



Σχολή Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών

Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών

Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία



Παιδαγωγικό τμήμα

Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών

Προσεγγίσεων



ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών πρωτο-
βάθμιας εκπαίδευσης για τη διαμόρφωση των σχολικών
αιθουσών με βάση τις ανάγκες των παιδιών με ΔΑΦ και
συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας.**

POST GRADUATE THESIS

**Exploring the views of primary school teachers about the configuration of
school classrooms based on the needs of children with ASD and sensory
processing disorders**

ΟΝΟΜΑ ΦΟΙΤΗΤΗ(ΤΩΝ)/NAME OF STUDENTS

Άννα Μίχου

Anna Michou

ΟΝΟΜΑ ΕΙΣΗΓΗΤΗ/NAME OF THE SUPERVISOR

Καλεσοπούλου Δέσποινα

Kalessopoulou Despina

ΑΙΓΑΛΕΩ/AIGALEO 2023



Faculty of Health and Caring Professions
Department of Biomedical Sciences
Faculty of Administrative, Financial and Social Sciences
Department of Early Childhood Education and Care



Department of Pedagogy



Inter-Institutional Post Graduate Program
Pedagogy through innovative Technologies and Biomedical approaches

POST GRADUATE THESIS

Exploring the views of primary school teachers about the configuration of school classrooms based on the needs of children with ASD and sensory processing disorders

ANNA MICHOU

21065

annam1206@hotmail.com

FIRST SUPERVISOR

KALESSOPOULOU DESPINA

SECOND SUPERVISOR

SOPIDOU VARVARA

AIGALEO 2023

Επιτροπή εξέτασης

Ημερομηνία εξέτασης: 2 Οκτωβρίου 2023

Ονόματα εξεταστών

Υπογραφή

1^{ος} Εξεταστής Δέσποινα Καλεσοπούλου

2^{ος} Εξεταστής Βαρβάρα Σοπίδου

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Άννα Μίχου του Άγγελου, με αριθμό μητρώου 21065 φοιτήτρια του Διιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων των Τμημάτων Βιοϊατρικών Επιστημών/ Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία/Παιδαγωγική τμήμα των Σχολών Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας/Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και της Ανώτατης Σχολής Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος. Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Η Δηλούσα

Άννα Μίχου

Ευχαριστίες

Αρχικά θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την Α' επιβλέπουσα κ. Δέσποινα Καλεσοπούλου για την εξαιρετική συνεργασία και την αμέριστη υποστήριξή της κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής εργασίας, χωρίς τις οποίες δε θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωσή της.

Ακόμα θα ήθελα να ευχαριστήσω τη Β' επιβλέπουσα της διπλωματικής εργασίας, κ. Βαρβάρα Σοπίδου, καθώς και το σύνολο των εκπαιδευτικών του μεταπτυχιακού προγράμματος για την παροχή γνώσης και υποστήριξης κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Επιθυμώ να απευθύνω μια ειδική ευχαριστία προς του εκπαιδευτικούς που ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα και συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο. Η συμμετοχή τους ήταν συγκινητική και καθοριστική για την πραγματοποίηση της έρευνας.

Τέλος, νιώθω την ανάγκη να ευχαριστήσω τους κοντινούς μου ανθρώπους για τη στήριξή τους καθ' όλη τη φοίτησή μου στο μεταπτυχιακό πρόγραμμα, καθώς και κατά τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας.

Περίληψη

Εισαγωγή: Οι σχολικές αίθουσες, ως πολυαισθητηριακά περιβάλλοντα, είναι δυνατό να επηρεάσουν αρνητικά τη σχολική εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ. Η τάση που προκύπτει σε παγκόσμιο επίπεδο είναι η τροποποίηση και μετατροπή τους σε χώρους που προωθούν τη συμπερίληψη των μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ στο γενικό σχολείο.

Σκοπός: Η καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας για την καταλληλότητα και τις πιθανές τροποποιήσεις των σχολικών τάξεων των γενικών σχολείων, για τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ.

Μέθοδος: Αποτελεί ποσοτική έρευνα με χρήση ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου σε δείγμα 105 εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση SPSS.

