



ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΘΕΜΑ: Σύγκριση της επίδοσης παιδιών με Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή ηλικίας 4,9 – 5,11 σε δοκιμασίες λεκτικής μνήμης και ικανοτήτων του λόγου με δείγμα ελέγχου παιδιών τυπικής ηλικίας.

TITLE: Comparison of the performance of children with SLI ages 4,9- 5,11 on tests of verbal memory and language skills with a sample of typically developing children of the same age.

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: Μιχαηλίδη Νάταλυ
Χρυσούλη Αικατερίνη

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: Κωτσοπούλου Αγγελική

ΠΑΤΡΑ 2013

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Ευχαριστίες	3
Περίληψη	4
Summary	6
Εισαγωγή	8
<i>Ορισμός</i>	8
<i>Αιτιολογία</i>	10
<i>Συχνότητα Εμφάνισης</i>	10
<i>Σκοπός Έρευνας</i>	11
Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας	12
<i>Λεκτική Μνήμη</i>	13
<i>Γλωσσική Αντίληψη – Κατανόηση</i>	14
<i>Αφήγηση</i>	16
<i>Μελέτες</i>	16
Μεθοδολογία	20
<i>Ερευνητικός Σχεδιασμός</i>	20
<i>Δείγμα</i>	22
<i>Διαγνωστικά Εργαλεία</i>	24
Στατιστική Ανάλυση	29
<i>Περιγραφή δείγματος (φύλο, ηλικία)</i>	29
<i>Περιγραφική στατιστική και σύγκριση μέσων τιμών βαθμολογίας σε κάθε τεστ μεταξύ των 2 ομάδων παιδιών</i>	33
Συμπεράσματα- Συζήτηση Αποτελεσμάτων	63
Συστάσεις	67
Βιβλιογραφία	68

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ευχαριστούμε, πρώτα από όλα, την κυρία Κωτσοπούλου Αγγελική για την συνεισφορά της στην ερευνητική μας διαδικασία και την αναγκαία για εμάς καθοδήγηση, ως προς την συλλογή πληροφοριών και τη συγγραφή της πτυχιακής εργασίας. Ακόμη, ευχαριστούμε για την προθυμία τους, όλη την εκπαιδευτική ομάδα του 4ου Νηπιαγωγείου Παλλήνης, Νοτιοανατολικής Αττικής, καθώς και τους γονείς των παιδιών για την εμπιστοσύνη που μας έδειξαν. Επιπλέον, στις ευχαριστίες αξίζει να αναφέρουμε τον υπεύθυνο του κέντρου «Προσέγγιση», κ.Κοκμοτό Παναγιώτη, στο Νέο Κόσμο, Αττικής και την ιδιώτη λογοθεραπεύτρια Αλεξάνδρα Αλεξάκη για τη βοήθειά τους στη συλλογή του δείγματος και τις συμβουλές τους στα θέματα της πτυχιακής εργασίας μας. Τέλος, ευχαριστούμε την υπεύθυνη εξαγωγής των στατιστικών αναλύσεων, η συμμετοχή της οποίας ήταν απαραίτητη για την ορθή τεκμηρίωση της ερευνάς μας.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή είναι μια σοβαρή διαταραχή στην εξέλιξη του λόγου και της ομιλίας που περιλαμβάνει φωνολογικά, μορφολογικά και σημασιολογικά ελλείμματα σε παιδιά που η νοημοσύνη τους είναι μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια, δεν έχουν αισθητηριακά ελλείμματα, νευρολογική βλάβη, ψυχιατρικά προβλήματα και φτωχό σε ερεθίσματα περιβάλλον. Αν και υπάρχει διαφωνία στη διεθνή βιβλιογραφία για τον ορισμό και τις αιτίες της, οι περισσότερες έρευνες συμφωνούν ότι υπάρχουν γλωσσολογικά ελλείμματα, φτωχή μνήμη εργασίας και δυσκολίες γενικά στην επεξεργασία των πληροφοριών.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση των γνωστικών λειτουργιών κυρίως του λόγου (λεξιλόγιο, μέσο μήκος εκφοράς), της επεξεργασίας (αφήγηση) και της μνήμης, που δυσλειτουργούν σε παιδιά προσχολικής ηλικίας 5 έως 6 ετών με ΕΓΔ.

Μεθοδολογία: Σε Δείγμα 30 παιδιών, δεκαπέντε (15) με ΕΓΔ και δεκαπέντε (15) τυπικής ανάπτυξης, χορηγήσαμε τη «**Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου**» Βογινδρούκας και συν, 2009; το «**Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνησης Διαταραχών Μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό**» Μπεζεβέγκης και συν, 2008; και την «**Κλίμακα Αφήγησης**» του «Εργαλείου Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας» Οικονόμου και συν, 2008, και κάναμε σύγκριση της επίδοσης των παιδιών στις διάφορες δοκιμασίες τόσο των παιδιών με ΕΓΔ όσο και των παιδιών

τυπικής ανάπτυξης για τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν περισσότερο το γλωσσικό επίπεδο των παιδιών με ΕΓΔ.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα έδειξαν στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των παιδιών με ΕΓΔ και αυτών με τυπική ανάπτυξη σε όλους τους τομείς που εξετάστηκαν, με υπεροχή φυσικά των τυπικής ανάπτυξης. Με βάση τα στατιστικά αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν, προέκυψε ότι η επίδοση των παιδιών με ΕΓΔ ήταν καλύτερη στις κλίμακες του Τεστ Μνήμης καθώς η διαφορά έφτασε μέχρι το 47,47%. Αμέσως επόμενη καλύτερη επίδοση, παρατηρήθηκε στην Αφήγηση με διαφορά 47,87 , ενώ μεγαλύτερη διαφορά σημειώθηκε στη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου όπου άγγιξε το 64%. Να σημειωθεί ότι υπάρχει αλληλεξάρτηση όλων των τομέων (μνήμη, λεξιλόγιο, αφήγηση). Τα συμπεράσματα των στατιστικών αναλύσεων που προέκυψαν, συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, η οποία αναφέρει τις μειωμένες επιδόσεις και τα γλωσσικά ελλείμματα των παιδιών με ΕΓΔ.

Περιορισμοί /Συστάσεις Το δείγμα ήταν σχετικά μικρό, η επίσημη διάγνωση ΕΓΔ απύσα σε αρκετά από τα περιστατικά, οι δοκιμασίες πολλές και αρκετά γενικές. Συνιστάται επανάληψη της έρευνας, με μεγαλύτερα ίσως παιδιά για σιγουριά της διάγνωσης.

ABSTRACT

Specific Language Impairment (SLI) is defined as a severe deficit in the development of speech and language, that includes morphological, syntactical, phonological and semantic delays, in children whose intelligence is within the normal limits, who do not have sensory deficits (hearing, visual), or detectable neurological damage, never had a psychiatric disorder and have not been deprived of a stimulating environment. Although there is controversy in the literature about the definition and the causes of SLI, most of the research studies agree that there are language deficits, poor working memory and processing difficulties.

Aim:

Aim of the present study was the investigation of the cognitive functions: language (vocabulary, mean length of utterance), processing (narration) and memory, that are dysfunctioning in 5 to 6 yrs old children with SLI.

Methodology: Administration to a sample of 30 children (15 with SLI and 15 typically developing) of the following tests “**Test of Expressive Vocabulary**” Vogindroukas et al, 2009; “**Screening of memory deficits in Kindergarten and Primary school**” Bezevegis et al, 2008; and “**The subtest of Narration**” of the “Test of Speech and Language Disorders in Preschool Children” and comparison of the childrens performance in each one of these.

Results: The results showed significant statistical differences between the children with SLI and the typically developing in each one of the variables. The typically developing children did of course better. The worse performance of the SLI group was in vocabulary, followed by processing and memory. There was interdependence between the cognitive functions memory, vocabulary ,narration, the children who performed poorly in one , performed poorly in the other too. The results in general agree with the current literature.

Περιορισμοί /Συστάσεις The sample was rather small. We recommend repetition of the study with bigger sample .

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία ένας μεγάλος αριθμός παιδιών (10%) Bishop, 2000 , παρουσιάζει διαταραχές λόγου και ομιλίας. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα όλο και περισσότεροι ερευνητές να ασχολούνται με τα θέματα αυτά προσεγγίζοντας τα από διαφορετική σκοπιά γενετική, γνωστική, γλωσσολογική, κοινωνική κλπ.

Η εκμάθηση της γλώσσας, για όσους δεν γνωρίζουν, φαντάζει μια εύκολη βιολογική διαδικασία, στην πραγματικότητα όμως είναι εξαιρετικά πολύπλοκη. Προκειμένου κάποιος να γίνει χρήστης μια γλώσσας, δεν απαιτεί μόνο επιτυχημένη παραγωγή μεμονωμένων λέξεων, αλλά απαιτεί και την οργάνωση των σκέψεων. Πιο αναλυτικά, χρειάζεται να υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ του γλωσσικού περιεχομένου (σημασιολογία), της γλωσσικής δομής (φωνολογία, μορφολογία, συντακτικό) και της γλωσσικής χρήσης (πραγματολογία) (Μαρίνης, 2008). Την παραπάνω θεωρία, ότι η γνώση των λέξεων συνιστά ένα πολύπλοκο φαινόμενο, το οποίο, από γλωσσική άποψη, εκτείνεται σε τρεις διαστάσεις: μορφή, σημασία και χρήση υποστηρίζουν και οι (Coady & Huckin, 1997, Gairns & Redman, 1995, Hatch & Brown, 1995). Παρόλα αυτά όμως, τα περισσότερα νήπια 75% με 90% κατακτούν τη μητρική γλώσσα (λεξιλόγιο, γραμματική, σύνταξη, πραγματολογία) αρκετά εύκολα. Όπως όμως αναφέρθηκε παραπάνω, υπάρχει και ένας σημαντικός αριθμός παιδιών που έχουν δυσκολία στην κατάκτηση της.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα ασχοληθούμε κυρίως με τις διαταραχές του λόγου και ειδικά με την Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (ΕΓΔ) ή όπως είναι διεθνώς γνωστή σαν Specific Language Impairment (SLI). Η Ειδική Γλωσσική Διαταραχή ή Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή

(ΕΓΔ), Specific Language Impairment (SLI), συμβαίνει στις περισσότερες περιπτώσεις κατά τη διάρκεια ανάπτυξης και εξέλιξης του εμβρύου και αποτελεί σοβαρή διαταραχή των γλωσσικών ικανοτήτων (Κωτσοπούλου, 2007)

Τα παιδιά τα οποία εμφανίζουν αδυναμία στην φυσιολογική ανάπτυξη λόγου και ομιλίας, έχουν αυξημένες πιθανότητες να παρουσιάσουν προβλήματα στην γλωσσική αντίληψη και έκφραση, δεν έχουν όμως δυσκολία γενικά στην επικοινωνία, γιατί επικοινωνούν με χειρονομίες – νοήματα (μη λεκτική επικοινωνία). Η ΕΓΔ θεωρείται ότι είναι παρούσα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, όμως υπάρχουν εξαιρέσεις παιδιών που μπορεί να παρουσιάσουν μεταβλητότητα με την πάροδο του χρόνου έως και σταδιακή εξάλειψη των συμπτωμάτων.

Μερικά από τα κοινά χαρακτηριστικά του λόγου και της ομιλίας των παιδιών με ΕΓΔ είναι :

- Σε ηλικία 2 ετών δεν παράγουν καθόλου ομιλία, ενώ σε ηλικία 3-4 ετών εμφανίζουν περιορισμένο λεξιλόγιο και μικρού μήκους εκφορές.
- Αργός ρυθμός ανάπτυξης με ελάχιστη πρόοδο.
- Δυσκολίες φωνολογικής ενημερότητας.
- Μειωμένη ικανότητα βραχυπρόθεσμης μνήμης
- Δυσκολία κατανόησης.
- Δυσκολία σωστής χρήσης λέξεων και προτάσεων.
- Μειωμένο Μέσο Μήκος Εκφοράς .
- Πραγματολογικά προβλήματα (διατήρηση θέματος)
(Σημασιολογική – Πραγματολογική Δυσφασία)

Άτομα με ΕΓΔ παρουσιάζουν συχνά με την πάροδο του χρόνου μείωση του δείκτη μη λεκτικής νοημοσύνης (Botting, 2005). Μπορεί επίσης να παρουσιάζουν κινητικές διαταραχές (Hill et al, 1998) , κοινωνικές δυσκολίες (Fujiki et al, 1999) και διάφορα προβλήματα συναισθηματικής υγείας (Beitchman et al, 2001, Clegg et al, 2005). Επομένως δεν πρόκειται για μια αμιγή γλωσσική διαταραχή. Παρόλο που παρατηρείται ένα ευρύ φάσμα δυσκολιών στην επικοινωνία μπορούν να εντοπιστούν και συγκεκριμένες δυσκολίες στην γραμματική, την μορφολογία των ρημάτων και στο συντακτικό. Οι γλωσσικές δυσκολίες εντοπίζονται στην παιδική ηλικία όμως στην περίπτωση της ΕΓΔ μπορεί να συνεχισθούν και στην ενήλική ζωή του ατόμου.

Η ΕΓΔ οφείλεται σε δυσλειτουργία του εγκεφάλου, χωρίς την ύπαρξη παθολογικών νευρολογικών ευρημάτων έπειτα από νευρολογική εξέταση (Κωτσοπούλου, 2007). Σύμφωνα με τη Bishop (2006), πιθανές αιτίες θεωρούνται , η εγκεφαλική βλάβη κατά τη διάρκεια του τοκετού, η εμφάνιση συχνών ωτίτιδων στην πρώιμη ηλικία, με αποτέλεσμα τη βλάβη ακουστικής αντίληψης, η μειωμένη φροντίδα των γονέων κλπ.

Σύμφωνα με την λογοθεραπεύτρια, Σαμίου Γεωργία (2011) η συχνότητα εμφάνισης αναλογεί σε 10% όταν η ηλικία των παιδιών είναι 2 (δυο) ετών, αλλά αργότερα στην ηλικία των 3- 4 ετών το ποσοστό αυτό μειώνεται σημαντικά, επειδή κάποιες δυσκολίες επιλύονται και έτσι η συχνότητα εμφάνισης στο γενικό πληθυσμό είναι στο 1%. Ο Leonard (1998), αναφέρει ότι η Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή αγγίζει το ποσοστό εμφάνισης στο γενικό πληθυσμό 7% και παρουσιάζεται περισσότερο στα αγόρια παρά στα κορίτσια. Παρόμοια άποψη έχει η Tallal (1991), η οποία υποστηρίζει ότι σε οικογένεια με ιστορικό ΕΓΔ ,

περισσότερες πιθανότητες εμφάνισης της διαταραχής έχουν τα αγόρια από ότι τα κορίτσια.

