



Πανεπιστήμιο Κρήτης

Διατμηματικό
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
στην Ειδική Αγωγή

*« Μελέτη των γραφοκινητικών δεξιοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας με και
χωρίς Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος»*

Διπλωματική Εργασία

Θεολόγη Μαρία Άννα

A.M:0392

Επόπτρια: Τρούλη Καλλιόπη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Συνεπόπτης : Λιναρδάκης Μιχάλης, Επίκουρος Καθηγητής

Συνεπότρια: Κυπριωτάκη Μαρία, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Ρέθυμνο

Φεβρουάριος, 2024

Ευχαριστίες

Με την ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής μου εργασίας θα ήθελα, πρώτα απ' όλα, να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, την κυρία Τρούλη Καλλιόπη, για τον χρόνο που διέθεσε και για την πολύτιμη βοήθεια, τις χρήσιμες συμβουλές και οδηγίες που μου προσέφερε σε όλα τα στάδια εκπόνησης της συγκεκριμένης εργασίας. Θα ήθελα, επιπλέον, να ευχαριστήσω και τους δύο συνεπόμετες της εργασίας, τον κύριο Λιναρδάκη Μιχάλη και την κυρία Κυπριωτάκη Μαρία για την πολύτιμη συμβολή τους στην ολοκλήρωση αυτής της εργασίας, ως μέλη της τριμελούς επιτροπής αλλά και όλους τους καθηγητές του Διατμηματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ειδική Αγωγή του Πανεπιστημίου Κρήτης για την βοήθεια, τις γνώσεις και τα εφόδια που μου προσέφεραν στα δύο έτη σπουδών μου.

Οφείλω, επίσης, να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν στην διεξαγωγή της έρευνας μου, στις εκπαιδευτικούς που με βοήθησαν να πραγματοποιήσω την έρευνα μου στα νηπιαγωγεία αλλά και που συμμετείχαν στην συμπλήρωση των ερωτηματολογίων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένεια μου και τους φίλους μου, για την στήριξή τους και την υπομονή τους, οι οποίοι πιστεύουν πάντα σε εμένα, είναι δίπλα μου και με στηρίζουν σε κάθε μου επιλογή.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

| | |
|--|-----------|
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ..... | 5 |
| ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ..... | 6 |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ..... | 9 |
| ΕΙΣΑΓΩΓΗ..... | 12 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η έννοια της γραφοκινητικής δεξιότητας..... | 16 |
| 1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής δεξιότητας..... | 16 |
| 1.2.1 Στάδια ανάπτυξης της γραφής και της χρήσης μολυβιού..... | 25 |
| 1.3 Δυσκολίες και προβλήματα στη γραφοκινητική..... | 28 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Γραφοκινητική και ειδική αγωγή..... | 34 |
| 2.1 Πως αναπτύσσεται και διδάσκεται μέσα στο σχολείο..... | 34 |
| 2.2 Γραφοκινητική και Αυτισμός..... | 35 |
| 2.2.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά Αυτισμού..... | 35 |
| 2.2.2 Γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος..... | 39 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η έρευνα..... | 47 |
| 3.1 Η προτεινόμενη έρευνα..... | 47 |
| 3.2 Μεθοδολογία έρευνας..... | 47 |
| 3.2.1 Δείγμα..... | 47 |
| 3.2.2 Εργαλεία..... | 48 |
| 3.2.3 Θέματα Δεοντολογίας..... | 51 |
| 3.2.4 Στατιστική Ανάλυση..... | 51 |
| 3.3 Αποτελέσματα της έρευνας..... | 51 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ..... | 72 |
| 4.1 Έλεγχος υποθέσεων..... | 72 |
| 4.2 Περιορισμοί της έρευνας..... | 77 |
| 4.3 Παιδαγωγική αξιοποίηση..... | 77 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ..... | 79 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ..... | 88 |

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

ΔΑΦ : ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ

ΚΑΓΔ4-6 : ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΡΑΦΟΚΙΝΗΤΙΚΗΣ

ΔΕΞΙΟΤΗΤΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΩΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΓΡΑΦΗΣ

KAGD4-6: THE CRITERION FOR THE EVALUATION OF HANDWRITING
SKILLS FOR THE EARLY WRITING DEVELOPMENT

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1. Κυρίαρχο χέρι ομάδας τυπικής ανάπτυξης

Πίνακας 2 . Προτίμηση χεριού ομάδας τυπικής ανάπτυξης

Πίνακας 3. Κυρίαρχο χέρι ομάδας παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

Πίνακας 4. Προτίμηση χεριού ομάδας παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

Πίνακας 5. Λαβή παιδιών τυπικής ανάπτυξης

Πίνακας 6. Λαβή παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

Πίνακας 7. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κάθονται πάνω στο ένα πόδι κατά την γραφή.

Πίνακας 8. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ακουμπούν τον θώρακα στο θρανίο κατά την γραφή.

Πίνακας 9. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τυλίγουν τα πόδια τους γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα.

Πίνακας 10. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κάθονται συχνά με το κεφάλι κάτω κατά την γραφή.

Πίνακας 11. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κινούνται νευρικά στο θρανίο κατά την γραφή.

Πίνακας 12. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα πόδια των παιδιών πατάνε μπροστά από το καρεκλάκι στο πάτωμα κατά τη γραφή.

Πίνακας 13. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ακουμπούν τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι κατά τη γραφή.

Πίνακας 14. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά καλύπτουν με το χέρι γραφής αυτό που γράφουν.

Πίνακας 15. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν το χέρι στήριξης πάνω στο τραπέζι και στηρίζουν καλά την κόλλα τους κατά τη γραφή.

Πίνακας 16. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν την κόλλα τους κάθετα μπροστά τους, ή με έντονη κλίση Αριστερά (Α) ή Δεξιά (Δ) κατά τη γραφή.

Πίνακας 17. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν την κόλλα τους με μικρή κλίση Α (δεξιόχειρες) ή Δ (αριστερόχειρες) κατά τη γραφή.

Πίνακας 18. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ανασηκώνονται από την καρέκλα και σκύβουν μπροστά κατά τη γραφή.

Πίνακας 19. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για ανθρώπινο ιχνογράφημα.

Πίνακας 20. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για την συνολική βαθμολογία του τεστ

Πίνακας 21. Μέσος όρος ομάδων «για προσανατολισμό γραφικού χώρου»

Πίνακας 22. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για προσανατολισμό γραφικού χώρου

Πίνακας 23. Μέσος όρος ομάδων για επιδέξιο χειρισμό μολυβιού

Πίνακας 24. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για επιδέξιο χειρισμό μολυβιού

Πίνακας 25. Μέσος όρος ομάδων για γνώση των εννοιών του χώρου

Πίνακας 26. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για γνώση των εννοιών του χώρου

Πίνακας 27. Μέσος όρος ομάδων για έλεγχο χεριού κατά την γραφή

Πίνακας 28. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για έλεγχο χεριού κατά την γραφή

Πίνακας 29. Μέσος όρος ομάδων για αναπαραγωγή σχημάτων

Πίνακας 30. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για αναπαραγωγή σχημάτων

Πίνακας 31. Μέσος όρος ομάδων για επιδέξιο χειρισμό ψαλιδιού

Πίνακας 32. T- test ισότητας μέσω τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για επιδέξιο χειρισμό ψαλιδιού

Σχήμα 1: Προσανατολισμός γραφικού χώρου

Σχήμα 2: Επιδέξιος χειρισμός μολυβιού

Σχήμα 3: Γνώση εννοιών χώρου

Σχήμα 4: Έλεγχος χεριών κατά την γραφή

Σχήμα 5: Αναπαραγωγή σχημάτων

Σχήμα 6: Επιδέξιος χειρισμός ψαλιδιού

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η γραφοκινητική ανάπτυξη παιδιών με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος αποτελεί μία διαδικασία που αντιμετωπίζει πολλές προκλήσεις και δυσκολίες. Σκοπός της παρακάτω έρευνας είναι να μελετήσει και να αξιολογήσει τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), υψηλής λειτουργικότητας, στην προσχολική ηλικία και να συγκρίνει τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες με αυτές των παιδιών χωρίς ΔΑΦ. Στην έρευνα συμμετείχαν 42 παιδιά προσχολικής ηλικίας, 21 παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας και 21 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, που φοιτούν σε νηπιαγωγεία της Καρδίτσας, των Χανίων και του Ρεθύμνου. Για τη συλλογή των δεδομένων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το Κριτήριο Αξιολόγησης της Γραφοκινητικής Δεξιότητας για την Πρώιμη Ανάπτυξη της Γραφής (ΚΑΓΔ 4-6) (Τρούλη, Μανωλίτση & Λιναρδάκη, 2012) καθώς και το τεστ ευφυΐας Raven (Raven's Coloured Progressive Matrices – CPM, 2008). Το ΚΑΓΔ 4-6 επιδόθηκε σε όλα τα παιδιά που έλαβαν μέρος στην έρευνα, ενώ το τεστ Raven επιδόθηκε μόνο στα παιδιά με ΔΑΦ. Με το ΚΑΓΔ4-6 αξιολογήθηκε ο επιδέξιος χειρισμός του μολυβιού και του ψαλιδιού, η κατανόηση των χωρικών εννοιών, ο προσανατολισμός του γραφικού χώρου και ο έλεγχος του χεριού κατά τη γραφή, η αναπαραγωγή σχημάτων, η στάση του σώματος και η λαβή του μολυβιού και συγκριθήκαν οι αποδόσεις των δύο ομάδων στην κάθε κατηγορία. Επιπλέον, προκειμένου να συλλέξουμε τις απόψεις και τις εμπειρίες των εκπαιδευτικών για τη γραφοκινητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, κατασκευάστηκε ερωτηματολόγιο το οποίο επιδόθηκε σε 6 εκπαιδευτικούς των νηπιαγωγείων που πραγματοποιήθηκε η έρευνα και 4 ειδικούς παιδαγωγούς από την ΕΛΕΠΑΠ Χανίων. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν χαμηλότερες επιδόσεις και δυσκολίες στον προσανατολισμό του γραφικού χώρου, στον επιδέξιο χειρισμό του μολυβιού, στην κατανόηση χωρικών εννοιών, στην αναπαραγωγή των σχημάτων και στον έλεγχο του χεριού κατά την γραφή, συγκριτικά με την ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Στον επιδέξιο χειρισμό του ψαλιδιού οι δύο ομάδες εμφάνισαν διαφορές οι οποίες δεν ήταν στατιστικά σημαντικές, επομένως εμφάνισαν περίπου ίδιες επιδόσεις. Η συγκεκριμένη έρευνα αποτελεί ένα αρκετά χρήσιμο εργαλείο για τους εκπαιδευτικούς της προσχολικής ηλικίας, καθώς εντοπίζει τόσο τις θετικές επιδόσεις όσο και τις δυσκολίες που μπορεί να εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ, υψηλής λειτουργικότητας, στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες, στην διάρκεια της φοίτησής τους στο νηπιαγωγείο και

έχουν την δυνατότητα να σχεδιάσουν και να διαμορφώσουν προγράμματα και δραστηριότητες που θα ενισχύσουν και θα βελτιώσουν την επίδοση των παιδιών αυτών στον συγκεκριμένο τομέα.

Λέξεις κλειδιά: Γραφοκινητική δεξιότητα, γραφή, λεπτή κινητικότητα, αυτισμός, προσχολική ηλικία, ΚΑΓΔ4-6.

ABSTRACT

The graphomotor development of children with autism spectrum disorders is a process that faces many challenges and difficulties. The purpose of the following research is to study and evaluate the graphomotor skills of children with high functioning autism spectrum disorders (ASD), at preschool age and to compare their graphomotor skills with those of children without ASD. The research involved 42 preschool children, 21 children with high functioning ASD and 21 children with typical development, attending kindergartens in Karditsa, Chania and Rethymnon. For the collection of research data, the Criterion for the Evaluation of Graphomotor Skills for the Early Development of Writing (KAGD 4-6) (Trouli, Manolitsis & Linardakis, 2012) was used, as well as the Raven intelligence test (Raven's Coloured Progressive Matrices – CPM, 2008). KAGD 4-6 was performed in all the children who took part in the research, while the Raven test was administered only to the children with ASD. KAGD4-6 evaluated the pencil and scissors manipulation, the understanding of spatial concepts, the writing space orientation and the handwriting control, the figure reproduction, the body posture and the pencil grip and the performances of the two teams in each category were compared. In addition, in order to collect the opinions and experiences of the teachers on the graphomotor development of children with high-functioning ASD, a questionnaire was constructed, which was given to 6 teachers of the kindergartens where the research was carried out and 4 special education teachers from ELEPAP of Chania. The results of the research showed that children with ASD showed lower performance and difficulties in the writing space orientation, in the pencil manipulation, in understanding spatial concepts, in the figure reproduction and in the handwriting control, compared to the group of children of typical development. In the scissor manipulation, the two groups showed differences that were not statistically significant, so they showed roughly the same performance. This specific research is a

very useful tool for preschool teachers, as it identifies both the positive performances and the difficulties that children with high-functioning ASD may experience with their graphomotor skills, during their studies in kindergarten and they have the possibility to design programs and activities that will strengthen and improve the performance of these children in the specific field.

Keywords: graphomotor skill, writing, fine motor skills, autism, preschool age, KAGD4-6.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η γραφοκινητική, η οποία εντάσσεται στην ψυχοκινητική, έχει απασχολήσει ανά τα χρόνια τους κλάδους της ψυχολογίας, της παιδαγωγικής και της λογοθεραπείας (Domagala & Mirecka, 2013f οπ.αναφ. στην Mirecka, 2015). Αποτελεί ένα υποσύνολο από λεπτές κινητικές δεξιότητες και περιλαμβάνει την χρήση κάποιου εργαλείου, για παράδειγμα του μολυβιού, για την αποτύπωση σχημάτων και γραμμμάτων στο χαρτί (Sinvani, Golos, Zagmi & Gilboa, 2023). Η γραφοκινητική αποτελείται, όπως προαναφέρθηκε, από τις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας, δηλαδή την ικανότητα του παιδιού να χρησιμοποιεί ένα αντικείμενο με ολόκληρο το χέρι ή με κάποια δάχτυλα (Durivage, 1987, οπ.αναφ. στην Τρούλη, 2001) αλλά και από τις δεξιότητες αδρής κινητικότητας που περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, τη στάση του σώματος και την ισορροπία (Καμπάς, Κιουμουρτζόγλου, Αγγελούσης & Μαυρομάτης, 1998).

Οι γραφοκινητικές δεξιότητες αποτελούν ένα σημαντικό κομμάτι των δεξιοτήτων του παιδιού, ειδικά κατά τα σχολικά χρόνια. Συμβάλουν στις ακαδημαϊκές του δεξιότητες (Havigerová & Janků, 2018) και προβλέπουν δυσκολίες που μπορεί να εμφανιστούν στο παιδί, αργότερα, στην ακαδημαϊκή του πορεία. Εμφανίζονται στην βρεφική ηλικία και αρχίζουν να αναπτύσσονται σταδιακά (Ρεκαλίδου & Αλιμπάκη 2005). Η πρώτη ανησυχία και ενασχόληση ξεκινά γύρω στους δώδεκα μήνες και μέχρι την ηλικία των 9-10 ετών οι γραφοκινητικές δεξιότητες έχουν πλήρως αναπτυχθεί (No & Choi, 2021). Συγκεκριμένα, στην προσχολική ηλικία αποτελούν σημαντική ανάπτυξη για την εξ ολοκλήρου μάθηση, μέσα στα πλαίσια του σχολείου. Αποτελούν το θεμέλιο της γραφής (Vasilena, 2023).

Η γραφή, που επηρεάζεται πλήρως από την ανάπτυξη της γραφοκινητικής, αποτελεί ένα σύνολο από κινητικές και γνωστικές δεξιότητες που στόχο έχουν την αποτύπωση γραμμμάτων και συμβόλων στο χαρτί (Van Buuren, Van Keersop & Verheij, 2014). Η γραφή, όμως, δεν είναι απλά η διαδικασία όπου το παιδί μαθαίνει να κινεί σωστά το χέρι του, ώστε να γράφει και σωστά. Με την γραφή το άτομο εξασκεί τη σχέση του χεριού και της μνήμης ώστε να μπορεί να θυμάται, να σχεδιάζει και να αποτυπώνει σωστά αυτά τα οποία έχει μάθει (Medwell, Strand & Wray, 2009, όπ. αναφ. στους Van Buuren, Van Keersop & Verheij, 2014). Η γραφή είναι ένα πάρα πολύ σημαντικό εργαλείο για τον άνθρωπο, που όλοι θα έπρεπε να κατανοήσουν. Αποτελεί μέσο επικοινωνίας και έκφρασης (MacArthur, Graham & Fitzgerald, 2008,). Προκειμένου, λοιπόν, το άτομο να μπορέσει να αναπτύξει σωστά τη γραφή του, θα πρέπει να έχει

αναπτύξει σωστά και τις γραφοκινητικές του δεξιότητες. Ειδικότερα, θα πρέπει να έχει αναπτύξει τον συντονισμό ματιού-χεριού και την λαβή του, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιήσει σωστά τα εργαλεία γραφής, καθώς και τον προσανατολισμό του και την ανάπτυξη των μυών που συμβάλλουν στην λεπτή κινητικότητα (Lamme, 1979, σελ.20). Σύμφωνα με τους Aizan, Manson & Mahmood, (2014) στην προσχολική ηλικία, η ανάπτυξη της γραφοκινητικής είναι μία δύσκολη διαδικασία. Το παιδί θα πρέπει να έχει αναπτύξει την αντιληπτικό-κινητική του ικανότητα για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στην διαδικασία της γραφοκινητικής ανάπτυξης. Για την Vasilena (2023), το παιδί στην προσχολική ηλικία ξεκινά να μαθαίνει, αρχικά, να αντιγράφει και να σχεδιάζει σύμβολα και γράμματα που του δίνονται και να κάνει κινήσεις σωστές και οργανωμένες. Με τον καιρό και όσο το παιδί ωριμάζει μαθαίνει να συνδυάζει αισθητηριακές, γνωστικές και αντιληπτικές δεξιότητες για την εκτέλεση της γραφής (Kim et al, 2013).

Παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία και το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει το παιδί επηρεάζουν την ανάπτυξη της γραφοκινητικής του δεξιότητας. Συνήθως τα αγόρια παρουσιάζουν χειρότερη γραφή από τα κορίτσια και τα κείμενα τους είναι ποιοτικά χαμηλότερα (Adams & Simmons, 2018). Πολλά παιδιά, δεν καταφέρνουν να αναπτύξουν σωστά τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες και εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες στο κομμάτι της γραφής. Η δυσγραφία, όπως ονομάζεται το φαινόμενο αυτό, περιλαμβάνεται στις μαθησιακές δυσκολίες ενός παιδιού και έχει αρνητικό αντίκτυπο στις ακαδημαϊκές επιδόσεις του. Συνήθως, τα παιδιά με δυσγραφία, δεν έχουν αναπτύξει τις ίδιες δυνατότητες στη γραφή με τα παιδιά της ίδιας ηλικίας και το επίπεδο είναι πιο χαμηλό (Chung & Patel, 2015). Τα παιδιά με δυσγραφία, τις περισσότερες φορές δεν έχουν σωστή στάση σώματος όταν γράφουν και συνήθως γράφουν πιο αργά από τα άλλα παιδιά. Η γραφή τους και τα γράμματα τους δεν είναι κατανοητά και δεν υπάρχει οργάνωση στη σελίδα στην οποία γράφουν (Richards, 1998, οπ.αναφ. στους Crouch & Jakubecy, 2007). Επιπλέον, τα περισσότερα παιδιά, καθώς νιώθουν ανασφάλεια για τη γραφή τους και την απόδοσή τους, αποφεύγουν να γράφουν τις περισσότερες φορές. Τα γραπτά που παρουσιάζουν δεν έχουν ωραία εικόνα, δεν ακολουθούν τα όρια του χαρτιού και αυτά που αποτυπώνουν στο χαρτί είναι δυσανάγνωστα (Chung & Patel, 2015).

Τόσο η ανάπτυξη όσο και η αξιολόγηση της γραφοκινητικής δεξιότητας είναι μία δύσκολη διαδικασία, ειδικότερα για τις μικρότερες τάξεις. Το κάθε παιδί διαφέρει ως

προς τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά του και μπορεί να μάθει το κάθε πράγμα με διαφορετικό τρόπο. Το ίδιο ισχύει και για τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Τα παιδιά αυτά, μπορούν να αναπτύξουν σωστά τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες και να μάθουν να γράφουν όπως και τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Έχουν την αντίληψη που χρειάζεται και με την ανάπτυξη της λεπτής και αδρής κινητικότητας και σε συνδυασμό με τις σωστές οδηγίες από τον εκπαιδευτικό, μπορούν να αναπτύξουν την δεξιότητα της γραφής (Milon & Wasyluk, 1981).

Συγκεκριμένα, τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να αναπτύξουν σε μεγάλο βαθμό τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες, να ανταπεξέλθουν στη διαδικασία της γραφής και να μειώσουν σε μεγάλο βαθμό τα ελλείμματα και τις δυσκολίες που παρουσιάζουν. Οι πρώτες αναφορές σχετικά με τις δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά με αυτισμό στην γραφοκινητική και στην γραφή έγιναν από τον Fith Asperger το 1991. Ανέφερε πως τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στην λαβή, στον οπτικοκινητικό συντονισμό, στην ποιότητα γραφής, στο μέγεθος των συμβόλων και των γραμμμάτων αλλά και στην ικανότητα να αφήνουν κενά όταν γράφουν (Kushki, Chau & Anagnostou, 2011). Συνήθως εμφανίζουν δυσκολίες στην αδρή και λεπτή κινητικότητα με αποτέλεσμα να εμφανίζουν αργή ανάπτυξη των γραφοκινητικών δεξιοτήτων (Lane, Harpster & Heathcock, 2012). Παρουσιάζουν κακή ποιότητα γραφής, λόγω των ελλειμάτων στην λεπτή κινητικότητα και προβλήματα στον οπτικοκινητικό συντονισμό τους (Kushki, Chau & Anagnostou, 2011).

Οι ικανότητες και οι δυσκολίες της γραφοκινητικής των παιδιών με διαταραχές αυτιστικού φάσματος θα αναλυθούν και θα μελετηθούν στην παρακάτω εργασία, μέσω της βιβλιογραφίας αλλά και της έρευνας που πραγματοποιήθηκε. Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στο τι είναι γραφοκινητική, ποια είναι τα χαρακτηριστικά της, πως αναπτύσσεται και επισημαίνονται τυχόν δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίσει ένα παιδί κατά την ανάπτυξη των γραφοκινητικών δεξιοτήτων στην προσχολική ηλικία. Στο δεύτερο κεφάλαιο, αναλύεται η σχέση της γραφοκινητικής με την ειδική αγωγή. Στο πρώτο υποκεφάλαιο γίνεται μια μικρή αναφορά για το πώς αναπτύσσεται η γραφοκινητική σε παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες και στο δεύτερο υποκεφάλαιο συγκεκριμένα για την σχέση της γραφοκινητικής με τον αυτισμό. Μία μικρή αναφορά, γίνεται για το τι είναι αυτισμός, ποια τα χαρακτηριστικά και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αυτισμό στην καθημερινή τους ζωή. Έπειτα, μέσα από την βιβλιογραφία και των ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί στο

παρελθόν, επισημαίνονται χαρακτηριστικά που παρουσιάζουν και δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίζουν τα παιδιά με αυτισμό στην ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας και επιπλέον διαφορές και ομοιότητες που παρατηρούνται συγκριτικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Στο τρίτο κεφάλαιο, παρουσιάζεται η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της συγκεκριμένης εργασίας, σε παιδιά προσχολικής ηλικίας με και χωρίς αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, για την μελέτη των γραφοκινητικών τους δεξιοτήτων. Αρχικά, αναφέρεται το δείγμα της έρευνας, παρουσιάζονται τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την πραγματοποίησή της και περιγράφεται η όλη διαδικασία υλοποίησής της. Έπειτα παρουσιάζονται οι αναλύσεις και τα αποτελέσματα της έρευνας. Στο τέταρτο και τελευταίο κεφάλαιο, παρουσιάζονται τα γενικά συμπεράσματα τόσο της βιβλιογραφικής όσο και της ερευνητικής μελέτης σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με διαταραχές αυτιστικού φάσματος, οι περιορισμοί της έρευνας και η παιδαγωγική αξιοποίησή της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Η έννοια της γραφοκινητικής δεξιότητας

1.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής δεξιότητας

Η γραφοκινητική είναι μία δεξιότητα που περιλαμβάνει την χρήση ενός στυλό ή μολυβιού για την γραφή ή την σχεδίαση. Σύμφωνα με τους Ziviani & Wallen (2006) «οι γραφοκινητικές δεξιότητες είναι δεξιότητες σχεδίου και γραφής που χρησιμοποιούνται για την καταγραφή εμπειριών και ιδεών καθώς και για την επικοινωνία με το κοινωνικό περιβάλλον» (όπ.αναφ στους Domagala & Mirecka, 2018, σελ. 333). Η γραφή, που αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της γραφοκινητικής, ορίζεται ως η γνώση των γραμμάτων και των απαραίτητων κινήσεων που πρέπει να γίνουν για να τυπωθούν στο χαρτί τα γράμματα αυτά. Μέσα στην διαδικασία της γραφοκινητικής περιλαμβάνεται και η λεπτή κινητικότητα (Suggate, Pufke & Stoeger, 2016).

Η λεπτή κινητικότητα αποτελείται από μικρές κινήσεις που για να πραγματοποιηθούν απαιτείται ο συντονισμός ματιού και χεριού. Αποτελεί απαραίτητο στοιχείο για την ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας. Οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας όσον αφορά τη γραφή, σχετίζονται με τα δάχτυλα, τον συντονισμό και την κίνηση του καρπού και τη λαβή. Ωστόσο, παρόλο που οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας είναι πολύ σημαντικές και βασικές να αναπτυχθούν, για να μπορέσει ένα παιδί να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες, πολύ σημαντικό ρόλο παίζουν και οι δεξιότητες αδρής κινητικότητας. Η στάση του σώματος όταν το παιδί γράφει, δηλαδή το πως είναι τοποθετημένα τα πόδια στο πάτωμα, αν το σώμα του παιδιού βρίσκεται ευθεία, αν υπάρχει συντονισμός και σωστή τοποθέτηση ώμου και χεριού είναι απαραίτητα στοιχεία αδρής κινητικότητας για την σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής (Erhart & Meade, 2005). Σε μία έρευνα που πραγματοποίησαν οι Trouli & Linardakis (2022) σχετικά με την σχέση της λεπτής με την αδρή κινητικότητα και την σχέση τους αντίστοιχα με την γραφοκινητική ανάπτυξη σε 166 παιδιά προσχολικής ηλικίας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η αδρή κινητικότητα αποτελεί την βάση για την ανάπτυξη της λεπτής και πως τόσο η λεπτή όσο και η αδρή κινητικότητα παίζουν σημαντικό ρόλο για την ανάπτυξη της γραφοκινητικής. Η σωστή ανάπτυξη και των δύο ενισχύει και την ανάπτυξη της γραφοκινητικής σε πολλούς παράγοντες, όπως στον προσανατολισμό κατά τη γραφή, τον χειρισμό των εργαλείων γραφής, όπως και του ψαλιδιού, την κατανόηση χωρικών εννοιών, την αναπαραγωγή σχημάτων αλλά και τον έλεγχο του χεριού κατά τη γραφή.

Η εμφάνιση της γραφής και των γραφοκινητικών δεξιοτήτων γίνεται πιο αργά από τις βασικές δεξιότητες που αναπτύσσει το παιδί τα πρώτα χρόνια. Για παράδειγμα, μετά το περπάτημα, την ομιλία ή την ζωγραφική (Van Galen, 1991). Τα βασικά χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής διαδικασίας είναι:

- η ταχύτητα, δηλαδή πόσο αργά ή γρήγορα γράφει ένα άτομο
- η ρευστότητα της κίνησης, δηλαδή το πως γράφει και κινεί κάποιος το χέρι του κατά τη γραφή
- η διάταξη των γραμμάτων, δηλαδή την θέση των γραμμάτων μέσα στην λέξη και πάνω στο χαρτί
- η απόσταση μεταξύ των γραμμάτων
- η πίεση που χρησιμοποιεί κάθε άτομο για να γράψει με το μολύβι ή το στυλό (No & Choi, 2021)

Αυτά τα χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής διαδικασίας μπορεί να βοηθήσουν ώστε να μελετηθεί η ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας κάθε ατόμου. Σημαντικό ρόλο παίζει κυρίως η ταχύτητα, η πίεση αλλά και η αναγνωσιμότητα της γραφής. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η ταχύτητα της γραφής συνδέεται με το πόσο γρήγορα ή αργά μπορεί ένα άτομο να γράψει πάνω στο χαρτί. Ένα άτομο, καθώς γράφει, μπορεί να χρησιμοποιήσει και να βάλει αρκετή πίεση από τον αγκώνα και τους μύες των χεριών για να γράψει. Κάποια άλλα άτομα χρησιμοποιούν με πιο χαλαρό τρόπο το μολύβι και να βάζουν ελάχιστη πίεση κατά την γραφή. Τέλος, το κομμάτι της αναγνωσιμότητας παίζει πολύ σημαντικό ρόλο (No & Choi, 2021). Η γενική εμφάνιση που έχει το χαρτί, η σωστή αναπαραγωγή των γραμμάτων και των σχημάτων (Naidoo, Engelbrecht, Lewis et Kekana, 2009) το μέγεθος και η μορφή τους παίζουν σημαντικό ρόλο ώστε να μπορέσει κάποιος να καταλάβει και να διαβάσει αυτά που ένα άτομο έχει αποτυπώσει στο χαρτί (No & Choi, 2021). Γι' αυτό τον λόγο, από μικρή ηλικία τα παιδιά πρέπει να εξασκούνται σε αυτές τις τρεις δεξιότητες, ώστε μεγαλώνοντας να αυξάνεται η ταχύτητα γραφής, να μειώνεται η πίεση στην χρήση του μολυβιού ή του στυλό και τα γράμματα και σχήματα να έχουν την σωστή μορφή και μέγεθος πάνω στο χαρτί (No & Choi, 2021).

