

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**ΘΕΜΑ: ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ
ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΤΟΥ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΤΗΣ
ΔΕΥΤΕΡΑΣ ΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

**TITLE: INVESTIGATION OF THE INCIDENCE OF
STUTTERING IN GRADE TWO CHILDREN**

Σπουδάστριες: Κρεμαστιώτη Μόνικα
Λαφιώτη Ευγενία
Μπεντεβή Παρασκευή

Εποπτεύουσα καθηγήτρια: Δρ. Κωτσοπούλου Αγγελική

ΠΑΤΡΑ 2013

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οφείλουμε να ευχαριστήσουμε θερμά όσα άτομα συνεργάστηκαν μαζί μας και βοήθησαν με τη συνεισφορά τους σε αυτή την προσπάθεια για την διεκπεραίωση της πτυχιακής μας εργασίας. Αρχικά θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επίκουρο καθηγήτρια κα. Αγγελική Κωτσοπούλου για την επιμέλεια της έρευνας που πραγματοποιήσαμε, αλλά και για τη συνεχή της καθοδήγηση.

Επίσης ευχαριστούμε όλους τους διευθυντές και τους δασκάλους των σχολείων, που επέτρεψαν την διεξαγωγή της έρευνάς μας και συνεργάστηκαν σε ό,τι τους ζητήθηκε. Οφείλουμε ακόμα ένα ευχαριστώ στις λογοθεραπεύτριες Γυφτογιάννη Κατερίνα, Γυφτογιάννη Μαρία και Παρασκευή Χιονάκη για τη σημαντική συνεισφορά τους στη βιβλιογραφική έρευνα.

Τέλος, θα θέλαμε ακόμα να ευχαριστήσουμε την Ευσταθία Κουμανιώτη για τη βοήθεια της στη στατιστική ανάλυση των δεδομένων της έρευνάς μας.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	3
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	11
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	12
2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ	12
2.2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΡΟΗ ΟΜΙΛΙΑΣ	13
2.3. ΕΙΔΗ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ	13
2.4. ΑΛΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ	14
2.5. ΚΑΤΑΝΟΩΝΤΑΣ ΤΑ ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΕΙΔΗ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΡΟΗΣ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ	15
2.6. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ	16
2.7. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ	17
2.8. ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ	18
2.9. ΣΤΑΔΙΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	21
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	22
3.1. ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ Β' ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ	22
3.2. ΔΕΙΓΜΑ	23
3.3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ	24
3.4. ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ	25
3.5. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	27
3.6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	28
3.7. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	31
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	32
4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	32
4.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΓΙΑ ΤΑ ΠΟΣΟΣΤΑ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΥΘΟΡΜΗΤΟ ΛΟΓΟ ΚΑΙ ΑΝΑΓΝΩΣΗ	34

4.3.ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΜΕΤΡΗΣΕΩΝ ΠΟΥ ΣΧΕΤΙΖΟΝΤΑΙ ΜΕ ΤΟ ΡΥΘΜΟ ΟΜΙΛΙΑΣ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΟ.....	41
4.4.ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΡΑΥΛΙΚΩΝ ΚΑΙ ΜΗ ΤΡΑΥΛΙΚΩΝ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ ΣΤΟΝ ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΟ.....	43
4.5.ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΦΥΛΩΝ ΣΤΙΣ ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ.....	47
4.6.ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΥΠΑΡΞΗΣ ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΩΝ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΩΝ.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....	56
 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	57
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.....	60
 ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ.....	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	63

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οποιαδήποτε διαταραχή στη φυσιολογική ροή της ομιλίας γίνεται εύκολα αντιληπτή και επηρεάζει αρνητικά την καθημερινή επικοινωνία του ατόμου, την ψυχολογική του κατάσταση, την εκπαίδευσή του αλλά και την επαγγελματική του σταδιοδρομία. Ωστόσο, ο τραυλισμός αποτελεί μία διαταραχή, η φύση της οποίας δεν έχει κατανοηθεί πλήρως μέχρι σήμερα.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση της συχνότητας εμφάνισης του τραυλισμού σε παιδιά της δευτέρας τάξης του δημοτικού.

Μεθοδολογία: Για την επίτευξη αυτού του στόχου, χορηγήθηκε ένα σύνολο δοκιμασιών διάγνωσης και αξιολόγησης τραυλισμού βασισμένο στο βιβλίο της δρ. Μαλανδράκη. Συμμετείχαν 100 τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, 49 κορίτσια και 51 αγόρια, της δευτέρας τάξης του δημοτικού (7 έως 8 ετών), τα οποία αξιολογήθηκαν ως προς τον αυθόρμητο λόγο και την ανάγνωση. Επιπλέον, έγιναν παρατηρήσεις σχετικά με τις δευτερεύουσες συμπεριφορές που εκδήλωσαν τα παιδιά.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι: α). οι **παρεμβολές** και οι **επιμηκύνσεις** στην μέση των λέξεων αποτελούν τις συχνότερες δυσρυθμίες στον αυθόρμητο λόγο, ενώ στην ανάγνωση, όπου παρατηρήθηκαν υψηλότερα ποσοστά δυσρυθμιών σε σχέση με τον αυθόρμητο λόγο, πιο συχνά εμφανίζεται η **επανάληψη μερικής λέξης**. β) Επίσης, διαπιστώθηκε ότι η πλειοψηφία των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο είναι μη τραυλικές. γ) Δεν υπήρχε στατιστικώς σημαντική διαφορά εμφάνισης δυσρυθμιών μεταξύ των δύο φύλων. δ) Ως προς τον ρυθμό ομιλίας επικράτησε υπεροχή των κοριτσιών σε μικρό ποσοστό. ε). Δευτερογενή συμπτώματα τραυλισμού εμφάνισε περίπου το 1/3 του δείγματος, αλλά πραγματικά δευτερογενή συμπτώματα τραυλισμού, μόνο 2. ζ). Παρατηρήθηκε ότι από τα 100 παιδιά που αποτέλεσαν το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας, τα 5 παιδιά ξεπέρασαν το ποσοστό των φυσιολογικών τραυλικών δυσρυθμιών.

Περιορισμοί / Συστάσεις: Ορισμένες πληροφορίες προέρχονται από ξενόγλωσσα δεδομένα. Προτείνεται επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα παιδιών, όπως, επίσης και σε κατάλληλες και ελεγχόμενες συνθήκες αξιολόγησης

SUMMARY

Any disruption in the fluency of speech is easily noticeable by self and others, affecting usually negatively the disfluent person's everyday communication skills, his psychological state, his education and his career. Although this is true, the nature of stuttering and its causes have not yet been completely understood.

Aim: The aim of the present research study was the investigation of the incidence of stuttering in Greek grade two children.

Methodology: The sample consisted of 100 children 49 girls and 51 boys ages 7 to 8 yrs. The fluency of the children was assessed using a tool based on Malandraki's book "Developmental insistent stuttering". The children's fluency skills were assessed in spontaneous speech as well as in reading.

Results: The result showed: a). Higher rate of disfluencies in reading than in spontaneous speech. b) The most frequent disfluencies in spontaneous speech were **prolongations in the middle of words** and , **interpositions** while in reading **repetitions of part of the word**. c) Most of the disfluencies in spontaneous speech were non stuttering. d). There was no significant statistical difference in the performance between boys and girls. e). The rate of speech was within the normal rates with slightly higher scores of girls. f). Secondary symptoms were noticed in 25 children but real stuttering secondary symptoms were observed only in two children. g). Five (5) of the one hundred (100) children exhibited stuttering their dysfluencies being above 6 % in 100 syllables.

Recommendations

Better controlled assessment conditions. Repetition of the study with bigger sample.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διαταραχή του τραυλισμού ήταν γνωστή σε όλους τους πολιτισμούς, όπως μαρτυρούν λέξεις που τον περιγράφουν από τα Ιαπωνικά “domori” έως και τη γλώσσα των Εσκιμών “Iptogetok” (Van Riper, 1965). Στην αρχαία Ελλάδα όχι μόνο γνώριζαν την διαταραχή αυτή, αλλά στα ιατρικά συγγράμματα αναφέρονται διάφορες θεωρίες καθώς και θεραπείες για τον τραυλισμό. Κατά καιρούς έχουν διατυπωθεί διάφοροι ορισμοί, ο επικρατέστερος ορισμός που υπάρχει σήμερα δίνεται από το διαγνωστικό εγχειρίδιο DSM-IV, που υποστηρίζει ότι ο τραυλισμός αποτελεί μια διαταραχή της φυσιολογικής ροής και της ρυθμικής διαμόρφωσης της ομιλίας, η οποία είναι δυσανάλογη για την ηλικία του ατόμου (APA, 1994). Σύμφωνα με το ίδιο εγχειρίδιο ο τραυλισμός ταξινομείται ως διαταραχή της επικοινωνίας και συγκαταλέγεται στην ευρύτερη κατηγορία των διαταραχών που στις περισσότερες περιπτώσεις, διαγιγνώσκονται για πρώτη φορά κατά τη βρεφική, παιδική ή εφηβική ηλικία.

Όπως υποστηρίζεται από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ένα άτομο με αυτή τη διαταραχή γνωρίζει ακριβώς τι θέλει να πει, όμως δεν καθίσταται ικανό να το πει λόγω των συνεχών δυσρυθμιών που εκδηλώνονται κατά τη διάρκεια της ομιλίας του. Όλα τα παιδιά κατά τη φυσιολογική ανάπτυξη της γλώσσας τους μπορούν να παρουσιάσουν διαταραχές στη φυσιολογική ροή της ομιλίας τους. Σύμφωνα με το Εθνικό Ίδρυμα Τραυλισμού στην Αμερική, περίπου 5% όλων των παιδιών διανύουν μια περίοδο τραυλισμού, η οποία μπορεί να διαρκέσει έξι μήνες ή και περισσότερο. Τα τρία τέταρτα αυτών των παιδιών θα ανακάμψουν αργότερα στην παιδική τους ηλικία, ενώ περίπου το 1% αυτών των παιδιών θα παραμείνει με μακροχρόνια προβλήματα.

Επίσης έρευνες υποστηρίζουν ότι η νοημοσύνη ατόμων που τραυλίζουν δεν διαφέρει από αυτή των ατόμων που δεν τραυλίζουν. Τα αίτια που προκαλούν αυτή τη διαταραχή δεν έχουν ακόμα διερευνηθεί πλήρως, επομένως δεν είναι γνωστά αφήνοντας αναπάντητα βασικά ερωτήματα. Μέχρι σήμερα υποστηρίζεται ότι στην εμφάνιση τραυλισμού συμβάλλουν γενετικοί/κληρονομικοί παράγοντες, νευρογενείς παράγοντες, περιβαλλοντικοί ή και συνδυασμός παραγόντων. Η περαιτέρω διερεύνηση της διαταραχής αυτής του τραυλισμού κρίνεται αναγκαία, καθώς είναι γνωστό πως επηρεάζει άμεσα την κοινωνικοποίηση και την ψυχολογική υπόσταση του ατόμου σε σημαντικό βαθμό. Οι δυσρυθμίες που συνοδεύουν τον τραυλισμό γίνονται εύκολα αντιληπτές και από το ίδιο το άτομο, αλλά και από τους

ακροατές του, έτσι ώστε συχνά να επηρεάζουν αρνητικά το άτομο. Πολύ συχνά τα παιδιά που τραυλίζουν μπορεί να γίνουν θύματα περιθωριοποίησης από τους συνομηλίκους τους και αποδέκτες πολλών αρνητικών συμπεριφορών.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση της συχνότητας τραυλισμού σε παιδιά Β' Δημοτικού με την χορήγηση κατάλληλων δοκιμασιών που επιλέχθηκαν ειδικά για αυτό το σκοπό. Για την επίτευξη αυτού του στόχου συμμετείχαν στην έρευνά μας εκατό παιδιά από επτά έως οχτώ ετών που φοιτούσαν στην ίδια τάξη. Όλα τα παιδιά που επιλέχθηκαν ήταν τυπικής ανάπτυξης και πληρούσαν συγκεκριμένες προϋποθέσεις που θα αναλυθούν αργότερα.

Στην καταγραφή της συγκεκριμένης μελέτης θα προσπαθήσουμε με ανασκόπηση βιβλιογραφίας να ορίσουμε τη φυσιολογική ροή ομιλίας, ώστε αυτή να διαφοροποιείται από την παθολογική, καθώς επίσης και να αναλύσουμε τα είδη του τραυλισμού, τα συμπτώματα με τα οποία εκδηλώνεται, αλλά και τα στάδια στα οποία μπορεί να εμφανιστεί. Θα ακολουθήσει η μεθοδολογία της έρευνας, η στατιστική ανάλυση των δεδομένων, τα αποτελέσματα, η συζήτηση, οι περιορισμοί και οι συστάσεις της έρευνας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1. ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ

Ο τραυλισμός αποτελεί μία διαταραχή που συγκαταλέγεται στην ευρύτερη ομάδα των διαταραχών επικοινωνίας. Σύμφωνα με τον Van Riper ο τραυλισμός ως μια πολυπαραγοντική διαταραχή, περιγράφεται από την ακόλουθη εξίσωση:

Τραυλισμός κατά VAN RIPER

$$T = \frac{(TMAEE) + (\Phi\kappa\lambda) + E\sigma}{AY + P}$$

T= Τραυλισμός

Φ= Φόβος

T= Τιμωρία

κ= καταστάσεις, λ = λέξεις

M= Ματαίωση

Eσ= επικοινωνιακό στρες

A= Άγχος

Aυ= Αυτοπεποίθηση

E= ενοχή

P= Ροή

E= εχθρότητα

2.2. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΡΟΗ ΟΜΙΛΙΑΣ

Εφόσον αναφερόμαστε σε διαταραχή ροής της ομιλίας, θα ήταν ωφέλιμο να προσδιορίσουμε τι χαρακτηρίζεται ως φυσιολογική ροή, έτσι ώστε να γίνεται αντιληπτό πως διαφοροποιείται από την παθολογική. Σύμφωνα με την Αμερικάνικη Ένωση Ομιλίας Λόγου και Ακοής (ASHA) ,η φυσιολογική ροή ή ευχέρεια ομιλίας(fluency) είναι «η παράμετρος εκείνη της παραγωγής ομιλίας που περιλαμβάνει τη συνέχεια, την ομαλότητα, τον ρυθμό και/ ή την προσπάθεια με τα οποία ένας ομιλητής παράγει τις διάφορες γλωσσολογικές μονάδες»(American Speech-Language-Hearing Association, 1999). Πιο αναλυτικά μπορούμε να αναφέρουμε πως η ομιλία που χαρακτηρίζεται από φυσιολογική ροή, έχει τρεις διαστάσεις που την χαρακτηρίζουν. Είναι συνεχής και ομαλή και ρέει φυσιολογικά χωρίς να παρουσιάζονται δισταγμοί και απροσδόκητες παύσεις.

