

ΤΕΙ ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«Σύγκριση της επίδοσης παιδιών προσχολικής ηλικίας (4.0-4.9) στη δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής εξέλιξης του ΠΣΛ με την επίδοσή τους στην αντίληψη πολυσύλλαβων πραγματικών λέξεων και Διδαχθέντων ψευδολέξεων».

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΔΡΟΣΟΥ ΕΙΡΗΝΗ

ΚΛΕΙΔΗ ΚΛΕΙΩ

ΤΖΕΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΚΩΤΣΟΠΟΥΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ

ΠΑΤΡΑ 2009

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	σελ.
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	2
SUMMARY	4
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο :	
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο :	
ΑΝΑΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	10
2.1.Φωνητική και Φωνολογική Εξέλιξη	10
2.2. Ακουστική Διάκριση Λέξεων και Ψευδολέξεων	12
2.3. Φωνολογικές Αναπαραστάσεις στην μνήμη	12
2.4. Φωνολογικές Αναπαραστάσεις και Δυσλεξία.....	13
2.5. Πρόσφατες Έρευνες	14
 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο :	
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	16
3.1. Δείγμα	16
3.2. Υλικό.....	17
3.3. Χορήγηση	19

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο :

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ..... 22

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο :

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ/ ΣΥΖΗΤΗΣΗ..... 65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο :

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ/ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ 71

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....73

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....76

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η πτυχιακή αυτή εργασία πραγματοποιήθηκε με επόπτρια την κα Κωτσοπούλου Αγγελική, καθηγήτρια του ΑΤΕΙ Πάτρας, την οποία θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά για τις πολύτιμες υποδείξεις της και τη γενικότερη βοήθεια που μας προσέφερε κατά την συγγραφή αυτής της εργασίας.

Ευχαριστούμε τον κο Γιώργο Κοτζάλα, στατιστικολόγο, για τις συμβουλές του σχετικά με τα θέματα στατιστικής. Επίσης ευχαριστούμε ιδιαίτερω τις φίλες μας Μαρία και Ρούλα για τη συνεχή τους βοήθεια, συμπαράσταση και ενθάρρυνση.

Ευχαριστούμε για την συνεργασία όλους τους ειδικούς των φορέων, που επισκεφτήκαμε για τη πραγματοποίηση της έρευνας. Καθώς επίσης τους παιδαγωγούς, τους γονείς και τα παιδιά που μας εμπιστεύθηκαν.

Τέλος, η εργασία αυτή αφιερώνεται στους γονείς μας και σε ιδιαίτερα αγαπημένα μας πρόσωπα με σεβασμό και αγάπη για την στήριξη που μας παρείχαν καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μας, αλλά και κατά την εκπόνηση αυτής της μελέτης.

ΔΡΟΣΟΥ ΕΙΡΗΝΗ
ΚΛΕΙΔΗ ΚΛΕΙΩ
ΤΖΕΛΗ ΓΕΩΡΓΙΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός : Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν η διερεύνηση, σε πιλοτικό επίπεδο, της φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης τυπικά αναπτυσσόμενων νηπίων, καθώς και της ακουστικής διάκρισης πραγματικών λέξεων, και διδαχθέντων ψευδολέξεων, κάνοντας χρήση δύο νέων υπό δοκιμασία εργαλείων ακουστικής διάκρισης. Απώτερος στόχος της έρευνας ήταν η κατανόηση της αντίληψης φωνολογικών πληροφοριών και της σχέσης που υπάρχει μεταξύ της αντίληψης φωνολογικών πληροφοριών και της παραγωγής λαθών στην ομιλία.

Μεθοδολογία : Το δείγμα της έρευνας μας αποτελούνταν από 60 νήπια (30 αγόρια – 30 κορίτσια) με μητρική γλώσσα την Ελληνική και ηλικίας 4;0 χρ. έως 4;9χρ. Οι δοκιμασίες που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα ήταν η «Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης», του ΠΣΛ για αξιολόγηση των απλοποιήσεων (λαθών) στην ομιλία, η «Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων», η οποία έλεγξε κατά πόσο οι αναπαραστάσεις πραγματικών λέξεων στην φωνολογική/σημασιολογική μνήμη ήταν ακριβείς, και η «Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων», η οποία αξιολόγησε κατά πόσο ψευδολέξεις, οι οποίες διδάχθηκαν στο παιδί, είχαν αποθηκευτεί σωστά στην φωνολογική μνήμη, ώστε να μπορεί να τις διακρίνει όταν του ξαναδινόταν προφορικά.

Αποτελέσματα : Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι πολλά από τα παιδιά είχαν μεγάλη δυσκολία στην ακουστική διάκριση διδαχθέντων ψευδολέξεων. Τα 20 από τα 60 παιδιά (περίπου 33% του δείγματος έκανε πάνω από 7 λάθη), ενώ στην ακουστική διάκριση πραγματικών λέξεων μόνο 10 παιδιά (περίπου 18.5% του δείγματος) έκανε πάνω από

οχτώ λάθη. Όσον αφορά, τα φωνολογικά λάθη των παιδιών (δομικές και συστημικές απλοποιήσεις) υπήρξε μεγαλύτερη συσχέτιση μεταξύ των συστημικών απλοποιήσεων και των δυσκολιών στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων . Επίσης, τα κορίτσια είχαν καλύτερη επίδοση σε όλες τις δοκιμασίες σε σχέση με τα αγόρια.

Συστάσεις: Προτείνονται, για μελλοντικές έρευνες, ορισμένες τροποποιήσεις στην διδασχία των ψευδολέξεων της δοκιμασίας «Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων» καθώς και η αντικατάσταση τουλάχιστον μιας από τις πραγματικές λέξεις στη δοκιμασία «Ακουστική Διάκριση Λέξεων». Συστήνεται, επίσης η αύξηση του δείγματος, η χρήση χώρου με μεγαλύτερη ησυχία, και ίσως αύξηση των ορίων ηλικίας των παιδιών.

SUMMARY

Aim:

The aim of the present thesis was the study of the phonetic and phonological development of typically developing preschool children, and their auditory discrimination of real words, and learned pseudowords, using two new subtests of auditory discrimination. The indirect aim of the thesis was the general understanding of the perception of phonological information and its relationship to expressive speech.

Methodology: The sample of our study consisted of 60 children, age 4yrs to 4.9 yrs., whose mother tongue was Greek. The test that were used were: “Test of Phonetic and phonological Development” of PAL for the assessment of phonological simplification processes, and two new tools for the assessment of auditory discrimination, the “Test of Auditory Discrimination of Real Words” which assessed how accurate were the representations of real words in phonological memory, and the “Test of Discrimination of Pseudowords” which assessed how pseudowords, taught to the children were saved in phonological memory.

Results: The results of the research showed that a considerable number of the children (approximately 33%) had difficulty in the discrimination of pseudowords while only 18% had difficulty with the discrimination of the real words. As for the phonological mistakes (simplification processes) there was a closer relationship between the systemic simplification processes and the difficulties in the discrimination of the pseudowords that were taught to the children. Further more, girls performed better than boys in all the different tasks.

Recommendations: It's recommended, for future research projects, some modifications in the teaching process of pseudowords, as well as, the substitution of at least one word from the real words of the 'Test of auditory discrimination of Real Words'. Also, future studies should use larger samples , better testing space conditions, and may be increase in the subject`s age range.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Πολύ συχνά στην ομιλία των παιδιών παρατηρούνται πολλές διαφορές από την αναμενόμενη παραγωγή, που θα έπρεπε να έχει το παιδί στην συγκεκριμένη ηλικία. Μια τέτοια δυσκολία στην παραγωγή φθόγγων και φωνημάτων αναφέρεται από τους ειδικούς ως διαταραχή της ομιλίας. Οι διαταραχές ομιλίας διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες : α) διαταραχές άρθρωσης, οι οποίες αναφέρονται στην δυσκολία ή στην ανικανότητα του παιδιού να εκφέρει ορισμένους ήχους, τους οποίους αλλοιώνει ή αντικαθιστά με άλλους απλούστερους, β) την εξελικτική δυσπραξία, η οποία είναι η δυσκολία στην εκούσια κίνηση των αρθρωτών (προγραμματισμός) και γ) οι φωνολογικές διαταραχές, οι οποίες αναφέρονται πιο αναλυτικά στην παρακάτω παράγραφο.

Όταν μια ομάδα ήχων ή μια φωνολογική διεργασία δεν έχει κατακτηθεί σωστά, τότε λέμε ότι έχουμε φωνολογική διαταραχή. Σε αυτή την περίπτωση παρατηρούνται πολλές διαφορές στην παραγωγή της ομιλίας του παιδιού από ότι θα ήταν αναμενόμενο βάσει της ηλικίας του. Η διαφορά οφείλεται στην ανικανότητα του παιδιού να ξεχωρίζει και να παράγει συγκεκριμένους φθόγγους ή να τους αντικαθιστά με άλλους σύμφωνα με το περιβάλλον της λέξης στην οποία βρίσκεται (Aimard, 1991).

Σύμφωνα με έρευνες, οι φωνολογικές διαταραχές διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες : α) **επιβράδυνση στην φωνολογική εξέλιξη**, η οποία αναφέρεται στην περίπτωση που το παιδί εξελίσσεται φυσιολογικά, αλλά η ομιλία του είναι τυπική μικρότερου κατά 6 έως 8 μήνες παιδιού, β) **φωνολογική διαταραχή με σταθερά λάθη**, όπου τα λάθη του παιδιού επηρεάζονται από το περιβάλλον που βρίσκεται το φώνημα, αλλά υπάρχει πάντα συνέπεια στα λάθη και γ) **φωνολογική διαταραχή με**

ασταθή λάθη, όπου το παιδί δείχνει αστάθεια στην εκφορά ορισμένων λέξεων σε μερικές περιπτώσεις που δείχνει ότι το φωνολογικό τους σύστημα βρίσκεται σε εξέλιξη (Κωτσοπούλου, 2007).

Υπάρχουν διαφορετικά επίπεδα σοβαρότητας των φωνολογικών διαταραχών. Μπορεί, δηλαδή, να υπάρχουν παιδιά που να μην γίνονται καθόλου κατανοητά ακόμα και σε μέλη της οικογένειας, αλλά και παιδιά που η δυσκολία τους να είναι σχετικά ελαφριά. Πρόσφατες έρευνες (Stalkhouse & Snowling , 1992; Dodd et all, 2005) παιδιά που παρουσιάζουν φωνολογική διαταραχή αντιμετωπίζουν αργότερα δυσκολία στην φωνολογική ενημερότητα και κατ` επέκταση στις ακαδημαϊκές ικανότητες όπως είναι η ανάγνωση και η ορθογραφημένη γραφή.

Οι περισσότερες έρευνες έως τώρα εστίαζαν την προσοχή τους στην **παραγωγή** των φωνολογικών λαθών (στα λάθη όπως τα ακούμε). Πολλοί λίγοι ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το πώς το παιδί αντιλαμβάνεται τη διαφορά των φωνημάτων και το πώς το φώνημα και γενικότερα η λέξη σχηματίζεται και αποθηκεύεται σαν νευρωνικό αποτύπωμα στην σημασιολογική (φωνολογική) μνήμη.

Μελέτες στην επεξεργασία των φωνημάτων και την αντιπροσώπευσή τους στην σημασιολογική μνήμη καθώς και η επίπτωση των αλλοιωμένων φωνημάτων στην εκμάθηση της ανάγνωσης και γραφής είναι σχετικά πρόσφατες. Ερευνητικές εργασίες όπως του Elbro (1996), του Rvachew et all (2003), των Sutherland and Gillon (2005, 2007) σε παιδιά με διαταραχές στην ομιλία, τις οποίες θα παρουσιάσουμε στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, διεξήχθησαν μόλις την τελευταία δεκαετία. Στις εργασίες αυτές οι συγγραφείς, συχνά με ιδιοφυή πειράματα, επιχειρούν να διεισδύσουν στα άδυτα της επεξεργασίας και μνήμης των φωνημάτων και λέξεων.

Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση:

- α. Της Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης
- β. της ακουστικής διάκρισης λέξεων και
- γ. της ακουστικής διάκρισης διδαχθέντων ψευδολέξεων

σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά προσχολικής ηλικίας (4.1 χρ. έως 4.9 χρ.), με ειδικές δοκιμασίες και πειράματα, που στηρίζονται στις ερευνητικές εργασίες των Sutherland and Gillon (2005, 2007).

Η παρούσα μελέτη η οποία βέβαια είναι σε πιλοτικό επίπεδο είναι πρωτοποριακή διότι δεν έχουν γίνει παρόμοιες μελέτες στην Ελληνική γλώσσα. Η έρευνα αυτή θα είναι ωφέλιμη, διότι θα μας δώσει πληροφορίες για το πώς επεξεργάζονται και αποθηκεύουν στη σημασιολογική μνήμη τα φωνήματα και τις λέξεις τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά, έτσι ώστε να γίνει σύγκριση αργότερα με παιδιά που παρουσιάζουν διαταραχές στην ομιλία και στη μάθηση. Επιπλέον, θα μας βοηθήσει στην θεραπευτική μας παρέμβαση σε παιδιά με φωνολογική διαταραχή ή δυσκολίες στη φωνολογική ενημερότητα. Η θεραπεία μας θα είναι πολύ περισσότερο επιτυχής όταν εστιάζουμε τα προγράμματα και τις ασκήσεις μας στα σημεία όπου ακριβώς υπάρχει το πρόβλημα.

Απώτερος σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να καταλάβουμε με τη χρήση δύο νέων υπό δοκιμασία εργαλείων («Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων», και «Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων») το ρόλο που παίζει η αντίληψη της φωνολογίας στην παραγωγή φωνολογικών λαθών στην ομιλία, ώστε να δημιουργηθεί στο μέλλον και με τη βοήθεια άλλων ερευνητών εργαλείο (δοκιμασία) αξιολόγησης της φωνολογικής αντίληψης στα Ελληνικά

Η οργάνωση της παρούσας πτυχιακής έχει ως εξής : Ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, μεθοδολογία της έρευνας, στατιστική ανάλυση, αποτελέσματα, συζήτηση αποτελεσμάτων και συστάσεις.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Όπως αναφέραμε στην εισαγωγή σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση:

- α) της φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης,
- β) της ακουστικής διάκρισης λέξεων , και
- γ) της ακουστικής διάκρισης διδαχθέντων ψευδολέξεων

σε τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά προσχολικής ηλικίας (4.1χρ. έως 4.8χρ.) με ειδικές δοκιμασίες οι οποίες βασίζονται στην πολυετή μελέτη των Sutherland, and Gillon (2005, 2007), μέσα από τις οποίες διαφαίνεται η σπουδαιότητα των φωνολογικών αναπαραστάσεων στην παραγωγή του λόγου.

2.1 Φωνητική και Φωνολογική Εξέλιξη

Για να μπορεί ο λογοθεραπευτής να εκτιμήσει με βεβαιότητα ότι ένα παιδί παρουσιάζει διαταραχή στην ομιλία και ότι δεν πρόκειται για μια μέσα στα τυπικά όρια επιβράδυνση στην κατάκτηση των φωνημάτων της μητρικής του γλώσσας, θα πρέπει να γνωρίζει τα φυσιολογικά στάδια της ανάπτυξης της ομιλίας.

Κατά τους Stark (1980) και Stoel-Gammon (1992) διακρίνονται πέντε στάδια στην παραγωγή ομιλίας στο βρέφος :

- Από τη γέννηση μέχρι τις 6 εβδομάδες η παραγωγή των ήχων είναι αντανακλαστική και αποτελείται από κλάμα, αναστεναγμούς με φωνή και γρυλλίσματα.
- Μεταξύ των 2 και 4 μηνών τα βρέφη παράγουν κυρίως ένρινα οπίσθια φωνήεντα /o/, /u/.

- Στην ηλικία των 4 μηνών παράγουν πολύ περισσότερους ήχους όπως ήχους με τα χείλια, τσιρίδες, γκρίνιες, φωνήεντα με διάρκεια και δυνατές φωνούλες. Παιχνίδισμα με τη φωνή.
- Στους 6 μήνες παράγουν αναδιπλασιασμένες συλλαβές στη σειρά, το κοινό βάβισμα.
- Από τους 10 μήνες και έπειτα παράγουν ποικιλία φθόγγων (ποικιλόμορφο βάβισμα).
- Γύρω στους 12 μήνες λένε την πρώτη τους λέξη.

Η φωνολογική εξέλιξη των παιδιών από την ηλικία του ενός έτους μέχρι την ηλικία των 2.5 χρόνων χαρακτηρίζεται από μεγάλες ατομικές διαφορές και δεν έχει μελετηθεί συστηματικά στη διεθνή βιβλιογραφία. Από την ηλικία των 2.5 χρόνων υπάρχουν πολλές μελέτες σε διάφορες γλώσσες του κόσμου.

