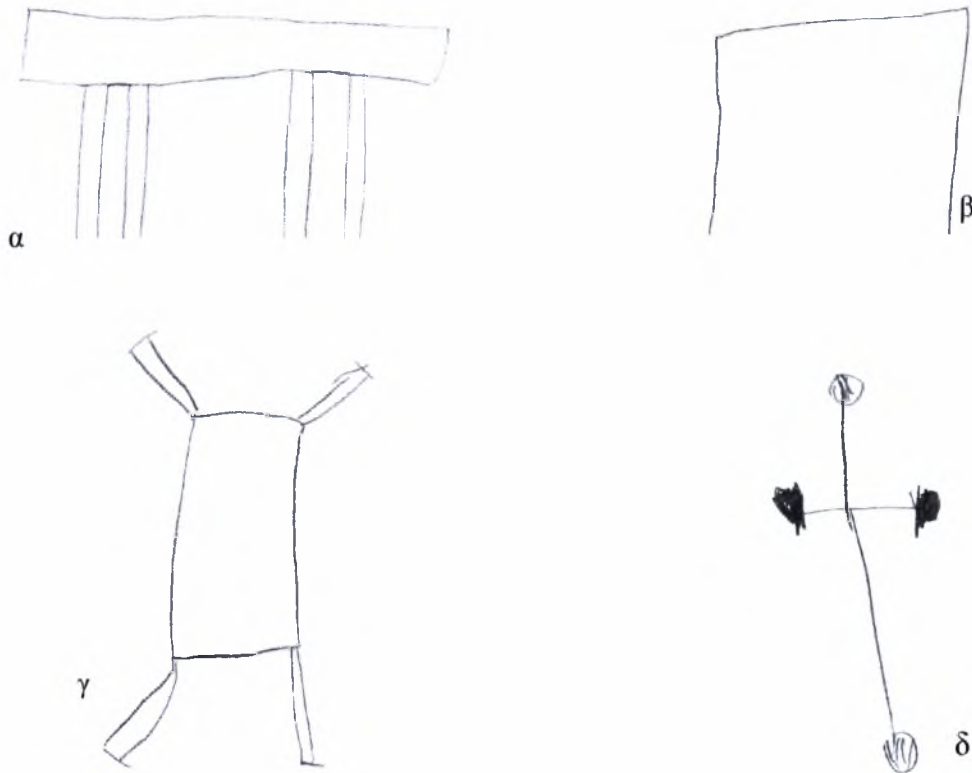
Σε γενικές γραμμές παρατηρείται ότι τα παιδιά όλων των ομάδων έχουν πολύ μικρό χρόνο αντίδρασης, που σημαίνει ότι σχεδόν αμέσως από τη στιγμή που δινόταν η οδηγία για το τι πρέπει να ζωγραφίσουν ξεκινούσαν το σχέδιο. Από την άλλη οι ασθενείς έχουν τον μεγαλύτερο χρόνο, κάτι που οφείλεται στο γεγονός ότι πολλές φορές χρειάστηκε να δοθεί η οδηγία ξανά προκειμένου να καταλάβουν τι πρέπει να κάνουν και δυσκολεύονταν να εκτελέσουν το έργο και να εμπλακούν στην δραστηριότητα. Τέλος, παρατηρείται ότι η ομάδα ελέγχου έχει επίσης υψηλότερο χρόνο απόκρισης σε σχέση με τα παιδιά (αλλά όχι υψηλότερο από τους ασθενείς) γεγονός που οφείλεται στο ότι προσπαθούσαν να φέρουν στο νου τους όσες περισσότερες λεπτομέρειες μπορούσαν από το κάθε αντικείμενο, προκειμένου να το ζωγραφίσουν καλά και σωστά.

Όσον αφορά τον χρόνο εκτέλεσης παρατηρείται ότι τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν αφιερώνουν και περισσότερο χρόνο στα σχέδιά τους. Αυτό οφείλεται, σύμφωνα και με τις παραπάνω στατιστικές αναλύσεις, στο γεγονός ότι εμπλουτίζουν τις ζωγραφιές τους με περισσότερες λεπτομέρειες και συνεπώς χρειάζονται περισσότερο χρόνο προκειμένου να σχεδιάσουν τα έργα που ζητήθηκαν. Οι ασθενείς, από την άλλη, έχουν μεγαλύτερο χρόνο εκτέλεσης σε σχέση με τα παιδιά, αλλά, σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση, την χειρότερη επίδοση σε όλα τα έργα. Βλάβες στην επεξεργασία των πληροφοριών στην σημασιολογική μνήμη, εννοιολογικές και αντιληπτικές δυσλειτουργίες ως προς τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων, σε συνδυασμό με την έλλειψη συγκέντρωσης και προσοχής, έχουν σαν αποτέλεσμα να αφιερώνουν πολύ χρόνο στο κάθε σχέδιο αλλά να αδυνατούν να εκτελέσουν τη δραστηριότητα. Τέλος, η ομάδα ελέγχου έχει τον υψηλότερο χρόνο εκτέλεσης σε όλα τα έργα και υψηλή επίδοση κατά την αξιολόγηση που ακολούθησε. Αυτό οφείλεται στο ότι σχεδίαζαν προσεχτικά και ήθελαν να συμπεριλάβουν στα σχέδια όσες περισσότερες λεπτομέρειες μπορούσαν.

5.6 Ποιοτικά χαρακτηριστικά των σχεδίων των παιδιών

Μεταξύ των νηπίων και των παιδιών της Α' τάξης οι διαφορές είναι πολύ μικρές, όπως φαίνεται και από τους μέσους όρους των επιδόσεων που έχουν πετύχει στα έργα που ζητήθηκε να εκτελέσουν. Σε γενικές γραμμές το τραπέζι σχεδιάζεται αρκετά απλοποιημένο, με τις πλευρές του να θυμίζουν είτε ατύλιχτα κουτιά είτε το γράμμα Π (εικ.18 α, β). Τα παιδιά αυτής της ηλικίας απεικονίζουν τις πλευρές του τραπεζιού με τα πραγματικά σχήματα που γνωρίζουν ότι αντιπροσωπεύουν το συγκεκριμένο αντικείμενο. Ένα τετράγωνο ή ορθογώνιο με δύο γραμμές από κάτω για πόδια, είναι το σύνηθες σχέδιο του τραπεζιού (Willats, 2005). Επίσης παρατηρούνται χωρικοί αποπροσανατολισμοί στο τραπέζι και το ποδήλατο (λάθη στη σύνδεση των επιμέρους στοιχείων) (εικ.18 γ, δ). Τα ζώα σχεδιάζονται

με τον κορμό πλάγια και το κεφάλι σε πρόσθια όψη. Η γάτα σε κάποια σχέδια θυμίζει ανθρώπινη φιγούρα. Απεικονίζεται σε όρθια στάση με δύο πόδια, σώμα και κεφάλι και έχουν προστεθεί αυτιά και μουστάκια για να την διαχωρίσουν από τον άνθρωπο (εικ.19).

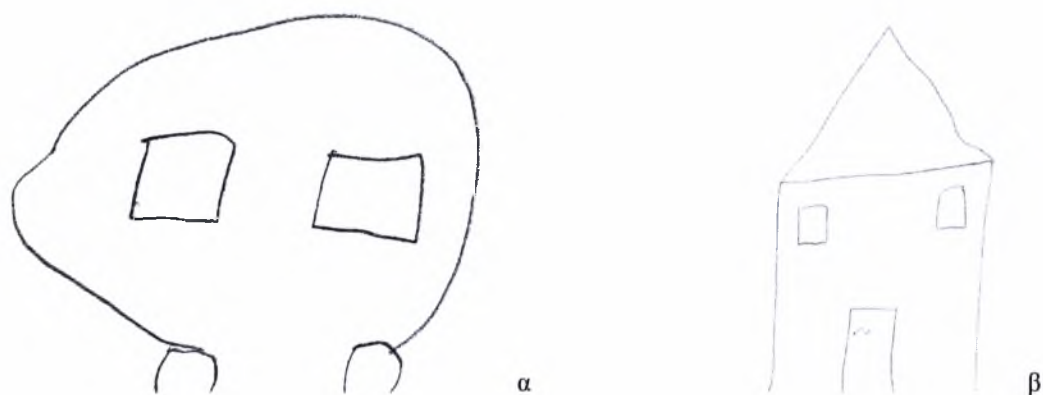


Εικόνα 18 (α, β & γ). Παραδείγματα από τα σχέδια παιδιών ηλικίας 4-6 στο σχέδιο του τραπέζιου. Παρατηρείται απλοποίηση και λάθη στη σύνδεση των επιμέρους στοιχείων. (δ) Χωρικός αποπροσανατολισμός στη σύνδεση των στοιχείων του ποδηλάτου (Α' τάξη).



Εικόνα 19 (α, β). (α) Σχέδιο παιδιού νηπιακής ηλικίας, (β) Σχέδιο παιδιού Α' τάξης. Η γάτα θυμίζει ανθρώπινη φιγούρα.

Το αυτοκίνητο είναι σε πλάγια όψη και το σύνηθες σχήμα που χρησιμοποιούν είναι ο κύκλος. Τα σχέδιά τους, σε γενικές γραμμές, είναι αρκετά απλοποιημένα, χωρίς πολλές λεπτομέρειες, τα σπίτια είναι ζωγραφισμένα πολύ απλά, με δυσδιάστατα παράθυρα, μια τριγωνική στέγη και μια πόρτα (εικ.20 και 21).