2.3. ΕΙΔΗ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ

Υπάρχουν διάφορες συμπεριφορές, οι οποίες μπορούν να διαταράξουν την ομαλή ροή ενός μηνύματος. Αυτές οι συμπεριφορές είναι οι λεγόμενες δυσρυθμίες και μπορούν να κατηγοριοποιηθούν στις ακόλουθες τρεις κατηγορίες:

- Επιμηκύνσεις
- Επαναλήψεις
- Μπλοκαρίσματα

Οι επαναλήψεις αποτελούνται από επαναλήψεις ήχων, συλλαβών ή και ολόκληρων λέξεων και φράσεων και αποτελούν χαρακτηριστικό γνώρισμα του τραυλισμού, το οποίο εκδηλώνεται τόσο στην ομιλία παιδιών προσχολικής ηλικίας που ξεκινούν να τραυλίζουν, όσο και στην ομιλία ενηλίκων που τραυλίζουν (Johnson, 1961). Κατά τις επιμηκύνσεις σημειώνονται παρατάσεις ηχηρών και άηχων ήχων, αλλά και εκπνεόμενου αέρα, ενώ οι αρθρωτές παραμένουν σταθεροί (Guitar, 2006). Τα μπλοκαρίσματα αποτελούν απροσδόκητη και απότομη διακοπή της ροής του εκπνεόμενου αέρα, αλλά και των αρθρωτικών κινήσεων (Guitar, 2006).

Κατά τη διάρκεια που ένα άτομο τραυλίζει παρουσιάζονται και άλλες λεκτικές μορφές συμπεριφοράς που γίνονται συνήθως εύκολα αντιληπτές

από τους ακροατές. Κάποιες από αυτές είναι οι παύσεις, οι παρεμβολές και οι αναθεωρήσεις. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να αναφέρουμε πως οι παύσεις συνήθως προηγούνται των λέξεων στις οποίες το άτομο παρουσιάζει δυσκολία στην εκφορά του πρώτου φθόγγου. Οι αναθεωρήσεις είναι το φαινόμενο εκείνο κατά το οποίο το άτομο αντικαθιστά την λέξη την οποία ξεκινάει να εκφέρει τραυλίζοντας, με άλλη λέξη έχοντας ως στόχο την αποφυγή του τραυλισμού (Van Riper, 1982). Οι παρεμβολές αφορούν την προσθήκη ορισμένων φθόγγων ή φράσεων που ωστόσο δεν παραποιούν το νόημα της πρότασης (Johnson, 1961).

2.4. ΑΛΛΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΥΣΡΥΘΜΙΩΝ

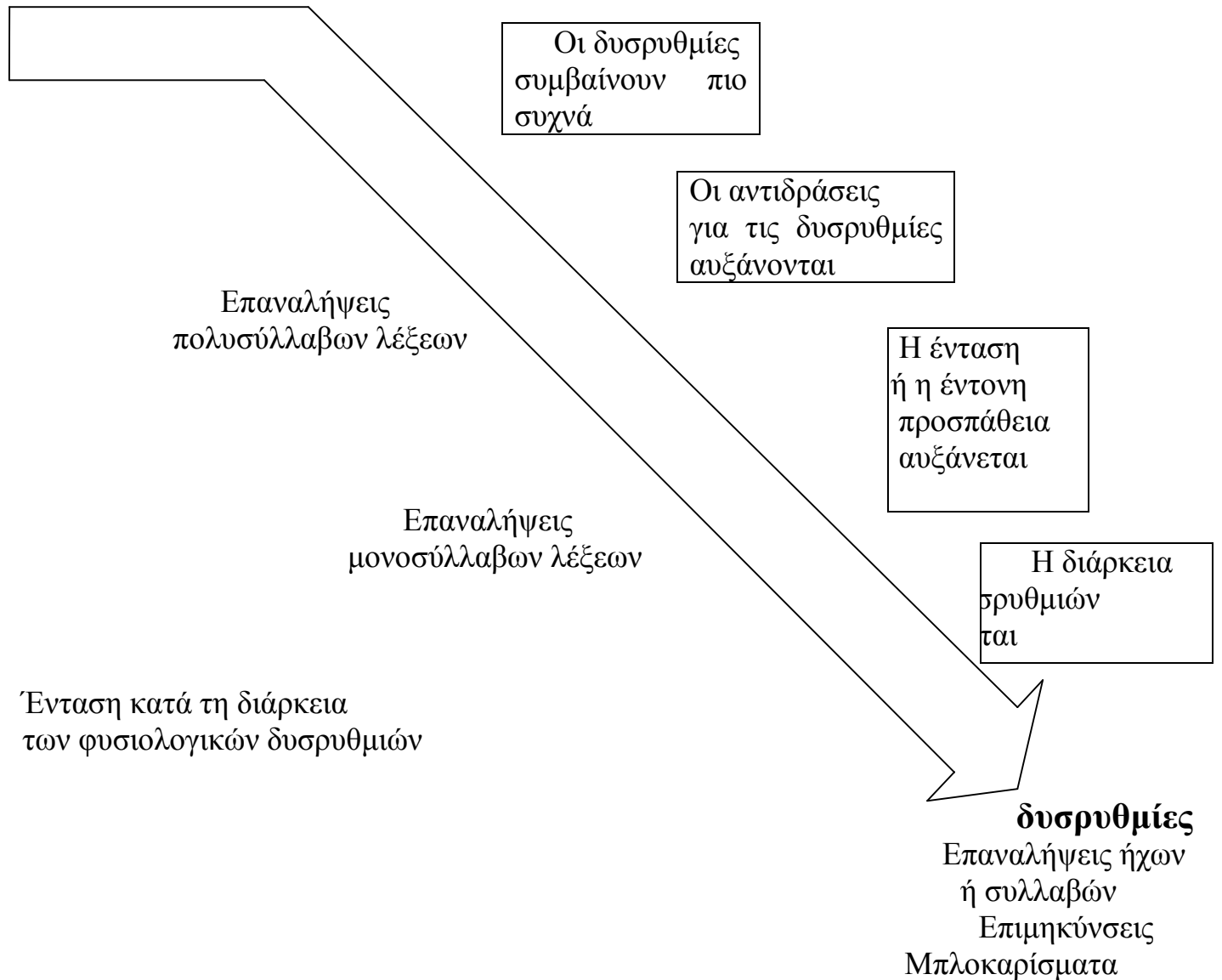
Ένας ακόμα διαχωρισμός που μπορεί να γίνει ανάμεσα στις δυσρυθμίες που παρατηρούνται στον τραυλισμό είναι η κατηγοριοποίησή τους σε τραυλικές(SLDs) και μη τραυλικές(ODs). Οι μη τραυλικές αποτελούν δυσρυθμίες ανάμεσα σε λέξεις και σε αυτές περιέχονται οι επαναλήψεις φράσεων και πολυσύλλαβων λέξεων, οι παρεμβολές καθώς και οι αναθεωρήσεις. Αυτές δεν επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό τη ροή της επικοινωνίας(Conture, 1990, Gregory, 2003). Από την άλλη μεριά, οι τραυλικές αποτελούν δυσρυθμίες στην μέση των λέξεων και σε αυτές ανήκουν οι επαναλήψεις μονοσύλλαβων λέξεων, τμήματος λέξεων, οι επιμηκύνσεις και τα μπλοκαρίσματα. Οι συγκεκριμένες δυσρυθμίες μπορούν να προκαλέσουν αισθητό πρόβλημα στη ροή της πρότασης(Yairi και Ambrose, 1999).

Όλες αυτές οι δυσρυθμίες που αναφέρονται και ως φαινόμενα δισταγμού θα πρέπει να εκδηλώνονται συστηματικά και να μην εντάσσονται στα φυσιολογικά πλαίσια έτσι ώστε να δοθεί διάγνωση του τραυλισμού σε ένα άτομο. Αξίζει να αναφερθεί ότι τα ίδια φαινόμενα δισταγμού μπορεί ο ίδιος ακροατής να τα αντιληφθεί είτε ως ενδείξεις τραυλισμού είτε ως φυσιολογικά κάτω από διαφορετικές συνθήκες (Williams & Kent, 1958). Ένας τρόπος διαχωρισμού του τραυλισμού από μία φυσιολογικά δύσρυθμη ομιλία είναι η ποσοτική και ποιοτική αξιολόγηση των δυσρυθμιών καθώς και άλλων παραγόντων όπως είναι η αντίδραση του ατόμου σε αυτές. (Curlee, 1998).

2.5. Κατανοώντας τα διαφορετικά είδη των διαταραχών ροής της ομιλίας

“Φυσιολογικές” δυσρυθμίες

Παύση
Παρεμβολές
Αναθεωρήσεις
Επαναλήψεις φράσεων



From Yaruss & Reardon (2006), *Young Children Who Stutter: Information and Support for Parents*. New York: **National Stuttering Association (NSA)**.

2.6. ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ

Επιπλέον υπάρχουν και μη λεκτικές συμπεριφορές που θεωρούνται δευτερογενή συμπτώματα και συνοδεύουν τις στιγμές τραυλισμού. Αυτές οι συμπεριφορές αποτελούν σωματικές ενέργειες και μέσω αυτών, το άτομο προσπαθεί να εμποδίσει ή να «καλύψει» τα επεισόδια τραυλισμού. Σ' αυτό το είδος συμπεριφορών συγκαταλέγονται τα ακόλουθα:

- το κλείσιμο των ματιών
- η ένταση στους μύες του λαιμού
- η εναλλαγή ύψους ή έντασης της φωνής
- η αύξηση ρυθμού της ομιλίας
- η αποφυγή της βλεμματικής επαφής
- η ρυτίδωση του μετώπου
- το συνεχές άνοιγμα και κλείσιμο των βλεφάρων
- η πίεση των χειλιών μεταξύ τους
- διάφορες κινήσεις των μυών του προσώπου
- κινήσεις της κεφαλής και των χεριών
- η εφίδρωση
- το κοκκίνισμα
- ο τρόμος των χειλιών ή των ποδιών
- το σούφρωμα χειλιών
- το δάγκωμα των χειλιών
- η συνεχής κίνηση της γλώσσας εκτός στόματος
- το σφίξιμο και το τρίξιμο των δοντιών
- το χτύπημα των χεριών στο πόδι
- το κλείσιμο γροθιά

- οι κλωτσιές

Τα χαρακτηριστικά αυτά μπορεί να διαφέρουν από άτομο σε άτομο και η συχνότητά εμφάνισης τους μπορεί να αυξάνεται σταδιακά. Σύμφωνα με έρευνες φαίνεται πως τα άτομα τα οποία τραυλίζουν παρουσιάζουν δυσχέρεια στην ανάπτυξη διαπροσωπικών σχέσεων και εμφανίζουν τάσεις αποφυγής των καταστάσεων στις οποίες νιώθουν πως ο τραυλισμός τους θα γίνει αντιληπτός (Silverman, 1996). Επίσης υποστηρίζεται πως τα άτομα αυτά αγχώνονται σε καταστάσεις που απαιτούν λεκτική επικοινωνία, μετά από κάποια εκδήλωση τραυλισμού. Ο ομιλητής μπορεί να αισθανθεί ντροπή, αγωνία αλλά και απογοήτευση για μια πιθανή επανεμφάνιση του προβλήματος (Bloodstein, 1987).

Σε μια ακόμα έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί σε παιδιά σχολικής ηλικίας, παρατηρήθηκε πως τα μισά περίπου προτιμούσαν να μην απαντήσουν σε ερωτήσεις των οποίων γνώριζαν την απάντηση, έτσι ώστε να αποφευχθεί η πιθανότητα εκδήλωσης τραυλισμού (Knudsen, 1939). Όταν η εκδήλωση τραυλισμού αποτελεί ένα μακροχρόνιο φαινόμενο, τότε τα συναισθήματα αυτά τα οποία προαναφέρθηκαν μπορεί εύκολα να μετατραπούν σε πεποιθήσεις για τον εαυτό τους (Guitar, 2006). Η έναρξη του τραυλισμού μπορεί να είναι είτε σταδιακή είτε αιφνίδια.

2.7. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ

Η συχνότητα εκδήλωσης τραυλισμού σε παιδιά ηλικίας δύο έως δέκα ετών υπολογίζεται στο 1,4%, ενώ στους εφήβους ηλικίας έντεκα έως είκοσι ετών υπολογίζεται στο 0,5% (Craig et al., 2002). Με αυτό τον τρόπο επιβεβαιώνεται το φαινόμενο της αυτόματης υποχώρησης των εκδηλώσεων του τραυλισμού σε ποσοστό 23-80% πριν την εφηβεία (Andrews et al., 1983·Yairi et al.,1993). Σύμφωνα με διεθνείς έρευνες σχετικά με τα ποσοστά εμφάνισης του τραυλισμού ο πληθυσμός των ατόμων που τραυλίζουν στην Ελλάδα αντιστοιχεί περίπου σε 120.000 άτομα (Stuttering Foundation of America) Η πιο συχνή ηλικία έναρξης του τραυλισμού θεωρείται αυτή μεταξύ των δύο και πέντε ετών, παράλληλα ως μικρότερη ηλικία αναφέρεται η ηλικία των δεκαοχτώ μηνών, όπου είναι η φάση εμφάνισης των πρώτων προτάσεων στην ομιλία των παιδιών. (Bloodstein, 1987).

Όπως και στις άλλες αναπτυξιακές διαταραχές έτσι και στον τραυλισμό η συχνότητα εμφάνισής του διαφοροποιείται ανάμεσα στα δύο

φύλα. Από έρευνες φαίνεται αριθμητική υπεροχή των αγοριών που παρουσιάζουν στιγμές τραυλισμού. Πιο συγκεκριμένα μπορούμε να αναφέρουμε ότι κατά την προσχολική ηλικία η αναλογία είναι δύο αγόρια προς ένα κορίτσι, ενώ στα παιδιά σχολικής ηλικίας και στους ενήλικες η αναλογία είναι τέσσερα αγόρια ανά ένα κορίτσι, ίσως και μεγαλύτερη (Bloodstein, 1995, Craig et al., 2002, Mansson, 2000). Έχει επίσης διαπιστωθεί ότι η έναρξη του τραυλισμού εντοπίζεται περίπου έξι μήνες νωρίτερα στα κορίτσια σε σύγκριση με τα αγόρια (Yairi & Ambrosse, 1992). Αυτό ίσως να συσχετίζεται με το γεγονός ότι σημειώνεται γρηγορότερη γλωσσική ανάπτυξη των κοριτσιών, σε συνδυασμό με το ότι ο τραυλισμός εκδηλώνεται στις περισσότερες περιπτώσεις στην ηλικία ραγδαίας ανάπτυξης του λόγου.

