

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ
ΕΠΙΤΕΛΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ (ΑΞ.Ε.Λ.) ΣΕ ΜΑΘΗΤΕΣ
ΤΗΣ Α` ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ
ΚΑΙ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ
ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ**

**ADMINISTRATION OF THE TEST “EVALUATION OF
EXECUTIVE FUNCTIONS” (ΑΞ.Ε.Λ) TO GRADE A’
STUDENTS WITH ARTICULATION AND
PHONOLOGICAL DISORDERS AND COMPARISON
WITH A CONTROL GROUP**

Σπουδάστριες: Παλαιολογοπούλου Ζωή

Πατσιαλού Αλεξάνδρα

Σιδηροπούλου Χριστίνα

Εποπτεύουσα καθηγήτρια: Δρ. Κωτσοπούλου Αγγελική

ΠΑΤΡΑ 2012

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	8
2.1. Επιτελικές λειτουργίες	8
2.1.1 Ορισμός επιτελικών λειτουργιών	8
2.1.2 Ενεργός μνήμη	8
2.1.3 Αναστολή – Προσοχή	9
2.1.4 Οργάνωση- Σχεδίαση	11
2.1.5 Ροή	11
2.1.6 Σκέψη- Επίλυση προβλημάτων	11
2.2 ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ	12
2.3 ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΣΧΗΣ- ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑΣ (ΔΕΠ-Υ)	14
2.4 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ	17
2.5 ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	19
2.6 ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	19
3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	21
3.1 Εργαλείο ανίχνευσης και διερεύνησης των επιτελικών λειτουργιών στις Α' – Ε' τάξεις του δημοτικού	21
3.2 Δείγμα	21
3.3 Δοκιμασία της Έρευνας	22
3.4 Διαδικασία χορήγησης/ Βαθμολόγησης	25

4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	31
4.1 Περιγραφή δείγματος.....	31
4.2 Περιγραφή αποτελεσμάτων.....	34
4.3 Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς του ολικού δείκτη της δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ.	66
4.4 Σύγκριση μέσης τιμής βαθμολογίας μεταξύ τριών ομάδων παιδιών σε κάθε κλίμακα της δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ.	70
4.5 Σύγκριση μέσης τιμής βαθμολογίας μεταξύ των τριών ομάδων παιδιών στον ολικό δείκτη.....	90
4.6 Σύγκριση μέσης τιμής βαθμολογίας στις τρεις ομάδες παιδιών σε κάθε κλίμακα στο ίδιο φύλο.....	94
4.7 Σύγκριση μέσης τιμής βαθμολογίας στις τρεις ομάδες παιδιών σε κάθε κλίμακα ανά φύλο.....	95
5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	97
6. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ.....	100
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	101
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	106

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οφείλουμε να εκφράσουμε τις θερμές μας ευχαριστίες στα άτομα που πρόθυμα συνεργάστηκαν και πρόσφεραν τη βοήθειά τους για την διεκπεραίωση της πτυχιακής μας εργασίας.

Πρώτα απ' όλα θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά την επίκουρο καθηγήτρια κ. Αγγελική Κωτσοπούλου για την συνεχή καθοδήγησή της και για την επιμέλεια της έρευνάς μας.

Ευχαριστούμε επίσης τους εκπαιδευτικούς και τους θεραπευτές που συνεργάστηκαν μαζί μας καθώς και τα παιδιά που συμμετείχαν με μεγάλη προθυμία στη διαδικασία.

Να ευχαριστήσουμε ακόμη τον λογοπεδικό Δημήτρη Σταθόπουλο για τη συνεισφορά του στη βιβλιογραφική έρευνα.

Τέλος παραθέτουμε τις ευχαριστίες μας στην Ελένη Κωνσταντινοπούλου για την πολύτιμη βοήθειά της στη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι επιτελικές λειτουργίες : συγκέντρωση, προσοχή, αναστολή αυθόρμητων συμπεριφορών, μνήμη, οργάνωση, σκέψη και επίλυση προβλημάτων αποτελούν σημαντικό παράγοντα στην εξέλιξη του λόγου, την ακαδημαϊκή επίδοση του μαθητή και τη μάθηση γενικότερα. Ο ρόλος τους όμως σε διαταραχές ομιλίας όπως φωνολογική διαταραχή και διαταραχή άρθρωσης δεν έχει ερευνηθεί.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της σχέσης των επιτελικών λειτουργιών με τις φωνολογικές διαταραχές και τις διαταραχές της άρθρωσης.

Μεθοδολογία: Για την επίτευξη του σκοπού αυτού, πραγματοποιήθηκε χορήγηση του «Εργαλείου Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού» των Σίμος, Μουζάκη και Σιδερίδη, 2008, σε 16 παιδιά με φωνολογικές διαταραχές, σε 16 παιδιά με διαταραχές άρθρωσης και 16 τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, μαθητές της Α' τάξης δημοτικού (6,6 έως 8 ετών).

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν φτωχότερη γενικά επίδοση των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και διαταραχή άρθρωσης σε σύγκριση με την ομάδα ελέγχου. Στις κλίμακες του «Πύργου», της «Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής» στις «Λεκτικές Αλληλουχίες» και «Μη Λεκτικές Αναλογίες /Εικόνες » δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων. Στην κλίμακα Μη Λεκτικές Αλληλουχίες / ιστορίες παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μόνο μεταξύ των ομάδων διαταραχής άρθρωσης και αυτής των τυπικά αναπτυσσόμενων. Στις κλίμακες «Μη Λεκτικές Αλληλουχίες /Γεωμετρικά σχήματα», «Μη Λεκτικές Αναλογίες /Γεωμετρικά σχήματα» και «Λεκτικές Αναλογίες» παρατηρήθηκε **στατιστικά σημαντική διαφορά** τόσο μεταξύ της ομάδας διαταραχής της άρθρωσης και της ομάδας ελέγχου, όσο και της ομάδας με φωνολογική διαταραχή και της ομάδας ελέγχου. Στατιστικά σημαντική διαφορά σημειώθηκε και στον «ολικό δείκτη» της δοκιμασίας, μεταξύ της ομάδας ελέγχου και των ομάδων φωνολογικής διαταραχής και διαταραχής άρθρωσης.

Περιορισμοί-Συστάσεις: Ήταν εξαιρετικά δύσκολη η συλλογή δείγματος, διότι στην ηλικία των 7 -8 ετών η συχνότητα των φωνολογικών διαταραχών και των διαταραχών άρθρωσης είναι αρκετά περιορισμένη. Προτείνεται επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα, φροντίζοντας οι συνθήκες αξιολόγησης (θόρυβος, ακατάλληλοι χώροι) να είναι ελεγχόμενες.

ABSTRACT

The executive functions: attention, inhibition, memory, organization, and problem solution are important factors in the development of language, academic function and learning in general. However, their importance has not yet been investigated in phonological and articulation disorders.

Aim: Aim of the present study was the investigation of the relationship of executive functions and the phonological and articulation disorders.

Methodology: To reach this goal the “Tool of Screening and Investigation of the Executive Functions for Primary school Grades One to five” (Simos, Mouzakis, Sideridis, 2008) was administered to 16 students with phonological disorder, 16 with articulation and 16 typically developing, grade one students (6,6 to 8 yrs old)

Results: The results showed generally lower performance of the students with phonological and articulation disorder in comparison with the typically developing students. In the scales: “Tower” , “Long Lasting application / combined strategy” , “Verbal Series” and “ Non Verbal Series / Pictures”, there was no statistically significant difference between the three variables. In the scale “Non Verbal Series / Stories” there was significant statistical difference only between the students with articulation disorder and the typically developing. In the scales “Non Verbal Series/ Geometric shapes” and “ Verbal Analogies / Geometric shapes” **statistically significant difference** was found between the typically developing students and both the articulation and the phonological disordered students. Furthermore, There was significant statistically difference in the student`s “total score” between the typically developing students and both the articulation and the phonological disordered students

Limits –Recommendations: The collection of the sample was extremely difficult, because at the age of 7 to 8 years, the number of students with phonological or articulation disorder is limited. We recommend repetition of the study with larger sample and better control of the testing conditions (noise, inappropriate areas of testing)

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι επιτελικές (εκτελεστικές) λειτουργίες μπορούν να κατανοηθούν ως ομάδα αλληλο-σχετιζόμενων δεξιοτήτων, απαραίτητων για την εμπρόθετη και προσανατολισμένη σε ένα στόχο ανθρώπινη συμπεριφορά (Anderson, 1998,2001. Lezak, 1993. Stuss & Benson, 1987). Οι λειτουργίες αυτές επιτρέπουν στον άνθρωπο να σκεφτεί πριν πράξει κάτι, να βάλει σε τάξη τις υποχρεώσεις και τις γνώσεις του και να επικεντρωθεί στο στόχο του, αδιαφορώντας για τα εξωτερικά-περιβαλλοντικά ερεθίσματα.

Παρόλο που τυπικά δεν αποτελούν τμήμα της διδασκόμενης ύλης, η συμβολή τους στην απόκτηση των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων και γνώσεων, καθώς και στην προσαρμογή του παιδιού είναι καθοριστική. Η ανάπτυξή τους πραγματοποιείται σταδιακά και παράλληλα με την ανάπτυξη των μετωπιαίων λοβών, οι οποίοι αποτελούν την νευρολογική τους βάση.

Ελλείμματα στις επιτελικές ικανότητες έχουν συνδεθεί με την πρώιμη έναρξη διαταραχών, όπως η διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα και το φάσμα αυτιστικού συνδρόμου.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών και κατά πόσο αυτές επηρεάζουν τις διαταραχές στη φωνολογία και στην άρθρωση. Για την επίτευξη του σκοπού αυτού χρησιμοποιήθηκε το «Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού» (των Σίμος, Μουζάκη και Σιδερίδη), το οποίο χορηγήθηκε σε 48 παιδιά ηλικίας 6,6 έως 8 ετών που φοιτούσαν στην Α' τάξη Δημοτικού (16 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, 16 με διαταραχή άρθρωσης, 16 με φωνολογική διαταραχή) και πραγματοποιήθηκε σύγκριση της επίδοσης των παιδιών μεταξύ των τριών ομάδων.

Στην καταγραφή της μελέτη αυτής θα προσπαθήσουμε με ανασκόπηση βιβλιογραφίας να περιγράψουμε τις επιτελικές λειτουργίες και τις διαταραχές φωνολογίας και άρθρωσης. Θα ακολουθήσει η μεθοδολογία της έρευνας, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων, τα αποτελέσματα, η συζήτηση, οι περιορισμοί και οι συστάσεις της έρευνας.

2. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. ΕΠΙΤΕΛΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

2.1.1. Ορισμός Επιτελικών Λειτουργιών

Οι εκτελεστικές λειτουργίες αποτελούν ένα σύνολο αλληλοσχετιζόμενων δεξιοτήτων, υπεύθυνων για την εμπρόθετη, προσανατολισμένη σε ένα στόχο συμπεριφορά και την ενεργό επίλυση προβλημάτων (Anderson,1998,2001. Lezak, 1993. Stuss & Benson,1987). Στο ευρύ φάσμα που καλύπτουν αυτές οι δεξιότητες περιλαμβάνονται η επαγωγική σκέψη, η έναρξη και αναστολή μιας συμπεριφοράς, η διαμόρφωση στόχων, ο σχεδιασμός, η οργάνωση και η αλλαγή στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων, η μνημονική συγκράτηση πληροφοριών καθώς και ο έλεγχος των συναισθηματικών αποκρίσεων και της συμπεριφοράς (Gioia Isquith & Guy, 2001. Gioia et al,2000). Οι εκτελεστικές λειτουργίες σχετίζονται με ανώτερες γνωστικές διαδικασίες και διαφοροποιούνται από γνωστικές λειτουργίες όπως είναι η γλώσσα, οι οπτικοχωρικές δεξιότητες και η μακρόχρονη μνήμη (Stuss & Benson, 1986). Επίσης φαίνεται πως έχουν γενικό χαρακτήρα και επηρεάζουν όλες τις πτυχές της συμπεριφοράς (Lezak,1993) και συνδέονται με την καθημερινή ζωή και τις ακαδημαϊκές ικανότητες (Baron,2004).

Πολλοί είναι οι ερευνητές που ασχολήθηκαν με την αναπτυξιακή πορεία των εκτελεστικών λειτουργιών (Anderson, Lajoire & Bell,1995. Becker, Isaac & Hynd, 1987. Brocki & Bohlin, 2004. Chelune & Baer, 1986. Harman, Rothbart & Posner, 1997. Levin, Culhane & Hartmann, 1991. Passier, Isaac & Hynd, 1985. Welsh, Pennington & Groisser, 1991). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα των ερευνών αυτών, οι εκτελεστικές λειτουργίες δεν έχουν ενιαίο χαρακτήρα αλλά περιλαμβάνουν επιμέρους τομείς που αναπτύσσονται με διαφορετικό ρυθμό. Γενικά πιστεύεται ότι οι εκτελεστικές λειτουργίες μπορούν να διαχωριστούν η μία από την άλλη, όμως είναι διαδραστικές και αλληλοεξαρτώμενες και συχνά συνυπάρχουν. Αναλυτικότερα φαίνεται ότι μέχρι την ηλικία των τεσσάρων μηνών αρχίζουν να αναπτύσσονται η προσοχή και η μνήμη (Carpenter et al, 1998) ενώ μέχρι την ηλικία των τριών ετών έχουν αναπτυχθεί η μνήμη εργασίας, η ικανότητα της προσοχής (μετατόπιση και εστίαση) και ο έλεγχος αναστολών (Hughes, 1998). Ο έλεγχος των αναστολών βελτιώνεται μεταξύ τριών και έξι ετών (Montgomery & Koeltzow, 2010).

Στη διεθνή βιβλιογραφία οι επιτελικές λειτουργίες αναφέρονται συνήθως κάτω από τις ακόλουθες κατηγορίες: Ενεργός μνήμη (Working memory), Αναστολή (inhibition), Οργάνωση (Organization), Ροή (fluency) και επίλυση προβλημάτων (problem solving abilities).

2.1.2. Ενεργός Μνήμη (Working memory)

Η ενεργός μνήμη (ή μνήμη εργασίας) ορίζεται ως η ικανότητα ενεργής διατήρησης πληροφοριών για μικρό χρονικό διάστημα (Goldman-Rakic, 1987) και θεωρείται ότι αποτελεί τη βάση ενός μεγάλου εύρους νοητικών δραστηριοτήτων όπως είναι η ανάγνωση και η κατανόηση, ο συλλογισμός, η αριθμητική και η επίλυση

προβλημάτων (Barkley, 1997). Αποτελεί προθάλαμο της μακροπρόθεσμης μνήμης, για την μακρότερη διατήρηση της πληροφορίας, η οποία επιτυγχάνεται με περαιτέρω επεξεργασία των πληροφοριών. Οι πληροφορίες αυτές μένουν στη βραχύχρονη μνήμη περίπου δεκαπέντε με είκοσι δευτερόλεπτα και αν δεν υποστούν διάφορες μνημονικές τεχνικές, όπως η εσωτερική επανάληψη, τότε οδηγούμαστε στην απώλειά τους. Η χωρητικότητά της είναι περιορισμένη καθώς μπορεί να κρατήσει 7 ± 2 μονάδες. Η διατήρηση των πληροφοριών στη μνήμη εργασίας πραγματοποιείται με μεγαλύτερη ευκολία όταν η ταχύτητα επεξεργασίας είναι γρηγορότερη.

Σύμφωνα με τον Baddeley, θεωρείται η βραχύχρονη μνήμη ως ενεργός μνήμη και αποτελεί ένα σύνθετο λειτουργικό σύστημα, το οποίο απαρτίζεται από τρία χωριστά αλλά αλληλεπιδρώντα λειτουργικά συστήματα. Τα συστήματα αυτά είναι τα εξής:

- Ένα κεντρικό σύστημα ή κεντρική εκτελεστική μονάδα (central executive) το οποίο είναι υπεύθυνο για το συντονισμό της ενεργού μνήμης, τη γνωστική επεξεργασία και την συγκράτηση για μικρό χρονικό διάστημα των αποτελεσμάτων αυτής της επεξεργασίας.
 - Ένα αρθρωτικό κύκλωμα (articulatory loop) το οποίο εξειδικεύεται στην πρόσκαιρη συγκράτηση και επεξεργασία προφορικών πληροφοριών, με βάση την εσωτερική επανάληψη. Αυτό επιτυγχάνεται χάρη στη λειτουργία δύο υποσυστημάτων, τα οποία είναι η συγκράτηση των προσλαμβανόμενων πληροφοριών και η αρθρωτική επεξεργασία.
 - Ένα οπτικοχωρικό σημειωματάριο (visuo-spatial sketchpad) το οποίο εξειδικεύεται στην πρόσκαιρη συγκράτηση και επεξεργασία οπτικοχωρικών πληροφοριών.
- ▼ Τα τελευταία δύο αποτελούν βοηθητικά συστήματα της κεντρικής εκτελεστικής μονάδας.

Σε πρόσφατη επανεξέταση του μοντέλου της μνήμης εργασίας ο Baddeley (1995) πρόσθεσε ένα ακόμη υποσύστημα, την **επεισοδιακή συγκράτηση** (episodic buffer), που τελεί υπό τον έλεγχο του Κεντρικού εκτελεστή. Έργο της Επεισοδιακής συγκράτησης είναι η προσωρινή συγκράτηση πληροφοριών από τα δύο υποσυστήματα: το αρθρωτικό κύκλωμα και τον οπτικοχωρικό συνδυασμό.

Η ενεργός μνήμη μπορεί να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας τις δοκιμασίες Digit span forward και Digit span backward κατά τις οποίες δίνεται στους εξεταζόμενους μια ακολουθία αριθμών και τους ζητείται να την επαναλάβουν είτε με την ίδια σειρά είτε αντίστροφα (Kubinger & Wurst, 1991).

2.1.3 Αναστολή (Inhibition) - Προσοχή (Attention)

Η εκτελεστική δεξιότητα της αναστολής είναι υπεύθυνη για την προσαρμογή των παιδιών στις απαιτήσεις των συνθηκών όπου βρίσκονται και στον έλεγχο της συμπεριφοράς τους. Όταν η δεξιότητα αυτή είναι ανεπαρκώς ανεπτυγμένη, τα παιδιά

είναι ιδιαίτερα δραστήρια, διακόπτουν τους άλλους, σηκώνονται από τη θέση τους σε περιστάσεις στις οποίες αναμένεται να μείνουν στο ίδιο σημείο, ενεργούν χωρίς να σκέφτονται, δυσκολεύονται να ελέγξουν τις πράξεις τους, συμπεριφέρονται ανώριμα και χρειάζονται περισσότερη εποπτεία από ενήλικες συγκριτικά με τους συνομηλικούς τους (Dawson & Guare, 2004· Gioia et al., 2000).

Έρευνες έχουν δείξει ότι η παρορμητικότητα είναι πολυδιάστατη (Kindlon, Mezzacappa & Earls, 1995· Milich & Kramer, 1985· Nigg, 2000, 2001) και συχνά εμπλέκει δομές του εκτελεστικού ελέγχου, της καθυστέρησης της ικανοποίησης, της προσπάθειας και της συμμόρφωσης (Olson, Schilling & Bates, 1999). Η αναστολή της συμπεριφοράς καθυστερεί την απόφαση για απόκριση σε ένα ερέθισμα και δίνει χρόνο στον αυτοέλεγχο να ενεργοποιηθεί. Υπάρχουν βέβαια ενδείξεις ότι η αναστολή και η μνήμη εργασίας είναι οι πρώτες που εγείρονται στην ανάπτυξη του παιδιού (Barkley, 1997b) και είναι πολύ πιθανόν αυτό να πραγματοποιείται παράλληλα.

Η φτωχή ρύθμιση της αναστολής της συμπεριφοράς ίσως καταλήγει σε μερικά προβλήματα προσοχής που συχνά παρατηρούνται όπως είναι η αυξημένη απόσπαση προσοχής.

Η προσοχή αναφέρεται σε μια γνωστική διεργασία η οποία βοηθά το άτομο να βρίσκεται σε ετοιμότητα και σε γνωστική εγρήγορση για την πρόσληψη των περιβαλλοντικών ερεθισμάτων. Τα βασικά στοιχεία της προσοχής είναι η ετοιμότητα, η επαγρύπνηση, η επιλεκτικότητα και η επικέντρωση που προκαλούν και δρομολογούν το αντανάκλαστικό προσανατολισμού, δηλαδή μια προσανατολισμένη προς τα περιβαλλοντικά ερεθίσματα αντίδραση του ατόμου. Η λειτουργική ταξινόμηση των ικανοτήτων της προσοχής είναι η παρακάτω:

1. Εγρήγορση: αποτελεί την ικανότητα του ατόμου να ανταποκρίνεται στο περιβάλλον και διαχωρίζεται σε τονική και φασική διέγερση.
2. Εστίαση προσοχής: είναι η ικανότητα εστίασης της προσοχής σε ένα εξειδικευμένο ερέθισμα.
3. Επιμερισμένη προσοχή: αποτελεί την ικανότητα του ατόμου να μοιράζει την προσοχή του σε πολλά ερεθίσματα.
4. Εναλλασσόμενη προσοχή: είναι η ικανότητα μετατόπισης της προσοχής μεταξύ των ερεθισμάτων.
5. Διατηρούμενη προσοχή: αποτελεί την ικανότητα διατήρησης της προσοχής για μεγάλα χρονικά διαστήματα.

Η ικανότητα της αναστολής μπορεί να αξιολογηθεί μέσω του Stroop test (Stroop, 1935) κατά τη χορήγηση του οποίου δίνονται στον εξεταζόμενο τρεις κάρτες. Στην πρώτη κάρτα (colour word subtest) πρέπει να διαβάσει μια λίστα χρωμάτων η οποία είναι εκτυπωμένη με μαύρο μελάνι, στη δεύτερη (colour name subtest) του ζητείται να κατονομάσει χρώματα που βρίσκονται μέσα σε πλαίσιο και στην τρίτη (interference subtest) ο εξεταζόμενος καλείται να διαβάσει μια λίστα χρωμάτων καθένα από τα οποία είναι εκτυπωμένο με διαφορετικό χρώμα μελάνι (π.χ. η λέξη κόκκινο να έχει εκτυπωθεί με μπλε μελάνι).

2.1.4. Οργάνωση (Organization)

Για τη μεθοδική αντιμετώπιση των δραστηριοτήτων και την οργάνωση του χρόνου και των ιδεών απαιτούνται αντίστοιχες εκτελεστικές δεξιότητες σχεδιασμού και οργάνωσης. Η διάσταση της οργάνωσης είναι επίσης απαραίτητη για την ευταξία στους προσωπικούς χώρους.

Αξιολόγηση της οργάνωσης πραγματοποιείται ακριβώς με τον ίδιο τρόπο που αξιολογείται η λειτουργία της επίλυσης των προβλημάτων και περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω.

2.1.5 Ροή (Fluency)

Η λεκτική ροή αντιστοιχεί σε πιο γενικές έννοιες της ροής της ομιλίας και εμπλέκει διαδικασίες, όπως η ανάκληση λέξεων, ο σχηματισμός πρότασης και η επεξεργασία της άρθρωσης. Μπορεί, επίσης να θεωρηθεί ως υποκείμενο των λειτουργιών της προσοχής, της μνήμης και των κινητικών και αρθρωτικών προβλημάτων ελέγχου. Υπάρχουν πολλές διαφορετικές δυσκολίες που υποδηλώνουν προβλήματα στη λεκτική ροή, όπως είναι οι παρεμβολές, οι παύσεις και η διακεκομμένες προτάσεις (Susan Kemper & Joan M. McDowd, 2008). Επιπλέον, μπορούμε να προσθέσουμε πως η λεκτική ροή έχει καθοριστεί η ταχύτητα ανάγνωσης λέξεων και θεωρείται ως κρίσιμο στοιχείο στην κατανόηση ανάγνωσης (Schoemaker K., Bunte T., Wiebe S.A., Espy K.A., Deković M. & Matthys W., 2012).

Η ροή της ομιλίας μπορεί να αξιολογηθεί χρησιμοποιώντας τη δοκιμασία Semantic fluency test (Animal test) κατά την οποία ζητείται από τον εξεταζόμενο να κατονομάσει όσα περισσότερα ζώα μπορεί μέσα σε χρονικό περιθώριο δύο λεπτών. Σύμφωνα με τους κανόνες της δοκιμασίας δεν επιτρέπονται οι επαναλήψεις και η προφορά οποιασδήποτε άλλης λέξης εκτός από ονόματα ζώων. Οι απαντήσεις του εξεταζόμενου καταγράφονται από τον εξεταστή και στο τέλος της δοκιμασίας καταμετρούνται, αφαιρούνται οι τυχόν επαναλήψεις και τα λάθη και με αυτό τον τρόπο υπολογίζεται η επίδοση της ικανότητας του ατόμου στην λεκτική ροή.

2.1.6 Σκέψη (thought)- Επίλυση Προβλημάτων (problem solving abilities)

Επίλυση προβλήματος με την γενική έννοια είναι η διαδικασία κατά την οποία το άτομο καλείται να πραγματοποιήσει ένα στόχο και πρέπει να ανεύρει το μέσο ή τα μέσα με τα οποία θα τον πετύχει. Η επίτευξη του στόχου είναι δύσκολη, διότι περιλαμβάνονται διάφορα εμπόδια ανάμεσα στην εμφάνιση του προβλήματος και στην τελική επίλυσή του.

Συνεπώς η επίλυσή του προβλήματος είναι η αναζήτηση και η ανεύρεση του καταλληλότερου και συντομότερου δρόμου, που θα επιτρέψει στο άτομο να ξεπεράσει τα παρεμβαλλόμενα εμπόδια και να οδηγηθεί ασφαλέστερα και ταχύτερα στην επίτευξη του επιδιωκόμενου και επιθυμητού στόχου.

Σύμφωνα με τη θεωρία της επεξεργασίας των πληροφοριών, η λειτουργία της σκέψης, δηλαδή ο συνδυασμός ιδεών και η παραγωγή νέων ιδεών με τη συνεργασία της κρίσης, της μνήμης και άλλων γνωστικών λειτουργιών, συμβάλλει στην επίτευξη της επίλυσης προβλημάτων μέσω γνωστικών ικανοτήτων όπως π.χ. η γνωστική

εγρήγορση, η εργαζόμενη μνήμη, η μακρόχρονη μνήμη καθώς και άλλες και στην εξαγωγή ενός λογικού συμπεράσματος με βάση την παρατήρηση συγκεκριμένων γεγονότων (επαγωγική σκέψη), προβλέποντας την πιθανότητα εμφάνισης τους και ελαττώνοντας έτσι την αβεβαιότητά τους.

Επιπρόσθετα η ικανότητα και η αποτελεσματικότητα ενός ατόμου στην επίλυση προβλημάτων αναμφίβολα σχετίζεται με τη γενική νοητική κατάσταση του ατόμου αλλά επίσης επηρεάζεται από τους εξής παράγοντες: πρώτον, από την προϋπάρχουσα γνώση και την εμπειρία του ατόμου, δεύτερον από την αποτελεσματική λειτουργία της νοητικής διαδικασίας που ακολουθείται για την επίλυση προβλημάτων και, τρίτον, από την εκπαίδευση του ατόμου στην επίλυση προβλημάτων.

Η ικανότητα του ατόμου στην επίλυση προβλημάτων μπορεί να αξιολογηθεί μέσω της δοκιμασίας Tower of London. Απαραίτητο εργαλείο για αυτή τη δοκιμασία είναι ένα μοντέλο πύργου με τρεις ξύλινους ράβδους, διαφορετικού μεγέθους, καθένας από τους οποίους έχει έναν έγχρωμο κύλινδρο. Ο εξεταζόμενος καλείται να μετακινήσει τους κυλίνδρους από την αρχική τους θέση και να τους τοποθετήσει σε διαφορετική ράβδο έτσι ώστε ο πύργος να μοιάζει με αυτόν που απεικονίζεται σε διάφορες εικόνες που του δίνονται. Ο εξεταζόμενος πρέπει να εκτελέσει συγκεκριμένο αριθμό κινήσεων κάθε φορά ενώ χρονομετρείται και ο χρόνος εκτέλεσης της προσπάθειάς του. Βασικοί κανόνες της δοκιμασίας είναι κάθε φορά να μετακινείται ένας κύλινδρος και ο εξεταζόμενος να χρησιμοποιεί το ένα του χέρι, ενώ οι κύλινδροι πρέπει να αφήνονται μόνο στις ξύλινες ράβδους.