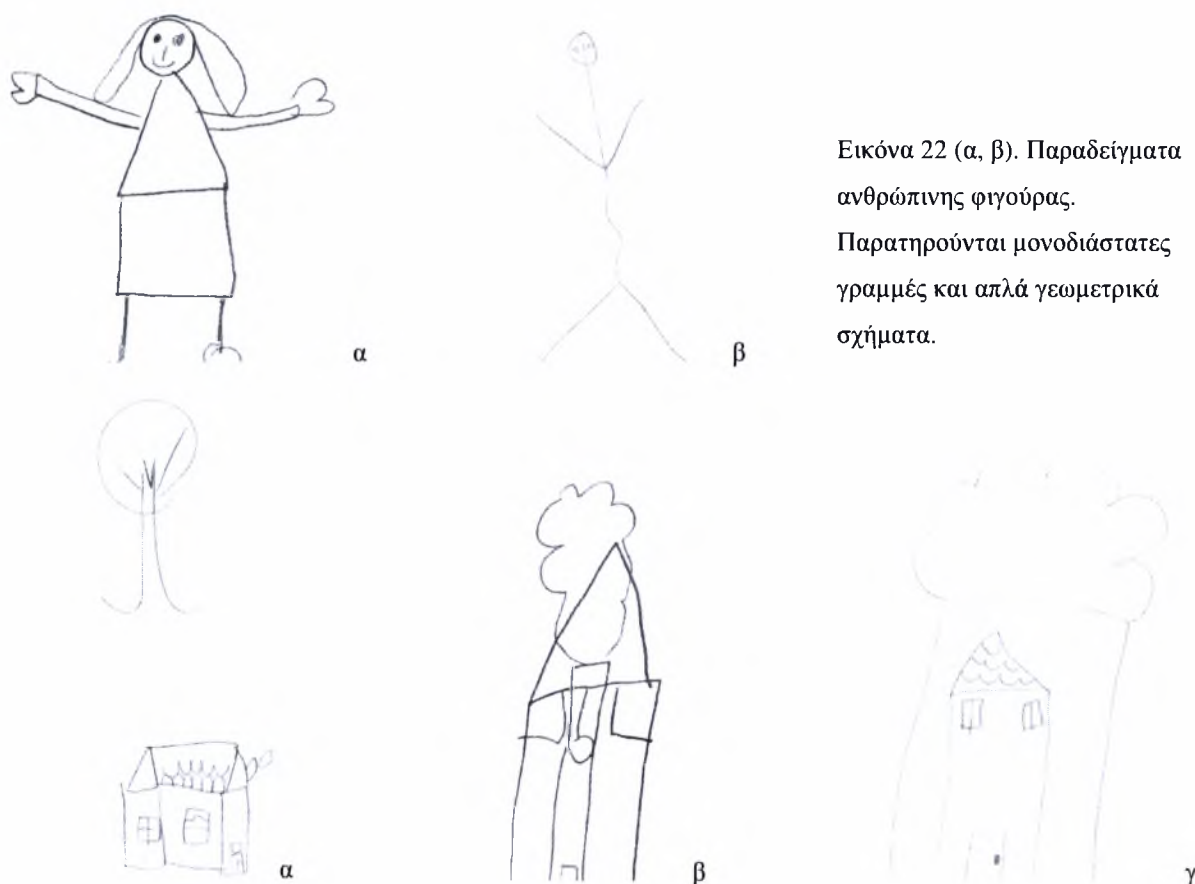


Εικόνα 20. (α) Σχέδιο αυτοκινήτου από παιδί νηπιακής ηλικίας. Το βασικό σχήμα που παρατηρείται είναι ο κύκλος. (β) Σχέδιο σπιτιού από παιδί Α' τάξης. Απλοποιημένο, με δυσδιάστατα παράθυρα, μια τριγωνική στέγη και μια πόρτα.



Εικόνα 21 (α, β). Παραδείγματα σχεδίων από παιδί νηπιακής ηλικίας. Τα σχέδια είναι απλοποιημένα, παρατηρούνται μέχρι και μουτζούρες.

Στο σχέδιο του ανθρώπου παρατηρούνται φιγούρες με μονοδιάστατες γραμμές για τον κορμό, τα χέρια και τα πόδια, καθώς και απλά γεωμετρικά σχήματα (τρίγωνα, τετράγωνα, ορθογώνια) (εικ.22). Στα σχέδια των ζώων, του σπιτιού, του αυτοκινήτου, του ποδηλάτου και του ανθρώπου τα παιδιά ηλικίας 4-6 ετών έχουν σχεδιάσει τις κανονικές αναπαραστάσεις των αντικειμένων. Τέλος, όσον αφορά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου τα περισσότερα παιδιά βρίσκονται στο πρώτο στάδιο σχεδιάζοντας το δέντρο δίπλα από το σπίτι, δύο παιδιά είναι στο δεύτερο στάδιο, τέσσερα στο τρίτο και μόνο δύο έχουν σχεδιάσει σωστά το έργο. Ένα παιδί από τα νήπια μάλιστα έχει σχεδιάσει ένα τεράστιο δέντρο και έχει ζωγραφίσει ένα μικρό σπίτι μπροστά (εικ.23).



Εικόνα 22 (α, β). Παραδείγματα ανθρώπινης φιγούρας. Παρατηρούνται μονοδιάστατες γραμμές και απλά γεωμετρικά σχήματα.

Εικόνα 23. (α) Σχέδιο παιδιού Α' τάξης. Το ένα αντικείμενο πάνω από το άλλο, (β) Σχέδιο διαφάνεια από παιδί νηπιακής ηλικίας, (γ) Σωστή απεικόνιση της μερικής απόκρυψης από παιδί νηπιακής ηλικίας.

Στην ηλικία των 8 ετών περίπου (Γ' τάξη) παρατηρείται ότι τα σχέδια των ζώων είναι σχεδόν πάντα ζωγραφισμένα πλάγια, με το κεφάλι σε πρόσθια όψη, και στο σχέδιο του πουλιού τα φτερά εκτείνονται κάθετα στον οριζόντιο κορμό (εικ.24)



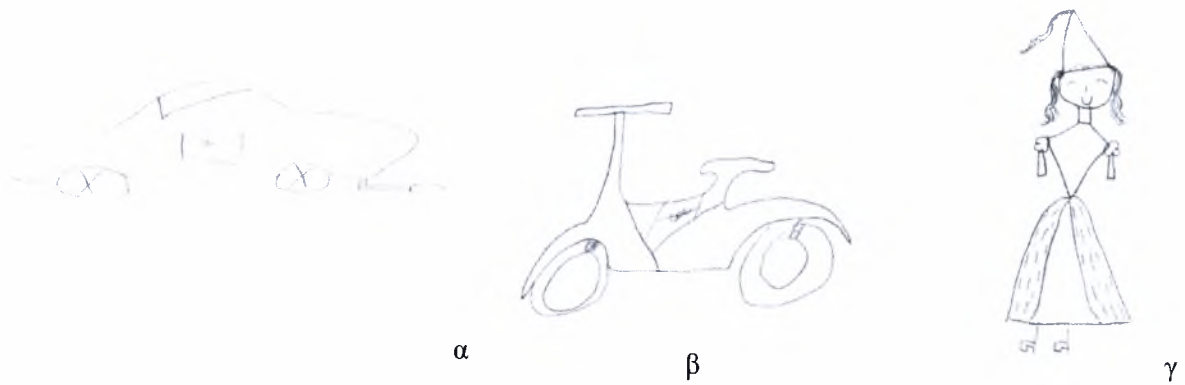
α



β

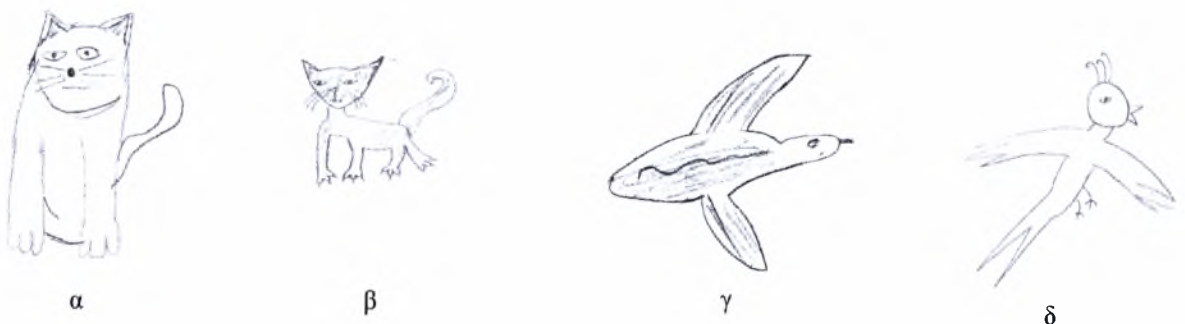
Εικόνα 24 (α, β). Κανονικές αναπαραστάσεις των ζώων.

Το σχέδιο του τραπέζιου συνεχίζει να θυμίζει ατύλιχτο κουτί και παρατηρούνται κάποιοι χωρικοί αποπροσανατολισμοί στα επιμέρους χαρακτηριστικά του αντικειμένου. Το σχήμα του αυτοκινήτου αρχίζει να γίνεται πιο ρεαλιστικό και στα σπίτια βλέπουμε πλέον και κάποιες προσπάθειες τρισδιάστατων σχεδίων. Ο άνθρωπος σχεδιάζεται με περισσότερες λεπτομέρειες και παρατηρούνται αυτιά και κάποια είδη ρουχισμού (εικ.25). Αν και αρκετά από τα σχέδια των παιδιών αυτής της ηλικίας συνεχίζουν να είναι απλοποιημένα παρατηρούνται πιο ολοκληρωμένα σχέδια και κάποιες προσπάθειες δημιουργίας περισσότερο ρεαλιστικών αναπαραστάσεων. Επίσης, όλο και περισσότερα παιδιά απεικονίζουν σωστά το δέντρο πίσω από το σπίτι. Πέντε παιδιά βρίσκονται στο πρώτο στάδιο, ένα στο δεύτερο και τέσσερα στο τέταρτο στάδιο. Κανένα παιδί δεν παρήγαγε σχέδιο «διαφάνεια» στο έργο της μερικής απόκρυψης.

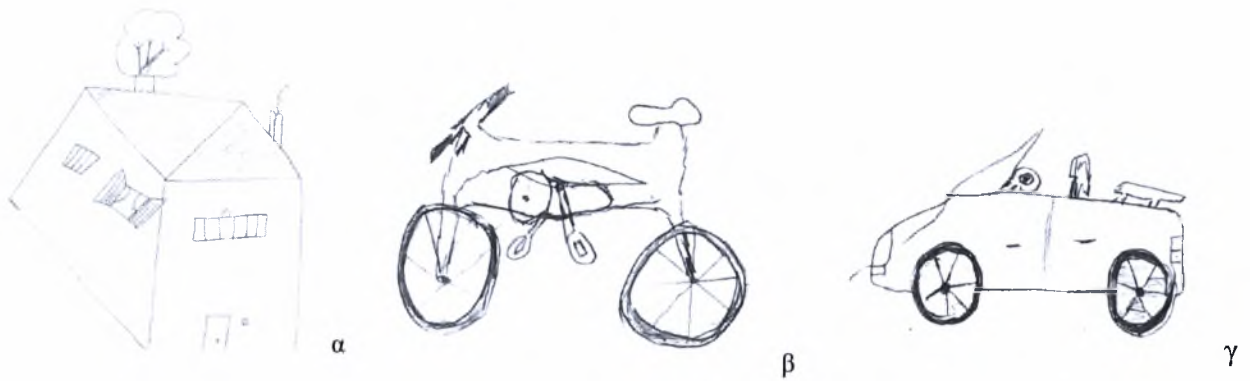


Εικόνα 25 (α, β, γ). Παραδείγματα σχεδίων παιδιών της Γ' τάξης. Παρατηρούνται περισσότερες λεπτομέρειες και προσπάθειες δημιουργίας πιο ρεαλιστικών απεικονίσεων.

