

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«ΠΡΑΓΜΑΤΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΕ
ΕΛΛΗΝΟΠΟΥΛΑ ΜΕ ΔΕΠ-Υ ΗΛΙΚΙΑΣ 7-9
ΕΤΩΝ»**

**«PRAGMATIC DIFFICULTIES IN GREEK
CHILDREN WITH ADHD AT THE AGE OF 7-9
YEARS OLD»**

Όνοματεπώνυμο σπουδαστών:

ΚΑΡΑΜΑΝΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΡΟΚΟΥ ΓΕΩΡΓΙΑ- ANNA

Εποπτεύουσα καθηγήτρια: ΖΑΡΟΚΑΝΕΛΛΟΥ ΒΑΣΙΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ 2017

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Η εκπόνηση αυτής της εργασίας αποτέλεσε για εμάς μια αξιομνημόνευτη και μακρά διαδικασία μάθησης και ουσιαστικής εντριβής με το αντικείμενο των σπουδών μας. Δε θα μπορούσαμε, ωστόσο, να τη φέρουμε εις πέρας χωρίς την εποικοδομητική καθοδήγηση της καθηγήτριάς μας, κυρίας Ζαροκανέλλου Βασιλικής, η οποία μας παρείχε τις πολύτιμες γνώσεις και συμβουλές της σε κάθε βήμα μας και την ευγνωμονούμε βαθύτατα για αυτό. Επιπλέον, ευχαριστούμε θερμά τους γονείς, που μας επέτρεψαν να συνεργαστούμε με τα παιδιά τους, όπως επίσης και τους δασκάλους των σχολείων, οι οποίοι μας παρείχαν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες και συνθήκες για την εύρυθμη διεξαγωγή της έρευνάς μας. Τέλος, οφείλουμε ένα πολύ μεγάλο ευχαριστώ τους γονείς μας που μας στήριξαν ανελλιπώς και με όλες τους τις δυνάμεις όλα αυτά τα χρόνια με σκοπό την ολοκλήρωση των σπουδών μας!

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) είναι μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή, που επηρεάζει το άτομο καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του, και σε όλους τους επιμέρους τομείς αυτής, από την προσχολική ακόμη ηλικία έως και την ενήλική ζωή του. Τα συμπτώματα ως επί το πλείστον περιλαμβάνουν ελλειμματική προσοχή και συγκέντρωση, υπερκινητικότητα, νευρικότητα και παρορμητικότητα και είναι συνήθως εμφανή πριν τα 7 έτη του παιδιού, επηρεάζοντας και τις πραγματολογικές ικανότητες του. Η πραγματολογία αναφέρεται στη κατάλληλη χρήση της γλώσσας και περιλαμβάνει δεξιότητες όπως η διατήρηση προσοχής σε ένα θέμα, η αναμονή της σειράς του κάθε ομιλητή σε μία συζήτηση ή η επίγνωση πως αυτή έχει πλέον ολοκληρωθεί. Τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ, λοιπόν, λόγω των προαναφερθέντων συμπτωμάτων της διαταραχής, συχνά αντιμετωπίζουν πραγματολογικά ελλείμματα στις κοινωνικές ή κατά πρόσωπο συναναστροφές τους. Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι πραγματοποιηθούν συγκρίσεις παιδιών με ΔΕΠ-Υ με τυπικής ανάπτυξης παιδιά, αναφορικά με την πραγματολογική τους ικανότητα. Στην έρευνά μας συμμετείχαν 36 μονόγλωσσα ελληνόπουλα ηλικίας 7 έως 9 ετών, εκ των οποίων τα 18 είχαν διαγνωσθεί με ΔΕΠ-Υ απουσία άλλης διαταραχής και τα υπόλοιπα 18 παιδιά ήταν τυπικής ανάπτυξης. Επιπλέον, η κάθε ομάδα απαρτιζόταν από 14 αγόρια και 4 κορίτσια λόγω της συχνότητας εμφάνισης της διαταραχής σε αγόρια από ότι σε κορίτσια (2:1) (DSM-V, 2013). Για την εξαγωγή συμπερασμάτων χορηγήσαμε το Raven's Colored Progressive Matrices (Raven's CPM) (Siderides et al., 2015), το οποίο μετρά την πρακτική νοημοσύνη των παιδιών ηλικίας 4-12 ετών και το Diagnostic Evaluation of Language (DELV) (Τερζή, 2014), με το οποίο αξιολογήσαμε τις πραγματολογικές τους ικανότητες κι αναφέρεται σε παιδιά 4-9 ετών. Επιπλέον, βασική προϋπόθεση ήταν οι τυχόν πραγματολογικές δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, οι οποίες θα προέκυπταν, να μην ήταν αποτέλεσμα ελλειμμάτων της γενικής τους νοημοσύνης, αλλά των συμπτωμάτων της διαταραχής. Τα αποτελέσματα της έρευνάς μας έδειξαν πως όντως η μη-λεκτική νοημοσύνη τόσο των τυπικής ανάπτυξης παιδιών, όσο και των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, κυμαίνονταν στα ίδια φυσιολογικά επίπεδα και τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσίασαν πραγματολογικές δυσκολίες κατά το 3^ο αξιολογητικό μέρος του DELV τεστ. Σε αυτό το μέρος της δοκιμασίας, τα παιδιά χρειάζεται να κάνουν ερωτήσεις για άτομα ή αντικείμενα που λείπουν από τις εικόνες που τους παρουσιάζονται. Οι απαντήσεις που βαθμολογούνται με μηδέν ήταν εκείνες κατά τις οποίες αντί τα παιδιά της ερώτησης, πραγματοποιούσαν δήλωση. Συμπερασματικά, καταλήξαμε πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αντιμετωπίζουν πραγματολογικές δυσκολίες, καθώς όμως η χρήση του λόγου (πραγματολογία) είναι ένα πολυσύνθετος τομέας προτείνεται η αξιολόγηση του μέσω πολλών διαγνωστικών εργαλείων.

Λέξεις-κλειδιά: ΔΕΠ-Υ, πραγματολογία, πραγματολογικά ελλείμματα, DELV, Raven's Colored Progressive Matrices, παιδιά ηλικίας 7-9 ετών

SUMMARY

The Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder, which affects all the aspects of an individual's life from preschool ages to its adulthood. The main symptoms refer to inattention, hyperactivity, disquietude and impulsivity and they are easily observed before the age of 7 affecting, among others, the child's pragmatic skills. Pragmatics refers to the use of language to convey and understand intended meanings and includes skills such as the maintenance of a topic, the turn taking or the politely ending of a conversation. In this research, we compared the pragmatic abilities between a group of children with ADHD and their neurotypical peers. In the research, 36 participants were assessed (18 with ADHD and 18 typically developing peers). All of them were monolingual Greek children aged 7-9 years old and had a non-verbal IQ score more than 70 according to Raven's Colored Progressive Matrices (Siderides et al., 2015). The children with ADHD had a formal diagnosis for ADHD without comorbidity of any other neurodevelopmental disorder. The control group was consisted of 18 typically developing peers according to their educational record and the opinion of their teacher. Each group was consisted of 14 boys and 4 girls, as there is a male preponderance referred equal to 2:1 (DSM-V, 2013). For our assessment we used the Raven's Colored Progressive Matrices (Siderides et al., 2015), which assess the non-verbal intelligence in children from 4 to 12 years old and the Diagnostic Evaluation of Language (Terzi, 2014), which evaluates children's pragmatic abilities and refers to 4-9 years old children. Our results showed that there was not a statistically significant difference between the non-verbal intelligence of children with ADHD and their neurotypical peers. The statistical analysis revealed a statistically significant difference between the raw scores at the third part of DELV between the participants with ADHD and the control group. In the third part of DELV, participants need to ask questions about people or items, which are absent from the shown images. In this task if a child makes a statement instead of a question, he/she will get zero points. In conclusion, we found that children with ADHD have pragmatic difficulties. We suggest that pragmatics should be assessed through a combination of different instruments and methods as it is a very complicated area of language development.

Key-words: ADHD, pragmatics, pragmatic deficits, non-verbal intelligence, DELV, Raven's Colored Progressive Matrices, children 7-9 years old

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ	7
Εισαγωγή.....	7
1.1 Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος.....	7
1.2 Σημαντικότητα της έρευνας	8
1.3 Σκοπός της έρευνας	8
1.4 Ερευνητικά ερωτήματα κι υποθέσεις της έρευνας.....	8
1.5 Προϋποθέσεις, οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας	8
1.6 Διευκρίνιση των όρων.....	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ	10
Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	10
2.1 Ορισμός, κριτήρια κι επιπολασμός της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με τα διαγνωστικά συστήματα του DSM-V και του ICD-10	10
2.3 Ορισμός γλωσσικών δυσκολιών στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ.....	14
2.4 Πραγματολογικές ικανότητες παιδιών τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας.....	14
2.5 Πραγματολογικά ελλείμματα παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ).....	15
2.6 Αξιοπιστία κι εγκυρότητα του Diagnostic Evaluation of Language (DELV) και του Raven’s test (Raven’s Colored Progressive Matrices A., B., AB.).....	15
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ	17
Μεθοδολογία	17
3.1 Συμμετέχοντες.....	17
3.2 Δεοντολογικά ζητήματα στην εκπαιδευτική έρευνα	17
3.3 Εκπαιδευτικά αξιολογητικά εργαλεία.....	18
3.4 Διαδικασία έρευνας	18
3.5 Σχεδιασμός και στατιστική ανάλυση έρευνας	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ	20

Αποτελέσματα.....	20
4.1 Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων	20
4.2. Σύγκριση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ με την ομάδα ελέγχου στο DELV.....	25
4.3 Κανονικοποίηση μεταβλητών	30
4.4 Ομοσκεδαστικότητα μεταβλητών - Συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων	32
4.5 Ανακεφαλαίωση αποτελεσμάτων.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ	37
Συζήτηση.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ	39
Ανακεφαλαίωση.....	39
6.1 Προτάσεις.....	39
6.2 Παράρτημα	39
Βιβλιογραφία	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ

Εισαγωγή

1.1 Ορισμός και διατύπωση του προβλήματος

Η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) είναι μία νευροαναπτυξιακή διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από διάχυτα κι επίμονα συμπτώματα διάσπασης προσοχής, υπερκινητικότητας και παρορμητικότητας (Matte et al., 2012) και διαφοροποιείται ανάλογα με τα αναπτυξιακά στάδια (Κουμούλα, 2012). Οι νευροαναπτυξιακές διαταραχές εμφανίζονται νωρίς στη ζωή του ατόμου και συνδέονται, κυρίως, με διαταραχή στην ανάπτυξη του νευρικού συστήματος με επιπτώσεις στη γνωστική, οικογενειακή, κοινωνική, συναισθηματική, συμπεριφορική και ακαδημαϊκή σφαίρα (Κουμούλα, 2012). Οι προαναφερθέντες τομείς βασίζονται και στην ανάπτυξη ενός σύνθετου μηχανισμού, γνωστό ως τη Θεωρία του Νου (Theory of Mind- ToM). Νευρολογικά η ανάπτυξη του μηχανισμού αυτού εξαρτάται από την ωρίμανση πολλών εγκεφαλικών συστημάτων, διαμορφώνεται από το οικογενειακό περιβάλλον, τις κοινωνικές σχέσεις και την εκπαίδευση κι αποτελεί ένα παράδειγμα έντονης αλληλεπίδρασης, η οποία προκύπτει από την σχέση εγκεφαλικής ανάπτυξης και κοινωνικού περιβάλλοντος (Korkmaz, 2011). Με πιο απλά λόγια, η Θεωρία του Νου αναφέρεται στην ικανότητα του ατόμου να προβλέπει και να καθορίζει μία συμπεριφορά βασισμένη σε πνευματικές δεξιότητες, όπως οι πεποιθήσεις, οι επιθυμίες, οι προθέσεις, η ικανότητα κατανόησης και προσαρμογής, που διαθέτει τόσο ο ίδιος αλλά και οι άλλοι, ενώ παράλληλα είναι σε θέση να αντιληφθεί πως και οι γύρω του έχουν αντίστοιχα πνευματικές δεξιότητες που είναι πιθανό να διαφέρουν από τις δικές του (Birch, 1997). Επιπλέον έρευνες έχουν δείξει, πως υπάρχει αυξημένου βαθμού σύνδεση μεταξύ των ελλειμμάτων σε λειτουργίες της Θεωρίας του Νου και των επιτελικών λειτουργιών (Perner & Lang, 1999). Πιο συγκεκριμένα, τα κύρια προβλήματα, που αποτελούν απόρροια της ΔΕΠ-Υ, είναι η απορύθμιση της συμπεριφοράς, τα ελλείμματα στις εκτελεστικές λειτουργίες, με πιο χαρακτηριστικά το έλλειμμα στον ανασταλτικό έλεγχο (inhibitory control) και την ενεργό μνήμη (working memory), αλλά και η καθυστέρηση της αποστροφής (delay aversion), δηλαδή η προτίμηση σε μικρότερες, άμεσες αμοιβές, έναντι μεγαλύτερων αμοιβών που καθυστερούν (Sonuga & Barke, 2002, Castellanos & Tannock, 2002).

Γλωσσικά προβλήματα, επίσης, είναι κοινά, καθώς έχει αναφερθεί, πως επηρεάζουν σχεδόν τα μισά παιδιά με ΔΕΠ-Υ (Tirosh & Cohen, 1998, Cohen et al., 2000) και κατά τους Hartsough και Lambert (1985) παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν καθυστερημένη έναρξη ομιλίας. Αναφορές σχετικές με τη φύση των γλωσσικών ελλειμμάτων στη ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν αντιφάσεις, με αρκετές μελέτες, ωστόσο, να προτείνουν πως οι γλωσσικές δυσκολίες στη ΔΕΠ-Υ πρέπει πρωτίστως να χαρακτηρίζονται από ελλείμματα στον τομέα των πραγματολογικών ικανοτήτων (Camarata & Gibson, 1999, Baird, Stevenson, & Williams, 2000, Kim & Kaiser, 2000).

Η πραγματολογία κατά τους Prutting & Kirchner (1987) ορίζεται ως η κοινωνική χρήση της γλώσσας κι είναι ο τομέας, που διαχειρίζεται τον τρόπο, με τον οποίο οι άλλες πλευρές της γλώσσας (φωνολογία, σημασιολογία, μορφολογία και σύνταξη) χρησιμοποιούνται μέσα σε συνθήκες συζήτησης (Russell, 2007). Δεδομένου, λοιπόν, πως η επικοινωνία προϋποθέτει την ικανότητα, ένα άτομο να ξεκινά τη συζήτηση, να ανταποκρίνεται και να διατηρεί την προσοχή του κατά τη διάρκειά της, δεν εκπλήσσει το γεγονός, πως πολλά συμπτώματα της

ΔΕΠ-Υ σχετίζονται με πραγματολογικά ελλείμματα (Bruce, Thernlund, & Nettelblatt, 2006).

Υπολογίζεται ότι το ποσοστό της ΔΕΠ-Υ κυμαίνεται στο 3–7% των παιδιών της σχολικής ηλικίας εάν εφαρμοστούν τα κριτήρια του DSM-IV-TR, ενώ το ποσοστό περιορίζεται στο 1–2% εάν εφαρμοστούν τα αυστηρότερα κριτήρια του ICD-10. Επιπλέον, η αναλογία αγοριών προς κορίτσια κυμαίνεται από (2:1) (DSM-V, 2013). Η συμπτωματολογία της ΔΕΠΥ διαφοροποιείται ανάλογα με την ηλικία.

Στην παρακάτω έρευνα μελετήθηκαν δύο ομάδες παιδιών ηλικίας επτά έως εννέα ετών, με δεκαοχτώ άτομα να απαρτίζουν την κάθε μία από αυτές, έχοντας ταυτόχρονα τέσσερα κορίτσια και δεκατέσσερα αγόρια έκαστος. Η μία ομάδα αποτελούνταν από παιδιά τυπικής ανάπτυξης και η άλλη από παιδιά με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητας χωρίς την συνύπαρξη κάποιας άλλης διαταραχής. Χορηγήθηκαν διαγνωστικά εργαλεία, που αξιολόγησαν τόσο την μη-λεκτική τους νοημοσύνη (Raven's Coloured Progressive Matrices), όσο και τις πραγματολογικές τους ικανότητες (Diagnostic Evaluation of Language Variation – DELV)

1.2 Σημαντικότητα της έρευνας

Η μελέτη αυτή καθίσταται σημαντική εξαιτίας της σύνδεσης, που συχνά διαπιστώνεται, μεταξύ των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ με τα πραγματολογικά ελλείμματα. Φαίνεται, πως οι γλωσσικές δυσκολίες των παιδιών με τη συγκεκριμένη διαταραχή επηρεάζουν την χρήση του λόγου σε διάφορες επικοινωνιακές περιστάσεις. Αρκετές έρευνες, που έχουν διεξαχθεί στο εξωτερικό κι αφορούν γλώσσες εκτός της ελληνικής, αναδεικνύουν ευρήματα, που σχετίζονται με πραγματολογικές ελλείψεις λόγω της απόρροιας των συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ. Η σπουδαιότητα, λοιπόν, αυτής της μελέτης βασίζεται στην ανάδειξη τέτοιων ελλειμμάτων σε παιδιά με μόνη μητρική γλώσσα την ελληνική μέσω σταθμισμένων κι έγκυρων εργαλείων.

