

**Α.Τ.Ε.Ι. ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ**

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΤΥΠΟΥ ΤΕΣΤ ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
ΚΑΙ ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΑΡΘΡΩΤΙΚΩΝ ΚΑΙ
ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΜΕΤΑ ΑΠΟ
ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ
ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΚΑΙ ΠΡΩΤΗΣ ΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: κ. ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΥ ΠΑΝΑΓΙΩΤΑ

ΦΟΙΤΗΤΡΙΕΣ: ΜΑΣΤΕΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ (2009053)

ΝΑΚΕΣ ΟΡΝΕΛΑ-ΜΑΡΙΑ (2009015)

ΚΑΛΑΜΑΤΑ, 2013

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	σελ. 5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	σελ. 6
<u>Α΄ ΜΕΡΟΣ</u>	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 :ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ.....	σελ 8
1.1: Δομές και οργάνωση της ομιλίας:.....	σελ.8
1.2: Περιγραφή των φωνητικών οργάνων κατά την εκπομπή της ομιλίας	σελ. 8
1.3: Τα γλωσσικά όργανα- Ένα αεροδυναμικό σύστημα	σελ. 10
1.4: Ο μηχανισμός αέρα που χρησιμοποιείται στην Νεοελληνική Γλώσσα– Πνευμονικός Εκπνευστικός μηχανισμός αέρα	σελ. 11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΟΜΙΛΙΑΣ	σελ. 12
2.1: Διαταραχές άρθρωσης	σελ. 12
2.1.1 : Ορισμός	σελ. 12
2.1.2: Είδη διαταραχών άρθρωσης	σελ. 12
2.1.3: Λοιπές διαταραχές άρθρωσης	σελ 13
2.1.4: Αιτιολογία των διαταραχών άρθρωσης	σελ. 14
2.2: Διαταραχές Φωνολογίας	σελ. 15
2.2.1: Ορισμός	σελ. 15
2.2.2: Χαρακτηριστικά διαταραχών φωνολογίας	σελ. 15
2.2.3: Αιτιολογία των διαταραχών φωνολογίας	σελ. 16
2.2.4: Φωνολογικές τεμαχιακές αποκλίσεις σε παιδιά	σελ. 17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΟΜΙΛΙΑΣ	σελ. 19
3.1: Γενικά – θεωρίες	σελ 19
3.2 : Στάδια φωνητικής ανάπτυξης.....	σελ. 19
3.2.1: Στάδια του βαβίσματος	σελ. 19
3.2.2: Μετάβαση από το βάβισμα στην ομιλία(πρωτολέξεις).....	σελ. 21
3.2.3: Ολοφραστικό στάδιο	σελ. 21

3.2.4: Ανάπτυξη του φωνολογικού συστήματος	σελ. 22
--	---------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΔΙΕΘΝΕΣ ΦΩΝΗΤΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟσελ. 24

4.1: Σύμφωνα	σελ. 25
--------------------	---------

4.2: Φωνήεντα	σελ. 27
---------------------	---------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΔΟΚΙΜΑΣΙΩΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣσελ. 28

5.1: Οι τομείς Αξιολόγησης της Ομιλίας	σελ. 28
--	---------

5.2: Αξιολόγηση των προβλημάτων φωνολογίας και άρθρωσης.....	σελ. 29
--	---------

Β' ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΤΗΣ ΑΡΘΡΩΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣσελ. 32

6.1: Καθορισμός του αντικειμενικού σκοπού της έρευνας	σελ. 32
---	---------

6.2: Άλλα επίσημα τεστ αξιολόγησης Άρθρωσης /Φωνολογίας	σελ. 32
---	---------

6.2.1: Περιγραφή της δοκιμασίας φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης	σελ. 33
--	---------

6.2.2: Σύγκριση του Επίσημου Τεστ της Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Π.Σ.Λ. με το ανεπίσημο Τεστ Άρθρωσης και Φωνολογίας	σελ. 34
--	---------

6.2.3: Εγκυρότητα και Αξιοπιστία	σελ. 34
--	---------

6.3: Η επιλογή υλικού λέξεων	σελ. 37
------------------------------------	---------

6.4 : Κατηγορίες λέξεων που επιλέχθηκαν	σελ. 37
---	---------

6.5: Οι θέσεις των φωνημάτων μέσα στις επιλεγμένες λέξεις	σελ. 38
---	---------

6.6 : Κριτήρια επιλογής των εικόνων	σελ. 39
---	---------

6.7 : Τα χαρακτηριστικά των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα	σελ. 39
---	---------

6.8 : Η διαδικασία χορήγησης του αρθρωτικού τεστ	σελ. 40
--	---------

6.9 : Επαναξιολόγηση	σελ. 41
----------------------------	---------

6.10 : Η συμπλήρωση απαντήσεων σε ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής.....	σελ. 41
---	---------

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣσελ. 43

7.1: Αποτελέσματα αξιολόγησης	σελ. 43
-------------------------------------	---------

7.1.1: Φωνολογικές Διεργασίες	σελ. 43
-------------------------------------	---------

7.1.2: Αρθρωτικά λάθη	σελ. 55
7.2: Αποτελέσματα Επαναξιολόγησης	σελ. 64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	σελ. 75
8.1: Συμφωνία Τεστ στην αξιολόγηση	σελ. 75
8.2: Συμφωνία Τεστ στην επαναξιολόγηση	σελ. 77
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ	σελ. 80
9.1 : Συζήτηση αποτελεσμάτων	σελ.80
9.2 : Συστάσεις	σελ. 80
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	σελ. 82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	σελ. 89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	σελ. 92
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	σελ. 102
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ	σελ. 106
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε	σελ. 108
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ	σελ. 109
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ	σελ. 111
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η	σελ. 112

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ....

Ολοκληρώνοντας την πτυχιακή μας εργασία θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε την επιβλέπουσα καθηγήτρια κ. Βασιλοπούλου Παναγιώτα για την πολύτιμη καθοδήγησή της και για την ευχάριστη συνεργασία που είχαμε. Επίσης οφείλουμε να ευχαριστήσουμε την κ. Κοτταρίδη Κλημεντία για την βοήθεια που μας πρόσφερε για την ανάλυση των στατιστικών δεδομένων της έρευνας. Επιπλέον, θεωρούμε υποχρέωσή μας να ευχαριστήσουμε θερμά τους γονείς των παιδιών για την συνεργασία τους καθώς και τους θεραπευτές του Κέντρου ΣΠΕΕ για την βοήθεια και την υποστήριξη που μας πρόσφεραν. Τέλος, οφείλουμε να αφιερώσουμε την πτυχιακή μας εργασία στους γονείς μας που μας συμπαραστάθηκαν σε όλα τα χρόνια της φοίτησής μας στο ΑΤΕΙ Καλαμάτας.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η αξιολόγηση είναι το πρώτο στάδιο της λογοθεραπευτικής παρέμβασης και καθορίζει την πορεία της. Το πρώτο βήμα για μια επιτυχημένη παρέμβαση είναι μια ακριβής διάγνωση ή τουλάχιστον μια διαφοροδιάγνωση. Τα ευρήματα της αξιολόγησης καθορίζουν τις μεθόδους, το υλικό και την εφαρμογή τους στη λογοθεραπευτική παρέμβαση. Στόχος λοιπόν της παρούσας έρευνας είναι η ακριβής και λεπτομερής αξιολόγηση της φωνολογίας και της άρθρωσης με τη δημιουργία ενός Ανεπίσημου Τεστ σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας.

Συγκεκριμένα οι υποθέσεις έρευνας που τέθηκαν είναι τρεις. Αρχικά θα ερευνηθεί εάν τα αποτελέσματα από την αξιολόγηση του Ανεπίσημου Τεστ συμφωνούν με τις αρχικές διαγνώσεις των παιδιών από τους ειδικούς θεραπευτές με το Επίσημο Τεστ του ΠΣΛ, δεύτερον εάν η χρήση του στην διαδικασία της επαναξιολόγησης δείχνει την πρόοδο των παιδιών και τρίτον εάν συμφωνούν τα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης τόσο με την αρχική αξιολόγηση όσο και με αυτή του λογοθεραπευτή. Η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για να εκπονηθεί η συγκεκριμένη εργασία ήταν η λήψη ενός επαρκούς δείγματος παιδιών με βάση την παθολογία και την ηλικία τους από δύο θεραπευτικά κέντρα, της Αθήνας και της Καλαμάτας. Πιο αναλυτικά χορηγήθηκε το Τεστ Άρθρωσης για την λήψη δείγματος ομιλίας και λόγου και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε η ανάλυσή των αποτελεσμάτων του.

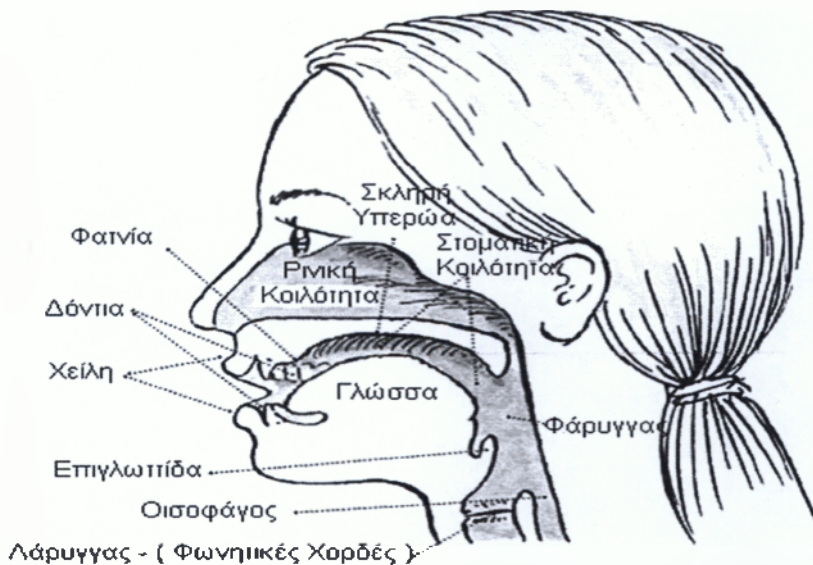
Το πρώτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τη δομή και τη λειτουργία της ομιλίας. Στο κεφάλαιο δύο που αναφέρεται στις διαταραχές ομιλίας, δίνονται ορισμοί, αίτια και είδη για τις φωνολογικές και αρθρωτικές διαταραχές. Στο τρίτο κεφάλαιο περιγράφονται τα αναπτυξιακά στάδια της ομιλίας και τον τρόπο μετάβασής από το ένα στάδιο στο άλλο. Στη συνέχεια, το τέταρτο κεφάλαιο αναλύει το διεθνές φωνητικό αλφάβητο. Ακολουθεί το πέμπτο κεφάλαιο το οποίο περιλαμβάνει τη δομή των δοκιμασιών αξιολόγησης της ομιλίας. Στο έκτο κεφάλαιο περιγράφεται η διαδικασία δημιουργίας του Ανεπίσημου Τεστ Άρθρωσης και Φωνολογίας. Έπειτα, στο κεφάλαιο επτά αναφέρονται τα αποτελέσματα της έρευνας και η ανάλυση τους. Στο κεφάλαιο οχτώ θα γίνει η ερμηνεία των αποτελεσμάτων σύμφωνα με τη μέθοδο spss. Τέλος, ακολουθεί το κεφάλαιο 9 που περιλαμβάνει την συζήτηση των αποτελεσμάτων και περαιτέρω συστάσεις.

Α΄ ΜΕΡΟΣ
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ

1.1. Δομές και οργάνωση της ομιλίας

Η ομιλία είναι το τελικό προϊόν του προφορικού λόγου και απαρτίζεται από ηχητικά σύνολα τα οποία μεταφέρουν το σκοπούμενο μήνυμα από τον ομιλητή στον ακροατή (15). Τα ηχητικά σύνολα που απορρέουν από την πράξη της ομιλίας βασίζονται στην συγχρονισμένη λειτουργία τριών κινητικών συστημάτων: του αναπνευστικού, του φωνητικού, και του αρθρωτικού. Τα τρία αυτά συστήματα διακινούν τον εξερχόμενο αέρα μέσα από τις δομές τους (θωρακική κοιλότητα, τραχεία, λάρυγγα, φάρυγγα και στοματική ή ρινική κοιλότητα), τροποποιώντας τη ροή του με τις κινήσεις των ανατομικών οργάνων (π.χ. φωνητικές χορδές, γλώσσα, χείλη, μαλακή υπερώα). Οι κινήσεις των ανατομικών οργάνων είναι επιμερισμένες σε δομές λειτουργίας, τους αρθρωτές, οι οποίοι αποτελούν τις ανεξάρτητες κινητικές δομές του μηχανισμού της ομιλίας. Οι κοιλότητες και οι επιμέρους στατικές (π.χ. δόντια) και κινητικές αρθρωτικές δομές (π.χ. προράχη της γλώσσας) που απαρτίζουν το μηχανισμό της ομιλίας απεικονίζονται στην Εικόνα 1 (14).



Εικόνα 1. Οι κοιλότητες, οι δομές και οι αρθρωτές του μηχανισμού ομιλίας (Πηγή: <http://images.google.gr/>)

1.2. Περιγραφή των Φωνητικών Οργάνων Κατά την Εκπομπή της Ομιλίας (9)

Οι κινήσεις και η θέση των φωνητικών οργάνων διαφοροποιούνται κατά τη διάρκεια της ομιλίας, ανάλογα με το φώνημα που παράγεται.

- Τα Χείλη

Παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία της άρθρωσης. Μπορεί να είναι ενωμένα, (όπως κατά την παραγωγή των διχειλικών φωνημάτων p, b) ή να έρχονται σε επαφή με τα δόντια (κατά την εκφορά των χειλοδοντικών f, v). Ακόμα παίρνουν διάφορους σχηματισμούς (κυκλικό σχήμα, τεντωμένα κ.τ.λ.) κατά την εκφορά των φωνηέντων.

- Τα Δόντια

Τα εμπρόσθια άνω δόντια συμμετέχουν στην παραγωγή των χειλοδοντικών και των οδοντικών συμφώνων, όπου έρχονται σε επαφή με τα χείλη και τη γλώσσα αντίστοιχα για την εκφορά των εν λόγω ήχων. Τα μεσαία άνω δόντια συμμετέχουν στην παραγωγή άλλων ήχων, των ουρανικών, σε πιο παθητικό όμως ρόλο, αφού το πλάγιο μέρος της ράχης της γλώσσας απλώς ακουμπά σε αυτά κατά την επαφή του με την σκληρή υπερώα.

- Η Γλώσσα

Η γλώσσα κινείται σε διάφορα σημεία της στοματικής κοιλότητας και παίρνει διάφορους σχηματισμούς ώστε να παραχθεί μια πληθώρα φωνημάτων. Και τα τέσσερα μέρη της γλώσσας συμμετέχουν σε αυτή τη διαδικασία. Η άκρη της γλώσσας ακουμπά τα εμπρόσθια άνω δόντια κατά την παραγωγή των οδοντικών συμφώνων, η προράχη της γλώσσας ακουμπά τα φατνία κατά την εκφορά των φατνιακών συμφώνων, το πλάγιο μέρος της ράχης έρχεται σε επαφή με τα μεσαία δόντια κατά την παραγωγή των ουρανικών ήχων και το οπίσθιο μέρος της έρχεται σε επαφή με την μαλακή υπερώα για την άρθρωση των υπερωικών ήχων. Η επαφή της γλώσσας με τα υπόλοιπα όργανα της άρθρωσης μπορεί να είναι στιγμιαία, εξακολουθητική, τριβόμενη ή παλλόμενη.

- Η Φατνία

Η φατνία παίζει έναν μάλλον παθητικό ρόλο στη διαδικασία της άρθρωσης, αφού παραμένει ακίνητη, αλλά όταν η γλώσσα έρχεται σε επαφή με αυτήν έχουμε την παραγωγή των φατνιακών φωνημάτων.

- **Η Σκληρή Υπερώα**

Όπως και η φατνία, έτσι και η σκληρή υπερώα δεν έχει ενεργό ρόλο στη διαδικασία της άρθρωσης. Το πλάγιο μέρος της ράχης της γλώσσας ακουμπά στη σκληρή υπερώα κατά την παραγωγή των ουρανικών ήχων.

- **Η Μαλθακή Υπερώα**

Η μαλθακή υπερώα, σε αντίθεση με τη σκληρή υπερώα και τη φατνία, έχει ενεργή συμμετοχή στην παραγωγή κάποιων φωνημάτων. Κατ' αρχάς έρχεται σε επαφή με το πίσω μέρος της γλώσσας κατά την εκφορά των υπερωικών φωνημάτων. Ο δεύτερος και ιδιαίτερα σημαντικός ρόλος της όμως, έγκειται στο γεγονός της ανύψωσης αυτής, η οποία ανύψωση αποτρέπει τη διαφυγή του αέρα από τη μύτη. Έτσι έχουμε την παραγωγή των ρινικών συμφώνων.

- **Η Μύτη – Η Ρινική Κοιλότητα**

Η μύτη, και γενικά η ρινική κοιλότητα, συμμετέχει στην εκφορά των ρινικών συμφώνων, όπου λειτουργεί ως αντηχείο για να παραχθεί αυτός ο ένρινος ήχος που χαρακτηρίζει τα ρινικά σύμφωνα .

- **Οι Φωνητικές Χορδές – Η Γλωττίδα**

Οι φωνητικές χορδές κινούνται κατά τη διάρκεια της ομιλίας, αυξομειώνοντας έτσι το άνοιγμα της γλωττίδας. Αυτή η διαδικασία, επιτρέπει να ελεγχθεί η ροή και η ποσότητα του αέρα ώστε να παραχθούν σωστά οι διάφοροι ήχοι. Η θέση των φωνητικών χορδών, άρα και το μέγεθος της γλωττίδας, παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην παραγωγή όλων των φωνημάτων, αφού αναλόγως με αυτή, οι ήχοι που παράγονται διαχωρίζονται σε άηχους και ηχηρούς. Όταν οι φωνητικές χορδές είναι σχεδόν ενωμένες, αφήνοντας ένα πολύ μικρό άνοιγμα της γλωττίδας, ο εξερχόμενος αέρας τις θέτει σε παλμική κίνηση και ως αποτέλεσμα έχουμε την παραγωγή ηχηρών ήχων. Άηχους ήχους έχουμε όταν οι φωνητικές χορδές είναι διαχωρισμένες, οπότε έχουμε μεγάλο άνοιγμα της γλωττίδας με συνέπεια ο εξερχόμενος αέρας να διέρχεται ανεμπόδιστος από αυτό το άνοιγμα, παράγοντας έναν ελαφρύ ψίθυρο .

1.3. Τα Γλωσσικά Όργανα – Ένα Αεροδυναμικό Σύστημα

Αξίζει, τέλος, να αναφερθεί ότι τα γλωσσικά όργανα επιτελούν λειτουργίες, ιδιαίτερα σημαντικές για τη διαδικασία της άρθρωσης. Δύο από τις σημαντικότερες είναι:

- Να θέσουν σε κίνηση το κύμα αέρα.
- Να προσαρμόσουν καταλλήλως το κύμα αέρα ανάλογα με τους ήχους ομιλίας που πρέπει να παραχθούν.

Στην εκκίνηση της κίνησης του αέρα βοηθούν οι πνεύμονες και ο λάρυγγας. Επιπλέον ο λάρυγγας λειτουργεί κάποιες φορές ως βαλβίδα επιτρέποντας κύμα αέρα από τους πνεύμονες να διέρθει προς τα πάνω. Ακόμα, ζυγίζει τον αέρα σε μικρές ποσότητες, με αποτέλεσμα την φώνηση.

Ο φάρυγγας, η στοματική και η ρινική κοιλότητα προσαρμόζουν το κύμα αέρα για την παραγωγή διαφορετικών ήχων της ομιλίας.

Η μαλθακή υπερώα, όπως ήδη αναφέρθηκε, επιτρέπει ή εμποδίζει τον αέρα να περάσει στη ρινική κοιλότητα (56).

1.4. Ο Μηχανισμός Αέρα που Χρησιμοποιείται στην Νεοελληνική Γλώσσα - Πνευμονικός Εκπνευστικός Μηχανισμός Αέρα

Για να υπάρχει ομιλία, είναι απαραίτητο να κινείται ένα κύμα αέρα μέσα στην περιοχή των γλωσσικών οργάνων. Τα κύματα του αέρα δημιουργούνται από τις διάφορες κινήσεις που κάνουν τα γλωσσικά όργανα (πνεύμονες, λάρυγγας).

Κατά τη διάρκεια ομιλίας με μηχανισμό πνευμονικής εκπνοής του αέρα, ξεπερνιούνται τα όρια του αυξομειούμενου μεγέθους αέρα, από ότι θα συνέβαινε σε θέση χαλάρωσης. Στην ομιλία, επιβραδύνεται ο χρόνος της εκπνοής και κρατιέται ο χρόνος της εισπνοής σε σύντομα χρονικά όρια. Για να επιβραδύνεται η εκπνοή γίνεται χρήση κάποιων μυών σαν φρένο, ώστε να επιβραδυνθεί η δραπέτευση αέρα προς τα έξω, ενώ μπορεί ακόμα και να τεντωθούν αυτοί οι μύες ώστε να ξεπεράσουν την πίεση ανακούφισης η οποία βοηθά την εκκίνηση της εισπνοής. Με αυτόν τον τρόπο, οι ομιλητές έχουν εκπνοή περίπου μέχρι και 25 δευτερόλεπτα και μπορούν να μιλάνε με τέτοια εκπνοή από 2 έως και 10 δευτερόλεπτα. Είναι εμφανές λοιπόν, ότι ο εκπνευστικός μηχανισμός αέρα είναι ο καταλληλότερος για την παραγωγή της ομιλίας (56).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο: ΟΡΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ ΟΜΙΛΙΑΣ

Όταν ένα άτομο δεν είναι σε θέση να παράγει ήχους ομιλίας σωστά ή με ροή, ή έχει προβλήματα με την φωνή του, τότε το άτομο αυτό έχει κάποια διαταραχή ομιλίας. Δυσκολίες στην παραγωγή ήχων ή διαταραχές στην άρθρωση, και το τραύλισμα είναι παραδείγματα των διαταραχών της ομιλίας.

Τα περισσότερα παιδιά κάνουν κάποια λάθη, καθώς μαθαίνουν να λένε νέες λέξεις. Η διαταραχή της ομιλίας εμφανίζεται όταν τα λάθη συνεχίζονται μετά από κάποια ορισμένη ηλικία. Κάθε φώνημα έχει ένα διαφορετικό φάσμα ηλικιών κατά το οποίο οι ήχοι θα πρέπει να παράγονται σωστά στη συγκεκριμένη για το κάθε ήχο ηλικία. Οι διαταραχές της ομιλίας περιλαμβάνουν: προβλήματα στην άρθρωση και φωνολογικές διεργασίες (27, 78).

2.1. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΑΡΘΡΩΣΗΣ

2.1.1. Ορισμός

Άρθρωση είναι η διαδικασία εκείνη σύμφωνα με την οποία οι ήχοι που παράγονται από τις φωνητικές χορδές και στη συνέχεια με τη συνδρομή των υπολοίπων οργάνων της φώνησης, δηλαδή της γλώσσας, της κάτω γνάθου, της μαλακής υπερώας και των χειλιών, μετατρέπονται σε φθόγγους, συλλαβές και λέξεις. (86)

Η Διαταραχή της άρθρωσης ή αλλιώς δυσλαλία είναι πρόβλημα του φωνούμενου λόγου και γίνεται αμέσως αντιληπτή στην ομιλία ενός παιδιού. Πρόκειται για την εσφαλμένη εκφορά των φωνημάτων και την αλλοίωση της φωνοτακτικής δομής των λέξεων κατά την ρέουσα ομιλία. Οι λέξεις, δηλαδή, δεν αρθρώνονται σωστά, πολλές φορές μέχρι του σημείου να γίνεται δυσκατάληπτος ο λόγος του παιδιού από τρίτους. Ο λόγος ενός παιδιού με διαταραχή στην άρθρωση είναι συχνά ιδιαίτερα χαριτωμένος, γεγονός που καθυστερεί συνήθως και την επίσκεψη στον λογοθεραπευτή. Δεν παύει εντούτοις να συνιστά δυσκολία στο λόγο που πρέπει οπωσδήποτε να έχει αποκατασταθεί πριν το παιδί ενταχθεί στο δημοτικό σχολείο (82).

2.1.2. Είδη διαταραχών άρθρωσης (85)

Οι διαταραχές άρθρωσης είναι κυρίως οι αλλοιώσεις, οι αντικαταστάσεις και οι παραλείψεις αλλά και, σπανιότερα, οι προσθήκες και οι ρινολαλίες.

- **ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ**

Οι αλλοιώσεις είναι μία διαταραχή άρθρωσης κατά την οποία ένα φώνημα παραμορφώνεται έτσι ώστε να μοιάζει με το σωστό, αν και είναι λάθος. Η παραμόρφωση αυτή είναι μη αποδεκτή γιατί δίνει ένα διαφορετικό ήχο. Η αλλοίωση μπορεί να παρατηρηθεί οπτικά και ακουστικά και είναι συνηθέστερη σε μεγαλύτερα παιδιά και ενήλικες από ότι οι παραλείψεις και οι αντικαταστάσεις.

- **ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ**

Η αντικατάσταση είναι μία διαταραχή κατά την οποία ένα τυπικό φώνημα αντικαθιστά το σωστό, π.χ. «νελό» αντί για «νερό». Οι αντικαταστάσεις είναι σχετικά συχνές και φυσιολογικές στην ομιλία των μικρών παιδιών και αποτελούν τον συνηθέστερο τύπο διαταραχής στην σχολική ηλικία αν και μειώνονται όσο μεγαλώνει το παιδί. Οι συνηθέστεροι τύποι αντικατάστασης είναι γ, λ, αντί για ρ, θ αντί για σ κ.α.

Συχνά ένα φώνημα το οποίο κατά την φυσιολογική εξέλιξη του λόγου παράγεται σε μικρότερη ηλικία αντικαθιστά ένα το οποίο παράγεται αργότερα. Σαν συνηθέστερη αιτία είναι η λανθασμένη τοποθέτηση των αρθρωτών ή το πού παράγεται ο ήχος. Λιγότερο συχνός είναι ο τρόπος παραγωγής ή πώς ο ήχος παράγεται και σπάνιο είναι η εκφώνηση.

