



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΗΠΕΙΡΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΚΩΣΤΟΠΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

**ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΣΧΟΛΙΚΗ ΗΛΙΚΙΑ. ΠΙΛΟΤΙΚΗ  
ΧΟΡΗΓΗΣΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΟΥ ΕΡΓΑΛΕΙΟΥ**



ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ: ΖΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΒΙΚΤΩΡΙΑ

ΙΩΑΝΝΙΝΑ 2013



## Πρόλογος

Το 2008 ένα όνειρό μου πραγματοποιήθηκε, με τη εισαγωγή μου στη Σχολή Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Ιδρύματος Ιωαννίνων. Μέσα στην πορεία των εξαμήνων με τα μαθήματα, τις εργασίες και τις κλινικές ασκήσεις αναπτύχθηκε το ενδιαφέρον μου σχετικά με την Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία. Ήθελα να προσεγγίσω το θέμα τόσο από θεωρητικής όσο και από ερευνητικής σκοπιάς .

Η εργασία μου είναι ερευνητικής φύσεως, με τίτλο: «Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία κατά τη Σχολική Ηλικία-Πιλοτική Χορήγηση Διαγνωστικού Εργαλείου». Η Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία επηρεάζει μεγάλο ποσοστό των ατόμων, ανεξάρτητα από το βαθμό ευφυΐας, το φύλο, την κοινωνική και οικονομική κατάσταση ενός ατόμου. Γενικά, οι συνέπειές της αφορούν στην δεξιότητα του ατόμου να διαβάζει και να γράφει. Ο βαθμός και το είδος της διαφέρει από άτομο σε άτομο και δεν είναι πάντα ίδιος.

Οι θεωρητικές γνώσεις που απέκτησα από θεωρητικής πλευράς ήταν πολύ σημαντικές, και αφορούν τα αίτια, τους ορισμούς, τα χαρακτηριστικά της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας. Ωστόσο, η μοναδική ευκαιρία που είχα να χορηγήσω το τεστ ήταν μια μοναδική εμπειρία. Στη διάρκεια χορήγησης του τεστ, ήρθα σε επαφή με πολλές και διαφορετικές προσωπικότητες και ανακάλυψα στην πράξη πως κάθε παιδί είναι μοναδικό και χρειάζεται διαφορετικός τρόπος προσέγγισης. Απέκτησα πολλές και σημαντικές πληροφορίες γύρω από τον τρόπο χορήγησης και την επεξεργασία και βαθμολόγηση του τεστ.

Εδώ, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την καθηγήτριά μου κ.Ζακοπούλου Βικτωρία, η οποία με εμπιστεύθηκε και μου έδωσε την ευκαιρία να ασχοληθώ με αυτό το ενδιαφέρον θέμα. Επιπρόσθετα, θα ήθελα να την ευχαριστήσω για την πολύτιμη βοήθεια, ενθάρρυνση και καθοδήγηση που μου προσέφερε στις δυσκολίες που αντιμετώπισα. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω την κ.Κολοτούρα Ιλιάνα που με καθοδήγησε στον τρόπο που θα χορηγήσω το τεστ.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον διευθυντή του δημοτικού σχολείου που μου επέτρεψε να πραγματοποιήσω την έρευνα καθώς και τους γονείς των παιδιών. Ακόμα, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους μαθητές της Στ' δημοτικού που συμμετείχαν στη διαδικασία της έρευνας και που με την θέλησή τους, την υπομονή και τη συνεργασία τους κατάφερα να ολοκληρώσω την χορήγηση του τεστ.

Κλείνοντας, δεν γίνεται να μην αναφερθώ στην οικογένειά μου που με στηρίζει σε όλες μου τις επιλογές. Θέλω να τους ευχαριστήσω θερμά για τη υποστήριξη και βοήθεια που μου προσέφερε σε όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

Σας ευχαριστώ πολύ όλους!!!

## Περίληψη

Η παρούσα πτυχιακή εργασία είναι ερευνητική και αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο, αφορά τη θεωρητική προσέγγιση του Συνδρόμου της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας, ενώ το δεύτερο μέρος αφορά την ερευνητική προσέγγιση.

Στο πρώτο μέρος, υπάρχουν οι διαφορετικές θεωρητικές προσεγγίσεις των αιτιών της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας καθώς και διάφοροι ορισμοί που έχουν προταθεί στο πέρασμα των ετών που προσπαθούν να ορίσουν τη διαταραχή. Επιπρόσθετα, αναφέρονται τα ανησυχητικά σημάδια στην προσχολική ηλικία για να καταλάβουμε ότι ένα παιδί έχει δυσλεξία, καθώς και ποια είναι μετέπειτα τα χαρακτηριστικά στη σχολική του ζωή.

Στο δεύτερο μέρος, υπάρχουν οι αρχές και οι περιορισμοί με βάση τους οποίους κατασκευάστηκε και χορηγήθηκε το τεστ. Το τεστ ανιχνεύει μαθητές με Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία, και κατ'έκταση το βαθμό και το είδος της. Οι θεματικές- τομείς του τεστ είναι πέντε και είναι οι εξής: φωνηματογραφημική αντιστοιχία, μνήμη ακολουθιών, ανάγνωση, γραφή- ορθογραφημένη γραφή και γραμματική.

Το τεστ χορηγήθηκε πιλοτικά σε μαθητές της Δυτικής Ελλάδας, οι οποίοι φοιτούσαν στην Στ' Δημοτικού. Ο αριθμός των μαθητών που χορηγήθηκε το τεστ ήταν 30.

Από τη στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων του τεστ προκύπτει ότι ο τομέας, στον οποίο οι μαθητές αντιμετώπισαν τις περισσότερες δυσκολίες είναι ο Τομέας 2: Μνήμη Ακολουθιών . Αντίθετα, ο τομέας στον οποίο καταγράφηκαν τα λιγότερα λάθη και παραλείψεις είναι ο Τομέας 3: Ανάγνωση.

**Λέξεις-Κλειδιά:** Σύνδρομο Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας, Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία, ανίχνευση, βαθμός και είδη δυσλεξίας, πιλοτική χορήγηση.

## **Summary**

This thesis is a research study, which consists of two parts. To start with, the first part refers to the theoretical approach of the Specific Developmental Dyslexia Syndrome and the second part is dedicated in the research approach.

Moreover, the test developed to diagnose the types and degrees of Specific Developmental Dyslexia comprises of five thematic-factors which are the following: phoneme- grapheme equivalence, memory of sequences, reading, writing- orthographic writing and grammar.

What is more, the test has been applied as a pilot test to students in the sixth grade of primary school in Western Greece. The number of students who were administered the test is 30.

Concluding, from the statistical analysis of test results shows that the area where the students experienced the most difficulties, is Sector 2: Memory of Sequences. Instead, the area that recorded the fewest errors and omissions were scored in Sector 3: Reading.

**Key- Words:** Specific Developmental Dyslexia Syndrome, types and degrees of dyslexia, Specific Developmental Dyslexia, thematic-factors, pilot apply.

## Περιεχόμενα

### ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Σελίδα

- |  |    |
|--|----|
| 1.1 Θεωρητικές- Εννοιολογικές προσεγγίσεις | 9  |
| 1.2 Πρώιμη ανίχνευση ΕΑΔ                   | 26 |
| 1.3 Η ΕΑΔ κατά τη σχολική ηλικία           | 33 |

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

- |   |    |
|---|----|
| Διάγνωση Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας- Κριτήρια ICD- 10     | 46 |
| 2.1 Διάγνωση κατά την προσχολική ηλικία- Διαγνωστικά εργαλεία | 48 |
| 2.2 Διάγνωση κατά τη σχολική ηλικία- Διαγνωστικά εργαλεία     | 49 |

### ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

- |  |    |
|--|----|
| 3.1 Παρουσίαση του τεστ                                  | 53 |
| 3.2 Διαδικασία χορήγησης- Υποθέσεις- Περιορισμοί έρευνας | 57 |
| 3.3 Στατιστική ανάλυση- Σύζήτηση δεδομένων               | 58 |
| Βιβλιογραφία   | 92 |
| Παράρτημα  | 94 |

**ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**



## 1.1 Θεωρητικές- Εννοιολογικές Προσεγγίσεις

Η δυσλεξία είναι μία μαθησιακή δυσκολία που πιστεύεται ότι επηρεάζει το 8%-10% του πληθυσμού του δυτικού κόσμου. Οι ερευνητές εκτιμούν ότι το 2%-4% του πληθυσμού έχει σοβαρό πρόβλημα, ενώ οι υπόλοιποι αντιμετωπίζουν από ελαφριές έως μέτριες δυσκολίες. Συνεπώς, σε κάθε τάξη με είκοσι πέντε μαθητές δύο ή τρεις από αυτούς πιθανώς έχουν πρόβλημα δυσλεξίας σε κάποιο βαθμό. (Κουράκης Ι., 1997)

Υπάρχει συναίνεση ότι η ανάπτυξη της αναπτυξιακής δυσλεξία προκύπτει συνήθως από ένα έλλειμμα στη φωνολογική επεξεργασία της γλώσσας. Μαθαίνοντας να διαβάζει κάποιος μία γλώσσα απαιτείται εκμάθηση αντιστοιχίας γραφήματος-φωνήματος (δηλαδή, χαρτογραφώντας τους ήχους της ακουστικής γλώσσας για τα γράμματα του γραπτού γλωσσικού συστήματος). Τα άτομα με αναπτυξιακή δυσλεξία φαίνεται να έχουν μια αδύναμη αναπαράσταση των ήχων της γλώσσας, και αυτό με τη σειρά του καθιστά δύσκολο να συσχετίσουν αυτούς τους ήχους σε γραπτά σύμβολα. (Gaab N., 2007)

Ανεξαρτήτως ορισμού η δυσλεξία θεωρείται από πολλούς ως ειδική μαθησιακή δυσκολία που εκδηλώνεται αρχικά μέσω της αδυναμίας διαχείρισης των ήχων της γλώσσας και της ταχείας (σειριακής) επεξεργασίας των πληροφοριών και αργότερα μέσω προβλημάτων στην ανάγνωση και την ορθογραφία. Γίνεται, επομένως, κατανοητό ότι ολοκληρωμένη αξιολόγηση της δυσλεξίας απαιτεί τη χρήση διαφορετικών κριτηρίων και προϋποθέτει την ανάπτυξη ορισμών που μπορούν να είναι χρήσιμοι τόσο ψυχολογικά όσο και εκπαιδευτικά. (Κωσταντίνου Μ., 2011)

Πέρα από τους όρους «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» και «δυσλεξία» στη σχετική βιβλιογραφία συναντώνται συχνά οι όροι «αναγνωστική δυσκολία», «εξελικτική αναγνωστική δυσκολία», «ειδική αναγνωστική υστέρηση» και «γενική αναγνωστική υστέρηση». (Τσοβίλη Θ., 2003)

Το 1968 η Παγκόσμια Ομοσπονδία Νευρολογίας προτείνει για τη δυσλεξία δύο ορισμούς:

Α. «Ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία» είναι η διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στη μάθηση της ανάγνωσης, ανεξάρτητα από τη συμβατική διδασκαλία, την επαρκή νοημοσύνη και την προσφερόμενη κοινωνικό-πολιτισμική ευκαιρία. Εξαρτάται από βασικές γνωστικές διαταραχές που συνήθως είναι ιδιοσυγκρασιακής προέλευσης.

Β. «Δυσλεξία» είναι η παιδική διαταραχή κατά την οποία, παρόλο που η εκπαίδευση είναι συμβατική, το παιδί δεν καταφέρνει να μάθει ανάγνωση, γραφή και ορθογραφία ώστε να συμβαδίσει με την ηλικία του. (Τσοβίλη Θ., 2003)

Κλασικός αλλά ενεργός, θεωρείται ο εξής ορισμός που δόθηκε το 1968 όπου η Ειδική Εξελικτική Δυσλεξία είναι: «Μια διαταραχή που εκδηλώνεται ως δυσκολία στην μάθηση της ανάγνωσης, παρά την κατάλληλη εκπαίδευση, την επαρκή νοημοσύνη και τις κοινωνικο-πολιτιστικές ευκαιρίες. Η διαταραχή αυτή οφείλεται σε θεμελιακές γνωστικές δυσλειτουργίες που συνήθως έχουν ιδιοσυστασιακή προέλευση». (Αναστασίου Δ., 1998)

Για λόγους συντομίας, σήμερα διεθνώς, χρησιμοποιείται ο περιεκτικός όρος δυσλεξία, αντί του περιγραφικότερου όρου Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία. Δε θα πρέπει όμως να γίνεται σύγχυση μεταξύ αναπτυξιακής δυσλεξίας και επίκτητης δυσλεξίας. Η επίκτητη δυσλεξία αναφέρεται σε μία επίκτητη εγκεφαλική βλάβη, οφειλόμενη σε διάφορους λόγους, που προκλήθηκε σε κάποιο στάδιο της ανάπτυξης και εφόσον οι δεξιότητες της ανάγνωσης και της ορθογραφίας είχαν προηγουμένως αποκτηθεί με επάρκεια (Πόρποδας Κ., 1981). (Αναστασίου Δ., 1998)

Η «ερευνητική ομάδα για τη δυσλεξία και το διεθνή αναλαβητισμό της διεθνούς ομοσπονδίας νευρολογίας» στο συνέδριο του Ντάλλας τον Απρίλιο του 1968 διατύπωσε δύο ορισμούς. Σύμφωνα με αυτούς το πρόβλημα της δυσλεξίας ορίστηκε ως εξής:

«Δυσλεξία» είναι η διαταραχή που παρουσιάζεται σε παιδιά, τα οποία παρά τη φοίτησή τους σε συνηθισμένες σχολικές τάξεις αποτυγχάνουν να αποκτήσουν τις γλωσσικές δεξιότητες που σχετίζονται με την ανάγνωση, τη γραφή και την ορθογραφία, σε βαθμό ανάλογο με τις διανοητικές τους ικανότητες.

«Ειδική Εξελικτική Δυσλεξία» είναι η διαταραχή των παιδιών που εκδηλώνεται ως μία δυσκολία στην απόκτηση της δεξιότητας για διάβασμα, παρά τις νοητικές τους ικανότητες, την κατάλληλη σχολική εκπαίδευση και τη θετική κοινωνικο-πολιτισμική κατάσταση. Η ανωμαλία αυτή οφείλεται σε θεμελιακή υπολειτουργία μαθησιακών μηχανισμών σύμφυτης, και ως ένα βαθμό απροσδιόριστης, αιτιολογίας. (Πόρποδας Κ., 1997)

Μεταγενέστερα, η Παγκόσμια Νευρολογική Ομοσπονδία έδωσε τον παρακάτω ορισμό:

«Δυσλεξία είναι μαθησιακή δυσκολία στην επεξεργασία του λόγου που εκδηλώνεται κυρίως στην ανάγνωση, στη γραφή και στην ορθογραφία. Είναι μια διαταραχή που παρατηρείται κυρίως σε παιδιά, κατά την οποία, παρόλο που μπορεί να υπάρχει φυσιολογική ευφυΐα, κανονικό κοινωνικοπολιτιστικό περιβάλλον και καλή εκπαίδευση, το παιδί δυσκολεύεται υπερβολικά στην ανάγνωση και στη γραφή».

Σύμφωνα με τον Reid (1969), ο ορισμός της δυσλεξίας από την Παγκόσμια Ομοσπονδία Νευρολογίας αποτυγχάνει να ορίσει με σαφήνεια την έννοια «κοινωνικό-πολιτισμική ευκαιρία» και αφήνει έτσι να εννοηθεί ότι το σύνδρομο της δυσλεξίας δεν μπορεί να διαγνωστεί σε ένα παιδί που προέρχεται από φτωχό ή κοινωνικά αποστερημένο περιβάλλον.

Ο Rutter (1978) ασκεί επίσης κριτική στο συγκεκριμένο ορισμό και θεωρεί ότι η διατύπωσή του δε είναι σαφής όσον αφορά όρους όπως «συμβατική διδασκαλία», «επαρκής νοημοσύνη» και «κοινωνικό-πολιτισμική ευκαιρία». Υποστηρίζει ότι δεν είναι εύκολο να ορίσει κανείς ποια είναι η συμβατική μέθοδος διδασκαλίας για την ανάγνωση και ποια θεωρείται «επαρκής νοημοσύνη». Ο Rutter διερωτάται αν αυτό σημαίνει ότι η δυσλεξία δεν απαντάται σε παιδιά με νοημοσύνη κατώτερη του μέσου όρου ή σε παιδιά με νοημοσύνη κατώτερη από την απαιτούμενη για την απόκτηση των αναγνωστικών δεξιοτήτων.

Αντίθετα, ο Eisenberg (1978) υποστηρίζει τον ορισμό της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Νευρολογίας και διευκρινίζει ότι ο όρος «συμβατική διδασκαλία» σημαίνει την εκπαίδευση του παιδιού στην ανάγνωση και τη γραφή μέσα σε ένα πλαίσιο που ορίζεται από ευρύτερα αποδεκτά κριτήρια.

Προκειμένου να αποφεύγεται η σύγχυση της δυσλεξίας με άλλες μορφές αναγνωστικής συμπεριφοράς, ο Benton (1978) τονίζει ότι πρέπει αρχικά η δυσλεξία να περιγραφεί ως μία κλινική αποκατάσταση με τη χρήση αρνητικών όρων. (Τσοβίλη Θ., 2003)

Η Παγκόσμια ομοσπονδία της νευρολογίας το 1968 πρότεινε τον εξής ορισμό:

Η Δυσλεξία είναι μια διαταραχή που εκδηλώνεται με δυσκολία στην εκμάθηση της ανάγνωσης, παρά τη συμβατική διδασκαλία, την επαρκή νοημοσύνη και την κοινωνική-

πολιτιστική ευκαιρία. Αυτό εξαρτάται από τις θεμελιώδεις νοητικές δυσκολίες οι οποίες είναι συχνά συνταγματικής προέλευσης. (Frank R., 2007)

Σχετικά με τον ορισμό της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας, ο Καρπαθίου (1985) επιχειρεί να προτείνει ένα σύντομο ορισμό, που είναι ο ακόλουθος:

«Το δυσλεξικό σύνδρομο είναι ένα σύνολο καθορισμένων συμπτωμάτων, που επηρεάζουν τη μάθηση, την ανάγνωση, τη γραφή, την έκφραση και την αίσθηση στο χώρο και στο χρόνο, τα οποία μεμονωμένα δεν είναι δυνατόν να προσδιορίσουν τη φύση του προβλήματος. Τα καθορισμένα δε αυτά συμπτώματα είναι φαινόμενα δυσλειτουργίας ανώτερων λειτουργιών του εγκεφάλου».

Ανεξάρτητα ωστόσο από τους όρους που χρησιμοποιούνται, υπάρχει σύγκλιση σε ότι αφορά το περιεχόμενο της δυσλεξίας. Οι ορισμοί που δίνονται αποκαλύπτουν πολλές εναλλακτικές διόδους. Όσοι δίνονται από ψυχολόγους και παιδαγωγούς διαφοροποιούνται από τους ορισμούς με ιατρικό προσανατολισμό, καθώς δεν αναφέρονται στην αιτιολογική βάση της δυσλεξίας. Οι δυσκολίες όμως στην ανάγνωση μπορεί να είναι ήπιες ή σοβαρές. Συνεπώς, ο καλύτερος τρόπος με τον οποίο μπορεί να οριστεί η δυσλεξία έγκειται στην ακριβή περιγραφή των προβλημάτων στην ανάγνωση και τη γραφή ανά περίπτωση, και στην καταγραφή επακριβώς των δυνατοτήτων και των αδυναμιών του κάθε παιδιού. (Τσοβίλη Θ., 2003)

Στην Ελλάδα ο όρος «δυσλεξία» φαίνεται ότι επικρατεί έναντι όλων των υπολοίπων. Επίσης, ο όρος αυτός αναφέρεται επίσημα σε όλες τις εγκυκλίους και τους νόμους του Υπουργείου Παιδείας οι οποίοι αφορούν την εκπαίδευση των δυσλεξικών παιδιών. Η δυσλεξία ορίζεται από το Υπουργείο Παιδείας ως «απροσδόκητη αποτυχία ή πολύ χαμηλή επίδοση στην ανάγνωση και γραφή, που δεν δικαιολογεί η ηλικία, οι εκπαιδευτικές ευκαιρίες και το νοητικό επίπεδο του παιδιού» (ΥΠΕΠΘ- Ειδική Γραμματεία Ειδικής Αγωγής, 1989). (Τσοβίλη Θ., 2003)

Στο DSM-IV (American Psychiatric Association, 1994) η δυσλεξία αναφέρεται ως «εξελεγκτική διαταραχή της ανάγνωσης» και μπορεί να διαγνωσθεί όταν «η επίδοση του ατόμου σε σταθμισμένα ατομικά χορηγούμενα τεστ αναγνωστικής ικανότητας βρίσκεται αισθητά πιο κάτω από το προσδοκώμενο επίπεδο, δεδομένης της σχολικής φοίτησης του ατόμου και της χρονολογικής και νοητικής του ηλικίας». (Τσοβίλη Θ., 2003)

Ο ορισμός της αμερικάνικης Εταιρείας Δυσλεξίας Orton Society (1994):

«Η δυσλεξία είναι μιας νευρολογικής φύσεως, συχνά οικογενειακή διαταραχή, που έχει σχέση με την κατάκτηση και την επεξεργασία του λόγου. Ποικίλει ως προς το βαθμό σοβαρότητας, εκδηλώνεται με δυσκολίες στην πρόσληψη της γλώσσας και τη γλωσσική έκφραση, συμπεριλαμβανομένης της φωνολογικής επεξεργασίας, με δυσκολία στην ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία και μερικές φορές την αριθμητική. Η δυσλεξία δεν οφείλεται σε έλλειψη κινήτρων, σε αισθητηριακές βλάβες, σε ακατάλληλη διδασκαλία ή σε απρόσφορες συνθήκες περιβάλλοντος, ωστόσο μπορεί να συνυπάρχει με αυτές τις καταστάσεις. Αν και η δυσλεξία είναι ένα πρόβλημα που το αντιμετωπίζουν τα άτομα σε όλη τους τη ζωή, κάποια δυσλεξικά άτομα συχνά ανταποκρίνονται επιτυχώς στην έγκαιρη και κατάλληλη παρέμβαση». (Αναστασίου Δ., 1998)

Η Αμερικάνικη Εταιρεία ορίζει τη δυσλεξία ως εξής:

«Η δυσλεξία είναι μίας νευρολογικής φύσης, συχνά οικογενειακή διαταραχή, που έχει σχέση με την κατάκτηση και την επεξεργασία του λόγου. Ποικίλλει ως προς το βαθμό σοβαρότητας, εκδηλώνεται με δυσκολίες στην πρόσληψη της γλώσσας και τη γλωσσική έκφραση, συμπεριλαμβανομένης της φωνολογικής επεξεργασίας, με δυσκολία στην ανάγνωση, τη γραφή, την ορθογραφία και μερικές φορές την αριθμητική. Η δυσλεξία δεν οφείλεται σε έλλειψη κινήτρων, σε αισθητηριακές βλάβες, σε ακατάλληλη διδασκαλία ή σε απρόσφορες συνθήκες περιβάλλοντος, ωστόσο μπορεί να συνυπάρχει με αυτές τις καταστάσεις. Αν και η δυσλεξία είναι ένα πρόβλημα που το αντιμετωπίζουν τα άτομα σε όλη τους τη ζωή, κάποια δυσλεξικά άτομα συχνά ανταποκρίνονται στην έγκαιρη και κατάλληλη παρέμβαση».

Ο ορισμός που προτάθηκε από την Επιτροπή έρευνας της Εταιρείας Δυσλεξίας του Orton (The Orton Dyslexia Society Research Committee), σε συνεργασία με το Εθνικό Κέντρο για Μαθησιακές Δυσκολίες(National Centre for Learning Disabilities) και το Εθνικό Ινστιτούτο για την Υγεία του Παιδιού και την Ανάπτυξη του Ανθρώπου(National Institute of Child Health and Human Development) είναι ο ακόλουθος:

«Η δυσλεξία είναι μία από τις αρκετές διακριτές μαθησιακές δυσκολίες. Είναι μία συγκεκριμένη γλωσσική δυσκολία ιδιοσυστατικής προέλευσης που χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στην αποκωδικοποίηση μεμονωμένων λέξεων και η οποία συνήθως αντανakλά ανεπαρκή φωνολογική επεξεργασία. Οι δυσκολίες αυτές στην αποκωδικοποίηση μεμονωμένων λέξεων είναι συχνά μη αναμενόμενες σε σχέση με την ηλικία και τις άλλες

γνωστικές και σχολικές ικανότητες και δεν είναι το αποτέλεσμα μίας γενικευμένης αναπτυξιακής ανωμαλίας ή αισθητηριακής μειονεξίας. Η δυσλεξία εκδηλώνεται με μία μεταβαλλόμενη δυσκολία στις διαφορετικές μορφές της γλώσσας, συμπεριλαμβάνοντας συχνά, μαζί με τα προβλήματα στην ανάγνωση, ένα αισθητό πρόβλημα στην κατάκτηση της γραφής και της ορθογραφίας». (Απρίλιος, 1994) (Reid G., 1998)

Η δυσλεξία δεν είναι διαταραχή της εκφοράς του λόγου. Ορίζεται σαν εξαιρετική δυσκολία στην επεξεργασία του γραπτού λόγου και κατά συνέπεια δυσκολία στην ανάγνωση, δυσανάλογα επίμονη προς την ηλικία και το νοητικό δυναμικό του μαθητή, και επίσης επίμονη αδυναμία στην εκμάθηση της ορθογραφίας των λέξεων και στην αυτοματοποίηση της ορθογραφικής ικανότητας. (Μαυρομάτη Δ., 1995)

Η Βρετανική Εταιρεία Δυσλεξίας (1997), η πιο ισχυρή οργάνωση στη Βρετανία για τη βοήθεια των δυσλεξικών προσώπων, δίνει τον εξής ορισμό:

«Δυσλεξία είναι μία σύνθετη νευρολογική κατάσταση που έχει ιδιοσυστασιακή προέλευση. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάζουν πολλούς τομείς της μάθησης και της δραστηριότητας, και μπορεί να περιγραφεί ως ειδική δυσκολία στην ανάγνωση, την ορθογραφία και τη γραπτή γλώσσα. Ένας ή περισσότεροι από τους τομείς αυτούς μπορεί να επηρεάζονται. Ο χειρισμός των αριθμών και των μουσικών σημείων, οι κινητικές λειτουργίες και οι οργανωτικές δεξιότητες μπορεί ακόμα να εμπλέκονται. Ωστόσο, σχετίζεται ιδιαίτερα με τον έλεγχο του γραπτού λόγου, αν και ο προφορικός λόγος επηρεάζεται σε κάποιο βαθμό». (Αναστασίου Δ., 1998)

Η νευρολογική βάση και ο ιδιοσυστασιακός χαρακτήρας της δυσλεξίας υποστηρίζονται και από τον ορισμό της Βρετανικής Ένωσης για τη δυσλεξία (1997), ο οποίος έχει ως εξής:

«Η δυσλεξία είναι μία σύνθετη νευρολογική κατάσταση που έχει ιδιοσυστασιακή προέλευση. Τα συμπτώματα μπορεί να επηρεάσουν πολλούς τομείς της μάθησης και συναφείς λειτουργίες, και μπορούν να περιγραφούν ως μία ειδική δυσκολία στην ανάγνωση, στην ορθογραφημένη γραφή και στο γραπτό λόγο. Ένας ή περισσότεροι από αυτούς τους τομείς μπορεί να επηρεαστούν». Στον ορισμό αυτό επισημαίνεται επίσης ότι είναι πιθανό να υπάρχουν ελλείμματα στην αριθμητική ικανότητα, στις δεξιότητες που σχετίζονται με τη μουσική, στην κινητική λειτουργία και στις δεξιότητες οργάνωσης, και τονίζεται ότι η

δυσλεξία σχετίζεται ιδιαίτερα με τη μάθηση του γραπτού λόγου, αν και ο προφορικός λόγος μπορεί να επηρεαστεί σε κάποιο βαθμό. (Δοΐκου – Αυλίδου Μ., 2002)

Το 2008 αναπτύχθηκε ένας λειτουργικός ορισμός για την δυσλεξία από το Υπουργείο Παιδείας της Νέας Ζηλανδίας, ο οποίο αναφέρει ότι:

«Η δυσλεξία ανήκει στο φάσμα των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών και είναι εμφανής όταν η ικανότητα της ανάγνωσης με ευχέρεια και η ικανότητα του γραπτού λόγου, ιδιαίτερα η φωνολογική επίγνωση, αναπτύσσονται ατελώς ή με μεγάλη δυσκολία. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει και δυσκολίες με ένα ή περισσότερα από τα εξής: ανάγνωση, γραφή, ορθογραφία, αριθμητική ή μουσική σημειογραφία. Αυτές οι δυσκολίες είναι επίμονες, παρά την πρόσβαση σε ευκαιρίες μάθησης, οι οποίες είναι αποτελεσματικές και κατάλληλες για τα περισσότερα άλλα παιδιά.

Τα άτομα με δυσλεξία μπορούν να βρεθούν σε όλο το φάσμα και μερικές φορές έχουν μια σειρά των συναφών δευτερευόντων χαρακτηριστικών τα οποία δύνανται επίσης να πρέπει να αντιμετωπιστούν, όπως είναι οι δυσκολίες στην ακουστική και / ή οπτική αντίληψη, τον σχεδιασμό και την οργάνωση, την σύντομη βραχυπρόθεσμη μνήμη, τις κινητικές δεξιότητες ή την κοινωνική αλληλεπίδραση». (Tunmer W., 2010)

Ο Οργανισμός Ενηλίκων Δυσλεξίας στο Ηνωμένο Βασίλειο, ο οποίος είναι μια καταχωρημένη φιλανθρωπική οργάνωση, προτείνει ότι:

Η Δυσλεξία πιθανόν προκαλείται από ένα συνδυασμό από φωνολογικών ελλειμμάτων καθώς και ελλείμματα στην οπτική και ακουστική επεξεργασία. Δυσκολίες στην ανάκτηση λέξης και την ταχύτητα επεξεργασίας μπορεί να είναι παρόντα. Ένας αριθμός από ελλοχεύουσες βιολογικές αιτίες αυτών των γνωστικών ελλειμμάτων έχουν αναγνωριστεί και είναι πιθανό ότι σε οποιοδήποτε άτομο είναι πιθανό να υπάρχουν διάφορες αιτίες. Ενώ τα άτομα με δυσλεξία μπορεί να βιώσουν δυσκολίες στην απόκτηση της ανάγνωσης, της γραφής και του συλλαβισμού, μπορούν να διδαχθούν στρατηγικές και εναλλακτικές μεθόδους μάθησης για να ξεπεράσουν τις περισσότερες από αυτές τις δυσκολίες. Κάθε δυσλεξικό άτομο είναι διαφορετικό και θα πρέπει να αντιμετωπίζεται σαν ξεχωριστή περίπτωση. Πολλοί παρουσιάζουν ταλέντα που επιδιώκονται ενεργά από τους εργοδότες και οι ίδιοι παράγοντες οι οποίοι προκαλούν δυσκολίες στη βασική εκπαίδευση επίσης μπορεί να είναι υπεύθυνοι στο να δώσουν έμφαση στις θετικές τοποθετήσεις, όπως επίλυση προβλημάτων που συνδέονται με πηγές οι οποίες οδηγούν σε μεγαλύτερη πρωτοτυπία και δημιουργικότητα.

Αργότερα, το 2009 δόθηκε ο ακόλουθος ορισμός:

«Η δυσλεξία είναι μία ειδική μαθησιακή δυσκολία η οποία κυρίως επηρεάζει την ανάπτυξη των δεξιοτήτων αλφαριθμητισμού και των ικανοτήτων σχετικά με την γλώσσα. Είναι πιθανόν ότι η δυσλεξία είναι παρούσα από την γέννηση και οι επιπτώσεις της διαρκούν σε όλη τη διάρκεια ζωής. Χαρακτηρίζεται από δυσκολίες στη φωνολογική επεξεργασία, στη γρήγορη κατονομασία, τη μνήμη εργασίας, την ταχύτητα επεξεργασίας και την αυτόματη ανάπτυξη δεξιοτήτων οι οποίες ίσως να μην ταιριάζουν με τις γνωστικές ικανότητες άλλων ατόμων. Η δυσλεξία τείνει να είναι ανθεκτική στις συγκαταβατικές μεθόδους επικοινωνίας, αλλά τα αποτελέσματά της μπορούν να μετριαστούν από κατάλληλη και συγκεκριμένη παρέμβαση, συμπεριλαμβανομένης της εφαρμογής της τεχνολογίας των πληροφοριών και υποστηρικτικής συμβουλευτικής». (Riddick B., 2009)

### **Θεωρητικές προσεγγίσεις**

Ο εγκέφαλος είναι το όργανο της μάθησης και είναι ένα αναπτυσσόμενο όργανο σε όλη την παιδική ηλικία. Μπορεί να θεωρηθεί ότι αποτελείται από ενότητες οι οποίες περιέχουν μια στρατηγική για προγραμματισμένες εκ των προτέρων ιδιαίτερες μαθησιακές δεξιότητες. Πολλοί παράγοντες επηρεάζουν την ταχύτητα με την οποία το παιδί εξελίσσεται μέσα από αυτές τις στρατηγικές, π.χ. το φύλο του παιδιού, η εκατοστιαία θέση, γενετικές / οικογενειακές διαταραχές, εγκεφαλική βλάβη, και περιβαλλοντικοί παράγοντες. Επομένως, μια συμπεριφορά είναι η τελική κοινή οδός κατά την οποία η εκμάθηση εκφράζεται και εξαρτάται από μία ακέραιη στρατηγική μάθησης στον εγκέφαλο μαζί με επαρκή περιβαλλοντική εμπειρία και πρακτική. Μελετώντας τη συμπεριφορά επιτρέπει σε κάποιον να καθορίσει εάν το παιδί έχει σημαντική καθυστέρηση σε ένα συγκεκριμένο τομέα της μάθησης, αλλά δεν καθορίζει απαραίτητα την αιτιολογία, δηλαδή πραγματικές δυσκολίες του παιδιού στην ομιλία, την ανάγνωση, τη γραφή ή τη σύνταξη δεν είναι με οποιοδήποτε τρόπο συγκεκριμένα με την αιτία ή την πρόγνωση. (O'Hare A., 1989)

Η δυσλεξία αποδίδεται σε δυσλειτουργία του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος και, ενίοτε, εμφανίζεται παράλληλα με άλλες μειονεξίες, χωρίς να αποτελούν το άμεσο αποτέλεσμα αυτής.



Σύμφωνα με τον πανεπιστημιακό καθηγητή-Παιδαγωγό Κ.Δ. Πόρποδα, είναι δυνατόν να κατατάξουμε τις θεωρητικές θέσεις για την αιτιολογία της δυσλεξίας σε τέσσερις κατηγορίες, ισχυριζόμενοι ότι η δυσλεξία είναι αποτέλεσμα α) νευρολογικής υπολειτουργίας, β) ελλιπούς ημισφαιρικής κυριαρχίας, γ) γενετικών ανωμαλιών και δ) λειτουργικών ανωμαλιών σε αντιληπτικό και γνωστικό επίπεδο.

Οι περισσότεροι από τους σύγχρονους ερευνητές, συμφωνούν στην ύπαρξη νευρολογικής βάσης της δυσλεξίας, αναγνωρίζοντας την ως την πλέον κυρίαρχη τάση για την αιτιολόγησή της. Υποθέτουν δε ότι εγκεφαλικά υφίσταται μια ηλεκτροχημική μετάδοση των διεργασιών αγωγής και ότι είναι δυνατόν ανωμαλίες στα ηλεκτρικά κύματα των φλοιωδών εγκεφαλικών στιβάδων να συντελούν στη δυσλειτουργία διεργασιών για μάθηση.

Εκτός των νευρολογικής φύσεως αιτιών άλλοι παράγοντες, όπως η κληρονομικότητα, οι βιοχημικές διαταραχές, η προσβολή από οξικές ουσίες, οι παρακωλύσεις στη μνήμη, η ακατάλληλη διδασκαλία και οι αγχογόνες συνθήκες μάθησης, συνεξετάζονται για να αποδώσουν το εύρος στάθμισης της δυσλεξίας. (Κουράκης Ι., 1997)

#### Α) Νευρολογική υπολειτουργία

Υπάρχουν δύο βασικές νευρολογικές θεωρίες για την ερμηνεία της δυσλεξίας. Η πρώτη θεωρία παραδέχεται την ύπαρξη μιας κεντρικής αναπτυξιακής ανωμαλίας του εγκεφάλου, ενώ η δεύτερη στηρίζεται στην υπόθεση μιας λειτουργικής βλάβης στη γενική οργάνωση της εγκεφαλικής ημισφαιρικής κυριαρχίας. Αν και καμία από τις δύο θεωρίες δεν υποστηρίζεται από σημαντικά εμπειρικά δεδομένα, ωστόσο καμία δεν έχει αποδειχτεί λαθεμένη. Κατά συνέπεια και οι δύο προσφέρουν ένα θεωρητικό πλαίσιο, το οποίο μπορεί να διευκολύνει την ερμηνεία της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας. (Ψυχογιός Ι., 2008), (Τάνος Χρ., 2004), (Μάρκου Σπ., 1998), (Κουράκης Ι., 1997)

Η πρώτη από τις δύο θεωρίες υποστηρίζει ότι η ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία είναι αποτέλεσμα μιας αμφίπλευρης ελαττωματικής ανάπτυξης των πίσω περιοχών του εγκεφάλου, η οποία μπορεί να οφείλεται σε ασθένεια ή σε κληρονομικούς παράγοντες. Αυτό που είναι πιθανό να προκαλέσει οργανωτικές ανωμαλίες που με τη σειρά τους δημιουργούν προβλήματα στην απόκτηση της αναγνωστικής ικανότητας. Επεξηγώντας τη θεωρία αυτή ο Geschwind (1962) υποστήριξε ότι η περιοχή του εγκεφάλου που βρίσκεται στη συμβολή των κροταφικών, βρεγματικών και ινιακών λοβών «λειτουργεί κατά ένα ειδικό τρόπο για να

επεξεργάζεται τις πληροφορίες του γραπτού λόγου και ότι η αμφίπλευρη ελαττωματική ανάπτυξη της περιοχής αυτής δημιουργεί δυσκολίες στην απόκτηση της ανάγνωσης».

Η δεύτερη θεωρία που προτάθηκε κυρίως από τον Orton, υποστηρίζει ότι η ειδική δυσλεξία οφείλεται σε ελαττωματική γενική οργάνωση του εγκεφάλου. Με βάση τη θεωρία αυτή διατυπώθηκαν οι απόψεις που αποδίδουν τη δυσλεξία σε «καθυστέρηση ωρίμανσης» και «ελαφριά εγκεφαλική δυσλειτουργία», οι οποίες όμως δεν έχουν υποστηριχτεί εμπειρικά.