Τέλος, στα σχέδια των παιδιών της Ε' τάξης (10 ετών), εμφανίζονται περισσότερες λεπτομέρειες στα σχέδιά τους, γίνονται προσπάθειες να απεικονιστεί η τρίτη διάσταση, κυρίως στο σχέδιο του σπιτιού, και παρατηρούνται κάποιες τεχνικές σκίτσου και κάποιες προσπάθειες να αποδοθεί η υφή, κυρίως στα ζώα. Παρατηρήθηκε μια αύξηση στο σχεδιάσμα του περιγράμματος της φιγούρας των ζώων με μία μόνο γραμμή, η χρήση σκίασης και κάποιες πρόσθιες όψεις των φιγούρων (εικ.26 & 27).



Εικόνα 26 (α, β, γ, δ) Σχέδια παιδιών της Ε' τάξης. Παρατηρούνται πιο ρεαλιστικές αναπαραστάσεις και προσπάθειες να αποδοθεί η υφή στα ζώα.



Εικόνα 27. Παραδείγματα σχεδίων από παιδιά της Ε' τάξης. Παρατηρούνται περισσότερες λεπτομέρειες και προσπάθειες απόδοσης της προοπτικής.

Στο σχέδιο του ανθρώπου προστίθενται όλο και περισσότερες λεπτομέρειες (κίνηση, ρούχα, αξεσουάρ) και ρεαλιστικές αναλογίες των ανθρώπινων μελών. Κάθε μέρος τείνει να έχει την δική του γραμμή ή όριο και προσκολλάται στο διπλανό προσδίδοντας στην φιγούρα μεγαλύτερη συνέπεια και συνοχή. Με εξαίρεση το κεφάλι, τα υπόλοιπα μέρη του σώματος σχεδιάζονται με μία συνεχόμενη γραμμή που ακολουθεί το περίγραμμα του σώματος έως ότου σχηματιστεί μια ενιαία μορφή (νηματοειδείς φιγούρες). Οι γραμμές του περιγράμματος ποικίλουν και μπορεί κανείς να παρατηρήσει ευθείες, καμπύλες, με γωνίες, παχιές ή λεπτές γραμμές, καθώς και τεχνικές σκίτσου. Το σχέδιο του τραπέζιού συνεχίζει να απεικονίζεται από όλα σχεδόν τα παιδιά, σαν μια γραμμή ή σαν ένα ορθογώνιο σχήμα με δύο ή τέσσερις γραμμές από κάτω για πόδια, χωρίς να φαίνονται οι πλαϊνές του πλευρές. Ένα μόνο παιδί ζωγράφησε το τραπέζι σε λοξή προοπτική, αλλά η μερική απόκρυψη απεικονίζεται σωστά από όλα σχεδόν τα παιδιά (εικ.28).

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να πούμε πως παρατηρείται εξέλιξη στα σχέδια των παιδιών καθώς μεγαλώνουν. Οι ζωγραφιές τους γίνονται πιο ρεαλιστικές, περιλαμβάνουν περισσότερες λεπτομέρειες και απεικονίζουν πιο σωστά τις χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων. Μόνο το σχέδιο του τραπέζιού σχεδιάστηκε σχεδόν ίδιο από όλες τις ηλικιακές ομάδες. Ακόμα και στα σχέδια των μεγαλύτερων παιδιών οι πλευρές του

απεικονίζονται με τα πραγματικά σχήματα που τα παιδιά γνωρίζουν ότι αντιπροσωπεύουν το συγκεκριμένο αντικείμενο (τετράγωνο, ορθογώνιο και οβάλ) με δύο ή τέσσερα πόδια από κάτω. Μόνο τέσσερα παιδιά, από όλες τις ομάδες, παρήγαγαν σχέδια «διαφάνειες» στο έργο της μερικής απόκρυψης, και αυτά ανήκαν στα σχέδια των πολύ μικρών παιδιών ηλικίας 4-6 ετών.



α



β



γ

Εικόνα 28 (α, β, γ). Σχέδια παιδιών Ε' τάξης. (α & β) Περισσότερο ρεαλιστικές και λεπτομερείς αναπαραστάσεις της ανθρώπινης φιγούρας. (γ) Εμφανίζεται η προοπτική στο σχέδιο του τραπεζιού.

5.7 Ποιοτικά χαρακτηριστικά των σχεδίων των ασθενών

Στο σημείο αυτό θα γίνει αναφορά σε κάποια ποιοτικά χαρακτηριστικά των σχεδίων που ζωγράρισαν οι ασθενείς, μιας και υπάρχουν στοιχεία που δεν μπορούν να αποτυπωθούν αριθμητικά αλλά είναι σημαντικό να επισημανθούν. Πραγματοποιήθηκε μια επιπλέον αξιολόγηση στα σχέδια των ασθενών ανάλογα με το επίπεδο σχεδιαστικής ικανότητας στο οποίο βρίσκονται, σύμφωνα με τα στάδια που πρότεινε ο Luquet (1913), μιας και ήταν αρκετοί αυτοί που δεν σχεδίασαν καν τα αντικείμενα που τους ζητήθηκαν ή δημιούργησαν ελλιπή και πολύ απλοποιημένα σχέδια.

Παρατηρήθηκε, λοιπόν, πως τρεις από τους ασθενείς βρίσκονται στο στάδιο του τυχαίου ρεαλισμού, σχεδιάζοντας απλές γραμμές και μουντζούρες (εικ.29). Τα παιδιά βρίσκονται σε αυτό το στάδιο από 18 μηνών έως δύομισι ετών.

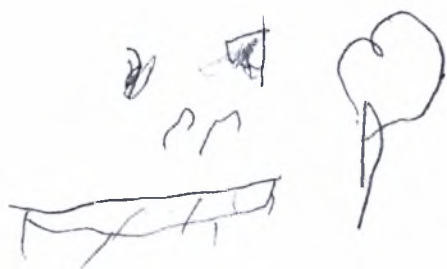


Εικόνα 29. (α) Τραπέζι, (β) Δέντρο πίσω από το σπίτι.

Τέσσερις βρίσκονται στο στάδιο της συνθετικής ανικανότητας ή του συμβολικού ρεαλισμού. Στα σχέδιά τους παρατηρούνται τρεμουλιαστές γραμμές, προσθήκη άσχετων γραφικών στοιχείων (για παράδειγμα, κύκλοι γύρω από το τραπέζι ή πάνω από το σπίτι), χρήση μεμονωμένων συμβόλων (ένα μόνο μάτι στο σχέδιο του ανθρώπου), λάθη στη σύνδεση των επιμέρους χαρακτηριστικών των αντικειμένων, ακόμα και μουντζούρες, που κάνουν τα σχέδια τους μη αναγνωρίσιμα (εικ.30 & 31).



Εικόνα 30. (α) Άνθρωπος. Παρατηρείται χρήση μεμονωμένου συμβόλου (ένα μάτι στον άνθρωπο). (β) Σπίτι. Παρατηρείται προσθήκη άσχετων γραφικών στοιχείων.



Εικόνα 31. Δέντρο πίσω από το σπίτι. Προσθήκη άσχετων στοιχείων, μουτζούρες, 1^ο εξελικτικό στάδιο στο έργο της μερικής απόκρυψης.

Τα σχέδιά τους είναι απλοποιημένα και φτωχά. Ξέρουν τι θέλουν να ζωγραφίσουν αλλά δεν μπορούν να παράγουν με επιτυχία αυτό που θέλουν. Παρατηρείται έλλειψη γραφικού ελέγχου και η αδεξιότητα στις κινήσεις τους. Για παράδειγμα, η κ. Ε. έχει ζωγραφίσει όλα τα σχέδια με τρεμουλιαστές γραμμές και ζιγκ-ζαγκ, οι οποίες μπερδεύονται μεταξύ τους και κάπου ενώνονται. Στα σχέδια της γάτας και του πουλιού έχει προσθέσει ένα μάτι αλλά κανένα από αυτά τα σχέδια δεν είναι αναγνωρίσιμο, ενώ στο σχέδιο του ανθρώπου διακρίνεται μόνο το περίγραμμα του κορμού και των ποδιών, αλλά δεν έχει ζωγραφίσει το κεφάλι (εικ32).



Εικόνα 32. (α) Γάτα, (β) Πουλί, (γ) Άνθρωπος. Παρατηρούνται τρεμουλιαστές γραμμές, αδυναμία ελέγχου των κινήσεων και παράλειψη βασικών, για την αναγνώριση των αντικειμένων χαρακτηριστικών.

Η κ. Ι. σχεδίασε τον άνθρωπο κάνοντας δύο παράλληλες κάθετες γραμμές που ενώνονται στο επάνω μέρος, χωρίς να ξεχωρίζει το κεφάλι, τις ένωσε στο κάτω μέρος με μια οριζόντια γραμμή για να ξεχωρίσουν τα πόδια και πρόσθεσε δύο κύκλους αριστερά και δεξιά για χέρια (εικ.33α). Το βασικό σχήμα που παρατηρείται στα σχέδια αυτών των ασθενών είναι ο κύκλος, κάτι που παραπέμπει στο πρώτο και πιο εύκολο σχήμα που ανακαλύπτουν τα

παιδιά πως μπορούν να σχεδιάσουν στην ηλικία των 2-3 ετών. Η κ. Ε. σχεδίασε τον άνθρωπο μόνο με κύκλους και στο κεφάλι δεν έβαλε τα χαρακτηριστικά του προσώπου αλλά το γέμισε με μικρότερους κύκλους (εικ.33β). Το δέντρο από αυτούς τους ασθενείς σχεδιάστηκε δίπλα από το σπίτι ή δεν σχεδιάστηκε καθόλου. Σε γενικές γραμμές, τα σχέδιά τους θυμίζουν τις πρώτες προσπάθειες των παιδιών να δημιουργήσουν αναγνωρίσιμα σχέδια.



Εικόνα 33. Σχέδια του ανθρώπου. (α) απλοποιημένο και φτωχό, παράλειψη βασικών χαρακτηριστικών. (β) το βασικό σχήμα που χρησιμοποιείται είναι ο κύκλος.