Αποτελέσματα: Οι σχολικές αίθουσες των γενικών σχολείων στην Ελλάδα είναι μέτρια ως λίγο κατάλληλες για τη συμπερίληψη μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ και συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα αισθητηριακά ερεθίσματα του περιβάλλοντος της σχολικής αίθουσας επιδρούν σημαντικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και σχολική επίδοση των μαθητών με ΔΑΦ. Περισσότερο αρνητικά φάνηκε να επιδρούν τα ακουστικά ερεθίσματα (π.χ. ξαφνικοί εξωτερικοί θόρυβοι) και ακολούθησαν τα απτικά (π.χ. απρόσμενα αγγίγματα), οπτικά (π.χ. θέα από τα παράθυρα) και οσφρητικά ερεθίσματα. Από τις προτεινόμενες τροποποιήσεις επέλεξαν ως πιο βοηθητική τη χωρική διαμόρφωση (π.χ. δημιουργία χώρου ηρεμίας) και ακολούθησαν οι οπτικές (π.χ. χρήση κουρτίνων) και ακουστικές τροποποιήσεις (π.χ. τοποθέτηση χώρων με έντονη ηχητική δράση μακριά από τις αίθουσες διδασκαλία). Οι εκπαιδευτικοί αναζητούν περαιτέρω επιμόρφωση σε σχετικές θεματικές και επιχειρούν σε μεγάλο βαθμό τροποποιήσεις στη σχολική τάξη αναφέροντας θετικά αποτελέσματα στην επίδοση των μαθητών με ΔΑΦ και στους υπόλοιπους. Αναγνωρίζουν τα πιθανά εμπόδια αλλά θεωρούν ότι πιθανή τροποποίηση των αιθουσών θα συμβάλει σε μεγάλο βαθμό στη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ στο γενικό σχολείο.

Συμπεράσματα: Οι σχολικές αίθουσες στην Ελλάδα δεν είναι επαρκώς κατάλληλες για τους μαθητές/μαθήτριες με ΔΑΦ, σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς. Ωστόσο, μέσω τροποποιήσεων των στοιχείων τους μπορούν να μετατραπούν σε χώρους που προωθούν τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ στο γενικό σχολείο. Είναι σημαντικό να συνεχιστεί

ερευνητική δράση ώστε μελλοντικά να μπορέσουν να γίνουν εφαρμογές τροποποιήσεων και κατάρτιση επιμορφωτικών προγραμμάτων για τους εκπαιδευτικούς.

Λέξεις κλειδιά: ΔΑΦ, αυτισμός, αισθητηριακή επεξεργασία, ΔΑΕ, απόψεις εκπαιδευτικών, συμπερίληψη, σχολείο, αίθουσες, τροποποιήσεις

Abstract

Introduction: Classrooms, as multisensory environments, can negatively affect the school experience of children with ASD. The trend that emerges at a global level is to modify and transform them into places that promote the inclusion of students with ASD in the general school.

Purpose: To record the opinions of primary education teachers in Greece on the appropriateness and possible modifications of school classes in general schools, for students with ASD.

Method: It is a quantitative research using an electronic questionnaire on a sample of 105 primary education teachers. Data analysis was done using SPSS.

Results: The classrooms of the general schools in Greece are moderately to slightly suitable for the inclusion of students with ASD and accompanying sensory processing disorders. Teachers believe that the sensory stimuli of the classroom environment have a significant impact on the behavior, concentration and school performance of students with ASD. Auditory stimuli (e.g. sudden external noises) seemed to have a more negative effect, followed by tactile (e.g. unexpected touches), visual (e.g. views from windows) and olfactory stimuli. From the proposed modifications, they chose as the most helpful the spatial configuration (e.g. creation of a quiet space), followed by the visual (e.g. use of curtains) and acoustic modifications (e.g. placement of spaces with intense sound effects away from classrooms). Teachers are looking for further training in relevant subjects and are attempting to a large extent modifications in the school classroom, reporting positive results in the performance of students with ASD and the rest. They recognize the possible obstacles but consider that possible modification of classrooms will greatly contribute to the inclusion of students with ASD in mainstream school.