Όπως έχει αναφερθεί και στην εισαγωγή της συγκεκριμένης εργασίας οι επιτελικές λειτουργίες που αναφέρθηκαν παραπάνω παίζουν σημαντικό ρόλο στη μάθηση. Επιπλέον, η βιβλιογραφία είναι εκτενής και για την επίδραση των λειτουργιών αυτών σε ορισμένες διαταραχές. Πιο συγκεκριμένα, ελλείμματα των επιτελικών λειτουργιών έχουν συνδεθεί με Μαθησιακή διαταραχή, Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητα (Δ.Ε.Π.Υ) και Αυτισμό. Οι διαταραχές αυτές αναλύονται παρακάτω:

2.2 ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ

Η National Joint Committee of Learning Disabilities των Η.Π.Α. προσδιόρισε το 1988 τις μαθησιακές δυσκολίες ως «ένα γενικό όρο ο οποίος αναφέρεται σε μία ανομοιογενή ομάδα διαταραχών που εκδηλώνονται ως δυσκολίες στη μάθηση και τη χρήση της ομιλίας, της ανάγνωσης, της γραφής, του συλλογισμού ή των μαθηματικών ικανοτήτων. Οι διαταραχές αυτές είναι εγγενείς στο άτομο, αποδίδονται σε δυσλειτουργία του κεντρικού νευρικού συστήματος και είναι δυνατόν να εκδηλώνονται καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του. Με τις μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να συνυπάρχουν προβλήματα αυτοελέγχου της συμπεριφοράς, κοινωνική αντίληψη και κοινωνικής αλληλεπίδρασης, τα οποία, όμως, από μόνα τους, δε συνιστούν μαθησιακή δυσκολία. Αν και οι μαθησιακές δυσκολίες είναι δυνατόν να εκδηλώνονται μαζί με άλλες μειονεκτικές καταστάσεις (π.χ. αισθητηριακή βλάβη, νοητική καθυστέρηση, σοβαρή συναισθηματική διαταραχή) ή με επιδράσεις εξωγενών παραγόντων (όπως οι πολιτισμικές διαφορές και η ανεπαρκής ή ακατάλληλη εκπαίδευση), εντούτοις οι μαθησιακές δυσκολίες δεν είναι το άμεσο

αποτέλεσμα αυτών των καταστάσεων ή εξωγενών παραγόντων». (O'Shea κ.α. 1988, σελ. 37-38)

- § Σύμφωνα με το DSM-IV, τα διαγνωστικά κριτήρια των μαθησιακών δυσκολιών περιλαμβάνουν τις εξής κατηγορίες:
1. Διαταραχή της ανάγνωσης
 2. Διαταραχή των μαθηματικών
 3. Διαταραχή της γραπτής έκφρασης
 4. Μαθησιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς
- § Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ICD-10) ορίζει τις μαθησιακές δυσκολίες ως ειδικές αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων, δηλαδή των ικανοτήτων μάθησης (απόκτηση γνώσεων) και ορίζει τις παρακάτω κατηγορίες:
1. Ειδική διαταραχή της ανάγνωσης
 2. Ειδική διαταραχή του συμβολισμού
 3. Ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων
 4. Μικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων
 5. Άλλες διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων
 6. Αναπτυξιακή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων
- § Η ταξινόμηση του Ελληνικού Υπουργείου Υγείας (Λιβανίου, 2004) διακρίνει δύο ομάδες μαθησιακών δυσκολιών:
- A.** Κατηγοριοποιήσιμες μαθησιακές δυσκολίες (οφείλονται σε νευροβιολογικούς, βιολογικούς και γενετικούς παράγοντες):
- i. Δυσλεξία
 - ii. Διαταραχή ελλειμματικής προσοχής- υπερκινητικότητας
 - iii. Ειδική γλωσσική διαταραχή
 - iv. Οριακή νοημοσύνη
- B.** Μη κατηγοριοποιήσιμες μαθησιακές δυσκολίες (οφείλονται σε νευροβιολογικούς, βιολογικούς και γενετικούς παράγοντες):
- i. Ρυθμός
 - ii. Δυσκολία στην αυθόρμητη γλώσσα
 - iii. Δυσκολία στη γλώσσα κατ' απαίτηση
 - iv. Οργάνωση (οφείλονται σε περιβαλλοντικούς παράγοντες)

Ψυχοσυναισθηματικά και συμπεριφορικά προβλήματα.

Τα βασικά χαρακτηριστικά των ατόμων με μαθησιακές δυσκολίες αφορούν κατ' αρχήν τα αντιληπτικά προβλήματα, όπου εμφανίζονται πιο έντονα στην ακουστική και οπτική αντίληψη και παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάγνωση. Επιπρόσθετα, τα άτομα με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν αντιληπτικο-κινητικά προβλήματα και προβλήματα συντονισμού, γεγονός που τα κάνει να υστερούν σε φυσικές κινήσεις και δραστηριότητες, και ιδιαίτερα στη λεπτή κινητικότητα. Ένα ακόμη χαρακτηριστικό των ατόμων αυτών είναι η αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής, καθώς και η υπερκινητικότητα που προκαλεί έντονη δυσκολία στη μάθηση. Τα γλωσσικά προβλήματα που παρουσιάζει περίπου το 50% των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες μπορεί να αναφέρεται σε μία ή περισσότερες πλευρές της γλώσσας, όπως στη φωνολογία, στη σημασιολογία, στη μορφολογία, στη σύνταξη ή στην πραγματολογία. Τα παιδιά με μαθησιακές διαταραχές συχνά παρουσιάζουν φωνολογική διαταραχή ή δυσπραξία (ανικανότητα του παιδιού να εκτελέσει ορισμένες σκόπιμες κινήσεις χωρίς να υπάρχει κάποια οργανική βλάβη

(όπως π.χ. παράλυση)). Επίσης, ένα χαρακτηριστικό των μαθησιακών δυσκολιών είναι η νοητική ικανότητα, η οποία κυμαίνεται στα επίπεδα του μέσου όρου νοημοσύνης ή λίγο κάτω από αυτό, όμως υπάρχουν περιπτώσεις όπου άτομα με μαθησιακές δυσκολίες έχουν υψηλή νοημοσύνη.

Αξιοσημείωτα ελλείμματα έχουν αναφερθεί σε έναν αριθμό ερευνών που αξιολογούν τις εκτελεστικές λειτουργίες σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες και αφορούν τη μνήμη εργασίας, την ικανότητα σχεδιασμού και οργάνωσης, την επίλυση προβλημάτων, καθώς και τις ικανότητες ροής και αναστολής (Lezak, 1995). Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν διαταραχές στις λειτουργίες της ροής (Felton & Wood, 1989· Griffiths, 1991· Kinsbourne, Rufo, Gamzu, Palmer, & Berliner, 1991), της επίλυσης προβλημάτων (McLeskey, 1980), των ικανοτήτων σχεδιασμού (Chiarenza, 1990· Klicpera, 1983· Levin, 1990· Weyandt, 1980) και της οργάνωσης (Närhi, Räsänen, Metsäpelto, & Ahonen, 1997). Αναλυτικότερα, όσον αφορά τη μνήμη εργασίας, η οποία έχει μελετηθεί εκτενώς σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, ένας αριθμός ερευνών έδειξε (Baddeley, 1982· Barnea et al., 1994· Brady et al., 1987· Breznitz, 1997· Chiappe et al., 200· Hulme & Mackenzie, 1992· Jorm, 1979· Poblano et al., 2000· Swanson et al., 1989· Torgesen, 1977· Vargo et al., 1995· Willcutt et al., 2001) ότι είναι διαταραγμένη και η λειτουργία της είναι αναπόσπαστα συνδεδεμένη με τη μάθηση, καθώς και διαταραχές στη σκέψη, που προκαλεί δυσκολία στο σχηματισμό εννοιών. Στις περισσότερες έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έχει παρατηρηθεί διαταραχή στην επίλυση προβλημάτων στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (Chiarenza, 1990· Klicpera, 1983· Levin, 1990· Weyandt et al., 1998) και συνήθως αυτά απαιτούν περισσότερο χρόνο για τον σχεδιασμό. Αξιολογήσεις που φανερώνουν διαταραχή στη ροή των παιδιών με μαθησιακές δυσκολίες συνήθως εμπλέκουν χρονικούς περιορισμούς ή καταγραφή του χρόνου επεξεργασίας και ολοκλήρωσης των δοκιμασιών. Ήπια βλάβη παρατηρείται στην αναστολή των αυθόρμητων συμπεριφορών σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, κυρίως σε πιο απαιτητικές δοκιμασίες.

2.3. ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΕΛΛΕΙΜΜΑΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΟΧΗΣ - ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΔΕΠ-Υ)

Η Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής-Υπερκινητικότητα (ΔΕΠ-Υ) είναι ένα αναπτυξιακό έλλειμμα σε πολλές νοητικές λειτουργίες όπως είναι η προσοχή, ο έλεγχος των παρορμήσεων και η ρύθμιση της δραστηριότητας. Η ΔΕΠ-Υ χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες οι οποίες είναι: 1) ΔΕΠ/ AT (κατά κύριο λόγο απρόσεκτος τύπος), 2) ΔΕΠ-Υ (κατά κύριο λόγο υπερκινητικό-παρορμητικό τύπο, 3) ΔΕΠ /ΣΤ (συνδυασμό και των δύο).

Τα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ-Υ, που επίσημα αναπτύχθηκαν για κλινική χρήση, ορίζονται από την τέταρτη έκδοση του DSM (DSM-IV· American Psychiatric Association, 1994) και την αναθεώρηση του κειμένου (DSM-IV-TR· American Psychiatric Association, 2000). Τα κριτήρια του DSM-IV (-TR) ορίζουν ότι: τα άτομα πρέπει να εμφανίζουν τα συμπτώματα της ΔΕΠ-Υ για τουλάχιστον έξι μήνες, αυτά τα συμπτώματα πρέπει να παρουσιάζονται σε βαθμό που να είναι αναπτυξιακά αποκλίνοντα και ότι τα συμπτώματα που παράγουν βλάβη πρέπει να έχουν αναπτυχθεί μέχρι την ηλικία των επτά (7) ετών.

Τα διαγνωστικά κριτήρια της ΔΕΠ-Υ έχουν ως εξής:

Έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα της απροσεξίας επιμένουν για τουλάχιστον έξι μήνες σε βαθμό που είναι δυσπροσαρμοστικό και ασυνεπή με το αναπτυξιακό επίπεδο του παιδιού:

ΑΠΡΟΣΕΞΙΑ

- Συχνές αποτυχίες να δώσει ιδιαίτερη προσοχή σε λεπτομέρειες ή να κάνει απρόσεκτα λάθη στη σχολική εργασία, στην εργασία ή σε άλλες δραστηριότητες.
- Συχνά έχουν δυσκολία στη διατήρηση της προσοχής σε εργασίες ή σε παιχνίδι δραστηριοτήτων.
- Συχνά δεν φαίνεται να ακούνει όταν μιλάνε άμεσα.
- Συχνά δεν ακολουθούν οδηγίες και αποτυγχάνουν να ολοκληρώσουν σχολικές εργασίες, μικροδουλειές (αγγαρείες) ή καθήκοντα στο χώρο εργασίας (όχι εξαιτίας της αντιθετικής συμπεριφοράς ή της αποτυχίας να κατανοήσει οδηγίες).
- Συχνά έχει δυσκολίες να οργανώσει εργασίες και δραστηριότητες.
- Συχνά αποφεύγει, δεν του αρέσει ή είναι απρόθυμος να ασχοληθεί με εργασίες που απαιτούν συνεχή νοητική προσπάθεια (όπως η σχολική εργασία ή η εργασία στο σπίτι).
- Συχνά χάνει πράγματα απαραίτητα για την εργασία ή τις δραστηριότητες (π.χ. παιχνίδια, σχολικές αναθέσεις, μολύβια, βιβλία ή εργαλεία).
- Συχνά αποσπάται εύκολα από εξωτερικά ερεθίσματα.
- Συχνά ξεχνάει (είναι ξεχασιάρης) τις καθημερινές δραστηριότητες.

Έξι (ή περισσότερα) από τα ακόλουθα συμπτώματα υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας επιμένουν για τουλάχιστον έξι μήνες σε βαθμό που είναι δυσπροσαρμοστικός και ασυνεπής με το αναπτυξιακό επίπεδο:

ΥΠΕΡΚΙΝΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Συχνά κάνει νευρικές κινήσεις με τα χέρια ή τα πόδια ή στριφογυρίζει στο κάθισμα.
- Συχνά αφήνει το κάθισμα στην σχολική αίθουσα ή σε άλλες καταστάσεις στις οποίες αναμένεται να παραμείνει καθιστός.

- Συχνά τρέχει ή σκαρφαλώνει υπερβολικά σε καταστάσεις τις οποίες είναι ακατάλληλες (σε εφήβους ή ενήλικους ίσως έχει περιοριστεί σε υποκειμενικά αισθήματα ανησυχίας).
- Συχνά δυσκολεύεται να παίξει ή να συμμετάσχει ήσυχα σε δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο του.
- Συχνά είναι «εν κινήσει» ή συχνά δίνει την εντύπωση ότι έχει μέσα του ένα μοτεράκι.
- Συχνά μιλάει υπερβολικά.

ΠΑΡΟΡΜΗΤΙΚΟΤΗΤΑ

- Συχνά φωνάζει τις απαντήσεις πριν ολοκληρωθούν οι ερωτήσεις.
- Συχνά δυσκολεύεται να περιμένει τη σειρά του.
- Συχνά διακόπτει ή επεμβαίνει σε άλλους (π.χ. σε συζητήσεις ή παιχνίδια).

1. Μερικά Συμπτώματα υπερκινητικότητας-παρορμητικότητας ή απροσεξίας που προκαλούν βλάβη παρουσιάζονται πριν την ηλικία των επτά ετών.
2. Μερικά από τα συμπτώματα παρουσιάζονται σε δύο ή περισσότερα πλαίσια (π.χ. στο σχολείο ή τη δουλειά και στο σπίτι).
3. Πρέπει να υπάρχουν σαφείς αποδείξεις των κλινικά σημαντικών επιπτώσεων στην κοινωνική, ακαδημαϊκή ή επαγγελματική λειτουργικότητα.
4. Τα συμπτώματα δεν συμβαίνουν αποκλειστικά κατά τη διάρκεια της πορείας της Διάχυτης Αναπτυξιακής Διαταραχής, Σχιζοφρένειας ή άλλης Ψυχωτικής Διαταραχής και δεν αντιπροσωπεύεται καλύτερα από άλλες νοητικές διαταραχές (π.χ. Διαταραχή Διάθεσης, Διαταραχή Άγχους, Διασπαστική Διαταραχή ή Διαταραχή Προσωπικότητας).

Σύμφωνα με τους Willcutt et al. (2005) τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ εκδηλώνουν ελλείμματα των επιτελικών λειτουργιών, με πιο σημαντικό αυτό της αναστολής (inhibition). Επίσης σύμφωνα με τους Barkley (1997)· Castellanos & Tannock (2002)· Rapport, Chung, Shore, Denney & Isaacs (2000) σημαντικό έλλειμμα των παιδιών με ΔΕΠ-Υ είναι και αυτό της εργασιακής μνήμης (working memory). Ακόμα έχει βρεθεί ότι παιδιά με τη συγκεκριμένη διαταραχή χρειάζονται περισσότερο χρόνο για να επεξεργαστούν πληροφορίες (processing speed) (Mayes, Calhoun, & Crowell, 1998).

Τα χαρακτηριστικά της φτωχής αναστολής και της υπερκινητικότητας αλληλοσυνδέονται (Burns et al, 2001· DuPaul et al, 1998· Gioia et al, 2000· Lahey et al, 1994· Myrthy & Barkley, 1996a), και αυτό σύμφωνα με αντικειμενικές μετρήσεις, σημαίνει ότι η υπερκινητικότητα δεν είναι μια ξεχωριστή διάσταση των διαταραχών της συμπεριφοράς ξεχωριστά από την φτωχή αναστολή αυτών των παιδιών (Berlin &

Bohlin, 2002). Υπάρχουν πολυάριθμες έρευνες που χρησιμοποίησαν αντικειμενικές μετρήσεις του επιπέδου δραστηριότητας που βεβαιώνουν ότι τα παιδιά με ΔΕΠ-Υ είναι πιο δραστήρια, ανήσυχα και νευρικά από τα μη διαταραγμένα παιδιά τόσο κατά τη διάρκεια της ημέρας όσο και της νύχτας (Barkley & Cummingham, 1979· Portino et al, 1983· Teicher, Ito & Glod & Barber, 1996). Όσον αφορά την παρορμητικότητα διακρίνεται σε τρεις μορφές: εκτελεστικές, κινητικές και αυτόματες διεργασίες αναστολής της προσοχής, οι οποίες συχνά συνδέονται με τη ΔΕΠ-Υ και εμπλέκουν τον υπο-έλεγχο της συμπεριφοράς (φτωχή εκτελεστική λειτουργικότητα), την φτωχή συνεχή αναστολή, την ανικανότητα καθυστέρησης απόκρισης ή αναβολή της ικανοποίησης ή την ανικανότητα αναστολής επικρατούσας (ή ισχυρής) απόκρισης (Barkley, 1985,1997a· Campell, 1987· Gordon, 1979· Kendall & Wilcox, 1979· Kindlon et al, 1995· Neef, Bicard & Endo, 2001· Nigg, 1999,2000,2001· Rapport et al, 1986· Scheres et al, 2004).

2.4. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ

Ο ορισμός του αυτισμού ποικίλει ανάλογα με την ειδικότητα στην οποία ανήκει ο κάθε επαγγελματίας- ερευνητής. Σύμφωνα με το Εθνικό Πληροφοριακό Κέντρο για τα παιδιά και νέους με αναπηρίες (NICHCY) ο αυτισμός ορίζεται ως «νευρολογικές διαταραχές που επηρεάζουν την ικανότητα του ατόμου να επικοινωνήσει, να κατανοήσει τη γλώσσα, να παίξει και να κάνει σχέση με άλλους», ενώ η Διεθνής Επιτροπή Αυτισμού ορίζει τον αυτισμό ως «κοινό όρο για ένα εύρος αναπηριών που έχουν ταξινομηθεί ως Διαταραχή Αναπτυξιακής Διαταραχής (Δ.Α.Δ.). μία περίπλοκη βλάβη που προσβάλλει το αισθητηριακό επίπεδο (ώραση, ακοή, όσφρηση, γεύση, αφή) και το γνωσιακό επίπεδο (λογική και οργάνωση σκέψης)».

«Φάσμα του αυτισμού» ή «Αυτιστικό φάσμα» ονομάζεται η εικόνα, ακόμα και του ίδιου ατόμου, που αλλάζει σύμφωνα με την ηλικία και τη νοητική ικανότητα του (F. Harpé, 1988). Όταν αναφερόμαστε στο φάσμα του αυτισμού εννοούμε τις συναφείς με τον αυτισμό διαταραχές, και επομένως, αναφερόμαστε στα πρωτεύοντα χαρακτηριστικά του αυτισμού, όπως είναι η κοινωνική συναλλαγή, η επικοινωνία και η φαντασία και όχι στα δευτερεύοντα συναφή χαρακτηριστικά, όπως η υπερκινητικότητα, οι διαταραχές ελλειμματικής προσοχής και τα προβλήματα συμπεριφοράς.

Οι δύο ακραίες περιπτώσεις του αυτιστικού φάσματος είναι:

- I. Το τυπικό σύνδρομο Kanner, το οποίο συνοδεύεται από μέτρια ή βαριά νοητική υστέρηση, και
- II. Το σύνδρομο Asperger, όπου τα άτομα έχουν φυσιολογική ή ανώτερη νοημοσύνη.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί διάγνωση του αυτισμού σε ένα άτομο, θα πρέπει αυτό να εμφανίζει τα παρακάτω βασικά διαγνωστικά χαρακτηριστικά:

- i. Διαταραχή κοινωνικής αλληλεπίδρασης
 - Απόσυρση, αδιαφορία για όλους
 - Παθητική κοινωνική επαφή
 - Παράξενο πλησίασμα των ανθρώπων με λίγη ή καθόλου προσοχή

- Ακατάλληλος τρόπος αλληλεπίδρασης, τυπικός (με οικογένεια, φίλους, ξένους)
 - ii. Διαταραχή επικοινωνίας
 - Δεν μιλούν, ούτε κατανοούν συναισθήματα και σκέψεις των άλλων
 - Έλλειψη χρήσης χειρονομιών, μιμικής, έκφρασης προσώπου, τόνου φωνής, στάση σώματος για μετάδοση πληροφοριών
 - Χρήση πομπωδών λέξεων και φράσεων (όταν μιλούν)
 - Δεν τους προκαλεί ευχαρίστηση η επικοινωνία
 - iii. Διαταραχή της φαντασίας
 - Ανικανότητα για φανταστικό παιχνίδι
 - Προσοχή ασήμαντων πραγμάτων
 - Ακαμψία, στερεοτυπικός χαρακτήρας, περιορισμένο ενδιαφέρον
 - Έλλειψη κατανόησης λέξεων (σε κοινωνικές συζητήσεις), έλλειψη κινήτρου για συμμετοχή σε τέτοιες δραστηριότητες, έλλειψη λεπτού χιούμορ
 - iv. Επαναλαμβανόμενες στερεοτυπικές δραστηριότητες
- Απλές:
- Κινήσεις δακτύλων, χεριών, ποδιών
 - Στριφογύρισμα αντικειμένων
 - Ξύσιμο σώματος
 - Χτύπημα κεφαλιού
 - Τρίξιμο δοντιών
 - Αυτοτραυματισμός

Σύνθετες:

- Προσκόλληση σε συγκεκριμένα αντικείμενα
- Ενθουσιασμός με αντικείμενα, ήχους κ.λ.π.

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα άτομα που ανήκουν στο φάσμα του αυτισμού παρουσιάζουν ελλείμματα στις επιτελικές ικανότητες συγκριτικά με τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους (Russo et.al., 2007; Verte et.al., 2006; Akshoomoff,2005). Υπάρχουν αρκετά στοιχεία ότι κυριαρχούν βλάβες στον τομέα της μνήμης εργασία(ενεργού μνήμης) (Russo et al,2007· Rogers & Bennetto,2000· Verte et al, 2006).

Υπάρχουν λιγότερα στοιχεία που να υποστηρίζουν πως υπάρχουν ειδικά ελλείμματα σε άλλους τομείς των εκτελεστικών λειτουργιών, συμπεριλαμβάνοντας την αναστολή (Rogers and Bennetto,2000· Verte et al,2006). Πιο συγκεκριμένα οι Rogers and Bennetto (2000) βρήκαν ότι παρόλο που τα παιδιά με Διαταραχές Αυτιστικού Φάσματος δεν παρουσιάζουν ειδικά ελλείμματα στην αναστολή, ίσως παρουσιάσουν μεγαλύτερες δυσκολίες καθώς μία δραστηριότητα γίνεται περισσότερο πολύπλοκη και πολλοί τομείς των εκτελεστικών λειτουργιών πρέπει να εκτελεστούν συγχρόνως. Στην έρευνα του Verte et al (2006) βρέθηκε ότι τα άτομα με αυτισμό και τα άτομα με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας είχαν φτωχότερη επίδοση στη γνωστική ευελιξία, στην αναστολή, στην οπτική μνήμη εργασίας, στο σχεδιασμό και στη λεκτική ροή σε σχέση με τα άτομα τυπικής ανάπτυξης όμως δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές όσον αφορά τις εκτελεστικές λειτουργίες ανάμεσα στις ομάδες

που ανήκαν στο αυτιστικό φάσμα. Σύμφωνα με μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Goldberg και τους συνεργάτες της, δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές των ατόμων με αυτισμό στις ικανότητες της αναστολής, του σχεδιασμού και της μετατόπισης σε σχέση με τον τυπικά αναπτυσσόμενο πληθυσμό.

Όπως έχει προαναφερθεί, στόχος της ερευνάς μας, ήταν να προσδιορίσουμε αν και σε τι βαθμό υπάρχει συσχέτιση των **επιτελικών λειτουργιών με διαταραχή της άρθρωσης και φωνολογική διαταραχή**. Μέχρι σήμερα κάτι τέτοιο, σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία, δεν έχει μελετηθεί.

2.5. ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Φωνολογία καλείται ο κλάδος της γλωσσολογίας που ασχολείται με τη μελέτη της δομής των φωνημάτων μιας γλώσσας και καθορίζει τους κανόνες με τους οποίους συνδυάζονται σωστά μεταξύ τους. Επίσης εξηγεί τον τρόπο με τον οποίο οι ήχοι οργανώνονται και αναπαρίστανται στον εγκέφαλο.

Παιδιά με φωνολογικές διαταραχές παράγουν λανθασμένα τα φωνήματα μιας γλώσσας με αποτέλεσμα η ομιλία τους να γίνεται ακατάληπτη και δυσνόητη. Πιο συγκεκριμένα αντιμετωπίζουν δυσκολία στην αντίληψη, την επεξεργασία και την οργάνωση των ήχων σε λέξεις στο φωνολογικό σύστημα της γλώσσας. Συνήθως κατά την ομιλία τους παρατηρούνται απλοποιήσεις συλλαβών, αναδιπλασιασμοί, παραλείψεις φωνημάτων, μεταθέσεις, αντικαταστάσεις, ενώ συχνό φαινόμενο αποτελούν και οι αλλοιώσεις των φωνημάτων.

Σύμφωνα με μια έρευνα των Barbara Dodd και Paul McCormack (1998) διακρίνονται τρεις κατηγορίες φωνολογικών διαταραχών:

- i. Επιβράδυνση στη φωνολογική εξέλιξη: ενώ το παιδί αναπτύσσεται φυσιολογικά, η ομιλία του είναι τυπική παιδιού μικρότερης ηλικίας, υπάρχει δηλαδή μια καθυστέρηση 6-8 μήνες.
- ii. Φωνολογική διαταραχή με σταθερά λάθη: κύριο χαρακτηριστικό αυτής της διαταραχής είναι τα σταθερά λάθη, δηλαδή η ίδια λέξη προφέρεται με το ίδιο λάθος οποτεδήποτε την εκφέρει το παιδί. Η λανθασμένη παραγωγή, επηρεάζεται από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκονται μέσα στη λέξη.
- iii. Φωνολογική διαταραχή με ασταθή λάθη: παρατηρείται αστάθεια στην εκφορά ορισμένων λέξεων, κάτι που μαρτυρά ότι το φωνολογικό σύστημα των παιδιών αυτών βρίσκεται σε εξέλιξη.

Αξίζει να αναφερθεί ότι έλλειμμα στις λειτουργίες της φωνολογίας, όπως συμβαίνει στα παιδιά με φωνολογικές διαταραχές, αυξάνει τον κίνδυνο για δυσκολίες στην ανάγνωση, τη γραφή και την ορθογραφία.

2.6 ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

Άρθρωση καλείται η παραγωγή της ομιλίας και βασίζεται στη σωστή συνεργασία και στον ορθό συντονισμό τριών συστημάτων: του αναπνευστικού, του φωνητικού και του αρθρωτικού. Κατά την παραγωγή της ομιλίας ο εκπνεόμενος

αέρας διέρχεται από την θωρακική κοιλότητα και διαμέσου της τραχείας περνά από το λάρυγγα και αφού προκαλέσει δόνηση των φωνητικών χορδών, περνά μέσω του φάρυγγα στη στοματική ή/και στη ρινική κοιλότητα. Σε αυτό το επίπεδο οι αρθρωτές της ομιλίας (τα χείλη, η γλώσσα, η υπερώα, η μαλθακή υπερώα, τα δόντια) πρέπει να τοποθετηθούν κατάλληλα ώστε να παραχθεί ο απαιτούμενος ήχος.

Οι διαταραχές της άρθρωσης συνεπώς εντάσσονται στις διαταραχές της ομιλίας και χαρακτηρίζονται από δυσκολίες στην ορθή παραγωγή των ήχων της ομιλίας (φωνημάτων) σε ηλικίες που αυτές οι δυσκολίες θα έπρεπε να έχουν ξεπεραστεί. Οι ήχοι μπορεί να απαλείφονται, να αντικαθίστανται, να αλλοιώνονται ή να απλοποιούνται. Οι δυσκολίες αυτές εμφανίζονται στη σχολική ηλικία του παιδιού και μπορεί να είναι και μακροχρόνιες.

Οι διαταραχές της άρθρωσης μπορεί να οφείλονται σε ανατομικές ανωμαλίες όπως οι σχιστίες χείλους ή υπερώας, η μακρογλωσσία, οι ανωμαλίες στο κλείσιμο των γνάθων, ο βραχύς χαλινός της γλώσσας κ.λ.π., σε ορθοδοντικές ανωμαλίες όπως η προεξέχουσα άνω οδοντοστοιχία ή η περιορισμένου μεγέθους κάτω σιαγόνα ενώ πιθανή αιτία μπορεί να αποτελέσει και κάποια νευρολογική διαταραχή (δυσαρθρία). Τέλος μια αρθρωτική διαταραχή μπορεί να οφείλεται και σε αισθητηριακό έλλειμμα ακοής.

Ø Τόσο για τις φωνολογικές διαταραχές όσο και για τις διαταραχές άρθρωσης, απαραίτητη προϋπόθεση για τη διάκρισή τους σε ήπια, μέτρια ή σοβαρή είναι ο αριθμός των απλοποιήσεων που πραγματοποιεί το παιδί.

Οι φωνολογικές διαδικασίες που χρησιμοποιούν τα παιδιά για να απλοποιήσουν το Λόγο διακρίνονται σε δομικές, δηλαδή απλοποιήσεις στη δομή των συλλαβών και των λέξεων, και σε συστημικές, δηλαδή απλοποιήσεις των φωνημικών αντιθέσεων.

Για την αξιολόγηση της φωνολογικής εξέλιξης των παιδιών χρησιμοποιείται η «Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης» του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών, το οποίο αποτελείται από 101 λέξεις, από τις οποίες οι 70 απεικονίζονται με εικόνες ενώ οι 31 όχι. Αυτή η δοκιμασία δίνει τη δυνατότητα στον λογοπεδικό να καταγράψει τους φωνοτακτικούς συνδυασμούς που χρησιμοποιεί το παιδί, το φωνητικό ευρετήριο του παιδιού καθώς και να αξιολογήσει αν τα φωνήματα που χρησιμοποιεί αντιστοιχούν στη χρονολογική ηλικία του. Επιπρόσθετα μπορεί να αξιολογήσει την αντιθετική λειτουργία των φωνημάτων και τη λειτουργική επάρκεια του φωνολογικού συστήματος που χρησιμοποιεί το παιδί. Τέλος, αξιολογεί τις δομικές και τις συστημικές διαδικασίες απλοποίησης δίνοντας όμως σημασία στα κατά τόπους γλωσσικά ιδιώματα.

3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1 ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΩΝ ΕΠΙΤΕΛΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΣΤΙΣ Α'- Ε' ΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, σκοπός της έρευνας ήταν η αξιολόγηση των επιτελικών λειτουργιών σε μαθητές Α' τάξης Δημοτικού με φωνολογικές και διαταραχές άρθρωσης. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού πραγματοποιήθηκε χορήγηση του «Εργαλείου Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού».