2.8. ΕΙΔΗ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ

Χρειάζεται ακόμα να γνωρίζουμε ότι ο τραυλισμός διακρίνεται στις ακόλουθες κατηγορίες (Daly, 1986, Helm-Estabrooks, 1999, Mahr και Leith, 1992):

- εξελικτικός και επίμονος τραυλισμός
- ο ψυχογενής ή επίκτητος
- ο νευρογενής επίκτητος
- το «cluttering»

Για ένα μικρό αριθμό παιδιών σε ποσοστό μικρότερο από 1%, ο τραυλισμός μπορεί να μην υποχωρήσει αυτόματα αλλά να χειροτερέψει. Αυτός είναι ο λεγόμενος εξελικτικός τραυλισμός και αποτελεί το πιο συχνό είδος τραυλισμού. Πιο αναλυτικά μπορούμε να πούμε ότι ο εξελικτικός και επίμονος τραυλισμός, σύμφωνα με τους Yairi και Seery (2011), εμφανίζεται κατά την ανάπτυξη του παιδιού και πρόκειται για ένα πολυπαραγοντικό φαινόμενο. Χαρακτηρίζεται από τα εμφανή στοιχεία της ομιλίας όπως διακοπές στην ροή της ομιλίας που μπορεί να περιλαμβάνουν επαναλήψεις, επιμηκύνσεις και παύσεις. Μπορούν επίσης να παρατηρηθούν και δευτερογενή σωματικά συμπτώματα, αλλά και συναισθηματικές αντιδράσεις του ατόμου. Αν αυτό το είδος τραυλισμού συνεχίζει να εμφανίζεται για διάστημα μεγαλύτερο των τριών χρόνων, τότε συνήθως χαρακτηρίζετε ως επίμονος ή χρόνιος.

Όταν αναφερόμαστε στον ψυχογενή ή επίκτητο τραυλισμό, εννοούμε τη διαταραχή εκείνη που τα συμπτώματά της είναι παραπλήσια με αυτά του εξελικτικού και επίμονου τραυλισμού, με τη μόνη διαφορά ότι εδώ μπορούμε να έχουμε αιφνίδια έναρξή του έπειτα από κάποια έντονη κατάσταση άγχους ή μετά από κάποιο τραυματικό επεισόδιο. Σε αυτό το είδος τραυλισμού είναι πιο πιθανό να συναντήσουμε επαναλήψεις αρχικών ή τονιζόμενων συλλαβών. Σύμφωνα με τον Guitar (2006), εκδηλώνεται πιο συχνά σε εφήβους και ενήλικα άτομα, ενώ σπάνια συναντάται σε μικρότερες ηλικίες.

Ο νευρογενής επίκτητος τραυλισμός οφείλεται σε επίκτητη νευρολογικά ασθένεια ή βλάβη. Σύγχρονες έρευνες υποστηρίζουν ότι τα συμπτώματα στη ροή της ομιλίας αυτών των ασθενών είναι ανάλογα της εγκεφαλικής βλάβης της οποίας τα προκάλεσε, ωστόσο είναι γνωστό ότι παρουσιάζονται κυρίως επαναλήψεις. (De Nil και Rochon, 2008). Και σε αυτό το είδος τραυλισμού μπορεί να εμφανίζονται δευτερεύουσες συμπεριφορές, αλλά σε πιο ήπιο βαθμό από αυτές που αναφέρθηκαν προηγουμένως.

Ο όρος cluttering στα ελληνικά δεδομένα χρησιμοποιείται ως ταχυλαλία ή αλλιώς βατταρισμός. Αποτελεί μια σύνθετη διαταραχή με γενετική βάση και εμφανίζεται κυρίως κατά την ανάπτυξη του παιδιού. Είναι μια διαταραχή ομιλίας και λόγου που συχνά καταλήγει σε γρήγορη, δυσρυθμική, ανοργάνωτη και ακατάληπτη ομιλία. Ωστόσο οι γνώσεις μας σχετικά με το cluttering δεν είναι επαρκείς μέχρι σήμερα (Μαλανδράκη, 2012).

2.9. ΣΤΑΔΙΑ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ

Τα στάδια του τραυλισμού έχουν ταξινομηθεί με κριτήριο τη συχνότητα εμφάνισης των δυσρυθμιών, τη σοβαρότητά τους, την εμφάνιση δευτερευουσών συμπεριφορών καθώς επίσης και τη συναισθηματική κατάσταση του ατόμου που τραυλίζει. Σύμφωνα με την Cindy S. Spillers (1997) τα στάδια του τραυλισμού είναι πέντε και είναι τα ακόλουθα:

- φυσιολογική δυσρυθμία
- οριακός εξελικτικός τραυλισμός
- αρχικός/ήπιος εξελικτικός τραυλισμός

- μέτριος εξελικτικός τραυλισμός
- σοβαρός εξελικτικός τραυλισμός

Πιο αναλυτικά το πρώτο στάδιο, που είναι οι φυσιολογικές δυσρυθμίες συναντάται στις ηλικίες δύο έως έξι. Σε αυτό το είδος εμφανίζονται κυρίως επαναλήψεις, είτε λέξεων είτε φράσεων καθώς επίσης παρεμβολές και αναθεωρήσεις. Ωστόσο, οι δυσρυθμίες που παρουσιάζονται είναι ήπιες. Οι σύντομες παύσεις που πραγματοποιούν τα παιδιά σε αυτό το στάδιο, κατά τη διάρκεια της διαμόρφωσης της ομιλίας τους είναι φυσιολογικές.

Το δεύτερο στάδιο συναντάται στις ηλικίες δύο έως έξι και έχουμε κυρίως επαναλήψεις, επιμηκύνσεις και μικρές παύσεις. Στα δύο πρώτα στάδια εναλλάσσονται περίοδοι ευράδειας και διαταραχής της ροής της ομιλίας. Το τρίτο στάδιο που είναι ο ήπιος εξελικτικός τραυλισμός εμφανίζεται συχνότερα στις ηλικίες δύο έως έξι και εδώ έχουμε απότομες και έντονες επαναλήψεις, επιμηκύνσεις μεγαλύτερης διάρκειας και πιθανόν να εμφανιστούν και μπλοκαρίσματα. Σε αυτό το στάδιο αρχίζουν να εμφανίζονται δευτερεύουσες σωματικές συμπεριφορές και το άτομο αρχίζει να συνειδητοποιεί τις στιγμές τραυλισμού του, καθώς επίσης αρχίζουν να αναπτύσσονται αρνητικά συναισθήματα. Στα τρία πρώτα στάδια μπορεί το παιδί να πραγματοποιήσει εφτά δυσρυθμίες ανά εκατό λέξεις.

Το τέταρτο στάδιο συναντάται κυρίως στις ηλικίες έξι έως δεκατρία, όπου εμφανίζονται όλες οι δυσρυθμίες του προηγούμενου σταδίου και επιπλέον μπλοκαρίσματα με διακοπή ήχου. Εδώ ο τραυλισμός τείνει να αυξάνεται όταν το άτομο είναι ενθουσιασμένο, αναστατωμένο ή κάτω από συνθήκες πίεσης. Το τελευταίο στάδιο εμφανίζεται από την ηλικία των δεκατεσσάρων έως την ενήλικη ζωή και έχουμε όλες τις προηγούμενες δυσρυθμίες με μπλοκαρίσματα και επιμηκύνσεις μεγαλύτερης διάρκειας. Σε αυτό το στάδιο το άτομο επιλέγει έναν τρόπο ζωής στον οποίο η ομιλία αποφεύγεται, καθώς αρχίζει να νιώθει αμηχανία και ντροπή. Επίσης περιμένει τις στιγμές τραυλισμού και φοβάται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

3.1. ΕΡΓΑΛΕΙΟ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΧΝΟΤΗΤΑΣ ΤΡΑΥΛΙΣΜΟΥ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ Β΄ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ.

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή, σκοπός της έρευνας ήταν η διερεύνηση της συχνότητας τραυλισμού σε παιδιά Β΄ Δημοτικού μέσω της χορήγησης δοκιμασιών που κρίθηκαν κατάλληλες και επιλέχθηκαν ειδικά για αυτό το σκοπό. Για το λόγο ότι δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο σταθμισμένο στα ελληνικά εργαλείο για τη διερεύνηση του τραυλισμού, κατασκευάστηκε για την παρούσα πτυχιακή εργασία «Εργαλείο Διερεύνησης της συχνότητας τραυλισμού σε παιδιά Β΄ τάξης Δημοτικού» χρησιμοποιώντας τις ήδη υπάρχουσες φόρμες αξιολόγησης τραυλισμού από το βιβλίο «Εξελικτικός & Επίμονος Τραυλισμός», της Γεωργίας Α. Μαλανδράκη. Για την καλύτερη καταμέτρηση και λήψη όλων των απαραίτητων πληροφοριών, το δείγμα ομιλίας που θα λαμβάναμε έπρεπε να τηρεί ορισμένες βασικές προδιαγραφές (Μαλανδράκη, 2012) και να αξιολογεί συγκεκριμένα επίπεδα της ομιλίας. Αξιολογήθηκε δείγμα συζήτησης και δείγμα ανάγνωσης. Σκοπός ήταν η λήψη όσο μεγαλύτερου δείγματος ήταν εφικτό προκειμένου να επιτευχθεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος (Lund and Duchan, 1993). Γι' αυτό το λόγο επιλέχθηκαν δύο δοκιμασίες για την λήψη του δείγματος συζήτησης (λήψη δείγματος αυθόρμητου λόγου μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων και περιγραφή εικόνας) ενώ για τη λήψη δείγματος ανάγνωσης επιλέχθηκε μία δοκιμασία (ανάγνωση κειμένου).

Το «Εργαλείο Διερεύνησης της Συχνότητας Τραυλισμού σε παιδιά Β΄ Δημοτικού» περιλαμβάνει τρεις δοκιμασίες. Οι δοκιμασίες είναι οι εξής:

1. Λήψη δείγματος αυθόρμητου λόγου μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων
2. Ανάγνωση κειμένου
3. Περιγραφή εικόνας

Κατά τη διάρκεια της χορήγησης των δοκιμασιών αυτών οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφονταν σε ηλεκτρονικό δημοσιογραφικό μαγνητόφωνο. Επιπλέον καταγράφονταν εάν τα παιδιά εκδήλωναν σωματικές δευτερεύουσες συμπεριφορές τραυλισμού

Επιλέχθηκε η λήψη δείγματος αυθόρμητου λόγου μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων καθώς και η περιγραφή εικόνας με σκοπό την διερεύνηση της ύπαρξης φαινομένων τραυλισμού στον αυθόρμητο λόγο του κάθε παιδιού, ενώ η δοκιμασία της ανάγνωσης κειμένου επιλέχθηκε για την εύρεση φαινομένων τραυλισμού στον δομημένο λόγο του παιδιού. Παρακάτω πρόκειται να περιγραφούν οι αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν και με ποιο τρόπο, για την κάθε μία απ' τις δύο αυτές κατηγορίες λόγου (αυθόρμητου και δομημένου).

3.2. ΔΕΙΓΜΑ

Υποκείμενα Έρευνας- Επιλογή Δείγματος

Για την επίτευξη της παρούσας εργασίας, επιλέχθηκαν παιδιά ηλικίας 7 έως 8 ετών, τα οποία έπρεπε να φοιτούν στην Β΄ τάξη του Δημοτικού. Η επιλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε κυρίως με βάση τη χρονολογική ηλικία των παιδιών, ενώ δεν λήφθηκαν υπόψη άλλοι παράγοντες όπως είναι για παράδειγμα το κοινωνικό, το μορφωτικό ή το οικονομικό επίπεδο των παιδιών.

Οι προϋποθέσεις που κρίθηκαν απαραίτητες προκειμένου τα παιδιά να συμμετάσχουν στην συγκεκριμένη έρευνα ήταν οι εξής:

- Φυσιολογική νοημοσύνη
- Απουσία αισθητηριακών ελλειμμάτων (ελλείμματα ακοής, όρασης)

- Μητρική γλώσσα η Ελληνική.

Συλλογή Δείγματος/Λήψη Έγκρισης

Η συλλογή του δείγματος πραγματοποιήθηκε στο 1^ο Δημοτικό Σχολείο Ναυπλίου Αργολίδας, στο Δημοτικό Σχολείο Νέας Κίου, στο Δημοτικό Σχολείο Κοιλιάδος, Δημοτικό Σχολείο Ερμιόνης, στο 1^ο και 2^ο Δημοτικό Σχολείο Κρανιδίου, καθώς επίσης και στο 11^ο και 12^ο Δημοτικό Σχολείο Τρίπολης. Όλα τα Δημοτικά Σχολεία από τα οποία λήφθηκε το δείγμα ήταν Δημόσια. Πριν από την χορήγηση των δοκιμασιών δόθηκε στους γονείς σε έγγραφη μορφή μία έγκριση γονέα την οποία καλούνταν να υπογράψουν, έτσι ώστε τα παιδιά τους να έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη διαδικασία της έρευνας που πρόκειται να πραγματοποιηθεί.

Μέγεθος Δείγματος

Το συνολικό δείγμα αποτελούνταν από 100 παιδιά που είχαν ηλικία από 7 έως 8 ετών και τα οποία φοιτούσαν στην Β' τάξη του δημοτικού σχολείου. Επιπλέον στο δείγμα συμπεριλαμβάνεται και μία πιλοτική ομάδα, η οποία αποτελείται από 5 παιδιά που είχαν την ίδια ηλικία και που φοιτούσαν στην ίδια τάξη. Το συνολικό δείγμα αποτελείται από 51 αγόρια και 49 κορίτσια.

3.3. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

Προκειμένου να διεξαχθεί η παρούσα εργασία ήταν αναγκαία η χρήση ορισμένων υλικών, τα οποία είναι τα εξής:

1. **Μαγνητόφωνο:** η χρήση του μαγνητοφώνου ήταν αναγκαία, καθώς σε αυτό γινόταν η μαγνητοφώνηση όλης της

διαδικασίας λήψης του δείγματος, προκειμένου να γίνει ακριβής καταγραφή του δείγματος και στη συνέχεια να γίνει η στατιστική ανάλυση. Επιπλέον με τη διατήρηση του αποθηκευμένου αρχείου μπορούν να γίνουν στο μέλλον τυχόν περαιτέρω διευκρινήσεις ή αναλύσεις.