Discussion: School classrooms in Greece are not sufficiently suitable for students with ASD. But through modifications of their elements they can be turned into spaces that promote the inclusion of students with ASD in the general school. It is important to continue the research activity so that in the future it will be possible to implement modifications and prepare training programs for teachers.

Key words: ASD, autism, Sensory Processing, SPD, Teacher Views, Inclusion, School, Classroom, Modifications

Περιεχόμενα

Δήλωση συγγραφέα μεταπτυχιακής εργασίας.....	iv
Ευχαριστίες	v
Περίληψη	vi
Abstract	viii
Συνοτομογραφίες.....	xii
Πρόλογος	1
Κεφάλαιο 1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος.....	4
1.1. Ορίζοντας τη ΔΑΦ	4
1.2. Επιπολασμός	5
1.3 Αιτιολογία	7
1.4 Κλινικά χαρακτηριστικά	8
1.5. Διάγνωση	10
1.6. Αντιμετώπιση	11
1.6.1 Θεραπευτικές προσεγγίσεις	11
1.6.2. Φαρμακοθεραπεία.....	13
1.7. Εκπαίδευση	13
Κεφάλαιο 2. Διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας.....	15
2.1. Εισαγωγικά- ορισμοί	15
2.1.1. Αισθητηριακή επεξεργασία.....	15
2.1.2. Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας	15
2.1.3 Αισθητηριακή ολοκλήρωση κατά A.J Ayres (1972)	15
2.2. Ταξινόμηση διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας.....	16
2.3 Χαρακτηριστικά.....	17
2.4. Παρέμβαση	19
2.4.1. Διάγνωση.....	19
2.4.2. Η θεραπεία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης.....	19
2.4.3. Άλλες μορφές αισθητηριακών παρεμβάσεων	21
2.4.4. Παρεμβάσεις στο σχολείο	21
2.5. Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και αισθητηριακή επεξεργασία.....	22
2.5.1. Σχολικό περιβάλλον	24
Κεφάλαιο 3. Διαμόρφωση σχολικών χώρων με βάση τις αισθητηριακές ανάγκες παιδιών με ΔΑΦ.....	26

3.1 Εισαγωγικά.....	26
3.2 Χαρακτηριστικά σχολικής αίθουσας με βάση τον σχεδιασμό για τη ΔΑΦ	27
3.2.1 Ακουστική.....	27
3.2.2. Παράγοντες οπτικής.....	29
3.2.3. Χώρος διαφυγής.....	30
3.2.4. Έλεγχος και ασφάλεια	31
3.2.5. Χωρικός σχεδιασμός.....	32
3.3. Παραδείγματα ερευνών και σχεδιαστικών εφαρμογών	33
Ερευνητικό μέρος.....	36
Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία έρευνας.....	36
4.1 Σκοπός- Ερευνητικά ερωτήματα	36
4.2. Μεθοδολογία	37
4.3. Ερωτηματολόγιο	37
4.4. Στατιστική ανάλυση δεδομένων	39
Κεφάλαιο 5. Παρουσίαση αποτελεσμάτων	41
1. Γενικά πληροφοριακά στοιχεία	41
1.1. Ειδικότητα	41
1.2. Προϋπηρεσία.....	41
1.3. Ηλικία	42
1.4. Πλήθος μαθητών/τριών με ΔΑΦ	43
1.5. Είδος σχολείου	44
2. Ερωτήσεις ανίχνευσης.....	44
3. Αποτελέσματα ανάλυσης με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα.....	54
3.1. Αισθητηριακά ερεθίσματα που λειτουργούν περισσότερο αποδιοργανωτικά σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς.....	54
3.2. Αλλαγές στον σχεδιασμό της σχολικής τάξης που θεωρούνται ωφελιμότερες για τη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ.....	63
3.4. Τροποποιήσεις έχουν δοκιμάσει να κάνουν οι εκπαιδευτικοί στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και δυσκολίες του εγχειρήματος.....	69
3.5. Βαθμός σύνδεσης του είδους της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών με τη γνώση τους για τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ και εννοιών αισθητηριακής επεξεργασίας.	78
3.6. Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη συμβολή της διαμόρφωσης της σχολικής αίθουσας, έτσι ώστε να λαμβάνει υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των μαθητών με ΔΑΦ, στην προώθηση της συμπερίληψης.....	83

