

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

---

**ΘΕΜΑ: ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ  
ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ  
ΜΑΘΗΤΩΝ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕ  
ΔΙΑΤΑΡΑΧΗ ΑΥΤΙΣΤΙΚΟΥ ΦΑΣΜΑΤΟΣ ΚΑΙ  
ΜΕ ΔΥΣΛΕΞΙΑ**

**TITLE: A COMPARATIVE STUDY OF THE  
ACADEMIC CHARACTERISTICS BETWEEN  
STUDENTS WITH AUTISM DISORDER AND  
STUDENTS WITH LEARNING DISABILITIES IN  
PRIMARY EDUCATION**

ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ: ΛΟΥΛΟΥ ΜΑΡΙΑ

ΜΟΥΣΤΑΦΑ ΕΣΜΑ

ΝΑΚΟΥ ΜΑΡΙΑΝΝΑ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΜΠΕΣΣΑΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΠΑΤΡΑ, 2018

## ΠΡΟΛΟΓΟΣ/ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Ο Αυτισμός και οι συναφείς διαταραχές του έχουν απασχολήσει κατά καιρούς, από πολλά έτη πριν, πολλούς επιστήμονες διάφορων ειδικοτήτων. Πολλοί ειδικοί έχουν προβληματιστεί, έχουν θέσει τα ερωτήματά τους και έχουν ασχοληθεί με την τόσο ιδιαίτερη και περίπλοκη φύση του αυτισμού. Επίσης, δεν θα μπορούσε κανείς να παραβλέψει τον προβληματισμό των οικογενειών και των φροντιστών των ατόμων με αυτισμό και την ανάγκη τους να έρθουν ένα βήμα πιο κοντά σε αυτή την πολύπλευρη διαταραχή και κατά συνέπεια στα ίδια τα παιδιά τους. Είμαστε στην ευχάριστη θέση να βλέπουμε πως τα τελευταία χρόνια η επιστήμη έχει καταφέρει να έρθει ένα βήμα πιο κοντά στην φύση του αυτισμού και των συναφών διαταραχών του, χωρίς βέβαια να είμαστε ακόμη σε θέση να προσδιορίσουμε με ακρίβεια την φύση και την επίλυση αυτής της τόσο πολυπαραγοντικής διαταραχής. Ακόμη, είμαστε και πιο αισιόδοξοι με το να οραματιζόμαστε ένα πιο ξεκάθαρο μέλλον σε κάτι τόσο ευαίσθητο στην πορεία των ετών, όπως είναι ο Αυτισμός.

Παράλληλα, ιδιαίτερο ενδιαφέρον μας προκάλεσε η όλο και πιο ανεπτυγμένη ύπαρξη των Μαθησιακών δυσκολιών, που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια, στον πληθυσμό των παιδιών. Η απουσία αισθητηριακών ελλειμμάτων, νοητικής υστέρησης ή ψυχικών διαταραχών στα παιδιά αυτά, σε αντίθεση με την ύπαρξη δυσκολιών και παρεμπόδισης στα μαθησιακά τους καθήκοντα προκαλεί μεγάλο ενδιαφέρον για την ανασκόπηση της φύσης της διαταραχής και των χαρακτηριστικών της, τόσο από διάφορους ερευνητές όσο και από εμάς εδώ σήμερα.

Τελευταίο και εξίσου σημαντικό, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μας κ. Μπέσσα Ανδρέα, τόσο για την εμπιστοσύνη του στο θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας όσο και στην πολύτιμη καθοδήγηση και συμβολή του σε κάθε μας βήμα καθώς και την τριμελή επιτροπή για τον χρόνο της. Δεν θα μπορούσαμε να μην ευχαριστήσουμε από καρδιάς τις οικογένειές μας που μας έχουν στηρίξει όλα αυτά τα χρόνια τόσο ψυχολογικά όσο και οικονομικά, καθώς επίσης και τους φίλους μας για την αμέριστη στήριξη και υπομονή τους. Τέλος, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε θερμά τους Λογοθεραπευτές (κ. Πανάγο Σωτήρη – Speech Voice και την κα. Σκουρολιάκου Μαρία-Έργο και παιδί) καθώς και τα σχολεία που βοήθησαν με την σειρά τους, χωρίς τους οποίους δεν θα είχαμε αυτό το ιδιαίτερο αποτέλεσμα, για την βοήθεια τους στην διεξαγωγή των ερωτηματολογίων, καθώς και τους γονείς των παιδιών.

*«Μην αφήνεις στις σκιές και στους καπνούς  
να καλύπτουν τα αθώα παιδικά όνειρα.  
Μην αφήνεις στις ευθύνες και στα βάσανα  
να βαραίνουν τις άγουρες πλάτες των παιδιών.  
Μην αφήνεις στην πείνα και στη δυστυχία να  
ανταγωνίζονται την παιδική ευτυχία.  
Μόνο άφησε τα παιδιά ελεύθερα να σου χαρίζουν  
χαμόγελα από καρδιάς, δώσε στα παιδιά την  
αγάπη και τη στοργή σου να τα αγκαλιάσουν  
σα μητρικό χάδι. Και τότε όλος ο κόσμος θ'  
αλλάξει θα χαμογελά ξένοιαστος κι ευτυχισμένος».*  
*«Ελένη Ιωάννου, πάθος για ποίηση»*

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία εστιάζει στις διαφορές που παρουσιάζουν στον γραπτό τους λόγο, παιδιά που βρίσκονται στο Φάσμα του Αυτισμού και παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες και χωρίζεται στα εξής μέρη:

Το 1<sup>ο</sup> κεφάλαιο, αναφέρεται στην προσέγγιση του Αυτισμού και των συναφών διαταραχών, καθώς και σε μια ανασκόπηση των διαφόρων ορισμών οι οποίοι έχουν τεθεί, μέχρι και σήμερα στις Μαθησιακές Δυσκολίες, οι οποίοι έχουν στόχο να πλησιάσουν την φύση των δύο αυτών διαταραχών, κατά καιρούς. Στην συνέχεια γίνεται μία αναφορά της κλινικής εικόνας τους, μια αναφορά στους τύπους τους, καθώς και στα χαρακτηριστικά των δύο διαταραχών.

Το 2<sup>ο</sup> κεφάλαιο, φέρνει υπό συζήτηση έρευνες/ μελέτες που έχουν γίνει πάνω στον γραπτό λόγο μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης, τόσο στον Αυτισμό όσο και στις Μαθησιακές Δυσκολίες, μέσω άλλων ειδικών οι οποίοι έθεσαν τα δικά τους ερωτήματα και έτσι πραγματώνεται μία περίληψη πάνω στα σχετικά ευρήματα των ερευνών τους.

Το 3<sup>ο</sup> κεφάλαιο, αποτελεί το ερευνητικό μέρος της παρούσας εργασίας, στο οποίο γίνεται μία συνοπτική παρουσίαση του σκοπού της έρευνας, της ταυτότητας της έρευνας, της μεθοδολογίας έρευνας που ακολουθήθηκε, των στατιστικών εργαλείων και ελέγχων που χρησιμοποιήθηκαν, αλλά και των αποτελεσμάτων της έρευνας έπειτα από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων που συλλέχτηκαν. Τέλος, παρουσιάζονται συνοπτικά τα σημαντικότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από τα αποτελέσματα της έρευνας.

## SUMMARY

The present work focuses on differences between children in the autistic spectrum disorder and children with learning disabilities, in their written speech and the present work is divided as follows:

Chapter 1 refers to the approach of Autism and related disorders, as well as a review of the various definitions that have been set up to date in Learning Difficulties aimed at approaching the nature of these two disorders, from time to time. Then there is a report of their clinical picture, a reference to their types, and a reference to the characteristics of the two disorders.

The second chapter discusses studies that have been made on the writing through a bibliographic review, both Autism and Learning Difficulties, through other specialists who have asked their own questions and made a summary of their findings their investigations.

The third chapter is the second part and the research part of the present work, which presents a summary of the purpose of the research, the identity of the research, the research methodology followed the statistical tools and controls used, as well as the results of the research after the statistical processing of the data collected. Finally, the most important conclusions from the results of the survey are summarized.

## **ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ**

- Συγκριτική Μελέτη
- Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος
- Μαθησιακές Δυσκολίες
- Γραπτός Λόγος

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ/ ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	2
SUMMARY.....	2
ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ.....	3
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....	7
Α΄ ΜΕΡΟΣ - ΘΕΩΡΙΑ.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	7
1.1. ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΥΤΙΣΜΟΥ.....	7
1.1.1. Αποδιοργανωτική διαταραχή (σύνδρομο Heller):.....	7
1.1.2. Σύνδρομο Rett:.....	8
1.1.3. Σύνδρομο Asperger.....	8
1.1.4. Αυτισμός της παιδικής ηλικίας.....	10
1.1.5. Διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς (συμπεριλαμβανόμενου του άτυπου αυτισμού).....	10
1.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΙΣΜΟΥ.....	11
1.3. ΣΗΜΑΔΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ- ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ:.....	12
1.3.1. Απουσία πρωτοδηλωτικής κατάδειξης.....	12
1.3.2. Ανώμαλες αντιδράσεις σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα:.....	12
1.3.3. Αυτιστική απομόνωση.....	12
1.3.4. Απουσία τυπικών αποκρίσεων σε πόνο, κρύο και ύπνο:.....	12
1.3.5. Καθυστερήσεις στην γλώσσα και αποκλίσεις.....	13
1.3.6. Απουσία συμβολικού παιχνιδιού.....	13
1.3.7. Επαναλαμβανόμενη και στερεότυπη συμπεριφορά.....	13
1.3.8. Ευαισθησία στο άγγιγμα.....	13
1.4. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΙΣΜΟΥ.....	15
1.5. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ- ΣΥΝΟΣΥΡΟΤΗΤΑ:.....	15

1.6. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ .....	16
1.7. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ και ΚΥΡΙΑΡΧΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ των ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ .....	16
1.7.1. Διαταραχή της γραφής- Δυσγραφία:.....	17
1.7.2. Δυσαριθμησία – Διαταραχή των μαθηματικών: .....	17
1.7.3. Διαταραχή της μάθησης μη προσδιοριζόμενη αλλιώς- Γνωστικός τομέας: .....	18
1.8. ΔΥΣΛΕΞΙΑ.....	19
1.9. ΑΙΤΙΑ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ .....	19
1.10. ΑΙΤΙΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ .....	21
1.11. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ και ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ.....	22
1.11.1. Οπτική αντίληψη και επεξεργασία.....	22
1.11.2. Ακουστική αντίληψη και επεξεργασία .....	22
1.11.3. Προβλήματα μνήμης.....	23
1.11.4. Αυτοματισμός .....	23
1.11.5. Φωνολογική επεξεργασία .....	23
1.11.6. Προσοχή.....	23
1.11.7. Κοινωνικό – Συναισθηματικός τομέας .....	24
1.12. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....	26
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> .....	36
Β' ΜΕΡΟΣ – ΈΡΕΥΝΑ .....	36
3.1. Σκοπός της έρευνας.....	36
3.2. Ταυτότητα Έρευνας.....	36
3.3. Μεθοδολογία Έρευνας.....	36
3.4. Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν .....	38
3.5. Στατιστικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν .....	39

3.6. Εργαλεία επαγωγικής στατιστικής.....	39
3.7. Αξιολόγηση των Ελέγχων.....	39
3.8. Δημογραφικά Στοιχεία Συμμετεχόντων Μαθητών.....	41
3.9. Παράγονες Αξιολόγησης των Μαθητών.....	43
3.10. Μελέτη Επίδρασης των Παραγόντων: Φύλου, Διαταραχής και Τάξης.....	55
3.11. Ανάλυση Συσχέτισης Μεταξύ των Κατηγοριών των Λαθών.....	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	64
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	70

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

## Α' ΜΕΡΟΣ - ΘΕΩΡΙΑ

### ΕΙΣΑΓΩΓΗ

#### ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ

Ο αυτισμός εντάσσεται στην κατηγορία των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών (Δ.Α.Δ). Ονομάζεται «διάχυτη», λόγω σοβαρών ελλειμμάτων σε πολλούς τομείς της ανάπτυξης και η χρήση του όρου «διαταραχή» δηλώνει την απόκλιση του πάσχοντος από φυσιολογικές συμπεριφορές» (Γενά, 2002 Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές). Οι διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές εντάσσονται στην κορυφή των διαταραχών κληρονομικότητας, αγγίζοντας το ποσοστό του 93%. Μέσα από ποικίλες έρευνες αποδεικνύεται το γεγονός ότι αν υπάρχει στην οικογένεια ένα παιδί με Αυτισμό ή αν οι ίδιοι οι γονείς προέρχονται από οικογένεια η οποία περιείχε ένα παιδί με Αυτισμό, τότε τα αδέρφια των παιδιών έχουν έως και 9% πιθανότητα να γεννηθούν και εκείνα με κάποιο είδος Αυτισμού ή κάποιας άλλης επικοινωνιακής διαταραχής και οι γονείς αντίστοιχα έχουν περισσότερες πιθανότητες να κάνουν οι ίδιοι παιδιά με Αυτισμό.

Η διαταραχή αυτή γίνεται εμφανής μέχρι την ηλικία των 30 μηνών και διαρκεί ολόκληρη την ζωή του ατόμου (Κρουσταλάκης, 1998, Αυτιστικό παιδί και Συμβουλευτική παρέμβαση). Τα παιδιά εμφανίζουν περιορισμένα και επαναλαμβανόμενα πρότυπα συμπεριφοράς, ηχολαλία και καθυστερούν ή υστερούν στην ανάπτυξη του λόγου, ενώ καθώς μεγαλώνουν εμφανίζονται δυσχέρειες στην επικοινωνία, την αυτοεξυπηρέτηση και τις κοινωνικές δεξιότητες.

Εν κατακλείδι, ο Αυτισμός επηρεάζει κυρίως την κοινωνικότητα, επικοινωνία και την δημιουργική φαντασία και προέρχεται από τον ελληνικό όρο «εαυτός», (Γενά, 2002 Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές). Ο όρος αυτός σύμφωνα με το άρθρο Autism (Encyclopedia Britannica), χρησιμοποιήθηκε από τον Ελβετό ψυχίατρο Eugen Bleuler (1911) και υποδηλώνει την απομόνωση ενός ατόμου στον εαυτό του, τον αντικατοπτρισμό των εγωκεντρικών ενδιαφερόντων και της αποστασιοποίησης του από οποιαδήποτε κοινωνική αλληλεπίδραση με άλλους.

#### **1.1. ΥΠΟΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΑΥΤΙΣΜΟΥ**

Σύμφωνα με τα δύο ταξινομητικά εγχειρίδια (ICD-10 Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, και το DSM- IV Αμερικανικής Ψυχιατρικής Ένωσης), στις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές περιλαμβάνονται, οι υποκατηγορίες του αυτισμού οι οποίες αναφέρονται παρακάτω:

##### **1.1.1. Αποδιοργανωτική διαταραχή (σύνδρομο Heller):**

Με βάση το άρθρο Pervasive Development Disorders (Autism Society) το κυριότερο χαρακτηριστικό της διαταραχής αυτής είναι η εμφανής παλινδρόμηση του παιδιού στην ηλικία μεταξύ 3-4 ετών και η σταδιακή απώλεια των μέχρι τότε αποκτηθέντων δεξιοτήτων. Σύμφωνα με το άρθρο, το παιδί μέχρι την ηλικία των 3 ετών εμφανίζει φυσιολογική ανάπτυξη κοινωνικών και γλωσσικών δεξιοτήτων, έως ότου προκληθεί η σταδιακή ή αιφνίδια απώλεια αυτών.



Σύμφωνα με το DSM-IV τα κύρια χαρακτηριστικά της είναι τα εξής:

- ✚ Φυσιολογική ανάπτυξη στη λεκτική και μη-λεκτική επικοινωνία, στις κοινωνικές σχέσεις, στο παιχνίδι και στην προσαρμογή στις περιβαλλοντικές απαιτήσεις μέχρι τουλάχιστον τα 3 πρώτα χρόνια της ηλικίας.
- ✚ Εμφάνιση παλινδρόμησης σε πολλαπλούς τομείς της ανάπτυξης μετά την ηλικία των 3 ετών.
- ✚ Αποκλίσεις στην επικοινωνιακή και κοινωνική συμπεριφορά, αναλόγων με αυτές που παρατηρούνται στην Αυτιστική Διαταραχή.
- ✚ Περιορισμένοι, επαναληπτικοί και στερεότυποι τρόποι συμπεριφοράς και κοινωνικής δραστηριότητας.

### 1.1.2. Σύνδρομο Rett:

Όπως αναφέρεται στο άρθρο Rett Syndrome (Medscape), την διαταραχή Rett περιέγραψε πρώτος ο Andreas Rett (1966), ως μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή ενώ το 1994 εντάχθηκε ως ξεχωριστή οντότητα στο DSM-IV. Τα κοινά σημεία που παρουσιάζει με τον αυτισμό είναι:

- ✚ Αυτιστική συμπεριφορά - στερεότυπες κινήσεις, έκπτωση στην ανάπτυξη της γλωσσικής πρόσληψης και έκφρασης και συνοδεύεται από βαριά νοητική καθυστέρηση κατά την περίοδο της παλινδρόμησης. Συνήθως η διαταραχή αυτή αρχίζει μεταξύ 7ου και 24ου μηνός της ηλικίας του παιδιού (ICD-10,1992). Τα διαφορετικά χαρακτηριστικά της σε σχέση με άλλες Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές είναι τα ακόλουθα:
- ✚ Εμφανίζεται μόνο σε κορίτσια (98%) και έχει εκφυλιστική πορεία.
- ✚ Είναι η μόνη Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή που προκαλεί ανωμαλίες στον τομέα της σωματικής ανάπτυξης, όπως μη συντονισμένο βάδισμα (δυσπραξία βάδισης), απώλεια κινητικών δεξιοτήτων των χεριών έως και καθήλωση σε καροτσάκι λόγω απώλειας κινητικών δεξιοτήτων.
- ✚ Το παιδί με διαταραχή Rett είναι φυσιολογικό κατά τα δύο πρώτα χρόνια της ζωής του και παρουσιάζει βιολογικές, νευρολογικές επιβαρύνσεις και επιβράδυνση στην ανάπτυξη της κεφαλής στην ηλικία των 2 έως 4 μηνών, η οποία απουσιάζει από τον αυτισμό.

### 1.1.3. Σύνδρομο Asperger

Αρχικά, η διάκριση της διαταραχής αυτής από άλλες νόσους έγινε το 1943 από τον ψυχίατρο Leo Kanner, όπου πρωτοαναφέρθηκε ως «Αυτισμός», όπως παρατίθεται στο ακόλουθο άρθρο (Τι είναι το Σύνδρομο Asperger και ο Υψηλής Λειτουργικότητας Αυτισμός και πως επιδρά ο Αυτισμός στην ζωή ενός ενήλικα, Έλληνες Ενήλικες Αυτιστικοί Asperger και ΥΛΑ). Στην συνέχεια, με βάση το ίδιο άρθρο παρατηρήθηκε από τον Αυστριακό παιδίατρο Hans Asperger (1944) κατά την περίοδο της πρακτικής του και την ονόμασε

«αυτιστική ψυχοπάθεια». Αρκετά χρόνια αργότερα, έγινε ευρέως γνωστή μέσω της αγγλίδας ψυχιάτρου, Lorna Wing (1981) η οποία και βοήθησε στην γνωστοποίηση της διαταραχής.

Σύμφωνα με το DSM-IV (1994), στη διαταραχή Asperger παρουσιάζεται:

- I. έκπτωση στην κοινωνική αλληλεπίδραση, με τουλάχιστον δύο από τα ακόλουθα:
  - ✚ έκπτωση σε μη λεκτικές συμπεριφορές, όπως η βλεμματική επαφή, η έκφραση του προσώπου, οι στάσεις του σώματος και χειρονομίες κοινωνικής συναλλαγής
  - ✚ αποτυχία στην ανάπτυξη ανάλογων με το αναπτυξιακό επίπεδο σχέσεων με συνομήλικους και διατήρηση σχέσεων
  - ✚ έλλειψη αυθόρμητης επιδίωξης συμμετοχής σε διασκεδάσεις ενδιαφέροντα ή επιτεύγματα με άλλα άτομα και έλλειψη κοινωνικής ή συναισθηματικής αμοιβαιότητας
  
- II. στερεότυπα και επαναληπτικά πρότυπα συμπεριφοράς και δραστηριοτήτων, με τουλάχιστον ένα από τα ακόλουθα:
  - ✚ ενασχόληση περιβαλλόμενη με ένα ή περισσότερα στερεότυπα και περιορισμένα ενδιαφέροντα, η οποία είναι μη φυσιολογική είτε σε ένταση, είτε σε εστίαση
  - ✚ στερεότυποι και επαναληπτικοί μαννερισμοί (π.χ. χτυπήματα ή συστροφές των χεριών ή των δακτύλων ή περίπλοκες κινήσεις ολόκληρου του σώματος)
  - ✚ επαναλαμβανόμενη κίνηση, ομιλία ή χρήση αντικειμένων (επίμονη ενασχόληση με κάποιο τμήμα τους)
  - ✚ προσήλωση σε ρουτίνες ή τελετουργικά πρότυπα συμπεριφοράς
  
- III. η διαταραχή προκαλεί κλινικά σημαντική έκπτωση στην κοινωνική, επαγγελματική και άλλες σημαντικές περιοχές της λειτουργικότητας
  
- IV. δεν υπάρχει κλινικά σημαντική καθυστέρηση στη γλώσσα (π.χ. χρήση μεμονωμένων λέξεων στην ηλικία των 2 ετών, χρήση επικοινωνιακών φράσεων στην ηλικία των 3 ετών)

- V. δεν υπάρχει κλινικά σημαντική καθυστέρηση στην ανάπτυξη των γνωσιακών λειτουργιών ή στην ανάπτυξη ανάλογων με την ηλικία δεξιοτήτων αυτοεξυπηρέτησης, της προσαρμοστικής συμπεριφοράς (άλλης εκτός της κοινωνικής συναλλαγής) και της περιέργειας για το περιβάλλον κατά την παιδική ηλικία
- VI. δεν πληρούνται τα κριτήρια για άλλη ειδική Διάχυτη Αναπτυξιακή διαταραχή ή για σχιζοφρένεια (Γενά, Αυτισμός και Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, 2002)

#### **1.1.4. Αυτισμός της παιδικής ηλικίας:**

Στο παιδί με αυτή την διαταραχή απουσιάζει η πρωτοδηλωτική κατάδειξη καθώς και η βλεμματική επαφή με τον γονέα και εμφανίζεται πριν από την ηλικία των 3 ετών.

Εντοπίζονται τα παρακάτω συμπτώματα:

##### **I. έκπτωση κοινωνικής αλληλεπίδρασης:**

Απουσία βλεμματικής επαφής και έκφρασης προσώπου, έλλειψη κοινωνικής ή συναισθηματικής αμοιβαιότητας και αποτυχία στην ανάπτυξη και διατήρηση σχέσεων με τους συνομηλίκους.

##### **II. έκπτωση στην επικοινωνία:**

Καθυστέρηση ή ολική έλλειψη στην ανάπτυξη της γλώσσας (χωρίς προσπάθεια αντιστάθμισης), δυσκολία πρόσληψης και έκφρασης της γλώσσας και στερεότυπη ή επαναληπτική χρήση της.

##### **III. στερεοτυπικές συμπεριφορές (π.χ. κινήσεις σώματος) και δυσκολίες προσαρμογής στο περιβάλλον.**

Η διαταραχή συμβαίνει στα αγόρια τρεις έως τέσσερις φορές συχνότερα, σε σχέση με τα κορίτσια, (DSM – IV Diagnostic Classifications, Autism Society).

#### **1.1.5. Διάχυτη αναπτυξιακή διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς (συμπεριλαμβανόμενου του άτυπου αυτισμού)**

Σύμφωνα με το άρθρο (DSM – IV Diagnostic Classifications, Autism Society), η διαταραχή αυτή αποτελεί έναν συνδυασμό και των πέντε υποκατηγοριών του Φάσματος του Αυτισμού. Εκδηλώνεται μετά τα 3 έτη της ηλικίας του παιδιού με αποκλίνοσες από το φυσιολογικό αναπτυξιακές συμπεριφορές και προσβάλλει κυρίως άτομα με νοητική υστέρηση, βαριά αναπτυξιακή διαταραχή της γλώσσας (αντιληπτικού τύπου) και άτομα χαμηλής λειτουργικότητας. Χρησιμοποιείται όταν το άτομο δεν πληρεί όλα τα κριτήρια για κάποιο συγκεκριμένο τύπο Αυτισμού.

## 1.2. ΑΙΤΙΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΙΣΜΟΥ




Πολλοί παράγοντες έχουν κατά καιρούς εξετασθεί, συζητηθεί και ενοχοποιηθεί αναφορικά με την αιτιολογία του αυτισμού. Τα επιστημονικά δεδομένα συγκλίνουν προς την οργανική αιτιολογία που επηρεάζει το έμβρυο κατά τους πρώτους τρεις μήνες της εγκυμοσύνης και υποδεικνύουν ένα νευρολογικό πρόβλημα. Έπειτα από σχετική έρευνα (Neuroanatomic observations of the brain in autism: a review and future directions Margaret L. Bauman , Thomas L. Kemper, 1994), τα βασικά μέρη τα οποία είναι επηρεασμένα στον Αυτισμό είναι η παρεγκεφαλίδα (παρουσιάστηκαν κυτταροαρχιτεκτονικές ανωμαλίες στην παρεγκεφαλίδα, σε περιοχές των μετωπιαίων και κροταφικών λοβών, η οποία συνεπάγεται διακοπή σε δίκτυα και ατελή επεξεργασία και σύνθεση πληροφοριών), ο ιππόκαμπος, το δρεπανοειδές μεταίχμιο σύστημα (limbic system), καθώς και μεταλλάξεις στο χρωμόσωμα 7 (γονίδιο HOXA1).

Πιο συγκεκριμένα, οι τομείς της έρευνας για το τι προκαλεί τον αυτισμό περιλαμβάνουν παράγοντες (γενετικοί, συγγενείς – κατά την εγκυμοσύνη, περιγεννητικά συμβάντα, μετά την γέννηση- σπανίως):

- I. γενετική προδιάθεση και γενετικούς
- II. διαφοροποιήσεις στη δομή του εγκεφάλου
- III. ελλείψεις σε ένζυμα
- IV. ελλείψεις σε βιταμίνες και / ή μέταλλα
- V. ανοσοποιήσεις, εμβόλια
- VI. ουσίες που προκαλούν μολύνσεις
- VII. μολύνσεις από ιούς
- VIII. μολύνσεις του αυτιού
- IX. τροφικές αλλεργίες
- X. περιβαλλοντικούς παράγοντες
- XI. αντιβιώσεις
- XII. αφρώδεις μολύνσεις

Οι αιτιολογικοί παράγοντες δεν περιορίζονται, όμως, μόνο σε αυτούς.

### ΒΙΟΛΟΓΙΚΗ ΒΑΣΗ:

-  Συνύπαρξη με γνωστά νοσήματα και ιατρικές καταστάσεις
-  Χρωμοσωμικές ανωμαλίες
-  Συγγενείς λοιμώξεις

- ✚ Βρεφικοί σπασμοί
- ✚ Συνύπαρξη με αισθητηριακές μειονεξίες
- ✚ Ευρήματα στον παρακλινικό έλεγχο
- ✚ Συσχέτιση με την επιληψία
- ✚ Συσχέτιση με νοητική καθυστέρηση
- ✚ Διαφορά ως προς το φύλλο
- ✚ Συσχέτιση με προσβολές του ΚΝΣ από τραύμα ή εγκεφαλίτιδα

#### ΓΕΝΕΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ:

- ✚ Εμφάνιση αυτισμού στα αδέρφια (8%)
- ✚ Μελέτες διδύμων (93% vs 10%)
- ✚ Μελέτες οικογενειών

### **1.3. ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΑ- ΚΛΙΝΙΚΗ ΕΙΚΟΝΑ ΤΟΥ ΑΥΤΙΣΜΟΥ:**

Ο πληθυσμός των ατόμων με αυτισμό δεν παρουσιάζει τα ίδια ακριβώς χαρακτηριστικά. Ωστόσο, πέρα από τις διαφορές, υπάρχουν και τα κοινά χαρακτηριστικά. Όλα αυτά επηρεάζονται σημαντικά από το αναπτυξιακό επίπεδο του ατόμου και το επίπεδο σοβαρότητας της διαταραχής. Παρακάτω, παρατίθενται τα σημεία και συμπτώματα που είναι κοινά για τα άτομα με αυτισμό, (Medscape, Autism, James Robert, 2017):

**1.3.1. Απουσία πρωτοδηλωτικής κατάδειξης:** Η πρωτοδηλωτική κατάδειξη είναι η χρήση του δείκτη για να επικοινωνήσει ένα μικρό παιδί το ενδιαφέρον του σε κάποιον ενήλικα ως προς ένα αντικείμενο του ενδιαφέροντός του. Η απουσία αυτής της συμπεριφοράς υποδηλώνει την μετέπειτα διάγνωση Αυτισμού.