Γενικά, η αιτιώδης σχέση ανάμεσα στη νευρική υπολειτουργία και τη δυσλεξία δεν έχει πλήρως διαφωτιστεί. Το συμπέρασμα του Benton (1970) επισημαίνει ότι οι διάφορες, νευρολογικής φύσεως, εκδηλώσεις που συνοδεύουν τη δυσλεξία δεν πρέπει, απαραίτητα, να συνδέονται αιτιολογικά μαζί της. (Κουράκης Ι., 1997)

### B) Ελλιπής ημισφαιρική κυριαρχία

Μία αρκετά διαδεδομένη εξήγηση της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας στηρίζεται στην άποψη ότι η ημισφαιρική κυριαρχία, σ' αυτές τις περιπτώσεις εκδηλώνεται καθυστερημένα ή δεν εκδηλώνεται καθόλου. (Τάνος Χρ., 2004), (Μάρκου Σπ., 1998), (Κουράκης Ι., 1997)

Η έννοια της «ημισφαιρικής κυριαρχίας» είναι αρκετά δύσκολη και ίσως γίνει περισσότερο κατανοητή αν λάβουμε υπόψη ότι η λειτουργική εξειδίκευση του κάθε ημισφαιρίου είναι ένα ξεχωριστό γνώρισμα του ανθρώπινου εγκεφάλου. Οι λειτουργίες του λόγου βασίζονται και στα δύο εγκεφαλικά ημισφαίρια, αλλά το δεξιό ημισφαίριο κατευθύνει την αυτόματη χρήση της γλώσσας, ενώ το αριστερό τη δημιουργική χρήση της. Η θεωρία που αποδίδει την δυσλεξία στην ελλιπή ημισφαιρική κυριαρχία βασίστηκε σε τρεις λόγους. Πρώτο, στη διαπίστωση ότι η απώλεια της ομιλίας (στις περιπτώσεις της αφασίας) ήταν αποτέλεσμα τραύματος στο αριστερό ημισφαίριο του εγκεφάλου. Δεύτερο, στην άποψη ότι η δεξιοχειρία και η μονόπλευρη ευθύνη της ομιλίας οφείλονταν σε έμφυτη λειτουργική υπεροχή του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου. Τρίτο, ότι η αστάθεια της εγκεφαλικής κυριαρχίας εκδηλώνεται με τη δυσκολία εκτίμησης των εννοιών «δεξιό»- «αριστερό». Η δυσκολία αυτή (πολύ συνηθισμένη στα παιδιά με δυσλεξία) θεωρείται μία από τις αιτίες των καθρεπτικών λαθών που παρατηρούνται στην ανάγνωση και γραφή δυσλεξικών παιδιών. Έτσι η μεγάλη συχνότητα αριστεροχειρίας που παρατηρείται στους προβληματικούς αναγνώστες μαζί με τη σύγχυση στις έννοιες του προσανατολισμού και διεύθυνσης, θεωρήθηκαν ως μαρτυρίες για το ρόλο της ελλιπούς ημισφαιρικής κυριαρχίας, καθόσο στους

αριστερόχειρες είναι λιγότερο έκδηλη η ημισφαιρική λειτουργική διαφοροποίηση απ'ότι στους δεξιόχειρες.

Η παραπάνω υπόθεση υποστηρίχθηκε πρώτα από τον Orton στη δεκαετία του 1920. Έκτοτε γινόταν όλο και πιο έκδηλο ότι στα δυσλεξικά παιδιά η κυριαρχία του αριστερού εγκεφαλικού ημισφαιρίου ήταν ασταθής, με συνέπεια τη δυσκολία στην κατάκτηση της αναγνωστικής λειτουργίας (Naidoo,1971). Το ερώτημα όμως είναι γιατί τα αναγνωστικά προβλήματα δεν παρατηρούνται γενικώς σε όλα τα άτομα που πάσχουν από ελλιπή ημισφαιρική κυριαρχία; Απαντώντας σε αυτό ο Zangwill (1962) πρότεινε τρεις πιθανές εξηγήσεις. Πρώτο, ότι η ελλιπής ημισφαιρική κυριαρχία, όταν παρατηρείται μαζί με αναγνωστικά προβλήματα, είναι δυνατό να οφείλεται σε μία πραγματική εγκεφαλική βλάβη. Δεύτερο, ότι η αναγνωστική δυσκολία, που παρατηρείται χωρίς ενδείξεις ελλιπούς ημισφαιρικής κυριαρχίας, μπορεί να οφείλεται σε αργοπορημένη αναπτυξιακή ωρίμανση. Τρίτο, ότι τα παιδιά που δε δείχνουν μία ξεκάθαρη και σταθερή πλευρική προτίμηση (στο χέρι, μάτι, πόδι) είναι ευάλωτα στη μαθησιακή πίεση και δεν μπορούν να ανταποκριθούν με συνέπεια στις απαιτήσεις τη αναγνωστικής λειτουργίας.

Σχετική με την έννοια της ημισφαιρικής κυριαρχίας είναι και η έννοια της «αναπτυξιακής καθυστέρησης», που αναφέρεται σε μία αργοπορημένη ή μη διαφοροποιημένη λειτουργική ανάπτυξη του εγκεφάλου κυρίως στην περιοχή του αριστερού ημισφαιρίου. Βέβαια, αυτό δε σημαίνει, αναγκαστικά, ένα ελάττωμα στη δομή του εγκεφάλου ούτε ότι οι δυνατότητες είναι περιορισμένες. Μια ευρύτατα παραδεκτή άποψη υποστηρίζει ότι η ημισφαιρική αμφικυριαρχία και η δυσλεξία είναι αποτελέσματα ενός κοινού παράγοντα, δηλαδή της ανώριμης εγκεφαλικής ανάπτυξης. Έτσι πολλά δυσλεξικά άτομα χαρακτηρίζονται από «καθυστέρηση ανάπτυξης», η οποία θεωρείται ως η κυριότερη αιτία της αργοπορημένης διαφοροποίησης των νευρολογικών λειτουργιών και κατ'επέκταση, της ελλιπούς λειτουργικής διαφοροποίησης των εγκεφαλικών ημισφαιρίων. Η έννοια της «αναπτυξιακής καθυστέρησης» φαίνεται πως υποστηρίζεται από τις διαπιστώσεις ότι η αργοπορημένη διαφοροποίηση της λειτουργίας των εγκεφαλικών ημισφαιρίων και η δυσκολία στη διάκριση των εννοιών «αριστερά- δεξιά» παρατηρούνται όχι μόνο στα δυσλεξικά άτομα, αλλά και στα μικρά παιδιά. (Κουράκης Ι., 1997)

### Γ) Παράγοντες γενετικών ανωμαλιών

Η «γενετική υπόθεση», ως εξήγηση της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας, βασίζεται στη συχνότητα των περιστατικών της δυσλεξίας που παρατηρούνται στα μέλη της οικογένειας του δυσλεξικού παιδιού. Η πιθανότητα ότι η δυσλεξία είναι «οικογενειακή» διατυπώθηκε στις αρχές του αιώνα όταν, μετά από συστηματικές παρατηρήσεις δυσλεξικών περιπτώσεων, φάνηκε ότι κληρονομικοί παράγοντες επενεργούσαν τουλάχιστον σε μερικές περιπτώσεις δυσλεξίας. Όμως, τα πιο ενισχυτικά ερευνητικά αποτελέσματα της γενετικής θεωρίας ήταν εκείνα του Hallgren (1950) που βασίστηκαν σε 276 περιπτώσεις παιδιών δημοτικής και μέσης εκπαίδευσης της Στοκχόλμης, που είχαν μια ιστορία αναγνωστικής δυσκολίας. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως σε ποσοστό 88% των οικογενειών των παιδιών αυτών υπήρχαν και άλλα μέλη (εκτός από το ίδιο το παιδί) που είχαν αναγνωστικά προβλήματα. Άλλοι ερευνητές έχουν παρατηρήσει πως ένα στα δύο παιδιά με δυσλεξία έχει οικογενειακή ιστορία στην αναγνωστική δυσκολία. Όμως, οι περισσότερες πειστικές μαρτυρίες για τη σπουδαιότητα του κληρονομικού παράγοντα στη δυσλεξία, βρίσκονται στις μελέτες των μονοζυγοτικών (που προέρχονται από ένα γονιμοποιημένο ωάριο) και διζυγοτικών (που προέρχονται από δύο γονιμοποιημένα ωάρια) δίδυμων παιδιών, από τα οποία τουλάχιστον το ένα έχει αναγνωστική δυσκολία. (Μάρκου Σπ., 1998), (Κουράκης Ι., 1997)

### Δ) Λειτουργικές ανωμαλίες σε αντιληπτικό και γνωστικό επίπεδο

Ίσως η πιο διαδεδομένη ερμηνεία της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας. Είναι μια επιστημονική υπόθεση με πλατιά θεωρητική βάση που περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα θεωρητικών απόψεων.

Το σημείο εκκίνησης για ανασκόπηση της θεωρίας αυτής θα πρέπει να είναι η θεώρηση της αιτιώδους σχέσεως ανάμεσα στην Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία και σε περιφερειακούς παράγοντες της όρασης. Αν και τώρα είναι γνωστό ότι η δυσλεξία δεν είναι αποτέλεσμα ατελούς μυϊκής διαφοροποίησης, ή ατελούς διοπτικής σύγκλεισης, ωστόσο δεν μπορεί εκ των προτέρων να αποκλειστεί η πιθανότητα αιτιώδους συμβολής άλλων οφθαλμικών λειτουργικών ατελειών, όπως είναι οι «οφθαλμικές κινήσεις». Πραγματικά έχει τεκμηριωθεί ότι τα δυσλεξικά παιδιά παρουσιάζουν ασυνήθιστες «οφθαλμικές κινήσεις» που χαρακτηρίζονται από μεγαλύτερη αστάθεια και συντομότερη διάρκεια συγκέντρωσης. Στο πρόβλημα όμως του ρόλου των «οφθαλμικών κινήσεων» στη δυσλεξία δεν έχει δοθεί ακόμα

μια οριστική απάντηση και είναι πιθανό οι ελαττωματικές οφθαλμικές κινήσεις να είναι το αποτέλεσμα και όχι το αίτιο της αναγνωστικής δυσκολίας. Αυτή η άποψη ενισχύεται από ερευνητικές διαπιστώσεις ότι η αναγνωστική δυσκολία των δυσλεξικών παιδιών είναι έκδηλη και σε περιπτώσεις όπου ο παράγοντας «οφθαλμικές κινήσεις» έχει απομονωθεί.

Μετά τη διαπίστωση ότι οι οφθαλμικοί παράγοντες συγκεντρώνουν πολύ λίγες πιθανότητες για να θεωρηθούν ως αίτια της δυσλεξίας, η εξέταση πρέπει να στραφεί στις λειτουργίες επεξεργασίας των πληροφοριών. Κατά την άποψη του Birch (1962) οι αναγνωστικές και ορθογραφικές δυσκολίες απορρέουν από μια ελαττωματική λειτουργία του συστήματος της οπτικής αντίληψης, η οποία μπορεί να επηρεάζει την επεξεργασία των πληροφοριών. Άλλοι υποστηρίζουν ότι η αντιληπτική αδυναμία επηρεάζει την ικανότητα του παιδιού να αντιληφθεί τις λέξεις ως μορφολογικά σύνολα (gestalts). Άλλοι ερευνητές επισημαίνουν ότι και αν ακόμα παραδεχτούμε ότι οι αντιληπτικές αδυναμίες του παιδιού επηρεάζουν την αναγνωστική του ικανότητα (με το να περιορίσουν την ανάπτυξη του οπτικού λεξιλογίου του), είναι αμφίβολο αν μπορούν να επηρεάσουν την ορθογραφική του επίδοση, μια και δεν έχει αποδειχθεί ότι η γνώση της ορθογραφίας της λέξης συγκρατείται στη μνήμη σαν ένα μορφολογικό σύνολο. Γενικά η συνεισφορά των ανωμαλιών της οπτικής αντίληψης στην Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία δεν έχει ξεκαθαριστεί, και γι' αυτό η υπόθεση της «αντιληπτικής αδυναμίας» μπορεί να ελεγχθεί τόσο θεωρητικά όσο και εμπειρικά.

Μια άλλη θεωρητική άποψη αποδίδει την Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία σε ελάττωμα στην ολοκληρωμένη επεξεργασία των πληροφοριών διαμέσου του αισθητηριακού συστήματος καθώς και σε αδυναμία της οπτικής αντίληψης για τις έννοιες της διαδοχής, της διεύθυνσης και του προσανατολισμού. Η άποψη αυτή βασίστηκε κυρίως στις παρατηρήσεις του Orton ότι τα δυσλεξικά παιδιά κάνουν αρκετά «καθρεφτικά λάθη» στην ανάγνωση και γραφή γραμμάτων και λέξεων. Κατά συνέπεια, η δυσκολία των δυσλεξικών παιδιών στην επεξεργασία και ανάπλαση λέξεων αποδόθηκε στην αποτυχία του παιδιού να αναπαράγει τα γράμματα της λέξης στη σωστή σειρά και θέση. Έκτοτε η υπόθεση της «ελαττωματικής αντίληψης της έννοιας της διαδοχής» ως αιτίας της δυσλεξίας έγινε ευρύτατα δεκτή. Ωστόσο, μέχρι σήμερα δεν έχει δοθεί οριστική απάντηση στο ερώτημα της συμβολής των λειτουργικών ανωμαλιών, που παρατηρούνται στην αντίληψη της διαδοχής και διεύθυνσης, στην εμφάνιση του προβλήματος της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας. Έτσι ο Benton κατέληξε στο συμπέρασμα ότι, αν και η σύγχυση στη διεύθυνση συνήθως βρίσκεται σε αιτιώδη σχέση με την αναγνωστική αποτυχία των νεαρών ατόμων, ωστόσο δεν αποτελεί ένα

σημαντικό χαρακτηριστικό των ενηλίκων. Η πληρότητα, εξάλλου, της υπόθεσης των «δυσκολιών στην αντίληψη της διαδοχής» έχει επικριθεί και από τον Vellutino, ο οποίος πρότεινε μία εναλλακτική εξήγηση της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας. Σύμφωνα μ' αυτή το δυσλεξικό παιδί ενδέχεται να υποφέρει από λειτουργικές ανωμαλίες σε μία ή περισσότερες περιοχές της γλωσσικής λειτουργίας, οι οποίες με τη σειρά τους έχουν επιπτώσεις στην αναγνωστική λειτουργία. Συγκεκριμένα, τα αναγνωστικά- ορθογραφικά λάθη που χαρακτηρίζουν το δυσλεξικό παιδί δεν οφείλονται στη δυσκολία του να αντιληφθεί σωστά και να σταθεροποιήσει τις οπτικο- χωρικές σχέσεις, αλλά στη δυσκολία του να αντιληφθεί σωστά τις οπτικο- λεκτικές σχέσεις. Συνεπώς τα αναγνωστικά λάθη είναι λαθεμένες ονομασίες παρά αντιληπτικά λάθη. Το συμπέρασμα των μελετών του Vellutino είναι ότι η αιτία της αναγνωστικής αδυναμίας των δυσλεξικών δε βρίσκεται στο αντιληπτικό επίπεδο, αλλά εκτείνεται σε βαθύτερα στάδια επεξεργασίας του γραπτού λόγου. (Στασινός Δ., 2003), (Κουράκης Ι., 1997)

#### Αποτελέσματα ερευνών

Είναι καλά τεκμηριωμένο ότι οι δυσλεξικοί, τουλάχιστον η πλειοψηφία των δυσλεξικών, έχουν δυσκολίες με φωνολογικές εργασίες, π.χ. ανάγνωση ψευδολέξης, κατάτμηση φωνήματος, ομοιοκαταληξία και διαγραφή φωνήματος. Έχουν επίσης αποδειχθεί να έχουν προβλήματα με ορισμένες πτυχές της αντίληψης. Όπως αποδεικνύεται από τα προκλητά δυναμικά, δυσλεξικοί είχαν δυσκολίες με την επεξεργασία ραγδαία μεταβαλλόμενων, χαμηλής αντίθεσης σχεδίων που παρουσιάζονται σε μια οθόνη τηλεόρασης. Οι ανωμαλίες είναι ορατές πριν και μέχρι 100 χιλιοστά του δευτερολέπτου από την παρουσίαση του ερεθίσματος, η οποία δείχνει από νωρίς τη συμμετοχή των οπτικών επεξεργαστών οι οποίοι τοποθετούνται πριν ή έως τον πρωτογενή οπτικό φλοιό.

Άλλοι έχουν αποδείξει δυσλειτουργία της κινητικής αντιληπτικής περιοχής, η οποία είναι επίσης ένας γρήγορος αντιληπτικός επεξεργαστής, μόνο μία ή δύο συνάψεις πέραν της πρωτογενούς φλοιώδους ζώνης εισόδου. Υπήρξαν επίσης αποδεικτικά στοιχεία, ότι το περιφερειακό οπτικό σύστημα δεν ήταν φυσιολογικό σε δυσλεκτικούς. Ωστόσο, όλα αυτά τα δεδομένα μαζί δεν μπορούν να ικανοποιούνται σε οποιονδήποτε, ότι οποιαδήποτε ανωμαλία του οπτικού συστήματος ήταν σχετική, ιδιαίτερα όταν δεν υπάρχουν ανωμαλίες σε χαμηλό επίπεδο οπτικής επεξεργασίας. Στο ακουστικό σύστημα, πάρα πολύ, δυσλεκτικοί και άλλοι με αναπτυξιακά γλωσσικά προβλήματα έχουν δείξει

δυσκολίες στην επεξεργασία των ταχέως μεταβαλλόμενων ήχων. Αυτό πρότεινε η Paula Tallal και οι συνεργάτες της είναι πως η εξασθενημένη ακουστική χρονική επεξεργασία ήταν ο αρχικός λόγος για τα φωνολογικά προβλήματα των δυσλεξικών, επειδή κατά τη διάρκεια της απόκτησης της γλώσσας, οι δυσλεξικοί δεν ακούν ορισμένους ήχους και ως εκ τούτου δεν μπορούν να αποτελέσουν ένα πλήρες σύνολο φωνημάτων για μια συγκεκριμένη γλώσσα, δηλαδή έχουν μία κατεστραμμένη ή ανώμαλη φωνολογική ενότητα. Περαιτέρω, εάν οι δυσλεκτικοί έχουν μια ανώμαλη φωνολογική ενότητα, τότε δεν θα μπορούν να χαρτογραφήσουν αυτές τις γλωσσικές μονάδες για τα γραφήματα της γραπτής γλώσσας-εξ ου και η δυσκολία με την απόκτηση της αναγνωστικής ικανότητας.

Η αισθητηριακή/ αντιληπτική υπόθεση εμπλέκει πρωτίστως τον πρώιμο σταθμό στο αισθητηριακό μονοπάτι, το οποίο περιλαμβάνει τα αισθητήρια όργανα, τους πυρήνες του στελέχους, τους θαλαμικούς πυρήνες ηλεκτρονόμων, τον πρωτογενή φλοιό (οπτικό, ακουστικό) και παρακείμενες περιοχές σύνδεσης. Η γλωσσική / γνωστική υπόθεση, από την άλλη πλευρά, εμπλέκει κυρίως σταθμούς στον πρόσθιο κροταφικό φλοιό, κατώτερο βρεγματικό λοβό και μετωπιαίο λοβό. (Galaburda A., 1999)

Αποδεικτικά στοιχεία για τη σχέση ανάμεσα στη γλώσσα και τα προβλήματα στην ανάγνωση καθώς ένα ελλιπές δίκτυο στην ταχεία ακουστική επεξεργασία προέρχεται επίσης από μελέτες σε βρέφη. Αρκετές μελέτες έχουν δείξει ανεπαρκή ταχεία χρονική ακουστική δυνατότητα επεξεργασίας, καθώς και έλλειψη νευρώνων, η οποία συσχετίζεται σε λεκτική απάντηση από ταχεία ακουστικά ερεθίσματα σε βρέφη με οικογενειακό ιστορικό της ειδικής αναπτυξιακής δυσλεξίας. Μια διαχρονική παρακολούθηση ανέφερε, ότι ανάμεσα σε μια μεγάλη ποικιλία από συμπεριφορές, γνωστικές και κοινωνικές μεταβλητές που αξιολογήθηκαν κατά τη βρεφική ηλικία, η ταχεία φασματο-χρονική μεταποίησης που λαμβάνετε σε 7,5 μήνες ήταν η ενιαία καλύτερη ικανότητα πρόβλεψης των γλωσσικών αποτελεσμάτων στα 3 έτη. Τα τρέχοντα αποτελέσματα σε παιδιά σχολικής ηλικίας με ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία παρέχει την ελλείπουσα σύνδεση μεταξύ ελλειμμάτων στην ικανότητα ταχείας ακουστικής επεξεργασίας με κίνδυνο για γλωσσικά προβλήματα και ενήλικες με αναπτυξιακή δυσλεξία, υποδηλώνοντας ότι διαταράσσονται λειτουργικά δίκτυα για την ταχεία ακουστική επεξεργασία σε βρέφη, τα οποία μπορεί να οδηγήσουν στην ανάπτυξη προβλημάτων στην ανάγνωση. (Gaab N., 2007)

## Διαπιστώσεις στους δυσλεξικούς εγκεφάλους

Έχουν βρεθεί δύο τύποι στους δυσλεξικούς εγκεφάλους: ο πρώτος έχει να κάνει με τις αλλαγές στο σχέδιο της εγκεφαλικής ασυμμετρίας. Για παράδειγμα, η *platum temporale*, μία περιοχή επί της άνω επιφάνειας του κροταφικού λοβού, η οποία είναι ασύμμετρη στα δύο τρίτα του πληθυσμού, αποτυγχάνει να δείξει ασυμμετρία στους δυσλεκτικούς. η εν λόγω ασυμμετρία προκαλείται τουλάχιστον εν μέρει από μία ασυμμετρία από τη μεταγενέστερη χρονική περιοχή Trt. Αυτός ο φλοιός είμαι μία σύναψη ή δύο μακριά από τον αρχικό ακουστικό φλοιό, ώστε να περιληφθεί κυρίως μέσα σε αισθητήριους/αντίληπτικούς και πρόωρα γνωστικούς στόχους. Η περιοχή Trt είναι εξίσου μακριά από τον αρχικό ακουστικό φλοιό ως την MT περιοχή, μία από τις περιοχές αντίληψης κινήσεων, είναι από τον αρχικό οπτικό φλοιό. Η έλλειψη ασυμμετρίας Trt μπορεί να έχει μερικές επιπτώσεις σχετικά με τη φωνολογική επεξεργασία στα άτομα με δυσλεξία, αν και αυτό δεν διευκρινίζεται μέχρι τώρα.

Μία δεύτερη εύρεση είναι η παρουσία εστιακών φλοιωδών δυσμορφιών που αποτελούνται από τις φωλιές από τους εκτοπικούς νευρώνες στο πρώτο φλοιώδες στρώμα, οι οποίοι αλλάζουν την αρχιτεκτονική από τις επηρεασθείσες φλοιώδεις περιοχές. Οι δυσμορφίες που καλούνται «εκτοπίες», αντιπροσωπεύουν την αλλαγμένη νευρωνική μετανάστευση στο φλοιό. Είναι παρόντες συνήθως στην θέση *pennsylvanian*, αλλά τυπικά δεν επηρεάζουν περιοχές του εγκεφάλου που συνδέονται με τη γραφή και την ανάγνωση. Αντ' αυτού οι δυσπλασίες συγκεντρώνονται γύρω από γλωσσικές περιοχές, δηλαδή την ανώτερη χρονική έλικα (που περιέχει η περιοχή *Wernicke*) και τον κατώτερο προκινητικό και προμετωπιαίο φλοιό (που περιέχει η περιοχή του *Broca*). Μερικές από αυτές τις εκτοπίες έχουν επιπτώσεις στο φλοιό που είναι πολλές συνάψεις μακριά από τους αισθητήριους σταθμούς εισαγωγής που περιλαμβάνονται σε γλωσσικές και γνωστικές λειτουργίες. Τουλάχιστον 150 περιπτώσεις εκτοπιών έχουν παρατηρηθεί σε περιπτώσεις δυσλεξίας.

Οι εκτοπίες προκύπτουν αναπτυξιακά πριν από την ολοκλήρωση της περιόδου μετανάστευσης των νευρώνων προς τον νεοφλοιό, η οποία στον άνθρωπο λαμβάνει χώρα μεταξύ 16 και 20 εβδομάδας. Ο χρόνος του σχηματισμού εκτοπίας είναι μακρύς, και ως εκ τούτου οι ανωμαλίες που περιέχουν οι νευρώνες που γεννήθηκαν σε διαφορετικές χρονικές στιγμές κατά τη διάρκεια της ιστογένεση του φλοιού. Η σημασία αυτού του ευρήματος είναι ότι δημιουργεί τη δυνατότητα για ευρεία συνδεσιμότητα μεταξύ των νευρώνων στην εκτοπία και άλλων φλοιωδών και υποφλοιωδών περιοχών. Έτσι, λόγω της συνδεσιμότητάς τους, αυτές οι ανωμαλίες είναι έτοιμες να επηρεάσουν την ανάπτυξη του εγκεφάλου των άλλων



περιοχών στις οποίες είναι συνδεδεμένα, συμπεριλαμβανομένου του θαλάμου. Στην πραγματικότητα, έχουμε δείξει ότι οι εκτοπίες συνδέονται λανθασμένα στο θάλαμο, το σύστοιχο φλοιό και τον ετερόπλευρο. Έχουμε στοιχεία που έχουν συγκεντρωθεί σε δυσλεκτικούς εγκεφάλους για να δείξουν ότι κάποιοι θαλαμικοί πυρήνες εμφανίζουν αλλαγές στο μέγεθος των νευρώνων. Οι αλλαγές έχουν παρατηρηθεί στον πλευρικό γονατώδη πυρήνα (LGN), ένα πυρήνα συνδεδεμένο με τον αμφιβληστροειδή και τον πρωτογενή οπτικό φλοιό, και στο μεσαίο γονατώδη πυρήνα (MGN), ένας πυρήνας που συνδέεται με τον πρωτογενή ακουστικό φλοιό και με τους ακουστικούς πυρήνες του στελέχους. Αυτοί οι πυρήνες έχουν είτε μικρότερους νευρώνες ή μια μετατόπιση στους μικρότερους νευρώνες. Δεδομένου ότι οι μικρότεροι νευρώνες διευθύνουν τις ωθήσεις νύρων πιο αργά, μικρότεροι νευρώνες στους οπτικούς και ακουστικούς πυρήνες αναμετάδοσης στο θάλαμο μπορεί να ερμηνευθεί ως ένα πιθανό ανατομικό υπόστρωμα που διέπει αργή οπτική και ακουστική αντιληπτική επεξεργασία σε δυσλεκτικούς. Ο πρωτογενής οπτικός φλοιός δείχνει επίσης μία μεταβολή στο νευρωνικό μέγεθος και μια αλλαγή στο κανονικό πρότυπο της κυτταρικής ασυμμετρίας. (Galaburda A., 1999)

## 1.2 Πρόωμη ανίχνευση Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας

### Προσχολική ηλικία

Η δυσλεξία ενός παιδιού δεν αρχίζει με την έναρξη του σχολείου, ούτε καν στο νηπιαγωγείο. Είναι μια διαδικασία που ξεκινάει πολύ νωρίτερα. Το παιδί αρχίζει να χρησιμοποιεί το ιδιαίτερο ταλέντο του που προκαλεί τη δυσλεξία ίσως και στους τρεις πρώτους μήνες της ζωής του. Κάπου ανάμεσα στους τρεις και στους έξι μήνες αναπτύσσει τις ιδιαίτερες ικανότητες, τις δεξιότητες και τις ελλείψεις του. (Ντέιβις Ρ., 2000)

Τα πιο συνηθισμένα προβλήματα της δυσλεξίας παρουσιάζονται βέβαια στην ανάγνωση, στη γραφή, στην ορθογραφία και στα μαθηματικά, αλλά υπάρχουν και πολλά άλλα. Η κάθε περίπτωση είναι διαφορετική, επειδή η δυσλεξία είναι μια αυτοδημιούργητη κατάσταση. Κανένας δυσλεξικός δεν εκδηλώνει ακριβώς τα ίδια συμπτώματα με κάποιον άλλον. (Ντέιβις Ρ., 2000)

Πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι είναι ιδιαίτερα δύσκολο και επικίνδυνο να κάνουμε γνωμάτευση πάνω στο πρόβλημα του παιδιού σε αυτήν την ηλικία, γιατί το κάθε παιδί έχει το δικό του ξεχωριστό βαθμό ανάπτυξης. Ωστόσο ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως, π.χ. η αδυναμία συγκέντρωσης της προσοχής, η ανεπάρκεια στην κινητική ανάπτυξη και η καθυστέρηση ή η εμφάνιση διαταραχών στην ομιλία, χρειάζονται ιδιαίτερη προσοχή. Συγκεκριμένα παραδείγματα αδυναμίας συγκέντρωσης της προσοχής είναι περιπτώσεις πεντάχρονων παιδιών που δεν μπορούν να ασχοληθούν με κάτι περισσότερο από τρία-τέσσερα λεπτά. Παραδείγματα ανεπαρκούς κινητικής ανάπτυξης αποτελούν παιδιά τριών ετών που δεν μπορούν να πιάσουν την μπάλα, να πηδήξουν ή να παίξουν με παιχνίδια που απαιτούν συγχρονισμό. Παραδείγματα διαταραχών στην ομιλία αποτελούν οι περιπτώσεις παιδιών 4 ετών που παρουσιάζουν δυσκολία στη χρησιμοποίηση της γλώσσας ως μέσου επικοινωνίας, έχουν περιορισμένο λεξιλόγιο ή προφέρουν τις λέξεις με τρόπο που δεν μπορούν να γίνουν εύκολα κατανοητές. (Αθανασιάδη Ε., 2001)

Οι εμπειρίες που έχει το παιδί με τη γλώσσα στα πρώτα χρόνια της ζωής του είναι σημαντικές, γιατί επηρεάζουν το βαθμό αντίληψης και τον τρόπο επεξεργασίας της προφορικής και της γραπτής γλώσσας αργότερα. Σε αυτή τη φάση θα πρέπει να ευαισθητοποιήσουμε το παιδί στα ερεθίσματα του περιβάλλοντος και να μεγιστοποιήσουμε την επαφή και την εμπειρία του με τη γλώσσα.

Τα συμπτώματα που αναφέρονται στη συνέχεια μπορεί να υποδηλώνουν την ύπαρξη δυσλεξίας. Επειδή όμως ο ρυθμός ανάπτυξης διαφέρει σημαντικά, θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι κάποια από αυτά τα συμπτώματα θα παρουσιαστούν σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό.

### **Γενικά χαρακτηριστικά**

- ✓ Καθυστέρηση στην ομιλία και δυσκολίες στην προφορά των λέξεων, που επιμένουν, παρά την πάροδο του χρόνου.
- ✓ Συχνή διάσπαση της προσοχής.
- ✓ Ιδιαίτερος τρόπος σκέψης.
- ✓ Μιλάει διστακτικά.
- ✓ Δυσκολεύεται να βρει τις κατάλληλες λέξεις.
- ✓ Μπορεί να μάθει να μιλάει αργότερα από το φυσιολογικό.
- ✓ Διατηρεί την προσοχή του για λιγότερο χρόνο από το μέσο.
- ✓ Δυσκολίες στην ακολουθία και εκτέλεση οδηγιών ή παραγγελμάτων.
- ✓ Σύγχυση λέξεων που έχουν ακουστικές ομοιότητες π.χ. μήλο- ξύλο.
- ✓ Σύγχυση στη χρήση λέξεων που δηλώνουν κατευθύνσεις π.χ. πάνω, κάτω, μέσα, έξω.
- ✓ Οικογενειακό ιστορικό με προβλήματα στο διάβασμα ή άλλες μαθησιακές δυσκολίες.
- ✓ Ζωγραφίζει το ίδιο πράγμα πολλές φορές, ρωτάει τα ίδια πράγματα πολλές φορές, αλλά δεν ενδιαφέρεται για την απάντηση.
- ✓ Δεν αγαπάει την τάξη, έχει ακατάστατο δωμάτιο και, συνήθως, λυτά κορδόνια.
- ✓ Ακούει το φορτηγό που περνά και το σκύλο που γαβγίζει, αλλά δύσκολα ακούει τα καλέσματα των δικών του.
- ✓ Δυσκολεύεται σε κάθε νέα του αρχή και σε κάθε αλλαγή.
- ✓ Δυσκολεύεται να βάλει αντικείμενα στη σειρά, όπως χρωματιστές χάντρες.

- ✓ Διαφορία για δραστηριότητες που απαιτούν ακουστική κατανόηση και συζήτηση.
- ✓ Δυσχέρεια στην αναγνώριση και ονομασία γνωστών αντικειμένων ή προσώπων.
- ✓ Δυσκολίες στην απομνημόνευση ποιημάτων ή τραγουδιών με ομοιοκαταληξία ή ρίμα.
- ✓ Δυσκολίες στο συγχρονισμό των κινήσεων, οι οποίες μπορεί να εκδηλώνονται ως τάση του παιδιού να σκοντάφτει, να παραπατάει ή να πέφτει. (Ντέιβις Ρ., 2000), (Αθανασιάδη Ε., 2001), (Αδαμόπουλος Π., 2002), (Κασσέρης Χρ., 2002), (Στασινός Δ., 2003), (Κουράκης Ι., 1997)

### **Συμπτώματα του αποπροσανατολισμού**

Τα συμπτώματα είναι το πρώτο που μας κάνει να υποψιαζόμαστε ότι υπάρχει κάποιο μαθησιακό πρόβλημα. Πρέπει να είμαστε εξοικειωμένοι με τα γνωστά συμπτώματα, ή τουλάχιστον να κατανοούμε τη φύση του προβλήματος προκειμένου να το αξιολογήσουμε.

Όλα τα συμπτώματα της δυσλεξίας είναι συμπτώματα αποπροσανατολισμού. Κατά τη διάρκεια ενός αποπροσανατολισμού η αντίληψη του ατόμου διαστρεβλώνεται. Εκείνο που βιώνει ως πραγματικότητα στο μυαλό του δεν συμβαδίζει με τα πραγματικά γεγονότα και με τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Οι βασικές αισθήσεις που διαστρεβλώνονται είναι της όρασης, της ακοής, της ισορροπίας, της κίνησης και του χρόνου. Μερικά παραδείγματα για την αίσθηση του αποπροσανατολισμού είναι η ναυτία, μια αίσθηση πτώσης, όπως όταν κατεβαίνουμε κάποια κυλιόμενη σκάλα ή βρισκόμαστε στην άκρη ενός γκρεμού, επίσης το να «ακούμε πράγματα» ή να έχουμε μία αίσθηση κίνησης, όπως όταν καθόμαστε μέσα σ ένα ακίνητο όχημα και βλέπουμε κάποιο άλλο ακίνητο όχημα δίπλα μας να κινείται.

Όταν κάποιο άτομο είναι αποπροσανατολισμένο, δεν αντιλαμβάνεται την ίδια «πραγματικότητα» με τους άλλους και δεν έχει συνείδηση του γεγονότος ότι αυτά που βιώνει δεν είναι πραγματικά. (Ντέιβις Ρ., 2000)

Ο αποπροσανατολισμός μπορεί να επιφέρει χιλιάδες διαφορετικά συμπτώματα μαθησιακής δυσκολίας. Ο βαθμός και η δριμύτητα που επηρεάζεται καθεμία από τις αισθήσεις ποικίλλει από άτομα σε άτομα και από τη μια χρονική στιγμή στην άλλη. Ακολουθούν μερικά από τα πιο κοινά συμπτώματα του αποπροσανατολισμού, κατηγοριοποιημένα ανάλογα με τις αισθήσεις που επηρεάζονται περισσότερο:

## **Όραση**

- Εμφανίζονται αλλαγές ή αντιστροφές στα σχήματα και στη σειρά των γραμμάτων ή των αριθμών.
- Γίνονται πολλά ορθογραφικά λάθη.
- Παραλείπονται λέξεις ή ολόκληρες σειρές κατά την ανάγνωση ή τη γραφή.
- Γράμματα και αριθμοί φαίνονται να κινούνται, να διογκώνονται, να συρρικνώνονται ή να εξαφανίζονται.
- Παραλείπονται, αγνοούνται ή δε γίνονται αντιληπτά σημεία στίξης και κεφαλαία γράμματα.
- Παραλείπονται, τροποποιούνται ή αντικαθίστανται γράμματα και λέξεις κατά τη διάρκεια της ανάγνωσης ή της γραφής. (Ντέιβις P., 2000)

## **Ακοή**

- Μερικοί ήχοι γλώσσας αρθρώνονται με δυσκολία.
- Κάποιοι φθόγγοι ή συνδυασμοί συμφώνων προφέρονται λανθασμένα (τσ, στ, πρ κ.ά.).
- Το άτομο ακούει λάθος ήχους.
- Φαινομενικά δεν ακούει ή δεν προσέχει αυτά που λέγονται.
- Ακούει τους ήχους πιο σιγανούς, πιο δυνατούς, μακρύτερους ή κοντινότερους από ό,τι είναι στην πραγματικότητα. (Ντέιβις P., 2000)

## **Ισορροπία/Κίνηση**

- Δυσκολεύεται να χτυπήσει παλαμάκια ακολουθώντας το ρυθμό.
- Προβλήματα ισορροπίας και συντονισμού.
- Το άτομο δεν μπορεί να καθίσει ακίνητο.
- Κακή αίσθηση της κατεύθυνσης.
- Ζαλάδα ή ναυτία την ώρα της ανάγνωσης.
- Δυσκολία στο γράψιμο. (Ντέιβις P., 2000)

## **Προσανατολισμός**

- \* Μπερδεύει το χτες με το σήμερα και το αύριο, το μεσημεριανό φαγητό με τα βραδινό.
- \* Δυσκολεύεται πάρα πολύ να βρει το αυτοκίνητο της οικογένειάς του στο χώρο στάθμευσης.
- \* Συγχέει λέξεις όπως «πάνω» και «κάτω» ή «μέσα» και «έξω».
- \* Ίσως δυσκολεύεται περισσότερο από άλλα παιδιά στο να πηδάει, να κάνει σχοινάκι, να κρατάει την ισορροπία του ή να κλωτσάει μία μπάλα.
- \* Κολυμπάει πολύ καλά, αλλά πέφτει από τη σκάλα όταν την ανεβοκατεβαίνει.
- \* Δυσκολεύεται να ντυθεί μόνο του. (Ντέιβις P., 2000), (Αθανασιάδη E., 2001), (Τάνος Χρ., 2004), (Κασσέρης Χρ., 2002), (Στασινός Δ., 2003)

## **Χρόνος**

- Υπερκινητικότητα.
- Υποκινητικότητα.
- Δυσκολία στην εκμάθηση των μαθηματικών εννοιών.