Η αντικατάσταση είναι λιγότερο συχνή στο αρχικό γράμμα της λέξης και παρατηρείται κυρίως στην μέση και στο τέλος αυτής.

- **ΠΑΡΑΛΕΙΨΕΙΣ**

Παραλείψεις έχουμε όταν ένα φώνημα δεν παράγεται στη θέση που έπρεπε π.χ. «νάνα» αντί για «μπανάνα», «παλόνη» αντί για «παντελόνη» κ.α. Οι παραλείψεις είναι περισσότερο συνηθισμένες στο τέλος των λέξεων και ελάχιστα στη μέση αυτών για τα περισσότερα φωνήματα. Με την εξαίρεση των σύνθετων συμφώνων, φωνήματα στην αρχή της λέξης δεν παραλείπονται. Επίσης εξαίρεση αποτελεί ένα παιδί με προβλήματα ακοής.

Η παράλειψη μειώνεται με την ηλικία και εμφανίζεται συχνότερα στο λόγο των μικρών παιδιών και κάνει τον λόγο τους ακατανόητο. Φυσιολογικά η παράλειψη θα πρέπει να έχει διορθωθεί σε ένα παιδί πριν πάει στο νηπιαγωγείο.

2.1.3. Λοιπές διαταραχές άρθρωσης (85)

- **ΠΡΟΣΘΗΚΕΣ**

Προσθήκη είναι μια διαταραχή κατά την οποία ένα φώνημα προστίθεται σε μια λέξη π.χ. «νηπνιαγωγείο» αντί για «νηπιαγωγείο». Αυτός ο τύπος διαταραχής είναι πολύ σπάνιος και δεν θεωρείται πάντα σαν διαταραχή άρθρωσης. Πολλές φορές η προσθήκη φωνηέντων ανάμεσα στα σύμφωνα ενός σύνθετου συμφώνου αποτελεί τεχνική κατά τα πρώτα στάδια λογοθεραπείας.

- **ΡΙΝΟΛΑΛΙΑ**

ΡΙνολαλία ονομάζεται η ρινική προφορά ορισμένων φωνημάτων. Χωρίζεται στην ανοικτή και στην κλειστή. Στην πρώτη κάποιοι φθόγγοι οι οποίοι κανονικά προφέρονται από το στόμα προφέρονται από την μύτη. Η ανοικτή ρινολαλία συμβαίνει γιατί το ρεύμα του αέρα κατά την προφορά λόγω οργανικών ή λειτουργικών αιτιών εξέρχεται από τη μύτη με αποτέλεσμα η ομιλία να διαταράσσεται. Στην κλειστή ρινολαλία η ρινικοί φθόγγοι μ, ν, γκ αλλοιώνονται και προφέρονται μπ ή π, ντ ή τ και γκ αντίστοιχα..

2.1.4. Αιτιολογία των διαταραχών άρθρωσης

Οι διαταραχές άρθρωσης μπορεί να οφείλονται σε οργανικά ή λειτουργικά αίτια (9).

Οι οργανικές αιτίες που απαντώνται στην περίπτωση της δυσαρθρίας προϋποθέτουν την ύπαρξη νευρολογικού προβλήματος. Επίσης σε αυτές κατατάσσονται και αυτές που οφείλονται σε ανατομικά προβλήματα όπως σχιστίες, μικρογλωσσίες ή μακρογλωσσίες, οδοντικά προβλήματα κ.α.

Μια άλλη αιτία που κατατάσσεται στις οργανικές είναι η νευρομυική δυσλειτουργία που έχει να κάνει με την λανθασμένη συνεργασία των αρθρωτών και της αναπνοής. Αν και πολλά άτομα παρουσιάζουν νευρομυικές δυσλειτουργίες, πολλές φορές υπάρχει έλλειψη εξασκήσεως για την ανάπτυξη των απαραίτητων δεξιοτήτων. Στην κατηγορία αυτή, δηλαδή της μη ανάπτυξης των σωστών δεξιοτήτων, κατατάσσονται και αυτοί οι οποίοι έμαθαν να μιλούν μια γλώσσα σε σχετικά μεγάλη ηλικία.

Στην περίπτωση των μη οργανικών αιτιών, κυριότεροι παράγοντες είναι εκείνοι που σχετίζονται με το περιβάλλον του παιδιού. Προβλήματα στην άρθρωση δημιουργούνται από την έλλειψη των κατάλληλων συνθηκών για την εκμάθηση της σωστής εκφοράς της ομιλίας. Το περιβάλλον ως γνωστόν, επηρεάζει σημαντικά την ανάπτυξη του παιδιού. Ένα παιδί το οποίο μεγαλώνει σε μια χαμηλού πολιτικοοικονομικού επιπέδου οικογένεια έχει λιγότερα ακουστικά ερεθίσματα,

αλλά το σπουδαιότερο, δεν έχει, συνήθως, τόσο μεγάλη ώθηση στο να διορθώνει τα αρθρωτικά του λάθη.

Επίσης παιδιά χωρίς αδέρφια, πρωτότοκα και παιδιά που τα χωρίζει μεγάλη διαφορά ηλικίας συνήθως παρουσιάζουν καλύτερη άρθρωση διότι οι γονείς τους έχουν περισσότερο χρόνο να ασχοληθούν μαζί τους και έχουν καλύτερα πρότυπα ομιλίας. Τουναντίον δίδυμα, παιδιά τα οποία έχουν πολύ μικρή διαφορά ηλικίας με τα αδέρφια τους ή παιδιά τα οποία στο σπίτι τους ομιλείται μια διαφορετική γλώσσα από εκείνη που επικρατεί συνήθως δεν ενθαρρύνονται στην ανάπτυξη σωστής άρθρωσης και πολλές φορές έχουν λανθασμένα πρότυπα. Αξίζει να σημειωθεί ότι τα κορίτσια παρουσιάζουν καλύτερη άρθρωση, αν και οι διαφορές στατιστικά είναι σχετικά μικρές.

Τέλος ένα παιδί που για διάφορους λόγους δεν μιλάει αρκετά δεν έχει την ευχέρεια να αποκτήσει δεξιότητες που απαιτούνται για σωστή άρθρωση. Όταν δεν έχει τις ευκαιρίες να μιλήσει ή η μη σωστή άρθρωση συνεπάγεται τιμωρία αναγκάζει το παιδί να μην έχει αρκετή εξάσκηση. Επίσης ένας άλλος λόγος που συντελεί στην έλλειψη εξασκήσεως είναι η μίμηση των μεγάλων προς την ομιλία του παιδιού το οποίο την εκλαμβάνει ως σωστή. (85)

2.2. ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΑΣ

2.2.1. Ορισμός

Η φωνολογική διαταραχή εμφανίζεται σε μια κεντρική δυσκολία στην αντίληψη, επεξεργασία και οργάνωση των ήχων σε λέξεις στο φωνολογικό σύστημα της γλώσσας. Τέτοιες δυσκολίες κατατάσσονται στην ομάδα των εξελικτικών φωνολογικών διαταραχών. Στη φωνολογική διαταραχή δεν υπάρχει κάποιο ανατομικό ή νευρολογικό πρόβλημα, οι κινήσεις των αρθρωτών, οι στοματοπροσωπικές δεξιότητες και οι δεξιότητες μιμητισμού εκτελούνται φυσιολογικά αλλά η ομιλία μπορεί να σχηματίσει το επίμαχο φώνημα, που παρουσιάζει κάποια κοινά χαρακτηριστικά και έτσι επιλέγει λάθος φώνημα. Η διαταραχή οφείλεται σε ανωριμότητα η διαταραχή του φωνολογικού συστήματος (82).

2.2.2. Χαρακτηριστικά διαταραχών

- Απλοποιήσεις συλλαβών (πχ λάπα αντί ντουλάπα)
- Αναδιπλασιασμός συλλαβών (πχ τιτί αντί κουτί)

- Παραλείψεις φωνημάτων ή συμφωνικών συμπλεγμάτων (π.χ. καότο αντί καρότο και πίτι αντί σπίτι)
- Αντικατάσταση φωνημάτων (π.χ. φάλασσα αντί θάλασσα, λόδα αντί ρόδα)
- Μετάθεση φωνημάτων (π.χ. βλιβίο αντί βιβλίο)
- Αλλοιώσεις φωνημάτων (83)

2.2.3. Αιτιολογία των διαταραχών φωνολογίας

- Δυσκολία στην ακουστική αντίληψη (ποιοτικά) και στην διαφοροποίηση ήχων, το παιδί δεν μπορεί να διακρίνει δύο ήχους που μοιάζουν μεταξύ τους
- Δυσκολία στην οργάνωση και αντίληψη του χρόνου
- Κινητικές δυσκολίες
- Ελλιπής ακουστική μνήμη
- Ελλιπή περιβαλλοντικά ερεθίσματα
- Συναισθηματική ανωριμότητα (84)

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: Φωνολογικές τεμαχιακές αποκλίσεις σε παιδιά.
Περιγραφή των φωνολογικών διεργασιών σε κάθε κατηγορία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΔΙΕΡΓΑΣΙΩΝ	ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΕΣ ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ
ΑΠΟΚΟΠΕΣ ΤΕΜΑΧΙΩΝ	<p><i>Αποκοπές συλλαβών</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτώση αρχικής, μεσαίας ή τελικής συλλαβής • Πτώση μη τονισμένης συλλαβής • Προβλήματα με πολυσύλλαβες λέξεις 	<ul style="list-style-type: none"> • /ba/αντί <i>μπαλάνα</i> (αποβολή μεσαίας και τελικής συλλαβής) • /me'meri/ αντί <i>μεσημέρι</i> (αποβολή μεσαίας συλλαβής)

	<p><i>Αποκοπές συμφώνων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτώση συμφώνου (αρχικού, μεσαίου ή τελικού) <p><i>Αποκοπές συμφωνικών συμπλεγμάτων</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτώση συμφωνικού συμπλέγματος • Απλούστευση συμφωνικού συμπλέγματος 	<ul style="list-style-type: none"> • /a^hla/ αντί γάλα (πτώση αρχικού συμφώνου) • /ma^hma/ αντί μαμάς (πτώση τελικού συμφώνου) <ul style="list-style-type: none"> • /ata/ αντί κράτα (πτώση συμπλέγματος σε αρχική θέση) • /kata/ αντί κράτα (απλούστευση συμφωνικού συμπλέγματος)
	<p><i>Άλλες αλλαγές στη συλλαβική δομή</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Συγχώνευση • Μετάθεση • Επένθεση 	<ul style="list-style-type: none"> • /kalifera/ αντί καλησπέρα (συγχώνευση) • /korkodilos/ αντί κροκόδειλος (μετάθεση) • /cilise/ αντί κλείσε (επένθεση)
ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ	Γλωττιδική αντικατάσταση	• /e ^h a/ αντί ελα
	Εμπροσθοποίηση (ή προσθίωση)	• /tanata/ αντί κανάτα
	Οπισθοποίηση	• /ciri/ αντί τυρί
	Ουρανοποίηση (ή ουράνωση)	• /upa /αντί σούπα
	απουρανοποίηση (ή απουράνωση)	• /ke/ αντί και (/ce/)
	Στιγμικοποίηση	• /talasa/ αντί θάλασσα
	Γλωσσολίσθηση υγρών	• /nejo/ αντί νερό

	Φωνηεντοποίηση	• /kaja/ αντί καλά
	Προστρίβωση	• /tsupa/ αντί σούπα
	αποπροστρίβωση	• /santa/ αντί τσάντα
	Προφωνηεντικήαηχοποίηση	• /xala/ αντί γάλα
	Προφωνηεντικήηχηροποίηση	• /bilafi/ αντί πιλάφι
ΦΩΝΗΕΝΤΙΚΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ	Αρμονία φωνηέντων	• /ala/ αντί έλα
ΜΗ ΦΩΝΗΜΙΚΕΣ ΑΛΛΑΓΕΣ ΑΛΛΟΙΩΣΕΙΣ	Πρόταση γλώσσας, πλαγίωση, ρινικοποίηση, υπορινικοποίηση, φαρυγγισμός ή υπερωισμός	• /ελα/ αντί έλα • /kaka/ αντί μαμά (υπερωισμός)
ΑΦΟΜΟΙΩΣΕΙΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΓΕΙΤΟΝΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	Χειλικοποίηση	• /baruzi/ αντί καρπούζι
	Υπερωοποίηση	• /kaceto/ αντί πακέτο
	Ρινοποίηση	• /namio/ αντί ταμείο
	Φατνικοποίηση	• /sila/ αντί φύλλα
	Υγροποίηση	• /lelo/ αντί νερό
	Αναδιπλασιασμός	• /lalaθi/ αντί καλάθι
ΕΛΛΕΙΨΕΙΣ ΦΘΟΓΓΙΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ	Τριβόμενα, υγρά, κλειστά κλπ	• /kali/ αντί χαλί (έλλειψη τριβόμενων)

ΠΗΓΗ: (14)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΑ ΣΤΑΔΙΑ ΤΗΣ ΟΜΙΛΙΑΣ

3.1. Γενικά – Θεωρίες

Η ανάπτυξη της ομιλίας είναι μια διαδικασία που ξεκινά πολύ νωρίς, από τους δύο πρώτους μήνες της ζωής του βρέφους και ολοκληρώνεται περίπου στην ηλικία των 7 ετών, ανάλογα με τις φωνολογικές ιδιαιτερότητες της ομιλούμενης γλώσσας. Αρχικά ο Jakobson (14, 15, 44) εξέφρασε ότι οι πρώτες παραγωγές και το βάβισμα του βρέφους δεν σχετίζονται με την ομιλία και ειδικότερα με την ανάπτυξη του φωνολογικού συστήματος. Αργότερα όμως η άποψη περί θεώρησης του βαβίσματος και της ομιλίας ως ενιαίου φαινομένου από τους Lindblom (14, 15, 50) και Locke (14, 15, 51) επιβεβαιώθηκε από μία σειρά μακροχρόνιων πειραματικών μελετών, που κατέδειξαν ότι η νευροφυσιολογική ωρίμανση του μηχανισμού της ομιλίας, η οποία ξεκινά πολύ νωρίς και εξελίσσεται μέσω του βαβίσματος, οδηγεί στη συστηματική ανάπτυξη της φωνολογίας της ομιλούμενης γλώσσας (14, 15, 35, 39, 45, 57, 64, 69). Και τούτο διότι μέσω της διαδικασίας του βαβίσματος δημιουργούνται και ασκούνται οι αισθητηριο-κινητικοί συσχετισμοί οι οποίοι συστοιχούν τα ακουστικά ερεθίσματα της ομιλίας με τα κιναισθητικά (14, 15, 35). Όπως αρχικά υποστήριξε ο Locke (14, 15, 51), με το βάβισμά του το παιδί δημιουργεί μηχανισμούς φωνητικής μάθησης (εκφοράς νέων φωνημάτων που εμφανίζονται στον ενήλικο λόγο, αλλά δεν υπάρχουν στο βάβισμά του), φωνητικής συντήρησης (δηλαδή βαβιστικών σχημάτων των οποίων τα φωνήματα συναντώνται στον ενήλικο λόγο) και φωνητικής απώλειας (δηλαδή σχημάτων τα οποία δεν εμφανίζονται στον ενήλικο λόγο). Η ανάλυση των ατομικών φωνητικών προτιμήσεων στην ομιλία των βρεφών έδειξε ότι οι προτιμώμενες συλλαβικές μορφές στο βάβισμά τους ήταν ταυτόσημες με εκείνες που τα βρέφη παρήγαγαν στις πρώτες λεκτικές τους μορφές (14, 15, 72).

Σύμφωνα με την παραπάνω σύγχρονη και καθιερωμένη πλέον θεώρηση, θα περιγραφούν στη συνέχεια τα αναπτυξιακά στάδια παραγωγής του λόγου, από τις πρώτες μορφές των ψελλισμάτων του βρέφους μέχρι το πέρας της κατάκτησης του φωνολογικού συστήματος, έτσι όπως αυτό διαφαίνεται μέσα από την ολοκληρωμένη χρήση του φθογγικού συστήματος από το παιδί για τον σκοπό των λεκτικών εκφορών.

3.2. Στάδια φωνητικής ανάπτυξης

3.2.1. Στάδια του βαβίσματος

Οι πρώτες ηχοπαραγωγές του βρέφους μπορούν να ταξινομηθούν σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τις φυτικές λειτουργικές κραυγές (14, 15, 20), δηλαδή τον βήχα, το φτάρνισμα, το ρέψιμο, και τα στοματο-λαρυγγικά σχήματα, όπως οι γογγυσμοί, το γέλιο, το χασμουρητό και το κλάμα. Αυτές οι ηχοπαραγωγές δεν σχετίζονται άμεσα με την ομιλία, αν και ορισμένες (π.χ. το κλάμα) μπορεί να έχουν επικοινωνιακό χαρακτήρα στη βρεφική ηλικία (14, 15, 19, 64). Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει φωνητικές ηχοπαραγωγές οι οποίες θεωρούνται προδρομικά στοιχεία της ομιλίας επειδή διέπονται από βασικά χαρακτηριστικά της, όπως η στοματική αντήχηση, η συλλαβική δομή και τα αναγνωρίσιμα φωνήματα. Ο Oller (14, 15, 57) και οι συνεργάτες του αναφέρονται στις πρώτες παραγωγές της ομιλίας με τον όρο πρώτο-φωνήματα (protophones).

Ο Oller περιέγραψε τα ακόλουθα στάδια φωνητικής ανάπτυξης στη βρεφική ηλικία:

α. Το στάδιο της φώνησης (0-2 μηνών). Σε αυτό το στάδιο παράγονται κάποια ημι-φωνήεντα (quasi-vowels) με κανονική για την ομιλία φώνηση αλλά ελάχιστη στοματική αντήχηση.

β. Το στάδιο της πρώιμης άρθρωσης (primitive articulation) ή υπερωικό στάδιο (cooing stage) (2-3 μηνών). Σε αυτό, εκτός από την παραγωγή συνεχούς φώνησης, τροποποιούνται για πρώτη φορά οι κοιλότητες της φωνητικής οδού από κινήσεις των αρθρωτών, με αποτέλεσμα να προκαλούνται αλλαγές αντήχησης.

γ. Το στάδιο της επέκτασης (4-6 μηνών). Σε αυτό τα βρέφη αποκτούν καλύτερο έλεγχο του κινητικού μηχανισμού. Παράγουν ολοκληρωμένους φωνηεντικούς πυρήνες με τις αντίστοιχες παραλλαγές αντήχησης για κάθε φωνήεν ξεχωριστά. Ακόμη εξερευνούν τις κινητικές δυνατότητες του μηχανισμού της ομιλίας αναπτύσσοντας το φωνητικό παιχνίδι.

δ. Το στάδιο του αναπαραγόμενου βαβίσματος (canonical babbling ή reduplicated babbling), το οποίο λαμβάνει χώρα μεταξύ 6-8 μηνών, ανεξάρτητα από το είδος της ομιλούμενης γλώσσας (13, 45). Στο στάδιο αυτό τα ψελλίσματα του βρέφους διαμορφώνονται σε μια ταχεία ηχητική ακολουθία συλλαβών, με σαφή δόμηση συμφώνου-φωνήεντος και συστηματική, επαναλαμβανόμενη παραγωγή, π.χ. [mamama] [dadada] (14, 15, 55, 61).

ε. Το στάδιο του ποικιλόμορφου βαβίσματος (variegated babbling) (9-18 μηνών). Σε αυτό το στάδιο η ηχητική ακολουθία διαφοροποιείται από συλλαβή σε συλλαβή και παράγονται

συλλαβές που συνδυάζονται μεταξύ τους με πρωτότυπο τρόπο, π.χ. [mubida], [daniku] κ.λπ. (14, 15, 51, 72).

3.2.2. Μετάβαση από το βάβισμα στην ομιλία (πρωτο-λέξεις)

Κατά την περίοδο μετάβασης από το βάβισμα στη ομιλία, οι ηχοπαραγωγές του βρέφους μεταμορφώνονται σε διακριτά αρθρωμένα σύνολα με νόημα. Το βρέφος συνδέει συστηματικά τις ηχοπαραγωγές του με συγκεκριμένα νοήματα, εμφανίζοντας τις πρώτες ενδείξεις γλωσσικής παραγωγής, δηλαδή τις πρώτες λέξεις (proto words) που πολλές φορές χαρακτηρίζονται από λεκτική ιδιομορφία (π.χ. Onomatopoeic words) (14, 15, 21).

Η περίοδος της μετάβασης από το βάβισμα στην παραγωγή των πρώτων λέξεων σημαδεύεται από τις επιρροές που ασκεί η γλώσσα των ενηλίκων στις φωνολογικές δομές του παιδικού λόγου. Η γλώσσα του περιβάλλοντος όμως δεν είναι ο μοναδικός παράγοντας που ασκεί επίδραση, αφού το φωνολογικό ρεπερτόριο του βαβίσματος του παιδιού καθορίζει επίσης σε αρκετό βαθμό τις λεκτικές επιλογές του. Η φωνολογική κατάκτηση διέπεται, εκτός των άλλων, από ορισμένες παγκόσμιες αρχές, καθώς έχει διαπιστωθεί ότι τα πρώτα σε προτίμηση αρχικά σύμφωνα κατά την παραγωγή των πρώτων λέξεων είναι τα διχειλικά, ανεξαρτήτως των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών της ομιλούμενης γλώσσας (π.χ. συχνότητα εμφάνισης των διχειλικών συμφώνων στη συγκεκριμένη γλώσσα). Τα βρέφη, κάνοντας χρήση της οπτικής και ακουστικής αίσθησης, παράγουν πρώτα διχειλικά σύμφωνα επειδή έχουν μεγάλη ορατότητα. Το γεγονός ότι οι πρώτες κατηγορίες των συμφώνων που εμφανίζονται στην παραγωγή των πρώτων λέξεων είναι ίδιες σε όλες τις γλώσσες συνηγορεί υπέρ της ύπαρξης ενός βιολογικού παράγοντα και καθολικών αρχών φωνολογικής εξέλιξης. Ταυτόχρονα όμως εμφανίζονται και οι ιδιοσυγκρασιακές λέξεις, συνοδευόμενες από χειρονομίες και προσωδιακά σχήματα που εκφράζουν επικέντρωση, συναίσθημα ή αίτηση.

3.2.3. Ολοφραστικό στάδιο

Το ολοφραστικό στάδιο χαρακτηρίζεται από παραγωγές αρθρωτικών συνόλων ή ηχητικών ακολουθιών οι οποίες αντιστοιχούν σε μια μόνο λέξη, που είναι αναγνωρίσιμη και ανήκει στην ομιλούμενη γλώσσα. Η ποικιλία των χειρονομιών και των ιδιοσυγκρασιακών λεκτικών μορφών, καθώς και η αρθρωτική ποικιλομορφία που εμφανίζει το παιδί αυτή την περίοδο καθιστούν πολλές φορές δύσκολη τη διαδικασία του εντοπισμού των λέξεων της γλώσσας του, για αυτό και

οι επιστήμονες ανέπτυξαν ειδικά κριτήρια (14, 15, 53). Τα κριτήρια που πρέπει να πληρούνται για την αναγνώριση των πρώτων λέξεων του βρέφους είναι τα ακόλουθα:

- Η λέξη πρέπει να έχει ειπωθεί αυθόρμητα,
- Η λέξη πρέπει να έχει ειπωθεί κατ' επανάληψη με την ίδια μορφή,
- Η λέξη πρέπει να προσεγγίζει φωνητικά την αντίστοιχη λέξη του λόγου των ενηλίκων.

Το παιδί προφέρει τις λέξεις με απλοποιημένη μορφή, αλλοιώνοντας, αποκόπτοντας και αντικαθιστώντας κάποια φωνήματα τους, σύμφωνα με τους περιορισμούς και τις δυνατότητες του γνωστικού τους συστήματος και των συστημάτων αντίληψης και παραγωγής. Επιμέρους παράγοντες θεωρούνται η ωρίμανση της φυσιολογίας του μηχανισμού άρθρωσης και φώνησης, ο τρόπος πρόσληψης, επεξεργασίας και τεμαχισμού του σήματος του ρέοντος λόγου και η οργάνωση των σχημάτων της ομιλίας στον εγκέφαλο.

3.2.4. Ανάπτυξη του φωνολογικού συστήματος

Η παραγωγή φωνηέντων λαμβάνει χώρα από το πρώτο έτος της ζωής και συγκεκριμένα από τον δέκατο μήνα, και ολοκληρώνεται περίπου στο τρίτο έτος της ηλικίας (14, 15, 49). Η σειρά εμφάνισης των συμφώνων χαρακτηρίζεται από παγκόσμια ομοιομορφία, καθώς τα στιγμικά, τα ρινικά και τα υγρά παράγονται προγενέστερα από τα τριβόμενα, τα προστριβόμενα σύμφωνα και τα συμφωνικά συμπλέγματα. Η κατάκτηση των φωνημάτων και των συμφωνικών συμπλεγμάτων, όπως μελετήθηκε σε διάφορες γλώσσες, ολοκληρώνεται στην ηλικία των 7-8 ετών. Στον πίνακα 2 παρατίθενται η ηλικία κατάκτησης των συμφώνων της Νέας Ελληνικής σύμφωνα με τα αποτελέσματα του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών (1995) (17) και στον πίνακα 3 η ηλικία κατάκτησης των συμφωνικών συμπλεγμάτων.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2: Ηλικία κατάκτησης των συμφώνων της Νέας Ελληνικής

συμφωνα	π.ς.λ. (1995) – κριτήριο 75%
p	2;6 – 3;0
b	2;6 - 3;0
m	2;6 – 3;0
n	3;0 – 3;6
t	2;6- 3;0

D	3;0 – 3;6
K	2;6 – 3;0
G	2;6 – 3;0
X	3;0 – 3;6
F	3;6 – 4;0
L	3;6 – 4;0
Ts	4;6 – 5;0
Dz	4;6 – 5;0
S	3;6 – 4;0
Z	3;6 – 4;0
R	5;6 – 6;0
V	3;0 – 3;6
Δ	4;0 – 4;6
Θ	4;0 – 4;6
c	2;6 – 3;0
ʃ	2;6 – 3;0
ʧ	3;0 – 3;6
j	3;0 – 3;6
ʎ	4;0 – 4;6
ɲ	2;6 – 3;0

ΠΗΓΗ: (14)

ΠΙΝΑΚΑΣ 3: Ηλικία κατάκτησης των συμπλεγμάτων (σύμφωνα με την δοκιμασία φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, του Π.Σ.Λ, 1995)

ΗΛΙΚΙΑ	ΣΥΜΠΛΕΓΜΑΤΑ ΣΥΜΦΩΝΩΝ
3;6 – 4;0	sp pl kl vl kn pn pc vy
4;0 – 4;6	fl st sk sc ps ks tr kr dj mn zm
4;6 – 5;0	sf vr dr ft xn zy
5;0 – 5;6	yl yr str
5;6 – 6;0	dr θr ftc

Πηγή: (9)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΤΟ ΦΩΝΗΤΙΚΟ ΑΛΦΑΒΗΤΟ

4.1. Σύμφωνα

Τα φωνήματα της Νεοελληνικής Γλώσσας παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα , όπως αυτά συμβολίζονται σύμφωνα με το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο (56, 48).