Πληροφορίες για την φωνολογική εξέλιξη των παιδιών στην Ελλάδα, από την ηλικία των 2.6 χρόνων έως την ηλικία των 6 χρόνων, έχουμε από τον Πανελλήνιο Σύλλογο Λογοπεδικών (ΠΣΛ). Η ομάδα έρευνας του ΠΣΛ με έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το 1989 έως το 1992 δημιούργησε και στάθμισε τη «Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης» την οποία και χρησιμοποιήσαμε στην έρευνά μας. Με τη δοκιμασία αυτή ο λογοθεραπευτής μπορεί με ακρίβεια να κάνει τη διάγνωση διαταραχών της ομιλίας.

Σύμφωνα με τον Καραπέτσα (1989) όταν χρησιμοποιούμε τον όρο **διαταραχή ομιλίας** αναφερόμαστε στην παραγωγή ομιλίας η οποία διαφέρει από την αναμενόμενη παραγωγή που θα έπρεπε να έχει το παιδί βάσει της ηλικίας του. Με τον όρο δε **φωνολογική διαταραχή** εννοούμε ότι μια ομάδα φθόγγων ή μια φωνολογική διεργασία δεν έχει κατακτηθεί.

2.2 Ακουστική Διάκριση Λέξεων και Ψευδολέξεων

Κατά την Μπεζέ (2007) ο όρος **ακουστική διάκριση λέξεων** αναφέρεται στην ικανότητα ενός ατόμου να κρίνει αν οι λέξεις που ακούει ακούγονται το ίδιο ή διαφορετικά.

Μπορούμε να κατανοήσουμε καλύτερα την ακουστική διάκριση λέξεων και ψευδολέξεων με την εφαρμογή του ψυχογλωσσικού μοντέλου της Stackhouse (1997). Το μοντέλο αυτό αποτελείται ουσιαστικά από τρία μέρη τα οποία αντιπροσωπεύουν την αποθηκευμένη γνώση ενός παιδιού. Η φωνολογική αναπαράσταση περιέχει τις πληροφορίες για τη μορφή μια λέξης, η σημασιολογική αναπαράσταση περιέχει τις εννοιολογικές πληροφορίες και τέλος το κινητικό πρόγραμμα περιέχει τις κινητικές πληροφορίες για τη μετακίνηση των οργάνων της άρθρωσης. Οι διαδικασίες εισαγωγής ενός μηνύματος περιλαμβάνουν την περιφερική ακουστική επεξεργασία, τη διάκριση των λεκτικών και μη λεκτικών ήχων, τη φωνολογική αναγνώριση και τη φωνητική διάκριση. Παράλληλα, οι διαδικασίες παραγωγής περιλαμβάνουν το κινητικό πρόγραμμα, τον κινητικό προγραμματισμό και την κινητική εκτέλεση.

Για την κατανόηση ψευδολέξεων δραστηριοποιούνται μόνο η περιφερική ακουστική επεξεργασία, η διάκριση των λεκτικών και μη λεκτικών ήχων, η φωνητική διάκριση και η φωνολογική αναγνώριση. Ενώ για τη διάκριση πραγματικών λέξεων δραστηριοποιούνται και οι φωνολογικές και οι σημασιολογικές αναπαραστάσεις στην φωνολογική και σημασιολογική μνήμη αντίστοιχα.

2.3 Φωνολογικές Αναπαραστάσεις στην μνήμη

Σύμφωνα με τον Παπανικολάου (2007) η **μνήμη** είναι μια λειτουργία που συνίσταται από την αποθήκευση των πληροφοριακών ερεθισμάτων και την αναπαράστασή τους σε διάφορες μορφές ώστε να είναι διαθέσιμα στα διάφορα στάδια επεξεργασίας των πληροφοριών. Τα

επίπεδα της μνήμης είναι “η αισθητήρια καταγραφή” (η λειτουργία της αντίληψης), “η μνήμη εργασίας” (η αποθήκευση στη βραχυπρόθεσμη μνήμη) και “η μακρόχρονη μνήμη” (η συγκράτηση των βιωματικών προσωπικών χρονολογημένων γεγονότων). Οι φωνολογικές αναπαραστάσεις αποθηκεύονται στη μακρόχρονη φωνολογική μνήμη.

2.4 Φωνολογικές Αναπαραστάσεις και Δυσλεξία

Οι δυσκολίες στην φωνολογική επεξεργασία έχουν άμεση επίδραση στην κατάκτηση της ανάγνωσης και γραφής (Dodd, 2005).

Η ανάγνωση κατά τη Φλωράτου (2006) είναι ένα σύνολο δεξιοτήτων που έχουν στόχο την κατάκτηση της έννοιας του κειμένου, η οποία είναι στενά συνδεδεμένη με την αναγνώριση των λέξεων και των συμπλεγμάτων μέσα στις λέξεις. Αντίστοιχα, η **γραφή** είναι ένα σύνολο δεξιοτήτων που στοχεύουν στη μετάδοση ενός μηνύματος ακολουθώντας πάντα τους γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες της εκάστοτε γλώσσας. Δυσκολίες στην ανάγνωση και κυρίως στον γραπτό λόγο είναι τα κύρια χαρακτηριστικά της δυσλεξίας .

Η Δυσλεξία ορίζεται ως σοβαρή καθυστέρηση στην κατάκτηση της ανάγνωσης και του γραπτού λόγου ενώ δεν υπάρχει νοητικό ή αισθητηριακό έλλειμμα ή ψυχιατρική διαταραχή και οι ευκαιρίες για εκπαίδευση είναι επαρκείς.

Ένα από τα πιο έγκυρα ευρήματα των τελευταίων χρόνων που προκύπτει από ποικίλες έρευνες είναι ότι ο κύριος μηχανισμός που δυσλειτουργεί στη δυσλεξία έχει σχέση με το φωνολογικό σύστημα της γλώσσας και κυρίως με τη φωνολογική ενημερότητα (Κωτσοπούλου, 2007). Κατά τον Aimard (1991) ο όρος **φωνολογική ενημερότητα** αναφέρεται στην ικανότητα διάκρισης των φωνημάτων μέσα στη λέξη αλλά και στην αντίληψη των μεταξύ τους σχέσεων, στην αντίληψη της ομοιοκαταληξίας, στο συνειδητό χειρισμό των φωνημάτων μέσα στη

λέξη για τη δημιουργία νέων λέξεων, και στην αντικατάσταση-πρόσθεση-αφαίρεση φωνημάτων.

Από την παραπάνω ανασκόπηση της βιβλιογραφίας, Βλέπουμε πόσο σημαντική είναι η φωνολογική επεξεργασία (ακουστική διάκριση , φωνολογική αναπαράσταση, εκφορά) στην κατάκτηση της ανάγνωσης και γραφής.

2.5 Πρόσφατες Έρευνες

Ο Shriberg (1994) βασιζόμενος στην άποψη των Sutherland and Gillon διεξήγαγε μια επταετή μελέτη που αφορούσε σε 10 παιδιά προσχολικής ηλικίας (μέσος όρος 3;11χρ.) με διαταραχή ομιλίας. Τα αποτελέσματα αυτής της διαχρονικής έρευνας έδειξαν ότι τα παιδιά που παρουσίαζαν μη σταθερά λάθη στην ομιλία τους είναι πιθανό να παρουσιάσουν δυσκολία στις φωνολογικές αναπαραστάσεις καθώς επίσης και στην ανάπτυξη της ανάγνωσης, σε σχέση με τα παιδιά που η ομιλία τους ήταν φυσιολογική. Ο κίνδυνος για δυσκολία στην ανάγνωση παιδιών με διαταραχή λόγου μειώνεται αν τα προβλήματα του λόγου διορθωθούν και εξασκηθούν οι ικανότητες φωνολογικής ενημερότητας. Η υπόθεση αυτή ενισχύεται και από την πολυετή έρευνα του Nathan (2004).

Ο Elbro (1996) εξέτασε την ποιότητα των φωνολογικών αναπαραστάσεων σε παιδιά που ενδέχεται να αναπτύξουν δυσλεξία αναλύοντας την παραγωγή των φωνηέντων, καθώς αυτά περιέχουν μεγαλύτερη ακουστική ενέργεια η οποία παρέχει περισσότερες πληροφορίες για την ανάπτυξη φωνολογικών αναπαραστάσεων. Τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν πως οι εμφανείς διαφορές στην παραγωγή φωνηέντων οφείλονται στη φτωχή ποιότητα των φωνολογικών αναπαραστάσεων.

Ο Rvachew (2003) συνέκρινε την ικανότητα εύρεσης λανθασμένης παραγωγής των αρχικών φωνημάτων μονοσύλλαβων λέξεων παιδιών με διαταραχή λόγου και παιδιών με τυπική ανάπτυξη λόγου. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως τα παιδιά με διαταραχή λόγου είχαν σημαντικά χαμηλότερη επίδοση εξαιτίας μη ακριβών βασικών φωνολογικών αναπαραστάσεων

Οι Sutherland and Gillon (2005) στη διαχρονική τους μελέτη συνέκριναν την απόδοση παιδιών με μέτρια ή σοβαρή διαταραχή λόγου σε μετρήσεις παραγωγής λόγου και σε δραστηριότητες φωνολογικών αναπαραστάσεων. Τα αποτελέσματα οδήγησαν στο συμπέρασμα πως παιδιά με προβλήματα λόγου έχουν σημαντική δυσκολία στην πρόσβαση ή/και στην αποθήκευση των φωνολογικών αναπαραστάσεων. Οι Serniclaes et al. (2004) σε έρευνά τους μελέτησαν την ικανότητα των παιδιών να αντιλαμβάνονται τα φωνήματα. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως η αντίληψη των φθόγγων της γλώσσας διαφορετικών φωνημικών κατηγοριών είναι καλύτερη από την αντίληψη ήχων της ίδιας φωνημικής κατηγορίας, ικανότητα εξαιρετικά πιο αδύναμη σε παιδιά με δυσλεξία. Η παραπάνω άποψη ενισχύεται και από την έρευνα των Bogliotti et al.(2008).

Οι Carrol and Snowling (2004) χρησιμοποίησαν στην έρευνά τους ζεύγη ελαχίστης φωνολογικής διαφοράς. Οι ερευνητές δε βρήκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ παιδιών με και χωρίς διαταραχή λόγου και παιδιών με προδιάθεση για ανάπτυξη διαταραχής της ανάγνωσης.

Όλοι οι ερευνητές καταδεικνύουν την αναγκαιότητα της περαιτέρω μελέτης ώστε να καθοριστεί πως η βελτίωση στην παραγωγή του λόγου σχετίζεται με αλλαγές στις φωνολογικές αναπαραστάσεις και επιπλέον να διερευνηθεί ο ρόλος των φωνολογικών αναπαραστάσεων στην ανάπτυξη της ικανότητας της ανάγνωσης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Όπως αναφέρθηκε στην εισαγωγή της πτυχιακής μας, ο βασικός σκοπός της έρευνας αυτής ήταν η μελέτη: α. Της φωνητικής και φωνολογικής εξέλιξης, β. της ακουστικής διάκρισης πολυσύλλαβων λέξεων και γ. της ακουστικής διάκρισης διδαχθέντων ψευδολέξων τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών προσχολικής ηλικία (4;1 χρ. έως 4;8 χρ.) με ειδικές δοκιμασίες και πειράματα, που στηρίζονται στις ερευνητικές εργασίες των Sutherland and Gillon (2005, 2007). Η διερεύνηση των δεξιοτήτων αυτών θα μας δώσει πληροφορίες για το ρόλο της αντίληψης των φωνημάτων και των λέξεων και της αναπαράστασής τους και αποθήκευσης στην σημασιολογική μνήμη. Απώτερος σκοπός αποτελεί η σύγκριση των ευρημάτων αυτών με την επίδοση σε ανάλογα πειράματα παιδιών με διαταραχή ομιλίας, Ειδική Γλωσσική Διαταραχή και Δυσλεξία για μεγαλύτερη ακρίβεια στις στρατηγικές και ασκήσεις στην θεραπευτική μας παρέμβαση.

3.1 Δείγμα

Το δείγμα μας αποτελείτο από 60 παιδιά. Τριάντα αγόρια και τριάντα κορίτσια, ηλικίας από 4;0 έως 4;9 (μέσης ηλικίας: 4;5 ετών). Τα κριτήρια συμμετοχής προϋπέθεταν τα παιδιά να είναι ελληνικής καταγωγής και οι γονείς τους να επικοινωνούν αποκλειστικά στην ελληνική γλώσσα. Τα κριτήρια αποκλεισμού περιελάμβαναν ιστορικό σοβαρής αναπτυξιακής διαταραχής ή σοβαρών αισθητηριακών – κινητικών και ψυχιατρικών δυσκολιών επακόλουθων νευρολογικής βλάβης ή διαταραχής. Τα περισσότερα από τα παιδιά φοιτούσαν σε

δημόσια νηπιαγωγεία της Αθήνας και ένα μέρος του δείγματος σε νηπιαγωγεία των Τρικάλων.

Οι γονείς και των 60 παιδιών έδωσαν προφορική συγκατάθεση για τη συμμετοχή των παιδιών τους στην έρευνα. Σύμφωνα με τις νηπιαγωγούς η νοητική ηλικία των παιδιών ήταν μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια και κανένα παιδί από το δείγμα δεν είχε επισκεφτεί λογοθεραπευτή.

3.2 Υλικό

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιήθηκαν τρεις δοκιμασίες (τεστ) αξιολόγησης: Η «Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης» του Πανελληνίου Συλλόγου Λογοθεραπευτών, η οποία είναι μια δοκιμασία σταθμισμένη στα Ελληνόπουλα, και χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του φωνητικού και φωνολογικού επιπέδου παιδιών ηλικίας 2;5χρ έως 6 χρόνων και τη διάγνωση διαταραχών της ομιλίας.

Ήταν δυνατό μέσω αυτού του εργαλείου να εντοπίσουμε τις στρατηγικές απλοποίησης των φωνημάτων και συμπλεγμάτων που χρησιμοποιεί το εκάστοτε παιδί και να τις διαχωρίσουμε σε δομικές και συστημικές και να χαρτογραφήσουμε το φωνολογικό σύστημά του. Αυτό περιελάμβανε την καταγραφή φθόγγων και συμπλεγμάτων προκειμένου να βγάλουμε συμπεράσματα για τη φωνητική εξέλιξή του (φωνητικό ευρετήριο – κατανομή) και τη καταγραφή του συστήματος αντιθετικών φωνημάτων και φωνοτακτικής δομής, ώστε να παρατηρήσουμε τη φωνολογική του εξέλιξη σε σχέση με την ηλικία του και τα αποτελέσματα που θα προκύψουν και από τα άλλα δύο τεστ που χορηγήθηκαν και θα αναλυθούν παρακάτω. Το υλικό αυτής της

δοκιμασίας ήταν 45 ασπρόμαυρες εικόνες και το πρωτόκολλο που συμπληρώνονταν με την καταγραφή των απαντήσεων των παιδιών.

Η δοκιμασία «Ακουστική Διάκριση Πολυσύλλαβων Λέξεων» είναι μία δοκιμασία που κατασκευάστηκε στο Κέντρο Ημέρας Μεσολογγίου (Κωτσοπούλου και συνεργ, 2009) βασισμένη σε ανάλογη δοκιμασία των Sutherland D. and Gillon T. (2005; 07). Η δοκιμασία αυτή, η οποία δεν έχει ακόμη σταθμισθεί, χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση του πόσο άρτια τα παιδιά του νηπίου έχουν αποθηκεύσει και κατακτήσει πολυσύλλαβες λέξεις. Περιλαμβάνει 12 έγχρωμες εικόνες που αναπαριστούν ζώα ή αντικείμενα της καθημερινότητας των οποίων τα παιδιά αυτής της ηλικίας έχουν γνώση. Οι λέξεις των εικόνων είναι πολυσύλλαβες (π.χ. πουκάμισο, κουβαδάκι, ελέφαντας). Τις εικόνες συνοδεύει το πρωτόκολλο στο οποίο είναι γραμμένες οι λέξεις περισσότερο από μία φορά, άλλοτε με αλλοιωμένη προφορά και άλλοτε με σωστή (π.χ. ποκάμισο, πουκάμισο, πουκάμεσο). Από τις τριάντα λέξεις του πρωτόκολλου οι είκοσι δύο είναι γραμμένες με αλλαγή κάθε φορά των φωνημάτων.

Η Τρίτη δοκιμασία είναι η «Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων» (Κωτσοπούλου και συν, 2009) βασισμένη σε ανάλογη δοκιμασία των Sutherland D. and Gillon T. (2005; 07). Η δοκιμασία αυτή, η οποία δεν έχει ακόμη σταθμισθεί, χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της ταχύτητας και ποιότητας στη εκμάθηση δισύλλαβων και τρισύλλαβων, νέων, μη πραγματικών λέξεων, δηλαδή ψευδολέξεων (π.χ. ζάκα, στομάτσο, ριμπά). Η δοκιμασία αποτελείται από πέντε έγχρωμες ψευδοεικόνες (εικόνες χωρίς περιεχόμενο) που αναπαριστούν κάθε μία από τις ψευδολέξεις. Περιλαμβάνει επίσης τέσσερες απλές προτάσεις για κάθε μία από τις ψευδολέξεις συνοδευόμενες από τέσσερις έγχρωμες κάρτες που απεικονίζουν τις προτάσεις αυτές (π.χ. Ο ριμπά παίζει μπάλα.