3.7. Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς την καταλληλότητα του περιβάλλοντος των σχολικών αιθουσών για μαθητές με ΔΑΦ και συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας	85
Κεφάλαιο 6. Συζήτηση και Συμπεράσματα.....	88
6.1. Συζήτηση	88
6.2. Συμπεράσματα.....	93
Αναφορές.....	96
Παράρτημα	106

Συντομογραφίες

Συντομογραφία Αγγλική ορολογία

APA American Psychiatric Association

WHO World Health Organization

ASD/ ΔΑΦ Autism Spectrum Disorder

ΔΑΕ

ΚΕ.Δ.Α.Σ.Υ

Ελληνική ορολογία

Αμερικανική Ψυχιατρική Εταιρεία

Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος

Διαταραχή Αισθητηριακής επεξεργασίας

Κέντρα Διεπιστημονικής Αξιολόγησης, Συμβουλευτικής και Υποστήριξης

Πρόλογος

Τα άτομα με Διαταραχή αυτιστικού φάσματος παρουσιάζουν σε μεγάλο βαθμό δυσκολίες στην αισθητηριακή επεξεργασία (Robertson & Baron-Cohen, 2017). Η Διαταραχή αυτιστικού φάσματος (ΔΑΦ) ορίζεται ως μια νευροαναπτυξιακή διαταραχή, η οποία χαρακτηρίζεται από «επίμονα ελλείμματα στην κοινωνική επικοινωνία και την κοινωνική επαφή σε ποικίλα περιβάλλοντα» και από την παρουσία «περιορισμένων, επαναλαμβανόμενων μοτίβων συμπεριφοράς, ενδιαφερόντων ή δραστηριοτήτων» (American Psychiatric Association, 2013). Κάτω από την ομπρέλα του δεύτερου κριτηρίου περιλαμβάνονται και τα διαγνωστικά κριτήρια που αφορούν στην αισθητηριακή επεξεργασία. Συγκεκριμένα αναφέρονται ως «υπερ ή υπο ευαισθησία σε εισερχόμενα αισθητήρια ερεθίσματα ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον σε αισθητηριακές διαστάσεις του περιβάλλοντος» (American Psychiatric Association, 2013; Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela, Sanz-Cervera, & Tárraga-Mínguez, 2015).

Η αισθητηριακή επεξεργασία αφορά τη διαχείριση των εισερχόμενων αισθητήριων ερεθισμάτων από το νευρικό σύστημα (Andres et al, 2014). Στη διαταραχή της αισθητηριακής επεξεργασίας παρουσιάζονται δυσκολίες στην καταγραφή, ρύθμιση, διάκριση και οργάνωση απτικών, οπτικών, ακουστικών, οσφρητικών, γευστικών, ιδιοδεκτικών και αιθουσαίων ερεθισμάτων (Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela, Sanz-Cervera, & Tárraga-Mínguez, 2015; Crasta, Salzinger, Lin, Gavin, & Davies, 2020; Wild & Steele, 2018). Σύμφωνα με τη θεωρία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης της Ayres (1979) τα παιδιά με διαταραχή στην επεξεργασία έχουν δυσκολίες στην επεξεργασία και οργάνωση των ερεθισμάτων του περιβάλλοντος σε προσαρμοστική συμπεριφορά. Επηρεάζεται, ανάμεσα σε πολλά, η προσαρμοστική συμπεριφορά, η μάθηση, η ικανότητα συγκέντρωσης, ο κινητικός συντονισμός και οι ακαδημαϊκές επιδόσεις (Ayres, 1979; Crasta, Salzinger, Lin, Gavin, & Davies, 2020; Wild & Steele, 2018).