ΠΙΝΑΚΑΣ 4: Το Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο

ΦΩΝΗ		α	η	α	η	α	η	α	η	α	η	α	η
ΤΟΠΟΣ		διχειλικά		χειλεοδοντικά		οδοντικά		φατνιακά		ουρανικά		υπερωικά	
Τ	Ρινικά		m						n		ɲ		ŋ
Ρ	Εξωθητικά κλειστά	p	b					t	d	c	ʃ	k	g
Ο	Τριβόμενα			f	v	θ	ð	s	z	ç	j	x	ɣ
Π	Πλευρικά								l		ʎ		
Ο	Παλλόμενα								ʎ				
Σ	Ακαριαία												

ΠΗΓΗ: (56, 48)

Τα φωνήματα του Δ. Φ. Α., όπως φαίνεται και στον πίνακα, κατηγοριοποιούνται σύμφωνα με τη φωνή, τον τόπο (θέση) αλλά και τον τρόπο άρθρωσής τους.

Φωνή

Σύμφωνα με τη φωνή, τα φωνήματα χαρακτηρίζονται ως Άηχα (α) και Ηχηρά (η). Όπως ήδη αναφέρθηκε και στο υποκεφάλαιο 1.3. όταν το άνοιγμα της γλωττίδας είναι πολύ μικρό, ο

εξερχόμενος αέρας θέτει σε παλμική κίνηση τις φωνητικές χορδές με αποτέλεσμα την παραγωγή ηχηρών ήχων, ενώ όταν υπάρχει μεγάλο άνοιγμα της γλωττίδας, οπότε και ο εξερχόμενος αέρας να διέρχεται ανεμπόδιστος από αυτό το άνοιγμα, υπάρχει παραγωγή ενός ελαφρού ψιθύρου, δηλαδή άηχων ήχων (56, 48).

Τόπος Άρθρωση

Κατά την άρθρωση των συμφώνων, το ρεύμα του αέρα μπορεί να συναντήσει φραγμούς σε διαφορετικά σημεία. Ο φραγμός στο ρεύμα του αέρα προκαλείται από την προσέγγιση μεταξύ ενός φωνητικού οργάνου του κάτω μέρους της στοματικής κοιλότητας και ενός οργάνου του άνω μέρους. Βάσει των οργάνων που συμμετέχουν στην άρθρωση, έχουμε τους διαφόρους τόπους άρθρωσης (56). Σύμφωνα λοιπόν με τον τόπο άρθρωσής τους, τα φωνήματα της Νεοελληνικής Γλώσσας διακρίνονται σε διχειλικά, χειλεοδοντικά, οδοντικά, φατνιακά, ουρανικά και υπερωικά. Πιο αναλυτικά :

- Διχειλικά

Οι αρθρωτές που λαμβάνουν μέρος στην παραγωγή των διχειλικών είναι το άνω και το κάτω χείλος, τα οποία έρχονται σε επαφή. Τέτοιοι ήχοι είναι τα /m/, /p/, /b/.

- Χειλεοδοντικά

Εδώ τα δόντια της άνω γνάθου έρχονται σε επαφή με το κάτω χείλος για την παραγωγή των /f/, /v/.

- Οδοντικά

Η γλώσσα έρχεται σε επαφή με τα δόντια της άνω γνάθου με αποτέλεσμα την παραγωγή των /θ/, /ð/.

- Φατνιακά

Για την παραγωγή των φατνιακών συμφώνων, η άκρη ή η προρράχη της γλώσσας έρχεται σε επαφή με την φατνία. Φατνιακά είναι τα εξής φωνήματα: /n/, /t/, /d/, /s/, /z/, /l/, /ʎ/.

- Ουρανικά

Το πλάγιο μέρος της ράχης της γλώσσας έρχεται σε επαφή με τη σκληρή υπερώα (ουρανίσκο) για την παραγωγή των ουρανικών /r/, /c/, /ʃ/, /ç/, /j/, /ʎ/.

- Υπερωικά

το οπίσθιο μέρος της γλώσσας σηκώνεται για να έρθει σε επαφή με τη μαλακή υπερώα για την παραγωγή των /ŋ/, /k/, /g/, /x/, /ɣ/ (56, 48).

Τρόπος Άρθρωσης

Εκτός από τους διαφορετικούς τόπους άρθρωσης, τα σύμφωνα διακρίνονται, όπως ήδη αναφέραμε, και ως προς τον τρόπο με τον οποίο αρθρώνονται, υπό την έννοια ότι ο φραγμός που συναντά το ρεύμα του αέρα μπορεί να είναι περισσότερο ή λιγότερο τέλειος. Ως προς τον τρόπο άρθρωσης λοιπόν, έχουμε τις εξής κατηγοριοποιήσεις: ρινικά, κλειστά, τριβόμενα, πλευρικά και παλλόμενα. Πιο αναλυτικά :

- Ρινικά

Ρινικά είναι τα σύμφωνα κατά την παραγωγή των οποίων η μαλακή υπερώα χαμηλώνει, εμποδίζοντας τον αέρα να εξέλθει από τη στοματική κοιλότητα και αναγκάζοντάς τον να εξέλθει από τη ρινική κοιλότητα, με αποτέλεσμα την ρινική χροιά των ήχων : /m/, /n/, /ɲ/, /ŋ/.

- Εξωθητικά Κλειστά

Οι αρθρωτές εφάπτονται ώστε να εμποδίζουν εντελώς, έστω και στιγμιαία, την έξοδο του αέρα από τη στοματική κοιλότητα και αποχωρίζονται και πάλι στιγμιαία, ώστε να εξωθείται τελικά ο αέρας από αυτήν. Εξωθητικά κλειστά είναι τα: /p/, /b/, /t/, /d/, /c/, /ʒ/, /k/, /g/.

- Τριβόμενα

Οι δύο αρθρωτές πλησιάζουν υπερβολικά, χωρίς όμως να εφάπτονται, αφήνοντας μια ελάχιστη διάδοχο για τον αέρα, έτσι ώστε να παράγεται ένας θόρυβος. Τριβόμενα είναι τα: /f/, /v/, /θ/, /ð/, /s/, /z/, /ç/, /ʝ/, /x/, /ɣ/. Τα /s/, /z/, που κατά την παραγωγή τους ο ήχος ομοιάζει με σφύριγμα, καλούνται και συριστικοί ήχοι. Τα υπόλοιπα καλούνται και μη συριστικά.

- Πλευρικά

Υπάρχει φραγμός του ρεύματος του αέρα στο κεντρικό μέρος της στοματικής κοιλότητας. Ο αέρας όμως είναι στην περίπτωση αυτή ελεύθερος να διαρρεύσει παράλληλα προς τη μία ή προς τις δύο πλευρές της γλώσσας. Οι πλευρικοί ήχοι της γλώσσας μας είναι τα: /l/, /ʎ/.

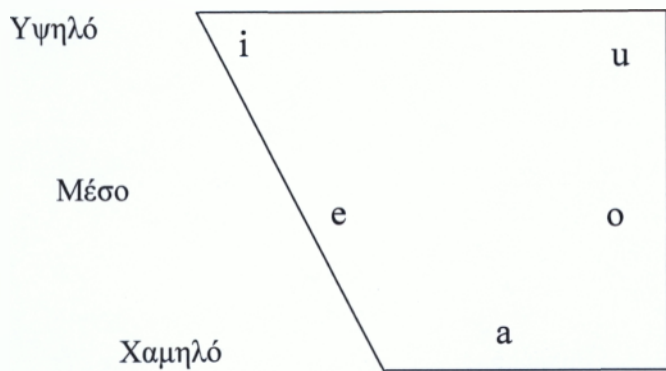
- Παλλόμενα Ακαριαία

Για την παραγωγή των παλλόμενων ήχων, θέτεται σε μια γρήγορη (στιγμιαία) παλμική κίνηση ένα από τα κινητά όργανα της στοματικής κοιλότητας (στην περίπτωση της Νεοελληνικής Γλώσσας, το όργανο για τον παλλόμενο ακαριαίο ήχο είναι η γλώσσα) προς ένα άλλο παθητικό όργανο, κατά τρόπο ώστε να παραχθεί ένας διακοπτόμενος φραγμός του ρεύματος του αέρα. Στην Νεοελληνική Γλώσσα υπάρχει μόνο ένας παλλόμενος ήχος, το /l/ (56, 48).

4.2. Τα Φωνήεντα

Τα φωνήεντα της Νεοελληνικής Γλώσσας, τα οποία δεν παρατίθενται στον πίνακα του Διεθνούς Φωνητικού Αλφαβήτου, είναι τα ακόλουθα:

Πρόσθιο Κεντρικό Οπίσθιο



Σχέδιο 1 . Τα φωνήεντα (48)

Τα φωνήεντα χαρακτηρίζονται με βάση τη θέση της γλώσσας στον κάθετο άξονα της στοματικής κοιλότητας, το υψηλότερο σημείο της γλώσσας στον οριζόντιο άξονα της στοματικής κοιλότητας και τη στρογγυλοποίηση των χειλιών.

Σύμφωνα με τη θέση της γλώσσας στον κάθετο άξονα, υπάρχουν:

- τα υψηλά: το σώμα της γλώσσας είναι πιο ψηλά από τη θέση ανάπαυσης
- τα μέσα: το σώμα της γλώσσας βρίσκεται σε θέση ανάπαυσης και
- τα χαμηλά: το σώμα της γλώσσας βρίσκεται πιο χαμηλά από τη θέση ανάπαυσης.

Σύμφωνα με το υψηλότερο σημείο της γλώσσας στον οριζόντιο άξονα, υπάρχουν:

- τα πρόσθια: η γλώσσα τοποθετείται πιο μπροστά από τη θέση ανάπαυσης
- τα κεντρικά: η γλώσσα λαμβάνει θέση ανάλογη προς τη θέση ανάπαυσης και
- τα οπίσθια: η γλώσσα τοποθετείται πιο πίσω από τη θέση ανάπαυσης.

Τέλος, τα χείλη μπορεί να είναι στρογγυλά, όπως στα φωνήεντα /o/ και /u/ ή τεταμένα όπως στα /i/, /e/, /a/. Τα πρώτα καλούνται στρογγυλά και τα δεύτερα μη στρογγυλά.

Αξίζει να σημειωθεί πως όλα τα φωνήεντα είναι ηχηρά (48).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Η Δομή των Δοκιμασιών Αξιολόγησης της Ομιλίας

5.1. Οι τομείς Αξιολόγησης της Ομιλίας (9)

Πριν την διεξαγωγή της διαδικασίας αξιολόγησης της άρθρωσης, πρέπει να γίνουν ορισμένες διαδικασίες αξιολόγησης, οι οποίες θα δώσουν αφενός αρκετά στοιχεία για το ίδιο το παιδί, αφετέρου δε θα παρέχουν στοιχεία που ενδεχομένως θα αιτιολογήσουν πιθανή διαταραχή της άρθρωσης. Οι διαδικασίες αυτές είναι:

- **Λογοπαθολογικό Ιστορικό:** Πριν τη διαδικασία αξιολόγησης θα πρέπει να χορηγηθεί ένα ατομικό ιστορικό του εξεταζόμενου, το οποίο θα δίνει σημαντικές πληροφορίες, σχετικές με τον τοκετό και την ανάπτυξη, ιατρικό, κοινωνικό, εκπαιδευτικό και οικογενειακό ιστορικό καθώς και πληροφορίες για προηγούμενη αξιολόγηση και θεραπεία. Το ιστορικό αυτό λαμβάνεται μέσω συνέντευξης του ατόμου που συνοδεύει το παιδί (γονέας, κηδεμόνας κ.τ.λ.) και εξετάζει τους ακόλουθους τομείς, όπως αυτοί αναλύονται στο βιβλίο «Διαγνωστικά Θέματα Λογοπαθολογίας».
- **Ακουολογικός Έλεγχος:** «Ο λογοθεραπευτής σημειώνει αν η ακοή του πελάτη έχει εκτιμηθεί ανεπίσημα ή επίσημα». Η εκτίμηση της ακοής του εξεταζόμενου παίζει σημαντικό ρόλο στη διεξαγωγή της διαδικασίας αξιολόγησης της άρθρωσης, καθώς ενδεχόμενη παθολογία στην ακοή μπορεί να επιφέρει δυσκολίες στην κατανόηση και συνεπώς την εκτέλεση οδηγιών και εντολών. Τέλος, ο ρόλος της ακοής είναι καταλυτικός στην παραγωγή της ομιλίας, οπότε οποιαδήποτε διαταραχή της ακουστικής ικανότητας θα αιτιολογεί πιθανώς μια διαταραχή στην αρθρωτική ικανότητα. Για τους λόγους αυτούς, πρέπει να ζητηθεί από τον ασθενή η εκτίμηση του ιατρού ΩΡΛ που πραγματοποίησε την ακουστική εξέταση ή, εφόσον δεν έχει περάσει από ακουσολογικό έλεγχο, να παραπεμφθεί στον αρμόδιο ιατρό ΩΡΛ.
- **Στοματοπροσωπική Εξέταση:** Η στοματοπροσωπική εξέταση είναι ιδιαίτερα σημαντική, προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο ο μηχανισμός παραγωγής της ομιλίας (τα γλωσσικά όργανα και οι κινήσεις που πρέπει να πραγματοποιήσουν για την παραγωγή λόγου) λειτουργούν φυσιολογικά. Τυχόν πρόβλημα στον μηχανισμό παραγωγής της ομιλίας θα επιφέρει διαταραχή στην διαδικασία της άρθρωσης.

- **Απόκτηση Δείγματος Ομιλίας:** Η απόκτηση δείγματος ομιλίας είναι σημαντική για την συλλογή πληροφοριών σχετικών με την αρθρωτική ικανότητα του εξεταζόμενου σε συνθήκες αυθόρμητου λόγου και στην συνέχεια, για την σύγκρισή των αποτελεσμάτων με αυτά που παρέχει το τεστ άρθρωσης για να διαπιστωθεί η συνέπεια της άρθρωσης των φωνημάτων υπό τις δύο αυτές συνθήκες.
- **Αξιολόγηση Άρθρωσης:** Για να Αξιολογηθεί μεμονωμένα η Άρθρωση, απαιτείται η χρήση ειδικών λέξεων που να συμπεριλαμβάνουν όλα τα φωνήματα της Νεοελληνικής Γλώσσας, όπως αναλύθηκαν στο Διεθνές Φωνητικό Αλφάβητο, σε όλες τις θέσεις μέσα στην λέξη καθώς και όλα τα φωνήεντα. Παράλληλα, οι λέξεις αυτές πρέπει να εντάσσονται στο λεξιλόγιο προσχολικής και σχολικής ηλικίας.

5.2. Αξιολόγηση των προβλημάτων φωνολογίας και άρθρωσης (14, 15)

Δεδομένου λοιπόν ότι οι διαταραχές φωνολογίας και άρθρωσης μπορεί να οφείλονται σε πολυπαραγονικά αίτια των οποίων η βάση είναι είτε οργανική είτε λειτουργική είτε ακόμη και μικτή, γίνεται αντιληπτό ότι η διαδικασία της αξιολόγησης θα πρέπει να συμπεριλάβει πρωτόκολλα εξέτασης τα οποία θα επιτρέπουν τον προσδιορισμό όλων των παραγόντων που σχετίζονται με τη διαταραχή

Στάδια αξιολόγησης φωνολογίας και άρθρωσης

Στοματοκινητικός έλεγχος

Περιλαμβάνει τον έλεγχο των στατικών και κινητικών δομών του μηχανισμού της ομιλίας (υπερώα, δόντια, γνάθος, χείλη, γλώσσα). Δηλαδή πέραν της ανατομικής κατασκευής ελέγχονται η μυοκινητική αρτιότητα των αρθρωτών και η διαδοχοκίνηση τους σε δοκιμασίες ομιλίας.

Εξέταση φωνής και αντήχησης

Ελέγχονται το φωνητικό ύψος, η ένταση και η διάρκεια της φώνησης, καθώς και η προσωδιακή της διακύμανση στον ρέοντα λόγο. Η εξέταση της αντήχησης γίνεται μέση της ακρόασης του αυθόρμητου ρέοντος λόγου καθώς και με δοκιμασίες που περιλαμβάνουν ηχητικές εναλλαγές έρρινης-στοματικής παραγωγής.

Εξέταση της ταχύτητας ομιλίας

Υπολογίζεται ο αριθμός των λέξεων που εκφέρονται ανά λεπτό σε δείγμα αυθόρμητου λόγου.

Χορήγηση ψυχομετρικών δοκιμασιών φωνολογίας και άρθρωσης

Χορηγούνται σταθμισμένες δοκιμασίες άρθρωσης και φωνολογίας που με βάση τις νόρμες εκτιμούν κατά πόσο η επίδοση του παιδιού είναι ανάλογη με αυτήν που αντιστοιχεί στη χρονολογική του ηλικία. Γίνεται συστηματική καταγραφή των φωνολογικών και αρθρωτικών λαθών για κάθε περίπτωση.

Λήψη αυθόρμητου γλωσσικού δείγματος και φωνολογική ανάλυση

Αναλύονται και καταγράφονται το φωνητικό ρεπερτόριο, οι φωνοτακτικές δομές, η φωνημική καταγραφή και ανάλυση αρθρωτικών λαθών, φωνολογικές δομές.

Εκτίμηση καταληπτότητας της ομιλίας

Εκτιμάται ο αριθμός των λέξεων ή προτάσεων που έχουν γίνει αντιληπτές από ακροατές σε σύγκριση με το συνολικό μέγεθος των εκφορών.

Εξέταση ετοιμότητας (stimulability) για την παραγωγή νέων ήχων ομιλίας

Η ετοιμότητα ομιλίας αναφέρεται στην ικανότητα του παιδιού να διορθώσει ή να βελτιώσει μια δεδομένη φωνηματική παραγωγή μετά από μίμηση μοντέλου ή απτική προτροπή ή οδηγίες άρθρωσης που δίνονται εκείνη την ώρα από τον λογοπεδικό.

Διαγνωστικά συμπεράσματα και συστάσεις

Προσδιορίζεται η διαταραχή της ομιλίας και δίνονται περαιτέρω συστάσεις: (α) για εξέταση από άλλες ειδικότητες, (β) για τους στόχους, τη συχνότητα και τη διάρκεια της παρέμβασης.

Γραπτή έκθεση αξιολόγησης

Γίνεται συγγραφή όλης της αξιολόγησης, από τη λήψη του ιστορικού έως και τα συμπεράσματα-συστάσεις.

Β΄ ΜΕΡΟΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑΣ ΑΡΘΡΩΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΦΩΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ

6.1. Καθορισμός του αντικειμενικού σκοπού της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η αξιολόγηση των αρθρωτικών και φωνολογικών διαταραχών σε παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας μέσω ενός ανεπίσημου τεστ άρθρωσης και φωνολογίας καθώς και η επαναξιολόγηση τους με το ίδιο τεστ. Επιπλέον στόχος είναι να φανεί η αξιοπιστία του τεστ μέσω:

- α) της σύγκρισης των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης με τις αρχικές διαγνώσεις των παιδιών σύμφωνα με το επίσημο τεστ άρθρωσης του ΠΣΛ,
- β) της χρήσης του για την επαναξιολόγηση, που θα παρουσιάζει την πρόοδο των παιδιών σε σχέση με την αρχική αξιολόγηση από το ίδιο τεστ,
- γ) της σύγκρισης των αποτελεσμάτων από τις επαναξιολογήσεις με το επίσημο και το ανεπίσημο τεστ άρθρωσης.

6.2. Άλλα Επίσημα Τεστ Αξιολόγησης Άρθρωσης /Φωνολογίας

Υπάρχουν αρκετά ξενόγλωσσα σταθμισμένα τεστ (π.χ. Arizona Articulation Proficiency Scale , Fudala & Reynolds , 1986. Fisher – Logemann Test of Articulation Competence, Fisher & Logemann, 1971. Goldman – Fristoe Test of Articulation 2, Goldman & Fristoe, 2000. Photo Articulation Test, Pendergest, Dickey, Selmar & Sudar, 1984. Templin – Darley Tests of Articulation, Templin & Darley, 1969), (Assessment 134), που θα μπορούσαν ίσως να χρησιμοποιηθούν άτυπα από έναν λογοθεραπευτή για την αξιολόγηση της άρθρωσης, ωστόσο στην Ελληνική Γλώσσα το μοναδικό προσαρμοσμένο και σταθμισμένο σε ελληνικό πληθυσμό εργαλείο στον τομέα της ανάλυσης της άρθρωσης και της ομιλίας είναι η **Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης της Ομάδας Έρευνας του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοπεδικών** (1995). Το συγκεκριμένο τεστ αξιολογεί ήχους στην αρχική, μέση και τελική θέση επιτρέποντας στον κλινικό να διακρίνει τον αριθμό και τους τύπους των λαθών. Το τεστ αυτό χρησιμοποιήθηκε ως πρότυπο για τη δημιουργία του ανεπίσημου τεστ άρθρωσης και φωνολογίας που θα αναλυθεί παρακάτω (9).

6.2.1. Περιγραφή της Δοκιμασίας Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης (9)

Το τεστ αυτό στοχεύει στην αξιολόγηση των τομέων της Άρθρωσης και της Φωνολογίας σε παιδιά ηλικίας 2,6 έως 12 ετών.

Το κύριο μέρος του τεστ αποτελείται από μια σειρά με 59 ασπρόμαυρα σκίτσα μεγέθους 13,5cm x 9,5cm. Τα σκίτσα είναι απλά και κατανοητά με στόχο να αποτελούν απεικονίσεις τις οποίες γνωρίζουν τα Ελληνόπουλα. Πρόκειται για λέξεις που περιέχονται στο καθημερινό λεξιλόγιο κάθε παιδιού και είναι κυρίως χρηστικού περιεχομένου και σημασίας (π.χ. μαχαίρι, ζώνη, ρολόι κ.τ.λ.). Η εικονογράφηση είναι τέτοια ώστε αφενός να περιλαμβάνει μόνο τη λέξη – στόχο ώστε να μην αποσπάται η προσοχή του παιδιού και, αφετέρου, να περιλαμβάνει απλές και αντιπροσωπευτικές εικόνες, οι οποίες θα δίνουν τη δυνατότητα στο παιδί να αντιληφθεί εύκολα και γρήγορα τη λέξη – στόχο.

Οι λέξεις τις οποίες αντιπροσωπεύουν οι εικόνες αυτές, είναι κοινά αποδεκτές και γνωστές στα παιδιά. Έχουν επιλεγεί προσεκτικά με βάση τις ακόλουθες παραμέτρους:

- τα φωνήματα που περιέχουν
- τη θέση στην οποία βρίσκονται τα φωνήματα (αρχική, μεσαία, τελική)
- τον αριθμό των συλλαβών από τις οποίες αποτελούνται και
- την φωνοτακτική τους δομή.

Σύμφωνα λοιπόν με όλες αυτές τις παραμέτρους η επιλογή των εικόνων είναι τέτοια που βοηθά τον εξεταστή:

« Σε ένα πρώτο στάδιο:

- Να καταγράψει το φωνητικό ευρετήριο του παιδιού και να αξιολογήσει αν τα φωνήματα που το παιδί χρησιμοποιεί, αντιστοιχούν στη χρονολογική του ηλικία.
- Να αξιολογήσει την αντιθετική λειτουργία των φωνημάτων.
- Να αναλύσει το φωνολογικό του σύστημα και να αξιολογήσει τη λειτουργική του επάρκεια.
- Να καταγράψει τους φωνοτακτικούς συνδυασμούς που είναι ικανό να πραγματοποιήσει.

Σε ένα δεύτερο στάδιο: Να συγκρίνει το φωνητικό ρεπερτόριο του παιδιού , το φωνολογικό του σύστημα , την αντιθετική λειτουργία των φωνημάτων και τις φωνοτακτικές του δυνατότητες με

αυτές των παιδιών που έχουν την ίδια χρονολογική ηλικία , με τελικό στόχο την οργάνωση του φωνολογικού συστήματος των ενηλίκων». (Π.Σ.Λ.)

Τέλος, στο υλικό εξέτασης της εν λόγω δοκιμασίας, περιλαμβάνονται και δύο επιπλέον σύνθετες εικόνες, ασπρόμαυρες όπως και οι μεμονωμένες, αρκετά ξεκάθαρες και με θέμα και περιεχόμενο που κεντρίζουν το ενδιαφέρον του παιδιού.

6.2.2. Σύγκριση του Επίσημου Τεστ της Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης του Π.Σ.Λ. με το Ανεπίσημο Τεστ άρθρωσης και φωνολογίας.

Για τη δημιουργία του Άτυπου Τεστ Άρθρωσης και Φωνολογίας χρησιμοποιήθηκε ως πρότυπο το Επίσημο Τεστ του Πανελληνίου Συλλόγου των Λογοπεδικών (1995). Επίσης το Τεστ αυτό υπήρξε και το κύριο εργαλείο αξιολόγησης των λογοθεραπευτών στα κέντρα που απευθυνθήκαμε, εκτός των άλλων άτυπων τεστ που επίσης χρησιμοποιήθηκαν.

Και τα δύο τεστ έχουν ως στόχο την αξιολόγηση των τομέων της Άρθρωσης και Φωνολογίας σε παιδιά. Αρχικά οι λέξεις του Ανεπίσημου Τεστ επιλέχθηκαν προσεκτικά με βάση ορισμένες παραμέτρους οι οποίες ήταν κοινές και για τις δύο δοκιμασίες. Δηλαδή η επιλογή έγινε με βάση τα φωνήματα που περιέχουν οι λέξεις, τη θέση στην οποία βρίσκονται τα φωνήματα, τον αριθμό των συλλαβών τους και τη φωνοτακτική τους δομή. Επίσης η εικονογράφηση ήταν τέτοια ώστε να είναι αντιληπτές σε παιδιά και να περιλαμβάνουν μόνο τη λέξη στόχο.