Το στομάτσο είναι μεγάλο, Η Μαρία και η Ελένη πήγαν στο στομάτσο.). Οι ψευδολέξεις που επιλέχθηκαν είναι δύο δυσύλλαβες και τρεις τρισύλλαβες. Επειδή όλες οι δοκιμασίες αξιολογούν την αντίληψη και όχι την παραγωγή των λέξεων και ψευδολέξεων, για τις απαντήσεις των παιδιών χρησιμοποιούνται δύο κάρτες όπου η μία περιέχει το σύμβολο «v» για το σωστό και η άλλη το σύμβολο «x» για το λάθος.

3.3 Χορήγηση

Το κάθε παιδί αξιολογήθηκε ατομικά σε μία συνεδρία. Η συνολική διάρκεια της κάθε εξέτασης δεν ξεπερνούσε τα 20 λεπτά για κάθε παιδί. Κατά τη διάρκεια της εξέτασης ο λόγος των παιδιών καταγράφονταν γραπτώς και χρονομετρούνταν η διάρκεια της συνολικής χορήγησης σύμφωνα με τα κριτήρια αξιολόγησης.

Αρχικά τους χορηγήθηκε η Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής εξέλιξης. Σε όλα τα παιδιά δόθηκαν στο σύνολο 45 εικόνες, ασπρόμαυρες, με παραστάσεις ζωγραφισμένες. Αφού δημιουργείτο η κατάλληλη επαφή με το παιδί και του δινόταν εξηγήσεις για το τι θα ακολουθήσει του παρουσιάζονταν μία - μία οι εικόνες με την ερώτηση «τι είναι αυτό;». Το παιδί έπρεπε να κατονομάσει κάθε φορά την εικόνα χωρίς να του προσφερθεί καμία βοήθεια. Οι λέξεις και οι εικόνες ήταν ανάλογες της ηλικίας τους. Σε περίπτωση που κάποιο παιδί χρησιμοποιούσε μία συγγενή σημασιολογικά λέξη και όχι τη ζητούμενη χρησιμοποιούσαμε την περιγραφή ως βοήθεια, για να προκαλέσουμε την επιθυμητή απάντηση. Αν πάλι δυσκολεύονταν του αναφέραμε τη λέξη και ζητούσαμε την επανάληψή της. Οι απαντήσεις των παιδιών

καταγράφονταν στο πρωτόκολλο. όπου συμπληρώνονταν η φωνητική και φωνοτακτική καταγραφή και οι διαδικασίες απλοποίησης.

Η Δεύτερη δοκιμασία που τους χορηγήθηκε ήταν η «Δοκιμασία της Ακουστικής Διάκρισης Πολυσύλλαβων Λέξεων». Κατά τη διεξαγωγή αυτής της δραστηριότητας παρουσιάζονταν μία έγχρωμη εικόνα που απεικόνιζε ένα πραγματικό αντικείμενο ή ζώο. Η ερευνήτρια κατονόμαζε την εικόνα άλλοτε σωστά και άλλοτε αλλοιωμένη κατά ένα φώνημα (π.χ. ελάφαντας , ελέφαντας, κουβαβάκι, κουβουδάκι κλπ) Το παιδί έπρεπε να σκεφθεί εάν η λέξη ήταν σωστή ή λάθος για κάθε εικόνα που του παρουσιάζονταν και να δείξει την ανάλογη κάρτα με το σύμβολο «v» για το σωστό η το σύμβολο «x» για το λάθος. Οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφονταν στο πρωτόκολλο.

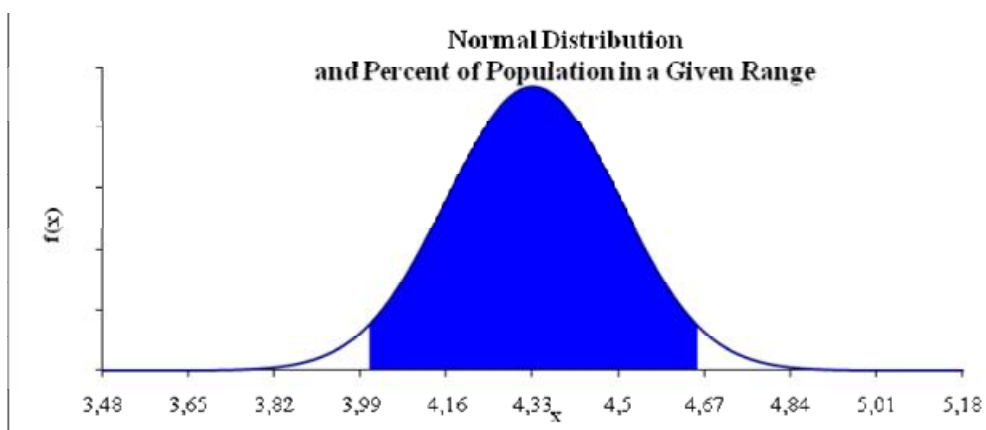
Η χορήγηση της τρίτης δοκιμασίας της «Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων» αποτελείται από δύο στάδια. Στο πρώτο στάδιο γίνεται η εξοικείωση (εκμάθηση) των ψευδολέξεων από το παιδί και στο δεύτερο η ακουστική διάκρισή τους . Η διαδικασία της χορήγησης είχε ως εξής: Παρουσιάζαμε στο παιδί την αναπαράσταση (ψευδοεικόνα) της ψευδολέξης σε μία κάρτα και την κατονομάζαμε. Για παράδειγμα, «αυτό είναι το ντάκου». Έπειτα παρουσιάζαμε μία – μία, τέσσερις κάρτες όπου παρουσιάζονταν η ψευδοεικόνα , αλλά σε διαφορετικό περιβάλλον και το περιγράφαμε στο παιδί σαν να του λέγαμε μία ιστορία. Οι οδηγίες χορήγησης προς το παιδί ήταν οι ακόλουθες: «θα σου δείξω αστείες εικόνες με αστεία ονόματα και θα σου πω ιστοριούλες για το κάθε ένα από αυτά. Θέλω να ακούς προσεκτικά τις ιστορίες και να θυμάσαι τα αστεία ονόματα». Αφού ολοκληρώνονταν η παρουσίαση της νέας λέξης, ακολουθούσε το δεύτερο στάδιο της δοκιμασίας που είχε να κάνει με την κατάκτηση από το παιδί της λέξης αυτής. Παρουσιάζονταν εκ νέου οι κάρτες και ξαναλέγαμε την ιστορία όμως, σε κάθε κάρτα από τις τέσσερις εκφέραμε διαφορετικά τη ζητούμενη λέξη αλλάζοντας ένα ή

κανένα φώνημα κάθε φορά σύμφωνα πάντα με το πρωτόκολλο. Επιπλέον τοποθετούνταν μπροστά στο παιδί οι δύο κάρτες, η μία με το σύμβολο: «ν» και η άλλη με το σύμβολο «x» με τις εξής οδηγίες : «τώρα θα σου δείχνω μία – μία τις εικόνες με τα αστεία ονόματα και εσύ θα δείχνεις το πράσινο /ν/ όταν είναι σωστό και το κόκκινο /χ/ όταν είναι λάθος αυτό που ακούς». Οι απαντήσεις των παιδιών καταγράφονταν στο πρωτόκολλο.

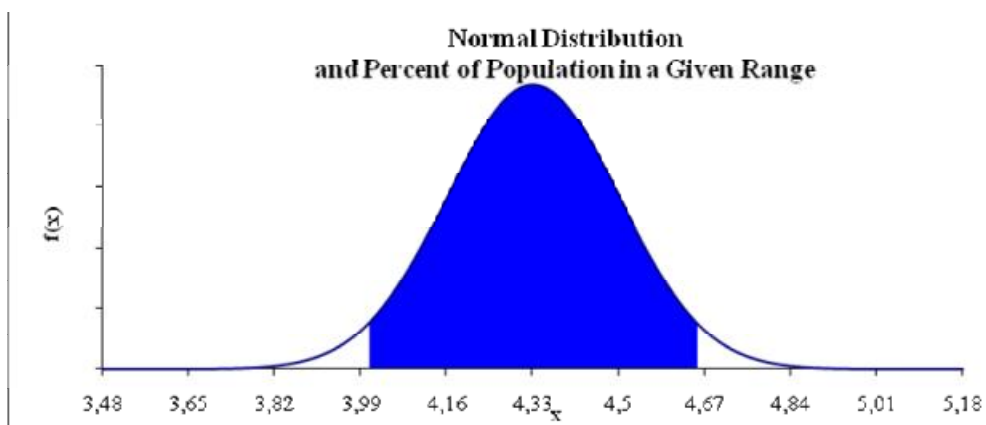
Στο τέλος κάθε δραστηριότητας επιβραβεύονταν λεκτικά το κάθε παιδί με σκοπό τη συνέχιση του ενδιαφέροντος του κινητοποιήσή του. Αξίζει να αναφερθεί η γενικότερη προθυμία των παιδιών να συμμετάσχουν σε αυτού του είδους τις δραστηριότητες. Επιπροσθέτως πρέπει να ληφθεί υπόψη το γεγονός ότι η μελέτη μας διεξήχθη σε πλαίσιο σχολικού περιβάλλοντος με αποτέλεσμα να μην υπάρχουν οι ιδανικότερες συνθήκες ηχομόνωσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

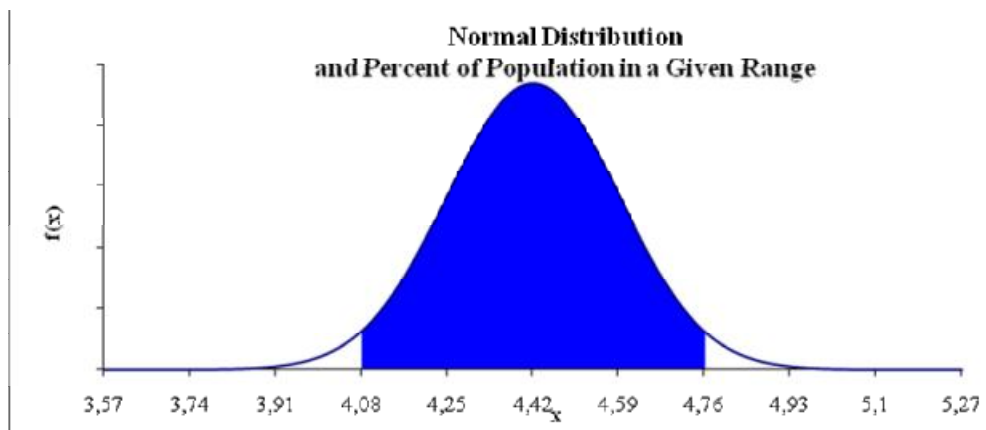
Η μέση τιμή της βιολογικής ηλικίας των παιδιών, αγοριών και κοριτσιών, είναι 4;4 (4 έτη και 4 μήνες) με τυπική απόκλιση 2 μηνών. Το επόμενο γράφημα, δίνει μια απεικόνιση με κανονική κατανομή για την ηλικία των παιδιών. Με μπλε χρώμα απεικονίζεται το 94.32% των παιδιών, το οποίο είναι από 4;0 (4 ετών) έως 4;8 (4 ετών και 8 μηνών).



Η μέση τιμή της ηλικίας των αγοριών είναι επίσης 4;4 (4 έτη και 4 μήνες) με τυπική απόκλιση 2 μηνών. Στην επόμενη αναπαράσταση, το 94.32% της ηλικίας των αγοριών σκιαγραφείται με μπλε χρώμα και είναι μεταξύ 4;0 (4 ετών) και 4;8 (4 ετών και 8 μηνών).

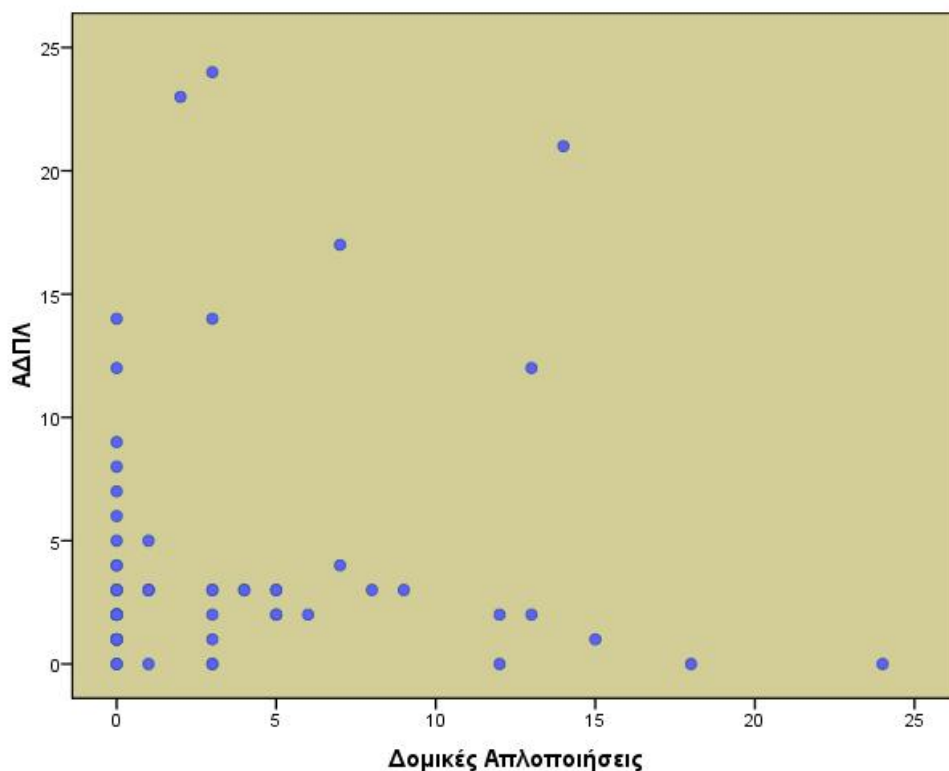


Αντίστοιχα, για τα κορίτσια έχουμε μέση τιμή της βιολογικής ηλικίας 4;5 (4 έτη και 5 μήνες) με τυπική απόκλιση 2 μηνών. Το σχετικό γράφημα παρακάτω απεικονίζει με μπλε χρώμα το 95.45% των κοριτσιών που είναι ηλικιακά μεταξύ 4;1 (4 ετών και 1 μηνός) και 4;9 (4 ετών και 9 μηνών).



Άρα η βιολογική ηλικία μπορεί να θεωρηθεί σταθερή παράμετρος στη μελέτη μας, αφού η τυπική απόκλιση είναι πολύ μικρή.