Το συγκεκριμένο Εργαλείο Ανίχνευσης κατασκευάστηκε και σταθμίστηκε στη χώρα μας από τους Παναγιώτη Σίμο, Αγγελική Μουζάκη και Γεώργιο Σιδερίδη (2008), με συγχρηματοδότηση από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ελληνικό Δημόσιο.

Περιλαμβάνει έξι δοκιμασίες, για καθεμία από τις οποίες υπολογίζεται ένας βαθμός και από το σύνολο των βαθμών αυτών υπολογίζεται η τελική βαθμολογία των επιτελικών λειτουργιών. Οι δοκιμασίες είναι οι εξής:

1. Δοκιμασία Πύργου
2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής
 - α. Μη Λεκτικές Αλληλουχίες (Ιστορίες)
 - β. Μη Λεκτικές Αλληλουχίες (Γεωμετρικά)
3. Λεκτικές Αλληλουχίες
4.
 - α. Μη Λεκτικές Αναλογίες (Γεωμετρικά)
 - β. Μη Λεκτικές Αναλογίες (Εικόνες)
5. Λεκτικές Αναλογίες

Στην συγκεκριμένη εργασία οι παραπάνω δοκιμασίες χορηγήθηκαν σε παιδιά ηλικίας 6,6 έως 8 ετών.

3.2 ΔΕΙΓΜΑ

Υποκείμενα Έρευνας- Επιλογή Δείγματος

Για την επίτευξη της παρούσας εργασίας, επιλέχθηκαν παιδιά ηλικίας 6,6 έως 8 ετών, τα οποία φοιτούσαν στην Α' τάξη Δημοτικού. Η επιλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε με βάση τη χρονολογική ηλικία των παιδιών, ενώ δεν λήφθηκαν υπόψη παράγοντες όπως το κοινωνικό, μορφωτικό και οικονομικό επίπεδο των παιδιών.

Απαραίτητες προϋποθέσεις για τη συμμετοχή των παιδιών στην έρευνα ήταν:

- Η φυσιολογική νοημοσύνη των παιδιών
- Η απουσία αισθητηριακών ελλειμμάτων (ελλείμματα ακοής, όρασης)
- Η ελληνική καταγωγή
- Η απουσία συνδρόμου

Συλλογή Δείγματος/Λήψη Έγκρισης

Η συλλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Αγίου Κωνσταντίνου Αγρινίου, στο Ιδιωτικό Εκπαιδευτήριο «Παναγία Ελεούσα» (Μπαλαούρα) Αγρινίου, στο Ε.Λ.Ε.ΠΑΠ Αγρινίου, στο Κέντρο «Έκφραση» του νομού Αττικής και στο Κέντρο Λογοθεραπείας Χρυσικού στο νομό Αττικής. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν περιορισμένες χορηγήσεις σε συγγενικά πρόσωπα.

Μέγεθος Δείγματος

Το συνολικό δείγμα αποτελούνταν από 48 παιδιά ηλικίας 6,6 έως 8 ετών τα οποία φοιτούσαν στην Α' τάξη του δημοτικού. Το δείγμα αποτελείται από 3 ισάριθμες ομάδες των 16 μαθητών. Δεκαέξι (16) παιδιά με φωνολογική διαταραχή, 16 παιδιά με διαταραχή άρθρωσης και 16 παιδιά τυπικής ανάπτυξης (ομάδα ελέγχου). Κάθε ομάδα αποτελείται από 8 αγόρια και 8 κορίτσια.

3.3 ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Για την διεξαγωγή της παρούσας έρευνας χρησιμοποιήθηκε το «Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού». Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διεξαγωγή των δοκιμασιών είναι η ικανότητα κατανόησης του προφορικού λόγου και οι επαρκείς επιτελικές ικανότητες. Όπως αναφέρεται αναλυτικότερα παρακάτω, η κάθε κλίμακα προϋποθέτει ένα συνδυασμό διαφορετικών επιτελικών λειτουργιών. Το «Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού» αποτελείται από έναν οδηγό εξεταστή, ένα εγχειρίδιο, ένα παιχνίδι- πύργο, ένα CD και ένα φυλλάδιο εξέτασης πάνω στο οποίο καταγράφονται οι απαντήσεις των παιδιών. Προκειμένου να υπολογιστεί ο τελικός βαθμός των επιτελικών λειτουργιών πραγματοποιούνται έξι δοκιμασίες:

1. Δοκιμασία Πύργου
2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής
3. α. Μη Λεκτικές Αλληλουχίες (Ιστορίες)
β. Μη Λεκτικές Αλληλουχίες (Γεωμετρικά)
4. Λεκτικές Αλληλουχίες
5. α. Μη Λεκτικές Αναλογίες (Γεωμετρικά)
β. Μη Λεκτικές Αναλογίες (Εικόνες)
6. Λεκτικές Αναλογίες

Να αναφερθεί ότι πριν από κάθε δοκιμασία πραγματοποιούνταν ένα παράδειγμα για εξάσκηση, ώστε να επιβεβαιωθεί ότι το παιδί έχει κατανοήσει τις οδηγίες του εξεταστή. Πιο αναλυτικά οι δοκιμασίες είναι:

1. Δοκιμασία Πύργου

Η κλίμακα του Πύργου αποτελεί μια δοκιμασία αξιολόγησης της ικανότητας σχεδιασμού και του γνωστικού ελέγχου. Η επιτυχής επίλυση των προβλημάτων του Πύργου απαιτεί την ικανότητα κατανόησης και διατήρησης στη μνήμη εργασίας συγκεκριμένων κανόνων εκτέλεσης και εφαρμογή αυτών. Συνεπώς η δοκιμασία

αξιολογεί την ικανότητα ανάπτυξης και εκτέλεσης αποτελεσματικών στρατηγικών επίλυσης προβλημάτων σύμφωνα με συγκεκριμένους κανόνες, για τα οποία απαιτείται αναστολή της αυθόρμητης τάσης των παιδιών να χρησιμοποιούν κινήσεις που δεν προβλέπονται από τους κανόνες της δοκιμασίας. Προκειμένου να διεξαχθεί αυτή η δοκιμασία απαιτούνται το φυλλάδιο εξέτασης, ένα μοντέλο πύργου με τρεις έγχρωμους κυλίνδρους, το τεύχος παρουσίασης και ένα χρονόμετρο. Το παιδί καλείται να κάνει το παιχνίδι-πύργο να μοιάζει με την αντίστοιχη εικόνα του τεύχους παρουσίασης με βάση τις οδηγίες που λαμβάνει από τον εξεταστή. Το φυλλάδιο εξέτασης αποτελείται από έναν πίνακα με στήλες στον οποίο παρουσιάζονται : τα παραδείγματα και τα προβλήματα της δοκιμασίας, ο αριθμός των επιτρεπόμενων κινήσεων για κάθε πρόβλημα ή παράδειγμα, ο αριθμός των εκτελεσμένων από το παιδί κινήσεων καθώς και ο χρόνος εκτέλεσης των προβλημάτων. Επιπλέον σε μια στήλη αναγράφεται ένα ‘Σ’ όπου σημαίνει σωστό και ένα ‘Λ’ όπου σημαίνει λάθος για τον χαρακτηρισμό της εκτέλεσης. Ακόμη, υπάρχει μια στήλη με τη βαθμολογία όπου περιλαμβάνεται το 1 και το 0. Ο εξεταστής καλείται να συμπληρώσει τον αριθμό των εκτελεσμένων κινήσεων, τον χρόνο εκτέλεσης και να κυκλώσει το ‘Σ’ όταν η εκτέλεση είναι σωστή και το ‘Λ’ όταν η εκτέλεση είναι λάθος, καθώς και την αντίστοιχη βαθμολογία, η οποία είναι 0 όταν το πρόβλημα ολοκληρωθεί λανθασμένα και 1 όταν το πρόβλημα ολοκληρωθεί σωστά.

2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Η Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής αξιολογεί την ικανότητα προσοχής καθώς και την ικανότητα σύνθετης στρατηγικής απάντησης σε εξωτερικά ερεθίσματα ιδιαίτερα κάτω από πίεση χρόνου. Προκειμένου να διεξαχθεί αυτή η δοκιμασία χρειάζεται το φυλλάδιο εξέτασης, το τεύχος παρουσίασης υλικού (Φύλλο απόκρισης), ένας ψηφιακός δίσκος (CD) και ένα CD player. Το παιδί καλείται να ακούσει από το CD μια λίστα λέξεων. Κάθε φορά που θα ακούει τη λέξη “μήλο” θα πρέπει να δείχνει τη “μπανάνα», κάθε φορά που θα ακούει τη λέξη “μπανάνα” θα πρέπει να δείχνει το «μήλο» και κάθε φορά που θα ακούει το “σταφύλι” θα δείχνει την αντίστοιχη εικόνα στο τεύχος παρουσίασης. Το φυλλάδιο εξέτασης αποτελείται από ένα πίνακα στον οποίο καταγράφονται όλες οι λέξεις που ακούγονται στον ψηφιακό δίσκο. Δεξιά των λέξεων στον πίνακα υπάρχει μια στήλη για τη βαθμολογία η οποία περιλαμβάνει το 2, το 1 καθώς και το ‘Λ’, το οποίο σημαίνει λάθος. Ο εξεταστής καλείται να κυκλώσει το 2 όταν η σωστή υπόδειξη του παιδιού έλαβε χώρα κατά την εκφώνηση της λέξης. Το 1 εάν η σωστή υπόδειξη του παιδιού έλαβε χώρα κατά την εκφώνηση της πρώτης ή δεύτερης λέξης που ακολουθούσε. Το ‘Λ’ επιλέγεται όταν η απόκριση του παιδιού είναι λανθασμένη.

3. Μη λεκτικές Αλληλουχίες

Οι δοκιμασίες μη λεκτικών αλληλουχιών (ιστορίες και γεωμετρικά σχήματα) αξιολογούν την επαγωγική, την αναλυτική και την συνθετική σκέψη σε μη λεκτικό πλαίσιο. Πιο αναλυτικά εξετάζεται η ικανότητα σύνθεσης μιας νοητικής αναπαράστασης των διαδοχικών σκηνών μιας λογικής ακολουθίας, η οποία προϋποθέτει αναγνώριση σχέσεων προηγούμενου και επόμενου ή αιτίου-αποτελέσματος. Προκειμένου να διεξαχθεί αυτή η δοκιμασία απαιτούνται το φυλλάδιο εξέτασης και το τεύχος παρουσίασης υλικού. Η δοκιμασία αποτελείται από δυο τμήματα: Το πρώτο τμήμα περιλαμβάνει “ιστορίες” ενώ το δεύτερο “γεωμετρικά σχήματα” .

Στην πρώτη υποδοκιμασία : Το παιδί καλείται από το τεύχος παρουσίασης να ανιχνεύσει τη σωστή εικόνα ανάμεσα σε τέσσερις ώστε να συμπληρωθεί η ιστορία με τη σωστή σειρά. Η ιστορία αποτελείται από τρεις εικόνες που ταιριάζουν μεταξύ τους και μια τέταρτη “κενή” εικόνα που βρίσκεται σε τυχαία σειρά. Για παράδειγμα, «εδώ βλέπουμε ένα παιδί που ξυπνάει στο κρεβάτι του, μετά το παιδί πλένει το πρόσωπό του, στην Τρίτη εικόνα το παιδί ντύνεται και πρέπει να βρούμε ποια εικόνα δείχνει πως τελειώνει η ιστορία». Στο φυλλάδιο εξέτασης η δοκιμασία αυτή αποτελείται από έναν πίνακα που περιλαμβάνει το πλήθος των παραδειγμάτων και των προβλημάτων , τον τίτλο της κάθε ιστορίας, καθώς και στήλες με την απάντηση του παιδιού ,η οποία πρέπει να συμπληρωθεί από τον εξεταστή και να συγκριθεί με τη στήλη που περιλαμβάνει τη σωστή απάντηση. Τέλος υπάρχει μια στήλη με τη βαθμολογία , η οποία πρέπει να συμπληρωθεί ανάλογα με την απόκριση του παιδιού. Αν η απάντηση του παιδιού είναι σωστή, ο εξεταστής συμπληρώνει τη στήλη με 1 βαθμό (και «Σ» για σωστό στα παραδείγματα), ενώ αν η απάντηση είναι λανθασμένη τη συμπληρώνει με 0 βαθμούς (και «Λ» για λάθος στα παραδείγματα).

Στη δεύτερη υποδοκιμασία το παιδί καλείται από το τεύχος παρουσίασης να ανιχνεύσει το σωστό σχήμα ανάμεσα σε τέσσερα ώστε να συμπληρώσει τη σειρά των γεωμετρικών σχημάτων που δίνεται αρχικά. Η σειρά των γεωμετρικών σχημάτων αποτελείται είτε από σχήματα που συνδέονται μεταξύ τους με κάποιο τρόπο είτε από σχήματα που αν συνδυαστούν μεταξύ τους δημιουργούν ένα μεγαλύτερο. Στο φυλλάδιο εξέτασης η υποδοκιμασία αυτή αποτελείται από ένα πίνακα, ο οποίος περιλαμβάνει το πλήθος των παραδειγμάτων και προβλημάτων, τις επιλογές απάντησης (η σωστή είναι επιλεγμένη) και τέλος τη βαθμολογία στην οποία ο εξεταστής κυκλώνει το 1 όταν η απάντηση του παιδιού είναι σωστή (και «Σ» για σωστό στα παραδείγματα) και το 0 όταν η απάντηση του παιδιού είναι λανθασμένη(και «Λ» για λάθος στα παραδείγματα).

4. Λεκτικές Αλληλουχίες

Η δοκιμασία Λεκτικών Αλληλουχιών αξιολογεί την επαγωγική, αναλυτική και συνθετική σκέψη σε λεκτικά πλαίσια καθώς και την ικανότητα του παιδιού να θέτει σε λογική ακολουθία μια σειρά από ερεθίσματα, τα οποία μπορεί να είναι γράμματα, αριθμοί ή λέξεις (ουσιαστικά, επίθετα, επιρρήματα). Στη δοκιμασία αυτή απαιτείται το φυλλάδιο εξέτασης και το τεύχος παρουσίασης υλικού. Στο τεύχος παρουσίασης υλικού, παρουσιάζεται μια σειρά λέξεων που συνδέονται μεταξύ τους με κάποιον τρόπο (εκτός από λέξεις δίνονται και αριθμοί) και τέσσερις λέξεις-επιλογές που συνδέονται με την παραπάνω σειρά και τη συμπληρώνουν. Για παράδειγμα, «5,6,7... Ποιο πάει μετά; Το 9, το 8, το 10 ή το 11;». Το φυλλάδιο εξέτασης αποτελείται από έναν πίνακα στον οποίο δίνεται ο αριθμός των παραδειγμάτων και των προβλημάτων, οι δυνατές επιλογές για κάθε πρόβλημα (επιλεγμένη η σωστή απάντηση) και μια στήλη με τη βαθμολογία. Για κάθε σωστή απάντηση του παιδιού ο εξεταστής επιλέγει το 1(και «Σ» για σωστό στα παραδείγματα) ενώ για κάθε λανθασμένη απάντηση ο εξεταστής επιλέγει το 0(και «Λ» για λάθος στα παραδείγματα).

5. Μη Λεκτικές Αναλογίες

Οι δοκιμασίες Μη Λεκτικών Αναλογιών (γεωμετρικά σχήματα και εικόνες) αξιολογούν την επαγωγική σκέψη σε μη λεκτικά πλαίσια. Επιπρόσθετα εξετάζεται η ικανότητα δημιουργίας και διατήρησης ενός πρότυπου αναλυτικού και συνθετικού

συλλογισμού. Στη συγκεκριμένη δοκιμασία απαραίτητα είναι το τεύχος παρουσίασης υλικού και το φυλλάδιο εξέτασης. Η δοκιμασία αποτελείται από δύο υποδοκιμασίες: η πρώτη παρουσιάζει γεωμετρικά σχήματα και η δεύτερη εικόνες. Στο τεύχος παρουσίασης υλικού δίνονται αρχικά δύο σχήματα/εικόνες που συνδέονται μεταξύ τους με ένα συγκεκριμένο τρόπο και στη συνέχεια ένα τρίτο σχήμα/εικόνα. Ακριβώς από κάτω παρουσιάζονται τέσσερις επιλογές (σχήματα ή εικόνες αντίστοιχα) και μία από αυτές τις επιλογές συνδέεται με το τρίτο σχήμα/εικόνα με τον ίδιο τρόπο που ταιριάζουν τα δύο πρώτα. Το φυλλάδιο εξέτασης αποτελείται από έναν πίνακα στον οποίο παρουσιάζονται ο αριθμός των παραδειγμάτων και των προβλημάτων, οι επιλογές του κάθε προβλήματος (με επιλεγμένη τη σωστή απάντηση) και μια στήλη με τη βαθμολογία. Σε κάθε σωστή απάντηση επιλέγεται το 1 (και «Σ» για σωστό στα παραδείγματα) από τον εξεταστή, ενώ σε κάθε λανθασμένη απάντηση επιλέγεται το 0 (και «Λ» για λάθος στα παραδείγματα).

6. Λεκτικές Αναλογίες

Η δοκιμασία Λεκτικών Αναλογιών αξιολογεί την επαγωγική σκέψη και συγκεκριμένα την ικανότητα δημιουργίας και διατήρησης ενός προτύπου αναλυτικού και συνθετικού συλλογισμού σε λεκτικό πλαίσιο.

Αναφέρεται ότι για τις δοκιμασίες Μη Λεκτικών και Λεκτικών Αλληλουχιών καθώς και των Μη Λεκτικών και Λεκτικών Αναλογιών απαραίτητες είναι οι ικανότητες εστίασης της προσοχής σε επιμέρους χαρακτηριστικά σύνθετων ερεθισμάτων και η υιοθέτηση μιας αποτελεσματικής στρατηγικής ανίχνευσης σε αντιληπτικό και σε γνωστικό επίπεδο Όπως σε όλες τις προηγούμενες δοκιμασίες, έτσι και σε αυτή, απαιτείται το τεύχος παρουσίασης υλικού και το φυλλάδιο εξέτασης. Στο τεύχος παρουσίασης υλικού παρουσιάζεται ένα ζεύγος λέξεων, οι οποίες συνδέονται μεταξύ τους με ένα συγκεκριμένο τρόπο. Για παράδειγμα, «Ποτήρι –γάλα», είναι το ίδιο με το «πιάτο και ...». «Για να δούμε ποια λέξη συνδέεται με το πιάτο όπως συνδέεται το ποτήρι με το γάλα. Οι λέξεις είναι φαγητό, φλιτζάνι, μαχαίρι, κουτάλι.». Ακριβώς κάτω από αυτές δίνεται μία τρίτη λέξη και παρακάτω δίνονται τέσσερις λέξεις-επιλογές που συνδέονται με την τρίτη λέξη. Το φυλλάδιο εξέτασης αποτελείται από τρεις στήλες: στην πρώτη παρουσιάζεται το πλήθος των παραδειγμάτων και των προβλημάτων, στη δεύτερη παρουσιάζονται οι δυνατές επιλογές απάντησης (η σωστή λέξη-απάντηση παρουσιάζεται με έντονη γραφή) και στην τελευταία στήλη παρουσιάζεται η βαθμολογία. Για κάθε σωστή απόκριση του εξεταζόμενου συμπληρώνεται 1 βαθμός (και «Σ» για σωστή απόκριση στα παραδείγματα) ενώ για κάθε λανθασμένη απόκριση συμπληρώνονται 0 βαθμοί (και «Λ» για λανθασμένη απόκριση στα παραδείγματα).

3.4 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ / ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΕΣ

Η χορήγηση της δοκιμασίας διεξήχθη στα πλαίσια του σχολείου και των κέντρων λογοθεραπείας, καθώς και στους προσωπικούς χώρους των συγγενικών προσώπων. Εξαιτίας των περιορισμένων χώρων, τόσο στα σχολεία όσο και στα κέντρα λογοθεραπείας που επισκεφτήκαμε, δεν υπήρχε συγκεκριμένος κλειστός χώρος και οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν σε οποιοδήποτε χώρο υποδείκνυε ο εκάστοτε υπεύθυνος. Επομένως, ήταν δύσκολο τα παιδιά να παραμένουν απόλυτα συγκεντρωμένα στη δοκιμασία και να ανταποκριθούν στη διαδικασία. Οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν σε ατομικό επίπεδο και ο συνολικός χρόνος κάθε

χορήγησης κυμαίνονταν από 25-45 λεπτά. Οι χορηγήσεις της δοκιμασίας έγιναν από τον Απρίλιο μέχρι τον Ιούνιο του 2012.

Οι οδηγίες της δοκιμασίας δίνονταν προφορικά και όταν το παιδί ζητούσε περαιτέρω εξηγήσεις υπήρχε δυνατότητα επανάληψης των οδηγιών. Το παιδί είχε δικαίωμα να θέσει τις απορίες του μόνο κατά τη διάρκεια των παραδειγμάτων όπου ο εξεταστής υποχρεούνταν να επαναλάβει δυο φορές το κάθε παράδειγμα, δίνοντας τις απαραίτητες διευκρινήσεις, προκειμένου να γίνει απόλυτα κατανοητό από το παιδί.

Ένας από τους κανόνες της δοκιμασίας χορήγησης ήταν, όταν η απόκριση στο πρώτο παράδειγμα ήταν σωστή, τότε ο εξεταστής χορηγούσε το πρώτο πρόβλημα. Εάν η απόκριση στο πρώτο πρόβλημα ήταν λανθασμένη τότε χορηγούνταν και το δεύτερο παράδειγμα. Εάν η απόκριση στο πρώτο παράδειγμα ήταν λανθασμένη τότε ο εξεταστής χορηγούσε το δεύτερο παράδειγμα. Στην περίπτωση τριών συνεχόμενων λανθασμένων απαντήσεων η διαδικασία διακόπτονταν και ο εξεταστής συνέχιζε τη χορήγηση με την επόμενη υποδοκιμασία. Η παραπάνω διαδικασία ήταν κοινή για όλες τις υποδοκιμασίες εκτός από την δοκιμασία παρατεταμένης εφαρμογής – Σύνθετης στρατηγικής.

Ένας επιπλέον κανόνας του «Εργαλείου Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού» είναι η χρονική διάρκεια απόκρισης του εξεταζόμενου. Το παιδί είναι υποχρεωμένο να δώσει απάντηση εντός 60 δευτερολέπτων για τις Δοκιμασίες Πύργου και για τις Μη Λεκτικές Αλληλουχίες-Ιστορίες, ενώ για τις υπόλοιπες δοκιμασίες ο χρόνος απόκρισης είναι 30 δευτερόλεπτα. Στη δοκιμασία παρατεταμένης εφαρμογής-Σύνθεσης Στρατηγικής δεν απαιτούνταν συγκεκριμένη χρονική διάρκεια απόκρισης. Ένας επιπλέον κανόνας του «Εργαλείου Ανίχνευσης και Διερεύνησης των Επιτελικών Λειτουργιών στις Α'-Ε' τάξεις του Δημοτικού» είναι η χρονική διάρκεια απόκρισης του εξεταζόμενου. Το παιδί ήταν υποχρεωμένο να δώσει απάντηση εντός εξήντα δευτερολέπτων για τις δοκιμασίες «Πύργου» και τις «Μη Λεκτικές Αλληλουχίες-Ιστορίες», ενώ για τις υπόλοιπες δοκιμασίες ο χρόνος απόκρισης ήταν τριάντα δευτερόλεπτα. Στη δοκιμασία «Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής» δεν απαιτούνταν συγκεκριμένη χρονική διάρκεια απόκρισης. Τέλος αναφέρεται ότι μετά το πέρασμα του χρονικού ορίου των υποδοκιμασιών, η απάντηση του παιδιού σημειώνονταν ως λανθασμένη και η βαθμολογία του προβλήματος ήταν 0.

Κατά τη διάρκεια της χορήγησης της δοκιμασίας στον χώρο εξέτασης υπήρχαν δυο εξετάσεις. Ο ένας εξεταστής έδινε τις οδηγίες στο παιδί, ενώ ο δεύτερος κατέγραφε τις απαντήσεις του. Αυτή η διαδικασία ήταν κοινή για όλες τις υποδοκιμασίες.

Τέλος, αναφέρεται ότι μετά το πέρασμα του χρονικού ορίου των υποδοκιμασιών η απάντηση του παιδιού σημειώνονταν ως λανθασμένη και η βαθμολογία του προβλήματος ήταν 0.

1. Δοκιμασία Πύργου

Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά από το παιδί το τεύχος παρουσίασης υλικού και το μοντέλο πύργου με τρεις έγχρωμους κυλίνδρους. Το παιδί καλείται να κάνει το παιχνίδι-πύργο να μοιάζει με την αντίστοιχη εικόνα του τεύχους παρουσίασης. Ο ένας από τους δυο εξεταστές κρατάει μπροστά του το φυλλάδιο εξέτασης και το χρονόμετρο ενώ ο δεύτερος εξεταστής δίνει τις οδηγίες στο παιδί.

Ο εξεταστής ξεκινά με ένα παράδειγμα και λέει στο παιδί : «Θα παίξουμε ένα παιχνίδι με αυτούς τους τρεις κυλίνδρους. Δείξε μου τον μπλε κύλινδρο.. τον

πράσινο κύλινδρο.. και τον πορτοκαλί κύλινδρο. Μπορείς να μετακινείς αυτούς τους κυλίνδρους από το ένα ξυλόκαρφο στο άλλο. Οι κανόνες για το παιχνίδι αυτό είναι οι εξής: Μπορείς να μετακινείς μόνο ένα κύλινδρο κάθε φορά. Οι κύλινδροι θα πρέπει να μπαίνουν πάντα σε ξυλόκαρφα. Άφηνέ τους εκεί μέχρι να χρειαστεί να τους μετακινήσεις. Μια κίνηση τελειώνει όταν πάρεις το χέρι σου από τον κύλινδρο. Για κάθε ένα πρόβλημα θα σου λέω ακριβώς πόσες κινήσεις μπορείς να κάνεις. Προσπάθησε να μην κάνεις ούτε περισσότερες αλλά ούτε και λιγότερες κινήσεις από αυτές που θα σου λέω και για κάθε πρόβλημα έχεις μία μόνο προσπάθεια. Τώρα κάνε αυτό που έχεις μπροστά σου να μοιάζει όπως αυτό της εικόνας, με _ κινήσεις και όσο πιο γρήγορα μπορείς. Έτοιμος/η; Πάμε!».

Αφού πραγματοποιηθεί το παράδειγμα και ο εξεταστής βεβαιωθεί ότι το παιδί έχει κατανοήσει πλήρως τη διαδικασία, τότε προχωρά στα προβλήματα.

Ο εξεταστής καταγράφει την απάντηση του παιδιού σημειώνοντας τον αριθμό των εκτελεσμένων κινήσεων, το χρόνο εκτέλεσης και κυκλώνει το «Σ» ή το «Λ» εάν η εκτέλεση είναι σωστή ή λανθασμένη αντίστοιχα τη στιγμή που το παιδί δίνει την απάντησή του.

Βαθμολόγηση:

Μετά την εξέταση, αφού ο εξεταστής έχει καταγράψει τις απαντήσεις του παιδιού, κυκλώνει το βαθμό που αντιστοιχεί σε κάθε απόκριση: 1 βαθμό εάν ήταν σωστός ο αριθμός των κινήσεων εντός εξήντα δευτερολέπτων και σωστή η εκτέλεση ενώ 0 βαθμούς εάν η απάντηση υπολείπεται σε μία από τις τρεις προϋποθέσεις. Στη συνέχεια, ο εξεταστής αθροίζει τον αριθμό των σωστών αποκρίσεων και υπολογίζει τη συνολική βαθμολογία, με μέγιστο το 10. Τέλος, ο εξεταστής πρέπει να υπολογίσει τον τελικό βαθμό (TB) της δοκιμασίας του «Πύργου». Ο βαθμός αυτός υπολογίζεται αφού διαιρέσουμε τη συνολική βαθμολογία με τον αριθμό 10 (ο οποίος αντιπροσωπεύει τον αριθμό των προβλημάτων).

$$\begin{aligned} \text{Συνολική Βαθμολογία} &= \text{Αριθμός Σωστών Απαντήσεων} \\ \text{Τελικός Βαθμός (TB)} &= \text{Συνολική Βαθμολογία}/10 \end{aligned}$$

2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά από το παιδί το τεύχος παρουσίασης που απεικονίζει τέσσερα φρούτα (σταφύλι, μήλο, μπανάνα, καρπούζι). Το παιδί καλείται να υποδείξει καθένα από τα φρούτα που κατονομάζονται από τον εξεταστή. Ο εξεταστής κρατάει μπροστά του το φυλλάδιο εξέτασης. Στη συνέχεια εξηγείται στο παιδί πως πρόκειται να ακούσει μια λίστα λέξεων από τον ψηφιακό δίσκο (CD) και θα πρέπει κάθε φορά που ακούει τη λέξη «μήλο» να δείχνει την «μπανάνα», κάθε φορά που θα ακούει τη λέξη «μπανάνα» να δείχνει το «μήλο», κάθε φορά που θα ακούει τη λέξη «σταφύλι» να δείχνει την αντίστοιχη εικόνα και κάθε φορά που ακούει οποιαδήποτε άλλη λέξη να μη δείχνει καμία εικόνα.