Από τη δεκαετία του 1970 ως σήμερα έχουν διατυπωθεί πολλές θεωρίες για να εξηγήσουν τα χαρακτηριστικά της γλώσσας των παιδιών με ΕΓΔ και την αιτία της διαταραχής. Πολλοί είναι εκείνοι, οι ερευνητές, οι οποίοι προβάλλουν την ανάγκη για εκτενέστερη διερεύνηση των γλωσσικών ελλειμμάτων και των διαταραχών στην λεκτική μνήμη. Ενδεικτικά, ο Leonard (2009) ισχυρίζεται την ύπαρξη ελλειμμάτων στη γλωσσική έκφραση, τα οποία συνοδεύονται από περιορισμούς στη γλωσσική κατανόηση και επεξεργασία της γλώσσας με έμφαση στη μνήμη εργασίας. Επιπροσθέτως, μελέτες του Kirchner and Klatsky (1985) και Gathercole & Baddley (1990) έχουν δείξει ότι τα παιδιά με ΕΓΔ έχουν δυσκολία στην επανάληψη λέξεων κυρίως πολυσύλλαβων και ψευδολέξεων (βραχυπρόθεσμη μνήμη). Δυσκολίες στην επεξεργασία και συγκράτηση πληροφοριών (λεπτομέρειες) καθώς και στην επανάληψη ιστοριών, υποστηρίζουν με έρευνά τους οι Ellis Weismer (1985), Bishop and Adams (1992).

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση των γνωστικών λειτουργιών (κυρίως του λόγου και της μνήμης) που δυσλειτουργούν σε παιδιά προσχολικής ηλικίας 5 έως 6 ετών με ΕΓΔ . Δυστυχώς, επειδή υπάρχει διαφωνία στην διεθνή βιβλιογραφία για τον ορισμό της ΕΓΔ , η επίσημη διάγνωση της ΕΓΔ στα διάφορα Κέντρα Λόγου δεν δίνεται εύκολα , οι θεραπευτές αποφεύγουν το ρίσκο για διάγνωση ΕΓΔ σε αυτές τις ηλικίες. Όλα τα παιδιά του δείγματος είχαν σοβαρή καθυστέρηση στην ανάπτυξη του λόγου και αν δεχθούμε τον ορισμό της Tomblin (Tomblin et al, 2003) ότι στην ΕΓΔ ο μέσος όρος της εξέλιξης του λόγου είναι 1 - 1.5 σταθερές αποκλείσεις (standard deviations) κάτω του φυσιολογικού, μπορούμε να πούμε ότι όλα παρουσίαζαν ΕΓΔ .

Σε Δείγμα λοιπόν 30 παιδιών , δεκαπέντε (15) με ΕΓΔ και δεκαπέντε (15) τυπικής ανάπτυξης, χορηγήσαμε τη «Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου» Βογινδρούκας και συν, 2008; το «Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνηση Διαταραχών Μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό» Μπεζεβέγκης και συν, 2008; και την «Κλίμακα Αφήγησης» του «Εργαλείου Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας» Οικονόμου και συν, 2008. Έγινε σύγκριση της επίδοσης των παιδιών στις διάφορες δοκιμασίες τόσο των παιδιών με ΕΓΔ όσο και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης για τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν περισσότερο το επίπεδο λειτουργίας των παιδιών με ΕΓΔ.

Η καταγραφή της πτυχιακής εργασίας μας θα ακολουθήσει την εξής σειρά: Μετά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας , θα παρουσιάσουμε με λεπτομέρεια την μεθοδολογία της έρευνας , την στατιστική ανάλυση, τα αποτελέσματα ,τη συζήτηση , και τους περιορισμούς και συστάσεις.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή οι βασικότερες θεωρητικές ερμηνείες της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής (ΕΓΔ), μπορεί να συνοψιστούν στις εξής: Έλλειμμα στη γλωσσολογική γνώση (Gopnik,1990), Δυσκολία στην επεξεργασία πληροφοριών (Leonard,2009), δυσκολίες στην μνήμη Kirchner and Klatsky (1985) και Gathercole & Baddley (1990). Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας ήταν η διερεύνηση ποια από τις γνωστικές λειτουργίες Λεξιλόγιο,

επεξεργασία (γραμματική, σύνταξη), μνήμη υπολειτουργεί περισσότερο στην Ειδική Γλωσσική Διαταραχή. Μετά από απλή περιγραφή και τον ορισμό των διαφόρων γνωστικών λειτουργιών θα παρουσιάσουμε έρευνες που έχουν γίνει στα θέματα αυτά.

MNHMH

Η λειτουργία της μνήμης συνίσταται από τη συγκράτηση των πληροφοριακών ερεθισμάτων και την μετατροπή τους σε διάφορες μορφές ή σχήματα προκειμένου να είναι διαθέσιμα στα διάφορα στάδια επεξεργασίας των πληροφοριών. Διακρίνουμε τα εξής επίπεδα μνήμης:

- Αισθητήρια καταγραφή (συγκράτηση ερεθισμάτων για τη λειτουργία της αντίληψης).
- Μνήμη εργασίας: φωνολογικό κύκλωμα, οπτικοχωρικός συνδυασμός, (αποθήκευση στην βραχυπρόθεσμη μνήμη), επεισοδιακή συγκράτηση, κεντρικό εκτελεστικό σύστημα (για την μεταβίβαση των πληροφοριών στην μακρόχρονη μνήμη).
- Μακρόχρονη μνήμη : επεισοδιακή (συγκράτηση βιωματικών προσωπικών χρονολογημένων γεγονότων) και σημασιολογική (γενική, χωρίς χρόνο γνώση που το άτομο μοιράζεται με άλλους).

Στην μελέτη της Ειδικής Γλωσσικής Διαταραχής μας ενδιαφέρει η μνήμη εργασίας. Κατά τον Braddley (1986) η μνήμη εργασίας είναι το σύστημα το οποίο επεξεργάζεται και αποθηκεύει προσωρινά ακουστικά και οπτικά ερεθίσματα. Σε πρόσφατη αναθεώρηση της έννοιας της μνήμης εργασίας ο Braddley πρόσθεσε ένα ακόμη υποσύστημα, την επεισοδιακή συγκράτηση (episodic buffer) που τελεί υπό τον έλεγχο του κεντρικού εκτελεστικού συστήματος. Έργο της επεισοδιακής συγκράτησης είναι η προσωρινή συγκράτηση πληροφοριών από τα δύο

υποσυστήματα το φωνολογικό κύκλωμα και τον οπτικοχωρικό συνδυασμό.

ΓΛΩΣΣΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ(ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ - ΕΚΦΡΑΣΗ)

Η γλωσσική επεξεργασία αποτελεί βασικό κλάδο της ψυχολinguολογίας και της νευρογλωσσολογίας και μελετά τη γλωσσική επιτέλεση. Συγκεκριμένα, ασχολείται με τις διαδικασίες που πραγματοποιούνται κατά την κατανόηση και την παραγωγή λόγου. Οι διαδικασίες αυτές εξετάζονται είτε στατικά είτε αναπτυξιακά. Στην πρώτη περίπτωση εμπίπτουν μελέτες που αναλύουν τον τρόπο με τον οποίο φυσικοί ομιλητές κατανοούν και παράγουν λόγο, με στόχο να μελετηθούν η φύση του γλωσσικού επεξεργαστή, η σχέση του με τη γραμματική και διαγλωσσικές διαφορές. Στη δεύτερη περίπτωση ανήκουν μελέτες που εξετάζουν την ανάπτυξη του γλωσσικού επεξεργαστή τόσο κατά την απόκτηση της μητρικής γλώσσας όσο και κατά την απόκτηση της δεύτερης/ξένης γλώσσας. Επίσης, τα τελευταία χρόνια έχει αρχίσει να εξετάζεται η γλωσσική επεξεργασία σε άτομα με γλωσσικές διαταραχές , με στόχο να διαχωριστεί εάν τα γλωσσικά προβλήματα εντοπίζονται στις γλωσσικές αναπαραστάσεις αυτές καθ'αυτές ή αντίθετα στην πρόσβαση στις γλωσσικές αναπαραστάσεις, καθώς και στην επεξεργασία και την ενσωμάτωση των γλωσσικών πληροφοριών.

Η έρευνα στην κατανόηση λόγου διακρίνεται στους ακόλουθους τομείς:

α. Αντίληψη λόγου: εξετάζεται η αναγνώριση και η αντίληψη των γλωσσικών φθόγγων , καθώς και οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται κατά την κατάτμηση του συνεχούς λόγου .

β. Λεξική επεξεργασία: μελετά τους μηχανισμούς με τους οποίους γίνεται η αναγνώριση λέξεων , η πρόσβαση στις λεξικές αναπαραστάσεις

στο νοητικό λεξικό , η επεξεργασία μορφολογικά σύνθετων λέξεων και η κατανόηση αμφίσημων λέξεων .

γ. Συντακτική επεξεργασία: μελετά τους μηχανισμούς με τους οποίους γίνεται η συντακτική ανάλυση των προτάσεων, δίνοντας ιδιαίτερη έμφαση στη μελέτη των δομικών αμφισημιών, και εξετάζει τα στοιχεία στα οποία στηρίζεται ο γλωσσικός επεξεργαστής προκειμένου να καταλήξει στην ερμηνεία των προτάσεων.

δ. Κατανόηση κειμένων: μελετά τον τρόπο με τον οποίο ενσωματώνονται σημασιοπραγματολογικές πληροφορίες μέσα σε μια ευρύτερη αναπαράσταση του κειμένου. Εξετάζεται, επίσης, ο τρόπος με τον οποίο γίνεται η σύνδεση των νέων πληροφοριών με τις παλιές καθώς και ο ρόλος της μνήμης στην κατανόηση κειμένου.

Η ανάπτυξη του λόγου όμως συμβαδίζει με τη γνωστική ανάπτυξη. Η εκμάθηση του λόγου στη νηπιακή ηλικία είναι ιδιαίτερα σημαντική όχι μόνο για τη γλωσσική εξέλιξη του παιδιού αλλά και για τη γνωστική και την ψυχοκοινωνική του ανάπτυξη. Καθώς αναπτύσσεται και διαφοροποιείται ο λόγος, αντίστοιχα αναπτύσσεται και διαφοροποιείται η σκέψη. Ειδικότερα, καθώς το παιδί περνά από τον ολοφραστικό λόγο στην πρόταση η σκέψη, από αδιαφοροποίητη ολότητα, περνά σε διακριτά στοιχεία εννοιών (Vygotsky, 1962)

Υπάρχουν όμως και περιπτώσεις παιδιών, τα οποία χωρίς γνωστή αιτιολογία, αντιμετωπίζουν σημαντική δυσκολία να κατανοήσουν ή και να χρησιμοποιήσουν ικανοποιητικά τη γλώσσα στην επικοινωνία τους με τους άλλους. Η δυσκολία στην κατανόηση και τη χρήση της γλώσσας δεν έχει να κάνει με προβλήματα νόησης και ακοής, νευρολογικές βλάβες, πρωτογενείς συναισθηματικές διαταραχές ή περιβαλλοντική αποστέρηση, καθώς τα παιδιά αυτά φαίνεται να ακολουθούν την τυπική αναπτυξιακή πορεία σε όλους τους τομείς εκτός από το λόγο (Bishop, 1997).

ΑΦΗΓΗΣΗ

Η αφήγηση είναι μία πράξη επικοινωνίας με την οποία παρουσιάζεται προφορικά ή γραπτά μία σειρά πραγματικών ή επινοημένων γεγονότων από έναν πομπό –αφηγητή- προς έναν τουλάχιστον δέκτη –αποδέκτη- της αφήγησης. Η παρουσίαση αυτή των γεγονότων γίνεται σε συνεχή προφορικό ή γραπτό λόγο και με χρονική ή λογική σειρά. Το στοιχείο αυτό της χρονικής ή λογικής αλληλουχίας αποτελεί και το βασικότερο χαρακτηριστικό της αφήγησης. Το χαρακτηριστικό αυτό σε συνδυασμό με την επικέντρωση σε ένα πρόσωπο που ενεργεί διακρίνει την αφήγηση από την περιγραφή ή το δοκίμιο (Lonqacre, 1983).

Όπως διαφαίνεται από τα παραπάνω, η αφήγηση μιας ιστορίας είναι μία σύνθετη λειτουργία που απαιτεί την ολοκλήρωση διαφορετικών περιοχών γνώσης. Αυτός που αφηγείται ή ακούει μία ιστορία, όπως ήδη έχει αναφερθεί, εμπλέκεται σε μία μορφή επικοινωνίας υψηλού επιπέδου και για το λόγο αυτόν καλείται να συνδυάσει ένα πλούσιο απόθεμα κοινωνικής γνώσης, με τη γνώση για τις μορφές και τις λειτουργίες του λόγου, ώστε να επιτύχει τη μετάβαση του επιδιωκόμενου μηνύματος (Graham & Harris, 1993, στο Παντελιάδου, 2000, Νάνου, 2004).

Πρόσφατα, οι δοκιμασίες αφήγησης χρησιμοποιούνται πιο συχνά προτιμούνται, για τη διερεύνηση των διαταραχών του λόγου.

ΜΕΛΕΤΕΣ /ΕΡΕΥΝΕΣ

Μελέτες που έχουν αρχίσει να εμφανίζονται τα τελευταία χρόνια συγκρίνουν την ανάπτυξη της γλωσσικής ικανότητας σε φυσιολογικά

αναπτυσσόμενα παιδιά και σε εκείνα με Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή. Οι μελέτες έχουν δείξει ότι τα παιδιά με ΕΓΔ επεξεργάζονται τα γλωσσικά ερεθίσματα πιο αργά από ό,τι τα παιδιά με φυσιολογική ανάπτυξη.

→ Σύμφωνα με τον Kail (1994) έπειτα από δοκιμασίες προέκυψε ότι η πειραματική ομάδα είχε επίδοση 33% πιο αργή από εκείνη της ομάδας ελέγχου.

→ Επιπλέον, η Kristly Dodwell and Edith I.Bavin (2010) συμπέραναν περιορισμένη χωρητικότητα μνήμης εργασίας, το οποίο οδηγεί σε μειωμένες ικανότητες αφήγησης ιστοριών με σειροθέτηση εικόνων. Επίσης οι οπτικές πληροφορίες βοηθούν περισσότερο από τις ακουστικές, στην συγκράτηση της ιστορίας, ειδικά αν οι ιστορίες είναι πολύπλοκες. Παράλληλα, ανέφεραν πως το «σπάσιμο» των πληροφοριών είναι πιο αποτελεσματικό στην κατανόηση.