- Το άτομο δυσκολεύεται να πει τι ώρα είναι ή να είναι χρονικά ακριβές.
- Υπερβολική ονειροπόληση.
- Εύκολη απώλεια του ειρμού της σκέψης. (Ντέιβις Ρ., 2000)

### **Συμπεριφορά**

- \* Έχει περιορισμένη αυτοεκτίμηση, γεγονός που οφείλεται σε απογοητεύσεις και αποτυχίες παρελθόντος.
- \* Δεν έχει εμπιστοσύνη στον εαυτό του, σταματάει εύκολα στο παραμικρό εμπόδιο.
- \* Δεν μπορεί να είναι προσηλωμένο σ' αυτό που κάνει για πολλή ώρα και η προσοχή του διασπάται εύκολα.
- \* Είναι ήσυχο κα δεν ενοχλεί κανένα στην τάξη, αλλά δε μαθαίνει.
- \* Ενώ ξεκινάει να πει μία πρόταση, συχνά σταματάει, την αντιστρέφει ή παραλείπει λέξεις.
- \* Δεν μπορεί να αισθανθεί πόσο ζεστό είναι το νερό, μέχρι να καεί.
- \* Δε θέλει να πάει στο σχολείο και επικαλείται στομαχόπονο, πυρετό και πονοκέφαλο.
- \* Αργεί να σκεφτεί ή να κινηθεί, αλλά είναι γρηγορότερο στο παιχνίδι.
- \* Πολύ συχνά λέει «δε με νοιάζει» ή «δε θέλω», ενώ στην πραγματικότητα εννοεί «δε μπορώ». (Ντέιβις Ρ., 2000), (Αθανασιάδη Ε., 2001), (Τάνος Χρ., 2004), (Κασσέρης Χρ., 2002), (Μάρκου Σπ., 1998), (Στασινός Δ., 2003)

### **Μνήμη**

- \* Έχει πρόβλημα μνήμης και για το λόγο αυτό δε θυμάται τους στίχους ποιημάτων ή τραγουδιών.
- \* Δεν μπορεί να θυμηθεί αριθμούς με τη σωστή τους σειρά (όπως αριθμούς τηλεφώνου).

- \* Δεν μπορεί να χαρτογραφήσει, δεν μπορεί να θυμηθεί ό,τι βλέπει.
- \* Ξεχνάει ονόματα φίλων, τοποθεσιών, τηλέφωνα, διευθύνσεις, αλλά θυμάται πάντα τις διαφημίσεις στην τηλεόραση.
- \* Δυσκολία οπτικής και ακουστικής κωδικοποίησης (εγγραφής) στη μνήμη.
- \* Δυσκολίες στην εξεύρεση του ονόματος γνωστών αντικειμένων κατά την προφορική ομιλία π.χ. καρέκλα, καναπές. (Ντέιβις Ρ., 2000), (Αθανασιάδη Ε., 2001), (Κασσέρης Χρ., 2002), (Μάρκου Σπ., 1998), (Στασινός Δ., 2003)



### **1.3 Η Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία κατά τη σχολική ηλικία**

#### Σχολική ηλικία

Τα περισσότερα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες γίνονται αντιληπτά όταν αρχίζουν το σχολείο και παρουσιάζουν τις πρώτες αποτυχίες. Συχνότερο πρόβλημα αποτελεί η ανάγνωση, καθώς επίσης και η αριθμητική, η γραφή ή άλλα σχολικά μαθήματα. Ανησυχητικά σημάδια κατά την αρχική φάση της πρώτης σχολικής ηλικίας (6-8 χρονών) αποτελούν η διάσπαση της προσοχής και η υπερκινητικότητα, η δυσκολία του παιδιού να πιάσει το μολύβι και να σχηματίσει τα γράμματα, η δυσκολία στο διαχωρισμό ακουστικών και οπτικών ερεθισμάτων, στην αναγνώριση γραμμάτων και την ανάγνωση.

Αργότερα, κατά την περίοδο μεταξύ 8 και 12 χρονών, αυτά τα παιδιά πιθανόν να αντιμετωπίσουν δυσκολίες και σε άλλα μαθήματα, καθώς και συναισθηματικά προβλήματα, που μοιραία θα ακολουθήσουν ως αποτέλεσμα των αποτυχιών που δοκίμασαν όλα τα προηγούμενα χρόνια.

Τα περισσότερα παιδιά με δυσλεξία γίνονται αντιληπτά στην τρίτη ή τετάρτη δημοτικού, όταν τα προβλήματα που συναντούν στο σχολείο είναι πλέον εμφανή και σοβαρά. Μέχρι τότε όμως έχει χαθεί πολύτιμος χρόνος που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί για να ενισχυθεί το παιδί στους τομείς που παρουσιάζει αδυναμίες. Τα παιδιά αυτά αρχίζοντας το σχολείο, παρουσιάζουν καθυστέρηση ή ελλείψεις στην κατανόηση φωνολογικών εννοιών θα συναντήσουν προβλήματα στην οικοδόμηση του βασικού μηχανισμού ανάγνωσης και γραφής. Γι' αυτές τις αδυναμίες τους στον τομέα αντίληψης της φωνολογικής δομής των λέξεων χρειάζονται συστηματική και εντατική βοήθεια από ειδικούς. (Αθανασιάδη Ε., 2001)

#### **Γενικά χαρακτηριστικά παιδιών με δυσλεξία:**

- ✓ Ενδείξεις ικανοποιητικού έως υψηλού βαθμού νοημοσύνης.
- ✓ Τελειώνει πρώτο τις ασκήσεις στην τάξη, αλλά τις έχει όλες λάθος.
- ✓ Λαθάκια και μπερδέματα της γλώσσας στην προφορά πολυσύλλαβων ή μη οικείων λέξεων π.χ. στατιστική, παραλληλόγραμμο, αυτοκινητόδρομος.
- ✓ Αδυνατούν να αναγνωρίσουν ότι οι λέξεις που προφέρουμε αποτελούνται από ξεχωριστά φωνήματα.

- ✓ Αδυνατούν να αντιληφθούν ότι ο γραπτός λόγος χρησιμοποιεί διαφορετικά γράμματα για να αναπαραστήσει αυτά τα φωνήματα.
- ✓ Δυσκολεύονται να αποδώσουν το σωστό φώνημα στο αντίστοιχο γράμμα και διαβάζουν με αργό ρυθμό.
- ✓ Μπορούν να μάθουν να διαβάζουν και να γράφουν, αλλά χρειάζονται διαφορετικό τρόπο διδασκαλίας.
- ✓ Μπορεί να παρουσιάσουν δευτερογενή προβλήματα και στην κατανόηση ή επεξεργασία κειμένων, τα οποία απορρέουν από τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν με το συλλαβισμό.
- ✓ Συχνά έχουν καλλιτεχνικές τάσεις και δημιουργικά ταλέντα και μπορούν να διαπρέψουν σε πολλούς τομείς.
- ✓ Υπάρχει διαφορά ανάμεσα στην επίδραση που δείχνουν στο γλωσσικό μάθημα και σ' εκείνη που θα περιμέναμε να έχουν βάσει της νοητικής τους ικανότητας.
- ✓ Πιθανόν να έχουν δυσκολία στον προσανατολισμό, στην αίσθηση του χώρου και του χρόνου.
- ✓ Δεν μπορούν να συγκεντρώσουν την προσοχή τους για ικανοποιητικό χρονικό διάστημα ανάλογα με την ηλικία τους σε μία συγκεκριμένη δραστηριότητα και ίσως χαρακτηρίζονται από παρορμητικότητα στον τρόπο που αντιδρούν και ανταποκρίνονται.
- ✓ Χαρακτηρίζονται από μικρής έκτασης και διάρκειας βραχύχρονη μνήμη.
- ✓ Πιθανόν να έχουν Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες και στην αριθμητική (δυσαριθμησία).
- ✓ Δεν έχουν κανένα απολύτως πρόβλημα στην άρθρωση και στην ομιλία (εκτός εάν τυχαία συνυπάρχει άλλη διαταραχή), όμως δεν εκφράζονται με πολλές προτάσεις όταν περιγράφουν τις εμπειρίες τους ή τα συναισθήματά τους και τις σκέψεις τους και δεν διαθέτουν πλούσιο λεξιλόγιο. Συνηθίζουν να απαντούν μονολεκτικά στις ερωτήσεις που τους γίνονται ή με πολύ λίγες φράσεις, μόνο και μόνο για να εκφράσουν την ουσία των όσων σκέφτονται. Μερικές φορές κάνουν λάθη συντακτικού και σημασιολογικού τύπου.

- ✓ Παρόλη την αδυναμία που δείχνουν στην έκφραση, έχουν πλούσιο συναισθηματικό κόσμο, καλή κριτική ικανότητα, κάνουν συλλογισμούς και προβληματίζονται για διάφορα κοινωνικά θέματα, διαμορφώνουν τις προσωπικές τους απόψεις και θέσεις, αισθάνονται όμως, σαν να μην μπορούν να βρουν λόγια για να περιγράψουν όλον αυτόν τον πλούτο των ιδεών που κρύβουν.
- ✓ Δεν δείχνουν ενδιαφέρον για τα βιβλία και οτιδήποτε στο οποίο χρησιμοποιείται ο γραπτός λόγος.
- ✓ Μερικά παιδιά έχουν προβλήματα στην αντίληψη της διαδοχής και της αλληλουχίας.
- ✓ Δυσκολεύονται να αναγνωρίσουν την ομοιοκαταληξία ανάμεσα σε δύο λέξεις που συναντούν είτε μεμονωμένα, είτε μέσα σε στροφή ποιήματος ή σε κείμενο.
- ✓ Έχουν σημαντική δυσκολία στην επεξεργασία του φωνολογικού επιπέδου της γλώσσας και έτσι κάνουν λάθη σε ασκήσεις κατάτμησης του προφορικού λόγου, συγκερασμού γλωσσικών φθόγγων, σχέσης συμβόλου-ακούσματος και αναγνώρισης και εντόπισης φθόγγων στη σωστή τους θέση μέσα σε λέξη ή πρόταση.
- ✓ Χαρακτηρίζονται από σημαντική δυσκολία οπτικής και ακουστικής μνήμης, ενώ αντίθετα στις ικανότητες οπτικής και ακουστικής αντίληψης δεν εκδηλώνεται μειονεξία. (Μαυρομάτη Δ., 1995)

Δεν υπάρχει ένα κοινό πρότυπο συμπτωμάτων και, συνεπώς, ελλειμμάτων σε αυτά τα παιδιά. Το ίδιο παρατηρείται και στη βαρύτητα των εκάστοτε ελλειμμάτων. Επομένως, κατά τη διάρκεια κάποιας εκτίμησης θα πρέπει να γίνεται προσεκτική αξιολόγηση των ελλειμμάτων του κάθε παιδιού ξεχωριστά προκειμένου να εφαρμοστεί κατάλληλη και εξατομικευμένη παρέμβαση. Παρακάτω αναφέρονται τομείς αξιολόγησης που πρέπει να διερευνηθούν.

1. **Γραφή:** δυσκολία στην έγκαιρη ανάκληση γραμμάτων και την παραγωγή τους στη χαρτί, αυτοματοποίηση αυτής της διαδικασίας.
2. **Αυτοματοποίηση της διαδικασίας γραφής:** δυσκολία στην κατάκτηση της αυτοματοποίησης των κινητικών δεξιοτήτων που απαιτούνται για την παραγωγή γραμμάτων και στην ταχύτητα των κινήσεων των δακτύλων. Επίσης, πρέπει να επισημανθεί η προβλεπτική αξία της αυτοματοποίησης της διαδικασίας γραφής ως προς την ευχέρεια και την ποιότητα στη σύνθεση κειμένου.

3. **Φωνολογική επεξεργασία:** δυσκολία στη φωνολογική επεξεργασία των γραμμάτων και κατ'έκταση, στη γρήγορη και αποτελεσματική κωδικοποίηση της σωστής ορθογραφίας των λέξεων. Το αν τα συστήματα που εμπλέκονται στις φωνολογικές και ορθογραφικές διαδικασίες είναι αλληλοεξαρτώμενα είναι ένα ερώτημα που δεν έχει απαντηθεί ακόμη με σαφήνεια. Ωστόσο, είναι ευρέως αποδεκτό ότι και τα δύο συστήματα πρέπει να λειτουργούν επαρκώς για να μην εκδηλώσει κάποιος ελλείμματα στην ορθογραφία.
4. **Αποθηκευμένη γνώση:** δυσκολία στη διατήρηση δεξιοτήτων γραφής και ορθογραφίας και στη μετέπειτα χρήση αυτών των δεξιοτήτων για σύνθεση κειμένου. (Κωσταντίνου Μ., 2011)

## Γραφή

Η γραφή τους συνήθως χαρακτηρίζεται από:

- Γράφει αργά, και το γραπτό του είναι κακογραμμένο και δυσανάγνωστο.
- Ατελή ευθυγράμμιση των λέξεων πάνω στο χαρτί.
- Γράμματα ή λέξεις γραμμένα «καθρεπτικά».
- Χρήση κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα μικρά.
- Παραλείψεις, επαναλήψεις και αντιμεταθέσεις γραμμάτων που αποτελούν τη λέξη.
- Συντομία στις γραπτές εργασίες, απουσία περιγραφικής ικανότητας και επαρκούς ανάπτυξης του θέματος.
- Ιδιαίτερες δυσκολίες με τη γραπτή έκφραση, σε αντίθεση με την προφορική.
- Δυσχέρεια στην κατανόηση ή απομνημόνευση γραπτού λόγου, παρά το μέτριο ή και υψηλό διανοητικό επίπεδο του μαθητή.
- Αντιστρέφει τη σειρά των γραμμάτων του αλφαβήτου και τα γράμματα μέσα στις συλλαβές ή τις λέξεις (ρο αντί ορ ή πα αντί απ κ.ά.).
- Κάνει σύντμηση λέξεων (παίζω αντί παίζοντας).
- Αντικαθιστά λέξεις με άλλες (σκλάβος αντί δούλος).

- Παραλείπει συνδετικές λέξεις (ο, το, σε, με, και).
- Προσθέτει άχρηστα γράμματα στις λέξεις (σππίτι).
- Παραλείπει γράμματα μέσα στις λέξεις (χμα αντί χώμα ή ποτα αντί πόρτα).
- Γράφει λανθασμένα τις λέξεις, πράγμα που οφείλεται σε λανθασμένη ανάγνωση (τωω αντί τρώω).
- Γράφει λανθασμένα τις λέξεις, πράγμα που οφείλεται σε επιρροές διαλέκτου (κατσίκ αντί κατσίκι).
- Αντιστρέφει όλη τη λέξη (ιζαμ αντί μαζί).
- Αντιστρέφει τα φωνήεντα σε μία λέξη (εατός αντί αετός).
- Αντιστρέφει τη σειρά των γραμμάτων σε μία λέξη (λπένω αντί πλένω).
- Αντιστρέφει τη σειρά των συλλαβών σε μία λέξη (νωπι αντί πλένω).
- Αντικαθιστά γράμματα σε λέξεις που συγχέονται και μοιάζουν φωνολογικά (Θάσος αντί δάσος).
- Συντόμευση λέξεων π.χ. στατής αντί στρατιώτης, λνο αντί λάχανο.
- Αντικατάσταση γραμμάτων που μοιάζουν φωνητικά ή οπτικά μεταξύ τους. Συχνότερες είναι οι αντικαταστάσεις των συμφώνων, ιδιαίτερα των β-φ, γ-χ, δ-θ. Άλλες συχνές αντικαταστάσεις είναι των θ-φ, β-θ, π-κ, π-τ, ζ-ξ, ξ-ψ, ζ-σ (π.χ. γρόνου-χρόνου, βραβιά-βραδιά, ξίχουλα-ψίχουλα, φροχή-βροχή). Αντικαταστάσεις γίνονται και μεταξύ των φωνηέντων, όπως α-ε, ε-ι, α-ο (π.χ. δόσος-δάσος, γαλώ-γελώ).
- «Κολλάνε» λέξεις μεταξύ τους (π.χ Οαντώνησκαιγω...., Οπατέρασμου).
- Ακατάστατη γραφή. Πολλές «μουντζούρες» και σβησίματα, ανισομεγέθη γράμματα και ατελής ευθυγράμμιση των λέξεων.
- Παραλείψεις ή επαναλήψεις γραμμάτων και συλλαβών μέσα στην ίδια λέξη π.χ. λιμούλα αντί λιμούλα, πεταάω αντί πετάω.
- Αντιστροφές και μεταθέσεις γραμμάτων και συλλαβών μέσα στην ίδια λέξη π.χ. φρένω αντί φέρνω, πέρτα αντί πέτρα, μυνωλάς αντί μυλωνάς, μόνος αντί νομός.

- Σύγχυση με τα συμπλέγματα συμφώνων π.χ. πάτσα αντί πάστα, άφος αντί άνθος.
- Συντακτικά λάθη.
- Δυσκολίες και λάθη στην αντιγραφή (από πίνακα κλπ.).
- Καθρεφτική γραφή π.χ. ε-3, ρ-9, 1ρρ4-1994, αχ-χα, αν-να.
- Δεν τονίζει σωστά ή και καθόλου πολλές λέξεις.
- Χρησιμοποιεί κεφαλαία γράμματα μέσα στη λέξη και όχι στην αρχή της (άνεΜος).
- Αναμειγνύει όταν γράφει όρθια και πλάγια γράμματα.
- Όταν γράφει, παρατηρείται αστάθεια στο σχήμα και στην κλίση των γραμμμάτων.
- Όταν γράφει, τα γράμματά του έχουν ακανόνιστα μεγέθη και σχήματα.
- Κάνει κακή χρήση των γραμμμάτων και των περιθωρίων.
- Γράφει αργά.
- Δυσκολία στην προφορά λέξεων και τη σύνταξη προτάσεων.
- Αδυναμία στην ακουστική αναγνώριση αρχικών ή τελικών φωνημάτων σε λέξεις και ειδικά όταν οι λέξεις διαφέρουν στο αρχικό γράμμα (π.χ. κότα- ρώτα).
- Δυσκολία στην αναγνώριση γραμμμάτων, στην απόδοση του σωστού φωνήματος στο κάθε γράμμα, στην αναγνώριση, στην ορθογραφία ή την αντιγραφή, παρά το γεγονός ότι το παιδί θεωρείται έξυπνο και έχει κανονική ανάπτυξη σε άλλους τομείς της μάθησης.
- Δυσκολίες στο γράψιμο και στη φορά των γραμμμάτων που επιμένουν, παρά τη διδασκαλία και την πάροδο του χρόνου: 3 αντί για ε, ∞ αντί για α.
- Αντιστροφές γραμμμάτων ή αριθμών π.χ. καρσί αντί κρασί, 23 αντί 32, παραλείψεις γραμμμάτων ή και ολόκληρων προτάσεων, ορθογραφικά λάθη ή έλλειψη σημείων στίξης στο γραπτό λόγο. . (Αθανασιάδη Ε., 2001), (Αναστασίου Δ., 1998), (Πόρποδας Κ., 1997)

Επιρρεπή στην εμφάνιση Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας είναι τα παιδιά που έχουν οικογενειακό ιστορικό προβλήματα στο διάβασμα ή άλλες μαθησιακές δυσκολίες. (Αθανασιάδη Ε., 2001)

Άλλα χαρακτηριστικά συμπτώματα:

### **Ανάγνωση**

Τα κυριότερα αναγνωστικά λάθη, που συνήθως γίνονται από δυσλεξικούς μαθητές είναι τα εξής:

- ✓ Πρόσθεση, αφαίρεση ή επανάληψη γραμμάτων και συμβόλων.
- ✓ Σύγχυση γραμμάτων με οπτική/ ακουστική ομοιότητα.
- ✓ Σύγχυση λέξεων με οπτική/ ακουστική ομοιότητα.
- ✓ Καθρεπτική ανάγνωση.
- ✓ Προφορά ασυνήθιστων λέξεων ή φράσεων.
- ✓ Συλλαβική ανάγνωση.
- ✓ Παρεμβολή άσχετων φωνημάτων σε κενά λέξεων/ προτάσεων.
- ✓ Ελλιπής τήρηση τονισμού και στίξης.
- ✓ Ανάγνωση χωρίς ρυθμό.
- ✓ Αντικατάσταση λέξεων, κατά την ανάγνωση, με άλλες, νοηματικά συγγενείς.
- ✓ Δυσχέρεια επαναφοράς σε κάθε επόμενη γραμμή ανάγνωσης (από δεξιά προς αριστερά).
- ✓ Όταν διαβάζει συχνά προφέρει διαφορετική λέξη από αυτή που βλέπει π.χ. το κείμενο λέει «ένα» και το παιδί διαβάζει «το».
- ✓ Εμφάνιση ιδιαζόντων λεκτικών σχημάτων (αυτοσχέδιων).
- ✓ Συχνά λάθη προφοράς σε λέξεις με συμφωνικά συμπλέγματα.
- ✓ Ακανόνιστη, ά-ρυθμη αναπνοή κατά την απόδοση των σημείων στίξεως.

- ✓ Δυσκολία στη διάκριση διαφορετικών λέξεων, οι οποίες όμως περιλαμβάνουν τα ίδια γράμματα (π.χ. ΤΗΣ-ΣΤΗ).
- ✓ Δυσκολία στην ανάγνωση και την προφορά ασυνήθιστων λέξεων.
- ✓ Λαθεμένη προφορά φωνηέντων.
- ✓ «Καθρεπτική ανάγνωση» (π.χ. η λέξη «ΑΧ» διαβάζεται «ΧΑ»).
- ✓ Παρεμβολή άσχετων φωνημάτων στην ανάγνωση λέξεων.
- ✓ Ενδεχόμενη αντικατάσταση μιας λέξης από άλλη με παρόμοια σημασία (π.χ. ΣΚΟΤΕΙΝΟΣ-ΜΑΥΡΟΣ).
- ✓ Δυσχέρεια στην ανάγνωση και αργός ρυθμός αναγνώρισης γραμμάτων, παρά τη διδασκαλία στο σχολείο.
- ✓ Κάνει πολλές επαναλήψεις προσπαθώντας να μείνει στο ίδιο θέμα.
- ✓ Διαβάζει αργά, με δισταγμό, συλλαβίζοντας, και η ανάγνωσή του δεν έχει ροή.
- ✓ Χάνει πολλές φορές τη σειρά στο βιβλίο την ώρα που διαβάζει.
- ✓ Δυσκολεύεται να γυρίσει από το τέλος της μιας γραμμής στην αρχή της επόμενης.
- ✓ Δε χρωματίζει τη φωνή του όταν διαβάζει ή τη χρωματίζει εκεί που δεν χρειάζεται.
- ✓ Δε σταματά στην τελεία και στο κόμμα (σαν να μην τα βλέπει).
- ✓ Δυσκολία στην αναγνώριση διφθόγγων και συλλαβισμός δίψηφων ή τριψηφίων συμφώνων, καθώς και πολυσύλλαβων λέξεων.
- ✓ Τάση παράλειψης ή εσφαλμένης ανάγνωσης λέξεων όταν το παιδί διαβάζει δυνατά.
- ✓ Δυσκολεύεται να διαβάσει χειρόγραφα, ακόμη και αν είναι δικά του.
- ✓ Δυσκολία στις πολυσύλλαβες και στις μη οικείες λέξεις.
- ✓ Αντικαταστάσεις λέξεων από άλλες που έχουν την ίδια ή συγγενή σημασία π.χ. ποτάμι-νερό, δέντρο ξύλο.



- ✓ Αντικαταστάσεις λέξεων στη βάση νύξεων που σχετίζονται με το πρώτο γράμμα, την πρώτη ή μια άλλη αναγνωρίσιμη συλλαβή και την παραγωγική κατάληξη ή την ορθογραφική ομοιότητα των λέξεων (π.χ. παιδί αντί πόδι, ποτίζω αντί μαυρίζω, έμπορος αντί εμπόριο).
- ✓ Καθρεφτική ανάγνωση μικρών λέξεων, όπως: και, να, το.
- ✓ Λαθεμένη προφορά φωνηέντων π.χ. κόνω-κάνω.
- ✓ Δυσκολίες στην αναγνωστική κατανόηση, όταν η ανάγνωση γίνεται από το ίδιο το παιδί. Τυπικά, αυτό συμβαίνει, γιατί το βάρος ρίχνεται στην αποκωδικοποίηση των λέξεων, δηλαδή στην ορθή και ακριβή ανάγνωση, "θυσιάζοντας" την κατανόηση. (Αναστασίου Δ., 1998), (Κασσέρης Χρ., 2002), (Στασινός Δ., 2003)

## **Συμπεριφορά**

Στα ευδιάκριτα χαρακτηριστικά της συμπεριφοράς του δυσλεξικού παιδιού συγκαταλέγονται τα εξής:

- \* Απογοήτευση, αισθήματα κατωτερότητας, έλλειψη αυτοπεποίθησης και συχνά απότομη και βίαιη συμπεριφορά στο σπίτι ή στο σχολείο.
- \* Προκαταβολικό άγχος για τη μάθηση που ελέγχεται με την γραφή και την ανάγνωση.
- \* Τάση συναναστροφής με μικρότερους.
- \* Συγκεκριμένη εικόνα αυτοαντίληψης.
- \* Τάση χαμηλής αυτοεκτίμησης, ιδιαίτερα στο σχολικό χώρο.
- \* Συχνά διαστήματα ονειροπόλησης.
- \* Περίοδος συναισθηματικής μόνωσης.
- \* Δυσκολία συγκέντρωσης της προσοχής.
- \* Δεν οργανώνουν καλά τη μελέτη τους ή την εργασία τους.
- \* Δεν συγκρατούν το πρόγραμμα των υποχρεώσεών τους και έτσι δεν ανταποκρίνονται με συνέπεια.

- \* Δυσκολία στο να βάλει και να βγάλει τα βιβλία του από την τσάντα, να βρει το μολύβι ή τη γόμα του, ή να τακτοποιήσει το γραφείο του.
- \* Τάση να χάνει εύκολα τα βιβλία και τα τετράδιά του ή να ξεχνάει τα πράγματά του στο σχολείο.
- \* Σύγχυση ως προς το κυρίαρχο μάτι, χέρι, πόδι.
- \* Ενδεχόμενη κινητική αδεξιότητα ή υπερκινητικότητα.
- \* Αντίθεση μεταξύ της ικανότητας για την αντίληψη του χώρου και της δυσκολίας στην αντίληψη και επεξεργασία του γραπτού λόγου.
- \* Σύγχυση στην αντίληψη της έννοιας του χρόνου.
- \* Δυσκολία στην επανάληψη πολυσύλλαβων λέξεων και αριθμών με αντίστροφη σειρά.
- \* Ενδεχόμενη οπτικο-αντιληπτική λειτουργική ανωμαλία που μπορεί να εκδηλωθεί ως δυσκολία στη διάκριση μορφών (gestalts) και στην οπτική μνήμη.
- \* Δυσκολία στην αντιστοιχία οπτικών και ακουστικών ερεθισμάτων.
- \* Δυσκολία στην εκμάθηση ξένων γλωσσών.
- \* Αυξημένη κρίση κατά τις περιγραφές και τις αφηγήσεις.
- \* Έντονη ενασχόληση με χειρονακτικές/ προσωπικές κατασκευές.
- \* Έκφραση μέσω χειρονομιών (δραστηριοποίηση μη λεκτικού), υπερκινητικότητα.
- \* Δεν ανέχεται να κάνει ούτε το παραμικρό λάθος, ξεσπάει στην πρώτη ματαίωση και αλλάζει πολύ συχνά διάθεση. (Κουράκης Ι., 1997)

## Στον προσανατολισμό

- \* Δεν μπορεί να διακρίνει εύκολα τα δεξιά από τα αριστερά. Δεν μπορεί να ακολουθήσει τις οδηγίες και να βαδίσει αριστερά ή δεξιά, πάνω ή κάτω, μέσα ή έξω.
- \* Δυσκολία στην αντιγραφή των κινήσεων του γυμναστή, όταν αυτός αντικρίζεται κατά πρόσωπο.
- \* Γενικά, σοβαρές δυσκολίες με τα τέσσερα σημεία του ορίζοντα (ανατολή, δύση, βορράς, νότος) και το γεωγραφικό προσανατολισμό στη βάση χάρτης ή πυξίδα.
- \* Δυσκολεύεται να δείξει με το δεξί χέρι το αριστερό αφτί κ.ά.
- \* Δυσκολία στον προσανατολισμό χώρου και στην περιγραφή χρονικών ορίων.
- \* Δυσνόηση στην αντίληψη διαδοχής (ταξινόμηση, σειροθέτηση: πρότερο, ύστερο).
- \* Δυσκολίες στην αντίληψη των εννοιών της διαδοχής και σειράς. Σύγχυση με ακολουθίες, όπως η αλφαβήτα, οι μέρες της εβδομάδας, οι μήνες του χρόνου, οι τηλεφωνικοί αριθμοί. Δυσκολία υπάρχει και στις ερωτήσεις του τύπου: «Ποιο γράμμα της αλφαβήτας προηγείται το ζ ή το κ;» ή «Βάλτε τις λέξεις σε αλφαβητική σειρά».
- \* Η εκμάθηση της ώρας μπορεί να γίνει με σχετική καθυστέρηση. Σύγχυση με το «και», «παρά».
- \* Έλλειψη συγχρονισμού στις κινήσεις.
- \* Δισταγμός όταν πρόκειται να αποφασίσει ποιο χέρι θα χρησιμοποιήσει για να πιάσει το πιρούνι, το μολύβι, την μπάλα κτλ.
- \* Αδεξιότητα στις κινήσεις, στο περπάτημα και στο συγχρονισμό, που μπορεί να εκδηλώνεται και ως τάση να ρίχνει κάτω ό,τι πάει να πιάσει.
- \* Δυσκολία να χρησιμοποιήσει το ψαλίδι, να δέσει τα κορδόνια, να πιάσει το μολύβι, να ιχνογραφήσει σχέδια, να χαράξει γραμμές, να ενώσει τελείες ή να βάψει μια εικόνα χωρίς να ξεφύγει από τις γραμμές. (Αναστασίου Δ., 1998), (Κασσέρης Χρ., 2002)

## Προβλήματα ορθογραφίας

Τα προβλήματα ορθογραφίας που παρουσιάζουν τα παιδιά με δυσλεξία είναι κατά κύριο λόγο αποτέλεσμα του αποπροσανατολισμού. Όταν κάποιο άτομο αποπροσανατολίζεται, βλέπει πολλές και διαστρεβλωμένες όψεις μιας λέξης. Όχι μόνο τη βλέπει γραμμένη αντίστροφα και ανάποδα από όλες τις πλευρές, αλλά και τη διασπά στα γράμματά της και την συνθέτει ξανά με κάθε πιθανό συνδυασμό. Υπάρχουν εκατοντάδες παραλλαγές μιας λέξης και ελάχιστες από αυτές είναι «λογικές» εκδοχές με τα γράμματα στη σωστή τους σειρά.

Οι παραλλαγές αυτές αφορούν φυσικά μόνο στην ανακατάταξη των γραμμάτων σε δύο διαστάσεις. Τα άτομα με δυσλεξία συχνά βλέπουν τα γράμματα τρισδιάστατα, σαν να αιωρούνται. Οι διαφορετικές γωνίες που δημιουργούνται με αυτόν τον τρόπο είναι άπειρες. (Ντέιβις Ρ., 2000)

Στις ορθογραφικές δυσκολίες, συνήθως συναντώνται ορισμένα από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Βασικά ορθογραφικά λάθη (καταλήξεις ουσιαστικών και ρημάτων, άρθρα).
- Κακογραφία, ακαταστασία γραφής, κατάργηση διαστημάτων.
- Παράλειψη, επανάληψη, αντιμετάθεση ή προσθήκη γραμμάτων, συλλαβών, λέξεων.
- Παρεμβολή κεφαλαίων γραμμάτων ανάμεσα στα μικρά.
- Σπάνια χρήση τονισμού ή τονισμός σε τυχαία επιλεγόμενες συλλαβές.
- Καθρεπτική γραφή μέρους λέξεων, συλλαβών, γραμμάτων.
- Σύγχυση αρχής και τέλους- φωνημικά όμοιων- βραχέων λέξεων.
- Ελλιπής ευθυγράμμιση των λέξεων κατά τη γραφή.
- Γραμματικά λάθη όσον αφορά χρόνους και φωνές ρημάτων.
- Έχει ασυνέπεια στην ορθογραφία μιας λέξης ακόμα και μέσα στην σελίδα.
- Άσκοπη ή άτοπη χρήση προθέσεων και συνδέσμων.

- Παραλείπει τις συνδετικές λέξεις και τα σημεία στίξης. (Μάρκου Σπ., 1998), (Στασινός Δ., 2003)

## Προβλήματα με τα μαθηματικά

Δεν έχουν όλα τα δυσλεξικά άτομα προβλήματα με τα μαθηματικά. Όταν παρουσιάζουν τέτοια προβλήματα, τότε μιλάμε συνήθως για αριθμητική ανικανότητα (acalculia) ή για δυσαριθμησία (dyscalculia). Πολλές από τις συνηθισμένες δυσκολίες απορρέουν από τις διδακτικές μεθόδους. Ωστόσο, αυτά τα άτομα έχουν πράγματι ένα υποβόσκον πρόβλημα που μπορεί να καταστήσει την εκμάθηση των μαθηματικών δύσκολη έως αδύνατη.

Η αριθμητική ανικανότητα και η δυσαριθμησία ανιχνεύονται άμεσα στις διαστρεβλώσεις της αντίληψης του χρόνου, φαινόμενο κοινό για τα δυσλεξικά παιδιά. Οι διαστρεβλώσεις αυτές συμπίπτουν χρονικά με τους αποπροσανατολισμούς τους που έχουν σχέση με την όραση, με την ακοή και με την αίσθηση της κίνησης ή της ισορροπίας. (Ρόναλντ Ντέιβις, 2000)

Στις δυσκολίες συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- \* Δυσκολίες στην εκμάθηση των πινάκων του πολλαπλασιασμού (ιδιαίτερα του 6x, 7x, 8x). Όταν τους απαγγέλνουν «νεράκι», χάνουν τη σειρά ή μπερδεύονται.
- \* Προβλήματα σε νοερούς αριθμητικούς υπολογισμούς, γι'αυτό χρησιμοποιούν ως αντισταθμιστική στρατηγική το μέτρημα με τα δάχτυλα ή σημειώσεις σε χαρτί.
- \* Σύγχυση των οπτικά όμοιων αριθμών π.χ. 6 και 9, 16 με 61 ή 19 ή 91.
- \* Σύγχυση των οπτικά όμοιων μαθηματικών συμβόλων π.χ. x και +, - και =, > και < .
- \* Δυσκολεύεται να λύσει προβλήματα που απαιτούν την εφαρμογή στρατηγικών. (Αναστασίου Δ., 1998), (Ψυχογιός Ι., 2008)

## **2. Διάγνωση Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας**

### **Κριτήρια ICD-10**

Πρέπει να πληρούνται αρκετές βασικές προϋποθέσεις, προκειμένου να τεθεί η διάγνωση των Ειδικών Αναπτυξιακών Διαταραχών των Σχολικών Ικανοτήτων(ΕΑΔΣΙ).

Πρώτον, πρέπει να υφίσταται από κλινικής σκοπιάς σημαντικού βαθμού έλλειψη της συγκεκριμένης σχολικής ικανότητας. Αυτό θα κριθεί βάσει της βαρύτητας, όπως αυτή ορίζεται με σχολικούς όρους (δηλαδή βαθμός αναμενόμενος για ποσοστό μικρότερο από 3% των παιδιών του σχολείου) βάσει αναπτυξιακών προδρόμων καταστάσεων (δηλαδή αναπτυξιακών καθυστερήσεων ή παρεκκλίσεων-πιο συχνά στην ομιλία ή τη γλώσσα- κατά την προσχολική ηλικία) βάσει συναφών προβλημάτων (π.χ. απροσεξία, υπερδραστηριότητα, συναισθηματική διαταραχή ή προβλήματα διαγωγής) βάσει του τύπου (δηλαδή της παρουσίας ανωμαλιών ποιοτικής φύσης, οι οποίες συνήθως δεν αποτελούν μέρος της φυσιολογικής ανάπτυξης) και βάσει της ανταπόκρισης στη θεραπεία (δηλαδή των σχολικών δυσκολιών, οι οποίες δεν υποχωρούν γρήγορα και εύκολα με αυξημένη βοήθεια από το σπίτι ή/και από το σχολείο).

Δεύτερον, η βλάβη πρέπει να είναι ειδική, με την έννοια ότι δεν εξηγείται από μόνη την παρουσία νοητικής καθυστέρησης ή από ελάχιστες ελλείψεις της γενικής νοημοσύνης. Επειδή ο δείκτης νοημοσύνης (IQ) και η σχολική επίδοση δεν βγαίνουν ακριβώς παράλληλα, αυτή η διάκριση είναι δυνατόν να γίνεται μόνο βάσει προτυποποιημένων δοκιμασιών επίδοσης και μέτρησης του δείκτη νοημοσύνης, οι οποίες θα διεξάγονται μεμονωμένα και θα είναι εναρμονισμένες με το πολιτισμικό πλαίσιο και το εκπαιδευτικό σύστημα της περιοχής. Οι δοκιμασίες αυτές πρέπει να χρησιμοποιούνται σε συνδυασμό με στατιστικούς πίνακες που παρέχουν στοιχεία για το αναμενόμενο μέσο επίπεδο επιδόσεων επί δεδομένου δείκτη νοημοσύνης σε κάθε χρονολογική ηλικία. Η προϋπόθεση αυτή είναι απαραίτητη, λόγω της σημασίας των επιδράσεων της στατιστικής παλινδρόμησης: διαγνώσεις βασισμένες στη διαφορά μεταξύ της ηλικίας που αναλογεί στις επιδόσεις του ατόμου και της νοητικής ηλικίας του είναι σε σημαντικό βαθμό παραπλανητικές. Ωστόσο, στην καθημερινή κλινική πράξη, δεν είναι πιθανόν ότι θα πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, στις πλείστες των περιπτώσεων. Κατά συνέπεια για να τεθεί η διάγνωση, ως κλινική οδηγία παρέχεται απλώς η σύσταση το επίπεδο της επίδοσης του παιδιού να είναι κατά πολύ κατώτερο από το αναμενόμενο για ένα παιδί της ίδιας νοητικής ηλικίας.