Ο εξεταστής ξεκινά με ένα παράδειγμα και λέει στο παιδί: «Θα ακούσεις από το CD μια λίστα από λέξεις. Όταν ακούς τη λέξη “μήλο” θα δείχνεις τη μπανάνα σε αυτή τη σελίδα. Όταν ακούς τη λέξη “μπανάνα” θα δείχνεις το μήλο. Όταν, τώρα, ακούς τη λέξη “σταφύλι” θα δείχνεις το ίδιο φρούτο, δηλαδή το σταφύλι. Δεν θα κάνεις τίποτα όταν ακούσεις ένα άλλο φρούτο ή κάποια άλλη λέξη. Έτοιμος/η; Πάμε!».

Αφού πραγματοποιηθεί το παράδειγμα και ο εξεταστής βεβαιωθεί ότι το παιδί έχει κατανοήσει πλήρως τη διαδικασία, τότε προχωρά στη δοκιμασία.

Ο εξεταστής καταγράφει την απάντηση του παιδιού σημειώνοντας ένα στην αντίστοιχη στήλη του φυλλαδίου εξέτασης τη στιγμή που το παιδί υποδεικνύει την απάντησή του.

Βαθμολόγηση:

Μετά την εξέταση, αφού ο εξεταστής έχει καταγράψει τις απαντήσεις του παιδιού, κυκλώνει το βαθμό που αντιστοιχεί σε κάθε απόκριση: 2 βαθμοί αν η σωστή απόκριση του παιδιού έλαβε χώρα κατά την εκφώνηση της λέξης, πριν ακουστεί η επόμενη λέξη, 1 βαθμό αν η σωστή απόκριση έλαβε χώρα κατά την εκφώνηση των δύο επόμενων λέξεων και «Λ» αν η απόκριση του παιδιού είναι λανθασμένη. Στη συνέχεια αθροίζεται το σύνολο των βαθμών των σωστών απαντήσεων του παιδιού (ο εξεταζόμενος έχει υποδείξει κάποιο άλλο φρούτο από αυτό που αναμενόταν με βάση τις οδηγίες). Ο μέγιστος αριθμός των επιτυχιών είναι 72 ενώ ο μέγιστος αριθμός των λαθών είναι 180.

Τέλος, ο εξεταστής πρέπει να υπολογίσει το δείκτη ΠΕΣΣ (Παρατεταμένη Εφαρμογή Σύνθετη Στρατηγική). Ο δείκτης αυτός υπολογίζεται αφού αθροιστούν οι επιτυχίες και από τον αριθμό που θα προκύψει, αφαιρείται το σύνολο των λανθασμένων αποκρίσεων. Στη συνέχεια το νούμερο που θα προκύψει γίνεται δεκτό μόνο όταν είναι θετικό, ενώ αν η διαφορά των δύο δίνει αρνητική τιμή, τότε αντικαθίσταται με το 0. Ο δείκτης ΠΕΣΣ διαιρείται με το 72 (μέγιστος αριθμός επιτυχιών) και ο αριθμός αυτός που θα προκύψει αποτελεί τον τελικό βαθμό της δοκιμασίας.

Δείκτης ΠΕΣΣ = Αριθμός Σωστών - Αριθμός Λαθών

Τελικός Βαθμός (TB) = Δείκτης ΠΕΣΣ/72

3. Μη Λεκτικές Αλληλουχίες

Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά από το παιδί το τεύχος παρουσίασης υλικού το οποίο στην πρώτη υποδοκιμασία απεικονίζει μια ιστορία που αποτελείται από τρεις εικόνες και μια κενή και τέσσερις εικόνες –επιλογές ενώ στη δεύτερη υποδοκιμασία απεικονίζει μια σειρά από σχήματα και τέσσερα σχήματα επιλογής. Ο εξεταστής κρατάει μπροστά του το φυλλάδιο εξέτασης.

Η δοκιμασία αυτή ξεκινάει με ένα παράδειγμα και στη συνέχεια ο εξεταζόμενος λέει στο παιδί: «Θα συνεχίσουμε να κάνουμε τώρα το ίδιο με την προηγούμενη δοκιμασία, μόνο που αντί για εικόνες θα έχουμε σχήματα. Κάθε φορά θα πρέπει να διαλέγεις το σωστό σχήμα που συμπληρώνει τη σειρά. Έτοιμος/η; Πάμε!».

Αφού το παιδί ανταποκριθεί σωστά στο παράδειγμα και ο εξεταστής έχει βεβαιωθεί ότι το παιδί έχει κατανοήσει τη διαδικασία τότε προχωρά στη δοκιμασία.

Στο φυλλάδιο εξέτασης καταγράφονται οι απαντήσεις του παιδιού στην αντίστοιχη στήλη.

Βαθμολόγηση:

Μετά το πέρας της δοκιμασίας, ο εξεταστής βαθμολογεί τις απαντήσεις του παιδιού. Για κάθε σωστή απάντηση του παιδιού, συμπληρώνεται 1 βαθμός ενώ για

κάθε λανθασμένη απάντηση συμπληρώνονται 0 βαθμοί. Στο τέλος της πρώτης υποδοκιμασίας υπολογίζεται η συνολική βαθμολογία με βάση τις σωστές απαντήσεις του παιδιού (μέγιστος αριθμός 5) και έπειτα ο τελικός βαθμός, ο οποίος αποτελεί το κλάσμα της συνολικής βαθμολογίας διά του πέντε που αποτελεί τον αριθμό των προβλημάτων. Στο τέλος της δεύτερης υποδοκιμασίας ο εξεταστής υπολογίζει τη συνολική βαθμολογία με βάση τις σωστές αποκρίσεις του παιδιού (μέγιστος αριθμός 12) και τον τελικό βαθμό, ο οποίος υπολογίζεται διαιρώντας τη συνολική βαθμολογία με το 12, που είναι το σύνολο των προβλημάτων.

4. Λεκτικές Αλληλουχίες

Όπως και στις προηγούμενες δοκιμασίες, έτσι και σε αυτή, ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά στο παιδί το τεύχος παρουσίασης υλικού, το οποίο παρουσιάζει σειρές λέξεων που συνδέονται μεταξύ τους και τέσσερις λέξεις επιλογές που συμπληρώνουν σωστά την παραπάνω σειρά. Ο εξεταστής κρατάει μπροστά του το φυλλάδιο εξέτασης.

Οι εντολές που δίνονται στο παιδί προκειμένου να κατανοήσει τη διαδικασία είναι οι εξής: «Τώρα θα σου πω μερικές λέξεις. Οι τρεις πρώτες λέξεις που θα σου πω συνδέονται μεταξύ τους ή βρίσκονται σε μια σειρά. Εσύ θέλω να σκεφτείς με ποιον τρόπο ταιριάζουν ή ποια είναι η σειρά κάθε φορά. Μετά θα σου λέω και άλλες τέσσερις λέξεις. Εσύ θα πρέπει να διαλέξεις ποια είναι η σωστή λέξη που συνδέεται με αυτές εδώ ή συμπληρώνει τη σειρά του. Θα μου δείχνεις τη λέξη που έχεις διαλέξει και εγώ θα τη σημειώνω. Πάμε να κάνουμε πρώτα ένα παράδειγμα».

Ο εξεταστής καταγράφει την απάντηση του παιδιού κυκλώνοντάς την από το φυλλάδιο εξέτασης.

Βαθμολόγηση:

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας ο εξεταστής βαθμολογεί τις απαντήσεις του παιδιού συμπληρώνοντας με 1 βαθμό κάθε σωστή απόκριση και 0 βαθμούς για κάθε λανθασμένη. Στο τέλος υπολογίζεται η συνολική βαθμολογία (μέγιστος αριθμός 14) προσθέτοντας τις σωστές αποκρίσεις του παιδιού. Ο τελικός βαθμός (TB) υπολογίζεται διαιρώντας τη συνολική βαθμολογία με το 14, που αποτελεί το πλήθος των προβλημάτων.

5. Μη Λεκτικές Αναλογίες

Ακριβώς όπως και στις προηγούμενες δοκιμασίες, έτσι και σε αυτή, το τεύχος παρουσίασης υλικού τοποθετείται μπροστά στον εξεταζόμενο από τον εξεταστή. Το τεύχος παρουσίασης υλικού παρουσιάζει δύο σχήματα ή εικόνες τα οποία ταιριάζουν μεταξύ τους, ένα τρίτο σχήμα/εικόνα μόνο του και τέσσερις επιλογές (σχήματα ή εικόνες αντίστοιχα), οι οποίες συμπληρώνουν το τρίτο σχήμα/εικόνα. Το φυλλάδιο εξέτασης τοποθετείται μπροστά από τον εξεταστή.

Προκειμένου η διαδικασία να γίνει κατανοητή από τον εξεταζόμενο, δίνονται οι εξής εντολές «Τώρα θα σου δείξω μερικά σχήματα (ή εικόνες) που πάνε μαζί σε ζευγάρι. Πρώτα θα κοιτάς τα δύο πρώτα σχήματα και θα σκέφτεσαι πως συνδέονται μεταξύ τους. Μετά θα βρίσκεις ποιο είναι το σχήμα εκείνο που συνδέεται με το τρίτο σχήμα, με τον ίδιο τρόπο που συνδέονται τα δύο πρώτα σχήματα μεταξύ τους. Θα

μου δείχνεις το σχήμα που διαλέγεις κι εγώ θα το σημειώνω. Πάμε να κάνουμε πρώτα ένα παράδειγμα».

Όταν ο εξεταστής χορηγήσει ένα παράδειγμα και η απόκριση του εξεταζόμενου είναι ορθή, βεβαιώνεται έτσι ότι η διαδικασία έγινε κατανοητή και προχωρά στην υπόλοιπη δοκιμασία χορηγώντας τα προβλήματα. Η απάντηση του παιδιού καταγράφεται από τον εξεταστή σημειώνοντάς την στο φυλλάδιο εξέτασης.

Βαθμολόγηση:

Στο τέλος της διαδικασίας πραγματοποιείται βαθμολόγηση των απαντήσεων του παιδιού από τον εξεταστή με τον εξής τρόπο: συμπληρώνεται 1 βαθμός για κάθε σωστή απάντηση του παιδιού ενώ για κάθε λανθασμένη απόκριση συμπληρώνονται 0 βαθμοί. Στο τέλος υπολογίζεται η συνολική βαθμολογία (τόσο για την πρώτη όσο και για την δεύτερη υποδοκιμασία μέγιστη βαθμολογία αποτελεί το 10) προσθέτοντας τις σωστές αποκρίσεις του εξεταζόμενου. Ο τελικός βαθμός (TB) υπολογίζεται, όταν η συνολική βαθμολογία διαιρεθεί με το 10, που αποτελεί το πλήθος των προβλημάτων τόσο για την πρώτη όσο και για τη δεύτερη υποδοκιμασία.

6. Λεκτικές Αναλογίες

Το τεύχος παρουσίασης υλικού τοποθετείται μπροστά στον εξεταζόμενο από τον εξεταστή και παρουσιάζει ένα ζεύγος λέξεων που συνδέονται μεταξύ τους, μια τρίτη λέξη και τέσσερις λέξεις –επιλογές, από τις οποίες μια ταιριάζει με την τρίτη λέξη όπως ακριβώς συνδέονται και οι δύο πρώτες λέξεις. Ο εξεταστής τοποθετεί μπροστά του το φυλλάδιο εξέτασης.

Η δοκιμασία αυτή ξεκινάει με ένα παράδειγμα, αφού ο εξεταστής έχει δώσει στο παιδί τις εξής οδηγίες: «Τώρα θα σου πω μερικές λέξεις που γίνονται ζευγάρια με τον ίδιο τρόπο. Πρώτα θα σου λέω δύο λέξεις που συνδέονται μεταξύ τους. Για παράδειγμα οι λέξεις “ποτήρι” και “γάλα” συνδέονται μεταξύ τους γιατί στο ποτήρι βάζουμε το γάλα. Εσύ θα πρέπει να σκέφτεσαι κάθε φορά με ποιον τρόπο ταιριάζουν. Μετά θα σου λέω μια Τρίτη λέξη που είναι μόνη της, και άλλες τέσσερις λέξεις για να διαλέξεις μια που συνδέεται με αυτή που είναι μόνη της. Θα πρέπει να ταιριάζει με τον ίδιο τρόπο που συνδέονται οι δύο πρώτες λέξεις. Θα μου δείχνεις τη λέξη που νομίζεις ότι συνδέεται με τον ίδιο τρόπο και εγώ θα την σημειώνω. Πάμε να κάνουμε πρώτα ένα παράδειγμα».

Εάν το παιδί απαντήσει σωστά στο παράδειγμα και ο εξεταστής βεβαιωθεί ότι η διαδικασία έχει γίνει πλήρως κατανοητή τότε ξεκινάει τη χορήγηση των προβλημάτων.

Ο εξεταστής συμπληρώνει τις αποκρίσεις του εξεταζόμενου στο φυλλάδιο εξέτασης κυκλώνοντας την εκάστοτε απάντηση.

Βαθμολόγηση:

Ολοκληρώνοντας τη διαδικασία ο εξεταστής συμπληρώνει στο φυλλάδιο εξέτασης τη βαθμολογία των αποκρίσεων του παιδιού. Συμπληρώνει 1 βαθμό για κάθε σωστή απάντηση και 0 για κάθε λανθασμένη. Στο τέλος υπολογίζεται η συνολική βαθμολογία προσθέτοντας τις σωστές αποκρίσεις του παιδιού (μέγιστος αριθμός 12). Όταν η συνολική βαθμολογία διαιρεθεί με το 12, που αποτελεί το σύνολο των προβλημάτων της δοκιμασίας, τότε υπολογίζεται ο τελικός βαθμός (TB).

4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η χορήγηση της δοκιμασίας «Αξιολόγηση Επιτελικών Λειτουργιών» πραγματοποιήθηκε σε δείγμα 48 μαθητών που φοιτούσαν στην Α΄ τάξη του δημοτικού σχολείου και η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε περίπου 8 εβδομάδες. Από τα 48 παιδιά τα 24 (50%) είναι αγόρια και 24 (50%) είναι κορίτσια (Πίνακας 1, Διάγραμμα 1).

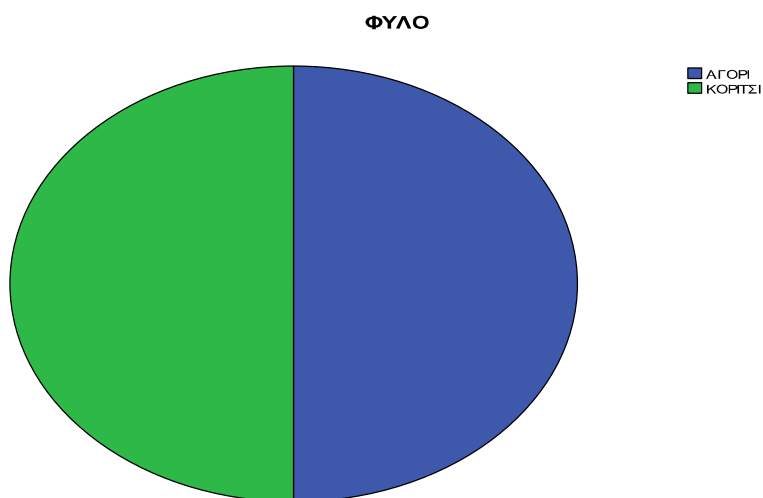
Πίνακας 1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο (συνολικά)

ΦΥΛΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ΑΓΟΡΙ	24	50,0	50,0	50,0
	ΚΟΡΙΤΣΙ	24	50,0	50,0	100,0
	ΣΥΝΟΛΟ	48	100,0	100,0	

Τα αντίστοιχα ποσοστά παρουσιάζονται γραφικά στο ακόλουθο γράφημα.

Διάγραμμα 1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο (συνολικά)



Σε κάθε μία από τις τρεις ομάδες παιδιών, δηλαδή την ομάδα φωνολογικής διαταραχής, την διαταραχή άρθρωσης και την τυπικής ανάπτυξης, συμμετείχε ίσος

αριθμός αγοριών και κοριτσιών, δηλαδή 8 αγόρια και 8 κορίτσια για κάθε ομάδα και 24 αγόρια και 24 κορίτσια συνολικά (Πίνακας 2, Διάγραμμα 2).

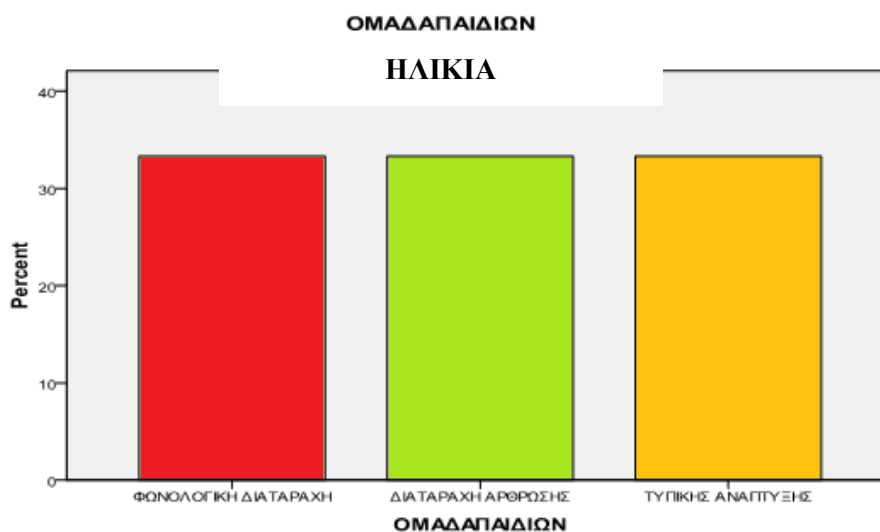
Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος ανά φύλο (σε κάθε ομάδα παιδιών)

Crosstabulation

			ΦΥΛΟ		ΣΥΝΟΛΟ
			ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ	
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	Count	8	8	16
		% within ΟΜΑΔΑΠΑΙΔΙΩΝ	50,0%	50,0%	100,0%
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	Count	8	8	16
		% within ΟΜΑΔΑΠΑΙΔΙΩΝ	50,0%	50,0%	100,0%
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	Count	8	8	16
		% within ΟΜΑΔΑΠΑΙΔΙΩΝ	50,0%	50,0%	100,0%
Total		Count	24	24	48
		% within ΟΜΑΔΑΠΑΙΔΙΩΝ	50,0%	50,0%	100,0%

Τα ποσοστά παρουσιάζονται στο παρακάτω γράφημα.

Διάγραμμα 2. Κατανομή δείγματος ανά φύλο (σε κάθε ομάδα παιδιών)



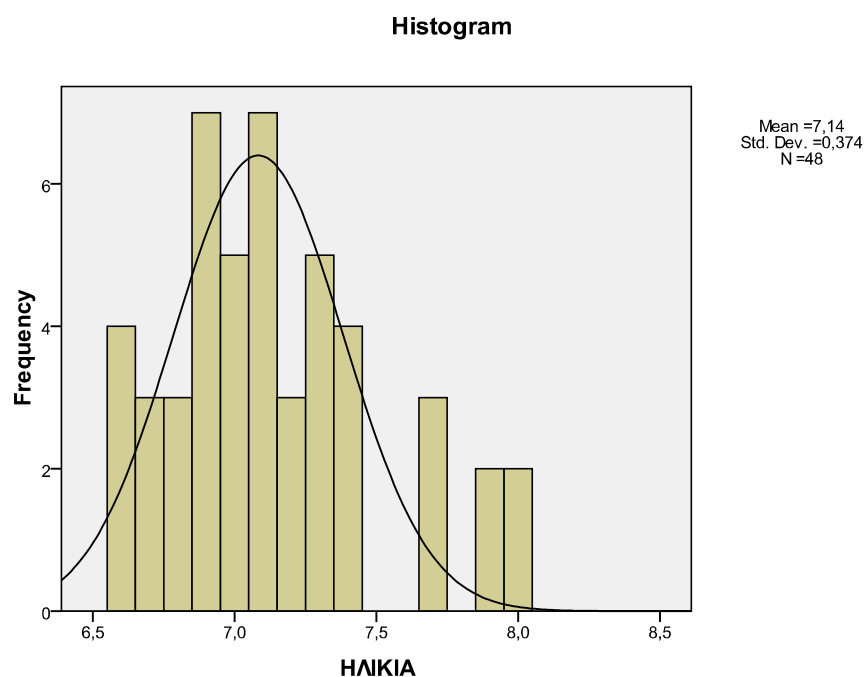
Από την κατανομή του δείγματος με βάση την ηλικία προκύπτει ότι η μέγιστη ηλικία είναι 8 ετών και η ελάχιστη 6 ετών και 6 μηνών, ενώ η εκτιμώμενη μέση ηλικία ανέρχεται στα 7,135 (7 ετών και 1 μηνών) και η τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση περίπου με 0,4 μήνες (Πίνακας 3). Λαμβάνοντας υπόψιν την τυπική απόκλιση, προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα παιδιά παρουσιάζουν σημαντική διασπορά ως προς την ηλικία μέσα στο δείγμα, η οποία εντοπίζεται και γραφικά από το ιστόγραμμα συχνοτήτων (Διάγραμμα 3).

Πίνακας 3. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στο σύνολο του δείγματος

Descriptive Statistics					
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	48	6,6	8,0	7,135	,3744
Valid N (listwise)	48				

Η κατανομή της ηλικίας παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα.

Διάγραμμα 3. Ιστόγραμμα συχνοτήτων ηλικίας στο σύνολο του δείγματος



Όσον αφορά την κατανομή του δείγματος με βάση την ηλικία σε κάθε ομάδα παιδιών ξεχωριστά, διαπιστώνουμε ότι στην ομάδα των παιδιών με **φωνολογική διαταραχή** η μέγιστη ηλικία είναι 8 ετών και η ελάχιστη 6 ετών και 6 μηνών, ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή είναι 7,075 (7 ετών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,367 μήνες (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	16	6,6	8,0	7,075	,3679
Valid N (listwise)	16				

Στην ομάδα των παιδιών με **διαταραχή άρθρωσης** η μέγιστη ηλικία είναι 7,11 (7 ετών και 11 μηνών) και η ελάχιστη 6 ετών και 8 μηνών, ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή είναι 7,21 (7 ετών και 2 μηνών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,30 μήνες (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	16	6,8	7,11	7,219	,3016
Valid N (listwise)	16				

Στην ομάδα των παιδιών **τυπικής ανάπτυξης** η μέγιστη ηλικία είναι 7,9 (7 ετών και 9 μηνών) και η ελάχιστη 6,6 (6 ετών και 6 μηνών), ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή είναι 7,113 (7 ετών και 1 μηνών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,44 μήνες (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	16	6,6	7,9	7,113	,4485
Valid N (listwise)	16				

4.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑ ΚΛΙΜΑΚΑ

Προκειμένου να διευκολυνθεί η βαθμολόγηση κάθε μίας από τις 8 διαφορετικές κλίμακες υπολογίστηκαν οι τελικοί βαθμοί ανά υποδοκιμασία και στην συνέχεια μετατράπηκαν σε εκατοστημόρια με την βοήθεια πινάκων τυπικών δεδομένων (νόρμες). Αυτοί οι τελικοί βαθμοί έχουν μέγιστη τιμή το 1, δηλαδή όλες οι απαντήσεις σωστές και ελάχιστη τιμή το 0, δηλαδή καμία σωστή απάντηση.

Παρακάτω περιγράφονται τα αποτελέσματα που πέτυχε κάθε ομάδα παιδιών σε κάθε κλίμακα ξεχωριστά.

1. Δοκιμασία Πύργου

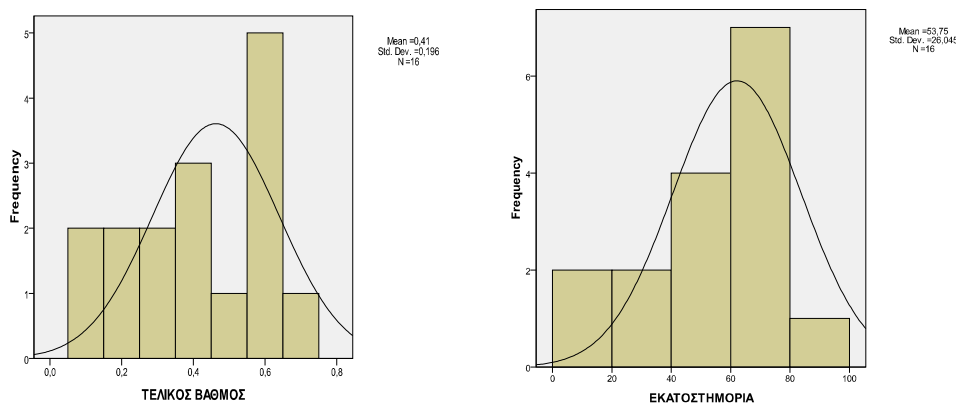
Στην κλίμακα του Πύργου, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή είναι 0,7 ενώ η ελάχιστη είναι 0,1 και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,413, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 53,4. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1962 και αντίστοιχα 26,045 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,400 και 55,00 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 7).

Πίνακας 7: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία του Πύργου

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,413	53,75
Median		,400	55,00
Std. Deviation		,1962	26,045
Minimum		,1	5
Maximum		,7	90

Η κατανομή των απαντήσεων στην δοκιμασία του Πύργου για την ομάδα της φωνολογικής διαταραχής παρουσιάζεται γραφικά και στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 4: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία του Πύργου



Στην κλίμακα του Πύργου, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με **διαταραχή άρθρωσης** είναι ίση με 0,494, με τυπική απόκλιση 0,2294, η διάμεσος είναι 0,550 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,8 ενώ η ελάχιστη είναι 0,1. Τα αντίστοιχα αποτελέσματα για τα εκατοστημόρια είναι η μέση τιμή 61,88, η τυπική απόκλιση 28,040, η διάμεσος 67,50 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 5 και η μέγιστη 95 (Πίνακας 8).

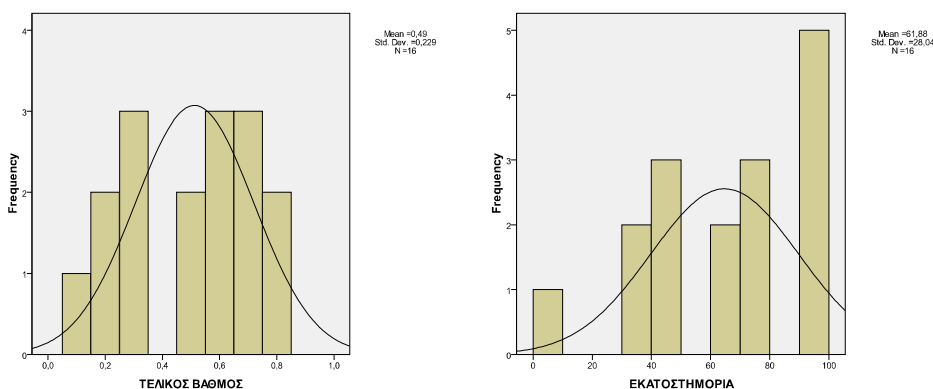
Πίνακας 8 : Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου

Statistics

		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,494	61,88
Median		,550	67,50
Std. Deviation		,2294	28,040
Minimum		,1	5
Maximum		,8	95

Η κατανομή των απαντήσεων στην δοκιμασία του Πύργου για την ομάδα της διαταραχής άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά και στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 5: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου



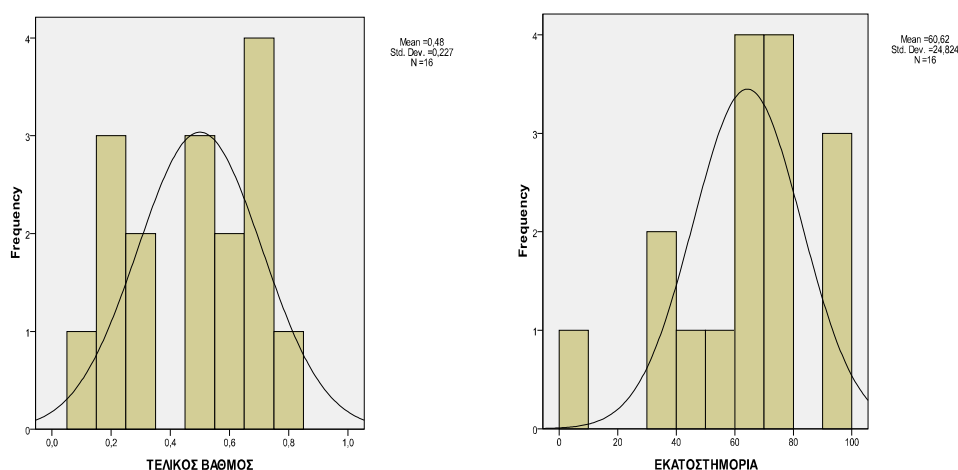
Στην κλίμακα του Πύργου, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά **τυπικής ανάπτυξης** είναι ίση με 0,475, με τυπική απόκλιση 0,2266 , η διάμεσος είναι 0,500 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,8 ενώ η ελάχιστη είναι 0,1, ενώ τα αντίστοιχα εκατοστημόρια για τα αποτελέσματα των παιδιών της ομάδας είναι η μέση τιμή 60,63, η τυπική απόκλιση 24,824, η διάμεσος 60,00 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 5 και η μέγιστη 95 (Πίνακας 9).

Πίνακας 9: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,475	60,63
Median		,500	60,00
Std. Deviation		,2266	24,824
Minimum		,1	5
Maximum		,8	95

Η κατανομή των απαντήσεων στην δοκιμασία του Πύργου για την ομάδα με παιδιά τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά και στο παρακάτω διάγραμμα.