Για τη σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής το άτομο καλείται να συντονίσει γνωστικές-γλωσσικές και κινητικές δεξιότητες. Δηλαδή, να μπορεί να παράγει λόγο σωστά και να εκτελεί κατάλληλες κινήσεις για να τον αποτυπώσει στο χαρτί. Στην

ηλικία των 6-8 ετών το παιδί καταφέρνει να αναπτύξει μία ικανοποιητική ταχύτητα και ποιότητα γραφής, ενώ γύρω στα 10 έτη έχει καταφέρει να αναπτύξει την διαδικασία της γραφής σε ένα επίπεδο που παρουσιάζει σωστές και κατάλληλες κινήσεις κατά τη γραφή αλλά και σωστή αποτύπωση των γραμμμάτων και των συμβόλων πάνω στο χαρτί (Moy, Tardif & Tsao, 2017)

Σύμφωνα με τους Moy, Tardif & Tsao (2017), υπάρχουν τρία χαρακτηριστικά του ατόμου που επηρεάζουν τον τρόπο και το επίπεδο γραφής. Η ηλικία, το φύλο και το κράτημα του μολυβιού. Η ηλικία είναι ο βασικός παράγοντας ανάπτυξης της γραφοκινητικής. Όσο πιο μικρό είναι το παιδί τόσο πιο δύσκολο είναι για εκείνο να εκτελέσει με ευκολία λεπτές δεξιότητες όπως το κράτημα του μολυβιού. Όσο το παιδί μεγαλώνει, εξασκεί την λεπτή του κινητικότητα και εξελίσσει και την γραφή του. Το φύλο επηρεάζει την γραφή του ατόμου. Έρευνες έχουν δείξει πως οι γυναίκες γράφουν πιο γρήγορα, πιο καθαρά και πιο εύκολα συγκριτικά με τους άντρες.

Σχετικά με τον τρόπο λαβής του μολυβιού, κάποια άτομα γράφουν με το δεξί και κάποια με το αριστερό. Δεν επηρεάζει πάρα πολύ τον τρόπο που γράφει ένα άτομο. Συνήθως, όμως οι αριστερόχειρες εμφανίζουν περισσότερους και διαφορετικούς τρόπους με τους οποίους κρατούν το μολύβι για να γράψουν (Moy, Tardif & Tsao, 2017, σελ.169-171). Οι αριστερόχειρες εμφανίζουν τα ίδια επίπεδα γραφοκινητικής και γραφής με τους δεξιόχειρες, απλά πολλές φορές οι συνθήκες γραφής δεν ευνοούν τους αριστερόχειρες το ίδιο με τους δεξιόχειρες, όποτε επηρεάζεται ο τρόπος ανάπτυξής της (Gilford, 1936, οπ.αναφ. στον Herrick 1960). Στα σχολεία δεν υπάρχει ο κατάλληλος εξοπλισμός τόσο για τους αριστερόχειρες όσο και για τους δεξιόχειρες. Δεν δίνονται τα κατάλληλα εργαλεία, όπως μολύβια και ψαλίδια για αριστερόχειρες, οι εκπαιδευτικοί δεν δίνουν ιδιαίτερη βοήθεια και οδηγίες κατάλληλες για τα παιδιά που γράφουν με το αριστερό, όπως για παράδειγμα πως να σχεδιάσουν ένα σχήμα ή ένα γράμμα και δεν υπάρχουν ειδικές θέσεις για τα παιδιά αυτά, ώστε να μπορούν να τοποθετήσουν σωστά την στάση του σώματος τους και του χεριού τους για να αναπτύξουν τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες (Herrick 1960,σελ 254). Σύμφωνα με τους Grave, 1994 και Richard, 1998 (όπ.αναφ. στους Trouli, Linardakis & Manolitsis, 2012), για τη σωστή ανάπτυξη της γραφής το παιδί θα πρέπει να έχει καλή οπτική και ακουστική αντίληψη, σωστό συντονισμό ματιού και χεριού, να μπορεί να τοποθετήσει σωστά το σώμα του και το χαρτί για να μπορεί να γράψει, να έχει καλό προσανατολισμό, να μπορεί να αναπαράγει

και να αντιγράφει σωστά γράμματα και σχήματα και να γνωρίζει ποιες είναι οι σωστές κινήσεις που πρέπει να γίνουν για την αναπαραγωγή τους.

1.2 Πώς αναπτύσσεται η γραφοκινητική;

Η γραφοκινητική αρχίζει να αναπτύσσεται στον άνθρωπο από την βρεφική ηλικία (Ρεκαλίδου & Αλιμπάκη, 2005). Η κατάκτησή της ξεκινά από την ηλικία του ενός έτους, όπου το παιδί αρχίζει να δείχνει το ενδιαφέρον του για τη γραφή. Αρχικά, ξεκινά με την παλάμη και αδρές κινήσεις από τον αγκώνα και με το πέρασμα του χρόνου περνά στα δάχτυλα και σε λεπτές κινήσεις από τον καρπό. Οι πρώτες ενδείξεις γραφής σε αυτές τις ηλικίες εμφανίζονται ως μουτζούρες, χωρίς να δείχνουν κάτι σημαντικό. Καθώς το παιδί μεγαλώνει οι μουτζούρες και τα σχέδιά του αρχίζουν να είναι πιο σκόπιμες, να αποκτούν χαρακτήρα και να μοιάζουν περισσότερο με γραφή. Έχουν στοιχεία κατευθυντικότητας και γραμμικότητας (Gombert & Fayol 1992, όπ.αναφ στην Dinehart, 2015). Από το 5^ο έτος και μετά αρχίζει να σχεδιάζει μορφές και να γράφει γράμματα. Η γραφή, αποκτάται πλήρως από το παιδί περίπου μέχρι την ηλικία των 9-10 ετών (No & Choi, 2021). Σύμφωνα με Ρεκαλίδου & Αλιμπάκη (2005) , οι παράγοντες που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των γραφοκινητικών δεξιοτήτων είναι οι εξής:

- Το σωματικό σχήμα του κάθε ατόμου
- Η χωρική δόμηση, δηλαδή το πως το άτομο προσανατολίζεται και προσαρμόζει το σώμα του στο χώρο που βρίσκεται
- Η λεπτή κινητικότητα του κάθε ατόμου
- Η μυϊκή ανάπτυξή του
- Η κατευθυντικότητα, δηλαδή να μπορεί να κατευθυνθεί προς μία ή περισσότερες κατευθύνσεις με το σώμα του
- Η πλευρικότητα, δηλαδή να έχει βρει το παιδί ποιο είναι το κυρίαρχο χέρι του

Συνήθως, ανάλογα με τους παράγοντες που επηρεάζουν τις γραφοκινητικές δεξιότητες του παιδιού μπορούμε και να προσδιορίσουμε κατά πόσο το παιδί είναι ικανό να γράψει (No & Choi, 2021). Επιπλέον, σημαντικό ρόλο παίζει και ο συντονισμός ματιού και χεριού. Για την ανάπτυξη της γραφής απαραίτητη προϋπόθεση είναι η συνεργασία του ματιού και του χεριού. Τα μάτια είναι αυτά που καθοδηγούν το χέρι για το που πρέπει

να γράψει πάνω στο χαρτί. Επομένως, είναι απαραίτητος ο συντονισμός τους για να μπορεί να γράψει κανείς σωστά (Ρεκαλίδου & Αλιμπάκη, 2005).

Για την σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής τα παιδιά θα πρέπει να δέχονται ερεθίσματα και να αναπτύξουν δεξιότητες πριν μουν ακόμα στο νηπιαγωγείο (Dinehart, 2015). Η Lamme (1979) αναφέρει τις έξι περιοχές που πρέπει από μικρή ηλικία να εξασκήσει το άτομο για την σωστή ανάπτυξη της γραφής.

- Ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητας. Το παιδί από πολύ μικρή ηλικία πρέπει να αναπτύξει δεξιότητες που ενισχύουν λεπτές κινήσεις. Η χρήση των παζλ, της άμμου, των Lego και των χαντρών ενισχύουν αυτές τις κινήσεις. Επιπλέον, μέσα από καθημερινές δραστηριότητες ρουτίνας, όπως το άνοιγμα και το κλείσιμο του φερμουάρ, κούμπωμα, χρήση ψαλιδιού, δέσιμο και βίδωμα.
- Συντονισμός ματιού-χεριού. Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, ο συντονισμός του ματιού με το χέρι είναι πολύ σημαντικός στην ανάπτυξη της γραφής, καθώς το μάτι καθοδηγεί το χέρι για το που πρέπει να γράψει. Οι δραστηριότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω ενισχύουν και τον συντονισμό ματιού-χεριού. Η εξισορρόπηση αντικειμένων, αλλά και η ενασχόληση με κάποιο μουσικό όργανο βοηθά στον συντονισμό. Επιπλέον και δραστηριότητες με αδρές κινήσεις μπορούν να βοηθήσουν, όπως το σκοινάκι.
- Κράτημα ενός αντικειμένου γραφής. Το κράτημα είναι μια διαδικασία που δυσκολεύει πολύ τα μικρά παιδιά. Πρώτα ξεκινούν με αντικείμενα που είναι πιο εύκολο να κρατήσουν και στο τέλος χρησιμοποιούν και το μολύβι, που είναι το πιο δύσκολο αντικείμενο για να μάθουν να κρατούν σωστά. Μπορούν να ξεκινήσουν με σφουγγάρια, φτυάρια, μαγειρικά σκεύη, πινέλα, μαρκαδόρους, κιμωλίες και τέλος το μολύβι. Επιπλέον, θα πρέπει από την αρχή να μάθει το παιδί να κρατάει σωστά το ψαλίδι, καθώς μεγαλώνοντας θα είναι δύσκολο να το αλλάξει.
- Βασικοί σχεδιασμοί. Το παιδί θα πρέπει από μικρή ηλικία να μπορεί να σχεδιάσει στο χαρτί μερικά βασικά σχέδια. Να μπορεί να σχεδιάζει ευθείες γραμμές με σωστή κατεύθυνση, κύκλους οι οποίοι να κλείνουν και να μπορεί να σχεδιάζει μέρη τους σώματος που να είναι σωστά κολλημένα μεταξύ τους. Η ζωγραφική με τα δάχτυλα είναι μία καλή δραστηριότητα για

να κατανοήσει το παιδί την έννοια της κατεύθυνσης και τον σωστό σχεδιασμό γραμμών και σχημάτων.

- Αντίληψη γραμμάτων. Για να μπορέσει το παιδί να αρχίσει να αντιλαμβάνεται και να αναγνωρίζει τα γράμματα θα πρέπει να μάθει να εντοπίζει ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στα γράμματα, να κατανοεί τί κίνηση πρέπει να κάνει για να σχεδιάσει το κάθε γράμμα και να μπορεί να τα περιγράψει αν του ζητηθεί.
- Προσανατολισμός. Το παιδί για να καταφέρει να γράψει σωστά επάνω στο χαρτί θα πρέπει να μάθει και να προσανατολίζεται επάνω σε αυτό. Να μάθει να ξεχωρίζει το δεξί από το αριστερό. Ένας ενδιαφέρον τρόπος να το καταφέρει αυτό είναι μέσα από την ανάγνωση βιβλίων και κειμένων, όπου το παιδί μαθαίνει από ποια μεριά ξεκινάμε να διαβάζουμε, παρατηρεί την θέση των γραμμάτων πάνω στο χαρτί και πως τοποθετούνται τα γράμματα και οι λέξεις μέσα στο κείμενο.

Σύμφωνα με τους Bazerman et al. (2017) υπάρχουν κάποιες βασικές αρχές για τη σωστή ανάπτυξη της γραφής:

- Η γραφή αναπτύσσεται σε όλη την διάρκεια της ζωής του ατόμου. Δεν σταματά να αναπτύσσεται στις μικρές ηλικίες. Οι ευθύνες, οι εμπειρίες και οι απαιτήσεις του ατόμου αυξάνονται και μεγαλώνουν και έτσι το άτομο αναγκάζεται να αναπτύξει περισσότερες ικανότητες γραφής και να τις συνδυάσει με τις προηγούμενες.
- Η ανάπτυξη της γραφής είναι πολύπλοκη, καθώς απαιτεί πολλαπλές διαδικασίες και περιλαμβάνει διαφορετικούς τομείς ανάπτυξης, όπως αισθητηριακούς, γλωσσικούς, γνωστικούς και κοινωνικο-συναισθηματικούς. Οι τομείς αυτοί επηρεάζονται σε κάθε άτομο από βιολογικές, πολιτιστικές, κοινωνικές και γλωσσικές διαφορές.
- Η ανάπτυξη και ο τρόπος γραφής του ατόμου αλλάζει με τα χρόνια, δεν παραμένει ίδιος. Όσο το άτομο μεγαλώνει, η γραφή γίνεται πιο συγκεκριμένη και κατανοητή και διαφέρει από άτομο σε άτομο καθώς υπάρχει πρόσβαση σε διαφορετικά κοινωνικοπολιτισμικά γεγονότα.
- Τα άτομα μαθαίνουν να γράφουν και να αναπτύσσουν τη γραφή με βάση τις ανάγκες, τις παροχές και την τεχνολογία της εποχής και του κάθε τόπου. Η γραφή από μόνη της εξελίσσεται και αλλάζει λόγω τεχνολογίας. Καθώς,

όμως, δεν έχουν όλοι τις ίδιες παροχές και τις ίδιες ευκαιρίες, όταν το παιδί θα διδάσκεται την γραφή από μικρή ηλικία, το σχολείο και οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να προσφέρουν στα παιδιά όλες τις απαραίτητες ευκαιρίες και παροχές που προφέρονται σε όλους.

- Η ανάπτυξη της γραφής εξαρτάται από την ανάπτυξη άλλων λειτουργιών που πρέπει να αναδιαμορφωθούν για να χρησιμοποιηθούν στην διαδικασία της γραφής. Στη γραφή χρησιμοποιούνται γνωστικές, γλωσσικές και κοινωνικοπολιτικές ικανότητες οι οποίες δεν έχουν αναπτυχθεί για την διαδικασία της γραφής. Άρα για να χρησιμοποιηθούν στη γραφή θα πρέπει να αναδιαμορφωθούν και να προσαρμοστούν στις ανάγκες της.
- Η γραφή αναπτύσσεται παράλληλα με κάποιες άλλες μορφές ανάπτυξης. Για παράδειγμα καθώς αναπτύσσεται η γραφή επηρεάζεται και η ομιλία, η ακοή και η ανάγνωση. Γι' αυτό, λοιπόν, καθώς διδάσκεται η γραφή θα πρέπει παράλληλα να διδάσκονται οι υπόλοιποι τομείς για να υπάρχει αμοιβαία ανάπτυξη.

Η γραφή και η ανάπτυξή της διαφέρει ανά ηλικία και πληθυσμό. Θα πρέπει να υπάρχει ένα ολοκληρωμένο πλαίσιο για την ανάπτυξη της γραφής και την κατανόησή της, το οποίο θα μπορεί να προσαρμοστεί σε κάθε ηλικία και σε κάθε άτομο ανάλογα με τις διαφορές και τα χαρακτηριστικά τους (Bazerman et al., 2017). Σε μία έρευνα που έκαναν οι Skar et al (2022) σε 4950 παιδιά σχετικά με την ποιότητα και την ευχέρεια της γραφής και των γραφοκινητικών δεξιοτήτων φάνηκε πως χαρακτηριστικά όπως το φύλο, η ηλικία και το γνωστικό και γλωσσικό επίπεδο των παιδιών επηρέαζε την ποιότητα γραφής. Όσο μεγαλύτερα ήταν τα παιδιά ηλικιακά τόσο καλύτερη ποιότητα γραφής παρουσίαζαν. Επιπλέον, τα κορίτσια έγραφαν πιο γρήγορα και ποιοτικά από τα αγόρια.

Χρειάζονται πολλά χρόνια για την εκμάθηση της γραφής και την ανάπτυξη της γραφοκινητικής. Όσο το παιδί μεγαλώνει αλλάζουν οι απαιτήσεις και προστίθενται νέες γνώσεις σχετικά με την γραφή. Καθώς τα παιδιά εμφανίζουν διαφορετικές αδυναμίες αλλά και διαφορετικά δυνατά σημεία θα πρέπει στο σχολείο η διδασκαλία της γραφής να γίνεται με βάση τις ατομικές διαφορές των παιδιών, τις κοινωνικές τους σχέσεις και την εμπειρία τους. Θα πρέπει να αναπτύσσονται μέσα στο σχολείο όλα τα στοιχεία που περιλαμβάνει η γραφή, για μία ολοκληρωμένη ανάπτυξη. Η γραφή πρέπει να έχει ένα στόχο και να βγάζει νόημα. Να αποτελεί εργαλείο επικοινωνίας και να έχει

κίνητρα κοινωνικά, γλωσσικά και συναισθηματικά (Bazerman et al., 2017). Ο στόχος της γραφοκινητικής στα παιδιά προσχολικής ηλικίας είναι να καταφέρουν να αναπτύξουν τον συντονισμό ματιού-χεριού, να μάθουν να ακούν προσεκτικά αυτό που τους ζητείται κάθε φορά και να μπορούν να το πραγματοποιήσουν, να αναπτύξουν την εικαστική τους αντίληψη και να μπορέσουν να αναπαραστήσουν διάφορα στοιχεία της γραφής, γράμματα, αριθμούς, σχέδια και σχήματα (Alimona, 2022).

Ένα μοντέλο το οποίο συμβάλλει στη σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής δεξιότητας, χωρίζει τις ενέργειες της γραφής σε δύο χώρους: στο γραφικό χώρο και στον χώρο στάσης του σώματος. Στο γραφικό χώρο περιλαμβάνονται οι κινήσεις αντιγραφής για τον σχηματισμό γραμμών και σχεδίων προς συγκεκριμένη κατεύθυνση, οι κινήσεις για την χρήση του εργαλείου γραφής για παράδειγμα από δεξιά προς τα αριστερά και κινήσεις τοποθέτησης του εργαλείου στη γραμμή του χαρτιού. Στο χώρο στάσης του σώματος περιλαμβάνεται ο τρόπος που κάθεται το άτομο που γράφει. Το κάθισμα πρέπει να είναι κατάλληλο για το ύψος και το σώμα του κάθε ατόμου αλλά και στο σωστό ύψος με βάση το γραφείο ή θρανίο που γράφει ο μαθητής. Το θρανίο να είναι στο σωστό ύψος συγκριτικά με τον μαθητή. Θα πρέπει να γίνεται κατανοητή η σημασία που έχει το κάθισμα, η επιφάνεια εργασίας και η σχέση μεταξύ τους για την σωστή και κατάλληλη ανάπτυξη της γραφοκινητικής στα παιδιά (Lurcat, 1974, όπ.αναφ. στην Τρούλη, 2000).

Σύμφωνα με την Clay (1975, όπ. αναφ στον Lamme, 1979) μπορούμε να καταλάβουμε ότι ένα παιδί είναι έτοιμο να γράφει όταν μπορεί να επαναλαμβάνει όποιο σχέδιο του ζητηθεί ξανά και ξανά και μπορεί να γράφει από αριστερά προς τα δεξιά. Έχει αναπτύξει την αρχή της απογραφής (inventory principle), ότι δηλαδή γνωρίζει όλα τα γράμματα και μπορεί να τα γράψει αλλά και την αντιθετική αρχή (contrastive principle), δηλαδή να μπορεί να αναγνωρίσει τις ομοιότητες και τις διαφορές. Επιπλέον, η ταχύτητα με την οποία γράφει το παιδί και η αναγνωσιμότητα είναι κάποιιοι από τους βασικούς παράγοντες για να αξιολογηθεί το επίπεδο γραφής του παιδιού. Η ταχύτητα του παιδιού αξιολογείται κυρίως με δύο τρόπους. Είτε με τον χρόνο, δηλαδή, πόση ώρα έκανε να γράψει ή να αντιγράψει κάτι που του ζητήθηκε, είτε με το μέγεθος, δηλαδή, την ποσότητα του κειμένου που πρόλαβε να αντιγράψει σε ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (No & Choi, 2021). Τα παιδιά προσχολικής ηλικίας, δυσκολεύονται στο κομμάτι της ταχύτητας και συνήθως δεν μπορούν να γράψουν γρήγορα και κατανοητά. Θα πρέπει τα παιδιά να εξασκούνται πριν μπουν ακόμα στο νηπιαγωγείο.

Η ετοιμότητα γραφής στο νηπιαγωγείο, εξετάζεται μέσα από τη λεπτή κινητικότητα και την οπτικοκινητική ολοκλήρωση του παιδιού. Δηλαδή, την ικανότητα να μπορεί το παιδί σε αυτή την ηλικία να αντιγράψει τα σύμβολα που του ζητούνται. Στην αρχή, τα παιδιά στο νηπιαγωγείο δυσκολεύονται πολύ στο κομμάτι της γραφής και είναι πολύ ανώριμα όσον αφορά το κομμάτι της αντιγραφής. Γι' αυτό τον λόγο χρειάζεται εξάσκηση και καθημερινή προσπάθεια και από τα παιδιά και από τους εκπαιδευτικούς (Dinehart, 2015). Ακόμη, και η πίεση της γραφής, δηλαδή, το πόσο δύναμη και ένταση χρησιμοποιεί το παιδί για να γράψει μέσω του μολυβιού δείχνει σε τι επίπεδο βρίσκονται οι γραφοκινητικές δεξιότητές του (No & Choi, 2021).

Σχετικά με την ανάπτυξη της γραφής, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, υπάρχουν στάδια στα οποία το παιδί εμφανίζει διάφορες μορφές γραφής μέχρι να φτάσει την τελική γραφή. Το παιδί βρίσκεται σε ετοιμότητα γραφής όταν είναι σε θέση να σχηματίσει και να αντιγράψει σχήματα πάνω στο χαρτί. Τα πρώτα σχήματα εμφανίζονται κατά τα δύο έτη. Το παιδί αρχίζει σιγά σιγά να σχηματίζει κάθετες γραμμές. Από 2,5 χρονών και πάνω εμφανίζονται στο χαρτί οι πρώτες οριζόντιες πινελιές και μέχρι την ηλικία των 3 ετών έχει ξεκινήσει να σχεδιάζει κύκλους. Στην ηλικία των 4 ετών μπορεί και αντιγράφει σταυρούς, στην ηλικία των 5 ετών τετράγωνα και στην ηλικία των 5,5 ετών τρίγωνα (Feder & Majnemer, 2007). Τα παιδιά στην προσχολική ηλικία δεν είναι σε θέση να αντιγράφουν σύμβολα ή λέξεις. Στην αρχή, ξεκινούν με αντιγραφή σχημάτων ή μοτίβων που είναι πιο εύκολα και πιο κατάλληλα για την ηλικία τους. Από το δεύτερο μισό και μετά της προσχολικής ηλικίας είναι πολύ σημαντικό τα παιδιά να μπορούν να αντιγράφουν αριθμούς (No & Choi, 2021).

Κάθε παιδί είναι διαφορετικό και αναπτύσσει τις γραφοκινητικές δεξιότητες με διαφορετικό τρόπο ανάλογα τις ικανότητές του. Δεν έχουν όλα τα παιδιά τις ίδιες εμπειρίες και γνώσεις που συμβάλλουν στην ανάπτυξη των γραφοκινητικών δεξιοτήτων. Κάποια παιδιά έχουν περισσότερο ταλέντο από κάποια άλλα. Άλλα παιδιά είναι πιο ώριμα συγκριτικά με κάποια αλλά και μπορούν καλύτερα να ακολουθήσουν τις οδηγίες που τους δίνονται για να γράψουν σωστά. Επίσης, κάποια παιδιά έχουν διαφορετικό ρυθμό ανάπτυξης, είτε πιο γρήγορο είτε πιο αργό, που τους επηρεάζει στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες. Όλες αυτές οι ατομικές διαφορές παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο και επηρεάζουν την προσπάθεια και την απόδοση του κάθε παιδιού όσο αφορά την ανάπτυξη των γραφοκινητικών τους δεξιοτήτων (Bosga- Strok, Bosga & Meulenbroek, 2015).

1.2.1 Στάδια ανάπτυξης της γραφής και της χρήσης μολυβιού.

Σύμφωνα με τον Prinz (2013) τα στάδια ανάπτυξης της γραφής είναι τα εξής:

- 12-24 μηνών (2 χρονών).
Σε αυτή την ηλικία το παιδί αρχίζει να έχει τις πρώτες του επαφές με το μολύβι (μαρκαδόρο, στυλό, ξυλομπογιά, κιμωλία). Χρησιμοποιεί το μολύβι πιο πολύ για πειραματισμό και διασκέδαση και όχι τόσο για να γράψει κάτι που να έχει νόημα. Κρατάει το μολύβι σαν γροθιά και κάνει κυρίως κυκλικές γραμμές. Οι κινήσεις είναι κυρίως αδρές και ξεκινούν από τον ώμο και τον αγκώνα. Ο κορμός και τα δάχτυλα δεν κινούνται ανεξάρτητα. Το μολύβι χρησιμοποιείται και από το ένα και από το άλλο χέρι, δηλαδή δεν έχει ακόμα αναπτυχθεί η κυριαρχία του ενός χεριού.
- 24-36 μηνών (3 χρονών).
Σε αυτή την ηλικία αρχίζει σιγά σιγά να γίνεται και η προτίμηση του ενός χεριού. Το ένα χέρι κρατά και σταθεροποιεί το χαρτί και το χέρι προτίμησης κρατά το μολύβι. Αναπτύσσεται σιγά σιγά και ο συντονισμός ματιού και χεριού. Οι κινήσεις παραμένουν ακόμα από τον ώμο και τον αγκώνα. Το παιδί αρχίζει σιγά σιγά να σχηματίζει οριζόντιες και κάθετες γραμμές.
- 36-48 μηνών (4 χρονών).
Ο συντονισμός ματιού και χεριού έχει βελτιωθεί αρκετά σε αυτή την ηλικία. Το παιδί αρχίζει να κρατά το μολύβι όχι σαν γροθιά αλλά χρησιμοποιώντας τα τρία δάχτυλα αντίχειρα, δείκτη και μέσο. Οι κινήσεις αρχίζουν να γίνονται σιγά σιγά από τον καρπό. Αρχίζουν να εμφανίζονται οι πρώτοι κλειστοί κύκλοι στο χαρτί και οι πρώτοι σταυροί.
- 5 χρονών.
Το παιδί κρατά σωστά και δυναμικά το μολύβι με τα τρία δάχτυλα (αντίχειρα, μέσο και δείκτη). Οι κινήσεις γίνονται πλέον από τα δάχτυλα και τον καρπό. Το χέρι προτίμησης έχει σταθεροποιηθεί και μπορεί πλέον να ζωγραφίζει μέσα στο περίγραμμα.
- 5-7 χρονών.
Το παιδί σε αυτή την ηλικία έχει αναπτύξει τις κατάλληλες δεξιότητες για να μπορέσει να αρχίσει να γράφει κανονικά.

Σύμφωνα με τους Schwellnus et al (2012), ανάλογα με την ηλικία, την εμπειρία και την ανάπτυξη των λεπτών κινητικών δεξιοτήτων του, το κάθε παιδί χρησιμοποιεί μια διαφορετική λαβή για το μολύβι του ή για το εργαλείο γραφής. Τον πρώτο μήνα της ζωής του παιδιού υπάρχει μία ελαφριά κάμψη στην παλάμη του παιδιού. Σε αυτή την ηλικία το παιδί κάνει κινήσεις με τα δάχτυλά του (άνοιξε-κλείσε) ασυντόνιστα. Στους 2 με 4 μήνες το παιδί αρχίζει να κρατά τα αντικείμενα που υπάρχουν στο περιβάλλον γύρω του, πολύ σφιχτά. Η λαβή αρχίζει να αναπτύσσεται σταδιακά. Στους 4 με 6 μήνες το παιδί στερεώνει στην παλάμη του οποιοδήποτε αντικείμενο με όλα τα δάχτυλα κλειστά. Απλώνει για να πιάσει αντικείμενα που βρίσκονται γύρω του τότε με το ένα χέρι και τότε με το άλλο. Αρχίζει σιγά, σιγά να αναπτύσσεται ο συντονισμός ματιού-χεριού. Στους 7 με 9 μήνες καταφέρνει να κρατά σε κάθε χέρι από ένα διαφορετικό αντικείμενο ή να περνά ένα αντικείμενο από το ένα χέρι στο άλλο. Επίσης, αρχίζει να είναι πιο προσεκτικός με τις κινήσεις του και την λαβή των αντικειμένων (Prinzh, 2013).