Τέλος, τρεις από τους ασθενείς βρίσκονται στο στάδιο του νοητικού ρεαλισμού. Τα σχέδιά τους είναι πιο ολοκληρωμένα, φαίνεται να αντιλαμβάνονται το τι πρέπει να σχεδιάσουν και οι προθέσεις τους είναι πιο ξεκάθαρες, αλλά η εικόνα που απεικονίζουν είναι διαφορετική από την πραγματική. Παρατηρείται χρήση μεμονωμένων συμβόλων (μάτι μόνο στην γάτα και το πουλί, τα οποία σχέδια είναι σχεδόν ίδια μεταξύ τους) και χωρικός αποπροσανατολισμός (λάθος στη σύνδεση των επιμέρους χαρακτηριστικών των αντικειμένων). Τοποθετούν το τιμόνι του ποδηλάτου κάθετα σε έναν οριζόντιο άξονα που στις δύο άκρες υπάρχουν δύο κύκλοι για ρόδες (εικ.34).



Εικόνα 34 (α, β). Γάτα-πουλί. Χρήση μεμονωμένων συμβόλων και διατήρηση της μορφής. (γ) Ποδήλατο. Χωρικός αποπροσανατολισμός.

Η κ. Σ. ζωγραφίζει και συγχρόνως περιγράφει τι ακριβώς κάνει. Τα σχέδιά της είναι αρκετά καλά και αναγνωρίσιμα, αν και απλοποιημένα, αλλά στο σχέδιο του ανθρώπου ζωγραφίζει γυρίνο. Αναφέρει, λοιπόν, καθώς σχεδιάζει: «Στρογγυλό πρόσωπο. Να κάνουμε ένα αγοράκι μικρούλικο. Εδώ τα γονατάκια. Χωρίς χεράκια θα είναι; Πού να τα βάλω τώρα έτσι όπως το έκανα;» Τελικά τοποθέτησε τα χέρια στο κεφάλι. Στο σχέδιο της μερικής απόκρυψης σχεδιάζει το δέντρο δίπλα από το σπίτι. Τα παιδιά βρίσκονται σε αυτό το στάδιο στην ηλικία των 4-5 ετών περίπου. Τέλος, ο κ. Α. δυσκολεύεται να κατανοήσει την οδηγία που του δίνεται. Σε δύο αντικείμενα, το τραπέζι και το αυτοκίνητο δεν ζωγραφίζει αλλά γράφει την λέξη (εικ.35).



Εικόνα 35. (α) σχέδιο γυρίνου, (β) απεικόνιση του δέντρου δίπλα από το σπίτι, 1^ο στάδιο, (γ) ανικανότητα μετάβασης από μια γνωστική δραστηριότητα σε μια άλλη (γράφει αντί να ζωγραφίζει).

Παρακάτω παρατίθενται ενδεικτικά και μερικά από τα σχέδια της ομάδας έλεγχου, προκειμένου να δοθούν κάποια παραδείγματα για τα σχέδια που αναμένεται να ζωγραφίσουν υγιή άτομα που δεν πάσχουν από τη νόσο (εικ.36).



α) γάτα



β) άνθρωπος



γ) τραπέζι



δ) αυτοκίνητο



ε) πουλί

Εικόνα 36 (α, β, γ, δ & ε).

Παραδείγματα σχεδίων
ατόμων της ομάδας
ελέγχου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Στόχος της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνηθεί κατά πόσο τα σχέδια των ασθενών με Alzheimer μοιάζουν με αυτά των παιδιών. Για το σκοπό αυτό, ζητήθηκε από 40 παιδιά ηλικίας 4-10 ετών, 10 ασθενείς με Alzheimer και 10 υγιείς ενήλικες να σχεδιάσουν από μνήμης τα εξής 8 έργα: ένα τραπέζι, μία γάτα, ένα σπίτι, ένα αυτοκίνητο, ένα πουλί, ένα ποδήλατο, έναν άνθρωπο και ένα δέντρο πίσω από ένα σπίτι με αυτή τη σειρά. Τα έξι πρώτα έργα αξιολογήθηκαν με βάση τον αριθμό των λαθών που έκαναν οι συμμετέχοντες στα σχέδιά τους. Για την αξιολόγηση του σχεδίου του ανθρώπου χρησιμοποιήθηκε το τεστ «Ζωγραφίστε έναν άνθρωπο» της Goodenough. Τέλος για το σχέδιο του δέντρου πίσω από το σπίτι βασιστήκαμε στα τέσσερα εξελικτικά στάδια του Freeman, όσον αφορά την μερική απόκρυψη του αντικειμένου. Έτσι, για το κάθε άτομο προέκυψαν τρεις βαθμολογίες: 1. σύνολο λαθών, 2. επίδοση στο σχέδιο του ανθρώπου και 3. επίδοση για το δέντρο πίσω από το σπίτι (μερική απόκρυψη).

6.1 Σχεδιαστικά λάθη

Αρχικά μελετήθηκε ο συνολικός αριθμός λαθών που έκαναν τα άτομα στα σχέδιά τους. Η ποσοτική και ποιοτική ανάλυση επιβεβαίωσε την υπόθεση ότι όσο αυξάνεται η ηλικία τα παιδιά κάνουν λιγότερα λάθη στα σχέδιά τους, μιας και παρατηρήθηκαν διαφορές μεταξύ των μικρότερων παιδιών (4-6 ετών) και των παιδιών ηλικίας 8-10 ετών. Τα σχέδια των παιδιών όσο μεγαλώνουν είναι πιο ολοκληρωμένα και λεπτομερή και τα αντικείμενα απεικονίζονται με πιο ρεαλιστικό τρόπο. Σύμφωνα με τον Gardner (1980) η πολυπλοκότητα στις ζωγραφιές των παιδιών σχετίζεται με την γνωστική τους ανάπτυξη και θα πρέπει να ειδωθεί μέσα από το πρίσμα της γενικότερης αναπτυξιακής διαδικασίας από την οποία

διέρχονται τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Luquet (1913), τα σχέδια των παιδιών προοδευτικά αποκτούν μεγαλύτερη συνοχή και μετά την ηλικία των οχτώ ετών αρχίζουν να εμφανίζονται οπτικά ρεαλιστικά σχέδια. Τέλος, όπως σημειώνει ο Freeman (1972) οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται από τα παιδιά στην κατασκευή των σχεδίων σχετίζονται με την ανάπτυξη των αναπαραστασιακών σχημάτων και των δεξιοτήτων προγραμματισμού και οργάνωσης.

Συγκρίνοντας τον συνολικό αριθμό λαθών που έκαναν οι ασθενείς στα σχέδιά τους με κάθε μια από τις υπόλοιπες ομάδες παρατηρήθηκε ότι οι ασθενείς έκαναν σημαντικά περισσότερα λάθη ακόμα και από τα νήπια. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι το σύνολο των σχεδιαστικών λαθών που έκαναν οι ασθενείς είναι παρόμοιο με το σύνολο των λαθών που έκαναν τα νήπια και τα παιδιά της Α' τάξης, ενώ διαφέρει σημαντικά από τα άτομα της ομάδας ελέγχου και από τα μεγαλύτερα παιδιά. Τα σχέδιά τους ήταν απλοποιημένα, ελλιπή και φτωγά, ενώ αρκετοί ήταν αυτοί που σχεδίασαν μόνο μουντζούρες. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε συμφωνία με τα ευρήματα της μελέτης των Brantjes και Bouma (1991), στην οποία βασιστήκαμε για την αξιολόγηση των σχεδιαστικών λαθών που εμφάνισαν οι συμμετέχοντες. Οι ασθενείς με Alzheimer έκαναν λάθη σε όλες σχεδόν τις ζωγραφιές, με πιο συχνά τις παραλείψεις, τις απλοποιήσεις και την προσθήκη άσχετων γραφικών στοιχείων (Brantjes & Bouma, 1991).

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τα λάθη που παρατηρήθηκαν στα σχέδια των παιδιών, το σχέδιο του τραπέζιου απεικονίζεται, με λίγες εξαιρέσεις στα 10χρονα παιδιά, σαν μια γραμμή ή σαν ένα ορθογώνιο σχήμα με δύο γραμμές από κάτω για πόδια, χωρίς να φαίνονται οι πλαϊνές του πλευρές. Κάτι τέτοιο είναι αναμενόμενο, μιας και τα παιδιά αρχίζουν να υιοθετούν την τεχνική της προοπτικής, συνήθως, μετά τα 10 τους χρόνια (Brodzinsky, 1980. Willats, 2005). Στα πολύ μικρά παιδιά (4-5 ετών) το σχέδιο της γάτας

μοιάζει πολύ με το σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας. Παρατηρήθηκε ότι το ζώο ήταν σχεδιασμένο σε όρθια στάση, όπως και οι άνθρωποι. Μετά την ηλικία των 5 ετών άρχισε να διαφοροποιείται πιο πολύ η φιγούρα του ζώου. Ο κορμός του ζώου, στα σχέδια των παιδιών της Α' τάξης, αρχίζει να απεικονίζεται οριζόντια, σε πλάγια όψη αν και το κεφάλι συνεχίζει να απεικονίζεται από μπροστά (Kellogg, 1970). Στα μεγαλύτερα παιδιά παρατηρήθηκε μια αύξηση στο σχέδιασμα του περιγράμματος της φιγούρας των ζώων με μία μόνο γραμμή, η χρήση σκίασης και κάποιες πρόσθιες όψεις των φιγούρων. Τα σπίτια και τα αυτοκίνητα, στα σχέδια των πολύ μικρών παιδιών, ήταν αρκετά απλοποιημένα. Τα παιδιά, μέχρι την ηλικία των 6 ετών περίπου, δυσκολεύονται να εγκαταλείψουν το κυκλικό σχήμα και να προσθέσουν γωνίες στα σχέδιά τους, ενώ στο σχέδιο του σπιτιού ζωγραφίζουν λίγες λεπτομέρειες, δυσδιάστατα παράθυρα και μια πόρτα. Στην ηλικία των επτά ετών περίπου, τα σχέδια των αυτοκινήτων γίνονται πιο ρεαλιστικά και δίνεται μεγαλύτερη προσοχή στις λεπτομέρειες, όπως παράθυρα, πόρτες, οδηγοί, φτερά, φώτα, καυσαέρια, κεραίες και υαλοκαθαριστήρες (Golomb, 2004).