→ Οι Dorothy Bishop και Chris Donlan (2010) σύγκριναν τη καθυστερημένη ανάκληση ιστοριών και κατέληξαν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ ανακαλούν σημαντικά λιγότερες πληροφορίες υλικό της ιστορίας, πράγμα που επιβεβαιώνεται από την φτωχή αρχική κωδικοποίηση του περιεχομένου της ιστορίας.

→ Οι S.E.Weismer , J.Evans , L.J.Hesketh (1999) υποστηρίζουν ότι η λεκτική μνήμη εργασίας σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή (SLI) είναι σημαντικά φτωχότερη στην ανάκληση λέξεων και τα ευρήματα ερμηνεύονται στο πλαίσιο μιας περιορισμένης χωρητικότητας επεξεργασίας γλώσσας.

→ Ο J.W.Montgomery (2002) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι πολλά παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή (ΕΓΔ) δείχνουν ελλείμματα τόσο στη λεκτική μνήμη εργασίας (VWM) όσο και στο λόγο και ότι όντως υπάρχει μια σύνδεση μεταξύ SLI και VWM.

→ Οι E.Mainela-Arnold και J. L. Evans (2005) τεκμηρίωσαν την άποψη ότι οι υποβαθμισμένες - φτωχότερες γλωσσικές αναπαραστάσεις (λεξιλόγιο, έννοιες), ίσως έχουν επίδραση στην απόδοση της λεκτικής μνήμης εργασίας σε παιδιά με SLI.

→ Ο J.W. Montgomery (1995) έδειξε ότι τα παιδιά με ΕΓΔ έχουν μειωμένη φωνολογική ικανότητα και φωνολογική μνήμη και ότι το έλλειμμα αυτό θέτει σε κίνδυνο την ικανότητα να κατανοούν τις φράσεις.

→ Οι Ellis Weismer και οι συνεργάτες του (Ellis Weismer, 1996, Ellis Weismer et al, 1999) έχουν πιο άμεσα εξετάσει τον πιθανό ρόλο της μνήμης εργασίας για την λεξιλογική και μορφολογική μάθηση των παιδιών με ΕΓΔ και της ίδιας ηλικίας τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Τα παιδιά με ΕΓΔ είχαν πρόβλημα στην εκμάθηση νέων λέξεων και γραμματικών μορφημάτων, ειδικά όταν παρουσιάζονταν κάτω από στρεσογόνες συνθήκες επεξεργασίας (δηλαδή, σε γρήγορους ρυθμούς), λόγω της δυσκολίας διαχείρισης τόσο της αποθήκευσης όσο και της επεξεργασίας στη μνήμη εργασίας.

→ Στην μελέτη του Montgomery (1995) τα αποτελέσματα που ελήφθησαν δείχνουν ότι τη φτωχότερη κατανόηση των προτάσεων από τα παιδιά με ΕΓΔ σχετιζόταν εν μέρει με τα έλλειμμά τους στη λεκτική μνήμη εργασίας, ως προς το ότι είναι λιγότερο σε θέση να αποθηκεύουν την ομιλία σε κάθε δεδομένη στιγμή, εμποδίζοντας έτσι την ικανότητά τους να δημιουργήσουν μια πλήρη φράση.

→ Στην έρευνα του James W. Montgomery (2000) τα αποτελέσματα δείχνουν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ α) έχουν μικρότερη λειτουργική ικανότητα λεκτικής μνήμης εργασίας (δηλαδή, την ικανότητα να συντονίζει τόσο την αποθήκευση όσο και την επεξεργασία) από φυσιολογικούς συνομηλίκους τους και β) έχουν μεγαλύτερη δυσκολία

διαχείρισης τόσο των ικανοτήτων της μνήμης εργασίας όσο και της γενικής επεξεργασίας προτάσεων σε σχέση με τους συμμαθητές ίδιας ηλικίας, αλλά και συγκριτικά με μικρότερα παιδιά.

→ Οι R. F. Hick, N. Botting και G. Conti-Ramsden έδειξαν ότι υπήρξαν στοιχεία δυσκολίας στην οπτικο-χωρική βραχυπρόθεσμη μνήμη σε παιδιά με ΕΓΔ σε σχέση με τις άλλες ομάδες. Στην απόδοση του λεξιλογίου τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά έδειξαν υψηλότερες ικανότητες λεξιλογίου από τα παιδιά με ΕΓΔ.

→ Οι M. Nash, M. L. Donaldson (2005) υποστηρίζουν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ παρουσιάζουν ελλείμματα στο λεξιλόγιο γιατί έχουν δυσκολίες στη φωνολογική και στη σημασιολογική υπόσταση της λέξης με αποτέλεσμα να μη μπορούν να μάθουν εύκολα νέες λέξεις.

→ Η S. Gray (έτος) έδειξε ότι οι δεξιότητες της φωνολογικής μνήμης των παιδιών, τα οποία είναι προσχολικής ηλικίας, με φυσιολογική ανάπτυξη και με SLI ακολούθησαν παρόμοιο αναπτυξιακό πρότυπο, αλλά η ομάδα της SLI σημείωσε χαμηλότερα ποσοστά από την ομάδα με φυσιολογικά παιδιά. Η έλλειψη των διαφορών μεταξύ των παιδιών με και χωρίς προβλήματα στη γλώσσα, υποδηλώνει ότι η γενική ακουστική επεξεργασία μπορεί να είναι άθικτη, τουλάχιστον σε κάποια από τα παιδιά με ΕΓΔ.

→ Οι Leonard LB, Deevy P, Fey ME, Bredin-Oja SL (2012) υποστήριξαν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ έχουν δυσκολία συγκράτησης των λεπτομερειών της πρότασης στόχου και είναι πιο έντονη όταν οι πληροφορίες έμοιαζαν στενά με την πληροφορία της πρότασης στόχου. Επίσης, τα είδη των λαθών συσχετίζονται με τις λεπτομέρειες της πρότασης και πιο έντονα όταν απαιτείται η γνωστική ικανότητα.

→ Οι Leclercq AL, Majerus S, Prigent G, Maillart C. (2013) μελέτησαν το ενδεχόμενο, εάν περιορισμός της ικανότητας προσοχής συνδέεται με τη φτωχή κατανόηση πρότασης σε παιδιά με ειδική γλωσσική διαταραχή. Τα αποτελέσματα ήταν ότι, η μελέτη αυτή δεν υποστηρίζει τους περιορισμούς της ικανότητας προσοχής που αντιστοιχεί σε παιδιά με ΕΓΔ. Αντιθέτως, τα στοιχεία δείχνουν ότι τα παιδιά αυτά δείχνουν ότι η ικανότητα προσοχής είναι ακριβώς ίδια με μικρότερα παιδιά που έχουν παρόμοιο επίπεδο γλώσσας, γεγονός που υποδηλώνει ότι ΕΓΔ χαρακτηρίζεται από επιβράδυνση της γλωσσικής ανάπτυξης και όχι της ανάπτυξης της προσοχής.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Κατά την καταγραφή της ερευνητικής διαδικασίας θα αναφερθούν αναλυτικά η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, ο ερευνητικός σχεδιασμός, το δείγμα, και τα διαγνωστικά εργαλεία.

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ

Έπειτα από πολύωρες συζητήσεις για την απόφαση λήψης του θέματος, το οποίο κατέληξε στη σύγκριση της επίδοσης παιδιών με Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή ηλικίας 4,9 – 5,11 σε δοκιμασίες λεκτικής μνήμης και ικανοτήτων του λόγου με δείγμα ελέγχου παιδιών τυπικής ηλικίας, κύριο μέλημα μας αποτέλεσε ο ερευνητικός σχεδιασμός.

Ο καθορισμός της συγκεκριμένης ηλικίας βασίστηκε στις γενικές γνώσεις σχετικά με την κρίσιμη αναπτυξιακή ηλικία, κατά την οποία

παρατηρείται η ραγδαία εξέλιξη του λόγου και της ομιλίας, το οποίο υποστηρίζεται και από το μοντέλο Ερέθισμα → Αντίδραση (Skinner, 1957).

Στην συνέχεια, στόχος μας ήταν ο καθορισμός των κατάλληλων διαγνωστικών εργαλείων, τα οποία θα εξυπηρετούν τις παραμέτρους της έρευνας (ηλικία, συγκεκριμένες γνωστικές ικανότητες και ικανότητες λόγου). Με βάση τις παραμέτρους αυτές, καταλήξαμε στα ανάλογα εργαλεία, για τα οποία θα γίνει εκτενέστερη αναφορά σε επόμενο κεφάλαιο.

Άλλο ένα κρίσιμο κομμάτι της έρευνας μας, αποτέλεσε ο αριθμός των συμμετεχόντων καθώς αντιμετωπίσαμε μεγάλη δυσκολία στην εύρεση των παιδιών με Εξελικτική Γλωσσική Διαταραχή. Δυσκολίες είχαμε επίσης και με τις επισκέψεις μας σε δημόσια νηπιαγωγεία και ιδιωτικά κέντρα λογοθεραπείας.

Πιο αναλυτικά, στην Ελλάδα υπάρχει προβληματισμός σχετικά με τη επίσημη διάγνωση της ΕΓΔ ως προς το χαρακτηρισμό της, παρ'όλα αυτά όμως τα παιδιά αυτά παρακολουθούν τα ανάλογα θεραπευτικά προγράμματα. Κατά την επίσκεψή μας σε ιδιωτικά κέντρα λογοθεραπείας, προκειμένου να ενημερώσουμε για το θέμα της έρευνάς μας και την ανάγκη για συμμετοχή τέτοιου είδους παιδιών, η απάντηση που λαμβάναμε ήταν αρνητική, είτε λόγω απροθυμίας των υπευθύνων είτε λόγω προβληματισμού σχετικά με τον χαρακτηρισμό. Να τονίσουμε ότι αρκετά ήταν τα περιστατικά με ΕΓΔ που παρουσίαζαν συνοσηρότητα με άλλες διαταραχές, τα οποία αποκλείονταν από την έρευνας μας, διότι θέλαμε να μελετήσουμε τις δυσκολίες που προκύπτουν από τη διαταραχή αυτή και μόνο. Με βάση όλων των προαναφερόμενων δυσκολιών μετά βίας καταλήξαμε στον αριθμό των 15 (δεκαπέντε) παιδιών με ΕΓΔ, τα οποία και αντιστοιχίσαμε με 15 (δεκαπέντε) παιδιά τυπικής εξέλιξης, για

την ομάδα ελέγχου, και εδώ συναντήσαμε την απροθυμία των διευθυντών για συνεργασία και συμμετοχή στη διαδικασία.

Για την επιτυχή ολοκλήρωση της διαδικασίας, χρήσιμη κρίνεται η εκτενέστερη και λεπτομερέστερη γραπτή αναφορά των δεδομένων και του τρόπου διεξαγωγής από τη λήψη του θέματος έως την εξαγωγή των συμπερασμάτων.

ΔΕΙΓΜΑ

Το δείγμα αποτελείται από 30 (τριάντα) παιδιά, εκ των οποίων τα 16 (δεκαέξι) είναι κορίτσια και τα υπόλοιπα 14 (δεκατέσσερα) αγόρια. Συγκεκριμένα, προέκυψαν 2 (δύο) ομάδες, αυτή της ομάδας ελέγχου (υποκείμενα τυπικής ανάπτυξης) και αυτή της πειραματικής ομάδας (υποκείμενα με ΕΓΔ). Όλα τα παιδιά ανήκουν στο ηλικιακό φάσμα μεταξύ 4.9 – 5.11 ετών.

ΟΜΑΔΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Όπως προαναφέραμε, κατά την αναζήτηση των φυσιολογικών παιδιών σε δημόσια νηπιαγωγεία συναντήσαμε δυσκολία, εξαιτίας της απροθυμίας των διευθυντών και της γραφειοκρατίας που απαιτούνταν για τη εισαγωγή μας στα πλαίσια, παρά την έγκυρη βεβαίωση εισόδου που είχαμε προμηθευτεί από τη γραμματεία της σχολής μας. Ωστόσο, καταλήξαμε σε νηπιαγωγείο της Αθήνας (4^ο Νηπιαγωγείο, Ν.Α. Αττικής), με θετική ανταπόκριση των εκπαιδευτικών και των γονέων. Αρχικά, έγινε ενημέρωση σχετικά με τη ερευνητική διαδικασία και προχωρήσαμε στη χορήγηση αντίγραφων εγκρίσεων γονέων βασισμένα

στην πρωτότυπη Έγκριση Γονέα. Η ανταπόκριση ήταν μεγάλη καθώς το σύνολο των παιδιών που απασχολούσε το σχολείο ήταν 47 και οι εγκρίσεις ανέρχονταν στις 39. Η επιλογή των 15 (δεκαπέντε) παιδιών έγινε με τη βοήθεια των εκπαιδευτικών. Αξιίζει να σημειωθεί, ότι όλα τα παιδιά βρίσκονταν σε φυσιολογικό αναπτυξιακό στάδιο και η μητρική γλώσσα τους ήταν η ελληνική. Για την λήψη των δεδομένων, χρειάστηκε η επίσκεψή μας στο πλαίσιο για δύο ημέρες. Από το σύνολο του δείγματος των φυσιολογικών, τα 12 (δώδεκα) ήταν κορίτσια και τα 3 (τρία) ήταν αγόρια.

ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΟΜΑΔΑ

Αντιμετωπίζοντας, και εδώ, ιδιαίτερη δυσκολία είτε λόγω απροθυμίας των υπευθύνων είτε λόγω του προβλήματος του χαρακτηρισμού της διαταραχής ή της εμφάνισης συνοσηρότητας, ο αριθμός του συνόλου του δείγματος της πειραματικής ομάδας με δυσκολία έφτασε τους 15 (δεκαπέντε) συμμετέχοντες. Το δείγμα αποκτήθηκε από ένα Κέντρο Λογοθεραπείας και μία ιδιώτη λογοθεραπεύτρια στην Αθήνα. Αρχικά, έγινε ενημέρωση σχετικά με τη ερευνητική διαδικασία και προχωρήσαμε στη χορήγηση αντίγραφων εγκρίσεων γονέων βασισμένα στην πρωτότυπη Έγκριση Γονέα, όπως αντιστοίχως ακολουθήθηκε και στο πλαίσιο της ομάδας ελέγχου. Αξιίζει να σημειωθεί, ότι όλα τα παιδιά με ΕΓΔ δεν παρουσίαζαν συνοσηρότητα με αυτισμό, νοητική υστέρηση και περαιτέρω διαταραχές, ενώ ακόμη η μητρική τους γλώσσα ήταν η ελληνική. Από το σύνολο του δείγματος των παθολογικών, τα 4 (τέσσερα) ήταν κορίτσια και τα 11 (έντεκα) ήταν αγόρια. Παρακάτω παρατίθεται αναλυτικός πίνακας με τις ηλικίες και το φύλο του δείγματος.