Στους 10-12 μήνες η πίεση στην λαβή των αντικειμένων δεν είναι τόσο έντονη. Το παιδί χρησιμοποιεί τον αντίχειρα και τον δείκτη για να συγκρατεί τα αντικείμενα στο χέρι του και όχι απαραίτητα με όλα τα δάχτυλα (Prinzh, 2013). Μέχρι το τέλος του πρώτου έτους, το παιδί έχει αναπτύξει τις βασικές λειτουργίες λαβής και έχει γίνει πιο επιδέξιο στις κινήσεις του. Στο δεύτερο έτος, το παιδί μπορεί να χρησιμοποιεί με ευκολία διάφορα εργαλεία στην καθημερινότητά του, για παράδειγμα, να κρατάει ένα ποτήρι με τα δύο του χέρια. Όσον αφορά το μολύβι αρχίζουν να εμφανίζονται τα πρώτα σκαριφήματα. Στο τρίτο έτος, έχουμε την κυριαρχία τους ενός χεριού. Στο τέταρτο έτος, μπορεί να χρησιμοποιήσει το ψαλίδι , χρησιμοποιεί την κατάλληλη πίεση που χρειάζεται για κάθε λαβή και κάνει κινήσεις και λαβές που περιλαμβάνουν κινήσεις περιστροφής. Στο πέμπτο έτος, μπορεί να κόψει με μεγαλύτερη ευκολία, γραμμές και βασικά σχήματα. Καταφέρνει να κρατήσει την μπάλα και με τα δύο χέρια. Στο έκτο έτος, έχει αναπτύξει μεγάλη δεξιότητα και καταφέρνει οποιαδήποτε διαδικασία περιλαμβάνει την χρήση λαβής. Στο έβδομο έτος, έχει ολοκληρωθεί πλήρως η ανάπτυξη του χεριού και το χέρι προτίμησης και το παιδί πλέον μπορεί να χρησιμοποιεί την κατάλληλη λαβή, με την κατάλληλη πίεση και δύναμη για να εκτελέσει μία δραστηριότητα ή μία καθημερινή ανάγκη (Prinzh, 2013).

Υπάρχουν επτά λαβές που χρησιμοποιεί το παιδί κατά την διάρκεια της γραφής:

1. *Δυναμική Τριποδική* (Dynamic Tripod). Στην συγκεκριμένη λαβή το παιδί χρησιμοποιεί τα τρία δάχτυλα για να κρατήσει το μολύβι: τον αντίχειρα, τον δείκτη και τον μέσο. Με αυτή την λαβή το παιδί μπορεί να κάνει μικρές κινήσεις και η συγκεκριμένη λαβή μπορεί να αρχίσει να αναπτύσσεται περίπου στην ηλικία 4-6 ετών (Schwellnus et al, 2012).
2. *Πλευρική Τριποδική* (Lateral Tripod). Ο αντίχειρας σε αυτή την λαβή τοποθετείται στο πλάι του μολυβιού και φτάνει μέχρι το πάνω μέρος του (Schwellnus et al, 2012).
3. *Λαβή με τέσσερα δάχτυλα* (Four fingers grasp). Στην συγκεκριμένη λαβή συμμετέχει ο αντίχειρας και τα άλλα τρία δάχτυλα (δείκτης, μέσος, παράμεσος) και η κίνηση γίνεται από τον καρπό (Schneck & Henderson 1990. Schneck 1991 οπ.αναφ. στους Kavak & Bumin, 2009).
4. *Λαβή με σταυρωτό αντίχειρα* (cross thumb grasp). Τα δάχτυλα κλείνουν προς την παλάμη, το μολύβι κρατιέται με τον δείκτη και με τον αντίχειρα να περνά σταυρωτά πάνω από το μολύβι. Η κίνηση γίνεται από τον καρπό (Schneck & Henderson 1990. Schneck 1991 οπ.αναφ. στους Kavak & Bumin, 2009).
5. *Λαβή πινέλο* (Brush grasp). Το μολύβι κρατιέται με όλα τα δάχτυλα και ολόκληρη την παλάμη στο πάνω μέρος του μολυβιού (εκεί που υπάρχει συνήθως γόμα) και οι κινήσεις γίνονται με ολόκληρο το χέρι. Υπάρχει κίνηση και στον καρπό (Schneck & Henderson 1990, Schneck 1991 οπ.αναφ. στους Kavak & Bumin, 2009).
6. *Παλαμιαία λαβή* (Palmar supinate grasp). Το μολύβι κρατιέται με όλη την παλάμη και τα δάχτυλα, με γροθιά και η κίνηση γίνεται από όλο το χέρι κατά την γραφή (Schneck & Henderson 1990, Schneck 1991 οπ.αναφ. στους Kavak & Bumin, 2009).
7. *Ραχιαία ανεστραμμένη παλαμιαία λαβή* (Radial cross palmar grasp). Στην συγκεκριμένη λαβή, το μολύβι κρατιέται με όλη την παλάμη, σαν γροθιά, με την παλάμη ανεστραμμένη και την κίνηση να γίνεται με όλο το χέρι (Schneck & Henderson 1990, Schneck 1991 οπ.αναφ. στους Kavak & Bumin, 2009).



Εικόνα 1. Λαβή μολυβιών κατά την γραφή (Kavak & Bumin, 2009).

Πολλές έρευνες ανά τα χρόνια έχουν μελετήσει κατά πόσο η λαβή που χρησιμοποιεί το κάθε παιδί για να πιάσει το εργαλείο γραφής επηρεάζει την ταχύτητα και την αναγνωσιμότητα της γραφής του. Σύμφωνα με τον Stevens (2008, οπ.αναφ στους Schwellnus et al, 2012) τα παιδιά συνήθως χρησιμοποιούν παραπάνω από μία λαβές κατά τη διάρκεια της γραφής τους. Σε μία έρευνα που έγινε σε 120 μαθητές της Δ' τάξης για το αν η λαβή επηρεάζει την γραφή των παιδιών, τα αποτελέσματα έδειξαν πως το 20% των παιδιών άλλαξαν τη λαβή τους μέσα σε 2 λεπτά χωρίς, όμως, αυτό να επηρεάσει τη γραφή και την ταχύτητα που έγραφαν. Επίσης, δεν εμφανίστηκε συγκεκριμένη συχνότητα εμφάνισης των μοτίβων λαβής. Ο λόγος που τα παιδιά άλλαξαν λαβή ήταν κυρίως γιατί κουράζονταν και ένιωθαν πόνο και δυσφορία. Συνήθως, άλλαξαν από δυναμική σε πλευρική λαβή (Schwellnus et al, 2012).

1.3 Δυσκολίες και προβλήματα στη γραφοκινητική

Η γραφοκινητική αποτελεί σημαντικό κομμάτι στην ζωή του παιδιού. Επηρεάζει την καθημερινότητά του, την επικοινωνία του, ακόμα και τις ακαδημαϊκές του επιδόσεις. Είναι πολύ σημαντικό από τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού να υπάρχει ενασχόληση με την γραφοκινητική. Πολλές φορές τα παιδιά εμφανίζουν προβλήματα στην γραφή τα οποία σχετίζονται με την ταχύτητα, την ανάγνωση και τον πόνο. Τα προβλήματα αυτά μπορεί να επηρεάσουν αρνητικά τις επιδόσεις τους (Van

Hartingsveldt et al, 2015). Επιπλέον, πολλά παιδιά από πολύ μικρή ηλικία δεν προσέχουν τις οδηγίες που τους δίνονται κατά την διάρκεια της γραφής, με αποτέλεσμα να υιοθετούν λάθος τεχνικές που οδηγούν σε δυσκολίες στην γραφή (Bosga- Strok, Bosga & Meulenbroek, 2015). Αυτές οι γραφοκινητικές διαταραχές που εμφανίζονται τα παιδιά αποτελούν ειδικές αναπτυξιακές δυσκολίες. Οι δυσκολίες αυτές μπορεί να επηρεάσουν τα παιδιά ψυχολογικά σε μεγαλύτερες τάξεις (Havigerova & Janku, 2018). Σύμφωνα με τον Milone (2007), οι δυσκολίες γραφής προέρχονται από μαθησιακές δυσκολίες που μπορεί να εμφανίζουν τα παιδιά σε συνδυασμό με αλλά νευρολογικά ζητήματα. Περίπου το 7 με 27% των παιδιών εμφανίζουν προβλήματα και δυσκολίες στην γραφή (Bosga- Strok, Bosga & Meulenbroek, 2015). Οι δυσκολίες γραφής ορίζονται σύμφωνα με τους Zainol et al. (2021) ως « ζητήματα σχηματισμού γραμμμάτων που περιλαμβάνουν χαρακτηριστικά δυσλεξίας και δυσγραφίας μεταξύ των παιδιών» (όπ. αναφ. στους Zainol et al., 2022, σελ. 1). Η δυσγραφία περιλαμβάνει δυσκολία στην αναγνωσιμότητα των γραμμμάτων και της γραφής, αργή ταχύτητα και μειωμένη αυτό-αντίληψη (Sarsak, 2018). Συνήθως, οι δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά όσον αφορά την γραφή είναι ότι δεν έχουν καλό και σωστό έλεγχο των κινήσεων των δαχτύλων τους, δεν υπάρχει σταθερότητα στον τρόπο που γράφουν, εμφανίζουν κακή λαβή των υλικών, για παράδειγμα του μολυβιού, γράφουν πολύ αργά, δυσκολεύονται να αντιγράψουν στο χαρτί, δυσκολεύονται να κρατήσουν σωστά κενά ανάμεσα στις λέξεις και δεν υπάρχουν ίσες αποστάσεις (Konstantopoulos, 1995. Marr, Windsor & Cermak, 2001. Tsipra 2007 οπ.αναφ. στους Trouli, Linardakis & Manolitsis, 2012). Επιπλέον, αυτά που γράφουν είναι δυσανάγνωστα και πολλές φορές αυτές οι δυσκολίες έχουν ως αποτέλεσμα το παιδί να μην θέλει να μπει στην διαδικασία να γράψει (Havigerova & Janku, 2018). Σε μία μελέτη που έγινε, στα πλαίσια διατριβής της Marie Curie Sklodowska, σε παιδιά 6 ετών που είχαν ολοκληρώσει έναν χρόνο φοίτησης στο νηπιαγωγείο μελετήθηκαν οι προσπάθειες των παιδιών στο κομμάτι της γραφής και οι δυσκολίες που φάνηκε να αντιμετωπίζουν τα παιδιά αυτά ήταν στον τρόπο με τον οποίο κρατούσαν το μολύβι, την ταχύτητα με την οποία μπορούσαν να γράψουν, στον τρόπο που καθόντουσαν και με πόση πίεση και δύναμη κρατούσαν το μολύβι κατά την γραφή. Πολλά παιδιά μετά το τέλος της διαδικασίας παραπονέθηκαν ότι κουράστηκαν και τους πόνεσε το χέρι τους (Domagala & Mirecka, 2018). Οι δυσκολίες στη γραφή επηρεάζουν την ψυχολογία του παιδιού. Όταν το παιδί δυσκολεύεται να γράψει και να ολοκληρώσει σωστά μία άσκηση γραφής, απογοητεύεται, μειώνεται η αυτοπεποίθησή του, αρνείται να γράφει και να συμμετέχει

στις διαδικασίες γραφής στο σχολείο. Οι δυσκολίες στη γραφή μπορεί να επιφέρουν δυσκολίες και στο σώμα. Η κακή στάση σώματος και η κακή χρήση των υλικών γραφής μπορεί να επιφέρουν πόνο στο σώμα και να κάνουν επίπονη την όλη διαδικασία. Επίσης, όλες αυτές οι γραφοκινητικές διαταραχές επηρεάζουν το παιδί και στο κοινωνικό του επίπεδο. Εφόσον, η γραφή αποτελεί βασικό μέσο επικοινωνίας, όταν υπάρχει άρνηση και δυσκολία από το παιδί να γράψει, αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μην μπαίνει στην διαδικασία να επικοινωνήσει μέσω της γραφής (Havigerona & Janku, 2018).

Οι Kaminsky & Powers (1981, οπ.αναφ, στους Tseng & Cermak, 1991) αναφέρουν πως υπάρχουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που υποδηλώνουν δυσκολίες στην γραφή:

- Η κακή λαβή του μολυβιού
- Κακή στάση σώματος, συνήθως το παιδί σκύβει πολύ κοντά στο χαρτί
- Το παιδί εμφανίζει συμπτώματα κόπωσης και πόνου
- Το παιδί πολλές φορές δεν θέλει να γράψει και αποφεύγει την διαδικασία της γραφής
- Υπερβολικός αριθμός σβησιμάτων
- Δεν έχει καλό προσανατολισμό και δεν ξέρει πως να γράψει σωστά πάνω στο χαρτί
- Το κείμενο είναι δυσανάγνωστο και η γραφή είναι ακατάλληλη
- Η ταχύτητα είναι αργή
- Το παιδί δεν έχει κατακτήσει σωστά τις χωροχρονικές έννοιες και δεν μπορεί να κάνει σωστή χρήση του χώρου πάνω στο χαρτί
- Υπάρχουν ανακρίβειες και ελλείψεις στη γραφή του παιδιού
- Δυσκολεύεται να ακολουθήσει τους κανόνες γραφής και δεν μπορεί να αντιγράψει εύκολα γράμματα και σχήματα.

Σύμφωνα με τον Richards, 1998 (οπ.αναφ στους Crouch & Jakubecy, 2007) κάποια κοινά χαρακτηριστικά κακής λαβής του μολυβιού κατά τη γραφή είναι:

- Υπάρχει ασυνέπεια ως προς τον σχεδιασμό και τον σχηματισμό των σχημάτων και των γραμμάτων

- Εμφανίζονται γράμματα με διαφορετικά μεγέθη και σχήματα μέσα στο κείμενο
- Δεν υπάρχει κατανόηση του χώρου της σελίδας και συνήθως τα γράμματα δεν βρίσκονται πάνω στη γραμμή και μέσα στο περιθώριο της σελίδας.
- Αργή ταχύτητα γραφής
- Δεν υπάρχει οργάνωση των γραμμάτων και των σχημάτων μέσα στην σελίδα

Σε μία έρευνα των Domagala & Mirecka (2018) σε παιδιά 7-13 ετών, φάνηκε πως το 42% των παιδιών εμφάνισαν λάθος λαβή του μολυβιού, το 36% λάθος κράτημα και τοποθέτηση των δακτύλων, το 41% είχαν λάθος στάση σώματος. Το 80% λάθος θέση κεφαλιού, το 32% δεν είχε μία σταθερή θέση και στάση σώματος όσο έγραφε, το 28% δεν είχε οργάνωση στην όλη διαδικασία γραφής, 40% παρουσίαζε μία διστακτική γραφή, το άλλο 40% πίεζε είτε πολύ δυνατά είτε με σχεδόν καθόλου πίεση το μολύβι και τέλος το 75% δεν έγραφε σωστά και κατανοητά τα γράμματα και τα σχήματα που του είχαν ζητηθεί. Οι περισσότερες δυσκολίες εμφανίζονταν στα μικρότερα παιδιά και κυρίως στα αγόρια καθώς τα κορίτσια παρουσίασαν καλύτερα αποτελέσματα. Οι δυσκολίες γραφής στα παιδιά μπορεί να είναι αποτέλεσμα πολλών μικρών προβλημάτων που το ένα μπορεί να επηρεάσει το άλλο και να φτάσει στην άρνηση για γραφή. Για παράδειγμα, αν ένα παιδί δεν μπορεί να γράψει σωστά και καθαρά μπορεί να ευθύνεται σε κακό τρόπο λαβής και κακό μυϊκό τόνο και αυτό με την σειρά του να είναι αποτέλεσμα δυσκολίας συντονισμού ματιού-χεριού. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε έλλειψη οπτικής αντίληψης και σε έλλειψη προσαρμογής στον χώρο. Από αυτό βγαίνει το συμπέρασμα ότι μεγάλο ρόλο στην ανάπτυξη της γραφής αποτελεί η σωστή ανάπτυξη της ψυχοκινητικής. Θα πρέπει να αναπτυχθεί σωστά όχι μόνο η λεπτή αλλά και η αδρή κινητικότητα του παιδιού από μικρή ηλικία. Σύμφωνα με τους Guenter, & Guenter (1992), Hochleitner (1988) & Lange(1988) παράγοντες οι οποίοι βελτιώνουν τις γραφοκινητικές δεξιότητες έχουν να κάνουν με σωστή ανάπτυξης της οπτικής, ακουστικής, κινητικής, γνωστικής, κοινωνικοσυναισθηματικής απτικής και κιναισθητικής αντίληψης και του σχήματος του σώματος (οπ.αναφ στους Καμπάς, Κιουμουρτζόγλου, Αγγελούσης και Μαυρομάτης, 1998).

Τα παιδιά από το νηπιαγωγείο ακόμη, θα πρέπει να μάθουν να κρατούν με σωστή λαβή το μολύβι και να έχουν σωστή στάση σώματος για να γράφουν και να παράγουν σωστά μοτίβα και σχέδια. Θα πρέπει στα πλαίσια του προγράμματος του νηπιαγωγείου το

παιδί να αναπτύξει τις κατάλληλες δεξιότητες προγραφής. Καλό θα είναι να γίνονται αξιολογήσεις συνέχεια από πολύ μικρή ηλικία στα παιδιά ώστε να χρησιμοποιηθούν πρώιμες παρεμβάσεις σε περίπτωση που το παιδί εμφανίσει κάποια δυσκολία. Τα παιδιά θα πρέπει να διδάσκονται την γραφή όταν είναι έτοιμα. Αν ένα παιδί αρχίσει να αναπτύσσει γραφοκινητικές δεξιότητες πολύ νωρίς, χωρίς να είναι έτοιμο, τότε υπάρχουν πολλές πιθανότητες να αναπτύξει κακές συνήθειες, για παράδειγμα να μην μάθει να πιάνει σωστά το μολύβι. Θα είναι πολύ δύσκολο αργότερα να το διορθώσει αν υιοθετήσει αυτή την κακή συνήθεια από πολύ νωρίς. Πρέπει να γίνεται αξιολόγηση στα παιδιά από πιο μικρές ηλικίες ώστε να φαίνεται αν υπάρχει ανάγκη για παρέμβαση (Van Hartingsveldt et al, 2015). Η διαδικασία ελέγχου των δυσκολιών των παιδιών είναι σημαντική για να εντοπιστεί αν κάποιο παιδί διατρέχει κίνδυνο που μπορεί να επιφέρει αρκετά προβλήματα στο μέλλον (Havigerova & Janku, 2018).

Συνήθως, οι παράγοντες που επηρεάζουν το παιδί και συμβάλουν στην κακή ανάπτυξη της γραφής είναι είτε εγγενείς παράγοντες, δηλαδή, έχουν να κάνουν με τις ικανότητες του παιδιού είτε εξωγενείς παράγοντες, όπως παράγοντες που σχετίζονται με το περιβάλλον (Feder & Majnemer, 2007). Σύμφωνα με τους Feder & Majnemer (2007), κάποιοι εγγενείς παράγοντες που μπορεί να επηρεάσουν τις ικανότητες γραφής του παιδιού είναι:

- Η οπτικό-κινητική ολοκλήρωση, η οποία είναι η ικανότητα να συντονίζει το άτομο μια οπτική πληροφορία με μία κίνηση και να την αποτυπώνει στο χαρτί. Είναι μια ικανότητα πολύ σημαντική για την αντιγραφή.
- Η κιναισθησία, η οποία επηρεάζει το πώς ένα παιδί μπορεί να κρατήσει ένα εργαλείο γραφής, για παράδειγμα το μολύβι και με τι πίεση και η αισθητηριακή επίγνωση των δαχτύλων.
- Η ικανότητα του παιδιού να γνωρίζει το σώμα του και τα μέρη του σώματός του, να αναγνωρίζει τις κατευθύνσεις των κινήσεων του και τα οπτικά και ακουστικά ερεθίσματα που δέχεται γύρω του.

Ενώ σύμφωνα με τους ίδιους, κάποιοι εξωτερικοί παράγοντες που επηρεάζουν την ανάπτυξη της γραφής του παιδιού είναι:

- Η θέση καθίσματος και τοποθέτησης του σώματος. Θα πρέπει τα πόδια να ακουμπάνε στο πάτωμα, η πλάτη να είναι χαμηλή και ο θώρακας να ακουμπάει μπροστά στο θρανίο. Τα γόνατα θα πρέπει να είναι λυγισμένα

90° μοίρες και οι αγκώνες να ακουμπάνε πάνω στο γραφείο και να είναι ελαφρώς λυγισμένοι.

- Το ύψος της καρέκλας, το οποίο θα πρέπει να είναι χαμηλό για να μπορεί το παιδί να φτάνει να ακουμπήσει τα πόδια του στο πάτωμα και να παίρνει την κατάλληλη κλίση προς τα μπροστά.
- Το όργανο γραφής. Τι μολύβι χρησιμοποιεί το παιδί για να γράψει και αν είναι κατάλληλο με βάση την ηλικία του και το χέρι προτίμησης.
- Ο φωτισμός, καθώς το παιδί που βρίσκεται σε ένα χώρο με όχι τόσο καλό φωτισμό δεν βλέπει καθαρά ώστε να γράψει σωστά.
- Ο θόρυβος, καθώς σε πολλά παιδιά ο θόρυβος που μπορεί να υπάρχει γύρω του την ώρα της γραφής μπορεί να του αποσπάσει την προσοχή και να μην μπορεί να συγκεντρωθεί σωστά για να γράψει.
- Την απόσταση που μπορεί να υπάρχει μεταξύ του παιδιού και του πίνακα, αν πρέπει για παράδειγμα να αντιγράψει ένα κείμενο. Όσο πιο μακριά είναι ο πίνακας τόσο πιο δύσκολο είναι για το παιδί να αντιγράψει κάτι με ευκολία
- Τον όγκο των εργασιών και πραγμάτων που πρέπει το παιδί να γράψει και να αντιγράψει. Όσο πιο μεγάλος είναι ο όγκος τόσο πιο πολύ κουράζεται το παιδί και δεν είναι σε θέση να ολοκληρώσει την διαδικασία γραφής. (Feder & Majnemer, 2007).

Όλες αυτές οι δυσκολίες που εμφανίζει το παιδί στην διαδικασία της γραφής έχει ως αποτέλεσμα το παιδί να παρουσιάζει δείγματα κακής γραφής. Αυτό έχει αρνητικά αποτελέσματα και στην μάθηση του παιδιού. Επηρεάζεται ακαδημαϊκά και συναισθηματικά καθώς το παιδί απογοητεύεται, στεναχωριέται και χάνει το κίνητρο να θέλει να γράφει καθώς, φοβάται πως θα αποτύχει. Τέλος, επηρεάζεται και κοινωνικά, καθώς η γραφή αποτελεί μέσω επικοινωνίας και κοινωνικοποίησης και όταν το παιδί δεν έχει καταφέρει να την αναπτύξει σωστά δεν μπαίνει και στην διαδικασία να την χρησιμοποιήσει για να κοινωνικοποιηθεί και να επικοινωνήσει με τα άτομα γύρω του (Kim et al, 2023).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Γραφοκινητική και ειδική αγωγή

2.1 Πως αναπτύσσεται και διδάσκεται μέσα στο σχολείο;

Η διδασκαλία της γραφοκινητικής στα παιδιά προσχολικής ηλικίας, στο νηπιαγωγείο είναι μία δύσκολη διαδικασία. Ιδιαίτερα στα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες, όπως μαθησιακές δυσκολίες, ΔΕΠ-Υ, αυτισμό, παιδιά με αναπτυξιακή καθυστέρηση ή με προβλήματα όρασης, δυσκολεύονται να αναπτύξουν τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες στο ίδιο επίπεδο και με την ίδια ταχύτητα συγκριτικά με τα παιδιά χωρίς ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Υπάρχουν αρκετές διαφορές (Kim et al, 2023). Τα περισσότερα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες εμφανίζουν διάφορες δυσκολίες στην γραφή. Συνήθως, η διαδικασία της γραφοκινητικής γίνεται με πιο αργό τρόπο από ότι γίνεται σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Johnson & Carsisle, 1996). Τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν διαφορετική νοητική, συναισθηματική και γνωστική ανάπτυξη που πολλές φορές απαιτεί διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας και προσεγγίσεις κάποιων δεξιοτήτων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τη σχεδίαση και την ανάπτυξη ειδικών προγραμμάτων προσαρμοσμένων στις ανάγκες και στις ιδιαιτερότητες του κάθε παιδιού (Czapanskiy, 2015).

Τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες χρειάζονται ειδική εκπαίδευση για τη σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής. Τα περισσότερα από τα αυτά τα παιδιά μπορούν να αναπτύξουν τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες σε ένα πολύ καλό επίπεδο. Οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να βοηθήσουν τα παιδιά να κατανοήσουν τη σημαντικότητα της γραφής. Να δίνουν στα παιδιά πολλές και σαφείς οδηγίες και να σχεδιάζουν ειδικά προγράμματα, κατάλληλα για την εκπαίδευση του κάθε παιδιού (Milone & Wasylyk, 1981). Συνήθως, τα περισσότερα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες εμφανίζουν δυσκολίες στην αντιγραφή, στην ταχύτητα ,στον ρυθμό (Johnson & Carsisle, 1996) και στην λαβή (Milone & Wasylyk, 1981). Επειδή πολλά από αυτά τα παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στον μυϊκό τους έλεγχο δυσκολεύονται να κρατήσουν σωστά το εργαλείο γραφής, για παράδειγμα το μολύβι, για να γράψουν στο χαρτί (Milone & Wasylyk, 1981). Κάποια παιδιά, δυσκολεύονται να οργανώσουν τις ιδέες τους και να τις εκφράσουν σωστά (Mason, Harris & Graham, 2011). Τις περισσότερες φορές δεν υπάρχει οργάνωση στα κείμενά τους και είναι δύσκολο να τα διαβάσει κάποιος και να κατανοήσει τι γράφουν (Gersten & Baker, 2001). Τα παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες εμφανίζουν, συνήθως το φαινόμενο της δυσγραφία. Οι ικανότητες γραφής του

παιδιού που εμφανίζει δυσγραφία είναι σε χαμηλότερο επίπεδο σχετικά με τις ικανότητες παιδιών με την ίδια ηλικία. Εμφανίζουν αργό ρυθμό ανάπτυξης της γραφής (Chung & Patel, 2015) και αργή ταχύτητα αντιγραφής, λάθος λαβή με στραβωμένα δάχτυλα, λάθος θέση σώματος και τοποθέτηση του χαρτιού, δυσκολία στην ανάγνωση και στην κατανόηση του κειμένου του παιδιού, δεν υπάρχει οργάνωση στο κείμενο και ξεπερνάει τα περιθώρια της σελίδας (Richards, 1998, οπ.αναφ στους Crouch & Jakubecy, 2007). Τα γράμματα δεν είναι σωστά σχεδιασμένα, με διαφορετικά μεγέθη και συνήθως δεν ακουμπάνε πάνω στην γραμμή (Richards, 1998. οπ.αναφ στους Crouch & Jakubecy, 2007). Στην συγκεκριμένη εργασία μας ενδιαφέρει να μελετήσουμε τις γραφοκινητικές δεξιότητες, την διαδικασία και τον τρόπο ανάπτυξης της στα παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας.

2.2 Γραφοκινητική και Αυτισμός

2.2.1 Ορισμός και χαρακτηριστικά Αυτισμού

Ο Αυτισμός ή Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), αποτελεί μία από τις πιο δημοφιλείς κατηγορίες παιδιών με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. «Ορίζεται τόσο στην διεθνή όσο και στην Αμερικανική ταξινόμηση των ασθενειών (ICD-10, DSM-IV) ως μία διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή με έναρξη πριν από την ηλικία των 3 ετών, η οποία περιλαμβάνει ελλείμματα στις κοινωνικές σχέσεις, διαταραχές επικοινωνίας, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και περιορισμένα ενδιαφέροντα» (Baley, Philips, Rutter, 1996 οπ.αναφ στους Chamak, Bonniau, Jaunay & Coher, 2008). Η λέξη αυτισμός εμφανίστηκε πρώτη φορά το 1911. Προέρχεται από την λέξη autism – auto, στα ελληνικά εαυτός, και χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά από τον Eugen Bleuler για να περιγράψει την σχιζοφρένεια (Heward, 2011. Siagian,2017). Οι Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος περιλαμβάνουν 5 αναπτυξιακές διαταραχές: την αυτιστική διαταραχή, το σύνδρομο Asperger, το σύνδρομο Rett, την παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή και την διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή- μη προσδιορισμένη αλλιώς (Heward, 2011). Τα χαρακτηριστικά που εμφανίζουν τα παιδιά με Αυτισμό είναι τα εξής:

- **Κοινωνικές Σχέσεις και Αλληλεπίδραση**

Τα παιδιά με αυτισμό, συνήθως, δεν καταφέρνουν να αναπτύξουν σχέσεις με άτομα είτε της ηλικίας τους, είτε μεγαλύτερα. Εμφανίζουν ελλείμματα στην κοινωνικότητα τους. Συνήθως, δεν μπορούν να συμμετέχουν και να

διατηρήσουν μία συζήτηση και δεν δείχνουν ενδιαφέρον για συμμετοχή σε δραστηριότητες με άλλα άτομα. Δεν ανταποκρίνονται στα συναισθήματα των ατόμων γύρω τους, δεν τα κατανοούν και δεν εκφράζουν και τα ίδια τα συναισθήματά τους τόσο εύκολα. Έχουν κακή οπτική επαφή με τα άλλα άτομα και δεν δίνουν απαραίτητη σημασία στα ερεθίσματα που τους δίνουν οι άλλοι γύρω τους. Δεν μιμούνται τους άλλους και δεν διαθέτουν το στοιχείο της φαντασίας, ειδικά στο παιχνίδι, ώστε να μπορέσουν να αλληλοεπιδράσουν και να παίξουν με ένα παιδί της ηλικίας τους. Το κοινωνικό χαμόγελο δεν υπάρχει στα παιδιά με αυτισμό και δεν εμφανίζεται αυθόρμητα στην καθημερινότητά τους (Dover & Le Cauter, 2007. DSM-IV, 2013. Heward, 2011).