Όσον αφορά τα σχέδια των ασθενών, σε κάποια από αυτά παρατηρήθηκαν μουτζούρες. Οι μουτζούρες ενδεχομένως να αντικατοπτρίζουν την ανικανότητα των ασθενών να προσεγγίσουν τη γνώση σχετικά με τα αντικείμενα και το πώς αυτά απεικονίζονται οπτικά (οπτική αγνωσία) (Mauger & Prvulovic, 2005). Η αγνωσία αναφέρεται στην αδυναμία αναγνώρισης ή ταυτοποίησης αντικειμένων παρά την ακέραια αισθητική λειτουργία (Mace & Rabins, 2006. Τσολάκη, 1999). Επιπλέον, τα σχέδιά τους ήταν απλοποιημένα και φτωχά. Η υπεραπλούστευση των σχεδίων ή η παράλειψη βασικών για την αναγνώριση των αντικειμένων χαρακτηριστικών ενδεχομένως να οφείλεται στην φθορά της σημασιολογικής μνήμης ή στην δυσκολία να αντιληφθούν και να απεικονίσουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά (Grossman et al. 1996). Οι παραλήψεις βασικών για την αναγνώριση των αντικειμένων χαρακτηριστικών σχετίζονται με βλάβες στη σημασιολογική μνήμη και τη νοητική

αναπαράσταση των εικόνων (Brantjes & Bouma, 1991). Οι Moore και Wyke (1984), τέλος, υποστηρίζουν ότι οι παραλήψεις οφείλονται στο ότι οι ασθενείς δεν μπορούν να ενσωματώσουν ξεχωριστά στοιχεία ενός αντικειμένου σε ένα ενιαίο σύνολο.

Στα σχέδια των ασθενών παρατηρήθηκαν, ακόμη, προβλήματα προγραμματισμού και παραγωγής των αναπαραστάσεων των αντικειμένων, χωρικοί αποπροσανατολισμοί, ανικανότητα μετάβασης από μια γνωστική δραστηριότητα σε μια άλλη (γραφή αντί για ζωγραφική), χρήση μεμονωμένων συμβόλων και διατήρηση κάποιων γενικών χαρακτηριστικών και γραφικών στοιχείων προηγούμενου σχεδίου. Η ανικανότητα μετάβασης από μια γνωστική δραστηριότητα σε μια άλλη αποτελεί αποτέλεσμα διαταραχών στην εκτελεστική λειτουργία, ενώ η διατήρηση των γραφικών στοιχείων και της μορφής σχετίζεται με διαταραχές στη μνήμη (Brantjes & Bouma, 1991). Τα λάθη αυτά ενδεχομένως να οφείλονται στο ότι οι ασθενείς δεν μπορούν να συγχρονίσουν τις κινήσεις των ματιών με αυτές του χεριού, χάνουν την ικανότητα συντονισμού των κινήσεων τους και την αίσθηση του τι ακριβώς κάνουν (Jones, 2004). Μπορεί να γνωρίζουν τι θέλουν να κάνουν αλλά το μήνυμα να μην δίνεται από τον εγκέφαλο. Οι γιατροί χρησιμοποιούν τον όρο απραξία ή δυσπραξία για να περιγράψουν αυτή την κατάσταση. Δυσπραξία είναι η δυσκολία ή η απώλεια προηγούμενων ικανοτήτων στο να εκτελέσει ειδικευμένες ή εσκεμμένες κινητικές πράξεις, παρά την απουσία οπτικής ή κινητικής βλάβης (Mace & Rabins, 2006. Τσολάκη, 1999). Το βασικό σχήμα που παρατηρήθηκε στα σχέδια πολλών ασθενών είναι ο κύκλος, κάτι που παραπέμπει στο πρώτο και πιο εύκολο σχήμα που ανακαλύπτουν τα παιδιά ότι μπορούν να σχεδιάσουν στην ηλικία των 2-3 ετών (Golomb, 2004). Το σχέδιο του τραπέζιου απεικονίζεται σαν μια γραμμή ή σαν ένα ορθογώνιο σχήμα, χωρίς να φαίνονται οι πλαϊνές του πλευρές, όπως ακριβώς το σχεδίασαν και τα μικρότερα παιδιά. Εξαιτίας της εγκεφαλικής βλάβης που έχουν υποστεί, οι ασθενείς εμφανίζουν προβλήματα στη χωρική τοποθέτηση των διαφόρων μερών της εικόνας και έχουν την τάση να υπεραπλουστεύουν τις ζωγραφιές τους

(Crutch et al., 2001). Επιπλέον, δυσκολεύονται να οργανώσουν τη χωρική δομή ενός σχεδίου (κατασκευαστική απραξία), παρά το γεγονός ότι οι κινητικές τους δεξιότητες είναι ανέπαφες. Σύμφωνα με τον Van Sommers (1989) μορφές «κατασκευαστικής απραξίας» εντοπίζονται στο ελεύθερο σχέδιο και έχουν σχέση με βλάβες στη νοητική αναπαράσταση, την εκτελεστική λειτουργία (σχεδιασμός και οργάνωση πράξεων, αφαιρετική ικανότητα) και τη σημασιολογική μνήμη (Grossi & Trojano, 1999). Το άτομο με άνοια έχει δυσκολίες στο να σχεδιάσει και να αντιγράψει γεωμετρικά σχέδια. Είναι πολύ δύσκολο να παράγει δισδιάστατα και τρισδιάστατα σχέδια. Καθώς η άνοια προοδεύει μειώνεται η ικανότητα να σχεδιάζει ή να αντιγράφει απλά σχέδια. Τέλος, παρατηρήθηκαν αφύσικες χωρικές σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων και πιο αφηρημένες αναπαραστάσεις, κάτι που οφείλεται στην αλλοίωση της οπτικής αντίληψης της εικόνας και σε βλάβες στην οπτικοχωρική ικανότητα (Mendez, 2004).

6.2 Ανθρώπινη φιγούρα

Όσον αφορά το σχέδιο του ανθρώπου, παρατηρήθηκε, όπως ήταν αναμενόμενο, βελτίωση της επίδοσης ανάλογα με την ηλικία. Τα αποτελέσματα στο σύνολό τους επιβεβαίωσαν την υπόθεση ότι καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν αυξάνουν τον αριθμό των λεπτομερειών που συμπεριλαμβάνουν στα σχέδιά τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά αναπτύσσονται γνωστικά και κατακτούν όλο και πιο περίπλοκους σχεδιαστικούς κανόνες, με αποτέλεσμα να δημιουργούν πιο ολοκληρωμένα και λεπτομερή σχέδια. Στην ηλικία των 3 ετών περίπου, και καθώς μπαίνουν στο στάδιο της προσυλλογιστικής σκέψης, τα παιδιά ζωγραφίζουν μια κυκλική φιγούρα και προσπαθούν να προσθέσουν τα χαρακτηριστικά του προσώπου και τα άκρα, αλλά συνήθως δεν τα τοποθετούν στη σωστή θέση. Σ' αυτή τη φάση βρίσκονται στο στάδιο της συνθετικής ανικανότητας και σχεδιάζουν γυρίνους. Προς το τέλος αυτού του σταδίου τα παιδιά αρχίζουν να τοποθετούν το κεφάλι και

το σώμα μαζί, αλλά οι αναλογίες δεν είναι σωστές. Μεταξύ των ηλικιών 5 και 7 αρχίζουν να τοποθετούν τα χαρακτηριστικά του προσώπου και τα διάφορα μέρη του σώματος στα σωστά σημεία και σε αναλογία με το σώμα, αλλά δεν έχουν ακόμα αναπτύξει την αίσθηση της προοπτικής και τα σχέδια τους είναι αρκετά απλοποιημένα. Στην ηλικία των 9 ετών περίπου, και καθώς τα παιδιά μπαίνουν στο στάδιο της συγκεκριμένης σκέψης, βρίσκονται στο στάδιο του οπτικού ρεαλισμού. Έτσι, ανθρώπινη φιγούρα ζωγραφίζεται με σωστές αναλογίες και περισσότερες λεπτομέρειες (Chappel & Steitz, 1993). Καθώς τα παιδιά μεγαλώνουν, και συνεπώς ωριμάζει η οπτικοχωρική τους αντίληψη, τείνουν να απεικονίζουν πιο ρεαλιστικά τις αναλογίες των ανθρώπινων μελών (Milbrath, 1998). Επιπλέον, σύμφωνα με την Goodenough (1926), μέσα από το σχέδιο της ανθρώπινης φιγούρας διαφαίνεται η γνωστική ανάπτυξη του παιδιού, καθώς αποτελεί ένδειξη της γενικότερης αντιληπτικής του ικανότητας (Laosa et al., 1973). Από την άλλη πλευρά, παρατηρήθηκε πολύ χαμηλή επίδοση στα σχέδια των ασθενών με Alzheimer, τα οποία διέφεραν σημαντικά από όλες τις ομάδες, αλλά βαθμολογικά ήταν πολύ κοντά στην επίδοση που πέτυχαν τα παιδιά ηλικίας 4-5 ετών. Το εύρημα αυτό επιβεβαιώνει την υπόθεση ότι τα σχέδια των ασθενών μοιάζουν με αυτά των πολύ μικρών παιδιών, αλλά όχι με τα σχέδια των ατόμων της ομάδας ελέγχου και των παιδιών ηλικίας 6-10 ετών.

Πιο συγκεκριμένα τα παιδιά ηλικίας 4-6 ετών σχεδίασαν την ανθρώπινη φιγούρα με μονοδιάστατες γραμμές για τον κορμό, τα χέρια και τα πόδια ή με απλά γεωμετρικά σχήματα (τρίγωνα, τετράγωνα, ορθογώνια). Στα παιδιά της Γ' τάξης, ο άνθρωπος σχεδιάστηκε με περισσότερες λεπτομέρειες και προστέθηκαν μαλλιά, βλεφαρίδες, σκουλαρίκια, αυτιά και ρούχα. Από τη στιγμή που το παιδί αρχίζει να σχεδιάζει ξεχωριστά τον κορμό του ανθρώπου αρχίζει να προσθέτει και περισσότερες λεπτομέρειες στη φιγούρα που την κάνουν πιο ελκυστική (Golomb, 2004). Τέλος, στα μεγαλύτερα παιδιά προστίθενται όλο και περισσότερες λεπτομέρειες (κίνηση, ρούχα, αξεσουάρ). Κάθε μέρος τείνει να έχει την δική

του γραμμή ή όριο και προσκολλάται στο διπλανό προσδίδοντας στην φιγούρα μεγαλύτερη συνέπεια και συνοχή (Golomb, 2004). Το σχέδιασμα του περιγράμματος ολόκληρης της ανθρώπινης φιγούρας με μία μόνη γραμμή χαρακτηρίζει τα σχέδια των μεγαλύτερων παιδιών. Οι «νηματοειδείς» αυτές φιγούρες (threaded figures) καταδεικνύουν αλλαγές στην αντίληψη, τον κινητικό έλεγχο και την γνωστική ικανότητα του παιδιού. Ο Fenson (1980) μελετώντας τις ζωγραφιές ενός παιδιού από τα τρία έως τα οκτώ του χρόνια βρήκε ότι οι νηματοειδείς φιγούρες εμφανίζονται μετά την ηλικία των έξι χρόνων. Επιπλέον η Goodnow (1977) συσχέτισε το νηματοειδές σχέδιο με την ικανότητα του παιδιού να αναπαριστά κίνηση και να προσδίδει ρευστότητα στην ανθρώπινη φιγούρα. Όλη αυτή η διαδικασία καταδεικνύει ότι το παιδί έχει σχηματίσει μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα της ολότητας του σώματος και έχει αποκτήσει μεγαλύτερο κινητικό έλεγχο (Golomb, 2004).