1.3 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι η αξιολόγηση και η σύγκριση της πραγματολογικής ικανότητας παιδιών με ΔΕΠ-Υ με συνομήλικα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

1.4 Ερευνητικά ερωτήματα κι υποθέσεις της έρευνας

Στην έρευνά μας υποθέτουμε, πως τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης θα έχουν υψηλότερη επίδοση στις πραγματολογικές ικανότητες από ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Επιπροσθέτως υποθέτουμε, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ δε θα παρουσιάσουν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στην αξιολόγηση της μη-λεκτικής νοημοσύνης τους σε σύγκριση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

1.5 Προϋποθέσεις, οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

Για να επιτευχθεί η έρευνα ζητήθηκε άδεια από τους διευθυντές των δημοτικών σχολείων, τους εκπαιδευτικούς και τους γονείς των παιδιών. Οι περιορισμοί της έρευνας είναι το δείγμα

ευκολίας ως προς το μέγεθος και την περιοχή προέλευσης, καθώς όλοι οι συμμετέχοντες φοιτούν σε Δημοτικά σχολεία της Αθήνας. Οριοθετήσεις της έρευνας αποτελούν η ηλικία των συμμετεχόντων, ο δείκτης μη-λεκτικής νοημοσύνης και η γλώσσα. Πιο αναλυτικά, οι συμμετέχοντες είναι μονόγλωσσοι με μητρική την ελληνική και ηλικίας επτά έως εννέα ετών. Τέλος, όλοι οι συμμετέχοντες πρέπει να έχουν δείκτη νοημοσύνης στο Raven Colores Progressive Matrices A, B, AB ίση ή και μεγαλύτερη του 80.

1.6 Διευκρίνιση των όρων

Στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιούνται πολλές φορές οι όροι της πραγματολογίας, της ΔΕΠ-Υ, της Θεωρίας του Νου και των εκτελεστικών λειτουργιών.

Πραγματολογία ορίζεται ως η ικανότητα του ατόμου να χρησιμοποιεί και να ερμηνεύει τη γλώσσα σε σχέση με το περιεχόμενο από το οποίο προκύπτει (Bishop D & Baird G, 2001) γνωρίζοντας κάποιος τι να πει, πώς να το πει, πότε να το πει και πώς να συνυπάρχει κοινωνικά με άλλους ανθρώπους (Smith & Leinonen, 1992, Geurts HM & Verte S, 2004). Επιπλέον, σύμφωνα με την Adams (2002) « ο όρος πραγματολογία αναφέρεται σε μία ομάδα συμπεριφορών που σχετίζονται με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται η γλώσσα για να μεταφέρει μηνύματα. »

Η ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με το DSM-V (2013) είναι μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή, η οποία εμπεριέχει συμπτώματα ελλειμματικής προσοχής, υπερκινητικότητας, δυσκολίας στην οργάνωση και παρορμητικότητας. Για να θεωρηθεί πως ένα άτομο πάσχει από αυτή τη διαταραχή, τα παραπάνω συμπτώματα πρέπει να είναι εμφανή και να μη συνάδουν με την ηλικία του ατόμου, τους τελευταίους έξι μήνες. Τα συμπτώματα αυτά έχουν επιπτώσεις σε όλους τους τομείς της ζωής του ατόμου (προσωπικός, ακαδημαϊκός, επαγγελματικός, κοινωνικός) και συνήθως επιμένουν και κατά την ενήλικη ζωή.

Η Θεωρία του Νου εμπεριέχει τη γνωστική δεξιότητα του ατόμου να εξηγεί, βάσει των κατάλληλων αιτιών, τις πνευματικές καταστάσεις, στις οποίες βρίσκεται ο ίδιος και οι γύρω του με σκοπό να εξηγήσει και να προβλέψει συμπεριφορές (Premack & Woodruff, 1978).

Οι επιτελικές λειτουργίες αναφέρονται σε υψηλής λειτουργικότητας γνωστικές διαδικασίες, οι οποίες απαιτούνται για τον έλεγχο και τη συνειδητοποίηση των κατευθυνόμενων προς το στόχο συμπεριφορών, ιδιαιτέρως όταν αφορούν την αντιμετώπιση πρωτοφανών καταστάσεων. Οι εκτελεστικές λειτουργίες επηρεάζουν τη λήψη αποφάσεων διατηρώντας τις πληροφορίες για σχετικά διαφορετικές πιθανές αποφάσεις και τις αλληλουχίες τους στην εργαζόμενη μνήμη και συγκρίνοντας αυτές τις γνώσεις σχετικά με την κατάσταση, τελικά επιτρέπουν τη επιλογή την καταλληλότερης πράξης σε ένα συγκεκριμένο περιεχόμενο (Willcutt, Doyle, Nitt, Faraone & Pennington, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ

Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας

2.1 Ορισμός, κριτήρια κι επιπολασμός της ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με τα διαγνωστικά συστήματα του DSM-V και του ICD-10

Η ΔΕΠ-Υ σύμφωνα με την ανανεωμένη έκδοση του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειρίδιου Ψυχικών Διαταραχών (DSM-V, 2013) κατατάσσεται στις νευροαναπτυξιακές διαταραχές χαρακτηριζόμενη από ελλειμματικά επίπεδα προσοχής, δυσκολίας στην οργάνωση και/ή υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα. Η έλλειψη προσοχής κι η δυσκολία στην οργάνωση εμπεριέχουν την ανικανότητα του ατόμου να παραμείνει σε μία δραστηριότητα, μοιάζοντας να μην ακούει και μπορεί να χάνει αντικείμενα σε βαθμό αντιφατικό σε σχέση με την ηλικία του ή το αναπτυξιακό του επίπεδο. Η υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα εμπεριέχει υπερβολική δραστηριότητα, νευρικότητα, ανικανότητα να παραμείνει το άτομο καθιστό, την τάση να παρεμβαίνει σε δραστηριότητες άλλων ανθρώπων και την ανικανότητα να περιμένει – συμπτώματα τα οποία είναι υπερβολικά για την ηλικία του ατόμου ή το αναπτυξιακό του επίπεδο. Κατά την παιδική ηλικία η ΔΕΠ-Υ συνυπάρχει συχνά με διαταραχές, οι οποίες συνήθως θεωρούνται 'εξωτερικευμένες διαταραχές', όπως η αντιθετική- επιθετική διαταραχή και η συμπεριφορική διαταραχή. Όπως προαναφέρθηκε, η ΔΕΠ-Υ συχνά επιμένει κατά την ενήλικη ζωή του ατόμου με επακόλουθα ελλείμματα σε κοινωνικό, ακαδημαϊκό και επαγγελματικό επίπεδο.

Ένα επίμονο σύνολο συμπτωμάτων της ΔΕΠ-Υ, το οποίο επεμβαίνει στη λειτουργικότητα ή την ανάπτυξη του ατόμου σύμφωνα με τα διαγνωστικά κριτήρια του DSM-V χαρακτηρίζεται πρώτον από τα συμπτώματα απροσεξίας, τα οποία πρέπει να είναι έξι (ή περισσότερα) παρόντα τους τελευταίους 6 μήνες σε βαθμό μη αναμενόμενο από το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού.

1. Συχνά αποτυγχάνει να επικεντρώσει την προσοχή σε λεπτομέρειες ή κάνει λάθη απροσεξίας στις σχολικές εργασίες, τη δουλειά ή άλλες δραστηριότητες (π.χ. προσπερνά ή παραλείπει λεπτομέρειες ή η δουλειά του είναι ανακριβής).
2. Συχνά δυσκολεύεται να διατηρήσει την προσοχή του στα καθήκοντά του ή στο παιχνίδι.
3. Συχνά φαίνεται να μην ακούει, όταν του μιλούν απευθείας.
4. Συχνά δεν ακολουθεί μέχρι τέλος οδηγίες και αποτυγχάνει να ολοκληρώσει σχολικές εργασίες, δουλειές που του ανατίθενται ή καθήκοντα στον χώρο εργασίας (ξεκινά δραστηριότητες, αλλά γρήγορα χάνει τη συγκέντρωσή του και μπορεί εύκολα να αποσυντονιστεί).
5. Συχνά δυσκολεύεται να οργανώσει δουλειές και δραστηριότητες (δυσκολεύονται να διαχειριστούν δραστηριότητες σε αλληλουχία, να διατηρήσουν υλικά ή προσωπικά τους αντικείμενα σε σειρά. Επιπλέον η δουλειά τους παρουσιάζεται ακατάστατη κι ανοργάνωτη κι αποτυγχάνουν να ανταποκριθούν στις προθεσμίες).
6. Συχνά αποφεύγει ή αποστρέφεται ή είναι απρόθυμος να εμπλακεί σε δουλειές που απαιτούν αδιάπτωτη πνευματική προσπάθεια (π.χ. σχολική εργασία ή προετοιμασία των μαθημάτων στο σπίτι).
7. Συχνά χάνει αντικείμενα απαραίτητα για δουλειές ή δραστηριότητες (π.χ. παιχνίδια, μολύβια, βιβλία, εργασίες που έχουν δοθεί για το σπίτι).
8. Συχνά η προσοχή του διασπάται εύκολα από εξωτερικά ερεθίσματα.
9. Συχνά ξεχνά καθημερινές δραστηριότητες.

Δεύτερον, συμπτώματα υπερκινητικότητας/παρορμητικότητας πρέπει αντιστοίχως να είναι παρόντα για τουλάχιστον έξι μήνες σε βαθμό μη αναμενόμενο από το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού.

1. Συχνά κινεί με νευρικότητα τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στη θέση του.
2. Συχνά το άτομο αφήνει τη θέση του σε περιστάσεις, στις οποίες αναμένεται ότι θα παραμείνει καθισμένο (στην τάξη, στο γραφείο ή σε άλλο πλαίσιο εργασίας).
3. Συχνά τρέχει εδώ κι εκεί και σκαρφαλώνει σε ακατάλληλες περιστάσεις.
4. Συχνά δυσκολεύεται να παίζει ή να συμμετέχει ήσυχα σε δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου.
5. Συχνά δίνει τη εντύπωση, πως είναι διαρκώς σε κίνηση και συχνά ενεργεί σαν να «κινείται με κάποιο μηχάνημα».
6. Συχνά μιλάει υπερβολικά.
7. Απαντάει σε μία ερώτηση προτού καν αυτή ολοκληρωθεί (π.χ. ολοκληρώνει τα λόγια άλλων ανθρώπων ή δεν μπορεί να περιμένει να τη σειρά του κατά τη συζήτηση).
8. Συχνά αντιμετωπίζει δυσκολία με το να περιμένει τη σειρά του (π.χ. περιμένοντας στην ουρά).
9. Συχνά διακόπτει ή επεμβαίνει σε δραστηριότητες άλλων.

Γενικώς αρκετά συμπτώματα απροσεξίας ή υπερκινητικότητας/παρορμητικότητας είναι παρόντα πριν την ηλικία των δώδεκα ετών. Επιπλέον τα συμπτώματα αυτά πρέπει να επηρεάζουν δύο ή περισσότερους τομείς στη ζωή του ατόμου (π.χ. στο σπίτι, στο σχολείο, στην εργασία του ή κατά τις διαπροσωπικές του σχέσεις). Τα συμπτώματα αυτά δεν είναι παρόντα αποκλειστικά στη σχιζοφρένεια ή σε κάποια άλλη ψυχική διαταραχή και δεν μπορούν να εξηγηθούν καλύτερα από κάποια άλλη νοητική διαταραχή (π.χ. διαταραχή διάθεσης, αγχώδης διαταραχή, αντικοινωνική, διαταραχή προσωπικότητας, επήρεια ουσιών ή στερητικό σύνδρομο).

Σχετικά με τον επιπολασμό, έρευνες που έχουν γίνει στο πληθυσμό προτείνουν, πως στις περισσότερες χώρες το ποσοστό των παιδιών με ΔΕΠ-Υ αγγίζει το 5% και το ποσοστό των ενηλίκων το 2,5% και το ποσοστό των αγοριών προς κορίτσια είναι 2:1.

Σύμφωνα με τη Διεθνή Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας (ICD-10, 2008) οι διαταραχές υπερκινητικού τύπου χαρακτηρίζονται από πρώιμη έναρξη (συνήθως μέσα στα πρώτα πέντε χρόνια της ζωής), έλλειψη επιμονής σε δεξιότητες, που απαιτούν γνωσιακή συμμετοχή, και από μία τάση μετακίνησης από τη μία δραστηριότητα στην άλλη, χωρίς τελικά να ολοκληρώνεται καμία. Συνυπάρχει μια ανοργάνωτη, δύσκολα αναχαιτιζόμενη, και υπερβολική δραστηριότητα. Τα υπερκινητικά παιδιά είναι απερίσκεπτα και παρορμητικά, είναι επιρρεπή σε ατυχήματα, και εμφανίζουν προβλήματα πειθαρχίας λόγω παραβίασης κανονισμών μάλλον από απερίσκεψία παρά από σκόπιμη περιφρόνησή τους. Οι σχέσεις τους με τους ενήλικες χαρακτηρίζονται από έλλειψη κοινωνικών αναστολών, τυπικότητας και συστολής. Δεν είναι δημοφιλή στα άλλα παιδιά και μπορεί να οδηγηθούν σε απομόνωση. Συχνή είναι και η διαταραχή των γνωστικών λειτουργιών, ενώ είναι δυσανάλογα συνήθεις ορισμένες ειδικές καθυστερήσεις της κινητικής ανάπτυξης και της γλωσσικής ανάπτυξης. Οι δευτερογενείς επιπλοκές περιλαμβάνουν την αντικοινωνική συμπεριφορά και τη χαμηλή αυτοεκτίμηση. Οι υπερκινητικές διαταραχές αρκετές φορές συναντώνται πιο συχνά στα αγόρια από ότι στα κορίτσια και σχετίζονται αρκετές φορές με μαθησιακές δυσκολίες. Επίσης και το ICD-10 προτείνει, πως τα βασικά χαρακτηριστικά της ΔΕΠ-Υ είναι η ελλειμματική προσοχή και η υπερκινητικότητα, πως είναι απαραίτητα για τη διάγνωση και πρέπει να είναι παρόντα τουλάχιστον σε έναν από τους τομείς της ζωής του ατόμου (π.χ. στο σπίτι του ή στην τάξη).

Η ελλειμματική προσοχή διακρίνεται ξεκάθαρα και νωρίς ηλικιακά διακόπτοντας εργασίες ή αφήνοντας δραστηριότητες στη μέση. Τα παιδιά εναλλάσσουν συχνά δραστηριότητες δείχνοντας έλλειψη ενδιαφέροντος στη μία δραστηριότητα έχοντας ήδη αποσπαστεί από την άλλη δραστηριότητα (ωστόσο εργαστηριακές μελέτες δεν έχουν γενικά παρουσιάσει ασυνήθιστο βαθμό αισθητηριακής ή αντιληπτικής διάσπασης). Αυτά τα ελλείμματα στην επιμονή και την προσοχή πρέπει να αποτελούν βασικά στοιχεία της διάγνωσης, μόνο αν είναι υπερβολικά εμφανή σε σχέση με την ηλικία του παιδιού και τον δείκτη νοημοσύνης του.

Η υπερκινητικότητα εμπεριέχει υπερβολική νευρικότητα, κυρίως σε καταστάσεις, που απαιτούν σχετική ηρεμία. Ίσως, ανάλογα με την κατάσταση, το παιδί να αρχίσει να τρέχει και να χοροπηδάει στο χώρο, μη καθούμενος στη θέση, όπου θα έπρεπε να βρίσκεται. Επιπρόσθετα μπορεί να παιδί να μιλά υπερβολικά, να κάνει φασαρία, να κινείται νευρικά και να στριφογυρίζει. Το βασικό στοιχείο για τη διάγνωση θα πρέπει να είναι, πως η δραστηριότητα τέτοιων ειδών είναι υπερβολική σε σχέση με το τι αναμένεται να πράξει στην ανάλογη κατάσταση και έπειτα από σύγκριση με άλλα παιδιά αντίστοιχης ηλικίας και δείκτη νοημοσύνης. Αυτό το συμπεριφορικό γνώρισμα είναι περισσότερο εμφανές σε δομημένες και οργανωμένες διαδικασίες, όπου απαιτείται υψηλός βαθμός αυτοελέγχου.