Για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Δομικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων, κάνουμε αρχικά το σχετικό διάγραμμα διασποράς:



Από το παραπάνω γράφημα διασποράς παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ Δομικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων. Έτσι δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) κάτι που επαληθεύεται από τον επόμενο πίνακα. (Pearson -0.022, στατιστική σημαντικότητα 0.869)

Correlations

	ΑΔΠΛ	Δομικές
ΑΔΠΛ Pearson Correlation	1,000	,022
Sig. (2-tailed)		,869
N	60,000	60
Δομικές Pearson Correlation	,022	1,000
Απλο Sig. (2-tailed)	,869	
ποιήσ N	60	60,000
εις		

Επειδή οι επιδόσεις των παιδιών στις Δομικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Έχοντας σταθμίσει τα δεδομένα μας, τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας με το SPSS μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ Δομικές η	60	,164394	,2406817	,0310719

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ Δομικές η	60	,16439 4	,2406817	,0310719
Α.Δ.Π.Λ.	60	,14777 8	,1868932	,0241278

Παρατηρούμε ότι η μέση τιμή στις Δομικές Απλοποιήσεις είναι 16.4% με τυπική απόκλιση 24.1%, ενώ στην Α.Δ.Π.Λ. η μέση τιμή για τα λάθη είναι 14.8% με τυπική απόκλιση 18.7%. Άρα τα παιδιά κάνουν μάλλον λίγο περισσότερα λάθη στις Δομικές Απλοποιήσεις από ότι στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

Independent Samples Test

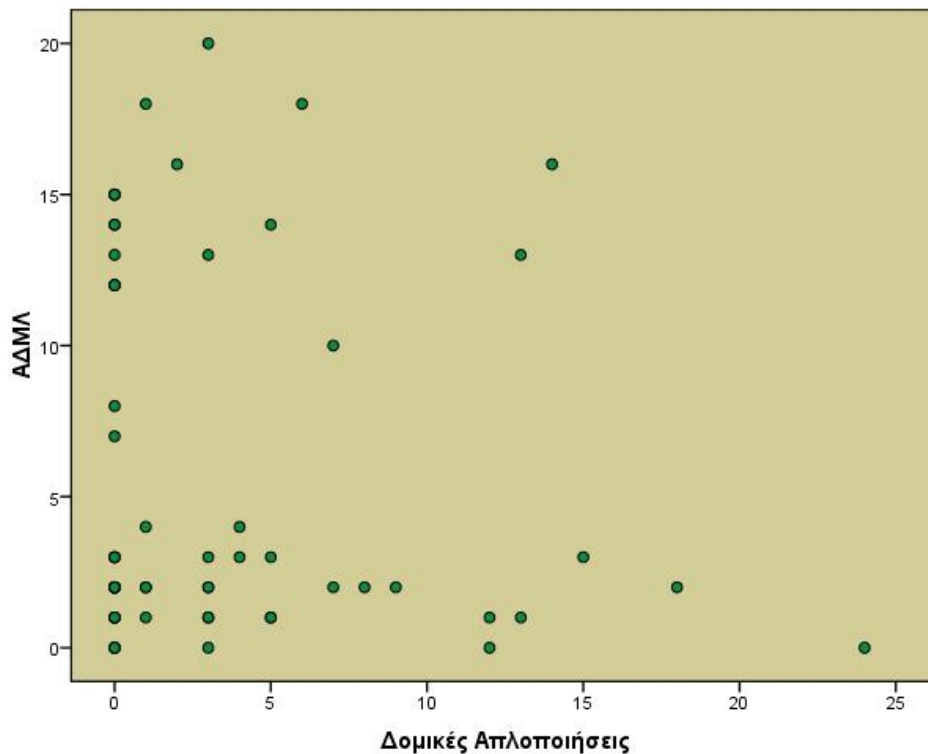
Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means							
F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference		
							Lower	Upper	

Επί Equal δοσ variances η assumed Equal variances not assumed	3,397 ,068 ,422	,068 ,422	,422	118 111,1 80	,674 ,674	,0166 162 ,0166 162	,0393 397 ,0393 397	- ,0612 872 - ,0613 367	,0945 195 ,0945 690
---	-----------------------	--------------	------	--------------------	--------------	------------------------------	------------------------------	--	------------------------------

Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι 0.422 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.674. Άρα, αφού η σημαντικότητα είναι μεγαλύτερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά μη σημαντικός.

Συμπεραίνουμε ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των παιδιών στις Δομικές Απλοποιήσεις δεν είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων. Η διαφορά δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 5%.

Το επόμενο διάγραμμα διασποράς αφορά στις Δομικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων:



Επίσης παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ Δομικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων. Έτσι δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) κάτι που επαληθεύεται από τον επόμενο πίνακα. (Pearson -0.109, στατιστική σημαντικότητα 0.405)

Correlations

		ΑΔΜΛ	Δομικές
ΑΔΜΛ	Pearson	1,000	-,109
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	60,000	60
	N		
Δομικές	Pearson	-,109	1,000
	Correlation		
	Sig. (2-tailed)	60	60,000
	N		

Επειδή οι επιδόσεις των παιδιών στις Δομικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Έχοντας σταθμίσει τα δεδομένα μας, τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ Δομικέ η ς Α.Δ.Μ. Λ.	60	,17212 1	,2471231	,0319034
	60	,27583 3	,3030203	,0391198

Παρατηρούμε ότι η μέση τιμή στις Δομικές Απλοποιήσεις είναι 17.2% με τυπική απόκλιση 24.7%, ενώ στην Α.Δ.Μ.Λ. η μέση τιμή για τα λάθη είναι 27.6% με τυπική απόκλιση 30.3%. Άρα τα παιδιά κάνουν μάλλον περισσότερα λάθη στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων από ότι στις Δομικές Απλοποιήσεις.

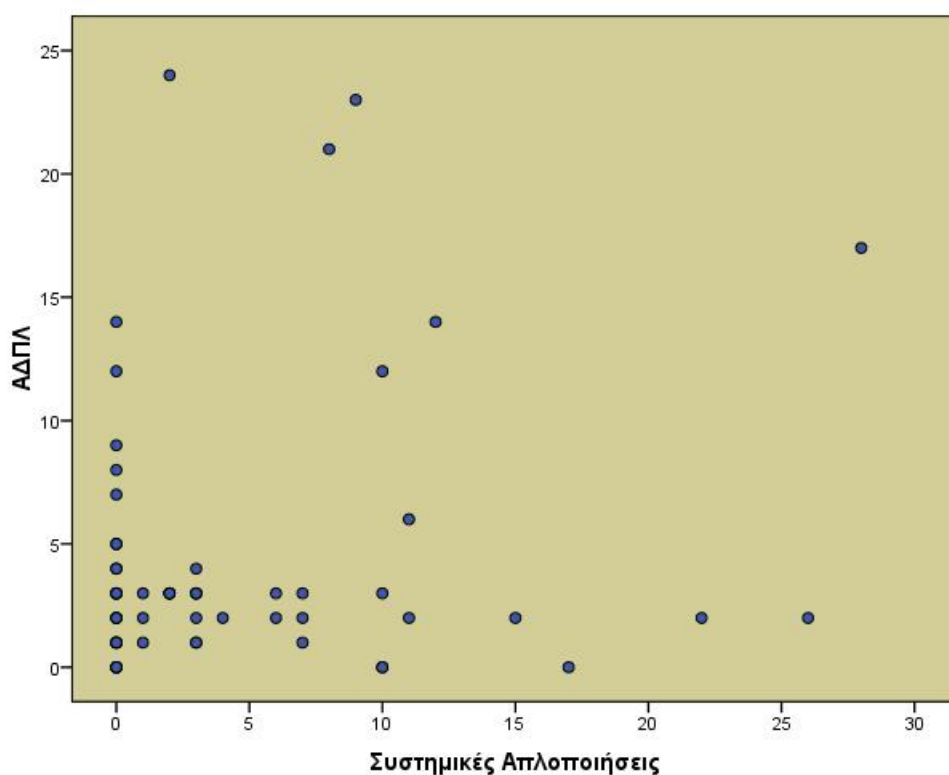
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Επί ίσων διασπορών Equal variances assumed	7,545	,007	-2,055	118	,042	-,1037121	,0504796	-,2036754	-,0037489
Επί άνισων διασπορών Equal variances not assumed			-2,055	113,412	,042	-,1037121	,0504796	-,2037173	-,0037069

Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι -2.055 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.042. Άρα, αφού η σημαντικότητα είναι μικρότερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά σημαντικός.

Συμπεραίνουμε ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των παιδιών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν στις Δομικές Απλοποιήσεις. Μάλιστα, το 95% διάστημα εμπιστοσύνης αυτής της σταθμισμένης διαφοράς της ΑΔΜΛ από τις Δομικές Απλοποιήσεις είναι από 0.004 μονάδες έως 0.204 μονάδες. Δηλαδή, στο 95% των περιπτώσεων, τα παιδιά κάνουν από 1.0% έως

20.4% λιγότερα λάθη στις Δομικές Απλοποιήσεις από ότι στην ΑΔΜΛ. Αντίστοιχα, για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Συστημικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων, κάνουμε αρχικά το σχετικό διάγραμμα διασποράς:



Από το παραπάνω γράφημα διασποράς παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ Συστημικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων. Έτσι δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) κάτι που επαληθεύεται από τον επόμενο πίνακα. (Pearson 0.184, στατιστική σημαντικότητα 0.160)

Correlations

		ΑΔΠΛ	Συστημικ ές
ΑΔΠΛ	Pearson Correlation	1,000	,184
	Sig. (2-tailed)		,160
	N	60,000	60
Συστημικ ές	Pearson Correlation	,184	1,000
	Sig. (2-tailed)	,160	
	N	60	60,000

Επειδή οι επιδόσεις των παιδιών στις Συστημικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Έχοντας σταθμίσει τα δεδομένα μας, τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ Συστημικ η ές	60	,16071 4	,2322476	,0299830

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ ης Συστημικ ές Α.Δ.Π.Λ.	60	,16071 4	,2322476	,0299830
	60	,14777 8	,1868932	,0241278

Παρατηρούμε ότι η μέση τιμή στις Συστημικές Απλοποιήσεις είναι 16.1% με τυπική απόκλιση 23.2%, ενώ στην Α.Δ.Π.Λ. η μέση τιμή για τα λάθη είναι 14.8% με τυπική απόκλιση 18.7%. Άρα τα παιδιά κάνουν μάλλον περισσότερα λάθη στις Συστημικές Απλοποιήσεις από ότι στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Επί δος ης Equal variances η assumed	3,165	,078	,336	118	,737	,0129 365	,0384 855	- ,0632 753	,0891 483

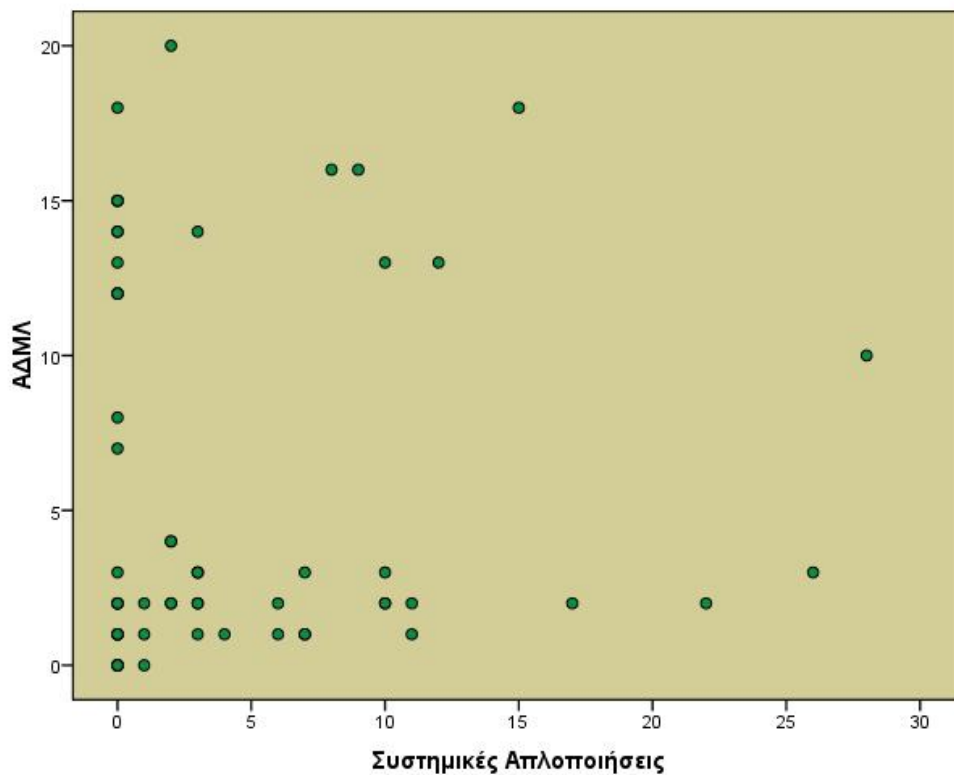
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Επί ίσων διασπορών υποτιθέμενων	3,165	,078	,336	118	,737	,0129365	,0384855	-,0632753	,0891483
Επί άνισων διασπορών υποτιθέμενων			,336	112,837	,737	,0129365	,0384855	-,0633114	,0891844

Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι 0.336 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.737. Άρα, αφού η σημαντικότητα είναι μεγαλύτερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά μη σημαντικός.

Συμπεραίνουμε ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των παιδιών στις Συστημικές Απλοποιήσεις δεν είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων. Η διαφορά δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 5%.

Το επόμενο διάγραμμα διασποράς αφορά στις Συστημικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων:



Παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ Συστημικών Απλοποιήσεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων. Έτσι δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) κάτι που επαληθεύεται από τον επόμενο πίνακα. (Pearson 0.014, στατιστική σημαντικότητα 0.918)

Correlations

		ΑΔΜΛ	Συστημικ ές
ΑΔΜΛ	Pearson Correlation	1,000	,014
	Sig. (2-tailed)		,918
	N	60,000	60
Συστημικ ές	Pearson Correlation	,014	1,000
	Sig. (2-tailed)	,918	
	N	60	60,000

Επειδή οι επιδόσεις των παιδιών στις Συστημικές Απλοποιήσεις και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Έχοντας σταθμίσει τα δεδομένα μας, τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας με το SPSS μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ Συστημικ η ές	60	,16071 4	,2322476	,0299830

Group Statistics

Test	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Επίδοσ ης Συστημικ ές Α.Δ.Μ.Λ.	60	,16071 4	,2322476	,0299830
Α.Δ.Μ.Λ.	60	,28583 3	,3036629	,0392027

Παρατηρούμε ότι η μέση τιμή της σταθμισμένης Α.Δ.Μ.Λ. είναι 28.6% με τυπική απόκλιση 30.4%, ενώ στις Συστημικές Απλοποιήσεις η μέση τιμή για τα λάθη είναι 16.1% με τυπική απόκλιση 23.2%. Άρα τα παιδιά κάνουν μάλλον περισσότερα λάθη στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων από ότι στις Συστημικές Απλοποιήσεις.

Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Επί δος ης Equal variances assumed	12,367	,001	2,535	118	,013	,1251190	,0493542	-,2228538	-,0273843

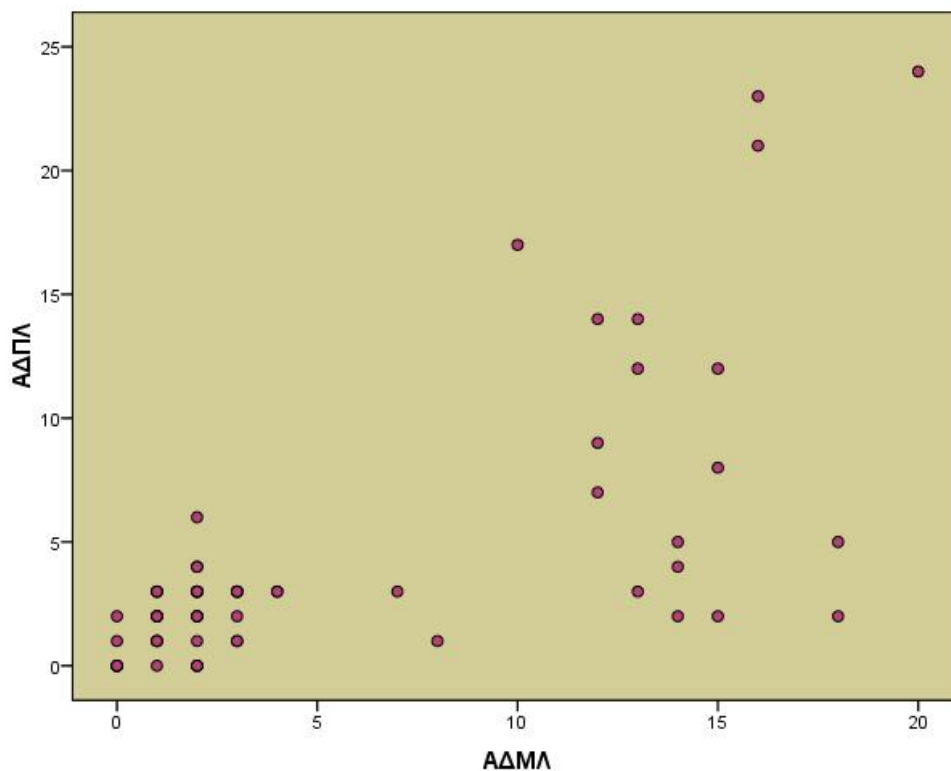
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Επί Equal δοσ variances η assumed Equal variances not assumed	12,367	,001	- 2,53 5	118	,013	- ,12511 90	,04935 42	- ,22285 38	- ,02738 43
			- 2,53 5	110,4 27	,013	- ,12511 90	,04935 42	- ,22292 32	- ,02731 49

Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι -2.535 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.013. Άρα, αφού η σημαντικότητα είναι μικρότερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά σημαντικός.

Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των παιδιών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν στις Συστημικές Απλοποιήσεις. Μάλιστα, το 95% διάστημα εμπιστοσύνης αυτής της σταθμισμένης διαφοράς της ΑΔΜΛ από τις Συστημικές Απλοποιήσεις είναι από 0.027 μονάδες έως 0.223 μονάδες. Δηλαδή, στο 95% των περιπτώσεων, τα παιδιά κάνουν από 2.7% έως 22.3% λιγότερα λάθη στις Συστημικές Απλοποιήσεις από ότι στην ΑΔΜΛ.

Για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων, παρουσιάζουμε το σχετικό διάγραμμα διασποράς:



Στο παραπάνω γράφημα διασποράς, παρατηρούμε ότι η διασπορά των σημείων είναι μάλλον μικρή, κάτι που δείχνει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων. Η κλίση της διασποράς δείχνει μία ευθεία γραμμή, ένδειξη ότι υπάρχει μία περισσότερο γραμμική (linear) παρά καμπύλη (curvilinear) σχέση. Η ευθεία έχει διεύθυνση από κάτω αριστερά προς τα επάνω δεξιά, κάτι που σημαίνει ότι υπάρχει θετική

συσχέτιση. Έτσι έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson.