**1.3.2. Ανώμαλες αντιδράσεις σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα:** Ασυνήθιστες απαντήσεις σε περιβαλλοντικά ερεθίσματα, όπως υπερβολική αντίδραση ή απροσδόκητη έλλειψη αντίδρασης, σε οπτικά ή ακουστικά ερεθίσματα (π.χ. ηλεκτρική σκούπα, έντονα φώτα).

**1.3.3. Αυτιστική απομόνωση:** Εμφανίζουν δυσκολίες στις κοινωνικές τους αλληλεπιδράσεις π.χ. δυσκολίες στην σύναψη και διατήρηση φιλικών σχέσεων, έλλειψη ενδιαφέροντος προς τον κοινωνικό περίγυρο, καθώς και οποιαδήποτε προσπάθεια έναρξης συζήτησης.

**1.3.4. Απουσία τυπικών αποκρίσεων σε πόνο, κρύο και ύπνο:** Τα παιδιά με αυτισμό παρουσιάζουν διαταραχές ύπνου και αίσθησης κρύου- ζεστού. Επίσης, λόγω υψηλής ανοχής στον πόνο παρουσιάζουν κίνδυνο αυτοτραυματισμού.

**1.3.5. Καθυστερήσεις στην γλώσσα και αποκλίσεις:** Παρατηρείται γλωσσική καθυστέρηση, αποκλίσεις σε γραμματικούς και συντακτικούς κανόνες (π.χ. λανθασμένη χρήση προσώπων) και ηχολαλία.

**1.3.6. Απουσία συμβολικού παιχνιδιού:** Το παιδί με αυτισμό εν αντιθέσει με ένα παιδί τυπικής ανάπτυξης, εστιάζει την προσοχή του στα επιμέρους τμήματα των αντικειμένων με μη λειτουργική χρήση τους (π.χ. εστίαση στον τροχό ενός αυτοκινήτου).

**1.3.7. Επαναλαμβανόμενη και στερεότυπη συμπεριφορά:** Επαναλαμβανόμενες κινήσεις χεριών, δακτύλων και σώματος μπρος ή πίσω, με σκοπό την μείωση αισθητηριακής υπερφόρτωσης.

**1.3.8. Ευαισθησία στο άγγιγμα:** Πολλά παιδιά με αυτισμό έχουν ανάγκη την διέγερση μεγάλης πίεσης επειδή καταπραΰνει το νευρικό τους σύστημα, αντιθέτως δείχνουν δυσφορία σε άλλα είδη αγγίγματος, π.χ. αγκαλιά.

### Γλωσσικές - Μη Γλωσσικές Δεξιότητες

Ως προς τις γλωσσικές και μη γλωσσικές δεξιότητες, τα παιδιά με Αυτισμό συναντούν δυσκολίες ως προς την πρόσληψη, την παραγωγή και την χρήση της λεκτικής και μη λεκτικής επικοινωνίας. Παρακάτω γίνεται αναφορά αυτών των δυσκολιών, (σύμφωνα με το άρθρο σχεδιασμός, οργάνωση, σύνταξη, πλαισίου διδασκαλίας και εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας ως δεύτερης/ξένης για αμεα: Αυτισμός, Μητσοπούλου Χ., Δαγκόπουλος Π., Πρανέντση Κ., 2014-2015):

I. Ελλείμματα προσληπτικού λόγου:

- ✚ περιορισμένη αντίληψη του λόγου
- ✚ καθυστερημένη προσληπτική γλώσσα έναντι εκφραστικής
- ✚ κυριολεκτική κατανόηση του λόγου
- ✚ δυσκολία μεταφορικών εννοιών, ιδιωματισμών, πολλαπλών νοημάτων και σαρκασμού

II. Ελλείμματα παραγωγής του λόγου:

- ✚ χρήση της άμεσης ηχολαλίας και / ή καθυστέρηση της ηχολαλίας
- ✚ καθυστέρηση ή πλήρης έλλειψη ανάπτυξης του λόγου, ανάλογα με την σοβαρότητα του Αυτισμού

III. Ελλείμματα χρήσης και κατανόησης μη λεκτικής επικοινωνίας:

- ✚ δυσκολία χρήσης και κατανόησης εκφράσεων του προσώπου,

γλώσσας του σώματος και την χρήση χειρονομιών ως μορφές επικοινωνίας

- ✚ μη συμβατικές χειρονομίες (π.χ. δείξη αντικειμένων)

#### IV. Ελλείμματα χρήσης του λόγου:

- ✚ δυσκολία συνδυασμών λέξεων και σύνταξης
- ✚ αποτυχημένη απόκτηση λέξεων, οι αρχικές λέξεις είναι συχνά τα ουσιαστικά
- ✚ έλλειψη γραμματισμού
- ✚ δυσκολία σύνοψης της κύριας ιδέας

#### V. Ελλείμματα κοινωνικής χρήσης του λόγου:

- ✚ δυσχέρεια κατανόησης και εφαρμογής κοινωνικών κανόνων συζήτησης (π.χ. χρόνος συνομιλίας)
- ✚ ακατάλληλες και περιττές πληροφορίες σε συνομιλία
- ✚ δυσκολία στην έναρξη θεμάτων κοινού ενδιαφέροντος
- ✚ προτιμήσεις για θέματα ιδιαίτερου ενδιαφέροντος

#### VI. Ελλείμματα κοινωνικής συμπεριφοράς:

- ✚ δυσκολία προσέγγισης ατόμων σε ένα κοινωνικό περιβάλλον
- ✚ μειωμένη ενσυναίσθηση
- ✚ μειωμένη αντίληψη για τις προθέσεις-σκέψεις των άλλων
- ✚ δυσκολία εκκίνησης και ανταπόκρισης για κοινωνική αλληλεπίδραση
- ✚ ακατάλληλη επικοινωνιακή απάντηση σε αλληλεπίδραση

#### VII. Συμπεριφορά και συναισθηματική ρύθμιση:

- ✚ αντιμετωπίζουν προβλήματα με τις αλλαγές στη ρουτίνα ή / και την αλλαγή από τη μία δραστηριότητα στην άλλη
- ✚ δυσκολία στον ύπνο
- ✚ κλάμα, θυμός ή γέλιο σε ανύποπτο ή ακατάλληλο χρόνο
- ✚ άγχος και / ή κοινωνική απόσυρση (πιθανώς λόγω παραγόντων όπως η παρερμηνεία των κοινωνικών γεγονότων και η αδυναμία εντοπισμού σημαντικών ή άσχετων πληροφοριών)
- ✚ προβλήματα με την αυτοδιαχείριση

#### VIII. Αίσθηση και τροφή:

Τα προβλήματα αισθήσεων και διατροφής, (όπως αναφέρονται στο άρθρο Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές ή Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος, Φρανσίς Κ.) περιλαμβάνουν:

- ✚ δυσκολίες αισθητηριακών τρόπων συμπεριφοράς, δηλαδή υπερβολική απόκριση (π.χ. σε περιβαλλοντικούς ήχους, φως, οπτική ακαταστασία) και κοινωνικά ερεθίσματα (π.χ. κοινωνική επαφή, φωνές)
- ✚ αποδοχή ή απόρριψη τροφής βάσει του τρόπου παρουσίασης ή της υφής των τροφίμων
- ✚ κατανάλωση μικρότερης ποικιλίας τροφίμων από την ποικιλία που καταναλώνουν άλλα μέλη της οικογένειας

#### **1.4. ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΑ ΑΥΤΙΣΜΟΥ**

Ο Αυτισμός ως προς την σοβαρότητα, μπορεί να εμφανιστεί ήπιος, μέτριος ή σοβαρός και συχνά εμφανίζεται μαζί με άλλες ιατρικές καταστάσεις. Είναι συχνός περισσότερο στα αγόρια απ' ό τι στα κορίτσια, με 4 αγόρια προς 1 κορίτσι. Το 2010 ο συνολικός εκτιμώμενος επιπολασμός ήταν 14,7, ανά 1.000 (1 στα 68) παιδιά ηλικίας 8 ετών (Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων των Η.Π.Α., 2014), με σταθερά αυξανόμενα ποσοστά και ο αριθμός των καταγεγραμμένων κρουσμάτων αυτισμού αυξήθηκαν δραματικά τη δεκαετία του 1990 και στις αρχές της δεκαετίας του 2000. Στην Ελλάδα δεν υπάρχουν επιδημιολογικές έρευνες, αλλά εντοπίζονται περίπου τα ίδια ποσοστά.

Ενδεικτικά (εμφάνιση με άλλες ιατρικές καταστάσεις):

- ✚ Τυπικός Αυτισμός : 5 / 10.000
- ✚ Αυτιστική Διαταραχή : 10-30 / 10.000
- ✚ Asperger : 20-50 / 10.000
- ✚ Αυτιστικό Φάσμα : 50-80 / 10.000
- ✚ Αυτισμός & Ν . Κ : 10-25%
- ✚ Ν . Κ. & Φάσμα : 35%
- ✚ Αυτισμός & Επιληψία : 5-10%

#### **1.5. ΔΙΑΦΟΡΙΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΗ- ΣΥΝΟΣΥΡΟΤΗΤΑ:**

- ✚ Διπολική διαταραχή
- ✚ Αναπτυξιακή διαταραχή συντονισμού (καθυστέρηση στην ανάπτυξη κινητικών δεξιοτήτων ή ανεπαρκώς ανεπτυγμένες, όπως η ποδηλασία ή το άνοιγμα ενός βάζου, διαταραχή ιδεοδεκτικότητας, στάση σώματος)
- ✚ Επιληψία (1 στα 4 παιδιά με αυτισμό αναπτύσσει επιληπτικές κρίσεις)
- ✚ Νοητική αναπηρία (40-69% των ατόμων με αυτισμό παρουσιάζουν κάποιο βαθμό διανοητικής αναπηρίας)
- ✚ Ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή (περίπου 30% των ατόμων με αυτισμό εμφανίζουν και ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή, όπως επαναλαμβανόμενες εμμονές)
- ✚ Αισθητηριακές διαταραχές
- ✚ Διαταραχές του ύπνου (οι διαταραχές του ύπνου)



εμφανίζονται στο 53-78% των ατόμων με αυτισμό

## **1.6. ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ**

### **ΟΡΙΣΜΟΣ**

Σύμφωνα με το «National Joint Committee of Learning Disabilities (NJCLD)-Definition of Learning Disabilities (1990)» οι Μαθησιακές δυσκολίες αναφέρονται σε μια ετερογενή ομάδα διαταραχών που γίνονται εμφανείς μέσω σημαντικών δυσκολιών στην κατάκτηση και χρήση του λόγου και σχετίζονται με δυσχέρειες στην κατανόηση και παραγωγή του προφορικού και γραπτού λόγου καθώς και στις μαθηματικές δεξιότητες. Οι δυσχέρειες αυτές επηρεάζουν την οργάνωση, την διατήρηση, την κατανόηση ή τη χρήση των λεκτικών ή μη λεκτικών πληροφοριών.

Μετά από έρευνα ετών το «National Joint Committee of Learning Disabilities» των ΗΠΑ (Εθνικό Συμβούλιο των Μαθησιακών Δυσκολιών) κατέληξε στον πιο πρόσφατο ορισμό, στον όρο: «Μαθησιακές Δυσκολίες», όπου και επικρατεί μέχρι και σήμερα, καλύπτοντας όλο το φάσμα των διαταραχών μάθησης και σύμφωνα με τον οποίο: «Οι μαθησιακές δυσκολίες είναι ένας γενικός όρος που αναφέρεται σε μια ανομοιογενή ομάδα διαταραχών οι οποίες εκδηλώνονται με σημαντικές δυσκολίες στην πρόσκτηση και χρήση ικανοτήτων ακρόασης, ομιλίας, ανάγνωσης, γραφής, συλλογισμού ή μαθηματικών ικανοτήτων».

Τέλος, να αναφέρουμε πως στην Ελλάδα, οι μαθησιακές δυσκολίες έχουν γίνει θέμα απασχόλησης από ειδικούς και μη, μόλις τα τελευταία δέκα έτη.

## **1.7. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ και ΚΥΡΙΑΡΧΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ των ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ**

Οι Μαθησιακές Δυσκολίες διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: «Γενικές» και «Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες».

Οι «γενικές μαθησιακές δυσκολίες» αναφέρονται στην πρόσκτηση και χρήση σχολικών δεξιοτήτων που σχετίζονται άμεσα και έμμεσα με την αποκωδικοποίηση και κατανόηση του προφορικού και γραπτού λόγου. Είναι ευρύτερος όρος του όρου «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» και χρησιμοποιείται πολλές φορές καταχρηστικά (Πολύχρονη Φ., Χατζηχρήστου Χ., Μπίμπου Α. 2006).

Αντίθετα, οι «ειδικές μαθησιακές δυσκολίες» αναφέρονται σε μια κατηγορία διαταραχών (πιθανότατα νευροβιολογικής αιτιολογικής βάσης), οι οποίες προκαλούν «δυσκολία πρόσκτησης ενός ή περισσότερων μαθησιακών τομέων που σχετίζονται με την επεξεργασία του λόγου στη γλώσσα και τα μαθηματικά (π.χ στην ανάγνωση, την κατανόηση του γραπτού λόγου, κ.λπ.). Συχνά οι ειδικές μαθησιακές δυσκολίες ταυτίζονται με τον όρο «Δυσλεξία» (Πολυχρονη Φ., Χατζηχρήστου Χ., Μπίμπου Α. 2006).

Σύμφωνα με την τελευταία ταξινόμηση της Αμερικανικής Ψυχιατρικής Εταιρείας DSM – IV, οι μαθησιακές δυσκολίες ταξινομούνται στις εξής κατηγορίες: i. διαταραχή της ανάγνωσης, ii. διαταραχή της γραπτής έκφρασης, iii. διαταραχή των μαθηματικών, iv. μαθησιακή διαταραχή που δεν προσδιορίζεται αλλιώς.

Η ταξινόμηση με βάση το Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο Ταξινόμησης των Ψυχικών και Συμπεριφορικών Διαταραχών ICD-10 του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Βασιλειάδης Η., Παππάς Β.) διακρίνεται ως εξής:

Ειδική διαταραχή της ανάγνωσης

- ✚ Ειδική διαταραχή του συλλαβισμού
- ✚ Ειδική διαταραχή των αριθμητικών ικανοτήτων
- ✚ Μεικτή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων
- ✚ Άλλες αναπτυξιακές διαταραχές των σχολικών ικανοτήτων
- ✚ Αναπτυξιακή διαταραχή των σχολικών ικανοτήτων, μη καθοριζόμενη

## **Ανάλυση και Χαρακτηριστικά των Μαθησιακών δυσκολιών:**

### **1.7.1. Διαταραχή της γραφής- Δυσγραφία:**

Αναφέρεται στην δυσχέρεια των παιδιών σε ότι σχετίζεται με την γραπτή έκφραση, λόγω δυσκολιών στην επεξεργασία των πληροφοριών, είτε ακουστικών είτε οπτικών ή στην δυσκολία των κινητικών δεξιοτήτων επηρεάζοντας τη σχολική επίδοση, (Παντελιάδου Σ, 2000).

Χαρακτηριστικά λάθη των παιδιών με διαταραχές γραφής:

- ✚ Αδέξιο ή προβληματικό κράτημα μολυβιού
- ✚ Δυσανάγνωστο κείμενο
- ✚ Ανάμειξη κεφαλαίων και πεζών γραμμάτων μέσα στις λέξεις
- ✚ Μη χρήση σημείων στίξης και χρόνων, δυσκολίες στη σύνταξη και τη γραμματική
- ✚ Μη χρήση τόνων ή παρατονισμός
- ✚ Μη χρήση των αποστάσεων μεταξύ των λέξεων
- ✚ Πρόσθεση γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων
- ✚ Παράληψη ή επανάληψη γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων
- ✚ Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις, όταν αυτά μοιάζουν ακουστικά ή οπτικά
- ✚ Καθρεφτική γραφή π.χ. αν – να, ρ – 9
- ✚ Αδυναμία τήρησης χρονικών ή λογικών αλληλουχιών
- ✚ Λάθη στη χρήση των ρημάτων και των ουσιαστικών
- ✚ Δυσκολία στην εύρεση και χρήση κατάλληλων ουσιαστικών, επιθέτων ρημάτων
- ✚ Προβλήματα αλληλουχίας και συνοχής πληροφοριών

### **1.7.2. Δυσαριθμσία – Διαταραχή των μαθηματικών:**

Παρουσιάζεται δυσκολία στην σημασιολογική μνήμη (π.χ. αδυναμία στην ανάκληση αριθμών και συμβόλων), δυσκολία στην χρήση «ανώριμων» στρατηγικών (π.χ. μέτρηση με τα δάχτυλα) και δυσκολίες οπτικο – χωρικής αντίληψης (π.χ. πράξεις που γράφονται κάθετα, τις μεταφέρουν σε άλλες στήλες), (Παντελιάδου Σ., 2000)

Χαρακτηριστικά και δυσκολίες των παιδιών στα μαθηματικά

- ✚ Δυσκολία εκμάθησης των ονομάτων των αριθμών και καταγραφής των αριθμητικών συμβόλων (αγραφία ή αλεξία αριθμών)

- ✚ Δυσκολία αριθμητικών πράξεων (αναριθμησία)
- ✚ Δυσκολία στην ευθυγράμμιση και διάταξη των πράξεων (χωρική δυσαριθμισία)
- ✚ Δυσκολία κατανόησης ασκήσεων όταν παρουσιάζονται προφορικά
- ✚ Προβλήματα μνήμης (δεν μπορούν να ανακαλέσουν τις αριθμητικές πράξεις γρήγορα και αυτόματα)
- ✚ Παραλείπουν, προσθέτουν, αντικαθιστούν αριθμούς όταν γράφουν ή διαβάζουν
- ✚ Δυσκολία συνδυασμού αριθμού με σύμβολο
- ✚ Διαταραχές στην οπτική και κινητική αντίληψη π.χ. δεν μπορούν να κατατάξουν τα αντικείμενα και να κατανοήσουν ομάδες αντικειμένων

Λοιπά χαρακτηριστικά των μαθησιακών διαταραχών, (Σπαντιδάκης, 2004 κατά Παντελιάδου Σ., 2000):

#### **Κινητικά χαρακτηριστικά:**

- ✚ Παρουσίαση κακού συντονισμού κινήσεων
- ✚ Αδυναμία γραφής (αργή γραφή)
- ✚ Δυσανάγνωστη γραφή

#### **1.7.3. Διαταραχή της μάθησης μη προσδιοριζόμενη αλλιώς- Γνωστικός τομέας:**

##### **I. Δυσκολίες στο συλλογισμό:**

Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες αντιμετωπίζουν προβλήματα κατά τις μεταγνωστικές δεξιότητες. Επίσης, παρουσιάζουν αδυναμίες στις επιτελικές λειτουργικές ικανότητες, στη χρήση γνωστικών στρατηγικών μάθησης και στις αυτό-ρυθμιστικές δεξιότητες. Κατά κανόνα δίνουν λανθασμένες απαντήσεις σε ερωτήσεις και προβλήματα, διότι απαντούν αυτόματα (έλλειψη στοχαστικότητας), (Φλωράτου, 2002 Μαθησιακές Δυσκολίες και όχι τεμπελιά).

##### **II. Δυσκολίες στην ακουστική αντίληψη:**

Το παιδί, δυσκολεύεται στις προφορικές ασκήσεις, στην επίλυση προβλημάτων που παρουσιάζονται προφορικά και εμφανίζει διαταραχές ακουστικής επεξεργασίας και ακουστικής μνήμης (δυσκολία αποθήκευσης και ανάκλησης προφορικών πληροφοριών), (Παντελιάδου Σ. – Μπότσα Γ., Μαθησιακές Δυσκολίες, Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά, 2007).

##### **III. Δυσκολίες στη μνήμη:**

Οι δυσκολίες παρουσιάζονται κυρίως στον λόγο και στην ομιλία, όπου πιο συγκεκριμένα εμφανίζονται στην παραγωγή και κατανόηση του προφορικού λόγου. Κατανέμονται σε προβλήματα πρόσληψης και αντίληψης των πληροφοριών του λόγου και σε αδυναμίες έκφρασης λόγου (Πολυχρόνη Φ, Χατζηχρήστου Χ., Μπίμπου Α).

## **1.8. ΔΥΣΛΕΞΙΑ**

### **Διαταραχή της ανάγνωσης - Ειδική διαταραχή της ανάγνωσης - Ειδική αναπτυξιακή δυσλεξία**

Η Δυσλεξία, η οποία συμπεριλαμβάνεται στις διαταραχές ανάγνωσης είναι η εξελικτική δυσκολία στην επεξεργασία του γραπτού λόγου και κατά συνέπεια δυσκολία στην ανάγνωση, δυσανάλογη προς την ηλικία και το νοητικό επίπεδο του μαθητή και η αδυναμία στην εκμάθηση της ορθογραφίας των λέξεων και στην αυτοματοποίηση της ορθογραφικής ικανότητας. Παρουσιάζεται σε παιδιά τα οποία αποτυγχάνουν να αποκτήσουν τις γνωστικές και γλωσσικές δεξιότητες που σχετίζονται με την ανάγνωση, τη γραφή και την ορθογραφία (Πόρποδας Κ., 1997). Η δυσλεξία είναι μια νευρολογικής φύσης, συχνά κληρονομική διαταραχή και ποικίλει ως προς το βαθμό σοβαρότητας (Παγκόσμια Νευρολογική Ομοσπονδία Δυσλεξίας).

Στην ανάγνωση εμπεριέχονται όλα τα συστήματα του λόγου, φωνολογικό (φωνημικό – γραφιμηκό), εννοιολογικό, μορφοσυντακτικό (Adams, 1990). Τα συστήματα αυτά εξελίσσονται σταδιακά κατά την αναπτυξιακή πορεία, ξεκινώντας από το φωνολογικό το οποίο αντιστοιχεί στο πρώτο στάδιο της ανάγνωσης, δηλαδή την αποκωδικοποίηση. Τα παιδιά με δυσκολίες ανάγνωσης μπορεί να εμφανίσουν δυσχέρειες στο στάδιο της αποκωδικοποίησης αλλά και του μορφοσυντακτικού συστήματος στην ανάγνωση και εν τέλει οι δυσκολίες από την ανάγνωση μεταφέρονται και στο γραπτό τους λόγο.

Συνοπτικά, η δυσλεξία σχετίζεται τόσο από ανεπάρκεια αντίληψης ήχων στο επίπεδο των λέξεων, όσο και στο χειρισμό των ήχων για την ορθή γραφή τους, έτσι συνεπάγονται δυσκολίες στην ανάγνωση και τη γραφή.

## **1.9. ΑΙΤΙΑ ΔΥΣΛΕΞΙΑΣ:**

Κατά τον Πόρποδα (1997), όσο αφορά τα αίτια της δυσλεξίας αυτά εντάσσονται σε 4 θεωρητικές κατευθύνσεις:

- I. νευρολογικής υπολειτουργίας:

Στην κατηγορία αυτή, υπάρχουν δύο κύριες θεωρίες. Η πρώτη εστιάζει στην ύπαρξη κεντρικής αναπτυξιακής ανωμαλίας όπου η περιοχή της συμβολής του κροταφικού, ινιακού και βρεγματικού λοβού είναι υπεύθυνη για την επεξεργασία του γραπτού λόγου και ανώμαλη ανάπτυξη της οδηγεί σε αναγνωστικές δυσκολίες. Η δεύτερη εστιάζει στο ότι η δυσλεξία μπορεί να οφείλεται σε ελλιπή οργάνωση του εγκεφάλου, λόγω λειτουργικής βλάβης (Orton,1925). Ωστόσο, καμία από τις δύο θεωρίες δεν αποδεικνύεται και δεν καταρρίπτεται (Nancy Mather,Barbara J. Wendling, (2011), Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention).

## II. ελλιπούς ημισφαιρικής κυριαρχίας:

Υποστηρίζεται πως στην ελλιπή ημισφαιρική κυριαρχία τα άτομα που έχουν δυσλεξία δεν έχουν κυρίαρχο ημισφαίριο ή το αριστερό μέρος του εγκεφάλου, το οποίο σχετίζεται με τον λόγο, εκδηλώνεται καθυστερημένα (Πόρποδας, 1997).

## III. γενετικών ανωμαλιών:

Σύμφωνα με το αίτιο γενετικών ανωμαλιών όπως αναφέρεται στο άρθρο (Dyslexia: the evolution of a scientific concept, Jack M. Fletcher, 2011, NCBI), υποστηρίζεται η θεωρία πως η δυσλεξία οφείλεται σε κληρονομικούς παράγοντες σε ποσοστό 50-80%, χωρίς όμως να είναι σαφές για το αν τα γονίδια είναι ο κύριος αιτιολογικός παράγοντας εμφάνισης της δυσλεξίας.

## IV. λειτουργικών ανωμαλιών στην αντιληπτική και γνωστική επεξεργασία:

Κατά τον Παυλίδη (1987), υποστηρίζεται πως οι οφθαλμικές κινήσεις των ατόμων με δυσλεξία διακρίνονται από συντομότερη διάρκεια συγκέντρωσης και αστάθεια λόγω συνύπαρξης στην ίδια εγκεφαλική περιοχή με τις γλωσσικές λειτουργίες. Θεωρείται πως υπάρχει δυσκολία στην ολοκληρωμένη επεξεργασία πληροφοριών μέσα από την αισθητηριακή οδό και δυσκολία στην οπτική αντίληψη.

Στα παιδιά με δυσλεξία παρατηρούνται τα παρακάτω λάθη και δυσκολίες (Πόρποδας, 1997):

- ✚ Καθρεφτική ανάγνωση, π.χ. μπάλα – λάμπα
- ✚ Σύγχυση μεταξύ όμοιων οπτικά γραμμάτων π.χ. τ-π, γ-χ
- ✚ Αντικατάσταση μιας λέξης με μια άλλη παρόμοια σημασιολογικά, πχ. σκοτεινός-μαύρος
- ✚ Αργή ανάγνωση, ακόμη και σε κείμενα στα οποία έχει πραγματοποιηθεί εξάσκηση και σε κάθε επανάληψη προκύπτουν νέα λάθη
- ✚ Αδυναμία κατανόησης του κείμενου που διαβάζουν και καθώς προχωράει η ανάγνωση αυξάνονται τα λάθη ενώ επέρχεται γρήγορα κούραση
- ✚ Δυσκολία στην ανάγνωση πολυσύλλαβων λέξεων
- ✚ Εμφάνιση δυσκολίας στην αποκωδικοποίηση (αναγνώρισης των μεμονωμένων γραμμάτων και συλλαβών σε μια λέξη)
- ✚ Μη ακολουθία σημείων στίξης
- ✚ Παρατονισμός των λέξεων
- ✚ Μαντεύουν λέξεις παρασυρόμενοι από γνωστή συλλαβή
- ✚ Αδυναμία ανάκλησης γεγονότων που αναφέρονται σε κάποιο κείμενο
- ✚ Δυσκολία στην εξαγωγή συμπερασμάτων από το αναγνωσθέν κείμενο
- ✚ Αδυναμία διάκρισης των σημαντικών από τις ασήμαντες πληροφορίες

✚ Δυσκολία εντοπισμού της κεντρικής ιδέας

### **1.10. ΑΙΤΙΑ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΤΑΡΑΧΩΝ**

Οι αιτιολογικοί παράγοντες των μαθησιακών δυσκολιών ταξινομούνται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες:

- I. βιολογικοί παράγοντες
- II. γενετικοί παράγοντες
- III. περιβαλλοντικοί παράγοντες

Αν και στις περισσότερες περιπτώσεις οι αίτιες παραμένουν άγνωστες (Πολυχρονοπούλου, 2001).