2.2 Ελλείμματα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στη Θεωρία του Νου

Η κοινωνική επίγνωση αποτελεί τη βάση της δεξιότητας ενός παιδιού να τα πηγαίνει ‘καλά’ με άλλους ανθρώπους και να βλέπει τα πράγματα κι από τη δική τους οπτική γωνία. Η βάση αυτής της σημαντικής δεξιότητας βρίσκεται στην ανάπτυξη την Θεωρίας του Νου (ΘτΝ) (Astington, 1993, Astington & Dack, 2008). Η Θεωρία του Νου, όπως αναφέρθηκε σε προηγούμενο κεφάλαιο, περιλαμβάνει την ικανότητα να αντιλαμβανόμαστε πως οι άνθρωποι είμαστε σκεπτόμενα όντα και κατ’ επέκταση έχουμε, ο καθένας μας, διαφορετικές πνευματικές καταστάσεις, όπως οι σκέψεις μας, οι επιθυμίες μας, οι προθέσεις και τα συναισθήματά μας. Πιο αναλυτικά, το άτομο, μέσω αυτού του μηχανισμού, αντιλαμβάνεται πως οι πνευματικές καταστάσεις εξαρτώνται από συμπεριφορές ή γεγονότα, καταλαβαίνει τις αιτίες που οι γύρω του έχουν κάποια συγκεκριμένα αισθήματα και παράτηρεί τις προθέσεις τους. Επιπλέον, το άτομο κατανοεί το ότι τα ίδια πράγματα μπορούν να εκληφθούν με πολλούς διαφορετικούς τρόπους από πολλούς διαφορετικούς ανθρώπους και μπορεί να καταλάβει από το βλέμμα κάποιου τι μπορεί να σκέπτεται ή να θέλει (Leslie et al., 2004). Σημαντικό μέρος αυτού του μηχανισμού είναι και η ενσυναίσθηση (empathy), η οποία αναφέρεται στην εύληπτη επίγνωση των συναισθηματικών καταστάσεων των άλλων, συνέπεια της οποίας είναι η ταύτιση και η συμπάθεια προς το πρόσωπό τους (Blair, 2008). Έχοντας αναπτύξει επαρκώς τις δεξιότητες της ΘτΝ μπορούμε να επεξηγούμε τη συμπεριφορά μας στους άλλους λέγοντάς τους τι σκεφτόμαστε ή θέλουμε, ενώ ταυτόχρονα ερμηνεύουμε και τη δική τους συμπεριφορά κατανοώντας τις σκέψεις και τις επιθυμίες τους (Astington & Edward, 2010). Τέλος, ένας άνθρωπος, με ανεπτυγμένες τις γνωστικές δεξιότητες που περιλαμβάνονται στη ΘτΝ, έχει την ικανότητα να επεξηγεί συμβάντα μη όντας βασισμένος σε απτά αντικείμενα ή υπάρχοντα γεγονότα, αλλά σε πεποιθήσεις ή επιθυμίες (Leslie et al., 2004).

Σύμφωνα με τη θεωρία Γνωστικής Πολυπλοκότητας κι Ελέγχου (Cognitive Complexity and Control theory) η ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου εξαρτάται από την ανάπτυξη της

γνωστικής ευελιξίας (Frye et al., 1998, Zelazo et al., 2003, Jacques & Zelazo, 2005), καθώς η ικανότητα ομαλής συγχώνευσης ενός συνόλου πεποιθήσεων με ένα άλλο κάνει ικανό το άτομο να αντιμετωπίζει ευέλικτα ψυχολογικές αντιθέσεις (Frye et al., 1998). Με άλλα λόγια η ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου συνδέει τη γνωστική προσαρμοστικότητα με τις ικανότητες της προσοχής και του αυτοελέγχου (Farrant et al., 2014). Δεδομένου, λοιπόν πως η ΔΕΠ-Υ προκαλεί δυσλειτουργία στον τομέα της προσοχής και του αυτοελέγχου, παιδιά με αυτή τη διαταραχή δύναται να παρουσιάσουν ελλείμματα στην ανάπτυξη της ΘτΝ.

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής Υπερκινητικότητας περιλαμβάνει δυσκολίες στις εκτελεστικές λειτουργίες κι άρα αρκετά προβλήματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση του ατόμου. Εξαιτίας, λοιπόν, της σχέσης μεταξύ των εκτελεστικών λειτουργιών και της Θεωρίας του Νου τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ αποτυγχάνουν σε κάποιες δραστηριότητες σχετικές με τη ΘτΝ και παρουσιάζουν ελλείμματα σχετικά με την αντίληψη των συναισθημάτων, των εκφράσεων του προσώπου και της προσωδίας, όπως επίσης και μειωμένη ενσυναίσθηση (Uekermann et al., 2010). Πιθανότατα, λοιπόν, η παρορμητικότητα, η έλλειψη της ικανότητας διατήρησης προσοχής και τα συμπεριφορικά προβλήματα να καθυστερούν την ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ (Perner et al., 2002).

Επιπλέον, η ανάπτυξη της Θεωρίας του Νου συνδέεται άρρηκτα με την ανάπτυξη της γλώσσας και κατ' επέκταση με την επικοινωνία. Η πρόωμη ανάπτυξη της γλώσσας είναι μια θετική πρόβλεψη για την μετέπειτα ανάπτυξη της ΘτΝ σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Farrar & Maag, 2002). Παρ' όλο που οι απαρχές της ανάπτυξης της ΘτΝ, σε ένα άτομο, βασίζονται σε οπτικές απεικονίσεις, τα μεταγενέστερα και πιο απαιτητικά στάδια ανάπτυξής της βασίζονται στην ανάπτυξη του λόγου (Astington & Jenkins, 1999) με αποτέλεσμα η Θεωρία του Νου να αποτελεί σημαντική προϋπόθεση εξέλιξης των πραγματολογικών ικανοτήτων ενός ατόμου, όντας οι τελευταίες μέρος της γλώσσας και οι οποίες περιλαμβάνουν γλωσσικές δεξιότητες, όπως παραδείγματος χάρη η χρήση της γλώσσας ανάλογα με το πλαίσιο ή οι αφηγηματικές ικανότητες. Πιο συγκεκριμένα, ένα βρέφος 14 έως 32 μηνών έχει την ικανότητα να ακολουθεί οπτικά αντικείμενα που του παρουσιάζονται και αυτή η δεξιότητα βρίσκεται στο επίκεντρο της 'από κοινού' προσοχής, η οποία με τη σειρά της ακολουθείται από ραγδαία ανάπτυξη επικοινωνιακών πράξεων (Wetherby et al., 1988, Snow et al., 1996). Αργότερα, μετά την ηλικία των τεσσάρων ετών, όπου το παιδί έχει ένα σχετικά αναπτυγμένο γλωσσικό σύστημα, αρχίζει να αποκτά μεταγνωστικές ικανότητες δηλαδή να αναλογίζεται μέσω της γλώσσας τις πράξεις του ή τις σχέσεις του με τους άλλους και τότε εμφανίζονται για πρώτη φορά στο λόγο του ρήματα όπως το πιστεύω ή το νομίζω. Τότε αρχίζει να εμφανίζεται και να αναπτύσσεται και η ΘτΝ. Η ανάπτυξη της ΘτΝ (γνωστικό κομμάτι και συναισθηματική ενσυναίσθηση) συμβάλει περαιτέρω στην ανάπτυξη της γλώσσας και κυρίως της πραγματολογίας. Βασιζόμενοι, λοιπόν, στο γεγονός πως για την ανάπτυξη της επικοινωνίας παίζει σημαντικό ρόλο, στις αρχές της βρεφικής ηλικίας του παιδιού, η 'από κοινού' προσοχή (joint attention) και τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσιάζουν ελλειμματική προσοχή είναι πολύ πιθανό να παρουσιάσουν και γλωσσικές-επικοινωνιακές δυσκολίες ασχέτως αν αυτές γίνουν πιο εμφανείς έπειτα από τα 5 ή 7 έτη της ζωής του παιδιού. Επομένως, πέραν των κοινωνικών και συμπεριφορικών προβλημάτων που προκύπτουν από τις δυσκολίες στις επιτελικές λειτουργίες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και κατ' επέκταση και στη Θεωρία του Νου, προκύπτουν και γλωσσικά ελλείμματα ή καθυστερήσεις π.χ. συχνές οι φωνολογικές διαταραχές ή τα ελλείμματα στο λεξιλόγιο, αλλά προκύπτουν και πραγματολογικά προβλήματα λόγω της μη πλήρους ανεπτυγμένης επικοινωνιακής ικανότητας τους (Prutting & Kirchner, 1987).

2.3 Ορισμός γλωσσικών δυσκολιών στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ

Ακόμη και σε περιπτώσεις, όπου η γλωσσική τους κατανόηση είναι φυσιολογική, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχει βρεθεί, πως έχουν προβλήματα με τις επικοινωνιακές και πραγματολογικές τους δεξιότητες (Cohen et al., 1996, Bishop & Baird, 2001, Bruce et al., 2006). Οι Bruce και συνεργάτες (2006) βρήκαν στην έρευνά τους, πως τα μισά παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν τουλάχιστον μία φορά παραπεμφθεί σε Λογοθεραπευτή (Bruce et al., 2006). Αυτά τα παιδιά είχαν προβλήματα σε γλωσσικούς τομείς, όπως στην κατανόηση της γλώσσας, στην ανάγνωση, στη γραφή και στις κοινωνικές δεξιότητες. Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν φτωχότερες λεκτικές ικανότητες (Andreou et al., 2005). Οι Andreou και συνεργάτες του (2005) ανακάλυψαν, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ επιδεικνύουν αδυναμία στις κλίμακες του Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC), που αξιολογούν την γλωσσικο-ακουστική επεξεργασία. Οι ερευνητές προτείνουν, πως αυτές οι αδυναμίες έχουν προκληθεί από την ισχυρή σχέση μεταξύ της ανάπτυξης των επαρκών γλωσσικών δεξιοτήτων και της εκμάθησης αυτοελέγχου (Andreou et al., 2005). Οι Cardy και συνεργάτες (2010) έχουν επίσης βρει, πως κάποια παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν μικρότερη ταχύτητα επεξεργασίας από ότι τα φυσιολογικά αναπτυσσόμενα παιδιά και προτείνουν, πως υπάρχει μία συσχέτιση των γλωσσικών δυσκολιών μεταξύ της ΔΕΠ-Υ και της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής (Specific Language Impairment > SLI) (Oram-Cardy et al., 2010). Οι Tirosh και Cohen (1998) ανέφεραν υψηλά ποσοστά συνύπαρξης (45%) γλωσσικών δυσκολιών με τα διαταραχή ελλειμματικής προσοχής (ADD). Εν τέλει οι Cohen και συνεργάτες (1998) επεσήμαναν, πως τα παιδιά, που είχαν προηγουμένως διαγνωσθεί με γλωσσικές διαταραχές, ήταν πιο πιθανό αργότερα να διαγνωσθούν με ΔΕΠ-Υ, από ότι τα παιδιά χωρίς γλωσσικές διαταραχές. Οι Camarata και Gibson (1999) προτείνουν, πως τα προβλήματα προσοχής ίσως διαταράσσουν τις δραστηριότητες διατηρούμενης προσοχής μεταξύ των γονέων και των παιδιών, με αποτέλεσμα η γονική επέκταση/επιρροή να είναι λιγότερο αποτελεσματική στην ανάπτυξη του παιδιού (Camarata & Gibson, 1999).

2.4 Πραγματολογικές ικανότητες παιδιών τυπικής ανάπτυξης σχολικής ηλικίας

Οι πραγματολογικές ικανότητες των παιδιών τυπικής ανάπτυξης περιλαμβάνουν τη χρήση και την κατανόηση της γλώσσας σύμφωνα με την κάθε περίπτωση και περιλαμβάνουν δεξιότητες, όπως το να χρησιμοποιεί το άτομο σχετικές με την κατάσταση πληροφορίες, ώστε να ερμηνεύσει τα λόγια, που ακούει και να καταλάβει έμμεσα μηνύματα ή μεταφορικές εκφράσεις (Grice, 1989). Επιπλέον οι Bloom και Lahey (1978) ορίζουν, πως ένα άτομο είναι επιδέξιο στη χρήση του λόγου (πραγματολογία) κατά την επικοινωνία του με άλλους ανθρώπους, όταν μπορεί να λέει το σωστό πράγμα, στον κατάλληλο χρόνο και τόπο και με τον κατάλληλο τρόπο, που προϋποθέτουν οι κάθε φορά συνθήκες. Κάποιες ερευνητικές μελέτες ορίζουν ότι κατά τη σχολική τους ηλικία τα παιδιά θα πρέπει να έχουν αναπτύξει κάποιες συγκεκριμένες πραγματολογικές δεξιότητες. Αναλυτικότερα, στην ηλικία 5 έως 7 τα παιδιά πρέπει να μπορούν να αναπτύξουν αφηγηματικά το θέμα μιας ιστορίας, παραθέτοντας ταυτόχρονα την πλοκή της. Πιο συγκεκριμένα, στην ηλικία των 6 με 7 ετών θα πρέπει να κατέχουν κάποιες μετα-πραγματολογικές ικανότητες, όπου ουσιαστικά κατανοούν ως ένα σημείο το γιατί χρησιμοποιούν με τον τρόπο που χρησιμοποιούν το λόγο τους σε συγκεκριμένες περιστάσεις και θα πρέπει να μπορούν να κάνουν αναφορές στα λεγόμενα κάποιου άλλου. Επιπλέον, στην ηλικία των 7 ετών ένα παιδί θα πρέπει να μπορεί να χειρίζεται επιδέξια τις λειτουργικές αυτές λέξεις που οργανώνουν και συνδέουν το λόγο (π.χ. σύνδεσμοι ανάμεσα σε προτάσεις). Στην ηλικία των 9 ετών θα πρέπει να έχει αναπτύξει

πλήρως τις ικανότητες διαχείρισης των κανόνων ευγενείας κι από την ηλικία των 9 έως 12 ετών τα παιδιά τείνουν να μειώνουν λάθη που αφορούν τη συνοχή των όσων λένε και τις τυχόν αναφορές που πραγματοποιούν (Adams, 2002).

2.5 Πραγματολογικά ελλείμματα παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής και υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ)

Γενικώς, τα πραγματολογικά ελλείμματα παρουσιάζονται ως δυσκολίες στην καθημερινή χρήση της γλώσσας (Miller, 1981, Mueller, 1988). Πραγματολογικά ελλείμματα σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν αναφερθεί από γονείς και δασκάλους (Humphries et al., 1994, Bishop & Baird, 2001, Bignell & Cain, 2007). Κατ'επέκταση προβλήματα στην κοινωνική λειτουργικότητα των παιδιών έχουν αναφερθεί από γονείς, δασκάλους και συνομηλίκους και ξεκινούν από την προσχολική ηλικία (DuPaul et al., 2001). Οι Camarata και Gibson (1999) εξέτασαν τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ σε σχέση με τις πραγματολογικές δεξιότητες και ανακάλυψαν, πως τόσο η έλλειψη προσοχής, όσο και η υπερκινητικότητα/παρορμητικότητα μπορούν να επηρεάσουν τις λεκτικές και μη λεκτικές πλευρές της επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της ικανότητας κάποιου να μένει στο θέμα και να διατηρεί τις κατάλληλες σωματικές απόστάσεις.

Με βάση τα παραπάνω και τα λεγόμενα των Van Lambalgen και συνεργατών, (2008) η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ) μπορεί να επηρεάσει τη καθημερινή χρήση της γλώσσας ενός παιδιού. Οι τελευταίοι ερευνητές, όταν εξέτασαν τις πραγματολογικές δεξιότητες παιδιών με ΔΕΠ-Υ, ανακάλυψαν πιθανά προβλήματα στις ικανότητες συνομιλίας. Πιο συγκεκριμένα, ο λόγος των παιδιών αυτών μπορεί να παρασυρθεί και συχνά ξεφεύγει από το θέμα. Κατά τον Redmond (2004), τα παιδιά αυτά συνήθως παρουσιάζουν στο λόγο τους λανθασμένα έναρξη θέματος, συμπληρώματα των λεγόμενων τους, διορθώσεις κι επαναλήψεις, σε σχέση με τους συνομηλίκους τους. Επιπροσθέτως, αντιμετωπίζουν προβλήματα αλληλεπίδρασης με άλλους ανθρώπους, διότι για παράδειγμα μπορεί να μην ανταποκρίνονται ή απλά να συνεχίζουν να παίζουν χωρίς να διατηρούν βλεμματική επαφή (Kim & Kaiser, 2000). Επιπλέον, ίσως διακόπτουν τους άλλους συνεχώς, ίσως παρέχουν ελάχιστη ανατροφοδότηση, μιλούν σε αγνώστους με οικείο ύφος ή μιλούν για αρκετή ώρα μη λαμβάνοντας υπόψη τους, εάν κανείς παρακολουθεί τα λεγόμενά τους. Η παρορμητική συμπεριφορά των παιδιών αντανακλάται επίσης στον τρόπο, που χρησιμοποιούν τη γλώσσα, καθώς συνεχίζουν να κάνουν ερωτήσεις ή να ρωτούν διευκρινήσεις σε ερωτήσεις, οι οποίες έχουν ήδη απαντηθεί. Η υπερβολική ομιλητικότητα είναι ένα ακόμη από τα ταξινομικά κριτήρια στη ΔΕΠ-Υ (Redmond, 2004). Τα αποτελέσματα των Geurts και Embrechts (2008) σε έρευνα τους με παιδιά ολλανδικής καταγωγής κατά την αξιολόγηση με την κλίμακα της Λίστας Ελέγχου της Επικοινωνίας των Παιδιών (Children's Communication Checklist 2nd edition, CCC-2) έδειξαν, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ σε σχέση με τα τυπικής ανάπτυξης είχαν χαμηλότερες επιδόσεις στο επίπεδο της συνοχής, στην κατάλληλη έναρξη, στο περιεχόμενο, στη μη λεκτική επικοινωνία, στις κοινωνικές σχέσεις και στα ενδιαφέροντα τους.

2.6 Αξιοπιστία κι εγκυρότητα του Diagnostic Evaluation of Language (DELV) και του Raven's test (Raven's Colored Progressive Matrices A., B., AB.)