Ο επόμενος πίνακας μας πληροφορεί ότι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ΑΔΠΛ και ΑΔΜΛ είναι 0.681. Το επίπεδο της δίπλευρης σημαντικότητας (two tailed significance level) ή επίπεδο πιθανότητας (probability level) είναι 0.001 ή μικρότερο, και επομένως η συσχέτιση είναι στατιστικά σημαντική. Ο αριθμός των περιπτώσεων στις οποίες βασίστηκε η συγκεκριμένη συσχέτιση είναι 60.

Correlations

	ΑΔΠΛ	ΑΔΜΛ
ΑΔΠΛ Pearson Correlation	1,000	,681**
Sig. (2-tailed)		,000
N	60,000	60
ΑΔΜΛ Pearson Correlation	,681**	1,000
Sig. (2-tailed)	,000	
N	60	60,000

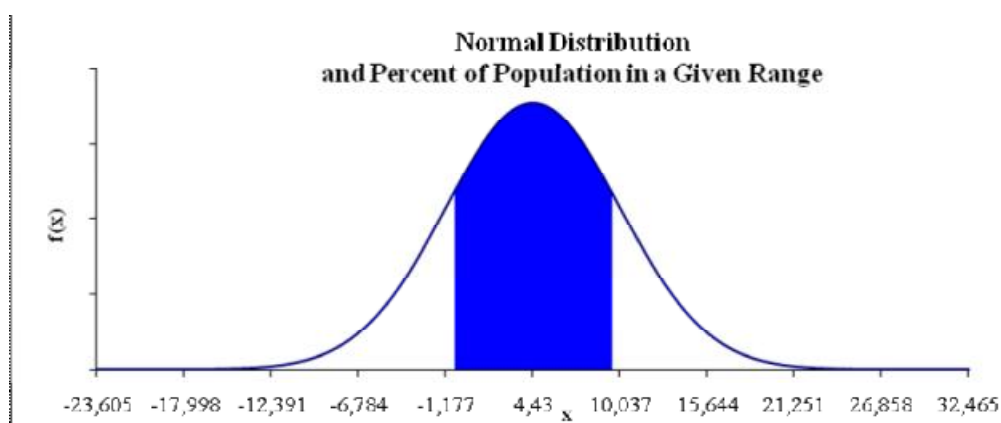
** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζουμε ορισμένα στοιχεία που αφορούν στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων. Η μέση τιμή της ΑΔΠΛ είναι 4.43 με τυπική απόκλιση 5.607 ενώ η ΑΔΜΛ έχει μέση τιμή 5.72 και τυπική απόκλιση 6.073.

Descriptive Statistics

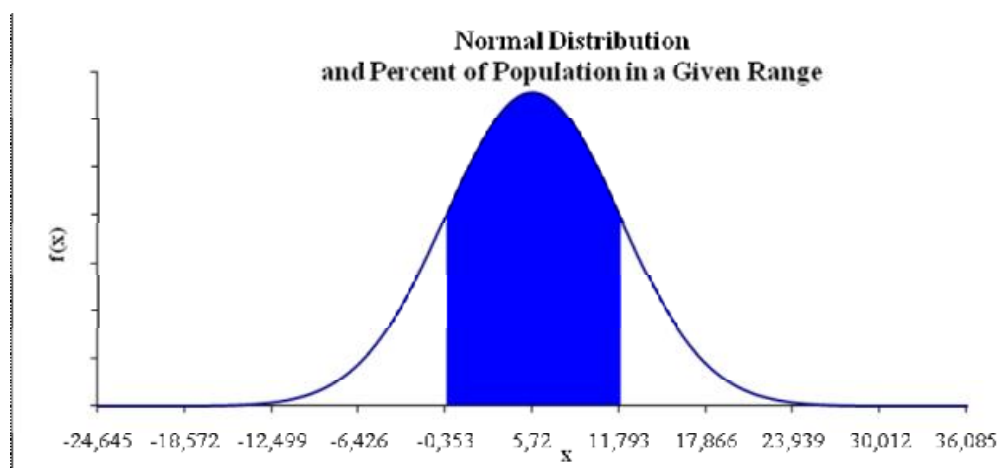
	N	Minimum m	Maximum m	Mean	Std. Deviation
ΑΔΠΛ	60	0	24	4,43	5,607
ΑΔΜΛ	60	0	20	5,72	6,073
Valid N (listwise)	60				

Παρατηρούμε ότι η τυπική απόκλιση είναι πολύ μεγάλη και για τις δύο μεταβλητές (ΑΔΠΛ και ΑΔΜΛ). Έτσι, η προσαρμοσμένη κανονική κατανομή για την ΑΔΠΛ είναι ως εξής:



Με μπλε χρώμα σκιαγραφείται το 63.19% των περιπτώσεων. Δηλαδή, το 63.19% των παιδιών έκαναν από 0 λάθη έως 9 λάθη στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

Για την ΑΔΜΛ η κανονική κατανομή είναι η παρακάτω:



Με μπλε χρώμα σκιαγραφείται το 68.27% των τιμών της ΑΔΜΛ. Άρα, το 68.27% των παιδιών έκαναν από 0 λάθη έως 11 λάθη στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων.

Έχοντας σταθμίσει τις μετρήσεις μας, εκτελώντας συσχετισμένο έλεγχο t (t-related test) για την ΑΔΠΛ και την ΑΔΜΛ, έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ΑΔΠΛ	,147778	60	,1868932	,0241278
	ΑΔΜΛ	,285833	60	,3036629	,0392027

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ΑΔΠΛ & ΑΔΜΛ	60	,681	,000

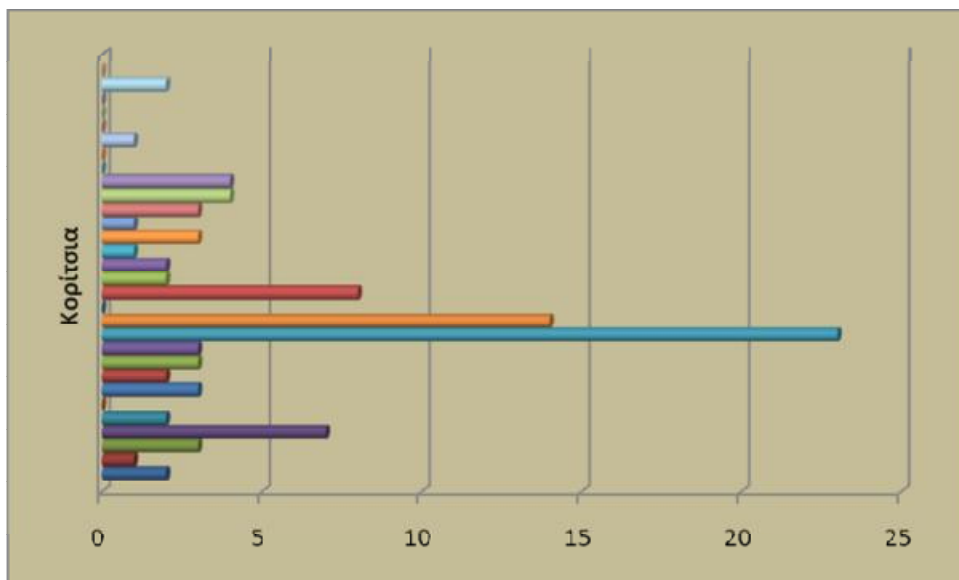
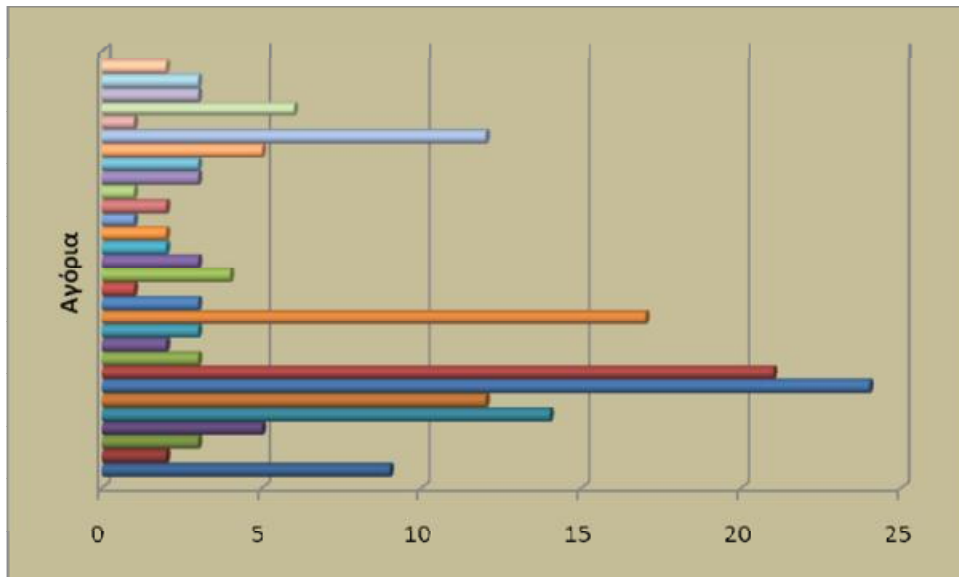
Paired Samples Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Paired Samples 1 - ΑΔΜΛ	- ,1380556	,2233559	,0288351	- ,1957545	- ,0803566	- 4,788	59	,000

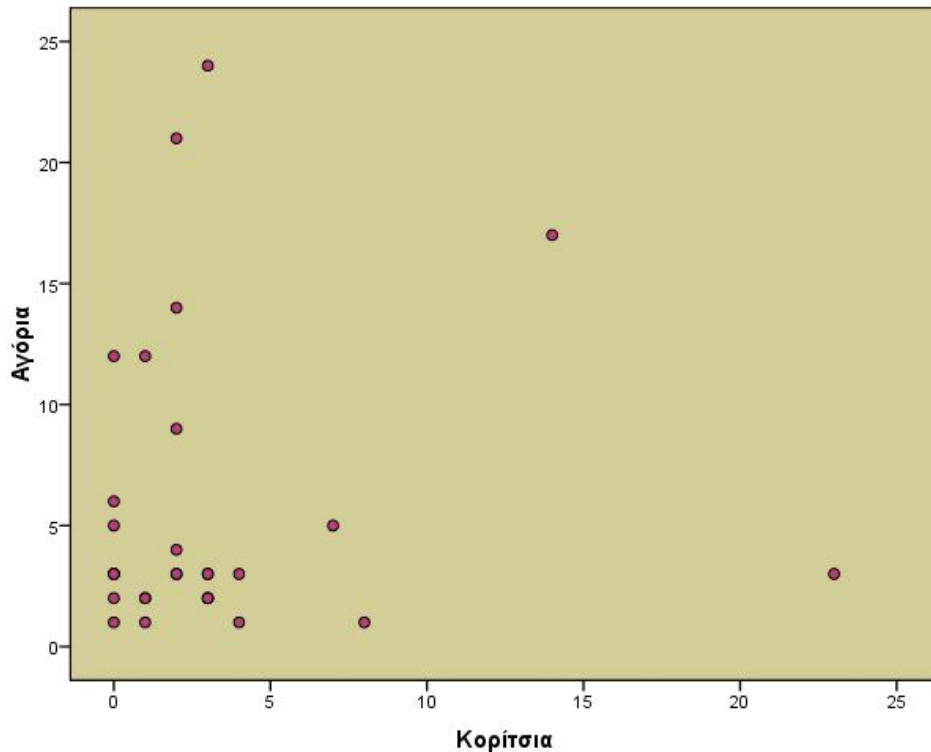
Συμπεραίνουμε ότι η διαφορά του μέσου όρου των σταθμισμένων τιμών της ΑΔΜΛ είναι 0.138 μονάδες μεγαλύτερη της μέσης τιμής της ΑΔΠΛ. Η τιμή του ελέγχου t είναι -4.788 και το επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας είναι 0.001 ή μικρότερο. Επειδή η σημαντικότητα είναι μικρότερη από 0.05 αυτή η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική. Άρα, η Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων των παιδιών διαφέρει σημαντικά από την Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων.

Μάλιστα, μπορούμε να διατυπώσουμε ότι το 95% διάστημα εμπιστοσύνης αυτής της σταθμισμένης διαφοράς της ΑΔΜΛ από την ΑΔΠΛ είναι από 0.080 μονάδες έως 0.196 μονάδες. Δηλαδή, στο 95% των περιπτώσεων, τα παιδιά κάνουν από 8.0% έως 19.6% λιγότερα λάθη στην ΑΔΠΛ από ότι στην ΑΔΜΛ.

Συνεχίζουμε εξετάζοντας τις επιδόσεις των αγοριών και των κοριτσιών στην ΑΔΠΛ και στην ΑΔΜΛ. Στην ΑΔΠΛ, οι επιδόσεις των αγοριών και των κοριτσιών είναι αντίστοιχα:



Για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων, παρουσιάζουμε το επόμενο διάγραμμα διασποράς:



Από το γράφημα παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων. Έτσι δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) κάτι που επαληθεύεται από τον επόμενο πίνακα. (Pearson 0.071, στατιστική σημαντικότητα 0.710)

Correlations

	Αγόρια	Κορίτσια
Αγόρια Pearson Correlation	1,000	,071
Sig. (2-tailed)		,710
N	30,000	30
Κορίτσια Pearson Correlation	,071	1,000
Sig. (2-tailed)	,710	
N	30	30,000

Επειδή οι επιδόσεις των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας με το SPSS μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΑΔΠ Αγόρια	30	5,73	6,147	1,122
Λ Κορίτσια	30	3,13	4,761	,869

Παρατηρούμε ότι τα αγόρια έχουν μέση τιμή 5.73 με τυπική απόκλιση 6.147, ενώ τα κορίτσια έχουν μέση τιμή 3.13 με τυπική

απόκλιση 4.761. Άρα τα κορίτσια κάνουν λιγότερα λάθη από τα αγόρια στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

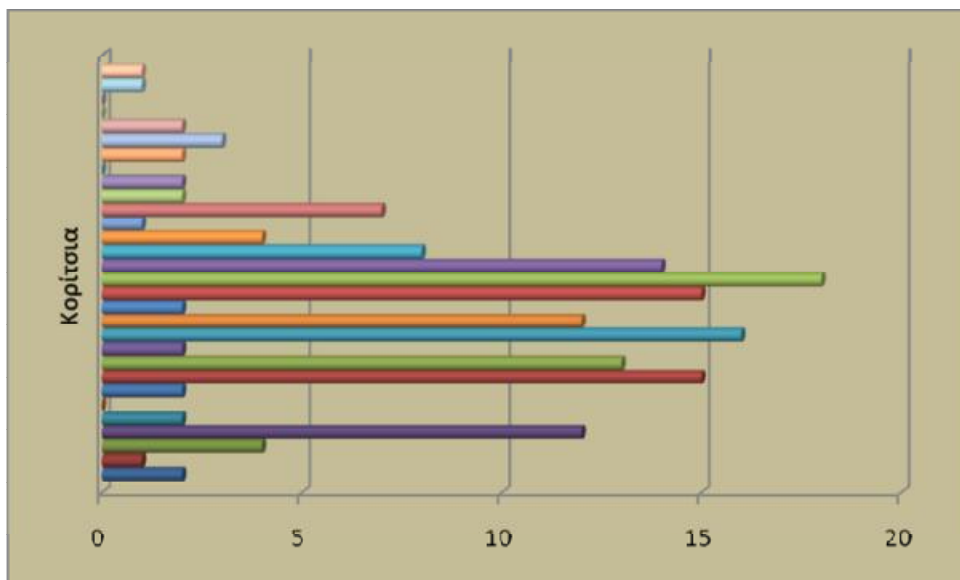
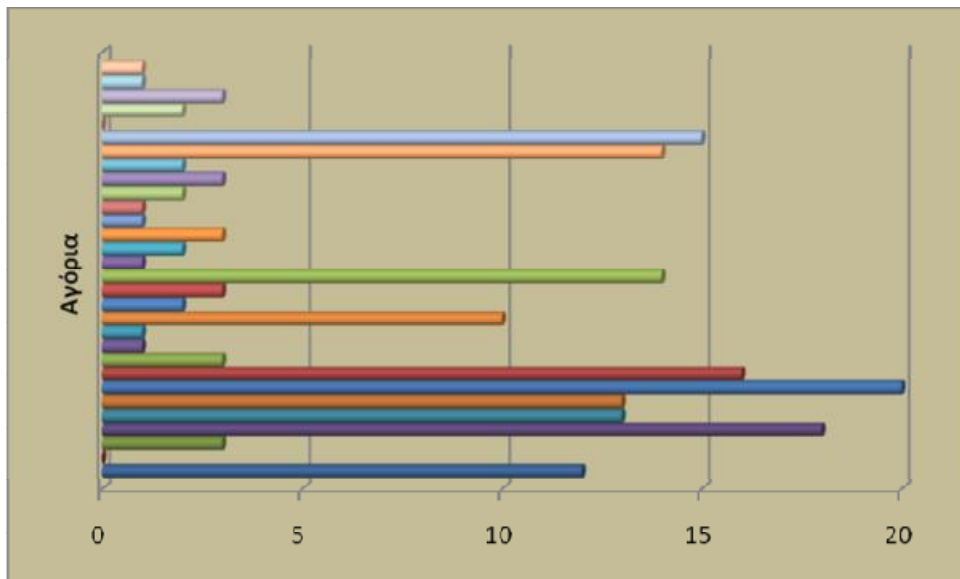
Independent Samples Test