- **Γλώσσα και επικοινωνία.**

Τα παιδιά με αυτισμό, δεν καταφέρνουν να ολοκληρώσουν πλήρως την λεκτική τους επικοινωνία και κάποιες φορές καθόλου. Κάποια παιδιά εμφανίζουν το χαρακτηριστικό της ηχολαλίας, όπου επαναλαμβάνουν λέξεις και φράσεις τις οποίες ακούν γύρω τους. Όσα παιδιά δεν μιλούν καθόλου, συνήθως βγάζουν απλά ήχους, με τους οποίους προσπαθούν να επικοινωνήσουν. Δεν φλυαρούν και εμφανίζουν περίεργα μοτίβα ομιλίας και περίεργη χρήση λέξεων και φράσεων. Πολλά παιδιά μιλούν σε ασυνήθιστο και περίεργο τόνο (Dover & Le Cauter, 2007. DSM-IV, 2013. Heward, 2011).

- **Νοητική λειτουργία.**

Τα περισσότερα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν και νοητική καθυστέρηση. Άλλα σε ήπια, άλλα σε σοβαρή και αλλά σε βαριά μορφή. Τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να χωριστούν σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και χαμηλής λειτουργικότητας, ανάλογα με τον βαθμό νοητικής καθυστέρησης που εμφανίζουν (Heward, 2011).

- **Ασυνήθιστη αντίδραση σε ερεθίσματα,**

Πολλά άτομα με αυτισμό αντιδρούν καθημερινά σε διάφορα ερεθίσματα με έναν τρόπο εντελώς διαφορετικό από άτομα χωρίς αυτισμό. Υπάρχουν ερεθίσματα στα οποία αντιδρούν έντονα και υπερβολικά και σε άλλα ερεθίσματα δεν υπάρχει ανταπόκριση. Μπορεί να εμφανίσουν υπεραντίδραση, δηλαδή να μην αντέχουν συγκεκριμένα ερεθίσματα, ήχους ή το άγγιγμα, συγκεκριμένες υφές ή μυρωδιές και φαγητά ή να εμφανίσουν υποαντίδραση και

να μην αντιδρούν και να νιώθουν κάποια ερεθίσματα, για παράδειγμα, να μην νιώθουν καθόλου τον πόνο όπως τα υπόλοιπα άτομα (Heward, 2011).

- **Σταθερότητα και ρουτίνα.**

Τα άτομα με αυτισμό δεν αντέχουν καθόλου τις αλλαγές που συμβαίνουν γύρω τους. Συνήθως, τους αρέσει να ακολουθούν μία ρουτίνα και ένα πρόγραμμα που αν τυχόν αλλάξει, μπορεί να αντιδράσουν έντονα με εκρήξεις θυμού. Εμφανίζουν ένα είδος ψυχαναγκασμού (Heward, 2011).

- **Πρότυπα συμπεριφοράς.**

Παρατηρείται σε πολλά άτομα με αυτισμό η τάση να εμφανίζουν κάποιες στερεοτυπίες και επαναληπτικές συμπεριφορές κατά την διάρκεια της ημέρας, όπως για παράδειγμα να κουνάνε τα χεριά τους σαν φτερούγισμα (Heward, 2011).

- **Συμπεριφορικά προβλήματα.**

Πολλά άτομα με αυτισμό εμφανίζουν διάφορα προβλήματα συμπεριφοράς. Κάποια γίνονται επιθετικά προς τα άτομα που υπάρχουν γύρω τους. Μπορεί σε διάφορες εκρήξεις θυμού να καταστρέφουν αντικείμενα που υπάρχουν γύρω τους. Επιπλέον, μπορεί να γίνονται και αυτοκαταστροφικά κάνοντας κακό στον ίδιο τους τον εαυτό (Heward, 2011).

Σύμφωνα με το DSM-IV (2013) υπάρχουν τρία επίπεδα βαρύτητας του αυτισμού:

Επίπεδο 1. Στο πρώτο επίπεδο, τα παιδιά με αυτισμό χρειάζεται να έχουν μία υποστήριξη και στο σχολείο αλλά και στο σπίτι. Στο κομμάτι του κοινωνικού τομέα, δυσκολεύονται αρκετά να δημιουργήσουν φιλίες, δεν υπάρχει αρκετό ενδιαφέρον προς τα άτομα γύρω τους και δεν επιδιώκουν σε μεγάλο βαθμό να κοινωνικοποιηθούν και να επικοινωνήσουν. Δεν εμφανίζουν αρκετές επαναληπτικές συμπεριφορές, δυσκολεύονται πολύ να βγουν από την ρουτίνα τους και αυτό δεν τους βοηθά να είναι τελείως ανεξάρτητα.

Επίπεδο 2. Στο δεύτερο επίπεδο, η υποστήριξη του παιδιού είναι σημαντική για την καθημερινότητά του. Στο συγκεκριμένο επίπεδο, τα άτομα με αυτισμό εμφανίζουν σοβαρές ελλείψεις στην γλωσσική τους ανάπτυξη. Δυσκολεύονται σε μεγάλο βαθμό να αλληλοεπιδράσουν και να αναπτύξουν σχέσεις. Εμφανίζουν αρκετές επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, δεν αντέχουν τις αλλαγές στην καθημερινότητά τους και εμφανίζουν μη φυσιολογικές αντιδράσεις.

Επίπεδο 3. Στο τρίτο επίπεδο, η υποστήριξη του παιδιού είναι πολύ σημαντική και απαραίτητη. Η έλλειψη στην γλωσσική ανάπτυξη και επικοινωνία είναι αρκετά έντονη. Το άτομο σπάνια θα αλληλοεπιδράσει με τα άτομα γύρω του και δεν αναπτύσσει κοινωνικές σχέσεις. Δυσκολεύεται πάρα πολύ στις αλλαγές που συμβαίνουν στην καθημερινότητά του και αντιδρά έντονα και με μεγάλη ενόχληση σε αυτές.

Ο αυτισμός από τότε που αναγνωρίστηκε από την IDEA το 1980 αναπτύχθηκε πιο γρήγορα από όλες τις κατηγορίες (Siagian, 2017). Εμφανίζεται σε όλες τις εθνικότητες, φυλές ή κοινωνικές ομάδες (Νότας, 2005). Παλαιότερα η συχνότητα του αυτισμού ήταν 6.5 στα 10.000 (Gelberg, 1995, οπ.αναφ στον Heward, 2011). Πλέον, όμως, η συχνότητα εμφάνισής του έχει αυξηθεί με αναλογία 1 στα 150 παιδιά. Η αύξηση του αυτισμού έχει γίνει λόγω της αύξησης των γνώσεων και των πληροφοριών που έχουμε πλέον για την συγκεκριμένη ομάδα (Heward, 2011). Υπάρχει μεγαλύτερη ενημέρωση και ευαισθητοποίηση γύρω από τον αυτισμό τα τελευταία χρόνια. Δεν υπάρχει αύξηση του φαινομένου του αυτισμού, υπάρχει αύξηση της ενημέρωσης γύρω από αυτόν (Miles, 2011). Ο αυτισμός εμφανίζεται πιο πολύ στα αγόρια παρά στα κορίτσια με αναλογία 1 κορίτσι ανά 4 αγόρια (Dawson, Mattran & Gernsbacher, 2008).

Τα αίτια εμφάνισης του αυτισμού είναι ακόμα άγνωστα. Δεν έχει βρεθεί με ακρίβεια τι είναι αυτό που συμβάλλει στην εμφάνιση του αυτισμού. Το 1943, όταν ο Leo Kanner διατύπωσε για πρώτη φορά τι είναι ο αυτισμός, σαν αίτιο εμφάνισης δήλωσε πως έφταιγαν οι γονείς και συγκεκριμένα οι μητέρες, οι οποίες δεν είχαν καταφέρει να αναπτύξουν κοινωνικές σχέσεις με τα παιδιά τους. Ονομάζονταν «μητέρες ψυγεία». Πλέον, τα αίτια του αυτισμού θεωρείται ότι έχουν κάποια γενετική βάση (Νότας, 2005). Πολλοί γενετικοί παράγοντες είναι πιθανόν να συμβάλλουν στην εμφάνιση του (Heward, 2011). Αναπτύσσεται πριν από την ηλικία των 3 ετών (Miles, 2011) και η διάγνωση μπορεί να γίνει μεταξύ 2-3 ετών (Baird, Cass & Slonims, 2003). Τον πρώτο χρόνο τα σημάδια και τα χαρακτηριστικά του αυτισμού δεν είναι εμφανή για να μπορέσει να γίνει διάγνωση (Baird, Cass & Slonims, 2003). Εκδηλώνονται πλήρως αργότερα (DSM-IV, 2013). Στην νηπιακή ηλικία τα παιδιά με αυτισμό εμφανίζουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Κάνουν κάποιες στερεοτυπικές κινήσεις για παράδειγμα τρέξιμο μπρος-πίσω, δεν αντέχουν τις αλλαγές και ακολουθούν μία συγκεκριμένη ρουτίνα. Είναι μοναχικά και ασχολούνται συνήθως με μόνο ένα τομέα, για παράδειγμα ένα συγκεκριμένο παιχνίδι (Miles, 2011). Δεν αλληλοεπιδρούν με τα υπόλοιπα παιδιά, αγνοούν αυτά που συμβαίνουν γύρω τους, δεν υπάρχει το στοιχείο

της βλεμματικής επαφής ούτε και το κοινωνικό χαμόγελο (Baird, Cass & Slonims, 2003).

Η διάγνωση του αυτισμού θα πρέπει να γίνει έγκαιρα και σωστά ώστε να μπορέσει το παιδί να λάβει την σωστή εκπαίδευση και βοήθεια τόσο από τους γονείς όσο και από το σχολείο (Νότας, 2005). Η διάγνωση του αυτισμού δεν γίνεται μέσω κάποιας εξέτασης αλλά μέσω διάφορων τεστ που μετρούν τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά των παιδιών αυτών. Γίνεται σε δύο στάδια, το ένα στάδιο είναι ο αναπτυξιακός έλεγχος και το δεύτερο στάδιο είναι η συνολική αξιολόγηση (Νότας, 2005). Αρχικά, γίνονται αξιολογήσεις και παρατηρήσεις του παιδιού σε διάφορα περιβάλλοντα, για παράδειγμα το σπίτι και το σχολείο (Dover & Le Cauteur, 2007) και παρατηρούνται τα συμπεριφορικά του χαρακτηριστικά (Siagian, 2017). Αξιολογείται η γνωστική του ανάπτυξη, πού εμφανίζει δυσκολίες, και η ομιλία. Επιπλέον, αξιολογείται η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση με τους άλλους και η κατάσταση της ψυχικής υγείας του παιδιού (Dover & Le Cauteur, 2007). Στην συνέχεια, γίνεται η οικογενειακή αξιολόγηση και συλλέγουν το αναπτυξιακό ιστορικό του παιδιού (Νότας, 2005). Τέλος, συλλέγουν όλες τις αξιολογήσεις στους διάφορους τομείς του παιδιού και γίνεται η επίσημη διάγνωση. Ο αυτισμός επηρεάζει την ακαδημαϊκή επίδοση των παιδιών (Heward, 2011). Η έλλειψη της κοινωνικότητας, ιδιαίτερα στο σχολείο επηρεάζει τις σχολικές επιδόσεις του. Τα παιδιά που δεν έχουν αναπτύξει τις κοινωνικές τους δεξιότητες δυσκολεύονται να συμμετέχουν στην ομάδα και στην τάξη και να ακολουθήσουν τους κανόνες (Alnemr, 2022). Επηρεάζεται ο τρόπος που τα παιδιά μαθαίνουν (Lord & McGee, 2001). Πολλά παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στην μάθηση ιδιαίτερα στην γραφή. Εμφανίζουν ελλείματα στην προσοχή τους, στην ταχύτητα και στην μνήμη τους.

2.2.2 Γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος

Η γραφοκινητική στα παιδιά με αυτισμό είναι ένας πολύ σημαντικό αναπτυξιακός τομέας. Προσφέρει πολλά οφέλη στις ακαδημαϊκές τους δεξιότητες. Εμφανίζουν, όμως, αρκετές ελλείψεις (Fuentes, Mostofsky & Bastain, 2009). Κάθως η γραφοκινητική ανάπτυξη ολοκληρώνεται στα παιδιά από την ηλικία των 9-10 ετών και μετά (No & Choi, 2021), οι περισσότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στα παιδιά για την ανάπτυξη της γραφοκινητικής, και συγκεκριμένα στα παιδιά με αυτισμό

υψηλής λειτουργικότητας, αφορούν μεγαλύτερες ηλικίες και όχι παιδιά στην προσχολική ηλικία. Πολλές έρευνες, λοιπόν, έχουν μελετήσει τα επίπεδα γραφοκινητικών δεξιοτήτων και γραφής των παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας σε μεγαλύτερες ηλικίες (Zajic et al., 2016). Συνήθως, η ποιότητα γραφής τους είναι κακή (Handle, Feldin & Pilacinski, 2022). Η ηλικία, το φύλο και ο οπτικοκινητικός συντονισμός επηρεάζουν την ποιότητα της γραφής τους , ενώ η λεπτή κινητικότητα και η ικανότητα ανάγνωσης την ταχύτητα. Η γραφή των κοριτσιών και των αγοριών με ΔΑΦ εμφανίζει αρκετές διαφορές. Συνήθως, τα κορίτσια εμφανίζουν καλύτερες επιδόσεις και καλύτερη ποιότητα γραφής (Hellinckx, Roeyers & Van Waelvelde, 2013).

Σε μία έρευνα των Fuentes, Mostofsky και Bastain (2009), μελετήθηκαν οι γραφοκινητικές δεξιότητες σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας. Η έρευνα έγινε σε 28 παιδιά (14 με αυτισμό και 14 τυπικής ανάπτυξης), 8 με 13 ετών. Συγκεκριμένα, μελέτησαν ιδιότητες των γραφοκινητικών δεξιοτήτων όπως, την ταχύτητα, τη γραφή, το μέγεθος των γραμμάτων, την ευθυγράμμιση μέσα στο χαρτί, την απόσταση ανάμεσα στα γράμματα και στις λέξεις και τη μορφή των γραμμάτων. Τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ παρουσίασαν κακή ποιότητα γραφής συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Φάνηκε πως τα παιδιά με αυτισμό μπορούν να ολοκληρώσουν τις ίδιες ασκήσεις και δραστηριότητες με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης απλά με χαμηλότερη ποιότητα και σε περισσότερο χρόνο. Μπορούν, όμως, να γράφουν και να αφήνουν κενά ανάμεσα στα γράμματα, όπως ακριβώς και τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα ίδια χαρακτηριστικά παρουσίασαν και οι Cartmill, Rodger & Zinani, 2009 στην έρευνα που έκαναν σε 28 παιδιά ηλικίας 8 ετών, χωρισμένα σε 2 ομάδες, μία με παιδιά τυπική ανάπτυξης και μία με παιδιά με ΔΑΦ. Εξέτασαν την ταχύτητα και την αναγνωσιμότητα και παρατήρησαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν πιο αργούς ρυθμούς γραφής και πιο χαμηλή ποιότητα, συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Σε μία άλλη ακόμη έρευνα, οι Hellinckx, Roeyers & Van Waelvelde (2013) μελέτησαν τις γραφοκινητικές δεξιότητες των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας ηλικίας 7 -12 ετών. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 131 παιδιά με αυτισμό και παρατήρησαν ότι είχαν κακή ποιότητα γραφής. Τα γράμματα τους ήταν πολύ μεγάλα και δεν ήταν σωστά σχηματισμένα. Αντίθετα με την προηγούμενη έρευνα, τα παιδιά με ΔΑΦ της έρευνας αυτής αντιμετώπισαν δυσκολία στο να αφήνουν κενά ανάμεσα στις λέξεις όσο και στο να ευθυγραμμίζουν σωστά τις λέξεις και τις προτάσεις στο χαρτί.

Τα κορίτσια της έρευνας παρουσίασαν καλύτερη ποιότητα γραφής από τα αγόρια. Στο κομμάτι της ταχύτητας δεν υπήρχε διαφορά. Όσον αφορά το χέρι προτίμησης, δεν φάνηκε να επηρέασε τις επιδόσεις των παιδιών. Οι Kushki, Chau & Anagnostou (2011), συγκέντρωσαν τα αποτελέσματα από 7 έρευνες σχετικά με την γραφή παιδιών με αυτισμό. Και στις 7 έρευνες τα παιδιά με αυτισμό παρουσίασαν δυσκολίες στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες. Σε 4 από τις 7 έρευνες τα παιδιά φάνηκε να εμφανίζουν φτωχή αναγνωσιμότητα. Τα γραπτά τους δεν ήταν κατανοητά και δεν μπορούσαν να σχηματίσουν σωστά τα γράμματα και τα σύμβολα στο χαρτί. Επιπλέον, και οι 7 έρευνες παρουσίασαν ελλείμματα στην λεπτή κινητικότητα των παιδιών. Τα περισσότερα παιδιά δεν είχαν αναπτύξει τον οπτικοκινητικό συντονισμό τους. Επίσης, εμφάνισαν φτωχή μνήμη και ελλείμματα στην προσοχή και στην λειτουργικότητα.

Έκτος από τις παραπάνω έρευνες, ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας έχει ασχοληθεί με επιμέρους χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής που αναπτύσσουν τα παιδιά με ΔΑΦ στην προσχολική ηλικία και επηρεάζουν την σωστή και ομαλή ανάπτυξής της. Η διαδικασία της γραφοκινητικής απαιτεί την αλληλεπίδραση και την χρήση πολλών συστημάτων όπως γνωστικών, φυσικών και συναισθηματικών. Καθώς τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν διάφορα ελλείμματα στα συστήματα αυτά, υπάρχει κίνδυνος να εμφανίσουν και ελλείμματα στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες και στη γραφή τους (Kushki, Chau & Anagnostou, 2011). Τα παιδιά με αυτισμό, συγκεκριμένα, εμφανίζουν κάποια χαρακτηριστικά που μπορεί να μην είναι επίσημα αναγνωρισμένα στον αυτισμό, τα οποία επηρεάζουν τόσο στην φυσική τους κατάσταση όσο και την καθημερινότητα τους (David et al., 2009). Για παράδειγμα, αν εμφανίζουν ελλείψεις στις δεξιότητες λεπτής και αδρής κινητικότητας και στις δεξιότητες οπτικοκινητικού συντονισμού, καθώς η γραφοκινητική περιλαμβάνει αυτές τις συγκεκριμένες δεξιότητες, υπάρχει περίπτωση να εμφανίζει ελλείψεις και δυσκολίες και στην γραφοκινητική (Kushki, Chau & Anagnostou, 2011). Συνήθως, παρουσιάζουν ελλείμματα στην προσοχή τους, στην ταχύτητα και στην μνήμη τους (Baird, Cass & Slomins, 2003). Σύμφωνα με μία έρευνα των Mayers & Calhoun (2003), σε 164 παιδιά με αυτισμό ηλικίας 3-14 ετών, αποδείχθηκε ότι παρουσιάζουν καθυστερήσεις στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες (Οπ.αναφ. στους Pope, Lynch, Liu, & Getchell, 2009). Επομένως, πολλές δυσκολίες και χαρακτηριστικά που εμφανίζει ένα παιδί με αυτισμό στην καθημερινότητα του, μπορεί να επηρεάσει την σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής και της γραφής.

Τα παιδιά στην προσχολική ηλικία, είτε τυπικής ή μη τυπικής ανάπτυξης, αναπτύσσουν συνέχεια καινούργιες κινητικές ικανότητες, που τα επηρεάζουν σε διάφορους τομείς της καθημερινότητας (Spanaki, Venetsanou, Evaggelidou & Skordilis, 2014). Τα παιδιά με ΔΑΦ, συνήθως, εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες στις ικανότητες αυτές. Τόσο η λεπτή όσο και η αδρή κινητικότητα των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζει δυσκολίες. Οι δυσκολίες αυτές επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τις επιδόσεις τους στην γραφοκινητική (David et al., 2009). Επηρεάζουν, συνήθως, την στάση του σώματος του παιδιού, τον έλεγχο και τον προγραμματισμό των κινήσεων και την κινητική μίμηση (Fournier et al, 2010 , οπ.αναφ στους Coffin, Myles, Royers & Szakacs, 2016). Επιπλέον, δεν έχουν αναπτύξει πλήρως τον συντονισμό ματιού-χεριού, γράφουν αργά λόγω των κινητικών δυσκολιών, η στάση του σώματος τους δεν είναι σωστή και δεν έχουν αναπτύξει καλή ισορροπία (Dawson & Watling, 2000).

Οι Nordin, Ismail & Nor (2021), πραγματοποίησαν μία έρευνα σε 178 παιδιά (104 με ΔΑΦ και 74 τυπικής ανάπτυξης), 12-60 μηνών. Τα παιδιά με ΔΑΦ φάνηκε να παρουσίασαν ελλείμματα και καθυστερήσεις σε όλους τους τομείς της κινητικής ανάπτυξης, τόσο στην αδρή όσο και στην λεπτή κινητικότητα. Στο κομμάτι της αδρής κινητικότητας, τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν ελλείμματα στην μίμηση της κίνησης, στην ισορροπία, στον συντονισμό και εμφανίζουν υποτονία (Jones & Prior 1995. Rapin 1996b. Stone et al. 1990, οπ.αναφ. στους Loyd & Mcgee, 2001). Καθώς τα παιδιά δεν έχουν αναπτύξει καλή ισορροπία δεν έχουν και σταθερότητα στάσης. Δεν μπορούν να ελέγξουν την στάση του σώματός τους, ώστε να μπορούν να αναπτύξουν και τον προσανατολισμό τους και να μάθουν να κινούν σωστά τα πόδια και τα χέρια τους. Συνήθως, δεν καταφέρνουν να αναπτύξουν την σταθερότητα της στάσης όταν ενηλικιωθούν και παραμένουν σε επίπεδα μικρότερων ηλικιών. Σε μία έρευνα που πραγματοποιήθηκε με 22 παιδιά με ΔΑΦ και 22 παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 3-13 ετών παρατηρήθηκε ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσίασαν αστάθεια στην στάση τους και χρειάζονταν περισσότερο χρόνο για να μπορέσουν να διορθώσουν τη στάση του σώματός τους συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Η σταθερότητα της στάσης στα παιδιά με ΔΑΦ μπορεί να επηρεάσει και την λεπτή τους κινητικότητα (Wang et al, 2016).

Στο κομμάτι της λεπτής κινητικότητας, τα περισσότερα παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος εμφανίζουν αρκετά ελλείμματα. Σε μία έρευνα που έγινε σε 17 παιδιά (8 παιδιά με αυτισμό και 9 παιδιά τυπικής ανάπτυξης) ηλικίας 4-6 χρονών,

μελετήθηκαν οι δεξιότητες λεπτής κινητικότητας των παιδιών και οι διαφορές ανάμεσα στις δύο ομάδες. Τα στοιχεία που μελετήθηκαν είναι οι κινητικές λειτουργίες των χεριών και των δαχτύλων και τα στοιχεία γραφής. Τα παιδιά με αυτισμό φάνηκε να παρουσιάζουν περισσότερες δυσκολίες και στις δύο κατηγορίες. Εμφάνισαν δυσκολίες σε δεξιότητες, όπως το να ανοίξουν και να κλείσουν το μανταλάκι, να χτυπήσουν διαδοχικά τα δάχτυλά τους, να κάνουν την κίνηση πρηνισμού και υπτιασμού. Η ανάπτυξη των δαχτύλων τους εμφάνισε καθυστερήσεις. Όσον αφορά, την δύναμή και την πίεση που χρησιμοποίησαν για να πιάσουν και να γράψουν με το μολύβι δεν φάνηκε να εμφάνισαν μεγάλη διαφορά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Εντοπίστηκαν, επίσης, ελλείμματα στην οπτικοκινητική τους ολοκλήρωση (Yamaguchi, Sano & Fukatsu, 2019).

Επιπλέον, πολλά παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν δυσκολίες στην ικανότητα χρήσης του ψαλιδιού. Συνήθως, η λαβή των παιδιών με ΔΑΦ ωριμάζει μετά την ηλικία των 6-7 ετών (Pope et al., 2009). Σε μία έρευνα που έκαναν οι Hardan et al. (2003), παρατήρησαν πως η λαβή των παιδιών με ΔΑΦ ήταν αρκετά αδύναμη (οπ. αναφ. στους Kern et al., 2013). Το ίδιο παρουσίασαν και οι Kern et al. (2013), οι οποίοι πραγματοποίησαν μία έρευνα σε 33 παιδιά με αυτισμό και 33 παιδιά τυπικής ανάπτυξης για να μελετήσουν την φυσική κατάσταση των παιδιών αυτών, την λεπτή και την αδρή κινητικότητά τους. Παρατήρησαν, λοιπόν, πως τα παιδιά με ΔΑΦ είχαν πιο αδύναμη λαβή και παρουσίασαν μυϊκή αδυναμία. Επιπλέον, τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ αργούν να εμφανίσουν το χέρι προτίμησης. Συνήθως, ανάμεσα στην ηλικία των 5-7 ετών, έχει οριστεί και το χέρι προτίμησής τους (Pope et al., 2009). Σε πολλές έρευνες, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν υψηλότερα επίπεδα αριστεροχειρίας (Dane & Balci, 2007. McManus, Murray, Doyle, & Baron- Cohen, 1992, οπ. αναφ. στους Pope et al., 2009). Όσον αφορά την ικανότητα αντιγραφής τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν αρκετά ελλείμματα. Δυσκολεύονται να αντιγράψουν σωστά αυτό που τους ζητείται και κάνουν αρκετά λάθη. Συνήθως, το μέγεθος των γραμμάτων ή των συμβόλων είναι πολύ μεγάλο και αυτά που γράφουν δεν είναι τόσο ευανάγνωστα (Fuentes, Mostofsky & Bastian, 2009).

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τις γραφοκινητικές δεξιότητες των παιδιών με ΔΑΦ είναι η έλλειψη του οπτικοκινητικού συντονισμού. Σύμφωνα με την βιβλιογραφία, τα περισσότερα παιδιά με αυτισμό στην προσχολική ηλικία δεν έχουν αναπτύξει ακόμα τον οπτικοκινητικό συντονισμό τους. Τα περισσότερα παιδιά με

αυτισμό στην προσπάθειά τους να αντιγράψουν και να μεταφέρουν γράμματα ή αριθμούς στο χαρτί, τα μεταφέρουν πιο μεγάλα σε μέγεθος, με αποτέλεσμα να χρειάζονται και μεγαλύτερο χώρο αλλά και χρόνο για να το πραγματοποιήσουν, γεγονός που αποδεικνύει την χαμηλή ανάπτυξη του οπτικοκινητικού συντονισμού τους. (Lane et al., 2021). Αντιθέτως, όμως, οι Faber et al. (2022) σε μία έρευνα που έκαναν σε δύο ομάδες παιδιών, 67 παιδιά με ΔΑΦ και 67 παιδιά τυπικής ανάπτυξης δεν παρατήρησαν μεγάλες διαφορές όσον αφορά τον οπτικοκινητικό συντονισμό από την μία ομάδα στην άλλη. Τα επίπεδα ήταν παρόμοια.

Επιπλέον, ένας ακόμη παράγοντας που επηρεάζει την επίδοση των παιδιών με ΔΑΦ στις γραφοκινητικές του δεξιότητες είναι η χωρική μνήμη. Η χωρική μνήμη σχετίζεται με την οπτική αντίληψη. Στα παιδιά με ΔΑΦ, η χωρική μνήμη εμφανίζει αρκετά ελλείμματα. Η οπτική αντίληψη, δηλαδή να μπορεί το παιδί να αναλύει και να επεξεργάζεται οπτικά ερεθίσματα για παράδειγμα ένα αντικείμενο και να μπορεί να αναγνωρίσει σχήματα όπως, ο κύκλος και το τετράγωνο, εμφανίζεται γύρω στις 28 εβδομάδες στο παιδί. Σε μία έρευνα που έγινε σε 52 παιδιά, με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και παιδιά τυπικής ανάπτυξης, με μέσο όρο ηλικίας 9,23 τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν μειωμένες επιδόσεις όσον αφορά την χωρική τους μνήμη και φάνηκε πως υπάρχει μεγάλη συσχέτιση με την οπτική τους αντίληψη. Επιπλέον, η οπτική αντίληψη περιλαμβάνει την οπτική μνήμη και τον οπτικό-χωρικό προσανατολισμό (Zhang et al, 2020). Η μειωμένη οπτική αντίληψη, λοιπόν, των παιδιών με ΔΑΦ έχει ως αποτέλεσμα και μειωμένο οπτικο-χωρικό προσανατολισμό. Αυτό σημαίνει πως δεν αναπτύσσουν πλήρως τους χωρικούς μηχανισμούς τους και τον προσανατολισμό τους. Για παράδειγμα, δυσκολεύονται να τοποθετήσουν και να ευθυγραμμίσουν τρία διαφορετικά αντικείμενα πάνω σε μία θέση με σωστό προσανατολισμό (Michelo & Zacks, 2006, οπ.αναφ. στους Pearson, Marsh, Hamilton & Ropar, 2014).