2. **Γραπτό κείμενο:** για τη δοκιμασία της ανάγνωσης ήταν απαραίτητο να χρησιμοποιηθεί ένα κείμενο σε έγχρωμη, έντυπη και πλαστικοποιημένη μορφή.
3. **Εικόνα:** η χρήση μιας έγχρωμης, έντυπης και πλαστικοποιημένης εικόνας ήταν επίσης απαραίτητη για τη χορήγηση της δοκιμασίας της «Περιγραφής Εικόνας».
4. Καθ' όλη τη διάρκεια της χορήγησης των δοκιμασιών, οι εξεταστές κρατούσαν **σημειώσεις σε γραπτή μορφή** για τυχόν παρατηρήσεις που μπορεί να υπήρχαν για το κάθε παιδί, όπως για παράδειγμα εμφάνιση δευτερευουσών τραυλικών συμπεριφορών.

3.4. ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Όπως προαναφέρθηκε, οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για την επίτευξη της έρευνας ήταν τρεις και θα αναλυθούν εκτενώς παρακάτω. Αξίζει να αναφερθεί ότι πριν από την έναρξη της χορήγησης του συγκεκριμένου εργαλείου πραγματοποιήθηκε μία μικρή και σύντομη γνωριμία με το κάθε παιδί, η οποία όμως δεν καταγράφηκε στο ηχογραφημένο δείγμα που λήφθηκε μέσω του μαγνητοφώνου. Ένα πολύ σημαντικό μέρος της αξιολόγησης της ροής της ομιλίας είναι η καταγραφή, η καταμέτρηση και η ανάλυση των δυσρυθμιών που κάνει το κάθε εξεταζόμενο παιδί. Σκοπός αυτού του μέρους της αξιολόγησης είναι η συλλογή πληροφοριών, οι οποίες θα βοηθήσουν τον κάθε εξεταστή να απαντήσει ερωτήματα που έχουν τεθεί όπως είναι για παράδειγμα τα ακόλουθα «Το παιδί τραυλίζει ή οι δυσρυθμίες του είναι φυσιολογικές;», «Πόσο σοβαρό είναι το πρόβλημα τραυλισμού του ομιλητή;»

Πιο αναλυτικά οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν για να συλλεχθεί το δείγμα είναι:

1. Λήψη δείγματος αυθόρμητου λόγου μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων

Στη συγκεκριμένη δοκιμασία γίνονται τρεις ερωτήσεις οι οποίες είναι συγκεκριμένες και ίδιες για όλα τα παιδιά του δείγματος. Πιο συγκεκριμένα οι ερωτήσεις είναι οι εξής :

- Έγραψες γράμμα στον Άγιο Βασίλη και τι του ζήτησες ;
- Περιέγραφέ μου μία μέρα σου, τι κάνεις από το πρωί μέχρι τα βράδυ.
- Πες μου ποιο είναι το αγαπημένο σου μάθημα και ποιο το χειρότερο σου.

Πρέπει να αναφερθεί ότι σε κάθε ερώτηση παροτρύναμε το κάθε παιδί να μας απαντήσει όσο πιο αναλυτικά μπορούσε ώστε να μπορεί να επιτευχθεί η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος (Lund and Duchan,1993) και κάθε φορά που δυσκολευόταν ή η απάντησή του ήταν συνοπτική και ελλιπής δίνονταν μικρές ερωτήσεις συνήθως για περαιτέρω ανάλυση της προηγούμενης του απάντησης. Στόχος σ' αυτή τη δοκιμασία ήταν να ληφθεί όσο μεγαλύτερο δείγμα ήταν εφικτό από το κάθε παιδί. Πρέπει να αναφερθεί ότι πραγματοποιήθηκε επιλογή κοινών ανοικτού τύπου ερωτήσεων έτσι ώστε να συλλεχθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα ομιλίας.(Yairi and Ambrose,1999).

2. Ανάγνωση

Στη δοκιμασία της ανάγνωσης δόθηκε ένα κείμενο 200 συλλαβών (Guitar, 2006)το οποίο επιλέχθηκε από το σχολικό βιβλίο της Β΄ τάξης Δημοτικού με τίτλο « Μαζί είναι καλύτερα » ούτως ώστε να είναι

ανάλογο της σχολικής ηλικίας των παιδιών και να ανταποκρίνεται στις αναγνωστικές τους ικανότητες. Επιλέχθηκε κείμενο προς ανάγνωση το οποίο δεν είχε διδαχθεί στην τάξη. Ζητήθηκε από το κάθε παιδί να κάνει ανάγνωση το κείμενο χωρίς να το βοηθάμε ή να το διορθώνουμε αλλά αφήνοντάς το να αυτοδιορθώνεται.

3. Περιγραφή εικόνας.

Σε αυτή τη δοκιμασία δόθηκε μία έγχρωμη εικόνα που απεικόνιζε ένα παιδικό πάρτυ και ζητήθηκε από το κάθε παιδί να περιγράψει αναλυτικά τι έβλεπε σε αυτή. Κάθε φορά που τυχόν κάποιο παιδί είχε δώσει λίγα ή μονολεκτικά στοιχεία στην περιγραφή του δινόταν μία μικρή καθοδήγηση ώστε να δώσει περαιτέρω πληροφορίες για την εικόνα. Αξίζει να προστεθεί ότι η εικόνα που επιλέχθηκε έδινε στο παιδί πολλά ερεθίσματα για να περιγράψει.

3.5. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Για την βελτίωση της ερευνητικής διαδικασίας, την εξοικείωση των εξεταστριών με τις μετρήσεις που αφορούν τη διαδικασία χορήγησης των δοκιμασιών καθώς επίσης και τον τρόπο μαγνητοφώνησης του δείγματος αποφασίστηκε να προηγηθεί μία πιλοτική έρευνα . Αυτή η πιλοτική έρευνα περιελάμβανε δείγμα 5 παιδιών, τα οποία πληρούσαν όλες τις απαραίτητες προϋποθέσεις που τέθηκαν και για το συνολικό δείγμα. Πιο συγκεκριμένα έπρεπε όλα τα παιδιά να φοιτούν στην Β΄τάξη του δημοτικού σχολείου, να έχουν ηλικία από 7 έως 8 ετών, να έχουν ελληνική καταγωγή, να έχουν φυσιολογική νοημοσύνη και να απουσιάζουν αισθητηριακά ελλείμματα.

Οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτή την πιλοτική έρευνα ήταν οι ίδιες με αυτές που επιλέχθηκαν και για τη λήψη του συνολικού δείγματος (δηλαδή λήψη δείγματος αυθόρμητου λόγου, ανάγνωση κειμένου και τέλος περιγραφή εικόνας).

3.6. ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΧΟΡΗΓΗΣΗΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η χορήγηση των δοκιμασιών διεξήχθη στα πλαίσια του σχολικού περιβάλλοντος καθώς και στους προσωπικούς χώρους των μεμονωμένων προσώπων στην πιλοτική έρευνα. Εξαιτίας του περιορισμένου χώρου στα σχολεία δεν υπήρχε συγκεκριμένος κλειστός χώρος και οι συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν σε οποιοδήποτε ελεύθερο χώρο που υποδείκνυε ο εκάστοτε υπεύθυνος-δάσκαλος. Για το λόγο αυτό η χορήγηση των δοκιμασιών άλλοτε πραγματοποιούνταν μέσα στην αίθουσα και άλλοτε στο κυλικείο του σχολείου ή σε κάποιο διάδρομο εντός του σχολικού κτιρίου. Επομένως, ήταν πολύ δύσκολο τα παιδιά να παραμένουν απολύτως συγκεντρωμένα στις δοκιμασίες και στη χορήγηση της δοκιμασίας. Όλες οι συναντήσεις που πραγματοποιήθηκαν ήταν σε ατομικό επίπεδο και ο συνολικός χρόνος της κάθε χορήγησης κυμαίνονταν από 8 έως 15 περίπου λεπτά.. Οι χορηγήσεις της δοκιμασίας έγιναν από τον Δεκέμβριο του 2012 έως τις αρχές Ιανουαρίου 2013 και συνολικά διήρκεσαν περίπου δύο εβδομάδες.

Πριν από την χορήγηση της κάθε δοκιμασίας ο εξεταστής έδινε προφορικές οδηγίες στο παιδί για το τι θα κάνει. Αν το παιδί είχε απορίες και ζητούσε περαιτέρω επεξηγήσεις υπήρχε δυνατότητα να επαναληφθούν οι οδηγίες ή ακόμα και να επεξηγηθούν περαιτέρω. Κατά τη διάρκεια της χορήγησης του εργαλείου στον χώρο εξέτασης υπήρχε πάντα ένας εξεταστής. Ο εξεταστής έδινε τις οδηγίες στο παιδί και παράλληλα σημείωνε τυχόν πληροφορίες όπως δευτερεύουσες τραυλικές συμπεριφορές οι οποίες θα φαίνονταν χρήσιμες στην έρευνα και στην περαιτέρω ανάλυση του δείγματος. Αυτή η διαδικασία ήταν κοινή και για τις τρεις δοκιμασίες.

Μετά το πέρας χορήγησης των δοκιμασιών, πραγματοποιήθηκε απομαγνητοφώνηση όλου του δείγματος και αναλυτική, λεπτομερής γραπτή καταγραφή του δείγματος ομιλίας του κάθε παιδιού ξεχωριστά με σκοπό την μείωση των πιθανοτήτων να ξεφύγουν μεμονωμένα συμπτώματα τραυλισμού ή να μην εντοπιστούν τύποι συμπτωμάτων. Επιπλέον μετρήθηκε το σύνολο των συλλαβών που είπε το κάθε παιδί στην κάθε δοκιμασία ξεχωριστά. Προτιμήθηκε η μέτρηση συλλαβών

αντί των λέξεων για το λόγο ότι ένας ασθενής μπορεί να παράγει σε μία λέξη πάνω από μία συλλαβή με τραυλικά φαινόμενα (Quesal, 2007).

3.7. ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

Μετά την γραπτή καταχώρηση των όσων πληροφοριών συλλέχθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά τη διαγνωστική διαδικασία, πραγματοποιήθηκε ανάλυση των δεδομένων.

Τα δεδομένα αρχικά συλλέχθησαν και καταγράφηκαν σε μορφή πίνακα, χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Microsoft Office Excel 2003. Στον πίνακα που δημιουργήθηκε συμπληρώθηκαν τα αρχικά γράμματα του ονόματος και του επωνύμου τα κάθε παιδιού, το φύλο του, η ημερομηνία γέννησής του και ο συνολικός αριθμός συλλαβών που χρησιμοποίησε στην ομιλία του και στις τρεις δοκιμασίες.

Ακόμη καταγράφηκαν οι τραυλικές συμπεριφορές (SLD'S) και οι μη τραυλικές συμπεριφορές (OD'S) ξεχωριστά για τον αυθόρμητο λόγο ο οποίος περιελάμβανε μαζί τις δοκιμασίες λήψης δείγματος αυθόρμητου λόγου μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων και περιγραφής εικόνας, ενώ καταγράφηκαν ξεχωριστά οι παραπάνω συμπεριφορές για τον δομημένο λόγο και τη δοκιμασία της ανάγνωσης. Επιπροσθέτως έγινε καταγραφή του ρυθμού ομιλίας για τον αυθόρμητο λόγο καθώς επίσης και των δευτερευουσών συμπεριφορών.

Όταν αναφέρουμε τις τραυλικές συμπεριφορές (SLD'S) εννοούμε τις εξής δυσρυθμίες : Επανάληψη ήχου, επανάληψη συλλαβής, επανάληψη λέξης , επανάληψη μονοσύλλαβης λέξης, επιμήκυνση (στην αρχή, στη μέση και στο τέλος της λέξης) και μπλοκάρισμα. Αντίστοιχα όταν αναφερόμαστε στις μη τραυλικές συμπεριφορές (OD'S) εννοούμε τις παρακάτω δυσρυθμίες : παρεμβολή, αναθεώρηση, επανάληψη φράσης και επανάληψη πολυσύλλαβης λέξης.

Όπως προαναφέρθηκε οι αναλύσεις έγιναν ξεχωριστά για τον αυθόρμητο λόγο (αυθόρμητος λόγος μέσω συγκεκριμένων ερωτήσεων και περιγραφή εικόνας) και τον δομημένο (ανάγνωση). Έτσι όσον αφορά τον αυθόρμητο λόγο οι τραυλικές (SLD'S) και οι μη τραυλικές (OD'S)

συμπεριφορές υπολογίσθηκαν ως εξής : χρησιμοποιώντας την μαθηματική μέθοδο των τριών υπολογίσαμε την ποσοστιαία εμφάνιση δυσρυθμιών του κάθε παιδιού στο σύνολο των συλλαβών. Για παράδειγμα στις 500 συλλαβές έκανε 5 δυσρυθμίες και υπολογίζουμε πόσες έκανε στις 100 συλλαβές. Η ίδια διαδικασία ακολουθήθηκε και για την δοκιμασία της ανάγνωσης.