Παρ' όλες τις ομοιότητες με το Επίσημο Τεστ του Π.Σ.Λ υπάρχουν και ορισμένες σημαντικές διαφορές. Μία σημαντική διαφορά είναι πως οι εικόνες του Ανεπίσημου Τεστ Άρθρωσης είναι έγχρωμες σε αντίθεση με αυτές του Επίσημου, οι οποίες είναι ασπρόμαυρες. Επιπλέον ένα σημείο στο οποίο διαφέρουν τα δύο τεστ είναι οι σύνθετες εικόνες περιγραφής οι οποίες χρησιμοποιούνται μόνο στο Επίσημο Τεστ. Τέλος εξετάστηκαν κάποια επιπλέον συμπλέγματα τα οποία είναι τα εξής: /zv/, /θr/, /mv/, /kn/, /pɹ/, /pr/, /br/, /ɪr/ και /tɪ/.

6.2.3. Εγκυρότητα και Αξιοπιστία (9)

Εγκυρότητα

Η εγκυρότητα ενός τεστ είναι ο βαθμός στον οποίο το συγκεκριμένο τεστ μετράει αυτό που ισχυρίζεται ότι μετράει, π.χ., ένα τεστ κατανόησης εννοιών πρέπει να μετράει τη κατανόηση των εννοιών και όχι κάτι άλλο όπως για παράδειγμα τη παραγωγή εννοιών.

Υπάρχουν διάφοροι τύποι εγκυρότητας όπως:

- *Εγκυρότητα περιεχομένου (Content validity)*: ο βαθμός που τα αντικείμενα ενός τεστ είναι αντιπροσωπευτικό δείγμα όλων των συμπεριφορών που στοχεύει να μετρήσει πχ ένα έγκυρο τεστ άρθρωσης σχεδιάστηκε να μετρήσει την παραγωγή όλων των φωνημάτων. Το τεστ που αξιολογεί μερικά μόνο φωνήματα έχει φτωχή εγκυρότητα περιεχομένου.
- *Εγκυρότητα εννοιολογικής κατασκευής (Construct validity)* : ο βαθμός που ένα τεστ μετράει το θεωρητικό υπόβαθρο ή χαρακτηριστικό που ισχυρίζεται ότι μετράει. Για παράδειγμα, μια θεωρητική κατασκευή είναι ότι οι γλωσσικές ικανότητες του παιδιού προσχολικής ηλικίας βελτιώνονται με το πέρασμα της ηλικίας του. ένα τεστ που μελετάει τη γλωσσική ανάπτυξη θα πρέπει να αποδείξει την εγκυρότητα αυτής της θεωρητικής κατασκευής με το να παρουσιάσει δεδομένα που θα δείχνουν βελτίωση των γλωσσικών ικανοτήτων παιδιών προσχολικής ηλικίας σταδιακά αυξανόμενης ηλικίας.
- Μια θεωρητική έννοια είναι η νοημοσύνη. Ένα τεστ που χρησιμοποιούν οι λογοθεραπευτές για την αξιολόγηση του νοηματικού λόγου/λεξιλογίου (receptive vocabulary) είναι το Peabody Picture Vocabulary Test (PPVT) που στη δεκαετία του '70 ήταν τεστ για μέτρηση δείκτη νοημοσύνης (Δ.N). βρέθηκε μετέπειτα να έχει φτωχή εννοιολογική εγκυρότητα για τη μέτρηση της νοημοσύνης, γιατί το τεστ σχεδιάστηκε να μετρά το λεξιλόγιο κατανόησης το οποίο είναι ένα μέρος της νοημοσύνης. Έτσι, δεν χρησιμοποιείται για την γενική αξιολόγηση του Δ.N.
- *Εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο(Criterion-related validity)*: ο βαθμός που η απόδοση του ασθενή στο τεστ συσχετίζεται με την απόδοση του σε άλλο τεστ που υποτίθεται ότι μετράει την ίδια παράμετρο με το πρώτο. Η εγκυρότητα σε σχέση με το κριτήριο αναφέρεται σε δύο είδη εγκυρότητας.
- *Τη συγχρονική εγκυρότητα (Concurrent validity)*: ο βαθμός της σχέσης μεταξύ της απόδοσης του ασθενή στο τεστ και της απόδοσης του σε ένα άλλο μέσο μετρήσεως όταν χορηγούνται την ίδια ώρα. Στην επιστήμη της ψυχολογίας τα αποτελέσματα των καινούριων τεστ νοημοσύνης συγκρίνονται με τα αποτελέσματα της κλίμακας Stanford-Binet που είναι ένα παλιότερο τεστ νοημοσύνης με δεδομένη (αδιαμφισβήτητη) εγκυρότητα.

- *Τη προβλεπτική εγκυρότητα (Predictive validity)*: ο βαθμός που η τωρινή συμπεριφορά του ασθενή στο τεστ προβλέπει η μελλοντική συμπεριφορά του σε παρόμοια μέτρηση ή κατά πόσον οι εκτιμήσεις αυτές προβλέπουν με επιτυχία την εξέλιξη του.

Αξιοπιστία

- *Αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων (Test-retest reliability)*
 Η αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων είναι η απλούστερη μέθοδος για τη διαπίστωση της αξιοπιστίας της βαθμολογίας του τεστ και χρησιμοποιείται για να βρεθεί αν η βαθμολογία του τεστ από τη μια χορήγηση στην άλλη παραμένει σταθερή, δηλαδή μετρά τη χρονική σταθερότητα. Για παράδειγμα αν χορηγηθεί το τεστ Αθηνά σε κάποιο παιδί για τη διάγνωση μαθησιακών δυσκολιών θα πρέπει αν επαναχορηγηθεί το τεστ και να συγκεντρώσει το παιδί την ίδια βαθμολογία.
- *Αξιοπιστία των δύο ημίσεων (Split-half reliability)*
 Η αξιοπιστία των δύο ημίσεων είναι η χορήγηση ενός τεστ αφού πρώτα έχει χωριστεί σε δύο ισομεγέθη μέρη. Στη συνέχεια, συσχετίζουμε με την βαθμολογία που πετυχαίνει ο ασθενής στις μισές ερωτήσεις με τη βαθμολογία που πετυχαίνει στις υπόλοιπες μισές ερωτήσεις, με το σκοπό να αξιολογήσουμε το βαθμό στον οποίο οι ερωτήσεις του τεστ μετρούν κάτι σταθερό. Για παράδειγμα, αν χωρισθεί στη μέση το Reynell test και στη συνέχεια συγκριθούν τα αποτελέσματα των δύο επιμέρους τμημάτων θα πρέπει να οδηγηθούμε στο ίδιο αποτέλεσμα/διάγνωση.
- *Αξιοπιστία (Rater reliability)*
 Αναφέρεται στο βαθμό στον οποίο διαφορετικά πρόσωπα που χορηγούν το τεστ ή το ίδιο πρόσωπο που χορηγεί το ίδιο τεστ περισσότερες από μια φορές, βρίσκει τα ίδια ή παρόμοια αποτελέσματα κάθε φορά μετά τη χορήγηση του τεστ. Υπάρχουν δύο τύποι αξιοπιστίας:
- *Αξιοπιστία (Intra-rater reliability)*
 Είναι η αξιοπιστία που έχει ένα τεστ όταν τα αποτελέσματα του είναι κάθε φορά ίδια όταν το χορηγεί το ίδιο άτομο σε κάποιον ασθενή σε περισσότερες από μια περιπτώσεις.
- *Αξιοπιστία μεταξύ βαθμολογητών (Inter-rater reliability)*

Όταν δύο ειδικοί βγάζουν πάνω κάτω τα ίδια αποτελέσματα στον ίδιο ασθενή, με το ίδιο τεστ σε διαφορετική χρονική στιγμή.

Άρα: το τεστ είναι σταθερό και λέμε ότι έχει αξιοπιστία των επαναληπτικών μετρήσεων.

- Αξιοπιστία εναλλακτικών μορφών (Alternate form reliability)

Είναι διαφορετικές εκδοχές του τεστ, οι οποίες κατασκευάστηκαν έτσι ώστε να είναι παράλληλες.

6.3. Η επιλογή υλικού λέξεων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α)

Το κυρίως μέρος του τεστ απαρτίζεται από μία σειρά 80 έγχρωμων εικόνων. Οι λέξεις που επιλέχθηκαν για τη δημιουργία του αρθρωτικού και φωνολογικού τεστ είναι λέξεις που εμπεριέχονται στο λεξιλόγιο του παιδιού προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας. Αυτές αντλήθηκαν από βιβλιογραφικές πηγές μετά από μελέτη και σύγκρισή τους και είναι οι εξής:

- Το λογισμικό «Οι πρώτες μου λέξεις», το οποίο περιέχει τις πρώτες λέξεις που απαρτίζουν το λεξιλόγιο ενός παιδιού (1).

- Το βιβλίο «Διαγνωστικά Θέματα Λογοπαθολογίας », το οποίο περιέχει αναλυτικούς πίνακες με το λεξιλόγιο – έννοιες που έχει κατακτήσει το παιδί, ανά κατηγορία και με ηλικίες κατάκτησης (9).

- Τη «Διαδικασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης», από όπου επελέγησαν λέξεις που περιέχονταν στο τεστ, που αφορούν στο λεξιλόγιο παιδιών ηλικίας από 2,6 έως 12 ετών, σε συνάρτηση με τα δύο προηγούμενα βιβλία (17).

- Το βιβλίο «First Language Acquisition», το οποίο αναφέρει τις κατηγορίες λέξεων, αλλά και τις συγκεκριμένες λέξεις που γνωρίζουν τα παιδιά καθώς και τις ηλικίες στις οποίες τις κατακτούν (33).

Επίσης προϋπόθεση για την επιλογή των λέξεων ήταν και η επιτυχής απόδοσή τους σε εικόνα προκειμένου να μην υπάρχει δυσκολία κατονομασίας από το παιδί.

6.4. Κατηγορίες λέξεων που επιλέχθηκαν

Στον παρακάτω πίνακα παρατίθενται οι λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν , ταξινομημένες σε κατηγορίες:

Πίνακας 5: Κατηγοριοποίηση λέξεων

Φρούτα – Λαχανικά	κεράσια, φράουλα, καρπούζι, πορτοκάλι
Επαγγέλματα	στρατιώτης, ταχυδρόμος, πυροσβέστης, αστυνομικός,
Ζώα	γάτα, σαλιγκάρι, χελώνα, λιοντάρι, πρόβατο, ψάρι, σκύλος, χταπόδι, κάβουρας, ζέβρα, κύκνος, δελφίνι, αρκούδα, καρχαρίας, αράχνη
Παιχνίδια– Διασκέδαση	δώρο, μπαλόνι, ποδόσφαιρο
Τρόφιμα – Γλυκά	γλειφιτζούρι, μπριζόλα, αυγό
Αντικείμενα	βάζο, ζάρια, καλάθι, ρόδα, βρύση, γράμμα, σβούρα, κλειδί, ξύλα, πλυντήριο, πιάνο, σκάλα, σφουγγάρι, στέμμα, φλιτζάνι, φτερό, μαχαίρι, λάμπα, βιβλία, οδοντόκρεμα, μαξιλάρι, ξυπνητήρι, θερμόμετρο, κατσαρόλα, καθρέφτης, ομπρέλα
Ρούχα και Αξεσουάρ	καπέλο, γυαλιά, τσάντα
Μέσα Μεταφοράς	καράβι, μηχανή, ελικόπτερο
Σπίτι – Μέρη σπιτιού – Έπιπλα	ντουλάπα, τζάκι, κρεβάτι, σπίτι, τραπέζι, κάγκελα
Φύση	θάλασσα, λουλούδι, φεγγάρι, δέντρο
Φανταστικά Όντα – Κινούμενα Σχέδια	δράκος, γοργόνα
Χαρακτηριστικά Γνωρίσματα	γένια
Πρόσωπα	γιαγιά, νύφη
Σχήματα	Κύκλος
Υγεία	Εμβόλιο
Εργαλεία	φτυάρι, καρφί

6.5. Οι θέσεις των φωνημάτων μέσα στις επιλεγμένες λέξεις

Οι επιλεγμένες λέξεις περιέχουν το φώνημα - στόχο σε αρχική και μέση θέση, με εξαίρεση φωνήματα και συμπλέγματα για τα οποία δεν υπάρχει λέξη απεικονίσιμη ή/και που να εντάσσεται στο λεξιλόγιο παιδιού προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, που να ξεκινά από αυτά. Έχουν επιλεγεί δισύλλαβες, τρισύλλαβες και πολυσύλλαβες λέξεις για μια πιο

ολοκληρωμένη αξιολόγηση άρθρωσης των φωνημάτων σε διάφορα περιβάλλοντα λέξεων. Η γνώση των αριθμών (ενικού – πληθυντικού), η οποία θεωρείται κεκτημένη, λήφθηκε υπ' όψιν.

6.6. Κριτήρια επιλογής των εικόνων (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β)

Η επιλογή των εικόνων για την αξιολόγηση της φωνολογίας και της άρθρωσης έγινε με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- **Ρεαλισμός:** οι εικόνες είναι ρεαλιστικές, καθώς αντιπροσωπεύουν στην πλειοψηφία τους λέξεις που εντάσσονται σε κατηγορίες καθημερινών και πραγματικών εννοιών και αντικειμένων, με τις οποίες το παιδί έρχεται σε επαφή, αναγνωρίζει και είναι μέρος του λεξιλογίου του. Για αυτό το λόγο δεν επιλέχθηκαν σκίτσα, αλλά φωτογραφίες πραγματικών αντικειμένων, εννοιών κοκ.
- **Σαφήνεια:** δεν επιλέχθηκαν ασπρόμαυρες φωτογραφίες, που σύμφωνα με την βιβλιογραφία θα βοηθούσαν στο να μην αποσπάται η προσοχή του παιδιού. Αντίθετα, οι εικόνες είναι έγχρωμες για να ταυτίζονται απόλυτα με την πραγματική τους υπόσταση και να είναι απόλυτα ευκρινείς. Επιπλέον, είναι πιο ευχάριστες για το παιδί, πράγμα το οποίο αξιολογείται ως ιδιαίτερα χρήσιμο σε ένα τεστ άρθρωσης που περιέχει μεγάλο αριθμό εικόνων και απευθύνεται σε παιδιά, για το λόγο ότι δεν δύνανται να διατηρήσουν την προσοχή για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τέλος, οι εικόνες περιέχουν αποκλειστικά την λέξη – στόχο για να μην διασπάται η προσοχή του παιδιού και για να είναι απόλυτα κατανοητό σε αυτό, το ποια λέξη πρέπει να εκφέρει.

Οι εικόνες αντλήθηκαν από το διαδίκτυο, και συγκεκριμένα από τη μηχανή αναζήτησης εικόνων του ιστότοπου www.google.gr πληκτρολογώντας στα αγγλικά τη λέξη-στόχο και προσθέτοντας κάθε φορά τη λέξη clipart.

6.7. Τα χαρακτηριστικά των παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα

Στην έρευνα συμμετείχαν 30 παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας, από 4;6 έως 7;6 ετών διαγνωσμένα με αρθρωτικές και φωνολογικές διαταραχές. Τα παιδιά που επιλέχθηκαν ήταν από το Ιδιωτικό γραφείο της κ. Βασιλοπούλου Παναγιώτα στην περιοχή της Καλαμάτας και από το κέντρο λογοθεραπείας - εργοθεραπείας « Στήριξη Παιδιού Εφήβου Ενηλίκου (ΣΠΕΕ)» στην

Αθήνα, στην περιοχή του Νέου Κόσμου. Αξίζει να σημειωθεί ότι, όλα τα παιδιά βρίσκονταν υπό θεραπευτικό πρόγραμμα .

Πιο αναλυτικά, από τα 30 παιδιά, τα 16 ήταν αγόρια (53,3%) και τα 14 κορίτσια (46,6%).

Από το σύνολο των 30 παιδιών:

- Στα 30παιδιά τα 5 παιδιά (16,6%) ήταν ηλικίας 4;0 – 5;5. Από τα 5 παιδιά, 2 ήταν αγόρια (40%) και 3 κορίτσια (60%) .
- Στα 30 παιδιά τα 5παιδιά (16,6 %) ήταν ηλικίας 5;0 – 5;6. Από τα 5 παιδιά, 4 ήταν αγόρια (90%) και 1 κορίτσι (10%).
- Στα 30 παιδιά τα 6 παιδιά (20%) ήταν ηλικίας 5;6 – 6;0. Από τα 6 παιδιά, 2 ήταν αγόρια (33,3%) και 4 κορίτσια (66,6%).
- Στα 30 παιδιά τα 4 παιδιά (13,3%) ήταν ηλικίας 6;0 – 6;6. Από τα 4 παιδιά, 3 (75%) ήταν αγόρια και 1 (25%) κορίτσι.
- Στα 30 παιδιά τα 4 παιδιά (13,3%) ήταν ηλικίας 6;6 – 7;0. Από τα 4 παιδιά, 2 (50%) ήταν αγόρια και 2 (50%) κορίτσια.
- Στα 30 παιδιά τα 6 παιδιά (20%) ήταν ηλικίας 7;0 – 7;6. Από τα 6 παιδιά, 3 (50%) ήταν αγόρια και 3 (50%) κορίτσια.

6.8. Η Διαδικασία χορήγησης του αρθρωτικού τεστ

Η χορήγηση του Αρθρωτικού Τεστ πραγματοποιήθηκε τον μήνα Μάιο και έπειτα από ένα διάστημα 4 μηνών λογοθεραπευτικής παρέμβασης ακολούθησε η Επαναξιολόγηση, τον Σεπτέμβρη μήνα, με τη χορήγηση του ίδιου Τεστ.

Πριν την διαδικασία χορήγησης ζητήθηκε άδεια από τους γονείς και επίσης έγινε ενημέρωση ότι το τεστ θα αποτελούσε μέρος της συνεδρίας και ότι θα γινόταν στην αρχή της συνεδρίας. Με την έναρξη της δοκιμασίας διευκρινίστηκε στο παιδί ότι θα δει κάποιες εικόνες τις οποίες θα πρέπει να αναγνωρίσει και να κατονομάσει. Στη συνέχεια χορηγήθηκαν οι εικόνες, η κάθε μία χωριστά και με τη σειρά της. Η κάθε εικόνα παρέμενε ανοιχτή μπροστά στο παιδί για όσο διάστημα χρειαζόταν προκειμένου να την κατονομάσει. Όλη η διαδικασία διαρκούσε περίπου 15 λεπτά ανάλογα βέβαια με το κάθε περιστατικό.

Σε κάποιες εικόνες, δόθηκε διευκρίνιση ή/και καθοδήγηση για την εκμαίευση της λέξης – στόχου. Συγκεκριμένα:

- Για τη λέξη «θάλασσα», δείχνεται στο παιδί η θάλασσα για να διευκρινίσουμε ότι αυτή είναι η λέξη – στόχος και όχι τη «βάρκα».
- Για τη λέξη «εμβόλιο», δείχνεται το εμβόλιο γιατί υπάρχει η πιθανότητα να κατονομάσει το παιδί την εικόνα ως «γιατρός».
- Για τη λέξη «ταχυδρόμος», δείχνεται στο παιδί τον ταχυδρόμο για να αποφευχθεί η ενδεχόμενη απάντηση «γράμμα».

Για όλες τις υπόλοιπες εικόνες , αναμένεται η αυθόρμητη απάντηση του παιδιού. Όταν αυτή είναι λανθασμένη, μπορεί να υποβοηθηθεί χρησιμοποιώντας τη φράση «Αυτός / ή / ό είναι ένας / μία / ένα είτε ο / η / το...». Αν το παιδί αποτύχει να αναγνωρίσει τη λέξη – στόχο, αναφέρεται η χρήση ή η λειτουργία, τα χαρακτηριστικά στοιχεία και γνωρίσματα, η κατηγορία στην οποία ανήκει αυτό που αντιπροσωπεύει η λέξη – στόχος, αλλά και οτιδήποτε άλλο θα βοηθήσει στην αναγνώριση της λέξης από το παιδί.

Εάν παρόλα αυτά, το παιδί αποτύχει να ονομάσει σωστά την λέξη – στόχο, αυτή εκφέρεται ώστε να την επαναλάβει το παιδί, αποκρύπτοντας το πρόσωπό με ένα χαρτί, ώστε να μην είναι ορατές στο παιδί οι αρθρωτικές κινήσεις που πραγματοποιούνται για την παραγωγή της λέξης, αλλά να βασιστεί μόνο στο ακουστικό ερέθισμα για να πραγματοποιήσει την επανάληψη.

6.9. Η συμπλήρωση απαντήσεων σε ειδικό πρωτόκολλο καταγραφής

Οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφηκαν υπό μορφή φωνητικής καταγραφής στην στήλη «Φωνητική Καταγραφή» της φόρμας Αξιολόγησης της Άρθρωσης. Η ίδια διαδικασία πραγματοποιήθηκε και στην Επαναξιολόγηση.

Στην στήλη «Παρατηρήσεις», καταγράφονται, οι συμβολισμοί «Π» και «Ε» για ενδεχόμενη υποβοηθητική Περιγραφή της λέξης ή εκφοράς της μετά από Επανάληψη αντίστοιχα. Τέλος, μπορούν να καταγραφούν και οι λανθασμένες αυθόρμητες απαντήσεις που έδωσε το παιδί για κάθε λέξη.

6.10. Επαναξιολόγηση

Μετά τη διαδικασία της αξιολόγησης ακολούθησε ένα διάστημα 4 μηνών μέσα στο οποίο τα παιδιά βρισκόνταν υπό θεραπευτικό πρόγραμμα. Αφού ολοκληρώθηκαν οι 4 μήνες θεραπείας έγινε η επαναξιολόγηση των παιδιών με τη χορήγηση του ίδιου Άρθρωτικού - Φωνολογικού Τεστ για να εξεταστεί η πρόοδος και η απόδοση των παιδιών σε σύγκριση με τα αποτελέσματα

που φάνηκαν στην πρώτη αξιολόγηση αλλά και με την επαναξιολόγηση που έγινε από τον λογοθεραπευτή του κάθε κέντρου θεραπείας.

Στο τέλος της φόρμας Αξιολόγησης της Άρθρωσης, καταγράφονται Παρατηρήσεις που αφορούν είτε στις απαντήσεις του παιδιού, είτε στη γενική εικόνα – συμπεριφορά του κατά τη διάρκεια της χορήγησης της Αξιολόγησης, είτε οποιαδήποτε άλλη πληροφορία αφορά στην Αξιολόγηση και θέλει να αναφέρει ο εξεταστής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

7.1. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Μετά τη διαδικασία της καταγραφής των παραγωγών ακολουθεί η ανάλυση τους. Η διαδικασία είναι ίδια για όλες τις λέξεις. Συγκεκριμένα, θα πραγματοποιηθεί ανάλυση και σύγκριση των αποτελεσμάτων με την αρχική διάγνωση του λογοθεραπευτή. Να σημειωθεί ότι οι διαγνώσεις προήλθαν από το επίσημο ελληνικό φωνολογικό τεστ του Πανελλήνιου Συλλόγου Λογοπεδικών (1995).

7.1.1. Φωνολογικές Διεργασίες

Στο σύνολο των 30 παιδιών παρατηρήθηκαν οι εξής φωνολογικές διεργασίες:

- /v/: στο σύνολο των 30 παιδιών και οι 30 παράγαγαν σωστά το φώνημα στόχο.
- /zv/: στο σύνολο των 18 (60%) παιδιών οι 14 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /zv/ → /v/, απλοποίηση συμπλέγματος, 11/14 παιδιά.
 - /zv/ → /sf/, αηχοποίηση, 2/14 παιδιά.
 - /zv/ → /sv/, αηχοποίηση, 1/14 παιδιά.
- /vɣ/: στο σύνολο των 11 (36,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /vɣ/ → /v/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/11 παιδιά.
 - /vɣ/ → /ɣ/, απλοποίηση συμπλέγματος, 2/11 παιδιά.
 - /vɣ/ → /j/, συγχώνευση, 1/11 παιδιά.
 - /vɣ/ → /f/, αηχοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /vɣ/ → /vk/, στιγμικοποίηση, 1/11.
- /vɪ/: στο σύνολο των 11 (36,6%) παιδιών οι 10 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:

- /vI/→/v/, απλοποίηση συμπλέγματος, 9/10 παιδιά.
 - /vI/→/I/, απλοποίηση συμπλέγματος. 1/10 παιδιά.
- /vr/: στο σύνολο των 18 (60%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /vr/→/v/, απλοποίηση συμπλέγματος, 11/12 παιδιά.
 - /vr/→/γ/, απλοποίηση συμπλέγματος. 1/12 παιδιά.
- /z/: στο σύνολο των 12 (40%) παιδιών οι 11 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /z/→/δ/, εμπροσθοποίηση και αρμονία στο τόπο άρθρωσης, 5/11 παιδιά.
 - /z/→/j/, οπισθοποίηση, 2/11 παιδιά.
 - /z/→/v/, εμπροσθοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /z/→/θ/, εμπροσθοποίηση, αρμονία στο τόπο άρθρωσης, αηχοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /z/→/s/→ αηχοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /z/→/d/, φατνικοποίηση, 1/11 παιδιά.
- /dz/: στο σύνολο των 16 (53,3%) παιδιών οι 11 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις,:
 - /dz/ →/d/, απλοποίηση συμπλέγματος, 5/11 παιδιά.
 - dz/ →/s/,απλοποίηση συμπλέγματος, αηχοποίηση, 2/11 παιδιά.
 - dz/ →/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, συγχώνευση, 1/11.
 - dz/ →/ts/, αηχοποίηση, 2/11 παιδιά.
 - dz/ →/ç/, οπισθοποίηση, 1/11 παιδιά.
- /γ/: στο σύνολο των 4 (13,3%) παιδιών οι 3 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /γ/ →/δ/, εμπροσθοποίηση, 1/3 παιδιά.
 - /γ/→/κ/, στιγμικοποίηση, 1/3 παιδιά.
 - /γ/→/d/, φατνικοποίηση, 1/3 παιδιά.

- /γl/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών οι 2 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις,:
 - /γl/ →/l/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/2 παιδιά.
 - /γl/ →/d/, συγχώνευση, 1/2 παιδιά/

- /γr/: στο σύνολο των 19 (63,3%) παιδιών οι 11 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /γr/→/γ/, απλοποίηση συμπλέγματος, 9/11παιδιά.
 - /γr/→/v/, εμπροσθοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /γr/→/k/, στιγμικοποίηση, 1/11 παιδιά.