I. Βιολογικοί παράγοντες: υποστηρίζεται πως ένας από τους κυριότερους αιτιολογικούς παράγοντες των ειδικών μαθησιακών δυσκολιών είναι η δυσλειτουργία του εγκεφάλου, η οποία οφείλεται σε ήπιες εξελικτικές εγκεφαλικές βλάβες ή σε διαταραχές του νευρολογικού συστήματος. Ο εγκέφαλος του παιδιού με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες αδυνατεί να συσχετίσει τα γραφήματα με τα φωνήματα που αντιστοιχούν, αλλά και να τα τοποθετήσει στη σωστή σειρά προκειμένου να σχηματιστεί μία λέξη και να τη διαβάσει. Με αυτό τον τρόπο περιοχές του εγκεφάλου, που υπό κανονικές συνθήκες εξυπηρετούν άλλες διεργασίες (π.χ. στην παραγωγή του λόγου), χρησιμοποιούνται για την ανάγνωση της λέξης. Έτσι, προκύπτει πως στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες υπάρχει μειωμένη λειτουργία ή δυσλειτουργία σε εγκεφαλικές περιοχές (Wernicke, Γωνιακή Έλικα) που ευθύνονται για την κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση και σχετίζονται με τη γραφή καθώς και την ανάγνωση και κατανόηση της γλώσσας. Στον αντίποδα, το κέντρο παραγωγής του λόγου, η περιοχή Broca, ενδέχεται να υπερλειτουργεί.

Επιπρόσθετα, η δυσλειτουργία του εγκεφάλου ενδέχεται να προκύψει αρκετά πριν τη γέννηση του παιδιού, ως αποτέλεσμα λαθών κατά την διαδικασία δημιουργίας και σύνδεσης των κυττάρων.

Τέλος, τοξικές και φαρμακευτικές ουσίες, μολυσματικές ασθένειες, αλκοόλ, μεταγενετικοί παράγοντες όπως μηνιγγίτιδα, αλλεργίες, χτυπήματα της κεφαλής κ.ά. ενδέχεται να συμβάλουν αρνητικά την ανάπτυξη του παιδιού, οδηγώντας σε ειδικές μαθησιακές δυσκολίες.

II. Γενετικοί παράγοντες: έρευνες των τελευταίων ετών υπέδειξαν, ότι ο γενετικός γονιδιακός παράγοντας συμβάλει σε μέτριο βαθμό στην κληρονομική επιρροή.

Επιπλέον, έγινε γνωστό πως ένα άτομο μπορεί να έχει χαμηλή, μέτρια ή υψηλή προδιάθεση για ανάπτυξη της μαθησιακής διαταραχής. Το περιβάλλον στο οποίο μεγαλώνει ένα άτομο καθώς και τα βιώματα που αποκομίζει, αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την μετέπειτα εξέλιξη αυτών των προδιαθέσεων (Μπότσας, Παντελιάδου 2007).

Τέλος, οι μαθησιακές δυσκολίες, φαίνεται να οφείλονται σε κάποια νευρολογική διαταραχή, που συνδέεται με την κληρονομικότητα. Ενδεχομένως, να κληρονομούνται ήπιες δυσλειτουργίες του εγκεφάλου και οι οποίες να ευθύνονται για την παρουσία των μαθησιακών δυσκολιών.

- IV. Περιβαλλοντικοί παράγοντες: σύμφωνα με διάφορες μελέτες οι μαθησιακές δυσκολίες οφείλονται σε παράγοντες που σχετίζονται τόσο με το περιβάλλον, όσο και με το συναίσθημα. Στους παράγοντες αυτούς συγκαταλέγονται το ακατάλληλο σχολικό περιβάλλον, το άγχος και η κατάθλιψη.

### **1.11. ΣΥΜΠΤΩΜΑΤΟΛΟΓΙΑ και ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ ΜΑΘΗΣΗΣ**

Αν και η δυσλεξία αποτελεί μια ετερογενή ομάδα ειδικών δυσκολιών μάθησης, αρκετά χαρακτηριστικά είναι κοινά στα άτομα αυτά, όπως στη γνωστική, στη ψυχολογική και στην κοινωνική ανάπτυξη όσο και στα κίνητρα και τη συμπεριφορά (Παντελιάδου, 2004).

Οι συνήθεις τύποι της δυσλεξίας διακρίνονται σε δύο: Στην οπτική δυσλεξία τα παιδιά δυσκολεύονται να μάθουν χρησιμοποιώντας την οπτική τους λειτουργία (Μόττη – Στεφανίδη, 1999). Εμφανίζεται σύγχυση γραμμάτων με οπτική ομοιότητα, φωνητικά λάθη στην ορθογραφία και αδυναμία συγκράτησης της οπτικής εικόνας στη μνήμη. Στην ακουστική δυσλεξία, υπάρχει δυσκολία στη διάκριση ηχητικών ομοιοτήτων ή διαφορών, δυσκολία στη σύνθεση ήχων ακουστά (φωνημικό ή συλλαβικό επίπεδο) ή στην ανάλυση λέξεων σε συλλαβές, σε φωνήματα και συνήθως παράλειψη ενδιάμεσων συλλαβών. Υπάρχει, επίσης, χαμηλή επίδοση στην ανάγνωση ψευδολέξεων και λέξεων χαμηλής συχνότητας (Rack, Snowling, & Olson, 1992. Μόττη-Στεφανίδη, 1999).

Ειδικότερα, τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες εμφανίζουν προβλήματα στους παρακάτω τομείς:

#### ***Γνωστικός Τομέας***

##### **1.11.1. Οπτική αντίληψη και επεξεργασία**

Τα παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες στην οπτική αντίληψη των γραμμάτων, χωρίς ωστόσο να υπάρχει πρόβλημα όρασης, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται και η αναγνωστική τους ικανότητα. Εμφανίζουν μια δυσκολία στο να αντιληφθούν τα αντικείμενα του χώρου, να διακρίνουν το δεξί και το αριστερό, να εκτιμήσουν την απόσταση και την ταχύτητα και να διακρίνουν οπτικές διαφορές (Παντελιάδου Σ. & Μπότσας, 2007). Παρουσιάζουν δυσκολίες οπτικά όμοιων μεταξύ τους γραμμάτων, λέξεων, μορφών, αριθμών, με αποτέλεσμα την δυσκολία αναγνώρισης φθόγγων (π.χ. ε-3, γ-χ), λέξεων (βάρος-βάθος), αριθμών (1-7) που μοιάζουν οπτικά (Πολυχρόνη, 2011).

##### **1.11.2. Ακουστική αντίληψη και επεξεργασία**

Τα παιδιά με διαταραχή στην ακουστική αντίληψη και επεξεργασία, εμφανίζει δυσκολίες στο να ακούσει τους ήχους, να διακρίνει τα φωνήματα και τους ήχους μέσα στη λέξη. Επίσης, εμφανίζει σύγχυση στη σειρά των ήχων που ακούει ειδικότερα εκείνων που ακούγονται παρόμοια και συναντά δυσκολία στο να ακούσει τους διαφορετικούς ήχους των λέξεων (Πολυχρόνη Φ., Χατζηχρίστου Χ., Μπίμπου Α., 2006).

### **1.11.3. Προβλήματα μνήμης**

Η μνήμη παίζει πολύ σημαντικό ρόλο στην ικανότητα μάθησης, καθώς βοηθάει να προσληφθούν να οργανωθούν και να απομνημονευτούν πληροφορίες αλλά και στην αποκωδικοποίηση την κατανόηση ενός κειμένου (κατά την ανάγνωση) και στην διαδικασία της συνολικής μάθησης. Η μνήμη με βάση το πολυδομικό μοντέλο που προτάθηκε, μπορεί να θεωρηθεί πως περιλαμβάνει τρία (3) μέρη:

I. Η βραχύχρονη, είναι η κωδικοποίηση που αναφέρεται στην ερμηνεία των αισθητηριακών ερεθισμάτων σε κάποια μορφή αναπαράστασης που να μπορεί να αποθηκευτεί.

II. Η μακρόχρονη, είναι η αποθήκευση που αναφέρεται στο μέγεθος της μνήμης που είναι απαραίτητο για τη μόνιμη σώρευση των πληροφοριών ως γνώσεων.

III. Η εργαζόμενη μνήμη, αναφέρεται στη διαδικασία ανάληψης μιας κωδικοποιημένης αναπαράστασης, ενός ερεθίσματος από τη μνήμη και την επεξεργασία αυτής.

Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν μικρής χωρητικότητας εργαζόμενη μνήμη με αποτέλεσμα να ξεχνάνε την αρχή της πρότασης που διαβάζουν μέχρι να φτάσουν στο τέλος της και αδυνατούν να συγκρατήσουν και να εκτελέσουν απλές προφορικές οδηγίες με αποτέλεσμα να μειώνονται οι μαθηματικές τους αποδόσεις (Παντελιάδου Σ. – Μπότσας Γ., Μαθησιακές Δυσκολίες, Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά, 2007).

### **1.11.4. Αυτοματισμός**

Δυσκολεύονται στην εκμάθηση λεκτικών ή αριθμητικών ακολουθιών (μέρες της εβδομάδας, μήνες του χρόνου, γράμματα του αλφαβήτου, μέτρηση έως το 10). Εμφανίζει δυσχέρεια ως προς την ταυτόχρονη συγκέντρωση στο περιεχόμενο και την ορθογραφία κατά την γραφή. Τέλος, η αδυναμία αυτοματισμού γενικεύεται σε ένα εύρος κινητικών δεξιοτήτων, όπως στην λαβή του μολυβιού (Πολυχρόνη, 2011).

### **1.11.5. Φωνολογική επεξεργασία**

Η φωνολογική επεξεργασία συμβάλλει σημαντικά στην ανάπτυξη των ικανοτήτων της γραφής, της κατανόησης της προφορικής γλώσσας, της εκμάθησης της ανάγνωσης και της ορθογραφίας. Οι μαθητές με διαταραχή στην φωνολογική επεξεργασία παρουσιάζουν δυσκολίες σχετικά με την επεξεργασία της φωνολογικής δομής της γλώσσας. Επομένως, δυσκολεύονται τόσο σε επίπεδο συλλαβής όσο και σε επίπεδο φωνήματος (φωνολογική δομή γλώσσας), καθώς εμφανίζεται δυσκολία και στη συλλαβική και φωνημική επεξεργασία των λέξεων. Επίσης, δυσκολία παρουσιάζεται τόσο στην ανάλυση και σύνθεση λέξεων σε συλλαβές ή σε φωνήματα, όσο και στην απαλοιφή συλλαβών ή φωνημάτων από την αρχή, τη μέση ή το τέλος της λέξης (Παντελιάδου Σ. – Μπότσας Γ., Μαθησιακές Δυσκολίες, Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά, 2007).

### **1.11.6. Προσοχή**

Στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες, η διάσπαση προσοχής και η έλλειψη συγκέντρωσης είναι από τα πιο χαρακτηριστικά τους συμπτώματα. Παρουσιάζουν δυσκολίες στην επιλεκτική προσοχή (σε τι θα εστιάσουν την προσοχή τους και σε τι όχι) και την συντηρούμενη προσοχή (εστίαση προσοχής σε ένα ερέθισμα). Οι δεξιότητες προσοχής και συγκέντρωσης σε συνδυασμό με το μηχανισμό της μνήμης των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες, καθιστούν δύσκολη την σχολική τους επίδοση, με αποτέλεσμα το συναίσθημα της



αρνητικότητας αφού χρειάζονται παραπάνω χρόνο στις δραστηριότητές τους, κάτι που τους κάνει να μένουν πιο πίσω σε σχέση με τους συμμαθητές τους (Μπότσας, 2007, Παντελιάδου, Πατσιοδήμου & Μπότσας, 2004).

### ***Δυσκολίες που συνυπάρχουν με τις ειδικές μαθησιακές δυσκολίες***

#### **I. Δυσκολίες στη συμπεριφορά**

Στα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες συχνά παρουσιάζονται τα εξής προβλήματα στη γενικότερη συμπεριφορά τους:

- I. αδυναμία συγκέντρωσης και διάσπαση προσοχής
- II. νευρικότητα και έντονα ξεσπάσματα
- III. αδιαφορία για την σχολική επίδοση
- IV. χαμηλή αυτοεκτίμηση
- V. έλλειψη οργάνωσης (π.χ. σχολική τσάντα, στα παιχνίδια, κ.λπ.)
- VI. αυξημένη κόπωση εξαιτίας της υπερβολικής προσπάθειας στην ανάγνωση και τη γραφή

#### **II. Κινητικές δυσκολίες**

Τα παιδιά με ειδικές μαθησιακές δυσκολίες συχνά εμφανίζουν δυσκολίες όσον αφορά τον κινητικό συντονισμό. Εμφανίζονται δυσχέρειες στην αδρή και την λεπτή κινητικότητα και πιο συγκεκριμένα, σε δραστηριότητες που απαιτούν κίνηση όπως είναι η αυτοεξυπηρέτηση (π.χ. ντύσιμο, χτένισμα) ή σε σχολικές δραστηριότητες (π.χ. στη γραφή και την οργάνωση του χώρου), (Hands & Larkin 2001).

#### **III. Δυσκολίες ως προς τη σειριοθέτηση και τον προσανατολισμό**

Παρουσιάζονται δυσκολίες προσανατολισμού ως προς το χώρο και το χρόνο, με επακόλουθο την δυσχέρειά τους όσον αφορά την αντίληψη εννοιών του χρόνου (παρελθόν – παρόν - μέλλον), τοπικών εννοιών (πάνω - κάτω, δεξιά – αριστερά), καθώς και δυσκολία εκμάθησης αλληλουχιών (αριθμοί, μήνες, ημέρες, εποχές), (Τσιντικλόγλου Σ., 2015).

#### **1.11.7. Κοινωνικό – Συναισθηματικός τομέας**

Τα παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες παρουσιάζουν έλλειψη διάθεσης και συμβολής προσπάθειας για ενεργητική μάθηση, λόγω έλλειψης αυτό-ενθάρρυνσης εξαιτίας της παρουσίας των σχολικών τους δυσκολιών (Μπότσας, 2007). Επίσης, επηρεάζονται και οι κοινωνικές τους σχέσεις, διότι αποτυγχάνουν στις σχολικές συνεργασίες με τους συμμαθητές τους λόγω λανθασμένης αντίληψης και επεξεργασίας των προφορικών μηνυμάτων (Παντελιάδου - Μπότσας, 2004).

### ***1.12. ΣΥΧΝΟΤΗΤΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΜΑΘΗΣΙΑΚΩΝ ΔΥΣΚΟΛΙΩΝ***

Η συχνότητα των μαθησιακών διαταραχών κυμαίνεται από 2% - 10%. Σύμφωνα με αναφορά σε πρώτες έρευνες οι οποίες πραγματοποιήθηκαν στην Μ. Βρετανία, ο επιπολασμός κυμαινόταν από 3,5% - 6% (American Psychiatric Association, 1994 Thomson, 1990). Επίσης, η δυσλεξία κατακτά τις πρώτες θέσεις ως η συχνότερη νευροβιολογική διαταραχή με ποσοστό από 5%- 17,5% (Interagency Committee on Learning Disabilities, 1987, Shaywitz,

1998). Όσον αφορά την Ελλάδα, τα μόνα πιο σαφή δεδομένα που έχουμε είναι από το Ευρωπαϊκό Εγχειρίδιο Ταξινόμησης Ψυχικών Διαταραχών της Συμπεριφοράς (ICD-10), όπου αναφέρεται πως ο επιπολασμός στην δυσλεξία αγγίζει σε ποσοστό το 3%, δηλ 1 παιδί /30, με αναλογία αγόρια- κορίτσια σε ποσοστό 3,3:1 και 10:1, με συχνότερη εμφάνιση στα αγόρια.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

Η συγκεκριμένη μελέτη των Graham, Steve, Collins, Alyson A., Rigby-Wills, Hope (Disabilities and Typically Achieving Peers: A Meta-Analysis Writing Characteristics of Students with Learning, Jan 2017) περιλαμβάνει μια εκτεταμένη μετα-ανάλυση μελετών που συγκρίνουν τη γραφή μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες (ΜΔ) και των τυπικών συνομηλίκων τους στις τάξεις έως 12 ετών, ως προς τις διαφορές στα γραπτά προϊόντα των μαθητών, τις δεξιότητες παραγωγής κειμένων, λεξιλογίου, ευχέρεια πρότασης, οργάνωσης, ποιότητα γραφής και τα κίνητρα για γραφή.

Με βάση τις μελέτες ως προς κάθε παράμετρο, προέκυψε ότι τα κείμενα των μαθητών με μαθησιακές δυσκολίες ήταν πάνω από μια τυπική απόκλιση χαμηλότερα σε ποιότητα από αυτά των τυπικών συνομηλίκων τους, συντομότερα σε έκταση και με απλούστερες προτάσεις. Μόνο το 5% πέτυχε την ικανότητα γραφής, ενώ το 60% των μαθητών με διαταραχή απέτυχε να ανταποκριθεί στα βασικά επίπεδα επίτευξης γραφής.

Επιπλέον, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες συναντούσαν μεγαλύτερες δυσκολίες με την οργάνωση των κειμένων τους, την ορθογραφία, τη γραμματική και τη σύνταξη. Τέλος, στη γραφή χρησιμοποιούσαν λιγότερο εξελιγμένο λεξιλόγιο σε σχέση με τους συνομηλικούς τους και είχαν χαμηλότερο κίνητρο για γραφή σε σχέση με τους συνομηλικούς τους (Deane, 2013).

Η μελέτη των Heather M. Brown a,\* , Andrew M. Johnson b, Rachael E. Smyth a, Janis Oram Cardy (Exploring the persuasive writing skills of students with high-functioning autism spectrum disorder, 23 July 2014) αποσκοπεί κυρίως στη συστηματική περιγραφή των δυνατοτήτων και των αδυναμιών στα γραπτά κείμενα των μαθητών με HFASD σε σχέση με τους τυπικούς συνομηλικούς τους.

Είκοσι πέντε σπουδαστές με (υψηλής λειτουργικότητας αυτισμό και φυσιολογικής γλώσσας) HF-ALN και είκοσι δύο τυπικά εξελισσόμενοι συνομηλικοί τους εξετάστηκαν σε επίπεδα προφορικής γλώσσας, μη-λεκτικού IQ, κοινωνικής ανταπόκρισης, θεωρίας του νου, ενοποιητικής επεξεργασίας.

Στη γραφή εξετάστηκαν μεταβλητές κειμένου για την παραγωγικότητα, τη συντακτική και λεξιλογική πολυπλοκότητα, τη συνεκτικότητα, την εφαρμογή συμβάσεων γραφής.

Κατά τα αποτελέσματα της μελέτης, προέκυψαν σημαντικές διαφορές στη γραφή μεταξύ των μαθητών με HFASD και των τυπικών συνομηλίκων τους, όσον αφορά τις παραπάνω μεταβλητές. Επιπλέον, τα κείμενα των ατόμων με HFASD τείνουν να έχουν μικρότερη έκταση, να είναι φτωχότερα σε οργάνωση και τονισμό και πιο αδύναμα από άποψη συντακτικής πολυπλοκότητας. Οι μαθητές με HF-ALN τείνουν να χρησιμοποιούν στα κείμενα πειθούς μεγαλύτερο αριθμό μοναδικών λέξεων, καθώς και πιο σπάνιες λέξεις.

Τέλος, και οι δύο ομάδες είχαν παρόμοια ποσοστά σε λάθη γραμματικής, στίξης, ορθογραφίας και κεφαλαίων και δεν παρουσίαζαν σημαντικές διαφορές ως προς τη συνοχή και τις συμβάσεις γραφής.

Με βάση τους Azadeh Kushki, Tom Chau, Evdokia Anagnostou (Handwriting difficulties in children with autism spectrum disorders: a scoping review, published online: 25 February 2011), εξετάστηκε η βιβλιογραφία για μελέτες δυσκολιών γραφής σε παιδιά με ΔΑΦ. Η έρευνα έγινε χρησιμοποιώντας ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των PubMed, Scopus, ISI το Web of Science και το Google Scholar. Εξετάστηκαν, επίσης και αναφορές βιβλιογραφιών, που βρέθηκαν μέσω αυτών των αναζητήσεων της βάσης δεδομένων.

Χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι συνδυασμοί όπως οι όροι «αυτισμός, Asperger και διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές» με «γραφή, δυσγραφία και γραφοκινητικό». Συμπεριλήφθηκαν όλες οι αγγλικές μελέτες που εξέταζαν άμεσα δείγματα γραφής σε παιδιά με ΔΑΦ μεταξύ Ιανουαρίου 1943 και Ιανουαρίου 2011.

Η αναζήτηση, εντόπισε επτά άρθρα όπου εξέταζαν ειδικές δυσκολίες γραφής σε παιδιά με ΔΑΦ. Τα άρθρα αυτά περιελάμβαναν μία κλινική περιγραφή, μία μελέτη περίπτωσης και πέντε συγκριτικές μελέτες. Τέσσερις μελέτες ανέφεραν επίσης συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας γραφής και άλλων συμβαλλόμενων παραγόντων συμπεριλαμβανομένων των ικανοτήτων γραφής, των δεξιοτήτων κινητικότητας, την ικανότητα γραπτής γλώσσας και τους αντιληπτικούς παράγοντες.

Ως αποτέλεσμα, εντοπίστηκαν γενικές δυσκολίες γραφής καθώς και δυσκολίες με τον έλεγχο του μολυβιού και την οπτική αντίληψη (Asperger Frith, 1991). Επιπλέον, παρατηρήθηκαν αρκετά λάθη στην ποιότητα γραφής, συμπεριλαμβανομένου του μεγέθους και της ευθυγράμμισης και απόστασης, μέσω δειγμάτων γραφής από παιδιά με ΔΑΦ και τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά. Πιο συγκεκριμένα:

### **I. Συνολική ευκρίνεια/αναγνωσιμότητα:**

Η ποιότητα γραφής μετρήθηκε από άποψη ευκρίνειας και ταχύτητας και περιελάμβανε παράγοντες όπως η μορφή γράμματος, η ευθυγράμμιση, το μέγεθος και η απόσταση.

✚ Από τα επτά άρθρα που εξετάστηκαν, μόνο πέντε αξιολόγησαν την ποιότητα γραφής με την χρήση τυποποιημένων οργάνων αξιολόγησης γραφής. Οι τέσσερις από αυτές τις μελέτες ανέφεραν χαμηλή αναγνωσιμότητα στα παιδιά με ΔΑΦ.

✚ Ο Henderson και ο Green (2001) χορήγησαν το εργαλείο αξιολόγησης της γραφής για παιδιά (ETCH) (Amundson 1995) σε δύο παιδιά με σύνδρομο Asperger και διαπίστωσαν ότι μόνο το 50% των λέξεων ήταν ευανάγνωστα στο δείγμα τους.

✚ Οι Myles και συνεργάτες (2003) χορήγησαν την ίδια δοκιμή σε παιδιά με ΔΑΦ και τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά και ανέφεραν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρήγαγαν ένα σημαντικά χαμηλότερο ποσοστό ευανάγνωστων γραμμάτων σε σύγκριση με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά (75,05% < 89,94%).

✚ Πιο πρόσφατα, οι Fuentes και συνεργάτες (2009, 2010) διαπίστωσαν ότι τα παιδιά με ΔΑΦ βαθμολογήθηκαν σημαντικά χαμηλότερα από τους τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους στη συνιστώσα αναγνωσιμότητας της Αξιολόγησης γραφής της Μινεσότα (MHA) (Reisman 1993).

### **II. Σχηματισμός γραμμάτων:**

Ο σχηματισμός γραφής συμβάλει ως προς την ποιότητα των γραμμάτων και λαμβάνει υπόψη παράγοντες όπως στρεβλώσεις σχήματος, αντιστροφές και περιστροφές.

✚ Τα συνηθισμένα λάθη σχηματισμού που αναφέρθηκαν σε παιδιά με ΔΑΦ περιλαμβάνουν τη χρήση αιχμηρών ακμών στη θέση ομαλών γωνιών και μεγαλύτερες επεκτάσεις γραμμάτων από τις τυπικές (Fuentes et al., 2009).

✚ Ο ανεπαρκής σχηματισμός γραμμάτων μπορεί εν μέρει να οφείλεται σε δυσκολίες δεξιοτήτων λεπτής κινητικότητας και χειρισμού του μολυβιού καθώς τα παιδιά με ΔΑΦ εκτελούν παρόμοια με τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά σε δοκιμές αναγνώρισης γραμμάτων και γραφημικού επεξεργαστή (Cartmill et al. 2009).

### **III. Ευθυγράμμιση, απόσταση και μέγεθος:**

Όσον αφορά την ευθυγράμμιση, την απόσταση και την ταξινόμηση μεγέθους τα παιδιά με ΔΑΦ αναδείχτηκαν χειρότερα από ότι τα τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά μόνο σε μία μελέτη, σε σχέση με αυτές τις παραμέτρους.

✚ Σχετικά με το μέγεθος του γράμματος, οι Beversdorf και συνεργάτες (2001) διαπίστωσαν ότι τα άτομα με ΔΑΦ παρήγαγαν σημαντικά μεγαλύτερα γράμματα σε σύγκριση με τους τυπικά αναπτυσσόμενα παιδιά.

✚ Ενώ, οι Cartmill και Fuentes και οι συνεργάτες (2009) στην ίδια δοκιμασία δεν διαπίστωσαν διαφορές στο μέγεθος γραμμάτων μεταξύ παιδιών με ΔΑΦ και των τυπικά αναπτυσσόμενων παιδιών.

Όσον αφορά τα υπάρχοντα στοιχεία σχετικά με πιθανές συνεισφορές κινδύνου στη λειτουργία γραφής στα παιδιά με ΔΑΦ, οι δυσκολίες (λεπτό κινητικό έλεγχο, οπτικο - κινητικό έλεγχο και την κιναισθητική λειτουργία), από τα εκατόν ένα παιδιά, ηλικίας 10-14 ετών που πάσχουν από ΔΑΦ, το 79% διαπιστώθηκε ότι χαρακτηρίζεται από μειωμένες ικανότητες στις δεξιότητες λεπτής κινητικότητας, από την αξιολόγησης κινητικότητας για παιδιά (M-ABC).

Επίσης, με βάση τον υψηλό επιπολασμό δυσπραξίας ή των δυσκολιών στην οργάνωση και το σχεδιασμό, από 83 συμμετέχοντες με ΔΑΦ, το 41% είχε κινητική απραξία, συμπεριλαμβανομένης της απραξίας χεριού – μυός που είναι εμφανής στο κράτημα ενός μολυβιού, Ming κ.ά. (2007).

Επιπροσθέτως, τα παιδιά με ΔΑΦ εμφανίζουν ελλείμματα στην οπτικο - κινητική ολοκλήρωση, αλλά καλή απόδοση σε στόχους που δεν απαιτούν γραφοκινητικές ικανότητες. Τέλος, δεν υπάρχουν σημαντικά ελλείμματα στην κιναισθησία και την ιδιοδεκτικότητα σε άτομα με ΔΑΦ, Cartmill κ.ά. (2009), Glazebrook κ.ά. (2009).

Στην έρευνα των [Fuentes CT1](#), [Mostofsky SH](#), [Bastian AJ](#). (Children with autism show specific handwriting impairments, [Neurology](#). 2009 Nov) οι ερευνητές εξέτασαν 28 παιδιά ηλικίας μεταξύ 8- 13 ετών, 14 παιδιά με ΔΑΦ και 14 τυπικά αναπτυσσόμενους συνομηλίκους τους. Η μελέτη αφορούσε μη λεκτικά, αντιληπτικά βασισμένα κινητικά καθήκοντα, με την χρήση δείκτη αντιληπτικής νοημοσύνης (PRI).

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε με τη χρήση της δοκιμής Minnesota Handwriting Assessment για την αξιολόγηση της γραφής, παρουσιάζοντας ένα δείγμα από διάφορες λέξεις, όπου τα παιδιά κλήθηκαν να αντιγράψουν τις λέξεις στις παρεχόμενες σταθερές γραμμές στο κάτω μισό του φύλλου δοκιμής, κάνοντας τα γράμματα τους στο ίδιο μέγεθος με το δείγμα. Τα δείγματα γραφής βαθμολογήθηκαν με ατομική βάση σε 5 κατηγορίες: καθαρό γράψιμο, μορφή, ευθυγράμμιση, μέγεθος και απόσταση.