Ο ρυθμός ομιλίας υπολογίστηκε προσμετρώντας τον αριθμό των συλλαβών που εξέφρασε το κάθε παιδί ανά λεπτό. Για την ακριβέστερη μέτρηση του αριθμού των συλλαβών χρησιμοποιήθηκε χρονόμετρο. Πρέπει να αναφερθεί ότι στον αριθμό των συλλαβών καταμετρήθηκαν μόνο οι συλλαβές που το παιδί παρήγαγε χωρίς να καταμετρούνται τυχόν τραυλικά φαινόμενα που μπορεί να γίνονται εκείνη τη χρονική στιγμή. Επίσης προσμετρήθηκαν μόνο οι συλλαβές που είχαν νόημα και όχι για παράδειγμα οι παρεμβολές. Ακόμη κάθε φορά που κάποιο εξεταζόμενο παιδί έκανε παύση μεγαλύτερη των 2 δευτερολέπτων, σταματούσαμε το χρονόμετρο και το επαναφέραμε σε λειτουργία όταν το παιδί άρχιζε πάλι να μιλάει. Για τον υπολογισμό του ρυθμού ομιλίας χρησιμοποιήθηκε επίσης η μαθηματική μέθοδος των τριών δηλαδή ανάλογα τις συλλαβές που χρησιμοποίησε το εξεταζόμενο παιδί σε κάποια δευτερόλεπτα, υπολογίζαμε πόσες συλλαβές θα χρησιμοποιούσε σε 60 δευτερόλεπτα (μετρούσαμε πάντα σε δευτερόλεπτα). Η ίδια διαδικασία πραγματοποιήθηκε και για τον αυθόρμητο αλλά και για το δομημένο λόγο, μόνο που στον δομημένο λόγο- ανάγνωση ο αριθμός των συλλαβών που είχε πει το εξεταζόμενο παιδί ήταν σταθερός (200 συλλαβές). Προκειμένου να έχουμε μία πλήρης αξιολόγηση έπρεπε να καταγράψουμε και τις δευτερεύουσες τραυλικές συμπεριφορές που μπορεί να εμφάνιζε κάποιο από τα εξεταζόμενα παιδιά. Αφού καταγράφηκαν στον πίνακα όπως προαναφέρθηκε όλες αυτές οι αναλύσεις στη συνέχεια προχωρήσαμε στην στατιστική ανάλυση του δείγματος και στην εικονική μελέτη αυτών με τη βοήθεια διαγραμμάτων. Για τη διεξαγωγή της στατιστικής ανάλυσης χρησιμοποιήθηκε το spss 13 και το Microsoft Office Excel.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4. ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Η χορήγηση των επιλεγμένων δοκιμασιών για να μελετηθεί η συχνότητα εμφάνισης φαινομένων του τραυλισμού πραγματοποιήθηκε σε δείγμα εκατό παιδιών που φοιτούσαν στην Β' τάξη του δημοτικού σχολείου και η συλλογή των δεδομένων διήρκησε περίπου δύο εβδομάδες. Από τα εκατό παιδιά που συμμετείχαν τα 59 (59%) ήταν αγόρια και τα 41 (41%) ήταν κορίτσια. (Πίνακας 1, Γράφημα 1)

Πίνακας 1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο (συνολικά)

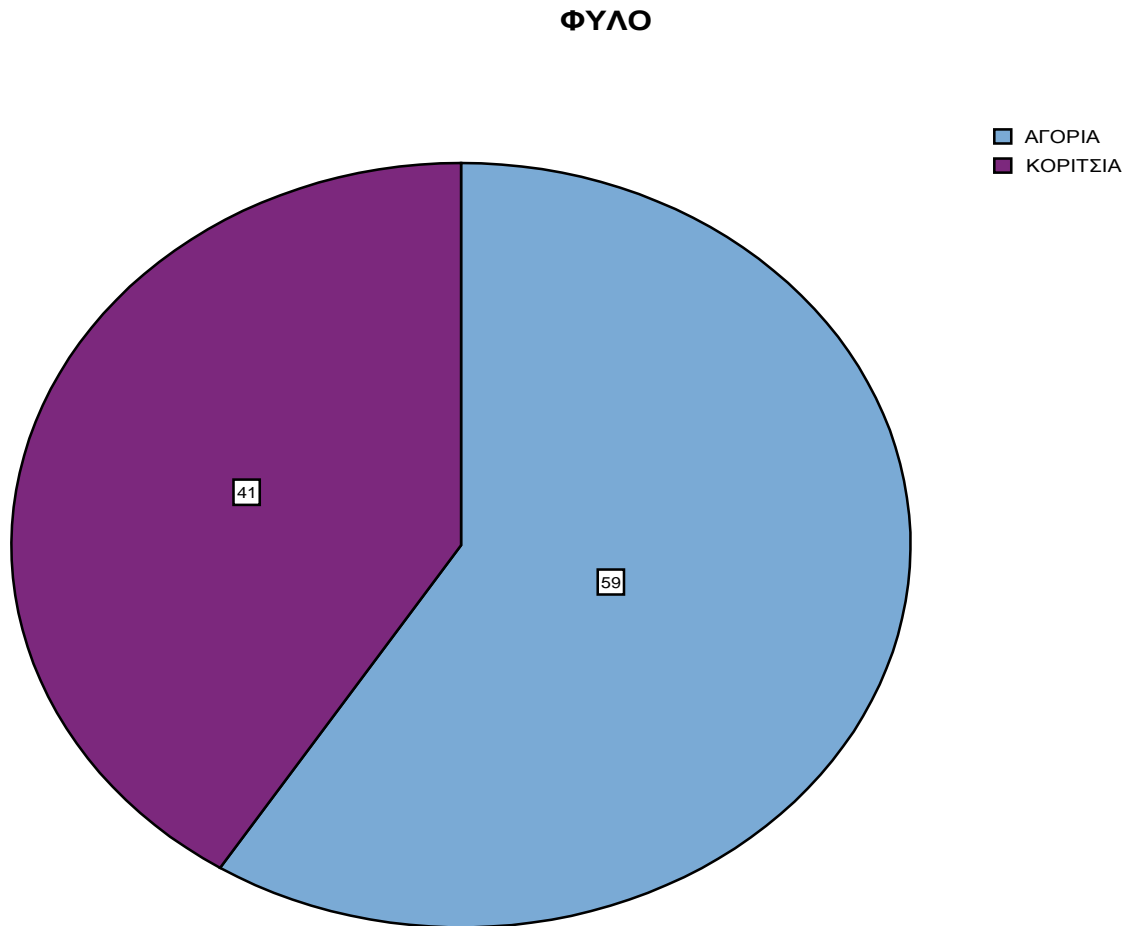
ΦΥΛΟ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΑΓΟΡΙΑ	59	59,0	59,0	59,0
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	41	41,0	41,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Τα αντίστοιχα ποσοστά παρουσιάζονται γραφικά στο ακόλουθο γράφημα.

Γράφημα
(σύνολο)

1. Κατανομή δείγματος ανά φύλο



Από την κατανομή του δείγματος με βάση την ηλικία, προκύπτει ότι η μέγιστη ηλικία είναι 8 ετών και η ελάχιστη 7 ετών. Επιπλέον, η εκτιμώμενη μέση ηλικία ανέρχεται στα 7 έτη και 6 μηνών, ενώ η τυπική απόκλιση (std. Deviation) ίση περίπου με 3 μήνες.

4.2. Περιγραφή αποτελεσμάτων για τα ποσοστά των δυσρυθμιών σε αυθόρμητο λόγο και ανάγνωση

1. Ποσοστά για όλα τα είδη δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο

Για να υπολογίσουμε τα ποσοστά των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο καταμετρήσαμε στο κάθε παιδί το άθροισμα κάθε είδους δυσρυθμίας που παρουσιάστηκε. Πιο συγκεκριμένα, οι δυσρυθμίες οι οποίες καταμετρήθηκαν ήταν οι ακόλουθες:

- Επανάληψη μερικής λέξης
- Επανάληψη λέξης
- Επανάληψη φράσης
- Επιμήκυνση στην αρχή της λέξης
- Επιμήκυνση στη μέση της λέξης
- Μπροκαρίσματα
- Παρεμβολές
- Αναθεωρήσεις

Στο σύνολο του δείγματος παρουσιάστηκαν 125 επαναλήψεις μερικών λέξεων (12%), 162 επαναλήψεις λέξεων (9%), 57 επαναλήψεις φράσεων (3%), 29 επιμηκύνσεις στην αρχή της λέξης (2%), 298 επιμηκύνσεις στη μέση της λέξης (17%), 120 μπλοκαρίσματα (7%), 721 παρεμβολές (43%) και 202 αναθεωρήσεις (12%). (Πίνακας 3)

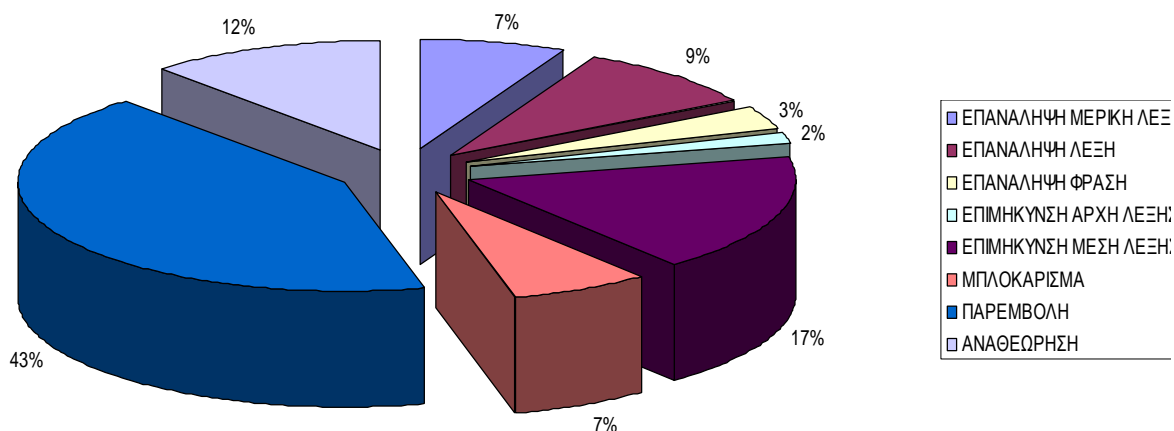
Πίνακας 3: Ποσοστά ειδών δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο.

Statistics - ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΣ ΛΟΓΟΣ

	ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ ΡΙΚΗΣ ΛΕΞΗΣ	ΠΑΝΑΛΗΨΗ ΛΕΞΗΣ	ΠΑΝΑΛΗΨΗ ΦΡΑΣΗΣ	ΠΑΝΑΛΗΨΗ ΑΡΧΗΣ	ΠΡΟΜΗΚΥΝΣΗ ΑΡΧΗΣ	ΠΡΟΜΗΚΥΝΣΗ ΜΕΣΗΣ	ΠΡΟΚΑΡΙΣΤΑ ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΙ	ΠΡΟΚΑΡΙΣΤΑ ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΙ	ΠΡΟΚΑΡΙΣΤΑ ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΙ
N	Valid Missing	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0	100 0
Mean		1,25	1,62	,57	,29	2,98	1,20	2,02	7,21
Std. Error of Mean		,186	,235	,093	,069	,362	,173	,218	,507
Median		1,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,50	7,00
Mode		0	0	0	0	0	0	0	5 th
Std. Deviation		1,861	2,347	,935	,686	3,621	1,729	2,179	5,072
Variance		3,462	5,511	,874	,471	13,111	2,990	4,747	25,723
Skewness		1,988	2,277	1,799	2,810	1,276	2,471	1,469	,766
Std. Error of Skewness		,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241
Kurtosis		3,556	5,843	2,962	9,151	1,023	9,576	2,172	,534
Std. Error of Kurtosis		,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478
Range		8	12	4	4	15	11	10	24
Minimum		0	0	0	0	0	0	0	0
Maximum		8	12	4	4	15	11	10	24
Sum		125	162	57	29	298	120	202	721
Percentiles	25	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	3,25
	50	1,00	1,00	,00	,00	1,00	1,00	1,50	7,00
	75	1,00	2,75	1,00	,00	5,00	2,00	3,00	10,00

aMultiple modes exist. The smallest value is shown

ΔΥΣΡΥΘΜΙΕΣ ΣΤΟΝ ΑΥΘΟΡΜΗΤΟ ΛΟΓΟ



2. Ποσοστά για όλα τα είδη δυσρυθμιών στην ανάγνωση

Για να υπολογίσουμε τα ποσοστά των δυσρυθμιών στην ανάγνωση καταμετρήσαμε στο κάθε παιδί το άθροισμα κάθε είδους δυσρυθμίας που παρουσιάστηκε. Πιο συγκεκριμένα, οι δυσρυθμίες οι οποίες καταμετρήθηκαν ήταν οι ακόλουθες:

- Επανάληψη μερικής λέξης
- Επανάληψη λέξης
- Επανάληψη φράσης
- Επιμήκυνση στην αρχή της λέξης
- Επιμήκυνση στη μέση της λέξης
- Μπροκαρίσματα
- Παρεμβολές
- Αναθεωρήσεις

Στο σύνολο του δείγματος παρουσιάστηκαν 527 επαναλήψεις μερικών λέξεων (37%), 135 επαναλήψεις λέξεων (9%), 103 επαναλήψεις φράσεων (7%), 51 επιμηκύνσεις στην αρχή της λέξης (4%),

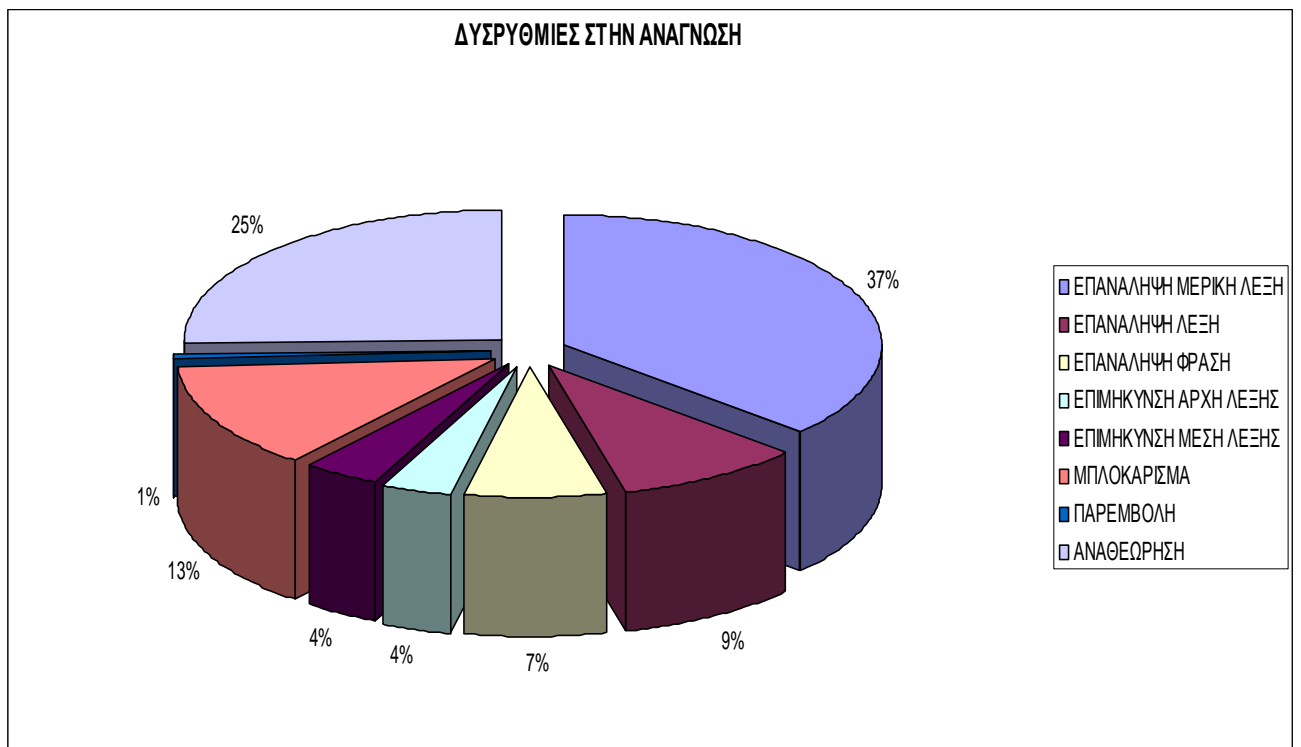
57 επιμηκύνσεις στη μέση της λέξης (4%), 188 μπλοκαρίσματα (13%), 9 παρεμβολές (1%) και 363 αναθεωρήσεις (25%). (Πίνακας 4)

Πίνακας 4: Ποσοστά ειδών δυσρυθμιών στην ανάγνωση.