Παρόλο που στην κλινική πράξη και στην ερευνητική βιβλιογραφία ήταν γνωστό ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην αισθητηριακή επεξεργασία, η συμπερίληψη της στα διαγνωστικά κριτήρια την ανέδειξε ως ένα από τα χαρακτηριστικά της διαταραχής (Leekam, Nieto, Libby, Wing, & Gould, 2006; Donnellan, Hill, & Leary, 2013; Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela, Sanz-Cervera, & Tárraga-Mínguez, 2015). Δημιουργήθηκε με αυτό τον τρόπο πρόσφορο έδαφος για την περαιτέρω διερεύνηση τόσο των

αισθητηριακών εμπειριών των ατόμων με ΔΑΦ όσο και για τη δημιουργία χώρων φιλικών προς τα άτομα με διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας (ΔΑΕ) (Robertson & Baron-Cohen, 2017).

Σύμφωνα με τα κοινωνικά ιδανικά αλλά και τη διεθνή και εγχώρια νομοθετική τάση των τελευταίων ετών, όλο και περισσότερα παιδιά με ΔΑΦ φοιτούν σε τάξεις του γενικού σχολείου και εκπαιδεύονται από εκπαιδευτικούς γενικής εκπαίδευσης (Kuhaneck & Kelleher, 2018).

Οι σχολικές τάξεις ως πολυαισθητηριακά περιβάλλοντα κρίνονται από τη βιβλιογραφία και την πρακτική ως μη βοηθητικές για άτομα με δυσκολίες στην αισθητηριακή επεξεργασία (Kuhaneck & Kelleher, 2018; Wild & Steele, 2018; Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela, Sanz-Cervera, & Tárraga-Mínguez, 2015). Πολύ συχνά υπάρχουν προβλήματα στον φωτισμό, στην ακουστική, στη διάταξη του χώρου, σε ευκαιρίες κίνησης, στα οπτικά ερεθίσματα. Η μη καταλληλότητα του χώρου της σχολικής τάξης έχει ως αποτέλεσμα την επιπλέον επιβάρυνση των μαθητών με διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας και ΔΑΦ, με επιπτώσεις στην ακαδημαϊκή επίδοση, στη συμπεριφορά, στην κοινωνικότητα και στη διατήρηση της προσοχής (Ayres, 1979; Fernández-Andrés, Pastor-Cerezuela, Sanz-Cervera, & Tárraga-Mínguez, 2015; Kuhaneck & Kelleher, 2018; Wild & Steele, 2018).

Με γνώμονα τις αρχές της συμπερίληψης και του καθολικού σχεδιασμού, η τάση που προκύπτει από τη βιβλιογραφία είναι τόσο η απλούστευση όσο και η εξειδικευμένη διαμόρφωση των σχολικών χώρων. Με αυτόν τον τρόπο θα μετατραπούν σε περιβάλλοντα που δεν θα λειτουργούν ανασταλτικά, αλλά θα ενισχύουν τη μέγιστη λειτουργικότητα των μαθητών με ΔΑΦ και διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας (Kuhaneck & Kelleher, 2018; Wild & Steele, 2018).

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η καταγραφή και ανάδειξη των απόψεων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας για την καταλληλότητα των σχολικών τάξεων των γενικών σχολείων για τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ. Διερευνώνται επίσης οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη συμπερίληψη μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ. Δεδομένου ότι δεν έχουν εντοπιστεί άλλες ανάλογες δημοσιευμένες έρευνες, η έρευνα επιχειρεί μια πρώτη χαρτογράφηση του πεδίου στον ελλαδικό χώρο.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται περιγραφή της Διαταραχής Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ), της επικράτησης, της αιτιολογίας καθώς και των μεθόδων διάγνωσης και παρέμβασης. Αναφορά γίνεται και στους τρόπους συμπερίληψης στην εκπαίδευση των μαθητών με ΔΑΦ και στο ελληνικό νομοθετικό πλαίσιο.