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ

Για την διεξαγωγή της ερευνητικής διαδικασίας και τη λήψη δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν τρία εργαλεία, τα οποία θα αναφερθούν αναλυτικά το καθένα ξεχωριστά.

ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Η Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου έχει δημιουργηθεί από τους Ι. Βογινδρούκας, Α. Πρωτόπαπας και Γ. Σιδέρης. Αποτελεί ελληνική έκδοση του Word Finding Vocabulary Test (Renfrew, 1995) και εκδίδεται από τη Γλαύκη (2009).

Ο βασικός τομέας που εξετάζει είναι το λεξιλόγιο έκφρασης παιδιών ηλικίας 4 έως 8 ετών. Η δοκιμασία αποτελείται από 50 (πενήντα) ασπρόμαυρες κάρτες που απεικονίζουν ένα αντικείμενο/ ζώο/ φρούτο/ μέρη σώματος και το παιδί καλείται να απαντήσει στην ερώτηση «τι βλέπεις; / τι είναι αυτό;». Έπειτα, υπολογίζεται το σύνολο των αναγνωρισμένων εικόνων και σε συνδυασμό με το φύλο του παιδιού προκύπτει η αναπτυξιακή ηλικία με βάση την αντίστοιχη φόρμα της δοκιμασίας. Τα συμπεράσματα που εξάγονται δείχνουν ότι όταν το σκορ είναι πιο χαμηλό από το φυσιολογικό της ηλικίας του παιδιού, τότε υπάρχει κάποια αδυναμία.

**ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ ΟΜΙΛΙΑΣ
ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ (ΤΕΣΤ ΛΟΓΟΥ ΚΑΙ
ΟΜΙΛΙΑΣ)- ΚΛΙΜΑΚΑ ΑΦΗΓΗΣΗΣ**

Το Εργαλείο Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας (Τεστ Λόγου και Ομιλίας)- Κλίμακα Αφήγησης έχει επιμεληθεί η ομάδα των Α. Οικονόμου, Η.Μπεζεβέγκης, Κ. Μυλωνάς και Σ.Βαρλοκώστα.

Η κλίμακα αφήγησης αξιολογεί στοιχεία του αφηγηματικού λόγου σε παιδιά ηλικίας 4 έως 6 ετών. Στη περίπτωση της έρευνας μας, ασχολούμαστε μόνο με την λεξικολογική αξιολόγηση και όχι με τη συντακτική δομή, μορφολογικά λάθη και το περιεχόμενο της αφήγησης. Ο εξεταστής παρουσιάζει στο παιδί 6 (έξι) εικονογραφημένες καρτέλες, οι οποίες εννοιολογικά αποτελούν μια ιστορία (χωρίς κείμενο). Το θέμα είναι οικείο καθώς απεικονίζονται καθημερινές δραστηριότητες ενός παιδιού παρέα με τη γάτα του. Ο εξεταστής του εξηγεί ότι πρόκειται μια ιστορία ενός παιδιού με τη γάτα του και το παιδί βλέπει όλες τις εικόνες. Στη συνέχεια ζητείται από το παιδί να περιγράψει μία – μία τις εικόνες, συνθέτοντας την ιστορία. Κατά τη διάρκεια της δοκιμασίας, μαγνητοφωνείται η αφήγηση του παιδιού, προκειμένου να απομαγνητοφωνηθούν και να αξιολογηθούν τα παρακάτω:

- A. Σύνολο λέξεων αφήγησης
- B. Σύνολο προτάσεων
- Γ. Σύνολο εκφωνημάτων
- Δ. Μέσο μήκος εκφωνήματος
- Ε. Λεκτική ροή

***ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ
ΜΝΗΜΗΣ ΣΤΟ ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΚΑΙ ΣΤΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ (ΤΕΣΤ
ΜΝΗΜΗΣ)***

Το Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνηση Διαταραχών Μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό (Τεστ Μνήμης) δημιουργήθηκε από τους Η.Μπεζεβέγκης, Α.Οικονόμου και Κ.Μυλωνας.

Το τεστ Μνήμης στοχεύει στο εντοπισμό παιδιών με δυσκολίες στην μνήμη ηλικία 5έως 8. Αποτελείται από τις ακόλουθες τρεις κλίμακες;

A. Ανιχνευτική κλίμακα λεκτικής και οπτικής μνήμης

B. Κλίμακα ανάκλησης ιστοριών

Γ. Κλίμακα ανάκλησης οπτικών πληροφοριών

Στην ερευνητική μας διαδικασία δεν αξιολογήσαμε τις δραστηριότητες που αφορούν τη οπτική μνήμη και οπτικές πληροφορίες.

Η κλίμακα λεκτικής μνήμης αξιολογεί την ικανότητα ανάκλησης πέντε λέξεων (2-4 συλλαβές) που δεν σχετίζονται μεταξύ τους. Ο εξεταστής διαβάζει με ρυθμό μία - μία τη λέξη ανά δευτερόλεπτο και το παιδί προσπαθεί τα ανακαλέσει όσες περισσότερες μπορεί. Ο εξεταστής καταγράφει τις λέξεις που το παιδί ανακαλεί στην πρώτη προσπάθεια του και επαναλαμβάνει τη διαδικασία μέχρι το παιδί να τις ανακαλέσει όλες και με ανώτερο όριο τις 5 (πέντε) προσπάθειες. Η κλίμακα αυτή παρέχει τις εξής μετρήσεις:

1. τον αριθμό των λέξεων που ανακαλούνται στην πρώτη προσπάθεια.
2. τον αριθμό των προσπαθειών που απαιτούνται για την ορθή ανάκληση όλων των λέξεων
3. τον αριθμό των συνολικών λέξεων που ανακαλούνται στην άμεση ανάκληση

4. τον αριθμό των λέξεων που ανακαλούνται μετά από σύντομη διακοπή

Η κάθε ορθή απάντηση βαθμολογείται με 1 (μία) μονάδα. Ο ανώτατος βαθμός είναι 5 (πέντε) ανά προσπάθεια και 25 (είκοσι-πέντε) για όλες τις προσπάθειες. Για την ανάκληση των λέξεων μετά από σύντομη διακοπή, ο τρόπος βαθμολόγησης είναι 1 (μία) μονάδα για κάθε σωστή λέξη.

Η κλίμακα ανάκλησης ιστοριών περιλαμβάνει 2 (δύο) σύντομες ιστορίες, τις οποίες το παιδί καλείται να τις ανακαλέσει. Το περιεχόμενο των ιστοριών είναι με τέτοιο τρόπο διαμορφωμένο, ώστε να περιλαμβάνει δράσεις και θέματα οικεία στα παιδιά αυτής της ηλικιακής ομάδας. Η κάθε ιστορία αποτελείται από έναν αριθμό στοιχείων, δηλαδή των πληροφοριακών μονάδων, καθώς και από έναν μικρότερο αριθμό θεματικών ενοτήτων, δηλαδή των ευρύτερων ενοτήτων στις οποίες εντάσσονται τα στοιχεία της ιστορίας. Και οι δύο ιστορίες (ιστορία Α και ιστορία Β) αποτελούνται από 32 (τριάντα – δύο) στοιχεία και 5 (πέντε) θεματικές ενότητες. Ο εξεταστής διαβάζει τις ιστορίες, ο οποίος μετά το τέλος της ανάγνωσης της κάθε ιστορίας ζητάει από το παιδί να θυμηθεί όσα περισσότερα στοιχεία της ιστορίας μπορεί. Στη συνέχεια, μεσολαβεί διακοπή 20 (είκοσι) λεπτών και με το πέρας της διακοπής αυτής, ο εξεταστής ζητά από το παιδί να ανακαλέσει την κάθε ιστορία.

Τέλος, ο εξεταστής χορηγεί την κλίμακα της Αναγνώρισης, στη οποία ζητάει από το παιδί να απαντήσει με «ναι» ή «όχι» σε 30 (τριάντα) ερωτήσεις, 15 (δεκαπέντε) ανά ιστορία, που περιλαμβάνουν συγκεκριμένες πληροφορίες για το περιεχόμενο της κάθε ιστορίας.

Η κλίμακα ανάκλησης ιστοριών και η κλίμακα Αναγνώρισης περιέχουν τις εξής μετρήσεις:

1. τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται αμέσως

2. τον αριθμό των θεματικών ενοτήτων των ιστοριών που ανακαλούνται αμέσως
3. τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται μετά από διακοπή
4. τον αριθμό των θεματικών ενοτήτων των ιστοριών που ανακαλούνται μετά από διακοπή
5. τον συντελεστή συγκράτησης πληροφοριών, που υπολογίζεται από τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται μετά από διακοπή δια τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται αμέσως
6. τον αριθμό των ορθών απαντήσεων στις ερωτήσεις αναγνώρισης.

Μετά το τέλος της χορήγησης, ο εξεταστής υπολογίζει τα στοιχεία και τις εννοιολογικές ενότητες της κάθε ιστορίας, τόσο στην άμεση ανάκληση όσο και στην καθυστερημένη ανάκληση, που το παιδί έχει ανακαλέσει, με βάση τις φόρμες του τεστ. Ο συντελεστής συγκράτησης πληροφοριών υπολογίζεται από τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται μετά από διακοπή δια τον αριθμό των πληροφοριακών στοιχείων των ιστοριών που ανακαλούνται αμέσως. Η βαθμολόγηση στη κλίμακα της Αναγνώρισης γίνεται με βάση το άθροισμα των σωστών απαντήσεων και των δύο ιστοριών, όπου βαθμολογείται με 1 (μία) μονάδα για κάθε σωστή απάντηση. .

Με βάση τα αποτελέσματα σε κάθε δοκιμασία συμπληρώνουμε τους πίνακες από τα έντυπα βαθμολόγησης με βάση τις αρχικές μετρήσεις και τυπικούς βαθμούς τεστ που αναλογούν στην αντίστοιχη ηλικία ομάδα και κλίμακα.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

1.ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ (ΦΥΛΟ, ΗΛΙΚΙΑ)

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το στατιστικό πρόγραμμα Statistical Analysis for Social Science (SPSS version 17). Οι ποσοτικές μεταβλητές αναλύθηκαν περιγραφικά στατιστικά, αφού αρχικά έγινε έλεγχος κανονικότητας με την χρήση του ελέγχου Shapiro-Wilks, όπου και παρατηρήθηκε ότι οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή και γι' αυτό στην συγκριτική ανάλυση των μέσων όρων χρησιμοποιήθηκε η μη παραμετρική ανάλυση. Οι ποιοτικές μεταβλητές περιγράφηκαν με συχνότητες.

Α) ΦΥΛΟ

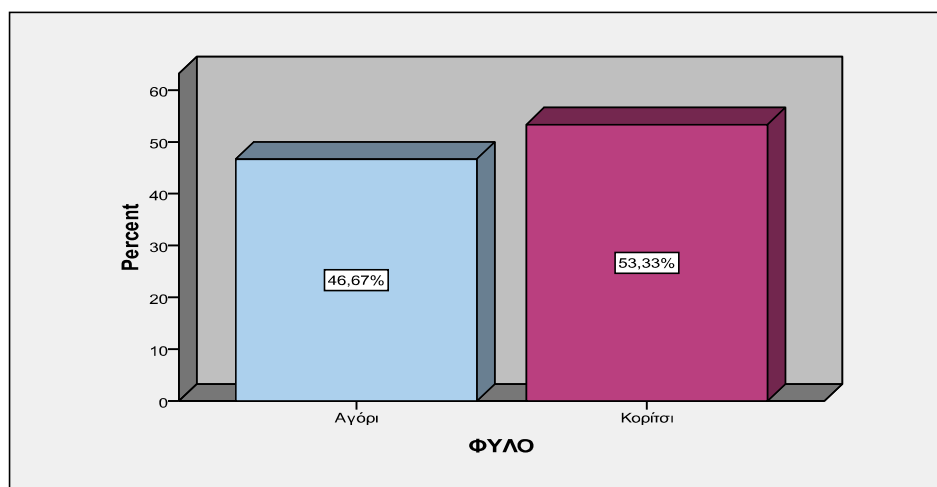
Οι δοκιμασίες χορηγήθηκαν σε δείγμα 30 παιδιών. Από τα 30 παιδιά τα 14 (ποσοστό 46,7%) είναι αγόρια και 16 (ποσοστό 53,3%) είναι κορίτσια (Πίνακας 1, Διάγραμμα 1).

ΦΥΛΟ

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αγόρι	14	46,7	46,7	46,7
	Κορίτσι	16	53,3	53,3	100,0
	Total	30	100,0	100,0	

Πίνακας 1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο στο σύνολο του δείγματος

ΦΥΛΟ



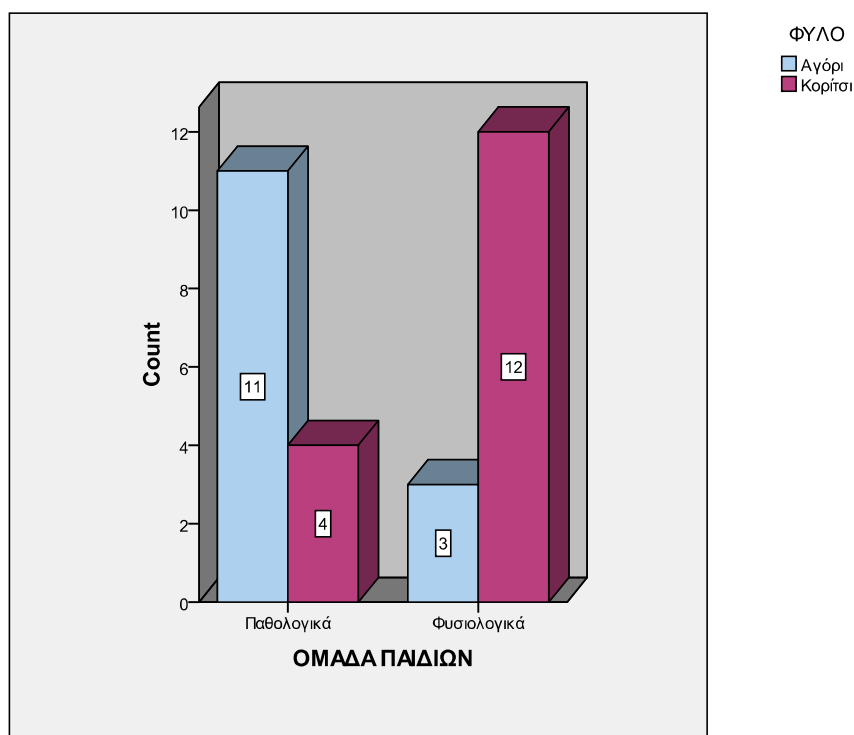
Διάγραμμα 1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο στο σύνολο του δείγματος

Από τα 30 παιδιά τα 15 παρουσίαζαν ΕΓΔ ενώ τα 15 ήταν τυπικής ανάπτυξης. Από τα 15 παθολογικά παιδιά τα 11 (ποσοστό 36,7%) ήταν αγόρια και τα 4 (ποσοστό 13,3%) είναι κορίτσια. Από τα 15 φυσιολογικά παιδιά τα 3(ποσοστό 10%) είναι αγόρια και τα 12 (ποσοστό 40,0%) είναι κορίτσια (Πίνακας 2, Διάγραμμα 2).