Τρίτον, η έλλειψη πρέπει να είναι αναπτυξιακού τύπου, με την έννοια ότι πρέπει να είναι παρούσα κατά τα πρώτα έτη φοίτησης στο σχολείο και όχι μεταγενέστερη, αποκτώμενη κατά τη διάρκεια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Το ιστορικό της σχολικής προόδου του παιδιού πρέπει να παρέχει επί του προκειμένου επαρκεί στοιχεία.

Τέταρτον, δεν θα πρέπει να επενεργούν εξωτερικοί παράγοντες, οι οποίοι θα μπορούσαν να εξηγήσουν ικανοποιητικά τις δυσκολίες στις σχολικές επιδόσεις. Με βάση τα αναφερθέντα, η διάγνωση των ΕΑΔΣΙ πρέπει γενικά να βασίζεται σε θετικές ενδείξεις κλινικώς σημαντικής διαταραχής στις σχολικές επιδόσεις, η οποία να σχετίζεται με παράγοντες συμφυείς με την ανάπτυξη του παιδιού. Ωστόσο, για να μαθαίνουν αποτελεσματικά, τα παιδιά πρέπει να έχουν επαρκείς ευκαιρίες για μάθηση. Κατά συνέπεια, αν είναι σαφές ότι η μειωμένη σχολική επίδοση οφείλεται άμεσα σε παρατεταμένη απουσία από το σχολείο, χωρίς διδασκαλία στο σπίτι, ή σε γενικά ανεπαρκή εκπαίδευση, οι διαταραχές αυτές δεν πρέπει να κωδικοποιούνται εδώ. Οι συχνές απουσίες από το σχολείο ή οι εκπαιδευτικές ασυνέχειες που προκύπτουν ως αποτέλεσμα μεταβολών στο σχολείο συνήθως δεν επιφέρουν σχολική καθυστέρηση, βαθμού ικανού για να τεθεί η διάγνωση των ΕΑΔΣΙ. Ωστόσο, η κακής ποιότητας διδασκαλία μπορεί να περιπλέξει ή να επιβαρύνει το πρόβλημα.

Πέμπτον, ΕΑΔΣΙ δεν πρέπει να οφείλονται άμεσα σε μη διορθωθείσα μειονεκτική όραση ή ακοή.

Τα τεστ που έχουμε στη διάθεσή μας είναι σταθμισμένα στην πλειονότητά τους σε χώρες του εξωτερικού, ενώ λίγα είναι αυτά που έχουν σταθμιστεί στον ελληνικό πληθυσμό.

## 2.1 Διάγνωση κατά την προσχολική ηλικία- Διαγνωστικά εργαλεία

Αρχικά, πρέπει να αξιολογηθεί η διανοητική ικανότητα ενός ατόμου που υπάρχει κίνδυνος να διαγνωσθεί με Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία.

- *Wechsler Preschool and Primary Scales of Intelligence, Revised (WPPR)*: η κλίμακα αυτή αξιολογεί την διανοητική ικανότητα παιδιών ηλικίας από 3 ετών έως 7 ετών και 3 μηνών. Υπάρχουν 2 τομείς: η κινητικο- αντιληπτική επίδοση και η λεκτική.

Όσον αφορά τις μαθησιακές ικανότητες στην προσχολική ηλικία, υπάρχει μια κλίμακα σταθμισμένη στον ελληνικό πληθυσμό:

- *Τεστ Πρώιμης Ανίχνευσης της Δυσλεξίας (2003)*: χορηγείται σε παιδιά προσχολικής ηλικίας από 5 ετών και 4 μηνών έως 6 ετών. Αποτελείται από 8 ενότητες: αναγνώριση εικόνων, ιχνογράφημα, αντιγραφή γεωμετρικών σχημάτων, οπτική διάκριση, τεστ πλευρικότητας, γραφή ονόματος, διάκριση ήχων και οπτικο-λεκτική αντιστοίχιση.
- *Αθηνά Τεστ*: αξιολογεί την επίδοση παιδιών ηλικίας από 5 χρονών και 6 μηνών έως 10 χρονών. Οι τομείς αξιολόγησης είναι οι εξής: μνήμη ακολουθιών, γραφοφωνολογική ενημερότητα και νευρολογική ωριμότητα.



## 2.2 Διάγνωση κατά τη σχολική ηλικία- Διαγνωστικά εργαλεία

Η διάγνωση της αναπτυξιακής δυσλεξίας απαιτεί τον προσδιορισμό συγκεκριμένων δυσκολιών στην ανάγνωση, και καταδεικνύεται όταν η αναγνωστική ικανότητα είναι χαμηλότερη από εκείνη που αναμένεται στη δεδομένη χρονολογική ηλικία, την κατάλληλη εκπαίδευση, και το διανοητικό δυναμικό. Συνήθως πρακτική εκτιμά ως σημαντικό το χάσμα των 2 ετών μεταξύ αναγνωστικού επιπέδου και σχολικού επιπέδου και το χάσμα των 18 μηνών για τα παιδιά ηλικίας κάτω των 9 ετών. (De Clercq-Quaegebeur M., 2010)

- *Νοητική Κλίμακα Wechsler για Παιδιά (Wechsler Intelligence Scale for Children, Third edition), WISC-III*: αξιολογεί την διανοητική ικανότητα παιδιών ηλικίας 6 ετών έως 16. Η κλίμακα έχει σταθμιστεί σε ελληνικό πληθυσμό. Οι Πολυχρόνη, Χατζηχρήστου, Μπίμπου (2006) αναφέρουν πως η ηλικία χορήγησης πρέπει να κυμαίνεται μεταξύ 6-17 ετών. Ενώ, ο Στασινόζ(2003) αναφέρει ότι η ηλικία χορήγησης είναι μεταξύ 6 ετών και 16 ετών. Οι δοκιμασίες αυτού του τεστ αφορούν την λεκτική και κινητικο- αντιληπτική επίδοση. Καθώς, δίνεται η δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ πρακτικής νοημοσύνης και λεκτική νοημοσύνης. Στα παιδιά με δυσλεξία υπάρχει διαφορά μεταξύ της πρακτικής και λεκτικής νοημοσύνης, με την δεύτερη να υπερτερεί πολύ της πρώτης. Στην κλίμακα αυτή, τα παιδιά με δυσλεξία παρουσιάζουν δυσκολίες στην αριθμητική, την κωδικοποίηση, την πρόσληψη πληροφοριών και την βραχύχρονη μνήμη.
- *British Ability Scales (BAS II) Reading and Spelling Scales (1996)*: έχει ως στόχο να εξετάσει την προφορική ανάγνωση λέξεων και την ορθογραφία. Χορηγείται σε άτομα ηλικίας πέντε (5) έως δεκαοχτώ (18) ετών. Αποτελείται από είκοσι σύντομες δοκιμές, καθεμία διαρκεί δέκα λεπτά.
- *British Spelling Tests (BST), (1998)*: Σκοπεύει στην εκτίμηση διαφορετικών τομέων της ορθογραφικής ικανότητας. Περιέχει πέντε επίπεδα, ξεκινώντας από το επίπεδο λέξης, φράσης και συνεχές επιπέδου γραφής. Παρέχει σκοπούς ελέγχου και παρακολούθησης. Χορηγείται σε άτομα πέντε ετών έως και ενήλικες. Συνήθως διαρκεί 30-40 λεπτά.
- *Spadafore Diagnostic Reading Test (1983)*: Αξιολογεί τις δεξιότητες ανάγνωσης. Περιέχει τέσσερις υποθεματικές: αναγνώριση λέξης, ανάγνωση και κατανόηση, σιωπηρή ανάγνωση γραπτού κειμένου και κατανόηση, και κατανόηση προφορικού

λόγου. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πρόωμη ανίχνευση σε παιδιά ηλικίας έξι ετών μέχρι και ενήλικες. Κάθε υποθεματική διαρκεί περίπου 10 λεπτά.

- *Wide Range Achievement Test (WRAT 3), (1993)*: Μετρά την ανάπτυξη της ανάγνωσης, της ορθογραφίας καθώς και αριθμητικές δεξιότητες. Χορηγείται σε άτομα ηλικίας πέντε έως δεκαοχτώ ετών. Διαρκεί από δεκαπέντε έως τριάντα λεπτά.
- *Woodcock Reading Mastery Tests(1987)*: Παρέχει πλήρη έλεγχο της αναγνωστικής ετοιμότητας, των βασικών δεξιοτήτων και κατανόησης. Περιέχει δύο δοκιμασίες ετοιμότητας και τέσσερις αναγνωστικών ικανοτήτων. Υπάρχει δυνατότητα χορήγησης σε ένα ευρύ φάσμα ηλικιών, από παιδιά ηλικίας πέντε ετών μέχρι και ενήλικες. Ο χρόνος χορήγησης είναι 10-30 λεπτά για κάθε ομάδα δοκιμασιών.
- *Τεστ Ανίχνευσης της Αναγνωστικής Ικανότητας (1995)*: χορηγείται σε παιδιά ηλικίας από 6,9 χρονών έως 10,1 χρονών. Αυτό το τεστ αξιολογεί γνωρίσματα της ανάγνωσης όπως: η αποκωδικοποίηση, η διάρκεια μνήμης, το λεξιλόγιο και η γνώση συντακτικών και γραμματικών κανόνων.
- *Raven's Progressive Matrices and Vocabulary Scales (1998)*: Το τεστ αυτό έχει ως στόχο να μετρήσει την λεκτική και μη λεκτική γενική ικανότητα. Υπάρχουν τρία επίπεδα: το εύκολο, το μεσαίο και το δύσκολο. Ο χρόνος χορήγησης εξαρτάται από το επίπεδο δυσκολίας, όσο ανεβαίνει το επίπεδο τόσο περισσότερο χρόνο διαρκεί το τεστ. Χορηγείται σε άτομα ηλικίας 5-18 ετών.
- *Dyslexia Screening Instrument*: χορηγείται σε άτομα ηλικίας από 6 ετών έως 21 ετών. Η κλίμακα αυτή περιγράφει το σύνολο των χαρακτηριστικών που έχουν σχέση με τη δυσλεξία και διαχωρίζει τους μαθητές σε αυτούς που εμφανίζουν και σε αυτούς που δεν εμφανίζουν δυσλεξικά συμπτώματα. Αποτελείται από 4 θεματικές: ανάγνωση, γραφή, ορθογραφημένη γραφή και γλωσσική επεξεργασία. Η χορήγηση διαρκεί 15 με 20 λεπτά σε κάθε ένα μαθητή ξεχωριστά.
- *Bangor Dyslexia Test*: Εκδόθηκε πρώτη φορά το 1982 και επανεκδόθηκε το 1997. Χορηγείται σε παιδιά ηλικίας 7-18 ετών. Ο χρόνος που απαιτείτε για να διεξαχθεί κυμαίνεται στα 40 λεπτά. Περιέχει δέκα υπο-κατηγορίες οι οποίες καλύπτουν τα θετικά συμπτώματα της δυσλεξίας.

- *Peabody Individual Achievement Test-Revised, PIAT-R*: Η συγκεκριμένη δοκιμασία συνιστά ένα πολύ αποτελεσματικό εργαλείο εξέτασης των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων καθώς η ανάγνωση, τα μαθηματικά και η ορθογραφία εξετάζονται με απλή απόκριση με τη μορφή της κατάδειξης χωρίς άλλη εμπλοκή του εξεταζόμενου. Αυτή η μορφή πολλαπλής επιλογής κάνει την PIAT-R ιδανική για την αξιολόγηση των παιδιών που διστάζουν να δώσουν μια προφορική απάντηση, ή έχουν περιορισμένη εκφραστική ικανότητα. Το εύρος ηλικιών χορήγησης κυμαίνεται από 5 έως 18 ετών.
- *Υποδοκιμασίες Ορθογραφίας και Μορφοσυντακτικής Επεξεργασίας- Λογισμικό Ανίχνευσης Μαθησιακών Δεξιοτήτων και Αδυναμιών(ΛΑΜΔΑ-Σκαλούμπα & Πρωτόπαπας,2007)*: Είναι ένα εργαλείο που αξιολογεί τις μαθησιακές δυνατότητες ενός παιδιού και δεν εκτιμά ή προβλέπει ευθέως τη σχολική επίδοση του. Με τη χρήση όλων των υποδοκιμασιών του λογισμικού αποκτά ένας ειδικός μια αξιόπιστη εικόνα σχετικά με την ύπαρξη μαθησιακών δυσκολιών σε ένα παιδί. Μπορεί να χορηγηθεί σε παιδιά από τη Β' δημοτικού έως τη Β' γυμνασίου, καθώς το περιεχόμενο των ασκήσεων μπορεί να αλλάξει κι να προσαρμοστεί στην ηλικία του παιδιού.

## **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ**

### **3.Τεστ Διάγνωσης Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας**

#### **3.1 Παρουσίαση του τεστ**

Το τεστ αποτελείται από πέντε θεματικές: Φωνηματογραφημική αντιστοιχία, Μνήμη ακολουθιών, Ανάγνωση, Γραφή-Ορθογραφημένη γραφή και τελευταίος τομέας, η Γραμματική.

Το τεστ χορηγήθηκε σε παιδιά της Στ' δημοτικού. Σε κάθε μαθητή δίνεται το φυλλάδιο «Υλικό προς Εξέταση» (σελ.108), όπου το παιδί καλείται να συμπληρώσει τις απαντήσεις ανάλογα με το τι θα του ζητηθεί. Ο εξεταστής έχει το φυλλάδιο «Φυλλάδιο Εξέτασης» στο οποίο συμπληρώνει τυχόν λάθη, παραλείψεις και παρατηρήσεις του παιδιού που εξετάζεται.

Ο σκοπός του τεστ είναι η διάγνωση Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας σε παιδιά από Γ' έως Στ' δημοτικού.

#### **Τομέας 1: Φωνηματογραφημική αντιστοιχία**

Σε αυτόν τον τομέα υπάρχουν τέσσερις ασκήσεις. Η πρώτη άσκηση αφορά την κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων. Η άσκηση περιέχει οχτώ (8) λέξεις, τις οποίες προφέρουμε μια – μια και ζητάμε από το παιδί να ακούσει προσεκτικά τις φωνούλες, να τις συνδυάσει και να γράψει ορθογραφημένα ποια λέξη σχηματίζουν. Εκφωνούμε στο παιδί διαδοχικά ένα – ένα τα φωνήματα των λέξεων σε φυσικό τόνο και ρυθμό. Το παιδί καλείται να βρει ποια είναι η λέξη που περιέχει αυτά τα φωνήματα με τη σειρά που τα άκουσε και να γράψει ορθογραφημένα τη λέξη.

Η δεύτερη άσκηση αφορά την ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει. Το παιδί ακούει μια – μια τις λέξεις και του ζητάμε να τις γράψει (δεν αξιολογούμε την ορθογραφία) και μετά να μας πει από ποιες φωνούλες νομίζει ότι αποτελούνται οι λέξεις. Οι λέξεις που του δίνονται αποτελούνται από φωνήματα που πολύ συχνά μπερδεύει το δυσλεξικό παιδί όπως είναι: συμφωνικά συμπλέγματα, συναφείς ήχοι, συνεχιζόμενα σύμφωνα και ψευδολέξεις. Εκφωνούμε στο παιδί μεμονωμένες λέξεις. Το παιδί καλείται να τις γράψει και να αρθρώσει ένα – ένα τα φωνήματα από τα οποία αποτελούνται.

Η τρίτη άσκηση αφορά οπτικοακουστική διάκριση συλλαβών (αρχική, μεσαία, τελική). Προφέρουμε στο παιδί τρεις λέξεις στη σειρά και του ζητάμε να μας πει ποια από τις τρεις αυτές λέξεις αρχίζει με την εκάστοτε συλλαβή/στόχο, αυτό επαναλαμβάνεται τρεις φορές. Το ίδιο συμβαίνει για τη μεσαία και την τελική θέση.

Η τέταρτη και τελευταία άσκηση αυτού του τομέα αφορά την προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων. Εδώ, εκφωνούμε το σταθερό μέρος μιας λέξης και ζητάμε από το παιδί να δημιουργήσει και να γράψει νέες λέξεις προσθέτοντας κάθε φορά ένα (ή δύο) διαφορετικό φθόγγο στην αρχική θέση (δεν αξιολογούμε την ορθογραφία και κάθε φορά αναφέρουμε στο παιδί το δυνατό αριθμό φθόγγων που μπορεί να χρησιμοποιήσει).

## **Τομέας 2: Μνήμη ακολουθιών**

Αποτελείται από 2 υποθεματικές. Τρεις ασκήσεις στην πρώτη και μία στη δεύτερη.

Στην πρώτη άσκηση της πρώτης υποθεματικής: επαναφορά των εικόνων στην αρχική τους σειρά, παρουσιάζουμε στο παιδί κάρτες εικονογραφημένων αντικειμένων σε συγκεκριμένη ακολουθία (μία ακολουθία κάθε φορά) και του ζητάμε να προσέξει τη θέση τους στην ακολουθία (για 5 δευτερόλεπτα). Στη συνέχεια, τοποθετούμε ένα χαρτόνι μπροστά από τις κάρτες και, χωρίς να τις βλέπει το παιδί, τις γυρίζουμε στην αντίθετή τους όψη και μπερδεύουμε τη σειρά τους. Ύστερα, δείχνοντας τις κάρτες με την αντίθετή τους όψη, του ζητάμε να τις γυρίσει και να τις τοποθετήσει στη σωστή τους σειρά όπως τις είδε αρχικά.

Στη δεύτερη άσκηση: Παρουσιάζουμε στο παιδί κάθε φορά μία κατηγορία καρτών με ακολουθίες χρωμάτων (5), ακολουθίες σχημάτων (5) και ακολουθίες αριθμών (5). Δείχνουμε την κάθε κατηγορία καρτών και την αφήνουμε να την δει το παιδί για 5 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια μπερδεύουμε τις κάρτες χωρίς να τις κρύβουμε από το οπτικό του πεδίο και του ζητάμε να τις βάλει στη σειρά που τις είδε αρχικά.

Στην τρίτη άσκηση υπαγορεύουμε στο παιδί με κανονικό ρυθμό (1'' για την κάθε λέξη και με παύση μεταξύ των λέξεων) κάθε φορά μία κατηγορία λέξεων σε ακολουθία (5). Στη συνέχεια, ζητάμε να τις επαναλάβει με τη σειρά που τις άκουσε αρχικά. Τονίζουμε στο παιδί πως, δεν επαναλαμβάνουμε τις ακολουθίες, παρά μόνο σε περίπτωση διακοπής ή παρεμβολής θορύβου.

Στη δεύτερη υποθεματική: ικανότητα ανάκλησης γεγονότων, υπαγορεύουμε στο παιδί μια σύντομη ιστορία με διαδοχή, του ζητάμε να την ακούσει προσεκτικά και μετά να την αναδιηγηθεί, τηρώντας τη διαδοχή των γεγονότων και προσώπων. Ζητάμε από το παιδί να

ακούσει προσεκτικά την ιστορία που θα του πούμε και στη συνέχεια ζητάμε να ανακαλέσει πληροφορίες σε επίπεδο διαδοχής ηρώων και επίπεδο διαδοχής γεγονότων.

### **Τομέας 3: Ανάγνωση**

Στην πρώτη άσκηση: ανάγνωση λεκτικών συνόλων, παρουσιάζουμε στο παιδί μία κάρτα με 64 λεκτικά σύνολα (με αύξοντα βαθμό δυσκολίας) σε σειρές και το παιδί καλείται να τις διαβάσει. Τοποθετούμε μπροστά στο παιδί την κάρτα με τα λεκτικά σύνολα σε σειρές και του ζητάμε να διαβάσει κάθε σειρά ξεχωριστά, χωρίς να κάνουμε μέτρηση χρόνου

Στην δεύτερη άσκηση: ανάγνωση προτάσεων, παρουσιάζουμε στο παιδί μία κάρτα με έξι προτάσεις (με αύξοντα βαθμό δυσκολίας) σε σειρές και το παιδί καλείται να τις διαβάσει. Τοποθετούμε μπροστά στο παιδί μία κάρτα με τις προτάσεις σε σειρές και του ζητάμε να διαβάσει κάθε σειρά ξεχωριστά, χωρίς να κάνουμε μέτρηση χρόνου.

Στην τρίτη άσκηση: ανάγνωση κειμένου, παρουσιάζουμε στο παιδί μία κάρτα με ένα σύντομο κείμενο και το παιδί καλείται να το διαβάσει.

### **Τομέας 4: Γραφή- Ορθογραφημένη γραφή**

Ο τομέας αυτός αποτελείται από τέσσερις ασκήσεις.

Στην πρώτη άσκηση: ορθογραφία λέξεων, παρουσιάζουμε στο παιδί μια κάρτα με μεμονωμένες λέξεις και το παιδί καλείται: α) να αντιγράψει και β) να γράψει καθ' υπαγόρευση τις λέξεις αυτές. Αρχικά, δείχνουμε στο παιδί μια κάρτα με οκτώ (8) λέξεις και του ζητάμε να τις αντιγράψει. Στη συνέχεια, τις υπαγορεύουμε προφορικά και του ζητάμε να τις γράψει.

Στην δεύτερη άσκηση: αντιγραφή προτάσεων, δείχνουμε στο παιδί μια κάρτα με τρεις προτάσεις και του ζητάμε να τις αντιγράψει. Στη συνέχεια, υπαγορεύουμε προφορικά τρεις νέες προτάσεις και του ζητάμε να τις γράψει.

Η τρίτη άσκηση, συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα, παρουσιάζουμε στο παιδί συγκεκριμένες λέξεις ως υπόδειγμα και το παιδί καλείται να κατασκευάσει με αυτές ένα σύντομο κείμενο με νοηματική συνοχή, με μέτρηση χρόνου 5 λεπτά. Δίνουμε στο παιδί τις λέξεις και του ζητάμε, αφού τις διαβάσει προσεκτικά να γράψει μια μικρή ιστορία με αυτές.

Στην τελευταία άσκηση, συγγραφή ελεύθερου κειμένου, το παιδί καλείται να αναπτύξει μια παράγραφο με νοηματική συνοχή, για το αγαπημένο του παιχνίδι, σε λίγες μόνο γραμμές, με μέτρηση χρόνου 5 λεπτά. Δίνουμε το θέμα στο παιδί :«Το αγαπημένο μου παιχνίδι», και του εξηγούμε ότι θα πρέπει να γράψει οτιδήποτε νομίζει ότι έχει σχέση με το θέμα, μέχρι τέσσερις σειρές. Δε δίνουμε παράδειγμα. Αν το παιδί ρωτήσει «δηλαδή, τι πρέπει

να γράψω», του δίνουμε κάποιες ιδέες για το θέμα (μέχρι δύο: ποιο είναι το παιχνίδι, γιατί του αρέσει περισσότερο).

### **Τομέας 5: Γραμματική**

Ο τομέας αυτός αποτελείται από 5 ασκήσεις.

Η πρώτη άσκηση, συλλαβισμός λέξεων, παρουσιάζουμε στο παιδί συγκεκριμένες λέξεις και το παιδί καλείται να συλλαβίσει τις λέξεις. Ο αριθμός των λέξεων είναι οχτώ και του ζητάμε μια – μια να τις κατατμήσει σε επίπεδο συλλαβής.

Η δεύτερη άσκηση, αναγνώριση και χρήση άρθρων, παρουσιάζουμε στο παιδί συγκεκριμένες προτάσεις, στις οποίες λείπουν τα άρθρα των λέξεων και το παιδί καλείται να συμπληρώσει τα κατάλληλα άρθρα.

Η επόμενη άσκηση, αναγνώριση και χρήση γενών, παρουσιάζουμε στο παιδί δεκαπέντε λέξεις και του ζητάμε να τις κατατάξει στα τρία γένη(αρσενικό, θηλυκό, ουδέτερο).

Η τέταρτη άσκηση, καταλήξεις ρημάτων, παρουσιάζουμε στο παιδί ελλιπή ρήματα και του ζητάμε να συμπληρώσει τα κενά.

Ακολουθεί η άσκηση, μετατροπή ενικού αριθμού σε πληθυντικό και αντίστροφα, όπου παρουσιάζουμε στο παιδί έξι (6) προτάσεις, στις οποίες οι όροι βρίσκονται σε έναν συγκεκριμένο αριθμό και το παιδί καλείται να τους μετατρέψει στον αντίστοιχο αριθμό. Οι λέξεις βρίσκονται κάθε φορά στον ενικό ή πληθυντικό αριθμό. Από το παιδί ζητάμε να μεταφέρει τους όρους από τον αριθμό που βρίσκονται κάθε φορά στον αντίθετό του.

Τελευταία είναι η άσκηση: χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών, όπου παρουσιάζουμε στο παιδί ένα κείμενο, στο οποίο ορισμένοι όροι δε βρίσκονται στον κατάλληλο γραμματικό τύπο. Το παιδί καλείται να αναγνωρίσει και να χρησιμοποιήσει τον κατάλληλο τύπο, όπως απαιτείται στο κείμενο. Ζητάμε από το παιδί να διαβάσει το κείμενο και στη συνέχεια – στο κείμενο που ακολουθεί – του ζητάμε να συμπληρώσει στα κενά τον κατάλληλο τύπο των όρων αυτών.



### **3.2 Διαδικασία χορήγησης- Υποθέσεις- Περιορισμοί έρευνας**

Το τεστ για τη διάγνωση της Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας χορηγήθηκε σε παιδιά της Στ' δημοτικού. Ο συνολικός αριθμός ήταν τριάντα, εκ των οποίων τα δεκαέξι ήταν κορίτσια και τα δεκατέσσερα αγόρια.

Το σχολείο το οποίο συμμετείχε στη διεξαγωγή του τεστ βρίσκεται στο νομό Αχαΐας. Για την πραγματοποίηση του τεστ χορηγήθηκε στον διευθυντή του σχολείου έγγραφο από τη υπεύθυνη καθηγήτρια κ.Ζακοπούλου για τους σκοπούς του τεστ. Επίσης, οι γονείς των μαθητών που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ήταν απαραίτητο να δώσουν την έγκρισή τους. Ύστερα από την έγκριση του διευθυντή του σχολείου και των γονέων των παιδιών, στο χώρο του σχολείου διεξήχθη η έρευνα, κατά τη διάρκεια του μήνα Μαΐου.

Κάθε μαθητής και μαθήτρια εξετάστηκε ξεχωριστά, σε μία αίθουσα περιορισμένη από εξωτερικά ερεθίσματα και χωρίς την παρουσία του εκπαιδευτικού, κατά την διάρκεια του σχολικού προγράμματος.

Η συνολική διάρκεια του τεστ για τον κάθε μαθητή και μαθήτρια διήρκεσε από 60-90 λεπτά. Επειδή το τεστ είναι αρκετά μεγάλο σε έκταση, υπήρξε σε όλους τους μαθητές μία μικρή διακοπή για να ξεκουραστούν, και ο παράγοντας κούραση να μην επενεργήσει αρνητικά στη διαδικασία.

### **3.3 Στατιστική Ανάλυση- Συζήτηση δεδομένων**

Στην εργασία αυτή χρησιμοποιήθηκαν κυρίως μέθοδοι και εργαλεία περιγραφικής στατιστικής. Η περιγραφή των χαρακτηριστικών του δείγματος γίνεται με τη βοήθεια των απόλυτων και σχετικών συχνοτήτων εμφάνισης του κάθε επιπέδου της ποιοτικής διαβάθμισης κατά τη αξιολόγηση των τεστ για κάθε τομέα.

Ο μη παραμετρικός έλεγχος  $\chi^2$ -test χρησιμοποιήθηκε για την ανίχνευση στατιστικά σημαντικών διαφορών στα score (ποιοτική διαβάθμιση) μεταξύ αγοριών και κοριτσιών για κάθε τομέα του τεστ. Ως βάση για την ανίχνευση των στατιστικά σημαντικών διαφορών χρησιμοποιήθηκε το επίπεδο σημαντικότητας  $p=0,05$ .

Δεν ήταν δυνατό να διεξαχθούν στατιστικοί έλεγχοι για την ανίχνευση διαφορών στα χαρακτηριστικά και τα score του τεστ μεταξύ παιδιών που χαρακτηρίστηκαν ως φυσιολογικά και παιδιών που εμφάνισαν συμπτώματα Δυσλεξίας επειδή στο δείγμα της εργασίας περιλαμβάνεται ένα (1) μόνο παιδί με συμπτώματα Δυσλεξίας και είκοσι εννέα (29) παιδιά που χαρακτηρίστηκαν ως φυσιολογικά.

Για τον ίδιο λόγο η κατά βήματα Λογιστική Παλινδρόμηση (stepwise Logistic Regression) που επιχειρήθηκε δεν έδωσε αξιόπιστα αποτελέσματα για τα χαρακτηριστικά των παιδιών και τους τομείς του τεστ που δίνουν αξιόπιστη πληροφορία για την εμφάνιση ή μη και αξιολόγηση των συμπτωμάτων Δυσλεξίας. Στο ίδιο αποτέλεσμα οδήγησε και η Γραμμική Παλινδρόμηση (Linear Regression) που επιχειρήθηκε.

## **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

### **A. Περιγραφική Στατιστική**

Από τα τριάντα (30) παιδιά που έλαβαν μέρος στη μελέτη μας το ένα (1) αγόρι χαρακτηρίστηκε ως έχων Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία και τα 29 ως Φυσιολογικά. Από τα 29 παιδιά, τα 16 (ποσοστό 55,2%) ήταν κορίτσια και τα 13 (ποσοστό 44,8%) ήταν αγόρια.

Ο ένας μαθητής που χαρακτηρίστηκε ως έχων Ειδική Αναπτυξιακή Δυσλεξία, ήταν μαθητής της Στ' τάξης, ήταν αριστερόχειρας και η διάρκεια του ελέγχου ήταν 95 λεπτά. Αξιολογήθηκε όπως παρακάτω:

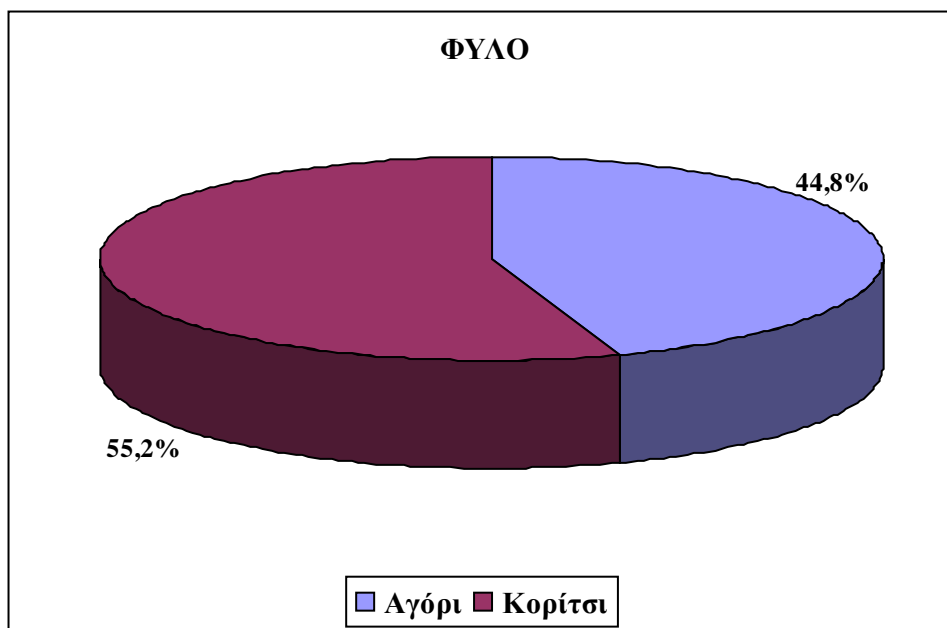
<b>Τομέας / Άσκηση</b>	<b>Επίδοση</b>
<b><i>Τομέας 1</i></b>	<b><i>ΜΕΣΗ (26/69)</i></b>
Άσκηση 1.1α	ΑΡΙΣΤΗ
Άσκηση 1.1β	ΜΕΣΗ
Άσκηση 1.2α	ΑΡΙΣΤΗ
Άσκηση 1.2β	ΜΕΣΗ
Άσκηση 1.3	ΑΡΙΣΤΗ
Άσκηση 1.4	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
<b><i>Τομέας 2</i></b>	<b><i>ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ (19/22)</i></b>
Άσκηση 2.1α	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 2.1β	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 2.1γ	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 2.2	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
<b><i>Τομέας 3</i></b>	<b><i>ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ (91/119)</i></b>
Άσκηση 3.1	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 3.2	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 3.3	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ
<b><i>Τομέας 4</i></b>	<b><i>ΜΕΣΗ (76/239)</i></b>
Άσκηση 4.1α+β	ΑΡΙΣΤΗ
Άσκηση 4.2	ΜΕΣΗ
Άσκηση 4.3	ΑΡΙΣΤΗ
Άσκηση 4.4	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ

<i>Τομέας 5</i>	<i>ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ (55/71)</i>
Άσκηση 5.1	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 5.2.1	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 5.2.2	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 5.3	ΜΕΣΗ
Άσκηση 5.4	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ
Άσκηση 5.5	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ

Παρακάτω παρουσιάζονται τα δεδομένα για τα παιδιά που χαρακτηρίστηκαν ως φυσιολογικά. Όπως ήδη αναφέρθηκε, από τα 29 παιδιά, τα 16 (ποσοστό 55,2%) ήταν κορίτσια και τα 13 (ποσοστό 44,8%) ήταν αγόρια.

**Πίνακας 1. Κατανομή των μαθητών ως προς το ΦΥΛΟ**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΚΟΡΙΤΣΙ	16	55,2
ΑΓΟΡΙ	13	44,8
Σύνολο	29	100,0



### Τομέας 1: Φωνηματογραφική αντιστοιγία

Σε όλα τα παιδιά στην Άσκηση 1.1α: *Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων*, στο σκέλος της κατασκευής η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με βαθμολογία 1/8.

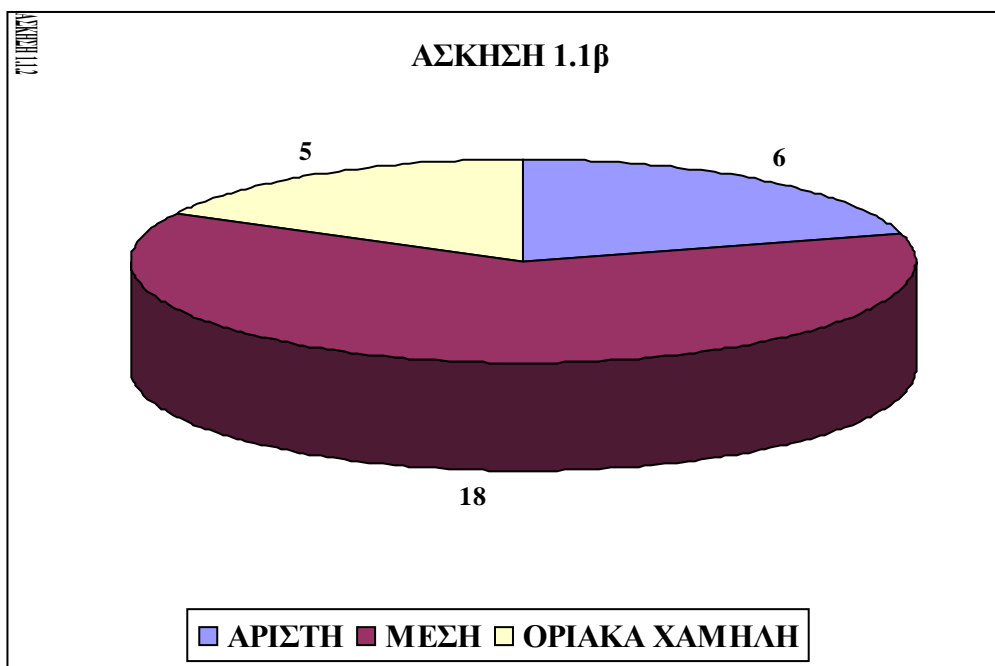
**Πίνακας 2. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.1α**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών ( 18 μαθητές, ποσοστό 62,1%) στην Άσκηση 1.1β: *Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων*, στο σκέλος της ορθογραφημένης γραφής, χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή η βαθμολογία κυμαίνεται από 2-3 λάθη στις 8 απαντήσεις. Η επίδοση 6 μαθητών (ποσοστό 20,7%) χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 1/8 και 5 μαθητών (ποσοστό 17,2%) ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, το οποίο σημαίνει 4-5 λάθη στις 8 απαντήσεις.

**Πίνακας 3. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.1β**

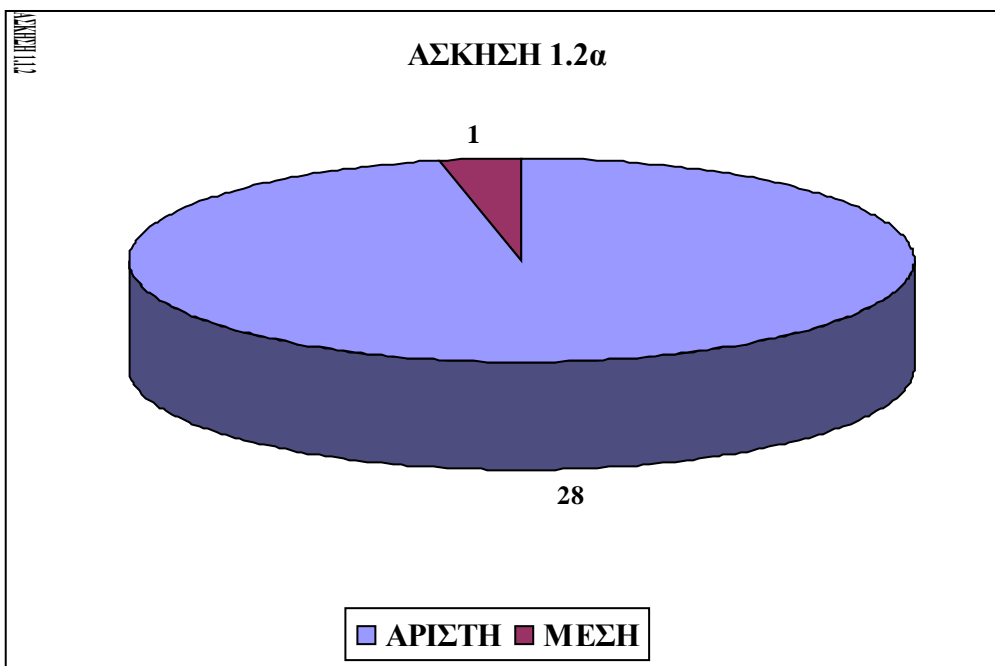
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	6	20,7
ΜΕΣΗ	18	62,1
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	5	17,2
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (28 μαθητές, ποσοστό 96,6%) στην Άσκηση 1.2α: *Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει*, στο σκέλος ακουστικής διάκρισης, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-1/8, και μόνο για ένα μαθητή χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, με 3 λανθασμένες απαντήσεις στις 8 λέξεις.