Στο δεύτερο κεφάλαιο επιχειρείται η ανάλυση των ορολογιών και θεωριών σχετικά τη Διαταραχή Αισθητηριακής Επεξεργασίας, την ιστορία της ανάπτυξης των θεωριών, τη διάγνωση και την παρέμβαση. Στη συνέχεια γίνεται μια περιγραφή των χαρακτηριστικών των παιδιών με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας και της σχολικής τους εμπειρίας.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι προκλήσεις του περιβάλλοντος της σχολικής αίθουσας για παιδιά με ΔΑΦ και συνοδές αισθητηριακές δυσκολίες όπως αυτή αποτυπώνεται σε ερευνητικές καταγραφές. Ταυτόχρονα γίνονται προτάσεις τροποποιήσεων που έχουν επιχειρηθεί και έχουν καταγράψει θετική επίδραση στους μαθητές με ΔΑΦ, σύμφωνα με την παγκόσμια βιβλιογραφία.

Με το τέταρτο κεφάλαιο ξεκινάει το ερευνητικό μέρος και περιγράφεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται η παρουσίαση και ανάλυση των αποτελεσμάτων μετά τη στατιστική επεξεργασία.

Στο τελευταίο κεφάλαιο παρουσιάζεται η σύνδεση των ευρημάτων με τη βιβλιογραφία, οι περιορισμοί της έρευνας, τα συμπεράσματα και πιθανές μελλοντικές κατευθύνσεις.

Κεφάλαιο 1. Διαταραχή αυτιστικού φάσματος

1.1. Ορίζοντας τη ΔΑΦ

Η Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ) αποτελεί μια υψηλά κληρονομική, ετερογενή, νευροαναπτυξιακή διαταραχή που χαρακτηρίζεται κυρίως από ελλείματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και επικοινωνία σε ποικίλα πλαίσια και από περιορισμένες, επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και περιορισμένα ενδιαφέροντα (American Psychiatric Association, 2013; Lord et al., 2020).

Λόγω της ετερογενούς φύσης του αυτισμού έχουν γίνει ποικίλες προσπάθειες ταξινόμησης και ορισμού του. Στην προγενέστερη έκδοση(4^η) του Διαγνωστικού και Στατιστικού Εγχειριδίου Ψυχικών Διαταραχών (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition -DSM-IV-APA, 1994) παρουσιάζονταν διαγνωστικές υποκατηγορίες (Αυτιστική Διαταραχή, Σύνδρομο Asperger, Διάχυτη Αναπτυξιακή Διαταραχή μη προσδιοριζόμενη αλλιώς, σύνδρομο Rett, παιδική αποδιοργανωτική διαταραχή) κάτω από τη διαγνωστική κατηγορία των Διάχυτων Αναπτυξιακών Διαταραχών (ΔΑΔ) (American Psychiatric Association, 1994). Ωστόσο, λόγω της έλλειψης διακριτών ορίων μεταξύ των διάχυτων αναπτυξιακών διαταραχών και της δυσκολίας στην αξιόπιστη και έγκυρη ανίχνευση τους, οι σύγχρονες εκδόσεις των διαγνωστικών εργαλείων, όπως η 11^η έκδοση της Διεθνούς Ταξινόμησης Νόσων (International Classification of Diseases, ICD-11 WHO, 2018) και η 5^η έκδοση του DSM-5 (APA, 2013) έθεσαν τον όρο «Διαταραχή αυτιστικού φάσματος- ΔΑΦ» (American Psychiatric Association, 2013; World Health Organization, 2018; Rosen et al., 2021; Lord et al., 2020).

Σύμφωνα με τα κριτήρια του DSM-V, τα συμπτώματα πρέπει να παρουσιάζονται κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο (αλλά μπορεί να μην εκδηλωθούν μέχρι οι κοινωνικές απαιτήσεις να υπερβούν τις ικανότητες του ατόμου), προκαλούν ανεπάρκεια στη λειτουργικότητα του παιδιού και δεν εξηγούνται καλύτερα από νοητική διαταραχή ή από αναπτυξιακή καθυστέρηση, που όμως, μπορεί να συνυπάρχουν (American Psychiatric Association, 2013).