Statistics - ΑΝΑΓΝΩΣΗ

	ΑΝΑΛΗΨΗ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΜΕΡΙΚΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΛΕΞΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΦΡΑΣΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΡΧΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΜΕΣΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΛΟΚΑΡΙΣΜΑΤΟΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΠΡΕΜΒΟΛΗΣ	ΑΝΑΛΗΨΗ ΑΘΡΩΣΤΩΣΗΣ
N	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Valid	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Missing	5,27	1,35	1,03	,51	,57	1,98	,09	3,63	
Mean	,474	,177	,153	,105	,117	,233	,032	,350	
Std. Error of Mean	5,00	1,00	,00	,00	,00	1,00	,00	3,00	
Median	2 ^a	0	0	0	0	0	0	0	
Mode	4,737	1,766	1,534	1,049	1,174	2,332	,321	3,495	
Std. Deviation	22,442	3,119	2,353	1,101	1,379	5,440	,103	12,215	
Variance	2,104	1,663	1,868	2,382	2,884	1,961	3,800	2,018	
Std. Error of Skewness	,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241	,241	
Kurtosis	7,126	2,615	3,626	5,527	9,163	6,271	15,257	7,094	
Std. Error of Kurtosis	,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478	,478	
Range	28	8	7	5	6	14	2	22	
Minimum	0	0	0	0	0	0	0	0	
Maximum	28	8	7	5	6	14	2	22	
Sum	527	135	103	51	57	188	9	363	
Percentiles	25	,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
	50	1,00	,00	,00	,00	,00	,00	,00	
	75	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	,00	5,00	

^aMultiple modes exist. The smallest value is shown



3. Σύγκριση μεταξύ των ποσοστών των δυσρυθμιών ανάμεσα στον ελεύθερο λόγο και την ανάγνωση

Η πρώτη σύγκριση η οποία πραγματοποιήθηκε ήταν αυτή μεταξύ των ποσοστών των δυσρυθμιών των παιδιών, ανάμεσα σε ελεύθερο λόγο και ανάγνωση. (Πίνακας 5)

Πίνακας 5: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΣ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ	,106	100	,007	,941	100	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,007 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,000 (p-value) για το στατιστικό

κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστική δοκιμασία των Shapiro-Wilk $\text{Sign.} = 0,000 < 0,05$ (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική.

Πίνακας 6: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ	,155	100	,000	,813	100	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Παρατηρούμε ότι $\text{Sign.} = 0,000$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το $\text{Sign.} = 0,000$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk $\text{Sign.} = 0,000 < 0,05$ (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική.

Οπότε χρησιμοποιώ μη παραμετρική στατιστική.

Wilcoxon Test

Η υπόθεση που τέθηκε είναι η εξής :

H₀ : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο δεν διαφέρει από τη μέση τιμή των δυσρυθμιών στην ανάγνωση.

H₁ : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο διαφέρει από τη μέση τιμή των δυσρυθμιών στην ανάγνωση.

Πίνακας 7: Wilcoxon Test

Test Statistics^b

	ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ - ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΣ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ
Z	-6,067 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση ($H_0 : \delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,0000 < 0,05$ απορρίπτεται τη μηδενική υπόθεση και οδηγούμαστε στο συμπέρασμα ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στην ανάγνωση και στον ελεύθερο λόγο.**

Σύμφωνα με τα περιγραφικά στατιστικά δεδομένα η μέση τιμή του ποσοστού δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο είναι 1,6966, η μέγιστη τιμή είναι 5,53, ενώ η ελάχιστη τιμή είναι ,00. Αντίστοιχα, η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στην ανάγνωση είναι 3,6525, η μέγιστη τιμή είναι 20,00 και η ελάχιστη ,00. (Πίνακας 8)

Πίνακας 8: Περιγραφικά μέτρα για τις δυσρυθμίες ανάμεσα σε ελεύθερο λόγο και ανάγνωση

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum	Percentiles		
						25th	50th (Median)	75th
ΕΛΕΥΘΕΡΟ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ	100	1,6966	1,25241	,00	5,53	,6675	1,4050	2,4200
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ	100	3,6525	3,23030	,00	20,00	1,5025	2,9550	5,0925

4.3. Αποτελέσματα μετρήσεων που σχετίζονται με τον ρυθμό ομιλίας των παιδιών στον ελεύθερο λόγο

1. Μέσοι όροι στον ρυθμό ομιλίας σε αγόρια και κορίτσια

Μία ακόμα παράμετρος η οποία αξιολογήθηκε είναι ο ρυθμός της ομιλίας των συμμετεχόντων κατά τον αυθόρμητο λόγο, υπολογίστηκε ο αριθμός των συλλαβών που παρήγαγαν σε ένα λεπτό. (Πίνακας 9 και Πίνακας 10)

Πίνακας 9: Μέσος όρος ρυθμού στον αυθόρμητο λόγο στα αγόρια

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
ΡΥΘΜΟΣ αγόρια	41	150	136	286	8230	200,73	37,114
Valid N (listwise)	41						

Ο αριθμός των αγοριών είναι 41, το εύρος των τιμών στο ρυθμό είναι 150, η μέγιστη τιμή είναι 286 ,ενώ η ελάχιστη τιμή 136. Το άθροισμα των μέσων όρων είναι 8230 ,ενώ η μέση τιμή 200,73. Η τυπική απόκλιση είναι 37,114.

Πίνακας 10: Μέσος όρος ρυθμού στον αυθόρμητο λόγο στα κορίτσια

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
ΡΥΘΜΟΣ κορίτσια	59	240	117	357	11603	196,66	39,476
Valid N (listwise)	59						

Ο αριθμός των κοριτσιών είναι 59, το εύρος τιμών στο ρυθμό είναι 240, η μέγιστη τιμή είναι 357 και η ελάχιστη τιμή 117. Το άθροισμα των μέσων όρων είναι 11603 ενώ η μέση τιμή τους είναι 196,66. Η τυπική απόκλιση είναι 39,476.

Έπειτα ακολουθεί μία σύγκριση του ρυθμού ομιλίας ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια κατά τον ελεύθερο λόγο. (Πίνακας 11)

Πίνακας 11: Test κανονικότητας

Tests of Normality

ΦΥΛΟ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ΑΓΟΡΙΑ	,108	59	,086	,936	59	,004
ΚΟΡΙΤΣΙΑ	,099	41	,200*	,952	41	,080

*.This is a lower bound of the true significance.

a.Lilliefors Significance Correction

ΑΓΟΡΙΑ :

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,086 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,004 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,000 < 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική.

ΚΟΡΙΤΣΙΑ :

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,200 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,080 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,080 > 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι δεχόμαστε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας είναι κανονική

Εφόσον στο ένα από τα δύο δείγματα δεν υπάρχει κανονικότητα χρησιμοποιώ μη παραμετρική στατιστική για την εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

Η υπόθεση που τέθηκε είναι η εξής :

H_0 : Η μέση τιμή του ρυθμού στον ελεύθερο λόγο στα αγόρια και στα κορίτσια δε διαφέρει

H_1 : Η μέση τιμή του ρυθμού στον ελεύθερο λόγο στα αγόρια και στα κορίτσια διαφέρει

Πίνακας 12: Mann-Whitney Test

Test Statistics ^a	
	ΡΥΘΜΟΣ
Mann-Whitney U	1142,500
Wilcoxon W	2912,500
Z	-,470
Asymp. Sig. (2-tailed)	,639

a. Grouping Variable: ΦΥΛΟ

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση (H_0 : $\delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι η μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,639 > 0,05$ κάνω δεκτή τη μηδενική υπόθεση και συμπεραίνω ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο ρυθμό στον ελεύθερο λόγο ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.**

4.4. Σύγκριση μεταξύ τραυλικών και μη τραυλικών δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο

Μία άλλη σύγκριση που πραγματοποιήθηκε αφορά τις τραυλικές και τις μη τραυλικές δυσρυθμίες. Οι μη τραυλικές δυσρυθμίες (OD's) περιλαμβάνουν τις παρεμβολές, τις αναθεωρήσεις, τις επαναλήψεις φράσεων και πολυσύλλαβων λέξεων. Στις τραυλικές δυσρυθμίες (SLD's) οι οποίες αποτελούν δυσρυθμίες στη μέση των λέξεων

συμπεριλαμβάνονται οι επαναλήψεις ήχων και συλλαβών, οι επαναλήψεις μονοσύλλαβων λέξεων οι επιμηκύνσεις ήχων και τα μπλοκαρίσματα.

Πίνακας 13: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ODS	,105	100	,009	,930	100	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,009 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,000 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,000 < 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική. (Πίνακας 13)

Πίνακας 14: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
SLDS	,125	100	,001	,931	100	,000

a. Lilliefors Significance Correction

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,001 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,000 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,000 < 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική. (Πίνακας 14)

Οπότε χρησιμοποιώ μη παραμετρική στατιστική.

Wilcoxon Test

Η υπόθεση που τέθηκε είναι η εξής :

H_0 : Η μέση τιμή του ODS και SLDS δε διαφέρει

H_1 : Η μέση τιμή του ODS και SLDS διαφέρει

Πίνακας 15: Wilcoxon Test

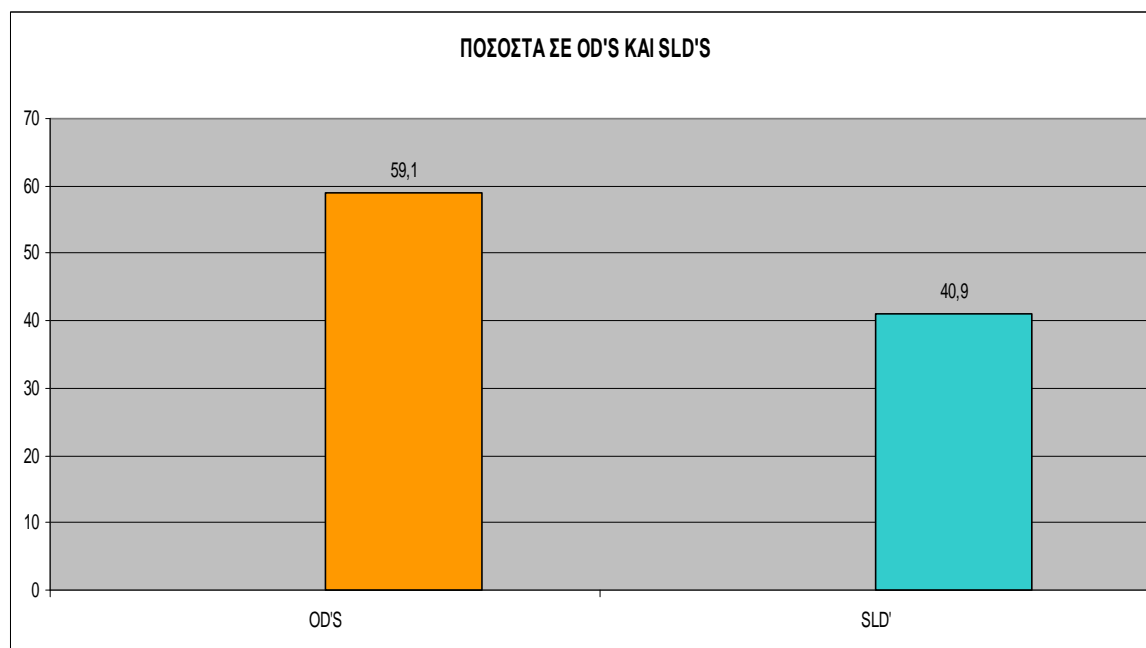
Test Statistics ^b	
	SLDS - ODS
Z	-4,011 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000

a. Based on positive ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση ($H_0 : \delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,0000 < 0,05$ απορρίπτω τη μηδενική υπόθεση και συμπεραίνουμε ότι **υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ODS και στις SLDS.** (Πίνακας 15)

Γράφημα 4: Ποσοστά τραυλικών και μη τραυλικών δυσρυθμιών



Σύμφωνα με τα περιγραφικά στοιχεία η μέγιστη τιμή των τραυλικών δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο είναι 1,4916, η μέγιστη τιμή είναι 5,08 , η ελάχιστη τιμή είναι ,00 και η τυπική απόκλιση 1,1833. Αντίστοιχα για τις μη τραυλικές δυσρυθμίες η μέση τιμή είναι 2,1510, η μέγιστη τιμή είναι 6,25, ενώ η ελάχιστη τιμή είναι ,00. Η τιμή 1,447 αποτελεί την τυπική απόκλιση. (Πίνακας 16 και 17)

Πίνακας 16: Περιγραφικά μέτρα για τις τραυλικές δυσρυθμίες

			Statistic	Std. Error
SLDS	Mean		1,4916	,11833
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	1,2568	
		Upper Bound	1,7264	
	5% Trimmed Mean		1,4153	
	Median		1,1950	
	Variance		1,400	
	Std. Deviation		1,18334	
	Minimum		,00	
	Maximum		5,08	
	Range		5,08	
	Interquartile Range		1,55	
	Skewness		,817	,241
	Kurtosis		,115	,478

Πίνακας 17: Περιγραφικά μέτρα για τις μη τραυλικές δυσρυθμίες

Descriptives

		Statistic	Std. Error
ODS	Mean	2,1510	,14478
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 1,8637	
		Upper Bound 2,4383	
	5% Trimmed Mean	2,0479	
	Median	1,9850	
	Variance	2,096	
	Std. Deviation	1,44779	
	Minimum	,00	
	Maximum	6,25	
	Range	6,25	
	Interquartile Range	1,75	
	Skewness	,950	,241
	Kurtosis	,705	,478

4.5. Συγκρίσεις μεταξύ των δύο φύλων στις διάφορες κατηγορίες

1. Ποσοστά δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών

Η επόμενη σύγκριση η οποία πραγματοποιήθηκε ήταν ανάμεσα στα ποσοστά των δυσρυθμιών μεταξύ των δύο φύλων κατά τη διάρκεια του ελεύθερου λόγου. (Πίνακας 18)

Πίνακας 18: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

Tests of Normality

ΦΥΛΟ		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΣ	ΑΓΟΡΙΑ	,113	59	,026	,932	59	,003
ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	,113	41	,200*	,925	41	,010

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ΑΓΟΡΙΑ :

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,026 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,003 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,000 < 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική.