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
ΑΔ Equal variances assumed	3,391	,071	1,831	58	,072	2,600	1,420	-,242	5,442
Equal variances not assumed			1,831	54,587	,072	2,600	1,420	-,245	5,445

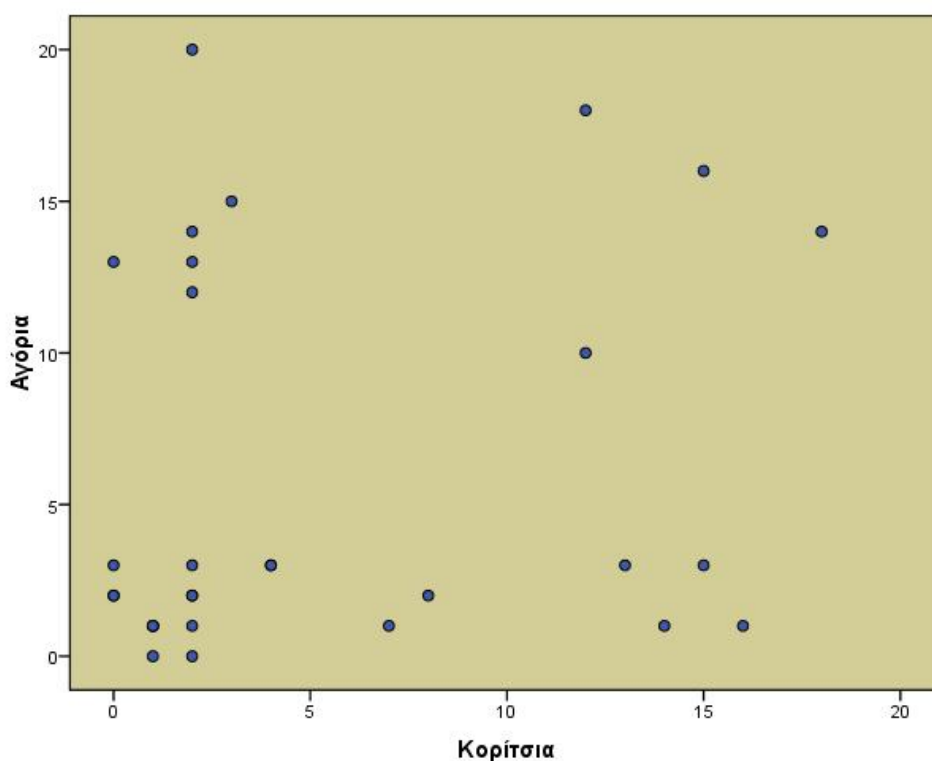
Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι 1.831 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.072. Άρα, αφού η σημαντικότητα είναι μεγαλύτερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά μη σημαντικός.

Συμπεραίνουμε ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των αγοριών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων δεν είναι σημαντικά μεγαλύτερος από αυτόν των κοριτσιών. Η διαφορά δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 5%.

Στην ΑΔΜΛ, οι επιδόσεις σε διάγραμμα των αγοριών και των κοριτσιών είναι αντίστοιχα:



Για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων, εξετάζουμε το επόμενο διάγραμμα διασποράς:



Από το γράφημα παρατηρούμε μεγάλη και τυχαία διασπορά των σημείων, πράγμα που δείχνει ότι δεν υπάρχει υψηλή συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων. Άρα δεν έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson (είναι στατιστικά μη σημαντικός) τον οποίο δίνουμε για την πληρότητα της εργασίας. (Pearson 0.178, στατιστική σημαντικότητα 0.345)

Correlations

	Αγόρια	Κορίτσια
Αγόρια Pearson Correlation	1,000	,178
Sig. (2-tailed)		,345
N	30,000	30
Κορίτσια Pearson Correlation	,178	1,000
Sig. (2-tailed)	,345	
N	30	30,000

Επειδή οι επιδόσεις των αγοριών και των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων δεν είναι στατιστικώς σημαντικά συσχετισμένες, εκτελούμε μη συσχετισμένο έλεγχο t (unrelated t-test). Τα αποτελέσματα που παίρνουμε εκτελώντας με το SPSS μη συσχετισμένο έλεγχο t είναι τα παρακάτω:

Group Statistics

Φύλο	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
ΑΔΜ Αγόρια	30	6,00	6,379	1,165
Λ Κορίτσια	30	5,43	5,847	1,067

Παρατηρούμε ότι τα αγόρια έχουν μέση τιμή 6.00 με τυπική απόκλιση 6.379, ενώ τα κορίτσια έχουν μέση τιμή 5.43 με τυπική απόκλιση 5.847. Άρα τα κορίτσια μάλλον κάνουν λίγο λιγότερα λάθη από τα αγόρια στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων.

Independent Samples Test

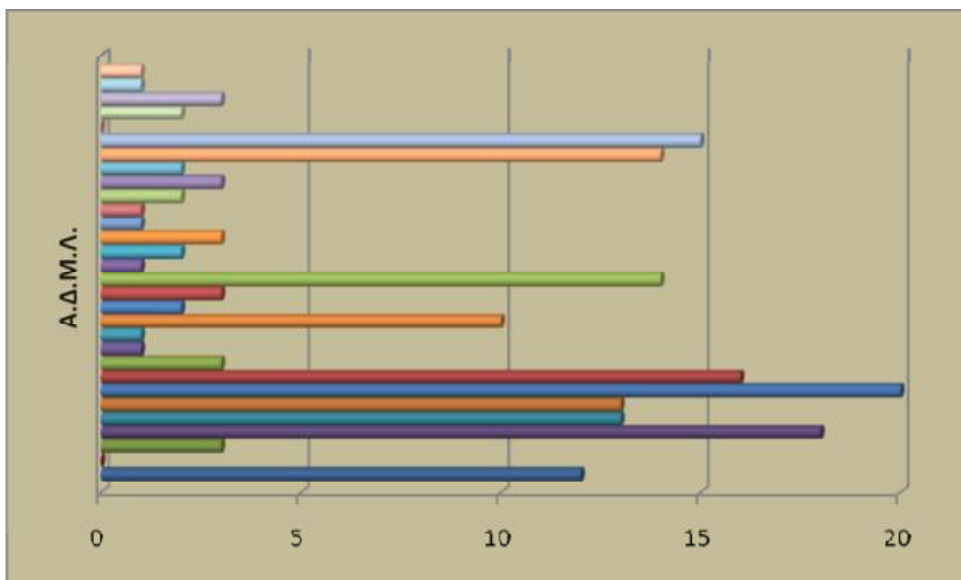
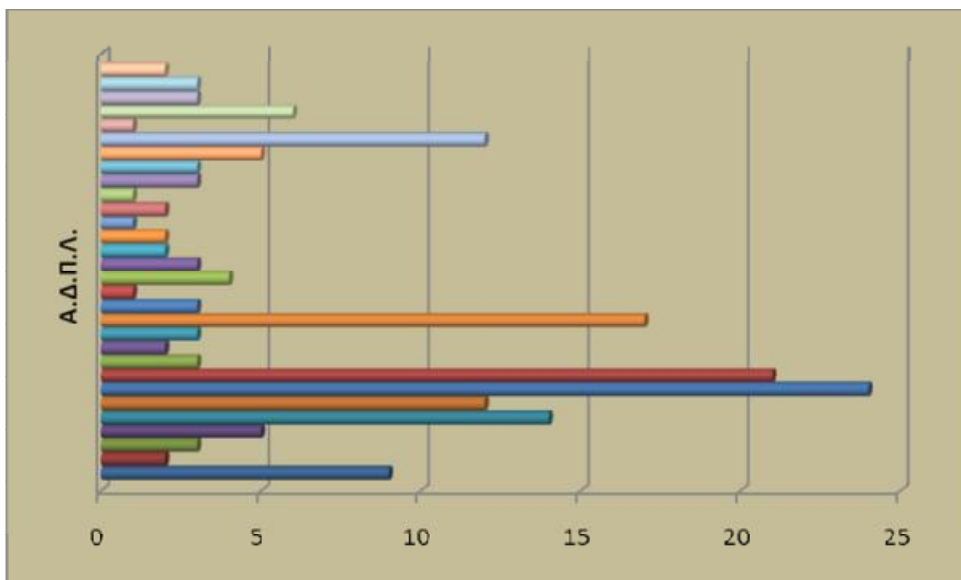
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	,758	,388	,359	58	,721	,567	1,580	-2,596	3,729
Equal variances not assumed			,359	57,566	,721	,567	1,580	-2,596	3,730

Η τιμή του μη συσχετισμένου ελέγχου t είναι 0.359 και η δίπλευρη σημαντικότητα είναι 0.721. Επειδή η σημαντικότητα είναι μεγαλύτερη από το 0.05, ο έλεγχος είναι στατιστικά μη σημαντικός.

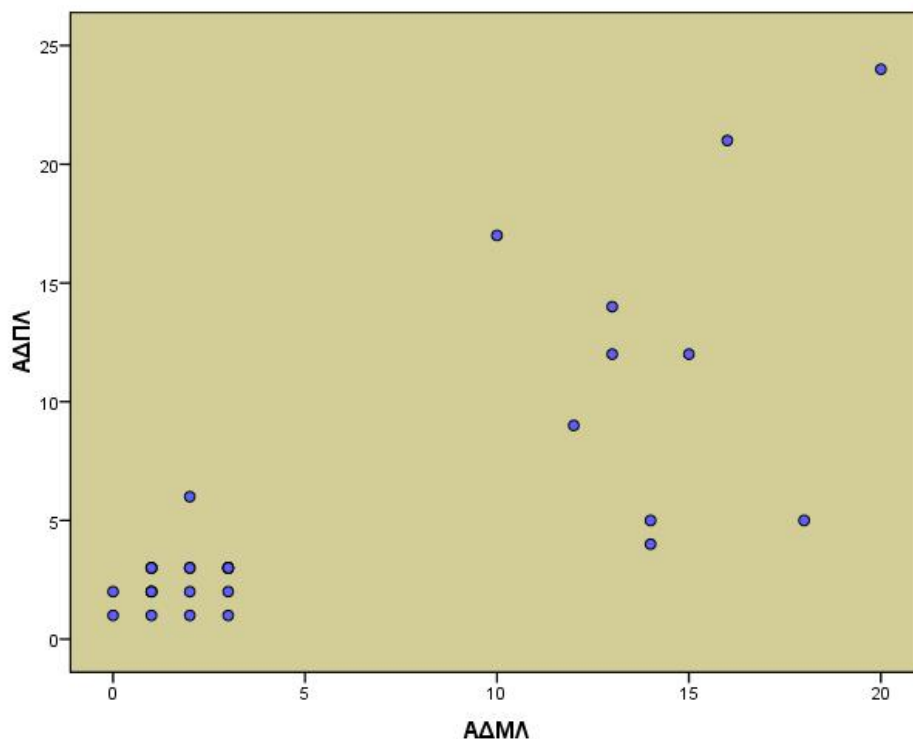
Συμπεραίνουμε ότι ο μέσος όρος των επιδόσεων των αγοριών στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων δεν είναι σημαντικά μεγαλύτερος από

αυτών των κοριτσιών. Η διαφορά δηλαδή δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 5%.

Συνεχίζουμε εξετάζοντας τις επιδόσεις των αγοριών στην στην ΑΔΠΛ και στην ΑΔΜΛ και αντίστοιχα των κοριτσιών στην ΑΔΠΛ και στην ΑΔΜΛ. Σε ότι αφορά τα **αγόρια**, έχουμε τα εξής:



Για να ελέγξουμε αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των αγοριών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων, εξετάζουμε το επόμενο διάγραμμα διασποράς:



Στο παραπάνω γράφημα διασποράς, παρατηρούμε ότι η διασπορά των σημείων είναι μάλλον μικρή, κάτι που δείχνει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων, στα αγόρια. Η κλίση της διασποράς δείχνει μία ευθεία γραμμή, ένδειξη ότι υπάρχει μία περισσότερο γραμμική (linear) παρά καμπύλη (curvilinear) σχέση. Η ευθεία έχει διεύθυνση από κάτω αριστερά προς τα επάνω δεξιά, κάτι που σημαίνει ότι υπάρχει θετική

συσχέτιση. Έτσι έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson.

Ο επόμενος πίνακας μας πληροφορεί ότι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ΑΔΠΛ και ΑΔΜΛ, στα αγόρια είναι 0.780. Το επίπεδο της δίπλευρης σημαντικότητας (two tailed significance level) ή επίπεδο πιθανότητας (probability level) είναι 0.001 ή μικρότερο, και επομένως η συσχέτιση είναι στατιστικά σημαντική. Ο αριθμός των περιπτώσεων στις οποίες βασίστηκε η συγκεκριμένη συσχέτιση είναι 30.

Correlations

	ΑΔΠΛ	ΑΔΜΛ
ΑΔΠΛ Pearson Correlation	1,000	,780**
Sig. (2-tailed)		,000
N	30,000	30
ΑΔΜΛ Pearson Correlation	,780**	1,000
Sig. (2-tailed)	,000	
N	30	30,000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Έχοντας σταθμίσει τις μετρήσεις μας, εκτελώντας συσχετισμένο έλεγχο t (t-related test) για την ΑΔΠΛ και την ΑΔΜΛ σε ότι αφορά στα αγόρια, έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ΑΔΠΛ	,19111	30	,2049079	,0374109
	ΑΔΜΛ	,30000	30	,3189422	,0582306

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ΑΔΠΛ & ΑΔΜΛ	30	,780	,000

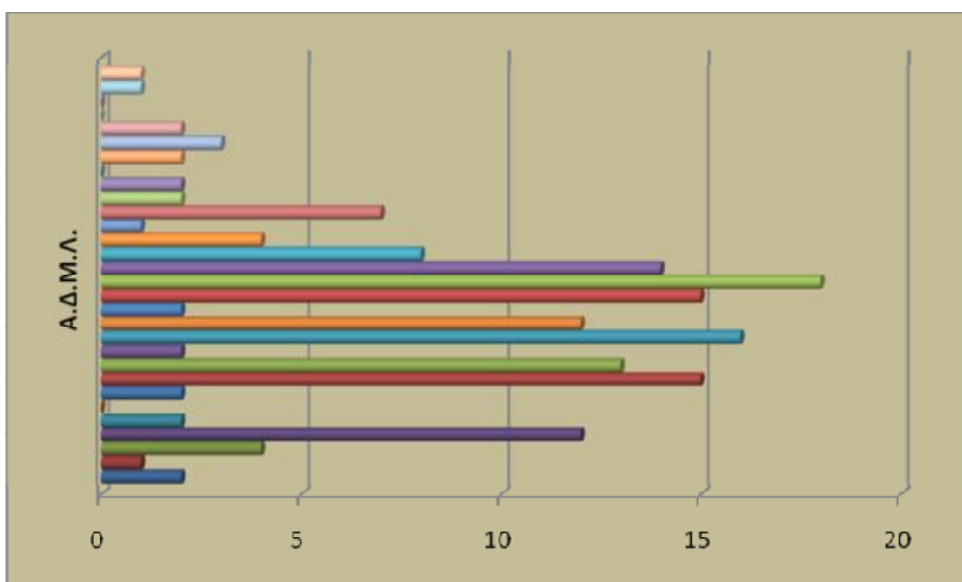
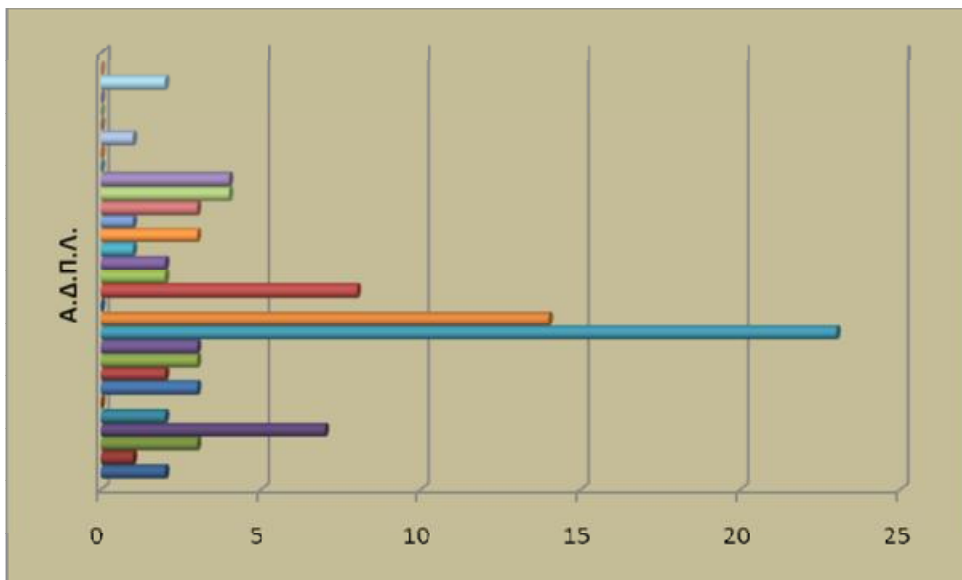
Paired Samples Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 ΑΔΠ - ΑΔΜΛ	-.108889	,2043461	,0373083	-.1851930	-.0325848	-2,919	29	,007