Οι κινητικές δεξιότητες των υποκειμένων αξιολογήθηκαν χρησιμοποιώντας το Revised Physical and Neurological Examination for Subtle (Motor) Signs (PANESS). Τα υποκείμενα υποβλήθηκαν επίσης στη δοκιμή Block Design, μία υπο-δοκιμασία του WISC-IV που αξιολογεί τις οπτικοακουστικές ικανότητες.

Οι μέσες συνολικές βαθμολογίες γραφής, καθώς κι οι μέσες βαθμολογίες στις 5 ποιοτικές κατηγορίες και ποσοστά, συγκρίθηκαν μεταξύ των παιδιών με ΔΑΦ και ομάδων ελέγχου με τη χρήση Student t-test. Το Student t-test χρησιμοποιήθηκε επίσης, για να συγκριθούν οι βαθμολογίες ηλικίας, FSIQ, PRI, Block Design και PANESS μεταξύ των 2 ομάδων.

Σύμφωνα με προηγούμενες μελέτες, διαπιστώθηκε σημαντική διαφορά ως προς τις επιδόσεις στο PANESS, μεταξύ των δύο ομάδων, η ομάδα ελέγχου είχε καλύτερη συνολική απόδοση από την ομάδα ΔΑΦ. Αντίθετα, στη δοκιμή Block Design οι μελέτες έδειξαν ότι τα άτομα με ΔΑΦ είχαν καλύτερες επιδόσεις από την ομάδα ελέγχου.

Επίσης, διαπιστώθηκε ότι οι συνολικές βαθμολογίες χειρογράφου ήταν χαμηλότερες στην ομάδα ΔΑΦ από ότι στην ομάδα ελέγχου, (χαμηλές βαθμολογίες στη μορφή) και ο μέσος όρος βαθμολογίας για την ομάδα ΔΑΦ ήταν 24, κάτι που είναι χαμηλότερο από το μέσο όρο.

Σύμφωνα με το PANESS τα άτομα με ΔΑΦ δεν ήταν χειρότερα από τα άτομα ελέγχου κατά την ευθυγράμμιση των γραμμάτων τους στις συγκεκριμένες γραμμές ή το μέγεθος των γραμμάτων τους, ώστε να ταιριάζουν με το δείγμα, χωρίς όμως να συμπεράνουμε ότι τα παιδιά με ΔΑΦ γράφουν με τον ίδιο ρυθμό όπως τα παιδιά ελέγχου.

Η μελέτη των Naomi Fisher, Francesca Happé, and Judy Dunn (The relationship between vocabulary, grammar, and false belief task performance in children with autistic spectrum disorders and children with moderate learning difficulties, *Journal of Child Psychology and Psychiatry* 46:4 (2005), pp 409–419) ήταν να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της γλώσσας και της Θεωρίας του Νου (ToM) στα παιδιά με διαταραχές του αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) και τα παιδιά με μέτριες μαθησιακές δυσκολίες (ΜΜΔ). Συγκρίνοντας και αντιπαραβάλλοντας τα παιδιά με ΔΑΦ και τα άτομα με ΜΜΔ, αυτή η μελέτη στοχεύει να εντοπίσει τις διαφορές στη σχέση μεταξύ γλώσσας και ToM στις δύο ομάδες.

Οι συμμετέχοντες σε αυτή τη μελέτη ήταν 176 παιδιά και έφηβοι, από οκτώ σχολεία για παιδιά με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες. Η ομάδα ΔΑΦ περιλάμβανε 44 παιδιά με διάγνωση αυτισμού, τα 5 παιδιά με διάγνωση του συνδρόμου Asperger και τα υπόλοιποι 9 με κοινωνικές και επικοινωνιακές διαταραχές. Τα υπόλοιπα 118 παιδιά είχαν μόνο μέτριες μαθησιακές δυσκολίες (ΜΜΔ).

Πενήντα οκτώ παιδιά με ΔΑΦ και 118 παιδιά με ΜΜΔ έλαβαν τυποποιημένες αξιολογήσεις λεξιλογίου και γραμματικής, μαζί με την τυπική θεωρία των καθηκόντων του νου, χρησιμοποιώντας δύο τυποποιημένα μέτρα γλώσσας, ένα δεκτικό λεξιλόγιο και ένα ευαίσθητο μέτρο γραμματικής.

Όλα τα παιδιά εξετάστηκαν ξεχωριστά από τον ερευνητή σε ένα ήσυχο δωμάτιο στο σχολείο τους για 25 λεπτά, κατά το οποίο χρονικό διάστημα τα καθήκοντα γλώσσας και των ψευδών πεποιθήσεων εναλλάσσονταν και αντισταθμίζονταν.

Οι τυποποιημένες αξιολογήσεις είχαν ως εξής:

### **I. Βρετανική κλίμακα αξιολόγησης εικονογραφημένου λεξιλογίου 2η έκδοση (BPVS II):**

Το αναγνωστικό λεξιλόγιο εκτιμήθηκε χρησιμοποιώντας το BPVS II (Dunn, Dunn, Whetton, & Burley, 1999), το οποίο εφαρμόστηκε σε 8 παιδιά στην ομάδα ASD και 7 παιδιά στην ομάδα ΜΜΔ.

Σε αυτή τη δοκιμασία, στα παιδιά εμφανίζονταν τέσσερις εικόνες και τους ζητούνταν να δείξουν την εικόνα που ταίριαζε καλύτερα με τη σημασία μιας λέξης. Τα στοιχεία δίνονται με κλιμακούμενο βαθμό δυσκολίας. Η δοκιμή διεκόπη όταν ένα παιδί έκανε 8 λάθη σε μια ομάδα των 12 εικόνων. Οι βαθμολογίες μετατράπηκαν σε VMA με βάση τους πίνακες στο εγχειρίδιο της κλίμακας.

### **II. Δοκιμή λήψης γραμματικής (TROG):**

Η εξέταση γραμματικής αξιολογήθηκε χρησιμοποιώντας το TROG. Αυτή η δοκιμασία περιλαμβάνει την παρουσίαση τεσσάρων εικόνων στο παιδί, όπου του ζητείται να υποδείξει ποια εικόνα αντιστοιχεί σε μια πρόταση, η οποία περιέχει μια γραμματική δομή. Οι εικόνες είναι διατεταγμένες σε μπλοκ των 4 μερών, όλες εκ των οποίων εξετάζουν την ίδια γραμματική δομή. Ένα παιδί θεωρείται ότι απέτυχε σε ένα μπλοκ/δοκιμασία αν αντιστοιχίσει ένα μόνο στοιχείο μέσα στο μπλοκ από τα 4 στοιχεία. Εάν το παιδί αποτύχει σε 5 συνεχόμενα τεμάχια, η δοκιμή διακόπτεται.

### **III. Δοκιμασία ψευδών πεποιθήσεων (ΨΠ):**

Δύο διαφορετικές δοκιμασίες ΨΠ χρησιμοποιήθηκαν, αντισταθμιστικά. Η πρώτη ήταν μια εικονογραφημένη έκδοση βιβλίου με εικόνες, όπου οι χαρακτήρες ήταν μια κοπέλα που ονομάζεται Sally και ένα αγόρι που ονομάζεται David. Τα παιδιά δέχτηκαν μια ερώτηση σχετικά με την ΨΠ, μια ερώτηση αιτιολόγησης και δύο ερωτήσεις ελέγχου (μνήμης και πραγματικότητας).

Η δεύτερη δοκιμασία περιείχε ένα κουτί με ένα μολύβι μέσα. Τα παιδιά πριν ανοίξουν το κουτί ρωτήθηκαν εξίσου, σχετικά με την πεποίθηση του άλλου προσώπου και στη συνέχεια της δικής τους για το περιεχόμενο του κουτιού. Η δοκιμασία θεωρούνταν επιτυχής περνώντας τις ερωτήσεις ΨΠ, ενώ έχουν περάσει και 1 ερώτηση ελέγχου (μνήμης και πραγματικότητας). Υπήρξαν επομένως 3 ερωτήσεις ΨΠ που υποβλήθηκαν, παρόλο που μόνο οι δύο στόχοι εκτελέστηκαν, (πιθανά αποτελέσματα από 0 έως 3).

Με βάση την μελέτη, εντοπίστηκε ότι η σχέση μεταξύ της γλώσσας και της θεωρίας του νου ήταν πιο εμφανής στα παιδιά με ΔΑΦ από ό, τι σε άτομα με ΜΜΔ και η γραμματική ήταν ένας ιδιαίτερα ισχυρός προγνωστικός παράγοντας για την θεωρία του νου σε παιδιά με ΔΑΦ. Τα παιδιά με ΜΜΔ είχαν καλύτερη απόδοση σε εργασίες ψευδών πεποιθήσεων (ΨΠ) από ό, τι τα παιδιά με ΔΑΦ. Επιπλέον, δεν υπήρξαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων σε κανένα από τα γλωσσικά μέτρα και στην εργασία Sally-David.

Με βάση τα παραπάνω, η γλώσσα, ιδιαίτερα η γραμματική και η θεωρία του νου, φαίνεται να συνδέονται πιο έντονα σε παιδιά με ΔΑΦ από ό, τι σε άτομα με ΜΜΔ.

Σκοπός της μελέτης των Susan Dickerson Mayes & Susan L. Calhoun (Learning, Attention, Writing, and Processing Speed in Typical Children and Children with ADHD, Autism, Anxiety, Depression, and Oppositional- Defiant Disorder, 2007) είναι η ανάλυση των βαθμολογιών της μάθησης, της προσοχής, του μηχανισμού γραφής και της ταχύτητας επεξεργασίας για τον προσδιορισμό των διαφορών μεταξύ των διαγνωστικών ομάδων καθώς και η διερεύνηση των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ τους και η συνύπαρξη των παραπάνω.

Το δείγμα περιελάμβανε 886 παιδιά με κλινικές διαταραχές και 149 παιδιά τυπικού πληθυσμού, από 6 έως 16 έτη. Οι κλινικές διαγνώσεις περιελάμβαναν συνδυασμένους τύπους ΔΕΠ/Υ (ADHD), διαταραχή κατάθλιψης και / ή άγχους, διαταραχή συμπεριφοράς και αυτισμό. Το δείγμα κοινοτικού ελέγχου περιελάμβανε τυπικά παιδιά από δείγμα γενικού πληθυσμού σε τρεις σχολικές περιοχές. Τα όργανα που συμπεριλήφθησαν ήταν:

- I. Wechsler IQ και τεστ επίτευξης
- II. ερωτηματολόγια εκπαιδευτικών και γονέων και κλίμακες αξιολόγησης (Pediatric Behavior Scale, Lindgren & Koeppl, 1987)
- III. δοκιμή που εκτιμά την παρορμητικότητα, την απροσεξία και τη δυσκολία (Gordon Diagnostic System, GDS, Gordon, 1983)
- IV. συνέντευξη γονέων και παιδιών και κλίμακα αυτοελέγχου παιδιών
- V. κλινικές παρατηρήσεις του παιδιού κατά τη διάρκεια ψυχολογικών εξετάσεων και
- VI. ανασκόπηση του αναπτυξιακού ιστορικού του παιδιού

**Ταχύτητα επεξεργασίας Αναλύσης δεδομένων:** Ανεξάρτητα t-tests, η στατιστική μεγέθους του αποτελέσματος του Cohen, η ανάλυση ANCOVA IQ και οι δοκιμές Bonferroni t-post χρησιμοποιήθηκαν για να διερευνηθούν οι διαφορές μεταξύ των εξής ομάδων:

- I. Μάθησης
- II. Προσοχής
- III. Βαθμολογίες μηχανισμού γραφής
- IV. Ταχύτητα επεξεργασίας

I. **Μάθηση:** Στα παιδιά των κλινικών χορηγήθηκαν οι υπο-δοκιμασίες ανάγνωσης λέξεων, γραπτής κατανόησης, αριθμητικές λειτουργίες και γραπτής έκφρασης από το WIAT ή το WIAT-II. Στα παιδιά ελέγχου δόθηκαν οι υπο-δοκιμασίες ανάγνωσης και αριθμητικής από το τεστ Wide Range Achievement Test - Third Edition (WRAT-3). Κατά τα αποτελέσματα:

Τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου είχαν σημαντικά υψηλότερες βαθμολογίες ανάγνωσης και μαθηματικών από ότι τα παιδιά με ADHD και σημαντικά υψηλότερα ποσοστά ανάγνωσης (αλλά όχι μαθηματικά) από τα παιδιά με αυτισμό. Επιπλέον, τα παιδιά με αυτισμό είχαν καλύτερη βαθμολογία στην ανάγνωση και τα μαθηματικά από τα παιδιά με ADHD, ενώ τα παιδιά με ADHD και αυτισμό δεν διέφεραν σημαντικά στη γραπτή έκφραση.

II. **Προσοχή:** Τόσο τα κλινικά όσο και τα παιδιά ελέγχου έλαβαν τους υπό-δοκιμαστικούς ελέγχους επαγρύπνησης και διακριτικότητας από το διαγνωστικό σύστημα Gordon (GDS, Gordon, 1983) και τον υπο-δοκιμαστικό δείκτη WISC-III ή WISC-IV Digit Span. Η μελέτη έδειξε ότι:

Τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου είχαν σημαντικά καλύτερες βαθμολογίες GDS και Digit Span από τα παιδιά με ADHD και αυτισμό και η διαφορά μεταξύ των παιδιών με ADHD και αυτισμό δεν ήταν σημαντική.

III. **Βαθμολογίες μηχανισμού γραφής:** Τα κλινικά παιδιά και τα παιδιά ελέγχου ολοκλήρωσαν δύο δοκιμές μηχανισμού γραφής, τον Αναπτυξιακό Έλεγχο Οπτικοακουστικής Ολοκλήρωσης (VMI, Beery, 1997) και τον υπο-δοκιμαστικό κώδικα από το WISC-III ή WISC-IV. Και οι δύο δοκιμές απαιτούν από το παιδί να αντιγράψει γεωμετρικές μορφές με ένα μολύβι. Οι βαθμολογίες σχετίζονται σημαντικά με τη γραπτή



ευχέρεια και την μέτρηση της δυσγραφίας ή της δυσκολίας χειρόγραφου (Hagborg & Aiello-Coultier, 1994). Τα κύρια σημεία που εντοπίστηκαν ήταν:

Τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου είχαν σημαντικά καλύτερες βαθμολογίες VMI και κωδικοποίησης από τα παιδιά με ADHD και αυτισμό και τα παιδιά με ADHD είχαν καλύτερη επίδοση από τα παιδιά με αυτισμό στην κωδικοποίηση.

**IV. Ταχύτητα επεξεργασίας:** Όλα τα κλινικά παιδιά και ένα υποσύνολο παιδιών ελέγχου έλαβαν τον υποδειγματικό έλεγχο Symbol Search από τον δείκτη ταχύτητας επεξεργασίας WISC-III ή WISC-IV, κατά τον οποίο το παιδί σαρώνει οπτικά γεωμετρικά σύμβολα για να προσδιορίσει αν ταιριάζουν με τα σύμβολα ερεθίσματος με χρονικό περιορισμό. Τα αποτελέσματα έδειξαν πως:

Τα παιδιά στην ομάδα ελέγχου είχαν σημαντικά καλύτερες βαθμολογίες στην αναζήτηση συμβόλου από ότι τα παιδιά με ADHD και αυτισμό, ενώ τα παιδιά με ADHD και αυτισμό δεν διέφεραν σημαντικά. Συνεπώς, η πλειοψηφία των παιδιών με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και ADHD (68% και 58% αντιστοίχως) έχουν αδυναμίες στην προσοχή, στις δεξιότητες μηχανισμού γραφής και στην ταχύτητα επεξεργασίας, σε αντίθεση με τα παιδιά ελέγχου. Επιπροσθέτως, τα παιδιά ελέγχου παρουσίασαν σημαντικά καλύτερη απόδοση από τα παιδιά με ADHD και αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας σε δοκιμασίες ανάγνωσης, προσοχής, ικανότητας μηχανισμού γραφής και ταχύτητας και τέλος τα παιδιά με ADHD και αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας έχουν αδυναμίες μάθησης, προσοχής, μηχανισμού γραφής και ταχύτητας επεξεργασίας.

Η μελέτη των Susan Dickerson Mayes, Susan L. Calhoun, and Errin W. Crowell (WISC-III PROFILES FOR CHILDREN WITH AND WITHOUT LEARNING DISABILITIES, Psychology in the Schools, 1998) επικεντρώθηκε στο να συμβάλει στην αραιή γνώση σχετικά με τις επιδόσεις στο WISC - III παιδιών με και χωρίς ΜΔ και να αναλυθεί η επίδραση των τύπων ΜΔ και των συν-διαγνωστικών διαγνώσεων.

Οι αξιολογήσεις περιελάμβαναν κλινικές παρατηρήσεις των παιδιών, συνεντεύξεις παιδιών και γονέων, αναλύσεις κλίμακας βαθμολόγησης γονέων, εκπαιδευτικών και παιδιών, ερωτηματολόγια και ψυχολογικές δοκιμές. Ένα παιδί προσδιοριζόταν ότι είχε ΜΔ εάν μία ή περισσότερες από τις βαθμολογίες υπο – δοκιμασιών του WIAT ήταν σημαντικά χαμηλότερες από τις προβλεπόμενες βάσεις της πλήρους κλίμακας νοημοσύνης (FSIQ), της δοκιμής WISC-III (The Psychological Corporation, 1992).

Το δείγμα προέρχεται από παιδιά ηλικίας 6 έως 16 ετών και περιλάμβανε 66 παιδιά με ΜΔ και 51 παιδιά χωρίς ΜΔ, όλα θηλυκά. Όλα τα παιδιά στη μελέτη υποβλήθηκαν σε εμπειρισταωμένες κλινικές εκτιμήσεις με τη χρήση κλίμακας νοημοσύνης για παιδιά WISC-III (όλες τις υπο – δοκιμασίες) και του Wechsler Individual Achievement Test (WIAT - κλίμακα αξιολόγησης ατομικής ακαδημαϊκής εκπαίδευσης) στις παραμέτρους βασικής ανάγνωσης, αναγνωστικής κατανόησης, αριθμητικές λειτουργίες, ορθογραφία και υπο-δοκιμασίες γραπτής έκφρασης (το τελευταίο αν <8 ετών). Στόχος ήταν να συγκριθούν οι βαθμολογίες τους σε αυτές τις παραμέτρους, ο μέσος βαθμός διαφοράς των αποτελεσμάτων τους σε κάθε μια υπο – δοκιμή και ο βαθμός διασποράς μεταξύ των βαθμολογιών (μεταβλητότητα, εύρος).

Οι αναλύσεις διεξήχθησαν χωριστά για τα 38 παιδιά ηλικίας 6 - 7 ετών και για τα 79 παιδιά ηλικίας 8 έως 16 ετών, και ξεχωριστά για τα παιδιά που είχαν και διάγνωση ΔΕΠ/Υ. Επιπροσθέτως, από τα παιδιά ηλικίας 8 ετών και άνω, 39 παιδιά είχαν ΜΔ στη γραπτή

έκφραση και από την ομάδα 6 – 7 ετών όπου ήταν στην ομάδα «χωρίς ΜΔ», υπολογίζεται ότι αργότερα θα εμφανίσουν κάποιον τύπο ΜΔ, λόγω του ότι εξαιτίας της ηλικίας δεν μπορούμε να έχουμε δοκιμή γραπτής έκφρασης, (Hooper et al., 1986).

Η διαφορά στις βαθμολογίες WISC-III μεταξύ παιδιών με και χωρίς ΜΔ αναλύθηκε χρησιμοποιώντας ανεξάρτητες δοκιμές t - test για τις ομάδες οι οποίες δεν διέφεραν σημαντικά στην ηλικία, (ηλικία ως συν - μεταβλητή). Και για όλες τις στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιήθηκαν στατιστικές 2-tailed για πολλαπλές συγκρίσεις. Ως αποτέλεσμα:

**Συνολική ομάδα (8 έως 16 ετών):** Οι πέντε υπο-δοκιμές με τις χαμηλότερες βαθμολογίες για την ομάδα ΜΔ (σε αύξουσα σειρά) ήταν το αριθμητικό εύρος (εύρος μέτρησης βραχυπρόθεσμης μνήμης με ψηφία), η αριθμητική, η κωδικοποίηση, η αναζήτηση συμβόλων και ο σχεδιασμός μπλοκ.

Για την ομάδα χωρίς ΜΔ, οι χαμηλότερες υπο-δοκιμές ήταν η κωδικοποίηση, η συναρμολόγηση αντικειμένων, η αναζήτηση συμβόλων, η σύνθεση εικόνας και ο σχεδιασμός σε μπλοκ. Όλες οι άλλες συγκρίσεις διαφοράς βαθμολογίας υπο-δοκιμών μεταξύ παιδιών με και χωρίς ΜΔ ήταν μη σημαντικές.

**Υποομάδα ΔΕΠ/Υ (8 έως 16 ετών):** Στην υποομάδα με συν- διάγνωση ΔΕΠ/Υ, οι πέντε χαμηλότερες υπο-δοκιμές για τα παιδιά με ΜΔ κατά σειρά ήταν: το αριθμητικό εύρος, η αριθμητική, η κωδικοποίηση, η αναζήτηση συμβόλων και η συναρμολόγηση αντικειμένων.

Για τα παιδιά χωρίς ΜΔ, οι χαμηλότερες υπο-δοκιμές ήταν η συναρμολόγηση αντικειμένων, η κωδικοποίηση και η αναζήτηση συμβόλων, ο σχεδιασμός σε μπλοκ και η σύνθεση εικόνας.

**Μέσος βαθμός Διασποράς (ηλικία 8 έως 16 ετών):** Οι μέσες τυπικές αποκλίσεις και το εύρος που υπολογίστηκαν για κάθε παιδί στις 12 υποκείμενες δοκιμασίες WISC - III ήταν παρόμοιες για τα 45 παιδιά με ΜΔ και για τα 34 παιδιά χωρίς ΜΔ, (μέση διαφορά 8,5 βαθμών μεταξύ των υψηλότερων και χαμηλότερων υπο-δοκιμαστικών αποτελεσμάτων για την ομάδα ΜΔ και 8,4 μονάδων για την ομάδα χωρίς ΜΔ.

Τα αποτελέσματα ήταν παρόμοια για την υποομάδα με συν- διάγνωση ΔΕΠ/Υ και για τα παιδιά χωρίς συνδυασμένες διαγνώσεις.

### **Αποτελέσματα για άτομα ηλικίας 6- και 7 ετών:**

Η αριθμητική, το αριθμητικό εύρος και η κωδικοποίηση ήταν μεταξύ των πέντε χαμηλότερων υπο-δοκιμών τόσο για τις ομάδες ΜΔ όσο και για τις ομάδες χωρίς ΜΔ.

Η μελέτη των [Julie E.Dockrella](#), [Jessie Rickettsb](#), [Tony Charmanc](#), [Geoff Lindsay](#) (Exploring writing products in students with language impairments and autism spectrum disorders, August 2014, Pages 81-90) εξέτασε την παραγωγή γραπτού κειμένου σε φοιτητές που παρουσίαζαν διαφορετικές αναπτυξιακές διαταραχές που επηρεάζουν το προφορικό γλωσσικό σύστημα: άτομα με γλωσσική δυσλειτουργία (LI) και άτομα με διαταραχές του φάσματος του αυτισμού (ASD). Προκειμένου να εντοπιστούν οι διαφορές των πληθυσμών στην παραγωγή γραπτού κειμένου και οι τρόποι με τους οποίους οι γλωσσικές δυσκολίες παρουσιάζουν εμπόδια στην παραγωγή γραπτού κειμένου, συγκρίθηκαν τα γραπτά κείμενα μεταξύ μαθητών με LI και ASD.

Συμμετείχαν 157 μαθητές με LI και ASD ηλικίας 6, 8, 10 και 12 ετών, όπου αξιολογήθηκαν για μια διετή περίοδο μέσω διαχρονικών αναλύσεων. Όλοι οι μαθητές αξιολογήθηκαν μεμονωμένα από έναν εξειδικευμένο λογοθεραπευτή ή ψυχολόγο σε τρεις συνεδρίες.

Η διαδικασία της μελέτης περιελάμβανε την συμμετοχή των μαθητών στις παρακάτω αξιολογήσεις:

I. **Μη λεκτική ικανότητα:** οι μαθητές κλήθηκαν να ολοκληρώσουν ένα σχέδιο από ένα σύνολο έξι μερών (BAS-II (Elliott et al., 1997)).

II. **Προφορική γλώσσα:**

- **Αντιληπτό λεξιλόγιο:** οι μαθητές ακούνε μια λέξη και επιλέγουν ανάμεσα σε τέσσερις εναλλακτικές λύσεις (British Picture Vocabulary Scale (BPVS-III · Dunn & Dunn, 2009)).

- **Γραμματική:** οι συμμετέχοντες ακούν μια σειρά προτάσεων με αυξανόμενη γραμματική πολυπλοκότητα και επιλέγουν έναν στόχο από τις τέσσερις εναλλακτικές λύσεις (TROG-E, Bishop, 2005).

- **Διατύπωση προτάσεων:** ζητήθηκε από τους μαθητές να διατυπώσουν συντακτικά και σημασιολογικά σωστές προτάσεις ως απάντηση σε προφορικά παρουσιαζόμενη λέξη-στόχο ή φράση, με εικονικό κίνητρο ως σημείο αναφοράς ( CELF-4 UK (Semel et al., 2006)).

- **Μνήμη εργασίας:** οι μαθητές υποβάλλονται σε ανάκληση ψηφίων προς τα εμπρός και προς τα πίσω, χωρική ανάκληση, ζεύγη σχημάτων μέσω αυτοματοποιημένης αξιολόγησης της μνήμης εργασίας (AWMA, Alloway, 2007).

III. **Γραφή:**

- **Γραφικός χαρακτήρας:** στην αξιολόγηση ταχύτητας γραφής, οι μαθητές κλήθηκαν να γράψουν κατ' επανάληψη το αλφάβητο για 60 δευτερόλεπτα, ως μέτρο της ευχέρειας γραφής (DASH, Barnett, Henderson, Scheib, & Schulz, 2007).

- **Ορθογραφία:** οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να γράψουν μια σειρά από μεμονωμένες λέξεις (BAS-II (Elliott et al., 1997)).

- **Μέτρα κειμένου:** οι μαθητές κλήθηκαν να γράψουν για 5 λεπτά σε μια ερώτηση με τυποποιημένη μορφή, η οποία βαθμολογήθηκε στην παραγωγικότητα (μέσω υπολογισμού του αριθμού των παραγόμενων λέξεων), στην ακρίβεια (μέσω καταμέτρησης των σωστών ακολουθιών λέξεων, στίξη και αρχή με κεφαλαιοποίηση) και στην ποιότητα γραφής μέσω WIAT (Wechsler, 2005).

Τα αποτελέσματα **στην αντιγραφή** και την δημιουργία κειμένου έδειξαν:

**LI και ASD:** οι μαθητές με LI παρουσίασαν μεγαλύτερη δυσκολία τόσο στην αντιγραφή, όσο και στην ευελιξία χειρογράφου, σχετικά με τους μαθητές με ASD.

**LI και ASD+LI:** ανεξάρτητα δείγματα t-test έδειξαν ότι δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων ASD+LI και LI σε μέτρα αντιγραφής, ακρίβειας ή ποιότητας κειμένου.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### Β' ΜΕΡΟΣ – ΈΡΕΥΝΑ

Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων επιμερίζεται σε τρία επιμέρους τμήματα, όπου στο πρώτο γίνεται η μονοπαραγοντική ανάλυση των αποτελεσμάτων όλων των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν. Οι μεταβλητές αυτές αναφέρονται σε 3 ποιοτικές προσωπικών χαρακτηριστικών και 12 ποσοτικές μεταβλητές, σχετικά με λάθη που καταγράφηκαν για κάθε μαθητή που συμμετείχε στην έρευνα.