Η αναζήτηση της αξιοπιστίας και της εγκυρότητας των οργάνων μέτρησης είναι δύο βασικά κριτήρια για την εξασφάλιση έγκυρων αποτελεσμάτων, στις έρευνες που πραγματοποιούνται

στο χώρο της υγείας (Νακάκης & Ουζούνη, 2008). Το Raven's Standard Progressive Matrices Test (SPM, Raven, Raven, & Court, 1998, a,b) είναι ένα από τα πιο ευρέως χρησιμοποιούμενα ψυχομετρικά εργαλεία, που μετρούν τη γενικευμένη νοημοσύνη (Mackintosh, 1998). Επιπλέον το εργαλείο αυτό είναι μη λεκτικό, με αποτέλεσμα να μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε πολλούς, διαφορετικούς γλωσσικούς πληθυσμούς. Οι δύο κύριοι τομείς της γενικής γνωστικής ικανότητας (g), τους οποίους ο Raven είχε σκοπό να υπολογίσει, είναι εκείνοι οι οποίοι καθορίζονται από τον Spearman το 1923 (Spearman, 1927). Το πρώτο συστατικό της γνωστικής ικανότητας αφορά στη δεξιότητα του ατόμου να μπορεί να αντιληφθεί το μήνυμα μέσα από μία περίπλοκη κατάσταση ή την ικανότητα να μπορεί να γενικεύσει σε υψηλό επίπεδο, συνήθως μη λεκτικά, μοτίβα, κάτι που εν τέλει οδηγεί το άτομο στην ικανότητα διαχείρισης της πολυπλοκότητας. Το δεύτερο συστατικό περιγράφεται ως ή αναπαραγωγική ικανότητα του ατόμου, δηλαδή η ικανότητα να απορροφά, να ανακαλεί και να αναπαράγει πληροφορίες, οι οποίες έχουν τεθεί σαφώς από ένα άτομο σε ένα άλλο. Το Raven's Test είναι αξιόπιστο κι έγκυρο, καθώς έχει σταθμιστεί και χρησιμοποιηθεί μέσα σε πενήντα έτη σε δεκάδες χώρες παγκοσμίως. Η διαδικασία στάθμισης στα ελληνικά των δύο κλιμάκων του Raven, Colored Progressive Matrices και Crichton Vocabulary Scales βασίστηκε στην πιο σύγχρονη (έγχρωμη) Βρετανική έκδοση (Raven, 2004) κατόπιν προσαρμογής κι εκτεταμένης πιλοτικής μελέτης σε ελληνικό πληθυσμό. Το δείγμα συμπεριέλαβε 1001 παιδιά από τα δύο φύλα προερχόμενα από 13 γεωγραφικά διαμερίσματα και από 8 διαφορετικές ομάδες εκπαιδευτικού επιπέδου των γονέων. Η συστοιχία δοκιμασιών Raven's Educational σχεδιάστηκε για να παρέχει σύντομα μη-λεκτικές και λεκτικές εκτιμήσεις της γενικής νοητικής ικανότητας παιδιών ηλικίας 4 έως 12 ετών. Αποτελείται από τις Έγχρωμες Μήτρες (Colored Progressive Matrices) και για πρώτη φορά από τις Κλίμακες Λεξιλογίου (Crichton Vocabulary Scales). Οι Έγχρωμες Μήτρες μετρούν τη μη-λεκτική ικανότητα του ατόμου να εξάγει συμπεράσματα σε οπτικο-χωρικό πλαίσιο και αυτές είναι, που χορηγήσαμε στη συγκεκριμένη έρευνα. Επίσης το τεστ αυτό είναι το μοναδικό ψυχομετρικό εργαλείο, που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας Λογοθεραπευτής για να μετρήσει σφαιρικά την γενική νοημοσύνη ενός παιδιού. (http://motiboaxiologisi.toposbooks.gr/index.php?option=com_virtuemart&view=productdetails&virtuemart_product_id=6&Itemid=233)

Αντιστοίχως το Delv Test είναι ένα αξιόπιστο κι έγκυρο αξιολογητικό εργαλείο, καθώς επικεντρώνεται και αξιολογεί τις περιοχές της γραμματικής και της γλωσσικής διαδικασίας, όπου φαίνεται να είναι δύσκολες/απαιτητικές για τα παιδιά με γλωσσικά ελλείμματα ασχέτως από το πολιτιστικό ή γλωσσολογικό τους υπόβαθρο (Tager-Flusberg & Cooper, 1999). Η δοκιμασία αυτή έχει δημιουργηθεί για να αξιολογεί τις γλωσσικές και πραγματολογικές ικανότητες παιδιών ηλικίας 4 έως 9 ετών. (<http://www.pearsonclinical.com/language/products/100000472/diagnostic-evaluation-of-language-variation-delv-norm-referenced.html>).

Το γεγονός λοιπόν, πως το συγκεκριμένο τεστ μπορεί να αξιολογήσει τις πραγματολογικές ικανότητες των παιδιών, ασχέτως του υπόβαθρού τους, το κάνει ιδανικό εργαλείο και για τις δικές μας συνθήκες αξιολόγησης. Όπως αναφέρουμε και στο κεφάλαιο της μεθοδολογίας, το πραγματολογικό μέρος του τεστ DELV προσαρμόστηκε στα Ελληνικά στο πλαίσιο έρευνας για τις γλωσσικές ικανότητες των ατόμων με αυτισμό, στην οποία και αποτέλεσε το κύριο εργαλείο αξιολόγησης των γενικών πραγματολογικών ικανοτήτων παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας (Terzi et al. 2014). Η λεπτομερής ανάλυση όμως των πραγματολογικών ικανοτήτων των παιδιών γίνεται στο άρθρο Marinis et al. (2013). Τα αποτελέσματα ανέδειξαν δυσκολίες των παιδιών με αυτισμό στο μέρος του τεστ που αφορούσε την αφήγηση σύντομης ιστορίας, ενώ η απόδοσή τους στην αξιολόγηση των επικοινωνιακών ρόλων και της παραγωγής ερωτήσεων ήταν παρόμοια με αυτήν των παιδιών τυπικής ανάπτυξης.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

Μεθοδολογία

3.1 Συμμετέχοντες

Τα αξιολογητικά εργαλεία χορηγήθηκαν σε δύο ομάδες παιδιών με μόνη μητρική γλώσσα τα ελληνικά, σχολικής ηλικίας 7 έως 9 ετών και η κάθε μία ομάδα αποτελούνταν από 14 αγόρια και 4 κορίτσια, σύνολο 18 παιδιά εκάστης. Η μία ομάδα περιελάμβανε παιδιά, τα οποία είχαν διαγνωσθεί από δημόσιο φορέα με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής με υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) και καμία άλλη συνυπάρχουσα διαταραχή και η δεύτερη ομάδα περιελάμβανε παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Ένα ποσοστό των δειγμάτων συλλέχθηκε από το περιβάλλον των σπουδαστών και το μεγαλύτερο ποσοστό από δημοτικά σχολεία της Δυτικής Αττικής. Τα παιδιά προέρχονταν κυρίως από τη μέση κοινωνικό-οικονομική τάξη. Επιπλέον, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ επιλέχθηκαν από τους δασκάλους τους προσκομίζοντας γνωματεύσεις από Κέντρα Διαφοροδιάγνωσης, Διάγνωσης κι Υποστήριξης (ΚΕΔΔΥ). Αντιστοίχως τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης επιλέχθηκαν από τους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι γνώριζαν πως κατείχαν τις τυπικές μαθησιακές δεξιότητες και δεν παρουσίαζαν κάποια συμπεριφορική δυσκολία.

3.2 Δεοντολογικά ζητήματα στην εκπαιδευτική έρευνα

Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων για την παρούσα εργασία βασίστηκε στον κώδικα δεοντολογίας της ASHA:

- Οι φοιτητές του τμήματος Λογοθεραπείας θα διατηρήσουν ανώνυμα τα δεδομένα των συμμετεχόντων, που θα συλλεχθούν κατά την ερευνητική διαδικασία.
- Η διαδικασία αξιολόγησης προϋποθέτει τη σύμφωνη γνώμη των γονέων των παιδιών που λαμβάνουν μέρος στην έρευνα.
- Αντιστοίχως απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η σύμφωνη γνώμη του διευθυντή του σχολείου και των εκπαιδευτικών, που φοιτούν οι συμμετέχοντες της έρευνας.
- Η διαδικασία συλλογής των δεδομένων, τα εργαλεία, ο σκοπός της έρευνας, ο χρόνος συλλογής των δεδομένων κοινοποιείται σε γονείς και εκπαιδευτικούς.
- Η διαδικασία της αξιολόγησης σταματά, όταν ο συμμετέχοντας δεν μπορεί να συνεχίσει τη συνεργασία.
- Οι φοιτητές δεν επιτρέπεται να παραποιήσουν την έρευνα, τις διαγνωστικές πληροφορίες, τα προϊόντα που χορηγούνται ή τα αποτελέσματα των προϊόντων που χορηγούνται.

3.3 Εκπαιδευτικά αξιολογητικά εργαλεία

- *Raven's Standard Progressive Matrices (Raven's Test)*

Η διαδικασία της μήτρας Raven's Colored Progressive Matrices εξετάζει τη μη-λεκτική ικανότητα παιδιών ηλικίας τεσσάρων έως δώδεκα ετών κι απαιτεί τα άτομα, στα οποία χορηγείται, να επιλέξουν το κατάλληλο κομμάτι για το μοτίβο, μέσα από έξι επιλογές, οι οποίες παρατίθενται τυπωμένες κάτω από το αυτό. Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για τριάντα έξι μοτίβα. Επίσης, ο κλινικός κατά τη διεξαγωγή των δοκιμασιών κάνει συγκεκριμένες ερωτήσεις και σχόλια στο παιδί.

- *Diagnostic Evaluation of Language (DELV)*

Το DELV τεστ ανταποκρίνεται στην ανάγκη του θεραπευτή να αξιολογήσει το άτομο με αντικειμενικότητα και με ένα εργαλείο, του οποίου η αποτελεσματικότητα βασίζεται σε αποδείξεις. Οι δοκιμασίες του εργαλείου αυτού είναι σχεδιασμένες για παιδιά ηλικίας τεσσάρων έως εννέα ετών κι είναι πολιτισμικά ουδέτερες. Το 1^ο μέρος του DELV σχετίζεται με επικοινωνιακούς ρόλους κι αφού ο κλινικός δείξει μία εικόνα στο παιδί, του ζητά να σκεφτεί τι μπορεί το ένα άτομο να λέει στο άλλο (παραδείγματος χάρη, τι λέει ένα αγόρι στη μάμα του, έχοντας δει ένα κορίτσι να πέφτει από το ποδήλατό του). Σε αυτό το μέρος της δοκιμασίας, το παιδί παίρνει δύο βαθμούς σε κάθε μία από τις τέσσερις εικόνες, μόνο εάν αναφερθεί σε άμεσο ή έμμεσο χαρακτηριστικό ή αίτημα σχετικό με την εικόνα ή σε άμεση ή έμμεση εντολή που δίνει ο ένας δράστης στο άλλον, για να κάνει ή όχι, μία ενέργεια. Το 2^ο μέρος του DELV περιλαμβάνει την αφήγηση μιας σύντομης ιστορίας. Ο κλινικός δείχνει στο παιδί κάποιες φωτογραφίες, ζητά από το παιδί να τις παρατηρήσει καλά κι έχοντας δηλώσει πως ο ίδιος δεν μπορεί να τις δει, ζητά από το παιδί να του πει όλη την ιστορία. Σε αυτό το μέρος οι απαντήσεις μπορούν να βαθμολογηθούν από έναν έως δύο βαθμούς, ανάλογα με την επάρκεια των στοιχείων που περιλαμβάνουν. Το παιδί θα πάρει βαθμό, εάν κατά τη διάρκεια αφήγησης της ιστορίας αναγνωρίζει διακριτά τους χαρακτήρες, κάνει σαφείς αναφορές σε σκέψεις τους, προθέσεις ή επιθυμίες, χρησιμοποιεί συνδέσμους ή/και χρονικές λέξεις και δίνει την εξήγηση κάποιων γεγονότων. Στο 3^ο μέρος του DELV το παιδί καλείται να δει κάποιες φωτογραφίες από τις οποίες λείπει κάτι και χρειάζεται να κάνει ερωτήσεις για να μάθει τι γίνεται στην κάθε μία. Στο τελευταίο αυτό μέρος της δοκιμασίας, το παιδί βαθμολογείται με ένα βαθμό μόνο εάν κάνει ερωτήσεις κι όχι δήλωση ή προσπάθεια εκμείευσης της ερώτησης από τον κλινικό. Επίσης, στο 1^ο και 3^ο μέρος του τεστ πριν την έναρξη της διαδικασίας κατά την οποία το παιδί βαθμολογείται, του δίνονται δοκιμαστικές δραστηριότητες για να κατανοήσει τι επρόκειτο να ακολουθήσει κι έτσι τα αποτελέσματα θα βασίζονται στις ικανότητές του κι όχι σε τυχόν δυσκολία κατανόησης της διαδικασίας. Η προσαρμογή του εργαλείου στα Ελληνικά έγινε στο πλαίσιο του ερευνητικού προγράμματος «Χαρτογράφηση του γλωσσικού προφίλ των ελληνόφωνων ατόμων στο Φάσμα Αυτιστικών Διαταραχών» που χρηματοδοτήθηκε το 2011 από το Ίδρυμα Λάτση, με επιστημονική υπεύθυνη την Αρχόντω Τερζή, η οποία και μας το παραχώρησε.

3.4 Διαδικασία έρευνας

Όπως αναφέρθηκε κι αρχικά, συλλέξαμε ένα δείγμα 18 παιδιών (14 αγόρια κι 4 κορίτσια) με ΔΕΠ-Υ από διάφορα σχολικά πλαίσια της Δυτικής Αττικής κι αντιστοίχως συλλέξαμε δείγμα,

τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, ίδιου μεγέθους κι αναλογίας αγοριών προς κορίτσια από την ίδια περιοχή της Αττικής, τα οποία αποτελούν και την ομάδα ελέγχου της έρευνας. Ο κλινικός πραγματοποιούσε την αξιολόγηση με το παιδί σε αίθουσα την οποία είχε παραχωρήσει το σχολείο, ήταν φωτεινή κι επικρατούσε ησυχία. Επιπλέον, κατά την αξιολόγηση του κάθε παιδιού, δεν παρευρισκόταν κάποιος δάσκαλος ή γονέας ώστε να αποκλεισθούν όλα τα ενδεχόμενα περισπασμών κι έτσι στην αίθουσα ήταν μόνο ο κλινικός με το παιδί. Πριν την έναρξη της αξιολόγησης γινόταν μια μικρή συζήτηση με τον συμμετέχοντα, ώστε να εξοικειωθεί με τον κλινικό κι έπειτα του εξηγούνταν η διαδικασία. Αρχικά, χορηγούνταν το Raven's Colored Progressive Matrices στο κάθε παιδί ξεχωριστά κι αφού συγκέντρωνε την απαραίτητη βαθμολογία για την ηλικία του (7, 7-11 ετών 17 βαθμούς κι άνω, 8, 8-11 ετών 20 βαθμούς κι άνω), χορηγούνταν το DELV τεστ.

3.5 Σχεδιασμός και στατιστική ανάλυση έρευνας

Χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics 20. Χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για να περιγραφούν τα χαρακτηριστικά των δύο ομάδων, ενώ όπου ήταν αναγκαίο έγινε κανονικοποίηση των συνεχών μεταβλητών. Επιπλέον πραγματοποιήθηκαν συγκρίσεις μεταξύ των δύο ομάδων όσο αφορά α) την χρονολογική ηλικία, β) τον δείκτη πρακτικής νοημοσύνης γ) τους αρχικούς βαθμούς στα τρία μέρη του DELV και δ) την συνολική βαθμολογία στην δοκιμασία DELV. Οι συγκρίσεις πραγματοποιήθηκαν με την ανάλυση της διακύμανσης (ANalysis Of Variance) – ANOVA, όπου ισχύει η κανονικότητα των δεδομένων και η ομοσκεδαστικότητα στις ομάδες ή με έλεγχο MANN WHITNEY όπου δεν ισχύει η κανονικότητα των δεδομένων και η ομοσκεδαστικότητα τους ή δεν έχουμε τυποποιήσει τις μεταβλητές μας. Έτσι τελικά με μη παραμετρικό έλεγχο MANN WHITNEY συγκρίθηκε η μέση χρονολογική ηλικία και ο μέσος δείκτης πρακτικής νοημοσύνης μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης και με ΔΕΠ-Υ. Το επίπεδο σημαντικότητας τέθηκε στο 5% και όλοι οι έλεγχοι ήταν αμφίπλευροι. Όπου υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, θα σχολιαστεί με error-bars ή box-plot αντίστοιχα στον έλεγχο.

Αξίζει να σημειώσουμε ότι αν παρατηρήσουμε p.value μικρότερο από το επίπεδο σημαντικότητας που έχει ορίσει ο ερευνητής, σημαίνει ότι η πιθανότητα να παρατηρήσουμε αυτό που υποδεικνύει η μηδενική υπόθεση (καθώς η H_0 έχει κατασκευαστεί κάτω από την μηδενική υπόθεση) είναι ακόμα μικρότερη από εκείνη που έχει εναποθέσει ο ερευνητής στην τύχη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΕΤΑΡΤΟ

Αποτελέσματα

4.1 Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

Ο ακόλουθος πίνακας περιλαμβάνει την περιγραφική ανάλυση των δύο ομάδων των συμμετεχόντων σχετικά με την ηλικία τους, το φύλο και τον δείκτη μη-λεκτικής νοημοσύνης. Όπου Μ.Ο. μεταφράζεται ως μέσος όρος και Τ.Α. ως τυπική απόκλιση.