- /rγ/: στο σύνολο των 20 (66,6%) παιδιών οι 14 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις,:
 - /rγ/→/γ/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 11/14 παιδιά.
 - /rγ/→/v/, εμπροσθοποίηση, 1/14 παιδιά.
 - /rγ/→/d/, στιγμικοποίηση, 1/14 παιδιά.
 - /rγ/→/k/, συγχώνευση, 1/14 παιδιά.

- /t/: στο σύνολο των 30 παιδιών και οι 30 παρήγαγαν σωστά το φώνημα στόχο.

- /rt/: στο σύνολο των 17 (56,6%) παιδιών οι 11 που το παράγουν λάθος κάνουν την εξής αντικατάσταση:
 - /rt/→/t/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 11/11 παιδιά.

- /tr/: στο σύνολο των 21 (70%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις,:
 - /tr/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 11/12 παιδιά.
 - /tr/→/k/, απλοποίηση συμπλέγματος, οπισθοποίηση, 1/12 παιδιά.

- /str/: στο σύνολο των 26 (86,6%) παιδιών οι 16 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:

- /str/→/st/, απλοποίηση συμπλέγματος, 5/16 παιδιά.
 - /str/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 7/16 παιδιά.
 - /str/→/tr/, απλοποίηση συμπλέγματος, 2/16 παιδιά.
 - /str/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, οπισθοποίηση, 1/16 παιδιά.
 - /str/→/ts/, απλοποίηση συμπλέγματος, εμπροσθοποίηση, 1/16 παιδιά.
- /ts/: στο σύνολο των 16 (53,3%) παιδιών οι 11 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ts/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/11 παιδιά.
 - /ts/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/11 παιδιά.
 - /ts/→/ç/, οπισθοποίηση, 3/11 παιδιά.
 - /ts/→/d/, απλοποίηση, ηχηροποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /ts/→/j/, οπισθοποίηση, 1/11/ παιδιά.
- /st/: στο σύνολο των 13 (43,3%) παιδιών οι 6 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /st/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/6 παιδιά.
 - /st/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/6 παιδιά.
 - /st/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, οπισθοποίηση, 1/6 παιδιά.
 - /st/→/xt/, οπισθοποίηση, 1/6 παιδιά.
- /fts/: στο σύνολο των 17 (56,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /fts/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 4/17 παιδιά.
 - /fts/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος, φατνικοποίηση, 1/17 παιδιά.
 - /fts/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/17 παιδιά.
 - /fts/→/st/, απλοποίηση συμπλέγματος, εμπροσθοποίηση, 1/17 παιδιά.
 - /fts/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/17 παιδιά.
 - /fts/→/f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 5/17 παιδιά.
 - /fts/→/ts/, απλοποίηση συμπλέγματος και εμπροσθοποίηση, 1/17 παιδιά.
 - /fts/→/fts/, εμπροσθοποίηση, 1/17 παιδιά.

- /ft/: στο σύνολο των 9 (30%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /ft/ → /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/9 παιδιά.
 - /ft/ → /f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/9 παιδιά.
 - /ft/ → /st/, φατνικοποίηση, 1/9 παιδιά.
 - /ft/ → /θt/, εμπροσθοποίηση, 1/9 παιδιά.

- /ð/: στο σύνολο των 13 (43,3%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ð/ → /z/, φατνικοποίηση, 1/12 παιδιά.
 - /ð/ → /v/, χειλικοποίηση, 7/12 παιδιά.
 - /ð/ → /j/, οπισθοποίηση, 2/12 παιδιά.
 - /ð/ → /θ/, αηχοποίηση, 2/12 παιδιά.

- /ðr/: στο σύνολο των 23 (76,6%) παιδιών οι 13 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ðr/ → /z/, απλοποίηση συμπλέγματος και συγχώνευση, 1/13 παιδιά.
 - /ðr/ → /ð/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/13 παιδιά.
 - /ðr/ → /j/, οπισθοποίηση, 1/13 παιδιά.
 - /ðr/ → /v /, απλοποίηση συμπλέγματος και χειλικοποίηση, 5/13 παιδιά.
 - /ðr/ → /l/, απλοποίηση συμπλέγματος και συγχώνευση, 1/13 παιδιά.
 - /ðr/ → /vr/, χειλικοποίηση, 2/13 παιδιά.

- /θ/: στο σύνολο των 15 (50%) παιδιών οι 13 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /θ/ → /f/, χειλικοποίηση, 5/13 παιδιά.
 - /θ/ → /t/, στιγμικοποίηση, 3/13 παιδιά.
 - /θ/ → /s/, φατνικοποίηση, 3/13 παιδιά.
 - /θ/ → /ç/, οπισθοποίηση, 2/13 παιδιά.

- /θr/: στο σύνολο των 29 (96,6%) παιδιών οι 22 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:

- /θr/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος και φατνικοποίηση, 2/22 παιδιά.
 - /θr/→/θ/, απλοποίηση συμπλέγματος, 10/22 παιδιά.
 - /θr/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος και στιγμικοποίηση, 3/22 παιδιά.
 - /θr/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος και οπισθοποίηση, 1/22 παιδιά.
 - /θr/→/fl/, αντικατάσταση φωνημάτων, 1/22 παιδιά.
 - /θr/→/f/, απλοποίηση συμπλέγματος και χειλικοποίηση, 3/22 παιδιά.
 - /θr/→/fr/, χειλικοποίηση, 2/22 παιδιά
 - /θr/→/l/, συγχώνευση, 1/22 παιδιά.
- /c/: στο σύνολο των 4 (13,3%) παιδιών οι 3 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /c/→/t/, φατνικοποίηση και εμπροσθοποίηση, 2/3 παιδιά.
 - /c/→/ts/, εμπροσθοποίηση, 1/3 παιδιά.
- /sc/: στο σύνολο των 17 (56,6%) παιδιών οι 10 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /sc/→/c/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/10 παιδιά.
 - /sc/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος και φατνικοποίηση, 4/10 παιδιά.
 - /sc/→/θt/, εμπροσθοποίηση, 1/10 παιδιά.
 - /sc/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 2/10 παιδιά.
- /k/: στο σύνολο των 2 (6,6%) παιδιών ο 1 που το παράγει λάθος κάνει την εξής αντικατάσταση:
 - /k/→/t/, φατνικοποίηση, 1/1 παιδιά.
- /kl/: στο σύνολο των 8(26,6%) παιδιών οι 5 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /kl/→/c/, συγχώνευση, 2/5 παιδιά.
 - /kl/→/t/, εμπροσθοποίηση, 1/5 παιδιά.
 - /kl/→/l/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/5 παιδιά.
 - /kl/→/k/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/5 παιδιά.

- /kr/: στο σύνολο των 20 (66,6%) παιδιών οι 10 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /kr/→/c/, απλοποίηση συμπλέγματος και συγχώνευση, 4/10 παιδιά.
 - /kr/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος και εμπροσθοποίηση, 2/10 παιδιά.
 - /kr/→/k/, απλοποίηση συμπλέγματος, 4/10 παιδιά.

- /ks/: στο σύνολο των 22 (73,3%) παιδιών οι 15 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ks/→/ts/, εμπροσθοποίηση, 5/15 παιδιά.
 - /ks/→/ç/, οπισθοποίηση, 3/15 παιδιά.
 - /ks/→/t/, στιγμικοποίηση, 4/15 παιδιά.
 - /ks/→/p/, εμπροσθοποίηση και χειλικοποίηση, 1/15 παιδιά.
 - /ks/→/s/, εμπροσθοποίηση, 2/15 παιδιά.

- /sk/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών τα 8 το παράγουν λάθος και γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /sk/→/t/, απλοποίηση συμπλέγματος και στιγμικοποίηση, 1/8 παιδιά.
 - /sk/→/k/, απλοποίηση συμπλέγματος, 4/13 παιδιά.
 - /sk/→/ç/, απλοποίηση συμπλέγματος και οπισθοποίηση, 1/8 παιδιά.
 - /sk/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 2/8 παιδιά.

- /kn/: στο σύνολο των 8 (26,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /kn/→/n/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/8 παιδιά.
 - /kn/→/k/, απλοποίηση συμπλέγματος, 2/8 παιδιά.

- /rk/: στο σύνολο των 19 (63,3%) παιδιών οι 15 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /rk/→/p/, εμπροσθοποίηση και χειλικοποίηση 1/15 παιδιά.
 - /rk/→/k/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 14/15 παιδιά.

- /V/: στο σύνολο των 2 (6,6%) παιδιών ο 1 που το παράγει λάθος κάνει την εξής αντικατάσταση:
 - /V/→/j/, οπισθοποίηση, 1/2 παιδιά.
- /k/: στο σύνολο των 11 (36,6%) παιδιών οι 6 που το παράγουν λάθος κάνουν την εξής αντικατάσταση:
 - /k /→/V/, φατνικοποίηση 6/6 παιδιά.
- /pl/: στο σύνολο των 11 (36,6%) παιδιών οι 8 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /pl/→/p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/8 παιδιά.
 - /pl/→/b/, απλοποίηση συμπλέγματος και ηχηροποίηση 1/8 παιδιά.
 - /pl/→/bl/, ηχηροποίηση, 1/8 παιδιά.
- /pl/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών οι 10 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /pl/→/f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 9/10 παιδιά.
 - /pl/→/s/, απλοποίηση συμπλέγματος και φατνικοποίηση, 1/10 παιδιά.
- /lf/: στο σύνολο των 15 (30%) παιδιών οι 13 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /lf/→/f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 11/13 παιδιά.
 - /lf/→/l/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/13 παιδιά.
 - /lf/→/ls/, φατνικοποίηση και οπισθοποίηση, 1/13
- /ç/: στο σύνολο των 8 (26,6%) παιδιών οι 6 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ç/→ /t/, εμπροσθοποίηση, στιγματικοποίηση, 1/6 παιδιά.
 - /ç/→/s/, εμπροσθοποίηση, 2/6 παιδιά.
 - /ç/→/c/, στιγματικοποίηση, 2/6 παιδιά.
 - /ç/→/l/, μερικός αναδιπλασιασμός, αφομοίωση, 1/6 παιδιά.

- /rɛ/: στο σύνολο των 11 (36,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις :
 - /rɛ/→ /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, στιγμικοποίηση, 2/11 παιδιά.
 - /rɛ/→ /ps/, εμπροσθοποίηση, φατνικοποίηση, 1/11 παιδιά.
 - /rɛ/→ /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/11 παιδιά.
 - /rɛ/→ /ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/11 παιδιά.
 - /rɛ/→ /ts/, εμπροσθοποίηση, 1/11 παιδιά.

- /d/: στο σύνολο των 2 (6,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνονται οι εξής αντικαταστάσεις:
 - /d/→ /b/, χειλική προσομοίωση, 1/2 παιδιά.
 - /d/→ /t/, αηχοποίηση, 1/2 παιδιά.

- /r/: στο σύνολο των 30 παιδιών και οι 30 παρήγαγαν σωστά το φώνημα στόχο.

- /rɲ/: στο σύνολο των 13 (43,3%) παιδιών οι 9 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /rɲ/→ /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/9 παιδιά.
 - /rɲ/→ /n/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/9 παιδιά.
 - /rɲ/→ /mɲ/, αντικατάσταση, 2/9 παιδιά.
 - /rɲ/→ /ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, εμπροσθοποίηση, 1/9 παιδιά.

- /rɪ/: στο σύνολο των 9 (30%) παιδιών οι 8 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /rɪ/→ /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 7/8 παιδιά.
 - /rɪ/→ /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/8 παιδιά.

- /g/: στο σύνολο των 3 (10%) παιδιών ο 1 που το παράγει λάθος κάνει την εξής αντικατάσταση:
 - /g/→ /d/, εμπροσθοποίηση, φατνικοποίηση 1/1 παιδιά.

- /ʒ/: στο σύνολο των 6 (20%) παιδιών οι 4 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /ʒ/ → /d/, εμπροσθοποίηση, φατνικοποίηση 2/4 παιδιά.
 - /ʒ/ → /g/, οπισθοποίηση, 1/4 παιδιά.
 - /ʒ/ → /c/, αηχοποίηση, 1/4 παιδιά.
- /j/: στο σύνολο του 1 (3,3%) παιδιού που το παράγει λάθος γίνεται η εξής αντικατάσταση:
 - /j/ → /γ/, οπισθοποίηση, 1/1 παιδιά.
- /x/: στο σύνολο των 6 (20%) παιδιών οι 2 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /x/ → /n/, μερικός αναδιπλασιασμός, αφομοίωση, 1/2 παιδιά.
 - /x/ → /k/, στιγμικοποίηση, 1/2 παιδιά.
- /xt/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /xt/ → /st/, φατνιοποίηση, εμπροσθοποίηση, 1/12 παιδιά.
 - /xt/ → /k/, στιγμικοποίηση, 1/12 παιδιά.
 - /xt/ → /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, 10/12 παιδιά.
- /xɲ/: στο σύνολο των 10 (33,3%) παιδιών οι 8 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /xɲ/ → /n/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/8 παιδιά.
 - /xɲ/ → /γɲ/, ηχηροποίηση, 1/8 παιδιά.
 - /xɲ/ → /kɲ/, στιγμικοποίηση, 1/8 παιδιά.
- /b/: στο σύνολο των 2 (6,6%) παιδιών ο 1 που το παράγει λάθος κάνει την εξής αντικατάσταση:
 - /b/ → /p/, αηχοποίηση, 1/1 παιδιά.
- /m/: στο σύνολο των 30 παιδιών και οι 30 παρήγαγαν σωστά το φώνημα στόχο.

- /br/: στο σύνολο των 22 (73,3%) παιδιών οι 14 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /br/ → /b/, απλοποίηση συμπλέγματος, 11/14 παιδιά.
 - /br/ → /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, αηχοποίηση, 1/14 παιδιά.
 - /br/ → /pr/, αηχοποίηση, 1/14 παιδιά.
 - /br/ → /mr/, ρινικοποίηση, 1/14 παιδιά.

- /mv/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνεται η εξής αντικατάσταση:
 - /mv/ → /v/, απλοποίηση συμπλέγματος, 14/14 παιδιά.

- /ɲ/: στο σύνολο των 6 (20%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνεται η εξής αντικατάσταση:
 - /ɲ/ → /n/, εμπροσθοποίηση και φατνικοποίηση, 6/6 παιδιά.

- /ɲ/: στο σύνολο των 30 παιδιών και οι 30 παρήγαγαν σωστά το φώνημα στόχο.

- /r/: στο σύνολο των 18 (60%) παιδιών οι 2 που το παράγουν λάθος κάνουν την εξής αντικατάσταση:
 - /r/ → /j/, οπισθοποίηση, 2/2 παιδιά.

- /pr/: στο σύνολο των 16 (53,3%) παιδιών οι 7 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /pr/ → /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/7 παιδιά.
 - /pr/ → /k/, απλοποίηση συμπλέγματος, οπισθοποίηση, 1/7 παιδιά.

- /fr/: στο σύνολο των 21 (70%) παιδιών οι 10 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /fr/ → /f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 9/10 παιδιά.
 - /fr/ → /s/, απλοποίηση συμπλέγματος, φατνικοποίηση, 1/10 παιδιά.

- /rɹ/: στο σύνολο των 17 (56,6%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν την εξής αντικατάσταση:
 - /rɹ/ → /p/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 12/12 παιδιά.
- /rɸ/: στο σύνολο των 21 (70%) παιδιών οι 17 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /rɸ/ → /f/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 15/17 παιδιά.
 - /rɸ/ → /v/, ηχηροποίηση, 1/17 παιδιά.
 - /rɸ/ → /s/, φατνικοποίηση, 1/17 παιδιά.
- /rɣ/: στο σύνολο των 20 (66,6%) παιδιών οι 12 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /rɣ/ → /x/, πτώση φωνήματος κλειστής συλλαβής, 10/12 παιδιά.
 - /rɣ/ → /t/, στιγμικοποίηση 1/12 παιδιά.
 - /rɣ/ → /k/, στιγμικοποίηση, 1/12 παιδιά.
- /dɹ/: στο σύνολο των 19 (63,3%) παιδιών οι 14 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /dɹ/ → /d/, απλοποίηση συμπλέγματος, 10/14 παιδιά.
 - /dɹ/ → /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, αηχοποίηση 2/14 παιδιά.
 - /dɹ/ → /ð/, απλοποίηση συμπλέγματος, εμπροσθοποίηση 1/14 παιδιά.
 - /dɹ/ → /tɹ/, αηχοποίηση, 1/14 παιδιά.
- /s/: στο σύνολο των 12 (40%) παιδιών οι 6 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /s/ → /f/, εμπροσθοποίηση, 1/6 παιδιά.
 - /s/ → /t/, στιγμικοποίηση, 2/6 παιδιά.
 - /s/ → /x, ç/, οπισθοποίηση, 3/6 παιδιά.
- /ps/: στο σύνολο των 14 (46,6%) παιδιών οι 8 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:

- /ps/ → /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/8 παιδιά.
 - /ps/ → /t/, απλοποίηση συμπλέγματος, στιγμικοποίηση 3/8 παιδιά.
 - /ps/ → /ç/, απλοποίηση συμπλέγματος, οπισθοποίηση 1/8 παιδιά.
 - /ps/ → /fç/, οπισθοποίηση, 1/8 παιδιά.
 - /ps/ → /ts/, φατνικοποίηση, 1/8 παιδιά.
 - /ps/ → /s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 1/8 παιδιά.
- /sf/: στο σύνολο των 19 (63,3%) παιδιών οι 13 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /sf/ → /s/, απλοποίηση συμπλέγματος, 3/13 παιδιά.
 - /sf/ → /f/, απλοποίηση συμπλέγματος, 9/13 παιδιά.
 - /sf/ → /çf/, οπισθοποίηση, 1/13 παιδιά.
- /sp/: στο σύνολο των 12 (40%) παιδιών οι 7 που το παράγουν λάθος κάνουν τις εξής αντικαταστάσεις:
 - /sp/ → /p/, απλοποίηση συμπλέγματος, 6/7 παιδιά.
 - /sp/ → /çp/, οπισθοποίηση 1/7 παιδιά.
- /f/: στο σύνολο των 2 (6,6%) παιδιών που το παράγουν λάθος γίνεται η εξής αντικατάσταση:
 - /f/ → /g/, οπισθοποίηση, 1/2 παιδιά.
 - /f/ → /s/, φατνικοποίηση, 1/2 παιδιά.

7.1.2. Αρθρωτικά λάθη

Στο σύνολο των 30 παιδιών παρατηρήθηκαν τα εξής αρθρωτικά λάθη:

- Στο σύνολο των 14 παιδιών δεν αρθρώνουν το /γ/ ένα παιδί.
- Στο σύνολο των 14 παιδιών δεν αρθρώνουν το /γl/ δέκα παιδιά ενώ γίνεται και η εξής διεργασία:
 - /γl/ → /n/, ρινολαλία, 1/14 παιδιά.

- Στο σύνολο των 19 παιδιών δεν αρθρώνουν το /γr/ δύο παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /γr/→ /γl/, αλλοίωση, 3/19 παιδιά.
 - /γr/→ /γn/, ρινολαλία, 1/19 παιδιά.
 - /γr/→ /γ/, αντικατάσταση, 2/19 παιδιά.

- Στο σύνολο των 20 παιδιών δεν αρθρώνουν το /γr/ δύο παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /γr/→ /lγ/, αλλοίωση, 4/20 παιδιά.
 - /γr/→ /nγ/, ρινολαλία, 1/20 παιδιά.
 - /γr/→ /l/, αλλοίωση και παράλειψη, 1/20 παιδιά.

- Στο σύνολο των 12 παιδιών δεν αρθρώνουν το /δ/ 1 παιδί καθώς παράγεται αλλοιωμένο μετατρέποντας το σε /v/.

- Στο σύνολο των 23 παιδιών δεν αρθρώνουν το /δr/ 4 παιδιά, ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /δr/→ /δn/, ρινολαλία, 1/23 παιδιά.
 - /δr/→ /vr/, αλλοίωση, 1/23 παιδιά.
 - /δr/→ /δl/, αλλοίωση, 2/23 παιδιά.
 - /δr/→ /δ/, αντικατάσταση, 2/23 παιδιά

- Στο σύνολο των 4 παιδιών δεν αρθρώνει το /c/ 1 παιδί.

- Στο σύνολο των 2 παιδιών δεν αρθρώνουν το /k/ ένα παιδί.

- Στο σύνολο των 8 παιδιών δεν αρθρώνουν το /kl/ τρία παιδιά.

- Στο σύνολο των 18 παιδιών δεν αρθρώνουν το /r/ 5 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /r/→ /l/, αντικατάσταση, 9/18 παιδιά.
 - /r/→ /γ/, αντικατάσταση, 1/18 παιδιά.

- /r/→/n/, ρινολαλία, 1/18 παιδιά.
- Στο σύνολο των 20 παιδιών δεν αρθρώνουν το /kr/ 4 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /kr/→/kl/, αλλοίωση, 3/20 παιδιά.
 - /kr/→/kn/, ρινολαλία, 1/20 παιδιά.
 - /kr/→/k/, αντικατάσταση, 2/20 παιδιά.
- Στο σύνολο των 19 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rk/ 1 παιδί ενώ πραγματοποιείται και οι εξής διεργασίες:
 - /rk/→/γk/, αλλοίωση, 1/19 παιδιά.
 - /rk/→/k/, αντικατάσταση, 2/19 παιδιά.
- Στο σύνολο των 17 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rp/ 4 παιδιά καθώς παράγεται αλλοιωμένο μετατρέποντας το σε /lp/.
- Στο σύνολο των 21 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rf/ 4 παιδιά καθώς γίνονται οι παρακάτω διεργασίες:
 - /rf/→/lf/, αλλοίωση, 1/21 παιδιά.
 - /rf/→/nfl/, ρινολαλία, 1/21 παιδιά.
 - /rf/→/f/, αντικατάσταση, 2/21 παιδιά.
- Στο σύνολο των 19 παιδιών δεν αρθρώνουν το /dr/ 5 παιδιά καθώς γίνονται οι παρακάτω διεργασίες:
 - /dr/→/dl/, αλλοίωση, 2/19 παιδιά.
 - /dr/→/dγ/, αλλοίωση, 1/19 παιδιά.
 - /dr/→/d/, αντικατάσταση, 2/19 παιδιά.
- Στο σύνολο των 22 παιδιών δεν αρθρώνουν το /br/ 8 παιδιά καθώς γίνονται οι παρακάτω διεργασίες:
 - /br/→/bl/, αλλοίωση, 4/22 παιδιά.

- /br/→/br/, αλλοίωση, 1/22παιδιά.
 - /br/→/br/, ρινολαλία, 1/22 παιδιά.
 - /br/→/b/, αντικατάσταση, 2/22 παιδιά.
- Στο σύνολο των 16 παιδιών δεν αρθρώνουν το /r/ 2 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /r/→/r/, αλλοίωση, 3/16 παιδιά.
 - /r/→/r/, αλλοίωση, 1/16 παιδιά.
 - /r/→/r/, ρινολαλία, 1/16 παιδιά.
 - /r/→/r/, αντικατάσταση, 2/16 παιδιά.
- Στο σύνολο των 21 παιδιών δεν αρθρώνουν το /r/ 3 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /r/→/r/, αλλοίωση, 3/21 παιδιά.
 - /r/→/r/, ρινολαλία, 1/21 παιδιά.
 - /r/→/r/, αντικατάσταση, 2/21 παιδιά.
- Στο σύνολο των 21 παιδιών δεν αρθρώνουν το /f/ 2 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /f/→/f/, αλλοίωση, 4/21 παιδιά.
 - /f/→/f/, αλλοίωση, 2/21 παιδιά.
 - /f/→/f/, ρινολαλία, 1/21 παιδιά.
 - /f/→/f/, αντικατάσταση, 2/21 παιδιά
- Στο σύνολο των 17 παιδιών δεν αρθρώνουν το /r/ 3 παιδιά ενώ γίνεται και η εξής διεργασία:
 - /r/→/r/, αλλοίωση, 1/17 παιδιά
 - /r/→/r/, αντικατάσταση, 2/17 παιδιά.
- Στο σύνολο των 20 παιδιών δεν αρθρώνουν το /r/ 4 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:

- /rɣ/→/nɣ/, ρινολαλία, 1/20 παιδιά.
 - /rɣ/→/lɣ/, αλλοίωση, 1/20 παιδιά.
 - /rɣ/→/x/, αντικατάσταση, 2/20 παιδιά.
- Στο σύνολο των 16 παιδιών δεν αρθρώνουν το /z/ 3 παιδιά καθώς παράγεται αλλοιωμένο μετατρέποντας το σε /j/, /v/ και /ð/.
- Στο σύνολο των 17 παιδιών τα 5 μετατρέπουν το /dz/ ως εξής:
 - /dz/→/j/, αντικατάσταση, 2/17 παιδιά.
 - /dz/→/dθ/, αλλοίωση, 2/17 παιδιά.
 - /dz/→/d/, αντικατάσταση, 2/17 παιδιά.
- Στο σύνολο των 18 παιδιών τα 5 μετατρέπουν το /zv/ ως εξής:
 - /zv/→/ðv/, αλλοίωση, 3/18 παιδιά.
 - /zv/→/θv/, αλλοίωση, 1/18 παιδιά
 - /zv/→/v/, αντικατάσταση, 1/18 παιδιά
- Στο σύνολο των 15 παιδιών τα 3 μετατρέπουν το /θ/ ως εξής:
 - /θ/→/ç/, αντικατάσταση, 2/15 παιδιά.
 - /θ/→/f/, αντικατάσταση, 1/15 παιδιά.
- Στο σύνολο των 29 παιδιών δεν αρθρώνουν το /θr/ 1 παιδί ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /θr/→/θl/, αλλοίωση, 1/29 παιδιά.
 - /θr/→/θn/, ρινολαλία, 1/29 παιδιά.
 - /θr/→/çr/, αλλοίωση, 1/29 παιδιά.
 - /θr/→/fr/, αλλοίωση, 1/29 παιδιά.
 - /θr/→/θ/, αντικατάσταση, 2/29 παιδιά.
- Στο σύνολο των 12 παιδιών τα 10 μετατρέπουν το /s/ ως εξής:
 - /s/→/θ/, αντικατάσταση, 6/12 παιδιά.