Όσον αφορά τις ανθρώπινες φιγούρες που σχεδίασαν οι ασθενείς με ΝΑ, παρατηρήθηκε ότι σε γενικές γραμμές ήταν απλοποιημένες και ελλειπείς. Η απλοποίηση οφείλεται στην απώλεια της ικανότητας να ξεχωρίζουν το φύλο, την ηλικία και οποιαδήποτε προσωπικά χαρακτηριστικά (αγνωσία). Όπως τα παιδιά στο προσχηματικό στάδιο, χρησιμοποιούν δισδιάστατες πρωτόγονες μορφές για το κεφάλι και το σώμα, τα οποία πολλές φορές δεν ξεχωρίζουν μεταξύ τους (Maurer & Prvulovic, 2005). Παρατηρήθηκε ακόμη και σχέδιο γυρίνου, φαινόμενο που εμφανίζεται στα σχέδια παιδιών ηλικίας δύομισή έως πέντε ετών. Σύμφωνα με τον Freeman (1980) οι ελλείψεις στην φιγούρα του γυρίνου αποδίδονται στο γεγονός ότι το παιδί δεν μπορεί να μεταφράσει την γνώση που έχει όταν ζωγραφίζει τα μέλη του ανθρώπινου σώματος, ακολουθώντας μια λογική αλληλουχία. Για να μπορέσει το παιδί να μεταφέρει την γνώση που έχει στην ζωγραφιά του θα πρέπει να οργανώσει τις ενέργειές του, να ανακαλέσει από την μνήμη του την εικόνα του ανθρώπου και να πάρει τις σωστές αποφάσεις προκειμένου να φτάσει στον στόχο του. Θα πρέπει να οργανώσει και να συντονίσει μια σειρά κινήσεων και ενεργειών, αλλά το βασικότερο, που ενδεχομένως

δυσκολεύει και περισσότερο το παιδί στο να αναπαραστήσει την ανθρώπινη φιγούρα, θα πρέπει να ψάξει για νοητικές αναπαραστάσεις στην μνήμη του. Ομοίως, φαίνεται ότι εξαιτίας της εκτεταμένης γνωστικής βλάβης που εμφανίζουν οι ασθενείς, αδυνατούν να ανακαλέσουν την εικόνα στη μνήμη τους και στη συνέχεια να προγραμματίσουν και να εκτελέσουν τη δραστηριότητα. Βλάβες στην επεξεργασία των πληροφοριών στη σημασιολογική μνήμη, αντιληπτικές δυσλειτουργίες ως προς τα αντικείμενα και τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων, σε συνδυασμό με την έλλειψη συγκέντρωσης και προσοχής φαίνεται να οδηγούν στη φτωχή παραγωγή των σχεδίων (Grossman et al., 1996).

6.3 Μερική απόκρυψη του αντικειμένου

Τέλος, όσον αφορά το έργο της μερικής απόκρυψης, τα αποτελέσματα επιβεβαίωσαν την υπόθεση ότι το εξελικτικό στάδιο στο οποίο βρίσκονται τα παιδιά είναι ανάλογο με την ηλικία. Όσο μεγαλώνουν τα παιδιά απεικονίζουν και πιο σωστά τις σχέσεις μεταξύ των αντικειμένων. Σύμφωνα με τον Freeman (1980) αν ζητήσουμε από τα παιδιά να ζωγραφίσουν ένα αντικείμενο πίσω από ένα άλλο, η απεικόνιση της σκηνής ακολουθεί την εξής εξελικτική πορεία: Τα μικρότερα παιδιά θα τοποθετήσουν το ένα αντικείμενο δίπλα στο άλλο. Από 5-7 χρονών φαίνεται να θεωρούν ότι το «πάνω» σημαίνει «πίσω» και το «κάτω» σημαίνει μπροστά και ζωγραφίζουν το ένα αντικείμενο πάνω από το άλλο. Στην ηλικία των 7-8 ετών παράγουν σχέδια διαφάνειας. Τέλος, στην ηλικία των 9 ετών παράγουν την μερική απόκρυψη που δημιουργεί η οπτική γωνία του παρατηρητή. Σύμφωνα με τον Motta (1995), η ικανότητα του παιδιού να ενεργοποιεί και να συντονίζει ταυτόχρονα πολλές πληροφορίες έχει να κάνει με το κατά πόσο αναπτυγμένη είναι η εργαζόμενη μνήμη του. Προκειμένου να σχεδιάσει ένα αντικείμενο πίσω από ένα άλλο θα πρέπει να φέρει στη μνήμη του α) τη μορφή των αντικειμένων, β) τη μορφή που θα έχει το αντικείμενο που αποκρύπτεται μερικώς και γ) να εκτελέσει το έργο. Παρά το γεγονός ότι υπάρχουν πολλοί παράγοντες που παίζουν ρόλο στον

τρόπο με τον οποίο θα οργανώσει το παιδί τον χώρο στις ζωγραφιές του, το πόσο περίπλοκες στρατηγικές θα ακολουθήσει εξαρτάται κυρίως από το μέγεθος των πληροφοριών που μπορεί να χειριστεί ταυτόχρονα (Motta, 2008). Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το εύρημα ότι δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ασθενών, των νηπίων και των παιδιών της Α' τάξης. Αυτό σημαίνει ότι οι ασθενείς και τα πολύ μικρά παιδιά δεν ζωγράρισαν κατά μέσο όρο σωστά το δέντρο πίσω από το σπίτι. Η ΝΑ οδηγεί σε εκτεταμένες βλάβες της οπτικοχωρικής αντίληψης, γι' αυτό και οι ασθενείς δυσκολεύονται να αντιληφθούν το βάθος στις σχέσεις των αντικειμένων και να διαχωρίσουν τις διάφορες οπτικές γωνίες (Maurer & Prvulovic, 2005).

6.4 Χρόνος αντίδρασης και εκτέλεσης

Ο χρόνος αντίδρασης, όπως καταγράφηκε κατά τη διαδικασία της έρευνας, καταδεικνύει ότι τα παιδιά όλων των ηλικιών, καθώς και τα άτομα της ομάδας ελέγχου, σχεδόν αμέσως από τη στιγμή που τους δινόταν η οδηγία, ξεκινούσαν να ζωγραφίζουν. Από την άλλη οι ασθενείς είχαν τον μεγαλύτερο χρόνο, κάτι που οφείλεται στο γεγονός ότι πολλές φορές χρειάστηκε να δοθεί η οδηγία ξανά προκειμένου να καταλάβουν τι πρέπει να κάνουν και δυσκολεύονταν να εκτελέσουν το έργο και να εμπλακούν στην δραστηριότητα. Τα παραπάνω ευρήματα συνάδουν με αυτά των Brantjes και Bouma (1991). Στην έρευνά τους ο χρόνος αντίδρασης ήταν πολύ μεγαλύτερος στους ασθενείς με Alzheimer απ' ό, τι στην ομάδα ελέγχου. Η εξασθένηση της μνήμης είναι συχνά το πρώτο και το πιο εμφανές σύμπτωμα που εμφανίζουν οι ασθενείς. Εξαιτίας της εξασθένησης της μνήμης επηρεάζεται η ικανότητα του ασθενούς να θυμάται πληροφορίες που μόλις έχει λάβει και να ακολουθεί οδηγίες (Becker & Overman, 2002).

Όσον αφορά τον χρόνο εκτέλεσης παρατηρείται ότι τα παιδιά καθώς μεγαλώνουν αφιερώνουν και περισσότερο χρόνο στα σχέδιά τους. Οι ασθενείς, από την άλλη, έχουν τον

μεγαλύτερο χρόνο εκτέλεσης αλλά, σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση, την χειρότερη επίδοση σε όλα τα έργα. Βλάβες στη σημασιολογική μνήμη, εννοιολογικές και αντιληπτικές δυσλειτουργίες ως προς τα χαρακτηριστικά των αντικειμένων, σε συνδυασμό με την έλλειψη συγκέντρωσης και προσοχής, έχουν σαν αποτέλεσμα να αφιερώνουν πολύ χρόνο στο κάθε σχέδιο αλλά να αδυνατούν να εκτελέσουν τη δραστηριότητα (Grossman et al., 1996). Τέλος, η ομάδα ελέγχου έχει τον υψηλότερο χρόνο εκτέλεσης σε όλα τα έργα και υψηλή επίδοση κατά την αξιολόγηση που ακολούθησε. Αυτό οφείλεται στο ότι σχεδιάζαν προσεχτικά και ήθελαν να συμπεριλάβουν στα σχέδια όσες περισσότερες λεπτομέρειες μπορούσαν.

6.5 Συμπεράσματα

Συμπερασματικά, θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα σχέδια των ασθενών φαίνονται να ακολουθούν αντίστροφη πορεία από αυτή των παιδιών. Σε αντιδιαστολή με την ομάδα ελέγχου, όπου τα σχέδιά τους είναι ολοκληρωμένα και λεπτομερή, στα δικά τους σχέδια παρατηρούνται μουντζούρες, τρεμουλιαστές γραμμές, χρήση μεμονωμένων συμβόλων, χωρικός αποπροσανατολισμός, ανικανότητα μετάβασης από μια γνωστική δραστηριότητα σε μια άλλη (γραφή αντί για ζωγραφική), απλοποίηση στα σχέδιά τους, παράλειψη βασικών για την αναγνώριση των αντικειμένων χαρακτηριστικών, γυρίνοι, αδυναμία αποτύπωσης της μερικής απόκρυψης των αντικειμένων και γενικά τα σχέδιά τους θυμίζουν τις πρώτες προσπάθειες των παιδιών να δημιουργήσουν αναγνωρίσιμα σχέδια. Με βάση την στατιστική και ποιοτική ανάλυση, που πραγματοποιήθηκε παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι τα σχέδια των ασθενών, εξαιτίας της νόσου, παρουσιάζουν πολλές ομοιότητες με αυτά των παιδιών και συγκεκριμένα παιδιών ηλικίας 4-6 ετών.