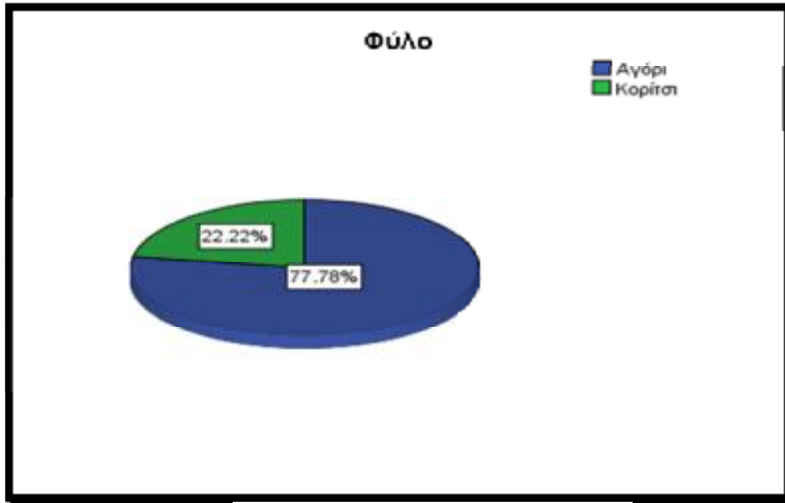
Πίνακας 1: Χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων

	ΟΜΑΔΕΣ		P-value*
	Τυπικής ανάπτυξης (N=18)	ΔΕΠ-Υ (N=18)	
Ηλικία (μήνες) Μ.Ο. (Τ.Α.)	101,28 (10,693)	97,28 (11,811)	0.229
Δείκτης μη-λεκτικής νοημοσύνης (IQ) Raven Μ.Ο. (Τ.Α.)	103,11 (8,97)	100,06 (9,527)	0.410
Φύλο	18	18	
Αγόρια	14	14	
Κορίτσια	4	4	

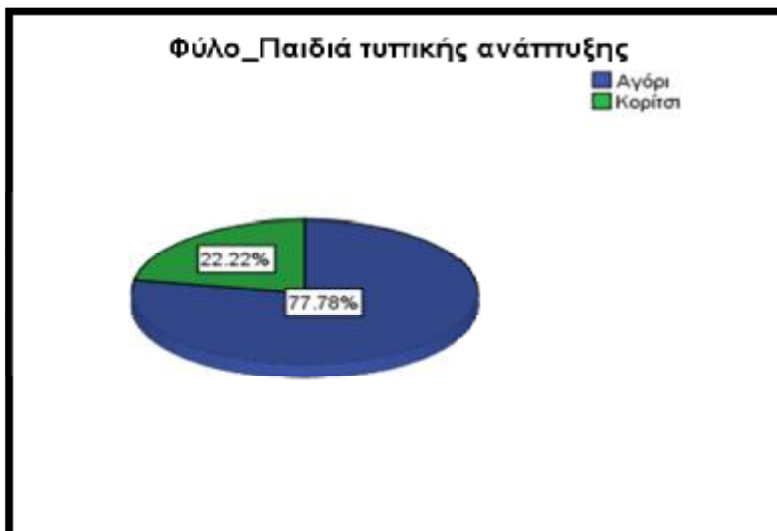
*MannWhitney Test

Αναφορικά με το **φύλο**, το δείγμα μας αποτελείται από 18 παιδιά με ΔΕΠ-Υ, με το **77.78%** των παιδιών να είναι αγόρια και το **22.22%** περίπου κορίτσια (Βλ. Διάγραμμα 1α). Αντίστοιχα, για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, το **77.78%** είναι αγόρια και το **22.22%** είναι κορίτσια (Βλ. Διάγραμμα 1β). Επομένως, παρατηρούμε ότι το φύλο δεν παρουσιάζει διαφορά στις 2 ομάδες.

Διάγραμμα 1α – Αναλογία του Φύλου στους συμμετέχοντες με ΔΕΠ-Υ

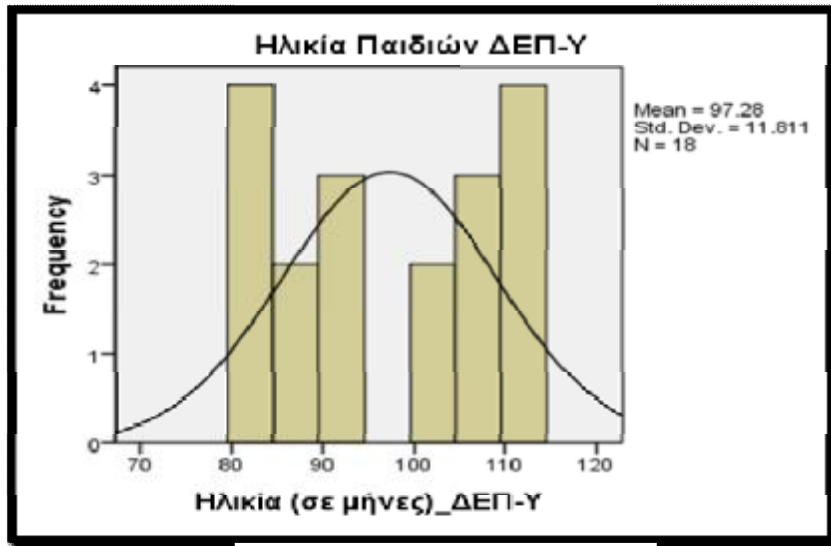


Διάγραμμα 1β – Αναλογία του Φύλου στους συμμετέχοντες Τυπικής Ανάπτυξης

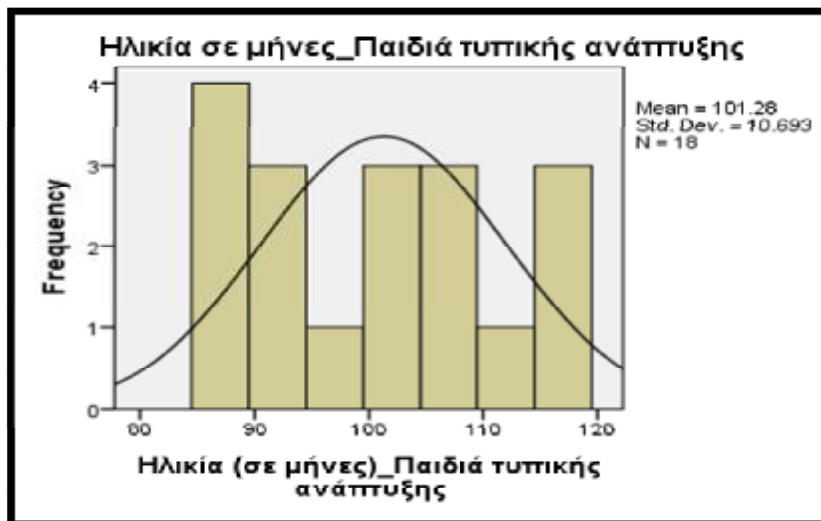


Επιπλέον, η μέση ηλικία των παιδιών ΔΕΠ-Υ είναι **97.28** μήνες και τυπική απόκλιση¹ **11.811** μονάδες, που υποδεικνύει ετερογένεια ως προς την ηλικία αυτών των παιδιών. Η μέση ηλικία των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών είναι **101.28** μήνες και η τυπική απόκλιση περίπου παρόμοια με τα παιδιά ΔΕΠ-Υ, **10.693** μονάδες.

Διάγραμμα 2α – Μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ



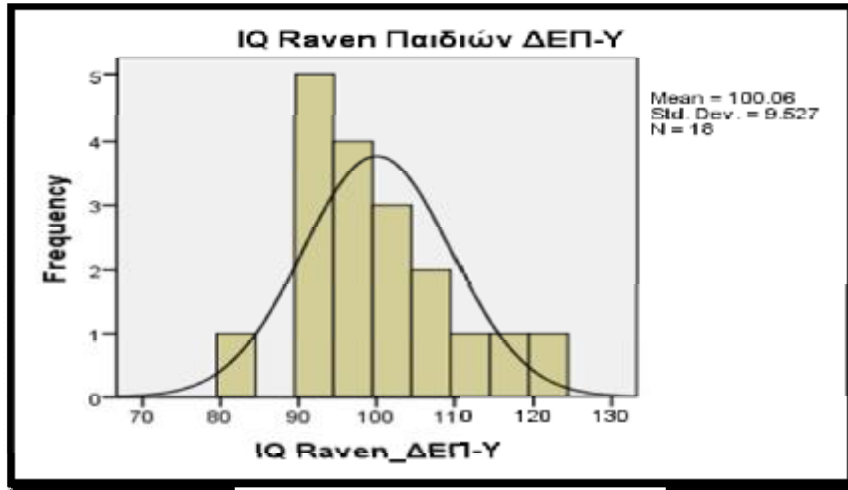
Διάγραμμα 2β - Μέσος όρος ηλικίας των συμμετεχόντων Τυπικής ανάπτυξης



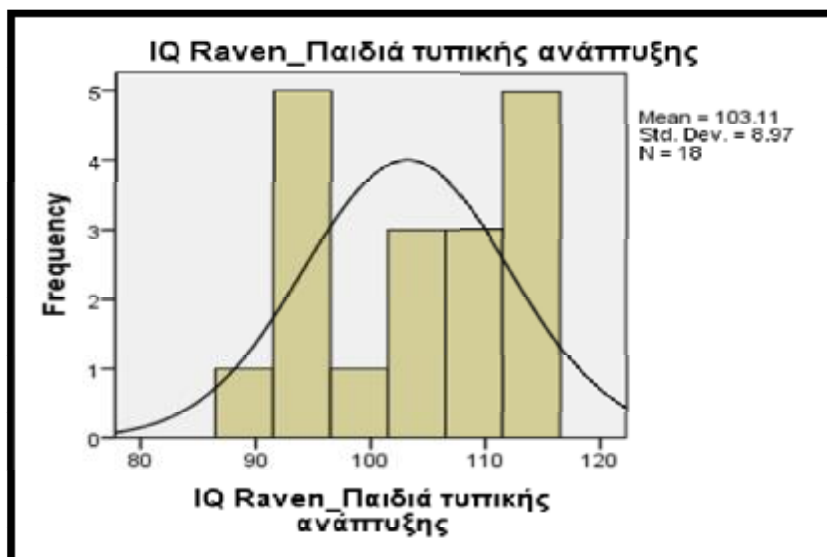
¹ Αξίζει να σημειώσουμε ότι τυπική απόκλιση είναι η απόκλιση των δεδομένων από τον αντίστοιχο αριθμητικό τους μέσο.

Ως προς το **IQ RAVEN**, ο μέσος για τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εμφανίζεται στις **100** περίπου μονάδες με τυπική απόκλιση **9.527 μονάδες**, και όπως παρατηρούμε από το *Διάγραμμα 3α*, το ιστόγραμμα είναι δεξιά ασύμμετρο και είναι μια ένδειξη ότι η μεταβλητή θα χρειαστεί κανονικοποίηση. Για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ο μέσος εμφανίζεται στις **103 μονάδες**, ελαφριά πιο υψηλός από τον μέσο των ΔΕΠ-Υ και η τυπική απόκλιση στις **9 περίπου μονάδες**. Όπως παρατηρούμε κιάλας από το ιστόγραμμα δεν προσεγγίζει το αντίστοιχο της κανονικής κατανομής (*Διάγραμμα 3β*).

Διάγραμμα 3α – Μέσος όρος δείκτη IQ RAVEN των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ

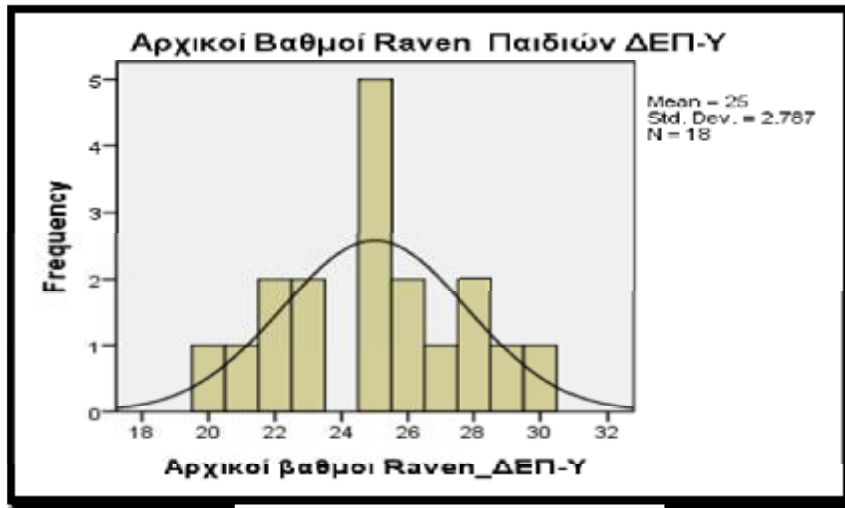


Διάγραμμα 3β – Μέσος όρος δείκτη IQ RAVEN των συμμετεχόντων Τυπικής ανάπτυξης

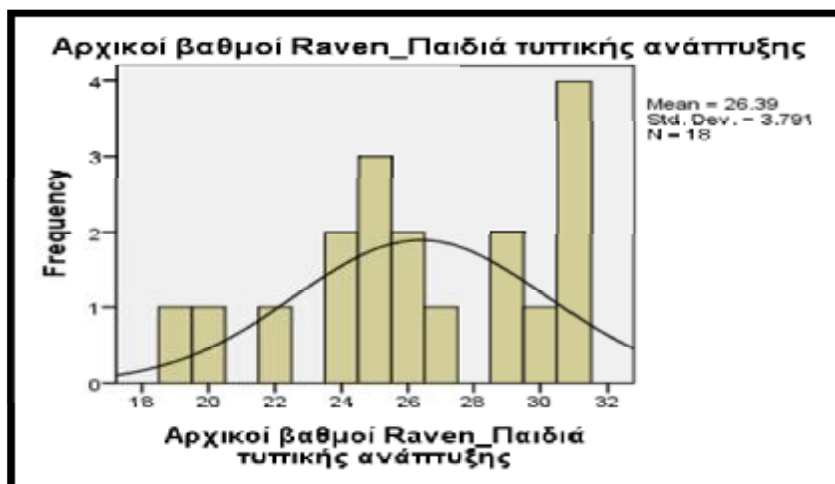


Ο μέσος των **αρχικών βαθμών Raven** των παιδιών με ΔΕΠ-Υ εμφανίζεται **25 μονάδες**, με απόκλιση **2.8 περίπου μονάδες** η οποία για το μέγεθος του δείγματος δίνει μια ομοιογένεια, όπως παρατηρείται και από το ιστόγραμμα (Διάγραμμα 4α). Αντίστοιχα, ο μέσος βαθμός Raven των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών είναι **26.39 μονάδες** με μεγαλύτερη όμως απόκλιση από τον μέσο, στις **3.8 περίπου μονάδες** (Διάγραμμα 4β), δίνοντας την εικόνα της κανονικής κατανομής εκτός από ορισμένες ακραίες τιμές.

Διάγραμμα 4α – Μέσος όρος των αρχικών βαθμών Raven των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ



Διάγραμμα 4β - Μέσος όρος των αρχικών βαθμών Raven των συμμετεχόντων Τυπικής Ανάπτυξης



Καταλήγουμε, λοιπόν, πως οι δύο ομάδες είναι όμοιες ως προς το φύλο και παρόμοιες ως προς τη μέση χρονολογική ηλικία και τον δείκτη πρακτικής νοημοσύνης.

4.2. Σύγκριση των παιδιών με ΔΕΠ-Υ με την ομάδα ελέγχου στο DELV

Ο ακόλουθος πίνακας περιλαμβάνει την περιγραφική ανάλυση των δύο ομάδων των συμμετεχόντων σχετικά με τους βαθμούς του 1^{ου}, 2^{ου}, 3^{ου} μέρους του DELV, καθώς και τους συνολικούς βαθμούς της δοκιμασίας DELV.