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ * ΦΥΛΟ Crosstabulation

			ΦΥΛΟ		Total
			Αγόρι	Κορίτσι	
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	Παθολογικά	Count	11	4	15
		% of Total	36,7%	13,3%	50,0%
	Φυσιολογικά	Count	3	12	15
		% of Total	10,0%	40,0%	50,0%
Total	Count	14	16	30	
	% of Total	46,7%	53,3%	100,0%	

Πίνακας 2. Κατανομή δείγματος ανά φύλο σε κάθε ομάδα παιδιών



Διάγραμμα 2. Κατανομή δείγματος ανά φύλο σε κάθε ομάδα παιδιών

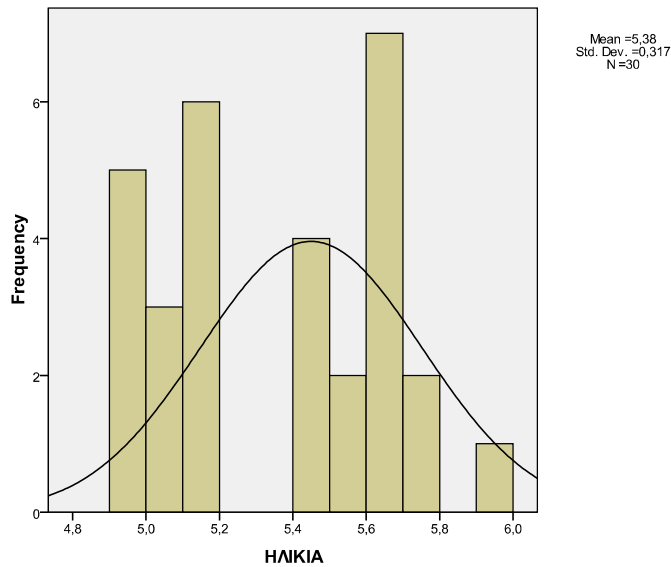
B) ΗΛΙΚΙΑ

Από την κατανομή του δείγματος με βάση την ηλικία (έτος; μήνες) προκύπτει ότι η μέγιστη ηλικία στο σύνολο του δείγματος είναι 5 ετών και 11 μηνών, η ελάχιστη 4 ετών και 9 μηνών, το εύρος 1 έτος και 2 μήνες ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν 5,38 (5 ετών και 4 μηνών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,31 μήνες (Πίνακας 3). Λαμβάνοντας υπόψιν την εκτιμηθείσα τυπική απόκλιση προκύπτει το συμπέρασμα ότι υπάρχει σημαντική διασπορά ως προς την ηλικία μέσα στο δείγμα, η οποία φαίνεται και γραφικά από το ιστόγραμμα συχνοτήτων (Διάγραμμα 3).

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	30	1,21	4,9	5,11	5,381	,3169
Valid N (listwise)	30					

Πίνακας 3. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στο σύνολο του δείγματος



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 ΕΓΔ η μέγιστη ηλικία ήταν 5 ετών και 11 μηνών και η ελάχιστη 4 ετών και 9 μηνών, το εύρος 1 έτος και 2 μήνες, ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν 5,30 (5 ετών και 3 μηνών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,31 μήνες (Πίνακας 4).

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
--	---	-------	---------	---------	------	----------------

ΗΛΙΚΙΑ	15	1,21	4,9	5,11	5,301	,3158
Valid N (listwise)	15					

Πίνακας 4. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στα παθολογικά παιδιά

Στην ομάδα των τυπικών αναπτυσσόμενων παιδιών, διαπιστώνουμε ότι η μέγιστη ηλικία ήταν 5 ετών και 11 μηνών, η ελάχιστη 5 ετών και 2 μηνών, ενώ η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν 5,4 (5 ετών και 4 μηνών) με τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση με 0,30 μήνες (Πίνακας 5).

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΗΛΙΚΙΑ	15	0,9	5,2	5,11	5,461	,3073
Valid N (listwise)	15					

Πίνακας 5. Περιγραφικά μέτρα ηλικίας στα φυσιολογικά παιδιά

2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΣΩΝ ΤΙΜΩΝ ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑΣ ΣΕ ΚΑΘΕ ΤΕΣΤ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ 2 ΟΜΑΔΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ

Ο σκοπός της συγκεκριμένης ανάλυσης ήταν να περιγραφούν τα αποτελέσματα στη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου, στο τεστ Μνήμης και στο Τεστ Αφήγησης. Στη συνέχεια να συγκριθούν τα αποτελέσματα της εκτιμηθείσας μέσης τιμής στις 2 ομάδες παιδιών, για τον εντοπισμό τυχόν στατιστικών σημαντικών διαφορών, το οποίο σημαίνει ότι τα αποτελέσματα μπορούν να αναχθούν στο σύνολο του πληθυσμού. Μεταξύ της μέσης τιμής χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό Mann Whitney Test (επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$).

A) ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ

Στη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή κάρτα) έως το 50 (όλες σωστές οι κάρτες). Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες μετατράπηκαν σε εκατοστημόρια.

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 18,67 (ποσοστό 25,33%) με τυπική απόκλιση 7,46, η διάμεσος 16,00 (ποσοστό 10%), εύρος 26, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 36 ενώ η ελάχιστη είναι 10. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 38,33 (ποσοστό 89,33%) με τυπική απόκλιση 4,28, η διάμεσος 38,00 (ποσοστό 95%), εύρος 15 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 45 ενώ η ελάχιστη ήταν 30 (Πίνακας 6).

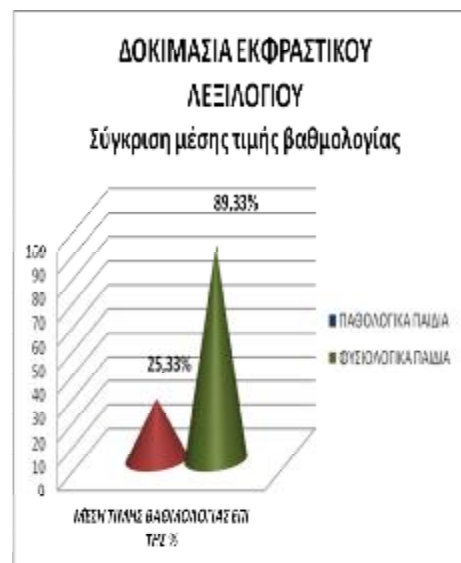
		ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟ Υ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία	ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚ ΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία σε Εκατοστημόρι α
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		18,67	25,333
Median		16,00	10,000
Std. Deviation		7,461	27,1548
Range		26	75,0
Minimum		10	5,0
Maximum		36	80,0

Statistics ΠΑΙΔΙΑ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

		ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟ Υ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία	ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟ Υ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία σε Εκατοστημόρια
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		38,33	89,333
Median		38,00	95,000
Std. Deviation		4,821	9,4239
Range		15	25,0
Minimum		30	70,0
Maximum		45	95,0

Πίνακας 6 : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου

Όπως παρατηρούμε τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά είχαν πετύχει υψηλότερη βαθμολογία από ότι τα παιδιά με ΕΓΔ (Διάγραμμα 6)



Διάγραμμα 6 : Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογία στις 2 ομάδες παιδιών στην Δοκιμασία Λεκτικού Λεξιλογίου

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 7,000 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 7).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ	Παθολογικά	15	18,67	7,461	1,926
	Φυσιολογικά	15	38,33	4,821	1,245
ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ σε Εκατοστημόρια	Παθολογικά	15	25,333	27,1548	7,0113
	Φυσιολογικά	15	89,333	9,4239	2,4332

Test Statistics^c

	ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία	ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΕΚΦΡΑΣΤΙΚΟΥ ΛΕΞΙΛΟΓΙΟΥ Βαθμολογία επί της %
Mann-Whitney U	7,000	7,000
Wilcoxon W	127,000	127,000
Z	-4,382	-4,490

Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000
------------------------	------	------

Πίνακας 7: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου

B)ΤΕΣΤ ΜΝΗΜΗΣ

1. Άμεση Ανάκληση

Στην δοκιμασία του τεστ μνήμης, Άμεσης Ανάκλησης, όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή απάντηση) έως το 25 (όλες σωστές απαντήσεις). Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες αντιστοιχήθηκαν σε διαστήματα ποσοστών.

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 16,93 με τυπική απόκλιση 4,02, η διάμεσος 17,00, εύρος 12, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 22 ενώ η ελάχιστη ήταν 10. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 22,73 με τυπική απόκλιση 1,64, η διάμεσος 23,00, εύρος 6 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 25 ενώ η ελάχιστη ήταν 19 (Πίνακας 8).

Statistics

ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ

ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		22,73
Median		23,00
Std. Deviation		1,624
Range		6
Minimum		19
Maximum		25

ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ

ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		16,93
Median		17,00
Std. Deviation		4,026
Range		12
Minimum		10
Maximum		22

Πίνακας 8: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων παιδιών στην Άμεση Ανάκληση

Όπως παρατηρούμε τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά είχαν πετύχει υψηλότερη βαθμολογία από ότι τα παιδιά με ΕΓΔ και μάλιστα η μέση τιμή

βαθμολογίας των φυσιολογικών παιδιών ήταν κοντά στο άριστο (25 σωστές απαντήσεις το άριστο). (Διάγραμμα 8)



Διάγραμμα 8: Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογίας στις 2 ομάδες παιδιών στην Άμεση Ανάκληση

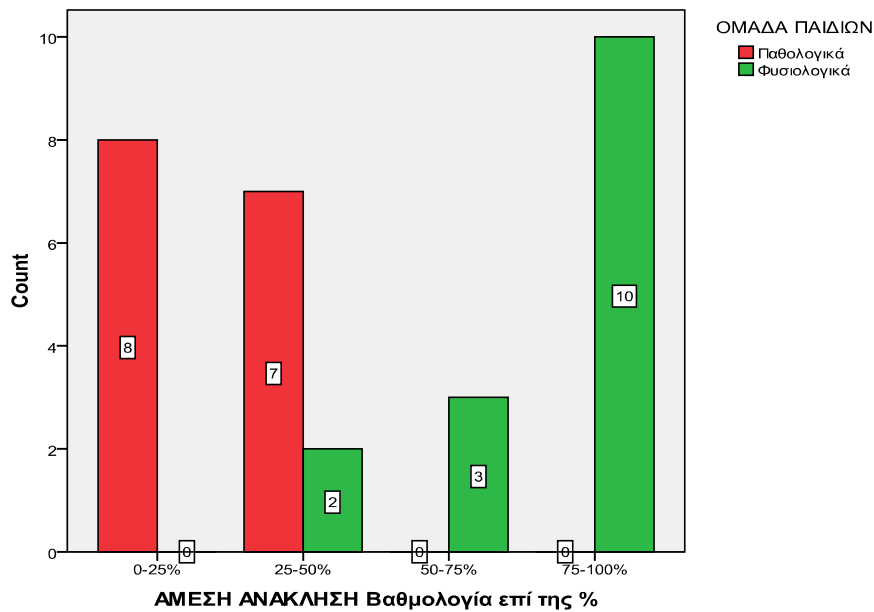
Παρακάτω φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων (Πίνακας 9, Διάγραμμα 9)

ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της % * ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ Crosstabulation

			ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		Total
			Παθολογικά	Φυσιολογικά	
ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	0-25%	Count	8	0	8
		% within ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	100,0%	,0%	100,0%
		% of Total	26,7%	,0%	26,7%
25-50%	Count	7	2	9	
		% within ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	77,8%	22,2%	100,0%
		% of Total	23,3%	6,7%	30,0%
50-75%	Count	0	3	3	

	% within ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	,0%	10,0%	10,0%
75-100%	Count	0	10	10
	% within ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	,0%	33,3%	33,3%
Total	Count	15	15	30
	% within ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	50,0%	50,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 9: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων



Διάγραμμα 9: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων.

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 13,000 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 10).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία	Παθολογι κά Φυσιολογι κά	15	16,93	4,026	1,040
		15	22,73	1,624	,419

Test Statistics^c

	ΑΜΕΣΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία
Mann-Whitney U	13,000
Wilcoxon W	133,000
Z	-4,168
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

Πίνακας 10: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τοπικής ανάπτυξης στην Άμεση Ανάκληση

2. Καθυστερημένη Ανάκληση

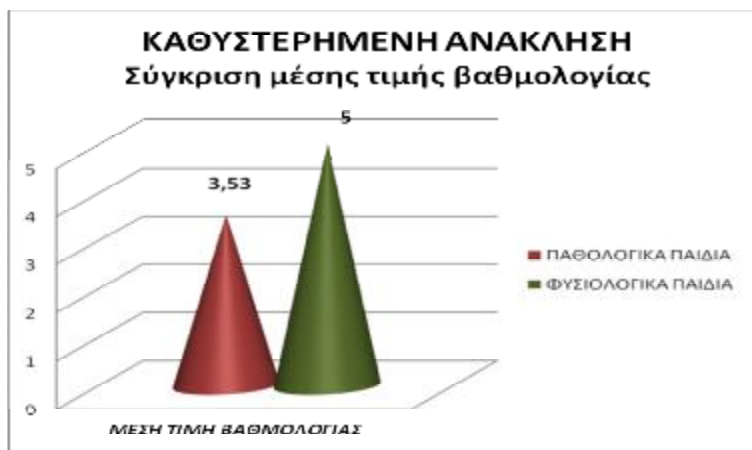
Στην Καθυστερημένη Ανάκληση, όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή απάντηση) έως το 5 (όλες σωστές οι απαντήσεις). Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες αντιστοιχήθηκαν σε διαστήματα ποσοστών.

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 3,53 με τυπική απόκλιση 0,834, η διάμεσος 4,00, εύρος 3, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 5 ενώ η ελάχιστη ήταν 2. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 5. (Πίνακας 11).