Στο δεύτερο τμήμα των αποτελεσμάτων παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν με τη χρήση διμεταβλητής ανάλυσης, όπου εξετάζεται το πώς επηρεάστηκε ο αριθμός των λαθών των μαθητών από κάποιους παράγοντες όπως το φύλλο, η διαταραχή και η τάξη στην οποία φοιτούσαν οι μαθητές κατά την ημερομηνία διεξαγωγής της έρευνας.

Στο τρίτο κομμάτι των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται η ανάλυση συσχετίσεων μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

#### **3.1. Σκοπός της έρευνας**

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έγινε στα πλαίσια εκπόνησης πτυχιακής εργασίας, φοιτητριών του τμήματος Λογοθεραπείας του Τεχνολογικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος Δυτικής Ελλάδος. Σκοπός της παρούσας έρευνας είναι η διερεύνηση του γραπτού λόγου ανάμεσα σε παιδιά με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και σε παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες στην περιοχή της Πάτρας και της Λιβαδειάς.

#### **3.2. Ταυτότητα Έρευνας**

Η έρευνα συγκαταλέγεται στις ποσοτικές έρευνες των επιστημών υγείας και πιο συγκεκριμένα σε αυτές που σχετίζονται με θέματα της παιδικής υγείας. Η έρευνα έλαβε μέρος κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2016 και έγινε με τη μορφή δομημένου ερωτηματολογίου. Τα ερωτηματολόγια που συλλέχθηκαν προέρχονται από την περιοχή της Αχαΐας και της Βοιωτίας και πιο συγκεκριμένα από το Δήμο Πατρέων και των Δήμο Λεβαδέων, αντίστοιχα. Συλλέχθηκαν 31 ερωτηματολόγια, εκ των οποίων και τα 31 ήταν πλήρως και ορθά συμπληρωμένα. Το μέγεθος του δείγματος θεωρείται περιορισμένο αλλά ικανοποιητικό, αν αναλογιστούμε ότι απευθύνεται σε κάτι τόσο ευαίσθητο και ειδικότερα σε μικρά παιδιά διαγνωσμένα με κάποιο πρόβλημα. Επίσης, δόθηκε ιδιαίτερη προσοχή ως προς την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος έτσι ώστε να επιλεγθούν μαθητές και των δύο φύλων από όσον το δυνατόν περισσότερες τάξεις δημοτικού σχολείου.

#### **3.3. Μεθοδολογία Έρευνας**

Η μεθοδολογία της έρευνας περιγράφεται μέσα από μία σύνθετη διαδικασία που ακολουθήθηκε, από τον ορισμό του σκοπού της έρευνας έως και την ολοκλήρωσή της. Η διαδικασία αυτή περιλαμβάνει οχτώ βήματα, άλλα ευκολότερα και αμεσότερα και άλλα περισσότερο χρονοβόρα και δυσκολότερα.

Αρχικά ορίστηκε το θέμα της πτυχιακής εργασίας και κατά συνέπεια ορίστηκε και ο σκοπός της παρούσας έρευνας. Έπειτα έγινε η ανασκόπηση στην ελληνική και ξένη βιβλιογραφία και αρθρογραφία, για την ύπαρξη παρόμοιων ερευνών, ώστε να αξιολογηθούν τα εργαλεία έρευνας που χρησιμοποιήθηκαν. Έπειτα από την βιβλιογραφική ανασκόπηση,

ήταν δυνατό, μαζί με την καθοδήγηση του επιβλέποντος καθηγητή να γίνει η δόμηση του ερωτηματολογίου-εργαλείου έρευνας. Απαραίτητος ήταν ο έλεγχος του ερωτηματολογίου πριν τη χρήση του. Αφού μοιράστηκε αρχικά δοκιμαστικά το ερωτηματολόγιο, ξεκίνησε η δυσκολότερη και πιο χρονοβόρα διαδικασία της έρευνας που περιελάμβανε τη συλλογή των ερωτηματολογίων. Το ρόλο των ερευνητριών στην παρούσα έρευνα κατείχαν οι φοιτήτριες και συγγραφείς της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Αφού συλλέχτηκαν τα ερωτηματολόγια, έγινε έλεγχος ως προς την πληρότητα και την ορθότητα συμπλήρωσής τους. Έπειτα αξιολογήθηκαν οι απαντήσεις των μαθητών ως προς 12 κατηγορίες λαθών που ενδεχομένως να είχαν κάνει. Τέλος, και αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία καταχώρησης, ξεκίνησε η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έτσι ώστε να παρουσιαστούν με τρόπο κατανοητό τα ευρήματα και να διεξαχθούν χρήσιμα και ασφαλή συμπεράσματα.

### *1. Ορισμός του σκοπού της έρευνας*

Ο σκοπός της έρευνας προέκυψε από τις ερευνητικές ανησυχίες του επιβλέποντα καθηγητή, ο οποίος εντόπισε ερευνητικό ενδιαφέρον στη μελέτη του γραπτού λόγου σε μαθητές διαγνωσμένους με αυτισμό υψηλής λειτουργικότητας και μαθητές με μαθησιακές λειτουργίες στην περιοχή της Πάτρας και της Λειβαδιάς.

### *2. Ανασκόπηση βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας*

Η πρώτη εργασία που ανατέθηκε από τον επιβλέπων καθηγητή στις φοιτήτριες, σχετικά με την έρευνα, ήταν η ανασκόπηση ελληνικής και ξένης βιβλιογραφίας και αρθρογραφίας, σχετικά με όμοιες έρευνες που είχαν ήδη πραγματοποιηθεί, έτσι ώστε να καταγραφούν τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν αλλά και τα αποτελέσματα των άλλων ερευνών προς σύγκριση με τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας.

### *3. Δόμηση του ερωτηματολογίου*

Η δόμηση του ερωτηματολογίου είναι αρκετά δύσκολη και απαιτεί αρκετή προσοχή. Στο πρώτο κομμάτι του ερωτηματολογίου παρατέθηκαν οι ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων στην έρευνα.

### *4. Έλεγχος ερωτηματολογίου*

Πριν το διαμοιρασμό των ερωτηματολογίων, κρίθηκε ως απαραίτητος ο έλεγχος του ερωτηματολογίου. Δοκιμαστικά μοιράστηκε το ερωτηματολόγιο σε 20 άτομα ώστε να διαπιστωθεί αν οι ερωτήσεις ήταν κατανοητές καθώς και να μετρηθεί ο χρόνος που απαιτούταν για τη συμπλήρωσή του. Το ερωτηματολόγιο κρίθηκε ως εύκολο και κατανοητό για άτομα αυτής της ηλικίας και ο μέσος χρόνος συμπλήρωσης από το δοκιμαστικό δείγμα ήταν περίπου τα δέκα λεπτά.

### *5. Συλλογή ερωτηματολογίων*

Η συλλογή ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε κατά το τέταρτο τρίμηνο του 2016 και συλλέχθηκαν 31 πλήρως και ορθά συμπληρωμένα ερωτηματολόγια. Οι ερευνήτριες της παρούσας έρευνας ταυτίζονται και με τις συγγραφείς της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Η έρευνα ήταν ανώνυμη και οποιαδήποτε στιγμή τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα μπορούσαν να αποχωρήσουν. Το πλήθος των ερωτηματολογίων που συλλέχτηκαν κρίνεται

περιορισμένο αλλά επαρκές για τις ανάγκες της εν λόγω έρευνας και ταυτόχρονα πραγματοποιήθηκε έλεγχος ορθότητας και πληρότητας των ερωτηματολογίων.

#### *6. Κωδικοποίηση των απαντήσεων και καταχώρηση στο στατιστικό πακέτο*

Αφού συλλέχθηκαν τα δεδομένα και ελέχθησαν ως προς την ορθότητα και την πληρότητά τους, ξεκίνησε η κωδικοποίηση των απαντήσεων και η καταχώρησή τους στο στατιστικό πακέτο με το οποίο έγινε η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Η κωδικοποίηση αφορά ουσιαστικά στην καταγραφή λαθών από τους μαθητές στις απαντήσεις που δώσανε σε 10 ερωτήσεις που τους παρατέθηκαν. Κάθε ένα ερωτηματολόγιο αξιολογήθηκε ως προς 12 διαφορετικές κατηγορίες λαθών.

#### *7. Στατιστική επεξεργασία των δεδομένων*

Η στατιστική επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πακέτο SPSS και πιο συγκεκριμένα με την έκδοση 23. Η στατιστική επεξεργασία σχετίζεται με την παρουσίαση των ευρημάτων και την εξαγωγή χρήσιμων και ασφαλών συμπερασμάτων από τα στοιχεία που συλλέχθηκαν. Η στατιστική ανάλυση και παρουσίαση των αποτελεσμάτων έγινε με την χρήση κατάλληλων εργαλείων της περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής.

### **3.4. Μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν**

Όπως περιγράφηκε και κατά τη διαδικασία της έρευνας, χρησιμοποιήθηκαν συνολικά 15 μεταβλητές. Οι 3 αφορούν προσωπικά χαρακτηριστικά των μαθητών ενώ οι υπόλοιπες 12 αφορούν στην καταμέτρηση λαθών που έκαναν οι μαθητές σε 10 ερωτήσεις που τους παρατέθηκαν.

Οι 3 πρώτες ερωτήσεις αφορούν το φύλο των μαθητών, την διαταραχή με την οποία είχαν διαγνωσθεί και τέλος την τάξη την οποία φοιτούσαν κατά τη στιγμή της έρευνας.

Οι 12 κατηγορίες λαθών σύμφωνα με τις οποίες αξιολογήθηκαν τα ερωτηματολόγια των μαθητών είναι οι εξής:

1. Παράλειψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων
2. Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων
3. Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις
4. Δεν χρησιμοποιούν κεφαλαία γράμματα ή τα χρησιμοποιούν εκεί που δεν πρέπει
5. Λάθη τονισμού και μη χρήσης σημείων στίξης
6. Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων
7. Λάθη κατά τη δόμηση των προτάσεων, σειρά Y-P-A
8. Δεν χρησιμοποιούν άρθρα
9. Απαντήσεις μη σχετικές με το θέμα της ερώτησης
10. Δυσανάγνωστα γράμματα
11. Ορθογραφικά λάθη
12. Λανθασμένη χρήση των χρόνων των ρημάτων

Για κάθε μία από τις παραπάνω 12 κατηγορίες καταγράφηκε το πλήθος των λαθών που έκαναν οι μαθητές ανά ερωτηματολόγιο. Συνεπώς, αυτές οι 12 ποσοτικές μεταβλητές αναφέρονται σε αριθμό λαθών των μαθητών.

Οι ερωτήσεις που δόθηκαν στους μαθητές και αξιολογήθηκαν ως προς την ορθότητά τους, παρατίθενται στο παράρτημα της παρούσας πτυχιακής εργασίας.

### **3.5. Στατιστικά εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν**

#### **Εργαλεία περιγραφικής στατιστικής**

Για την αποτελεσματικότερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκαν εργαλεία της περιγραφικής στατιστικής. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα εργασία είναι:

- Πίνακες Συχνοτήτων
- Διαγράμματα
- Αριθμοδείκτες

Στους πίνακες συχνοτήτων παρουσιάζονται συνοπτικά οι συχνότητες με τις οποίες έδωσαν οι μαθητές συγκεκριμένες απαντήσεις. Παρουσιάζονται, επίσης, αυτές οι συχνότητες με την μορφή ποσοστών. Οι πίνακες συχνότητας χρησιμοποιήθηκαν και στις 3 ποιοτικές μεταβλητές (φύλο, διαταραχή, τάξη).

Τόσο για τις ποιοτικές όσο και για τις ποσοτικές μεταβλητές δημιουργήθηκε κατάλληλο γράφημα με σκοπό την αποτελεσματικότερη οπτικοποίηση των αποτελεσμάτων. Συγκεκριμένα, για τις ποιοτικές μεταβλητές με δύο κατηγορίες απαντήσεων επιλέχτηκε ως καταλληλότερο το κυκλικό διάγραμμα, για την ποιοτική μεταβλητή με περισσότερες από δύο κατηγορίες το οριζόντιο ραβδόγραμμα, ενώ για όλες τις ποσοτικές το ιστόγραμμα συχνοτήτων και το θηκόγραμμα.

Ταυτόχρονα με τους πίνακες συχνοτήτων και τα γραφήματα θεωρήθηκε σημαντικός και ο υπολογισμός των στατιστικών αριθμοδεικτών για τις ποσοτικές μεταβλητές. Συγκεκριμένα υπολογίστηκε ο μέσος αριθμός λαθών, η διάμεσος, τα τεταρτημόρια, η επικρατούσα καθώς και η μέγιστη και ελάχιστη τιμή. Οι αριθμοδείκτες είναι κατάλληλα μέτρα, ώστε να αντιληφθεί κάποιος τη θέση των τιμών των μεταβλητών καθώς και τη διασπορά τους.

### **3.6. Εργαλεία επαγωγικής στατιστικής**

#### **Έλεγχοι Υποθέσεων**

Κάθε ερευνητής είναι σε θέση να θέσει μία ερευνητική υπόθεση, για την οποία είτε έχει την πεποίθηση, είτε γνωρίζει ότι με βάση τη βιβλιογραφία θα πρέπει να ισχύει. Η υπόθεση αυτή ονομάζεται μηδενική υπόθεση του ελέγχου και συμβολίζεται συνήθως με  $H_0$ . Ενδέχεται πάντως ο ερευνητής, για δικούς του σκοπούς να ορίσει ως μηδενική υπόθεση μία πρόταση που ενδεχομένως γνωρίζει ότι δεν έχει μεγάλη πιθανότητα να ισχύει. Αφού ορισθεί η μηδενική υπόθεση, ορίζεται αυτόματα και η εναλλακτική, καθώς αφορά την πρόταση που αναιρεί πλήρως τη πρόταση της μηδενικής. Αφού έχουν ορισθεί οι δύο προτάσεις, πρέπει να αποφασιστεί ποιος είναι ο καλύτερος έλεγχος. Οι έλεγχοι χωρίζονται σε δύο ομάδες ελέγχων. Στους παραμετρικούς ελέγχους και στους μη παραμετρικούς.

### **3.7. Αξιολόγηση των Ελέγχων**

Για κάθε έλεγχο υπόθεσης υπολογίζεται μία p-value, η οποία ορίζει την πιθανότητα του ελέγχου να ισχύει η μηδενική υπόθεση. Επίσης, ορίζεται ένα επίπεδο σημαντικότητας και κατά συνέπεια ένα περιθώριο σφάλματος. Αν οριστεί από τον ερευνητή ένα επίπεδο σημαντικότητας 95%, το περιθώριο σφάλματος είναι ίσο με 5%. Δηλαδή, αν επαναληφθεί ένα πείραμα 100 φορές, θέλουμε τουλάχιστον τις 95 να καταλήξουμε στο ίδιο συμπέρασμα, ενώ δεχόμαστε έως 5 φορές να γίνει λάθος. Η τιμή της p-value είναι αυτή, που σε σύγκριση



με το περιθώριο σφάλματος, υποδηλώνει αν απορρίπτεται η μηδενική ή η εναλλακτική υπόθεση. Όταν η p-value είναι μεγαλύτερη από το περιθώριο σφάλματος, τότε δεν υπάρχουν επαρκή στατιστικά στοιχεία ώστε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση, και κατά συνέπεια απορρίπτουμε την εναλλακτική. Αντίθετα, όταν η p-value είναι μικρότερη από το περιθώριο σφάλματος, τότε υπάρχουν επαρκή στατιστικά στοιχεία ώστε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και να μην απορρίψουμε την εναλλακτική.

### ***Έλεγχος μέσων δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (t.test)***

Η στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση των μέσων ανάμεσα σε δύο ανεξάρτητα δείγματα, ελέγχθηκε με τον παραμετρικό έλεγχο t-test. Οι υποθέσεις του ελέγχου αυτού είναι οι εξής δύο:

$$\mathbf{H_0} : \mu_1 = \mu_2$$

$$\mathbf{H_1} : \mu_1 \neq \mu_2$$

Συνεπώς, η μηδενική υπόθεση του ελέγχου ορίζει την ισότητα των μέσων μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων, έναντι της εναλλακτικής που ορίζει τη στατιστικά σημαντική διαφορά ανάμεσα στους μέσους των δύο δειγμάτων.

Το συμπέρασμα ώστε να καταλήξει να συμπεράνει κάποιος για το ποια από τις δύο προτάσεις απορρίπτεται στατιστικά, είτε συγκρίνοντας την τιμή t του ελέγχου με την κρίσιμη τιμή t που αποτυπώνεται στους στατιστικούς πίνακες t για συγκεκριμένο μέγεθος δείγματος αλλά και βαθμό εμπιστοσύνης, είτε συγκρίνοντας την τιμή της p-value του ελέγχου με το περιθώριο σφάλματος

### ***Έλεγχος ανάλυσης διακύμανσης (ANOVA) – μέσων περισσότερων των δύο ανεξάρτητων δειγμάτων***

Στις περιπτώσεις που από έναν παράγοντα δημιουργούνται περισσότερα από δύο ανεξάρτητα δείγματα, ο έλεγχος διαφοροποίησης των μέσων μεταξύ αυτών των δειγμάτων δεν είναι ορθό να ελεγχθεί μέσω του ελέγχου t-test, αλλά μέσω του ελέγχου διακυμάνσεων (ANOVA). Ονομάζεται έλεγχος διακύμανσης, παρότι αξιολογούνται οι μέσοι μεταξύ των δειγμάτων, επειδή χρησιμοποιεί για την εξαγωγή των συμπερασμάτων ως παράμετρο τη διακύμανση μεταξύ των μεταβλητών.

Οι υποθέσεις του ελέγχου ANOVA είναι οι εξής:

$$\mathbf{H_0} : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \dots = \mu_k$$

$\mathbf{H_1}$ : Τουλάχιστον ένα ζεύγος μέσων διαφέρει

Η μηδενική υπόθεση ορίζει πως ταυτόχρονα όλοι οι μέσοι μεταξύ των δειγμάτων είναι στατιστικά ίσοι. Αντίθετα η εναλλακτική ορίζει πως τουλάχιστον δύο μέσοι διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους.

Η αξιολόγηση του ελέγχου ANOVA γίνεται είτε με τη σύγκριση της τιμής F που προκύπτει ως αποτέλεσμα από κάθε έλεγχο με την κρίσιμη τιμή F, είτε με τη σύγκριση της τιμής της p-value με το περιθώριο σφάλματος που έχει οριστεί εξ αρχής από τον ερευνητή. Στην παρούσα εργασία επιλέγεται ο δεύτερος. Έτσι, με ένα περιθώριο σφάλματος 0.05 ή 5%, στην

περίπτωση που η p-value είναι μία τιμή μικρότερη από αυτό συμπεραίνουμε πως υπάρχουν επαρκή στατιστικά στοιχεία ώστε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση και το αντίθετο.

### *Ανάλυση συσχετίσεων (συντελεστής του Pearson)*

Τέλος, όσον αφορά τα στατιστικά εργαλεία, χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση συσχέτισης για να δούμε το πρόσημο αλλά και το βαθμό συσχέτισης μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών που είχε ενδιαφέρον να αξιολογηθούν. Η μελέτη αυτή έγινε με την ανάλυση συσχέτισης. Συγκεκριμένα, προτιμήθηκε ο μη παραμετρικός συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson παίρνει τιμές από το -1 έως το 1. Αρνητικές τιμές του συντελεστή υποδεικνύουν αρνητική συσχέτιση μεταξύ των δύο εξεταζόμενων μεταβλητών, ενώ θετικές τιμές υποδεικνύουν θετική συσχέτιση. Μια τιμή του συντελεστή ίση με το μηδέν, ερμηνεύεται πως δεν υπάρχει στατιστικά γραμμική συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών. Όσο πιο κοντά στην μονάδα κατά απόλυτη τιμή είναι ο συντελεστής, τόσο πιο ισχυρός θεωρείται ο βαθμός συσχέτισης, είτε θετικός είτε αρνητικός. Για την ύπαρξη ή όχι στατιστικά σημαντικής συσχέτισης εκτελείται έλεγχος ο οποίος ορίζει στη μηδενική υπόθεση πως ο συντελεστής είναι ίσος με το μηδέν, δηλαδή δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, έναντι της εναλλακτικής που ορίζει πως ο συντελεστής είναι διάφορος του μηδενός, δηλαδή υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών.

### **3.8. Δημογραφικά Στοιχεία Συμμετεχόντων Μαθητών**

Στο πρώτο κομμάτι της μονομεταβλητής ανάλυσης παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας σχετικά με τα προσωπικά χαρακτηριστικά των μαθητών που συμμετείχαν σε αυτή. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται κατάλληλοι πίνακες συχνότητας και διαγράμματα που παρουσιάζουν τη συχνότητα των απαντήσεων ως προς τους παράγοντες φύλο, διαταραχή και τάξη στην οποία φοιτούσαν οι συμμετέχοντες κατά τη στιγμή της έρευνας.

#### **1. Φύλο**

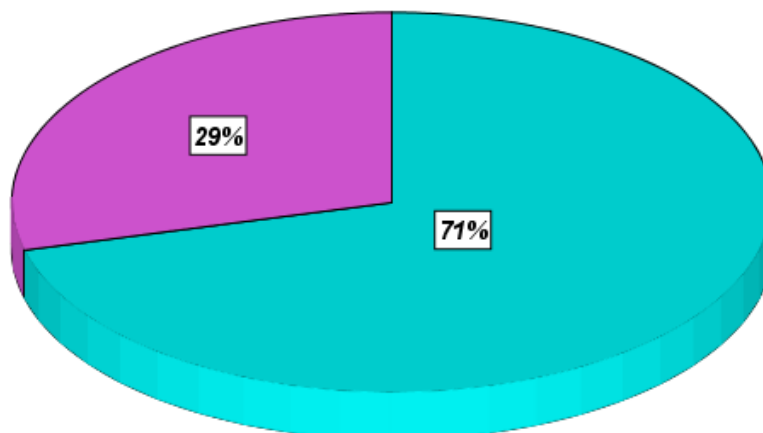
<b>Φύλο</b>		
	<b>Συχνότητες</b>	<b>Ποσοστά</b>
<b>Αγόρια</b>	22	71,0
<b>Κορίτσια</b>	9	29,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	31	100,0

Πίνακας 1 Φύλο

Στο δείγμα που συλλέχθηκε για τις ανάγκες της παρούσας πτυχιακής εργασίας αποτελείται από 22 αγόρια και 9 κορίτσια. Συνεπώς, το 71% του δείγματος είναι αγόρια και το 29% κορίτσια (**Πίνακας 1**). Η αναλογία αυτή ως προς τον παράγοντα φύλο αποτυπώνεται και στο παρακάτω κυκλικό διάγραμμα που ακολουθεί (**Διάγραμμα 1**).

## Φύλο

■ Αγόρια  
■ Κορίτσια



Διάγραμμα 1 Φύλο

## 2. Διαταραχή

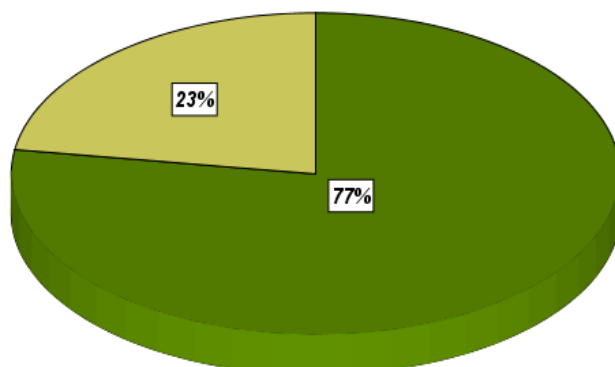
Διαταραχή		
	Συχνότητες	Ποσοστά
Μ.Δ.	24	77,0
Αυτισμός	7	23,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>31</b>	<b>100,0</b>

Πίνακας 2 Διαγνωσμένη διαταραχή

Η πλειοψηφία των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα ήταν μαθητές διαγνωσμένοι με μαθησιακές δυσκολίες, σε ποσοστό 77%. Το 23% του δείγματος ήταν μαθητές με αυτισμό (Πίνακας 2 - Διάγραμμα 2).

## Διαταραχή

■ Μαθησιακές Δυσκολίες  
■ Αυτισμός



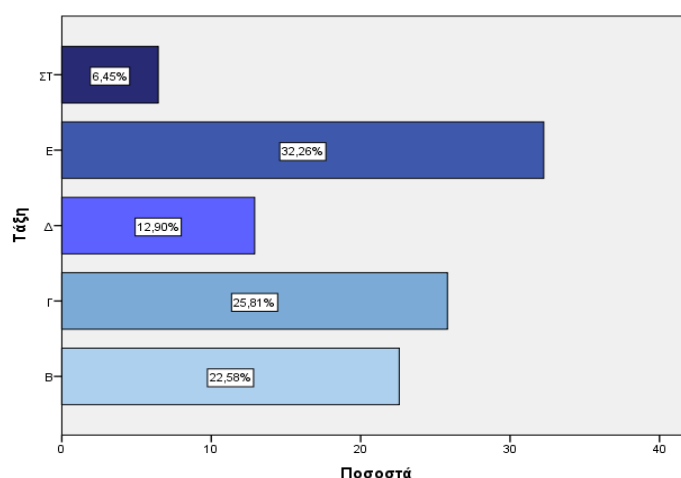
Διάγραμμα 2 Διαγνωσμένη διαταραχή

### 3. Τάξη

Τάξη			
	Συχνότητες	Ποσοστά	Αθρ. Ποσοστά
<b>B</b>	7	22,6	22,6
<b>Γ</b>	8	25,8	48,4
<b>Δ</b>	4	12,9	61,3
<b>Ε</b>	10	32,3	93,5
<b>ΣΤ</b>	2	6,5	100,0
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	31	100,0	

Πίνακας 3 Τάξη

Τα παιδιά που συμμετείχαν στην έρευνα, ήταν κατά τη στιγμή της έρευνας, μαθητές δευτέρας τάξης έως και έκτης τάξης δημοτικού. Η κατανομή των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα, ως προς την τάξη που φοιτούσαν αποτυπώνεται στον παραπάνω πίνακα συχνοτήτων (Πίνακας 3), καθώς και στο παρακάτω οριζόντιο ραβδόγραμμα (Διάγραμμα 3).



Διάγραμμα 3 Τάξη

#### 3.9. Παράγοντες Αξιολόγησης των Μαθητών

Τα ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν στους 31 μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα αξιολογήθηκαν ως προς 12 παράγοντες. Συγκεκριμένα, καταγράφηκε ο αριθμός λαθών των μαθητών που σχετίζονται με τους 12 παράγοντες που έχουν αναλυθεί στο κομμάτι της μεθοδολογίας της έρευνας.

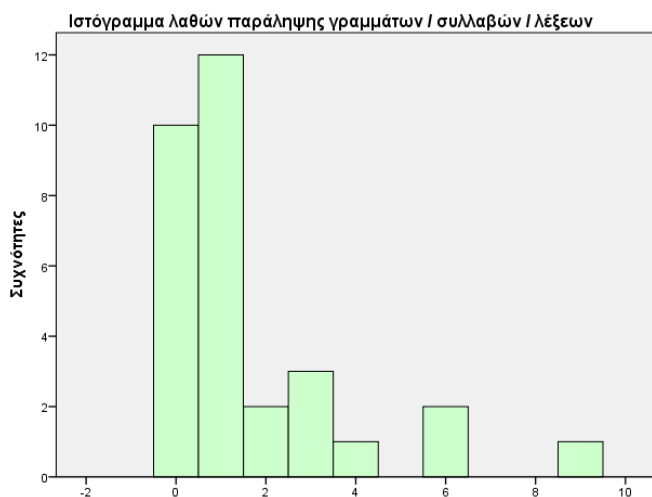
#### 4. Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων

Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		1,61
Διάμεσος		1,00
Επικρατούσα Τιμή		1
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		9
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	,00
	50 <sup>ο</sup>	1,00
	75 <sup>ο</sup>	2,00

Πίνακας 4 Περιγραφικά μέτρα λαθών παράληψης γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων

Πρωτίστως ελέγχθηκαν τα ερωτηματολόγια των μαθητών ως προς αν αυτοί παρέλειπαν γράμματα, συλλαβές ή και λέξεις. Κατά μέσο όρο οι μαθητές παρέλειπαν 1,61 φορές γράμματα ή συλλαβές ή και λέξεις. Το 50% των μαθητών έκαναν περισσότερα από ένα λάθη. Η πλειοψηφία των μαθητών έκαναν ένα λάθος ως προς την παράληψη. Το εύρος των λαθών είναι ίσο με 9 λάθη καθώς υπήρχαν μαθητές που δεν παρέλειψαν κανένα γράμμα, συλλαβή ή λέξη, ενώ η μεγαλύτερη παρατήρηση λαθών ήταν αυτή των 9. Το 75% των μαθητών είχαν λιγότερα από 2 λάθη σχετικά με την παράληψη γραμμάτων, λέξεων ή συλλαβών (**Πίνακας 4**).