6.6 Περιορισμοί της έρευνας

Τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας περιορίζονται από το γεγονός ότι ο αριθμός του δείγματος όλων των ομάδων ήταν μικρός. Ειδικότερα, το δείγμα των ασθενών δεν ήταν ομοιογενές, μιας και υπήρχαν περισσότερες γυναίκες, και επιπλέον, δεν λάβαμε υπόψη τα χρόνια και το στάδιο της νόσου. Κατά την πορεία της νόσου εμπλέκονται πολλοί παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τη σχεδιαστική ικανότητα και την οπτική αντίληψη. Πολλοί ασθενείς παρουσιάζουν ψευδαισθήσεις και παραληρητικές ιδέες. Το ότι δεν γνωρίζουμε σε ποιο στάδιο της νόσου βρίσκονταν οι συμμετέχοντες δεν μας επιτρέπει να έχουμε και ολοκληρωμένη κλινική εικόνα.

Επίσης, δεν χορηγήθηκε παράλληλα με τα σχέδια και ένα εργαλείο που να μετρά την γενική νοητική κατάσταση των συμμετεχόντων, όπως το Mini-Mental State Examination. Αν υπήρχε και η αξιολόγηση από ένα τέτοιο εργαλείο θα μπορούσαμε να έχουμε μια πιο γενική εικόνα για τη γνωστική ανάπτυξη και φθορά, όπως διαφαίνεται μέσα από τα έργα που σχεδιάστηκαν.

Επιπλέον, πολλά παιδιά, ενώ τους είχε δοθεί η κατάλληλη εξήγηση, είχαν την εντύπωση ότι χρονομετρούνται, με σκοπό να καταγραφεί ποιος ζωγραφίζει πιο γρήγορα. Κάτι τέτοιο είχε σαν συνέπεια να μην δίνουν την προσοχή που απαιτούνταν κατά την εκτέλεση των έργων και τα σχέδιά τους να μην είναι τα καλύτερα που θα μπορούσαν να είχαν κάνει.

Επίσης, πολλοί από τους ασθενείς που συμμετείχαν στην έρευνα νοσηλεύονταν σε κλινική, ένα περιβάλλον που στερείται ερεθισμάτων και ενδέχεται ως ένα σημείο να παίζει ρόλο στην φτωχή παραγωγή ελεύθερων σχεδίων.

Τέλος, δεν πρέπει να παραβλέψουμε το γεγονός ότι η σχεδιαστική ικανότητα βασίζεται εν μέρει και στο ταλέντο που έχει κανείς και στο χρόνο που έχει αφιερώσει προκειμένου να εκπαιδευτεί, να αναπτύξει και να κατακτήσει πιο περίπλοκες σχεδιαστικές τεχνικές.

6.7 Προτάσεις για μελλοντική έρευνα

Στην παρούσα έρευνα, πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις μεταξύ των σχεδίων ασθενών με Alzheimer και παιδιών ηλικίας 4-10 ετών. Κύρια υπόθεση ήταν ότι τα παιδιά μεγαλώνοντας αναπτύσσονται νοητικά και γνωστικά με αποτέλεσμα να παράγουν περισσότερο λεπτομερή και ρεαλιστικά σχέδια. Αντιθέτως, εξαιτίας της νόσου οι γνωστικές ικανότητες των ασθενών βλάπτονται σημαντικά, με αποτέλεσμα τα σχέδιά τους να απλοποιούνται και να μοιάζουν με αυτά των παιδιών. Όμως, επικεντρωθήκαμε περισσότερο στη γνωστική ανάπτυξη και φθορά, όπως διαφαίνεται μέσα από την επίδοση στα σχεδιαστικά έργα που ζητήθηκαν. Επειδή η παραγωγή σχεδίου εξαρτάται άμεσα και από τον αντιληπτικό και από τον κινητικό τομέα θα έπρεπε να δοθεί προσοχή και σε αυτούς τους τομείς. Ίσως αν είχαν συμπεριληφθεί στο σχεδιασμό της έρευνας κινητικές και αντιληπτικές δοκιμασίες θα μπορούσαμε να έχουμε καλύτερη εικόνα για τους τομείς που παρουσιάζουν τα μεγαλύτερα ελλείμματα.

Επιπλέον, δεν χορηγήθηκε παράλληλα με τα σχέδια και ένα εργαλείο που να μετρά την γενική νοητική κατάσταση των συμμετεχόντων, όπως το Mini-Mental State Examination, ούτε συμπεριλήφθηκαν στοιχεία από πρόσφατους νοομετρικούς ελέγχους των ασθενών. Αν υπήρχε και η αξιολόγηση από ένα τέτοιο εργαλείο θα μπορούσαμε να έχουμε μια πιο γενική εικόνα για τη γνωστική ανάπτυξη και φθορά, όπως διαφαίνεται μέσα από τα έργα που σχεδιάστηκαν.

Τέλος, δεν λάβαμε υπόψη τα χρόνια και το στάδιο της νόσου. Το ότι δεν γνωρίζουμε σε ποιο στάδιο της νόσου βρίσκονταν οι συμμετέχοντες δεν μας επιτρέπει να έχουμε και ολοκληρωμένη κλινική εικόνα. Θα είχε πραγματικά μεγάλο ενδιαφέρον, να μελετηθεί κατά πόσο παίζουν ρόλο τα χρόνια νόσου του κάθε ασθενή στη σχεδιαστική ικανότητα. Κάτι τέτοιο θα απαιτούσε σίγουρα πολύ μεγαλύτερο αριθμό δείγματος, προκειμένου να φανούν οι διαφορές σε κάθε στάδιο.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ames, D., Chiu, E., Lindsay, J., & Shulman K., I. (2010). *Guide to the psychiatry of old age*.
New York: Cambridge University Press.
- Anning, A., & Ring, K. (2004). *Making Sense of Children's Drawings*. London: Open
University Press.
- Arendt, T. (2005). Metasynthesis of the neurobiology of Alzheimer's disease. In G. M.
Jones, & B. M. L. Miesen, (Eds.), *Care-giving in dementia. Research and applications*
(pp. 2-20). New York: Brunner-Routledge.
- Βαλασίδου, Α., & Σαγιά, Α. (2009). Η παιδική ζωγραφιά ως διαγνωστικό μέσο της
συναισθηματικής ανάπτυξης του παιδιού. *Επιστημονικό Βήμα*, 11, 129-141.
- Becker, J. T., & Overman, A., A. (2002). The memory deficit in Alzheimer's disease. In A.
D. Baddeley, M. D. Kopelman, & B. A. Wilson, (Eds.), *The Handbook of Memory*
Disorders (pp. 569-583). West Sussex: John Wiley & Sons, Ltd.
- Bensur, B., & Eliot, J. (1993). Case's developmental model and children's drawings.
Perceptual and Motor Skills, 76, 371-375.
- Bensur, B., & Eliot, J. (1997). Cognitive correlates of complexity of children's drawings.
Perceptual and Motor Skills, 85, 1079-1089.
- Brantjes, M., & Bouma, A. (1991). Qualitative analysis of the drawings of Alzheimer
patients. *The Clinical Neuropsychologist*, 5(1), 41-52.
- Brodzinsky, D., M. (1980). Cognitive style differences in children's spatial perspective
taking. *Developmental Psychology*, 16(2), 151-152.

- Bruyer, R., & Scailquin, J., C. (2000). Effects of aging on the generation of mental images. *Experimental Aging Research*, 26, 337-351.
- Chappell, P., A., & Steitz, J., A. (1993). Young children's human figure drawings and cognitive development. *Perceptual and Motor Skills*, 76, 611-617.
- Chatterjee, A. (2006). The neuropsychology of visual art: Conferring capacity. *International Review of Neurobiology*, 74, 39-49.
- Cox, M.,V. (1981). One thing behind another: problems of representation in children's drawings. *Educational Psychology*, 1(4), 275-287.
- Cox, M.,V., & Chapman, L. (1995). The air-gap phenomenon in young children's pictures. *Educational Psychology*, 15(3), 313-322.
- Cox, M.,V., & Littleton, K. (1995). Children's use of converging obliques in their perspective drawings. *Educational Psychology*, 15(2), 127-139.
- Cox, M.,V., & Parkin, C., E. (1986). Young children's human figure drawing: cross-sectional and longitudinal studies. *Educational Psychology*, 6(4), 353-368.
- Cox, M.,V., & Ralph, M., T. (1996). Young children's ability to adapt their drawings of the human figure. *Educational Psychology*, 16(3), 245-255.
- Crutch, S., J., Isaacs, R., & Rossor, M., N. (2001). Some workmen can blame their tools: artistic change in an individual with Alzheimer's disease. *The Lancet*, 357, 2129-2133.
- Cummings, J. L. (2008). The black book of Alzheimer's disease, Part 1. *Primary Psychiatry*, 15(2), 66-76.

- Δημητρίου, Δ., & Χατζηνεοφύτου, Λ. (1997). *Τα έξι πρώτα χρόνια της ζωής*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Davis, A., & Bentley, M. (1984). Young children's interpretation of the task demands in a simple experimental situation: an example from drawings. *Educational Psychology*, 4(3), 249-254.
- Dror, I. E., & Kosslyn, S. M. (1994). Mental imagery and aging. *Psychology and Aging*, 9(1), 90-102.
- Farah, M. J. (1984). Neurological basis of mental imagery: A componential analysis. *Cognition*, 18, 245-272.
- Fornazzari, L. R. (2005). Preserved painting creativity in an artist with Alzheimer's disease. *European Journal of Neurology*, 12, 419-424.
- Förstl, H., Burns, A., Levy, R., & Cairns, N. (1993). Neuropathological basis for drawing disability (constructional apraxia) in Alzheimer's disease. *Psychological Medicine*, 23, 623-629.
- Golomb, C. (2004). *The Child's Creation of a Pictorial World*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Cosentino, S., Jefferson, A., Chute, D. L., Kaplan, E., & Libon, D. J. (2004). Clock drawing errors in dementia. Neuropsychological and neuroanatomical considerations. *Cognitive and behavioral neurology*, 17(2), 74-84.
- Graham, F. K., Berman P. W., & Ernhart, C. B. (1960). Development in preschool children of the ability to copy forms. *Child Development*, 31, 339-359.