Statistics			Statistics		
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ			ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ		
ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ			ΑΝΑΚΛΗΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ		
N	Valid	15	N	Valid	15
	Missing	0		Missing	0
Mean		3,53	Mean		5,00
Median		4,00	Median		5,00
Std. Deviation		,834	Std. Deviation		,000
Range		3	Range		0
Minimum		2	Minimum		5
Maximum		5	Maximum		5

Πίνακας 11: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων παιδιών στην Καθυστερημένη Ανάκληση

Όπως παρατηρούμε τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά είχαν πετύχει την μέγιστη βαθμολογία αυτής της δοκιμασίας καθώς έχουν απαντήσει σε όλα σωστά. (Διάγραμμα 11)



Διάγραμμα 11: Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογίας στις 2 ομάδες παιδιών στην Καθυστερημένη Ανάκληση

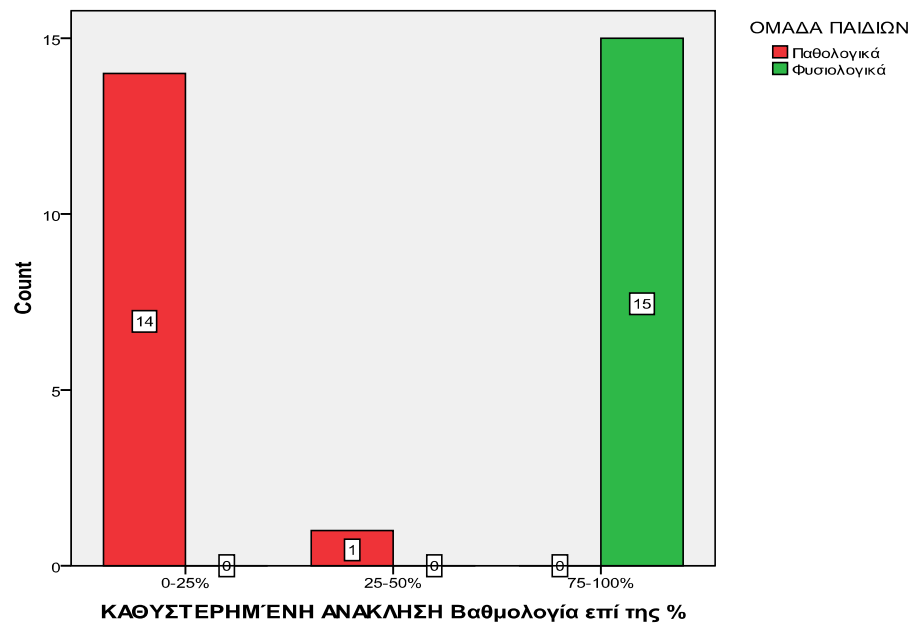
Παρακάτω φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων (Πίνακας 12, Διάγραμμα 12)

ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της % * ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ
Crosstabulation

		ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		Total
		Παθολογικά	Φυσιολογικά	
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ 0-25% ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	Count	14	0	14
	% within ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	100,0%	,0%	100,0%
	% of Total	46,7%	,0%	46,7%
25-50%	Count	1	0	1

	% within ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	100,0%	,0%	100,0%
	% of Total	3,3%	,0%	3,3%
75-100%	Count	0	15	15
	% within ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	,0%	50,0%	50,0%
Total	Count	15	15	30
	% within ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία επί της %	50,0%	50,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 12: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων



Διάγραμμα 12: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 7,500 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών είναι στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 13).

Group Statistics

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ Παθολογικά	15	3,53	,834	,215
ΑΝΑΚΛΗΣΗ Φυσιολογικά	15	5,00	,000	,000

Test Statistics^c

	ΚΑΘΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΑΝΑΚΛΗΣΗ Βαθμολογία
Mann-Whitney U	7,500
Wilcoxon W	127,500
Z	-4,787
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

Πίνακας 13: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τοπικής ανάπτυξης στην Καθυστερημένη Ανάκληση

3. Συντελεστής Συγκράτησης Πληροφοριών

Στον Συντελεστή Συγκράτησης Πληροφοριών, η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 0,761 με τυπική απόκλιση 0,199, η διάμεσος 0,78, εύρος 0,8, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 1,2 ενώ η ελάχιστη ήταν 0,4. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 1,088 με τυπική απόκλιση 0,398, η διάμεσος 1,08, εύρος 1,4, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 2,0 ενώ η ελάχιστη ήταν 0,6. (Πίνακας 14).

Statistics			Statistics		
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ			ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ		
ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ			ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ		
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ			ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ		
ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ			ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ		
N	Valid	15	N	Valid	15
	Missing	0		Missing	0
Mean		,761	Mean		1,088
Median		,780	Median		1,080
Std. Deviation		,1992	Std. Deviation		,3989
Range		,8	Range		1,4
Minimum		,4	Minimum		,6
Maximum		1,2	Maximum		2,0

Πίνακας 14: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων παιδιών στον Συντελεστή Συγκράτησης Πληροφοριών

Όπως παρατηρούμε τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά έχουν καλύτερο Συντελεστή Συγκράτησης Πληροφοριών.

Παρακάτω φαίνεται η κατανομή των βαθμολογιών των δύο ομάδων παιδιών στα διαστήματα εκατοστημορίων (Πίνακας 15, Διάγραμμα 13)

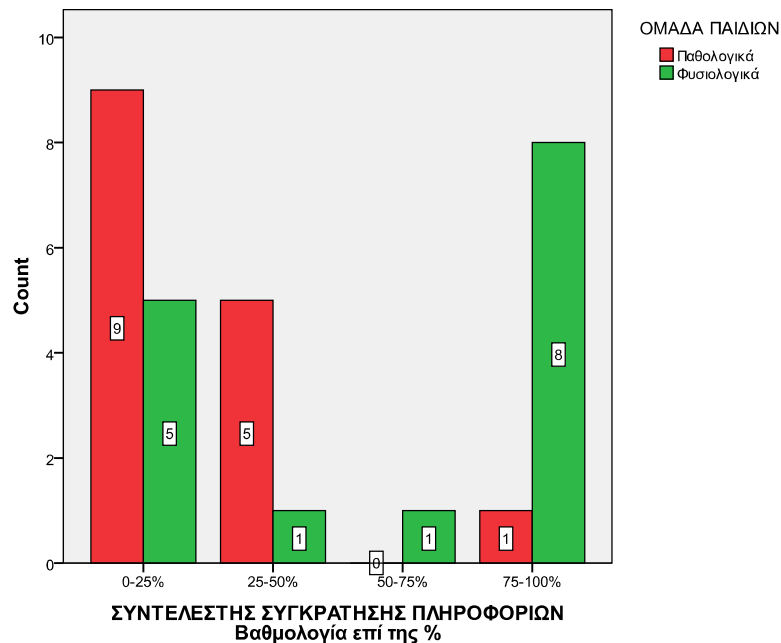
ΣΥΝΕΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της % *

ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ Crosstabulation

			ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		Total
			Παθολογικά	Φυσιολογικά	
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	0-25%	Count	9	5	14
		% within ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	64,3%	35,7%	100,0%
		% of Total	30,0%	16,7%	46,7%
	25-50%	Count	5	1	6
	% within ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	83,3%	16,7%	100,0%	
	% of Total	16,7%	3,3%	20,0%	
	50-75%	Count	0	1	1
	% within ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	,0%	100,0%	100,0%	
	% of Total	,0%	3,3%	3,3%	
	75-100%	Count	1	8	9

	% within ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	11,1%	88,9%	100,0%
	% of Total	3,3%	26,7%	30,0%
Total	Count	15	15	30
	% within ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	50,0%	50,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 15: Κατανομή των βαθμολογιών των δύο ομάδων παιδιών στα διαστήματα εκατοστημορίων



Διάγραμμα 13: Κατανομή των βαθμολογιών των δύο ομάδων παιδιών στα διαστήματα εκατοστημορίων

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων παιδιών διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 53,00 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,014. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 16).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία	Παθολογικά	15	,761	,1992	,0514
	Φυσιολογικά	15	1,088	,3989	,1030

Test Statistics^c

	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΣΥΓΚΡΑΤΗΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ Βαθμολογία
Mann-Whitney U	53,000
Wilcoxon W	173,000
Z	-2,470
Asymp. Sig. (2-tailed)	,014
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,013 ^a

Πίνακας 16: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τοπικής ανάπτυξης στον Συντελεστή Συγκράτησης Πληροφοριών

4. Αναγνώριση

Στην δοκιμασία του τεστ μνήμης, Αναγνώρισης, όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή απάντηση) έως το 30 (όλες σωστές απαντήσεις). Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες αντιστοιχήθηκαν σε διαστήματα ποσοστών.

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 17,33 με τυπική απόκλιση 3,35, η διάμεσος 16,00, εύρος 10, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 23 ενώ η ελάχιστη ήταν 13. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 21,40 με τυπική απόκλιση 4,05, η διάμεσος 21,00, εύρος 14 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 29 ενώ η ελάχιστη είναι 15 (Πίνακας 17).

Statistics			Statistics		
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ			ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ		
N	Valid	15	N	Valid	15
	Missing	0		Missing	0
Mean		17,33	Mean		21,40
Median		16,00	Median		21,00
Std. Deviation		3,352	Std. Deviation		4,050
Range		10	Range		14
Minimum		13	Minimum		15
Maximum		23	Maximum		29

Πίνακας 17: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στην Αναγνώριση

Όπως παρατηρούμε και σε αυτή τη δοκιμασία τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά είχαν υψηλότερη μέση βαθμολογία από τα παιδιά με ΕΓΔ (Διάγραμμα 14)



Διάγραμμα 14: Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογίας στις 2 ομάδες στην Αναγνώριση

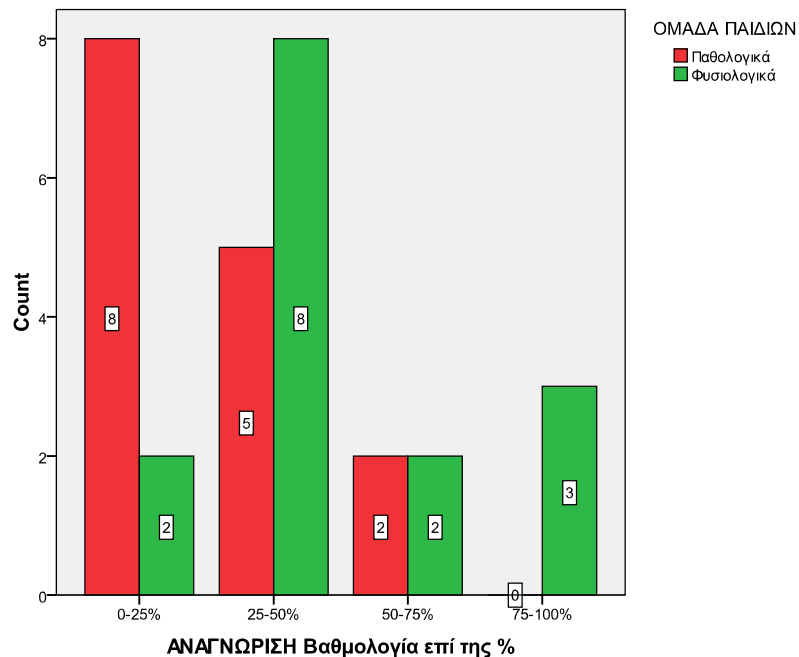
Παρακάτω φαίνεται η κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων (Πίνακας 18, Διάγραμμα 15)

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της % * ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ Crosstabulation

			ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		Total
			Παθολογικά	Φυσιολογικά	
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της %	0-25%	Count	8	2	10
		% within ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ	80,0%	20,0%	100,0%
		% of Total	26,7%	6,7%	33,3%
	25-50%	Count	5	8	13

	% within ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της %	38,5%	61,5%	100,0%
	% of Total	16,7%	26,7%	43,3%
50-75%	Count	2	2	4
	% within ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της %	50,0%	50,0%	100,0%
	% of Total	6,7%	6,7%	13,3%
75-100%	Count	0	3	3
	% within ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της %	,0%	100,0%	100,0%
	% of Total	,0%	10,0%	10,0%
Total	Count	15	15	30
	% within ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία επί της %	50,0%	50,0%	100,0%
	% of Total	50,0%	50,0%	100,0%

Πίνακας 18: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων



Διάγραμμα 15: Κατανομή των απαντήσεων των δύο ομάδων στα διαστήματα εκατοστημορίων

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 49,500 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,009. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 19).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ	Παθολογικά	15	17,33	3,352	,866
Βαθμολογία	Φυσιολογικά	15	21,40	4,050	1,046

Test Statistics^c

	ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ Βαθμολογία
Mann-Whitney U	49,500
Wilcoxon W	169,500
Z	-2,623
Asymp. Sig. (2-tailed)	,009
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,008 ^a

Πίνακας 19: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην Αναγνώριση

5.Τυπικός Βαθμός Στοιχείων

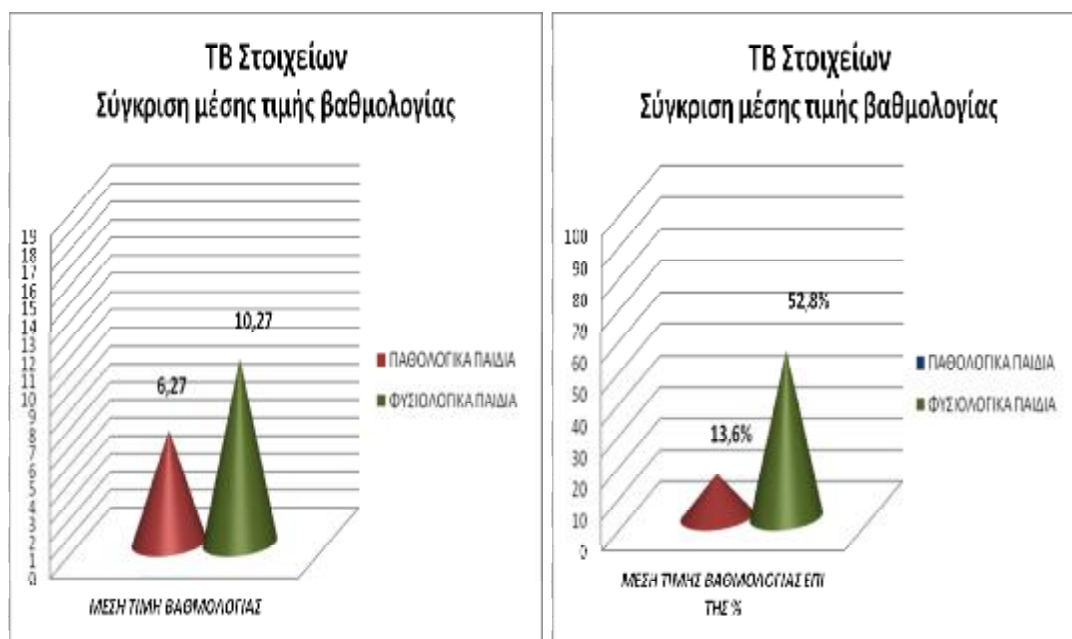
Στον Τυπικό Βαθμό Στοιχείων, όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή απάντηση) έως το 19 (όλες σωστές απαντήσεις).

Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες αντιστοιχήθηκαν σε διαστήματα ποσοστών.