Η κατανομή των λαθών παράλειψης γραμμάτων, συλλαβών ή και λέξεων παρουσιάζεται στο παρακάτω ιστόγραμμα (**Διάγραμμα 4**).



Διάγραμμα 4 Ιστόγραμμα κατανομής λαθών παράλειψης γραμμάτων/συλλαβών/λέξεων

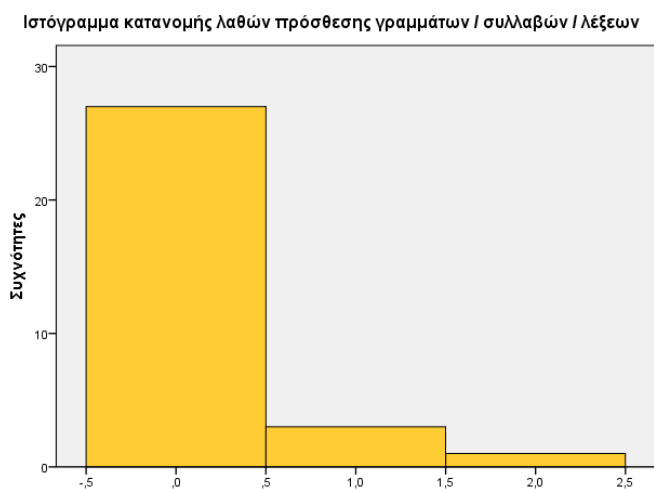
## 5. Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων, εκεί που δεν χρειάζεται

Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων		
Παρατηρήσεις	31	
Εκλιπούσες τιμές	0	
Αριθμητικός Μέσος	0,16	
Διάμεσος	,00	
Επικρατούσα Τιμή	0	
Ελάχιστη Τιμή	0	
Μέγιστη Τιμή	9	
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	,00
	50 <sup>ο</sup>	,00
	75 <sup>ο</sup>	,00

Πίνακας 5 Περιγραφικά μέτρα λαθών πρόσθεσης γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων, εκεί που δεν χρειάζονται

Όσον αφορά την πρόσθεση γραμμάτων, συλλαβών ή και λέξεων, ενώ δεν χρειάζεται, δεν εμφανίστηκαν οι μαθητές να υποπίπτουν σε τέτοιου είδους λάθη. Η επικρατούσα τιμή τέτοιου είδους λαθών είναι ίση με μηδέν λάθη. Η ελάχιστη τιμή των λαθών ήταν μηδέν, ενώ η μέγιστη ίση με την 9. Συνεπώς, το εύρος των λαθών είναι ίσο με 9. Τουλάχιστον το 75% των μαθητών, που συμμετείχαν στην έρευνα, δεν υπέπεσαν σε κανένα λάθος (**Πίνακας 5**).

Η κατανομή των λαθών πρόσθεσης γραμμάτων, συλλαβών ή και λέξεων παρουσιάζεται και στο παρακάτω ιστόγραμμα (Διάγραμμα 5).



Διάγραμμα 5 Ιστόγραμμα κατανομής λαθών πρόσθεσης γραμμάτων/συλλαβών/λέξεων

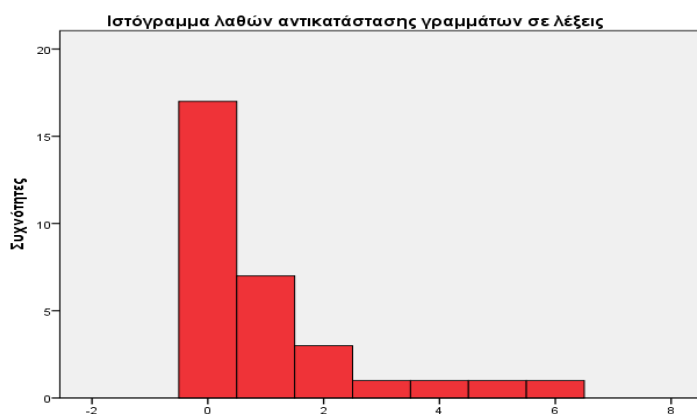
## 6. Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις

Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις		
Παρατηρήσεις	31	
Εκλιπούσες τιμές	0	
Αριθμητικός Μέσος	1,00	
Διάμεσος	,00	
Επικρατούσα Τιμή	0	
Ελάχιστη Τιμή	0	
Μέγιστη Τιμή	6	
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	,00
	50 <sup>ο</sup>	,00
	75 <sup>ο</sup>	1,00

Πίνακας 6 Περιγραφικά μέτρα λαθών αντικατάστασης γραμμάτων σε λέξεις

Κατά μέσο όρο οι μαθητές υπέπεσαν σε ένα λάθος αντικατάστασης γραμμάτων σε λέξεις. Υπήρξαν μαθητές που δεν έκαναν κανένα λάθος (ελάχιστη τιμή = 0), καθώς και μαθητές οι οποίοι υπέπεσαν σε 6 λάθη τέτοιου είδους (μέγιστη τιμή = 6). Συνεπώς, το εύρος των λαθών είναι ίσο με 6 λάθη. Τρεις στους τέσσερις μαθητές (75%) έκαναν το πολύ ένα λάθος αντικατάστασης γραμμάτων σε λέξεις. Η πλειοψηφία των μαθητών δεν έκαναν κανένα λάθος (επικρατούσα τιμή = 0) (Πίνακας 6).

Η κατανομή των λαθών αντικατάστασης γραμμάτων σε λέξεις παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6 Ιστόγραμμα των λαθών αντικατάστασης γραμμάτων σε λέξεις

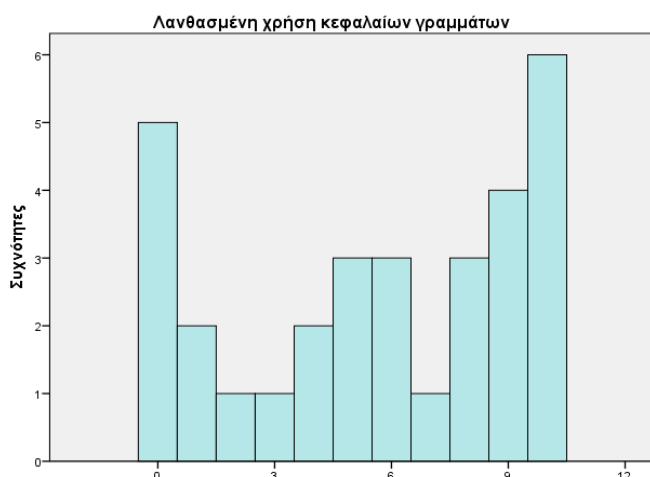
### 7. Δεν χρησιμοποιούν κεφαλαία ή τα βάζουν εκεί που δεν πρέπει

Λανθασμένη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		5,65
Διάμεσος		6,00
Επικρατούσα Τιμή		10
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		10
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	2,00
	50 <sup>ο</sup>	6,00
	75 <sup>ο</sup>	9,00

Πίνακας 7 Περιγραφικά μέτρα λαθών χρήσης των κεφαλαίων γραμμάτων

Έντονα εμφανίστηκαν οι μαθητές να υποπίπτουν σε λανθασμένη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, ή να βάζουν κεφαλαία γράμματα εκεί που δεν πρέπει. Συγκεκριμένα, κατά μέσο όρο οι μαθητές έκαναν 5,65 λάθη τέτοιου είδους. Το 50% των μαθητών έκαναν περισσότερα από 6 λάθη. Η πλειοψηφία των μαθητών έκαναν 10 λάθη σχετικά με τη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων. Επίσης, η τιμή των 10 λαθών είναι και η μέγιστη. Παρόλα αυτά, το 75% των μαθητών είχαν λιγότερα από 10 λάθη χρήσης κεφαλαίων γραμμάτων, ενώ επίσης το 75% είχαν περισσότερα από 2 λάθη (Πίνακας 7).

Η κατανομή των λαθών κατά τη χρήση των κεφαλαίων γραμμάτων στις προτάσεις των μαθητών παρουσιάζεται στο παρακάτω ιστόγραμμα συχνοτήτων (Διάγραμμα 7).



**Διάγραμμα 7** Ιστόγραμμα λαθών κατά τη χρήση κεφαλαίων γραμμάτων

### 8. Δεν τονίζουν λέξεις ή τονίζουν σε λάθος συλλαβές και γενικά δεν χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης.

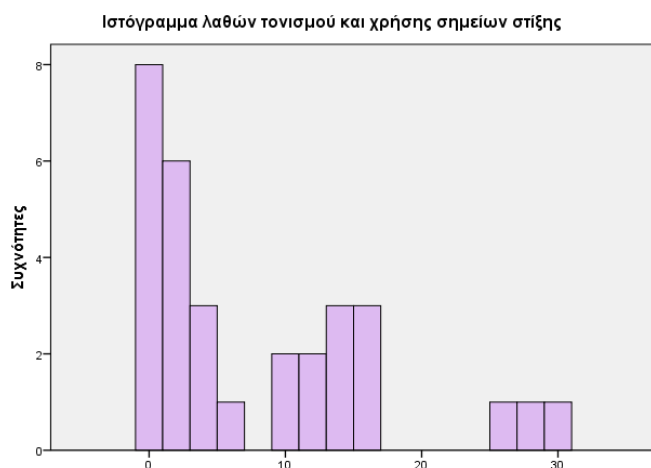
Λανθασμένος τονισμός, ελλιπής χρήση σημείων στίξης		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		7,52
Διάμεσος		3,00
Επικρατούσα Τιμή		0
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		29
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	0,00
	50 <sup>ο</sup>	3,00
	75 <sup>ο</sup>	14,00

**Πίνακας 8** Περιγραφικά μέτρα των λαθών τονισμού και χρήση σημείων στίξης

Επίσης, σημαντικός είναι ο αριθμός των λαθών των μαθητών ως προς τον τονισμό των λέξεων, αλλά και τη χρήση των σημείων στίξης. Κατά μέσο όρο οι μαθητές έκαναν 7,52 λάθη. Η αυξημένη αυτή τιμή του αριθμητικού μέσου των λαθών οφείλεται στην ακραία μέγιστη τιμή των 29 λαθών. Στην προκειμένη περίπτωση, ο αριθμοδείκτης της διαμέσου ίσως να είναι προτιμότερος εφόσον υπάρχουν ακραίες τιμές. Συγκεκριμένα, το 50% των μαθητών υπέπεσαν σε περισσότερα από 3 λάθη ενώ το υπόλοιπο 50% σε λιγότερα από 3. Ένας στους τέσσερις μαθητές (25%) έκανε περισσότερα από 14 λάθη (**Πίνακας 8**).

Η κατανομή των λαθών σχετικά με τον τονισμό των λέξεων, αλλά και τη χρήση σημείων στίξης αποτυπώνεται στο παρακάτω ιστόγραμμα συχνοτήτων (**Διάγραμμα 8**)





**Διάγραμμα 8** Ιστόγραμμα λαθών τονισμού και χρήσης σημείων στίξης

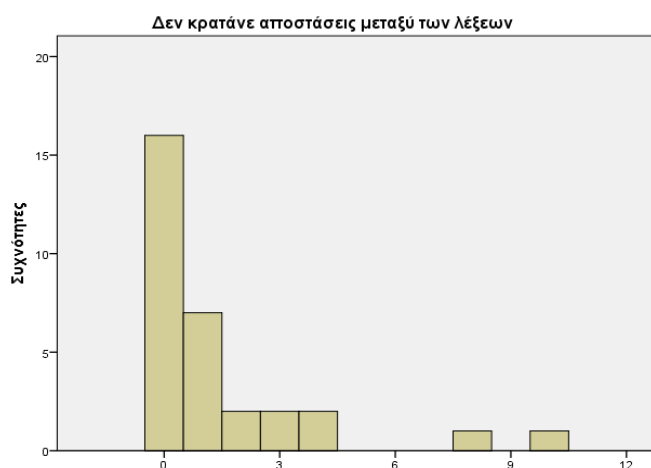
### 9. Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων

Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		1,39
Διάμεσος		0,00
Επικρατούσα Τιμή		0
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		10
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	0,00
	50 <sup>ο</sup>	0,00
	75 <sup>ο</sup>	2,00

**Πίνακας 9** Περιγραφικά μέτρα των λαθών σχετικά με τις αποστάσεις που τήρησαν οι μαθητές μεταξύ των λέξεων

Αντίθετα με τις δύο προηγούμενες αξιολογήσεις, δηλαδή της λανθασμένης χρήσης κεφαλαίων γραμμάτων αλλά και του τονισμού των λέξεων και της μη χρήσης σημείων στίξης, μικρός εμφανίζεται ο αριθμός των λαθών των μαθητών σχετικά με τις αποστάσεις που όφειλαν να τηρούν μεταξύ των λέξεων κατά τον γραπτό τους λόγο. Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία των μαθητών δεν έκαναν κανένα λάθος, ενώ το 75% είχαν λιγότερα από 2 τέτοιου είδους λάθη. Παρόλα αυτά, μετρήθηκαν 10 λάθη στο ερωτηματολόγιο τουλάχιστον ενός μαθητή. Κατά μέσο όρο οι μαθητές έκαναν 1,39 λάθη στις αποστάσεις μεταξύ των λέξεων (**Πίνακας 9**).

Στο παρακάτω ιστόγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των λαθών ως προς τις αποστάσεις μεταξύ των λέξεων που τηρούν οι μαθητές (**Διάγραμμα 9**).



Διάγραμμα 9 Ιστόγραμμα λαθών στις αποστάσεις μεταξύ των λέξεων

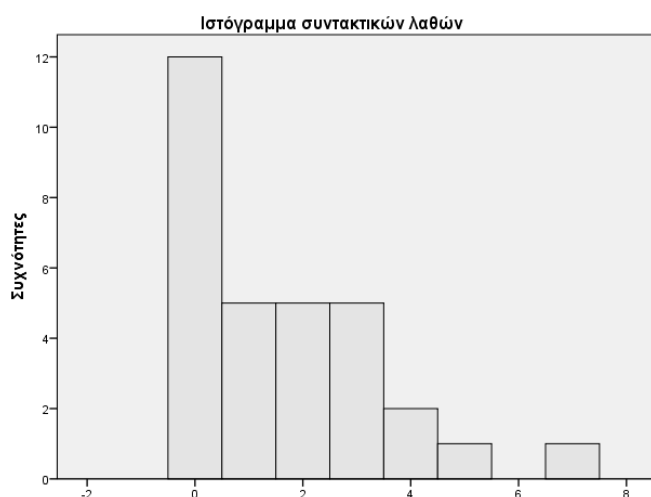
### 10. Δεν είναι σωστά δομημένες οι προτάσεις (Y-P-A)

Συντακτικά Λάθη		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		1,61
Διάμεσος		1,00
Επικρατούσα Τιμή		0
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		7
Τεταρτημόρια	25°	0,00
	50°	1,00
	75°	3,00

Πίνακας 10 Περιγραφικά μέτρα των συντακτικών λαθών

Κατά μέσο όρο εντοπίστηκαν 1,61 λάθη ανά ερωτηματολόγιο μαθητή. Ο μέγιστος αριθμός συντακτικών λαθών ήταν ίσος με 7 λάθη. Το 50% των μαθητών είχαν το πολύ ένα λάθος, ενώ το 75% το πολύ 3 λάθη. Ένας στους τέσσερις μαθητές έκανε περισσότερα από 3 συντακτικά λάθη (Πίνακας 10). Εξετάστηκε αν οι προτάσεις των μαθητών ακολουθούσαν τη σύνταξη υποκείμενο – ρήμα – αντικείμενο.

Στο παρακάτω ιστόγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των συντακτικών λαθών των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα (Διάγραμμα 10).



Διάγραμμα 10 Ιστόγραμμα κατανομής συντακτικών λαθών

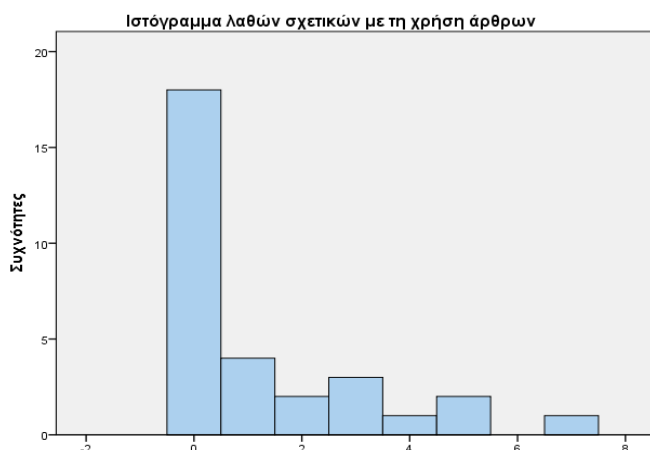
### 11. Δεν χρησιμοποιούν άρθρα

Δεν χρησιμοποιούν άρθρα		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		1,23
Διάμεσος		,00
Επικρατούσα Τιμή		0
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		7
Τεταρτημόρια	25°	0,00
	50°	0,00
	75°	2,00

Πίνακας 11 Περιγραφικά μέτρα λαθών κατά τη χρήση άρθρων

Μικρό είναι το ποσοστό των μαθητών που παρουσιάστηκαν να κάνουν λάθη σχετικά με τη χρήση άρθρων στις προτάσεις τους. Η πλειοψηφία των μαθητών δεν έκανε τέτοιου είδους λάθος. Κατά μέσο όρο οι μαθητές έκαναν 1,23 λάθη. Το 75% των μαθητών έκαναν το πολύ δύο λάθη στις προτάσεις τους ως προς τη χρήση άρθρων. Τα περισσότερα λάθη παράλειψης άρθρων που εντοπίστηκαν κατά την αξιολόγηση ήταν 7 (**Πίνακας 11**).

Στο παρακάτω ιστόγραμμα απεικονίζεται η κατανομή των λαθών σχετικά με τη χρήση άρθρων στις προτάσεις των μαθητών (**Διάγραμμα 11**).



Διάγραμμα 11 Ιστόγραμμα λαθών σχετικών με τη χρήση άρθρων

## 12. Δεν είναι η απάντηση σχετική με την ερώτηση

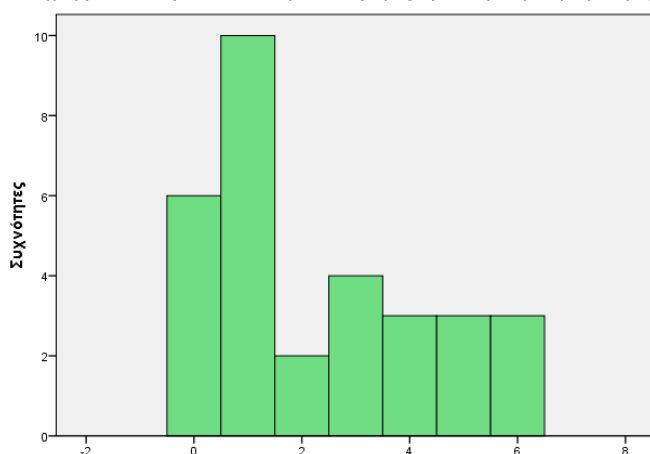
Απάντηση εκτός θέματος		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		2,29
Διάμεσος		1,00
Επικρατούσα Τιμή		1
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		6
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	1,00
	50 <sup>ο</sup>	1,00
	75 <sup>ο</sup>	4,00

Πίνακας 12 Περιγραφικά μέτρα λανθασμένων απαντήσεων σε σχέση με τις ερωτήσεις

Η πλειοψηφία των μαθητών εμφανίστηκαν να δίνουν σε τουλάχιστον μία ερώτηση απάντηση μη σχετική. Υπήρξαν μαθητές οι οποίοι υπέπεσαν τουλάχιστον σε 6 τέτοιου είδους λάθη σε ένα ερωτηματολόγιο. Κατά μέσο όρο εντοπίστηκαν 2,29 λάθη συνάφειας της απάντησης με την ερώτηση. Το 75% των μαθητών είχαν το λιγότερο ένα λάθος, ενώ ένας στους τέσσερις (25%) έκαναν τουλάχιστον 4 λάθη (Πίνακας 12).

Στο παρακάτω ιστόγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των λαθών των μαθητών, ως προς τη συνάφεια των απαντήσεων με τις ερωτήσεις που τέθηκαν στους μαθητές στην έρευνα (Διάγραμμα 12).

Ιστόγραμμα λανθασμένων απαντήσεων ως προς τη συνάφεια με την ερώτηση



Διάγραμμα 12 Ιστόγραμμα λανθασμένων απαντήσεων ως προς τη συνάφεια με την ερώτηση

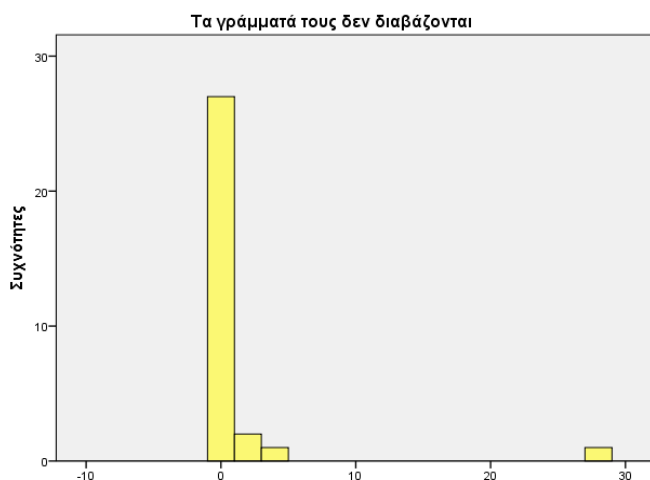
### 13. Τα γράμματά τους δεν διαβάζονται

Τα γράμματα των παιδιών δεν διαβάζονται		
Παρατηρήσεις	31	
Εκλιπούσες τιμές	0	
Αριθμητικός Μέσος	1,06	
Διάμεσος	,00	
Επικρατούσα Τιμή	0	
Ελάχιστη Τιμή	0	
Μέγιστη Τιμή	28	
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	,00
	50 <sup>ο</sup>	,00
	75 <sup>ο</sup>	,00

Πίνακας 13 Περιγραφικά μέτρα των περιπτώσεων όπου τα γράμματά τους δεν διαβάζονται

Ελάχιστοι ήταν οι μαθητές των οποίων τα γράμματά τους ήταν αδύνατο να διαβαστούν. Παρατηρήθηκε μία ακραία μέγιστη τιμή λαθών ίση με 28, η οποία επιδρά σημαντικά και στο μέσο όρο των λαθών τέτοιου είδους. Η συντριπτική πλειοψηφία των μαθητών (τουλάχιστον το 75%) δεν εμφάνισαν κανένα τέτοιου είδους λάθος (Πίνακας 13).

Στο παρακάτω ιστόγραμμα συχνοτήτων παρουσιάζεται η κατανομή των περιπτώσεων που τα γράμματα των μαθητών δεν διαβάζονται (Διάγραμμα 13).



**Διάγραμμα 13** Ιστόγραμμα περιπτώσεων που τα γράμματα των μαθητών δεν διαβάζονται

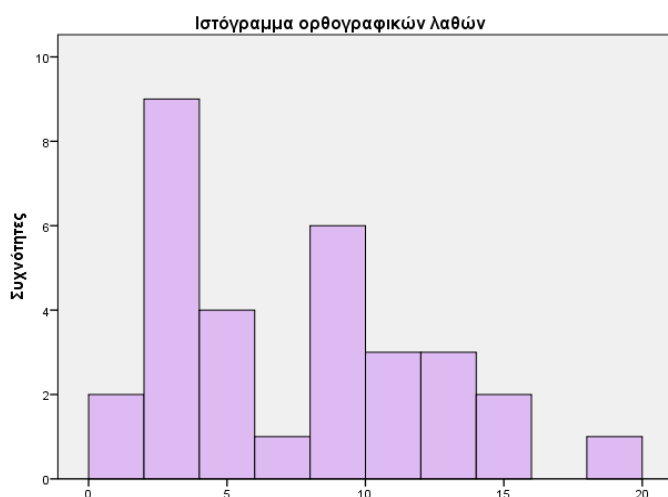
#### 14. Δεν τηρούνται οι κανόνες ορθογραφίας

Ορθογραφικά Λάθη		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		7,00
Διάμεσος		7,00
Επικρατούσα Τιμή		2
Ελάχιστη Τιμή		1
Μέγιστη Τιμή		19
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	3,00
	50 <sup>ο</sup>	7,00
	75 <sup>ο</sup>	11,00

**Πίνακας 14** Περιγραφικά μέτρα ορθογραφικών λαθών

Το 50% των μαθητών έκαναν περισσότερα από 7 ορθογραφικά λάθη ανά ερωτηματολόγιο, ενώ το υπόλοιπο 50% λιγότερο από 7. Η πλειοψηφία των μαθητών έκαναν δύο ορθογραφικά λάθη στο σύνολο των 10 απαντήσεων που έδωσαν. Στο σύνολο των μαθητών έκαναν τουλάχιστον ένα λάθος ενώ υπήρξε μαθητής ή μαθητές με 19 ορθογραφικά λάθη. Το 75% των μαθητών έκαναν περισσότερα από 3 λάθη, ενώ επίσης το 75% έκαναν το πολύ 11 ορθογραφικά λάθη (**Πίνακας 14**).

Στο παρακάτω ιστόγραμμα παρουσιάζεται η κατανομή των ορθογραφικών λαθών των μαθητών που συμμετείχαν στην έρευνα (**Διάγραμμα 14**).



Διάγραμμα 14 Ιστόγραμμα ορθογραφικών λαθών

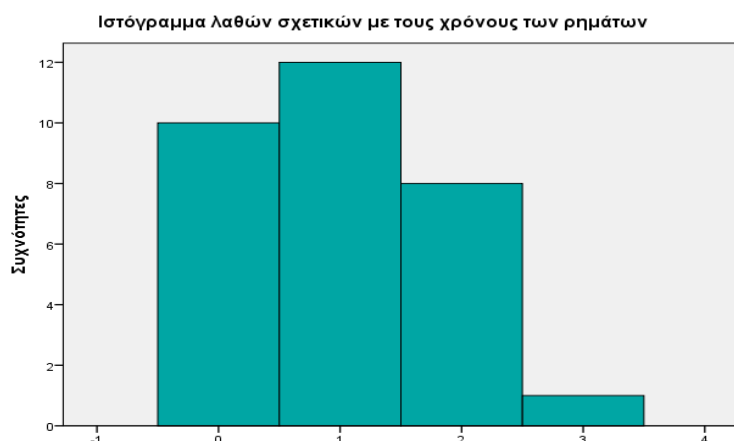
### 15. Λανθασμένη χρήση των χρόνων των ρημάτων.

Λανθασμένη χρήση των χρόνων των ρημάτων		
Παρατηρήσεις		31
Εκλιπούσες τιμές		0
Αριθμητικός Μέσος		1,00
Διάμεσος		1,00
Επικρατούσα Τιμή		1
Ελάχιστη Τιμή		0
Μέγιστη Τιμή		3
Τεταρτημόρια	25 <sup>ο</sup>	0,00
	50 <sup>ο</sup>	1,00
	75 <sup>ο</sup>	2,00

Πίνακας 15 Περιγραφικά μέτρα λαθών στη χρήση χρόνων των ρημάτων

Κατά μέσο όρο οι μαθητές έκαναν ένα λάθος στη χρήση των χρόνων στα ρήματα που χρησιμοποίησαν στις απαντήσεις τους. Επίσης, η επικρατούσα τιμή αντιστοιχεί σε ένα λάθος ανά μαθητή. Συνεπώς, η πλειοψηφία των μαθητών έκαναν ένα λάθος στους χρόνους των ρημάτων. Η μέγιστη τιμή λαθών που καταγράφηκαν για κάποιον μαθητή είναι ίσο με τρία λάθη. Το 50% των μαθητών είχαν περισσότερα από ένα λάθος, ενώ το 75% είχαν το πολύ δύο λάθη (Πίνακας 15).