Εμφανίζουν δυσκολία στο να κατακτήσουν βασικές χωρικές έννοιες. Για παράδειγμα δεν μπορούν να ελέγξουν και να επεξεργαστούν τις κινήσεις τους μέσα στον χώρο. Συνήθως, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης έχουν κατακτήσει αυτή την ικανότητα από δύο χρονών (Parish- Morris, 2011). Επίσης, δεν μπορούν να ακολουθήσουν εύκολα οδηγίες και συγκεκριμένες κατευθύνσεις, καθώς οι κατευθύνσεις περιλαμβάνουν χωρικές έννοιες τις οποίες ένα παιδί με ΔΑΦ δεν έχει κατακτήσει. Επιπλέον, ένα παιδί με ΔΑΦ δυσκολεύεται να κατανοήσει και να αναγνωρίσει σχετικές έννοιες όπως το μέγεθος (

μεγάλος- μικρός), την θέση μέσα στο χώρο(πάνω-κάτω), τον χρόνο (πριν-μετά), την ποσότητα (πολύ-λίγο) (Boehm, 2001, οπ.αναφ. στους Herschkorn, 2014). Η αδυναμία που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ στις χωρικές τους δεξιότητες συνδέεται, λοιπόν, με τα ελλείμματα μνήμης που έχουν, που τα εμποδίζουν να συγκρατούν και να επεξεργάζονται σύνθετες οπτικές πληροφορίες όπως σύνθετες εικόνες ή γεωμετρικά σχήματα (Herschkorn, 2014).

Επιπλέον, και η οπτική μνήμη των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζει ελλείψεις. Η οπτική μνήμη, δηλαδή να μπορεί το παιδί να επεξεργάζεται, να αποθηκεύει και να ανακλά κάποιες οπτικές πληροφορίες, δεν αναπτύσσεται με τον ίδιο τρόπο σε όλα τα παιδιά με ΔΑΦ και εμφανίζει διάφορες δυσκολίες. Σε μία έρευνα που έγινε σε 15 παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και Asperger και σε 15 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ηλικίας 8-17 ετών, για να συγκρίνουν την οπτική μνήμη των δύο ομάδων αυτών, τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με αυτισμό είχαν τις χειρότερες επιδόσεις. Έκαναν περισσότερο χρόνο να επεξεργαστούν και να ανακτήσουν σύνθετα γεωγραφικά σχήματα, αλλά εμφάνισαν και χειρότερες επιδόσεις όσον αφορά την εκμάθηση μοτίβων και την αναγνώριση (Salmanian et al, 2012). Πολλά παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν δυσκολίες στον οπτικό-χωρικό τομέα. Δεν μπορούν σε πολλές καταστάσεις να διατηρήσουν την προσοχή τους, ώστε να επεξεργαστούν πληροφορίες και γεγονότα που θα χρησιμοποιήσουν σε κάποια επόμενη απάντηση ή κατάσταση. Σε μία έρευνα που έγινε σε 20 παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, με μέσο όρο ηλικίας 10 χρονών και σε 20 παιδιά τυπικής ανάπτυξης με μέσο όρο ηλικίας 9.5 χρονών εξετάστηκε κατά πόσο τα παιδιά μπορούσαν να παρατηρήσουν, να επεξεργαστούν και να τοποθετήσουν κάποια αντικείμενα στη σειρά κατά μέγεθος. Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν χειρότερες επιδόσεις στο κομμάτι της σειροθέτησης και οι ικανότητες ταξινόμησης τους ταίριαζαν ηλικιακά με παιδιών τυπικής ανάπτυξης μικρότερης ηλικίας (McGonigle-Chalmers, Bodner, Fox-Pitt & Nicholson, 2007).

Συνοψίζοντας, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν ελλείμματα στις γραφοκινητικές δεξιότητες και έτσι η γραφή για τα παιδιά αυτά αποτελεί μεγάλη πρόκληση(Zajic et al., 2016). Μέσα από την βιβλιογραφία και τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί ανά τα χρόνια, φαίνεται πως τα παιδιά με διαταραχές αυτιστικού φάσματος παρουσιάζουν δυσκολίες και πιο χαμηλές επιδόσεις στις γραφοκινητικές τους δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την εμφάνιση των δυσκολιών αυτών είναι πολλοί. Οι Hellinckx, Royers και Van Waelvelde (2013),

αναφέρουν ότι το φύλο και η ηλικία είναι δύο σημαντικοί παράγοντες. Τα παιδιά με αυτισμό, παρουσιάζουν χαμηλότερη ποιότητα στην γραφή τους και ελλείμματα στην λεπτή κινητικότητα, με αποτέλεσμα να παρουσιάζουν ελλείμματα και στην λαβή. Πολλά ελλείμματα στις κινήσεις, στην διαδικασία αντιγραφής και στην ταχύτητα λόγω μη ολοκληρωμένης ανάπτυξης του οπτικοκινητικού συντονισμού τους. Αργούν να εμφανίσουν χέρι προτίμησης συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά αριστεροχειρίας. Γενικότερα, η εικόνα της γραφής τους βρίσκεται σε χαμηλότερο επίπεδο, με τα αγόρια να εμφανίζουν χειρότερες επιδόσεις από τα κορίτσια.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Η έρευνα

3.1 Η προτεινόμενη έρευνα

Σκοπός της παρακάτω έρευνας είναι να μελετήσει και να αξιολογήσει τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας στην προσχολική ηλικία, μέσω της ΚΑΓΔ4-6 και να συγκρίνει τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες με αυτές των παιδιών χωρίς ΔΑΦ.

Οι ερευνητικές υποθέσεις της έρευνας:

Τα παιδιά με ΔΑΦ θα εμφανίσουν δυσκολίες στις γραφοκινητικές δεξιότητές τους και χαμηλότερες επιδόσεις συγκριτικά με τα παιδιά χωρίς ΔΑΦ. Θα παρουσιάσουν χαμηλότερες επιδόσεις όσον αφορά τον επιδέξιο χειρισμό του μολυβιού και του ψαλιδιού, την γνώση των χωρικών εννοιών, την αναπαραγωγή των σχημάτων, τον προσανατολισμό κατά την γραφή και τον έλεγχο του χεριού. Όσον αφορά το ερωτηματολόγιο των εκπαιδευτικών, η ερευνητική υπόθεση είναι ότι οι εκπαιδευτικοί θα αναφέρουν πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν πολλές δυσκολίες στην γραφοκινητική τους ανάπτυξη και αρκετές διαφορές με τα παιδιά χωρίς ΔΑΦ, ιδιαίτερα μέσα στην τάξη του νηπιαγωγείου.

3.2 Μεθοδολογία έρευνας

3.2.1 Δείγμα

Οι συμμετέχοντες της έρευνας είναι 42 μαθητές που φοιτούν σε νηπιαγωγεία της Καρδίτσας, των Χανίων και του Ρεθύμνου. Το δείγμα είναι χωρισμένο σε δύο ομάδες. Η μία ομάδα περιλαμβάνει 21 μαθητές με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (4 κορίτσια και 17 αγόρια) και 21 μαθητές τυπικής ανάπτυξης (11 κορίτσια και 10 αγόρια). Ο μέσος όρος ηλικίας για τους μαθητές με αυτισμό είναι 64,6 μήνες με 7 μαθητές να επαναφοιτούν στο νηπιαγωγείο και για τους μαθητές τυπικής ανάπτυξης 61,3 μήνες. Οι μαθητές με αυτισμό, πριν την εφαρμογή του Κριτηρίου , εξετάστηκαν με το τεστ Raven. Ο μέσος όρος βαθμολογίας των μαθητών στις 36 ερωτήσεις είναι 15. Στην έρευνα πραγματοποιήθηκε και ένα ερωτηματολόγιο, με το δείγμα να είναι 10 γυναίκες εκπαιδευτικοί (νηπιαγωγοί, ειδικοί παιδαγωγοί και νηπιαγωγοί παράλληλης στήριξης) ηλικίας από 26 έως 35 ετών που εργάζονται σε σχολεία των Χανίων και του Ρεθύμνου.

Η εύρεση του δείγματος έγινε μέσα από νηπιαγωγεία της Καρδίτσας, των Χανίων και του Ρεθύμνου και ένα κέντρο λογοθεραπείας της Καρδίτσας. Τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης επιλέχθηκαν τυχαία από τα νηπιαγωγεία των παραπάνω πόλεων. Τα παιδιά στην ομάδα με αυτισμό επιλέχθηκαν να έχουν επίσημη αξιολόγηση από το ΚΕΔΑΣΥ και να μπορούν να συμμετέχουν και να πραγματοποιήσουν το τεστ Raven. Η διαδικασία υλοποίησης της έρευνας κράτησε τρεις μήνες. Αρχικά, αφού επιλέχθηκαν τα παιδιά με βάση τα παραπάνω κριτήρια, δόθηκε στους γονείς η βεβαίωση συμμετοχής για τους μαθητές. Αφού οι γονείς συμφώνησαν και υπέγραψαν, ξεκίνησε η εφαρμογή του κριτηρίου. Τα παιδιά με αυτισμό πρώτα συμπλήρωσαν το raven τεστ και μετά το κριτήριο αξιολόγησης. Η διαδικασία πραγματοποιήθηκε σε όλα τα νηπιαγωγεία τις πρωινές ώρες κατά την διάρκεια των ελεύθερων δραστηριοτήτων και στο κέντρο λογοθεραπείας απογευματινές ώρες. Κάθε μαθητής ένας, ένας ξεχωριστά μαζί με τον ερευνητή πραγματοποίησαν το κριτήριο αξιολόγησης, και το raven test ανάλογα. Η διαδικασία διαρκούσε στον κάθε μαθητή 15-25 λεπτά.

3.2.2 Εργαλεία

Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή της έρευνας είναι το ΚΑΓΔ4-6, το τεστ Raven και το ερωτηματολόγιο.

1. Κριτήριο αξιολόγησης γραφοκινητικής δεξιότητας για την πρόιμη ανάπτυξη της γραφής (ΚΑΓΔ4-6).

Το ΚΑΓΔ4-6 είναι ένα κριτήριο αξιολόγησης των Κ. Τρούλη, Γ. Μανωλίτση και Μ. Λιναρδάκη που εξετάζει και αξιολογεί τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών από 4 έως 6 ετών. Το κριτήριο αξιολόγησης χωρίζεται σε δύο μέρη με βάση τις αξιολογήσεις που πραγματοποιεί. Στο ένα μέρος αξιολογεί τα γραφοκινητικά χαρακτηριστικά του παιδιού και στο άλλο μέρος αξιολογεί τις γραφοκινητικές ικανότητες του παιδιού.

Συγκεκριμένα, στο πρώτο μέρος αξιολογεί την στάση του σώματος του παιδιού κατά την γραφή, την λαβή και την ικανότητα αναπαράστασης ενός ανθρώπινου ιχνογραφήματος. Καθώς το παιδί γράφει και συμπληρώνει τις ασκήσεις στο κριτήριο, ο εισηγητής του κριτηρίου παρατηρεί την στάση του σώματος και τον τρόπο που κρατά το μολύβι κατά την γραφή. Η λαβή μέσα στο κριτήριο χωρίζεται σε 3 κατηγορίες: ανώριμα είδη λαβής, μεταβατικά είδη λαβής και ώριμα είδη λαβής που η κάθε μία έχει υποκατηγορίες. Για το ιχνογράφημα υπάρχουν 5 κατηγορίες. Αξιολογείται είτε ως

ακαθόριστο, ως γυρίνος, αν έχει παρουσία κορμού, αν είναι πλήρης ή αν είναι μία πλούσια αναπαράσταση.

Στο δεύτερο κομμάτι του κριτηρίου αξιολογούνται 6 γραφοκινητικές δεξιότητες: ο επιδέξιος χειρισμός του μολυβιού και του ψαλιδιού, η κατανόηση των χωρικών εννοιών, ο προσανατολισμός του γραφικού χώρου, ο έλεγχος του χεριού κατά την γραφή και η αναπαραγωγή σχημάτων. Το τεστ περιλαμβάνει ασκήσεις με σχήματα, γράμματα, ψαλίδι, μαρκαδόρο και ασκήσεις γραφής, οι οποίες στο τέλος ομαδοποιούνται και κατηγοριοποιούνται στις 6 κατηγορίες που αναφέρθηκαν. Ο τρόπος επίδοσης του κριτηρίου και ο τρόπος που πρέπει ο ερευνητής να δείξει το τεστ στον κάθε μαθητή καθώς και η αξιολόγηση τόσο των γραφοκινητικών χαρακτηριστικών όσο και των γραφοκινητικών δεξιοτήτων του κάθε παιδιού είναι συγκεκριμένος και περιλαμβάνεται σε ένα έντυπο που περιέχει οδηγίες για το πώς πρέπει ο εισηγητής να δείξει την κάθε άσκηση αλλά και πώς να αξιολογήσει την κάθε άσκηση και κάθε απάντηση του παιδιού. Μετά το τέλος της έρευνας, οι απαντήσεις του κάθε παιδιού βαθμολογούνται και ομαδοποιούνται στις 6 παραπάνω κατηγορίες. Σε κάθε κατηγορία το παιδί βγάζει ένα συγκεκριμένο σκορ ανάλογα με τις απαντήσεις του. Το κάθε σκορ αντιστοιχεί σε μία συγκεκριμένη βαθμολογία που έχει οριστεί από τους δημιουργούς του κριτηρίου. Με βάση, λοιπόν, τις βαθμολογίες που παίρνει το παιδί σε κάθε παράγοντα γίνονται οι αναλύσεις και οι συγκρίσεις των ομάδων μεταξύ τους και μέσω του SPSS υπολογίζεται η επίδοση των δύο ομάδων και πού εμφανίζουν διαφορές στις επιδόσεις τους.

2. Τεστ Raven (Raven's Coloured Progressive Matrices - CPM).

Το τεστ Raven θεωρείται ένα τεστ νοημοσύνης, μη λεκτικό το οποίο εξετάζει γνωστικές λειτουργίες και ικανότητες του παιδιού μέσα σε ένα οπτικοχωρικό πλαίσιο. Είναι κατάλληλο για παιδιά από 4 έως 12 ετών. Το τεστ που πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια της συγκεκριμένης έρευνας αποτελούνταν από 36 ερωτήσεις. Σε κάθε ερώτηση υπάρχει ένα μοτίβο ή μία σειρά από γεωμετρικά σχήματα που ακολουθούν ένα συγκεκριμένο μοτίβο και κάθε φορά λείπει ένα κομμάτι ή ένα γεωμετρικό σχήμα. Από κάτω υπάρχουν 6 σχήματα όπου πρέπει το παιδί να επιλέξει ποιο είναι το σωστό που συμπληρώνει την εικόνα. Όσο προχωράει το τεστ οι ερωτήσεις δυσκολεύουν. Κάθε σωστή απάντηση βαθμολογείται με ένα και κάθε λανθασμένη με μηδέν. Στο τέλος, συμψηφίζονται οι βαθμολογίες των απαντήσεων και βγαίνει το σκορ του κάθε παιδιού.

3. Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών

Το ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους εκπαιδευτικούς είναι ένα ερωτηματολόγιο που κατασκευάστηκε στα πλαίσια της έρευνας, με σκοπό να αντλήσει πληροφορίες σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες που παρουσιάζουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, μέσα από την εμπειρία και την παρατήρηση των εκπαιδευτικών και των ειδικών παιδαγωγών. Περιλαμβάνει 10 ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, όπου οι εκπαιδευτικοί καλούνται να απαντήσουν σε ερωτήσεις σχετικά με τις ικανότητες και τις δυσκολίες που θεωρούν αλλά και έχουν παρατηρήσει ότι εμφανίζουν οι μαθητές με αυτισμό μέσα στις τάξεις του νηπιαγωγείου.

Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου είναι:

1. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;
2. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω;).
3. Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;
4. Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;
5. Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;
6. Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση του σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).
7. Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

8. Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;
9. Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;
10. Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).

3.2.3 Θέματα Δεοντολογίας

Η έρευνα για να πραγματοποιηθεί, έχει εγκριθεί από την ΕΔΕ (Ειδική Επιστημονική Επιτροπή) σε σχέση με την επιστημονική δεοντολογία, χρησιμότητα και ηθική. Κάθως οι συμμετέχοντες της έρευνας είναι ανήλικοι, έπρεπε πρώτα να παρθεί έγκριση από το κάθε γονέα/κηδεμόνα για την συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα. Πριν την εφαρμογή της, δόθηκε σε κάθε γονέα/κηδεμόνα από μία βεβαίωση, την οποία έπρεπε να υπογράψουν ότι συμφωνούν να συμμετέχει το παιδί τους στην έρευνα. Στην βεβαίωση αναφέρεται το θέμα και ο σκοπός της έρευνας, ο τρόπος με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα του παιδιού, αναφέρεται πως τα στοιχεία του κάθε παιδιού παραμένουν ανώνυμα, ότι τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν μόνο στα πλαίσια της έρευνας και ότι οποιαδήποτε στιγμή ο γονέας αλλάξει γνώμη μπορεί να ζητήσει να μην συμμετέχει το παιδί του στην έρευνα.

3.2.4 Στατιστική Ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SPSS, με επίπεδο σημαντικότητας το $p < 0.05$. Εφαρμόστηκε χ^2 έλεγχος για την ανάλυση των γραφοκινητικών χαρακτηριστικών των παιδιών και ο έλεγχος για ανεξάρτητα δείγματα (Independent samples t- test) σε κάθε ένα από τους 6 παράγοντες ξεχωριστά για να εξεταστεί αν υπάρχουν διαφορές στις επιδόσεις των ομάδων.

3.3 Αποτελέσματα της έρευνας

Τα αποτελέσματα της έρευνας θα παρουσιαστούν σε τρία μέρη. Στο πρώτο μέρος θα γίνει ανάλυση των δεδομένων των γραφοκινητικών χαρακτηριστικών των δύο ομάδων

και στο δεύτερο μέρος θα γίνει ανάλυση των γραφοκινητικών δεξιοτήτων των παιδιών με ΔΑΦ συγκριτικά με την ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Τέλος, θα γίνει και μία ποιοτική ανάλυση των απαντήσεων που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί στα ερωτηματολόγια.

A. Αποτελέσματα ως προς τα γραφοκινητικά χαρακτηριστικά των παιδιών με ή χωρίς ΔΑΦ.

Όλα τα παιδιά της έρευνας, είτε στην ομάδα της τυπικής ανάπτυξης είτε στην ομάδα των παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) έχουν αναπτύξει την κυριαρχία του χεριού. Συγκεκριμένα, στην ομάδα της τυπικής ανάπτυξης από τα 21 παιδιά τα 18 χρησιμοποιούν το δεξί χέρι ως κυρίαρχο χέρι γραφής και τα άλλα 3 το αριστερό. Στην ομάδα παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) από τα 21 παιδιά τα 19 χρησιμοποιούν το δεξί και τα 2 παιδιά το αριστερό χέρι ως κυρίαρχο χέρι γραφής.

Πίνακας 1. Κυρίαρχο χέρι ομάδας τυπικής ανάπτυξης

| Κυρίαρχο χέρι | Συχνότητα | Ποσοστό |
|---------------|-----------|---------|
| Ναι | 21 | 100% |
| Όχι | 0 | 0% |

Πίνακας 2 . Προτίμηση χεριού ομάδας τυπικής ανάπτυξης

| Προτίμηση χεριού | Συχνότητα | Ποσοστό |
|------------------|-----------|---------|
| Δεξί | 18 | 85,7% |
| Αριστερό | 3 | 14,3 % |

Πίνακας 3. Κυρίαρχο χέρι ομάδας παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

| Κυρίαρχο χέρι | Συχνότητα | Ποσοστό |
|---------------|-----------|---------|
| Ναι | 21 | 100% |
| Όχι | 0 | 0% |

Πίνακας 4. Προτίμηση χεριού ομάδας παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

| Προτίμηση χεριού | Συχνότητα | Ποσοστό |
|------------------|-----------|---------|
| Δεξί | 19 | 90,5% |

| | | |
|----------|---|-------|
| Αριστερό | 2 | 9,5 % |
|----------|---|-------|

Όσον αφορά το είδος λαβής, μόνο ένα παιδί από την ομάδα μη τυπικής ανάπτυξης παρουσίασε παλαμιαία λαβή, από τα δύο ανώριμα είδη λαβής. Και στις δύο ομάδες, τα περισσότερα παιδιά είχαν αναπτύξει ώριμα είδη λαβής με την πλευρική τριποδική λαβή να εμφανίζεται στα περισσότερα παιδιά. Από τα μεταβατικά είδη λαβής, η λαβή κύκνος δεν παρουσιάστηκε σε κανένα παιδί, ούτε στην μία ούτε στην άλλη ομάδα.

Πίνακας 5. Λαβή παιδιών τυπικής ανάπτυξης

| Είδος λαβής | Λαβή με αντίχειρα από πάνω 4+ ετών | Λαβή με τέσσερα δάχτυλα 4+ ετών | Πλευρική τριποδική | Δυναμική τριποδική λαβή 4-6+ ετών |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Συχνότητα | 1 | 4 | 9 | 7 |
| Ποσοστό | 4,8% | 19,0 % | 42,9% | 33,3% |

Πίνακας 6. Λαβή παιδιών μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ)

| Είδος λαβής | Παλαμιαία λαβή 1-2 ετών | Λαβή με αντίχειρα από πάνω 4+ ετών | Λαβή με τέσσερα δάχτυλα 4+ ετών | Πλευρική τριποδική | Δυναμική τριποδική λαβή 4-6+ ετών |
|-------------|-------------------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------|-----------------------------------|
| Συχνότητα | 1 | 3 | 4 | 9 | 4 |
| Ποσοστό | 4,8 % | 15,8% | 21,1% | 42,1% | 21,1% |

Για τον έλεγχο των αποτελεσμάτων των δύο ομάδων για την στάση του σώματος των παιδιών διεξήχθη χ^2 έλεγχος σε κάθε ένα χαρακτηριστικό ξεχωριστά.

Κάθεται πάνω στο ένα πόδι

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact Test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_v = 1$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι ίδια όσον αφορά το αν κάθονται πάνω στο πόδι τους όταν γράφουν. Και στις δύο ομάδες το 95,2 % των παιδιών δεν κάθεται πάνω στο

ένα πόδι όταν γράφει ενώ μόνο το 4,8% κάθεται πάνω στο ένα πόδι κατά την διάρκεια της γραφής.

Πίνακας 7. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κάθονται πάνω στο ένα πόδι κατά την γραφή.

| Κάθεται πάνω στο ένα πόδι | OXI | NAI |
|----------------------------|--------------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 95,2 % (20 παιδιά) | 4,8% (1) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 95,2 % (20) | 4,8% (1) |

Ακουμπάει τον θώρακα στο θρανίο

Ο χ^2 έλεγχος με τιμή 0,099, με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv = 0,753 > 0.05$ υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια όσον αφορά το αν ακουμπούν τον θώρακα στο θρανίο όταν γράφουν. Τα ποσοστά των παιδιών που ακουμπούν τον θώρακα στο θρανίο είναι 61,9% για τα παιδιά με ΔΑΦ και 75,1% για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 8. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ακουμπούν τον θώρακα στο θρανίο κατά την γραφή.

| Ακουμπάει τον θώρακα στο θρανίο | OXI | NAI |
|---------------------------------|-------------|------------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 38,1 % (8) | 61,9%(13) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 42,9% (9) | 57,1 %(12) |

Τυλίγει τα πόδια του γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv = 1$ υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι ίδια όσον αφορά το αν τυλίγουν τα πόδια γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα όταν γράφουν. Και στις δύο ομάδες το 90,5 % των παιδιών δεν τυλίγει τα πόδια γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα με ένα ποσοστό 9,5% να το κάνει.

Πίνακας 9. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τυλίζουν τα πόδια τους γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα.

| Τυλίζει τα πόδια του γύρω από το θρανίο ή την καρέκλα | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
|---|------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 90,5% (19) | 9,5% (2) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 90,5% (19) | 9,5% (2) |

Κάθεται συχνά με το κεφάλι κάτω (πάνω στο τραπέζι ή το χέρι στήριξης)

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_v = 1$ υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι ίδια όσον αφορά το αν κάθονται συχνά με το κεφάλι κάτω όταν γράφουν. Και στις δύο ομάδες το 95,2 % των παιδιών δεν κάθεται με το κεφάλι κάτω με μόνο το 4,8% να το κάνει.

Πίνακας 10. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κάθονται συχνά με το κεφάλι κάτω κατά την γραφή.

| Κάθεται συχνά με το κεφάλι κάτω (πάνω στο τραπέζι ή το χέρι στήριξης). | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
|--|------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 95,2% (20) | 4,8% (1) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 95,2% (20) | 4,8% (1) |

Κινείται νευρικά στο θρανίο, σε υπερβολικό βαθμό.

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_v = 0,184 > 0.05$ υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια με τα παιδιά με το 23,8 % των παιδιών με ΔΑΦ να κινούνται νευρικά όταν γράφουν και το 4,8 % των παιδιών τυπικής ανάπτυξης να κινείται νευρικά κατά την διαδικασία της γραφής.

Πίνακας 11. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά κινούνται νευρικά στο θρανίο κατά την γραφή.

| Κινείται νευρικά στο θρανίο, σε υπερβολικό βαθμό | OXI | NAI |
|--|-------------|-----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 76,2 % (16) | 23,8% (5) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 95,2% (20) | 4,8% (1) |

Τα πόδια πατάνε μπροστά από το καρεκλάκι στο πάτωμα

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv=1$ υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι ίδια. Και στις δύο ομάδες το 19 % των παιδιών δεν πατούσε τα πόδια του στο πάτωμα και το 81 % πατούσε τα πόδια του στο πάτωμα κατά την διάρκεια της γραφής.

Πίνακας 12. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα πόδια των παιδιών πατάνε μπροστά από το καρεκλάκι στο πάτωμα κατά τη γραφή.

| Τα πόδια πατάνε μπροστά από το καρεκλάκι στο πάτωμα | OXI | NAI |
|---|----------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 19 % (4) | 81% (17) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 19 % (4) | 81% (17) |

Ακουμπά τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι.

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv= 0,045 < 0,05$, υπολόγισε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) δεν είναι ίδια. Τα παιδιά στην ομάδα μη τυπικής ανάπτυξης εμφάνισαν μεγαλύτερο ποσοστό (33,7%) παιδιών που δεν ακουμπούν τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι συγκριτικά με την ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης (4,8%).

Πίνακας 13. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ακουμπούν τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι κατά τη γραφή.

| Ακουμπά τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι. | OXI | NAI |
|--|-----|-----|
|--|-----|-----|

| | | |
|----------------------------|-----------|------------|
| | | |
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 33,3% (7) | 66,7% (14) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 4,8%(1) | 95,2% (20) |

Καλύπτει το χέρι γραφής αυτό που γράφει

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_n = 1$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια. Κανένα παιδί από την ομάδα της ΔΑΦ δεν εμφάνισε το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό (100%), ενώ μόνο ένα παιδί από την ομάδα τυπικής ανάπτυξης (95,2 %).

Πίνακας 14. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά καλύπτουν με το χέρι γραφής αυτό που γράφουν.

| | | |
|---|------------|----------|
| Καλύπτει το χέρι γραφής αυτό που γράφει | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 100% (21) | 0% (0) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 95,2% (20) | 4,8% (1) |

Τοποθετεί το χέρι στήριξης πάνω στο τραπέζι και στηρίζει καλά την κόλλα του.

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_n = 0,606 > 0,05$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια. Το 85,7% των παιδιών τοποθετούσαν το χέρι στήριξης πάνω στο τραπέζι από την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ και το 95,2 % των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 15. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν το χέρι στήριξης πάνω στο τραπέζι και στηρίζουν καλά την κόλλα τους κατά τη γραφή.

| | | |
|--|------------|------------|
| Τοποθετεί το χέρι στήριξης πάνω στο τραπέζι και στηρίζει καλά την κόλλα του. | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 14,3 % (3) | 85,7% (18) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 4,8% (1) | 95,2% (20) |

Τοποθετεί την κόλλα του κάθετα μπροστά του, ή με έντονη κλίση Αριστερά (Α) ή Δεξιά (Δ)

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv=1$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια. Το 95,2% των παιδιών από την ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ τοποθετούσαν την κόλλα τους κάθετα ή με έντονη κλίση δεξιά ή αριστερά και το 90,5 % των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 16. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν την κόλλα τους κάθετα μπροστά τους, ή με έντονη κλίση Αριστερά (Α) ή Δεξιά (Δ) κατά τη γραφή.

| Τοποθετεί την κόλλα του κάθετα μπροστά του, ή με έντονη κλίση Αριστερά (Α) ή Δεξιά (Δ) | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
|--|----------|------------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 4,8% (1) | 95,2%(20) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 9,5% (2) | 90,5% (19) |

Τοποθετεί την κόλλα του με μικρή κλίση Α (δεξιόχειρες) ή Δ (αριστερόχειρες).