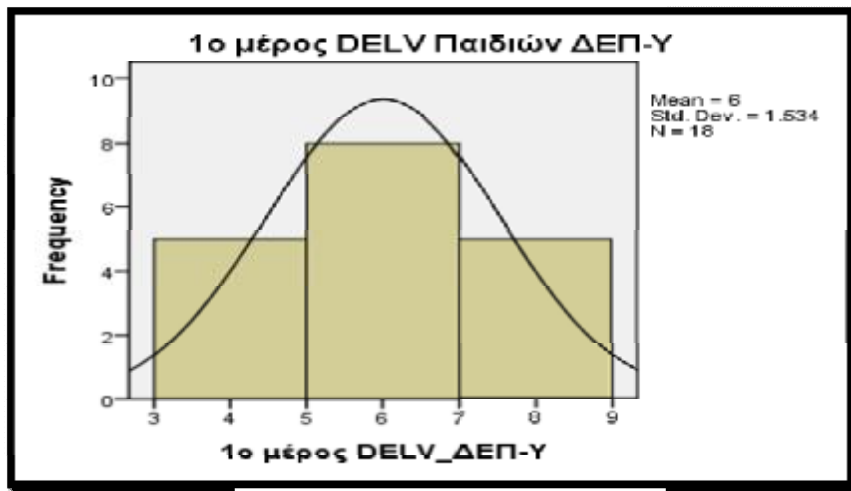
Πίνακας 2: Σύγκριση μεταξύ των παιδιών με ΔΕΠ-Υ και της ομάδας ελέγχου στο DELV

ΟΜΑΔΕΣ			
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ (N= 18)	ΔΕΠ-Υ (N= 18)	P-value*
1^ο μέρος DELV M.O. (T.A.)	6 (1,534)	6 (1,534)	1.000
2^ο μέρος DELV M.O. (T.A.)	5 (1,372)	4,17 (1,855)	0.135
3^ο μέρος DELV M.O. (T.A.)	6,83 (2,550)	6,39 (2,118)	.000
Αρχικοί βαθμοί DELV M.O. (T.A.)	17,83 (3,382)	16,56 (3,365)	0.246

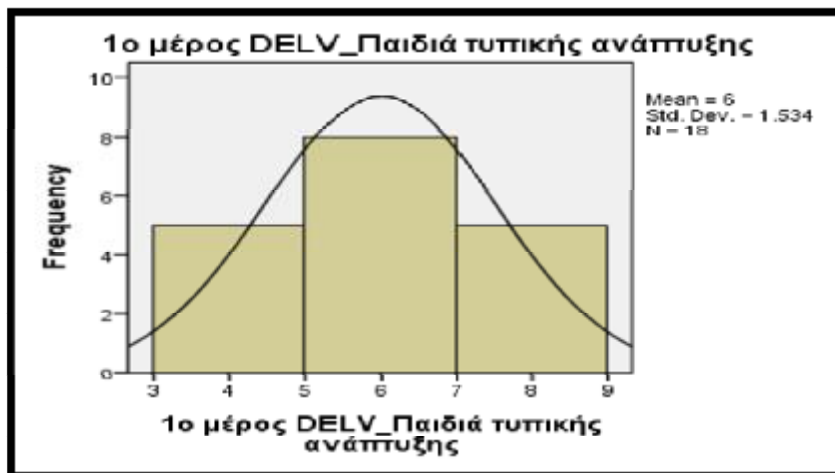
*ANOVA

Συγκεκριμένα, στο δείγμα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, ο μέσος για το **1ο μέρος** των βαθμών DELV εμφανίζεται στις **6 μονάδες** ενώ η τυπική απόκλιση στις **1.534 μονάδες**, ομοίως και για τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Το *Διάγραμμα 5α*, το ιστόγραμμα φαίνεται να προσεγγίζει εκείνο της κανονικής κατανομής, παρόλα αυτά δεν μπορούμε να συμπεράνουμε ότι η μεταβλητή είναι κανονική, χωρίς στατιστικό έλεγχο.

Διάγραμμα 5α - Μέσος όρος 1^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ

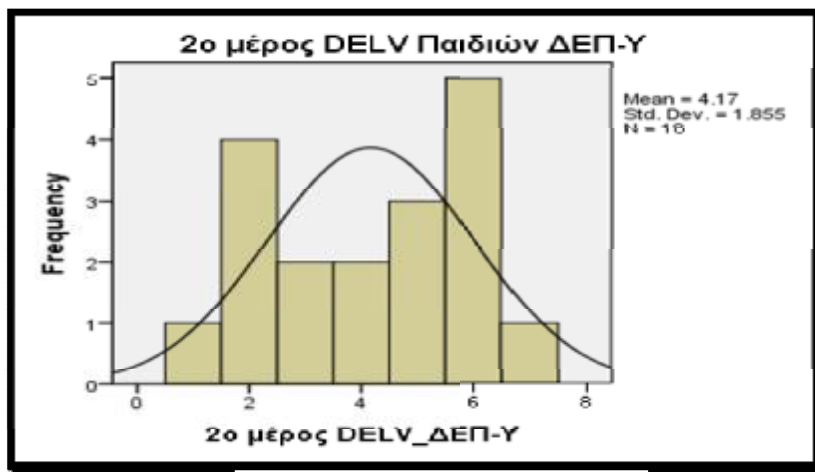


Διάγραμμα 5β - Μέσος όρος 1^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων Τυπικής ανάπτυξης

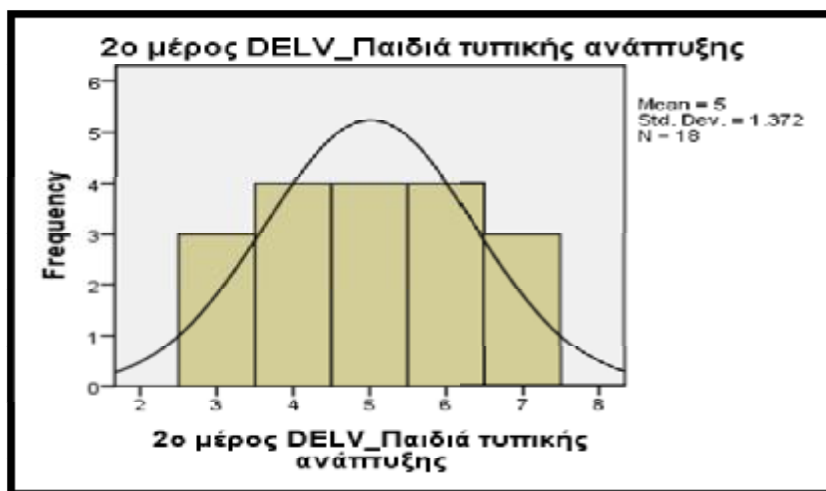


Ως προς το **2ο μέρος** των βαθμών DELV, για το δείγμα των ΔΕΠ-Υ ο μέσος εμφανίζεται στις **4.17 μονάδες** με τυπική απόκλιση **1.85 μονάδες** που υποδεικνύει μια ετερογένεια στο δείγμα των παιδιών αυτών. Όπως παρατηρείται από το *Διάγραμμα 6α*, το ιστόγραμμα δεν προσεγγίζει αρκετά εκείνο της κανονικής κατανομής. Όσον αφορά τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά ο μέσος τους εμφανίζεται ελαφρά υψηλότερος, περίπου **1 μονάδα** και επίσης το δείγμα εμφανίζεται λιγότερο ανομοιογενές με τυπική απόκλιση **1.3 μονάδες**. Το ιστόγραμμα, *Διάγραμμα 6β*, είναι πιο κοντά στην καμπύλη της κανονικής απο το αντίστοιχο των παιδιών ΔΕΠ-Υ.

Διάγραμμα 6α - Μέσος όρος 2^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ

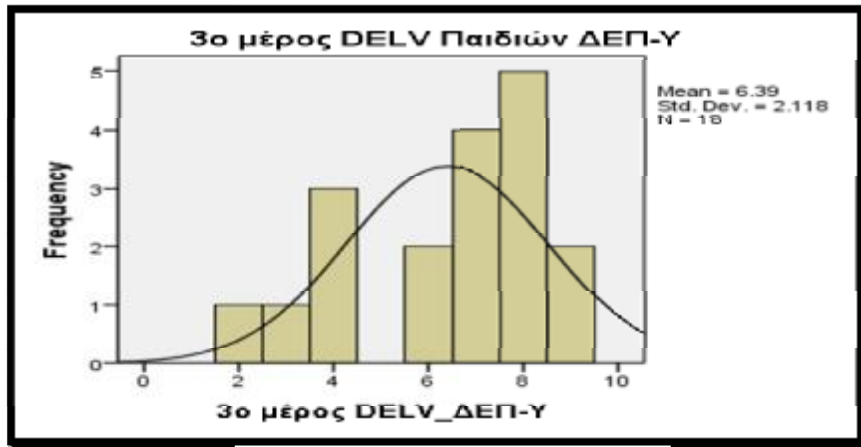


Διάγραμμα 6β - Μέσος όρος 2^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων Τυπικής ανάπτυξης

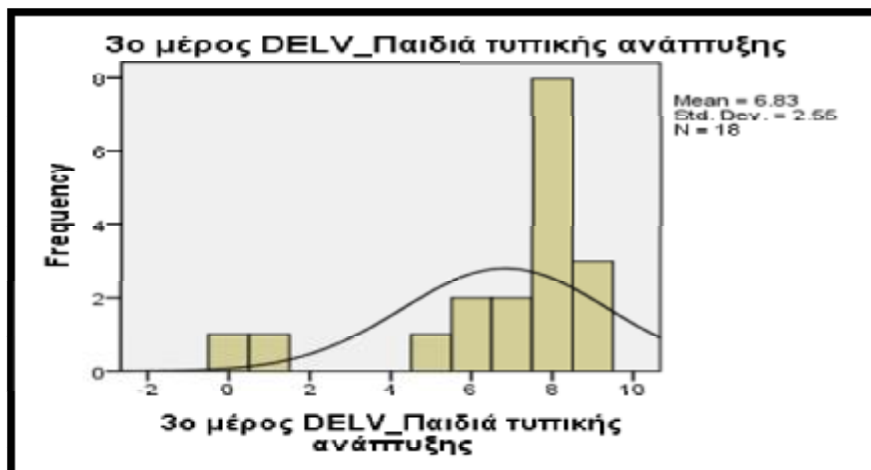


Ο μέσος βαθμός των ΔΕΠ-Υ στο **3ο μέρος** εμφανίζεται στις **6.39 μονάδες** με τυπική απόκλιση **2 μονάδες** περίπου ενώ η κατανομή δεν προσεγγίζει εκείνη της κανονικής κατανομής (Διάγραμμα 7α). Αντίστοιχα, ο μέσος των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών είναι ελαφρώς υψηλότερος από εκείνο των ΔΕΠ-Υ, **6.38 μονάδες** με υψηλότερη όμως τυπική απόκλιση στις **2.5 περίπου** μονάδες. Από το Διάγραμμα 7β, το ιστόγραμμα δεν προσεγγίζει εκείνο της κανονικής κατανομής.

Διάγραμμα 7α - Μέσος όρος 3^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ

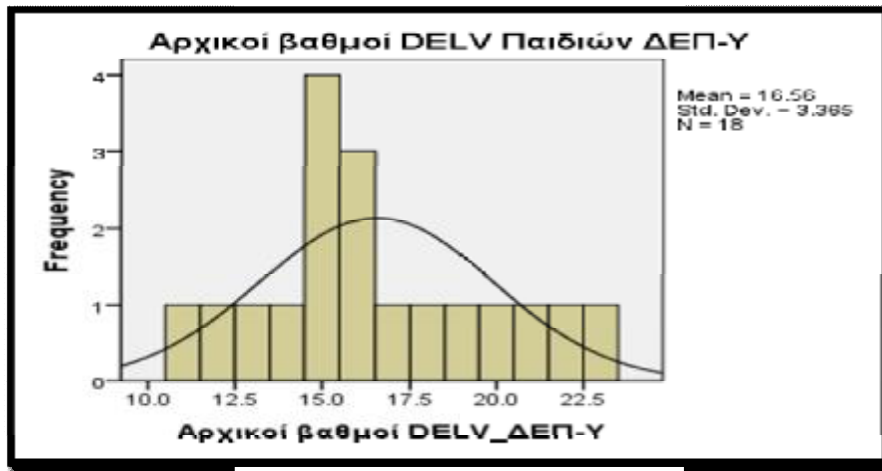


Διάγραμμα 7β - Μέσος όρος 3^ο μέρους του DELV των συμμετεχόντων Τυπικής ανάπτυξης

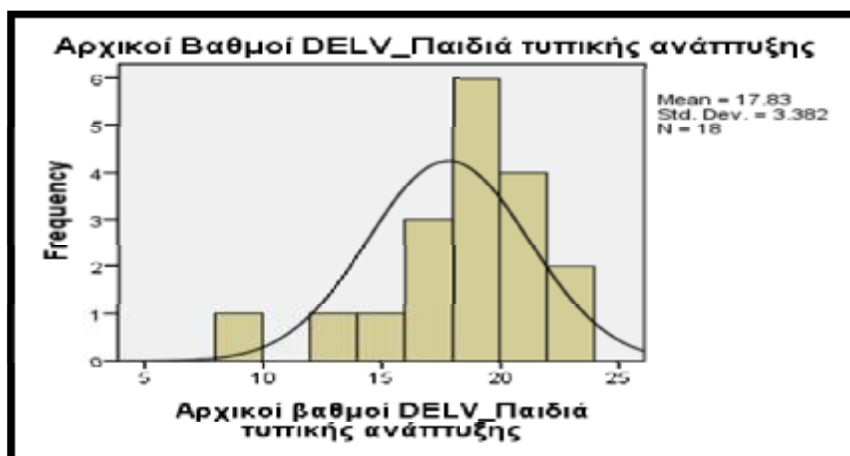


Για την μεταβλητή των **αρχικών βαθμών DELV**, ο μέσος των αρχικών βαθμών DELV για τα ΔΕΠ-Υ παιδιά εμφανίζεται στις **16.56 μονάδες** με τυπική απόκλιση **3.36 μονάδες** υποδεικνύοντας ότι το δείγμα είναι ομοιογενές (Διάγραμμα 8α). Αντίστοιχα για τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη, ο μέσος είναι υψηλότερος από εκείνο των ΔΕΠ-Υ παιδιών, περίπου 1 μονάδα, με παρόμοια τυπική απόκλιση ενώ το **Διάγραμμα 8β** παρουσιάζει δεξιά ασυμμετρία.

Διάγραμμα 8α - Μέσος όρος των αρχικών βαθμών του DELV των συμμετεχόντων με ΔΕΠ-Υ



Διάγραμμα 8β - Μέσος όρος των αρχικών βαθμών του DELV των συμμετεχόντων Τυπικής Ανάπτυξης



4.3 Κανονικοποίηση μεταβλητών

Έχοντας πραγματοποιήσει τους ελέγχους κανονικότητας για όλες τις μεταβλητές και στις 2 ομάδες σε επίπεδο σημαντικότητας 5% κάτω από τον έλεγχο των παρακάτω υποθέσεων:

H₀: Η μεταβλητή ακολουθεί την κανονική κατανομή

H₁: Η μεταβλητή δεν ακολουθεί την κανονική κατανομή

Συμπεραίνουμε για τα ΔΕΠ-Υ παιδιά από την τελευταία στήλη του παρακάτω Πίνακα 1, ότι για το 1ο μέρος DELV και το 3ο μέρος DELV η υπόθεση της κανονικότητας απορρίπτεται. (**p.value=0.003<0.05 και 0.041<0.05 αντίστοιχα**) από τον Shapiro-Wilk έλεγχο. Συμβουλευόμαστε τον Shapiro-Wilk έλεγχο, και όχι τον Kolmogorov-Smirnov καθώς το δείγμα μας είναι αρκετά μικρό για την κάθε ομάδα (**n=18<50**).

Πίνακας 1α: Έλεγχοι κανονικότητας μεταβλητών για τα παιδιά με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ηλικία (σε μήνες) Παιδιά ΔΕΠ-Υ	.202	18	.049	.882	18	.028
Συνολικοί βαθμοί Raven_ΔΕΠ-Υ	.167	18	.200*	.970	18	.790
IQ Raven_ΔΕΠ-Υ	.183	18	.115	.957	18	.554
1ο μέρος DELV_ΔΕΠ-Υ	.222	18	.019	.818	18	.003
2ο μέρος DELV_ΔΕΠ-Υ	.173	18	.160	.909	18	.082
3ο μέρος DELV_ΔΕΠ-Υ	.225	18	.017	.891	18	.041
Συνολικοί βαθμοί DELV_ΔΕΠ-Υ	.177	18	.142	.959	18	.581

Πίνακας 1β: Έλεγχοι κανονικότητας μεταβλητών για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Ηλικία_Παιδιά Τυπικής Ανάπτυξης	.141	18	.200*	.917	18	.114
Αρχικοί βαθμοί Raven_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.143	18	.200*	.924	18	.151
IQ Raven_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.178	18	.134	.882	18	.028
1ο μέρος DELV_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.222	18	.019	.818	18	.003
2ο μέρος DELV_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.156	18	.200*	.913	18	.098
3ο μέρος DELV_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.287	18	.000	.725	18	.000
Συνολικοί βαθμοί DELV_Παιδιά τυπικής ανάπτυξης	.186	18	.099	.936	18	.246

Ομοίως για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, για το 1ο και 3ο μέρος DELV η υπόθεση της κανονικότητας απορρίπτεται (**p.value=0.003<0.05 και 0.000<0.05 αντίστοιχα**). Επιπλέον, για τα παιδιά με τυπική ανάπτυξη το IQ RAVEN δεν ακολουθεί κανονική κατανομή (**p.value=0.028<0.05**).

Η κανονικοποίηση των μεταβλητών γίνεται ως εξής: Από την κάθε παρατήρηση της κάθε μεταβλητής αφαιρούμε τον αντίστοιχο μέσο και διαιρούμε με την αντίστοιχη τυπική απόκλιση ($X_i - \mu / \sigma$), μέτρα που λάβαμε προηγουμένως.

Οι κανονικοποιημένες μεταβλητές θα βοηθήσουν στις συγκρίσεις σε επόμενο κεφάλαιο.

4.4 Ομοσκεδαστικότητα μεταβλητών - Συγκρίσεις μεταξύ των ομάδων

Σε αυτό το κεφάλαιο της ανάλυσης μας θα εξετάσουμε **διαφορές** μεταξύ των παιδιών με τυπική ανάπτυξη και των παιδιών με ΔΕΠ-Υ, βασισμένοι στο IQ RAVEN, στο 1ο-2ο-3ο μέρος των βαθμών DELV καθώς και των συνολικών βαθμών DELV και RAVEN.

Καθώς ο έλεγχος γίνεται μεταξύ των δυο δειγμάτων- ομάδων που είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, θα πραγματοποιήσουμε **έλεγχο ANOVA**.

Ο έλεγχος ANOVA προϋποθέτει α) κανονικότητα δεδομένων και β) ομοσκεδαστικότητα στις ομάδες.