Η κατανομή των λαθών σχετικά με τη χρήση σωστών χρόνων στα ρήματα των προτάσεων που έγραψαν οι μαθητές στις ερωτήσεις που τους παρατέθηκαν παρουσιάζεται παρακάτω (Διάγραμμα 15).



**Διάγραμμα 15** Ιστόγραμμα λαθών σχετικά με τους χρόνους των ρημάτων

### 3.10. Μελέτη Επίδρασης των Παραγόντων: Φύλου, Διαταραχής και Τάξης

Στο δεύτερο κομμάτι της ανάλυσης μελετήθηκε η επίδραση των παραγόντων του φύλου, της διαταραχής αλλά και της τάξης που φοιτούσαν οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα κατά τη στιγμή διεξαγωγής της. Συγκεκριμένα, εξετάστηκε με κατάλληλους στατιστικούς ελέγχους αν ο κάθε παράγοντας διαφοροποιεί στατιστικά σημαντικά τον αριθμό των λαθών που έκαναν οι μαθητές κατά τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων τους. Ελέγχθηκε αν ο μέσος αριθμός λαθών των κοριτσιών διέφερε στατιστικά σημαντικά από το μέσο αριθμό λαθών των αγοριών. Επίσης, ελέγχθηκε αν οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες έκαναν λιγότερα ή περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές που είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό. Τέλος, εξετάστηκε αν ο μέσος αριθμός των λαθών διαφέρει ανάλογα με την τάξη που φοιτούσε ο κάθε μαθητής.

#### 1. Λάθη των μαθητών ως προς τον παράγοντα φύλο

		Independent Samples Test			
		t-test for Equality of Means			
		t	Df	p-value	Mean Difference
Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	Equal variances assumed	1,224	29	,231	1,020
	Equal variances not assumed	1,649	28,688	,110	1,020
Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων εκεί που δεν χρειάζεται	Equal variances assumed	-,471	29	,641	-,086
	Equal variances not assumed	-,483	15,780	,635	-,086
Αντικατάσταση γραμμάτων	Equal variances assumed	,498	29	,623	,313
	Equal variances not assumed	,662	28,331	,514	,313
Λάθος χρήση κεφαλαίων	Equal variances assumed	,944	29	,353	1,379
	Equal variances not assumed	,957	15,383	,353	1,379
Λάθος τονισμός – σημεία στίξης	Equal variances assumed	,479	29	,635	1,667
	Equal variances not assumed	,464	13,964	,650	1,667
Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων	Equal variances assumed	1,258	29	,218	1,172
	Equal variances not assumed	1,634	27,395	,114	1,172



Συντακτικά λάθη	Equal variances assumed	,552	29	,585	,394
	Equal variances not assumed	,611	18,924	,548	,394
Δεν χρησιμοποιούν άρθρα	Equal variances assumed	,007	29	,995	,005
	Equal variances not assumed	,008	20,810	,994	,005
Απαντήσεις εκτός θέματος	Equal variances assumed	,311	29	,758	,253
	Equal variances not assumed	,362	21,477	,721	,253
Τα γράμματά τους δεν διαβάζονται	Equal variances assumed	,748	29	,461	1,500
	Equal variances not assumed	1,181	21,000	,251	1,500
Ορθογραφικά λάθη	Equal variances assumed	1,337	29	,192	2,505
	Equal variances not assumed	1,470	18,586	,158	2,505
Λάθος χρόνοι ρημάτων	Equal variances assumed	,456	29	,652	,157
	Equal variances not assumed	,550	23,403	,588	,157

Πίνακας 16 Έλεγχος t-test των κατηγοριών των λαθών ως προς τον παράγοντα φύλο

Σύμφωνα με τον παραπάνω πίνακα ελέγχων t-test, ελέγχθηκε αν ο μέσος αριθμός λαθών των μαθητών στους 12 παράγοντες αξιολόγησης διαφέρει στατιστικά σημαντικά ανάμεσα στα δύο φύλα. Σε κανέναν από τους 12 ελέγχους η p-value δεν είναι μικρότερη από 0.05, συνεπώς ο παράγοντας φύλο δεν επιδρά στατιστικά σημαντικά στο μέσο αριθμό λαθών στους 12 παράγοντες αξιολόγησης. Άρα, δεν μπορούμε να καταλήξουμε σε κάποιο ασφαλές συμπέρασμα που να ορίζει ότι τα αγόρια κάνουν λιγότερα ή περισσότερα λάθη σε σχέση με τα κορίτσια (Πίνακας 16).

## 2. Λάθη των μαθητών ως προς τον παράγοντα διαταραχή

Όμοια, με τη χρήση του ελέγχου μέσων δύο ανεξάρτητων δειγμάτων t-test, ελέγχθηκε η επίδραση της διαταραχής με την οποία είχαν διαγνωσθεί οι μαθητές πριν τη συμμετοχή τους στην έρευνα. Η στατιστικά σημαντική επίδραση του παράγοντα αξιολογείται και πάλι με την τιμή της p-value των ελέγχων. Όπου η p-value είναι μικρότερη από 0.05 η επίδραση του παράγοντα θεωρείται στατιστικά σημαντική. Δηλαδή, οι μέσοι των λαθών ανάμεσα στις δύο κατηγορίες του παράγοντα διαταραχή διαφέρουν στατιστικά σημαντικά. Στις περιπτώσεις όπου εντοπίζεται στατιστικά σημαντική διαφορά παρουσιάζεται και κατάλληλο γράφημα έτσι ώστε να οπτικοποιηθεί καλύτερα η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες.

### Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means			
		T	df	p-value	Mean Difference
Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	Equal variances assumed	1,286	29	,209	1,161
	Equal variances not assumed	2,262	27,969	,032	1,161
Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	Equal variances assumed	1,070	29	,293	,208
	Equal variances not assumed	2,005	23,000	,057	,208
Αντικατάσταση γραμμάτων	Equal variances assumed	1,389	29	,176	,923
	Equal variances not assumed	2,328	28,984	,027	,923
Λάθος χρήση κεφαλαίων	Equal variances assumed	-,633	29	,532	-1,012
	Equal variances not assumed	-,667	10,596	,519	-1,012
Λάθος τονισμός – μη χρήση σημείων στίξης	Equal variances assumed	,668	29	,510	2,512
	Equal variances not assumed	,925	19,475	,366	2,512

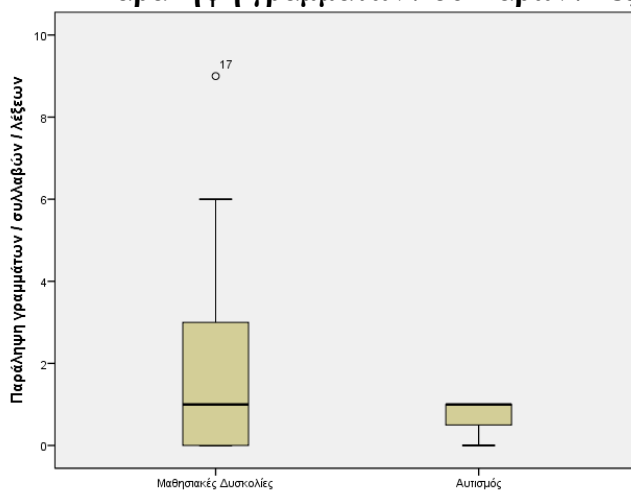
Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων	Equal variances assumed	1,223	29	,231	1,238
	Equal variances not assumed	2,026	28,843	,052	1,238
Συντακτικά λάθη	Equal variances assumed	1,551	29	,132	1,161
	Equal variances not assumed	2,198	20,701	,039	1,161
Δεν χρησιμοποιούν άρθρα	Equal variances assumed	,130	29	,898	,107
	Equal variances not assumed	,124	9,259	,904	,107
Απάντηση εκτός θέματος	Equal variances assumed	-1,059	29	,299	-,917
	Equal variances not assumed	-1,034	9,480	,327	-,917
Τα γράμματα τους δεν διαβάζονται	Equal variances assumed	,544	29	,590	1,190
	Equal variances not assumed	1,013	23,674	,321	1,190
Ορθογραφικά λάθη	Equal variances assumed	2,076	29	,047	4,060
	Equal variances not assumed	2,981	21,442	,007	4,060
Λάθος χρόνοι ρημάτων	Equal variances assumed	2,120	29	,043	,738
	Equal variances not assumed	2,747	16,271	,014	,738

Πίνακας 17 Έλεγχος t-test των κατηγοριών των λαθών ως προς τον παράγοντα διαταραχή

Εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο μέσο αριθμό λαθών ανάμεσα στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και στους μαθητές με αυτισμό σε πέντε από τους δώδεκα παράγοντες αξιολόγησης. Οι πέντε αυτοί παράγοντες είναι η παράληψη γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων, η αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις, τα συντακτικά και ορθογραφικά λάθη καθώς και η λανθασμένη χρήση χρόνων στα ρήματα. Αξιολογώντας την τελευταία στήλη των mean of difference, στις μεταβλητές όπου ο παράγοντας διαταραχή επηρέασε σημαντικά, συμπεραίνουμε πως οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες έκαναν κατά μέσο όρο περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές με αυτισμό (Πίνακας 17).

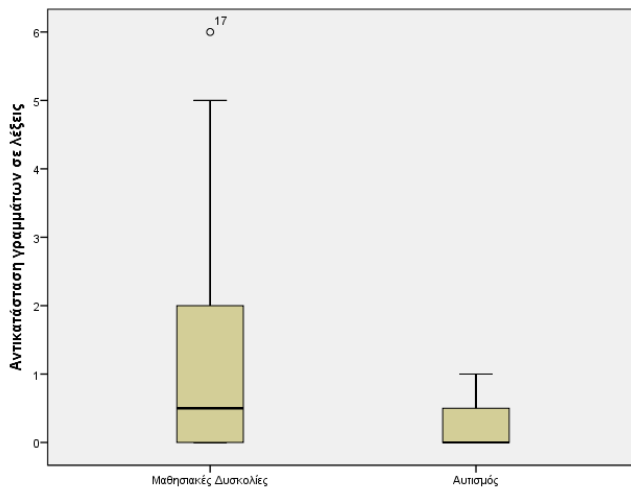
Για τους παράγοντες αξιολόγησης όπου η διαταραχή διαφοροποίησε τον μέσο αριθμό των λαθών δημιουργήθηκαν τα παρακάτω γραφήματα, ώστε να γίνει πιο αντιληπτή η διαφορά ανάμεσα στις δύο ομάδες μαθητών ως προς τη διαταραχή.

- **Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων ~ Διαταραχή**



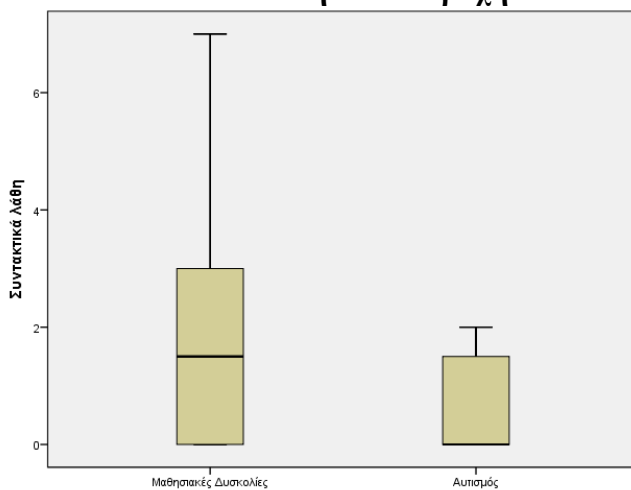
Από το παραπάνω γράφημα φαίνεται πως οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες παρέλειπαν είτε γράμματα είτε συλλαβές είτε λέξεις εντονότερα σε σχέση με τους μαθητές που είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό.

- **Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις ~ Διαταραχή**



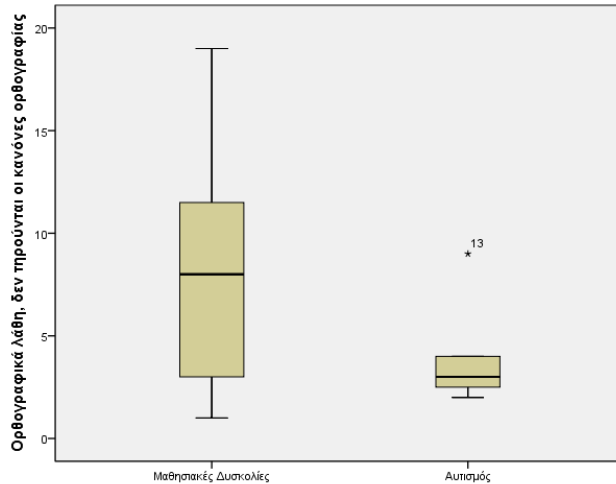
Επίσης, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες τείνουν να αντικαθιστούν λανθασμένα γράμματα σε λέξεις εντονότερα σε σχέση με τους μαθητές που είχαν αυτισμό. Μάλιστα, όπως και στο προηγούμενο σχήμα η διακύμανση των λαθών είναι μεγαλύτερη για τους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

- **Συντακτικά λάθη ~ Διαταραχή**



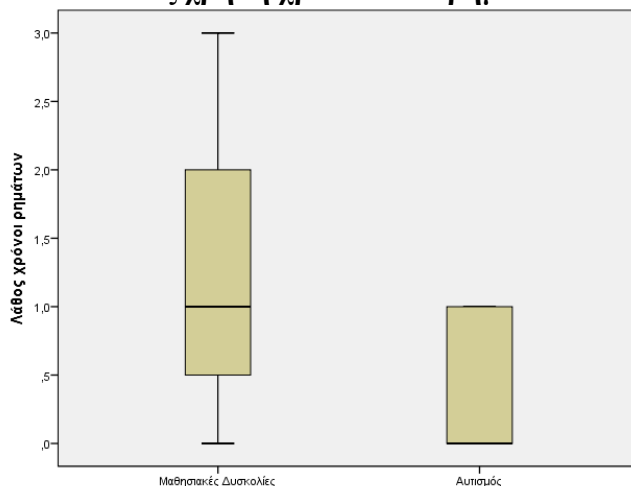
Παρατηρώντας το παραπάνω γράφημα είναι ξεκάθαρο πως επίσης οι μαθητές με τις μαθησιακές δυσκολίες έκαναν σημαντικά περισσότερα συντακτικά λάθη σε σχέση με τους μαθητές που είχαν διαγνωσθεί με αυτισμό.

### Ορθογραφικά λάθη ~ Διαταραχή



Ίδια εικόνα παρατηρείται και στο γράφημα που αναφέρεται στα ορθογραφικά λάθη που εντοπίστηκαν ανάμεσα στους μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες και αυτισμό. Οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες πραγματοποιούν σαφώς περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές που έχουν αυτισμό.

### • Λάθος χρήση χρόνων των ρημάτων ~ Διαταραχή



Τέλος, όμοια είναι η εικόνα και στα λάθη που σχετίζονται με τους χρόνους των ρημάτων που χρησιμοποίησαν οι μαθητές ώστε να απαντήσουν. Συγκεκριμένα, οι μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες πραγματοποίησαν σαφώς περισσότερα λάθη σε σχέση με τους μαθητές με αυτισμό.

### 3. Λάθη των μαθητών ως προς τον παράγοντα τάξη

Τέλος, όσον αφορά τη μελέτη της επίδρασης των παραγόντων στον μέσο αριθμό λαθών στους 12 παράγοντες αξιολόγησης ελέγχθηκε η επίδραση του παράγοντα τάξη. Ο εν λόγω παράγοντας εφόσον αποτελείται από περισσότερες από 2 κατηγορίες, σε αντίθεση με τους δύο προηγούμενους, η επίδρασή του δεν είναι δυνατό να διερευνηθεί μέσω του ελέγχου t-test, αλλά μέσω του ελέγχου ανάλυσης διακύμανσης (ANOVA). Για κάθε μία από τις 12 κατηγορίες λαθών εξετάστηκε αν ο παράγοντας τάξη επιδρά στατιστικά σημαντικά στον μέσο αριθμό αυτών.

## ANOVA

		Df	F	Sig.
Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	Between Groups	4	,581	,679
	Within Groups	26		
	Total	30		
Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	Between Groups	4	,834	,516
	Within Groups	26		
	Total	30		
Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις	Between Groups	4	,456	,767
	Within Groups	26		
	Total	30		
Λάθος χρήση κεφαλαίων γραμμάτων	Between Groups	4	1,009	,421
	Within Groups	26		
	Total	30		
Λάθος τονισμός – μη χρήση σημείων στίξης	Between Groups	4	2,209	,096
	Within Groups	26		
	Total	30		
Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων	Between Groups	4	,771	,554
	Within Groups	26		
	Total	30		
Συντακτικά λάθη	Between Groups	4	1,086	,384
	Within Groups	26		
	Total	30		
Δεν χρησιμοποιούν άρθρα, (αν υπάρχουν ή όχι)	Between Groups	4	1,016	,417
	Within Groups	26		
	Total	30		
Απάντηση εκτός θέματος	Between Groups	4	,175	,949
	Within Groups	26		
	Total	30		
Τα γράμματά τους δεν διαβάζονται	Between Groups	4	1,016	,417
	Within Groups	26		
	Total	30		
Ορθογραφικά λάθη	Between Groups	4	2,018	,121
	Within Groups	26		
	Total	30		
Λάθος χρόνοι ρημάτων	Between Groups	4	1,196	,336
	Within Groups	26		
	Total	30		

Πίνακας 18 Έλεγχος ANOVA των κατηγοριών των λαθών ως προς τον παράγοντα τάξη

Από το αποτέλεσμα του παραπάνω πίνακα δεν εμφανίζεται σε καμία από τις 12 κατηγορίες ο παράγοντας τάξη να επιδρά στατιστικά σημαντικά στο μέσο αριθμό λαθών. Συνεπώς, η τάξη και κατά συνέπεια η ηλικία δεν είναι ένας παράγοντας που σχετίστηκε θετικά ή αρνητικά με τον αριθμό λαθών που τείνουν να κάνουν οι μαθητές (Πίνακας 18).

### 3.11. Ανάλυση Συσχέτισης Μεταξύ των Κατηγοριών των Λαθών

Στο τρίτο κομμάτι της στατιστικής ανάλυσης της παρούσας πτυχιακής εργασίας παρουσιάζεται η ανάλυση συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών που αποτυπώνουν τον αριθμό των λαθών στις 12 κατηγορίες που αξιολογήθηκαν. Υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson για κάθε ζευγάρι μεταβλητών. Αξιολογείται το πρόσημο του κάθε συντελεστή, η τιμή του σε απόλυτο αριθμό, αλλά και το αν ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός. Όλα τα παραπάνω αποτυπώνονται πλήρως στον πίνακα συσχετίσεων που ακολουθεί (Πίνακας 19).

Correlations

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	
Q1. Παράληψη γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων	P	1	,31	,67**	,26	,57**	,72**	,43*	,17	-,18	,42*	,53**	,39*
	p-value		,09	,00	,15	,01	,00	,02	,36	,35	,02	,02	,03
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q2. Πρόσθεση γραμμάτων / συλλαβών / λέξεων εκεί που δεν χρειάζεται	P	,31	1	,09	,12	,38*	,40*	,04	,07	-,16	,42*	,26	,00
	p-value	,09		,62	,54	,04	,02	,84	,70	,39	,02	,16	1,00
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q3. Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις	P	,67**	,09	1	,45*	,50**	,72**	,27	,12	-,17	,48**	,43*	,35
	p-value	,00	,62		,01	,00	,00	,14	,51	,37	,00	,02	,06
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q4. Δεν χρησιμοποιούν κεφαλαία ή τα βάζουν εκεί που δεν πρέπει	P	,26	,12	,45*	1	,44*	,37*	-,02	,21	,08	-,19	,37*	,17
	p-value	,15	,54	,01		,01	,04	,91	,25	,66	,31	,04	,36
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q5. Δεν τονίζουν λέξεις ή τονίζουν σε λάθος συλλαβές και γενικά δεν χρησιμοποιούν τα σημεία στίξης	P	,57**	,38*	,50**	,44*	1	,69**	,12	,07	,00	,49**	,48**	,29
	p-value	,00	,04	,00	,01		,00	,52	,69	,97	,00	,01	,11
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q6. Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων	P	,72**	,40*	,72**	,37*	,69**	1	,12	,02	-,14	,69**	,56**	,38*
	p-value	,00	,02	,00	,04	,00		,51	,90	,45	,00	,00	,04
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q7. Δεν είναι σωστά δομημένες οι προτάσεις ( Y-P-A), αν γίνεται δομή Y-P-A ή όχι	P	,43*	,04	,27	-,02	,12	,12	1	,80**	-,46*	,06	,32	,26
	p-value	,02	,84	,14	,91	,52	,51		,00	,01	,77	,08	,16
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q8. Δεν χρησιμοποιούν άρθρα, (αν υπάρχουν ή όχι)	P	,17	,07	,12	,21	,07	,02	,80**	1	-,28	-,01	,23	,06
	p-value	,36	,70	,51	,25	,69	,90	,00		,13	,95	,21	,74
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q9. Δεν είναι η απάντηση σχετική με την ερώτηση (σημασιολογία), είναι δηλαδή εκτός θέματος	P	-,18	-,16	-,17	,08	,01	-,14	-,46*	-,28	1	-,13	-,32	-,14
	p-value	,35	,39	,37	,66	,97	,45	,01	,13		,48	,08	,47
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q10. Τα γράμματά τους δεν διαβάζονται	P	,42*	,42*	,48**	,19	,49**	,69**	,06	-,01	-,13	1	,50**	,22
	p-value	,02	,02	,01	,31	,01	,00	,77	,95	,48		,04	,24
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q11. Ορθογραφικά λάθη, δεν τηρούνται οι κανόνες ορθογραφίας	P	,53**	,26	,43*	,37*	,48**	,56**	,32	,23	-,31	,50**	1	,47**
	p-value	,00	,16	,02	,04	,01	,00	,08	,21	,08	,00		,01
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Q12. Χρήση σωστών χρόνων των ρημάτων (αόριστος, ενεστώτας), κοιτάμε αν χρησιμοποίησε σωστά	P	,39*	,00	,35	,17	,29	,38*	,26	,06	-,14	,22	,47**	1
	p-value	,03	1,0	,06	,36	,11	,04	,16	,74	,47	,24	,01	
	N	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31

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

\* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Πίνακας 19 Συσχετίσεων (Pearson)

Από τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα αξίζει να εστιάσουμε στους συντελεστές συσχέτισης του Pearson που υπολογίστηκαν ως στατιστικά σημαντικοί. Η σημαντικότητά τους προκύπτει από την τιμή των p-values των ελέγχων. Για όσους συντελεστές η p-value είναι μικρότερη από 0.05, αυτοί είναι και στατιστικά σημαντικοί.

**Q1. Παράληψη γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων**

- Υψηλή εμφανίζεται η συσχέτιση ανάμεσα στα λάθη παράληψης γραμμάτων συλλαβών και λέξεων με την τάση των μαθητών να αντικαθιστούν λανθασμένα γράμματα ( $\rho=0.67 - p\text{-value}=0.00$ ).
- Επίσης θετικά εμφανίζεται να συσχετίζεται η παράληψη γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων με τον λανθασμένο τονισμό των λέξεων και τη χρήση σημείων στίξης ( $\rho=0.57 - p\text{-value} = 0.01$ ).
- Ιδιαίτερα ισχυρά θετική εμφανίζεται η συσχέτιση της παράληψης γραμμάτων, συλλαβών ή λέξεων με την τάση των μαθητών να μην κρατούν τις πρέπουσες αποστάσεις μεταξύ των λέξεων ( $\rho=0.72 - p\text{-value}=0.00$ ).
- Επίσης, όσο πιο συχνά οι μαθητές τείνουν να παραλείπουν γράμματα, συλλαβές ή λέξεις, τόσο πιο συχνά τείνουν να κάνουν συντακτικά λάθη. Αυτή η τάση των μαθητών επιβεβαιώνεται από μία μέτρια θετική, αλλά στατιστικά σημαντική

συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό λαθών των δύο αυτών κατηγοριών ( $\rho=0.43$  –  $p$ -value=0.02).

- Στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση εμφανίζεται και ανάμεσα στην πρώτη κατηγορία λαθών (Q1) με την τάση των μαθητών να κάνουν γράμματα δύσκολα να διαβαστούν ( $\rho = 0.42$  –  $p$ -value = 0.02).
- Θετικά συσχετίζεται επίσης η παράλειψη γραμμάτων, συλλαβών ή και λέξεων με την τάση των μαθητών να κάνουν ορθογραφικά λάθη ( $\rho= 0.53$  –  $p$ -value=0.02).
- Τέλος, η παράληψη γραμμάτων συσχετίζεται ασθενώς θετικά, αλλά σημαντικά με την τάση των μαθητών να χρησιμοποιούν λάθος χρόνους στα ρήματα μέσα στις προτάσεις τους ( $\rho=0.39$  –  $p$ -value=0.03).

## **Q2. Πρόσθεση γραμμάτων, συλλαβών και λέξεων εκεί που δεν χρειάζεται**

- Η λανθασμένη πρόσθεση γραμμάτων, συλλαβών ή και λέξεων σχετίζεται σημαντικά θετικά με την τάση των μαθητών να μην τονίζουν σωστά τις λέξεις, αλλά και να μη χρησιμοποιούν σημεία στίξης ( $\rho=0.38$  –  $p$ -value=0.04).
- Επίσης, ο αριθμός λαθών πρόσθεσης γραμμάτων συλλαβών και λέξεων σχετίζεται θετικά με τον αριθμό λαθών των μαθητών σχετικά με το αν τα γράμματά τους είναι αναγνώσιμα ( $\rho=0.40$  –  $p$ -value=0.02).
- Τέλος, ο αριθμός λαθών της δεύτερης κατηγορίας (Q2) σχετίζεται σημαντικά με την τάση των μαθητών να τείνουν να μη τηρούν τις απαραίτητες αποστάσεις μεταξύ των λέξεων ( $\rho=0.42$  –  $p$ -value=0.02).

## **Q3. Αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις**

- Οι μαθητές που τείνουν να αντικαθιστούν γράμματα σε λέξεις, τείνουν επίσης να χρησιμοποιούν λανθασμένα τα κεφαλαία γράμματα στο γραπτό τους λόγο. Αυτό υποδεικνύεται από τη στατιστικά σημαντική συσχέτιση ( $\rho=0.45$  –  $p$ -value=0.01).
- Επίσης, όσο περισσότερο οι μαθητές κάνουν λανθασμένη αντικατάσταση γραμμάτων σε λέξεις, τόσο περισσότερο αυτοί επίσης τείνουν να τονίζουν λανθασμένα τις λέξεις και να μη χρησιμοποιούν σημεία στίξης ( $\rho=0.50$  –  $p$ -value=0.00).
- Ισχυρά θετική συσχέτιση υπολογίστηκε ανάμεσα στον αριθμό των λαθών τύπου κατηγορίας 3 (Q3) και των λαθών των μαθητών στο να μη τηρούν σωστές αποστάσεις μεταξύ των λέξεων. Όσο εντονότερα οι μαθητές αντικαθιστούν λανθασμένα γράμματα σε λέξεις, τόσο περισσότερο τείνουν να μην τηρούν αποστάσεις μεταξύ των λέξεων και το αντίθετο ( $\rho=0.72$  –  $p$ -value=0.00).
- Μέτρια ισχυρά θετική συσχέτιση εμφανίζεται επίσης μεταξύ των λαθών αντικατάστασης γραμμάτων και της ποιότητας των γραμμάτων των μαθητών ως προς το αν διαβάζονται ή όχι. Όσο περισσότερα τα λάθη αντικατάστασης, τόσο περισσότερο δεν διαβάζονται τα γράμματα των μαθητών και το αντίθετο ( $\rho=0.48$  –  $p$ -value=0.00).
- Τέλος, θετική συσχέτιση εμφανίζεται μεταξύ των λαθών αντικατάστασης γραμμάτων και την τάση των μαθητών να κάνουν ορθογραφικά λάθη ( $\rho=0.43$  –  $p$ -value=0.02).