Διάγραμμα 6: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου



Στην κλίμακα του Πύργου, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας **στο σύνολο** των παιδιών είναι ίση με 0,460 με αντίστοιχη τιμή για τα εκατοστημόρια 58,75, με τυπική απόκλιση 0,2161 και αντίστοιχα 26,022 για τα εκατοστημόρια, η διάμεσος είναι 0,500 και 60,00 για τα εκατοστημόρια και η μέγιστη βαθμολογία που

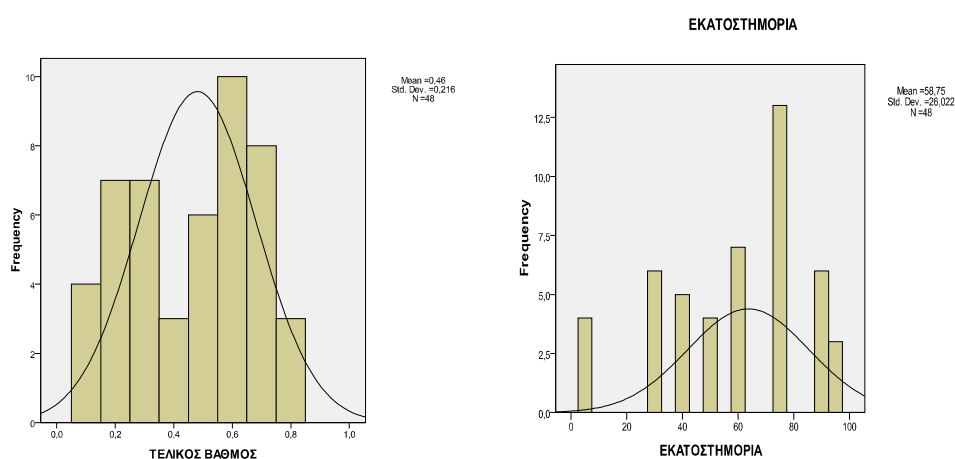
πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,8 ενώ η ελάχιστη είναι 0,1, ενώ οι αντίστοιχες τιμές των εκατοστημορίων είναι 95 και 5 (Πίνακας 10).

Πίνακας 10: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία του Πύργου

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,460	58,75
Median		,500	60,00
Std. Deviation		,2161	26,022
Minimum		,1	5
Maximum		,8	95

Η κατανομή των απαντήσεων στην δοκιμασία του Πύργου του συνόλου των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά και στο παρακάτω διάγραμμα

Διάγραμμα 7: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία του Πύργου



2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής

Στην κλίμακα της Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **φωνολογική διαταραχή** είναι 0,763, με μέγιστη βαθμολογία εκατοστημορίων 60 ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 για τα

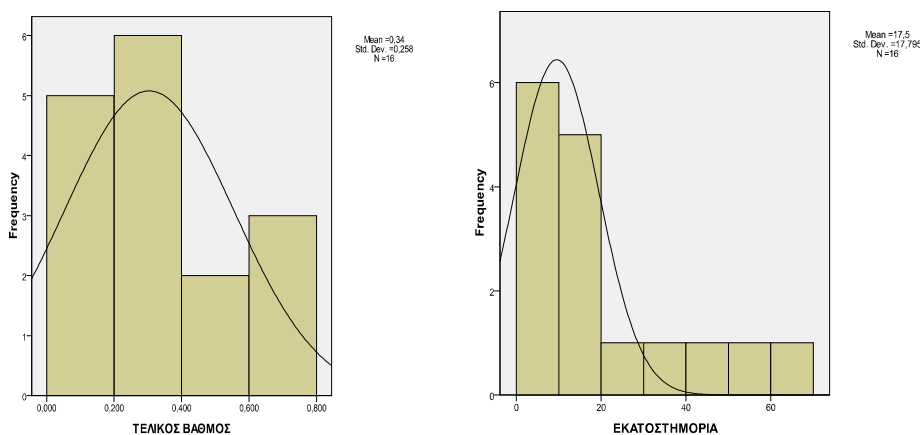
εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,33813, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 17,50. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,257617 και αντίστοιχα 17,795 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,31900 και 10,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 11).

Πίνακας 11: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,33813	17,50
Median		,31900	10,00
Std. Deviation		,257617	17,795
Minimum		,000	5
Maximum		,763	60

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής – Σύνθετης Στρατηγικής για την ομάδα φωνολογικής διαταραχής παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 8: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής



Στην κλίμακα της Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **διαταραχή άρθρωσης** είναι 0,763, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 60 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,24188, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 11,88. Η τυπική απόκλιση

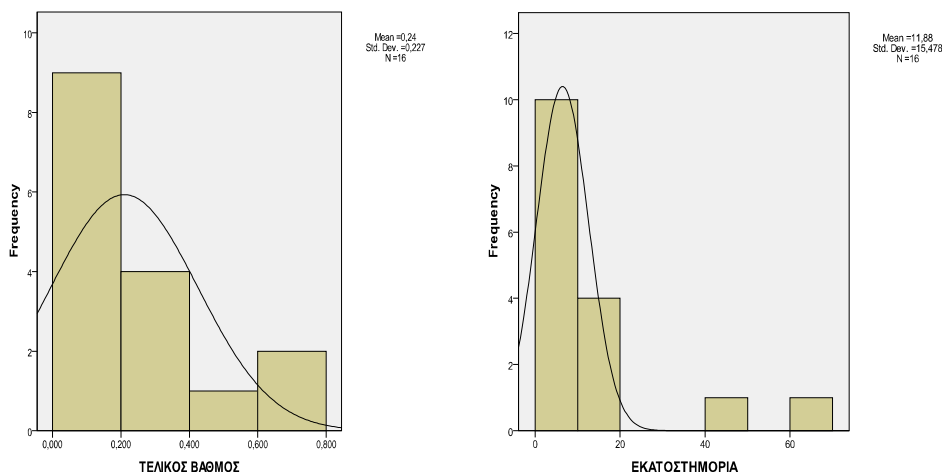
εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,226674 και αντίστοιχα 15,478 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,16600 και 5,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 12).

Πίνακας 12: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,24188	11,88
Median		,16600	5,00
Std. Deviation		,226674	15,478
Minimum		,000	5
Maximum		,763	60

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής – Σύνθετης Στρατηγικής για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα:

Διάγραμμα 9: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής



Στην κλίμακα της Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 0,680 και 60 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντίστοιχα, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,34063, με αντίστοιχη μέση

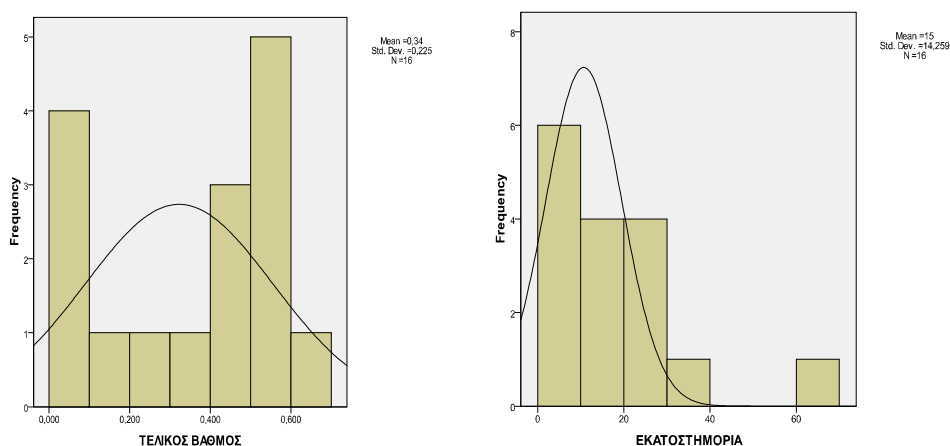
τιμή των εκατοστημορίων 15,0. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,224693 και αντίστοιχα 14,259 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,41600 και 10,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 13).

Πίνακας 13: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,34063	15,00
Median		,41600	10,00
Std. Deviation		,224693	14,259
Minimum		,000	5
Maximum		,680	60

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής – Σύνθετης Στρατηγικής για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 10: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής



Στην κλίμακα της Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχε το σύνολο των παιδιών είναι 0,763 και αντίστοιχα 60 ενώ η ελάχιστη είναι 0 και αντίστοιχα 5 εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,30687, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων

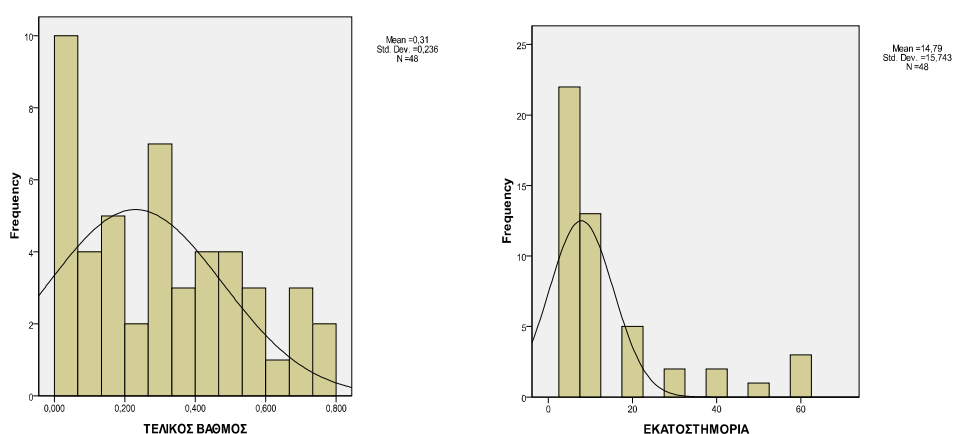
14,79. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,236327 και αντίστοιχα 15,743 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,236327 και 10,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 14).

Πίνακας 14: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,30687	14,79
Median		,30500	10,00
Std. Deviation		,236327	15,743
Minimum		,000	5
Maximum		,763	60

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής – Σύνθετης Στρατηγικής για την ομάδα στο σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 11: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής



3. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

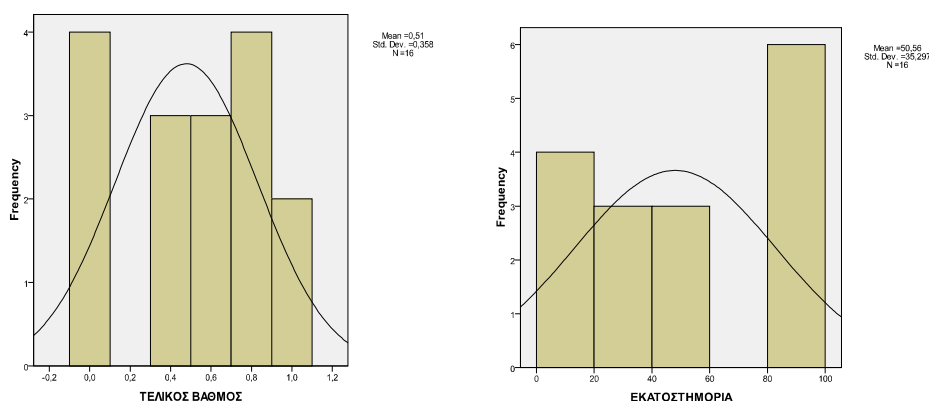
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Ιστορίες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με φωνολογική **διαταραχή** είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,513, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 50,56. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,3575 και αντίστοιχα 35,297 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,6 και 55,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 15).

Πίνακας 15: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,513	50,56
Median		,600	55,00
Std. Deviation		,3575	35,297
Minimum		,0	5
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα:

Διάγραμμα 12: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες



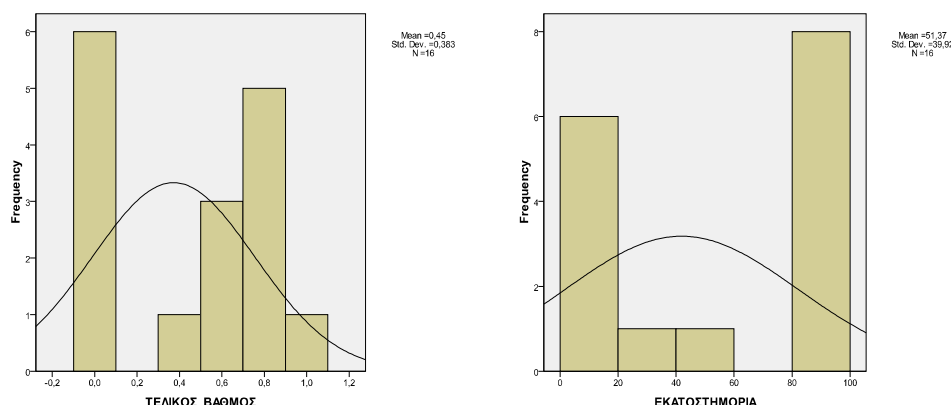
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Ιστορίες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **διαταραχή άρθρωσης** είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,450, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 51,38. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,3830 και αντίστοιχα 39,920 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,6 και 70,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 16).

Πίνακας 16: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,450	51,38
Median		,600	70,00
Std. Deviation		,3830	39,920
Minimum		,0	5
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 13: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες



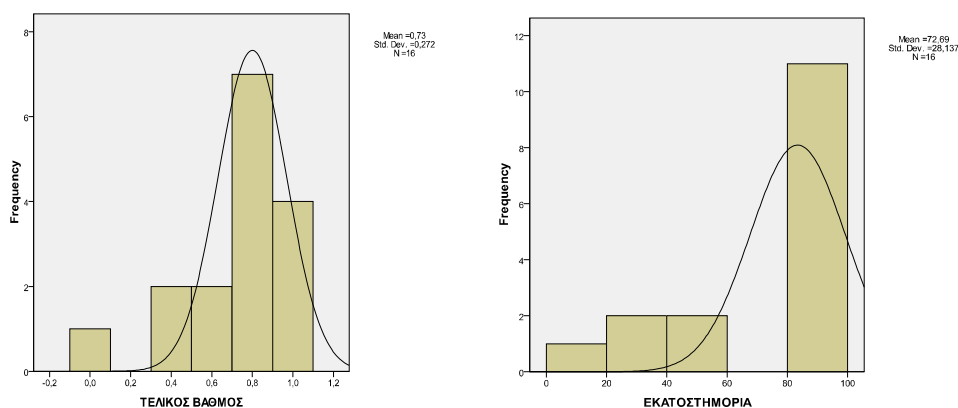
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Ιστορίες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,725, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 72,69. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,2720 και αντίστοιχα 28,137 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,8 και 85,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 17).

Πίνακας 17: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,725	72,69
Median		,800	85,00
Std. Deviation		,2720	28,137
Minimum		,0	5
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 14: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες



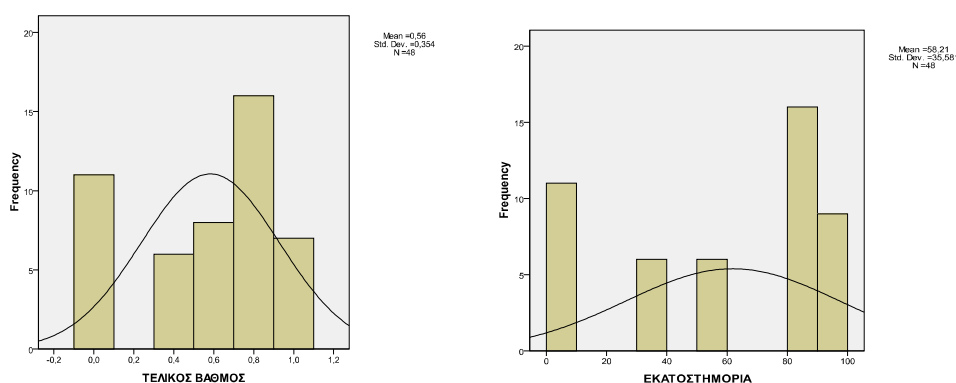
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Ιστορίες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχε το σύνολο των παιδιών είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 5 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,563, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 58,21. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,3541 και αντίστοιχα 35,581 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,6 και 85,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 18).

Πίνακας 18: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,563	58,21
Median		,600	85,00
Std. Deviation		,3541	35,581
Minimum		,0	5
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 15: Ιστόγραμμα συχνότητας της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες



4. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

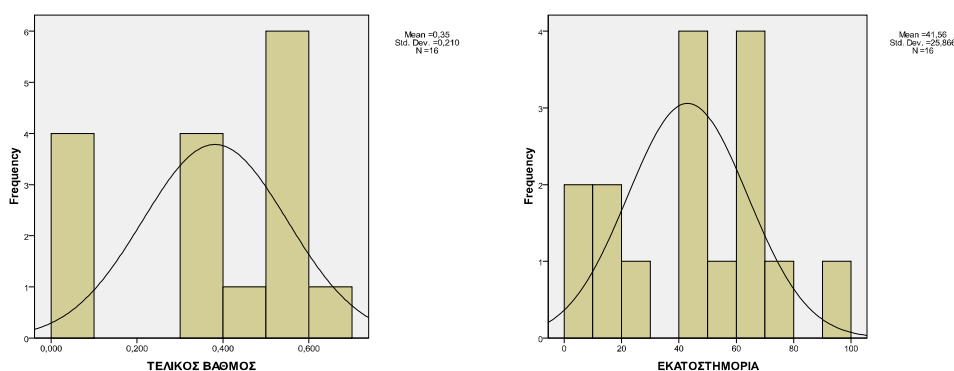
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Γεωμετρικά Σχήματα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή είναι ίση με 0,35394, με τυπική απόκλιση 0,209680 , η διάμεσος είναι 0,37450 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,666 ενώ η ελάχιστη είναι 0, ενώ τα αντίστοιχα εκατοστημόρια για τα αποτελέσματα των παιδιών της ομάδας είναι η μέση τιμή 41,56, η τυπική απόκλιση 25,866, η διάμεσος 40,00 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 5 και η μέγιστη 90 (Πίνακας 19).

Πίνακας 19: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,35394	41,56
Median		,37450	40,00
Std. Deviation		,209680	25,866
Minimum		,000	5
Maximum		,666	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά σχήματα για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 16: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα



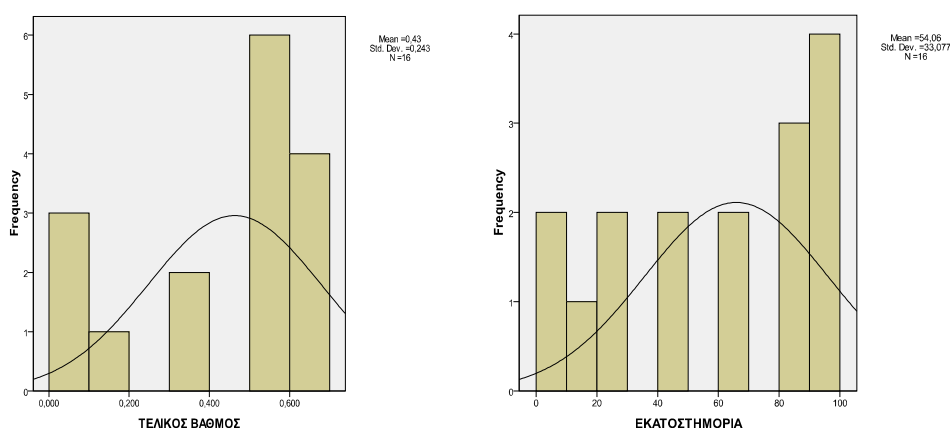
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Γεωμετρικά Σχήματα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης είναι ίση με 0,42688, με τυπική απόκλιση 0,243204, η διάμεσος είναι 0,5 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,667 ενώ η ελάχιστη είναι 0, ενώ τα αντίστοιχα εκατοστημόρια για τα αποτελέσματα των παιδιών της ομάδας είναι η μέση τιμή 54,06, η τυπική απόκλιση 33,077, η διάμεσος 60,00 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 5 και η μέγιστη 90 (Πίνακας 20).

Πίνακας 20: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,42688	54,06
Median		,50000	60,00
Std. Deviation		,243204	33,077
Minimum		,000	5
Maximum		,667	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά σχήματα για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 17: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα



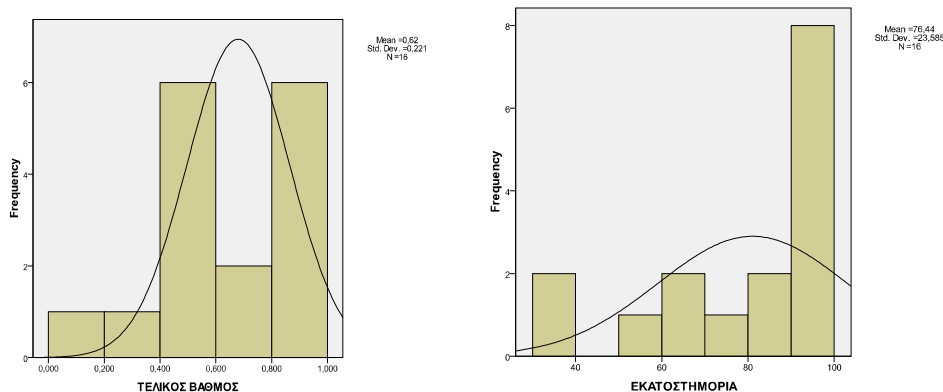
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Γεωμετρικά Σχήματα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι ίση με 0,62475, με τυπική απόκλιση 0,221070, η διάμεσος είναι 0,62450 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,916 ενώ η ελάχιστη είναι 0,166 ενώ τα αντίστοιχα εκατοστημόρια για τα αποτελέσματα των παιδιών της ομάδας είναι η μέση τιμή 76,44, η τυπική απόκλιση 23,585, η διάμεσος 85,00 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 30 και η μέγιστη 99 (Πίνακας 21).

Πίνακας 21: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,62475	76,44
Median		,62450	85,00
Std. Deviation		,221070	23,585
Minimum		,166	30
Maximum		,916	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά σχήματα για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 18: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα



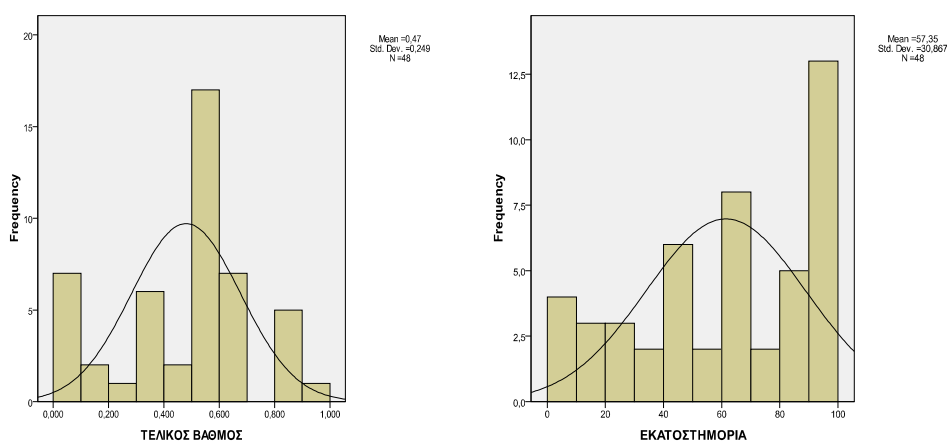
Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αλληλουχιών- Γεωμετρικά Σχήματα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών είναι ίση με 0,46852, με τυπική απόκλιση 0,248747, η διάμεσος είναι 0,5 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,916 ενώ η ελάχιστη είναι 0, ενώ τα αντίστοιχα εκατοστημόρια για τα αποτελέσματα των παιδιών της ομάδας είναι η μέση τιμή 57,35, η τυπική απόκλιση 30,867, η διάμεσος 60,00 και η ελάχιστη βαθμολογία είναι 5 και η μέγιστη 99 (Πίνακας 22).

Πίνακας 22: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,46852	57,35
Median		,50000	60,00
Std. Deviation		,248747	30,867
Minimum		,000	5
Maximum		,916	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά σχήματα για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 19: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα



5. Δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

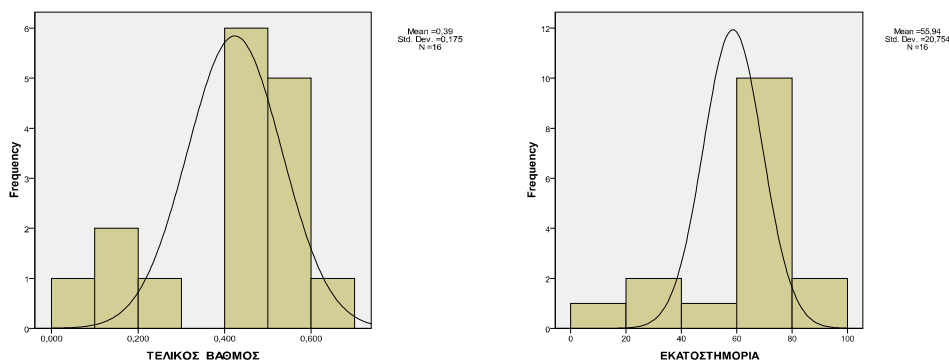
Στην κλίμακα των Λεκτικών Αλληλουχιών, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στην ομάδα της φωνολογικής διαταραχής είναι ίση με 0,39244 με αντίστοιχη τιμή για τα εκατοστημόρια 55,94, με τυπική απόκλιση 0,174989 και αντίστοιχα 20,754 για τα εκατοστημόρια, η διάμεσος είναι 0,42800 και 60,00 για τα εκατοστημόρια και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,642 ενώ η ελάχιστη είναι 0, ενώ οι αντίστοιχες τιμές των εκατοστημορίων είναι 90 και 5 (Πίνακας 23).

Πίνακας 23: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,39244	55,94
Median		,42800	60,00
Std. Deviation		,174989	20,754
Minimum		,000	5
Maximum		,642	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 20: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες



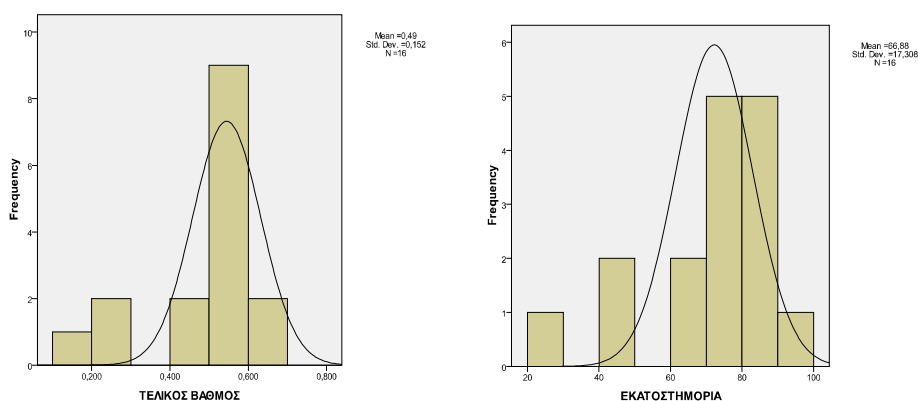
Στην κλίμακα των Λεκτικών Αλληλουχιών, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στην ομάδα της διαταραχής άρθρωσης είναι ίση με 0,49075 με αντίστοιχη τιμή για τα εκατοστημόρια 66,88, με τυπική απόκλιση 0,151779 και αντίστοιχα 17,308 για τα εκατοστημόρια, η διάμεσος είναι 0,57100 και 70,00 για τα εκατοστημόρια και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,643 ενώ η ελάχιστη είναι 0,143, ενώ οι αντίστοιχες τιμές των εκατοστημορίων είναι 90 και 25 (Πίνακας 24).

Πίνακας 24: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,49075	66,88
Median		,57100	70,00
Std. Deviation		,151779	17,308
Minimum		,143	25
Maximum		,643	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 21: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες



Στην κλίμακα των Λεκτικών Αλληλουχιών, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στην ομάδα των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι ίση με 0,50406 με αντίστοιχη τιμή για τα εκατοστημόρια 64,88, με τυπική απόκλιση 0,313426 και

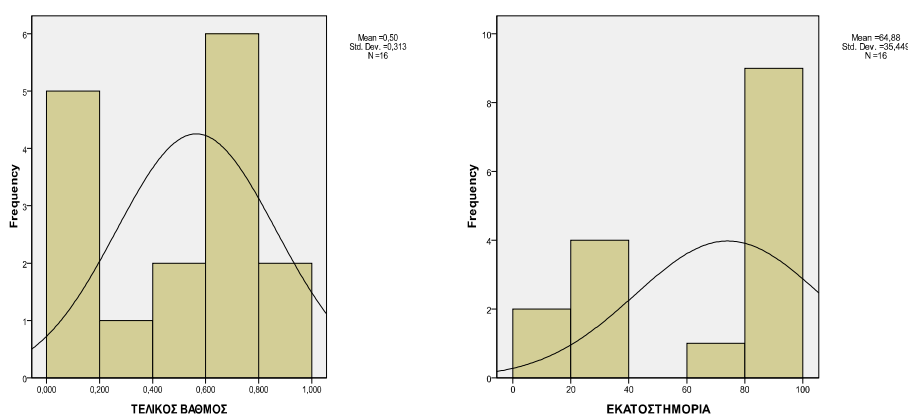
αντίστοιχα 35,449 για τα εκατοστημόρια, η διάμεσος είναι 0,64200 και 86,25 για τα εκατοστημόρια και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,857 ενώ η ελάχιστη είναι 0,071, ενώ οι αντίστοιχες τιμές των εκατοστημορίων είναι 99 και 10 (Πίνακας 25).