- /s/→/ç/, αντικατάσταση, 3/12 παιδιά.
 - /s/→/f/, αντικατάσταση, 1/12 παιδιά.
- Στο σύνολο των 16 παιδιών δεν αρθρώνουν το /ts/ 2 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /ts/→/tθ/, αντικατάσταση, 3/16 παιδιά.
 - /ts/→/j/, αντικατάσταση, 1/16 παιδιά.
 - /ts/→/t/, αντικατάσταση, 1/16 παιδιά
- Στο σύνολο των 19 παιδιών δεν αρθρώνουν το /sf/ 1 παιδί ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /sf/→/çf/, αλλοίωση, 1/19 παιδιά.
 - /sf/→/θf/, αλλοίωση, 3/19 παιδιά.
 - /sf/→/f/, αντικατάσταση, 1/19 παιδιά
- Στο σύνολο των 22 παιδιών δεν αρθρώνουν το /ks/ 2 παιδιά ενώ γίνονται και οι εξής διεργασίες:
 - /ks/→/kç/, αλλοίωση, 1/22 παιδιά.
 - /ks/→/kθ/, αλλοίωση, 3/22 παιδιά.
 - /ks/→/ç/, αντικατάσταση, 1/22 παιδιά.
- Στο σύνολο των 26 παιδιών τα 11 μετατρέπουν το /str/ ως εξής:
 - /str/→/stl/, αλλοίωση, 3/26 παιδιά.
 - /str/→/θtr/, αλλοίωση, 4/26 παιδιά.
 - /str/→/stn/, αλλοίωση, 1/26 παιδιά.
 - /str/→/t/, αντικατάσταση, 1/26 παιδιά
 - /str/→/st/, αλλοίωση, 2/26 παιδιά.
- Στο σύνολο των 13 παιδιών τα 5 μετατρέπουν το /st/ ως εξής:
 - /st/→/çt/, αλλοίωση, 1/13 παιδί.
 - /st/→/θt/, αλλοίωση, 3/13 παιδιά.

- /st/→/t/, αντικατάσταση, 1/13 παιδιά.
- Στο σύνολο των 12 παιδιών τα 6 μετατρέπουν το /sp/ ως εξής:
 - /sp/→/ɟp/, αλλοίωση, 1/12 παιδιά.
 - /sp/→/θp/, αλλοίωση, 4/12 παιδιά.
 - /sp/→/p/, αντικατάσταση, 1/11 παιδιά
- Στο σύνολο των 12 παιδιών τα 6 μετατρέπουν το /sc/ ως εξής:
 - /sc/→/ɟc/, αλλοίωση, 1/12 παιδί.
 - /sc/→/θc/, αλλοίωση, 4/12 παιδιά.
 - /sc/→/c/, αντικατάσταση, 1/12 παιδιά.
- Στο σύνολο των 14 παιδιών τα 6 μετατρέπουν το /sk/ ως εξής:
 - /sk/→/ɟk/, αλλοίωση, 1/1 παιδιά.
 - /sk/→/θk/, αλλοίωση, 4/14 παιδιά.
 - /sk/→/k/, αντικατάσταση, 1/14 παιδιά.
- Στο σύνολο των 14 παιδιών τα 6 μετατρέπουν το /ps/ ως εξής
 - /ps/→/pɟ/, αλλοίωση, 1/14 παιδί.
 - /ps/→/pθ/, αλλοίωση, 4/14 παιδιά.
 - /ps/→/p/, αντικατάσταση, 1/14 παιδιά.
- Στο σύνολο των 11 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rɫ/ 2 παιδιά ενώ γίνεται και η εξής διεργασία:
 - /rɫ/→/rɲ/, ρινολαλία, 1/11 παιδιά
- Στο σύνολο των 15 παιδιών δεν αρθρώνουν το /lf/ 1 παιδί καθώς γίνεται και η παρακάτω διεργασία:
 - /lf/→/ɲf/, ρινολαλία, 1/15 παιδιά

- Στο σύνολο των 11 παιδιών δεν αρθρώνουν το /v/ 1 παιδί καθώς παράγεται αλλοιωμένο μετατρέποντας το σε /vn/.
- Στο σύνολο των 14 παιδιών δεν αρθρώνουν το /f/ 3 παιδιά ενώ γίνεται και η εξής διεργασία:
 - ο /f/→/.fn/, ρινολαλία, 1/14 παιδιά.
- Στο σύνολο των 8 παιδιών δεν αρθρώνουν το /z/ 2 παιδιά.
- Στο σύνολο των 13 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rɲ/ 4 παιδιά.
- Στο σύνολο των 9 παιδιών δεν αρθρώνουν το /rɥ/ 4 παιδί.
- Στο σύνολο των 3 παιδιών δεν αρθρώνουν το /g/ 1 παιδί.
- Στο σύνολο των 6 παιδιών δεν αρθρώνουν το /ʒ/ 2 παιδιά.
- Στο σύνολο των 6 παιδιών δεν αρθρώνουν το /x/ 4 παιδιά.
- Στο σύνολο των 14 παιδιών δεν αρθρώνουν το /χɪ/ 2 παιδιά.
- Στο σύνολο των 10 παιδιών δεν αρθρώνουν το /χɲ/ 2 παιδιά.
- Στο σύνολο των 2 παιδιών δεν αρθρώνουν το /l/ 1 παιδί καθώς παράγεται αλλοιωμένο μετατρέποντας το σε /n/ (ρινολαλία).

Παρακάτω παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας ο οποίος παρουσιάζει τις λάθος παραγωγές του ανεπίσημου και του επίσημου τεστ άρθρωσης στην αξιολόγηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 5: Καταγραφή των λάθος παραγωγών στην αξιολόγηση.

	ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ
--	------------

	(λάθος παραγωγές)	
[v]	0	0
[z]	12	12
[γ]	4	4
[t]	0	0
[ð]	13	13
[θ]	15	15
[c]	4	4
[k]	2	2
[l]	2	2
[n]	0	0
[r]	18	18
[s]	12	12
[f]	2	2
[ç]	8	8
[d]	2	2
[p]	0	0
[g]	3	3
[j]	1	1
[dz]	16	16
[ts]	16	16
[ʎ]	11	11
[vr]	18	17
[yl]	14	14
[yr]	19	19
[zv]	18	-
[kl]	8	8
[kr]	20	20
[ks]	22	22
[pl]	11	11
[pr]	16	-
[pç]	11	10
[ps]	14	14
[sk]	14	14
[sf]	19	17
[sc]	17	16
[sp]	12	11
[tr]	21	21
[fl]	14	14

[fr]	21	-
[ft]	9	9
[xt]	14	14
[kn]	8	-
[br]	22	-
[ftç]	17	16
[n]	6	6
[x]	6	6
[m]	0	0
[b]	2	2
[J]	6	6
[vy]	11	10
[vl]	11	11
[ðr]	23	22
[st]	13	13
[lf]	15	15
[str]	26	26
[mv]	14	-
[pn]	13	13
[pt]	9	-
[ry]	20	20
[rk]	19	18
[rp]	17	-
[rt]	17	16
[rf]	21	21
[rx]	20	-
[θr]	29	27
[xn]	10	9
[dr]	19	19

7.2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

Μετά το πέρας της θεραπευτικής παρέμβασης ακολούθησε η διαδικασία της επαναξιολόγησης των φωνημάτων με τη χρήση του ίδιου τεστ. Η διαδικασία ήταν η ίδια όπως και στην αξιολόγηση. Ο στόχος της επαναξιολόγησης ήταν να φανεί η πρόοδος των παιδιών σε σχέση με την αρχική αξιολόγηση από το Ανεπίσημο Τεστ Άρθρωσης αλλά και από την επαναξιολόγηση του λογοθεραπευτή. Παρακάτω θα γίνει ανάλυση των αποτελεσμάτων της επαναξιολόγησης για το κάθε φώνημα για να φανεί το ποσοστό συμφωνίας των δύο επαναξιολογήσεων, άρα και η

εγκυρότητα του τεστ. Να σημειωθεί ότι όταν υπάρχει χαμηλό ποσοστό συμφωνίας των αποτελεσμάτων με το λογοθεραπευτή, αυτό σημαίνει ότι είτε κάποιο φώνημα δεν εξετάστηκε από αυτόν, είτε ότι υπήρχαν διαφορετικές απαντήσεις από το ίδιο παιδί στα δύο τεστ, είτε ότι δεν πραγματοποιήθηκε αποκατάσταση στα αντίστοιχα φωνήματα.

- /vI/ : στο σύνολο των 11 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /z/: στο σύνολο των 12 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 50% (6 παιδιά) επιτυχία στη παραγωγή του φωνήματος.
- /dz/: στο σύνολο των 16 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 56,25% (9 παιδιά) επιτυχία στη παραγωγή του, διότι η θεραπεία δεν ολοκληρώθηκε.
- /zv/: στο σύνολο των 18 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /γ/: στο σύνολο των 4 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 75% (3 παιδιά) επιτυχία στη παραγωγή του φωνήματος.
- /vγ/: στο σύνολο των 11 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 45,45% (5 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του, διότι η θεραπεία δεν ολοκληρώθηκε.
- /γI/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 42,85% (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του, διότι η θεραπεία δεν ολοκληρώθηκε.

- /r/: στο σύνολο των 18 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 44,44% (8 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /gr/: στο σύνολο των 19 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 47,36% (9 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /rg/: στο σύνολο των 20 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 35% (7 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /nr/: στο σύνολο των 18 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 44,44% (8 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /rt/: στο σύνολο των 17 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 41,17% (7 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /tr/: στο σύνολο των 21 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 52,38% (11 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /str/: στο σύνολο των 26 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 50% (13 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /δr/: στο σύνολο των 23 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 47,82% (11 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.

- /θr/: στο σύνολο των 29 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 65,51% (19 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /kr/: στο σύνολο των 20 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 40% (8 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /rk/: στο σύνολο των 19 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 52,63% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /br/: στο σύνολο των 22 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /pr/: στο σύνολο των 16 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /rp/: στο σύνολο των 17 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /fr/: στο σύνολο των 21 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /rf/: στο σύνολο των 21 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 42,85% (9 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.

- /rɣ/: στο σύνολο των 20 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /dr/: στο σύνολο των 19 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 47,36% (9 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /pl/: στο σύνολο των 11 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /rɲ/: στο σύνολο των 13 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 61,53% (8 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /pt/: στο σύνολο των 9 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /mɲ/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /s/: στο σύνολο των 12 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 58,33% (7 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /ts/: στο σύνολο των 16 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 62,5% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.

- /st/: στο σύνολο των 13 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 23,07% (3 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /sc/: στο σύνολο των 17 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 58,82% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /ks/: στο σύνολο των 22 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 45,45% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /sk/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 64,28% (9 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /ps/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 57,14% (8 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /sf/: στο σύνολο των 19 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 52,63% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /sp/: στο σύνολο των 12 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 50% (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /f/: στο σύνολο των 2 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /f/: στο σύνολο των 15 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 33,33% (5 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.

- /π/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 64,28% (9 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /ft/: στο σύνολο των 9 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 66,66% (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /fts/: στο σύνολο των 17 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 58,82% (7 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /ð/: στο σύνολο των 13 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 76,92% (10 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /θ/: στο σύνολο των 15 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 86,66% (13 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /c/: στο σύνολο των 4 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 75% (3 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /k/: στο σύνολο των 2 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /kl/: στο σύνολο των 8 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.

- /kɲ/: στο σύνολο των 8 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, , ύστερα από την επαναξιολόγηση δεν παρουσιάστηκε επιτυχία διότι δεν πραγματοποιήθηκε θεραπεία στο συγκεκριμένο σύμπλεγμα.
- /l/: στο σύνολο των 2 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /k/: στο σύνολο των 11 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 54,54% (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /ʒ/: στο σύνολο των 8 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 62,5% (5 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /rʒ/: στο σύνολο των 11 παιδιών που δεν παρήγαγαν το σύμπλεγμα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 54,54 % (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του συμπλέγματος.
- /d/: στο σύνολο των 2 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /g/: στο σύνολο των 3 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /ʃ/: στο σύνολο των 6 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 50% επιτυχία (3 παιδιά) στην παραγωγή του φωνήματος.
- /j/: στο σύνολο των 1 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /x/: στο σύνολο των 6 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.

- /xt/: στο σύνολο των 14 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /xɲ/: στο σύνολο των 10 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 60% (6 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /b/: στο σύνολο των 2 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 100% επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.
- /p/: στο σύνολο των 6 παιδιών που δεν παρήγαγαν το φώνημα, ύστερα από την επαναξιολόγηση παρουσιάστηκε 66,66% (4 παιδιά) επιτυχία στην παραγωγή του φωνήματος.

Παρακάτω παρατίθεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας ο οποίος παρουσιάζει τις λάθος παραγωγές του ανεπίσημου και του επίσημου τεστ άρθρωσης στην επαναξιολόγηση.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6: Καταγραφή των λάθος παραγωγών στην επαναξιολόγηση.

ΦΩΝΗΜΑΤΑ	ΕΠΑΝΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ (λάθος παραγωγές)	
	ΤΕΣΤ 1	ΤΕΣΤ 2
[v]	0	0
[z]	6	6
[ɣ]	1	0
[t]	0	0
[ð]	3	3
[θ]	2	2
[c]	1	1
[k]	0	0
[l]	0	0
[n]	0	0
[r]	10	9
[s]	5	5

[f]	0	0
[ç]	3	3
[d]	0	0
[p]	0	0
[g]	0	0
[i]	0	0
[dz]	7	7
[ts]	6	6
[ʁ]	5	5
[vr]	10	9
[yl]	8	8
[yr]	10	11
[zv]	18	-
[kl]	0	0
[kr]	12	12
[ks]	12	12
[pl]	0	0
[pr]	16	-
[pç]	5	6
[ps]	6	6
[sk]	5	5
[sf]	9	9
[sc]	7	5
[sp]	6	6
[tr]	10	10
[fl]	5	5
[fr]	21	-
[ft]	3	3
[xt]	0	0
[kn]	8	-
[br]	22	-
[ftç]	10	9
[ɲ]	2	2
[x]	0	0
[m]	0	0
[b]	0	0
[ʝ]	3	2
[vy]	6	5
[vl]	0	0

[ðr]	12	11
[st]	10	11
[lf]	10	10
[str]	26	13
[mv]	14	-
[pn]	5	5
[pt]	9	0
[ry]	13	13
[rk]	9	8
[rp]	17	-
[rt]	10	11
[rf]	12	14
[rx]	20	-
[θr]	10	13
[xn]	4	6
[dr]	10	9

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8: ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Στην παρούσα εργασία πραγματοποιήθηκε μια εκτίμηση της συμφωνίας (inter-rater reliability), όσον αφορά το πλήθος των λανθασμένων εκφωνήσεων των φωνημάτων σε δοκιμασία που εφαρμόστηκε σε δείγμα 30 παιδιών, μεταξύ του ανεπίσημου τεστ αξιολόγησης και επίσημου τεστ αξιολόγησης του λογοθεραπευτή, καθώς και μεταξύ του ανεπίσημου τεστ επαναξιολόγησης και του επίσημου τεστ επαναξιολόγησης του λογοθεραπευτή.

Η στατιστική ανάλυση πραγματοποιήθηκε με το spss V21 (Superior Performance Software System) το οποίο θεωρείται σήμερα το πιο διαδεδομένο πρόγραμμα για τη στατιστική ανάλυση δεδομένων.

8.1 Ποσοστό συμφωνίας μεταξύ του ανεπίσημου τεστ αξιολόγησης και επίσημου τεστ αξιολόγησης του λογοθεραπευτή.

Αρχικά, ορίστηκαν στο spss οι παρακάτω μεταβλητές:

ΟΝΟΜΑ	ΤΥΠΟΣ	ΜΕΤΡΙΚΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΦΩΝΗΜΑ	String	Ordinal	Κατηγορική (τύπου ordinal) μεταβλητή που περιλαμβάνει τους συμβολισμούς όλων των φωνημάτων που εξετάστηκαν.
ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ	Numerical	Nominal	Κατηγορική (τύπου nominal) μεταβλητή που αποθηκεύει το πλήθος των λανθασμένων εκφωνήσεων στη δοκιμασία του ανεπίσημου test που

			εφαρμόστηκε σε πλήθος 30 παιδιών. Παίρνει τιμές από 0 έως 30.
ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ	Numerical	Nominal	Κατηγορική (τύπου nominal) μεταβλητή που αποθηκεύει το πλήθος των λανθασμένων εκφωνήσεων στη δοκιμασία του επίσημου test (του λογοθεραπευτή) που εφαρμόστηκε σε πλήθος 30 παιδιών. Παίρνει τιμές από 0 έως 30.

Στη συνέχεια, καθορίστηκε το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ των δύο δοκιμασιών με την εφαρμογή της μεθόδου Kappa test.

Τα αποτελέσματα του Kappa – test έδειξαν ότι $K = 0,777$ με $p < 0,001$, όπως φαίνεται και στον πίνακα:

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Measure of Agreement Kappa	.777	,056	24,947	.000
N of Valid Cases	57			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Σύμφωνα με την κλίμακα στον παρακάτω πίνακα συμπεραίνουμε ότι υπάρχει σημαντική (substantial) συμφωνία μεταξύ των 2 δοκιμασιών.

Kappa	Interpretation
< 0	Poor agreement
0.0 – 0.20	Slight agreement
0.21 – 0.40	Fair agreement
0.41 – 0.60	Moderate agreement
0.61 – 0.80	Substantial agreement
0.81 – 1.00	Almost perfect agreement

8.2.: Ποσοστό συμφωνίας μεταξύ του δικού μας ανεπίσημου τεστ επαναξιολόγησης και του επίσημου τεστ επαναξιολόγησης του λογοθεραπευτή.

Αρχικά, ορίστηκαν στο spss οι παρακάτω μεταβλητές:

ΟΝΟΜΑ	ΤΥΠΟΣ	ΜΕΤΡΙΚΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΦΩΝΗΜΑ	String	Ordinal	Κατηγορική (τύπου ordinal) μεταβλητή που περιλαμβάνει τους συμβολισμούς όλων των φωνημάτων που εξετάστηκαν.
ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ1	Numerical	Nominal	Κατηγορική (τύπου nominal) μεταβλητή που αποθηκεύει το πλήθος των λανθασμένων εκφωνήσεων στη δοκιμασία του ανεπίσημου test που εφαρμόστηκε σε πλήθος 30 παιδιών.

			Παίρνει τιμές από 0 έως 30.
ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ2	Numerical	Nominal	Κατηγορική (τύπου nominal) μεταβλητή που αποθηκεύει το πλήθος των λανθασμένων εκφωνήσεων στη δοκιμασία του επίσημου test (του λογοθεραπευτή) που εφαρμόστηκε σε πλήθος 30 παιδιών. Παίρνει τιμές από 0 έως 30.

Στη συνέχεια, καθορίστηκε το ποσοστό συμφωνίας μεταξύ των δύο δοκιμασιών με την εφαρμογή της μεθόδου Kappa test.

Τα αποτελέσματα του Kappa – test έδειξαν ότι $K = 0,656$ με $p < 0,001$, όπως φαίνεται και στον πίνακα:

Symmetric Measures

	Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Measure of Agreement Kappa	(,656)	,061	14,496	(,000)
N of Valid Cases	67			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Σύμφωνα με την κλίμακα στον παρακάτω πίνακα συμπεραίνουμε ότι υπάρχει σημαντική (substantial) συμφωνία μεταξύ των 2 δοκιμασιών.

Kappa	Interpretation
< 0	Poor agreement
0.0 – 0.20	Slight agreement
0.21 – 0.40	Fair agreement
0.41 – 0.60	Moderate agreement
0.61 – 0.80	Substantial agreement
0.81 – 1.00	Almost perfect agreement

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

9.1.: Συζήτηση αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με την έρευνα που πραγματοποιήθηκε για την αξιολόγηση των διαταραχών άρθρωσης και φωνολογίας σε 30 παιδιά προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας μέσω του ανεπίσημου τεστ, εξάγονται τα ακόλουθα συμπεράσματα σε σχέση με την εγκυρότητα και την αξιοπιστία του.

Αρχικά αποδεικνύεται η συμφωνία των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης από το ανεπίσημο τεστ με την αρχική διάγνωση που δόθηκε από τον ειδικό θεραπευτή με ποσοστό 77,7% όπου σύμφωνα με το Kappa - test υπάρχει σημαντική συμφωνία μεταξύ των δύο δοκιμασιών. Επιπλέον, από τη σύγκριση που έγινε στα αποτελέσματα της επαναξιολόγησης με αυτά του λογοθεραπευτή προκύπτει πως και οι δύο διαγνώσεις έρχονται σε συμφωνία 65,6% (σημαντική συμφωνία), άρα και η εγκυρότητα του τεστ. Τέλος, από την ανάλυση των αποτελεσμάτων της επαναξιολόγησης φαίνεται η πρόοδος των παιδιών στη παραγωγή των φωνημάτων, γεγονός που επίσης αποδεικνύει την αξιοπιστία του.

Επίσης, δεδομένου των συμπερασμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων όσον αφορά τα λάθη στη παραγωγή των φωνημάτων παρουσιάστηκε σε μεγάλο βαθμό δυσκολία άρθρωσης στα συμπλέγματα και ειδικά σε συμπλέγματα που περιείχαν το φώνημα /r/. Συγκεκριμένα, το σύμπλεγμα το οποίο ήταν το δυσκολότερο στο να αρθρωθεί, ήταν το σύμπλεγμα /θr/ με ποσοστό 86,6%. Σε ότι αφορά τα μεμονωμένα φωνήματα, μεγαλύτερη δυσκολία υπήρξε στην Άρθρωση του /r/ με ποσοστό 60% και ακολουθεί το /θ/ με ποσοστό 50%.

Τέλος, πρέπει να σημειωθεί ότι τα 30 παιδιά στα οποία χορηγήθηκε η Δοκιμασία της Άρθρωσης, βρίσκονταν όλα σε θεραπευτικό πρόγραμμα εξατομικευμένο και κατάλληλο για το κάθε παιδί σε σχέση με τη διαγνωσμένη παθολογία του. Αυτός ο παράγοντας, επηρέασε σε αρκετά μεγάλο βαθμό τα αποτελέσματα της Δοκιμασίας της Άρθρωσης και πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν.

9.2. Συστάσεις

Η παρούσα έρευνα αφορά στην αξιολόγηση των διαταραχών άρθρωσης και φωνολογίας σε παιδιά με τη χρήση ενός μη σταθμισμένου τεστ. Το τεστ αυτό είναι ένα σύντομο, αξιόπιστο και αντικειμενικό εργαλείο σχεδιασμένο για να εκτιμάται η ορθή παραγωγή των φωνημάτων σε

διάφορες θέσεις μέσα στις λέξεις. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σε παιδιά μεγαλύτερης ηλικίας και ανεξαρτήτου παθολογίας.

Δεδομένου λοιπόν του γεγονότος ότι οι διαταραχές ομιλίας είναι περίπλοκες, συστήνεται εκτός από τη χρήση του τεστ άρθρωσης, και άλλοι τρόποι διάγνωσης των αρθρωτικών και φωνολογικών διαταραχών. Σύμφωνα με την βιβλιογραφική ανασκόπηση, ορισμένοι επιπλέον τρόποι αξιολόγησης θα μπορούσαν να είναι η καταγραφή δείγματος ομιλίας μέσα από τον διάλογο με στόχο τη λήψη επαρκούς δείγματος (100 παραγωγές ή 300 λέξεις) (9), η χρήση σύνθετων εικόνων για περιγραφή ώστε μέσω της αυθόρμητης παραγωγής των παιδιών να ληφθούν οι απαραίτητες πληροφορίες. Επίσης, σημαντικό μέρος μιας ολοκληρωμένης αξιολόγησης αποτελεί ένας λεπτομερής στοματοπροσωπικός έλεγχος ώστε να ελεγχθεί πόσο επαρκής είναι κάθε δομή για την παραγωγή της ομιλίας, καθώς επίσης και το πόσο καλά λειτουργεί αυτή η δομή.

Συνεπώς, η δημιουργία του ανεπίσημου αυτού τεστ άρθρωσης μπορεί να αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο αξιολόγησης για τις διαταραχές ομιλίας, το οποίο όμως μπορεί να χρήζει περαιτέρω έρευνας όσον αφορά το μέγεθος του δείγματος που συλλέχθηκε και τις λέξεις που χρησιμοποιήθηκαν ώστε να υπάρχει ακόμα μεγαλύτερη εγκυρότητα των αποτελεσμάτων.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Αιγιαλίδου, Μ. και συν. (2010). Κέντρο ειδικής αγωγής και αποκατάστασης «ΑΝΑΠΤΥΞΗ». Οι πρώτες μου λέξεις. Αθήνα: Καστανιώτη.
2. Αλεξόπουλος, Δ. Σ. (2004). *Ψυχομετρία: Ιστορία, Θεωρίες και Γενικές Αρχές*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
3. Βουτσαδάκη, Ε (1997). Πρακτικά Επιμορφωτικών Συναντήσεων – Παιδαγωγική Εταιρεία, Άρθρο: *Η Κατάρτιση του Προγράμματος Δυσλεξίας*, Θεσσαλονίκη.
4. Γαβρηλίδου, Ζ. (2002). Αρχές και στάδια φωνητικής συνειδητοποίησης και διόρθωσης κατά την προσχολική ηλικία. *Πρακτικά Επιστημονικού Συνεδρίου με θέμα Ψυχοπαιδαγωγική της προσχολικής ηλικίας*, τ.1, Ρέθυμνο, Παν/μιο Κρήτης, σ. 122 – 128.
5. Γαβρηλίδου, Ζ. (2003). *Φωνητική Συνειδητοποίηση και διόρθωση παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας*, Αθήνα, Τυπωθήτω.
6. Γιαννικοπούλου, Α. (2000). *Από την προανάγνωση στην ανάγνωση*. Οδηγός για γονείς κι εκπαιδευτικούς, Αθήνα, Καστανιώτης.
7. Δράκος, Γ. (1999). *Ειδική Παιδαγωγική των προβλημάτων λόγου και ομιλίας*, Αθήνα, Περιβολάκι & Άτραπος.
8. Ζάχος, Δ. (1992). *Ανάγνωση – Γραφή, ψυχολογολογική προσέγγιση*, Αθήνα, Κέντρο Ψυχολογικών Μελετών.
9. Καμπανάρου, Μ. (2007), *Διαγνωστικά Θέματα Λογοθεραπείας*. Αθήνα: Έλλην.
10. Κατή, Δ. (2000). *Γλώσσα και Επικοινωνία στο Παιδί*, Αθήνα, Οδυσσεάς.
11. Κατή, Δ. (1990). *Μορφολογική γλωσσική ανάπτυξη*. Στην Παιδαγωγική ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια. Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, σ. 3208-3209.
12. Λεβαντή, Ε. – Κιρποτίν, Λ. – Καρδαμίτση, Ε. & Καμπούρογλου, Μ. (1998). *Η Φωνολογική εξέλιξη των παιδιών στην Ελλάδα*, Αθήνα, σ. 4 – 7 & 12 – 14.
13. Μπασλής, Γ. (2002). *Η Κατάκτηση της Γλώσσας από το παιδί*, Αθήνα, Γρηγόρης.
14. Νικολόπουλος, Δ και συν. (2008) *Γλωσσική Ανάπτυξη και Διαταραχές*. Αθήνα: εκδόσεις Τόπος.
15. Οκαλίδου, Α. (2002). *Βαρηκοΐα – κώφωση: Μελέτη της παραγωγής του λόγου και θεραπευτική παρέμβαση*. Αθήνα: Ελληνικά γράμματα.