ΚΟΡΙΤΣΙΑ :

Παρατηρούμε ότι Sign.=0,200 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το Sign.=0,003 (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk Sign.= 0,010 < 0,05 (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική

Οπότε χρησιμοποιώ μη παραμετρική στατιστική.

Mann-Whitney Test

Η υπόθεση που τέθηκε είναι η εξής :

H₀ : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια δε διαφέρει

H₁ : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια διαφέρει

Σύμφωνα με τα περιγραφικά δεδομένα η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο για τα κορίτσια είναι 1,7217, η μέγιστη τιμή είναι 5,53 , ενώ η ελάχιστη είναι ,00 . Η τυπική απόκλιση είναι 1,19656. (Πίνακας 19)

Πίνακας19: Περιγραφικά μέτρα για τα ποσοστά δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο για τα κορίτσια

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ	41	,00	5,53	1,7217	1,19656
Valid N (listwise)	41				

Αντίστοιχα στα αγόρια η μέση τιμή είναι 1,6792 , η μέγιστη τιμή είναι 4,70 και η ελάχιστη ,00. Η τυπική απόκλιση είναι 1,29968. (Πίνακας 20)

Πίνακας 20: Περιγραφικά μέτρα για τα ποσοστά δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο για τα αγόρια

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΕΛΕΥΘΕΡΟΣ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ	59	,00	4,70	1,6792	1,29968
Valid N (listwise)	59				

Πίνακας 21: Mann-Whitney Test

	ΑΥΘΟΡΜΗΤΟΣ ΛΟΓΟΣ ΠΟΣΟΣΤΟ
Mann-Whitney U	1167,000
Wilcoxon W	2937,000
Z	-,298
Asymp. Sig. (2-tailed)	,766

a. Grouping Variable: ΦΥΛΟ

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση ($H_0 : \delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι η μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,766 > 0,05$ γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση και συμπεραίνουμε ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά** στο ποσοστό των δυσρυθμιών του αυθόρμητο λόγο ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.

Η ίδια σύγκριση με την παραπάνω, ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς τον αριθμό των δυσρυθμιών πραγματοποιήθηκε και στην ανάγνωση.

2. Ποσοστά δυσρυθμιών στην ανάγνωση μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών

Πίνακας 22: Δοκιμασία ελέγχου κανονικότητας

ΦΥΛΟ	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk			
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.	
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ	ΑΓΟΡΙΑ	,208	59	,000	,753	59	,000
	ΚΟΡΙΤΣΙΑ	,097	41	,200*	,924	41	,009

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

ΑΓΟΡΙΑ :

Παρατηρούμε ότι $\text{Sign.}=0,000$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το $\text{Sign.}=0,000$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk $\text{Sign.}= 0,000 < 0,05$ (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική.

ΚΟΡΙΤΣΙΑ :

Παρατηρούμε ότι $\text{Sign.}=0,200$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο Kolmogorov- Smirnov και το $\text{Sign.}=0,009$ (p-value) για το στατιστικό κριτήριο των Shapiro- Wilk. Αφού λοιπόν, για το στατιστικό τεστ των Shapiro-Wilk $\text{Sign.}= 0,009 < 0,05$ (το όριο που θέσαμε για να κρίνουμε την μηδενική μας υπόθεση), συμπεραίνουμε ότι απορρίπτουμε την μηδενική μας υπόθεση. Δηλαδή, η κατανομή του πληθυσμού από τον οποίο προέρχεται το δείγμα μας δεν είναι κανονική

Οπότε χρησιμοποιώ μη παραμετρική στατιστική.

Mann-Whitney Test

Η υπόθεση που τέθηκε είναι η εξής :

H_0 : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στην ανάγνωση ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια δε διαφέρει

H_1 : Η μέση τιμή του ποσοστού των δυσρυθμιών στην ανάγνωση ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια διαφέρει

Πίνακας 23: Mann-Whitney Test

Test Statistics^a

	ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ
Mann-Whitney U	1074,500
Wilcoxon W	2844,500
Z	-,946
Asymp. Sig. (2-tailed)	,344

a. Grouping Variable: ΦΥΛΟ

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση ($H_0 : \delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι η μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,344 > 0,05$ γίνεται δεκτή η μηδενική υπόθεση και συμπεραίνουμε ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά** στο ποσοστό των δυσρυθμιών της ανάγνωσης ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.

Μέσα από τα περιγραφικά δεδομένα φαίνεται ότι η μέση τιμή για το ποσοστό των δυσρυθμιών στην ανάγνωση για τα αγόρια είναι 3,583, ενώ, αντίστοιχα για τα κορίτσια η μέση τιμή είναι 3,752. (Πίνακας 22 και 23)

Πίνακας 24: Περιγραφικά μέτρα για τα ποσοστά δυσρυθμιών στην ανάγνωση για τα κορίτσια

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ	41	,00	12,55	3,7522	2,68308
Valid N (listwise)	41				

Πίνακας 25: Περιγραφικά μέτρα για τα ποσοστά δυσρυθμιών στην ανάγνωση για τα αγόρια

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ	59	,00	20,00	3,5832	3,58252
Valid N (listwise)	59				

Πίνακας 26: Mann-Whitney Test

Test Statistics ^a	
	ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΠΟΣΟΣΤΟ
Mann-Whitney U	1074,500
Wilcoxon W	2844,500
Z	-,946
Asymp. Sig. (2-tailed)	,344

a. Grouping Variable: ΦΥΛΟ

Από τον παραπάνω πίνακα θα ελέγξουμε την αρχική μας υπόθεση ($H_0 : \delta = \mu_1 - \mu_2 = 0$, όπου μ_1 και μ_2 είναι η μέση τιμή). Επειδή λοιπόν $p - value = 0,344 > 0,05$ κάνω δεκτή τη μηδενική υπόθεση και συμπεραίνω ότι **δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά** στο ποσοστό της ανάγνωσης ανάμεσα στα αγόρια και στα κορίτσια.

4.6. Διερεύνηση ύπαρξης δευτερογενών συμπεριφορών

Κατά τη διάρκεια της χορήγησης των δοκιμασιών παρατηρήθηκε και η ύπαρξη ή η απουσία δευτερογενών συμπεριφορών που συνοδεύουν τις στιγμές τραυλισμού. (Πίνακας 25)

Πίνακας 27: Περιγραφικά στοιχεία δευτερογενών συμπτωμάτων

Statistics		
ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ		
N	Valid	100
	Missing	0
Mean		,32
Median		,00
Mode		0
Std. Deviation		,469
Range		1
Minimum		0
Maximum		1
Sum		32

Πίνακας 28: Συχνότητα εμφάνισης δευτερογενών συμπεριφορών

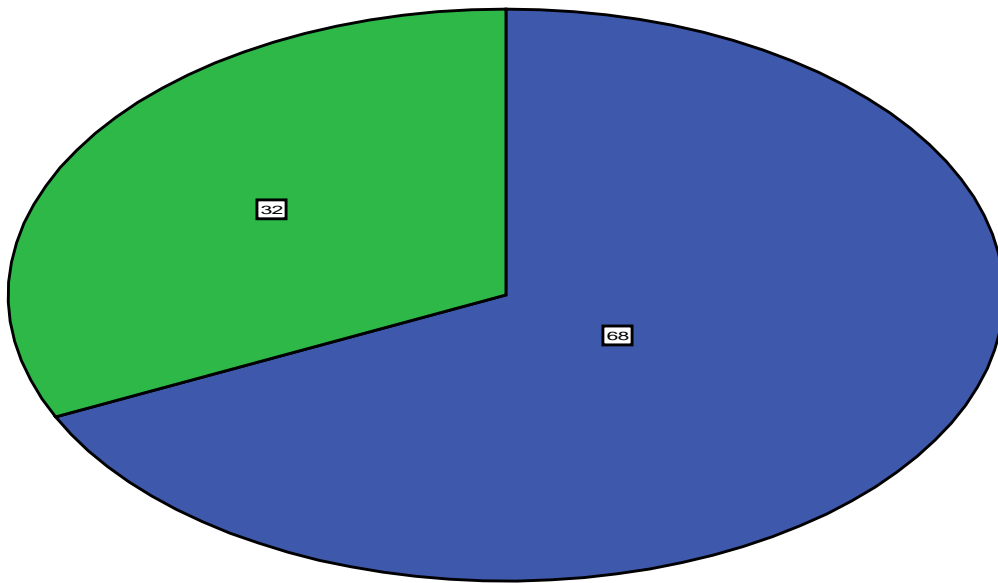
ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟ	68	68,0	68,0	68,0
ΥΠΑΡΧΟΥΝ	32	32,0	32,0	100,0
Total	100	100,0	100,0	

Γράφημα 5: Ποσοστά στην ύπαρξη ή μη δευτερογενών συμπτωμάτων

ΔΕΥΤΕΡΟΓΕΝΗ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ

■ ΔΕΝ ΥΠΑΡΧΟΥΝ
■ ΥΠΑΡΧΟΥΝ



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Συνοψίζοντας, τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων παρατηρούμε ότι στον αυθόρμητο λόγο η δυσρυθμία η οποία εμφανίζεται σε σημαντικά μεγάλο ποσοστό, είναι οι παρεμβολές οι οποίες αποτελούν το 43% των συνολικών δυσρυθμιών. Μετά τις παρεμβολές μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης παρουσιάζει η επιμήκυνση στη μέση της λέξης με ποσοστό 17%. Αντίθετα, στην ανάγνωση η δυσρυθμία που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης είναι η επανάληψη μερικής λέξης με ποσοστό 37%. Έπειτα, ακολουθούν οι αναθεωρήσεις για τις οποίες η συχνότητα εμφάνισης αντιστοιχεί στο 25%. Οι παρεμβολές και οι αναθεωρήσεις δεν θεωρούνται απαραίτητα δυσρυθμίες, διότι συμβαίνουν πολύ συχνά και στην φυσιολογική ομιλία. Παρατηρώντας τα στατιστικά αποτελέσματα γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι η επανάληψη μερικής λέξης, η επανάληψη φράσης, η επιμηκυνση στην αρχή της λέξης, τα μπλοκαρίσματα και οι αναθεωρήσεις έχουν μεγαλύτερη συχνότητα εμφάνισης στην ανάγνωση συγκριτικά με τον αυθόρμητο λόγο.

Στη σύγκριση που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα στα ποσοστά των δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο και ανάγνωση βρέθηκε ότι το $p\text{-value} = 0,0000 < 0,005$ επομένως, συμπεραίνουμε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσα στα ποσοστά των δυσρυθμιών. Εφόσον βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά παρατηρούμε ότι τελικά στην ανάγνωση παρουσιάζονται μεγαλύτερα ποσοστά δυσρυθμιών συγκριτικά με αυτά που εμφανίζονται στον ελεύθερο λόγο. Αυτό γίνεται φανερό συγκρίνοντας τη μέση τιμή από την κάθε κατηγορία, καθώς παρατηρούμε ότι η μέση τιμή για την ανάγνωση είναι 3,6525 , που είναι εμφανώς μεγαλύτερη από αυτή του ελεύθερου λόγου που είναι 1,6966. Σε αυτό ίσως συντέλεσε και η πιθανή ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών, που πιθανόν να παρουσίαζαν τα εξεταζόμενα παιδιά, οι οποίες να δυσχέραιναν την επίδοσή τους στη δοκιμασία της ανάγνωσης.

Τα αποτελέσματα των συγκρίσεων στον ρυθμό του ελεύθερου λόγου ανάμεσα σε αγόρια και κορίτσια, έδειξε ότι τα ποσοστά των κοριτσιών ήταν ελαφρώς υψηλότερα, καθώς η μέση τιμή των αγοριών ήταν 196,66 ,

ενώ των κοριτσιών ήταν 200,73, ωστόσο δεν υπήρχε στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων.

Η επόμενη σύγκριση η οποία πραγματοποιήθηκε είναι αυτή ανάμεσα στα ποσοστά των τραυλικών και των μη τραυλικών δυσρυθμιών στον αυθόρμητο λόγο. Τα στατιστικά αποτελέσματα έδειξαν υπεροχή των μη τραυλικών δυσρυθμιών (59,1%), σε σχέση με το ποσοστό των τραυλικών δυσρυθμιών (40,9%). Στη σύγκριση αυτή φάνηκε ότι ανάμεσα σ' αυτά τα δύο είδη δυσρυθμιών υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά. Εφόσον βρέθηκε ότι υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά, παρατηρούμε από τα περιγραφικά μας δεδομένα, ότι οι μη τραυλικές δυσρυθμίες (OD's) εμφανίζονται πιο συχνά από τις τραυλικές (SLD's). Επίσης, παρατηρούμε ότι η μέση τιμή για τις μη τραυλικές είναι 2,151, εμφανώς μεγαλύτερη από αυτή των τραυλικών που είναι 1,491.

Είναι όμως πολύ ενδιαφέρον ότι παιδιά τυπικής ανάπτυξης έκαναν τραυλικές δυσρυθμίες σε ποσοστό 40,9%, ένα σαφώς πολύ υψηλό ποσοστό. Από αυτό φαίνεται η δυσκολία της έγκυρης αξιολόγησης, καθώς οι τραυλικές δυσρυθμίες είναι μόλις κατά 19% λιγότερες από τις μη τραυλικές δυσρυθμίες, έτσι, δυσχαιρένεται ο διαχωρισμός για το αν κάποιο άτομο τραυλίζει ή όχι. Επομένως, καθίσταται απαραίτητη μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση, λαμβάνοντας υπόψιν πολλούς παράγοντες.

Στη σύγκριση που πραγματοποιήθηκε μεταξύ των δύο φύλων για τα ποσοστά των δυσρυθμιών στον ελεύθερο λόγο έδειξε ότι δεν υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά ανάμεσά τους. Η μέση τιμή όπως φαίνεται για το ποσοστό των δυσρυθμιών στα αγόρια είναι 1,6792, ενώ για τα κορίτσια είναι αντίστοιχα 1,7217. Σε ότι αφορά την ίδια σύγκριση στη δοκιμασία της ανάγνωσης παρατηρήθηκε πως ούτε εδώ υπάρχει στατιστικώς σημαντική διαφορά μεταξύ των αγοριών και των κοριτσιών. Για τα αγόρια η μέση τιμή αντιστοιχεί στο 3,5832, ενώ για τα κορίτσια είναι 3,7522.