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 6,27 (ποσοστό 13,6%) με τυπική απόκλιση 1,62, η διάμεσος 6,00 (ποσοστό 9%), εύρος 5, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 9 ενώ η ελάχιστη ήταν 4. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 10,27 (ποσοστό 52,8%) με τυπική απόκλιση 1,66, η διάμεσος 10 (ποσοστό 50%), εύρος 5 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 13 ενώ η ελάχιστη ήταν 8 (Πίνακας 20).

Statistics ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ				Statistics ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ			
		ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩ N Βαθμολογία	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ N Βαθμολογία επί της %			ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩ N Βαθμολογί α	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩ N Βαθμολογί α επί της %
N	Valid	15	15	N	Valid	15	15
	Missin g	0	0		Missin g	0	0
	Mean	6,27	13,600		Mean	10,27	52,800
	Median	6,00	9,000		Median	10,00	50,000
	Std. Deviation	1,624	11,0246		Std. Deviation	1,668	20,1926
	Range	5	35,0		Range	5	59,0
	Minimum	4	2,0		Minimum	8	25,0
	Maximum	9	37,0		Maximum	13	84,0

Πίνακας 20: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στον Τοπικό Βαθμό Στοιχείων



Διάγραμμα 16: Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογία στις 2 ομάδες στον Τυπικό Βαθμό Στοιχείων

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 8,000 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 21).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Βαθμολογία	Παθολογικά	15	6,27	1,624	,419
	Φυσιολογικά	15	10,27	1,668	,431
ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Βαθμολογία επί της %	Παθολογικά	15	13,600	11,0246	2,8466
	Φυσιολογικά	15	52,800	20,1926	5,2137

Test Statistics^c

	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Βαθμολογία	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣΣΤΟΙΧΕΙΩ N Βαθμολογία επί της %
Mann-Whitney U	8,000	8,000
Wilcoxon W	128,000	128,000
Z	-4,372	-4,372
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000

Πίνακας 21: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και τυπικής ανάπτυξης στον Τυπικό Βαθμό Στοιχείων

6.Τυπικός Βαθμός Ενοτήτων

Στον Τυπικό Βαθμό Στοιχείων, όλα τα παιδιά βαθμολογήθηκαν από το 0 (καμία σωστή απάντηση) έως το 19 (όλες σωστές απαντήσεις). Στην συνέχεια, όλες οι βαθμολογίες αντιστοιχήθηκαν σε διαστήματα ποσοστών

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 7,67 (ποσοστό 23,66%) με τυπική απόκλιση 1,39, η διάμεσος 8,00 (ποσοστό 25%), εύρος 6, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά είναι 11 ενώ η ελάχιστη είναι 5. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 11,87 (ποσοστό 71,33%) με τυπική απόκλιση 1,64, η διάμεσος 12 (ποσοστό 75%), εύρος 6 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 14 ενώ η ελάχιστη ήταν 8 (Πίνακας 22, Διάγραμμα 17).

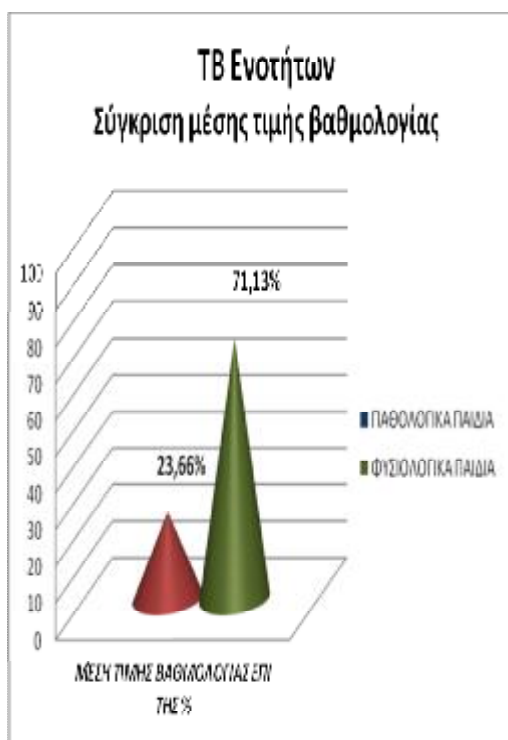
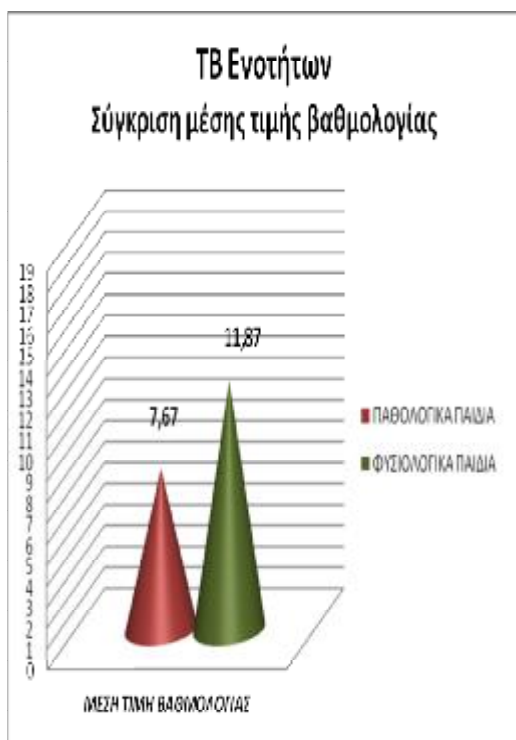
Statistics ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ

	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩ N Βαθμολογία	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία επί της %
N Valid	15	15
Missing	0	0
Mean	7,67	23,667
Median	8,00	25,000
Std. Deviation	1,397	13,7200
Range	6	58,0
Minimum	5	5,0
Maximum	11	63,0

Statistics ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ

	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία επί της %
N Valid	15	15
Missing	0	0
Mean	11,87	71,133
Median	12,00	75,000
Std. Deviation	1,642	18,0034
Range	6	66,0
Minimum	8	25,0
Maximum	14	91,0

Πίνακας 22: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στον Τυπικό Βαθμό Ενοτήτων



Διάγραμμα 17 : Γράφημα μέσης τιμής βαθμολογία στις 2 ομάδες στον Τοπικό Βαθμό Ενοτήτων

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων παιδιών διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 9,500 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 23).

Group Statistics

	ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Παθολογικά	15	7,67	1,397	,361
ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία	Φυσιολογικά	15	11,87	1,642	,424
ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ	Παθολογικά	15	23,667	13,7200	3,5425

ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία επί της %	Φυσιολογικά	15	71,133	18,0034	4,6485
----------------------------------	-------------	----	--------	---------	--------

Test Statistics^c

	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία	ΤΥΠΙΚΟΣ ΒΑΘΜΟΣ ΕΝΟΤΗΤΩΝ Βαθμολογία επί της %
Mann-Whitney U	9,500	9,500
Wilcoxon W	129,500	129,500
Z	-4,359	-4,359
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a	,000 ^a

Πίνακας 23 : Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τοπικής ανάπτυξης στον Τοπικό Βαθμό Ενοτήτων

Γ) ΤΕΣΤ ΑΦΗΓΗΣΗΣ

1. Μέσο Μήκος Εκφωνήματος

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 4,18 με τυπική απόκλιση 1,12, η διάμεσος 4,22, εύρος 3,46, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 5,83 ενώ η ελάχιστη ήταν 2,37. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 5,57 με τυπική απόκλιση 1,17, η διάμεσος 5,43 εύρος 5,25 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 9 ενώ η ελάχιστη ήταν 3,75 (Πίνακας 24).

Statistics			Statistics		
ΜΕΣΟ ΜΗΚΟΣ ΕΚΦΩΝΗΜΑΤΟΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ			ΜΕΣΟ ΜΗΚΟΣ ΕΚΦΩΝΗΜΑΤΟΣ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ		
N	Valid	15	N	Valid	15
	Missing	0		Missing	0
Mean		4,1827	Mean		5,5747
Median		4,2200	Median		5,4300
Std. Deviation		1,12032	Std. Deviation		1,17820
Range		3,46	Range		5,25
Minimum		2,37	Minimum		3,75
Maximum		5,83	Maximum		9,00

Πίνακας 24 : Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στο Μέσο Μήκος Εκφωνήματος

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 39,500 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,002. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 25).

Group Statistics					
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΜΕΣΟ ΜΗΚΟΣ	Παθολογικά	15	4,1827	1,12032	,28926
ΕΚΦΩΝΗΜΑΤΟ	Φυσιολογικά	15	5,5747	1,17820	,30421
Σ					

Test Statistics^c

	ΜΕΣΟ ΜΗΚΟΣ ΕΚΦΩΝΗΜΑΤΟ Σ
Mann-Whitney U	39,500
Wilcoxon W	159,500
Z	-3,030
Asymp. Sig. (2-tailed)	,002
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,002 ^a

Πίνακας 25: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τυπικής ανάπτυξης στο Μέσο Μήκος Εκφωνήματος

2. Λεκτική Ροή

Η εκτιμηθείσα μέση τιμή της βαθμολογίας στα παιδιά με ΕΓΔ ήταν ίση με 16,363 με τυπική απόκλιση 5,66, η διάμεσος 16,4, εύρος 20,1, και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 28,2 ενώ η ελάχιστη ήταν 8,1. Στα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά η εκτιμηθείσα μέση τιμή ήταν ίση με 64,24 με τυπική απόκλιση 13,07, η διάμεσος 60, εύρος 46,6 και η μέγιστη βαθμολογία που πέτυχαν τα παιδιά ήταν 87,1 ενώ η ελάχιστη ήταν 40,50 (Πίνακας 26).

Statistics			Statistics		
ΛΕΚΤΙΚΗ ΡΟΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΑ			ΛΕΚΤΙΚΗ ΡΟΗ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ		
N	Valid	15	N	Valid	15
	Missing	0		Missing	0
Mean		16,363	Mean		64,242
Median		16,400	Median		60,000
Std. Deviation		5,6696	Std. Deviation		13,0723
Range		20,1	Range		46,6
Minimum		8,1	Minimum		40,5
Maximum		28,2	Maximum		87,1

Πίνακας 26: Περιγραφικά μέτρα τάσης και διασποράς των 2 ομάδων στην Λεκτική Ροή

Συγκρίνοντας την μέση τιμή βαθμολογίας μεταξύ των δύο ομάδων διαπιστώνουμε ότι η τιμή του στατιστικού ελέγχου 0,00 και το αντίστοιχο p-value είναι 0,001. Εφόσον το p-value είχε τιμή μικρότερη από το 0,05 (επίπεδο σημαντικότητας) αποδεχόμαστε ότι η διαφορά μεταξύ της βαθμολογίας μεταξύ των δυο ομάδων παιδιών ήταν στατιστικώς σημαντική (Πίνακας 27).

Group Statistics					
ΟΜΑΔΑ ΠΑΙΔΙΩΝ		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΛΕΚΤΙΚΗ ΡΟΗ	Παθολογικά	15	16,363	5,6696	1,4639
	Φυσιολογικά	15	64,242	13,0723	3,3753

Test Statistics^c

	ΛΕΚΤΙΚΗ ΡΟΗ
Mann-Whitney U	,000
Wilcoxon W	120,000
Z	-4,667
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	,000 ^a

Πίνακας 27: Mann Whitney non parametric test για τον εντοπισμό διαφορών μεταξύ παιδιών με ΕΓΔ και παιδιών τυπικής ανάπτυξης στην Λεκτική Ροή

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ - ΣΥΖΗΤΗΣΗ

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Το ολοφάνερο συμπέρασμα που προκύπτει, έπειτα από την ολοκλήρωση των στατιστικών αναλύσεων, είναι ότι μεταξύ τυπικής αναπτυσσόμενης ομάδας και ομάδας με ΕΓΔ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά σε όλους τομείς που εξετάσαμε και θα αναλυθούν εκτενέστερα παρακάτω.

Από το σύνολο των 30 παιδιών (15 παιδιά τυπικής ανάπτυξης, 15 παιδιά με ΕΓΔ) τα 14 ήταν αγόρια και τα 16 ήταν κορίτσια μεταξύ 4,9 – 5,11 ετών. Η χαμηλότερη ηλικία για την ομάδα των τυπικών αναπτυσσόμενων παιδιών ήταν 5,2 ετών, ενώ για την ομάδα των παιδιών με ΕΓΔ ήταν 4,9 ετών.

Πιο αναλυτικά, στη *Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου*, το ποσοστό της μέσης τιμής των τυπικών παιδιών τυπικής ανάπτυξης ανέρχεται στο 89,33% , σε αντίθεση με τα παιδιά με ΕΓΔ των οποίων ανέρχεται στο 25,33%. Η μεγάλη διαφορά ποσοστών μεταξύ των ομάδων, επιβεβαιώνει την ύπαρξη ελλειμμάτων στην κατονομασία και το περιορισμένο λεξιλόγιο έκφρασης των παιδιών με ΕΓΔ. Στην έρευνα των Ellis Weismer και οι συνεργάτες του (Ellis Weismer, 1996, Ellis Weismer et al, 1999) επιβεβαιώνεται η δυσκολία των παιδιών με ΕΓΔ στην εκμάθηση νέων λέξεων.