16. Παναγιωτάκος Δ., Β. και συν. (2011). *Μεθοδολογία της έρευνας & της ανάλυσης δεδομένων για τις επιστήμες της υγείας* (Β' Έκδοση). Αθήνα: Διόνικος.
17. Πανελλήνιος Σύλλογος Λογοπεδικών (1995). *Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης*. Αθήνα: αυτοέκδοση.
18. Παπασιλέκας, Α. (1979). *Διαταραχές του λόγου στην παιδική ηλικία*, Αθήνα, Χ.Ε.
19. Παρασκευόπουλος, Ι. (1983). *Εξελικτική Ψυχολογία*. Αθήνα: αυτοέκδοση
20. Πήτα, Ρ. (1998). *Ψυχολογία της γλώσσας*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
21. Πόρποδας, Κ. (1999). *Γνωστική Ψυχολογία*, Τόμος 2, Αθήνα.
22. Σερδάρης, Π. (1998). *Ψυχολογία των διαταραχών του λόγου*, Θεσσαλονίκη, University Studio Press.
23. Τάφα, Ε. (2001). *Ανάγνωση και γραφή στην προσχολική εκπαίδευση*, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
24. Τζουριάδου, Μ. (1995). *Ο λόγος του παιδιού της προσχολικής ηλικίας*, Θεσσαλονίκη, Προμηθεύς.

ΞΕΝΟΓΛΩΣΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

25. Ahissar, M., Protopapas, A., Reid, M., Merzenich. M., M. (2000). Auditory processing reading abilities in adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA* 97(12): 6832-6837.
26. Ahissar, M., Protopapas, A., Reid, M., Merzenich. M., M. (2000). Auditory processing reading abilities in adults. *Proceedings of the National Academy of Sciences of USA* 97(12): 6832-6837.
27. ASHA American Psychiatric Association 1994. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* 4th ed. Washington, DC: APA
28. Bauman-Waengler J. (2007) *Articulatory and Phonological Impairments: A clinical Focus*.
29. Bernthal, J., & Bankson, N. (1998). *Articulation and Phonological Disorders*. 4th Edition Boston: Allyn & Bacon.
30. Blank, M. (1968). Cognitive Processes in Auditory Discrimination in Normal and Retarded Readers. *Child Development*, Vol. 39, No. 4, pp. 1091-1101.

31. Bruner, J., (1974 / 75). From communication to language: A psychological perspective, *Cognition*, 3, 225- 287.
32. Chomsky, N., (1959). Review of verbal behaviour by B. F Skinner, *Language*,35, 26- 58.
33. Clark, E. V. (2009). *First Language Acquisition*. (2nd Ed.). New York: Cambridge University Press.
34. Dykstra, R. (1996). Auditory Discrimination Abilities and Beginning Reading Achievement. *Reading Research Quarterly*, Vol. 1, No. 3, pp. 5-34.
35. Elbers, L. (1982). Operative principles in repetitive babbling: A cognitive continuity approach. *Cognition*, 12, 45-63.
36. Elliott, L., L., Hammer A., M., & Scholl, E., M. (1989). Fine-Grained Auditory Discrimination in Normal Children and Children with Language-Learning Problems. *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol.32, 112-119.
37. Elliott, L., L., & Hammer A., M. (1988). Longitudinal Changes in Auditory Discrimination in Normal Children and Children with Language-Learning Problems. *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol.53, 467-474.
38. Elliott, L., L., Hammer, M., A., & Scholl, E., M. (1989). Fine-Grained Auditory Discrimination in Normal Children and Children with Language-Learning Problems. *Journal of Speech Language and Hearing Research*, Vol.32, 112-119.
39. Ferguson, C. A., & Macken, M. A. (1983). The role of play in phonological development. In K. Nelson (Ed.), *Children's language (vol. 4)*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
40. Fry, D. B. (1966). The development of the phonological system in the normal and the deaf child. In F. Smith & G. Miller (Eds.) *The genesis of language: A psycholinguistic approach*. Cambridge, MA: MIT Press.
41. Harris, M., (1996). *Language experience and early language development: From input to uptake*, Lawrence Erlbaum associates, Psychology press.
42. Hill P., R., Hogben, J., H., & Bishop, D., M., V. (2005). Auditory Frequency Discrimination in Children with Specific Language Impairment. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. Vol.48, 1136-1146.
43. Hodson, B. W. & Paden, E. P. (1991). Targeting intelligible speech: A phonological approach to remediation (2nd ed.). Austin, TX: Pro-Ed.
44. Jakobson , R. (1941). *Kindersprache, Aphasie und allegemeine lautgesetze*. Uppsala: Almqvist & Wilsell.

45. Kent, R. D. & Bauer, H. R. (1985). Vocalizations of the one-year-old. *Journal of Child Language*, 12, 491-526.
46. King, W., M., Lombardino, L., J., Crandell, C., C., Leonard, C., M. (2003). Comorbid auditory disorder in developmental dyslexia. *Ear and Hear*, 24: 448-456.
47. Koopmans-van Beinum, F. J & Van der Stelt, J. M. (1986). Early stages in the development of speech movements. In B. Lindblom & R. Zetterstrom (Eds.), *Precursors of Early Speech*. Basingstoke, Hampshire: Macmillan Press.
48. Ladefoget, P. (2007). *Εισαγωγή στη Φωνητική*, Αθήνα: ΠΑΤΑΚΗ.
49. Lieberman, P. (1980). On the development of vowel productions in young children. In G. Yeni-Komshian, J. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology, Vol. 1: Production*. New York: Academic Press.
50. Lindblom, B. (1992). Phonological units as adaptive emergents of lexical development In C.A. Ferguson, L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.), *Phonological development: Models, research, implications*. Timonium, MD: York Press.
51. Locke, J. L. (1983). *Phonological acquisition and change*. New York: Academic Press.
52. Macnamara, J., (1972). Cognitive basis of language learning in infants: *Psychological Review*, 79 (1), 1-13.
53. McCune, L. (1992). First words: A dynamic systems view. In C. A. Ferguson, L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.), *Phonological development: Models, research, implications*. Parkton, MD: York Press.
54. Marquardt, P., T., & Saxman, H., J.(1972). Language Comprehension and Auditory Discrimination in Articulation Deficient Kindergarten Children. *Journal of Speech and Hearing Research, Vol.15*, 382-389.
55. Mehrens, W., A., & Lehmann, N., J., (1978). *Measurements and evaluation in Education and Psychology*. 2nd ed., USA: Holt, Rinehart and Winston.
56. Nespors, M (2009). *Φωνολογία*, Αθήνα: ΠΑΤΑΚΗ.
57. Oller, D. K. (1980). The emergence of sounds of speech in infancy. In G. H. Yeni-Komshian, J. F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.) *Child phonology, Vol. 1: Production*. New York: Academic Press.
58. Ramus F, Rosen S, Dakin SC et al. (2003), Theories of developmental dyslexia: insights from a multiple case study of dyslexic adults. *Brain*, 126: 841-865.

59. Reynolds, A., & Flagg, P., (1977). *Cognitive Psychology*, Cambridge, mass, Winthrop Publications.
60. Rice, M., & Kemper, S., (1984). *Child language and cognition*, Cambridge, University park press.
61. Roug, L., Landberg, I., & Lundberg, L.-J. (1989). Phonetic development in early infancy: A study of four Swedish children during the first eighteen months of life. *Journal of Child Language*, 16, 19-40.
62. Ruscello, Dennis M., (2008) *Treating articulation and phonological disorders in children*, St.Louis Missouri : Mosby Elsevier
63. Shipley, KG. & McAfee, J. G. (2004). *Assessment in Speech-Language Pathology. A Resource Manual*. (Κεφ. 6 σελ. 149-186.) USA: Singular Publishing Co.
64. Stark, R. E. (1980). Stages of speech development in the first year of life. In G. H. Yeni-Komshian, J.F. Kavanagh & C. A. Ferguson (Eds.), *Child phonology*, Vol. 1: Production. New York: Academic Press.
65. Tafiadis, D., Chorozopoulou, E., & Tafiadi, M. (2007). Test of Auditory discrimination (in minimal pairs): A pilot study and validation of the test. *Annals of General Psychiatry*, 97(12): 6832-6837.
66. Tallal, P. (1980). Auditory temporal perception, phonics, and reading disability in children. *Brain and Language*: 182-198.
67. Tallal, P. (1990). Fine-Grained Discrimination Deficits in Language-Learning Impaired Children Are Specific Neither to the Auditory Modality Nor To Speech Perception. *Journal of Speech and Hearing Research Vol.33* 616-617.
68. Tanner, Dennis C. (2003) *Exploring communication disorders: a 21st century introduction literature and media*. Boston: Allyn and Bacon • Vygotsky, L.S (1978). *Mind in Society: the development of higher psychological process*. Cambridge , Mass, Harvard University Press.
69. Vihman, M. M. , Macken, M. A., Miller, R., Simmons, H., & Miller, J. (1985). From babbling to speech. A reassessment of continuity issue. *Language*, 61, 395 – 443.
70. Vihman, M. M. (1991). Ontogeny of phonetic gestures: Speech Production. In I. G. Mattingly & M. Studdert-Kennedy (Eds.), *Modularity and the motor theory of speech perception*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

71. Vihman ,M. M. (1993). Early phonological development(ch. 2). In J. E. Bernthal & N. W. Bankson (Eds.) *Articulation and phonological disorders* (3rd ed.). Englewood Cliffs, Nj: Prentice-Hall.
72. Vihman, M. M., Ferguson, C. A.,Elbert, M, (1986). Phonological development from babbling to speech: common tendencies and individual differences. *Applied psycholinguistics*, 7, 3-40.
73. Vihman, M. M. (1992). Early syllables and the construction of phonology. In C. A. Ferguson, L. Menn & C. Stoel-Gammon (Eds.). *Phonological development: Models, research, implications*. Timonium, MD: York Press.
74. Wilkes, P. (1976). *Language development.*, Britain, University of Dundee.
75. Watson, U., B. (1991). Some Relationships between Intelligence and Auditory Discrimination. *Journal of Speech and Hearing Research*, Vol.34, 621-627.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

76. <http://www.encephalos.gr/full/42-2-01g.htm>. Κωτσόπουλος Σ.Ι Δυσλεξία: Νεότερα ευρήματα για την αιτιολογία, παθογένεια και θεραπευτική αντιμετώπιση Εταιρία Ψυχικής Υγείας του Παιδιού και Εφήβου Αιτωλοακαρνανίας, Μεσολόγγι, 12 / 7 / 2008.
77. http://www.pee.gr/e24_2_04/mati_zisi.htm. Ματή - Ζήση Ελένη Σχολική ετοιμότητα: Οι γνωστικές και μεταγνωστικές γνώσεις και εμπειρίες των παιδιών πριν από την επίσημη αναγνωστική καθοδήγηση, 7 / 7 / 2008.
78. <http://www.rhodes.aegean.gr/tepaes/anamorfosi/giannik/article02.htm> Γιαννικοπούλου, Α.Α.(2003).
79. http://www.ilsp.gr/homepages/protopapas/pdf/Protopapas_2007_SpeechPerceptionDevelopment5.pdf. Θανάσης Πρωτόπαπας, Η ανάπτυξη της αντίληψης της ομιλίας.
80. <http://jshd.asha.org/cgi/content/abstract/53/4/467>. Journal of Speech and Hearing Disorders Vol.53 467-474 November 1988. American Speech-Language-Hearing Association.
81. <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001541.htm>, (πρόσβαση 25/8/2013). David Zieve (2012). *Phonological Disorders*.
82. http://www.eulegein.net/Pages/diataraxes_arthrwsis.aspx, (πρόσβαση 12/9/2013). Κέντρο Λόγου Ευ Λέγειν. *Διαταραχή Αρθρωσης*.
83. <http://www.tzouanopoulou.gr/index.php/2013-01-12-10-08-22/fonologikes-diataraxes>, (πρόσβαση 7/7/2013). Τζουανοπούλου Αντωνία. *Φωνολογικές και Αρθρωτικές Διαταραχές*.

84. <http://www.institute.gr/diataraxes/paidiwn/arhrtwtikes-kai-fwnologikes-diataraxes>.
(πρόσβαση 18/8/2013). Ινστιτούτο Λόγου και Ομιλίας. *Φωνολογικές και Αρθρωτικές Διαταραχές*.
85. <http://www.taksidistinaptiksi.gr>. (πρόσβαση 10/6/2013). Κέντρο Λόγου Ταξίδι στην ανάπτυξη. *Αρθρωτικές Διαταραχές*.
86. <http://www.iatronet.gr/vgeia/paidiatriki/article/3914/provlimata-arhrwsis.html>, (πρόσβαση 5/5/2013). Τσουκαλά Μ. *Προβλήματα άρθρωσης*.

Παράρτημα Α: Φόρμα Ανεπίσημου Τεστ Άρθρωσης

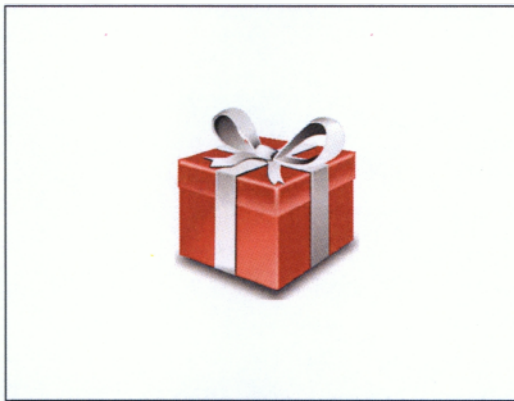
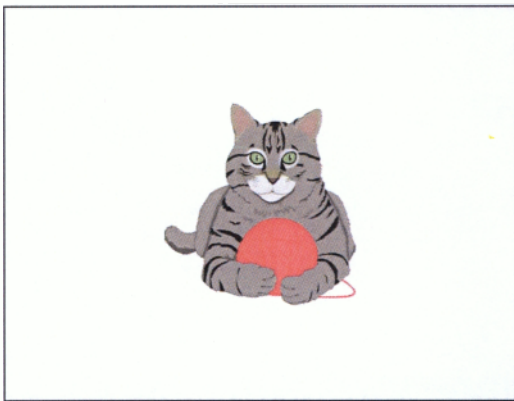
Όνομα:
 Ημερ. Γέννησης:
 Ημερ. Εξέτασης:
 Ηλικία:
 Εξεταστής: Διάρκεια:
 Παρατηρήσεις:

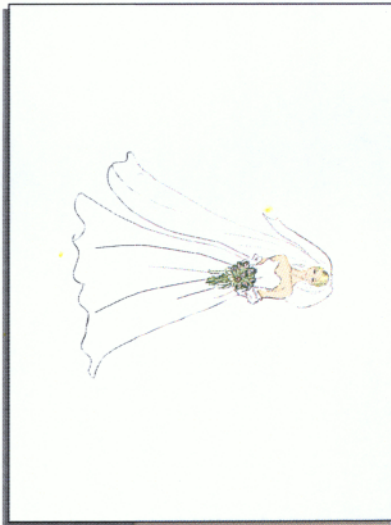
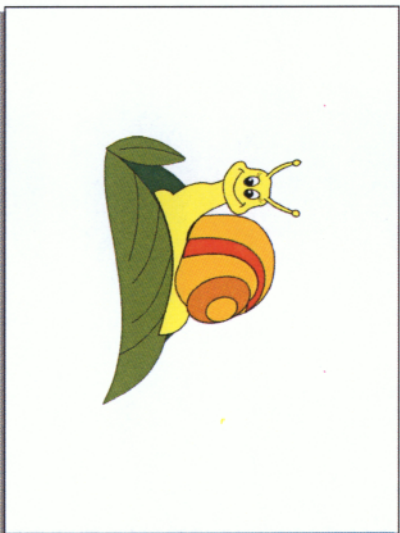
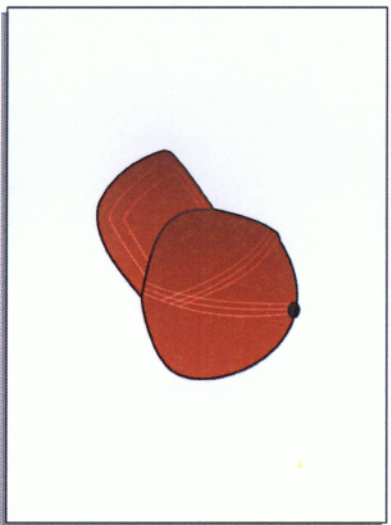
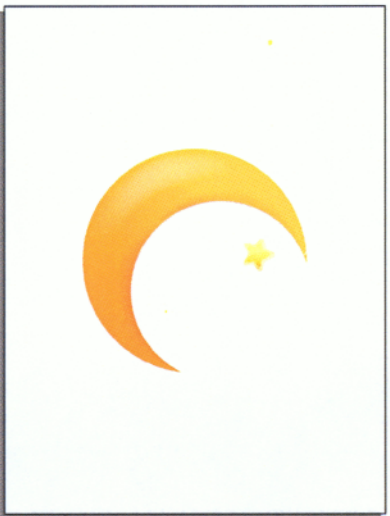
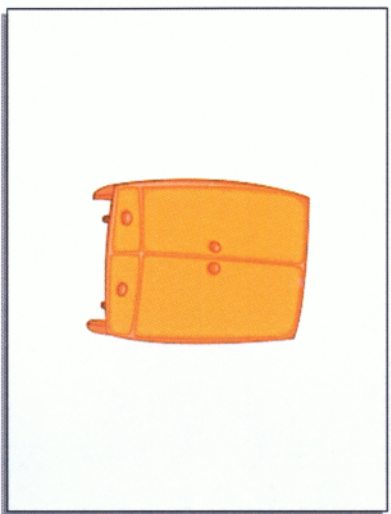
ΦΩΝΗΜΑ	Λέξη	Φωνολογικό μοντέλο	Φωνοτακτική δομή	Φωνητική καταγραφή	Φωνοτακτική καταγραφή
[v]	βάρκα	['varka]	'CVCCV		
[z]	βάζο	['vazo]	'CVCV		
[ɣ] - [t]	γάτα	['ɣata]	'CVCV		
[ð] - [r]	δώρο	['ðoro]	'CVCV		
[z]	ζάρι	['zari]	'CVCV		
[θ]	θάλασσα	['θalasa]	'CVCVCV		
[c] - [s]	κεράσι	[ce'raɕi]	CV'CVCV		
[k] - [θ]	καλάθι	[ka'laθi]	CV'CVCV		
[l]	λουλούδι	[lu'luði]	CV'CVCV		
[n] - [ɲ]	νύφη	['nifi]	'CVCV		
[r] - [ð]	ρόδα	['roða]	'CVCV		
[s] - [g]	σαλιγκάρι	[sali'gari]	CVCV'CVCV		
[ɲ]	φεγγάρι	[fe'gari]	CV'CVCV		
[ç] - [n]	χελώνα	[çe'lona]	CV'CVCV		
[d]	ντουλάπα	[du'lapa]	CV'CVCV		
[p]	καπέλο	[ka'pelo]	CV'CVCV		
[ʎ]	γυαλιά	[ja'ʎa]	CVCV		
[j]	γιαγιά	[ja'ja]	CVCV		
[dz] - [c]	τζάκι	['dzaci]	'CCVCV		

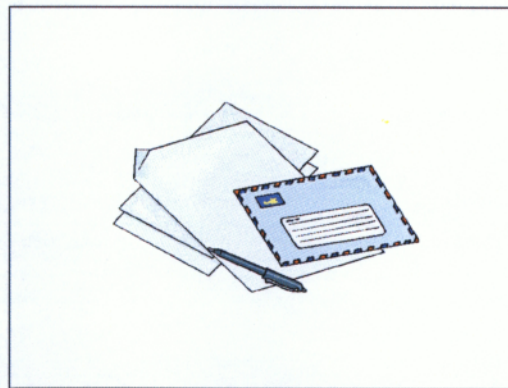
[ts]	τσάντα	['tsada]	'CCVCV		
[ʌ] - [d]	λιοντάρι	[ʌo'dari]	CV'CVCV		
[vr]	βρύση	['vrisi]	'CCVCV		
[yl] - [dz]	γλειφιτζούρι	[ylifi'dzuri]	CCVCV'CCVCV		
[yr]	γράμμα	['grama]	'CCVCV		
[ðr]	δράκος	['ðrakos]	'CCVCVC		
[zv]	σβούρα	['zvura]	'CCVCV		
[kl]	κλειδί	[klið'i]	CCV'CV		
[kr]	κρεβάτι	[kre'vati]	CCV'CVCV		
[ks]	ξύλο	['ksilo]	'CCVCV		
[pl]	πλυντήριο	[pli'dirio]	CCV'CVCVV		
[pr]	πρόβατο	['provato]	'CCVCVCV		
[pɔ]	πίانو	['pɔano]	'CCVCV		
[ps]	ψάρι	['psari]	'CCVCV		
[sk]	σκάλα	['skala]	'CCVCV		
[sf]	σφουγγάρι	[sfu'gari]	CCV'CVCV		
[sc]	σκύλος	['scilos]	'CCVCVC		
[sp]	σπίτι	['spiti]	'CCVCV		
[st] - [m]	στέμμα	['stema]	'CCVCV		
[tr]	τραπέζι	[tra'pezi]	CCV'CVCV		
[fl]	φλιτζάνι	[fli'dzani]	CCV'CVCV		
[fr]	φράουλα	['fraula]	'CCVVCV		
[ft]	φτερό	[fte'ro]	CCV'CV		
[xt]	χταπόδι	[xta'poði]	CCV'CVCV		
[br]	μπριζόλα	[bri'zola]	CCV'CVCV		
[str]	στρατιώτης	[stra'tɔtis]	CCCV'CCVCVC		
[ftɔ]	φτυάρι	['ftɔari]	'CCVCV		
[v]	κάβουρας	[ka'vuras]	CV'CVVC		
[ɲ]	γένια	[jeɲa]	'CVCV		
[x]	μηχανή	[mixa'ni]	CVCV'CV		
[m] - [ç]	μαχαίρι	[ma'çeri]	CV'CVCV		
[b]	λάμπα	['laba]	'CVCV		

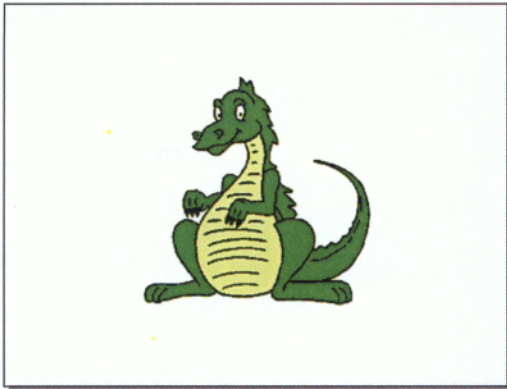
[j]	κάκελα	['kajela]	'CVCVCV		
[vy]	αυγό	[a'vgo]	V'CCV		
[vi]	βιβλίο	[vi'vlio]	CV'CCV		
[vr]	ζέβρα	['zevra]	'CVCCV		
[t] - [ðr]	ταχυδρόμος	[taxi'ðromos]	CVCV'CCVVCV		
[zv]	πυροσβέστης	[piro'zvestis]	CVCV'CCVCCVC		
[st]	αστυνομός	[asti'nomos]	VCCV'CVVCV		
[ki]	κύκλος	['kiklos]	'CVCCVC		
[kn]	κύκνος	['kiknos]	'CVCCVC		
[kr]	οδοντόκρεμα	[oðo'dokrema]	VCV'CVCCVVCV		
[ks]	μαξιλάρι	[maks'i'larɪ]	CV'CCVVCV		
[b]	μπαλόني	[ba'loni]	CV'CVCV		
[lf]	δελφίνι	[ðe'lfini]	CV'CCVVCV		
[mv]	εμβόλιο	[e'mvolio]	V'CCVVCV		
[pn]	ξυπνητήρι	[ksipni'tiri]	CCVCCV'CVCV		
[pt]	ελικόπτερο	[eli'koptero]	VCV'CVCCVVCV		
[ry]	γοργόνα	[go'rgona]	CV'CCVVCV		
[rk]	αρκούδα	[a'rkuða]	V'CCVVCV		
[tr]	θερμόμετρο	[ðe'rmometro]	CV'CCVVCVCCV		
[rp]	καρπούζι	[ka'rpuzi]	CV'CCVVCV		
[p] - [rt]	πορτοκάλι	[porto'kali]	CVCCV'CVCV		
[rf]	καρφί	[ka'rfi]	CV'CCV		
[rx]	καρχαρίας	[karxa'rias]	CVCCV'CVVC		
[sf]	ποδόσφαιρο	[po'dosfero]	CV'CVCCVVCV		
[ts]	κατσαρόλα	[katsa'rola]	CVCCV'CVCV		
[θr]	καθρέφτης	[ka'θreftis]	CV'CCVCCVC		
[xn]	αράχνη	[a'raxni]	V'CVCCV		
[dr]	δέντρο	['ðedro]	'CVCCV		
[br]	ομπρέλα	[o'brela]	V'CCVVCV		