Στο προηγούμενο κεφάλαιο μας, ελέγξαμε με έλεγχο Shapiro-Wilk την κανονικότητα όλων των μεταβλητών και τυποποιήσαμε όπου ήταν απαραίτητο τις μεταβλητές.

Για την ομοσκεδαστικότητα², πραγματοποιείται ο εξής έλεγχος:

H₀: Υπάρχει ομοσκεδαστικότητα στις ομάδες

H₁: Δεν υπάρχει ομοσκεδαστικότητα στις ομάδες

Πίνακας 2.α: Έλεγχος ομοσκεδαστικότητας στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά και παιδιά με ΔΕΠ-Υ

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Συνολικοί βαθμοί Raven	2.423	1	36	.129
IQ Raven	.168	1	36	.685
1ο μέρος DELV	.000	1	36	1.000
2ο μέρος DELV	3.549	1	36	.068
3ο μέρος DELV	.010	1	36	.920
Συνολικοί βαθμοί DELV	.112	1	36	.740

Όπως παρατηρούμε από τον παραπάνω Πίνακα 2.α, όλα τα **p.value>0.05**, επομένως η ομοσκεδαστικότητα δεν απορρίπτεται και μπορούμε να προχωρήσουμε σε **έλεγχο ANOVA**, ενώ για την μεταβλητή του IQ RAVEN και της ηλικίας θα κάνουμε μη παραμετρικό έλεγχο **MannWhitney**, εξαιτίας του γεγονότος πως αυτές οι δύο μεταβλητές δεν πληρούν την προϋπόθεση της κανονικής κατανομής.

² Ομοσκεδαστικότητα ορίζεται όταν οι παρατηρήσεις μιας τυχαίας μεταβλητής έχουν ίδια ή παρόμοια διασπορά

Πραγματοποιώντας έλεγχο ANOVA, παρατηρούμε από τον παρακάτω πίνακα ότι η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται μόνο στην περίπτωση του 3ου μέρους των βαθμών DELV.

Ο έλεγχος που πραγματοποιούμε είναι ο εξής:

H₀: Το 3ο μέρος DELV των παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής δεν διαφέρει από εκείνο των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών.

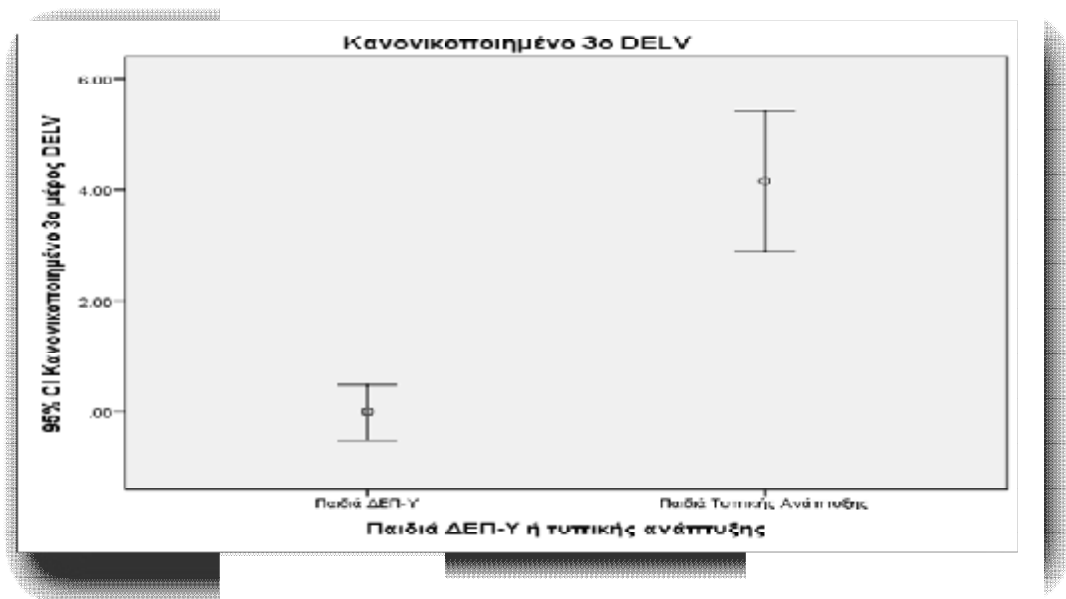
H₁ : : Το 3ο μέρος DELV των παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής διαφέρει από εκείνο των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών.

Όπως φαίνεται και στον παρακάτω Πίνακα 2.β, το **p.value=0.000<0.05**, και συμπεράνουμε ότι σε 5% επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ο έλεγχος απορρίπτει την μηδενική υπόθεση και υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο 3ο μέρος του βαθμού DELV ανάμεσα στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και στα παιδιά με τυπική ανάπτυξη. Στο παρακάτω error-bar (Βλ. Διάγραμμα 2), ο μέσος των ΔΕΠ-Υ είναι αρκετά χαμηλότερος από εκείνο των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών, περίπου 4 μονάδες, ενώ το εύρος των ΔΕΠ-Υ είναι μικρότερο από το αντίστοιχο των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών.

Πίνακας 2.β: Έλεγχος ANOVA για ύπαρξη διαφοράς ανάμεσα στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά και στα παιδιά με ΔΕΠ-Υ

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Κανονικοποιημένο 1ο μέρος DELV	Between Groups	.000	1	.000	.000	1.000
	Within Groups	33.997	36	1.000		
	Total	33.997	37			
2ο μέρος DELV	Between Groups	6.250	1	6.250	2.348	.135
	Within Groups	90.500	36	2.662		
	Total	96.750	37			
Κανονικοποιημένο 3ο μέρος DELV	Between Groups	155.408	1	155.408	41.441	.000
	Within Groups	127.504	36	3.750		
	Total	282.912	37			
Συνολικοί DELV	Between Groups	14.694	1	14.694	1.291	.264
	Within Groups	386.944	36	11.381		
	Total	401.639	37			

Διάγραμμα 2



Πίνακας 2.γ: Έλεγχος MannWhitney για την ύπαρξη διαφοράς στο IQ RAVEN των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών και των παιδιών με ΔΕΠ-Υ.

	IQ Raven
Mann-Whitney U	135.500
Wilcoxon W	306.500
Z	-.840
Asymp. Sig. (2-tailed)	.401
ExactSig. [2*(1-tailed Sig.)]	.406 ^b
ExactSig. (2-tailed)	.410
ExactSig. (1-tailed)	.205
PointProbability	.004

Όσον αφορά το IQ RAVEN , δεν παρατηρείται στατιστικά σημαντική διαφορά σύμφωνα με τον Mann Whitney Exact 2-tailed έλεγχο (**p.value=0.410>0.05**). (Βλ. Πίνακα 2.γ)

Για την ηλικία, επίσης, θα πραγματοποιήσουμε μη παραμετρικό στατιστικό έλεγχο MannWhitney, κάτω από τον έλεγχο υποθέσεων:

H₀: Η μέση χρονολογική ηλικία δεν διαφέρει στα παιδιά με διάσπαση ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα και στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά

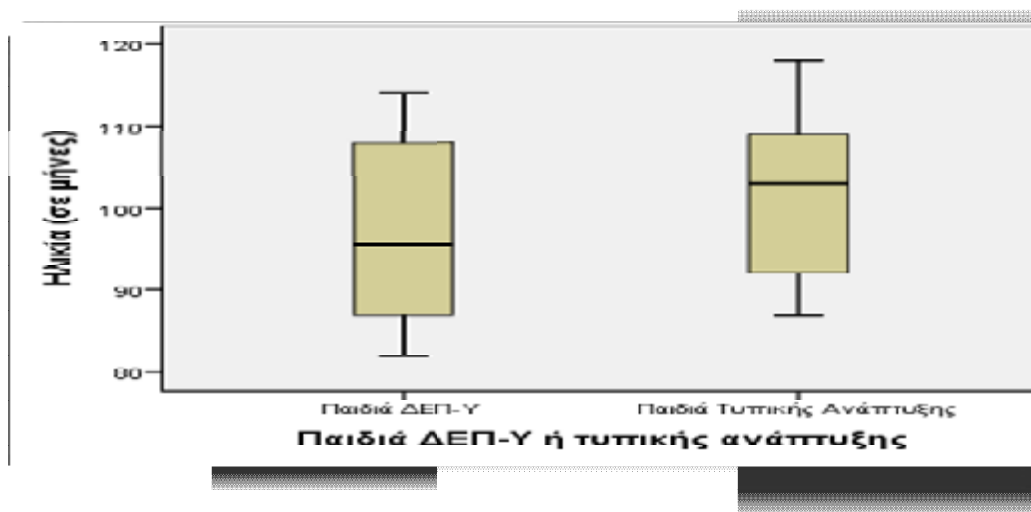
H₁ : Η μέση χρονολογική ηλικία διαφέρει στα παιδιά με διάσπαση ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα και στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά

Πίνακας 2.δ: Έλεγχος διαφοράς μέσης χρονολογικής ηλικίας στα παιδιά ΔΕΠ-Υ και στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά

	Ηλικία (σε μήνες)
Mann-Whitney U	123.500
Wilcoxon W	294.500
Z	-1.219
Asymp. Sig. (2-tailed)	.223
ExactSig. [2*(1-tailed Sig.)]	.226 ^b
ExactSig. (2-tailed)	.229
ExactSig. (1-tailed)	.114
PointProbability	.003

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα, ο έλεγχος δεν απορρίπτει την μηδενική υπόθεση και δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην χρονολογική ηλικία των ΔΕΠ-Υ παιδιών και των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών ($p\text{-value}=0.229>0.05$).³

Επίσης, το παρατηρούμε και διαγραμματικά από το παρακάτω **Διάγραμμα**.



³ Αξίζει να σημειώσουμε ότι εξετάζουμε τον ακριβή αμφίπλευρο έλεγχο, διότι το δείγμα μας είναι μικρό και στις 2 ομάδες. Αμφίπλευρος, διότι δεν υπάρχει ένδειξη για μικρότερη ή μεγαλύτερη διαφορά εκ των προτέρων.

4.5 Ανακεφαλαίωση αποτελεσμάτων

Αρχικά, λάβαμε τα περιγραφικά μέτρα για κάθε μεταβλητή ξεχωριστά. Η πλειοψηφία των παιδιών είναι αγόρια και στις 2 ομάδες. Εκ πρώτης όψεως, τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης εμφανίζονται πιο μεγάλα χρονολογικά σε ηλικία από ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ. Το IQ RAVEN των παιδιών τυπικής ανάπτυξης εμφανίζεται μεγαλύτερο κατά 3 μονάδες περίπου (100 μονάδες έναντι 103 μονάδες). Το 1ο μέρος DELV εμφανίζεται ίδιο και στις 2 ομάδες ενώ στο 3ο μέρος DELV τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά λαμβάνουν υψηλότερη βαθμολογία. Το ίδιο ισχύει και για τους συνολικούς βαθμούς DELV (17.83 μονάδες έναντι 16.56 μονάδες).

Έπειτα κανονικοποιήσαμε τις μεταβλητές 1ο-3ο μέρος DELV, αφαιρώντας από την κάθε μεταβλητή τον αντίστοιχο μέσο και διαιρώντας με την αντίστοιχη τυπική απόκλιση και πραγματοποιήσαμε έλεγχο ANOVA σε 5% επίπεδο σημαντικότητας, εφόσον όλες οι προϋποθέσεις καλύπτονται. Στατιστικά σημαντική διαφορά παρατηρήθηκε για το 3ο μέρος DELV. Συγκεκριμένα, το 3ο μέρος DELV εμφανίστηκε υψηλότερο για τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά από αυτό των παιδιών με ΔΕΠ-Υ.

Όσον αφορά την μεταβλητή IQ RAVEN και τη χρονολογική ηλικία χρησιμοποιήσαμε MANN WHITNEY μη παραμετρικό έλεγχο, αλλά δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά σε καμία από τις δύο μεταβλητές.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΕΜΠΤΟ

Συζήτηση

Όπως έδειξαν τα παραπάνω αποτελέσματα, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ δεν παρουσίασαν στατιστικώς σημαντικές διαφορές στο μέρος του DELV, όπου καλούνταν να προσομοιάσουν διάφορους επικοινωνιακούς ρόλους και να θέσουν το ανάλογο με τους τελευταίους επικοινωνιακό πλαίσιο (1^ο μέρος). Αναλυτικότερα, ανέφεραν κεντρικά χαρακτηριστικά γεγονότα ή έδιναν σχετικές πληροφορίες. Αντιστοίχως, δεν παρουσίασαν δυσκολία στην αφήγηση σύντομης ιστορίας (2^ο μέρος) χρησιμοποιώντας ονόματα, επίθετα ή αντωνυμίες για τους χαρακτήρες, χρονικούς συνδέσμους ή λέξεις μεταξύ των γεγονότων. Επιπλέον μπορούσαν να εμβαθύνουν στο νόημα της εικόνας αναφερόμενοι στις σκέψεις ή τις προθέσεις των χαρακτήρων. Ωστόσο η στατιστική ανάλυση της παρούσας έρευνας ανέδειξε πραγματολογικές δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στη δοκιμασία του DELV τεστ, όπου καλούνται να κάνουν ερωτήσεις για άτομα ή αντικείμενα, τα οποία λείπουν από την εικόνα που τους παρουσιάζεται (3^ο μέρος). Ο κλινικός, σε αυτό το μέρος του τεστ, ενημερώνει τα παιδιά, πως από τις εικόνες λείπει κάτι κι χρειάζεται να του κάνουν τις κατάλληλες ερωτήσεις, για αν μάθουν τι είναι αυτό. Όπως και σε κάθε μέρος του τεστ, έτσι κι σε αυτό, ο κλινικός, πριν πραγματοποιήσει βαθμολογούμενες ερωτήσεις, δίνει στο παιδί δοκιμαστικές εικόνες. Φαίνεται, λοιπόν πως τα παιδιά δυσκολεύτηκαν με την χρήση του λόγου στο συγκεκριμένο μέρος, μη μπορώντας πάντοτε να χρησιμοποιήσουν ανάλογα το μορφολογικό και συντακτικό πλαίσιο, κάνοντας δήλωση κι όχι ερώτηση, που απαιτούνταν για να αναζητήσουν το αίτιο για το αποτέλεσμα που αντίκριζαν. Όταν, τα παιδιά πραγματοποιούσαν δήλωση στη θέση της ερώτησης, η απάντηση βαθμολογούνταν με μηδέν. Επιπλέον, όταν πραγματοποιούσαν ερωτήσεις συχνά παρέλειπαν λέξεις, οι οποίες αφορούν το δράστη κι εισάγουν ερωτηματική πρόταση (Ποιος;), αντ' αυτού χρησιμοποιούσαν συχνά την ερωτηματική λέξη «τι;», χωρίς ωστόσο τέτοιου είδους απαντήσεις να λαμβάνονται ως λανθασμένες. Τέτοιου είδους ερωτηματικές λέξεις χρησιμοποίησαν και τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης.

Αντιστοίχως, πραγματολογικά ελλείμματα εντόπισαν σε έρευνα τους οι Staikova και συνεργάτες (2013), η οποία περιελάμβανε 28 παιδιά με ΔΕΠ-Υ απουσία συνοσηρότητας και 35 παιδιά τυπικής ανάπτυξης ηλικίας 7-11 ετών, φυσιολογικής νοημοσύνης και με μητρική γλώσσα τα αγγλικά. Οι ερευνητές χορήγησαν σταθμισμένα εργαλεία, τα οποία αξιολογούσαν όλους τους τομείς του λόγου των παιδιών και δόθηκαν ερωματολόγια κοινωνικών δεξιοτήτων στους γονείς τους, οι οποίοι ταυτόχρονα απάντησαν σε ερωτήσεις αξιολόγησης των πραγματολογικών ικανοτήτων των παιδιών τους. Οι ερευνητές έκριναν σκόπιμο να αξιολογήσουν ευρέως το λόγο και δη τις πραγματολογικές ικανότητες των παιδιών μέσω της εκτεταμένης αξιολόγησης, καθώς όρισαν, πως η χρήση του λόγου είναι στενά συνδεδεμένη με τις κοινωνικές δεξιότητες και πως η σταθμισμένη κι επίσημη αξιολόγηση μέσω διαγνωστικών εργαλείων, δεν αντικατοπτρίζει πάντοτε με ακρίβεια την έκταση των πραγματολογικών ικανοτήτων του ατόμου, όπως αυτές θα θέτονταν σε φυσική ροή σε καθημερινές και πραγματικές καταστάσεις. Τα ευρήματα της έρευνας επέδειξαν, γενικώς, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν λιγότερο αναπτυγμένες τις πραγματολογικές τους δεξιότητες σε σχέση με τους συνομηλίκους τους. Διαγνώστηκαν οι πραγματολογικές δυσκολίες των παιδιών μέσω πολλαπλών αξιολογητικών εργαλείων, σχετιζόμενες και μη με αντιληπτικά και εκφραστικά γλωσσικά προβλήματα. Συγκεκριμένα ανεδείχθησαν δυσκολίες των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στη διαχείριση της συνομιλίας, την υποθετική σκέψη και τον αφηγηματικό λόγο. Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις των γονέων επέδειξαν πρόβλημα στις κοινωνικές δεξιότητες των παιδιών.