Σε ότι αφορά την εμφάνιση των δευτερογενών συμπτωμάτων παρατηρήθηκε ότι το ποσοστό των παιδιών που παρουσιάζουν δευτερογενή συμπτώματα αναλογεί στο 32%. Μέσω κλινικής παρατήρησης μπορούμε να ισχυριστούμε πως τα περισσότερα παιδιά εμφάνιζαν σαν δευτερογενή συμπεριφορά το κούνημα των ποδιών τους και την αποφυγή βλεμματικής επαφής.

Για τη διερεύνηση της συχνότητας του τραυλισμού του δείγματος που συλλέξαμε για τη συγκεκριμένη έρευνα, κατευθυντήριο ρόλο έπαιξαν έγκυρες μελέτες που έχουν πραγματοποιηθεί κατά καιρούς. Συγκεκριμένα, λάβαμε υπόψιν μας έρευνες του Guitar (2006), οι οποίες υποστηρίζουν ότι δεν θεωρείται φυσιολογική δυσρυθμία αν τα παιδιά

πραγματοποιούν περισσότερες από 6 δυσρυθμίες ανά 100 συλλαβές. Το ίδιο συμβαίνει, με βάση τα δεδομένα που λαμβάνουμε από έρευνα του Yairi, όταν κατά την ομιλία εμφανίζονται περισσότερες από 3 τραυλικές δυσρυθμίες ανά 100 συλλαβές (Ambrose and Yairi, 1999).

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω στοιχεία καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι από το δείγμα των 100 παιδιών που συλλέξαμε, 5 από αυτά εμφανίζουν τραυλικές δυσρυθμίες άνω του φυσιολογικού. Παρατηρήθηκε ότι ενώ αρκετά παιδιά πραγματοποίησαν περισσότερες από 6 δυσρυθμίες στις 100 πρώτες συλλαβές κατά τον αυθόρμητο λόγο, μόνο 5 παιδιά εμφάνισαν πάνω από 3 τραυλικές δυσρυθμίες. Αυτό λοιπόν, θεωρείται ότι ξεπερνούν το ποσοστό των φυσιολογικών δυσρυθμιών.

Επιπλέον, παρουσιάζει ενδιαφέρον η εμφάνιση των δυσρυθμιών που πραγματοποίησαν αυτά τα παιδιά κατά την ανάγνωση του κειμένου που τους δόθηκε. Συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε ότι δύο από τα παιδιά πραγματοποίησαν περισσότερες από τις διπλάσιες τραυλικές δυσρυθμίες στην ανάγνωση σε σχέση με τον αυθόρμητο λόγο, ενώ τα υπόλοιπα παιδιά εμφάνισαν λιγότερες τραυλικές δυσρυθμίες κατά την ανάγνωση, κατά ένα μικρό μόνο ποσοστό.

Ως προς το φύλο είναι εμφανής η υπεροχή των αγοριών έναντι των κοριτσιών, καθώς από αυτά τα παιδιά τα 4 είναι αγόρια και μόνο το 1 είναι κορίτσι, γεγονός που έρχεται σύμφωνο με έρευνες οι οποίες υποστηρίζουν ότι σε παιδιά σχολικής ηλικίας ισχύει η αναλογία 4 αγόρια ανά 1 κορίτσι ή και μεγαλύτερη (Bloodstein, 1995, Craig et al., 2002, Mansson, 2000). Επιπρόσθετα, αξίζει να αναφερθεί ότι μόνο δύο από αυτά τα παιδιά εμφάνισαν δευτερογενή συμπτώματα, πιο συγκεκριμένα κατά την αξιολόγηση το ένα παιδί πραγματοποιούσε έντονες κινήσεις των χεριών καθώς και σφίξιμό τους σε γροθιά, ενώ το άλλο παρουσίασε έντονο κλείσιμο των ματιών λόγω της έντονης προσπάθειας που κατέβαλε κατά την ομιλία.

Εν κατακλείδι, για τη συγκεκριμένη έρευνα συλλέχθηκαν 100 παιδιά τυπικής ανάπτυξης και αξιολογήθηκε η ροή ομιλίας τους κατά την ανάγνωση και τον αυθόρμητο λόγο σύμφωνα με το βιβλίο της δρ. Μαλανράκη. Με τη χρήση έγκυρων κριτηρίων, όπως είναι οι έρευνες των Guitar (2006) και Ambrose and Yairi (1999), οδηγηθήκαμε στο συμπέρασμα ότι το 5% των παιδιών παρουσίαζαν εξελικτικό τραυλισμό. Το ποσοστό αυτό είναι αρκετά υψηλό αλλά και αντικειμενικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Οι συνθήκες χορήγησης των δοκιμασιών που επιλέχθηκαν για τη διεξαγωγή της συγκεκριμένης έρευνας δεν ήταν απολύτως κατάλληλες, εφόσον επικρατούσε θόρυβος στο περιβάλλον και συχνά χρειαζόταν να μετακινούμαστε σε άλλο χώρο. Ένας άλλος παράγοντας που πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας είναι ότι τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης τα οποία επιλέχθηκαν μπορεί να αντιμετώπιζαν κάποια άλλη διαταραχή, η οποία δεν ήταν γνωστή σε εμάς όπως για παράδειγμα Μαθησιακές Δυσκολίες ή ύπαρξη κάποιου συνδρόμου. Αυτό ίσως αποτελούσε αιτία να παρουσιάσουν χαμηλότερη επίδοση σε κάποιες από τις δοκιμασίες. Σ' αυτό μπορεί να συντέλεσε και το γεγονός ότι το άγχος που πιθανόν είχαν τα παιδιά ίσως να επηρέασε τα αποτελέσματα αρνητικά, καθώς είναι γνωστό ότι ο τραυλισμός είναι άμεσα συνδεδεμένος με στρεσογόνους παράγοντες. Πιο συγκεκριμένα, τα παιδιά έπρεπε να συνεργαστούν με ένα άτομο που δεν ήταν οικείο σε αυτά αλλά και έπρεπε να συμμετέχουν σε δοκιμασίες τις οποίες δεν γνώριζαν. Είναι πολύ πιθανό αυτό να επιβάρυνε τη συναισθηματική τους κατάσταση.

Μια άλλη παρατήρηση είναι ότι το δείγμα ήταν τυχαίο και ο αριθμός των αγοριών δεν ήταν ίδιος με τον αριθμό των κοριτσιών. Ίσως αυτό μας έδωσε μη αξιόπιστα αποτελέσματα στις συγκρίσεις ανάμεσα στα δύο φύλα. Επιπρόσθετα, οι τομείς οι οποίοι αξιολογήθηκαν δεν επαρκούν για να έχουμε μία σφαιρική εικόνα για το παιδί καθώς λείπουν στοιχεία που είναι απαραίτητα για μια ολοκληρωμένη αξιολόγηση. Τα στοιχεία που λείπουν για να έχουμε μία περισσότερο πλήρη εικόνα του παιδιού είναι το ατομικό ιστορικό, η παρατήρηση μέσα στην τάξη και η συνέντευξη με τους γονείς καθώς και με τον εκπαιδευτικό. Εξίσου σημαντική είναι η εκτίμηση της επικοινωνίας του παιδιού σε όλα τα κοινωνικά περιβάλλοντα. Επίσης για μία ολοκληρωμένη διαγνωστική διαδικασία χρειάζεται και η αξιολόγηση του γενικότερου επιπέδου ανάπτυξης του λόγου του παιδιού για να επιβεβαιωθεί αν υπάρχουν επιπρόσθετες δυσκολίες, όπως είναι οι δυσκολίες άρθρωσης ή ακουστικής διάκρισης. Αυτές οι δυσκολίες είναι πιθανό να δυσκολέψουν το παιδί κατά την παραγωγή λόγου.

Αξίζει να επισημάνουμε ότι οι κατηγοριοποιήσεις που γίνονται ανάμεσα στα επίπεδα των δυσρυθμιών είναι βασισμένες σε ξενόγλωσσα δεδομένα και δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να θεωρηθούν απόλυτες.

Με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω είναι φανερό ότι κρίνεται απαραίτητη η επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα παιδιών. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας της. Θα είχε ιδιαίτερο ερευνητικό ενδιαφέρον η επανάληψη των ίδιων δοκιμασιών στα ίδια άτομα προκειμένου να επιβεβαιωθούν τα αποτελέσματα της έρευνας, είτε να επαληθευτεί το φαινόμενο της αυτόματης υποχώρησης. Επίσης θα ήταν ωφέλιμο να υπολογιστούν όλοι οι άλλοι παράγοντες που χρειάζονται, ώστε να έχουμε μία πιο σφαιρική εικόνα για το παιδί. Εφόσον αναφερόμαστε σε παιδιά σχολικής ηλικίας, ερευνητικά θα ήταν χρήσιμο να πραγματοποιηθούν μελέτες με στόχο την συσχέτιση μαθησιακών δυσκολιών με τις δυσρυθμίες που πραγματοποιούνται κατά την ανάγνωση, αλλά και πως αυτές αλληλοεπηρεάζονται.

Βιβλιογραφία

- Andrews, G., & Harris, M. (1964). *The syndrome of stuttering*, *Clinics in developmental medicine*, No. 17. London: William Heineman Medical Books Ltd.
- Bloodstein, O. (1995). *A handbook on stuttering*. Singular, San Diego, CA.
- Bloodstein, O. (1987). *A Handbook on Stuttering* (4th Ed.). Chicago: National Easter Seal Society.
- Conture, E G. & Kelly, E.M. (1991). Young stutterers' nonspeech behaviors during stuttering. *Journal of Speech and Hearing Research*, 34, 1041-1056.
- Corture E G., Curlee R.F, (2007) *Stuttering and related disorders of fluency* (3rd Ed). Thieme.
- Craig. A, Hancock K, Tran. Y, Craig. M, & Peters, K. (2002). Epidemiology of stuttering in the communication across the entire life span. *Journal of Speech Language Hearing Research*, 45:1097-1105.
- Fox, P. T., Ingham, R. J., Ingham, J. C., et al. (1996). A PET study of the neural systems of stuttering. *Nature*, 382, 158-62
- Guitar B.E , (2013). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment* (4th ed) Lippincott, Williams & Wilkins, Baltimore, MD
- Guitar B.E., (2006). *Stuttering: An Integrated Approach to Its Nature and Treatment* (3rd ed.) Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins.
- Guitar, B.E., & Bass, C. (1978). Stuttering therapy : The relation between attitude change and long-term outcome. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 43, 392- 400.
- Johnson W. & Leutenegger R.R. *Stuttering in children and adults*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Καμπανάρου Μ., (2007). *Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας*. Πάτρα. Εκδ. Έλλην.
- Κάκουρος Ε., Μανιαδάκη Κ. (2006). *Τραυλισμός: Η φύση και η αντιμετώπισή του στα παιδιά και στους εφήβους*. Αθήνα. Εκδ. Τυπωθήτω.

- Kelman E., Whyte A., (2012). *Understanding Stammering or Stuttering: A Guide for Parents, Teachers and Other Professionals*. Jessica Kingsley Publishers, London, UK and Philadelphia
- Knudsen, T.A. (1939). A study of the oral recitation problems of stutterers. *Journal of Speech Disorders*, 4, 235-239.
- Lund, N., & Duchan, J.F. (1993). *Assessing children's Language in naturalistic contexts* (3rd ed). Englewood Cliffs, NJ :Prentice –Hall.
- Maguire, G.A., Riley, G., Franklin, D.L, & Gottschalk, L.A. (2000). Risperidone for the treatment of stuttering. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 20, 479-482.
- Μαλανδράκη Γ. (2012). *Εξελικτικός και Επίμονος Τραυλισμός*. Αθήνα.
- Mansson, H. (2000). Childhood stuttering: Incidence and development. *Journal of Fluency Disorders*, 25, 47-57.
- Murphy, W. (1999). The school-age child who stutters : Dealing effectively with shame and guilt. *Journal of Clinical Psychopharmacology*, 10, 250-256.
- Prins, D. & Lohr, F.(1972). Behavioral dimensions of stuttered speech. *Journal of Speech and Hearing Research*, 15, 61-71.
- Proctor A., Duff M., Yairi, E. (2002). *Early childhood stuttering: African Americans and European Americans*. ASHA Leader, Vol. 4, # 15, 102.
- Quesal, R.W. (2007). Data-based assessment of adolescents and adults who stutter. In E. Conture, & R.F. Curlee (Eds), *Stuttering and Other Fluency Disorders* (3rd ed., pp. 39-52). Philadelphia, PA: Thieme Medical Pub.
- Silverman E.M. *Relief from Stuttering*
- Silverman, F.H. (2004). *Stuttering and other fluency disorders*. USA: Waveland Press.
- Snidecor, J.C. (1955). *Tension and facial appearance in stuttering*.
- Van Riper, C. (1937). The effect of devices for minimizing stuttering on the creation of symptoms. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 32, 185-192.
- Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering* (2nd Ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.

- Van Riper, C. (1965). *Speech Correction, principles and methods* (4th Ed.). Prentice hall.
- Walton P. , (2013). *Fun with Fluency for the School-Age Child* Pro-Ed Inc., Austin, TX.
- Yairi, E., Ambrose, N.G. & Niermann, R (1993). The early months of stuttering: A developmental study. *Journal of speech and Hearing Research*,36, 521-528
- Yairi, E., & Ambrose, N.G. (2005). *Early childhood stuttering*. Austin, Pro-Ed, Inc.
- Yairi, E., Ambrose, N.G. (1999). Early childhood stuttering I: Persistency and recovery rates. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 42, 1097-1112.
- Yairi E., & Seery C., (2011). *Stuttering: Foundations and Clinical Applications*. Pearson Education, Inc. Upper Saddle River, NJ.
- Zebrowski, P.M (2000). Stuttering. In J.B. Tombling H.L Morris, & D.C. Spriestersbach (Eds), *Diagnosis in speech-language pathology* (2nd ed, pp. 199-234). San Diego : Singular.
- <http://www.d.umn.edu/~cspiller/stutteringpage/onset.htm>
- <http://www.d.umn.edu/~cspiller/stutteringpage/phenomenology.html>
- <http://www.coloradostutteringtherapy.com/therapy/dysfluencylevelshtm.htm>
- <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0002400/>
- <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/stuttering.html>
- <http://www.stuttering.com/>
- <http://www.stutteringhelp.org/>
- <http://www.westutter.org/>