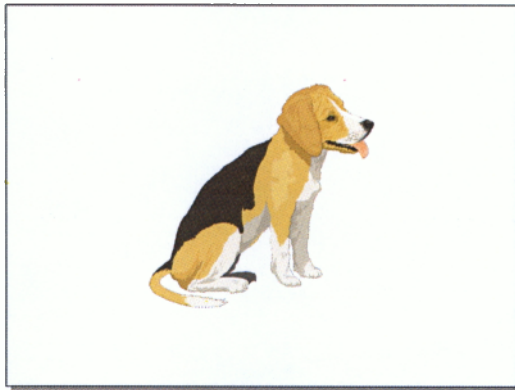
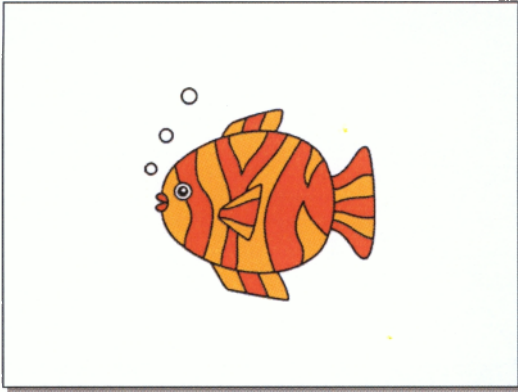
Παράρτημα Β: Εικόνες Ανεπίσημου Τεστ Άρθρωσης

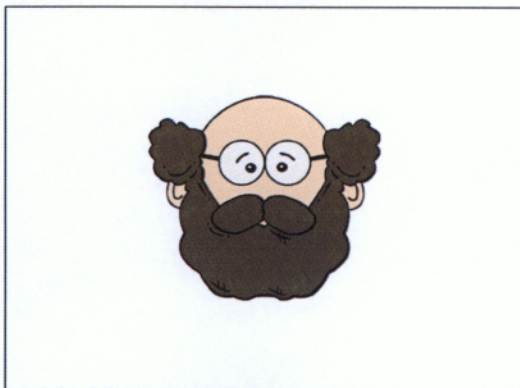
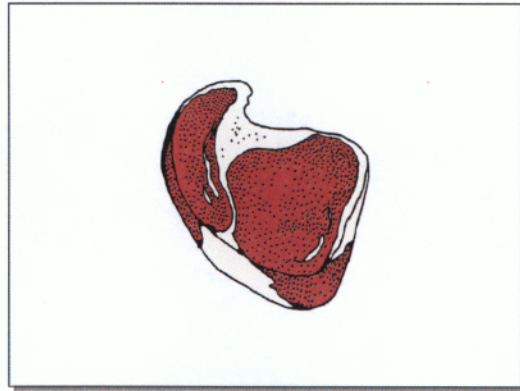
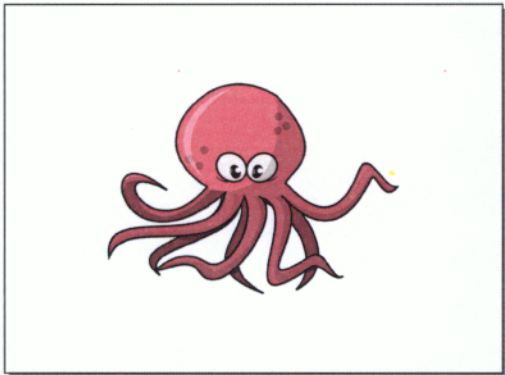
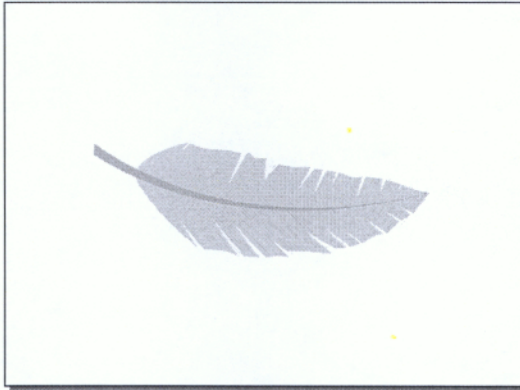
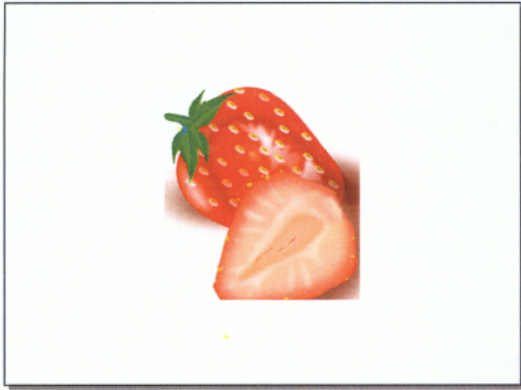


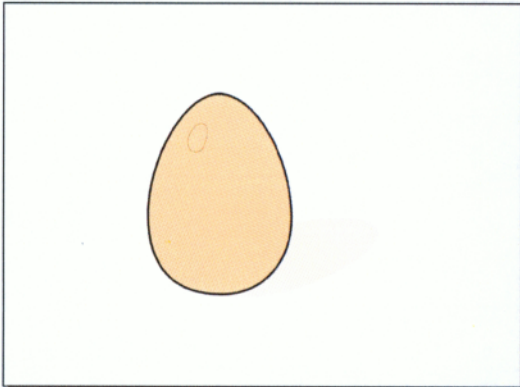


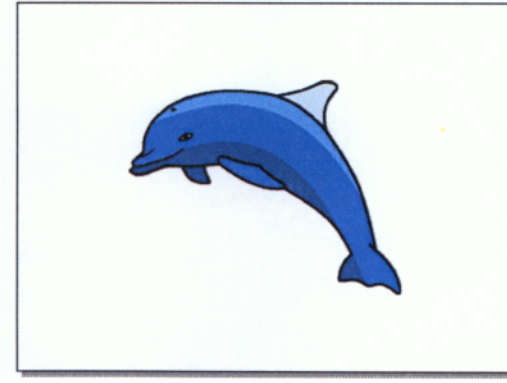
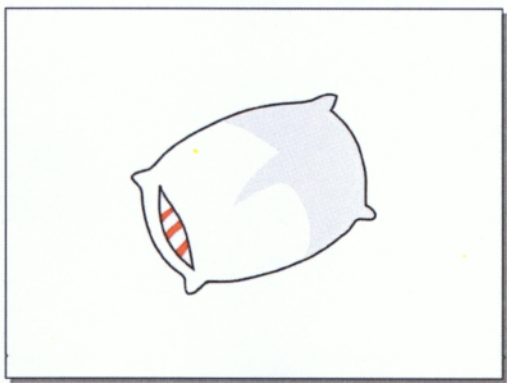
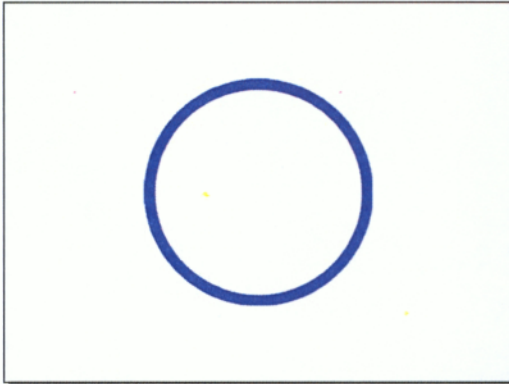


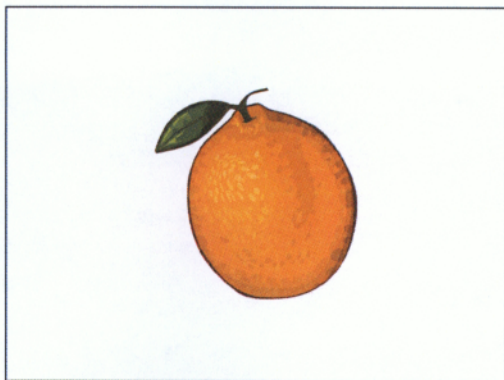
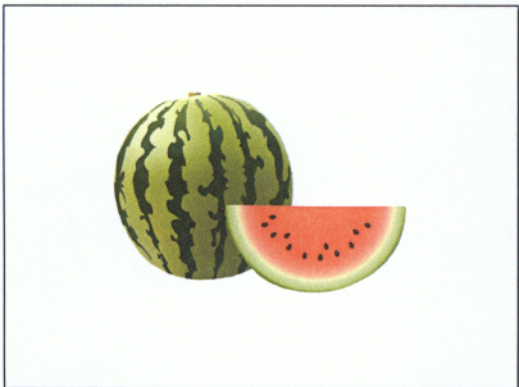


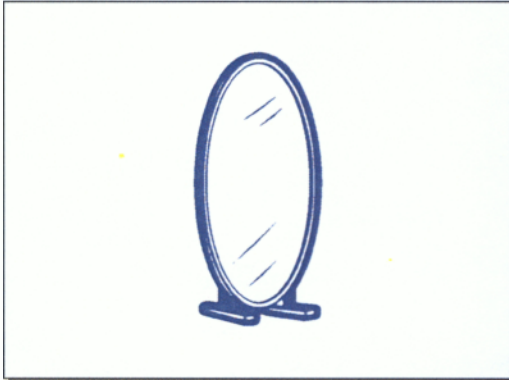
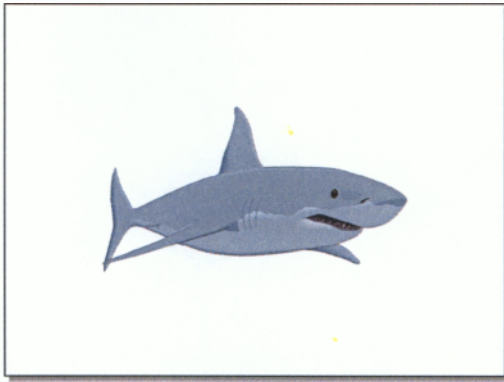












ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ: Συγκεντρωτικός πίνακας των παραγωγών όλων των παιδιών στην αξιολόγηση.

ΦΟΡΕΣ ΗΛΙΚΙΩΝ:	4;6 - 5;0					5;0 - 5;6					5;6 - 6;0					
	4;6 Κ. Δ.	4;6 Δ.Λ.	4;8 Γ.Γ.	4;11 Μ.Χ.	5;0 Π.Κ.	5;0 Ν.Σ.	5;0 Τ.Κ	5;2 Π.Β.	5;4 Γ.Μ.	5;6 Τ.Η	5;6 Β.Τ.	5;7 Π.Σ.	5;9 Α.Π.	5;10 Μ.Κ.	6;0 Β.Δ.	6;0 Μ.Λ.
[v]																
[z]		/ð/		/j/			/ð/			/v/	/v/	/ð/	/θ/			
[y]		/ð/										—				
[t]																
[ð]	/z/		/v/	/j/	/j/	/v/	/v/			/v/	/v/		/θ/			
[θ]	/s/	/t/	/f/	/ç/	/v/	/f/	/s/			/s/	/f/					
[c]	/ts/	/t/		/t/												
[k]		/t/														
[l]		/j/														
[n]																
[r]	/l/	/j/		/v/	/j/	/v/	/v/		/v/	—		—	/v/	-	/v/	/v/
[s]		/t/		/ç/, /x/				/θ/			/f/	/θ/				
[f]					/g/					/s/						
[ç]	/s/	/t/			/v/	/s/						—				
[d]							/b/						/t/			
[p]																
[g]		/d/														
[j]																
[dz]	/d/	/d/		/d/	/d/		/s/	/d/		/s/	/d/		/t/	/d/		
[ts]		/t/		/ç/	/d/		/s/	/θ/		/s/	/t/	—	/t/	/tθ/		
[ʌ]		/j/			/v/		/j/			/j/		/j/				/j/
[vr]	/v/	/v/			/v/	/v/	/v/		/v/	/v/		/v/	/v/	/v/	/v/	/v/
[yl]	/f/	—			—	—	—		/v/	—		—	—		/d/	—
[yr]	/v/	/v/			—	/v/	/v/		/v/	/v/		—	/v/	/v/	/v/	/v/
[zv]	/v/	/v/			/v/		/v/		/v/	/v/	/v/	/v/	/sf/	/ðv/	/v/	/v/
[kl]	/ç/	/t/			/v/							—	—			/k/
[kr]	/ç/	/t/		/t/	/k/	/k/	/k/		/kl/	/k/		—	—	/k/	/ç/	/ç/
[ks]	/ts/	/t/		/ç/	/t/	/ts/		/kθ/	/ts/		/ç/	—	/t/		/ts/	/p/
[pl]	/p/	/p/			/b/		/p/		/bl/			—	—			/p/
[pr]	/p/	/p/			/p/	/p/			/by/	/p/		—	—	/p/	/pl/	
[pç]	/ps/	/t/			/p/		/p/					/ç/	/t/			
[ps]		/t/		/fç/	/p/			/pθ/			/p/	/ts/	/t/			
[sk]		/t/		/ç/	/k/	/s/		/θk/			/k/	/k/				/k/

[sf]	/f/	/f/		/çf/	/f/			/θf/		/s/	/f/	—	/f/			/f/
[sc]	/c/	/t/		/t/	/c/			/θc/			/c/	/t/	/c/			/ks/
[sp]		/p/		/ç/	/p/			/θp/			/p/	/p/	/p/			/p/
[tr]	/t/	/t/		/t/	—	/t/	/t/		/tl/	/t/		—	—	/t/	/tl/	/t/
[fl]	/f/	/f/		/f/	—		/s/			/f/		—	—			/f/
[fr]	/f/	/f/		/f/	—	/f/	/f/		/fy/	/s/		—	/f/	/fi/	/f/	/fi/
[ft]		/t/		/t/		/t/				/st/		/t/				/t/
[xt]	/t/	/t/		/t/	—				/st/			—	/t/		/t/	/t/
[br]	/b/	/b/		/b/	/b/	/b/	/b/		/by/	/b/		/b/	/b/	/b/	/b/	/p/
[str]	/st/	/t/		/ç/	/t/	/st/	/st/	/θtr/	/stl/	/st/	/tr/	/t/	/t/	/st/	/st/	/ts/
[ftç]	/fts/	/t/		/t/	/s/	/c/				/st/		/ç/	/t/		/ft/	/ts/
[n]		/n/					/n/					/n/	/n/			
[x]		/n/		—								—	—			
[m]																
[b]																
[J]		/d/		/d/								—				
[vy]	/v/	/v/		/v/	/j/					/v/		/v/	/f/			/v/
[vl]		/v/			/l/	/v/	/v/					/v/	/v/			/v/
[ðr]	/z/	/ð/	/vr/	/j/	—	/v/	/v/		/ð/	/v/	/vr/	—	/l/	/ð/	/v/	/v/
[st]		/t/		—				/θv/				/t/	—			/t/
[kn]	/ts/	/n/		/k/	/n/							/n/			/n/	/k/
[lf]	/f/	/f/			—	/f/	/f/			/ls/		/f/	/f/		/f/	/f/
[mv]	/v/	/v/			/v/		/v/			/v/		/v/	/v/		/v/	/v/
[pn]	/p/	/n/		/mn/	—		/n/					—	—		/p/	/p/
[pt]	/t/	/t/			—		/t/					/t/	/t/			/p/
[ry]	/y/	/v/			/d/	/y/	/ly/		/l/	/y/		/y/	/y/	/ly/	/y/	/y/
[rk]	/k/	/p/		/k/	/k/		/k/		/k/	/k/		/k/	/k/	/k/	/k/	/k/
[rp]	/p/	/p/			/p/		/p/		/lp/	/p/		/p/	/p/	/lp/	/p/	/p/
[rt]	/t/	/t/			/t/		/t/		/t/			—	—	/t/	/t/	/t/
[rf]	/f/	/f/		/f/	/v/		/f/		/f/	/s/		/f/	/f/	/fi/	/f/	/f/
[rx]	/x/	/t/		/x/	—		/x/		—	/x/		—	—	/x/	/x/	/x/
[θr]	/s/	/t/	/fr/	/ç/	/θ/	/f/	/f/		/θl/	/s/	/fr/	—	/l/	/θ/	/θ/	/θ/
[xn]	/n/	/n/			/n/							—	/n/			/n/
[dr]	/d/	/d/		/d/	/d/	/d/	/d/		/dl/	/d/		/ð/	/t/	/d/	/d/	/d/

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΙΩΝ:	6;0 - 6;6					6;6 - 7;0			7;0 - 7;6					
ΚΙΑ:	6;1	6;2	6;3	6;5	6;9	6;7	6;8	6;9	7;3	7;4	7;5	7;6	7;6	7;6
ΜΟ:	Π.Τ.	N.N	Π.Κ.	Η.Π.	E.N.	A.A.	M.B.	K.I.	B.T.	M.A.	Σ.Χ.	Δ.Α.	M.Σ.	Π.Β.
[v]														
[z]			/ð/	/j/			/s/				/ð/	/d/	/ð/	
[ɣ]							/k/					/d/		
[t]														
[ð]						/v/	/θ/	/v/						
[θ]				/ç/		/f/		/f/				/θ/		/t/
[c]														—
[k]														—
[l]									/n/					
[n]														
[r]		/l/				/l/			/n/					—
[s]	/θ/		/θ/	/ç/						/ç/, /x/	/θ/	/t/	/θ/	
[f]														
[ç]							/c/					/c/		—
[d]														
[p]														
[g]									/ng/					—
[j]														/ɣ/
[dz]			/j/	/j/			/ts/		/ts/	/ç/	/dð/	/d/	/dð/	
[ts]			/j/	/ç/	/tθ/					/ç/	/tθ/	/t/	/tθ/	/s/
[ʌ]						/l/		/l/	/l/			/l/		/l/
[vr]		/v/	/v/		/v/	/v/	/vɣ/							/v/
[ɣl]			—				—		/n/					—
[ɣr]		/ɣ/	/ɣ/		/ɣ/	/ɣ/	/kr/		/ɣn/					/ɣ/
[zv]	/θv/		/v/	/v/	/ðv/		/sf/		/sv/	/v/	/ðv/		/ðv/	
[kl]							/c/							—
[kr]		/k/	—		/k/	/k/			/kn/			/c/		—
[ks]	/kθ/		/ç/	/kç/		/ts/	/s/			/ç/	/kθ/	/t/	/kθ/	/s/
[pl]			/p/				/p/		/pn/					
[pr]		/p/	/k/		/p/	/p/			/pn/					/p/
[pç]			/p/	/p/		/p/						/ts/		/p/
[ps]	/pθ/		/ç/	/pç/			/s/				/pθ/	/t/	/pθ/	
[sk]	/θk/		/k/	/çk/							/θk/		/θk/	/s/
[sf]	/f/		/f/	/çf/			/s/	/s/		/f/	/θf/	/f/	/θf/	

[sc]	/θc/		/θt/	/çc/			/s/				/θc/	/t/	/θc/	/s/
[sp]	/θp/			/çp/							/θp/		/θp/	
[tr]	/t/	/t/	/k/		/t/	/tl/			/tn/			/t/		/t/
[fl]			/f/				/vr/		/fn/			/f/		/f/
[fr]	/fl/	/fl/	/f/		/f/	/fl/	/fy/		/fn/					/f/
[ft]			/θt/				/t/							/f/
[xt]	/t/		/k/				/t/					/t/		/t/
[br]	/bl/	/bl/	/b/		/b/	/bl/	/pr/		/bn/	/mr/				/b/
[str]	/θtr/	/stl/	/t/		/st/	/stl/	/t/		/str/		/θtr/	/tr/	/θtr/	/t/
[ftç]			/ç/	/ft/		/ft/	/ç/					/t/	/ft/	/ft/
[n]	/n/													/n/
[x]							/k/							—
[m]														
[b]							/p/		/mb/					
[ɟ]							/c/		/g/					—
[vy]							/vk/					/v/		/v/
[vl]			/v/				/v/		/vn/					/v/
[ðr]		/ðl/	—		/ð/	/ðl/	—	/vr/	/ðn/					/ð/
[st]			/ç/	/çt/			/s/			/xt/	/θt/		/θt/	—
[kn]														/n/
[lf]			/f/				/f/		/nf/			/f/		/f/
[mv]			/v/				/v/	/v/				/v/		/v/
[pn]			/ç/				/n/		/mn/					—
[pt]			/t/											/t/
[ry]			/ɣ/		/ɣ/	/ɣ/	/k/	/ɣ/	/ny/			/ɣ/		/ɣ/
[rk]		/k/	/k/		/k/	/yk/	/k/					/k/		—
[rp]		/p/	/k/		/p/	/lp/	/p/							/p/
[rt]		/t/	—		/t/	/yt/	/t/					/t/		/t/
[rf]		/f/	/f/		/f/	/lf/	/f/	/f/	/nf/			/f/		/f/
[rx]		/x/	/x/		/x/	/lx/	/k/	/x/	/nk/					/x/
[θr]	/θ/	/θ/	/t/	/çr/	/θ/	/fl/	/θ/	/f/	/θn/	/fr/	/θ/	/t/	/θ/	/θ/
[xn]		/ɣn/	/n/				/kn/							—
[dr]		/dl/	/t/		/d/	/dy/	/tr/							/d/

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ: Καταγραφή των λάθος παραγωγών σύμφωνα με τη μέθοδο spss στην αξιολόγηση.

ΦΩΝΗΜΑ	ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ ΤΕΣΤ	ΕΠΙΣΗΜΟ ΤΕΣΤ
[v]	0	0
[z]	12	12
[γ]	4	4
[t]	0	0
[ð]	13	13
[θ]	15	15
[c]	4	4
[k]	2	2
[l]	2	2
[n]	0	0
[r]	18	18
[s]	12	12
[f]	2	2
[ç]	8	8
[d]	2	2
[p]	0	0
[g]	3	3
[j]	1	1
[dz]	16	16
[ts]	16	16
[ʎ]	11	11
[vr]	18	17
[yl]	14	14
[yr]	19	19
[kl]	8	8
[kr]	20	20
[str]	26	26
[ks]	22	22
[pl]	11	11
[pç]	11	10
[ps]	14	14
[sk]	14	14
[sf]	19	17
[sc]	17	16
[sp]	12	11
[tr]	21	21
[fl]	14	14
[ft]	9	9
[xt]	14	14
[ftç]	17	16
[n]	6	6
[x]	6	6

[m]	0	0
[b]	2	2
[ʃ]	6	6
[vy]	11	10
[vl]	11	11
[ðr]	23	22
[st]	13	13
[lf]	15	15
[pn]	13	13
[ry]	20	20
[rk]	19	18
[rt]	17	16
[rf]	21	21
[θr]	29	27
[xn]	10	9
[dr]	19	19

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ε: Ανάλυση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης με τη μέθοδο spss.

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ *	57	100,0%	0	0,0%	57	100,0%
ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ						

ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ * ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ Crosstabulation

Count

		ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ																								Total
		0	1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	27			
ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	2	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	4	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	6	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	8	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	9	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
	11	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	
	17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
	18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2	
	19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	4	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	
	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	
	29	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	
	Total		5	1	5	1	2	3	2	2	2	4	2	3	5	2	5	2	2	2	2	2	2	2	57	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΣΤ: Καταγραφή των λάθος παραγωγών σύμφωνα με τη μέθοδο spss στην επαναξιολόγηση.

[v]	0	0
[z]	6	6
[γ]	1	0
[t]	0	0
[ð]	3	3
[θ]	2	2
[c]	1	1
[k]	0	0
[l]	0	0
[n]	0	0
[r]	10	9
[s]	5	5
[f]	0	0
[ç]	3	3
[d]	0	0
[p]	0	0
[g]	0	0
[j]	0	0
[dz]	7	7
[ts]	6	6
[ʎ]	5	5
[vr]	10	9
[yl]	8	8
[yr]	10	11
[kl]	0	0
[kr]	12	12
[str]	13	13
[ks]	12	12
[pl]	0	0
[pç]	5	6
[ps]	6	6
[sk]	5	5
[sf]	9	9
[sc]	7	5
[sp]	6	6
[tr]	10	10
[fl]	5	5
[ft]	3	3
[xt]	0	0
[ftç]	10	9
[ɲ]	2	2
[x]	0	0
[m]	0	0
[b]	0	0
[ʃ]	3	2
[vy]	6	5

[vl]	0	0
[ör]	12	11
[st]	10	11
[lf]	10	10
[pn]	5	5
[ry]	13	13
[rk]	9	8
[rt]	10	11
[rf]	12	14
[ör]	10	13
[xn]	4	6
[dr]	10	9

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ζ: Ανάλυση των αποτελεσμάτων της επαναξιολόγησης.

Symmetric Measures

		Value	Asymp. Std. Error ^a	Approx. T ^b	Approx. Sig.
Measure of Agreement	Kappa	,656	,061	14,496	,000
N of Valid Cases		67			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ1 * ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ2 Crosstabulation

Count

		ΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ2														Total
		0	1	2	3	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
ΑΝΕΠΙΣΗΜΟ_ΤΕΣΤ1	0	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	3	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
	4	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2
	5	0	0	0	0	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6
	6	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5
	7	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
	8	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
	9	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	4	2	3	0	1	0	10
	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	4
	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
Total		27	1	3	3	7	6	2	2	5	2	4	2	2	1	67

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Η: Έγκριση γονέα

Αγαπητοί Γονείς,

Στα πλαίσια της ολοκλήρωσης των σπουδών μας στο ΑΤΕΙ Καλαμάτας του τμήματος Λογοθεραπείας, μαζί με την επόπτρια μας Βασιλοπούλου Παναγιώτα, διεξάγουμε έρευνα με σκοπό να αξιολογήσουμε και να επαναξιολογήσουμε, μετά από θεραπευτική παρέμβαση, τα αρθρωτικά και φωνολογικά λάθη παιδιών προσχολικής και πρώτης σχολικής ηλικίας μέσω ενός Ανεπίσημου Τεστ Άρθρωσης.

Η έρευνα διεξάγεται στο γραφείο της Λογοθεραπεύτριας κ. Βασιλοπούλου Π. και στο κέντρο λογοθεραπείας ΣΠΕΕ και πραγματοποιείται με έναν πολύ ευχάριστο τρόπο και συγκεκριμένα με επίδειξη εικόνων στα παιδιά. Θα θέλαμε να σας ενημερώσουμε πως οι πληροφορίες και τα αποτελέσματα τα οποία θα συλλεχθούν, θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για τη συγγραφή της πτυχιακής μας εργασίας και θα είναι ανώνυμα.

Με την παρούσα επιστολή, ζητάμε την άδειά σας να συμμετάσχει το παιδί σας σε αυτή την πολύ χρήσιμη έρευνα για την επιστήμη της λογοθεραπείας.

Προσδοκούμε στην αμέριστη βοήθειά σας και σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη σας.

Σπουδάστριες

Μαστέα Ευαγγελία

Νάκες Μαρία

Υπεύθυνη Καθηγήτρια-Επόπτρια

Βασιλοπούλου Παναγιώτα

Λογοθεραπεύτρια