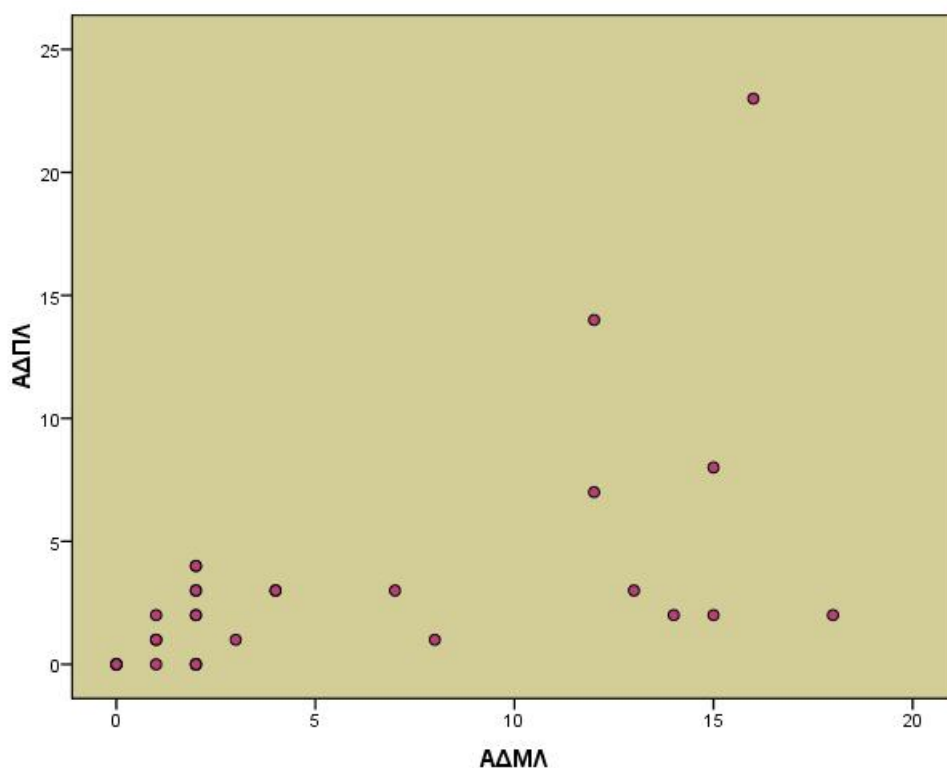
Συμπεραίνουμε ότι η διαφορά του μέσου όρου των σταθμισμένων τιμών της ΑΔΜΛ είναι 0.109 μονάδες μεγαλύτερη της μέσης τιμής της ΑΔΠΛ. Η τιμή του ελέγχου t είναι -2.919 και το επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας είναι 0.007. Επειδή η σημαντικότητα είναι μικρότερη από 0.05 αυτή η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική. Άρα, η Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων των αγοριών διαφέρει σημαντικά από την Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων.

Μάλιστα, μπορούμε να διατυπώσουμε ότι το 95% διάστημα εμπιστοσύνης αυτής της σταθμισμένης διαφοράς της ΑΔΜΛ από την ΑΔΠΛ είναι από 0.033 μονάδες έως 0.185 μονάδες. Δηλαδή, στο 95% των περιπτώσεων, τα αγόρια κάνουν από 3.3% έως 18.5% λιγότερα λάθη στην ΑΔΠΛ από ότι στην ΑΔΜΛ.

Σε ότι αφορά τις επιδόσεις των **κοριτσιών** στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων, έχουμε τα εξής:



Για να ελέγξουμε τη συσχέτιση μεταξύ των επιδόσεων των κοριτσιών στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και στην Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων, εξετάζουμε το επόμενο διάγραμμα διασποράς:



Στο παραπάνω γράφημα διασποράς, παρατηρούμε ότι η διασπορά των σημείων είναι μάλλον μικρή, κάτι που δείχνει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων και Ακουστικής Διάκρισης Μη Λέξεων, στα κορίτσια. Η ευθεία έχει διεύθυνση από κάτω αριστερά προς τα επάνω δεξιά, κάτι που σημαίνει ότι υπάρχει θετική συσχέτιση. Έτσι έχει νόημα να εξετάσουμε τον συντελεστή συσχέτισης Pearson.

Ο επόμενος πίνακας μας πληροφορεί ότι η συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ΑΔΠΛ και ΑΔΜΛ, στα κορίτσια είναι 0.568. Το επίπεδο της δίπλευρης σημαντικότητας (two tailed significance level) ή επίπεδο πιθανότητας (probability level) είναι 0.001 και επομένως η συσχέτιση είναι στατιστικά σημαντική. Ο αριθμός των περιπτώσεων στις οποίες βασίστηκε η συγκεκριμένη συσχέτιση είναι 30.

Correlations

	ΑΔΠΛ	ΑΔΜΛ
ΑΔΠΛ Pearson Correlation	1,000	,568**
Sig. (2-tailed)		,001
N	30,000	30
ΑΔΜΛ Pearson Correlation	,568**	1,000
Sig. (2-tailed)	,001	
N	30	30,000

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Έχοντας σταθμίσει τα αποτελέσματά μας, εκτελώντας συσχετισμένο έλεγχο t (t-related test) με το SPSS για την ΑΔΠΛ και την ΑΔΜΛ σε ότι αφορά στα κορίτσια, έχουμε τα παρακάτω αποτελέσματα:

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	ΑΔΠΛ	,10444	30	,1587145	,0289772
	Λ	4			
	ΑΔΜΛ	,27166	30	,2923399	,0533737
	Λ	7			

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	ΑΔΠΛ & ΑΔΜΛ	30	,568	,001

Paired Samples Test

Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			

Paired Samples Test

	Paired Differences							
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 ΑΔΠ - ΑΔΜΛ	-.1672222	,2407875	,0439616	-.2571337	-.0773107	-3,804	29	,001

Συμπεραίνουμε ότι η διαφορά του μέσου όρου των σταθμισμένων τιμών της ΑΔΜΛ είναι 0.167 μονάδες μεγαλύτερη της μέσης τιμής της ΑΔΠΛ. Η τιμή του ελέγχου t είναι -3.804 και το επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας είναι 0.001. Επειδή η σημαντικότητα είναι μικρότερη από 0.05 αυτή η διαφορά είναι στατιστικά σημαντική. Άρα, η Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων των κοριτσιών διαφέρει σημαντικά από την Ακουστική Διάκριση Μη Λέξεων.

Μάλιστα, μπορούμε να διατυπώσουμε ότι το 95% διάστημα εμπιστοσύνης αυτής της σταθμισμένης διαφοράς της ΑΔΜΛ από την ΑΔΠΛ είναι από 0.077 μονάδες έως 0.257 μονάδες. Δηλαδή, στο 95% των περιπτώσεων, τα κορίτσια κάνουν από 7.7% έως 25.7% λιγότερα λάθη στην ΑΔΠΛ από ότι στην ΑΔΜΛ.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ / ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Αρχικά θα γίνει αναφορά στα συμπεράσματα που προέκυψαν από το συσχετισμό του συνόλου των παιδιών (αγοριών και κοριτσιών) και των δοκιμασιών που τους χορηγήθηκαν, έπειτα θα αναφερθούν ξεχωριστά τα αποτελέσματα των δύο ομάδων σε σχέση με τις δοκιμασίες και τέλος θα αναφερθούν κάποιες γενικές εκτιμήσεις σε σχέση με τις δύο δοκιμασίες. Η μέση τιμή της ηλικίας των εξήντα παιδιών που συμμετείχαν στην έρευνα είναι 4;4. Δομικές απλοποιήσεις παρουσίασαν 33 από τα 60 παιδιά μάλιστα 11 από αυτά έκαναν πάνω από 7 απλοποιήσεις κατά την ομιλία τους. Συστημικές απλοποιήσεις παρατηρήθηκαν σε 35 παιδιά, 17 από αυτά έκαναν πάνω από 7 συστημικές απλοποιήσεις, οι οποίες σύμφωνα με την ηλικία των παιδιών που μελετούμε δεν θα έπρεπε να εμφανίζονται. Οι συστημικές απλοποιήσεις σύμφωνα με τα στάδια φωνολογικής εξέλιξης είναι μέσα στα φυσιολογικά πλαίσια μόνο μέχρι την ηλικία των 3 χρ. και 6μην.

Για τη βαθμολόγηση των δοκιμασιών ακουστικής διάκρισης Θεωρήθηκε φυσιολογικός αριθμός λαθών τα 2 στα 30 στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και τα 2 στα 20 λάθη στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων. Από 3 έως 7 λάθη τα παιδιά παρουσίαζαν μέτρια δυσκολία και πάνω από 7 σοβαρή. Από την ανάλυση των λαθών στη δοκιμασία της «Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης» και σύμφωνα με τα φυσιολογικά στάδια εξέλιξης τα 17 από στα 60 παιδιά πιθανόν να παρουσιάζουν ελαφρά έως σοβαρή διαταραχή στην ομιλία τους.

Από την στατιστική ανάλυση των ευρημάτων , προέκυψε μη συσχέτιση μεταξύ των Δομικών Απλοποιήσεων και της Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων. Δηλαδή οι πολλές ή λίγες δομικές απλοποιήσεις δεν προβλέπουν ανάλογη επίδοση του παιδιού στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

Το ίδιο μη συσχετιζόμενα αποδείχθηκαν και τα αποτελέσματα μεταξύ των Δομικών Απλοποιήσεων και της Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων. Παρόλα αυτά παρατηρήθηκε ότι περισσότερα παιδιά έκαναν λάθη στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων από ότι Δομικές Απλοποιήσεις.

Μη συσχετιζόμενα ήταν επίσης τα αποτελέσματα μεταξύ των Συστημικών Απλοποιήσεων και της Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων. Περισσότερα λάθη παρατηρήθηκαν στις συστηματικές απλοποιήσεις από ότι στη διάκριση πραγματικών λέξεων. Αντίθετα, στην σύγκριση μεταξύ των Συστημικών Απλοποιήσεων και της Ακουστική Διάκρισης Ψευδολέξεων προέκυψε μεγαλύτερος αριθμός λαθών στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων.

Στη σύγκριση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων και την Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων παρατηρήθηκε θετική συσχέτιση (επίπεδο δίπλευρης σημαντικότητας 0,001) . Τα παιδιά έκαναν πολύ περισσότερα λάθη στην ακουστική διάκριση ψευδολέξεων απ' ότι στην ακουστική διάκριση πραγματικών λέξεων. Αξίζει να σημειωθεί, ότι το 95% των παιδιών έκαναν έως και 19% λιγότερα λάθη στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων από ότι αυτήν των ψευδολέξεων.

Όσον αφορά τη σύγκριση της επίδοσης των αγοριών και κοριτσιών δεν υπήρχε στατιστικά σημαντική διαφορά. Μια πιο προσεκτική ανάλυση έδειξε ότι τα κορίτσια έκαναν λιγότερα λάθη από ότι τα αγόρια, τόσο την Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων, όσο και στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων αν και η διαφορά ήταν μικρή.

Επί του συνόλου των παιδιών, τα έξι δεν έκαναν κανένα λάθος στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων και άρα τις κατέκτησαν με ευκολία. Είκοσι πέντε παιδιά στην ίδια δοκιμασία έκαναν μέχρι δύο λάθη στις είκοσι ερωτήσεις .

Στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων οχτώ παιδιά δεν έκαναν κανένα λάθος, ενώ είκοσι από αυτά έκαναν μέχρι δύο λάθη στις τριάντα ερωτήσεις. Έτσι λοιπόν στην Ακουστική Διάκριση Ψευδολέξεων, 31 από τα 60 παιδιά έκαναν περισσότερα από δύο λάθη (αριθμός λαθών που θεωρείτο φυσιολογικός στην παρούσα έρευνα) και στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων τα 28 από τα 60 παιδιά. Αν δεχθούμε ότι 17 από τα παιδιά παρουσίαζαν από ελαφρά έως σοβαρή διαταραχή ομιλίας, οι δυσκολίες τους στην ακουστική διάκριση και τη σωστή φωνολογική αναπαράσταση της λέξης είναι σύμφωνα με την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αναμενόμενη.

Πιο αναλυτικά Στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων χορηγήθηκαν πολυσύλλαβες λέξεις άλλοτε με παραλλαγές (λάθη) αυτών σε σύμφωνα – φωνήεντα – συμπλέγματα και άλλοτε με σωστή εκφορά και παρατηρήθηκαν τα παρακάτω: πολύ μικρό ποσοστό των παιδιών (4/60) θεώρησαν την σωστή παραγωγή, λανθασμένη. Στις λέξεις όπου υπήρξε αλλαγή του συμφώνου παρατηρήθηκαν αρκετά λάθη. Πιο συγκεκριμένα, 12 από τα παιδιά δυσκολεύονταν να διακρίνουν ακουστικά τις λέξεις που η αλλαγή τους αφορούσε τα φωνήματα /v/ <->/δ/ και 14 παιδιά τα φωνήματα /f/<->/θ/. Για παράδειγμα, η λέξη «κουβαδάκι», η οποία παρουσιάστηκε ως «κουβαβάκι».

Όπου υπήρχε απλοποίηση συμπλεγμάτων του /r/ μόνο το 1/6 των παιδιών δεν μπόρεσε να εντοπίσει τη διαφορά. Ανάλογα μικρά ποσοστά δυσκολίας παρατηρήθηκαν στην αντιστροφή /st/ <-> /ts/ καθώς και στην πτώση συλλαβής, είτε στην αρχή, είτε στη μέση της λέξης με ποσοστά 8/60 και 6/60 αντίστοιχα.

Όσον αφορά την αλλαγή συμφώνου, η μεγαλύτερη δυσκολία (18/60) παρατηρήθηκε στην λέξη «αγελάδα», όπου την εκφέραμε λανθασμένα, ως «αχελάδα», τα οποία έχουν κοινό τόπο και τρόπο άρθρωσης και διαφέρουν μόνο ως προς την ηχηρότητα.

Στην αλλαγή φωνηέντων παρατηρήθηκε πολύ μεγαλύτερη αλλαγή διάκρισης απ' ότι στην αλλαγή συμφώνων. Αναλυτικότερα στην αλλαγή /u/ - /o/: 13 παιδιά έκαναν λάθος, στην αλλαγή του /e/ σε /a/: 9 παιδιά, στο /a/ - /u/: 6 παιδιά, στο /e/ - /o/: 8 παιδιά, στο /a/ - /i/: 9 παιδιά και στο /i/ - /o/: 8 παιδιά. Η μεγαλύτερη όμως δυσκολία ήταν εμφανής στην αλλαγή του φωνήματος /i/ σε /e/ όπου 16/60 παιδιά δεν μπόρεσαν να διακρίνουν τη διαφορά. Μας προξένησε ιδιαίτερη εντύπωση το γεγονός ότι υπήρξε τέτοιου βαθμού δυσκολία στην ακουστική διάκριση φωνηέντων, αφού αυτά φέρουν τη μεγαλύτερη ακουστική ενέργεια απ' όλα τα φωνήματα.

Τέλος, να αναφέρουμε ότι μεταξύ των πραγματικών λέξεων της δοκιμασίας «Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων» υπήρχαν δύο λέξεις «Φουστανέλα» και «τσουγκράνα» τις οποίες τα παιδιά δεν τις κατείχαν σημασιολογικά, με αποτέλεσμα ο ερευνητής να πρέπει να τις κατονομάσει και να τις επεξηγήσει πρώτα. Για τη λέξη φουστανέλα πολλά από τα παιδιά την ανέφεραν σαν «τσολιάς». Στις υπόλοιπες λέξεις δεν παρουσιάστηκε κάποια δυσκολία.