Πίνακας 25: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,50406	64,88
Median		,64200	86,25
Std. Deviation		,313426	35,449
Minimum		,071	10
Maximum		,857	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 22: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες



Στην κλίμακα των Λεκτικών Αλληλουχιών, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας για το σύνολο των παιδιών είναι ίση με 0,46242 με αντίστοιχη τιμή για τα εκατοστημόρια 62,56, με τυπική απόκλιση 0,225849 και αντίστοιχα 25,636 για τα εκατοστημόρια, η διάμεσος είναι 0,5 και 65,00 για τα εκατοστημόρια και η μέγιστη

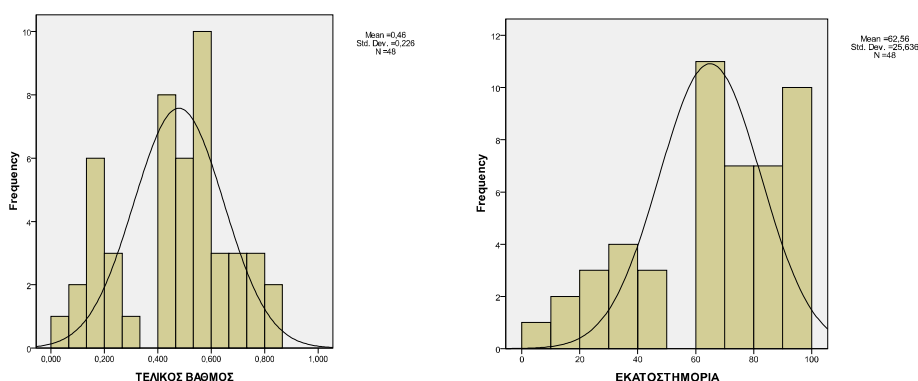
βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 0,857 ενώ η ελάχιστη είναι 0, ενώ οι αντίστοιχες τιμές των εκατοστημορίων είναι 99 και 5 (Πίνακας 23).

Πίνακας 26: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,46242	62,56
Median		,50000	65,00
Std. Deviation		,225849	25,636
Minimum		,000	5
Maximum		,857	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 23: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες



6. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Γεωμετρικά Αντικείμενα, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **φωνολογική διαταραχή** είναι 0,7, με μέγιστη βαθμολογία εκατοστημορίων 90 ενώ η ελάχιστη είναι 0,2 και 10 για τα εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,444, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 52,19. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι

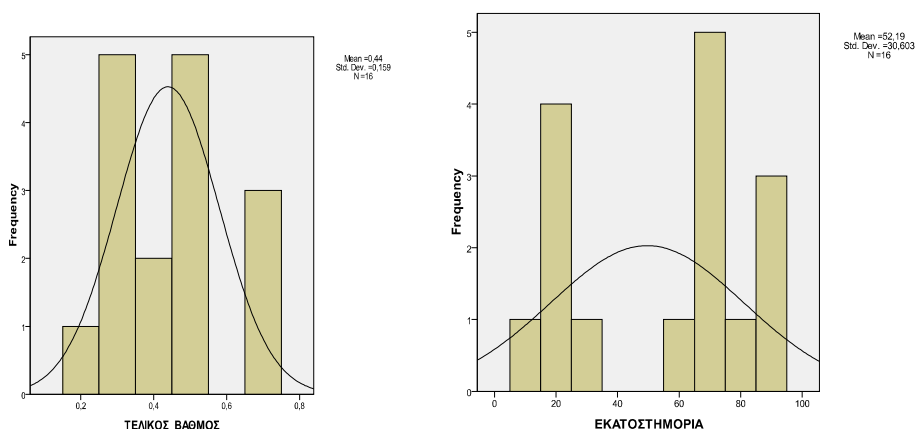
είναι ίση με 0,1590 και αντίστοιχα 30,603 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,450 και 65,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 27).

Πίνακας 27: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,444	52,19
Median		,450	65,00
Std. Deviation		,1590	30,603
Minimum		,2	10
Maximum		,7	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα για την ομάδα των παιδιών με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 24: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Γεωμετρικά Αντικείμενα, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **διαταραχή άρθρωσης** είναι 0,8, με μέγιστη βαθμολογία εκατοστημορίων 95 ενώ η ελάχιστη είναι 0,3 και 15 για τα εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,494, με

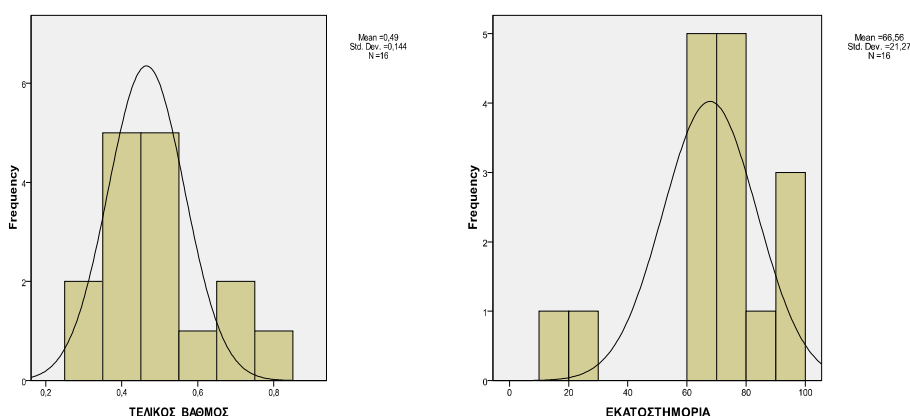
αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 66,56. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1436 και αντίστοιχα 21,270 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,5 και 70,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 28).

Πίνακας 28: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,494	66,56
Median		,500	70,00
Std. Deviation		,1436	21,270
Minimum		,3	15
Maximum		,8	95

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα για την ομάδα των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 25: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Γεωμετρικά Αντικείμενα, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά της ομάδας τυπικής ανάπτυξης είναι 0,9,

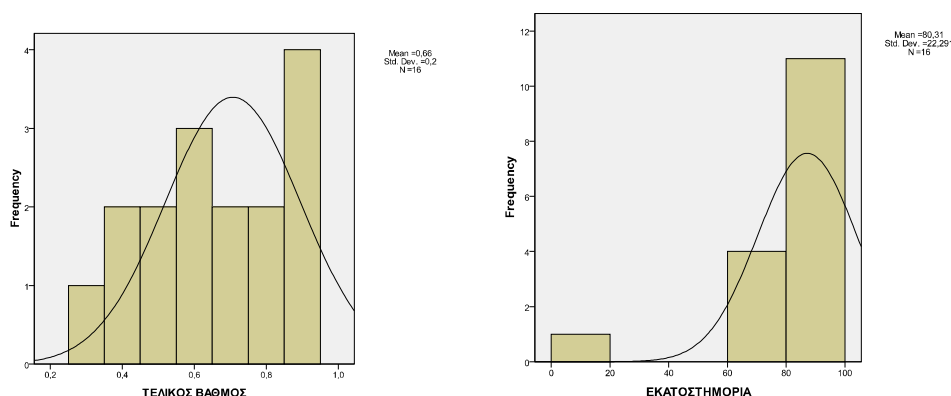
με μέγιστη βαθμολογία εκατοστημορίων 99 ενώ η ελάχιστη είναι 0,3 και 15 για τα εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,656, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 80,31. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1999 και αντίστοιχα 22,291 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,650 και 85,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 29).

Πίνακας 29: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,656	80,31
Median		,650	85,00
Std. Deviation		,1999	22,291
Minimum		,3	15
Maximum		,9	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα για την ομάδα των παιδιών τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 26: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Γεωμετρικά Αντικείμενα, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά της ομάδας τυπικής ανάπτυξης είναι 0,9, με μέγιστη βαθμολογία εκατοστημορίων 99 ενώ η ελάχιστη είναι 0,2 και 10 για τα

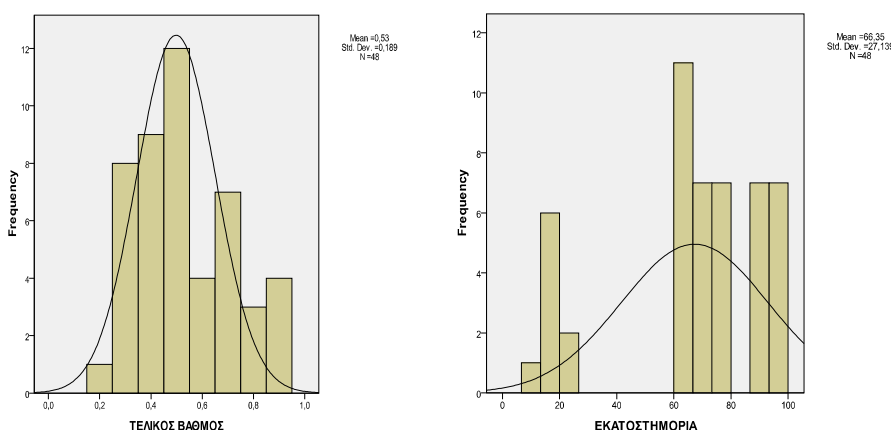
εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,531, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 66,35. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1892 και αντίστοιχα 27,139 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,5 και 70,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 30).

Πίνακας 30: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,531	66,35
Median		,500	70,00
Std. Deviation		,1892	27,139
Minimum		,2	10
Maximum		,9	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 27: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Γεωμετρικά Αντικείμενα



7. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Εικόνες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με φωνολογική **διαταραχή** είναι 0,9, με αντίστοιχη μέγιστη

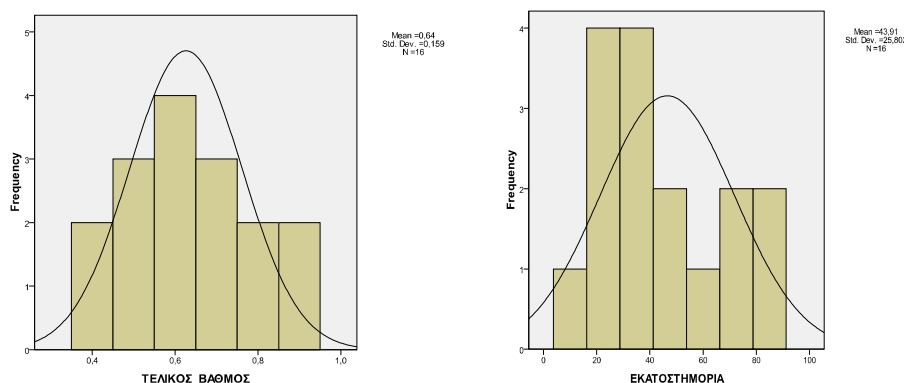
βαθμολογία 90 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0,4 και 10 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,638, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 43,91. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1586 και αντίστοιχα 25,803 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,6 και 35 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 31).

Πίνακας 31: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,638	43,91
Median		,600	35,00
Std. Deviation		,1586	25,803
Minimum		,4	10
Maximum		,9	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Εικόνες για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 28: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Εικόνες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με **διαταραχή άρθρωσης** είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0,3 και 8 εκατοστημόρια

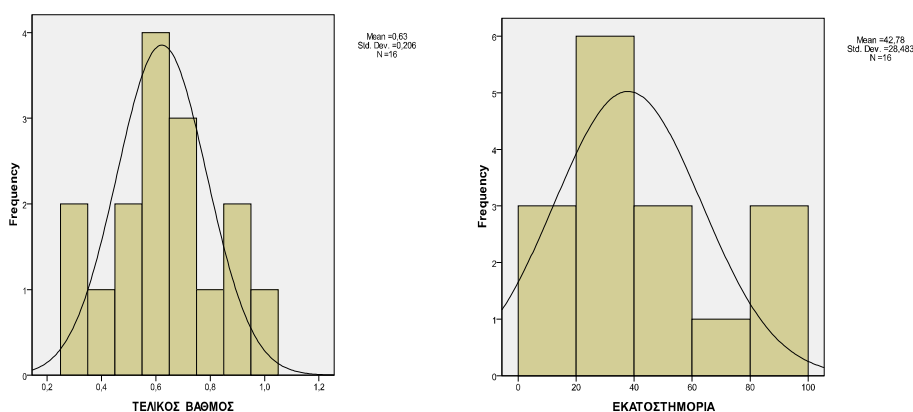
αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,631, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 42,78. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,2056 και αντίστοιχα 28,483 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,6 και 35 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 32).

Πίνακας 32: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,631	42,78
Median		,600	35,00
Std. Deviation		,2056	28,483
Minimum		,3	8
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Εικόνες για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 29: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Εικόνες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 0,9, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 90 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0,2 και 8 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,731, με

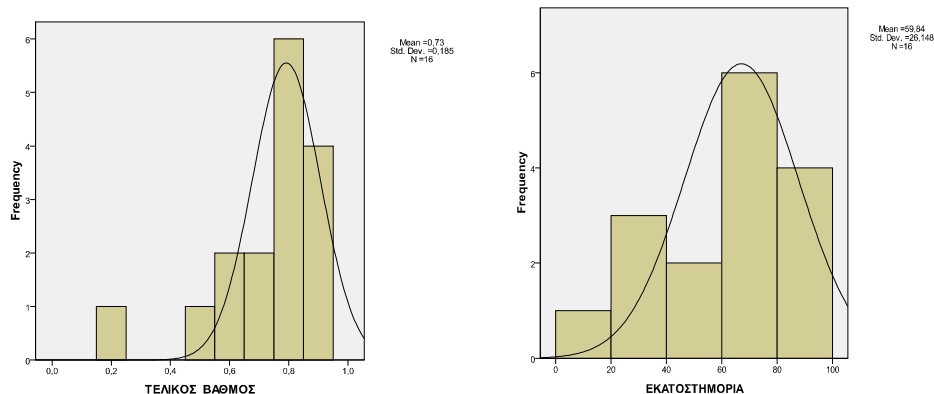
αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 59,84. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1852 και αντίστοιχα 26,148 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,8 και 65 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 33).

Πίνακας 33: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,731	59,84
Median		,800	65,00
Std. Deviation		,1852	26,148
Minimum		,2	8
Maximum		,9	90

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Εικόνες για την ομάδα των παιδιών τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 30: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες



Στην κλίμακα των Μη Λεκτικών Αναλογιών- Εικόνες, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχε το σύνολο των παιδιών είναι 1, με αντίστοιχη μέγιστη βαθμολογία 97 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0,2 και 8 εκατοστημόρια αντιστοίχως, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,667, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 48,84. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,1860

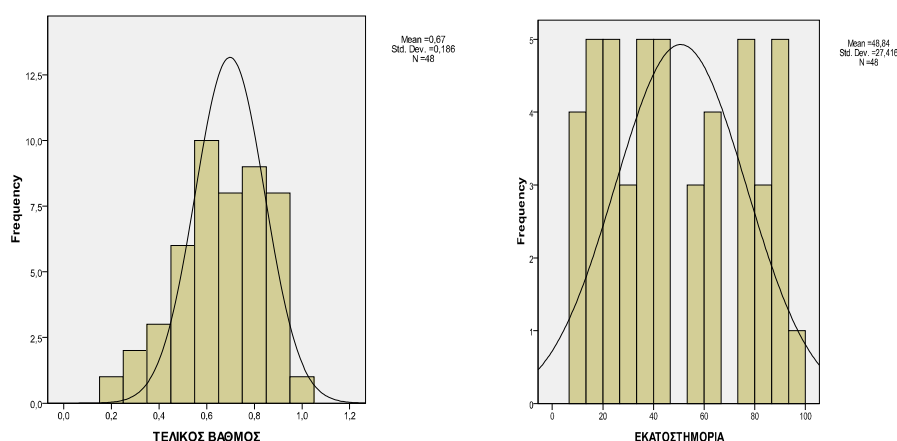
και αντίστοιχα 27,416 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,7 και 45 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 34).

Πίνακας 34: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,667	48,84
Median		,700	45,00
Std. Deviation		,1860	27,416
Minimum		,2	8
Maximum		1,0	97

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες - Εικόνες για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 31: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες



8. Δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Στην κλίμακα των Λεκτικών Αναλογιών, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή είναι 0,5 και 80 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 8 εκατοστημόρια αντίστοιχα, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της

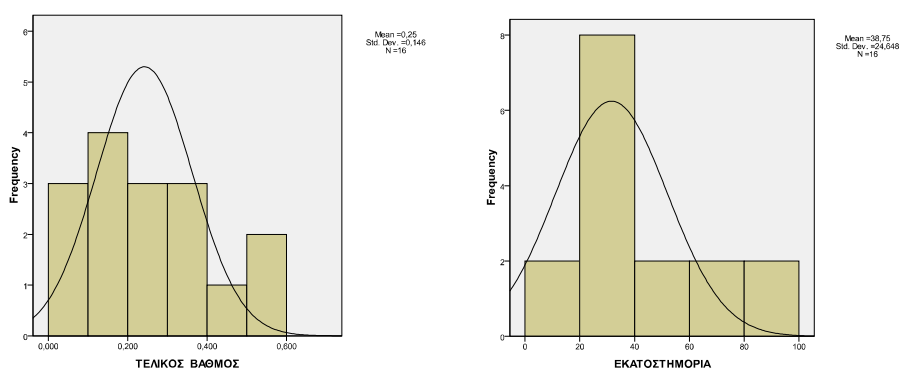
βαθμολογίας είναι ίση με 0,24969, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 38,75. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,145996 και αντίστοιχα 24,648 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,25 και 35,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 35).

Πίνακας 35: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,24969	38,75
Median		,25000	35,00
Std. Deviation		,145996	24,648
Minimum		,000	8
Maximum		,500	80

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 32: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες



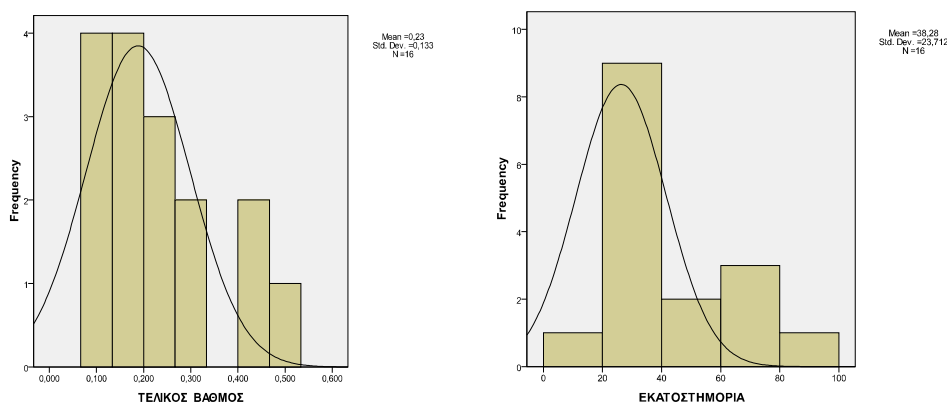
Στην κλίμακα των Λεκτικών Αναλογιών, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά με διαταραχή **άρθρωσης** είναι 0,5 και 80 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0,083 και 8 εκατοστημόρια αντίστοιχα, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,23413, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 38,28. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,133493 και αντίστοιχα 23,712 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,20850 και 27,50 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 36).

Πίνακας 36: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,23413	38,28
Median		,20850	27,50
Std. Deviation		,133493	23,712
Minimum		,083	8
Maximum		,500	80

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 33: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες



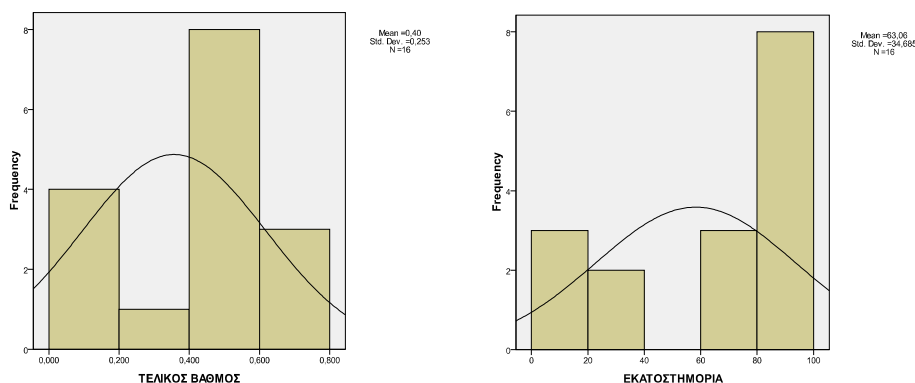
Στην κλίμακα των Λεκτικών Αναλογιών, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι 0,75 και 99 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 8 εκατοστημόρια αντίστοιχα, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,40106, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 63,06. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,253181 και αντίστοιχα 34,685 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,41800 και 77,50 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 37).

Πίνακας 37: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,40106	63,06
Median		,41800	77,50
Std. Deviation		,253181	34,685
Minimum		,000	8
Maximum		,750	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 34: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες



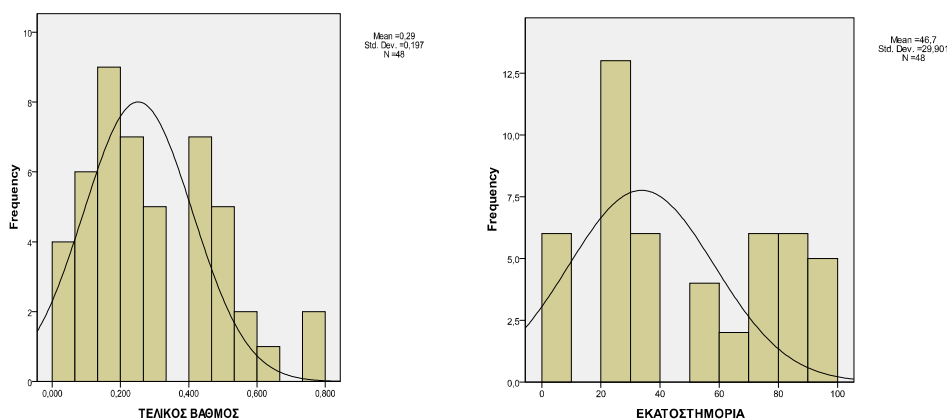
Στην κλίμακα των Λεκτικών Αναλογιών, η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχε το σύνολο των παιδιών είναι 0,75 και 99 εκατοστημόρια ενώ η ελάχιστη είναι 0 και 8 εκατοστημόρια αντίστοιχα, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,29496, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 46,70. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,196819 και αντίστοιχα 29,901 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,25 και 35 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 38).

Πίνακας 38: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,29496	46,70
Median		,25000	35,00
Std. Deviation		,196819	29,901
Minimum		,000	8
Maximum		,750	99

Η κατανομή των απαντήσεων στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 35: Ιστόγραμμα συχνοτήτων της βαθμολογίας στο σύνολο των παιδιών στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες



4.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΣΠΟΡΑΣ ΤΟΥ ΟΛΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΞ.Ε.Λ.

Στον Ολικό Δείκτη της Δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ., η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά της ομάδας με φωνολογική διαταραχή είναι 0,692 και αντίστοιχα 95 ενώ η ελάχιστη είναι 0,153 και αντίστοιχα 5 εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,42106, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 37,19. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,152651 και

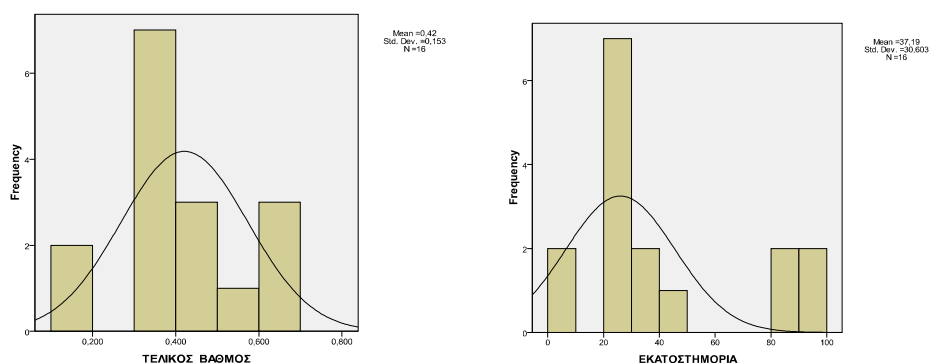
αντίστοιχα 30,603 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,391 και 20,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 39).

Πίνακας 39: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,42106	37,19
Median		,39100	20,00
Std. Deviation		,152651	30,603
Minimum		,153	5
Maximum		,692	95

Η κατανομή των απαντήσεων στον ολικό Δείκτη για την ομάδα με φωνολογική διαταραχή παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 36: Ιστόγραμμα συχνοτήτων του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά με φωνολογική διαταραχή



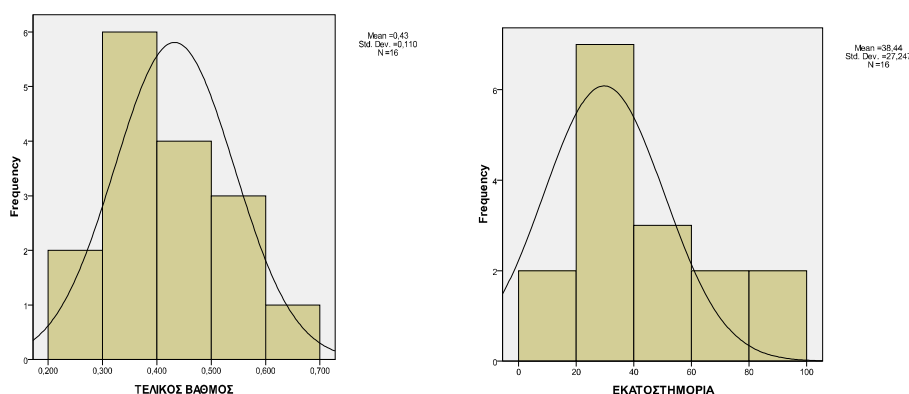
Στον Ολικό Δείκτη της Δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ., η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,692 και αντίστοιχα 95 ενώ η ελάχιστη είναι 0,258 και αντίστοιχα 5 εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,43263, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 38,44. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,109887 και αντίστοιχα 27,247 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,3985 και 30,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 40).

Πίνακας 40: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,43263	38,44
Median		,39850	30,00
Std. Deviation		,109887	27,247
Minimum		,258	5
Maximum		,692	95

Η κατανομή των απαντήσεων στον ολικό Δείκτη για την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 37: Ιστόγραμμα συχνοτήτων του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης



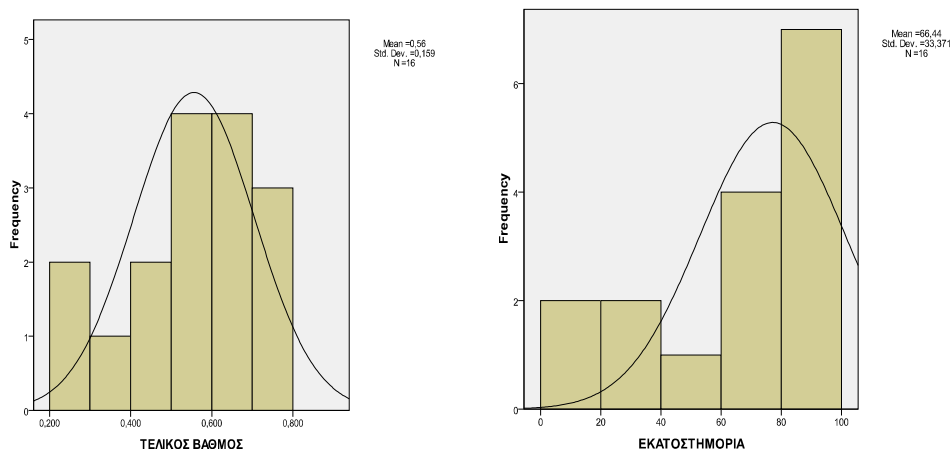
Στον Ολικό Δείκτη της Δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ., η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης είναι 0,728 και αντίστοιχα 99 ενώ η ελάχιστη είναι 0,274 και αντίστοιχα 5 εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,55688, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 66,44. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,158562 και αντίστοιχα 33,371 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,592 και 70,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 41).

Πίνακας 41: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	16	16
	Missing	0	0
Mean		,55688	66,44
Median		,59200	70,00
Std. Deviation		,158562	33,371
Minimum		,274	5
Maximum		,728	99

Η κατανομή των απαντήσεων στον ολικό Δείκτη για την ομάδα τυπικής ανάπτυξης παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 38: Ιστόγραμμα συχνοτήτων του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στα παιδιά τυπικής ανάπτυξης



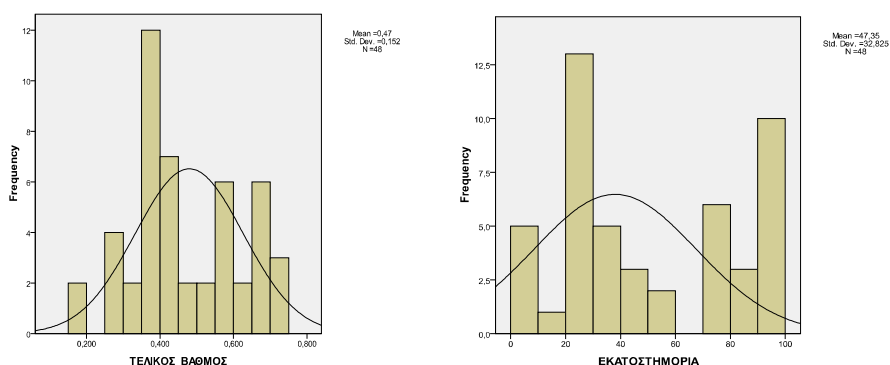
Στον Ολικό Δείκτη της Δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ., η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχε το σύνολο των παιδιών είναι 0,728 και αντίστοιχα 99 ενώ η ελάχιστη είναι 0,153 και αντίστοιχα 5 εκατοστημόρια, και η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας είναι ίση με 0,47019, με αντίστοιχη μέση τιμή των εκατοστημορίων 47,35. Η τυπική απόκλιση εκτιμήθηκε ότι είναι ίση με 0,152233 και αντίστοιχα 32,825 για τα εκατοστημόρια, ενώ τέλος η διάμεσος είναι 0,434 και 35,0 για τα εκατοστημόρια (Πίνακας 42).