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $Pv=1$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι περίπου ίδια. Μόνο το 4,8% των παιδιών με ΔΑΦ εμφάνισε το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό και το 9,5% των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

Πίνακας 17. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά τοποθετούν την κόλλα τους με μικρή κλίση Α (δεξιόχειρες) ή Δ (αριστερόχειρες) κατά τη γραφή.

| Τοποθετεί την κόλλα του με μικρή κλίση Α (δεξιόχειρες) ή Δ (αριστερόχειρες) | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
|--|-------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 95,2 % (20) | 4,8% (1) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 90,5 (19) | 9,5% (2) |

Ανασηκώνεται από την καρέκλα και σκύβει μπροστά

Ο χ^2 έλεγχος (Fisher's exact test), με βαθμό ελευθερίας 1 και $P_v=1$, υπολόγισε ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά και τα ποσοστά στις δύο ομάδες τυπικής ανάπτυξης και μη τυπικής (ΔΑΦ) είναι ίδια. Και στις δύο ομάδες μόνο ένα παιδί εμφάνισε το συγκεκριμένο χαρακτηριστικό (4,8%).

Πίνακας 18. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για το αν τα παιδιά ανασηκώνονται από την καρέκλα και σκύβουν μπροστά κατά τη γραφή.

| Ανασηκώνεται από την καρέκλα και σκύβει μπροστά | ΟΧΙ | ΝΑΙ |
|---|------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) | 95,2% (20) | 4,8% (1) |
| Τυπικής ανάπτυξης | 95,2% (20) | 4,8% (1) |

Στα χαρακτηριστικά «*κάθεται πάνω στα πόδια του*» και «*τοποθετεί το κεφάλι του με μικρή κλίση Α (δεξιόχειρες) ή μικρή κλίση Δ (αριστερόχειρες)* », δεν πραγματοποιήθηκε χ^2 έλεγχος καθώς κανένα παιδί, σε καμία από τις δύο ομάδες δεν παρουσίασε αυτά τα δύο χαρακτηριστικά στην στάση του σώματός του.

Ο έλεγχος χ^2 χρησιμοποιήθηκε και για τα αποτελέσματα της ζωγραφιάς του ανθρώπου.

Μέσα από το χ^2 έλεγχο (Fisher's Exact Test = 7,632) και $P_v= 0,046 < 0,05$, υπολογίστηκε πως οι δύο ομάδες, τυπικής και μη τυπικής ανάπτυξης εμφάνισαν διαφορετικά ποσοστά, ισχυρά στατιστικά σημαντικά. Τα ποσοστά εμφανίζονται στο παρακάτω πίνακα.

Πίνακας 19. Έλεγχος χ^2 των δύο ομάδων για ανθρώπινο ιχνογράφημα.

| Ζωγραφιά Ανθρώπου | Ακαθόριστο | Γυρίνος | Παρουσία κορμού | Πλήρης |
|----------------------|------------|-----------|-----------------|----------|
| Μη τυπικής ανάπτυξης | 38,1 % (8) | 14,3% (3) | 42,9% (9) | 4,8% (1) |

| | | | | |
|-------------------|----------|----------|------------|-----------|
| Τυπικής Ανάπτυξης | 9,5% (2) | 4,8% (1) | 61,9% (13) | 23,8% (5) |
|-------------------|----------|----------|------------|-----------|

Στην άσκηση με την ζωγραφιά του ανθρώπου τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης εμφάνισαν μεγαλύτερες επιδόσεις συγκριτικά με τα παιδιά με ΔΑΦ στην σχεδίαση ανθρώπου με την παρουσία κορμού και στην σχεδίαση ενός πλήρους ανθρώπου. Η ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ εμφάνισε μεγαλύτερα ποσοστά στην σχεδίαση κάτι ακαθόριστου ή στην σχεδίαση γυρίνου. Κανένα παιδί από τις δύο ομάδες δεν σχεδίασε μία πλούσια αναπαράσταση ανθρώπου.

B. Αποτελέσματα ως προς την επίδοση των παιδιών με και χωρίς ΔΑΦ στις γραφοκινητικές δεξιότητες.

Στο δεύτερο μέρος, θα εξετασθούν οι επιδόσεις των παιδιών των δύο ομάδων όσον αφορά τις γραφοκινητικές τους δεξιότητες. Ο στατιστικός έλεγχος που εφαρμόστηκε είναι ο έλεγχος για ανεξάρτητα δείγματα (Independent samples t- test) με $Pv < 0,05$.

Στο γενικό σύνολο του τεστ ο μέσος όρος βαθμολογίας της κάθε ομάδας ήταν 69,24 (16,8) για την ομάδα μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) και 85,86 (9,37) για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης, με $Pv < 0,000$ με την διαφορά να είναι σύμφωνα με το τεστ για ανεξάρτητα δείγματα, ισχυρώς στατιστικά σημαντική με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά 16,6 περίπου μονάδες καλύτερη επίδοση στο κριτήριο αξιολόγησης.

Πίνακας 20. T- test ισότητας μέσω των τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για την συνολική βαθμολογία του τεστ

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| Ανισες διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
|---------------------|-----|------|--------|------|---------------|
| | 5,1 | ,029 | -3,958 | 31,3 | ,000 |

Στην συνέχεια έγινε ανάλυση συγκεκριμένα, των έξι βασικών παραγόντων της γραφοκινητικής, που εξετάστηκαν μέσα από το κριτήριο και έγινε σύγκριση μεταξύ των δύο ομάδων για να φανεί σε ποια χαρακτηριστικά τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν δυσκολίες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Οι έξι παράγοντες είναι : ο επιδέξιος χειρισμός του μολυβιού και του ψαλιδιού, η κατανόηση των χωρικών εννοιών, ο προσανατολισμός του γραφικού χώρου, ο έλεγχος του χεριού κατά την γραφή και η αναπαραγωγή σχημάτων.

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φάνηκε πως στους παράγοντες στους οποίους τα παιδιά μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ) εμφάνισαν χαμηλότερες επιδόσεις και δυσκολίες είναι στον προσανατολισμό του γραφικού χώρου, στον επιδέξιο χειρισμό του μολυβιού, στην κατανόηση χωρικών εννοιών, στην αναπαραγωγή των σχημάτων και στον έλεγχο του χεριού κατά την γραφή συγκριτικά με την ομάδα παιδιών τυπικής ανάπτυξης .Στον επιδέξιο χειρισμό του ψαλιδιού οι δύο ομάδες εμφάνισαν περίπου ίδιες επιδόσεις. Πιο αναλυτικά :

a. Προσανατολισμός γραφικού χώρου

Πίνακας 21. Μέσος όρος ομάδων για προσανατολισμό γραφικού χώρου

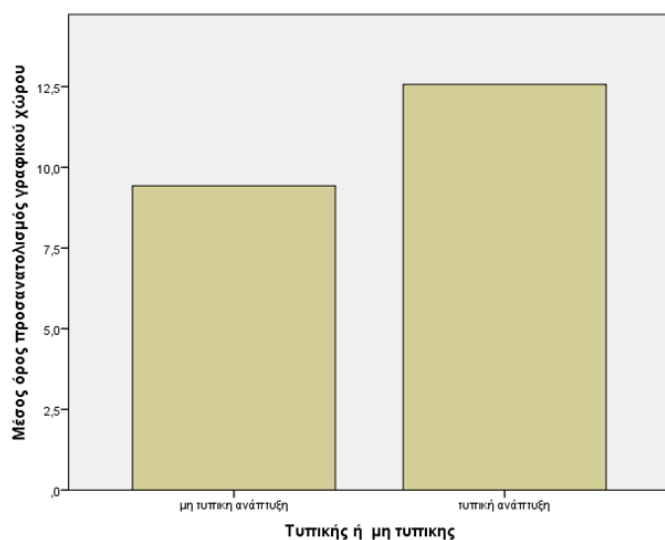
| Στατιστικά ομάδων | | | |
|--------------------------------|----------------------|----|-------|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| Προσανατολισμός γραφικού χώρου | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 9,43 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 12,57 |

Πίνακας 22. T- test ισότητας μέσω των τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για προσανατολισμό γραφικού χώρου

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| Τσες διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
|-------------------|------|------|--------|------|---------------|
| | 4,76 | ,035 | -3,188 | 30,8 | ,003 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=4,76$ με $P_v=0,035 < 0,05$, επομένως οι διακυμάνσεις είναι άνισες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσω των τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-3,188$ ($df=30,8$), με $P_v=0,003 < 0,01$ άρα η διαφορά είναι ισχυρώς στατιστικά σημαντική, επομένως οι δύο ομάδες δεν έχουν ίδια μέση επίδοση, με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά περίπου 3,14 μονάδες καλύτερη μέση επίδοση στον προσανατολισμό γραφικού χώρου σε σύγκριση με τα παιδιά μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ).



Σχήμα 1: Προσανατολισμός γραφικού χώρου

b. Επιδέξιος χειρισμός μολυβιού

Πίνακας 23. Μέσος όρος ομάδων για επιδέξιο χειρισμό μολυβιού

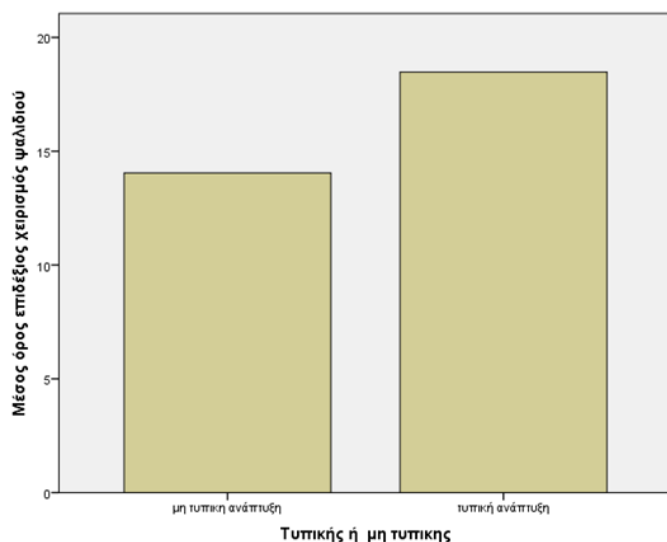
| Στατιστικά ομάδων | | | |
|------------------------------|----------------------|----|-------|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| Επιδέξιος χειρισμός μολυβιού | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 14,05 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 18,48 |

Πίνακας 24. T- test ισότητας μέσων τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για επιδέξιο χειρισμό μολυβιού

| Test ανεξάρτητων μεταβλητών | | | | | |
|-----------------------------|------|------|--------|-------|---------------|
| Άνισες Διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
| | 54,7 | ,000 | -3,723 | 29,09 | ,001 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=54,7$ με $P_v = 0,000 < 0,05$ επομένως οι διακυμάνσεις είναι άνισες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσων τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-3,723$ ($df=29,09$), με $P_v = 0,001 < 0,01$ άρα η διαφορά είναι ισχυρώς

στατιστικά σημαντική, επομένως οι δύο ομάδες δεν έχουν ίδια μέση επίδοση, με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά 4,42 μονάδες καλύτερη μέση επίδοση στον επιδέξιο χειρισμό του μολυβιού σε σύγκριση με τα παιδιά μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ).



Σχήμα 2: Επιδέξιος χειρισμός μολυβιού

c. Γνώση των εννοιών του χώρου

Πίνακας 25. Μέσος όρος ομάδων για γνώση των εννοιών του χώρου

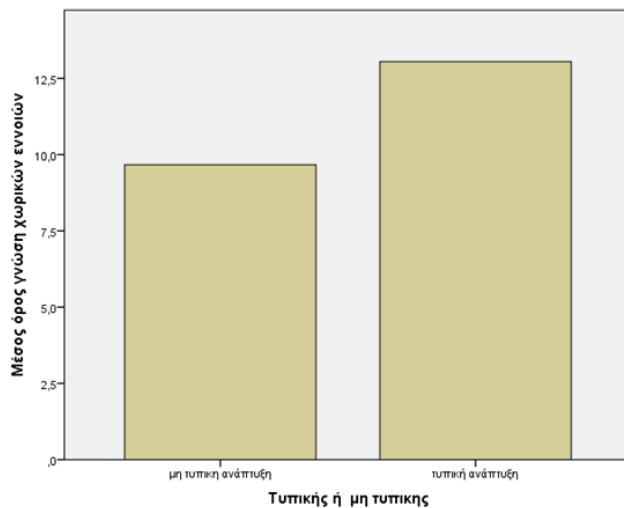
| Στατιστικά ομάδων | | | |
|-----------------------------|----------------------|----|-------|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| Γνώση των εννοιών του χώρου | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 9,67 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 13,05 |

Πίνακας 26. T- test ισότητας μέσων τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για γνώση των εννοιών του χώρου

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| | | | | | |
|-------------------|-------|------|--------|----|---------------|
| ίσες Διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
| | 1,161 | ,288 | -2,450 | 40 | ,019 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=1,161$ με $Pv = 0,288 > 0,05$ επομένως οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσω των τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-2,450$ ($df=40$), με $Pv= 0,019 < 0,05$ άρα υπάρχει διαφορά στατιστικά σημαντική, με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά 3,38 μονάδες περίπου καλύτερη μέση επίδοση από την ομάδα μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ).



Σχήμα 3: Γνώση εννοιών χώρου

d. Έλεγχος χεριού κατά την γραφή

Πίνακας 27. Μέσος όρος ομάδων για έλεγχο χεριού κατά την γραφή

| Στατιστικά ομάδων | | | |
|-------------------|----------------------|---|-----|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| | | | |

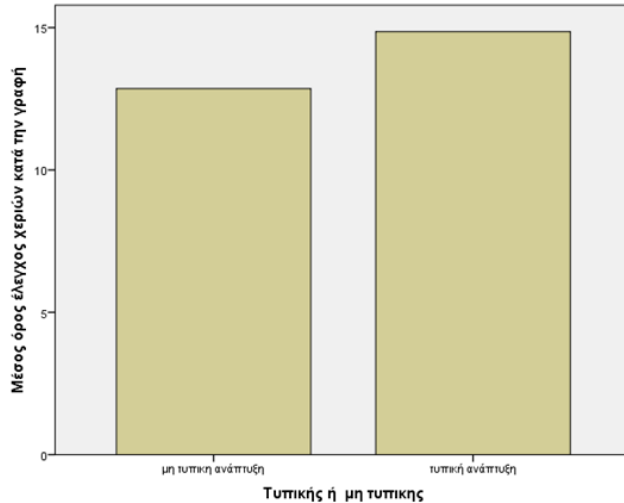
| | | | |
|-------------------------------|--------------------|----|-------|
| Έλεγχος χεριού κατά την γραφή | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 12,86 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 14,86 |

Πίνακας 28. T- test ισότητας μέσω των τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για έλεγχο χεριού κατά την γραφή

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| ίσες Διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
|-------------------|-------|-------|--------|----|---------------|
| | 0,180 | 0,674 | -1,785 | 40 | ,082 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=0,180$ με $P_v = 0,674 > 0,05$ επομένως οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσω των τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-1,485$ ($df=40$), με $P_v = 0,082 < 0,1$ άρα η διαφορά είναι ασθενώς στατιστικά σημαντική, με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά 2 μονάδες καλύτερη επίδοση στον έλεγχο χεριού κατά την γραφή.



Σχήμα 4: Έλεγχος χεριών κατά την γραφή

e. Αναπαραγωγή σχημάτων

Πίνακας 29. Μέσος όρος ομάδων για αναπαραγωγή σχημάτων

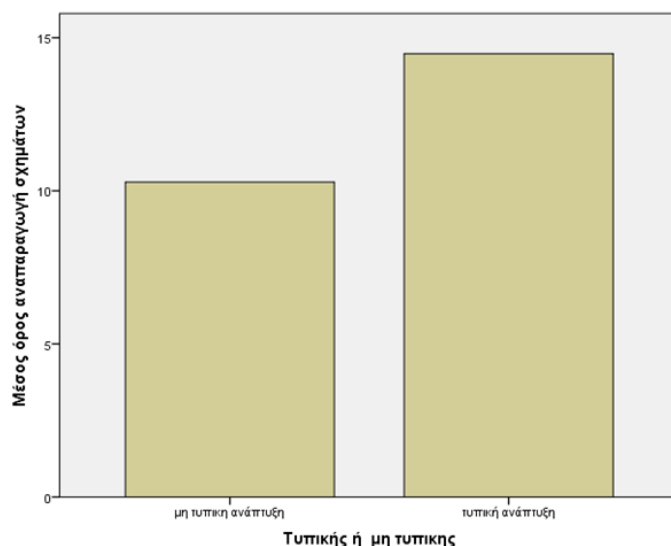
| Στατιστικά ομάδων | | | |
|----------------------|----------------------|----|-------|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| Αναπαραγωγή σχημάτων | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 10,29 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 14,48 |

Πίνακας 30. T- test ισότητας μέσω των τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για αναπαραγωγή σχημάτων

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| ίσες Διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
|-------------------|-------|------|--------|----|---------------|
| | 3,845 | ,057 | -3,812 | 40 | 000 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=3,845$ με $P_v = 0,057 > 0,05$ επομένως οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσω των τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-3,812$ ($df=40$), με $P_v = 0,000 < 0,01$ άρα η διαφορά είναι ισχυρώς στατιστικά σημαντική, επομένως οι δύο ομάδες δεν έχουν ίδια μέση επίδοση, με την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να έχει κατά περίπου 4,19 μονάδες καλύτερη επίδοση στην αναπαραγωγή σχημάτων σε σύγκριση με τα παιδιά μη τυπικής ανάπτυξης (ΔΑΦ).



Σχήμα 5: Αναπαραγωγή σχημάτων

f. *Επιδέξιος χειρισμός ψαλιδιού*

Πίνακας 31. Μέσος όρος ομάδων για επιδέξιο χειρισμό ψαλιδιού

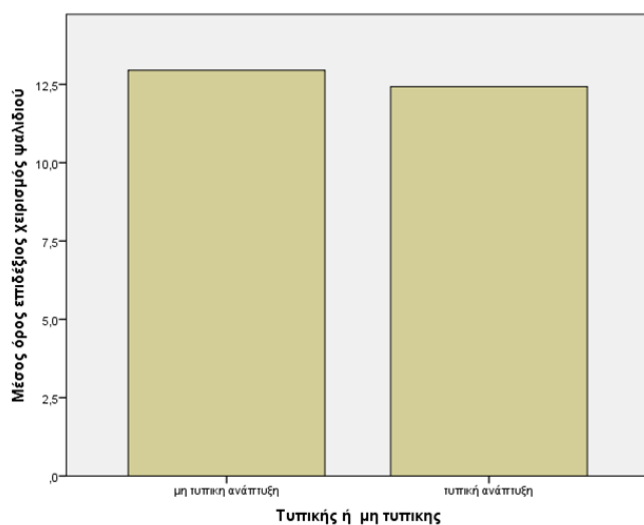
| Στατιστικά ομάδων | | | |
|------------------------------|----------------------|----|-------|
| | Τυπικής ή μη τυπικής | N | M.O |
| Επιδέξιος χειρισμός ψαλιδιού | μη τυπική ανάπτυξη | 21 | 12,95 |
| | τυπική ανάπτυξη | 21 | 12,43 |

Πίνακας 32. T- test ισότητας μέσων τιμών ανεξαρτήτων δειγμάτων για επιδέξιο χειρισμό ψαλιδιού

Test ανεξάρτητων μεταβλητών

| ίσες Διακυμάνσεις | F | Sig | t | Df | Sig(2-tailed) |
|-------------------|-------|------|------|----|---------------|
| | 1,950 | ,170 | ,493 | 40 | ,625 |

Ο έλεγχος διακυμάνσεων έδειξε $F=1,950$ με $Pv = 0,170 > 0,05$ επομένως οι διακυμάνσεις είναι ίσες. Μέσα από το T-test ισότητας μέσων τιμών ανεξάρτητων δειγμάτων προκύπτει ότι $t=-0,493$ ($df=40$), με $Pv= 0,625 > 0,05$ άρα δεν υπάρχει διαφορά στατιστικά σημαντική, επομένως οι δύο ομάδες έχουν περίπου ίση μέση επίδοση στον επιδέξιο χειρισμό ψαλιδιού.



Σχήμα 6: Επιδέξιος χειρισμός ψαλιδιού

Γ. Ποιοτική Ανάλυση ερωτηματολογίου

Στο ερωτηματολόγιο που δόθηκε στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας, οι εκπαιδευτικοί ρωτήθηκαν σχετικά με τις επιδόσεις που εμφανίζουν τα παιδιά στις γραφοκινητικές δεξιότητες, στην λεπτή και αδρή κινητικότητα, ρωτήθηκαν για τις δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με παιδιά τυπικής ανάπτυξης, αν θέλουν τα παιδιά με ΔΑΦ να συμμετέχουν σε δραστηριότητες γραφοκινητικής και ποια είναι τα γραφοκινητικά χαρακτηριστικά που μπορεί να παρουσιάζουν (για παράδειγμα στάση σώματος). Και οι 10 εκπαιδευτικοί εξέφρασαν περίπου κοινές απόψεις και παρατηρήσεις σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με αυτισμό.

Στην πρώτη ερώτηση, για το αν μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες και αν θεωρούν ότι είναι μία δύσκολη διαδικασία και οι 10 εκπαιδευτικοί απάντησαν πως κάθε παιδί είναι διαφορετικό και πως μπορεί στην αρχή να εμφανίσουν αρκετές δυσκολίες, αλλά τα περισσότερα παιδιά μπορούν με τις κατάλληλες οδηγίες και με εξατομικευμένα προγράμματα να τις κατακτήσουν σε ένα αρκετά ικανοποιητικό βαθμό. Χαρακτηριστικά μια εκπαιδευτικός έγραψε «Με τις κατάλληλες ασκήσεις μπορεί ένα παιδί να αναπτύξει σταδιακά γραφοκινητικές δεξιότητες» ενώ μία άλλη εκπαιδευτικός απάντησε «Ανάλογα με το παιδί. Κάποια, μπορούν, κάποια όχι. Αλλά γενικά δυσκολία υπάρχει».

Στην δεύτερη ερώτηση, για το αν ένα παιδί με ΔΑΦ καταφέρνει να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού και οι 10 εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως είναι μία διαδικασία που μπορεί να κατακτηθεί μέσα από πολλή εξάσκηση και καθημερινές δραστηριότητες. Κάποιοι απάντησαν πως παίζει ρόλο και το παιδί και οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει. Για παράδειγμα μία εκπαιδευτικός απάντησε πως «Είναι κάτι που μπορεί να κατακτήσει. Ο χρόνος μπορεί να διαφέρει ανάλογα το βαθμό δυσκολίας που αντιμετωπίζει ο κάθε μαθητής» και μία άλλη εκπαιδευτικός «Αναλόγως το παιδί. Υπάρχουν παιδιά που μπορεί να κατακτήσουν αυτή τη δεξιότητα αλλά υπάρχουν και παιδιά στο φάσμα του αυτισμού όπου δεν θα μπορέσουν ποτέ να το κατακτήσουν».

Στην ερώτηση για το αν τα παιδιά με ΔΑΦ ανταποκρίνονται και κατανοούν τις δραστηριότητες και τις ασκήσεις που σχετίζονται με την γραφή και την γραφοκινητική, έξι εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο οι οδηγίες και οι καθοδηγήσεις που θα δοθούν στα συγκεκριμένα παιδιά και πως με την κατάλληλη επεξήγηση ανταποκρίνονται και κατανοούν πλήρως τί τους ζητείται να κάνουν στην κάθε άσκηση. Χαρακτηριστικά μία εκπαιδευτικός απάντησε *«Συνήθως, εμφανίζουν δυσκολία. Ωστόσο, όταν οι οδηγίες δίνονται τμηματικά και επαναλαμβάνονται μπορούν να γίνουν κατανοητές»*. Αντιθέτως, δύο εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως δεν κατανοούν πλήρως τις ασκήσεις γραφοκινητικής και εμφανίζουν δυσκολία στην συγκέντρωση, ενώ οι άλλοι δύο εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως στην αρχή εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες αλλά με σωστή εξάσκηση βελτιώνονται αρκετά.

Στην τέταρτη ερώτηση, σχετικά με την μνήμη, αν συγκρατούν αριθμούς και σύμβολα και αν μπορούν να τα γράφουν χωρίς να τα βλέπουν, τρεις εκπαιδευτικοί απάντησαν πως τα περισσότερα παιδιά θυμούνται και μπορούν να αντιγράψουν αριθμούς χωρίς να τους βλέπουν, καθώς τους αρέσει πολύ η ενασχόληση μαζί τους, ενώ οι υπόλοιποι εκπαιδευτικοί, απάντησαν ότι ενώ μπορούν και αναγνωρίζουν τα σύμβολα και τους αριθμούς δυσκολεύονται να τα αντιγράψουν στο χαρτί χωρίς να τα βλέπουν και είναι μία διαδικασία που χρειάζεται πολύ χρόνο και επανάληψη. *«Θυμάται εικόνες, αριθμούς, λέξεις αλλά υπάρχει δυσκολία στη γραφή»*, *«Είναι θέμα εξάσκησης και συχνής επανάληψης»*, *«Ναι, τα περισσότερα παιδιά με αυτισμό αγαπούν τους αριθμούς»* είναι κάποιες από τις απαντήσεις που έδωσαν οι εκπαιδευτικοί στην τέταρτη ερώτηση.

Στην πέμπτη ερώτηση, σχετικά με την λεπτή κινητικότητα, πέντε εκπαιδευτικοί απάντησαν ότι οι μαθητές με ΔΑΦ δεν παρουσιάζουν κάποια ιδιαίτερη δυσκολία στην ανάπτυξη της λεπτής κινητικότητά τους (*«Ένας μαθητής με αυτισμό είναι σε θέση να αναπτύξει όλες τις δεξιότητες λεπτής ακολουθώντας το κατάλληλο εξατομικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης»*), τέσσερις εκπαιδευτικοί απάντησαν πως τα περισσότερα παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στην χρήση του ψαλιδιού (*«Θεωρώ πως και αυτή η διαδικασία της λεπτής κινητικότητας είναι εύκολη καθώς τα παιδιά τους αρέσει να πιάνουν το μολύβι-ξυλομπογιές- μαρκαδόρους (όχι πάντα με τον σωστό τρόπο). Δυσκολία θεωρώ ότι τα περισσότερα εμφανίζουν στο να κρατήσουν το ψαλίδι και να βάλουν δύναμη και να κόψουν»*) και ένας εκπαιδευτικός ότι δυσκολεύονται στην

αντιγραφή και στην σχεδίαση μέσα στα περιθώρια (*«Μπορεί να πιάσει σωστά το μολύβι και το ψαλίδι, δυσκολεύεται στην αντιγραφή και στην σχεδίαση μέσα σε περιθώρια»*).

Στην ερώτηση για την αδρή κινητικότητα και την σωστή στάση σώματος, οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί ανέφεραν πως τα παιδιά έχουν μία σωστή στάση σώματος κατά την γραφή με τα πόδια να ακουμπούν στο πάτωμα, με το κεφάλι ψηλά και το μη κυρίαρχο χέρι να κρατά το χαρτί, ενώ τέσσερις εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ δεν χρησιμοποιούν το μη κυρίαρχο χέρι κατά την γραφή για να κρατάνε το χαρτί. Για παράδειγμα μία εκπαιδευτικός απάντησε *«Είναι αρκετά σωστή η στάση σώματος, τα πόδια ακουμπούν στο πάτωμα. Η πλάτη είναι ευθεία αλλά το μη κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει το χαρτί»*. Πέντε από τους εκπαιδευτικούς απάντησαν πως συνήθως τα παιδιά με ΔΑΦ ξαπλώνουν ή χαμηλώνουν το κεφάλι τους κατά την διάρκεια της γραφής. Χαρακτηριστικά έγραψαν *« Συνήθως, έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές με αυτισμό « ξαπλώνουν» πάνω στο τραπέζι και επανέρχονται στη σωστή θέση μετά από παρότρυνση»* , *«Το κεφάλι είναι συνήθως λίγο πιο κοντά στο χαρτί ενώ το κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει πάντα το χαρτί. Τα υπόλοιπα κανονικά»*. Αντιθέτως, μία εκπαιδευτικός ανέφερε πως πολλές φορές προτιμούν να κάθονται στο πάτωμα και ότι εμφανίζουν την ώρα της γραφής κάποιες επαναλαμβανόμενες κινήσεις(φτερουγίσματα).

Στην ερώτηση για τις δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά με αυτισμό αλλά και διαφορές σχετικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, ανέφεραν πως οι δυσκολίες διαφέρουν από παιδί σε παιδί και πολλές φορές, εμμονές που εμφανίζουν τα παιδιά αυτά εμποδίζουν την σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής. Μία εκπαιδευτικός ανέφερε πως είναι πολύ σημαντικό τα παιδιά να αναπτύξουν ενδιαφέρον για τις γραφοκινητικές δεξιότητες και την γραφή και μία άλλη πως μία βασική δυσκολία των παιδιών με ΔΑΦ είναι η έλλειψη συγκέντρωσης. Χαρακτηριστικά απάντησε πως *«Βασικές δυσκολίες είναι να κρατηθεί το ενδιαφέρον του παιδιού ενεργό στην γραφοκινητική δραστηριότητα ώστε να μπορέσει να την κατακτήσει. Επίσης, οι εμμονές που εμφανίζουν τα παιδιά αυτά τα δυσκολεύει σε τέτοιες δεξιότητες.»* Μία άλλη εκπαιδευτικός ανέφερε πως υπάρχει δυσκολία στον τρόπο εκμάθησης της γραφοκινητικής στα παιδιά αυτά. Πέντε από τους 10 εκπαιδευτικούς απάντησαν πως η βασική δυσκολία που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ στην γραφοκινητική τους ανάπτυξη είναι η σωστή αντιγραφή γραμμάτων, συμβόλων και λέξεων και ότι παρόλο που μπορούν να τα αναγνωρίζουν τους είναι δύσκολο να τα αποτυπώσουν στο χαρτί.