**Πίνακας 4. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.2α**

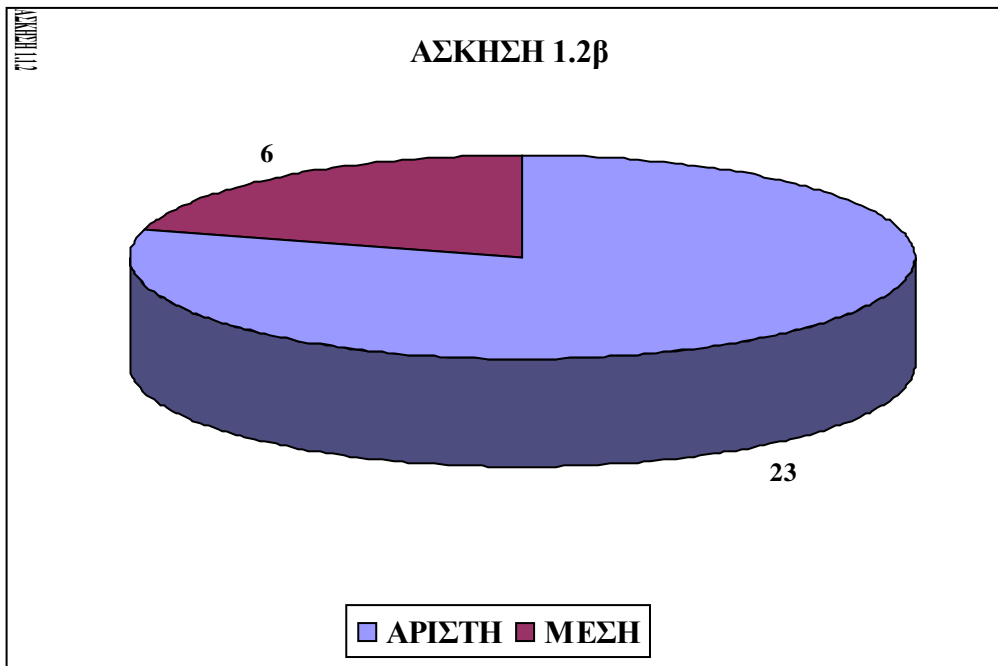
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	28	96,6
ΜΕΣΗ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (23 μαθητές, ποσοστό 79,3%) στην Άσκηση 1.2β: *Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει, στο σκέλος γραπτής διάκρισης*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, 0-1 λάθος στις 8 λέξεις. Για 6 μαθητές (ποσοστό 20,7%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, 2-3 λάθη στις 8 απαντήσεις.

**Πίνακας 5. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.2β**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	23	79,3
ΜΕΣΗ	6	20,7
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση όλων των μαθητών στην Άσκηση 1.3: *Οπτικοακουστική διάκριση συλλαβών (αρχική, μεσαία, τελική)*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-2 λάθος απαντήσεις στις 9. Απ' αυτό καταλαβαίνουμε πως τα παιδιά αυτής της ηλικίας μπορούν πλήρως να κατανοήσουν τα μέρη μιας λέξης.

**Πίνακας 6. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.3**

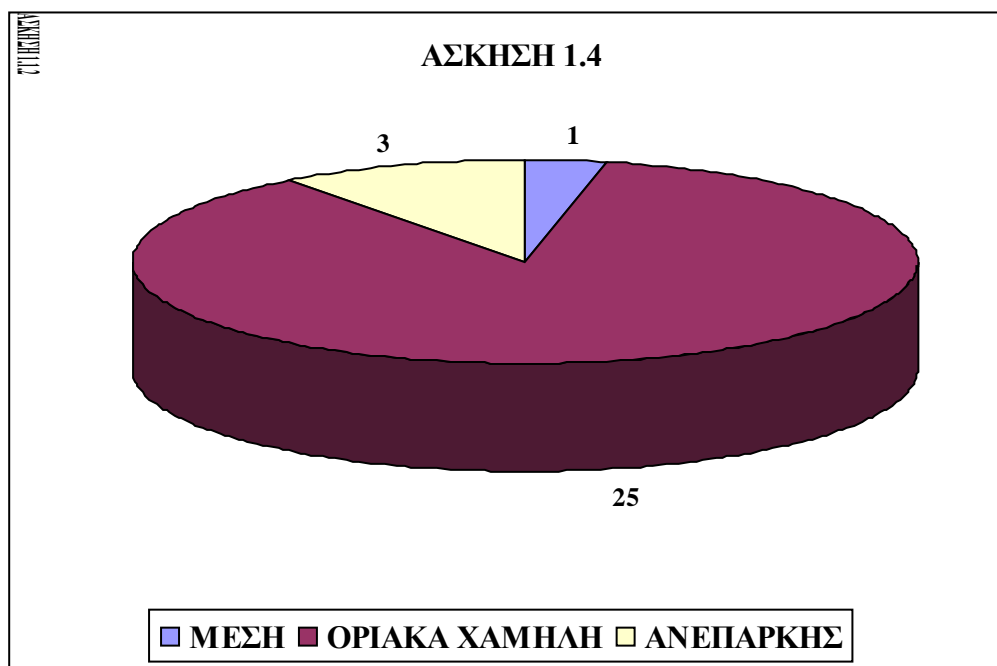
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (25 μαθητές, ποσοστό 86,2%) στην Άσκηση 1.4: Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων, χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, δηλαδή 14-20 λάθη στα 28. Για 3 μαθητές (ποσοστό 10,3%) χαρακτηρίστηκε ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ, δηλαδή η βαθμολογία τους κυμάνθηκε μεταξύ 21-28 λάθη στα 28. Μόνο σε ένα μαθητή (ποσοστό 3,4%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 7-13 λάθη στα 28. Εδώ παρατηρούμε μία μεγάλη δυσκολία των μαθητών να απομονώσουν τον ορθογραφικό κανόνα και να κάνουν χρήση των φωνημάτων.

**Πίνακας 7. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 1.4**

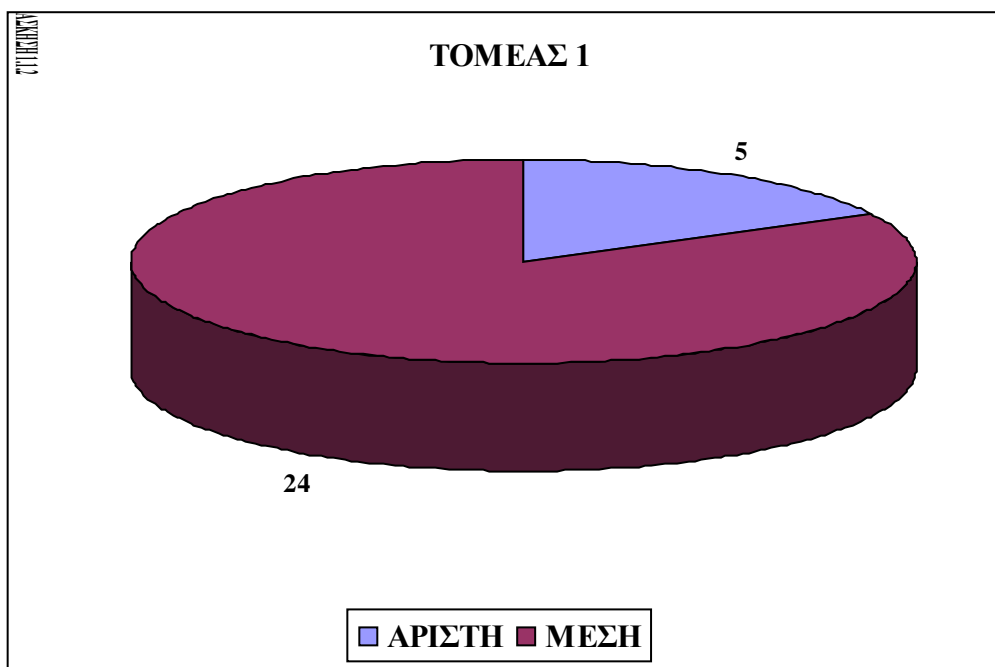
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΜΕΣΗ	1	3,4
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	25	86,2
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	3	10,3
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (24 μαθητές, ποσοστό 82,8%) στο σύνολο του Τομέα 1: *Φωνηματογραφική αντιστοιχία*, χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 19-36 λάθη στις 69 απαντήσεις. Μόνο για 5 μαθητές χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή από 0 έως 18 λάθη στα 69. Ακόμα και στο σύνολο του τομέα φαίνονται οι δυσκολίες των παιδιών να χρησιμοποιήσουν τα φωνήματα.

**Πίνακας 8. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για τον ΤΟΜΕΑ 1 συνολικά**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	5	17,2
ΜΕΣΗ	24	82,8
Σύνολο	29	100,0

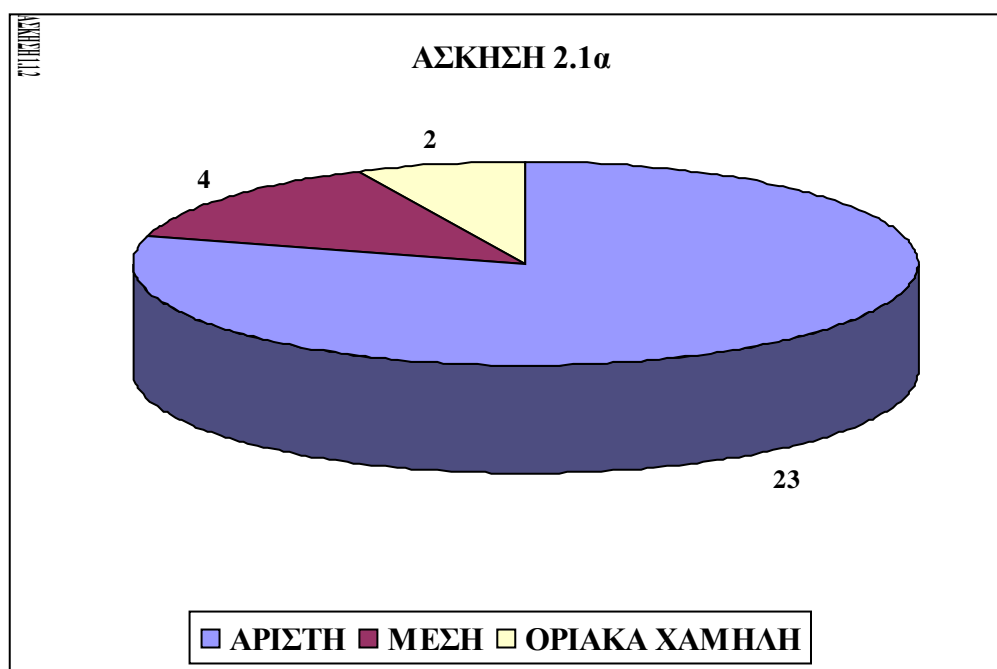


## Τομέας 2: Μνήμη ακολουθιών

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (23 μαθητές, ποσοστό 79,3%) στην Άσκηση 2.1α: *Επαναφορά των εικόνων στην αρχική τους σειρά*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, το οποίο σημαίνει 0 λάθος απαντήσεις στις 5 ακολουθίες. Για 4 μαθητές (ποσοστό 13,8%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 1 λάθος στις 5 ακολουθίες, και μόνο σε 2 μαθητές (ποσοστό 6,9%) χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, 2-3 λάθη στις 5 ακολουθίες. Εδώ παρατηρούμε μία μικρή δυσκολία στην βραχυπρόθεσμη μνήμη.

**Πίνακας 9. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 2.1α**

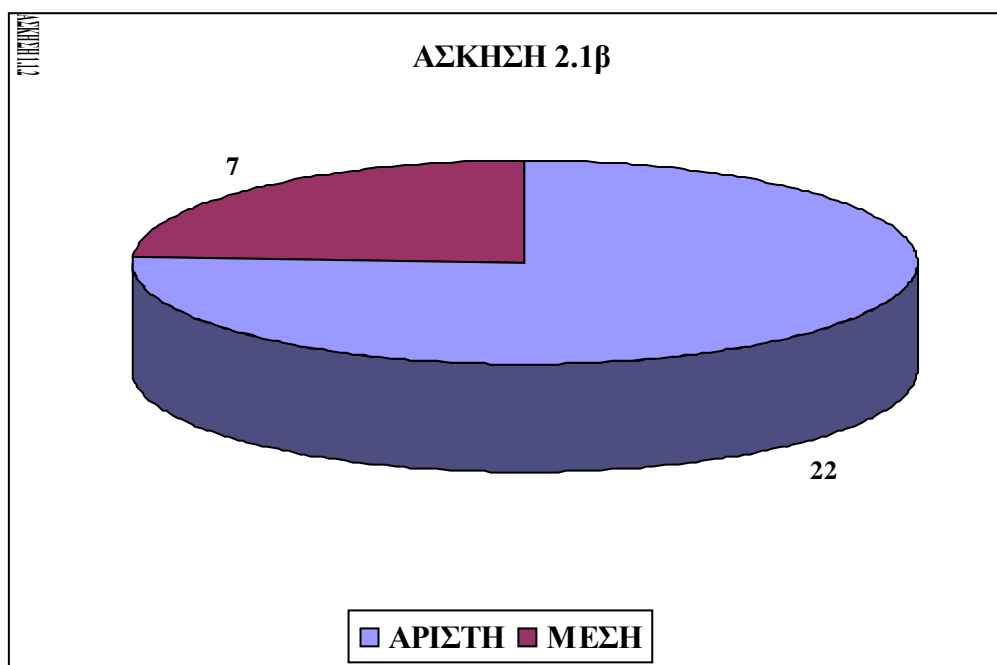
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	23	79,3
ΜΕΣΗ	4	13,8
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	2	6,9
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (22 μαθητές, ποσοστό 75,9%) στην Άσκηση 2.1.β: *Επαναφορά των εικόνων στην αρχική τους σειρά*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, κανένα λάθος στις τρεις σειρές. Για 7 μαθητές (ποσοστό 24,1%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 1 λάθος στις τρεις σειρές.

**Πίνακας 10. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 2.1β**

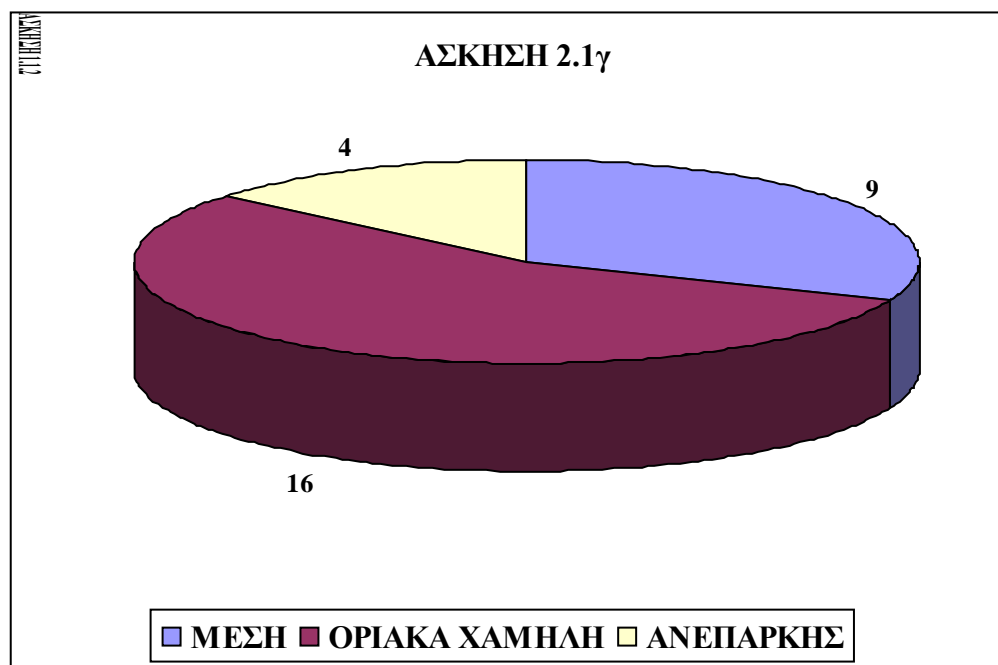
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	22	75,9
ΜΕΣΗ	7	24,1
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (16 μαθητές, ποσοστό 55,2%) στην Άσκηση 2.1.γ: *Επανάληψη λέξεων*, χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ. Για 9 μαθητές η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, 1 λάθος στις 5 σειρές των λέξεων και για 4 μαθητές (ποσοστό 13,8%) ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ, 4-5 λάθη στις 5 σειρές. Εδώ είναι φανερό η δυσκολία των μαθητών να συγκρατήσουν στην μνήμη τους ακουστικά ερεθίσματα και να τα επαναλάβουν.

**Πίνακας 11. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 2.1γ**

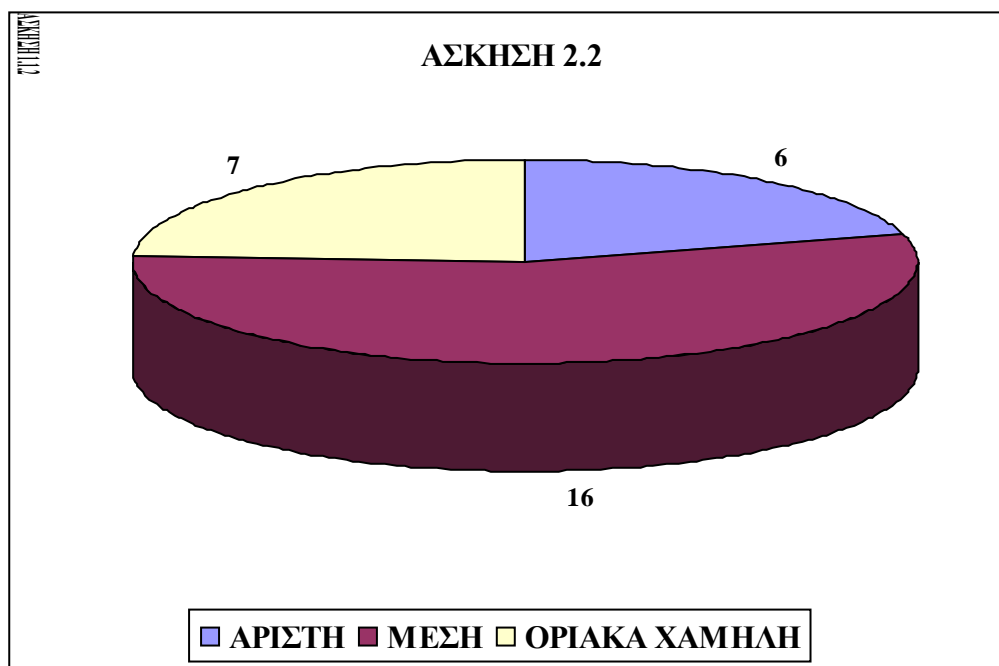
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΜΕΣΗ	9	31,0
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	16	55,2
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	4	13,8
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (16 μαθητές, ποσοστό 55,2%) στην Άσκηση 2.2: *Ικανότητα ανάκλησης γεγονότων*, χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 3-4 λάθη στα 9 γεγονότα που έπρεπε να ανακαλέσουν. Για 6 μαθητές (ποσοστό 20,7%) χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή από 0 έως 2 λανθασμένα γεγονότα και για 7 μαθητές (ποσοστό 24,1%) ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, δηλαδή οι μαθητές παρέλειψαν ή ανακάλεσαν λανθασμένα 5-6 γεγονότα από τα 9. Παρατηρούμε ξανά την δυσκολία των παιδιών να ανταποκριθούν με επιτυχία σε ακουστικά ερεθίσματα που απαιτούν την ενεργοποίηση της βραχυπρόθεσμης μνήμης.

**Πίνακας 12. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 2.2**

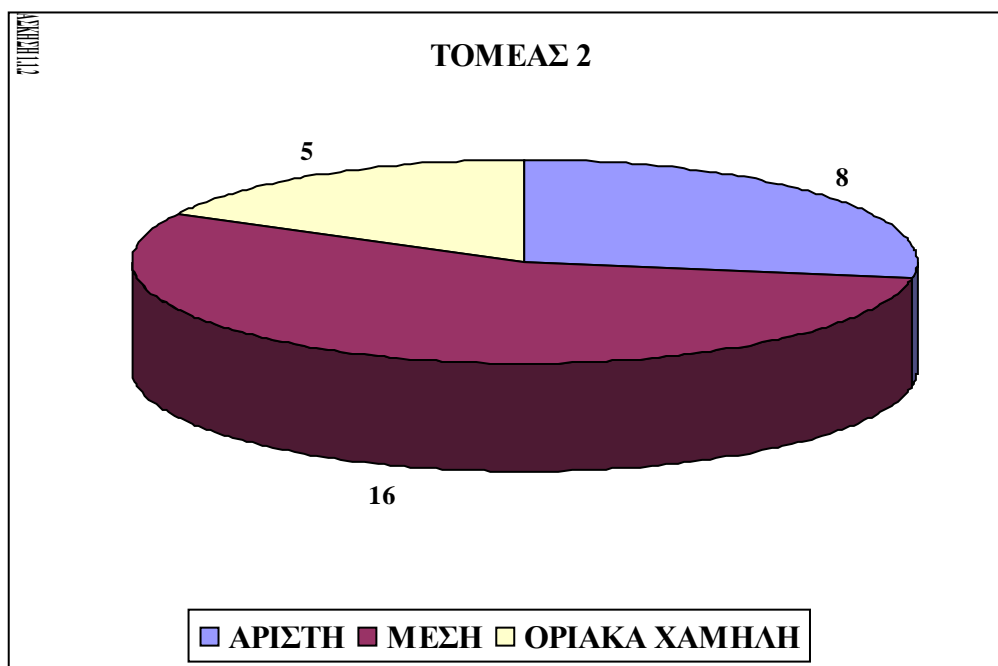
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	6	20,7
ΜΕΣΗ	16	55,2
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	7	24,1
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (16 μαθητές, ποσοστό 55,2%) στο σύνολο του Τομέα 2: *Μνήμη ακολουθιών*, χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή ο αριθμός των λαθών κυμαίνεται από 5 έως 9 λάθη στις 22 απαντήσεις. Μόνο σε 8 μαθητές (ποσοστό 27,6%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-4 λάθη, ενώ σε 5 μαθητές (ποσοστό 17,2%) χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, δηλαδή 10-15 λάθη στα 22. Τόσο μεμονωμένα σε κάθε άσκηση αυτού του τομέα, όσο και στο σύνολό του παρατηρούμε την δυσκολία των παιδιών να αποθηκεύσουν στη βραχυπρόθεσμη μνήμη οπτικά και ακουστικά δεδομένα.

**Πίνακας 13. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για τον ΤΟΜΕΑ 2 συνολικά**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	8	27,6
ΜΕΣΗ	16	55,2
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	5	17,2
Σύνολο	29	100,0



### Τομέας 3: Ανάγνωση

Η επίδοση όλων των μαθητών στην Άσκηση 3.1: *Ανάγνωση λεκτικών συνόλων*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-16 λάθη στα 64 λεκτικά σύνολα.

**Πίνακας 14. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 3.1**

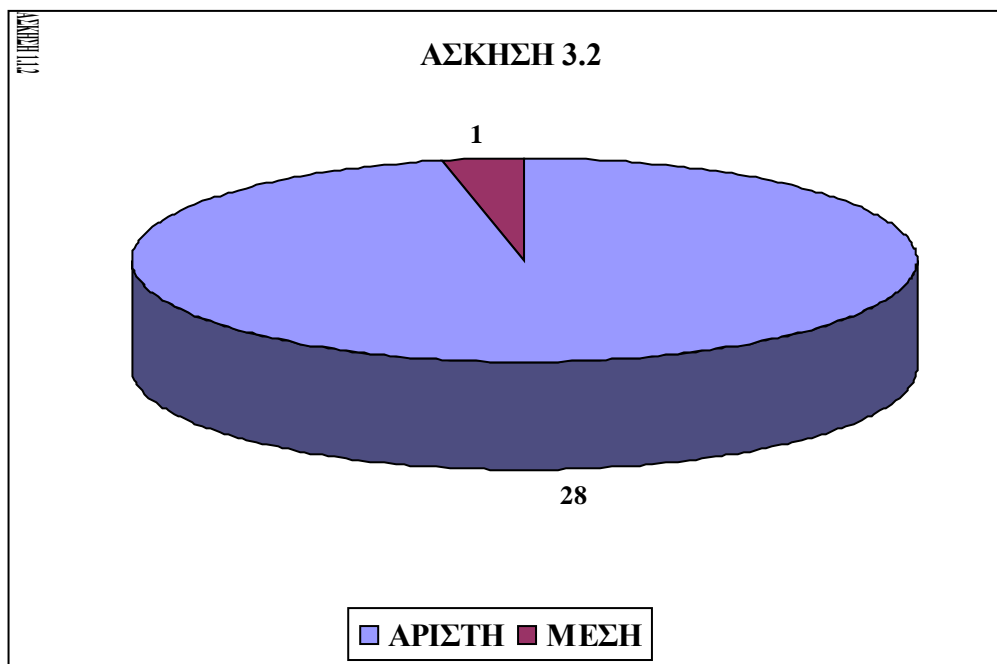
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (28 μαθητές, ποσοστό 96,6%) στην Άσκηση 3.2: *Ανάγνωση προτάσεων*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή κανένα λάθος στις 6 προτάσεις, και μόνο σε ένα μαθητή (ποσοστό 3,4%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή στη βαθμολογία σημείωσε 1/6.

**Πίνακας 15. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 3.2**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	28	96,6
ΜΕΣΗ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0





Η επίδοση όλων των μαθητών στην Άσκηση 3.3: *Ανάγνωση κειμένου*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-12/49.

**Πίνακας 16. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 3.3**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0

Η επίδοση όλων των μαθητών στο σύνολο του Τομέα 3: *Ανάγνωση*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με τον αριθμό των λαθών να κυμαίνεται από 0-30 στα 119.

**Πίνακας 17. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για τον ΤΟΜΕΑ 3 συνολικά**

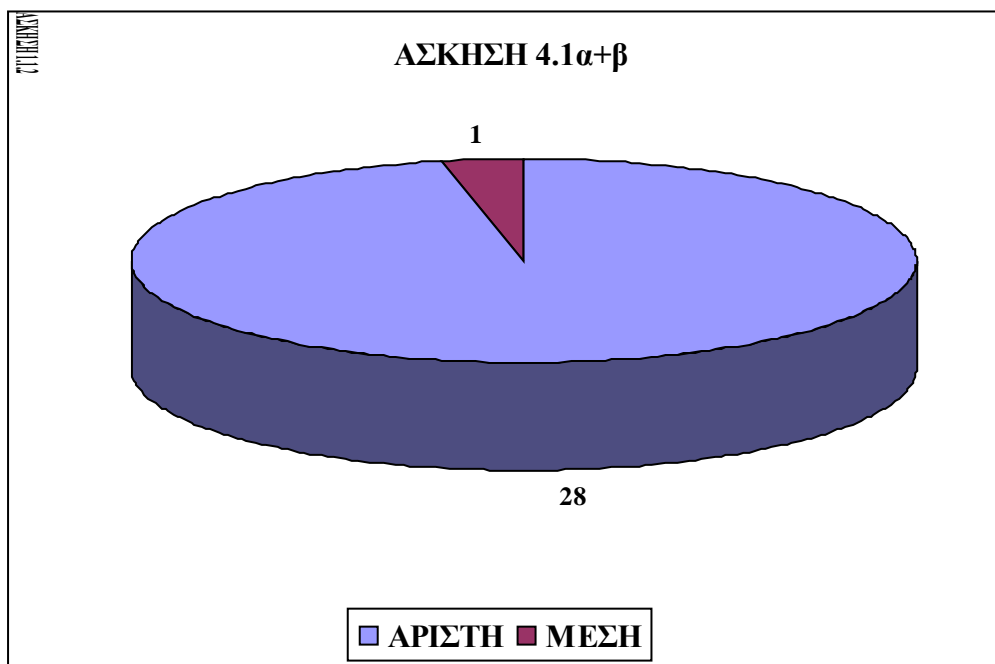
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0

#### Τομέας 4: Γραφή και ορθογραφημένη γραφή

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (28 μαθητές, ποσοστό 96,6%) στην Άσκηση 4.1α+β: *Ορθογραφία λέξεων και Λέξεις καθ'υπαγόρευση*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-20 λάθη στα 80, και μόνο σε ένα μαθητή (ποσοστό 3,4%) ως ΜΕΣΗ, δηλαδή η βαθμολογία από 21 έως 40 στα 80.

**Πίνακας 18. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 4.1α+β**

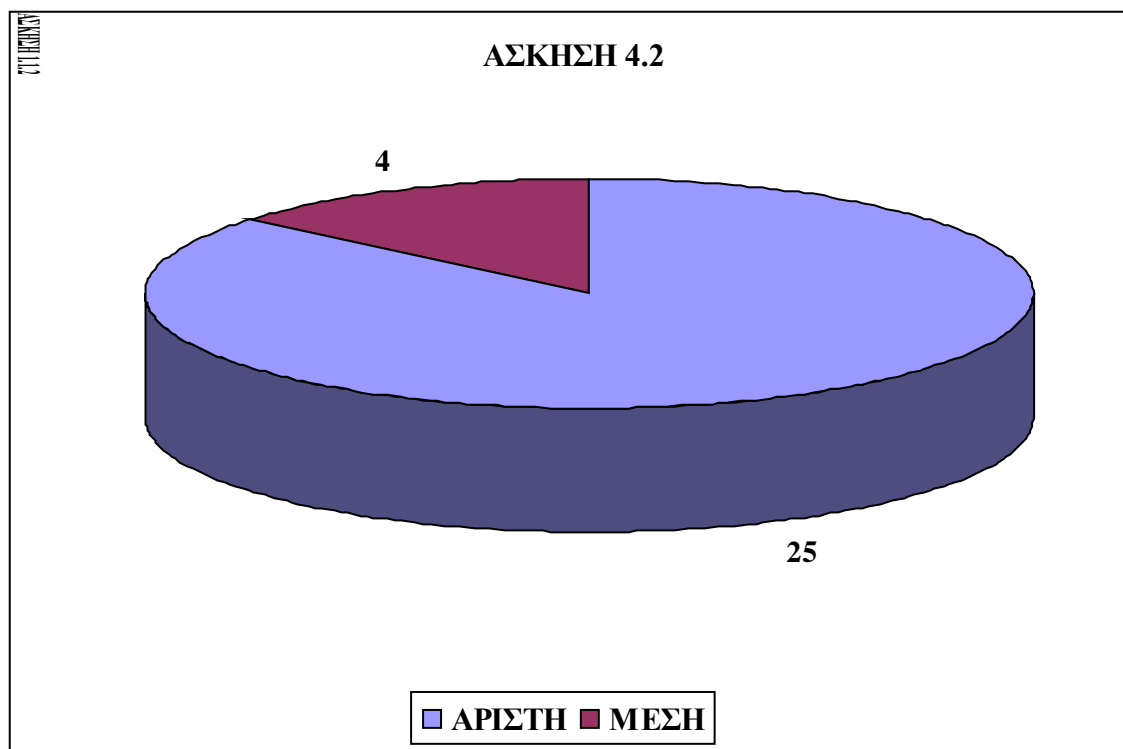
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	28	96,6
ΜΕΣΗ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (25 μαθητές, ποσοστό 86,2%) στην Άσκηση 4.2: *Αντιγραφή προτάσεων και Ορθογραφία προτάσεων καθ'υπαγόρευση*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, και η βαθμολογία από 0-16 λάθη στα 60. Για 4 μαθητές (ποσοστό 13,8%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, με τα λάθη να κυμαίνονται από 16 έως 30, με επικράτηση των ορθογραφικών λαθών και έπειτα τις παραλείψεις των σημείων στίξης.

**Πίνακας 19. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 4.2**

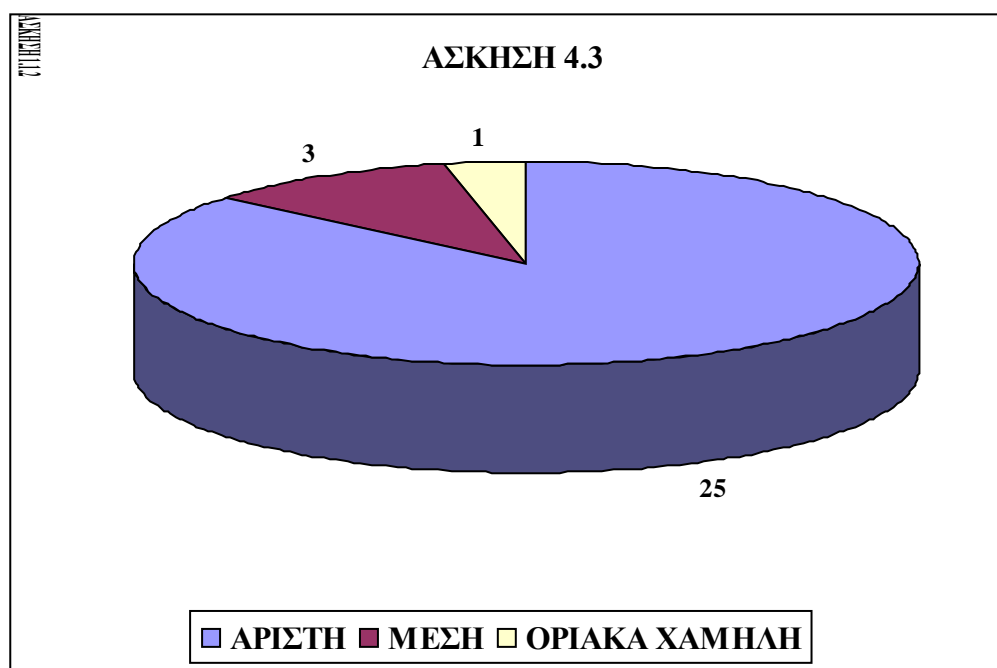
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	25	86,2
ΜΕΣΗ	4	13,8
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (25 μαθητές, ποσοστό 86,2%) στην Άσκηση 4.3: *Συγγραφή κειμένου με λέξεις- υποδείγματα*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή 0-15/60. Για 3 μαθητές (ποσοστό 10,3%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, με τη βαθμολογία να κυμαίνεται από 16-30 στα 60 και για ένα μόνο μαθητή (ποσοστό 3,4%) ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, με βαθμολογία 31-45 στα 60. Εδώ παρατηρούμε μία μικρή δυσκολία των μαθητών να οργανώσουν μία μικρή ιστορία με λέξεις που τους δίνονται. Συγκεκριμένα, οι μαθητές δυσκολεύτηκαν να χρησιμοποιήσουν τη λέξη «λιγοστεύω» στο κείμενο που έγραψαν.

**Πίνακας 20. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 4.3**

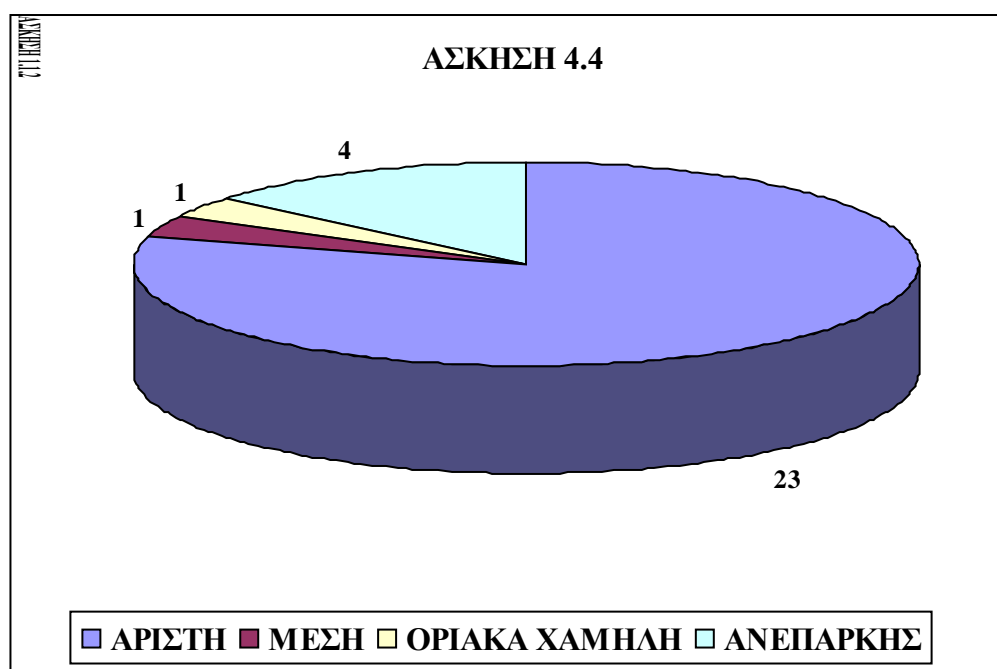
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	25	86,2
ΜΕΣΗ	3	10,3
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (23 μαθητές, ποσοστό 79,3%) στην Άσκηση 4.4: *Συγγραφή ελεύθερου κειμένου*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με βαθμολογία από 0 έως 10. Για 1 μαθητή (ποσοστό 3,4%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή τα λάθη που σημειώθηκαν ήταν από 11 έως 20 στα 39, για ένα επίσης μαθητή (ποσοστό 3,4%) ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, με βαθμολογία από 21-30 στα 39 και για 4 μαθητές (ποσοστό 13,58%) ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ, με τη βαθμολογία να κυμαίνεται μεταξύ 31 και 39 στα 39. Παρατηρείται μεγάλη δυσκολία να ανταποκριθούν οι μαθητές σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (5 λεπτά) στην ανάπτυξη ιδεών πάνω στο θέμα που τους δόθηκε.