Στο *Τεστ Μνήμης*, στην κατηγορία της *Άμεσης Ανάκλησης*, η μέση τιμή της ομάδας των παιδιών τυπικής ανάπτυξης ήταν 22,73 , ενώ των παιδιών με ΕΓΔ 16,33. Η διαφορά μεταξύ των ομάδων ανέρχεται στο 6,4, η οποία επιβεβαιώνει την δυσκολία των παιδιών ΕΓΔ, η οποία υποστηρίζεται και στην μελέτη των S.E.Weismer , J.Evans , L.J.Hesketh (1999) όπου παρατηρήθηκε ότι η λεκτική μνήμη εργασίας σε παιδιά με Ειδική Γλωσσική Διαταραχή (SLI) ήταν σημαντικά φτωχότερη στην ανάκληση λέξεων και τα ευρήματα ερμηνεύονται στο πλαίσιο μιας περιορισμένης χωρητικότητας επεξεργασίας γλώσσας. Στην *Καθυστερημένη Ανάκληση* η μέση τιμή της ομάδας των παιδιών τυπικής ανάπτυξης ήταν το 5, ενώ για την ομάδα των παιδιών με ΕΓΔ 3,53. Έτσι παρατηρείται φτωχότερη επίδοση των παιδιών με ΕΓΔ, το οποίο υποστηρίζεται και στην έρευνα των D.Bishop και C.Donlan (2010), όπου κατέληξαν ότι τα παιδιά με ΕΓΔ υπενθύμισαν σημαντικά λιγότερο υλικό της ιστορία, πράγμα που επιβεβαιώνεται από την φτωχή αρχική κωδικοποίηση του περιεχομένου ιστορίας. Στη συνέχεια, ο *Συντελεστής Συγκράτησης Πληροφοριών*, για την ομάδα ελέγχου είναι 1,088 σε αντίθεση με την πειραματική ομάδα όπου είναι 0,761. Στην κατηγορία της *Αναγνώρισης*, η μέση τιμή 21,40 και 17,33 για την ομάδα των τυπικών αναπτυσσόμενων παιδιών και παιδιών με ΕΓΔ αντίστοιχα,

το οποίο δείχνει μια δυσκολία των παιδιών με ΕΓΔ στην αναγνώριση – κατανόηση του κειμένου και επιβεβαιώνεται και από τη μελέτη του Montgomery (1995). Η οποία έδειξε τη φτωχότερη κατανόηση των προτάσεων από τα παιδιά με ΕΓΔ και σχετιζόταν εν μέρει με τα έλλειμμά τους στη λεκτική μνήμη εργασίας. Ο Τυπικός **Βαθμός των Στοιχείων** ήταν 10,27 (52,8%) και 6,27 (13,6%) για τις δύο ομάδες αντίστοιχα. Στην τελευταία κατηγορία, τον **Τυπικό Βαθμό των Ενοτήτων** έχουμε 11,87 (71,33%) και 7,67 (23,66%) για τις ομάδες. Συμπερασματικά, παρατηρούμε ότι και εδώ, σε όλες τις υποκατηγορίες της μνήμης, υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά που επιβεβαιώνει τη μειωμένη επίδοση των παιδιών με ΕΓΔ στις δοκιμασίες που αξιολογούν και χρήζουν την ικανότητα μνήμης σε σχέση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

Στην αξιολόγηση της Αφήγησης ελέγχθηκε η λεξικολογική ικανότητα των παιδιών ως προς το **Μέσο Μήκος Εκφωνήματος (ΜΜΕ)** και τη **Λεκτική Ροή**. Η μέση τιμή του ΜΜΕ των φυσιολογικών παιδιών είναι 5,57, ενώ των παιδιών με ΕΓΔ 4,18. Η μέση τιμή της Λεκτικής Ροής ήταν 64,24 και 16,363 για τις ομάδες αντίστοιχα. Συνεπώς, και εδώ παρατηρείται η αδυναμία των παιδιών με ΕΓΔ να ανταποκριθούν στις δεξιότητες της αφήγησης, πράγμα που επιβεβαιωνόταν κατά τη διάρκεια λήψης των δεδομένων, καθώς χρειάζονταν περισσότερο χρόνο να διηγηθούν την ιστορία και χρησιμοποιούσαν λίγες λέξεις.

Ολοκληρώνοντας και κλείνοντας το συγγραφικό κομμάτι της έρευνας, αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει αλληλεξάρτηση όλων των τομέων, το οποίο έχει αναφερθεί στην έρευνα των Kristly Dodwell and Edith I.Bavin (2010), όπου συμπέραναν περιορισμένη χωρητικότητα μνήμης εργασίας, το οποίο οδηγεί σε μειωμένες ικανότητες αφήγησης ιστοριών σε μια σειρά εικόνων. Επίσης, οι ερευνες του J.W.Montgomery (2002) και των E.Mainela-Arnold και J. L. Evans (2005) που έχουν

προαναφερθεί στην ανασκόπηση βιβλιογραφίας επιβεβαιώνουν την αλληλεξάρτηση στους τομείς του λόγου. Παραδείγματος χάριν, η χαμηλή επίδοση στον Τυπικό Βαθμό Στοιχείων και Ενοτήτων, μπορούμε να πούμε ότι επηρεάζεται και από τα ελλείμματα της μνήμης και από το φτωχό εκφραστικό λεξιλόγιο, αφού ζητείται από το παιδί να επαναλάβει μία ιστορία. Το ίδιο συμβαίνει και στην Αφήγηση, η οποία επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από το περιορισμένο εκφραστικό λεξιλόγιο. Με βάση τα στατιστικά αποτελέσματα που παρατηρήθηκαν, προέκυψε ότι η επίδοση των παιδιών με ΕΓΔ ήταν καλύτερη στις κλίμακες του Τεστ Μνήμης καθώς η διαφορά έφτασε μέχρι το 47,47%. Αμέσως επόμενη καλύτερη επίδοση, παρατηρήθηκε στην Αφήγηση με διαφορά 47,87 , ενώ μεγαλύτερη διαφορά σημειώθηκε στη Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου όπου άγγιξε το 64%.

Αξίζει να σημειωθεί ότι τα παιδιά με ΕΓΔ είχαν δυσκολία στην συνεργασία για την πραγματοποίηση των δραστηριοτήτων, ενώ στις ερωτήσεις αναγνώρισης παρατηρήθηκε και το φαινόμενο των τυχαίων απαντήσεων, λόγω της έλλειψης κατανόησης των κειμένων που παρουσιάστηκαν.

Τέλος, τα συμπεράσματα των στατιστικών αναλύσεων που προέκυψαν, συμφωνούν με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, η οποία αναφέρει τις μειωμένες επιδόσεις και τα γλωσσικά ελλείμματα των παιδιών με ΕΓΔ, το οποίο συμφωνεί με την έρευνα του Kail (1994) που υποστηρίζει την αργή επίδοση των παιδιών με ΕΓΔ.

ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ – ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ

Απαραίτητη κρίνεται η αναφορά στο μικρό αριθμό του δείγματος, παρόλο που τα αποτελέσματα συμφωνούν με την αντίστοιχη βιβλιογραφία, γεγονός που καθιστά τα αποτελέσματα μας μη ακριβή. Επομένως, συνίσταται η επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα, για την εξακρίβωση των γλωσσικών ελλειμμάτων, αλλά και περαιτέρω διερεύνηση σχετικά με την διαφωνία για την επίσημη διάγνωση της Εξελικτικής Γλωσσικής Διαταραχής.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Βαρλοκώστα Σ., Οικονόμου Α., Μπεζεβέγκης Η., Μυλωνάς Κ. Εργαλείο Ανίχνευσης Διαταραχών Λόγου και Ομιλίας σε Παιδιά Προσχολικής Ηλικίας (Τεστ Λόγου και Ομιλίας)- Κλίμακα Αφήγηση, (ΕΠΕΑΕΚ)

Bishop D.V.M., Leonard L.B. (2000), Speech and Language Impairments in Children: Causes, Characteristics, Intervention and Outcome, Psychology Press.

Bishop D., Norbury C.F. (2008). "Speech and language impairments". In Anita Thapar; Sir Michael Rutter;

Bishop D., Daniel Pine, Scott, S.M., J. Stevenson; Taylor E., Eds. Rutter's Child and Adolescent Psychiatry, Oxford: Wiley-Blackwell. pp. 782–801. ISBN 1-4051-4549-8.

Bishop, D. V. M (2004). "Specific language impairment: diagnostic dilemma". In Hans Van Balkom; Verhoeven

Bishop DV, Snowling MJ (November 2004). "Developmental dyslexia and specific language impairment: same or different?". Psychol Bull 130 (6): 858–86.

Bishop, D. V. M. (2008). Specific language impairment, dyslexia, and autism: Using genetics to unravel their relationship. . In C. F.

Norbury, J. B. Tomblin & D. V. M. Bishop (Eds.), Understanding developmental language disorders: from theory to practice (pp.67–78). Hove: Psychology Press.

Bishop DV (October 2006). "What Causes Specific Language Impairment in Children?". Curr Dir Psychol Sci 15 (5): 217–221.

Bishop, D. V. M. (2009). Genes, cognition and communication: insights from neurodevelopmental disorders. The Year in Cognitive

Neuroscience: Annals of the New York Academy of Sciences, 1156, 1–18.

Bishop DV (September 2010). "Overlaps between autism and language impairment: phenomimicry or shared etiology?", *Behav Genet.* 40 (5): 618–29.

Βογινδρούκας Ι., Πρωτόπαπας Α. και Σιδέρης Γ. (2009), *Δοκιμασία Εκφραστικού Λεξιλογίου*, Εκδόσεις Γλαύκη Ελληνική έκδοση του *Word Finding Vocabulary Test (Renfrew, 1995)*

Ceponiene R, Cummings A, Wulfeck B, Ballantyne A, Townsend J (September 2009). "Spectral vs. temporal auditory processing in specific language impairment: a developmental ERP study". *Brain Lang* 110 (3): 107–20.

Conti-Ramsden G., Durkin K. (2007), *Phonological short-term memory, language and literacy: developmental relationships in early adolescence in young people with SLI*, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, Volume 48, Issue 2, pages 147–156.

Conti-Ramsden G., Durkin K., Skuse D., Bruce H., Dowdney L., Mrazek D.(2011) *Specific Language Impairment*, *Child Psychology and Psychiatry: Frameworks for Practice*, Second Edition

Dodwell K., Bavin E.L. (2008), *Children with specific language impairment: an investigation of their narratives and memory*, *International Journal of Language & Communication Disorders*, Volume 43, Issue 2, pages 201–218.

Gray S. (October 2006), *The Relationship Between Phonological Memory, Receptive Vocabulary, and Fast Mapping in Young Children With Specific Language Impairment*, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research* Vol.49 955-969, doi:10.1044/1092-4388(2006/069), *American Speech-Language-Hearing Association*

Hsu HJ, Bishop DV (January 2011). "Grammatical Difficulties in Children with Specific Language Impairment: Is Learning Deficient?". Hum Dev 53 (5): 264–277.

Hick R.F. , Botting N., Conti-Ramsden G. (2005), Short-term memory and vocabulary development in children with Down syndrome and children with specific language impairment, Developmental Medicine & Child Neurology, Vol.47, Issue 8, pages 532–538.

Καμπανάρου Μ. (2007), Διαγνωστικά θέματα λογοθεραπείας, σελ.141-151, Εκδόσεις «ΕΛΛΗΝ».

Κωτσοπούλου Α. (2007), Σημειώσεις: Μαθησιακές δυσκολίες και διαταραχές λόγου (σχολική ηλικία), σελ. 18-20, 45- 50.

Κωτσοπούλου Α., Γυφτογιάννη Μ., Γαστεράτος Α., Τρούπου Α, SLI: AN INDEPENDENT ENTITY OR PART OF A CONTINUM?, Department of Speech- Language Therapy, Day Center for Children with Developmental Disorders, Messolonghi.

Korpilahti P. (1995) Auditory discrimination and memory functions in SLI children: A comprehensive study with neurophysiological and behavioural methods, Vol.20, No.4 , Pages 131-139,

Leclercq AL, Majerus S, Prigent G, Maillart C. (2013, Epub.2012), The impact of dual tasking on sentence comprehension in children with specific language impairment, J.Speech Lang Hear 56(1):265-80. doi: 10.1044/1092-4388(2012/10-0290).

Leonard LB (May 2009). "Is expressive language disorder an accurate diagnostic category?". Am J Speech Lang Pathol 18 (2): 115–23

Leonard LB, Deevy P, Fey ME, Bredin-Oja SL (2012), Sentence Comprehension in Specific Language Impairment: A Task Designed to

Distinguish between Cognitive Capacity and Syntactic Complexity, J Speech Lang Hear

Leonard LB (2000), *Children with Specific Language Impairment*, page: 179-191, 269-278, Copyrighted Material.

Levi SV, Schwartz RG, (DEC 2012), *The development of language-specific and language-independent talker processing, J Speech Lang Hear, Source New York University.*

Ludo Th. *Classification of developmental language disorders: theoretical issues and clinical implications. Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum. pp. 309–326. ISBN 1-4106-0902-2.*

Lum JA, Gelgic C, Conti-Ramsden G (2010). "Procedural and declarative memory in children with and without specific language impairment". *Int J Lang Commun Disord* 45 (1): 96–107.

Mainela-Arnold E., Evans J.L. (August 2005), *Beyond Capacity Limitations Determinants of Word Recall Performance on Verbal Working Memory Span Tasks in Children With SLI* , *Journal of Speech, Language, and Hearing Research Vol.48* 897-909. doi:10.1044/1092-4388(2005/062) *American Speech-Language-Hearing Association.*

Miller C.A., Leonard L.B., Finneran D. (2008), *Grammaticality judgements in adolescents with and without language impairment, International Journal of Language & Communication Disorders, Volume 43, Issue 3, pages 346–360.*

Μυλωνας Κ., Μπεζεβέγκης Η., Οικονόμου Α., *Εργαλείο Ανίχνευσης και Διερεύνηση Διαταραχών Μνήμης στο Νηπιαγωγείο και στο Δημοτικό (Τεστ Μνήμης), (ΕΠΕΑΕΚ)*

Monorodi.gr/GR/index.php?about=7&year=2008&month=12

Montgomery J.W. (February 1995), *Sentence Comprehension in Children With Specific Language Impairment The Role of*

Phonological Working Memory, Journal of Speech and Hearing Research Vol.38 187-199, American Speech-Language-Hearing Association.

Montgomery J.W. (April 2000), Verbal Working Memory and Sentence Comprehension in Children With Specific Language Impairment, Journal of Speech, Language, and Hearing Research Vol.43 293-308, American Speech-Language-Hearing Association

Montgomery J.W. (February 2002), Understanding the Language Difficulties of Children With Specific Language Impairments. Does Verbal Working Memory Matter? , University of North Carolina at Chapel Hill, American Journal of Speech-Language Pathology, Vol.11 77-91, American Speech-Language-Hearing Association.

Montgomery JW, Magimairaj BM, Finney MC (February 2010). "Working memory and specific language impairment: an update on the relation and perspectives on assessment and treatment". Am J Speech Lang Pathol 19 (1): 78–94.

Nash M., Donaldson M.L. (April 2005), Word Learning in Children With Vocabulary Deficits, Journal of Speech, Language, and Hearing Research Vol.48 439-458, doi:10.1044/1092-4388(2005/030), American Speech-Language-Hearing Association

Νικολόπουλος Δ. (2008), Γλωσσική ανάπτυξη και διαταραχές, σελ. 296- 306, Εκδόσεις «ΤΟΠΟΣ».

Simkin, Z.; Conti-Ramsden, G. (2006). "Evidence of reading difficulty in subgroups of children with specific language impairment". Child Language Teaching and Therapy 22 (3): 315–331. doi:10.1191/0265659006ct310xx. ISSN 0265-6590.

Weismer S.E., Evans J., Hesketh L.J, (October 1999), An Examination of Verbal Working Memory Capacity in Children With Specific Language Impairment, Journal of Speech, Language, and Hearing

Research Vol.42 1249-1260, American Speech-Language-Hearing Association.

Department of Speech and Hearing Sciences, Working memory and comprehension in children with specific language impairment: what we know so far James W. Montgomery University of North Carolina, USA. Received 30 November 2002; received in revised form 25 February 2003; accepted 25 February 2003*