Πίνακας 42: Περιγραφικά Μέτρα τάσης και διασποράς του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στο σύνολο των παιδιών

Statistics		ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ
N	Valid	48	48
	Missing	0	0
Mean		,47019	47,35
Median		,43400	35,00
Std. Deviation		,152233	32,825
Minimum		,153	5
Maximum		,728	99

Η κατανομή των απαντήσεων στον ολικό Δείκτη για το σύνολο των παιδιών παρουσιάζεται γραφικά στο ακόλουθο διάγραμμα

Διάγραμμα 39: Ιστόγραμμα συχνοτήτων του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ στο σύνολο των παιδιών



4.4 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΙΜΑΚΑ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΞ.Ε.Λ.

Ο σκοπός της συγκεκριμένης ανάλυσης είναι να εκτιμηθεί η μέση τιμή της βαθμολογίας που συγκέντρωσε η κάθε ομάδα παιδιών σε κάθε μία από τις 8 δοκιμασίες, και στην συνέχεια να γίνει σύγκριση μεταξύ της εκτιμηθείσας μέσης τιμής μεταξύ των ομάδων παιδιών. Για την σύγκριση της εκτιμηθείσας μέσης τιμής και τον εντοπισμό τυχόν στατιστικών σημαντικών διαφορών μεταξύ της μέσης τιμής χρησιμοποιήθηκε το Independent Sample T Test (επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$).

1. Δοκιμασία Πύργου

Στην κλίμακα του Πύργου, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,413 με τυπική απόκλιση 0,1962, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,494 με τυπική απόκλιση 0,2294 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,475 με τυπική απόκλιση 0,2266 (Πίνακας, 43). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία και οι 3 ομάδες παιδιών έχουν επίδοση λίγο κάτω του μετρίου, δεδομένου ότι η μέγιστη επίδοση σε κάθε δοκιμασία είναι το 1.

Πίνακας 43 : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία του Πύργου

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	16	,413	,1962
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,494	,2294
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,475	,2266

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,413) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,475) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,834 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,411. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η μικρή διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 44). Δηλαδή και οι δυο ομάδες παιδιών έχουν συγκεντρώσει περίπου την ίδια βαθμολογία σε αυτή την διαδικασία.

Πίνακας 44: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,669	,420	-,834	30	,411
	Equal variances not assumed			-,834	29,400	,411

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,494) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,475) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 0,233 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,818. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η μικρή διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 45).

Πίνακας 45: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,002	,968	,233	30	,818
	Equal variances not assumed			,233	29,995	,818

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,413) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,494) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,077 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,290. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η μικρή διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 46)

Πίνακας 46: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,719	,403	-1,077	30	,290
	Equal variances not assumed			-1,077	29,296	,290

2. Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Στην κλίμακα της Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,338 με τυπική απόκλιση 0,2576, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,241 με τυπική απόκλιση 0,2266 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,340 με τυπική απόκλιση 0,2246 (Πίνακας 47). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία και οι 3 ομάδες παιδιών έχουν επίδοση πολύ πιο κάτω του μετρίου.

Πίνακας 47: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ	16	,33812	,257617	,064404
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,24188	,226674	,056669
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,34063	,224693	,056173

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,338) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,340) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,029 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,977. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η μικρή διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 48). Δηλαδή και οι δυο ομάδες παιδιών έχουν συγκεντρώσει περίπου την ίδια βαθμολογία σε αυτή την διαδικασία.

Πίνακας 48: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,081	,778	-,029	30	,977
	Equal variances not assumed			-,029	29,456	,977

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,241) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,340) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,238 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,225. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 49).

Πίνακας 49: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,131	,720	-1,238	30	,225
	Equal variances not assumed			-1,238	29,998	,225

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,338) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,241) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 1,122 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,271. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05

(επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 50)

Πίνακας 50: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,325	,573	1,122	30	,271
	Equal variances not assumed			1,122	29,522	,271

3. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Στην κλίμακα Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,513 με τυπική απόκλιση 0,3575, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,450 με τυπική απόκλιση 0,3830 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,725 με τυπική απόκλιση 0,2720 (Πίνακας 51). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης έχουν πολύ καλή επίδοση ενώ οι άλλες δύο ομάδες παιδιών έχουν μέτρια επίδοση.

Πίνακας 51: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ	16	,513	,3575	,0894
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,450	,3830	,0957
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,725	,2720	,0680

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,513) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,725) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,892 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,068. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο

σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 52).

Πίνακας 52: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	2,314	,139	-1,892	30	,068
	Equal variances not assumed			-1,892	28,008	,069

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,450) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,725) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,342 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,026. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 53)

Πίνακας 53: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	6,251	,018	-2,342	30	,026

Equal variances not assumed			-2,342	27,065	,027
-----------------------------	--	--	--------	--------	------

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,513) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,450) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 0,477 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,637. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 54)

Πίνακας 54: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,615	,439	,477	30	,637
	Equal variances not assumed			,477	29,859	,637

4. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Στην κλίμακα Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,353 με τυπική απόκλιση 0,2096, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,426 με τυπική απόκλιση 0,2432 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,62475 με τυπική απόκλιση 0,2210 (Πίνακας 55). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης έχουν επίδοση πάνω του μετρίου ενώ οι άλλες δύο ομάδες παιδιών έχουν επίδοση κάτω του μετρίου.

Πίνακας 55: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα.

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ	16	,35394	,209680	,052420
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,42688	,243204	,060801
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,62475	,221070	,055267

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,353) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,624) παρατηρούμε ότι η επίδοση των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι περίπου η μισή από την επίδοση των παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Με την συγκριτική ανάλυση (Πίνακας 56) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -3,555 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική.

Πίνακας 56: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,053	,820	-3,555	30	,001
	Equal variances not assumed			-3,555	29,916	,001

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,426) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,624) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,408 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,022. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 57)

Πίνακας 57: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α	Equal variances assumed	,460	,503	-2,408	30	,022
	Equal variances not assumed			-2,408	29,731	,022

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,353) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,426) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,909 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,371. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 58)

Πίνακας 58: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ Α	Equal variances assumed	,864	,360	-,909	30	,371

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,864	,360	-,909	30	,371
	Equal variances not assumed			-,909	29,363	,371

5. Δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Στην κλίμακα Λεκτικές Αλληλουχίες, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,392 με τυπική απόκλιση 0,1749, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,490 με τυπική απόκλιση 0,1517 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,504 με τυπική απόκλιση 0,3134 (Πίνακας 59). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα παιδιά και των 3 ομάδων έχουν μέτρια επίδοση.

Πίνακας 59: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	16	,39244	,174989	,043747
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,49075	,151779	,037945
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,50406	,313426	,078356

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,392) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,504) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,244 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,223. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 60).

Πίνακας 60: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	13,349	,001	-1,244	30	,223
	Equal variances not assumed			-1,244	23,523	,226

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,490) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,504) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,153 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,879. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 61)

Πίνακας 61: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	18,795	,000	-,153	30	,879
	Equal variances not assumed			-,153	21,668	,880

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,392) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,490) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,698 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,100. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 62)

Πίνακας 62: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,174	,679	-1,698	30	,100
	Equal variances not assumed			-1,698	29,412	,100

6. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Στην κλίμακα Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,444 με τυπική απόκλιση 0,1590, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,494

με τυπική απόκλιση 0,1436 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,656 με τυπική απόκλιση 0,1999. Παρατηρούμε ότι σε αυτή την διαδικασία τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης έχουν καλύτερη επίδοση από τις άλλες δυο ομάδες παιδιών, η επίδοση των οποίων είναι σχεδόν ίδια (Πίνακας 63).

Πίνακας 63: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	16	,444	,1590	,0398
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,494	,1436	,0359
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,656	,1999	,0500

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,444) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,656) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -3,328 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,002. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 64).

Πίνακας 64: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)

TEΛΙΚΗ	Equal variances	1,364	,252	-3,328	30	,002
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	assumed					
Α	Equal variances			-3,328	28,557	,002
	not assumed					

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,494) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,656) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,641 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,013. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 65)

Πίνακας 65: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ	Equal variances	3,388	,076	-2,641	30	,013
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	assumed					
	Equal variances			-2,641	27,227	,014
	not assumed					

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,444) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,494) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,933 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,358. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 66)

Πίνακας 66: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,612	,440	-,933	30	,358
	Equal variances not assumed			-,933	29,693	,358

7. Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Στην κλίμακα Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,638 με τυπική απόκλιση 0,1586, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,631 με τυπική απόκλιση 0,2056 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,731 με τυπική απόκλιση 0,1852. Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα παιδιά όλων των ομάδων έχουν καλή επίδοση, με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης να έχουν την μεγαλύτερη επίδοση έναντι των άλλων δύο ομάδων παιδιών (Πίνακας 67).

Πίνακας 67: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ	16	,638	,1586	,0397
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,631	,2056	,0514
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,731	,1852	,0463

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,638) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,731) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,538 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,135. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 68).

Πίνακας 68: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,029	,867	-1,538	30	,135
	Equal variances not assumed			-1,538	29,310	,135

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,631) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,731) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -1,445 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,159. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικά σημαντική (Πίνακας 69)

Πίνακας 69: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
TEΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,318	,577	-1,445	30	,159
	Equal variances not assumed			-1,445	29,676	,159

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,638) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,631) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 0,096 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,928. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05

(επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 70)

Πίνακας 70: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες.

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,670	,419	,096	30	,924
	Equal variances not assumed			,096	28,184	,924

8. Δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Στην κλίμακα Λεκτικές Αναλογίες, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,249 με τυπική απόκλιση 0,1459, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,234 με τυπική απόκλιση 0,1334 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,401 με τυπική απόκλιση 0,2531. Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα παιδιά όλων των ομάδων έχουν επίδοση κάτω του μετρίου, με τα παιδιά της φωνολογικής διαταραχής και της διαταραχής άρθρωσης να έχουν καταφέρει πολύ μικρές βαθμολογίες (Πίνακας 71).

Πίνακας 71: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ	16	,24969	,145996	,036499
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,23413	,133493	,033373
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,40106	,253181	,063295

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,249) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,401) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,072 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,047. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 72).

Πίνακας 72: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	3,850	,059	-2,072	30	,047
	Equal variances not assumed			-2,072	23,982	,049

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (0,234) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (0,401) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,333 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,027. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 73)

Πίνακας 73: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	4,706	,038	-2,333	30	,027
	Equal variances not assumed			-2,333	22,742	,029

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (0,249) και της ομάδας παιδιών με διαταραχή άρθρωσης (0,234) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 0,315 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,755. Εφόσον το p-value έχει τιμή μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 74)

Πίνακας 74: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances assumed	,036	,852	,315	30	,755
	Equal variances not assumed			,315	29,763	,755

4.5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΤΡΙΩΝ ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΛΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΤΟΥ ΑΞΕΛ

Εξετάζοντας τον Ολικό Δείκτη της βαθμολογίας κάθε παιδιού, η εκτιμηθείσα μέση τιμή του Ολικού Δείκτη των παιδιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,421 (εκατοστημόρια 37,19) με τυπική απόκλιση 0,1526, των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,432 (εκατοστημόρια 38,44) με τυπική απόκλιση 0,1098 και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,556 (εκατοστημόρια 66,44) με τυπική απόκλιση 0,1585. Παρατηρούμε ότι βάσει του Ολικού Δείκτη των δοκιμασιών η εκτιμηθείσα μέση τιμή για τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης είναι πάνω του μετρίου, ενώ οι υπόλοιπες ομάδες βρίσκονται κάτω του μετρίου. Γενικά, η ομάδα των παιδιών τυπικής ανάπτυξης τα έχει παει καλύτερα σε σύγκριση με τις άλλες δυο ομάδες (Πίνακας 75).

Πίνακας 75: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 3 ομάδων παιδιών του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Group Statistics					
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ (ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ)	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	16	,42106	,152651	,038163
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	,43263	,109887	,027472
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	,55688	,158562	,039641
ΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ (ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ Α)	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	16	37,19	30,603	7,651
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	16	38,44	27,247	6,812
	ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	16	66,44	33,371	8,343

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας σε εκατοστημόρια του Ολικού Δείκτη μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (37,19) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (66,44) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,584 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,015. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της

βαθμολογίας του Ολικού Δείκτη μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 76).

Πίνακας 76: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
		TEΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,369	,548	-2,468
	Equal variances not assumed			-2,468	29,957	,020
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	,136	,715	-2,584	30	,015
	Equal variances not assumed			-2,584	29,778	,015

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας σε εκατοστημόρια του Ολικού Δείκτη μεταξύ της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (38,44) και της ομάδας παιδιών τυπικής ανάπτυξης (66,44) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -2,600 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,014. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας του Ολικού Δείκτη μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 77).

Πίνακας 77: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,911	,098	-2,576	30	,015
	Equal variances not assumed			-2,576	26,708	,016
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	,768	,388	-2,600	30	,014
	Equal variances not assumed			-2,600	28,846	,015

Τέλος, συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας σε εκατοστημόρια του Ολικού Δείκτη μεταξύ της ομάδας με φωνολογική διαταραχή (37,19) και της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης (38,44) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -0,122 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,904. Εφόσον το p-value έχει τιμή

μεγαλύτερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας του Ολικού Δείκτη μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών δεν είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 78).

Πίνακας 78: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή και των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,735	,398	-,246	30	,807
	Equal variances not assumed			-,246	27,255	,808
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	,266	,610	-,122	30	,904
	Equal variances not assumed			-,122	29,604	,904

4.6 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΙΜΑΚΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΦΥΛΟ

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση της μέση τιμής των βαθμολογιών σε κάθε κλίμακα της δοκιμασίας του ΑΞ.Ε.Λ. μεταξύ των τριών ομάδων και στα άτομα του ίδιου φύλου και διαπιστώθηκε ότι η μεγαλύτερη στατιστικώς διαφορά εμφανίζεται μεταξύ των κοριτσιών της ομάδας της φωνολογικής διαταραχής και της τυπικής ανάπτυξης.

Πιο αναλυτικά, παρατηρούμε ότι η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή είναι 0,575 με τυπική απόκλιση ίση με 0,1035, των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,725 με τυπική απόκλιση 0,1669 και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης είναι 0,788 (Πίνακας 79). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα κορίτσια των ομάδων της διαταραχής άρθρωσης και της τυπικής ανάπτυξης έχουν μια καλή επίδοση, ενώ τα κορίτσια της ομάδας της φωνολογικής διαταραχής έχει μια μέτρια επίδοση.

Πίνακας 79: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics					
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,575	,1035	,0366
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,725	,1669	,0590
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,788	,0991	,0350

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των κοριτσιών των ομάδων με φωνολογική διαταραχή(0,575) και τυπικής ανάπτυξης (0,788) διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι -4,194 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05, αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των κοριτσιών των δύο ομάδων είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 80).

Πίνακας 80: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,165	,691	-4,194	14	,001
	Equal variances not assumed			-4,194	13,974	,001

4.7 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΝΑ ΦΥΛΟ

Μία ακόμη σύγκριση πραγματοποιήθηκε της μέσης τιμής βαθμολογίας σε κάθε κλίμακα της δοκιμασίας του ΑΞ.Ε.Λ. μεταξύ των δύο φύλων που ανήκουν στην ίδια ομάδα και διαπιστώθηκε ότι η μεγαλύτερη στατιστικώς διαφορά εμφανίζεται ανάμεσα στα δύο φύλα στην ομάδα της διαταραχής άρθρωσης στην κλίμακα του Πύργου.

Πιο αναλυτικά, παρατηρούμε ότι η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,3 με τυπική απόκλιση ίση με 0,1414, ενώ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης είναι 0,687 με τυπική απόκλιση 0,0835 (Πίνακας 81). Παρατηρούμε ότι σε αυτή την δοκιμασία τα κορίτσια της ομάδας με διαταραχής άρθρωσης έχουν μια χαμηλή επίδοση, ενώ τα αγόρια της ίδιας ομάδας έχουν μια μέτρια επίδοση.

Πίνακας 81: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
---------------	---	------	----------------	-----------------

ΤΕΛΙΚΗ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,687	,0835	,0295
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,300	,1414	,0500

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των κοριτσιών (0,3) και των αγοριών (0,687) της ομάδας με διαταραχή της άρθρωσης διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου είναι 6,675 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,000. Εφόσον το p-value έχει τιμή μικρότερη από το 0,05, αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των κοριτσιών και των αγοριών της ομάδας είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 82).

Πίνακας 82: T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,891	,361	6,675	14	,000
	Equal variances not assumed			6,675	11,348	,000

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης έδειξαν ότι, στην κλίμακα της δοκιμασίας Αξιολόγησης Επιτελικών Λειτουργιών (ΑΞ.Ε.Λ.), «Πύργος» τα παιδιά της φωνολογικής διαταραχής είχαν μέση τελική βαθμολογία λίγο χαμηλότερη ($mean= 0,413$) συγκριτικά με τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης ($mean= 0,475$), ενώ τα παιδιά της διαταραχής άρθρωσης είχαν μέση τελική βαθμολογία ελάχιστα υψηλότερη ($mean= 0,494$) από τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης. Παρόλα αυτά δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ($p-value= 0,411$ για τις ομάδες της φωνολογικής διαταραχής και της τυπικής ανάπτυξης, $p-value= 0,818$ για τις ομάδες της διαταραχής άρθρωσης και της τυπικής ανάπτυξης). Όσον αφορά τα αποτελέσματα της κλίμακας «Παρατεταμένη Εφαρμογή- Σύνθετη Στρατηγική» παρατηρείται, όπως πιο πάνω, ότι η ομάδα της φωνολογικής διαταραχής είχε ελάχιστα χαμηλότερη μέση τελική βαθμολογία ($mean= 0,33812$) σε σύγκριση με την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης ($mean= 0,34063$) και δεν παρατηρήθηκε στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p-value= 0,977$). Αντίθετα, η ομάδα της διαταραχής άρθρωσης παρουσίασε μέση τελική βαθμολογία αρκετά χαμηλότερη ($mean= 0,24188$) σε σχέση με την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης, όμως δεν θεωρείται μια στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p-value= 0,225$). Επιπρόσθετα, στην κλίμακα «Μη Λεκτικές Αλληλουχίες- Ιστορίες» η ομάδα της τυπικής ανάπτυξης εμφάνισε μέση τελική βαθμολογία ίση με $0,725$ ενώ η ομάδα της φωνολογικής διαταραχής παρουσίασε χαμηλότερη επίδοση με μέση τελική βαθμολογία ίση με $0,513$, χωρίς να παρατηρείται στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p-value= 0,068$) και η ομάδα της διαταραχής άρθρωσης επίσης χαμηλότερη μέση τελική βαθμολογία ίση με $0,450$, που θεωρείται μια στατιστικώς σημαντική διαφορά υπέρ της τυπικής ανάπτυξης ($p-value= 0,026$). Στην κλίμακα «Μη Λεκτικές Αλληλουχίες- Γεωμετρικά Σχήματα», τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης παρουσίασαν επίδοση σχεδόν διπλάσια ($mean= 0,62475$) σε σχέση με τα παιδιά της φωνολογικής διαταραχής ($mean= 0,35394$) και θεωρείται μία στατιστικώς σημαντική διαφορά ($p-value= 0,001$). Όσον αφορά τα παιδιά με διαταραχή άρθρωσης εμφάνισαν επίσης χαμηλότερη επίδοση ($mean= 0,42688$) σε σχέση με τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης και επίσης η διαφορά μεταξύ τους θεωρείται στατιστικώς σημαντική ($p-value= 0,022$).

Επιπλέον, τα αποτελέσματα στην κλίμακα «Λεκτικές Αλληλουχίες» έδειξαν ότι τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης είχαν μέση τελική βαθμολογία ίση με $0,50406$ και τα παιδιά της διαταραχής άρθρωσης ήρθαν πολύ κοντά σε επίδοση ($mean= 0,49075$) με αυτή την ομάδα. Επομένως, η διαφορά τους δεν θεωρείται στατιστικώς σημαντική ($p-value= 0,223$). Όμως, η ομάδα της φωνολογικής διαταραχής είχε χαμηλότερη επίδοση ($mean= 0,39244$) και από τις ομάδες, αλλά δεν υπάρχει σημαντική διαφορά μεταξύ των ομάδων ($p-value= 0,879$). Ακόμη, στην κλίμακα «Μη Λεκτικές Αναλογίες- Γεωμετρικά Σχήματα» η επίδοση τόσο της ομάδας με διαταραχή άρθρωσης ($mean= 0,494$) όσο και της ομάδας με φωνολογική διαταραχή ($mean= 0,444$) είναι χαμηλότερη από την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης ($mean= 0,656$), με σημαντικές διαφορές και των δύο ομάδων με διαταραχή συγκριτικά με την ομάδα

τυπικής ανάπτυξης (p -value= 0,002 για τις ομάδες με φωνολογική διαταραχή και τυπικής ανάπτυξης, p -value= 0,013 για τις ομάδες με διαταραχή άρθρωσης και τυπικής ανάπτυξης). Στην κλίμακα «Μη Λεκτικές Αναλογίες- Εικόνες» παρατηρείται ότι η επίδοση της ομάδας της τυπικής ανάπτυξης είναι ίση με 0,731 και υψηλότερη σε σύγκριση με την ομάδα με φωνολογική διαταραχή (mean= 0,638), καθώς και με την ομάδα της διαταραχής άρθρωσης (mean= 0,631). Παρόλα αυτά, καμία από τις δύο ομάδες δεν παρουσιάζει σημαντική διαφορά σε σχέση με την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης (p -value= 0,135 για τις ομάδες με φωνολογική διαταραχή και τυπικής ανάπτυξης, p -value= 0,159 για τις ομάδες με διαταραχή άρθρωσης και τυπικής ανάπτυξης). Τέλος η επίδοση στην κλίμακα «Λεκτικές Αναλογίες» έδειξε ότι τα παιδιά της τυπικής ανάπτυξης είναι σχεδόν διπλάσια (mean= 0,40106) σε σχέση με την ομάδα της φωνολογικής διαταραχής (mean= 0,24969), καθώς και με την ομάδα με διαταραχή άρθρωσης (mean= 0,23413). Παρατηρήθηκε ότι και οι δύο ομάδες με τις διαταραχές παρουσιάζουν σημαντική διαφορά σε σύγκριση με την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης (p -value= 0,047 για τις ομάδες με φωνολογική διαταραχή και τυπικής ανάπτυξης, p -value= 0,027 για τις ομάδες με διαταραχή άρθρωσης και τυπικής ανάπτυξης)..

Με βάση το μέσο όρο του συνόλου των βαθμολογιών σε όλες τις κλίμακες της Δοκιμασίας του ΑΞ.Ε.Λ. (Ολικός Δείκτης) παρατηρείται ότι η επίδοση των παιδιών με φωνολογική διαταραχή (mean= 0,42106) και διαταραχή άρθρωσης (mean=0,43263) ήταν χαμηλότερη σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας τυπικής ανάπτυξης που είχαν επίδοση ίση με 0,55688. Παρατηρήθηκε ότι και οι δύο ομάδες με διαταραχή παρουσιάζουν σημαντική διαφορά συγκριτικά με την ομάδα της τυπικής ανάπτυξης (p -value= 0,020 για τις ομάδες με φωνολογική διαταραχή και τυπικής ανάπτυξης, p -value= 0,015 για τις ομάδες με διαταραχή άρθρωσης και τυπικής ανάπτυξης)..

Αξίζει να σημειωθεί ότι η επίδοση των κοριτσιών της ομάδας με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία «Μη Λεκτικές Αναλογίες- Εικόνες» είναι χαμηλότερη (mean= 0,575) σε σύγκριση με τα κορίτσια της ομάδας τυπικής ανάπτυξης (mean= 0,788) και εμφανίζεται σημαντική διαφορά (p -value= 0,001). Ακόμη, παρατηρήθηκε ότι η επίδοση των αγοριών (mean= 0,687) και των κοριτσιών (mean= 0,300) με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία του «Πύργου» παρουσιάζει σημαντική διαφορά (p -value= 0,0).

Κατά τη διάρκεια των χορηγήσεων της δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ. παρατηρήθηκαν διάφορες συμπεριφορές των παιδιών. Αναλυτικότερα, πολλά από τα παιδιά δυσκολεύονταν αν ακολουθήσουν τις εντολές μέχρι τέλους στην κλίμακα του Πύργου, καθώς είτε χρησιμοποιούσαν και τα δύο χέρια ταυτόχρονα, είτε κρατούσαν δυο κυλίνδρους στο ίδιο χέρι ή ακόμα τοποθετούσαν τους κυλίνδρους σε λάθος θέση (π.χ. δύο κυλίνδρους στον μικρό ξυλόκαρφο, στο τραπέζι εκτός πύργου κλπ), κινήσεις οι οποίες δεν επιτρέπονταν με βάση τους κανονισμούς της κλίμακας. Επιπρόσθετα, κατά την διάρκεια της κλίμακας Παρατεταμένης Εφαρμογής- Σύνθετης Στρατηγικής παρατηρήθηκε ότι σε πολλά παιδιά και των τριών ομάδων υπήρχε αδυναμία

συγκέντρωσης μέχρι την ολοκλήρωση της κλίμακας. Το γεγονός αυτό μπορεί να οφείλεται στον μεγάλο αριθμό των λέξεων που δίνονταν μέσω του CD στην κλίμακα, το οποίο ήταν αρκετά κουραστικό για τα παιδιά. Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι σε όλες τις κλίμακες αλλά ιδιαιτέρως στις δύο που προαναφέρθηκαν παρατηρήθηκαν πολλές αυθόρμητες συμπεριφορές εκ μέρους των παιδιών, γεγονός που πιθανόν να επηρέασε τα αποτελέσματα της δοκιμασίας.

Σύμφωνα με τα όσα έχουν αναφερθεί παραπάνω, παρατηρήθηκε ότι οι σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων με τις διαταραχές και της τυπικής ανάπτυξης εμφανίζονται σε κλίμακες που αξιολογούν τη σκέψη (επαγωγική, αναλυτική και συνθετική), καθώς και την προσοχή και τη μνήμη, οι οποίες είναι απαραίτητες λειτουργίες για την επιτυχή διεξαγωγή όλης της Δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ. . Συνεπώς, μπορούμε να υποθέσουμε ότι τα παιδιά με φωνολογική διαταραχή και διαταραχή άρθρωσης παρουσιάζουν ελλείμματα στις εκτελεστικές ικανότητες της σκέψης, της προσοχής και της μνήμης.

Εν κατακλείδι, οι παράγοντες που πιθανόν να επηρέασαν τα αποτελέσματα και πιθανότατα τα περισσότερα παιδιά να είχαν σημειώσει καλύτερο τελικό βαθμό στο σύνολο της Δοκιμασίας, ήταν ο περιορισμένος χρόνος για την ολοκλήρωση της δοκιμασίας και το θορυβώδες περιβάλλον. Επιπλέον ο χώρος στον οποίο διεξήχθησαν οι συναντήσεις με τα παιδιά δεν ήταν συγκεκριμένος, ίσως περιελάμβανε αντικείμενα που αποσπούσαν την προσοχή των παιδιών και πολλές φορές υπήρχαν παρεμβολές από τρίτα πρόσωπα. Τέλος ένας παράγοντας στον οποίο πιθανόν να οφείλονται οι χαμηλές βαθμολογίες, και συνεπώς το αποτέλεσμα του ελλείμματος στις επιτελικές λειτουργίες που προαναφέρθηκαν, είναι ότι τα παιδιά φοιτούσαν στην Α' τάξη του Δημοτικού.

6. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ / ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Σκοπός της έρευνάς ήταν να αξιολογηθούν οι επιτελικές λειτουργίες του δείγματος, το οποίο ήταν σχετικά μικρό και σε περιορισμένο εύρος ηλικίας (παιδιά Α' τάξης Δημοτικού και ηλικίας 6,6 έως 8 ετών). Η δοκιμασία της «Αξιολόγησης Επιτελικών Λειτουργιών» αποτελείται από οχτώ κλίμακες, συνεπώς είναι μία αρκετά μεγάλη δοκιμασία, η οποία πιθανόν να μπορεί να χορηγηθεί σε τμήματα για να είναι πιο ευχάριστη στα παιδιά, και τα αποτελέσματα να μην επηρεάζονται από τον παράγοντα της κούρασης. Οι συνθήκες χορήγησης δεν ήταν οι πιο κατάλληλες αφού επικρατούσε θόρυβος στο περιβάλλον και συχνά χρειαζόταν να μετακινούμαστε σε άλλο χώρο.

Ένας άλλος περιορισμός ακόμα ήταν οι δυσκολίες που αντιμετωπίσαμε κατά τη διαδικασία εύρεσης περιστατικών καθώς και στη συνεργασία με τους λογοθεραπευτές- λογοπεδικούς. Όσον αφορά το γεγονός της ανεύρεσης των περιστατικών, αξίζει να αναφερθεί ότι, τα παιδιά που συμμετείχαν στη δοκιμασία ήταν ηλικίας 6,6 έως 8 χρονών και δεδομένου ότι στις μέρες μας η Λογοθεραπεία έχει διαδοθεί πολύ και είναι ευρέως γνωστή, το πρόβλημα τόσο των φωνολογικών διαταραχών όσο και των διαταραχών της άρθρωσης δεν εμφανίζονταν έντονα στις ηλικίες αυτές. Να σημειωθεί επίσης ότι τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης μπορεί να αντιμετωπίζουν κάποια άλλη διαταραχή, όπως μαθησιακές δυσκολίες, και για το λόγο αυτό να παρουσίασαν χαμηλότερη επίδοση σε κάποιες από τις δοκιμασίες. Ακόμη, υπήρχε δυσκολία εύρεσης περιστατικών στην ίδια γεωγραφική περιοχή, αφού οι χορηγήσεις πραγματοποιήθηκαν σε Αγρίνιο και Αθήνα.

Όσον αφορά τη βαθμολόγηση και πιο συγκεκριμένα την εξαγωγή των εκατοστημορίων, σε πολλές περιπτώσεις για ένα τελικό βαθμό αντιστοιχούσαν περισσότερα από ένα εκατοστημόρια. Στην περίπτωση αυτή υπολογίζεται ο μέσος όρος του συνόλου των εκατοστημορίων.