**Πίνακας 21. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 4.4**

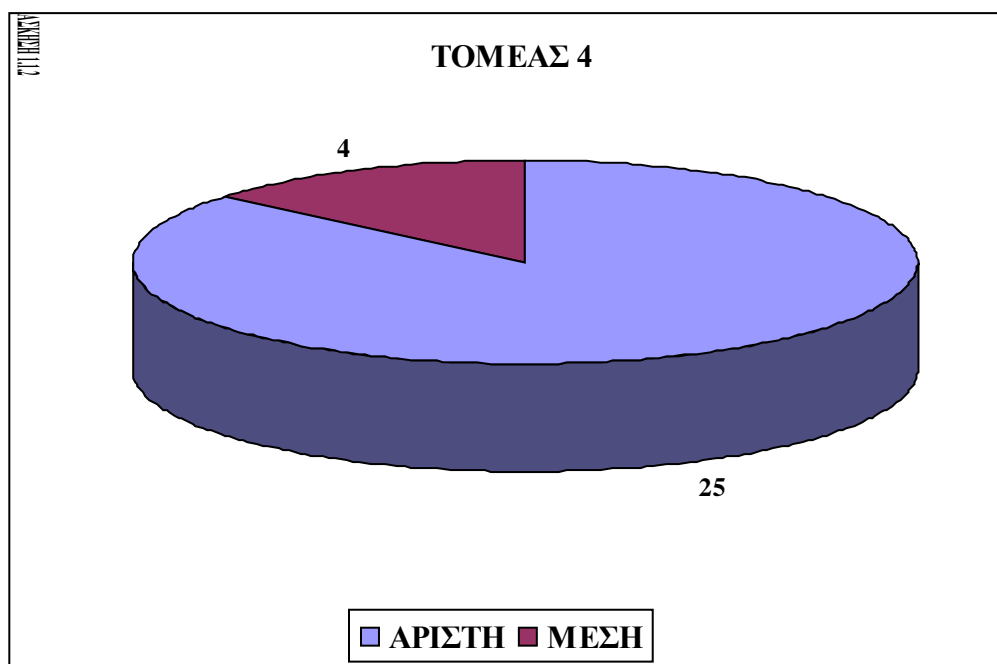
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	23	79,3
ΜΕΣΗ	1	3,4
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	1	3,4
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	4	13,8
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (25 μαθητές, ποσοστό 86,2%) στο σύνολο του Τομέα 4: *Γραφή και ορθογραφημένη γραφή*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με τον αριθμό των λαθών και των παραλείψεων να φτάνει τα 60 στα 239. Για 4 μαθητές (ποσοστό 13,8%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή η βαθμολογία κυμάνθηκε από 61- 120 στα 239.

**Πίνακας 22. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για τον ΤΟΜΕΑ 4 συνολικά**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	25	86,2
ΜΕΣΗ	4	13,8
Σύνολο	29	100,0

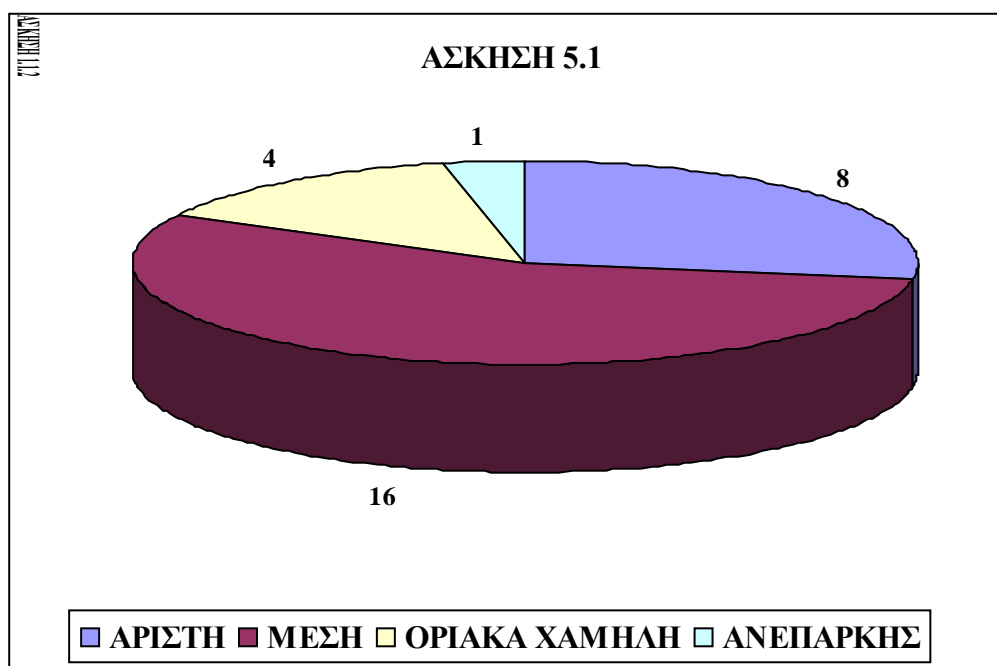


### Τομέας 5: Γραμματική

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (16 μαθητές, ποσοστό 55,2%) στην Άσκηση 5.1: *Συλλαβισμός λέξεων*, χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, δηλαδή 2 με τρία λάθη στις 8 λέξεις. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ μόνο για 8 μαθητές (ποσοστό 27,6%), το οποίο σημαίνει το πολύ ένα λάθος στις 8 λέξεις. Για 4 μαθητές (ποσοστό 13,8%) χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, 4 με πέντε λάθη στα 8 και για 1 μαθητή (ποσοστό 3,4%) ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ, 6 έως 8 λάθη στις 8 λέξεις. Παρατηρούμε μία αρκετά μεγάλη δυσκολία των μαθητών στο να εφαρμόσουν τους γραμματικούς κανόνες στο συλλαβισμό.

**Πίνακας 23. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.1**

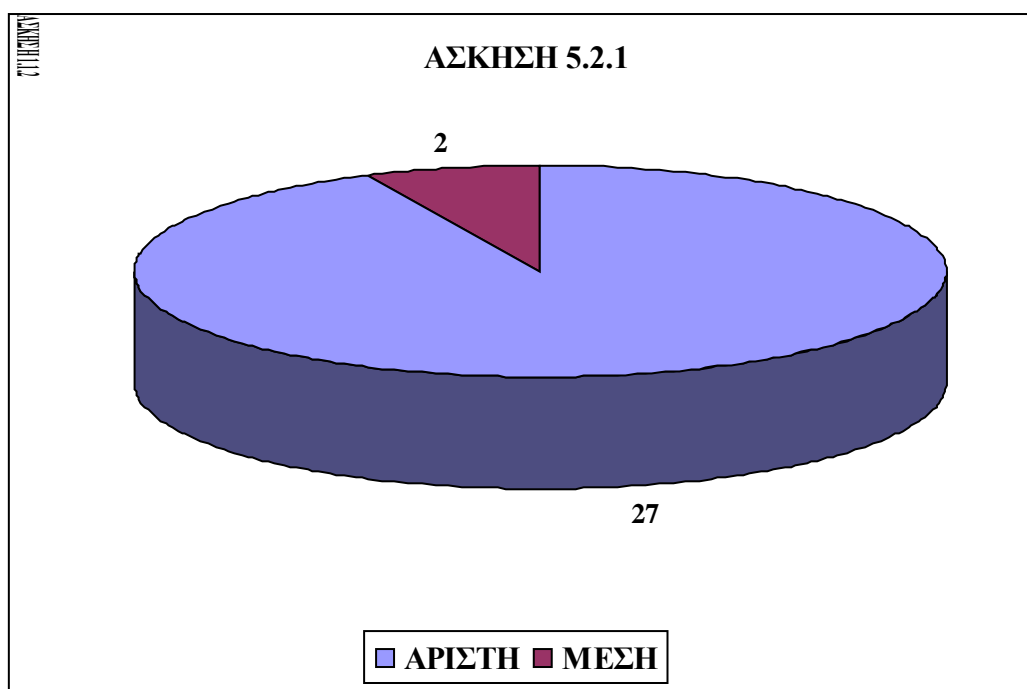
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	8	27,6
ΜΕΣΗ	16	55,2
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	4	13,8
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (27 μαθητές, ποσοστό 93,1%) στην Άσκηση 5.2.1: *Αναγνώριση και χρήση άρθρων*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή μέχρι 2 λάθη στα 14 άρθρα. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ μόνο για 2 μόνο μαθητές (ποσοστό 6,9%), το οποίο σημαίνει από 3 έως 5 λάθη στα 14 άρθρα.

**Πίνακας 24. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.2.1**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	27	93,1
ΜΕΣΗ	2	6,9
Σύνολο	29	100,0

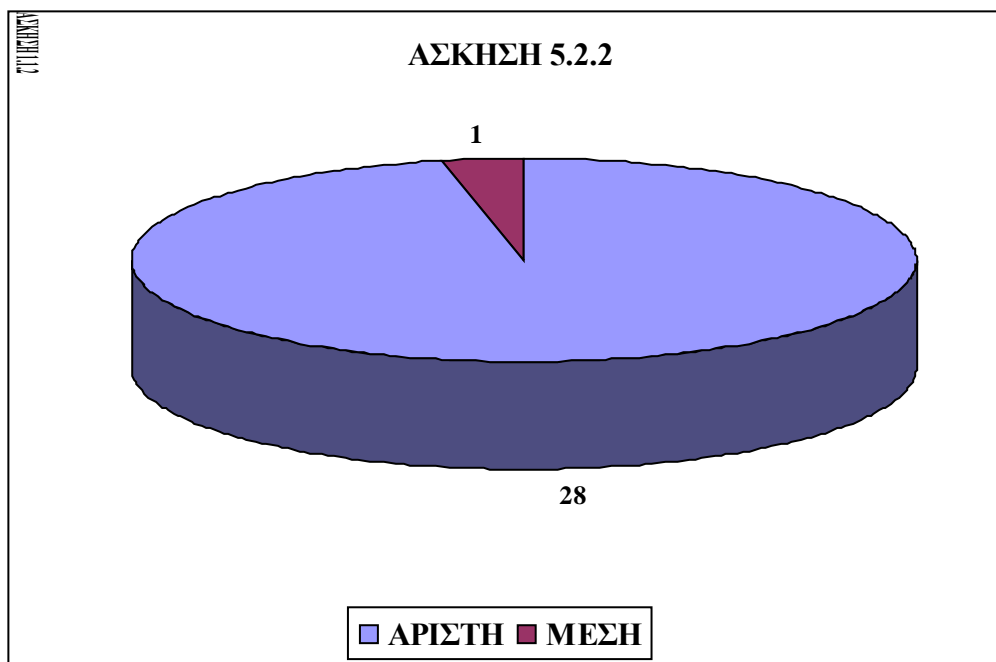




Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (28 μαθητές, ποσοστό 96,6%) στην Άσκηση 5.2.2: *Αναγνώριση γενών*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή έως 2 λάθη στα 15. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ μόνο για 1 μόνο μαθητή (ποσοστό 3,4%), με τη βαθμολογία να κυμαίνεται από 3 έως 6 λάθη από τις 15 λέξεις.

**Πίνακας 25. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.2.2**

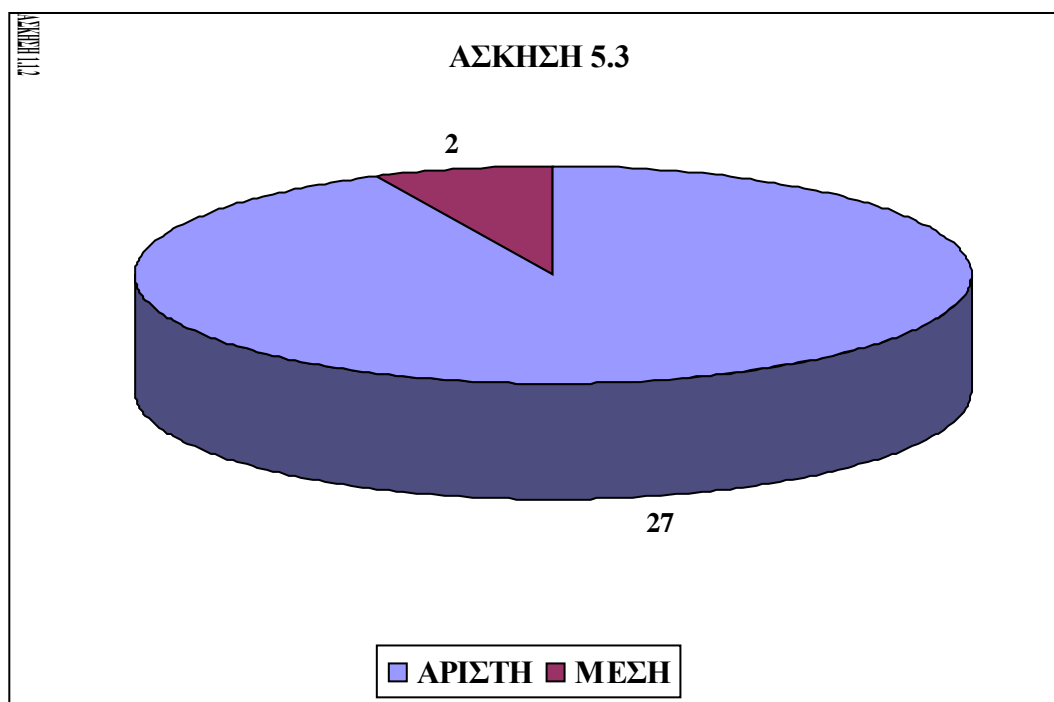
	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	28	96,6
ΜΕΣΗ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (27 μαθητές, ποσοστό 93,1%) στην Άσκηση 5.3: *Καταλήξεις ρημάτων*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με τη βαθμολογία να κυμαίνεται 0-2 λάθη στα 12. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ μόνο για 2 μόνο μαθητές (ποσοστό 6,9%), δηλαδή 3-5 λάθη στα 12.

**Πίνακας 26. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.3**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	27	93,1
ΜΕΣΗ	2	6,9
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση όλων των μαθητών στην Άσκηση 5.4: *Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό και αντίστροφα*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή το πολύ 2 λάθη στις 12 προτάσεις.

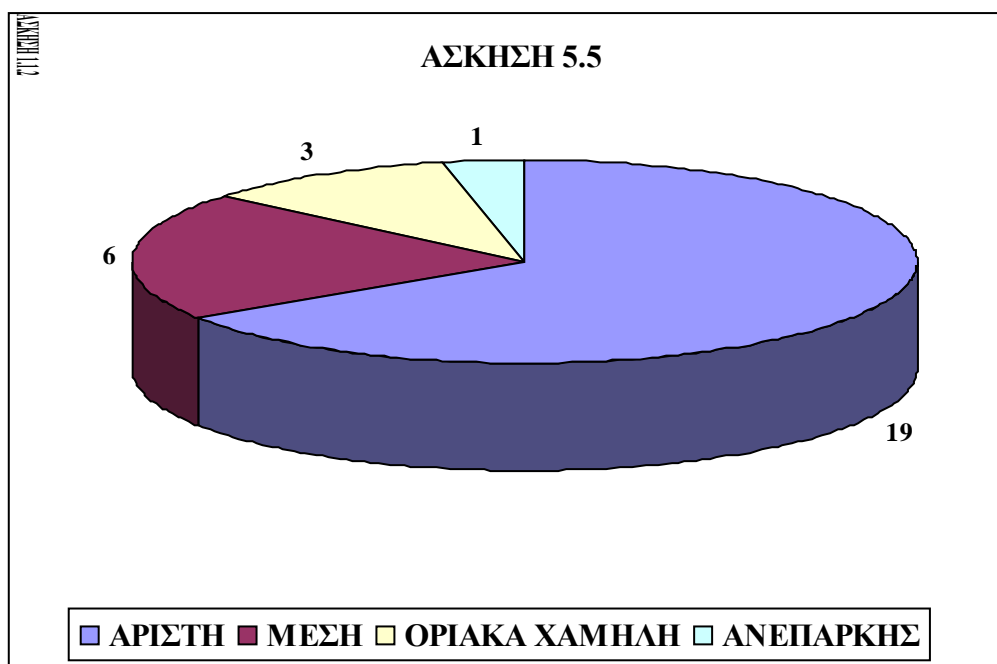
**Πίνακας 27. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.4**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0

Η επίδοση της πλειοψηφίας των μαθητών (19 μαθητές, ποσοστό 65,5%) στην Άσκηση 5.5: *Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, έως ένα λάθος στις 10 απαντήσεις. Η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ για 6 μαθητές (ποσοστό 20,7%), δηλαδή από 2 έως 4 λάθη στις 10 απαντήσεις, ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ για 3 μαθητές, με τη βαθμολογία να κυμαίνεται από 5 έως 7 λάθη στα 10 (ποσοστό 10,3%) και ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ για ένα μαθητή (ποσοστό 3,4%), με 8-10 λάθη στα 10. Παρατηρούμε τη δυσκολία των μαθητών να ακολουθήσουν την πορεία μιας ιστορίας και να κάνουν σωστή χρήση του χρόνου και του προσώπου των ρημάτων και των ουσιαστικών.

**Πίνακας 28. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για την ΑΣΚΗΣΗ 5.5**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	19	65,5
ΜΕΣΗ	6	20,7
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	3	10,3
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	1	3,4
Σύνολο	29	100,0



Η επίδοση όλων των μαθητών στο σύνολο του Τομέα 5: *Γραμματική* χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, δηλαδή μέχρι 18 λάθη στις 71 απαντήσεις.

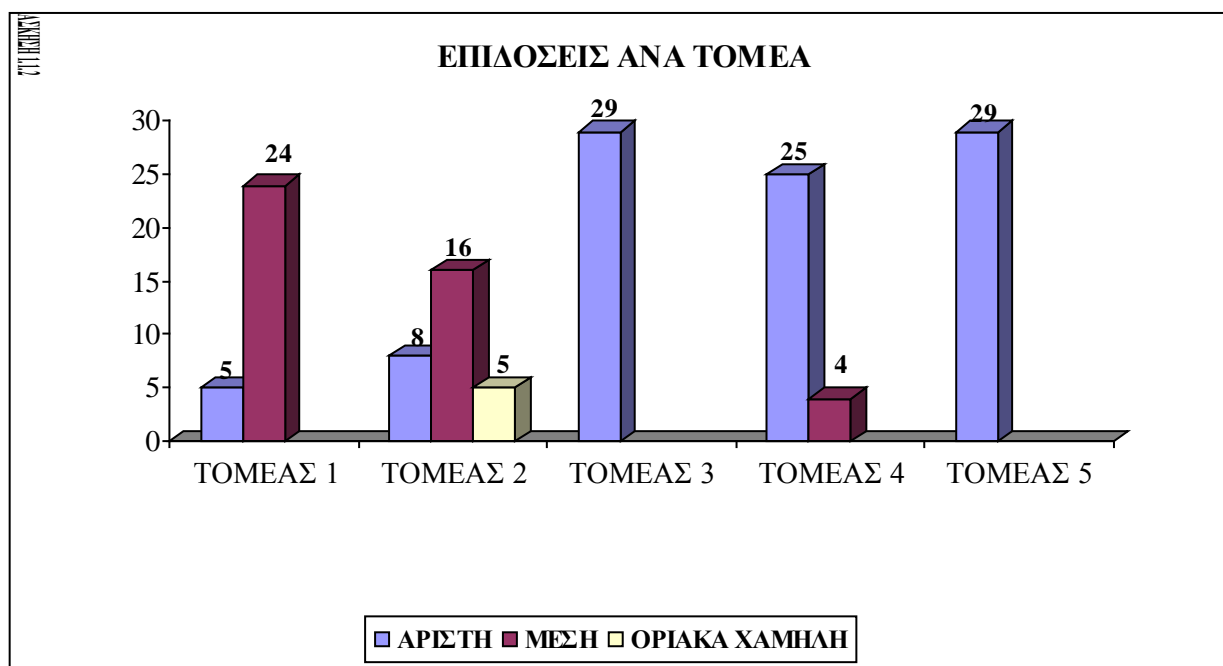
**Πίνακας 29. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για τον ΤΟΜΕΑ 5 συνολικά**

	Πλήθος	Ποσοστό (%)
ΑΡΙΣΤΗ	29	100,0
Σύνολο	29	100,0

Παρακάτω φαίνονται οι επιδόσεις των 29 μαθητών στους 5 τομείς συνολικά:

**Πίνακας 30. Κατανομή των μαθητών ως προς την επίδοση για κάθε ΤΟΜΕΑ συνολικά**

	ΤΟΜΕΑΣ 1	ΤΟΜΕΑΣ 2	ΤΟΜΕΑΣ 3	ΤΟΜΕΑΣ 4	ΤΟΜΕΑΣ 5
ΑΡΙΣΤΗ	5 (17,2%)	8 (27,6%)	29 (100%)	25 (86,2%)	29 (100%)
ΜΕΣΗ	24 (82,8%)	16 (55,2%)	-	4 (13,8%)	-
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	-	5 (17,2%)	-	-	-
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	-	-	-	-	-



### Συζήτηση δεδομένων

Ο μη παραμετρικός έλεγχος  $\chi^2$ -test χρησιμοποιήθηκε για την ανίχνευση στατιστικά σημαντικών διαφορών στις επιδόσεις (score-ποιοτική διαβάθμιση) μεταξύ αγοριών και κοριτσιών για κάθε άσκηση και τομέα του τεστ (Παράρτημα 6).

Στατιστικά σημαντικές διαφορές εντοπίστηκαν μόνο οριακά στις επιδόσεις του ΤΟΜΕΑ 4: *Γραφή – Ορθογραφημένη γραφή* στο σύνολό του και των ασκήσεων ΑΣΚΗΣΗ 4.3: *Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα* και ΑΣΚΗΣΗ 4.4: *Συγγραφή ελεύθερου κειμένου*. Έρευνα με τη συμμετοχή περισσότερων μαθητών αυτής της ηλικίας θα ενισχύσει ή θα αποδυναμώσει τις ενδείξεις από αυτές τις οριακά στατιστικά σημαντικές διαφορές.

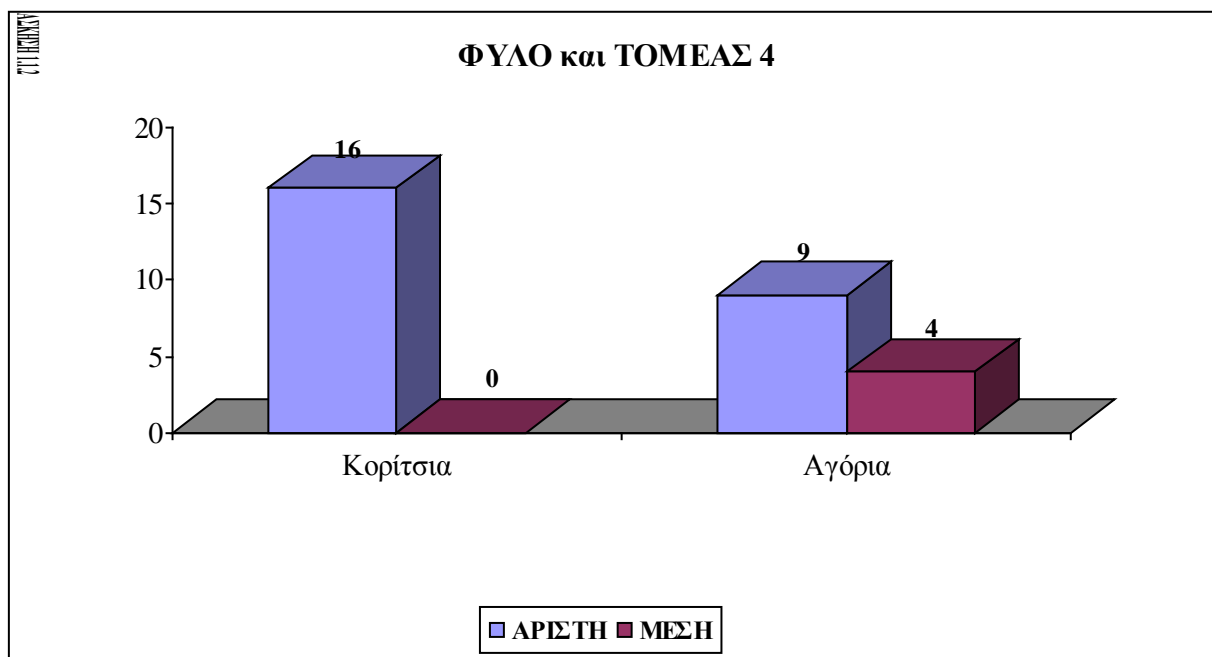
Η επίδοση όλων των κοριτσιών χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με βαθμολογία από 0 έως 60 λάθη στα 239 ενώ σε 4 αγόρια (ποσοστό 30,8%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, από 61 έως 120 λάθη στα 239. Εδώ παρατηρούμε την ικανότητα των κοριτσιών να ανταποκριθούν με μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας στις δοκιμασίες που τους ζητήθηκαν σε σχέση με τα αγόρια.

**Πίνακας 31. Κατανομή των μαθητών ως προς το φύλο και την επίδοση στον ΤΟΜΕΑ 4: *Γραφή – Ορθογραφημένη γραφή*- συνολικά**

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
ΑΡΙΣΤΗ	16 (100%)	9 (69,2%)	25
ΜΕΣΗ	0 (0%)	4 (30,8%)	4
Σύνολο	16	13	29

$$\chi^2 = 5,711 \quad df=1 \quad p=0,017, 0,05$$

$$\text{με διόρθωση συνέχειας: } \chi^2 = 5,711 \quad df=1 \quad p=0,065$$



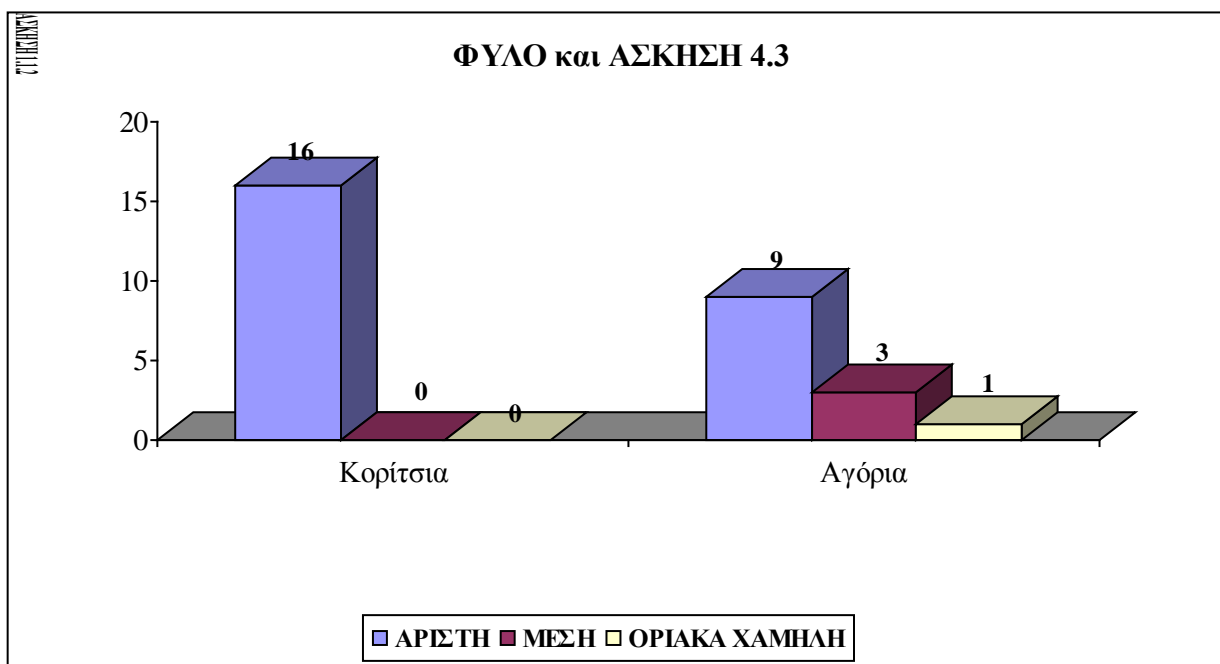
(continuity correction)

Η επίδοση όλων των κοριτσιών στην άσκηση 4.3: *Συγγραφή κειμένου με λέξεις- υποδείγματα*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, 0-15 λάθη στα 60, ενώ σε 3 αγόρια (ποσοστό 23,1%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, με βαθμολογία που κυμαίνεται από 16 έως 30 λάθη στα 60 και σε 1 αγόρι (ποσοστό 7,7%) ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, με τη βαθμολογία να φτάνει τα 31 έως 45 λάθη στα 60. Πάλι παρατηρούμε πως τα κορίτσια ανταποκρίνονται με επιτυχία, ενώ τα αγόρια παρουσιάζουν αρκετές δυσκολίες και μεγάλο ποσοστό λανθασμένων απαντήσεων.

**Πίνακας 32. Κατανομή των μαθητών ως προς το φύλο και την επίδοση στην ΑΣΚΗΣΗ 4.3: *Συγγραφή κειμένου με λέξεις - υποδείγματα***

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
ΑΡΙΣΤΗ	16 (100%)	9 (69,2%)	25
ΜΕΣΗ	0 (0%)	3 (23,1%)	3
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	0 (0%)	1 (7,7%)	1
Σύνολο	16	13	29

$\chi^2 = 5,711$   $df=2$   $p=0,058 \geq 0,05$



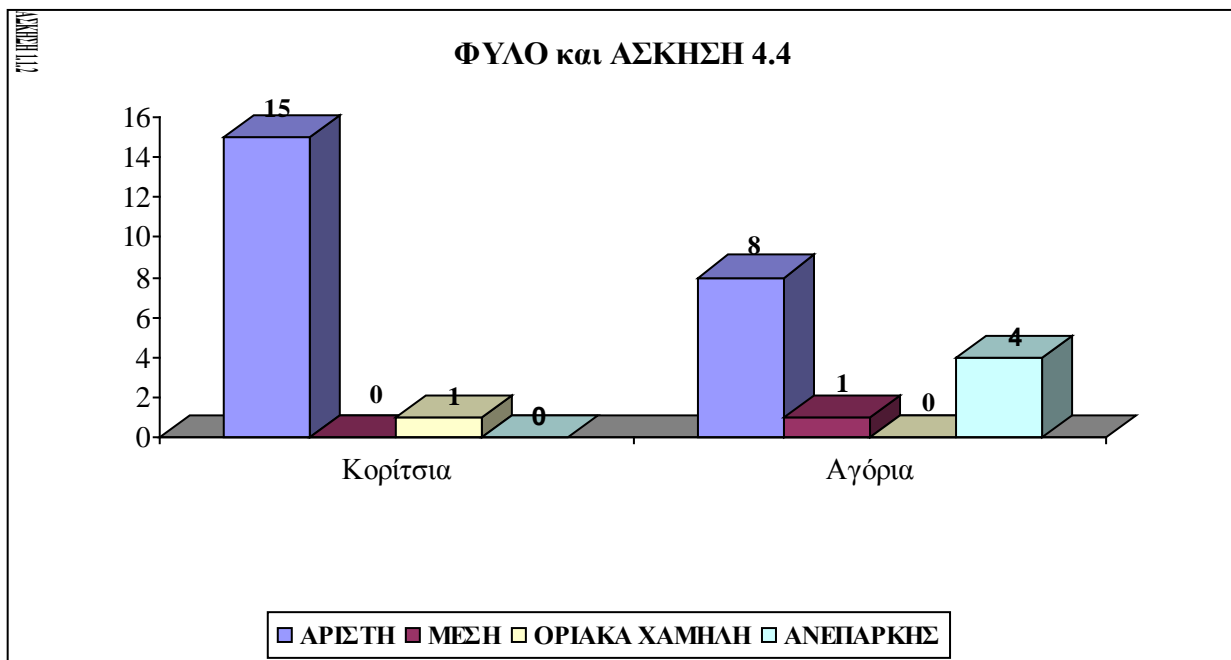
Η επίδοση σχεδόν όλων των κοριτσιών στην Άσκηση 4.4: *Συγγραφή ελεύθερου κειμένου*, χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, με βαθμολογία έως 15 λάθη στα 39 (σε 15 κορίτσια, ποσοστό 93,8%) και μόνο σε 1 κορίτσι (ποσοστό 6,3%) χαρακτηρίστηκε ως ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ, με τα λάθη να κυμαίνονται από 21 έως 30 στα 39. Στα αγόρια η κατάσταση είναι λίγο διαφορετική. Σε 8 αγόρια (ποσοστό 61,5%) η επίδοση χαρακτηρίστηκε ως ΑΡΙΣΤΗ, έως 10 λάθη σε 1 αγόρι (ποσοστό 7,7%) χαρακτηρίστηκε ως ΜΕΣΗ, 11-20 λάθη στα 39 και σε 4 αγόρια (ποσοστό 30,8%) χαρακτηρίστηκε ως ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ, με βαθμολογία 31-39 στα 39. Ξανά τα κορίτσια εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό επιτυχίας, το οποίο διαφέρει σε σχέση με την προηγούμενη άσκηση, διότι ένα κορίτσι σημειώνει μεγάλο αριθμό λαθών και παραλείψεων. Ωστόσο, τα 4 αγόρια παρουσίασαν πλήρη αποτυχία να εκφράσουν τις ιδέες τους στο χρονικό διάστημα που τους δόθηκε και μόνο το 61,5% τα κατάφερε.



**Πίνακας 33. Κατανομή των μαθητών ως προς το φύλο και την επίδοση στην ΑΣΚΗΣΗ 4.4: Συγγραφή ελεύθερου κειμένου**

	Κορίτσια	Αγόρια	Σύνολο
ΑΡΙΣΤΗ	15 (93,8%)	8 (61,5%)	23
ΜΕΣΗ	0 (0%)	1(7,7%)	1
ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	1 (6,3%)	0 (0%)	1
ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	0 (0%)	4 (30,8%)	4
Σύνολο	16	13	29

$\chi^2= 7,905$   $df=3$   $p=0,048 < 0,05$



Το αγόρι που εμφάνισε συμπτώματα Ειδικής Αναπτυξιακής Δυσλεξίας με βάση το τεστ στους 3 από τους 5 τομείς του τεστ παρουσίασε ανεπαρκή επίδοση. Οι τομείς είναι οι εξής:

Τομέας 2: *Μνήμη ακολουθιών*, με σκορ 19 στα 22,

Τομέας 3: *Ανάγνωση*, με σκορ 91 στα 119, και

Τομέας 5: *Γραμματική*, με σκορ 55 στα 71

Το είδος δυσλεξίας που προκύπτει από την ανάλυση των απαντήσεών του είναι η βαθιά δυσλεξία γιατί παρουσίασε δυσκολίες ανάγνωσης που περιλάμβανε σημασιολογικά λάθη, πολλά ορθογραφικά και μορφολογικά λάθη, δυσκολία στις άγνωστες/ ανύπαρκτες λέξεις και δυσκολία στην αποθήκευση πληροφοριών στην βραχυπρόθεσμη μνήμη.

## **ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΕΙΣ**

Έγινε προσπάθεια μελέτης με την αξιοποίηση της κατά βήματα Λογιστικής Παλινδρόμησης (stepwise Logistic Regression, τόσο με την υπόθεση ύπαρξης σταθεράς στην εξίσωση της παλινδρόμησης όσο και χωρίς) η οποία δεν έδωσε αποτελέσματα για τα χαρακτηριστικά των παιδιών και τους τομείς του τεστ που δίνουν αξιόπιστη πληροφορία για την εμφάνιση ή μη και αξιολόγηση των συμπτωμάτων Δυσλεξίας. (Παράρτημα 8, Παράρτημα 9)

Έγινε επίσης προσπάθεια μελέτης με την αξιοποίηση της Γραμμικής Παλινδρόμησης (Linear Regression, τόσο με την υπόθεση ύπαρξης σταθεράς στην εξίσωση της παλινδρόμησης όσο και χωρίς) η οποία δεν έδωσε επίσης αποτέλεσμα (Παράρτημα 10, Παράρτημα 11).

### **3.4 Συμπεράσματα**

- ✓ Το αγόρι που εμφάνισε ανεπάρκεια στους τρεις από τους πέντε τομείς του τεστ ήταν αριστερόχειρας.
- ✓ Στον τομέα της φωνηματικο- γραφημικής αντιστοιχίας υπήρξε μεγάλη δυσκολία από όλους τους μαθητές, καθώς προσπαθούσαν να τηρήσουν τον ορθογραφικό κανόνα, εφόσον η φωνολογία δεν διδάσκετε στο σχολείο.
- ✓ Σε όλους τους τομείς τα κορίτσια παρουσίασαν υψηλότερα σκορ σε σύγκριση με τα αγόρια.

## Βιβλιογραφία

- De Clercq-Quaegebeur M., Casalis S., Lemaitre M., Bourgois B., Getto M. and Vallée L., (2010), Neuropsychological Profile on the WISC-IV of French Children With Dyslexia, *J Learn Disabl*, **43**, 563
- Frank R., Livingston K., (Αθήνα, 2007), *Ένας Δυσλεκτικός Ψυχολόγος Αποκαλύπτει τη Μυστική Ζωή του Δυσλεκτικού Παιδιού*, Θυμάρι
- Gaab N., Gabrieli J., Deutsch G., Tallal P. and Temple E., (2007), Neural correlates of rapid auditory processing are disrupted in children with developmental dyslexia and ameliorated with training: An fMRI study, *Restorative Neurology and Neuroscience*, **25**, 295-310
- Galaburda A., (1999), Developmental Dyslexia: A Multilevel Syndrome, *Dyslexia*, **5**, 183–191
- Mortimore T., (West Sussex, 2008), *Dyslexia and Learning Style*, John Wiley & Sons
- O’Hare A., Brown J., (1989), Childhood dysgraphia. Part 1. An illustrated clinical classification, *Child: care, health and development*, **15**, 79-104
- Pavey B., (London, 2007), *The Dyslexia – Friendly Primary School*, Paul Chapman
- Reid G., (Αθήνα, 1998), *Δυσλεξία*, Παρισιάνου
- Riddick B., (New York, 2009), *Living with dyslexia*, David Fulton - Nasen
- Thomson M., (West Sussex, 2009), *The Psychology Of Dyslexia*, Wiley – Blackwell
- Tunmer W., Greaney K., (2010), Defining Dyslexia, *J Learn Disabl*, **43**, 229
- Vellutino Fr., Fletcher J., Snowling M., Scanlon M., (2004), Specific reading disability (dyslexia) : what have we learned in the past four decades?, *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, **45:1**, 2-40
- Wiltshire P., (Αθήνα, 2004), *Δυσλεξία*, Σαββάλας
- Αδαμόπουλος Π., (Αθήνα, 2002), *Δυσλεξία – Πώς να προστατέψετε το παιδί από την απειλή της*, Σαββάλας
- Αθανασιάδη Ε., (Αθήνα, 2001), *Η Δυσλεξία και Πως Αντιμετωπίζεται*, Καστανιώτη

- Ανανίδου Ε., Καζαντζίδου Λ., (Αθήνα, 2000), *Εγχειρίδιο Αποκατάστασης της Δυσλεξίας*, Στεφ. Δ. Βασιλόπουλος
- Αναστασίου Δ., (Αθήνα, 1998), *Δυσλεξία*, Ατραπός
- Δοϊκού– Αυλίδου Μ., (Αθήνα, 2002), *Συναισθηματικοί Παράγοντες και Ψυχοκοινωνικά Προβλήματα*, Ελληνικά Γράμματα
- Καραπέτσας Α., (Αθήνα, 1997), *Η Δυσλεξία στο Παιδί*, Ελληνικά Γράμματα
- Κασσέρης Χρ., (Αθήνα, 2002), *Η Δυσλεξία*, Σαββάλα
- Κουράκης Ι., (Αθήνα, 1997), *Ανίχνευση στον κόσμο των μαθησιακών διαταραχών*, Ελλήν
- Κωσταντίνου Μ., Κοσμίδου Μ., (Αθήνα, 2011), *Νευροψυχολογία Των Μαθησιακών Διαταραχών*, Παρισιάνου
- Μάρκου Σπ., (Αθήνα, 1998), *Δυσλεξία*, Ελληνικά Γράμματα
- Μαυρομάτη Δ., (Αθήνα, 1995), *Η Κατάρτιση Του Προγράμματος Αντιμετώπισης Της Δυσλεξίας*
- Μήτσιου– Δάκτυλα Γλ., (Αθήνα, 2008), *Δυσλεξία – Νευροψυχολογία των Μαθησιακών Διαταραχών*, Χρήστος Ε. Δαρδάνος
- Ντέιβις Ρ., Μπράουν Ε., (Αθήνα, 2000), *Το χάρισμα Της Δυσλεξίας*, Καστανιώτη
- Πόρποδας Κ., (Αθήνα, 1997), *Δυσλεξία – Η Ειδική Διαταραχή στη Μάθηση του Γραπτού Λόγου*, Μορφωτική
- Στασινός Δ., (Αθήνα, 2003), *Δυσλεξία και Σχολείο*, Gutenberg
- Τάνος Χρ., (Αθήνα, 2004), *Η Δυσλεξία και η Αντιμετώπιση του Δυσλεκτικού Μαθητή*, Ελληνικά Γράμματα
- Τσοβίλη Θ., (Αθήνα, 2003), *Δυσλεξία και άγχος: μία σχέση ζωής;*, Ελληνικά Γράμματα
- Ψυχογιός Ι., Ψυχογιού Ε., (Αθήνα, 2008), *Διδακτική των Μαθηματικών σε Δυσλεξικούς Μαθητές*, Ελλήν

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1**

**Φυλλάδιο εξέτασης**

## 1. ΦΥΛΛΑΔΙΟ ΕΞΕΤΑΣΗΣ

Στοιχεία παιδιού:

Επώνυμο:.....