Πολλές φορές τα μπερδεύουν, τα γράφουν ανάποδα και κάποιες φορές επειδή νιώθουν ανασφάλεια γράφουν μόνο με την βοήθεια του εκπαιδευτικού. Επίσης, μία εκπαιδευτικός ανέφερε πως θέλουν μεγαλύτερο χρόνο και εξάσκηση για να κατακτήσουν ώριμα είδη λαβής όπως η τριποδική. Απάντησε *«Η κατάκτηση της τριποδικής λαβής είναι μία δυσκολία που αντιμετωπίζουν συνήθως μαθητές με αυτισμό»*.

Επιπλέον, συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, οι εννιά από τους δέκα εκπαιδευτικούς συμφώνησαν πως χρειάζονται μεγαλύτερο χρόνο εκμάθησης και περισσότερη εξάσκηση. Δύο εκπαιδευτικοί απάντησαν: *« Φυσικά. Διαφέρει ο χρόνος διεκπεραίωσης και η διάρκεια συγκέντρωσής τους.»* , *«Φυσικά και παρουσιάζουν διαφορές. Ο χρόνος κατάκτησης, ο τρόπος διεκπεραίωσης αλλά και η συγκέντρωσή τους διαφέρει»*. Επιπλέον, σχολίασαν πως βρίσκονται αναπτυξιακά πιο πίσω από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, εμφανίζουν ελλείμματα στην συγκέντρωση και τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης κατανοούν πιο εύκολα τις δραστηριότητες και τις ασκήσεις γραφοκινητικής. Μία μόνο εκπαιδευτικός ανέφερε πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν ίδιο επίπεδο γραφοκινητικής ανάπτυξης με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Τέλος, στο αν τα παιδιά θέλουν και τους αρέσει να συμμετέχουν σε δραστηριότητες γραφοκινητικής η απάντηση ήταν σχεδόν από όλους θετική με δύο εκπαιδευτικούς να αναφέρουν πως κάποιες φορές κουράζονται εύκολα (*«Θέλει αλλά κουράζεται εύκολα.»*) ή κάποια παιδιά βαριούνται και προτιμούν να γράφουν στον υπολογιστή αντί στο χαρτί (*Βαριέται και κουράζεται εύκολα. Επίσης, του αρέσει να γράφει στον Η/Υ παρά να πιάσει το μολύβι και να γράψει.*).

(Για απαντήσεις εκπαιδευτικών βλέπε ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β, σελίδα 92).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

4.1 Έλεγχος υποθέσεων

Οι γραφοκινητικές δεξιότητες και η σωστή ανάπτυξή τους από τα πρώτα χρόνια του παιδιού αποτελούν σημαντικό κομμάτι της συνολικής ανάπτυξής του. Η εξέλιξη της γραφοκινητικής με το πέρασμα των χρόνων έχει συμβάλει αρκετά στην ανθρώπινη κοινωνία. Μέσω της γραφοκινητικής, το άτομο καταφέρνει να επικοινωνήσει με τους ανθρώπους γύρω του. Αποκτά δεξιότητες στην χρήση υλικών, όπως για παράδειγμα υλικών γραφής και αναπτύσσεται όλο και περισσότερο η ανάγκη και η προσπάθεια για επικοινωνία (Van Galen, 1991). Η γραφή αποτελεί σημαντικό στοιχείο και κομμάτι του σχολείου. Αποτελεί μέσω επικοινωνίας. Επομένως, είναι σημαντικό να αναπτυχθεί, σωστά, από τα πρώτα χρόνια της ζωής του παιδιού. Αν ένα παιδί αποτύχει να αποκτήσει και να αναπτύξει σωστά την γραφοκινητική, τότε θα επιφέρει αρνητικά αποτελέσματα στις ακαδημαϊκές του επιδόσεις και θα επηρεάσει αρνητικά την αυτοεκτίμησή του (Feder & Majnemer, 2007). Με την ανάπτυξη της γραφοκινητικής το παιδί καταφέρνει να αναπτύξει και να κατακτήσει την γραφή, η οποία το βοηθά να εκφραστεί, να διατυπώσει τις ιδέες του, τις απόψεις του και όσα ζητήματα κοινωνικά και προσωπικά τον απασχολούν (Gersten & Baker, 2001). Η ικανότητα , λοιπόν του παιδιού να γράφει σωστά, με σωστό ρυθμό, αποτελεσματικά και ευανάγνωστα βοηθά και ενθαρρύνει το παιδί τόσο στην διαδικασία της επικοινωνίας όσο και στην θετική πρόοδο των ακαδημαϊκών του υποχρεώσεων (Sarsak, 2018).

Σκοπός της έρευνας, λοιπόν, ήταν να μελετήσει τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με και χωρίς ΔΑΦ, υψηλής λειτουργικότητας, στην προσχολική ηλικία και να εντοπίσει τυχόν διαφορές στην επίδοσή τους. Η διαδικασία έγινε μέσα από τη μελέτη και την σύγκριση δύο ομάδων, μίας ομάδας 21 παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και μίας ομάδας 21 παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Για τα παιδιά με ΔΑΦ η ανάπτυξη της γραφοκινητικής είναι μία διαδικασία που περιλαμβάνει μία σειρά ικανοτήτων και διαδικασιών, γνωστικών, κινητικών και αντιληπτικών (Hellinckx et al., 2013). Δυσκολίες και χαμηλές επιδόσεις στις διαδικασίες αυτές επιφέρουν δυσκολίες στην σωστή ανάπτυξη της γραφοκινητικής τους (Godde , Tsao , Gepner, & Tardif, 2018). Η αρχική υπόθεση της έρευνας ήταν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ θα εμφανίσουν δυσκολίες σε όλους τους παράγοντες της γραφοκινητικής, συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Δυσκολίες στον χειρισμό του ψαλιδιού και του μολυβιού, στην αναπαραγωγή σχημάτων, στον προσανατολισμό γραφικού χώρου, στην κατάκτηση

χωρικών εννοιών και στον έλεγχο του χεριού κατά τη γραφή. Μελετώντας την βιβλιογραφία, οι περισσότερες έρευνες σχετικά με την γραφοκινητική και τα χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής στα παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, παρουσιάζουν ελλείμματά σε όλες τις γραφοκινητικές δεξιότητες των παιδιών αυτών. Οι έρευνα που πραγματοποιήθηκε έδειξε δυσκολίες και ελλείμματα σε πολλές δεξιότητες που απαιτεί η ανάπτυξη της γραφοκινητικής αλλά όχι σε όλες. Αναλυτικότερα, στην δεξιότητα προσανατολισμού του γραφικού χώρου, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν χαμηλότερη επίδοση από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Τα παιδιά με ΔΑΦ δεν αναπτύσσουν εύκολα τον προσανατολισμό τους όπως και την ικανότητα σειροθέτησης (Pearson, Marsh, Hamilton & Ropar, 2014). Όπως και στην έρευνα των Hellinckx, Roeyers & Van Waelvelde (2013), όπου τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν δυσκολίες στο να γράφουν λέξεις και προτάσεις με μία σειρά και ευθυγραμμισμένα, έτσι και στην συγκεκριμένη έρευνα, μέσα στο κριτήριο, τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ δεν μπορούσαν να προσανατολιστούν σωστά όταν έγραφαν στο χαρτί, έγραφαν σκόρπια, χωρίς μία συγκεκριμένη σειρά, δεν έγραφαν από πάνω προς τα κάτω και δεν ξεκινούσαν τη γραφή από την αρχή της σελίδας.

Στην ικανότητα επιδέξιου χειρισμού του μολυβιού, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν ελλείμματα. Πάρα πολλές έρευνες έχουν μελετήσει τις ικανότητες λεπτής κινητικότητας των παιδιών με ΔΑΦ και όλες έχουν παρουσιάσει σημαντικά ελλείμματα στον τομέα αυτό. Τα ελλείμματα αυτά επηρεάζουν και την γραφοκινητική. Αν το παιδί δεν έχει αναπτύξει λεπτές κινητικές δεξιότητες δεν είναι σε θέση να μπορεί να χειριστεί σωστά το μολύβι κατά τη γραφή, είτε να το κρατήσει σωστά, είτε να μπορεί να το χειριστεί με ευκολία στα δάχτυλά του. Στην έρευνα, τα παιδιά με ΔΑΦ δεν μπορούσαν να κρατήσουν το μολύβι με ευκολία με τα δύο δάχτυλα και να πραγματοποιήσουν τις ασκήσεις που τους ζητήθηκαν (για παράδειγμα να περιστρέψουν το μολύβι). Όσον αφορά την γνώση των χωρικών εννοιών, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν χαμηλότερες επιδόσεις από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Πολλές έρευνες υποστηρίζουν πως υπάρχουν δυσκολίες στα παιδιά με ΔΑΦ όσον αφορά την κατανόηση και την εκμάθηση των χωρικών εννοιών (Herschhorn, 2014. Parish- Morris, 2011), και αυτό φάνηκε και στην συγκεκριμένη έρευνα καθώς εμφάνισαν περισσότερες από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Στις ασκήσεις του κριτηρίου σχετικά με το δεξιά και αριστερά όσο και στις έννοιες πάνω και κάτω τα παιδιά φάνηκε να δυσκολεύονται να τις ξεχωρίσουν και να τις δείξουν πάνω στο χαρτί.

Χαμηλότερη επίδοση και στον έλεγχο χεριών κατά την γραφή εμφάνισε η ομάδα των παιδιών με ΔΑΦ. Τα παιδιά με ΔΑΦ, όπως αναφέρθηκε έχουν χαμηλές επιδόσεις στην λεπτή κινητικότητα και εμφανίζουν αδυναμία στην λαβή μέχρι την ηλικία των 6-7 ετών (Kern et al, 2013). Τα παιδιά με ΔΑΦ, που συμμετείχαν στην έρευνα, βρίσκονταν σε ελάχιστα χαμηλότερο επίπεδο από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στο να γράψουν μέσα στο πλαίσιο και πάνω στη γραμμή, να αντιγράψουν γράμματα μέσα σε ένα συγκεκριμένο πεδίο όπως και να χρησιμοποιήσουν τον σωστό έλεγχο στο χέρι τους για να σβήσουν με την γόμα ό,τι τους ζητήθηκε.

Όσον αφορά την αναπαραγωγή σχημάτων, τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν απόλυτα με τα στοιχεία της βιβλιογραφίας. Τα περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν κακή ποιότητα γραφής, δεν έχουν αναπτύξει τον οπτικο-κινητικό συντονισμό τους, με αποτέλεσμα να δυσκολεύονται να αντιγράψουν αυτό που τους ζητείται σωστά στο χαρτί (συνήθως μεταφέρουν τα σύμβολα πιο μεγάλα και όχι καλογραμμένα) (Kushki, Chau & Anagnostou ,2011· Oliver , 2013). Ελλείψεις στην μνήμη αλλά και στον οπτικο-χωρικό τομέα, δεν βοηθούν τα παιδιά τα συγκρατούν σχήματα και εικόνες στο μυαλό τους, ώστε να μπορούν να τις αναπαράγουν στο χαρτί και δυσκολεύονται να ακολουθούν μοτίβα, να ταξινομούν και να σειροθετούν αντικείμενα, πόσο μάλλον να τα αποτυπώνουν στο χαρτί (McGonigle-Chalmers, Bodner, Fox-Pitt & Nicholson, 2007). Ακριβώς, τα ίδια αποτελέσματα παρουσίασαν και τα παιδιά με ΔΑΦ στην συγκεκριμένη έρευνα. Τα περισσότερα παιδιά δεν κατάφεραν να αντιγράψουν σωστά τα σχήματα που τους δόθηκαν στο κριτήριο όπως και να ακολουθήσουν μοτίβα με σχήματα και κάρτες μνήμης. Τέλος, μόνο στο επιδέξιο χειρισμό του ψαλιδιού και οι δύο ομάδες εμφάνισαν περίπου ίσες μέσες επιδόσεις. Παρόλο που η βιβλιογραφία αναφέρει δυσκολίες στην χρήση του ψαλιδιού, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν τα ίδια επίπεδα με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Όσον αφορά τα γραφοκινητικά χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΑΦ, η λαβή τους ήταν σχεδόν σε ένα ίδιο επίπεδο με των παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Παρόλο που η βιβλιογραφία αναφέρει πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν αδυναμία στην λαβή και πως αργούν να εμφανίσουν το χέρι προτίμησης (Pope et al., 2009), η πλειοψηφία και των δύο ομάδων εμφάνισε ώριμα ήδη λαβής και όλα τα παιδιά της έρευνας είχαν εμφανίσει το χέρι προτίμησης τους. Το ίδιο παρατηρήθηκε και στην στάση του σώματος των παιδιών. Η βιβλιογραφία αναφέρει πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν αρκετές δυσκολίες στην αδρή κινητικότητα και πως υπάρχει αστάθεια στην στάση τους

και πολλές φορές χρειάζονται χρόνο ώστε να μπορέσουν να τοποθετήσουν σωστά το σώμα τους κατά την διάρκεια της γραφής (Wang et al, 2016).

Αντίθετα με την βιβλιογραφία, τα παιδιά με ΔΑΦ της έρευνας δεν έδειξαν τεράστιες διαφορές με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Στο χαρακτηριστικό στο οποίο οι δύο ομάδες εμφάνισαν στατιστικά σημαντικές διαφορές ήταν αν ακουμπούν τον αγκώνα του χεριού γραφής πάνω στο τραπέζι με τα 7 από τα 21 παιδιά με ΔΑΦ να μην εμφανίζουν αυτό το χαρακτηριστικό ενώ μόνο 1 παιδί από την ομάδα τυπικής ανάπτυξης να μην το εμφανίζει. Στα υπόλοιπα χαρακτηριστικά της στάσης του σώματος τα παιδιά στις δύο ομάδες είτε εμφάνισαν περίπου ίδια ποσοστά, είτε δεν τα εμφάνισαν καθόλου. Όσον αφορά την σχεδίαση του ανθρώπινου ιχνογραφήματος, οι διαφορές που υπήρξαν ανάμεσα στις δύο ομάδες ήταν στατιστικά σημαντικές. Τα παιδιά με ΔΑΦ εμφάνισαν μεγαλύτερα ποσοστά στην σχεδίαση κάτι ακαθόριστου που δεν έμοιαζε με άνθρωπο όπως και στην σχεδίαση γυρίνου. Σε αντίθεση, η ομάδα τυπικής ανάπτυξης εμφάνισε μεγαλύτερες επιδόσεις στην σχεδίαση ανθρώπων που είχαν την παρουσία κορμού ή μια πλήρη αναπαράσταση. Κανένα παιδί από τις δύο ομάδες δεν σχεδίασε μία πλούσια αναπαράσταση ενός ανθρώπου.

Τα αποτελέσματα της έρευνας συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με τις απόψεις των εκπαιδευτικών. Η αρχική υπόθεση, ότι οι εκπαιδευτικοί θα αναφέρουν πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν πολλές δυσκολίες στη γραφοκινητική τους ανάπτυξη και αρκετές διαφορές με τα παιδιά χωρίς ΔΑΦ, ιδιαίτερα μέσα στην τάξη του νηπιαγωγείου συμφωνεί με τις απαντήσεις που έδωσαν στο ερωτηματολόγιο. Όπως φάνηκε και στην έρευνα τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν περισσότερες δυσκολίες και ελλείμματα από τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στη γραφοκινητική διαδικασία. Το ίδιο υποστηρίζουν και οι εκπαιδευτικοί, αναφέροντας πως τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν πολλές δυσκολίες στη γραφοκινητική συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης, καθώς βρίσκονται πιο πίσω αναπτυξιακά σε όλους τους παράγοντες της γραφοκινητικής. Όσον αφορά τα γραφοκινητικά χαρακτηριστικά, οι απόψεις των εκπαιδευτικών συμπίπτουν με τα αποτελέσματα της έρευνας. Φαίνεται πως τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν σε γενικές γραμμές μία σωστή στάση σώματος κατά τη γραφή με ελάχιστες δυσκολίες (μη κυρίαρχο χέρι δεν κρατά το χαρτί κατά τη γραφή). Βέβαια, ενώ πολύ εκπαιδευτικοί σχολίασαν πως πολλά παιδιά με ΔΑΦ χαμηλώνουν το κεφάλι τους κοντά στο χαρτί όταν γράφουν, είναι ένα χαρακτηριστικό που δεν παρουσιάστηκε στα παιδιά της έρευνας. Στον παράγοντα της αναπαραγωγής σχημάτων, οι εκπαιδευτικοί συμφωνούν

με την έρευνα, όπως και στον παράγοντα για τον έλεγχο του χεριού κατά τη γραφή, καθώς η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ανέφερε πως παρουσιάζουν δυσκολία στην αντιγραφή σχημάτων, συμβόλων και γραμμάτων και στην σχεδίαση και γραφή μέσα σε πλαίσιο. Οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών συμφωνούν και με τα αποτελέσματα σχετικά με την γνώση των χωρικών εννοιών και τον προσανατολισμό, καθώς ανέφεραν πως η κατάκτηση των εννοιών αυτών και του σωστού προσανατολισμού είναι μία δύσκολη διαδικασία για τα παιδιά με ΔΑΦ και εμφανίζει αρκετά ελλείμματα. Βέβαια, παρόλο που στην έρευνα τα παιδιά με ΔΑΦ δεν εμφάνισαν δυσκολίες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην χρήση του ψαλιδιού, πολλοί εκπαιδευτικοί απάντησαν πως η χρήση του ψαλιδιού στα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζει δυσκολίες και χρειάζεται εξάσκηση. Συμπερασματικά, οι απόψεις και οι εμπειρίες των εκπαιδευτικών όσον αφορά τη γραφοκινητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, επιβεβαιώνουν και συμπίπτουν σε ένα μεγάλο βαθμό με τα αποτελέσματα της παραπάνω έρευνας. Πιστεύουν, λοιπόν, πως η γραφοκινητική διαδικασία είναι δύσκολο να αναπτυχθεί στα παιδιά με ΔΑΦ, εμφανίζει πολλές δυσκολίες, χρειάζεται αρκετή εξάσκηση και την χρήση πολλών εξατομικευμένων προγραμμάτων για την ενίσχυση και την μείωση των δυσκολιών αυτών. Με την συνεχή ενίσχυση και επανάληψη, αναφέρουν οι εκπαιδευτικοί, πως τα παιδιά με ΔΑΦ μπορούν να φτάσουν τη γραφοκινητική τους ανάπτυξη σε ένα ικανοποιητικό επίπεδο.

Φαίνεται πως η γραφοκινητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ εμφανίζει πολλά ελλείμματα και είναι ένα θέμα που πρέπει να μελετηθεί περαιτέρω ιδιαίτερα στην προσχολική ηλικία, ώστε να εντοπιστούν οι δυσκολίες και τα προβλήματα των παιδιών από τις μικρότερες ηλικίες, για να δημιουργηθούν κατάλληλα προγράμματα πρόωμης παρέμβασης. Θα ήταν αρκετά χρήσιμο, λοιπόν, να πραγματοποιηθούν μελλοντικά και άλλες έρευνες σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες παιδιών με αυτισμό στην προσχολική ηλικία, καθώς οι περισσότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί αφορούν κυρίως παιδιά δημοτικού και γυμνασίου. Επίσης, καλό θα ήταν να πραγματοποιηθούν και έρευνες σχετικά με τις εμπειρίες και απόψεις των εκπαιδευτικών για τη γραφοκινητική ανάπτυξη των παιδιών με αυτισμό μέσα στα πλαίσια του νηπιαγωγείου, για να υπάρξουν περισσότερες πληροφορίες για τη γραφοκινητική τους ανάπτυξη και τις δυσκολίες που παρουσιάζουν μέσα στην τάξη συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

4.2 Περιορισμοί της έρευνας

Στην βιβλιογραφία, υπάρχουν πολλές έρευνες σχετικά με γραφοκινητική ανάπτυξη των παιδιών με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας, για παιδιά που φοιτούν κυρίως στο δημοτικό και στο γυμνάσιο. Δεν υπάρχουν αρκετές έρευνες που να αφορούν συγκεκριμένα τη γραφοκινητική ανάπτυξη παιδιών με ΔΑΦ, υψηλής λειτουργικότητας στην προσχολική ηλικία. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, να μην υπάρχουν πολλές έρευνες με το ίδιο ακριβώς αντικείμενο μελέτης για να μπορούν να γίνουν οι ανάλογες συγκρίσεις των αποτελεσμάτων. Επιπλέον, καθώς το δείγμα της έρευνας δεν ήταν πάρα πολύ μεγάλο υπήρξε περιορισμός στις αναλύσεις που θα μπορούσαν να γίνουν. Επειδή, ο αριθμός των κοριτσιών στην ομάδα της ΔΑΦ ήταν πολύ μικρός συγκριτικά με των αγοριών, δεν μπόρεσε να γίνει σύγκριση των επιδόσεων για να εξεταστεί η επίδοση στα δύο φύλα και να συγκριθούν τα αποτελέσματα με αυτά άλλων ερευνών. Το ίδιο ακριβώς, συνέβη και με τις ηλικίες καθώς δεν υπήρχε περίπου ίδιος αριθμός νηπίων και προνηπίων για να συγκριθούν οι επιδόσεις τους και να εξεταστεί αν ο παράγοντας ηλικία επηρεάζει την επίδοση των παιδιών στη γραφοκινητική διαδικασία.

4.3 Παιδαγωγική αξιοποίηση

Η συγκεκριμένη έρευνα μπορεί να αποτελέσει ένα αρκετά χρήσιμο εργαλείο τόσο για τους νηπιαγωγούς όσο και για τους ειδικούς παιδαγωγούς. Οι εκπαιδευτικοί προσχολικής ηλικίας έχουν την ευκαιρία να ενημερωθούν για την σπουδαιότητα και την σημαντικότητα της γραφοκινητικής ανάπτυξης και της γραφής. Να μελετήσουν με ποιον τρόπο αναπτύσσεται και ποιες δεξιότητες χρησιμοποιεί το παιδί για την ανάπτυξής της. Επιπλέον, μέσα από την έρευνα αυτή εντοπίζονται οι δυσκολίες που μπορεί να εμφανίζει ένα παιδί με ΔΑΦ, υψηλής λειτουργικότητας, στον τομέα της γραφοκινητικής του ανάπτυξης, στην διάρκεια φοίτησής του στο νηπιαγωγείο. Αυτό δίνει την δυνατότητα στους νηπιαγωγούς και τους ειδικούς παιδαγωγούς, με βάση τα χαρακτηριστικά της γραφοκινητικής ανάπτυξης και τις δυσκολίες που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ, να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν δραστηριότητες μέσα στα πλαίσια του εκπαιδευτικού προγράμματος του σχολείου που θα μειώσουν τα ελλείμματα των παιδιών στον τομέα αυτό και θα ενισχύσουν κι άλλο τα δυνατά τους σημεία. Οι νηπιαγωγοί θα μπορούν να εντοπίσουν πιο εύκολα τα στοιχεία που επηρεάζουν την ανάπτυξη της γραφοκινητικής των παιδιών αυτών και θα μπορέσουν

να σχεδιάσουν προγράμματα με συγκεκριμένο στόχο και σκοπό, που να ενισχύουν παράγοντες της γραφοκινητικής ανάπτυξης όπως την λεπτή και αδρή κινητικότητα, τον προσανατολισμό, την σωστή χρήση των εργαλείων γραφής και την κατανόηση εννοιών κατάλληλων για την ανάπτυξή της. Γνωρίζοντας πιθανές δυσκολίες που μπορεί να εμφανίσει ένα παιδί με ΔΑΦ, υψηλής λειτουργικότητας, στον τομέα της γραφοκινητικής του ανάπτυξης, έχουν την δυνατότητα να εφαρμόσουν προγράμματα πρόωμης παρέμβασης, ώστε να αποφύγουν την ανάπτυξη αυτών των δυσκολιών ή την μείωση τους σε μεγάλο βαθμό.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adams, A.M., & Simmons, F. R. (2019). Exploring individual and gender differences in early writing performance. *Read Writ*, 32, 235-263. <https://doi.org/10.1007/s11145-018-9859-0>
- Aizan, N. L. K., Mansor, E. I., & Mahmud, R. (2014). Preschool Children Handwriting Evaluation on Paper-Based and Tablet-Based Settings. *International Journal of Computer and Information Technology*, 3(2),256-262.
- Alimova, K. K. (2022). DEVELOPMENT OF GRAPHOMOTOR SKILLS IN CHILDREN WITH SPEECH DISORDERS CURRENT ISSUES. *International Journal of Pedagogics*, 2(12), 05-09.
- Alnemr, M. (2022). Academic Learning Strategies for Students with Autism. *International Journal of Novel Research in Education and Learning*, 9(6), 10-13. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.7335425>
- Baird, G., Cass, H., & Slonims, V. (2003). Diagnosis of autism. *BMJ*, 327, 488-493.
- Bazerman, C., Graham, S., Applebee, A. N., Matsuda, P. K., Berninger, V. W., Murphy, S., Brandt, D., Rowe, W. D., & Schleppegrell, M. (2017). Taking the Long View on Writing Development. *Research in the Teaching of English*, 51(3), 351-360.
- Bosga-Stork, I.M., Bosga, J., & Meulenbroek. (2015). Dysgraphic Handwriting Development and Inclusive Education: The Role of Interdisciplinary Counseling. *Open Journal of Social Sciences*, 3, 35-47.
- Cartmill, L., Rodger, S., & Ziviani, J. (2009). Handwriting of Eight-Year-Old Children with Autistic Spectrum Disorder: An Exploration. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 2, 103-118.
- Chamak, B., Bonniau, B., Jaunay, E., & Cohen, D. (2008). What Can We Learn about Autism from Autistic Persons? *Psychotherapy & Psychosomatics*,77, 271-279. DOI: 10.1159/000140086
- Chung, P., & Patel, D. R. (2015). Dysgraphia. *International Journal of Child and Adolescent Health*, 8(1), 27-36.

Coffin, A. B., Myles, B.S., Rogers, J., & Szakacs, W. (2016). Supporting the Writing Skills of Individuals with Autism Spectrum Disorder Through Assistive Technologies. In T.A. Cardon (Ed), *Technology and the Treatment of Children with Autism Spectrum Disorder* (pp. 59-73). Springer.

Crouch, A. L., & Jakubecy, J. J. (2007). Dysgraphia: How It Affects a Student's Performance and What Can Be Done about It. *TEACHING Exceptional Children Plus*, 3(3), 1-2.

Czapanskiy, K. S. (2014). Special Kids, Special Parents, Special Education. *Journal of Law Reform*, 47(3), 733- 790. <https://doi.org/10.36646/mjlr.47.3.special>

David, F., Baranek. G.T., Giuliani, C.A., Mercer, V.S., Poe, M.D., & Thorpe, D.E. (2009). A Pilot Study: Coordination of Precision Grip in Children and Adolescents with High Functioning Autism. *Pediatr Phys Ther*, 21(2), 205-211. doi: 10.1097/PEP.0b013e3181a3afc2.

Dawson, G., & Watling, R. (2000). Interventions to Facilitate Auditory, Visual, and Motor Integration in Autism: A Review of the Evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30 (5), 415- 421.

Dawson, M., Mottron, L. & Gernsbacher, M.A. (2008). Learning in Autism. In J. H. Byrne (Series Ed.) & H. Roediger (Vol. Ed.), *Learning and memory: A comprehensive reference: Cognitive Psychology*. New York: Elsevier. DOI: 10.1016/B978-012370509-9.00152-2

Dinehart, L. H. (2015). Handwriting in early childhood education: Current research and future implications. *Journal of Early Childhood Literacy* 15(1), 97-118. DOI: 10.1177/1468798414522825

Domagala, A., & Mirecka, U. (2018). Graphomotor Skills in Children Carrying out the One-Year Preschool Preparation Obligation – the Need of Wide Range Assessment. *Logopedia*,47(2), 329-340.

Dover, C. J., & La Couteur, A. (2007). How to diagnose autism. *Arch Dis Child*,92, 540-545. doi: 10.1136/adc.2005.086280

- Erhart, R. P., & Meade, V. (2005). Improving handwriting without teaching handwriting: The consultative clinical reasoning process. *Australian Occupational Therapy Journal*, 52 (3), 199-210. DOI:10.1111/j.1440-1630.2005.00505.x
- Faber, L., Van den Bos, N., Houwen, S., Schoemaker, M.M., & Rosenblum, S. (2022). Motor skills, visual perception, and visual-motor integration in children and youth with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 96, 1-10.
- Feder, K.P., & Majnemer, A. (2007). Handwriting development, competency, and intervention. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 49, 312-317.
- Fuentes, C.T., Mostofsky, S.H., & Bastian, A.J. (2009). Children with autism show specific handwriting impairments. *Neurology*, 73(19), 1532-1537. DOI: 10.1212/WNL.0b013e3181c0d48c
- Gersten, R., & Baker, S. (2001). Teaching expressive writing to students with learning disabilities: A meta-analysis. *The elementary school journal*, 101(3), 251-272.
- Godde, A., Tsao, R., Gepner, B. & Tardif, C. (2018). Characteristics of handwriting quality and speed in adults with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 46, 1-20.
- Handle, H.C., Feldin, M., & Pilacinski, A. (2022). Handwriting in Autism Spectrum Disorder: A Literature Review. *NeuroSci*, 3, 558-565.
- Havigerová, J. M., & Janků, J. (2018, July 2-4). *GRAPHOMOTOR SKILLS OF PRE-SCHOOL CHILDREN: PILOTAGE OF SCREENING SCALE* [Paper presentation]. EDULEARN18 Conference, Palma, Mallorca, Spain.
- Hellinckx, T., Roeyers, H., & Van Waelvelde, H. (2013). Predictors of handwriting in children with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 7(1), 176-186. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2012.08.009>
- Herrick, V. E. (1960). Handwriting and Children's Writing. *Elementary English*, 37(4), 248-258.
- Herschorn, H. A. (2015). *Basic relational concept acquisition among children with and without autism spectrum disorder*. St. John's University (New York).