Αξίζει να επισημάνουμε το ενδιαφέρον που έδειξαν τα παιδιά σε αυτή την δοκιμασία. Συγκεκριμένα τους φάνηκε εξαιρετικά διασκεδαστική η διαδικασία και θεώρησαν ότι ο ερευνητής που παρουσίαζε τη λέξη δεν την γνώριζε και την πρόφερε λάθος με αποτέλεσμα να επιχειρούν να τον διορθώσουν.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, υπήρξε μεγαλύτερη δυσκολία στην Ακουστική Διάκριση των Ψευδολέξεων. Γενικά πρέπει να αναφέρουμε πως όλες οι παραγωγές των λέξεων δυσκόλεψαν τα παιδιά. Το ποσοστό των παιδιών που εξέλαβαν την σωστή παραγωγή ως λανθασμένη ήταν σχετικά μικρό (10/60) σε σχέση με τις επιδόσεις τους σε όλη τη δοκιμασία, αλλά αρκετά σημαντική η διαφορά σε σχέση με την επίδοσή

τους στις σωστές παραγωγές (2/60) στην Ακουστική Διάκριση Πραγματικών Λέξεων.

Φάνηκε ότι συγκεκριμένες αλλαγές δυσκόλεψαν περισσότερο τα παιδιά οι οποίες αφορούσαν μόνο αλλαγή του τόπου άρθρωσης: /d/-/b/ , /t/ - /k/. Επίσης υπήρχαν αλλαγές συμφώνων που δυσκόλεψαν πολύ τα παιδιά οι οποίες δεν μπορούν να δικαιολογηθούν βάσει των χαρακτηριστικών των φωνημάτων /r/ - /b/, /r/ - /d/, /j/ - /dz/. Εντύπωση προκαλεί ότι μεγάλο ποσοστό παιδιών (26/60) έκανε λάθη σε μια δυσύλλαβη λέξη όπου υπήρξε αλλαγή του φωνήεντος από /i/ σε /e/. Μπορεί σε αυτό να συνέβαλε το ότι και τα δύο κινούνται εμπρόσθια, παρόλο που το ένα είναι υψηλό και το άλλο μεσαίο.

Στην τρισύλλαβη λέξη «στομάτσο» από τις 4 παραγωγές της λέξης, μόνο οι δύο είχαν κάποια διαφοροποίηση, οι άλλες δύο είχαν ίδια παραγωγή με την αρχική. Όμως, σπάνια αναγνώριζαν και τις δύο σωστές εκφορές. Διέκριναν και αναγνώριζαν ακουστικά ως σωστή μόνο τη μία, αν και ακούγονταν το ίδιο. Επίσης δεν διέκριναν και την απλοποίηση του συμπλέγματος /sk/ - /k/.

Σε αυτή τη δοκιμασία ιδιαίτερη εντύπωση προκάλεσε το γεγονός ότι τα παιδιά δυσκολεύτηκαν να κατανοήσουν, τόσο την δοκιμασία, όσο και το νόημα στο να διατηρούν στη μνήμη τους μη πραγματικές λέξεις. Παρόλο που οι ερευνητές τους εξήγησαν, ότι είναι λέξεις αστείες οι οποίες δεν υπάρχουν, μερικά παιδιά αντέδρασαν νομίζοντας ότι τους κάναμε πλάκα. Ωστόσο στην πορεία συνεργάστηκαν.

Το μήκος των λέξεων δεν επηρέαζε το αποτέλεσμα. Επηρεάζονταν κυρίως από το φώνημα που διαφοροποιούνταν κάθε φορά. Συνολικά σε δύο από αυτές που δυσκολεύτηκαν περισσότερο παρατηρούμε πως διαφέρουν τελείως από τις λέξεις της ομιλούμενης, σε αντίθεση με τις υπόλοιπες που παραπέμπουν σε οικείες λέξεις. Όσον αφορά την

εκμάθησή τους ο λίγος χρόνος διδασχή τους σίγουρα επηρέασε το αποτέλεσμα.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ / ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

Σε περίπτωση που μελλοντικοί ερευνητές θελήσουν να συνεχίσουν την παρούσα έρευνα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τις παρακάτω συστάσεις για την αποφυγή λαθών. Αρχικά, συστήνεται, εξαιτίας, του χαμηλού ποσοστού των επιδόσεων των παιδιών στην δοκιμασία της Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων, οι μελλοντικές έρευνες να επανεξετάσουν τον τρόπο εκμάθησης των μη λέξεων, έτσι ώστε να μπορέσουν τα παιδιά να τις κατακτήσουν σε ένα πιο ικανοποιητικό ποσοστό. Ακόμα, αν και η επίδοσης στην Ακουστική Διάκριση Λέξεων το ποσοστό επιτυχίας ήταν καλύτερο από αυτό της Ακουστικής Διάκρισης Ψευδολέξεων, προτείνεται να επανεξεταστούν κάποιες από τις λέξεις, όπως η λέξη «φουστανέλα» και της λέξης «τσουγκράνα», οι οποίες δεν ήταν οικείες σε αρκετά παιδιά.

Επίσης, αν και ο αριθμός των παιδιών ήταν ικανοποιητικός και έδωσε μια πρώτη εικόνα για την σχέση που υπάρχει ανάμεσα στην αντίληψη της φωνολογίας και συγκεκριμένα των λανθασμένων παραγωγών όπως τις αντιλαμβάνεται το παιδί και της παραγωγής των λαθών στην ομιλία, σε μελλοντικές έρευνες ο αριθμός του δείγματος θα πρέπει να αυξηθεί, έτσι ώστε να υπάρχει μεγαλύτερη σαφήνεια στα αποτελέσματα. Ακόμα, όσον αφορά στο δείγμα, ίσως να αποδειχτεί πολύτιμη η ύπαρξη μιας ομάδας παιδιών, τα οποία δεν παρουσιάζουν καμία δυσκολία στην δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης, η οποία θα λειτουργήσει ως ομάδα ελέγχου. Επιπλέον, θα ήταν ίσως προτιμότερο να υπάρξει αύξηση των ορίων της ηλικίας των παιδιών, τα οποία σε αυτήν την έρευνα κυμάνθηκαν από 4;0 έως 4;9, έτσι ώστε να πλησιάζουν περισσότερο στα όρια της ηλικίας στα οποία ολοκληρώνεται η κατάκτηση των φωνημάτων.

Τέλος, συστήνεται η χορήγηση όλων των δοκιμασιών να γίνει σε χώρο που να παρέχει ησυχία, εφόσον όλες οι δοκιμασίες και ιδιαίτερα

αυτές της ακουστικής διάκρισης απαιτούν ήσυχο περιβάλλον για να υπάρχει η μέγιστη δυνατή συγκέντρωση.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Aimard, P. (μτφρ. Ράλλης, Ι.Ρ.) (1991). *Οι διαταραχές του λόγου στο παιδί*. Αθήνα, Εκδόσεις Χατζηνικολή.
- Αναγνωστόπουλος, Δ. (2001). *Μαθησιακές Διαταραχές*. Αθήνα, Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Bernthal, J. & Bankson, N. (2003). *Articulation and Phonological Disorders. 5th edition*. Amazon.
- Bloom, L. & Lahey, M. (1978). *Language Development and Language Disorders*. USA, John Wiley and Sons.
- Bogliotti, C., Serniclaes, W., Messaoud-Galusi, S., Sprenger-Charolles, L. (2008). Discrimination of speech sounds by children with dyslexia: comparisons with chronological age and reading level controls. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 2,137-155. Ανάκτηση 19-1-2009 από <http://informahealthcare.com/articles.html>.
- Clark, E. (1992). *Η κατασκευή ενός λεξιλογίου : Λέξεις για αντικείμενα, πράξεις και σχέσεις*. Στο κείμενα εξελικτικής ψυχολογίας. Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.
- Harley & Trevor (2001). *The Psychology of Language*. Sussex, Psychology Press Ltd.
- Καραπέτσας, Α.Β. (1989). *Κλινική και Εξελικτική Νευροψυχολογία. Η γλώσσα του παιδιού. Ανάπτυξη-Παθολογία-Διάγνωση-Θεραπεία*. Αθήνα, Εκδόσεις Σμηρنيωτάκης.
- Κατή, Δ. (1992). *Γλώσσα και Επικοινωνία στο παιδί*. Αθήνα, Εκδόσεις Οδυσσέας.

- Κατή, Δ. (1991). *Φωνολογική Ανάπτυξη*. Στο παιδαγωγική ψυχολογική εγκυκλοπαίδεια. Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Κολιάδης, Ε. (1989). *Θεωρίες μάθησης και εκπαιδευτική πράξη*. Αθήνα.
- Κωτσοπούλου, Α. (2007). Σημειώσεις.
- James, DG., Van Doorn, J., McLeod, S. (2008). The contribution of polysyllabic words in clinical decision making about children's speech. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 4-5, 45-53. Ανάκτηση 19-1-2009 από <http://informahealthcare.com/articles.html>.
- Jean, G. (μτφρ. Γκόρπας, Θ.) (1991). *Η Μνήμη των Ανθρώπων*. Αθήνα, Εκδόσεις Δελθηθανάσης.
- Μαυρομάτη, Δ. (2004). *Δυσλεξία, Φύση του προβλήματος και Αντιμετώπιση*. Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Μπεζέ, Α. (2007). *Πινακωτή 2*. Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Miller, G. (1995). *Γλώσσα και Ομιλία*.__Αθήνα, Εκδόσεις Gutenberg.
- Nespor, M. (1999). *Φωνολογία*. Αθήνα, Εκδόσεις Πατάκης.
- Πανταλιάδου, Σ. (2000). *Μαθησιακές δυσκολίες και Εκπαιδευτική πράξη*. Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Παπανικολάου, Α. (2007). *Οι αμνησίες*. Πανεπιστημιακές εκδόσεις Κρήτης.
- Πήτα, Ρ. (1998). *Ψυχολογία της Γλώσσας*. Αθήνα, Εκδόσεις Ελληνικά Γράμματα.
- Pinker, S. (2000). *Το γλωσσικό ένστικτο*. Αθήνα, Εκδόσεις Κάτοπτρο.

- Τζουριάδου, Μ. (1987). *Μαθησιακές δυσκολίες*. Αθήνα, Εκδόσεις Προμηθεύς.
- Serniclaes, W., Van Heghe, S., Mousty, P., Carre', R., Sprenger-Charolles, L. (2004). Allophonic mode of speech perception in dyslexia. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 4, 36-61. Ανάκτηση 19-1-2009 από <http://informahealthcare.com/articles.html>.
- Sutherland, D. & Gillon, T. (2005). Assessment of phonological representations in children with speech impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 4, 294-307. Ανάκτηση 19-1-2009 από <http://informahealthcare.com/articles.html>.
- Sutherland, D. & Gillon, T. (2007). Development of phonological representation and phonological awareness in children with speech impairment. *International Journal of Language and Communication Disorders*, 2, 229-250. Ανάκτηση 14-1-2009 από <http://informahealthcare.com/articles.html>.
- Stackhouse, J. & Wells, B. (1997). *Children's Speech and Literacy Difficulties : a psycholinguistic framework*. London, Whurr Publishers.
- Φλωράτου, Μ.Μ. (2006). *Μαθησιακές Δυσκολίες και όχι Τεμπελιά. Θ' ΕΚΔΟΣΗ*. Αθήνα, Εκδόσεις Οδυσσέας.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

Όνομα :

Φύλο :

Ηλικία :

- **Δοκιμασία Φωνητικής και Φωνολογικής Εξέλιξης**

Δομικές απλοποιήσεις

Διαδικασία Απλοποίησης	Κωδικός	Αριθμός Λέξεων
-	-	-

Συστημικές Απλοποιήσεις

Διαδικασία Απλοποίησης	Κωδικός	Αριθμός Λέξεων
-	-	-

Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Πραγματικών Λέξεων : - /30 λάθη

Δοκιμασία Ακουστικής Διάκρισης Διδαχθέντων Ψευδολέξεων : - /20

λάθη

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΝ ΛΕΞΕΩΝ

<i>ΛΕΞΕΙΣ</i>	✓	✗
ποκάμισο		
πουκάμεσο		
πουκάμισο		
κουβουδάκι		
κουβαβάκι		
κουβαδάκι		
<i>ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ</i>		

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΑΚΟΥΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΚΡΙΣΗΣ ΔΙΔΑΧΘΕΝΤΩΝ ΨΕΥΔΟΛΕΞΕΩΝ

Προτάσεις Ψευδολέξεων

Αυτό είναι το στομάτσο.

Το στομάτσο είναι μεγάλο.

Η Μαρία και η Ελένη πήγαν στο στομάτσο.

Στο στομάτσο μένουν πολλά ζώα.

1. στομάτσο	<i>ΑΠΑΝΤΗΣΗ</i> <i>ΣΩΣΤΗ ΛΑΘΟΣ</i>	
στομάχο		
στομάτσο		
στομάτσο		
χομάτσο		

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

ΟΝΟΜΑ	ΦΥΛΟ	ΗΛΙΚΙΑ	Δ.Φ.Φ.Ε		Α.Δ.Π.Λ	Α.Δ.Μ. Λ.
			Δομικές	Συστημικές	Λάθη	Λάθη
Δ.Κ.	Α	4;8	0	0	9/30	12/20
Γ.Χ.	Α	4;6	0	1	2/30	0/20
Π.Ν.	Α	4;2	5	3	3/30	3/20
Ε.Β.	Κ	4;4	0	22	2/30	2/20
Σ.Ρ.	Κ	4;5	0	0	1/30	1/20
Κ.Θ.	Κ	4;2	4	2	3/30	4/20
Χρ.Τ.	Κ	4;7	0	0	7/30	12/20
Γ.Κ.	Α	4;7	1	0	5/30	18/20
Μ.Π.	Α	4;2	3	12	14/30	13/20
Μ.Τ.	Α	4;4	13	10	12/30	13/20
Κ.Φ.	Α	4;3	3	2	24/30	20/20
Γ.Κ.	Α	4;5	14	8	21/30	16/20
Α.Μ.	Α	4;4	4	10	3/30	3/20
Α.Π.	Α	4;7	3	4	2/30	1/20
Β.Β.	Α	4;2	0	3	3/30	1/20
Δ.Α.	Α	4;3	7	28	17/30	10/20
Μ.Κ.	Κ	4;4	0	0	2/30	2/20
Σ.ΜΠ.	Κ	4;7	3	0	0/30	0/20
Μ.ΤΖ.	Κ	4;4	8	6	3/30	2/20
Α.Φ.	Κ	4;8	0	0	2/30	15/20
Π.Τ.	Κ	4;7	0	0	3/30	13/20
Γ.Γ.	Α	4;0	3	1	3/30	2/20
Ε.Δ.	Κ	4;2	1	2	3/30	2/20
Μ.Ρ.	Κ	4;5	2	9	23/30	16/20
Τ.Π.	Κ	4;5	0	0	14/30	12/20
Σ.Ε.	Α	4;2	0	3	1/30	3/20
Γ.Τ.	Κ	4;4	1	17	0/30	2/20
Ι.Π.	Κ	4;5	0	0	8/30	15/20
Α.Χ.	Α	4;2	0	0	4/30	14/20
Κ.Β.	Κ	4;8	6	15	2/30	18/20
Α.Μ.	Κ	4;5	5	3	2/30	14/20
Δ.Σκ.	Κ	4;5	0	0	1/30	8/20
Γ.Κ.	Α	4;2	1	7	3/30	1/20
Μ.Φ.	Κ	4;1	1	2	3/30	4/20
Σ.Α.	Κ	4;6	0	1	1/30	1/20
Α.Κ.	Α	4;4	0	0	2/30	2/20
Α.Δ.	Κ	4;6	0	0	3/30	7/20
Κ.Π.	Α	4;2	0	26	2/30	3/20
Μ.Σ.	Κ	4;0	0	3	4/30	2/20

Σ.Κ.	K	4;5	7	0	4/30	2/20
Β.Σ.	A	4;4	0	0	1/30	1/20
Ε.Π.	K	4;4	24	0	0/30	0/20
Ε.Τ.	A	4;4	12	11	2/30	1/20
Δ.Λ.	A	4;6	3	3	1/30	2/20
Κ.Κ.	K	4;5	18	10	0/30	2/20
Α.Γ.	K	4;3	15	7	1/30	3/20
Σ.Κ.	K	4;5	0	10	0/30	2/20
Ε.ΝΤ.	K	4;6	12	0	0/30	0/20
Γ.Π.	A	4;5	0	3	3/30	3/20
Α.Μ.	K	4;7	0	0	0/30	0/20
Β.Σ.	A	4;6	9	2	3/30	2/20
Τ.Κ.	A	4;8	0	0	5/30	14/20
Κ.Σ.	A	4;5	0	0	12/30	15/20
Μ.ΣΤ.	A	4;7	0	0	1/30	0/20
Φ.Β.	K	4;4	13	6	2/30	1/20
Σ.Μ.	A	4;5	0	11	6/30	2/20
Γ.ΣΤ.	K	4;6	3	0	0/30	1/20
Γ.Ρ.	A	4;1	3	0	3/30	3/20
Β.Κ.	A	4;6	5	0	3/30	1/20
Γ.Α.	A	4;1	5	7	2/30	1/20