Όνομα:.....

Όνομα πατέρα:.....

Διεύθυνση:.....

Τηλέφωνο:.....

Τάξη:.....

Ημερομηνία γέννησης:...../...../.....

Ημερομηνία εξέτασης:...../...../.....

# 1. ΦΩΝΗΜΑΤΙΚΟ-ΓΡΑΦΗΜΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ

1.1 Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων:

Παραδείγματα:

β-έ-ρ-α→...**θέρα**.....

χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α→...**χρώματα**.....

β-α-φ-ή→...../.....

β-ι-δ-ώ-ν-ω→...../.....

γ-ρ-ύ-λ-ο-ς→...../.....

κ-α-ου-μπ-ό-ι→...../.....

β-ι-β-λ-ί-ο→...../.....

α-ν-ε-μ-ο-θ-ύ-ε-λ-(λ)-α→...../.....

κ-α-η-μό-ς→...../.....

α-χ-ρ-ο-φ-κ-ι→...../.....

ΣΚΟΡ 1: ...../8
-----------------

ΣΚΟΡ 2: ...../8
-----------------



1.2 Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει:

Παραδείγματα:

λόγος→.....**λ-ό-γ-ο-ς**.....

μέλισσα→...**μ-έ-λ-ι-σ-σ-α**.....

φίδι→.....

βιδώνω→.....

καθαρός→.....

λεχαγε→.....

άτακτος→.....

φράουλα→.....

αετός→.....

πρόβατο→.....

ΣΚΟΡ : ...../8

ΣΚΟΡ : ...../8

1.3 Οπτικοακουστική διάκριση συλλαβών (αρχική, μεσαία, τελική):

Αρχική θέση:

Μεσαία θέση:

Τελική θέση:

Παράδειγμα:

Παράδειγμα:

Παράδειγμα:

πόδι, ρόδι, **τόπι** (το)

βαγόνι, παγόνι, κορ**δό**νι (δο) βέλος, σέλα, γέλα (λος)

**βρέχει**, τρέχει, σπρώχνει

κρεβάτι, στεφάνι, κεράσι

χελώνα, χειμώνας, βελόνι

μιλάει, γελάει, πηδάει

πρόβατο, κιβώτιο, Πινόκιο

πατίνι, καντίνα, κανάτα

κορνάρει, τρακάρει, παρκάρει

παγάκι, παγωτό, παγίδα

γέρος, μέρα, χέρι

Αρχική θέση:	Μεσαία θέση:	Τελική θέση:	Συνολικό σκορ:
/3	/3	/3	...../9

#### 1.4 Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων:

Παραδείγματα: **-άλα** (γ, σ, μπ, σκ)

**γάλα, σάλα, μπάλα, σκάλα**

-ίδι (φ, γ, μ, ξ, φρ)

.....

-όνος (π, μ, φ, τ, κ, γ, θρ, χρ, κλ)

.....

-ώρα (δ, χ, φ, τ, ψ, μπ, ντ)

.....

-έλι (θ, χ, μ, ρ, β, τ, κ)

.....

ΣΚΟΡ 1:	ΣΚΟΡ 2:	ΣΚΟΡ 3:	ΣΚΟΡ 4:	Συνολικά:
/5	/9	/7	/7	...../28

Παρατηρήσεις:

.....

.....

.....

## 2. ΜΝΗΜΗ ΑΚΟΛΟΥΘΙΩΝ

### 2.1 Επαναφορά των εικόνων στην αρχική τους σειρά

2.1.α άλογο – γάτα – σκύλος – αγελάδα – λιοντάρι

τριαντάφυλλο – τουλίπα – χρυσάνθεμο – μαργαρίτα – κρίνος

παντελόνι – παλτό – γραβάτα – καπέλο – γάντια

κατσαρόλα – μαχαίρι – τηγάνι – πιρούνι – κουτάλα

βιβλιοθήκη – καρέκλα – πολυθρόνα – κρεβάτι – τραπέζι

Σειρά 1:	Σειρά 2:	Σειρά 3:	Σειρά 4:	Σειρά 5:	Συνολικά: ...../5
----------	----------	----------	----------	----------	----------------------

### 2.1.β Κατηγορία καρτών: χρώματα:

μπλε – κόκκινο – ροζ – πορτοκαλί – πράσινο

### Κατηγορία καρτών: σχήματα:

κύκλος – τρίγωνο – ρόμβος – τετράγωνο – πολύγωνο

### Κατηγορία καρτών: αριθμοί:

τέσσερα – εννέα – δώδεκα – επτά – δεκατέσσερα

Σειρά 1:	Σειρά 2:	Σειρά 3:	Συνολικά: ...../3
----------	----------	----------	----------------------

### 2.1.γ Επανάληψη λέξεων:

κύκλος – τρίγωνο – ρόμβος – ορθογώνιο – πολύγωνο

τέσσερα – εννέα – δώδεκα – οκτώ – έντεκα

χέρι – κουρέλι – κεράσι – μήπως – πεπόνι

ιδεατός – αένας – απόηχος – έπαυλη – ειδώλιο

φράουλα – εάν – σπάω – κρανίο – εαυτός

Σειρά 1:	Σειρά 2:	Σειρά 3:
Σειρά 4:	Σειρά 5:	Συνολικά: ...../5

2.2 Ικανότητα ανάκλησης γεγονότων:

Παράδειγμα: **«Είμαστε τρία αδέρφια κι εγώ είμαι η τρίτη στη σειρά. Η Μαρία, η μεγαλύτερη πηγαίνει στο γυμνάσιο. Ο Σίμος πηγαίνει τετάρτη δημοτικού και εγώ στην πρώτη τάξη».**

Ιστορία:

«Το απόγευμα η παρέα πήγε βόλτα στη λίμνη. Μπροστά προχωρούσε η κυρία Χήνα, πιο πίσω η δασκάλα η κυρία Σκιουρίνα και πιο πίσω ένα λαγουδάκι, ένα βατραχάκι και ένα ποντικάκι. Σε λίγο όμως, ο καιρός χάλασε και άρχισε να βρέχει».

ΣΚΟΡ 1: (πρόσωπα): /5	ΣΚΟΡ 2: (γεγονότα): /4	Συνολικά: ...../9
--------------------------	---------------------------	----------------------

**Παρατηρήσεις:**.....  
.....

### 3. ΑΝΑΓΝΩΣΗ

#### 3.1 Ανάγνωση λεκτικών συνόλων:

Παράδειγμα: **λίγο, ψάρι, ζημιά, ναι, λάδι, καλά, από, μαζί**

#### ΛΕΞΕΙΣ

- χακί, και, φίδι, δεν, βυθός, ίσως, χωνί, κανείς
- γαρίδα, χελιδόνι, εφημερίδα, τηλέφωνο, χελώνα, χειμώνας, καφάσι, κεράσι
- βροχή, χορδή, φλούδα, βολβός, φθηνός, εχθές, σπίρτο, σχιστός
- αέρας, ζωηρός, νεράιδα, αηδία, σημαία, μουσείο, Ιούνιος, χιόνι
- αεροπλάνο, φαρμακείο, φρουραρχείο, πατριαρχείο, τρώω, τρίαινα, βαθμολογία, βιβλιοπωλείο
- εκχύλισμα, βακτήριο, άρδην, έμβρυο, εντυπωσιακός, αδιαμφισβήτητος, εξουθενωμένος, εθνάρχης
- φούτερ, τατουάζ, ασανσέρ, σάντουιτς, τρόλεϊ, φερμουάρ, ακορντεόν, ντραμς
- αβλατο, βαβιτω, παγαβι, δαθιβα, σαζιδα, κεδωχω, ταζοκτα, χακιαπτσε

ΣΚΟΡ 1: /8	ΣΚΟΡ 2: /8	ΣΚΟΡ 3: /8	ΣΚΟΡ 4: /8	
ΣΚΟΡ 5: /8	ΣΚΟΡ 6: /8	ΣΚΟΡ 7: /8	ΣΚΟΡ 8: /8	Συνολικά: ...../64

#### 3.2 Ανάγνωση προτάσεων:

Παράδειγμα: **Η Ελένη ανέβηκε με δυσκολία τη σκάλα.**

**Στολίσαμε το σχολείο για τη γιορτή.**

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Η μητέρα αγόρασε ένα παραμύθι.
- Ο Βαγγέλης κράτησε την κατσαρόλα με τα δυο του χέρια.
- Χρειάζομαι ένα δοχείο για να βράσω νερό.
- Ο Δημοσθένης άρχισε να λαδώνει την αλυσίδα του ποδηλάτου.
- Η Κατερίνα γυαλίζει τα παπούτσια της και ο αδερφός της σκουπίζει τον καθρέφτη.

- Η ελευθερία των ανθρώπων θεωρείται σήμερα ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά.

ΣΚΟΡ 1:	ΣΚΟΡ 2:	ΣΚΟΡ 3:	
ΣΚΟΡ 4:	ΣΚΟΡ 5:	ΣΚΟΡ 6:	Συνολικά: ...../6

### 3.3 Ανάγνωση κειμένου:

#### ΚΕΙΜΕΝΟ

Ο Πάντυ δεν είχε πολύ κέφι την ημέρα αυτή. Δυο πάπιες που ήταν αδερφές, έπαιζαν κοντά στη λίμνη.

Όταν ο Πάντυ τις πλησίασε, τους φώναξε δυνατά:

\_ Μη μου πιάνετε το δρόμο, πηγαίνετε στη άκρη.

\_ Μπορούμε να έρθουμε μαζί σου για ψάρεμα;

\_ Όχι! Αποκρίθηκε ο Πάντυ, αφήστε με μόνο μου!

Σημσιολογικά λάθη:	Λάθη ρυθμού:	Λάθη αρμονίας:	Λάθη σημείων στήξης:	
Άστατο χρώμα φωνής:	Κατατμήσεις κειμένου:	Ενοποίηση λέξεων:	Παραλείψεις λέξεων:	Συνολικά: ...../49

**Παρατηρήσεις:**.....  
.....  
.....

#### 4. ΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΟΡΘΟΓΡΑΦΗΜΕΝΗ ΓΡΑΦΗ

##### 4.1.α Ορθογραφία λέξεων:

Παραδείγματα: νησί→

άγνωστο→

Λέξεις:

- |                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| 1) ρέλι<br>-----      | 5) αερόβιος<br>----- |
| 2) χελώνες<br>-----   | 6) φράχτης<br>-----  |
| 3) φθινόπωρο<br>----- | 7) αυθεντία<br>----- |
| 4) βυθίζομαι<br>----- | 8) κεχτεωφη<br>----- |

Ορθογραφικά λάθη:	Παραλείψεις:	Αντικαταστάσεις:	Συγχύσεις γραμμάτων:	Κατοπτρική γραφή:
Πρόσμιξη γραμμάτων:	Ομαδοποίηση γραμμάτων:	Παρατονισμοί:	Έλλειψη τονισμού:	Μουντζούρες:
Συνολικά:				

##### 4.1.β Λέξεις καθ' υπαγόρευση:

.....

.....

.....

.....

Ορθογραφικά λάθη:	Παραλείψεις:	Αντικαταστάσεις:	Συγχύσεις γραμμάτων:	Κατοπτρική γραφή:
Πρόσμιξη γραμμάτων:	Ομαδοποίηση γραμμάτων:	Παρατονισμοί:	Έλλειψη τονισμού:	Μουντζούρες:
Συνολικά:				

ΤΕΛΙΚΟ ΣΚΟΡ:

...../80

#### 4.2 Αντιγραφή προτάσεων:

Παραδείγματα:

**Μια κούκλα διηγείται την ιστορία της.**

-----

**Ο χωρικός πήγε να κλέψει αγγούρια.**

-----

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

1. Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
2. Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
3. Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

Ορθογραφικά λάθη:	Ομαδοποιήσεις γραμμάτων:	Παρατονισμοί:	Έλλειψη τονισμού:	Μουντζούρες:
Αδυναμία χρήσης σημείων στίξης:	Χρήση κεφαλαίου:	Παραλείψεις λέξεων:	Γραφή άλλων λέξεων:	Προσθήκη ξένων λέξεων:
Συνολικά:				

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ II:

**Ορθογραφία προτάσεων καθ' υπαγόρευση:**

1. Η Φανή φοβάται και ανεβαίνει με δυσκολία τη σκάλα.
2. Τα δέντρα είναι πράσινα και φουντωτά την άνοιξη.
3. Το ενδιαφέρον της ανθρωπότητας για την επίτευξη ειρήνης είναι αξιοσημείωτο.

- .....
- .....
- .....



Ορθογραφικά λάθη:	Ομαδοποιήσεις γραμμάτων:	Παρατονισμοί:	Έλλειψη τονισμού:	Μουντζούρες:
Αδυναμία χρήσης σημείων στίξης:	Χρήση κεφαλαίου:	Παραλείψεις λέξεων:	Γραφή άλλων λέξεων:	Προσθήκη ξένων λέξεων:
Συνολικά:				

ΤΕΛΙΚΟ ΣΚΟΡ:  
...../60

#### 4.3 Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα:

Παραδείγματα: *πειρατές, θησαυρός, καράβι.*

*Οι πειρατές έψαχναν να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Το καράβι τους οδήγησε σε μια απόμερη παραλία και κρατώντας το χάρτη άρχισαν να ψάχνουν για το θησαυρό.*

Λέξεις: τάρατσα, αδειάζω, σταγόνα, λιγοστεύω, υδραυλικός, εργαλεία. Διάρκεια χρόνου: 5 λεπτά.

Ορθογραφικά λάθη:	Ομαδοποιήσεις γραμμάτων:	Παρατονισμοί:	Έλλειψη τονισμού:	Μουντζούρες:
Αδυναμία χρήσης σημείων στίξης:	Χρήση κεφαλαίου:	Παραλείψεις λέξεων:	Γραφή άλλων λέξεων:	Προσθήκη ξένων λέξεων:
Συνολικά:  ...../60				

4.4 Συγγραφή ελεύθερου κειμένου:

Μια παράγραφος περιγραφής: «Το αγαπημένο μου παιχνίδι». Διάρκεια χρόνου: 5 λεπτά.

ΣΚΟΡ 1:	ΣΚΟΡ 2:	ΣΚΟΡ 3:	ΣΚΟΡ 4:
ΣΚΟΡ 5:	ΣΚΟΡ 6:	ΣΚΟΡ 7:	ΣΚΟΡ 8:
ΣΚΟΡ 9:	Συνολικά: ...../39		

**Παρατηρήσεις**.....  
.....  
.....

## 5. ΓΡΑΜΜΑΤΙΚΗ

5.1 Συλλαβισμός λέξεων:

Παράδειγμα: σέλα → **σέ/λα**

ελέφαντας → **ε/λέ/φα/ντας**

σκύλος → .....

καρπούζι → .....

άστρο → .....

βανίλια → .....

θησαυρός → .....

δουλειά → .....

διεύθυνση → .....

αυτοκίνητο → .....

ΣΚΟΡ:     /8
--------------

### 5.2.1 Αναγνώριση και χρήση άρθρων:

Παράδειγμα: ...**το**...τρενάκι ...**του**... Στέφανου

...**η**...ξαδέρφη ...**της**... Μαρίας

- .....βαλίτσα .....Βασιλικής
- .....καμινάδα από .....τζάκι .....σπιτιού
- .....πατέρας .....Ελένης
- .....φίλοι .....παιδιών
- .....βίδες από .....τραπέζι .....σιδερά
- .....σελίδες .....βιβλίων

ΣΚΟΡ: /14
-----------

### 5.2.2 Αναγνώριση και γενών:

**Παράδειγμα:** γαμπρός→ αρσενικό

λέξη→ θηλυκό

δέντρο→ ουδέτερο

νησί, σκάλα, άγνωστος, αλεπού, καλοκαίρι, γειτονιά, αγρότης, επώνυμος, χαρούμενος, κλωνάρι, ασχολία, κεντημένο, αστροναύτης, περιβόλι, ντυμένη.

Αρσενικό	Θηλυκό	Ουδέτερο

ΣΚΟΡ: /15
-----------

### 5.3 Καταλήξεις ρημάτων:

Παράδειγμα: (εγώ) γελ\_ ..... (εγώ)γελώ

(εσείς) λυπόσαστ\_ ..... (εσείς) λυπόσαστε

(εγώ) παίζ\_ , (αυτός) διώχν\_ , (αυτοί) κάθοντ\_ , (εσύ) χορεύ\_ , (εμείς) τσακωνόμαστ\_ ,

(εσύ) χαίρεσ\_ , (εσείς) γράφετ\_ , (εμείς) δουλεύουμ\_ , (εγώ) πλένομ\_ , (αυτοί) διαβάζ\_ ,

(αυτός) εργάζετ\_ , (εσείς) κομόσαστ\_

ΣΚΟΡ:     /12
---------------

5.4 Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό αριθμό και αντίστροφα:

**Παράδειγμα: Ο δρόμος τελειώνει / Οι δρόμοι τελειώνουν**

**Οι πόρτες άνοιξαν / Η πόρτα άνοιξε**

Οι πληρωμές αργούν:.....

Το βαρέλι είναι ξύλινο:.....

Οι σκύλοι είναι ζώα:.....

Η κυρία του νησιού:.....

Τα παιδιά παίζουν:.....

Το βαπόρι σφύριξε:.....

ΣΚΟΡ:     /12
---------------

5.5 Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών:

Σε λίγο (χτυπώ) το κουδούνι, τα παιδιά (ξεχνώμαι) στην αυλή. Η τάξη (μένω) αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. (Το παιδί) θα φωνάζουν, θα τρέξουν, (παίζω). Η Έλλη (πηδώ) το σχοινάκι.

(Ο μαθητής) θα ανοίξουν τα παράθυρα για να (αερίζομαι) οι αίθουσες. Σε λίγο (μπαίνω) πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα (αρχίζω) ξανά. Θα ξαναρχίσουν (ο μελάς).

Σε λίγο θα χτυπήσει το κουδούνι, τα παιδιά \_\_\_\_\_ στην αυλή. Η τάξη \_\_\_\_\_ αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. \_\_\_\_\_ θα φωνάζουν, θα τρέξουν, \_\_\_\_\_. Η Έλλη \_\_\_\_\_ το σχοινάκι.

\_\_\_\_\_ θα ανοίξουν τα παράθυρα για να \_\_\_\_\_ οι αίθουσες. Σε λίγο \_\_\_\_\_ πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα \_\_\_\_\_ ξανά, θα ξαναρχίσουν \_\_\_\_\_.

ΣΚΟΡ:     /10
---------------

**Παρατηρήσεις:**.....  
.....  
.....

**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2**  
**Υλικό προς εξέταση**

## 2. Υλικό προς εξέταση

### 1. Φωνηματογραφική αντιστοιχία

#### 1.1 Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων:

Παραδείγματα:

β-έ-ρ-α→...**βέρα**.....

χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α→...**χρώματα**.....

- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....
- →...../.....



## 1.2 Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει:

Παραδείγματα:

λόγος → .....*λ-ό-γ-ο-ς*.....

μέλισσα → ...*μ-έ-λ-ι-σ-σ-α*.....

• → .....

• → .....

• → .....

• → .....

• → .....

• → .....

• → .....

• → .....

### **1.3 Οπτικοακουστική διάκριση συλλαβών (αρχική, μεσαία, τελική):**

Αρχική θέση:

Παράδειγμα:

πόδι, ρόδι, **τό**πι (το)

βρέχει, τρέχει, σπρώχνει

μιλάει, γελάει, πηδάει

κορνάρει, τρακάρει, παρκάρει

Μεσαία θέση:

Παράδειγμα:

βαγόνι, παγόνι, κορ**δ**όνι (δο)

κρεβάτι, στεφάνι, κεράσι

πρόβατο, κιβώτιο, Πινόκιο

παγάκι, παγωτό, παγίδα

Τελική θέση:

Παράδειγμα:

βέλ**ο**ς, σέλα, γέλα (λος)

χελώνα, χειμώνας, βελόνι

πατίνι, καντίνα, κανάτα

γέρος, μέρα, χέρι

#### 1.4 Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων:

Παραδείγματα: -άλα (γ, σ, μπ, σκ)  
γάλα, σάλα, μπάλα, σκάλα

-ίδι

.....  
.....

-όνος

.....  
.....

-ώρα

.....  
.....

-έλι

.....  
.....

### 3. Ανάγνωση

#### 3.1 Ανάγνωση λεκτικών συνόλων:

Παράδειγμα:

*λίγο, ψάρι, ζημιά, ναι, λάδι, καλά, από, μαζί*

ΛΕΞΕΙΣ

- χακί, και, φίδι, δεν, βυθός, ίσως, χωνί, κανείς
- γαρίδα, χελιδόνι, εφημερίδα, τηλέφωνο, χελώνα, χειμώνας, καφάσι, κεράσι
- βροχή, χορδή, φλούδα, βολβός, φθηνός, εχθές, σπίρτο, σχιστός
- αέρας, ζωηρός, νεράιδα, αηδία, σημαία, μουσείο, Ιούνιος, χιόνι
- αεροπλάνο, φαρμακείο, φρουραρχείο, πατριαρχείο, τρώω, τρίαινα, βαθμολογία, βιβλιοπωλείο
- εκχύλισμα, βακτήριο, άρδην, έμβρυο, εντυπωσιακός, αδιαμφισβήτητος, εξουθενωμένος, εθνάρχης
- φούτερ, τατουάζ, ασανσέρ, σάντουιτς, τρόλεϊ, φερμουάρ, ακορντεόν, ντραμς
- αβλατο, βαβιτω, παγαβι, δαθιβα, σαζίδα, κεδωχω, ταζοκτα, χακιαπτσε

### 3.2 Ανάγνωση προτάσεων:

Παράδειγμα: *Η Ελένη ανέβηκε με δυσκολία τη σκάλα.*

*Στολίσαμε το σχολείο για τη γιορτή.*

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

- Η μητέρα αγόρασε ένα παραμύθι.
- Ο Βαγγέλης κράτησε την κατσαρόλα με τα δυο του χέρια.
- Χρειάζομαι ένα δοχείο για να βράσω νερό.
- Ο Δημοσθένης άρχισε να λαδώνει την αλυσίδα του ποδηλάτου.
- Η Κατερίνα γυαλίζει τα παπούτσια της και ο αδερφός της σκουπίζει τον καθρέφτη.
- Η ελευθερία των ανθρώπων θεωρείται σήμερα ένα από τα πολυτιμότερα αγαθά.

### *3.3 Ανάγνωση κειμένου:*

#### ΚΕΙΜΕΝΟ

Ο Πάντυ δεν είχε πολύ κέφι την ημέρα αυτή. Δυο πάπιες που ήταν αδερφές, έπαιζαν κοντά στη λίμνη. Όταν ο Πάντυ τις πλησίασε, τους φώναξε δυνατά:

- Μη μου πιάνετε το δρόμο, πηγαίνετε στην άκρη.
- Μπορούμε να έρθουμε μαζί σου για ψάρεμα;
- Όχι! Αποκρίθηκε ο Πάντυ, αφήστε με μόνο μου!

#### 4. Γραφή – ορθογραφημένη γραφή

##### 4.1.α Αντιγραφή και ορθογραφία λέξεων:

Παραδείγματα:

νησί

-----

άγνωστο

-----

Λέξεις:

ρέλι

-----

χελώνες

-----

φθινόπωρο

-----

βυθίζομαι

-----

αερόβιος

-----

φράχτης

-----

αυθεντία

-----

κεχτεωφη

-----

##### 4.1.β Λέξεις καθ' υπαγόρευση:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### 4.2 Αντιγραφή και ορθογραφία προτάσεων:

Παραδείγματα:

Μια κούκλα διηγείται την ιστορία της.

-----

????????????????????????????????????

-----

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- .....
- .....
- .....

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ II:

- .....
- .....
- .....



#### 4.3 Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα:

Παράδειγμα: *πειρατές, θησαυρός, καράβι.*

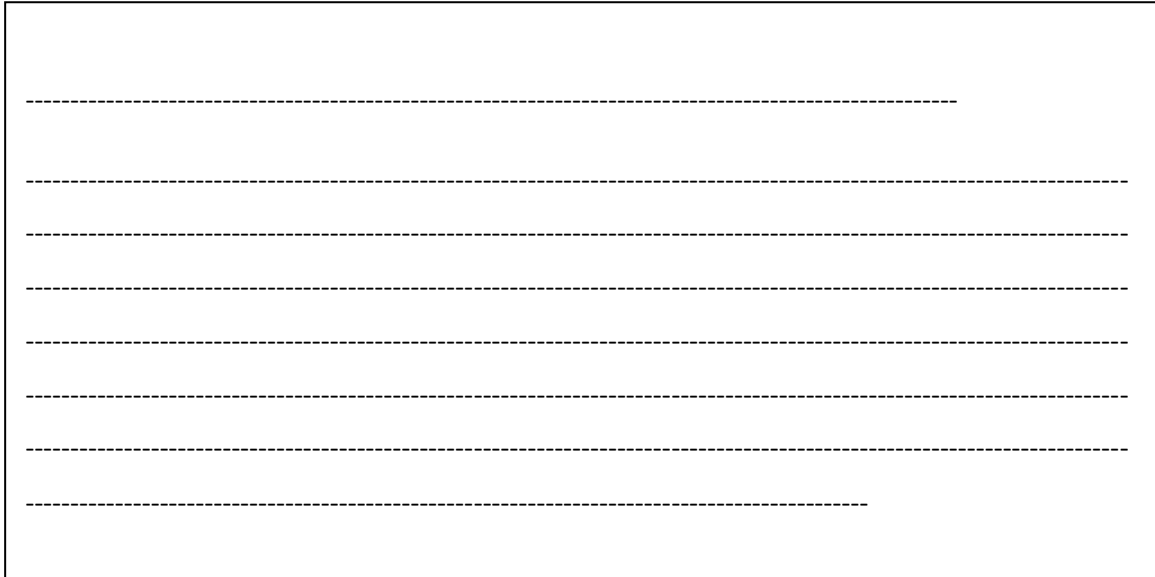
*Οι πειρατές έψαχναν να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Το καράβι τους οδήγησε σε μια απόμερη παραλία και κρατώντας το χάρτη, άρχισαν να ψάχνουν για το θησαυρό.*

ΛΕΞΕΙΣ: **ταράτσα, αδειάζω, σταγόνα, λιγοστεύω, υδραυλικός, εργαλεία**

-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----
-----

**4.4 Συγγραφή ελεύθερου κειμένου:**

«Το αγαπημένο μου παιχνίδι»

A large rectangular box with a solid black border, intended for free writing. Inside the box, there are ten horizontal dashed lines spaced evenly, providing a guide for the student's handwriting.

## 5. Γραμματική

### 5.1 Συλλαβισμός λέξεων:

Παράδειγμα: *σέλα*→*σέ/λα*

*ελέφαντας*→*ε/λέ/φα/ντας*

- σκύλος→.....
- διεύθυνση→.....
- βανίλια→.....
- αυτοκίνητο→.....
- θησαυρός→.....
- καρπούζι→.....
- δουλεία→.....
- άστρο→.....

### 5.2.1 Αναγνώριση και χρήση άρθρων:

Παράδειγμα: *...το...τρενάκι...του...Στέφανου.*

*...η...ξαδέρφη...της...Μαρίας.*

- .....βαλίτσα.....Βασιλικής
- .....καμινάδα από.....τζάκι.....σπιτιού
- .....πατέρας.....Ελένης
- .....φίλοι.....παιδιών
- .....βίδες από.....τραπέζι.....σιδερά
- .....σελίδες.....βιβλίων

### 5.2.2 Αναγνώριση και χρήση γενών:

Παράδειγμα: *ο γαμπρός*→*αρσενικό*

*η λέξη*→*θηλυκό*

*το δέντρο*→*ουδέτερο*

νησί, σκάλα, άγνωστος, αλεπού, καλοκαίρι, γειτονιά, αγρότης, επώνυμος, χαρούμενος, κλωνάρι, ασχολία, κεντημένο, αστροναύτης, περιβόλι, ντυμένη

Αρσενικό	Θηλυκό	Ουδέτερο

### 5.3 Καταλήξεις ρημάτων:

Παραδείγματα: (εγώ) γελ\_                      (εγώ) γελώ  
(εσείς) λυπόσαστ\_                      (εσείς) λυπόσαστε

(εγώ) παίζ_	(αυτός) διώχν_	(αυτοί) κάθοντ_
(εσύ) χορεύ_	(εμείς) τσακωνόμαστ_	(εσύ) χαίρεσ_
(εσείς) γράφετ_	(εμείς) δουλεύουμ_	(εγώ) πλένομ_
(αυτοί) διαβάζ_	(αυτός) εργάζετ_	(εσείς) κοιμόσαστ_

### 5.4 Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό αριθμό και αντίστροφα

Παράδειγμα: *Ο δρόμος τελειώνει.    Οι δρόμοι τελειώνουν*  
*Οι πόρτες άνοιξαν.    Η πόρτα άνοιξε*

Οι πληρωμές αργούν:.....

Το βαρέλι είναι ξύλινο:.....

Οι σκύλοι είναι ζώα:.....

Η κυρία του νησιού:.....

Τα παιδιά παίζουν:.....

Το βαπόρι σφύριξε:.....

### 5.5 Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών:

Σε λίγο (χτυπώ) το κουδούνι, τα παιδιά (ξεχύνομαι) στην αυλή. Η τάξη (μένω) αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. (Το παιδί) θα φωνάξουν, θα τρέξουν, (παίζω). Η Έλλη (πηδώ) το σχοινάκι.

(Ο μαθητής) θα ανοίξουν τα παράθυρα για να (αερίζομαι) οι αίθουσες. Σε λίγο (μπαίνω) πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα (αρχίζω) ξανά. Θα ξαναρχίσουν (ο μπελάς).

Σε λίγο θα χτυπήσει το κουδούνι, τα παιδιά \_\_\_\_\_  
στην αυλή. Η τάξη \_\_\_\_\_ αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα  
θρανία. \_\_\_\_\_ θα φωνάξουν, θα τρέξουν, \_\_\_\_\_.  
Η Έλλη \_\_\_\_\_ το σχοινάκι.  
\_\_\_\_\_ θα ανοίξουν τα παράθυρα για να \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ οι αίθουσες. Σε λίγο \_\_\_\_\_ πάλι όλοι στις τάξεις.  
Το μάθημα \_\_\_\_\_ ξανά, θα ξαναρχίσουν \_\_\_\_\_.

### **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3**

#### **Απαντήσεις παιδιού με Ε.Α.Δ.**

**2. Υλικό προς εξέταση**

**1. Φωνηματογραφική αντιστοιχία**

**1.1 Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων:**

Παραδείγματα:

β-έ-ρ-α → ... βέρα .....

χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α → ... χρώματα .....

- → β-α-ω-ύ ..... / βαφή .....
- → β-ε-δ-ό-ν-ω ..... / βιδώνω .....
- → ρ-ρ-ή-λ-α-τ ..... / ρηλάτ .....
- → υ-α-ου-μο-ά-η ..... / υαυμάη .....
- → β-ε-β-λ-ε-α ..... / βελία .....
- → ρ-ε-μ-ο-θ-ύ-ε-λ-η ..... αεροθύελα .....
- → υ-α-η-μ-ά-δ ..... / υαημάδ .....
- → α-χ-ρ-ο-φ-υ-ή ..... / αχρφή .....



## 1.2 Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει:

Παραδείγματα:

λόγος → ..... λ-ό-γ-ο-ς.....

μέλισσα → ... μ-έ-λ-ι-σ-σ-α.....

• → φιλία → φ-ι-λ-ι-α.....

• → υαλαρός → υ-α-λ-α-ρ-ο-ς.....

• → ατζούτζι → α-τ-ζ-α-ι-τ-ζ-ο-ι.....

• → αστός → α-σ-τ-ο-ς.....

• → ηρθάτε → η-ρ-θ-α-τ-ε.....

• → φιλόνεικος → φ-ι-λ-ο-ν-ε-ι-κ-ο-ς.....

• → φραυλάκι → φ-ρ-α-υ-λ-α-κ-ι.....

• → λίσσα → λ-ι-σ-σ-α.....

**1.4 Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων:**

Παραδείγματα: -άλα (γ, σ, μπ, σκ)  
γάλα, σάλα, μπάλα, σκάλα

-ίδι

..... ψαλίδι, σαχτικλίδι, φρίδι, ζιζίδι, σιζιδι, φριζιδι, .....

-όνος

..... πονος, μανος, ζανος

-ώρα

.....

-έλι

.....

#### 4. Γραφή – ορθογραφημένη γραφή

##### 4.1.α Αντιγραφή και ορθογραφία λέξεων:

Παραδείγματα:

νησί

νησί

άγνωστο

άγνωστο

Λέξεις:

ρέλι

ρέλι

χελώνες

χελώνες

φθινόπωρο

φθινόπωρο

βυθίζομαι

βυθίζομαι

αερόβιος

αερόβιος

φράχτης

φράχτης

αυθεντία

αυθεντία

κεχτεωφή

κεχτεωφή

##### 4.1.β Λέξεις καθ' υπαγόρευση:

ρέλι

χελώνες

φθινόπωρο

βυθίζομαι

αερόβιος

φράχτης

αυθεντία

κεχτεωφή

#### 4.2 Αντιγραφή και ορθογραφία προτάσεων:

Παραδείγματα:

Μια κούκλα διηγείται την ιστορία της.

-----  
????????????????????????????????????  
-----

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ II:

- Η φωνή φοβείται και ανεβαίνει με δυσκολία τη σκάλα.
- Τα δέντρα είναι πράσινα και φαντάζονται την αναιμία.
- Το έθνος φέρνει της μάχης και για την ειρήνη είναι αξιοσημείωτο.

4.3 Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα:

Παράδειγμα: πειρατές, θησαυρός, καράβι.

Οι πειρατές έψαχναν να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Το καράβι τους οδήγησε σε μια απόμερη παραλία και κρατώντας το χάρτη, άρχισαν να ψάχνουν για το θησαυρό.

ΛΕΞΕΙΣ: ~~ταράτσα~~, ~~αδειάζω~~, ~~σταγόνα~~, ~~λιγιστεύω~~, ~~υδραυλικός~~, ~~εργαλεία~~

Ο υδραυλικός αναβηκε (στην) ταράτσα για να  
φτάσει τους παλιούς να μην κερτί το νερό  
σταγόνα σταγόνα. Τα λιγιστεύει μετά  
εργαλεία για να φτάσει και έβγαλε τον σάκο  
και αδειάζει όλα το νερό και οδήγεί τις  
βραχιές και επιπλέον και τα καθαριστικά  
και τα σβόλες και τους σολινές και σφικτό  
τύπη και μετά κατεβήκατε από την ταράτσα  
και της είχατε και κύρια τα εργαλεία της δουλειάς

#### 4.4 Συγγραφή ελεύθερου κειμένου:

«Το αγαπημένο μου παιχνίδι»

Το αγαπημένο μου παιχνίδι είναι το ποδό-  
σφαιρο παιχνίδι. Είναι διασκεδαστικό και είναι δυνατό  
να παίξουν με τους φίλους και την οικογένεια.  
Θα ήθελα να αγοράσω ένα ποδόσφαιρο και να παίξω  
με τους φίλους μου.

## 5. Γραμματική

### 5.1 Συλλαβισμός λέξεων:

Παράδειγμα: σέλα→σέ/λα

ελέφαντας→ε/λέ/φα/ντας

- σκύλος→.σ.κ.υ.λ.ο.ς.....
- διεύθυνση→.δ.ι.ε.υ.θ.υ.ν.σ.η.....
- βανίλια→.β.α.ν.ί.λ.ι.α.....
- αυτοκίνητο→.α.υ.τ.ο.κ.ί.ν.η.τ.ο.....
- θησαυρός→.θ.η.σ.α.υ.ρ.ό.ς.....
- καρπούζι→.κ.α.ρ.π.ο.ύ.ζ.ι.....
- δουλεία→.δ.ο.υ.λ.ε.ί.α.....
- άστρο→.ά.σ.τ.ρ.ο.....

### 5.2.1 Αναγνώριση και χρήση άρθρων:

Παράδειγμα: ...το...τρενάκι...του...Στέφανου.

...η...ξαδέρφη...της...Μαρίας.