- Green, J. (2000). *Neuropsychological evaluation of the older adult. A clinician's guidebook*. California: Academic Press.
- Grossberg, G., & Kamat, S. (2011). *Alzheimer's: The latest assessment and treatment strategies*. Sudbury: Jones and Barlett Publishers.
- Grossi, D., & Trojano, L. (1999). Constructional apraxia. In G. Denes, & L. Pizzamiglio, (Eds.), *Handbook of Clinical and Experimental Neuropsychology* (pp. 441-450), U.K.: Psychology Press.
- Grossman, M. (1988). Drawing deficits in brain-damaged patients' free hand pictures. *Brain and Cognition*, 8, 189-205.
- Grossman, M., Mickanin, J., Onishi, K., Robinson, K., M., & D'Esposito, M. (1996). Free hand drawing impairments in probable Alzheimer's disease. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 2, 226-235.
- Guérin, F., Ska, B., & Belleville, S. (1999). Cognitive processing of drawing abilities. *Brain and Cognition*, 40, 464-478.
- Iliffe, S., & Drennan, V. (2001). *Primary care and dementia*. London and New York: Jessica Kingsley Publishers.
- Jones, G., M., M., (2004). The loss of meaningful attachments in dementia and behavioural stage-specific implications. In G. M. M. Jones, & B. M. L. Miesen, (Eds.), *Care-Giving in dementia. Research and applications* (pp. 256-278). New York: Brunner-Routledge.
- Kagin, S.,L. (1978). Perception and the encephalopod: Human figure drawings by four year olds. *Art Psychotherapy*, 5, 143-147.
- Kalat, J., W., (1998). *Βιολογική Ψυχολογία. Τόμος Β'*. Αθήνα: «Ελλην».

- Kaplan, H., I., Sadock, B., J., & Grebb, J., A., (2000). *Kaplan and Sadock's Ψυχιατρική. Τόμος Β'.* Αθήνα: Ιατρικές εκδόσεις Λίτσας.
- Kellogg, R. (1970). *Analyzing Children's Art.* California: Mayfield Publishing Company.
- Kitabayashi, Y., Ueda, H., Narumoto, J., Nakamura, K., Kita, H., & Fukui, K. (2001). Qualitative analysis of clock drawings in Alzheimer's disease and vascular dementia. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 55(5), 485-491.
- Laosa, L., M., Swartz, J., D., & Holtzman W., H. (1973). Human figure drawings by normal children: A longitudinal study of perceptual cognitive and personality development. *Developmental Psychology*, 8(3), 350-356.
- Lee, M. & Bremner, G., (1987). The representation of depth in children's drawings of a table. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 39A, 479-796.
- Leyhe, T., Saur, R., Eschweiler, G., W., & Milian, M. (2009). Clock test deficits are associated with semantic memory impairment in Alzheimer disease. *Journal of Geriatric Psychiatry and Neurology*, 22(4), 235-245.
- Mace, N., L., & Rabins, P., V., (2006). *The 36-Hour Day. A family guide for people with Alzheimer disease, other dementias, and memory loss in later life.* Baltimore: The John Hopkins University Press.
- Μάνιου-Βακάλη, Μ., (1995). *Μάθηση Μνήμη Λήθη.* Θεσσαλονίκη: Γραφικές Τέχνες.
- Μάνος, Ν. (1997). *Βασικά στοιχεία κλινικής ψυχιατρικής.* Θεσσαλονίκη: University Studio Press.
- Maurer, K., & Prvulovic, D. (2005). Carolus Horn – When the images in the brain decay. Evidence of backward-development of visual and cognitive functions in Alzheimer's

disease. In J. Bogousslavsky, & F. Boller, (Eds.), *Neurological disorders in famous artists* (pp. 101-110). Switzerland: Karger.

Matthews, J. (1984). Children drawing: Are young children really scribbling? *Early Child Development and Care*, 18, 1-39.

Mendez, M., F. (2004). Dementia as a window to the neurology of art. *Medical Hypotheses*, 63, 1-7.

Mendez, M., F., & McMurtray, A., M., (2007). Neurodegenerative disorders. In G. Fink, (Ed.), *Stress consequences: Mental, Neuropsychological and Socioeconomic* (pp. 288-291). Oxford.: Elsevier.

Milbrath, C. (1998). *Patterns of artistic development in children. Comparative studies of talent*. Cambridge: Cambridge University Press.

Moore, V., & Wyke, M., A. (1984). Drawing disability in patients with senile dementia. *Psychological Medicine*, 14, 97-105.

Morra, S. (2002). On the relationship between partial occlusion drawing, M capacity and field independence. *British Journal of Developmental Psychology*, 20, 421-438.

Morra, S. (2008). Spatial structures in children's drawings: how do they develop? In Lange-Küttner, C. & Vinter, A., (Eds.), *Drawing and the Non-Verbal Mind. A Life-Span Perspective*. New York: Cambridge University Press.

Oster, G., D., & Gould Crone, P. (2004). *Using Drawings in Assessment and Therapy. A Guide for Mental Health Professionals*. New York: Brunner-Routledge.

Patterson, K., & Erzinçlioğlu, S., W. (2008). Drawing as a "window" on deteriorating conceptual knowledge in neurodegenerative disease. In C. Lange-Küttner, & A. Vinter,

(Eds.), *Drawing and the Non-Verbal Mind. A Life-Span Perspective* (pp. 281-303). New York: Cambridge University Press.

Prvulovic, D., Hubl, D., Sack, A., T., Melillo, L., Maurer, K., Frölich, L., Lanfermann, H., Zanella, F., E., Goebel, R., Linden, D., E., J., & Dierks, T. (2002). Functional imaging of visuospatial processing in Alzheimer's disease. *Neuroimage*, *17*, 1403-1414.

Rizzo, M., Anderson, S., W., Dawson, J. & Nawrot, M. (2000). Vision and cognition in Alzheimer's disease. *Neuropsychologia*, *38*, 1157-1169.

Ross, J. (2008). Drawing production, drawing re-experience and drawing re-cognition. In C. Lange-Küttner, & A. Vinter, (Eds.), *Drawing and the Non-Verbal Mind. A Life-Span Perspective* (pp. 42-61). New York: Cambridge University Press.

Rubin, J., A. (2010). *Introduction to art therapy. Sources and resources*. New York: Routledge. Taylor and Francis Group.

Rubinstein, H. (2000). *Η νόσος του Αλτσχάϊμερ*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Ρούσσο, Π., Λ. & Τσαούσης, Γ. (2002). *Στατιστική εφαρμοσμένη στις κοινωνικές επιστήμες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.

Stewart, E., G. (2002). Vignettes de Kooning's dementia. *American Journal of Alzheimer's disease and Other Dementias*, *17*(5), 313-317.

Suh, G., (2006). Current management of behavioral and psychological symptoms of dementia (BPSD). In Welsh, E., M., (Ed.), *Topics in Alzheimer's disease* (pp. 35-68). New York: Nova Science Publishers, Inc.

Taylor, M. & Bacharach, V., R., (1982). Constraints on the visual accuracy of drawings produced by young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, *34*, 311-329.

- Thomas, G. & Silk, A. (1997). *Η ψυχολογία του παιδικού σχεδίου*. Αθήνα: Καστανιώτη.
- Τσολάκη, Μ. (1999). Άνοια τύπου Alzheimer. Όπ. αναφ. στο Κωσταρίδου-Ευκλείδη, Α., (Επιμ.), *Θέματα γηροψυχολογίας και γεροντολογίας* (σελ. 317-402). Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Taguchi, M. (2004). Developmental transition from object-centered to viewer-centered information in young children's drawings. *Perceptual and Motor Skills*, 99, 1263-1268.
- Turkington, C. (2003). *The encyclopedia of Alzheimer's disease*. New York: Facts On File, Inc.
- Wijk, H., Berg, S., Sivik, L. & Steen, B. (1999). Colour discrimination, colour naming and colour preferences among individuals with Alzheimer's disease. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 14, 1000-1005.
- Willats, J. (2005). *Making Sense of Children's Drawings*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Inc., Publishers.
- Whitebread, D. & Leeder, L. (2003). Sequencing and differentiation in young children's drawings. *Early Years*, 23(2), 155-176.

Χρήσιμες ιστοσελίδες

www.ahaf.org



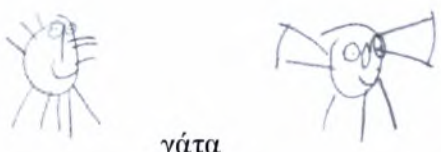
www.alz.org




www.dementiaguide.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Τυπικά παραδείγματα σχεδιαστικών λαθών

| | |
|---|--|
| <p>1. Παράλειψη βασικών για την αναγνώριση των αντικειμένων χαρακτηριστικών</p> |  <p>ποδήλατο</p> |
| <p>2. Απλοποίηση: σχέδιο απλοποιημένο και φτωχό αν και αναγνωρίζεται</p> |  <p>πουλί</p> |
| <p>3. Στερεότυπα: Προσθήκη περισσότερων χαρακτηριστικών από αυτά που χρειάζονται για την αναπαράσταση του αντικειμένου.</p> |  <p>αυτοκίνητο</p> |

| | |
|--|--|
| <p>4. Προσθήκη ασχετων γραφικών στοιχείων</p> |  <p>σπίτι</p> |
| <p>5. Χωρικός αποπροσανατολισμός. Λάθος στη σύνδεση των επιμέρους χαρακτηριστικών του αντικειμένου</p> |  <p>ποδήλατο τραπέζι</p> |
| <p>6. Ανικανότητα μετάβασης από μια γνωστική δραστηριότητα σε μια άλλη (γραφή αντί για ζωγραφική)</p> | <p>ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ</p> <p>αυτοκίνητο</p> |
| <p>7. Διατήρηση της μορφής: επανάληψη κάποιων γενικών χαρακτηριστικών προηγούμενου σχεδίου</p> |  <p>γάτα πουλί</p> |

| | |
|---|---|
| |  <p style="text-align: center;">γάτα πουλί</p> |
| <p>8. Διατήρηση γραφικών στοιχείων (ίδια πόδια)</p> |  <p style="text-align: center;">γάτα πουλί</p> |
| <p>9. Υπερκινησία: Απώλεια κινητικού ελέγχου. Αδυναμία να τερματίσει τις γραφικές κινήσεις και να ελέγξει την γραμμή ώστε να σχεδιάσει.</p> |  <p style="text-align: center;">σπίτι</p> |



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ



004000115273