Ακόμη, τα αποτελέσματα της έρευνάς μας συνάδουν με εκείνα της έρευνας, κατά την οποία αξιολογήθηκαν 19 παιδιά με ΔΕΠ-Υ κι 19 τυπικής ανάπτυξης από τους Väisänen και συνεργάτες, (2014), οι οποίοι ανάδειξαν τόσο πραγματολογικές, όσο κι γλωσσικές δυσκολίες σε παιδιά με ΔΕΠ-Υ ηλικίας 5-12 ετών με μητρική τη φιλανδική γλώσσα, μέσω του ερωτηματολογίου της Λίστας Ελέγχου της Επικοινωνίας των Παιδιών (Children's Communication Checklist 2nd edition, CCC-2) το οποίο απαντήθηκε από τους γονείς των παιδιών ανώνυμα. Το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αναπτύχθηκε για να διευκρινίσει γλωσσικά και πραγματολογικά ελλείμματα σε παιδιά με προβλήματα επικοινωνίας και για να βοηθήσει την αξιολόγηση και ταυτοποίηση των ελλειμμάτων, παιδιών, που θεωρούνταν πιθανό να βρίσκονται στο φάσμα του αυτισμού. Το ερωτηματολόγιο αυτό καλούνται να το συμπληρώσουν ενήλικες, οι οποίοι έχουν τακτική επαφή με το παιδί, όπως συνήθως οι γονείς. Σε αυτή, λοιπόν, την έρευνα βρέθηκε, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είχαν γλωσσικές και πραγματολογικές δυσκολίες, περισσότερο από τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, ακόμη κι αν τα πρώτα δεν είχαν καμία διάγνωση, που αφορούσε γλωσσικές διαταραχές.

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης, σύμφωνα με τους συγγραφείς της, συμβαδίζουν με έρευνες, οι οποίες αναφέρουν, πως παιδιά με ΔΕΠ-Υ έχουν γλωσσικά και πραγματολογικά προβλήματα (Camarata & Gibson, 1999, Kim & Kaiser, 2000, Redmond, 2004, Bruce et al., 2006).

Η έρευνα των Okmi και συνεργατών (2000) κατά την οποία οι ερευνητές μελέτησαν τα γλωσσικά χαρακτηριστικά 11 παιδιών με ΔΕΠ-Υ κι 11 τυπικής ανάπτυξης με μητρική γλώσσα τα αγγλικά, ηλικίας, και οι δύο ομάδες, 6 έως 8 έτη, παρείχε αποδείξεις για τη δυσκολία των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στον εκφραστικό τους λόγο σε αντίθεση με τον αντιληπτικό. Γεγονός, που συμβαδίζει με τις δυσκολίες, τις οποίες παρουσίασαν τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ και στη δική μας έρευνα, καθώς δυσκολεύτηκαν στην παραγωγή ερωτήσεων στο τρίτο μέρος του DELV τεστ, όπου έπρεπε να διαχειριστούν τα στοιχεία του λόγου και των εικόνων που τους παρουσιάζονταν κι έπειτα να θέσουν τις κατάλληλες ερωτήσεις για να μάθουν την απάντηση. Ακόμη, όλα τα διαγνωστικά εργαλεία, τα οποία χορήγησαν οι ερευνητές έδειξαν πως, τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ παρουσίασαν λιγότερες κατάλληλες πραγματολογικές συμπεριφορές και παρήγαγαν περισσότερες ακατάλληλες πραγματολογικές συμπεριφορές από ότι τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης. Οι περισσότερες ακατάλληλες συμπεριφορές των παιδιών με ΔΕΠ-Υ περιελάμβαναν τη μη-απόκριση σε ερώτηση ή αίτημα του συνομιλητή, τη διακοπή του συνομιλητή ή ομιλία του ατόμου κατά την ώρα που μιλούσε ο συνομιλητής του, μειωμένη ανάδραση προς τον συνομιλητή, ασαφής χρήση του λεξιλογίου κι έλλειψη συνεκτικότητας. Επιπλέον, στην μελέτη αυτή οι ερευνητές εντόπισαν πραγματολογικές δυσκολίες και σε συζητήσεις ελεύθερου παιχνιδιού με έναν ενήλικα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΚΤΟ

Ανακεφαλαίωση

Ανακεφαλαιώνοντας, είναι σημαντικό να τονίσουμε, πως η παρούσα είναι μια έρευνα στην ελληνική γλώσσα, που αξιολογεί τα πραγματολογικά ελλείμματα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ στην κρίσιμη σχολική ηλικία των 7 έως 9 ετών και μας δόθηκε η ευκαιρία να μελετήσουμε αυτού του είδους τις γλωσσικές δυσκολίες σε παιδιά με τη συγκεκριμένη διαταραχή, έτσι ώστε να μπορέσουμε να τις αντιμετωπίσουμε πιο αξιόπιστα και κατάλληλα. Τα διαγνωστικά εργαλεία, που χορηγήσαμε μας οδήγησαν στο συμπέρασμα, πως τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ δεν παρουσιάζουν ελλείμματα στην μη-λεκτική νοημοσύνη τους σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης κι επομένως οι πραγματολογικές τους δυσκολίες προκύπτουν από τα συμπτώματα της διαταραχής, η οποία επηρεάζει την προσοχή και τη συγκέντρωσή τους.

6.1 Προτάσεις

Εξαιτίας του μικρού δείγματος παιδιών της παρούσας μελέτης προτείνεται να πραγματοποιηθούν περισσότερες έρευνες, με μεγαλύτερο αριθμό συμμετεχόντων, στον τομέα των πραγματολογικών ικανοτήτων των παιδιών με διαταραχή ελλειμματικής προσοχής υπερκινητικότητας και γενικώς των γλωσσικών τους δυσκολιών. Επιπροσθέτως, είναι σημαντικό η χρήση του λόγου (πραγματολογία) να αξιολογείται από πολλές οπτικές και μέσω ποικίλων διαγνωστικών εργαλείων, καθότι πρόκειται για έναν πολυσύνθετο τομέα της γλώσσας, ο οποίος επηρεάζεται από πολλούς και διαφορετικούς παράγοντες και πρέπει να εξετάζεται σε διαφορετικές συνθήκες, ώστε να έχουμε στα χέρια μας την πραγματική και συνολική εικόνα των δυσκολιών του παιδιού. Επιπλέον, είναι βασική η ενημέρωση των γονέων για τέτοιου είδους προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσουν τα παιδιά τους, ώστε να αντιμετωπισθούν κατάλληλα κι από διεπιστημονικές ομάδες (ψυχολόγος, λογοθεραπευτής, ειδικός παιδαγωγός, εργοθεραπευτής). για όσο το δυνατόν καλύτερα αποτελέσματα.

6.2 Παράρτημα

Για τη διεξαγωγή της έρευνάς μας, μας δόθηκε το απαραίτητο έγγραφο έγκρισης από τη Γραμματεία της σχολής μας.

Βιβλιογραφία

- Adams, C. (2002). Practitioner Review: The assessment of language pragmatics. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43:8, 973–987.
- Argyle, M. (1990). *Bodily communication*. London: Routledge.
- Astington, J.W. (1993). *The child's discovery of the mind*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Astington, J.W. & Dack, L.A. (2008). *Theory of mind*. In: Haith MM, Benson JB, eds. Vol 3. San Diego, CA: Academic Press; 343-356.
- Astington, J.W. & Edward, M. J. (2010). The Development of Theory of Mind in Early Childhood. *Encyclopedia on Early Childhood Development*, 1-5.
- Astington, J.W. & Jenkins, J.M. (1999). A longitudinal study of the relation between language and theory of mind development. *Developmental Psychology*, 35, 1311–1320.
- Baird, J., Stevenson, J. C., & Williams, D. C. (2000). The evolution of ADHD: A disorder of communication?. *The Quarterly Review of Biology*, 75, 17 –35.
- Berk, L. E., & Potts, M. K. (1991). Development and functional significance of private speech among attention-deficit hyperactivity disorder and normal boys. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 19, 357–377.
- Bianchi, L. (1922). *The mechanism of the brain and the function of the frontal lobes*. Edinburgh: Livingstone.
- Birch, A. (1997) *Developmental Psychology: From Infancy to Adulthood*. 2nd ed. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Bishop, D., & Baird, G. (2001). Parent and teacher report of pragmatic aspects of communication: Use of the Children's Communication Checklist in a clinical setting. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 43, 809–818.
- Blair, RJ. (2008). Fine cuts of empathy and the amygdala: dissociable deficits in psychopathy and autism. *The Quarterly journal of experimental psychology*, 61, 157–170.
- Bruce, B., Thernlund, G., & Nettelbladt, U. (2006). ADHD and language impairment: A study of the parent questionnaire FTF (Five to Fifteen). *European Child and Adolescent Psychiatry*, 15, 52 –60.
- Camarata, M. S., & Gibson, T. (1999). Pragmatic language deficits in attention-deficit hyperactivity disorder. *Mental Retardation and Developmental Disabilities*, 5, 207-214.
- Cohen, N., Menna, R., & Vallance, D., et al. (1998). Language, social cognitive processing, and behavioral characteristics of psychiatrically disturbed children with previously identified and unsuspected language impairments. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 39, 853–864.

- Cohen, N. J., Vallance, D. D., Barwick, M., Im, N., Menna, R., Horodezky, N. B., et al. (2000). The interface between ADHD and language impairment: An examination of language, achievement, and cognitive processing. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 41(3), 353-362.
- Castellanos, F. X., & Tannock, R. (2002). Neuroscience of attention deficit/ hyperactivity disorder: The search for endophenotypes. *Nature Reviews Neuroscience*, 3, 617–628.
- Γεωργοπούλου, Σ. Χ. (2006). *Μεθοδολογία της έρευνας και ανάλυση δεδομένων στη Λογοπαθολογία*. Πάτρα.
- Diagnostic and Statistical Manual Of Mental Disorders Fifth Edition (Dsm-5)* (2013). American Speech-Language-Hearing Association, 2, 59-63.
- DuPaul, G. J., McGoey, K. E., Eckert, T. L., & VanBrakle, J. (2001). Preschool children with attention-deficit/ hyperactivity disorder: impairments in behavioral, social, and school functioning. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 40, 508-515.
- Διεθνής Στατιστική Ταξινόμηση Νόσων και Συναφών Προβλημάτων Υγείας, Δέκατη Αναθεώρηση (ICD-10)* (2008). Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας Αθήνα , F90-F98, 280-281.
- Farrant, B. M., Fletcher, J., & Maybery, M. T. (2014). “Cognitive Flexibility, Theory of Mind, and Hyperactivity/Inattention”. *Child Development Research*, 1-11.
- Farrar, M.J. & Maag, L. (2002). Early language development and the emergence of a theory of mind. *First Language*, 22, 197–213.
- Frith, U., & Frith, C. D. (2003). Development and neurophysiology of mentalizing. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 358: 459–473.
- Frye, D., Zelazo, P. D., & Burack, J. A. (1998). “Cognitive complexity and control. I: theory of mind in typical and atypical development,” *Current Directions in Psychological Science*, 7,(4), 116–121.
- Geurt, H. M., Verte, S., Oosterlaan, J., Roeyers, H., Hartman, C. A., Mulder, E. J., & et al. (2004). Can the Children’s Communication Checklist differentiate between children with autism, children with ADHD, and normal controls?. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45, 1437 – 1453.
- Hartsough, C. S., & Lambert, N. M. (1985). Medical factors in hyperactive and normal children: Prenatal, developmental, and health history findings. *American Journal of Orthopsychiatry*, 55, 190–201.
- International Statistical Classification of Diseases (ICD-10)*. (1993) World Health Organization. WHO, Geneva, F90-F98, 205-209.
- Jacques, S. & Zelazo, P. D., (2005). “Language and the development of cognitive flexibility: implications for theory of mind,” in *Why Language Matters for Theory of Mind*, Astington J.W., & Baird, Eds. J.A., pp. 144–162, Oxford University Press, New York, USA.

- Kim, O. H., & Kaiser, A. P. (2000). Language characteristics of children with attention deficit hyperactivity disorder. *Communication Disorders Quarterly*, 21, 154–165.
- Korkmaz, B. (2011). Theory of Mind and Neurodevelopmental Disorders of Childhood. *Pediatric Research*, 69, 101-108.
- Κουμούλα, Α. (2012). Η εξέλιξη της διαταραχής ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ) στον χρόνο. Αθήνα, *Ψυχιατρική* 23(Παράρτημα 1), 49-59
- Leslie, A.M., Freidman, O. & German, T.P. (2004). Core mechanisms in “theory of mind.” *Trends in Cognitive Sciences*, 8, 528–533.
- Lloyd, P., Camaioni, L., & Ercolani, M. (1995). Assessing referential communication skills in the primary school years: A comparative study. *British Journal of Developmental Psychology*, 13, 13–29.
- Luria, A. (1966), *Higher cortical junctions in man*. New York: Basic Books.
- Matte, B., Anselmi, L., Salum, G. A., Kieling, C., Gonçalves, H., Menezes, A., Grevet E. H., & Rohde, L. A. (2014). ADHD in DSM-5: a field trial in large, representative sample 18- to 19-year-old adults. *Psychological Medicine*, 45, 361-373.
- Matte, B., Rohde, L. A., & Grevet, E. H. (2012). ADHD in adults: a concept evolution. *Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 4, 53-52.
- Marinis, T., Terzi, A., Kotsopoulou, A., Francis. K. (2013). Pragmatic abilities of high-functioning Greek speaking children with autism. *Psychology*, 20 (3), 321-337.
- Miller, J. (1981). *Assessing language production in children*. Austin: Pro-Ed., 186
- Mueller, N. (1988) In press. *Pragmatics*. London: Blackwell.
- Oram Cardy, J. E., Tannock, R., Johnson, A. M., & Johnson, C. J. (2010). The contribution of processing impairments to SLI: insight from attention-deficit/hyperactivity disorder. *Journal of Communication Disorders*, 43, 77 – 91.
- Pennington, B. F., & Ozonoff S. (1996). Executive Functions and Developmental Psychopathology. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37 (I), 51-87.
- Perner, J., Kain, W. & Barchfeld, P. (2002). Executive control and higher-order theory of mind in children at risk of ADHD. *Infant and Child Development*, 11, 141–158.
- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 337-344.
- Premack, D. G., & Woodruff, G. (1978). “Does the chimpanzee have a theory of mind?” *Behavioral and Brain Sciences*, 1, (4), 515–526.
- Prutting, C. A., & Kirchner, D. M. (1987). A clinical appraisal of the pragmatic aspects of language. *The Journal of Speech and Hearing Disorders*, 52, 105–119.
- Raven’s Educational CPM/CVS*, Σιδερίδης, Γ., Αντωνίου, Φ., Μουζάκη, Α. & Σίμος, Π., (2015), εκδόσεις Μοτίβο .

- Redmond, S. (2004). Conversational profiles of children with ADHD, SLI and typical development. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 18, 107-125.
- Russell, R. L. (2007). Social communication impairments: Pragmatics. *Pediatric Clinics of North America*, 54, 483–506.
- Seymour, H., Roeper, T., & de Villiers, J. (2004). The diagnostic evaluation of language variation test-DELV. *San Antonio: The Psychological Corporation, a Harcourt Assessment Company*.
- Slama, H., & Alison, M. (2011). Theory of mind and ADHD. *ADHD in practice*, 3, 4, 4-7.
- Smith, B., & Leinonen, E. (1992). *Clinical pragmatics. Unraveling the complexities of communicative failure*. London: Chapman & Hall.
- Sonuga-Barke, E. (2002). Psychological heterogeneity in AD/HD--A dual pathway of cognition and performance. *Behavioural Brain Research*, 130(1-2), 29–36.
- Staikova, E., Gomes, H., Tartter, V., McCabe, A., & Halperin, J. M.(2013). Pragmatic deficits and social impairment in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 54 (12), 1275–1283.
- Tager-Flusberg, H. (1999). A psychological approach to understanding the social and language impairments in autism. *International Review of Psychiatry*, 11, 325–334.
- Tager-Flusberg, H., & Cooper, J. (1999). Present and future possibilities for defining a phenotype for Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1275-1278.
- Terzi, A., Marinis, Th, Kotsopoulou, A. & Francis, K. (2014). ‘Grammatical Abilities of Greek-Speaking Children with Autism.’ *Language Acquisition*, 21, 4-44.
- Tirosh, E., & Cohen, A. (1998). Language deficit with attention-deficit disorder: A prevalent comorbidity. *Journal of Child Neurology*, 13, 493–497.
- Uekermann, J., Kraemer, M., Abdel-Hamid, M., Schimmelmann, B.G., Hebebrand, J., Daum, I., Wiltfang, J. & Kis, B. (2010). Social cognition in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34, 734–743.
- Väisänen, R., Moilanen, I., Loukusa, S., & Yliherva, A. (2014). Language and pragmatic profile in children with ADHD measured by Children’s Communication Checklist 2nd edition. *Logopedics Phoniatrics Vocology*, 1-9.
- van Lambalgen, M., van Kruistum, C., & Parigger, E. (2008). Discourse processing in attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Logic Language and Information*, 17, 67 – 87.
- Welsh, M. C., & Pennington, B. F. (1988). Assessing frontal lobe functioning in children: views from developmental psychology. *Developmental Neuropsychology*, 4, 199-230.
- Wetherby, A.M., Cain, D.H., Yonclas, D.G., & Walker, V.G. (1988). Analysis of intentional communication of normal children from the pre-linguistic to the multiword stage. *Journal of Speech and Hearing Research*, 31, 240–252.

Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the Executive Function Theory of Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder: A Meta-Analytic Review. *Biological Psychiatry* 57, 1336-1346.

Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D. & et al., (2003). "The development of executive function: cognitive complexity and control—revised," *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68, (3), 93–119.