Εξαιτίας όλων των παραπάνω συστήνεται επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα για την αύξηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας, καθώς και χορήγησή της δοκιμασίας φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών πριν το ΑΞΕΛ, ούτως ώστε η διάγνωση να είναι επιβεβαιωμένη. Επιπλέον, προτείνεται η χορήγηση της δοκιμασίας ΑΞ.Ε.Λ. να πραγματοποιηθεί σε παιδιά της ίδιας γεωγραφικής περιοχής, προκειμένου να μην επηρεάζεται το αποτέλεσμα από κοινωνικο- πολιτισμικούς παράγοντες.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- § Akshoomoff, N. (2005). The neuropsychology of autistic spectrum disorders. *Developmental Neuropsychology*, 27, 307-310.
- § Anderson, V. (1998). Assessing executive functions in children: Biological, psychological, and developmental considerations. *Neuropsychological Rehabilitation*, 8, 319-349.
- § Anderson, V. (2001). Assessing executive functions in children: biological, psychological, and developmental considerations. *Paediatric Rehabilitation*, 4 (3), 119-136.
- § Anderson, V., Lajoie, G., & Bell, R. (1995). Neuropsychological assessment of the school-aged child. Australia: Department of Psychology, University of Melbourne.
- § Baddeley, A. (1982). Reading and working memory. *Bulletin of the British Psychological Society*, 35,414-417.
- § Barkley, R. A., (1997). ADHD and the nature of selfcontrol. New York: Guilford Press.
- § Barnea, L., Lamm, O., Epstein, R., &Pratt, H. (1994). Brain potentials from children with dyslexia recorder during short term memory tasks. *International Journal of Neuroscience*, 74, 227-237.
- § Becker, M. G., Isaac, W., & Hynd, G. (1987). Neuropsychological development of non-verbal behaviours attributed to the frontal lobes. *Developmental Neuropsychology*, 3, 275-298.
- § Brady, S., Mann, V., &Schmidt, R. (1987). Errors in short term memory for good and poor readers. *Memory and Cognition*, 5,444-453.
- § Breznitz,Z. (1997). Effects of accelerated reading rate on memory for text among dyslexic readers. *Journal of Educational Psychology*, 59, 287-299.
- § Brocki, K., & Bohlin, G. (2004). Executive Functions in Children Aged 6 to 13: A Dimensional and Developmental Study. *Developmental Neuropsychology*, 26 (2), 571-593.
- § Γκονέλα, E.X., (2006). Αυτισμός, Αίνιγμα και Πραγματικότητα: από τη θεωρητική προσέγγιση στην εκπαιδευτική παρέμβαση. Οδυσσέας.
- § Cartwright, K.B. (2012). Insights From Cognitive Neuroscience: The Importance of Executive Function for Early Reading Development and Education, *Early Education & Development*,23 (1), 24-36.
- § Chiappe, P., Hascher, L., & Siegel, L. (2000). Working memory, inhibitory control, and reading disability. *Memory and Cognition*, 28, 8-17.
- § Chiarenza, G.A. (1990). Motor perceptual functions in children with developmental reading disorders: Neuropsychophysiological analysis. *Journal of Learning Disabilities*, 23, 375-385.
- § Chelune, G. J., & Baer, R. A. (1986). Developmental norms for the Wisconsin Card Sorting Test. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, 8, 219-228.
- § Cuevas, K., Hubble, M., Ann Bell, M. (2012). Early Childhood

- Predictors of Post-Kindergarten Executive Function: Behavior, Parent Report, and Psychophysiology, *Early Education & Development*, 23 (1), 59-73.
- § Cutting L.E., Materek A., Cole C.A.S., Levine T.M. & Mahone E.M. (2009). Effect of fluency, oral language, and executive function on reading comprehension performance. *Ann Dyslexia*. 59 (1),34-54.
- § Dawson, P., & Guare, R. (2004). *Executive Skills in Children and Adolescents: a practical guide to assessment and intervention*. New York: Guilford Press.
- § Felton, R.H., & Wood, F.B. (1989). Cognitive deficits in reading disability and attention disorder. *Journal of Learning Disabilities*, 22, 3-22.
- § Fowel, M.,(1994). *Maybe You Know My Kid*. Carol Publishing Group
- § Gioia, G. A., Isquith, P. K., Guy, S. C., & Kensorthy, L. (2000). *Behavior Rating Inventory Of Executive Function Manual*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources.
- § Gioia, G. A., Isquith, P. K., & Guy, S. C. (2001).Assessment of executive functions in children with neurological impairment. In R. J. Simeonsson, & S. L. Rosenthal (Eds), *Psychological and developmental assessment: Children with disabilities and chronic conditions* (pp. 317-356).New York: Guilford Press.
- § Gooch, D., Snowling, M., Hulme, C. (2011). Time perception, phonological skills and executive function in children with dyslexia and/or ADHD symptoms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52 (2), 195–203.
- § Griffiths, P. (1991). Word- finding ability and design fluency in developmental dyslexia. *British Journal of Clinical Psychology*,30, 47-60.
- § Happé, F. (1998). Αυτισμός, ψυχολογική θεώρηση, Gutenberg, Αθήνα, σ. 57-60.
- § Harman, C., Rothbart, M. K., & Posner, M. I. (1997).Distress and attention interactions in early infancy.*Motivation & Emotion*, 2, 27-43.
- § Hulme, C., & Mackenzie, S. (1992). *Working memory and severe learning difficulties*.Hove Erlbaum.
- § Jorm, A.F.. (1979). The cognitive and neurological basis of developmental dyslexia: a theoretical framework and review. *Cognition*,7,19-33.
- § Kinsbourne, M., Rufo, D.T., Gamzu, E., Palmer, R.L., & Berliner, A.K. (1991). Neuropsychological deficits in adult with dyslexia. *Developmental Medicine and Child Neurology*,33, 763-775.
- § Klicpera, C. (1983). Poor planning as characteristic of problem behavior in children with dyslexia. *Acta Paedopsychiatrica*,49, 73-82.
- § Κυριακίδη, Μ., Ζαχαροπούλου, Κ., Παρουσίαση για το σεμινάριο Θέματα Γνωστικής Ψυχολογίας: Σκέψη και Λήψη Αποφάσεων.
- § Κωτσοπούλου Α. (2007). Σημειώσεις για το μάθημα Μαθησιακές Δυσκολίες & Διαταραχές του Λόγου (Σχολική Ηλικία).
- § Κωτσοπούλου Α. (2007). Σημειώσεις για το μάθημα Φωνολογική Ανάπτυξη και Διαταραχές.

- § Λιβανίου, Ε. (2004). Μαθησιακές δυσκολίες και Προβλήματα συμπεριφοράς στην κανονική τάξη. Κέδρος.
- § Λογοθέτης, Ι., Μυλωνάς, Ι., (2004). Νευρολογία Λογοθέτη. University Studio Press.
- § Levin, B.E. (1990). Organizational deficits in dyslexia: possible frontal lobe dysfunction. *Developmental Neuropsychology*, 6, 95-110.
- § Levin, H. S., Culhane, K. A., & Hartmann, J. (1991). Developmental changes in performance on tests of purported frontal lobe functioning. *Developmental Neuropsychology*, 7, 377-395.
- § Lezak, M.D. (1995). *Neuropsychological assessment* (3rd ed.). New York: Oxford University Press.
- § Lezak, M. D. (1993). Newer contributions to the neuropsychological assessment of executive functions. *Journal of Head Trauma Rehabilitation*, 8 (1), 24-31.
- § Lieb, R.W.(2011). "A Developmental Model Predicting Adjustment in Youth with Autism Spectrum Disorders: The Role of Executive Functions, Social Impairment, and Friendship Quality" . Dissertations. 92, 1-97.
- § Mattison, R.E., Mayes, S.D. (2010). Relationships Between Learning Disability, Executive Function, and Psychopathology in Children With ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 16 (2), 138–146.
- § McLeskey, L. (1980). Learning set acquisition: Problem solving strategies employed by reading disabled and normal children. *Journal of Learning Disabilities*,13, 557-562.
- § Μπαρδής, Π.Δ., (1995). Μαθησιακές δυσκολίες: Θεωρητική και Πρακτική προσέγγιση του προβλήματος. Καρδίτσα.
- § Μπαρνης, Μπ. & Καλκούν Ι., (1992). Το Υπερκινητικό Παιδί: Τα Αίτια, Τα Προβλήματα & Οδηγός Αντιμετώπισης- Θεραπείας. Θυμάρι.
- § O’Shea, L., O’Shea, D. & Allgozzine, B. (1998). *Learning Disabilities: from theory toward practice*. Upper, N.J.: Merrill- Prentice Hall.
- § Πόρποδας, Δ.Κ. (2003). Η Μάθηση και οι Δυσκολίες της (Γνωστική Προσέγγιση). Πάτρα.
- § Passler, M. A., Isaac, W., & Hynd, G. W. (1985). Neuropsychological development of behavior attributed to frontal lobe functioning in children. *Developmental Neuropsychology*, 1, 349-370.
- § Reiter A., Tucha O. & Lange K.W. (2005). Executive functions in children with dyslexia. *Dyslexia*, 11, 116-131.
- § Rogers, S. J., & Bennetto, L. (2000). Intersubjectivity in autism. In A. M. Wetherby, & B. M. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (1st ed.). Baltimore: Paul H. Brooks Publishing Co, 79-107.
- § Russo, N., Flanagan, T., Iarocci, G., Berringer, D., Zelazo, P. D., & Burack, J. A. (2007). Deconstructing executive deficits among persons with autism: Implications for cognitive neuroscience. *Brain & Cognition*, 65, 77-86.
- § Σαμαρτζή, Σ., (1995). Εισαγωγή στις Γνωστικές Λειτουργίες. Παπαζήση.
- § Σίμος, Π., Μουζάκη, Α., & Σιδερίδης, Γ. (2008). Ανίχνευση και αξιολόγηση

εκτελεστικών λειτουργιών στο Δημοτικό σχολείο. Εργαλείο 9, Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Εκπαιδευτικής και αρχικής Επαγγελματικής Κατάρτισης (ΕΠΕΑΕΚ), Κατασκευή και Στάθμιση 12 Διερευνητικών & Ανιχνευτικών Εργαλείων (Κριτηρίων) των Μαθησιακών Δυσκολιών, Μέτρο 1,1- Ενέργεια 1.1.3- Κατηγορία Πράξεων 1.1.3.α.

- § Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1986). *The frontal lobes*. New York: Raven Press.
- § Stuss, D. T., & Benson, D. F. (1987). The frontal lobes and control of cognition and memory. In E. Perecman (Ed.) *The frontal lobes revisited* (pp. 141-158). New York: IRBN Press.
- § Συνοδινού, Κ., (1999). Ο παιδικός αυτισμός. Καστανιώτη.
- § Schoemaker K., Bunte T., Wiebe S.A., Espy K.A., Deković M., & Matthys W. (2012). Executive function deficits in preschool children with ADHD and DBD . *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53 (2), 111-119.
- § Susan Kemper & Joan M. McDowd (2008). Executive Function and Verbal Fluency. Dimension of cognitive aging, p.181-192.
- § Τάνταρος, Σ., Νικολάου, Ο. (2009). Εκτελεστικές λειτουργίες: Μια διερευνητική εφαρμογή της κλίμακας “Behavior Rating Inventory of Executive Function” (BRIEF) σε μαθητές Δημοτικού σχολείου. *Ψυχολογία*, 16 (3), 361-378.
- § Verte, S., Geurts, H. M., Roeyers, H., Oosterlaan, J., & Sergeant, J. A. (2006). Executive functioning in children with an autism spectrum disorder: Can we differentiate within the spectrum?, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 351-372.
- § Welsh, M. C., Pennington, B. F., & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: ∞ window on prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 7, 131-149.
- § Westerberg, H., Hirvikoski, T., Forsberg, H., Klingberg, T. (2004). Visuo-Spatial Working Memory Span: A Sensitive Measure of Cognitive Deficits in Children With ADHD, *Child Neuropsychology*, 10 (3), 155-161.
- § Weyandt, L.L., Rice, J.A., Linterman, I., Mitzlaff, L., & Emert, E. (1998). Neuropsychological performance of a sample of adults with ADHD, developmental reading disorder and controls. *Developmental Neuropsychology*, 14, 643-656.
- § Wilcutt, E.G., Doyle, A.E., Nigg, J.T., Stephen, V., 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.
- § Willoughby, M.T., Kupersmidt, J.B., Voegler-Lee, M.E. (2012). Is preschool executive function causally related to academic achievement?, *Child Neuropsychology*, 18 (1), 79-91.
- § Wing, L., and Gould, J. (1979). Severe Impairments of Social Interaction and Associated Abnormalities in Children. *Epidemiology and Classification*. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, στο Happé, F. (1998). *Αυτισμός*, σ.63.

- § Wolfe, K.R., Madan-Swain, A., Kana, R.K. (2012). Executive Dysfunction in Pediatric Posterior Fossa Tumor Survivors: A Systematic Literature Review of Neurocognitive Deficits and Interventions, *Developmental Neuropsychology*, 37 (2), 153-175.
- § www.institute.gr/diataraxes/paidiwn/arhrtikes-kai-fwnologikes-diataraxes
- § www.logotherapeia-kalamata.gr/anaptixi

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΦΥΛΟ

Στο σημείο αυτό της στατιστικής ανάλυσης θα πραγματοποιηθεί έλεγχος κατά πόσο τα αποτελέσματα που πέτυχε κάθε φύλο σε κάθε μία από τις 8 δοκιμασίες διαφέρουν μεταξύ των 3 ομάδων παιδιών.

A) Δοκιμασία Πύργου

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,525	,1753	,0620
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,687	,0835	,0295
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,500	,2390	,0845

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,522	,238	,239	14	,815
	Equal variances not assumed			,239	12,838	,815

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	10,723	,006	2,095	14	,055
	Equal variances not assumed			2,095	8,681	,067

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	3,707	,075	-2,368	14	,033
	Equal variances not assumed			-2,368	10,019	,039

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,300	,1512	,0535
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,300	,1414	,0500
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,450	,2268	,0802

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,923	,187	-1,557	14	,142
	Equal variances not assumed			-1,557	12,196	,145

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	3,090	,101	-1,587	14	,135
	Equal variances not assumed			-1,587	11,729	,139

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου

Έχουν πετύχει την μέση βαθμολογία.

B) Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,37812	,341628	,120784
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,36075	,271039	,095827
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,35338	,202305	,071526

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	9,232	,009	,176	14	,863
	Equal variances not assumed			,176	11,372	,863

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,266	,614	,062	14	,952
	Equal variances not assumed			,062	12,952	,952

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,710	,122	,113	14	,912
	Equal variances not assumed			,113	13,312	,912

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,29813	,147808	,052258
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,12300	,065881	,023292
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,32788	,258625	,091438

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	5,626	,033	-,282	14	,782
	Equal variances not assumed			-,282	11,132	,783

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	19,269	,001	-2,171	14	,048
	Equal variances not assumed			-2,171	7,905	,062

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,568	,231	3,061	14	,008
	Equal variances not assumed			3,061	9,676	,012

Γ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,450	,4870	,1722
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,625	,3105	,1098
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,725	,3536	,1250

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	5,412	,036	-1,293	14	,217
	Equal variances not assumed			-1,293	12,775	,219

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,133	,721	-,601	14	,557
	Equal variances not assumed			-,601	13,771	,558

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	9,145	,009	-,857	14	,406
	Equal variances not assumed			-,857	11,885	,408

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,575	,1669	,0590
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,275	,3845	,1359
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,725	,1832	,0648

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,069	,797	-1,712	14	,109
	Equal variances not assumed			-1,712	13,880	,109

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	14,055	,002	-2,988	14	,010
	Equal variances not assumed			-2,988	10,023	,014

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	17,217	,001	2,024	14	,062
	Equal variances not assumed			2,024	9,547	,072

Δ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,39563	,238768	,084417
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,41638	,251961	,089082
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,60400	,238113	,084186

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,009	,925	-1,748	14	,102
	Equal variances not assumed			-1,748	14,000	,102

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,122	,732	-1,531	14	,148
	Equal variances not assumed			-1,531	13,955	,148

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,069	,797	-,169	14	,868
	Equal variances not assumed			-,169	13,960	,868

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,31225	,182292	,064450
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,43737	,251018	,088748
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,64550	,216896	,076684

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,280	,605	-3,327	14	,005
	Equal variances not assumed			-3,327	13,597	,005

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,235	,635	-1,774	14	,098
	Equal variances not assumed			-1,774	13,711	,098

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,026	,328	-1,141	14	,273
	Equal variances not assumed			-1,141	12,777	,275

E) Δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,36562	,236723	,083694
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,50863	,134619	,047595
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,50850	,315747	,111633

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,800	,201	-1,024	14	,323
	Equal variances not assumed			-1,024	12,980	,325

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	11,979	,004	,001	14	,999
	Equal variances not assumed			,001	9,463	,999

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	5,598	,033	-1,485	14	,160
	Equal variances not assumed			-1,485	11,099	,165

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,41925	,089084	,031496
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,47287	,174677	,061758
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,49963	,332812	,117667

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	19,629	,001	-,660	14	,520
	Equal variances not assumed			-,660	7,998	,528

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	6,636	,022	-,201	14	,843
	Equal variances not assumed			-,201	10,585	,844

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	19,629	,001	-,660	14	,520
	Equal variances not assumed			-,660	7,998	,528

ΣΤ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,500	,1927	,0681
ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,563	,1506	,0532
ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,688	,1642	,0581

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,074	,789	-2,095	14	,055
	Equal variances not assumed			-2,095	13,656	,055

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,076	,787	-1,587	14	,135
	Equal variances not assumed			-1,587	13,896	,135

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,249	,625	-,723	14	,482
	Equal variances not assumed			-,723	13,227	,482

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,388	,0991	,0350
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,425	,1035	,0366
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,625	,2375	,0840

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	8,591	,011	-2,610	14	,021
	Equal variances not assumed			-2,610	9,365	,027

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	8,125	,013	-2,183	14	,047
	Equal variances not assumed			-2,183	9,566	,055

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,074	,790	-,740	14	,471
	Equal variances not assumed			-,740	13,974	,471

Z) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,700	,1852	,0655
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,538	,2066	,0730
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,675	,2375	,0840

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,285	,602	,235	14	,818
	Equal variances not assumed			,235	13,213	,818

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,090	,769	-1,235	14	,237
	Equal variances not assumed			-1,235	13,736	,237

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,059	,811	1,657	14	,120
	Equal variances not assumed			1,657	13,835	,120

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,575	,1035	,0366
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,725	,1669	,0590
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,788	,0991	,0350

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,165	,691	-4,194	14	,001
	Equal variances not assumed			-4,194	13,974	,001

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,482	,137	-,911	14	,378
	Equal variances not assumed			-,911	11,390	,381

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,764	,205	-2,160	14	,049
	Equal variances not assumed			-2,160	11,691	,052

H) Δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

1) ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,27050	,192941	,068215
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,21850	,160459	,056731
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,46912	,217871	,077029

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,154	,700	-1,930	14	,074
	Equal variances not assumed			-1,930	13,798	,074

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,057	,814	-2,620	14	,020
	Equal variances not assumed			-2,620	12,867	,021

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,967	,342	,586	14	,567
	Equal variances not assumed			,586	13,550	,567

2) ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,22888	,086362	,030534
ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,24975	,109000	,038537
ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,33300	,281606	,099563

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	9,630	,008	-1,000	14	,334
	Equal variances not assumed			-1,000	8,305	,346

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	7,282	,017	-,780	14	,449
	Equal variances not assumed			-,780	9,051	,455

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,309	,587	-,425	14	,678
	Equal variances not assumed			-,425	13,304	,678

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 3 ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΛΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΤΟΥ ΑΞΕΛ ΣΤΟ ΙΔΙΟ ΦΥΛΟ

ΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΞΕΛ - ΑΓΟΡΙΑ

Πίνακας :Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,45563	,214946	,075995
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,48925	,110830	,039184
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,56500	,184543	,065246
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	50,63	39,228	13,869
	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	53,13	29,147	10,305
	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	69,25	37,055	13,101

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,197	,664	-1,092	14	,293
	Equal variances not assumed			-1,092	13,687	,294
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	,368	,554	-,976	14	,346
	Equal variances not assumed			-,976	13,955	,346

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης και των αγοριών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	4,999	,042	-,995	14	,336
	Equal variances not assumed			-,995	11,468	,340
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	1,040	,325	-,967	14	,350
	Equal variances not assumed			-,967	13,264	,351

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των αγοριών με φωνολογική διαταραχή και των αγοριών με διαταραχή άρθρωσης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	4,960	,043	-,393	14	,700
	Equal variances not assumed			-,393	10,476	,702
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	4,267	,058	-,145	14	,887
	Equal variances not assumed			-,145	12,924	,887

ΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΞΕΛ - ΚΟΡΙΤΣΙΑ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των κοριτσιών του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,38650	,031650	,011190
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,37600	,79138	,027980
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,54875	,140244	,049584
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	23,75	7,440	2,631
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	23,75	15,755	5,570
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	63,63	31,546	11,153

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	4,719	,047	-3,192	14	,007
	Equal variances not assumed			-3,192	7,711	,013
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟ ΡΙΑ	Equal variances assumed	5,985	,028	-3,480	14	,004
	Equal variances not assumed			-3,480	7,776	,009

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,113	,309	-3,034	14	,009
	Equal variances not assumed			-3,034	11,048	,011
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟ ΡΙΑ	Equal variances assumed	2,032	,176	-3,199	14	,006
	Equal variances not assumed			-3,199	10,287	,009

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	3,293	,091	,348	14	,733
	Equal variances not assumed			,348	9,183	,735
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	3,528	,081	,000	14	1,000
	Equal variances not assumed			,000	9,974	1,000

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΕ ΚΑΘΕ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΑΝΑ ΦΥΛΟ

Στο σημείο αυτό της στατιστικής ανάλυσης θα πραγματοποιηθεί έλεγχος κατά πόσο τα αποτελέσματα που πέτυχε κάθε ομάδα παιδιών σε κάθε μία από τις 8 δοκιμασίες διαφέρουν ανάλογα με το φύλο του παιδιού.

Για την μέθοδο αυτή χρησιμοποιούμε μια συνεχή μεταβλητή και μια διχοτομική μεταβλητή (που δέχεται απαντήσεις π.χ. αγόρι/κορίτσι). Η μεταβλητή αυτή αποτελεί κριτήριο για να χωρίσουμε την συνεχή μεταβλητή σε δύο ανεξάρτητα δείγματα, των οποίων στη συνέχεια υπολογίζουμε τη διαφορά των μέσων όρων. Τέλος, συμπεραίνουμε αν η διαφορά που προκύπτει είναι στατιστικώς σημαντική ($p < 0,05$), εάν δηλαδή μπορεί να αναχθεί στο σύνολο του πληθυσμού (Independent Sample T Test)

A) Δοκιμασία Πύργου

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ	8	,525	,1753	,0620
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ	8	,300	,1512	,0535
	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ				
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ				

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία του Πύργου ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΗ	Equal variances assumed	,089	,770	2,750	14	,016
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	Equal variances not assumed			2,750	13,705	,016

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΗ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,687	,0835	,0295
ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ	ΑΡΘΡΩΣΗΣ				
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ	8	,300	,1414	,0500
	ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ				

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία του Πύργου ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,891	,361	6,675	14	,000
	Equal variances not assumed			6,675	11,348	,000

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία του Πύργου

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,500	,2390	,0845
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,450	,2268	,0802

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία του Πύργου ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,055	,818	,429	14	,674

Equal variances			,429	13,961	,674
not assumed					

B) Δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,37812	,341628	,120784
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,29813	,147808	,052258

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	19,237	,001	,608	14	,553
	Equal variances not assumed			,608	9,532	,557

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,36075	,271039	,095827
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,12300	,065881	,023292

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	5,744	,031	2,411	14	,030
	Equal variances not assumed			2,411	7,824	,043

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,35338	,202305	,071526
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,32788	,258625	,091438

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Παρατεταμένης Εφαρμογής Σύνθετης Στρατηγικής ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,329	,268	,220	14	,829
	Equal variances not assumed			,220	13,233	,829

Γ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,450	,4870	,1722
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,575	,1669	,0590

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	58,543	,000	-,687	14	,503
	Equal variances not assumed			-,687	8,622	,510

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,625	,3105	,1098
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,275	,3845	,1359

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,195	,161	2,003	14	,065

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,195	,161	2,003	14	,065
	Equal variances not assumed			2,003	13,406	,066

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Ιστορίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,725	,3536	,1250
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,725	,1832	,0648

Δ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,39563	,238768	,084417
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,31225	,182292	,064450

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,980	,339	,785	14	,446
	Equal variances not assumed			,785	13,091	,446

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,41638	,251961	,089082
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,43737	,251018	,088748

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,027	,871	-,167	14	,870
	Equal variances not assumed			-,167	14,000	,870

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,60400	,238113	,084186
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,64550	,216896	,076684

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αλληλουχίες – Γεωμετρικά Σχήματα ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,102	,754	-,364	14	,721
	Equal variances not assumed			-,364	13,880	,721

Ε) Δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διατραχή στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΡΑΧΗ	8	,36562	,236723	,083694
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΡΑΧΗ	8	,41925	,089084	,031496

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	13,409	,003	-,600	14	,558
	Equal variances not assumed			-,600	8,944	,564

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,50863	,134619	,047595
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,47287	,174677	,061758

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,031	,327	,459	14	,654
	Equal variances not assumed			,459	13,147	,654

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,50850	,315747	,111633
ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,49963	,332812	,117667

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αλληλουχίες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,033	,858	,055	14	,957
	Equal variances not assumed			,055	13,961	,957

ΣΤ) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,500	,1927	,0681
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,388	,0991	,0350

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,500	,136	1,468	14	,164
	Equal variances not assumed			1,468	10,460	,171

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,563	,1506	,0532
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,425	,1035	,0366

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα ανά φύλο

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,480	,138	2,128	14	,052
	Equal variances not assumed			2,128	12,407	,054

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,688	,1642	,0581
ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,625	,2375	,0840

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Γεωμετρικά Αντικείμενα ανά φύλο

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means			
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,944	,185	,612	14	,550
	Equal variances not assumed			,612	12,446	,551

Z) Δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,700	,1852	,0655
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,575	,1035	,0366

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	3,221	,094	1,667	14	,118
	Equal variances not assumed			1,667	10,986	,124

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,538	,2066	,0730

ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,725	,1669	,0590
-----------------------------------	---	------	-------	-------

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	,378	,549	-1,997	14	,066
	Equal variances not assumed			-1,997	13,408	,067

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,675	,2375	,0840
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,788	,0991	,0350

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Μη Λεκτικές Αναλογίες – Εικόνες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)

ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	4,345	,056	-1,236	14	,237
	Equal variances not assumed			-1,236	9,365	,246

Η) Δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με φωνολογική διαταραχή στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,27050	,192941	,068215
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,22888	,086362	,030534

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες ανάλογα με το φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	10,235	,006	,557	14	,586
	Equal variances not assumed			,557	9,697	,590

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών με διαταραχή άρθρωσης στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,21850	,160459	,056731
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,24975	,109000	,038537

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,443	,250	-,456	14	,656
	Equal variances not assumed			-,456	12,326	,657

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των αγοριών και των κοριτσιών τυπικής ανάπτυξης στη δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,46912	,217871	,077029
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,33300	,281606	,099563

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην δοκιμασία Λεκτικές Αναλογίες ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)

ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,365	,262	1,081	14	,298
	Equal variances not assumed			1,081	13,170	,299

ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΗΣ ΤΙΜΗΣ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΜΕΤΑΞΥ ΣΤΙΣ ΤΡΕΙΣ ΟΜΑΔΕΣ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΟΛΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΑΞΕΛ ΑΝΑ ΦΥΛΟ

ΟΛΙΚΟΣ ΔΕΙΚΤΗΣ ΑΞΕΛ

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των παιδιών με φωνολογική διαταραχή του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,45563	,214946	,075995
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	,38650	,031650	,011190
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	50,63	39,228	13,869
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ	8	23,75	7,440	2,631

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με φωνολογική διαταραχή βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	19,267	,001	,900	14	,383
	Equal variances not assumed			,900	7,303	,397
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜ ΟΡΙΑ	Equal variances assumed	66,921	,000	1,904	14	,078
	Equal variances not assumed			1,904	7,503	,096

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,48925	,110830	,039184
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	,37600	,079138	,027980
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟΡΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	53,13	29,147	10,305
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΜΕ ΔΙΑΤΡΑΧΗ ΑΡΘΡΩΣΗΣ	8	23,75	15,755	5,570

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών με διαταραχή άρθρωσης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	1,678	,216	2,352	14	,034
	Equal variances not assumed			2,352	12,665	,036
ΕΚΑΤΟΣΤΗΜΟ ΡΙΑ	Equal variances assumed	8,135	,013	2,508	14	,025
	Equal variances not assumed			2,508	10,769	,030

Πίνακας : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των παιδιών τυπικής ανάπτυξης του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,56500	,184543	,065246
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	,54875	,140244	,049584
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	ΑΓΟΡΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	69,25	37,055	13,101
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ ΤΥΠΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ	8	63,63	31,546	11,153

Πίνακας : T test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ των παιδιών τυπικής ανάπτυξης βάσει του Ολικού Δείκτη ΑΞΕΛ ανά φύλο

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
ΤΕΛΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Equal variances assumed	2,302	,151	,198	14	,846
	Equal variances not assumed			,198	13,063	,846
ΕΚΑΤΟΣΤΗ ΜΟΡΙΑ	Equal variances assumed	1,060	,321	,327	14	,749
	Equal variances not assumed			,327	13,652	,749