- Heward, W.L. (2011). *Παιδιά με ειδικές ανάγκες*.(μτφ: Χ. Λυμπεροπούλου). Αθήνα: Τόπος.(Έτος έκδοσης πρωτότυπου 2009).
- Johnson, D.J., & Carlisle, J.F. (1996). A study of handwriting in written stories of normal and learning-disabled children. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal* 8, 45-59.
- Kambas, A., Fatouros, Y., Christoforidis, C., Venetsanou, F., Papageorgiou, P., Giannakidou, D., & Aggeloussis, N. (2010). The effects of Psychomotor Intervention, on Visual-Motor Control as a Graphomotor aspect in preschool age. *European Psychomotricity Journal*, 3(1), 54-61.
- Kavak, S., T. & Bumin, G. (2009). The effects of pencil grip posture and different desk designs on handwriting performance in children with hemiplegic cerebral palsy. *Jornal de Pediatria*, 85(4), 346-352. doi:10.2223/JPED.1914
- Kern, J.K, Geier, D.A, Adams, J.B., Troutman, M.R., Davis, G.A., King, P.G., & Geier, M.R. (2013). HANDGRIP STRENGTH IN AUTISM SPECTRUM DISORDER COMPARED WITH CONTROLS. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 27 (8), 2277-2281.
- Kim, Y. S., Collins, M., Bulmer, W., Sharma, S., & Mayrose, J. (2013, April 14-18). *Haptics Assisted Training (HAT) System for Children's Handwriting* [paper presentation]. IEEE World Haptics Conference, Daejeon, Korea.
- Kushki, A., Chau, T., & Anagnostou, E. (2011). Handwriting Difficulties in Children with Autism Spectrum Disorders: A Scoping Review. *J Autism Dev Disord*, 41(12), 1706-1716. DOI: 10.1007/s10803-011-1206-0
- Lamme, L. L. (1979). Handwriting: In an Early Childhood Curriculum. *Young Children*,35 (1), 20-27.
- Lane, A., Harpster, K., & Heathcock, J. (2012). Motor Characteristics of Young Children Referred for Possible Autism Spectrum Disorder. *Pediatr Phys Ther*, 24(1), 21-29. doi:10.1097/PEP.0b013e31823e071a.
- Lord, C. & McGee, J.P. (2001). *Educating Children with Autism*. Washington, DC: National Academy Press.

MacArthur, C.A., Graham, S. & Fitzgerald, J. (2008). *Handbook of Writing Research*. New York: The Guilford Press.

Marr, D., Windsor, M. M., & Cermak, S. (2001). Handwriting Readiness: Locatives and Visuomotor Skills in the Kindergarten Year. *Early Childhood Research and Practice (ECPR)*, 1-16.

Mason, L. H., Harris, K. R., & Graham, S. (2011). Self-regulated strategy development for students with writing difficulties. *Theory into practice*, 50(1), 20-27.

McGonigle-Chalmers, M., Bonder, K., Fox-Pitt, A., & Nicholson, L. (2008). Size Sequencing as a Window on Executive Control in Children with Autism and Asperger's Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38, 1382-1390. DOI 10.1007/s10803-007-0396-y

Miles, J.H. (2011). Autism spectrum disorders—A genetics review. *Genetics in Medicine*, 13(4), 278- 294. DOI: 10.1097/GIM.0b013e3181ff67ba

Milone Jr, M. N., & Wasylyk, T. M. (1981). Handwriting in special education. *Teaching Exceptional Children*, 14(2), 58-61.

Mirecka, U. (2015). Graphomotor skills in dysarthric persons. As exemplified by dysarthria in cerebral palsy. *Logopedia*, 43 (44), 187-202

Moy, E., Tardif, C., & Tsao, R. (2017). Predictors of Handwriting in Adolescents and Adults with Down Syndrome. *International Journal of Disability, Development and Education*, 64(2), 169-181.

Naidoo, P., Englebrect, A., Lewis, S., & Kekana, B. (2009). Visual-motor integration (VMI) — a predictor for handwriting in Grade 0 children. *South African Journal of Occupational Therapy*, 39 (2), 18-21.

No, B., & Choi, N. (2021). Differences in Graphomotor Skills by the Writing Medium and Children's Gender. *Education Sciences*, 11 (4), 1-12. <https://doi.org/10.3390/educsci11040162>

Nordin, A.M., Ismail, J., & Nor, N.K. (2021). Motor Development in Children with Autism Spectrum Disorder. *Frontiers in Pediatrics*, 9, 1-7. <https://doi.org/10.3389/fped.2021.598276>

Oliver, K. (2013). *Visual, Motor, and Visual-Motor Integration Difficulties in Students with Autism Spectrum Disorders*. Georgia State University.

Parish-Morris, J. (2011). *Relational vocabulary in preschoolers with autistic spectrum disorder: The role of dynamic spatial concepts and social understanding*. Temple University. <http://dx.doi.org/10.34944/dspace/2081>

Pearson, A., Marsh, L., Hamilton, A., & Ropar, D. (2014). Spatial Transformation of Bodies and Objects in Adults with Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 44(9), 2277-2289.

Pope, M., Lynch, A., Liu, T., & Getchell, N. (2009). MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN WITH AUTISM SPECTRUM DISORDERS. In L.T. Pelligrino (Ed.), *Handbook of Motor Skills: Development, Impairment and Therapy*, (pp. 1-13). Nova Science Publishers, Inc

Prinz, F. (2013). Graphomotor Skills. In H. W. MPhil & F. Prinz (Eds.), *Occupational Therapy in Epidermolysis Bullosa a Holistic Concept for Intervention from Infancy to Adult* (pp. 49-57). Springer.

Salmanian, M., Tehrani-Doost, M., Ghanbari-Motlagh, M., & Shahrivar, Z. (2012). Visual Memory of Meaningless Shapes in Children and Adolescents with Autism Spectrum Disorders. *Iran J Psychiatry*, 7, 104-108.

Sarsak, H.I. (2018). Children as informants of handwriting performance (self-reports and perceived self-efficacy). *MOJ Current Research & Reviews*, 1(5), 190-192.

Schwellnus, H., Carnahan, H., Kushki, A., Polatajko, H., Missiuna, C., & Chau, T. (2012). Effect of pencil grasp on the speed and legibility of handwriting in children. *American Journal of Occupational Therapy*, 66, 718–726. <http://dx.doi.org/10.5014/ajot.2012.004515>

Siagian, Y. K. (2017). AUTISM STUDENTS IN FORMAL SCHOOL. *Proceedings of the International Conference on Special Education*, 2, 82-87. DOI: <https://zenodo.org/record/6900305>

Sinvani, R. T., Golos, A., Zagmi, S, B., & Gilboa, Y. (2023). The Relationship between Young Children’s Graphomotor Skills and Their Environment: A Cross-Sectional

Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20 (2), 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph20021338>

Skar, G. B., Lei, P., W., Graham, S., Aasen, A., J. Johansen, M., B. & Kvistad, A. H. (2022). Handwriting fluency and the quality of primary grade students' writing. *Reading and Writing*, 35, 509-538.

Spanaki, I. E., Venetsanou, F., Evaggelinou, C., & Skordilis, E. K. (2014). Graphomotor skills of Greek kindergarten and elementary school children: Effect of a fine motor intervention program. *Comprehensive Psychology*, 3, 01-09.

Spanaki, I., Nikolopoulos, A., Skordilis, E., & Koutsouki, D. (2008). Motor and Graphomotor performance of students aging from 5 to 10 years old. *European Psychomotricity Journal*, 1(2), 38-45.

Suggate, S., Pufke, E., & Stoeger, H. (2016). The effect of fine and grapho-motor skill demands on preschoolers' decoding skill. *Journal of Experimental Child Psychology*, 141, 34-48.

Trouli, K., & Linardakis, M. (2022). RELATIONS OF GROSS AND FINE MOTOR SKILLS WITH GRAPHOMOTOR SKILLS IN PRESCHOOL YEARS. *European Psychomotricity Journal*, 15, 31-40.

Trouli, K., Linardakis, M. & Manolitsis, G. (2012). Psychometric characteristics of a Scale of Preschool Graphomotor Skills (SPGS). Short paper *In Conference Proceedings: The 3ed International Congress on Early Childhood Education*. Adana-Turkey.

Tseng, M.H., & Cermak, S. A. (1991). The Evaluation of Handwriting in Children. *Sensory Integration International*, 19 (4), 2-6.

Van Buuren, M., Van Keersop, M. & Verheij, B. (2014). Peer Feedback in Primary Education: Effects of Feedback Conditions on Handwriting Improvement. *Student Research Conference, 2014*, 1-4.

Van Galen, G.P. (1991). Handwriting: Issues for a psychomotor theory. *Human movement science*, 10(2-3), 165-191.

Van Hartingsveldt, M. J., Cup, E. H., Hendriks, J. C., de Vries, L., de Groot, I. J., & Nijhuis-van der Sanden, M. W. (2015). Predictive validity of kindergarten assessments on handwriting readiness. *Research in developmental disabilities, 36*, 114-124.

Vasilena, N. (2023). Neuropsychological Parameters of Graphomotor Skills in Typically Developing Children. *Creative Education, 14*, 163-181. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.141012>

Vinter, A., & Chartrel, E. (2010). Effects of different types of learning on handwriting movements in young children. *Learning and Instruction, 20*, 476-486.

Wang, Z., Hallac, R.R., Conroy, K.C., White, S.P., Kane, A.A., Collinsworth, A.L., Sweeney, J.A., & Mosconi, M.W. (2016). Postural orientation and equilibrium processes associated with increased postural sway in autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Neurodevelopmental Disorders, 8*(43), 1-17. DOI 10.1186/s11689-016-9178-1

Yamaguchi, K., Sano, M., & Fukatsu, R. (2019). Hand and Finger Functions and Characteristics of Line Drawing Movement in Preschool Children with Autism Spectrum Disorder: Preliminary Study. *Japanese Association of Occupational Therapists, 15*, 77-83.

Zainol, M., Kadar, M., Razaob, N.A., & Wan Yunus, F. (2022). A Depiction of Handwriting Intervention Guideline for Children with Handwriting Difficulties in Malaysia. *The Eurasia Proceedings of Educational & Social Sciences (EPESS), 26*, 1-10.

Zajic, M.C., McIntyre, N., Swain-Lerro, L., Novotny, S., Oswald, T., & Mundy, P. (2016). Attention and written expression in school-age, high-functioning children with autism spectrum disorders. *Autism, 1*-14. DOI: 10.1177/1362361316675121

Zhang, M., Jiao, J., Hu, X., Yang, P., Huang, Y., Situ, M., Guo, K., Cai, J., & Huang, Y. (2020). Exploring the spatial working memory and visual perception in children with autism spectrum disorder and general population with high autism-like traits. *PLOS ONE, 15*(7), 1-16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0235552>

Γκοτζαμάνης, Κ. (2004). *Διαγνωστικά κριτήρια DSM-V*. Ιατρικές Εκδόσεις: Λίτσα.

Καμπάς, Α., Κιουμουρτζόγλου, Ε., Αγγελούσης, Ν. & Μαυρομάτης, Γ.(1998). Σχέση Παραγόντων Ψυχοκινητικής Ανάπτυξης και Γραφοκινητικών Ικανοτήτων στην Προσχολική Ηλικία. *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, 3, 57–71. <https://doi.org/10.12681/icw.18161>

Νότας, Σ. (2005). *ΤΟ ΦΑΣΜΑ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ ΔΙΑΧΥΤΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ.ΕΝΑΣ ΟΔΗΓΟΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑ*. Λάρισα: ΕΚΔΟΣΕΙΣ “έλλα”.

Ρελακίδου, Γ., & Αλιμπάκη, Α. (2005). Η θεμελίωση της κυριαρχίας χεριού - ματιού και η σχέση της με τη γραφοκινητική ικανότητα παιδιών προσχολικής ηλικίας. *Ερευνώντας τον κόσμο του παιδιού*, 6, 131–145. doi: 10.12681/icw.18410

Τρούλη, Κ. (2001). Από την Κινητικότητα του Χεριού στη Γραφοκινητικότητα. Στο Μ. Βάμβουκας & Α. Χατζηδάκη (Επιμ.), *Μάθηση και Διδασκαλία της Ελληνικής ως Μητρικής και ως Δεύτερης Γλώσσας* - Πρακτικά Συνεδρίου: Ρέθυμνο-Πανεπιστήμιο Κρήτης, (τομ. Α΄) (σελ. 281- 294). Αθήνα: Ατραπός.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α: ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

«Γραφοκινητικές δεξιότητες στην προσχολική ηλικία: αυτισμός»

Σκοπός του παρακάτω ερωτηματολογίου είναι να αντλήσει πληροφορίες σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες που παρουσιάζουν τα παιδιά προσχολικής ηλικίας με αυτισμό, μέσα από την εμπειρία και την παρατήρηση των εκπαιδευτικών και ειδικών παιδαγωγών.

Ημερομηνία:..... Σχολική μονάδα:.....

Φύλο: Γυναίκα..... Άνδρας Επάγγελμα:.....

Ηλικία:

- 20-25
- 26-35
- 36-45
- 45+

1. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;).....

.....
.....
.....

.....
.....
.....

3. Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια

δυσκολία;.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

5. Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ;

Που

εμφανίζει

δυσκολίες;.....
.....
.....
.....

6. Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη;

(πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).....

.....
.....
.....
.....

7. Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;.....

.....
.....
.....
.....
.....

8. Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

.....
.....
.....
.....
.....
.....

9. Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

- a. Ναι
- b. Όχι
- c. Δεν γνωρίζω

10. Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Σας ευχαριστώ πολύ για τον χρόνο σας!!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β: ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 1

1. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;.
Το συγκεκριμένο παιδί έχει βελτιώσει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες σε ικανοποιητικό βαθμό. Μπορεί να βελτιωθεί ακόμα περισσότερο και να φτάσει σε ένα επίπεδο ικανοποιητικής γραφικής εικόνας. Δεν είναι αρκετά δύσκολη. Θεωρώ ότι ένα παιδί με αυτισμό μπορεί εύκολα να κατακτήσει την γραφή με εξατομικευμένο πρόγραμμα.
2. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;
Ναι μπορεί μέσα από ποικίλες δραστηριότητες και εξατομικευμένο πρόγραμμα παρέμβασης.
3. Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;
Τις κατανοεί πλήρως. Στην αρχή της χρονιάς εμφάνιζε κάποιες δυσκολίες όπως τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης όμως στην συνέχεια βελτιώθηκε.
4. Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του; Σε αυτό το στάδιο ακόμα δυσκολεύεται. Μπορεί όμως να αναγνωρίσει αριθμούς και να τους γράψει όταν τους έχει πρόσφατα δει.
5. Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;
Είναι σε πολύ ικανοποιητικό επίπεδο σε όλα τα προαναφερθέντα.
6. Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη;

(πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Τα πόδια της ακουμπούν στο πάτωμα. Το σώμα της έχει την συνηθισμένη στάση. Το κεφάλι της είναι ψηλά. Το μη κυρίαρχο χέρι στηρίζει και γυρνάει το χαρτί.

7. Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Κυρίως στα μικρά γράμματα που ακόμα δεν έχει διδαχθεί.

8. Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Όχι, σε σχέση με άλλα νήπια της τάξης της η γραφή της είναι στο ίδιο επίπεδο.

9. Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι

10. Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 2

1. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Εξαρτάται από τον βαθμό του αυτισμού του κάθε παιδιού (δηλαδή αναλόγως την λειτουργικότητά του).

2. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Αναλόγως το παιδί. Υπάρχουν παιδιά που μπορεί να κατακτήσουν αυτή τη δεξιότητα αλλά υπάρχουν και παιδιά στο φάσμα του αυτισμού όπου δεν θα μπορέσουν ποτέ να το κατακτήσουν

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Εάν οι οδηγίες είναι κατανοητές και με συνεχή καθοδήγηση θα μπορεί το παιδί να κατανοήσει τις ασκήσεις. (πάλι αναλόγως τον αυτισμό του κάθε παιδιού)

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Ναι θεωρώ ότι αυτή η διαδικασία είναι πιο εύκολή για παιδιά με αυτισμό.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Θεωρώ πώς και αυτή η διαδικασία της λεπτής κινητικότητας είναι εύκολη καθώς τα παιδιά τους αρέσει να πιάνουν το μολύβι-ξύλομπογιές- μαρκαδόρους (όχι πάντα με τον σωστό τρόπο). Δυσκολία θεωρώ ότι τα περισσότερα εμφανίζουν στο να κρατήσουν το ψαλίδι και να βάλουν δύναμη και να κόψουν.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Κάποιες φορές η θέση γραφής του μπορεί να είναι κατάλληλη, τις περισσότερες φορές βέβαια το κεφάλι είναι χαμηλά και το μη κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει το χαρτί.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Συνήθως, πολλά παιδιά με αυτισμό γράφουν είτε ανάποδα, είτε μπερδεύουν τα γράμματα με τους αριθμούς. Ορισμένα πάλι για να γράψουν θέλουν την βοήθεια παιδαγωγού καθώς νιώθουν ασφάλεια.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Ναι, καθώς ένα παιδί τυπικής ανάπτυξης έχει πιο γρήγορους ρυθμούς ανάπτυξης. Ξέρουν να πιάνουν το μολύβι, κατανοούν πιο γρήγορα αυτό που θα τους ζητηθεί και αντιγράφουν και ακολουθούν ότι τους ζητηθεί.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι (κάποια παιδιά).

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 3

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Ανάλογα με το παιδί. Κάποια, μπορούν, κάποια όχι. Αλλά γενικά δυσκολία υπάρχει.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Ναι, μπορεί, αλλά ίσως υπάρχουν δυσκολίες.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία

Δεν κατανοεί πλήρως.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Θυμάται εικόνες, αριθμούς, λέξεις αλλά υπάρχει δυσκολία στη γραφή.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή

αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Η λεπτή κινητικότητα είναι σε καλό επίπεδο.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Συνήθως, τα πόδια είναι πάνω στην καρέκλα, αλλά υπάρχουν και στιγμές που η στάση του είναι σωστή.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Ενώ έχει την εικόνα των γραμμάτων και των αριθμών, αλλά δυσκολεύεται στο να σχηματίσει τα παραπάνω σχήματα.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Όχι. Θεωρητικά είναι πιο πίσω από τα υπόλοιπα παιδιά.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Όχι.

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).

Βαριέται και κουράζεται εύκολα. Επίσης, του αρέσει να γράφει στον Η/Υ παρά να πιάσει το μολύβι και να γράψει.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 4

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία,;

Με τις κατάλληλες ασκήσεις μπορεί ένα παιδί να αναπτύξει σταδιακά γραφοκινητικές δεξιότητες.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Είναι κάτι που μπορεί να κατακτήσει. Ο χρόνος μπορεί να διαφέρει ανάλογα το βαθμό δυσκολίας που αντιμετωπίζει ο κάθε μαθητής.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Συνήθως, εμφανίζουν δυσκολία. Ωστόσο, όταν οι οδηγίες δίνονται τμηματικά και επαναλαμβάνονται μπορούν να γίνουν κατανοητές.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Είναι θέμα εξάσκησης και συχνής επανάληψης.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Ένας μαθητής με αυτισμό είναι σε θέση να αναπτύξει όλες τις δεξιότητες λεπτής ακολουθώντας το κατάλληλο εξατομικευμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Συνήθως, έχει παρατηρηθεί ότι οι μαθητές με αυτισμό «ζαπλώνουν» πάνω στο τραπέζι και επανέρχονται στη σωστή θέση μετά από παρότρυνση.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Η κατάκτηση της τριποδικής λαβής είναι μία δυσκολία που αντιμετωπίζουν συνήθως μαθητές με αυτισμό.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Θεωρώ ότι τα παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν μεγαλύτερες δυσκολίες στην κατάκτηση γραφοκινητικών δεξιοτήτων.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 5

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Μπορεί, αναλόγως το παιδί. Ο μαθητής έχει δυσκολία να αποτυπώσει γράμματα και σύμβολα.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Ναι και πάλι αναλόγως το παιδί, ο μαθητής έχει σχετικά καλή αντίληψη του χώρου.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Εμφανίζουν δυσκολία στην συγκέντρωση.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Μόνο αριθμούς (συγκεκριμένους).

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Δυσκολία στο ψαλίδι.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Δυσκολία να καθίσει με τα πόδια κάτω, το χέρι δεν κρατάει το χαρτί συνήθως.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Δυσκολία συγκέντρωσης και εκτέλεσης συγκεκριμένων εντολών.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Ναι.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).

Θέλει αλλά κουράζεται εύκολα.

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 6

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Είναι μία δύσκολη διαδικασία αλλά με την κατάλληλη παρέμβαση και υποστήριξη θα μπορέσει να τις αναπτύξει τουλάχιστον σε ένα βαθμό.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Ναι μπορεί να την κατακτήσει μέσα από διάφορες καθημερινές δραστηριότητες.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Κατανοεί ως ένα βαθμό και μετά από μερικές φορές επεξήγησης μπορεί να τις ολοκληρώσει πάντοτε με καθοδήγηση.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Δεν είναι εύκολο να τα γράφει από μνήμης και χωρίς να το βλέπει μπροστά του.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Μπορεί να πιάσει σωστά το μολύβι και το ψαλίδι, δυσκολεύεται στην αντιγραφή και στην σχεδίαση μέσα σε περιθώρια.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Είναι αρκετά σωστή η στάση σώματος, τα πόδια ακουμπούν στο πάτωμα. Η πλάτη είναι ευθεία αλλά το μη κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει το χαρτί.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Δυσκολία στην αντιγραφή λέξεων και αριθμών.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Ναι, παρουσιάζουν μεγαλύτερη δυσκολία όσον αφορά τη γραφή και την αντιγραφή λέξεων.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 7

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία,;

Ένα παιδί με αυτισμό είναι πιθανό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες ανάλογα με την λειτουργικότητά του.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Είναι μία δεξιότητα την οποία μπορεί να κατακτήσει με εξάσκηση.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Εάν οι οδηγίες είναι ξεκάθαρες τότε ναι, τις κατανοεί και συμμετέχει με χαρά.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Ναι, τα περισσότερα παιδιά με αυτισμό αγαπούν τους αριθμούς.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Μπορεί να αναπτύξει τις βασικές δεξιότητες όπως ένα τυπικό παιδί χωρίς ιδιαίτερες δυσκολίες.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί),

Το κεφάλι είναι συνήθως λίγο πιο κοντά στο χαρτί ενώ το κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει πάντα το χαρτί. Τα υπόλοιπα κανονικά.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Το κεφάλι πιο κοντά στο χαρτί ώστε να βλέπουν την κίνηση του χεριού.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Φυσικά. Διαφέρει ο χρόνος διεκπεραίωσης και η διάρκεια συγκέντρωσής τους.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 8

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Είναι μία δεξιότητα που μπορεί να αναπτυχθεί, αυτό όμως που διαφέρει από παιδί σε παιδί είναι ο χρόνος.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Είναι μία δεξιότητα που απαιτεί αρκετή εξάσκηση και χρόνο όμως ανάλογα τη λειτουργικότητα του παιδιού, μπορεί να κατακτηθεί.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Σε ασκήσεις που περιλαμβάνουν γραφή και γραφοκινητικές δεξιότητες το παιδί με αυτισμό μπορεί να ανταποκριθεί, αρκεί να δοθούν σωστές οδηγίες (οπτικό κανάλι επεξεργασίας).

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του; *Μπορεί να κάνει αντιγραφή, είναι κάτι όμως που σίγουρα χρονικά θα καθυστερήσει.*

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Όλες οι παραπάνω δεξιότητες μπορούν να κατακτηθούν, αυτό που θα τον δυσκολέψει περισσότερο είναι η χρήση του μολυβιού.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Τα πόδια τις περισσότερες φορές είναι στο πάτωμα, όμως μπορεί να βουλευτούν κάνοντας τα οκλαδόν ή κουνώντας τα μηχανικά. Η πλάτη είναι όρθια και το κεφάλι και το μη κυρίαρχο χέρι μετά από εκπαίδευση κρατάει το χαρτί. Το παιδί μπορεί να κάνει ταυτόχρονα κάποια φτερουγίσματα (ίσως στιγμές που βρίσκεται σε διέγερση).

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Βασικές δυσκολίες είναι να κρατηθεί το ενδιαφέρον του παιδιού ενεργό στην γραφοκινητική δραστηριότητα ώστε να μπορέσει να την κατακτήσει. Επίσης, οι εμμονές που εμφανίζουν τα παιδιά αυτά τα δυσκολεύει σε τέτοιες δεξιότητες.

8. Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Φυσικά και παρουσιάζουν διαφορές. Ο χρόνος κατάκτησης, ο τρόπος διεκπεραίωσης αλλά και η συγκέντρωσή τους διαφέρει.

9. Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10. Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 9

1. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία; Μπορεί να τις αναπτύξει. Με τη χρήση ενός πιο εξειδικευμένου προγράμματος η διαδικασία θα ήταν πιο εύκολη.

2. Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Ναι, μπορεί.

3. Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Το εξατομικευμένο πρόγραμμα παίζει καθοριστικό ρόλο.

4. Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Ναι.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Ναι.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Τις περισσότερες φορές η θέση τους είναι κατάλληλη.

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Στον τρόπο εκμάθησης.

8.Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Τις περισσότερες φορές παρουσιάζουν κυρίως στον χρόνο εκμάθησης.

9.Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10.Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε).

ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ 10

1.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να αναπτύξει τις γραφοκινητικές του δεξιότητες; Θεωρείτε ότι είναι δύσκολη διαδικασία;

Είναι μια δύσκολη διαδικασία, όμως μπορεί να τις αναπτύξει.

2.Μπορεί ένα παιδί με αυτισμό να κατακτήσει την έννοια του προσανατολισμού; (Γράφω από τα αριστερά προς τα δεξιά, από πάνω προς τα κάτω κτλ. ;

Ναι μπορεί.

3.Κατανοεί τις ασκήσεις και τις οδηγίες που του δίνονται, όσον αφορά ασκήσεις που περιλαμβάνουν την γραφή και τις γραφοκινητικές δεξιότητες; Εμφανίζουν κάποια δυσκολία;

Στην αρχή παρουσιάζονται δυσκολίες, όμως με την εξάσκηση το παιδί μπορεί να τις κατανοήσει και να τις εκτελέσει.

4.Όσον αφορά την αντιγραφή αριθμών και συμβόλων, μπορεί να γράψει αριθμούς, σχήματα και σύμβολα από μνήμης χωρίς να τα βλέπει μπροστά του;

Αν υποθέσουμε ότι το παιδί είναι υψηλής λειτουργικότητας μετά από εξάσκηση είναι σε θέση να το κάνει. Αν το παιδί δεν είναι υψηλής λειτουργικότητας δεν θα μπορέσει να το κάνει.

5.Όσον αφορά την λεπτή κινητικότητα, μπορεί να αναπτύξει βασικές δεξιότητες όπως, το πιάσιμο του μολυβιού και του ψαλιδιού, η αντιγραφή αριθμών και σχημάτων, η γραφή και σχεδίαση μέσα στα περιθώρια, να κόβει απλά σχήματα ; Που εμφανίζει δυσκολίες;

Εξαρτάται την λειτουργικότητα του παιδιού. Όμως, κατά κύριο λόγο εμφανίζουν δυσκολίες στην χρήση του ψαλιδιού αλλά και στην αντιγραφή αριθμών και σχημάτων.

6.Όσον αφορά την αδρή κινητικότητα, ποια είναι η στάση τους σώματος που συνήθως εμφανίζεται όταν γράφουν; Είναι η θέση γραφής τους κατάλληλη; (πχ. πόδια ακουμπούν στο πάτωμα, ευθεία πλάτη, κεφάλι ψηλά, το μη κυρίαρχο χέρι κρατάει το χαρτί).

Συνήθως το μη κυρίαρχο χέρι δεν κρατάει το χαρτί και μερικές φορές ανάλογα το παιδί το κεφάλι μπορεί να είναι στο τραπέζι (ζαπλωμένο).

7.Ποιες είναι οι βασικές δυσκολίες που εμφανίζουν σχετικά με τις γραφοκινητικές δεξιότητες;

Οι δυσκολίες που μπορεί να εμφανίζονται στα παιδιά δεν είναι συγκεκριμένες. Διαφέρουν ανάλογα με την λειτουργικότητα και δυσκολίες του κάθε παιδιού.

8. Παρουσιάζουν διαφορές στις γραφοκινητικές δεξιότητες συγκριτικά με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης;

Ναι, οι διαφορές είναι πολλές.

9. Θέλουν να συμμετέχουν μέσα στην τάξη σε δραστηριότητες που περιλαμβάνουν την γραφή;

Ναι.

10. Αν η απάντηση στην προηγούμενη ερώτηση είναι όχι, απαντήστε γιατί (πχ. βαριούνται, κουράζονται εύκολα, παραπονιούνται ότι πονάνε)