## **Q4. Δεν χρησιμοποιούν κεφαλαία γράμματα ή τα βάζουν εκεί που δεν πρέπει**

- Στατιστικά σημαντική θετική συσχέτιση εμφανίζεται ανάμεσα στα λάθη χρήσης κεφαλαίων γραμμάτων και τα λάθη τονισμού και χρήσης των σημείων στίξης ( $\rho=0.44$  –  $p$ -value=0.01).

- Επίσης σημαντικά θετική είναι η συσχέτιση ανάμεσα στα λάθη της κατηγορίας (Q4) και της τήρησης σωστών αποστάσεων μεταξύ των λέξεων ( $\rho=0.37$  –  $p\text{-value}=0.04$ ).
- Τέλος, τα λάθη μη χρήσης κεφαλαίων γραμμάτων ή χρήσης τους εκεί που δεν πρέπει σχετίζονται θετικά σημαντικά με τον αριθμό των ορθογραφικών λαθών που τείνουν να κάνουν οι μαθητές ( $\rho=0.37$  –  $p\text{-value}=0.04$ ).

#### **Q5. Λάθη τονισμού και μη σωστή χρήση των σημείων στίξης**

- Σημαντικά θετική συσχέτιση εμφανίζεται ανάμεσα στα λάθη τονισμού και μη χρήσης σημείων στίξης, αλλά και των λαθών μη τήρησης αποστάσεων μεταξύ των λέξεων ( $\rho=0.69$  –  $p\text{-value}=0.00$ ).
- Επίσης, θετική συσχέτιση εμφανίζεται μεταξύ των λαθών τονισμού και χρήσης σημείων στίξης, αλλά και των ορθογραφικών λαθών ( $\rho=0,48$  –  $p\text{-value}=0.01$ ).
- Τέλος, θετική εμφανίζεται η συσχέτιση μεταξύ των λαθών τονισμού και χρήσης σημείων στίξης αλλά και των προβλημάτων με το πόσο ευανάγνωστα είναι τα γράμματα των μαθητών ( $\rho=0.49$  –  $p\text{-value}=0.00$ ).

#### **Q6. Δεν κρατάνε αποστάσεις μεταξύ των λέξεων**

- Όσο περισσότερο οι μαθητές εμφανίζονταν να μη τηρούν αποστάσεις μεταξύ των λέξεων, τόσο λιγότερο ευανάγνωστα εμφανίζονταν τα γράμματά τους ( $\rho=0.68$  –  $p\text{-value}=0.00$ ).
- Επίσης τα λάθη τύπου Q6 σχετίζονται θετικά σημαντικά με τον αριθμό ορθογραφικών λαθών που έκαναν οι μαθητές που συμμετείχαν στην έρευνα ( $\rho=0.56$  –  $p\text{-value}=0.00$ ).
- Τέλος, τα λάθη των αποστάσεων μεταξύ των λέξεων σχετίζονται, επίσης, θετικά με την λανθασμένη χρήση χρόνων στα ρήματα στις προτάσεις των μαθητών ( $\rho=0.38$  –  $p\text{-value}=0.00$ ).

#### **Q7. Λανθασμένη σύνταξη των προτάσεων**

- Πολύ ισχυρή θετική συσχέτιση υπολογίστηκε ανάμεσα στον αριθμό των συντακτικών λαθών και τη χρήση άρθρων στις προτάσεις τους. Όσο περισσότερα συντακτικά λάθη κάνουν οι μαθητές, τόσο πιο συχνά τείνουν να μη χρησιμοποιούν άρθρα στις προτάσεις τους και το αντίθετο ( $\rho=0.80$  –  $p\text{-value} = 0.00$ ).
- Αρνητική συσχέτιση υπολογίστηκε ανάμεσα στα συντακτικά λάθη στις προτάσεις των μαθητών και στα λάθη συνάφειας της απάντησης με την ερώτηση. Όσο περισσότερα συντακτικά λάθη έκαναν οι μαθητές, τόσο λιγότερο εμφανίστηκαν να δίνουν απαντήσεις εκτός θέματος και το αντίθετο ( $\rho=0.46$  –  $p\text{-value}=0.01$ ).

#### **Q10. Τα γράμματά τους δεν διαβάζονται**

- Τα λάθη της κατηγορίας Q10 σχετίζονται θετικά σημαντικά με τα ορθογραφικά λάθη που τείνουν να κάνουν οι μαθητές. Όσο περισσότερο δυσανάγνωστα τα γράμματα των μαθητών, τόσο περισσότερα τα ορθογραφικά λάθη τους και το αντίθετο ( $\rho=0.50$  –  $p\text{-value}=0.04$ ).

#### **Q11. Ορθογραφικά λάθη**

- Τα ορθογραφικά λάθη των μαθητών συσχετίζονται σημαντικά θετικά με την λανθασμένη χρήση των χρόνων στα ρήματα που χρησιμοποιούσαν οι μαθητές στις προτάσεις τους ( $\rho=0.47$  –  $p\text{-value}=0.01$ ).



## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας πτυχιακής, συνάγεται το αποτέλεσμα πως τα περισσότερα λάθη τα οποία εκτιμήθηκαν ήταν λάθη ορθογραφίας (7 λάθη σε κάθε μαθητή κατά μέσο όρο). Έπειτα, εκτιμήθηκαν λάθη τονισμού και λάθη στην χρήση κεφαλαίων γραμμάτων, τα οποία εντοπίστηκαν εντονότερα σε παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες από ότι στα παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος. Αντίθετα, το φύλλο και η τάξη δεν φαίνεται να είναι παράγοντες επίδρασης καθώς δεν υπήρξε στατιστικώς σημαντική διαφορά (ίδιος μέσος αριθμός λαθών είτε είναι αγόρια, είτε είναι κορίτσια, οποιουδήποτε ηλικιακού φάσματος συμμετείχε στην έρευνα).

Συγχρόνως, εντοπίστηκαν αρκετές θετικές συσχετίσεις ανάμεσα στις 12 κατηγορίες λαθών. Ωστόσο, μόνο μία συσχέτιση εντοπίστηκε αρνητική, μεταξύ λαθών συνάφειας απάντησης στην ερώτηση με λάθη σύνταξης προτάσεων. Δηλαδή, όσο περισσότερα τα συντακτικά λάθη, τόσο μεγαλύτερη η συνάφεια απάντησης με την ερώτηση, η οποία συστήνεται για περαιτέρω διερεύνηση μελλοντικά.

Τέλος, όσον αφορά τα πιο σημαντικά αποτελέσματα μελετών από το κεφάλαιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης σε σχέση με το τελευταίο και ερευνητικό κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας, συνάδουν οι εξής πιο σημαντικές ομοιότητες:

Στην μελέτη των Graham, Steve, Collins, Alyson A., Rigby – Wills, Hoppe (Disabilities and Typically Achieving Peers: A Meta – Analysis Writing Characteristics Of Students with Learning, Jan 2017) τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες αντιμετωπίζουν περισσότερες δυσκολίες σε βασικά επίπεδα γραφής, όπως ορθογραφία, γραμματική και σύνταξη με πάνω από μια τυπική απόκλιση χαμηλότερα.

Εν' αντιθέτως, στη μελέτη των Heather M. Brown a,\*, Andrew M. Johnson b, Rachael E. Smyth a, Janis Oram Cardy (Exploring the persuasive writing skills of students with high functioning autism spectrum disorder, 2014), τα παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος παρουσιάζουν περισσότερες δυσκολίες σύνταξης, σχετικά με λάθη ορθογραφίας, στίξης, και κεφαλαίων τα οποία εμφανίζονται σε μικρότερο ποσοστό.

Συνεπώς, με βάση το παραπάνω ερευνητικό κομμάτι και τις μελέτες άλλων ερευνητών, τα παιδιά με Μαθησιακές Δυσκολίες τείνουν να εμφανίζουν περισσότερα λάθη γραπτού κειμένου και να αντιμετωπίζουν εντονότερες δυσκολίες στα γραπτά τους κείμενα, από ότι παιδιά με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Αναγνωστάκη Λ., (χ.χ.ε), Ειδικές μαθησιακές δυσκολίες- Δυσλεξία
- Asha. Autism (Autism Spectrum Disorder). Ανάκτηση 18-11-2016, από <http://www.asha.org/public/speech/disorders/Autism/>
- Asha. Autism. Ανάκτηση 23-11-2016, από <http://www.asha.org/Practice-Portal/Clinical-Topics/Autism/>
- Asha. Autism: Incidence and Prevalence, Asha. Ανάκτηση 26-1-2017, από [http://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303&section=Incidence\\_and\\_Prevalence](http://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303&section=Incidence_and_Prevalence)
- Asha. Autism: Signs and Symptoms, Asha. Ανάκτηση 11-08-017, από [http://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303&section=Signs\\_and\\_Symptoms](http://www.asha.org/PRPSpecificTopic.aspx?folderid=8589935303&section=Signs_and_Symptoms)
- Βασιλειάδης Η., επιμέλεια: Παππάς Β. (2013): Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες: Διαχείριση και τρόποι παρέμβασης. Κέντρο Ελληνικής Γλώσσας. Ανάκτηση 19-12-2017, από [http://www.greek-language.gr/certification/files/document/amea\\_content/123/mathisiakes\\_episkopisi.pdf](http://www.greek-language.gr/certification/files/document/amea_content/123/mathisiakes_episkopisi.pdf)
- Βογινδρούκας Ι., (2004), Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες: Δυσλεξία-Δυσορθογραφία-Δυσαριθμησία.
- Bettina E. Bernstein, (2016). Written Expression Learning Disorder: Approach Consideration, Medscape (2016). Ανάκτηση 8-12-2016, από <http://emedicine.medscape.com/article/1835883-workup#c7>
- Bettina E. Bernstein, (2016). Written Expression Learning Disorder: Practise Essentials, Medscape. Ανάκτηση 9-12-2016, από <http://emedicine.medscape.com/article/1835883-overview>
- Bettina E. Bernstein, (2017). Rett Syndrome, Medscape (2017). Ανάκτηση 15-12-2016, από <https://emedicine.medscape.com/article/916377-overview#a3>
- Bettina E. Bernstein, (2016). Childhood Disintegrative Disorder, Medscape. Ανάκτηση 13-12-2016 από <https://emedicine.medscape.com/article/916515-overview>
- Γενά Αγγ. (2002). Αυτισμός και Διάχυτες αναπτυξιακές Διαταραχές: Εφαρμογές ενός θεραπευτικού και παιδαγωγικού μοντέλου. Αθήνα. Εκδότες: Γεννά Αγγελική Κ., Leader books.
- Christina T. Fuentes, Stewart H. Mostofsky and Amy J. Bastian (2009, Nov), Neurology. Org. Children with autism show specific handwriting impairments. Ανάκτηση 02-06-2017, από <http://n.neurology.org/content/73/19/1532.short>
- Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές ή Διαταραχές του Αυτιστικού Φάσματος, Φρανσίσ Κ. Νοσοκομείο «Αττικό». Ανάκτηση 12-03-2018, από [http://provasimo.gr/docs/pdf/epimorfwtiko-uliko-autismos/Autismos\\_2.pdf](http://provasimo.gr/docs/pdf/epimorfwtiko-uliko-autismos/Autismos_2.pdf)

- DSM-IV Diagnostic Classifications. Autism Society. Ανάκτηση 14-04-2018, από <http://www.autism-society.org/dsm-iv-diagnostic-classifications/>
- Ελένη Δ. Τρίγκα- Μερτίση (2010). Μαθησιακές Δυσκολίες: Γενικές και ειδικές μαθησιακές δυσκολίες- Δυσλεξία. Αθήνα. Εκδόσεις Γρηγόρη.
- Έλληνες Ενήλικες Asperger και ΥΛΑ. Ανάκτηση, 5-01-2018 από <http://www.aspergerhellas.org/info-SA-HFA.html>.
- Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention, Nancy Mather, Barbara J. Wendling, (2011). Ανάκτηση 6-09-2017, από [https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=43kow\\_FNvIQC&oi=fnd&pg=PR13&dq=%E2%80%A2%09Essentials+of+Dyslexia+Assessment+and+Intervention,+Nancy+Mather,+Barbara+J.+Wendling,+2011.&ots=2k6n6E0\\_NR&sig=uTfTEPQ6qavyM\\_axsUq-PWXOIyo&redir\\_esc=y#v=onepage&q=%E2%80%A2%09Essentials%20of%20Dyslexia%20Assessment%20and%20Intervention%2C%20Nancy%20Mather%2C%20Barbara%20J.%20Wendling%2C%20\(2011\)%2C&f=false](https://books.google.gr/books?hl=el&lr=&id=43kow_FNvIQC&oi=fnd&pg=PR13&dq=%E2%80%A2%09Essentials+of+Dyslexia+Assessment+and+Intervention,+Nancy+Mather,+Barbara+J.+Wendling,+2011.&ots=2k6n6E0_NR&sig=uTfTEPQ6qavyM_axsUq-PWXOIyo&redir_esc=y#v=onepage&q=%E2%80%A2%09Essentials%20of%20Dyslexia%20Assessment%20and%20Intervention%2C%20Nancy%20Mather%2C%20Barbara%20J.%20Wendling%2C%20(2011)%2C&f=false)
- Fisher N., Happe F., Dunn J., (2005, Apr.), J Child Psychol Psychiatry. The relationship between vocabulary, grammar and false belief task performance in children with autistic spectrum disorders and children with moderate learning difficulties. Ανάκτηση 09-01-2018, από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15819650>
- Gene Blatt. Autism Developmental Disorder. Encyclopedia Britannica. Ανάκτηση, 20-03-2018, από <https://www.britannica.com/science/autism>
- Graham, Steve; Collins, Alyson A.; Rigby-Wills, Hope, (2017, Jan), Exceptional Children. Writing characteristics of Students with Learning Disabilities and Typically Achieving Peers: A meta-Analysis, Eric. Ανάκτηση 14/09/2017, από <https://eric.ed.gov/?id=EJ1125287>
- Hands Beth P. & Larkin Dawne, (2001). Health Sciences Papers and Journal Articles. The university of Notre Dame, Australia. Ανάκτηση 23-11-2017, από [https://researchonline.nd.edu.au/health\\_article/29/](https://researchonline.nd.edu.au/health_article/29/)
- Heather M. Brown, Andrew M. Johnson, Rachael E. Smyth, Janis Oram Cardy, (2014). Exploring the persuasive writing skills of students with high-functioning autism spectrum disorder, Science Direct. Ανάκτηση 04-06-2017, από <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1750946714001779>
- Jack M. Fletcher, (2011). Dyslexia: the evolution of a scientific concept. NCBI. Ανάκτηση 28-11-2017, από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3079378/>
- James Robert Brasic, (2017). Autism, Medscape. Ανάκτηση 17-5-2017, από <http://emedicine.medscape.com/article/912781-clinical>
- James Robert Brasic, (2017). Autism Clinical Presentation, Medscape. Ανάκτηση 08-05-2017, από <http://emedicine.medscape.com/article/912781-clinical>
- James Robert Brasic, (2018). Asperger Syndrome, Medscape. Ανάκτηση 07-03-2018, από <https://emedicine.medscape.com/article/912296-overview>

- Julie E. Dockrell, Jessie Ricketts, Tony Charman, Geoff Lindsay, (2014). Exploring writing products in students with language impairments and autism spectrum disorders, Science Direct. Ανάκτηση 03/02/2018, από <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S095947521400019X>
- Καραντάνος Γ., Φρανσίσ Κων/νος. Αυτισμός- Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές. Ανάκτηση 11-05-2017, από [http://repository.edulll.gr/edulll/bitstream/10795/786/25/786\\_04\\_02\\_autism\\_karadanos\\_francis.pdf](http://repository.edulll.gr/edulll/bitstream/10795/786/25/786_04_02_autism_karadanos_francis.pdf)
- Κλαίρη Συνοδινοῦ (1999). Ο παιδικός αυτισμός (θεραπευτική προσέγγιση) 6<sup>η</sup> έκδοση. Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Κονταράτου Μ., (2017). Αυτισμός και παιγνιοθεραπεία. Ανάκτηση 05-3-2017, από <http://edra.edu.gr/%CE%B1%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%B1/item/192-playtherapy-and-autism>
- Κρουσταλάκης (1998). Αυτιστικό παιδί και συμβουλευτική παρέμβαση. Ανάκτηση 6-03-2018, από <http://2gym-xylok.kor.sch.gr/grasep/aftismos.htm>
- Kathleen Ann Quill, Επιστημονική επιμέλεια: Λ. Μεσσήνης Ph.D. – Γ. Αντωνιάδης M.Sc. (2000). Διδάσκοντας αυτιστικά παιδιά: Τρόποι για να αναπτύξετε την επικοινωνία & την κοινωνικότητα. Εκδόσεις «Ελλην».
- Kushki A, Chau T, Anagnostou E., (2011 Dec.). Handwriting difficulties in children with autism spectrum disorders: a scoping review. Ανάκτηση 03-06-2017, από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21350917>
- Λίζα Βάρβογλη (2007). Η διάγνωση του αυτισμού (πρακτικός οδηγός). Εκδόσεις Καστανιώτη.
- Lorna wing, μετάφραση: Παντελής Πρώιος (2000). Το αυτιστικό φάσμα: ένας οδηγός για γονείς και επαγγελματίες. Έκδοση Ελληνική Εταιρία Προστασίας Αυτιστικών Ατόμων.
- Μιχελουγιάννης, Ι - Τζενάκη, Μ. (2000). Μαθησιακές Δυσκολίες. Αθήνα, Μ.Π. Γρηγόρης.
- Margaret L Bauman, Thomas Kemper, (2005). Neuroanatomic observations of the brain in autism: A review and future directions, Researchgate. Ανάκτηση 26-04-2017, από [https://www.researchgate.net/publication/7985464\\_Neuroanatomic\\_observations\\_of\\_the\\_brain\\_in\\_autism\\_A\\_review\\_and\\_future\\_directions](https://www.researchgate.net/publication/7985464_Neuroanatomic_observations_of_the_brain_in_autism_A_review_and_future_directions)
- Mayada E., Gauri D., Yun-Joo K., Young Shin K., Shuaib K., Carlos M., Cecilia M. Nava., Vikram P. Cristiane S. P., Chongying W., Mohammad T. Y. & Eric F., (2012). Global Prevalence of Autism and Other Pervasive Developmental Disorders, NCBI. Ανάκτηση 14-04-2017, από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3763210/>
- Mayes SD, Calhoun SL., (2007 Nov). Learning, attention, writing, and processing speed in typical children and children with ADHD, autism, anxiety, depression, and oppositional- defiant disorder, Child Neuropsychol. Ανάκτηση 14-01-2018, από <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17852125>

- Nancy Mather, Barbara J. Wendling, (2011), Essentials of Dyslexia Assessment and Intervention, ανάκτηση από [https://books.google.gr/books?id=k6Gg-zMYv14C&pg=PT41&lpg=PT41&dq=%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1+Geschwind&source=bl&ots=Mry0nCGGSH&sig=ByLHRNw9gvQEWmIRdJQpjP1y0bg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwisztT17N7VAhVBSRoKHRM\\_C2EQ6AEIRDAD#v=onepage&q=%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1%20Geschwind&f=false](https://books.google.gr/books?id=k6Gg-zMYv14C&pg=PT41&lpg=PT41&dq=%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1+Geschwind&source=bl&ots=Mry0nCGGSH&sig=ByLHRNw9gvQEWmIRdJQpjP1y0bg&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwisztT17N7VAhVBSRoKHRM_C2EQ6AEIRDAD#v=onepage&q=%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1%20Geschwind&f=false)
- Νότας Σ- Νικολαΐδου Μ., (2006). Αυτισμός- Διάχυτες Αναπτυξιακές Διαταραχές, ολιστική διεπιστημονική προσέγγιση, εκδόσεις Βήτα. Ανάκτηση 05-10-2016, από <http://www.autismhellas.gr/files/el/autism.pdf>
- Παντελιάδου, Σ & Μπότσας, Γ. (2007). Μαθησιακές δυσκολίες: Βασικές έννοιες και χαρακτηριστικά. Βόλος. Ανάκτηση 15-03-2018, από [http://www.edc.uoc.gr/~ptde/ptde/anounc/b\\_tomeas/diat/LD\\_Panteliadou\\_A.pdf](http://www.edc.uoc.gr/~ptde/ptde/anounc/b_tomeas/diat/LD_Panteliadou_A.pdf)
- Παπαϊωάννου Χ. Διαταραχές του Φάσματος του Αυτισμού. Municipality of Marathon. Ανάκτηση 24-05-2017, από <http://site.marathon.gr/epistimonika-arthra/>
- Παπαναστασίου Φ. Τα πρώτα σημάδια του αυτισμού, Γράφημα. Ανάκτηση 11-05-2017, από <http://eidikospaidagogos.gr/proima-simadia-autismou-grafima/>
- Παυλίδης Γ. (1987). Δυσλεξία – Μαθησιακές δυσκολίες: Αίτια – Διάγνωση – Αντιμετώπιση. Κατά, Βάμβουκα, Μ.Ι. & Πεδιαδίτη, Α.Δ. (2000): Δύσκολες Μορφές Συμπεριφοράς στη Σχολική Τάξη. Ρέθυμνο. Ανάκτηση 14-11-2017.
- Πολυχρόνη Φ., Χατζηχρήστου Χ., Μπίμπου Α. (2006). Ειδικές Μαθησιακές Δυσκολίες, Δυσλεξία: Ταξινόμηση, Αξιολόγηση και Παρέμβαση. Εκδόσεις: Ελληνικά Γράμματα.
- Πολυχρονοπούλου Σ. (2001). Διάγνωση, Αξιολόγηση και Αντιμετώπιση Δυσλεξίας. Ανάκτηση 23-01-2018, από [http://www.primedu.uoa.gr/fileadmin/primedu.uoa.gr/uploads/Pdfs/Proptyxiaka/Polyxronoroulou/Simeioseis\\_Dyslexias\\_2011.pdf](http://www.primedu.uoa.gr/fileadmin/primedu.uoa.gr/uploads/Pdfs/Proptyxiaka/Polyxronoroulou/Simeioseis_Dyslexias_2011.pdf)
- Πόρποδας, Κ.Δ. (1997). Δυσλεξία: Η ειδική Διαταραχή στη μάθηση του Γραπτού Λόγου. Αθήνα, Έκδοση του συγγραφέα.
- Σχεδιασμός, οργάνωση, σύνταξη, πλαισίου διδασκαλίας και εκμάθηση της ελληνικής γλώσσας ως δεύτερης/ξένης για αμεα: Αυτισμός 2014-2015. Επιμέλεια: Μητσοπούλου Χ., Δαγκόπουλος Π., Πρανέντση Κ. Ανάκτηση 13-03-2018, από [http://www.greek-language.gr/certification/files/document/amea\\_content/35/autism\\_synektiko.pdf](http://www.greek-language.gr/certification/files/document/amea_content/35/autism_synektiko.pdf)
- Sandra L. Lobar, (2016). DSM-V Changes for Autism Spectrum Disorder (ASD). Medscape. Ανάκτηση 23-09-2017, από <https://www.medscape.com/viewarticle/865434>
- Sarah Lennard – Brown (2004). Αυτισμός. Εκδόσεις Σαββάλας.
- Steve G., Alyson A. Collins, Hope Rigby-Wills, (2016). Writing Characteristics of Students With Learning Disabilities and Typically Achieving Peers: A Meta-Analysis, Sage Journals. Ανάκτηση 21-02-2017, από <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0014402916664070>

- Sufen Chiu, (2016, April). Medscape. Ανάκτηση 28-05-2016 από <https://emedicine.medscape.com/article/914683-overview>
- Susan Dickerson Mayes, Susan L. Calhoon, Errin W. Crowell, (1998, Oct). Ανάκτηση 21-01-2018, από [http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/\(SICI\)1520-6807\(199810\)35:4%3C309::AID-PITS1%3E3.0.CO;2-V/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/(SICI)1520-6807(199810)35:4%3C309::AID-PITS1%3E3.0.CO;2-V/abstract)
- Τσιάλτα Α. (2014). Παιδικός αυτισμός και επικοινωνία των αυτιστικών παιδιών μέσω παιχνιδιού. Εκδόσεις οξυγόνο.
- Τσίκνα Ε.,(2013). Οδηγός για τις διάχυτες αναπτυξιακές διαταραχές. Ανάκτηση 10-10-2016, από <http://edra.edu.gr/%CE%B1%CF%81%CE%B8%CF%81%CE%B1/item/90-%CE%BF%CE%B4%CE%B7%CE%B3%CF%8C%CF%82-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%B9%CF%82-%CE%B4%CE%B9%CE%AC%CF%87%CF%85%CF%84%CE%B5%CF%82-%CE%B1%CE%BD%CE%B1%CF%80%CF%84%CF%85%CE%BE%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AD%CF%82-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%81%CF%81%CE%B1%CF%87%CE%AD%CF%82>
- Τσιντσικλόγλου Σ. (2015). Χρονικός Προσανατολισμός: Δυσκολίες και Ασκήσεις για βελτίωση. Ανάκτηση 11-9-2017, από <https://paidagwgos.blogspot.gr/2015/11/blog-post.html>
- Writing Development in Children with Hearing Loss, Dyslexia, or Oral Language Problems, Barbara Arfe, Julie Dockrell, Virginia Berninger. Oxford University Press. Ανάκτηση 22-03-2018, από [https://books.google.gr/books?id=08or-En3gi4C&pg=PA146&lpg=PA146&dq=adams+1990+%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1&source=bl&ots=jZa5ms7HBb&sig=UjI0g-oMbnWY3ylup7MjhZFCb4s&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj-yKWRnZ\\_bAhWEhKYKHZ\\_KClOQ6AEIMTAB#v=onepage&q=adams%201990%20%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1&f=false](https://books.google.gr/books?id=08or-En3gi4C&pg=PA146&lpg=PA146&dq=adams+1990+%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1&source=bl&ots=jZa5ms7HBb&sig=UjI0g-oMbnWY3ylup7MjhZFCb4s&hl=el&sa=X&ved=0ahUKEwj-yKWRnZ_bAhWEhKYKHZ_KClOQ6AEIMTAB#v=onepage&q=adams%201990%20%CE%B4%CF%85%CF%83%CE%BB%CE%B5%CE%BE%CE%B9%CE%B1&f=false)
- Χρυσόστομος Εμμ. Καρπαθίου, Δάλλα Β & Μαρρά Μ. (1991). Διάγνωση Δυσλεξίας. Εκδόσεις «Ελλην»



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΥΛΙΚΟ:

ΕΙΚΟΝΑ:



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ:

(ΓΡΑΠΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΕΡΩΤΗΣΕΩΝ)

1. Πού βρίσκεται η οικογένεια;
2. Τι εποχή είναι στην εικόνα;
3. Τι κάνουν ο μπαμπάς και η κόρη;
4. Τι κάνει η μαμά;
5. Πού κοιμάται η οικογένεια;
6. Γιατί η οικογένεια έχει ανάψει φωτιά;
7. Τι κάνουν τα αδέρφια που κάθονται μαζί;
8. Τι υπάρχει μέσα στη θάλασσα;
9. Τι βλέπεις γύρω από την οικογένεια;
10. Τι κάνει το αγόρι που είναι δίπλα στην μαμά;

## ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Προς ΑΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

### ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

Ο - Η (Όνομα) \_\_\_\_\_

Επώνυμο \_\_\_\_\_

Όνομα και επώνυμο Συζύγου \_\_\_\_\_

Όνομα και επώνυμο παιδιού \_\_\_\_\_ Τάξη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Τάξη \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Τάξη \_\_\_\_\_

Δηλώνω ότι δέχομαι το/τα παιδί/παιδιά μου να παρακολουθήσει/παρακολουθήσουν μια συνεδρία (20 λεπτών) που θα πραγματοποιηθεί εντός του σχολικού χώρου, από τις σπουδάστριες Λούλου Μαρία, Μουσταφά Εσμά και Νάκου Μαριάννα του τμήματος Λογοθεραπείας, της Σχολής Επαγγελματιών- Υγείας - Πρόνοιας του ΑΤΕΙ της Δυτικής Ελλάδας, η οποία θα συμβάλει στην συλλογή δεδομένων για την πτυχιακή τους εργασία. Η παρούσα δήλωση δεν τους δίνει το δικαίωμα δημοσιοποίησης προσωπικών στοιχείων σε τρίτους.

Πάτρα...../...../.....

**Ο – Η Δηλών**

-----

(Υπογραφή)