- τ.η. βαλίτσα...η.Βασιλικής
- τ.η. καμινάδα από...τ.ο.τζάκι...τ.ο.σπιτιού
- ...τ.ο.πατέρας...τ.η.Ελένης
- ...ο.φίλοι...τ.η.παιδιών
- ...ο.βίδες από...τ.ο.τραπέζι...τ.α.σιδερά
- ...ο.σελίδες...τ.α.βιβλίων

### 5.2.2 Αναγνώριση και χρήση γενών:

Παράδειγμα: ο γαμπρός → αρσενικό

η λέξη → θηλυκό

το δέντρο → ουδέτερο

νησί, σκάλα, άγνωστος, αλεπού, καλοκαίρι, γειτονιά, αγρότης, επώνυμος, χαρούμενος, κλωνάρι, ασχολία, κεντημένο, αστροναύτης, περιβόλι, ντυμένη

Αρσενικό	Θηλυκό	Ουδέτερο
χαρούμενος	χαρούμενη	χαρούμενο
υψιπτηνός	υψιπτηνή	υψιπτηνό
αστροναύτης	αστροναύτη	αστροναύτη
ντυμένος	ντυμένη	ντυμένο
περιβόλι	περιβόλι	περιβόλι
αγρότης	αγρότης	αγρότης



### 5.3 Καταλήξεις ρημάτων:

Παραδείγματα: (εγώ) γελ\_ (εγώ) γελώ  
(εσείς) λυπόσαστ\_ (εσείς) λυπόσαστε

(εγώ) παίζ <u>ω</u>	(αυτός) διώχν <u>ει</u>	(αυτοί) κάθοντ <u>αν</u>
(εσύ) χορεύ <u>εις</u>	(εμείς) τσακωνόμαστ <u>ε</u>	(εσύ) χαίρεσ <u>εις</u>
(εσείς) γράφετ <u>ε</u>	(εμείς) δουλεύουμ <u>ε</u>	(εγώ) πλένομ <u>ε</u>
(αυτοί) διαβάζ <u>ουν</u>	(αυτός) εργάζετ <u>ε</u>	(εσείς) κοιμόσαστ <u>ε</u>

### 5.4 Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό αριθμό και αντίστροφα

Παράδειγμα: Ο δρόμος τελειώνει. Οι δρόμοι τελειώνουν  
Οι πόρτες άνοιξαν. Η πόρτα άνοιξε

Οι πληρωμές αργούν: Η πληρωμή αργεί  
Το βαρέλι είναι ξύλινο: Τα βαρέλια είναι ξύλινα  
Οι σκύλοι είναι ζώα: Οι σκύλοι είναι ζώα  
Η κυρία του νησιού: Η κυρία του νησιού  
Τα παιδιά παίζουν: Τα παιδιά παίζουν  
Το βαπόρι σφύριξε: Τα βαπόρια σφύριξαν

### 5.5 Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών:

Σε λίγο (χτυπώ) το κουδούνι, τα παιδιά (ξεχνόμαι) στην αυλή. Η τάξη (μένω) αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. (Το παιδί) θα φωνάξουν, θα τρέξουν, (παίζω). Η Έλλη (πηδώ) το σχοινάκι.

(Ο μαθητής) θα ανοίξουν τα παράθυρα για να (αερίζομαι) οι αίθουσες. Σε λίγο (μπαίνω) πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα (αρχίζω) ξανά. Θα ξαναρχίσουν (ο μελάς).

Σε λίγο θα χτυπήσει το κουδούνι, τα παιδιά θα ξεχνάωμαι στην αυλή. Η τάξη θα μείνουν νε αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. Τα παιδία θα φωνάξουν, θα τρέξουν, θα παίζουν. Η Έλλη θα πηδών το σχοινάκι.  
Ο μαθητές θα ανοίξουν τα παράθυρα για να θα αρχίσουν οι αίθουσες. Σε λίγο θα μπαίνω πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα θα αρχίσει ξανά, θα ξαναρχίσουν ως μελάς.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

### Απαντήσεις

**2. Υλικό προς εξέταση**

**1. Φωνηματογραφική αντιστοιχία**

**1.1 Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων:**

Παραδείγματα:

β-έ-ρ-α → ...βέρα.....

χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α → ...χρώματα.....

- → β-α-φ-ή / βαφή.....
- → β-ι-δ-ώ-ν-ω / βιδώνω.....
- → χ-ρ-ί-λ-ο-ς / χρίλος.....
- → κ-α-σ-μ-ή-ν / κασμήνη.....
- → β-ι-β-λ-ι-ο / βιβλίο.....
- → α-ν-ε-μ-ο-θ-ύ-ε-τ-η-α / ανεμοθύελλα.....
- → κ-α-η-μ-ό-ς / καημός.....
- → α-χ-ρ-ο-φ-κ-ι / αχροφκι.....

## 1.2 Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει:

Παραδείγματα:

λόγος → ..... λ-ό-γ-ο-ς.....

μέλισσα → ... μ-έ-λ-ι-σ-σ-α.....

- → ... φίδι → φ-ί-δι.....
- → ... καθαρός → κ-α-θ-α-ρ-ό-ς.....
- → ... άτακτος → ά-τ-α-κ-τ-ο-ς.....
- → ... αέρας → α-έ-τ-ό-ς.....
- → ... πρόβατο → π-ρ-ό-β-α-τ-ι-ο.....
- → ... βιδώνω → β-ι-δ-ώ-ν-ω.....
- → ... φράουλα → φ-ρ-ά-ου-λ-α.....
- → ... λέχαγε → λ-ε-χ-α-γ-ε.....

#### 1.4 Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων:

Παραδείγματα: -άλα (γ, σ, μπ, σκ)  
γάλα, σάλα, μπάλα, σκάλα

-ίδι

φίδι, μίδι, γίδι

-όνος

πόνος, τόνος, κόπος, μόνος

-ώρα

πώρα, κώρα, μύωρα

-έλι

μέλι, σκελί, βέλι

#### 4. Γραφή – ορθογραφημένη γραφή

##### 4.1.α Αντιγραφή και ορθογραφία λέξεων:

Παραδείγματα:

νησί  
νησί

άγνωστο  
άγνωστο

Λέξεις:

ρέλι  
ρέλι

χελώνες  
χελώνες

φθινόπωρο  
φθινόπωρο

βυθίζομαι  
βυθίζομαι

αερόβιος  
αερόβιος

φράχτης  
φράχτης

αυθεντία  
αυθεντία

κεχτεωφή  
κεχτεωφή

##### 4.1.β Λέξεις καθ' υπαγόρευση:

...ρέλι.....

...χελώνες.....

...φθινόπωρο.....

...βυθίζομαι.....

...αερόβιος.....

...φράχτης.....

...αυθεντία.....

...κεχτεωφή.....

#### 4.2 Αντιγραφή και ορθογραφία προτάσεων:

Παραδείγματα:

Μια κούκλα διηγείται την ιστορία της.

.....  
????????????????????????????????????  
.....

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.....
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.....
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.....

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ II:

- Η Φανή φαίνεται κι ανεβαίνει με διακολία τη σκάλα.
- Τα δέντρα είναι πράσινα και φαντρωτά την άνοιξη.
- Το ενδιαφέρον της ανθρωπότητας για την επίτευξη ειρήνης είναι αξιοσημείωτο.



#### 4.3 Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα:

Παράδειγμα: πειρατές, θησαυρός, καράβι.

Οι πειρατές έψαχναν να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Το καράβι τους οδήγησε σε μια απόμερη παραλία και κρατώντας το χάρτη, άρχισαν να ψάχνουν για το θησαυρό.

ΛΕΞΕΙΣ: ταράτσα, αδειάζω, σταγόνα, λιγοστεύω, υδραυλικός, εργαλεία

Σήμερα το πρωί η ταράτσα αδειάζει. Φωνάξαμε έναν υδραυλικό να την αδειάσει για εγώ το νερό λιγοστεύει. Μετά από λίγη ώρα τελείωσε. Βλέπετε τα εργαλεία του υδραυλικού ήταν παλιά και έβγαζε το νερό σταγόνα-σταγόνα, που θέει ο λόγος.

#### 4.4 Συγγραφή ελεύθερου κειμένου:

«Το αγαπημένο μου παιχνίδι»

Το αγαπημένο μου άθλημα είναι το βόλλει, και κι έχω  
κεράσο ένα θα σου μιλήσω για το βόλλει. Το βόλλει  
είναι ομαδικό άθλημα. Κάθε ομάδα έχει 12 παίκτες,  
6 μέσα κι 6 αναπληρωματικούς. Παιζετε με χιτόλα και  
φιόλε. Παρτίω να παίξω βόλλει με τους φίλους  
μου.

---

---

---

## 5. Γραμματική

### 5.1 Συλλαβισμός λέξεων:

Παράδειγμα: σέλα→σέ/λα

ελέφαντας→ε/λέ/φα/ντας

- σκύλος→..σ-κ-ύ-λ-ο-ς.....
- διεύθυνση→..δι-ε-ύ-θ-υ-ν-σ-η.....
- βανίλια→..β-α-ν-ί-λ-ι-α.....
- αυτοκίνητο→..α-υ-τ-ο-κ-ί-ν-η-τ-ο.....
- θησαυρός→..θ-η-θ-α-υ-ρ-ό-ς.....
- καρπούζι→..κα-ρ-π-ού-ζ-ι.....
- δουλεία→..δ-ο-υ-λ-εί-α.....
- άστρο→..ά-σ-τ-ρ-ο.....

### 5.2.1 Αναγνώριση και χρήση άρθρων:

Παράδειγμα: ...το... τρενάκι... του... Στέφανου.

...η... ξαδέρφη... της... Μαρίας.

- ..η... βαλίτσα... της Βασιλικής
- ..η... καμινάδα από... του τζάκι... του σπιτιού
- ..ο... πατέρας... της Ελένης
- ..οι... φίλοι... των παιδιών
- ..οι... βίδες από... της τραπέζι... των σιδερά
- ..οι... σελίδες... των βιβλίων

### 5.2.2 Αναγνώριση και χρήση γενών:

Παράδειγμα: ο γαμπρός→αρσενικό

η λέξη→θηλυκό

το δέντρο→ουδέτερο

νησί, σκάλα, άγνωστος, αλεπού, καλοκαίρι, γειτονιά, αγρότης, επώνυμος, χαρούμενος, κλωνάρι, ασχολία, κεντημένο, αστροναύτης, περιβόλι, ντυμένη

Αρσενικό	Θηλυκό	Ουδέτερο
αγνωστος	εκάθα	νησι
αγροτη	αδελφου	καλοκαιρι
επωνυμιος	γειτονια	κλωναρι
χαρουμενος	ασχολια	κεντημενο
αστροναυτης	ντυμενη	περιβολι

### 5.3 Καταλήξεις ρημάτων:

Παραδείγματα: (εγώ) γελ\_ (εγώ) γελώ  
(εσείς) λυπόσαστ\_ (εσείς) λυπόσαστε

(εγώ) παίζ <u>ω</u>	(αυτός) διώχν <u>ει</u>	(αυτοί) κάθοντ <u>ε</u>
(εσύ) χορεύ <u>εις</u>	(εμείς) τσακωνόμαστ <u>ε</u>	(εσύ) χαίρεσ <u>αι</u>
(εσείς) γράφετ <u>ε</u>	(εμείς) δουλεύουμ <u>ε</u>	(εγώ) πλένομ <u>αι</u>
(αυτοί) διαβάζ <u>ουν</u>	(αυτός) εργάζετ <u>αι</u>	(εσείς) κοιμόσαστ <u>ε</u>

### 5.4 Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό αριθμό και αντίστροφα

Παράδειγμα: Ο δρόμος τελειώνει. **Οι** δρόμοι τελειώνουν  
Οι πόρτες άνοιξαν. **Η** πόρτα άνοιξε

Οι πληρωμές αργούν: Η πληρωμή αργεί  
Το βαρέλι είναι ξύλινο: Τα βαρέλια είναι ξύλινα  
Οι σκύλοι είναι ζώα: Ο σκύλος είναι ζώο  
Η κυρία του νησιού: Οι κυρίες των νησιών  
Τα παιδιά παίζουν: Το παιδί παίζει  
Το βαπόρι σφύριξε: Τα βαπόρια σφύριξαν

### 5.5 Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών:

Σε λίγο (χτυπώ) το κουδούνι, τα παιδιά (ξεχνώμαι) στην αυλή. Η τάξη (μένω) αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. (Το παιδί) θα φωνάξουν, θα τρέξουν, (παίζω). Η Έλλη (πηδώ) το σχοινάκι.

(Ο μαθητής) θα ανοίξουν τα παράθυρα για να (αερίζομαι) οι αίθουσες. Σε λίγο (μπαινώ) πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα (αρχίζω) ξανά. Θα ξαναρχίσουν (ο μελάς).

Σε λίγο θα χτυπήσει το κουδούνι, τα παιδιά θα ξεχθούν  
στην αυλή. Η τάξη θα μείνει αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα  
θρανία. Τα παιδιά θα φωνάξουν, θα τρέξουν, θα παίζουν.  
Η Έλλη θα πηδάει το σχοινάκι.  
Οι μαθητές θα ανοίξουν τα παράθυρα για να αεριστούν  
οι αίθουσες. Σε λίγο θα μπουν πάλι όλοι στις τάξεις.  
Το μάθημα θα αρχίσει ξανά, θα ξαναρχίσουν οι μελαΐδες.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 5

### Απαντήσεις

## 2. Υλικό προς εξέταση

### 1. Φωνηματογραφική αντιστοιχία

#### 1.1 Κατασκευή και ορθογραφημένη γραφή λέξεων με συνδυασμό φωνημάτων:

Παραδείγματα:

β-έ-ρ-α → ... βέρα .....

χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α → ... χρώματα .....

- → β-α-φ-ή ..... 1. βράφη
- → β-ι-δ-ύ-ν-η ..... 1. βιβλίο
- → χ-ρ-ώ-μ-α-τ-α ..... 1. χρώματα
- → κ-α-ρ-δ-ι-α ..... 1. καρδιά
- → β-ι-β-λ-ι-ο ..... 1. βιβλίο
- → α-κ-ρ-ε-ρ-ο-θ-υ-λ-η ..... 1. ακροσύνθη
- → κ-α-ρ-δ-ι-α ..... 1. καρδιά
- → θ-υ-λ-η-κ-ι-α ..... 1. θυλάκι



1.2 Ακουστική και γραπτή διάκριση των φωνημάτων των λέξεων που ακούει:

Παραδείγματα:

λόγος → ..... λ-ό-γ-ο-ς.....

μέλισσα → ... μ-έ-λ-ι-σ-σ-α.....

- → ρίδι | ρ-ι-δι
- → καθαρός | κ-α-θ-α-ρ-ο-ς
- → ζεακτός | ζ-ε-α-κ-τ-ο-ς
- → αετός | α-ε-τ-ο-ς
- → πρόβατα | π-ρ-ο-β-α-τ-α
- → βιτάνω | β-ι-τ-ά-ν-ω
- → φράιλα | φ-ρ-ά-ι-λ-α
- → χιχουέ | χ-ι-χ-ο-υ-έ

**1.4 Προσθήκη φθόγγων για την κατασκευή και γραφή λέξεων:**

Παραδείγματα: -άλα (γ, σ, μπ, σκ)  
γάλα, σάλα, μπάλα, σκάλα

-ίδι

φίδι, χίδι, ζίδι, φρίδι, κκίδι,

-όνος

κακός, μακός, πόνος, τόνος

-ώρα

-έλι

#### 4. Γραφή – ορθογραφημένη γραφή

##### 4.1.α Αντιγραφή και ορθογραφία λέξεων:

Παραδείγματα:

νησί  
νησί

άγνωστο  
αγνωστο

Λέξεις:

ρέλι  
ρέλι

χελώνες  
χελώνες

φθινόπωρο  
φθινόπωρο

βυθίζομαι  
βυθίζομαι

αερόβιος  
αερόβιος

φράχτης  
φράχτης

αυθεντία  
αυθεντία

κεχτεωφή  
κεχτεωφή

##### 4.1.β Λέξεις καθ' υπαγόρευση:

ρέλι

χελώνες

φθινόπωρο

βυθίζομαι

αερόβιος

φράχτης

αυθεντία

κεχτεωφή

#### 4.2 Αντιγραφή και ορθογραφία προτάσεων:

Παραδείγματα:

Μια κούκλα διηγείται την ιστορία της.

-----

??

-----

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα.
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια.
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι.

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ I:

- Το χέρι μας έχει πέντε δάχτυλα
- Η ξύστρα ξύνει τα μολύβια
- Ο βασιλιάς της ζούγκλας είναι το λιοντάρι

#### ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ II:

- Η φωνή φοβάται και ανερθίγει με δυσκολία να βγει
- Τα δέντρα είναι πρσοδομένα και φωνάζουν την ανοιξιά
- Το ενδιαφέρον της ανθρωπότητας για την επίτευξη της ειρήνης είναι αξιοσημείωτο

4.3 Συγγραφή κειμένου με λέξεις – υποδείγματα:

Παράδειγμα: πειρατές, θησαυρός, καράβι.

Οι πειρατές έψαχναν να βρουν τον κρυμμένο θησαυρό. Το καράβι τους οδήγησε σε μια απόμερη παραλία και κρατώντας το χάρτη, άρχισαν να ψάχνουν για το θησαυρό.

ΛΕΞΕΙΣ: ταράτσα, αδειάζω, σταγόνα, λιγαστεύω, υδραυλικός, εργασία

Χτες ανέβηκαν στην τράπεζα και έδειξαν  
τη δακτυλίδι με τα εργαλεία και μας έδειξαν  
δίσκοτα εργασία και έδειξαν μια δακτυλίδι  
και αρχίζει να σιγάει κάθε φορά τον υδραυλικό  
για να την φτιάξει

4.4 Συγγραφή ελεύθερου κειμένου:

«Το αγαπημένο μου παιχνίδι»

Το αγαπημένο μου παιχνίδι είναι το μπάσκετ.  
Ναί, φτιάξτε 3. Το μόνο που κανείς σκοτώνει

## 5. Γραμματική

### 5.1 Συλλαβισμός λέξεων:

Παράδειγμα: σέλα→σέ/λα

ελέφαντας→ε/λέ/φα/ντας

- σκύλος→...*σκύ-λος*.....
- διεύθυνση→...*δι-εύ-θύν-ση*.....
- βανίλια→...*βαν-ιλία*.....
- αυτοκίνητο→...*αυ-τοκί-νη-το*.....
- θησαυρός→...*θη-σαυρός*.....
- καρπούζι→...*καρ-πού-ζι*.....
- δουλεία→...*δου-λεία*.....
- άστρο→...*ά-στρο*.....

### 5.2.1 Αναγνώριση και χρήση άρθρων:

Παράδειγμα: ...**το**...τρενάκι...**του**...Στέφανου.

...**η**...ξαδέρφη...**της**...Μαρίας.

- ..*η*..βαλίτσα..*της*Βασιλικής
- ..*η*..καμινάδα από..*του*τζάκι..*του*...σπιτιού
- ..*ο*..πατέρας..*της*Ελένης
- ..*οι*..φίλοι..*των*..παιδιών
- ..*οι*..βίδες από..*του*...τραπέζι..*των*...σιδερά
- ..*οι*..σελίδες..*των*...βιβλίων

### 5.2.2 Αναγνώριση και χρήση γενών:

Παράδειγμα: ο γαμπρός → αρσενικό

η λέξη → θηλυκό

το δέντρο → ουδέτερο

νησί, σκάλα, άγνωστος, αλεπού, καλοκαίρι, γειτονιά, αγρότης, επώνυμος, χαρούμενος, κλωνάρι, ασχολία, κεντημένο, αστροναύτης, περιβόλι, ντυμένη

Αρσενικό	Θηλυκό	Ουδέτερο
ο γαμπρός	σκάλα	νησί
ο αγρότης	αλεπού	καλοκαίρι
ο άγνωστος	γειτονιά	κλωνάρι
ο επώνυμος	ασχολία	κεντημένο
ο αστροναύτης	κεντημένο	περιβόλι



### 5.3 Καταλήξεις ρημάτων:

Παραδείγματα: (εγώ) γελ\_ (εγώ) γελώ  
(εσείς) λυπόσαστ\_ (εσείς) λυπόσαστε

(εγώ) παίζ <u>ω</u>	(αυτός) διώχν <u>ει</u>	(αυτοί) κάθοντ <u>ε</u>
(εσύ) χορεύ <u>εις</u>	(εμείς) τσακωνόμαστ <u>ε</u>	(εσύ) χαίρεσ <u>ε</u>
(εσείς) γράφετ <u>ε</u>	(εμείς) δουλεύουμ <u>ε</u>	(εγώ) πλένομ <u>ε</u>
(αυτοί) διαβάζ <u>ουν</u>	(αυτός) εργάζετ <u>ε</u>	(εσείς) κοιμόσαστ <u>ε</u>

### 5.4 Μετατροπή ενικού σε πληθυντικό αριθμό και αντίστροφα

Παράδειγμα: Ο δρόμος τελειώνει. **Οι** δρόμοι τελειώνουν  
Οι πόρτες άνοιξαν. **Η** πόρτα άνοιξε

Οι πληρωμές αργούν: Η πληρωμή αργεί  
Το βαρέλι είναι ξύλινο: Τα βαρέλια είναι ξύλινα  
Οι σκύλοι είναι ζώα: Το σκυλί είναι ζώο  
Η κυρία του νησιού: Οι κυρίες του νησιού  
Τα παιδιά παίζουν: Το παιδί παίζει  
Το βαπόρι σφύριξε: Τα βαπόρια σφύριξαν

5.5 Χρήση κατάλληλου τύπου ρημάτων και ουσιαστικών:

Σε λίγο (χτυπώ) το κουδούνι, τα παιδιά (ξεχνώμαι) στην αυλή. Η τάξη (μένω) αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα θρανία. (Το παιδί) θα φωνάξουν, θα τρέξουν, (παίζω). Η Έλλη (πηδώ) το σχοινάκι.

(Ο μαθητής) θα ανοίξουν τα παράθυρα για να (αερίζομαι) οι αίθουσες. Σε λίγο (μπαίνω) πάλι όλοι στις τάξεις. Το μάθημα (αρχίζω) ξανά. Θα ξαναρχίσουν (ο μπελάς).

Σε λίγο θα χτυπήσει το κουδούνι, τα παιδιά θα ξεχάσουν  
στην αυλή. Η τάξη θα μείνει αδειανή. Αδειανά θα μείνουν και τα  
θρανία. \_\_\_\_\_ θα φωνάξουν, θα τρέξουν, θα παίξουν  
Η Έλλη θα πηδήσει το σχοινάκι.  
\_\_\_\_\_ θα ανοίξουν τα παράθυρα για να θα αεριστούν  
\_\_\_\_\_ οι αίθουσες. Σε λίγο θα μπουν πάλι όλοι στις τάξεις.  
Το μάθημα θα αρχίσει ξανά, θα ξαναρχίσουν \_\_\_\_\_.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 6

### Έλεγχοι $\chi^2$

## ΕΛΕΓΧΟΙ $\chi^2$ ΓΙΑ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΚΡΙΘΗΚΑΝ ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΑ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ

### ΑΣΚΗΣΗ 1.1.1 \* ΦΥΛΟ

Crosstab

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.1.1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29

**ΑΣΚΗΣΗ 1.1.2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.1.2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	4	2	6
		% within ΦΥΛΟ	25,0%	15,4%	20,7%
	ΜΕΣΗ	Count	10	8	18
		% within ΦΥΛΟ	62,5%	61,5%	62,1%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	2	3	5
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	23,1%	17,2%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,787	2	,675
Likelihood Ratio	,793	2	,673
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 1.2.1 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.2.1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	15	13	28
		% within ΦΥΛΟ	93,8%	100,0%	96,6%
	ΜΕΣΗ	Count	1	0	1
		% within ΦΥΛΟ	6,3%	,0%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,842	1	,359		
Continuity Correction	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	1,218	1	,270		
Fisher's Exact Test				1,000	,552
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 1.2.2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.2.2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	13	10	23
		% within ΦΥΛΟ	81,3%	76,9%	79,3%
	ΜΕΣΗ	Count	3	3	6
		% within ΦΥΛΟ	18,8%	23,1%	20,7%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,082	1	,775		
Continuity Correction	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,082	1	,775		
Fisher's Exact Test				1,000	,565
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 1.3 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.3	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29



**ΑΣΚΗΣΗ 1.4 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 1.4	ΜΕΣΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	15	10	25
		% within ΦΥΛΟ	93,8%	76,9%	86,2%
	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	Count	1	2	3
		% within ΦΥΛΟ	6,3%	15,4%	10,3%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,045	2	,360
Likelihood Ratio	2,422	2	,298
N of Valid Cases	29		

**ΤΟΜΕΑΣ 1 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΤΟΜΕΑΣ 1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	2	3	5
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	23,1%	17,2%
	ΜΕΣΗ	Count	14	10	24
		% within ΦΥΛΟ	87,5%	76,9%	82,8%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,562	1	,453		
Continuity Correction	,065	1	,798		
Likelihood Ratio	,560	1	,454		
Fisher's Exact Test				,632	,396
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 2.1α \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 2.1α	ΑΡΙΣΤΗ	Count	12	11	23
		% within ΦΥΛΟ	75,0%	84,6%	79,3%
	ΜΕΣΗ	Count	3	1	4
		% within ΦΥΛΟ	18,8%	7,7%	13,8%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	1	1	2
		% within ΦΥΛΟ	6,3%	7,7%	6,9%
Total	Count	16	13	29	
	% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,741	2	,690
Likelihood Ratio	,779	2	,677
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 2.1β \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 2.1β	ΑΡΙΣΤΗ	Count	13	9	22
		% within ΦΥΛΟ	81,3%	69,2%	75,9%
	ΜΕΣΗ	Count	3	4	7
		% within ΦΥΛΟ	18,8%	30,8%	24,1%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,566	1	,452		
Continuity Correction	,100	1	,752		
Likelihood Ratio	,564	1	,453		
Fisher's Exact Test				,667	,374
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 2.1γ \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 2.1γ	ΜΕΣΗ	Count	3	6	9
		% within ΦΥΛΟ	18,8%	46,2%	31,0%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	11	5	16
		% within ΦΥΛΟ	68,8%	38,5%	55,2%
	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	Count	2	2	4
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	15,4%	13,8%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,971	2	,226
Likelihood Ratio	3,014	2	,222
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 2.2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 2.2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	3	3	6
		% within ΦΥΛΟ	18,8%	23,1%	20,7%
	ΜΕΣΗ	Count	9	7	16
		% within ΦΥΛΟ	56,3%	53,8%	55,2%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	4	3	7
		% within ΦΥΛΟ	25,0%	23,1%	24,1%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,083	2	,959
Likelihood Ratio	,083	2	,959
N of Valid Cases	29		

**ΤΟΜΕΑΣ 2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΤΟΜΕΑΣ 2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	5	3	8
		% within ΦΥΛΟ	31,3%	23,1%	27,6%
	ΜΕΣΗ	Count	9	7	16
		% within ΦΥΛΟ	56,3%	53,8%	55,2%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	2	3	5
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	23,1%	17,2%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,647	2	,724
Likelihood Ratio	,646	2	,724
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 3.1 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 3.1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29



**ΑΣΚΗΣΗ 3.2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 3.2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	12	28
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	92,3%	96,6%
	ΜΕΣΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,275	1	,259		
Continuity Correction	,011	1	,916		
Likelihood Ratio	1,649	1	,199		
Fisher's Exact Test				,448	,448
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 3.3 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 3.3	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29

**ΤΟΜΕΑΣ 3 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΤΟΜΕΑΣ 3	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29

**ΑΣΚΗΣΗ 4.1α+β \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 4.1α+β	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	12	28
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	92,3%	96,6%
	ΜΕΣΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,275	1	,259		
Continuity Correction	,011	1	,916		
Likelihood Ratio	1,649	1	,199		
Fisher's Exact Test				,448	,448
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 4.2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 4.2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	15	10	25
		% within ΦΥΛΟ	93,8%	76,9%	86,2%
	ΜΕΣΗ	Count	1	3	4
		% within ΦΥΛΟ	6,3%	23,1%	13,8%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,708	1	,191		
Continuity Correction	,586	1	,444		
Likelihood Ratio	1,742	1	,187		
Fisher's Exact Test				,299	,223
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 4.3 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 4.3	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	9	25
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	69,2%	86,2%
	ΜΕΣΗ	Count	0	3	3
		% within ΦΥΛΟ	,0%	23,1%	10,3%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,711	2	,058
Likelihood Ratio	7,221	2	,027
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 4.4 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 4.4	ΑΡΙΣΤΗ	Count	15	8	23
		% within ΦΥΛΟ	93,8%	61,5%	79,3%
	ΜΕΣΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	1	0	1
		% within ΦΥΛΟ	6,3%	,0%	3,4%
	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	Count	0	4	4
		% within ΦΥΛΟ	,0%	30,8%	13,8%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7,905	3	,048
Likelihood Ratio	10,171	3	,017
N of Valid Cases	29		

**ΤΟΜΕΑΣ 4 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΤΟΜΕΑΣ 4	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	9	25
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	69,2%	86,2%
	ΜΕΣΗ	Count	0	4	4
		% within ΦΥΛΟ	,0%	30,8%	13,8%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,711	1	,017		
Continuity Correction	3,416	1	,065		
Likelihood Ratio	7,221	1	,007		
Fisher's Exact Test				,030	,030
N of Valid Cases	29				



**ΑΣΚΗΣΗ 5.1 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	4	4	8
		% within ΦΥΛΟ	25,0%	30,8%	27,6%
	ΜΕΣΗ	Count	10	6	16
		% within ΦΥΛΟ	62,5%	46,2%	55,2%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	2	2	4
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	15,4%	13,8%
	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	1,708	3	,635
Likelihood Ratio	2,086	3	,555
N of Valid Cases	29		

**ΑΣΚΗΣΗ 5.2,1 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.2,1	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	11	27
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	84,6%	93,1%
	ΜΕΣΗ	Count	0	2	2
		% within ΦΥΛΟ	,0%	15,4%	6,9%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,644	1	,104		
Continuity Correction	,791	1	,374		
Likelihood Ratio	3,393	1	,065		
Fisher's Exact Test				,192	,192
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 5.2,2 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.2,2	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	12	28
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	92,3%	96,6%
	ΜΕΣΗ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,275	1	,259		
Continuity Correction	,011	1	,916		
Likelihood Ratio	1,649	1	,199		
Fisher's Exact Test				,448	,448
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 5.3 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.3	ΑΡΙΣΤΗ	Count	14	13	27
		% within ΦΥΛΟ	87,5%	100,0%	93,1%
	ΜΕΣΗ	Count	2	0	2
		% within ΦΥΛΟ	12,5%	,0%	6,9%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,745	1	,186		
Continuity Correction	,341	1	,559		
Likelihood Ratio	2,499	1	,114		
Fisher's Exact Test				,488	,296
N of Valid Cases	29				

**ΑΣΚΗΣΗ 5.4 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.4	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29

**ΑΣΚΗΣΗ 5.5 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΣΚΗΣΗ 5.5	ΑΡΙΣΤΗ	Count	12	7	19
		% within ΦΥΛΟ	75,0%	53,8%	65,5%
	ΜΕΣΗ	Count	4	2	6
		% within ΦΥΛΟ	25,0%	15,4%	20,7%
	ΟΡΙΑΚΑ ΧΑΜΗΛΗ	Count	0	3	3
		% within ΦΥΛΟ	,0%	23,1%	10,3%
	ΑΝΕΠΑΡΚΗΣ	Count	0	1	1
		% within ΦΥΛΟ	,0%	7,7%	3,4%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	5,733	3	,125
Likelihood Ratio	7,245	3	,064
N of Valid Cases	29		

**ΤΟΜΕΑΣ 5 \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΤΟΜΕΑΣ 5	ΑΡΙΣΤΗ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

**Chi-Square Tests**

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ \* ΦΥΛΟ**

**Crosstab**

			ΦΥΛΟ		Total
			ΚΟΡΙΤΣΙ	ΑΓΟΡΙ	ΚΟΡΙΤΣΙ
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%
Total		Count	16	13	29
		% within ΦΥΛΟ	100,0%	100,0%	100,0%

### Chi-Square Tests

	Value
Pearson Chi-Square	.
N of Valid Cases	29



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 7

**Κατά βήματα Λογιστική παλινδρόμηση**

**(με σταθερά στην εξίσωση)**

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES result

/METHOD = ENTER tomeas1 tomeas2 tomeas3 tomeas4 tomeas5

/PRINT = CI(95)

/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .

### Logistic Regression

#### Warnings

The parameter covariance matrix cannot be computed. Remaining statistics will be omitted.

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	30	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	30	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		30	100,0

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	1

Block 0: Beginning Block

**Classification Table**

Observed			Predicted		
			ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ		Percentage Correct
			ΔΥΣΛΕΞΙΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ
Step 0	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0	1	,0
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	0	29	100,0
	Overall Percentage				96,7

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 0	Constant	3,367	1,017	10,961	1	,001	29,000

**Variables not in the Equation**

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	tomeas1	,207	1	,649
		tomeas2	7,562	1	,006
		tomeas3	30,000	1	,000
		tomeas4	5,172	1	,023
		tomeas5	30,000	1	,000

Residual Chi-Squares are not computed because of redundancies.

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	8,769	4	,067
	Block	8,769	4	,067
	Model	8,769	4	,067

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	,000	,253	1,000

Estimation terminated at iteration number 18 because a perfect fit is detected. This solution is not unique.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 8**

**Κατά βήματα Λογιστική παλινδρόμηση**

**(με σταθερά στην εξίσωση)**

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES result

/METHOD = ENTER tomeas1 tomeas2 tomeas3 tomeas4 tomeas5

/PRINT = CI(95)

/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .

### Logistic Regression

#### Warnings

The parameter covariance matrix cannot be computed. Remaining statistics will be omitted.

#### Case Processing Summary

Unweighted Cases		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	30	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	30	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		30	100,0

#### Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	1

Block 0: Beginning Block

**Classification Table**

Observed			Predicted		
			ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ		Percentage Correct
			ΔΥΣΛΕΞΙΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ
Step 0	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0	1	,0
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	0	29	100,0
	Overall Percentage				96,7

**Variables in the Equation**

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
		Lower	Upper	Lower	Upper	Lower	Upper
Step 0	Constant	3,367	1,017	10,961	1	,001	29,000

**Variables not in the Equation**

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	tomeas1	,207	1	,649
		tomeas2	7,562	1	,006
		tomeas3	30,000	1	,000
		tomeas4	5,172	1	,023
		tomeas5	30,000	1	,000

Residual Chi-Squares are not computed because of redundancies.

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	8,769	4	,067
	Block	8,769	4	,067
	Model	8,769	4	,067

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	,000	,253	1,000

Estimation terminated at iteration number 18 because a perfect fit is detected. This solution



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 9

**Κατά βήματα Λογιστική παλινδρόμηση**

**(χωρίς σταθερά στην εξίσωση)**

LOGISTIC REGRESSION VARIABLES result

/METHOD = ENTER tomeas1 tomeas2 tomeas3 tomeas4 tomeas5

/ORIGIN

/PRINT = CI(95)

/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .

**Logistic Regression**

**Case Processing Summary**

Unweighted Cases		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	30	100,0
	Missing Cases	0	,0
	Total	30	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		30	100,0

**Dependent Variable Encoding**

Original Value	Internal Value
ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0
ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	1

**Block 0: Beginning Block**

**Classification Table**

Observed			Predicted		
			ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ		Percentage Correct
			ΔΥΣΛΕΞΙΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ
Step 0	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ	0	1	,0
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	0	29	100,0
Overall Percentage					96,7

No terms in the model.

Initial Log-likelihood Function: -2 Log Likelihood = 41,589

The cut value is ,500

**Variables not in the Equation**

			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	tomeas1	21,160	1	,000
		tomeas2	11,756	1	,001
		tomeas3	1,000	1	,317
		tomeas4	1,800	1	,180
		tomeas5	1,000	1	,317

Residual Chi-Squares are not computed because of redundancies.

**Block 1: Method = Enter**

**Omnibus Tests of Model Coefficients**

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	37,430	4	,000
	Block	37,430	4	,000
	Model	37,430	4	,000

**Model Summary**

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	4,159	,713	,950

Estimation terminated at iteration number 20 because maximum iterations has been reached.

Final solution cannot be found.

**Classification Table**

Observed			Predicted		
			ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ		Percentage Correct
			ΔΥΣΛΕΞΙΑ	ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ
Step 1	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ	ΔΥΣΛΕΞΙΑ	1	0	100,0
		ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΟ	0	29	100,0
	Overall Percentage				100,0

**Variables in the Equation**

	B	S.E.		Wald	df	Sig.	Exp(B)		95,0% C.I. for EXP(B)	
		Lower	Upper				Lower	Upper	Lower	Upper
Step 1 tomeas1	19,487	7621,371		,000	1	,998	29042651 5,785	,000		.
tomeas2	18,404	7012,506		,000	1	,998	98350467, 840	,000		.
tomeas3	-26,114	15456,162		,000	1	,999	,000	,000		.
tomeas4	-17,560	21097,899		,000	1	,999	,000	,000		.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 10

Γραμμική παλινδρόμηση

(με σταθερά στην εξίσωση)

REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/NOORIGIN

/DEPENDENT RESULT1

/METHOD=ENTER tomeas1 tomeas2 tomeas3 tomeas4 tomeas5 .

**Regression**

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TOMEAS 5, TOMEAS 1, TOMEAS 4, TOMEAS 2	.	Enter

Tolerance = ,000 limits reached.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1,000	1,000	1,000	,000

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	,967	4	,242	.	.
	Residual	,000	25	,000		
	Total	,967	29			

**Coefficients**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta	B	Std. Error

1	(Constant)	1,71E-017	,000			.	.
	TOMEΑΣ 1	-4,25E-017	,000	,000		.	.
	TOMEΑΣ 2	-1,52E-017	,000	,000		.	.
	TOMEΑΣ 4	3,10E-016	,000	,000		.	.
	TOMEΑΣ 5	,333	,000	1,000		.	.

**Excluded Variables**

Model	Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics
1 TOMEΑΣ 3	.	.	.	.	,000

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 11**

**Κατά βήματα Λογιστική παλινδρόμηση**

**(χωρίς σταθερά στην εξίσωση)**



REGRESSION

/MISSING LISTWISE

/STATISTICS COEFF OUTS R ANOVA

/CRITERIA=PIN(.05) POUT(.10)

/ORIGIN

/DEPENDENT RESULT1

/METHOD=ENTER tomeas1 tomeas2 tomeas3 tomeas4 tomeas5 .

**Regression**

**Variables Entered/Removed**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	TOMEAS 5, TOMEAS 1, TOMEAS 4, TOMEAS 2	.	Enter

Tolerance = ,000 limits reached.

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	1,000	1,000	1,000	,000

**ANOVA**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1,000	4	,250	.	.
	Residual	,000	26	,000		
	Total	1,000	30			

This total sum of squares is not corrected for the constant because the constant is zero for regression through the origin.

### Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta	B	Std. Error
1	TOMEΑΣ 1	-2,74E-017	,000	,000	.	.
	TOMEΑΣ 2	-1,62E-017	,000	,000	.	.
	TOMEΑΣ 4	3,31E-016	,000	,000	.	.
	TOMEΑΣ 5	,333	,000	1,000	.	.

### Excluded Variables

Model		Beta In	t	Sig.	Partial Correlation	Collinearity Statistics Tolerance
1	TOMEΑΣ 3	.	.	.	.	,000