Επιπροσθέτως, ο διαχωρισμός της ΔΑΦ γίνεται σε τρεις κατηγορίες βαρύτητας, με βάση το επίπεδο λειτουργικότητας:

- Στο επίπεδο 3. «Ανάγκη ιδιαίτερης, ενισχυμένης υποστήριξης (σοβαρές δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία)».

- Στο επίπεδο 2. «Ανάγκη ενισχυμένης υποστήριξης (αξιοσημείωτες δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία)».
- Στο επίπεδο 1. «Ανάγκη υποστήριξης (δυσκολίες στην κοινωνικοποίηση και την ευελιξία)» (APA, 2013).

1.2. Επιπολασμός

Η καταγραφή της συχνότητας εμφάνισης της ΔΑΦ είναι ουσιώδης για την συνεχή ενημέρωση και επικαιροποίηση δημόσιων πολιτικών, την ευαισθητοποίηση της κοινωνίας και την ανάπτυξη των ερευνητικών προτεραιοτήτων (Zeidan et al., 2022). Σε εθνικό επίπεδο, καταγραφές του επιπολασμού χρησιμεύουν, επίσης, στην αναγνώριση του φόρτου που δέχονται οι υπηρεσίες υγείας και τις οικονομικές δαπάνες, ώστε να προωθούνται πολιτικές για εξασφάλιση ικανής χρηματοδότησης, επαρκών υπηρεσιών και αντίστοιχης νομοθέτησης (Chiarotti & Venerosi, 2020; Zeidan et al., 2022). Σε ένα δεύτερο, λιγότερο άμεσο, επίπεδο μπορούν να δώσουν χρήσιμες πληροφορίες για την περαιτέρω διερεύνηση αιτιολογικών περιβαλλοντικών παραγόντων, του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος. Επιπλέον, επιδημιολογικά στοιχεία μπορούν να συμβάλουν στον προσδιορισμό ομάδων που εκτίθενται σε ανισότητες γεωγραφικού, πολιτιστικού ή περιβαλλοντικού τύπου (Zeidan et al., 2022; Chiarotti & Venerosi, 2020).

Σύμφωνα με τις πιο πρόσφατες καταγραφές ο επιπολασμός της ΔΑΦ έχει παρουσιάσει σημαντική αύξηση (Chiarotti & Venerosi, 2020). Από την πλειοψηφία των ερευνητικών καταγραφών υπολογίζεται στο 1% του πληθυσμού (Fletcher-Watson & Harré, 2019; Zeidan et al., 2022), και το ποσοστό των ατόμων με ΔΑΦ που παρουσιάζουν και νοητική αναπηρία στο 33% (Zeidan et al., 2022; Maener et al., 2020). Οι Zeidan et al. (2022) συγκρίνοντας εκτιμήσεις από 71 έρευνες σε 34 χώρες από το 2012, καταλήγουν σε μέση επικράτηση 100/10,000 (αλλιώς 1 στα 100). Τα Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών (CDC) στις ΗΠΑ εξετάζοντας την επικράτηση σε παιδιά 8 ετών σε 11 πολιτείες για το έτος 2020 κατέληξε στο ποσοστό 1 στα 36 παιδιά, καταδεικνύοντας πολύ μεγάλη αύξηση σε σχέση με το έτος 2000 (1 στα 150) (Maenner et al., 2023; Maener et al., 2020).

Παρατηρείται μεγάλη απόκλιση ανάμεσα σε έρευνες επιπολασμού για λόγους που δεν έχουν προσδιοριστεί πλήρως ακόμα αλλά μπορούν να υποτεθούν. Αρχικά, η εικόνα αύξησης που παρουσιάζεται τα τελευταία χρόνια στην επικράτηση της ΔΑΦ μπορεί να ερμηνευτεί από τη διεύρυνση των διαγνωστικών ορίων, την αύξηση της εγρήγορης

για τον αυτισμό, τόσο ανάμεσα στην κοινότητα όσο και στους επαγγελματίες στην υγεία και την εκπαίδευση (Fombonne, 2020; Zeidan et al., 2022; Fletcher-Watson & Happé, 2019). Ένας άλλος τρόπος εξήγησης των παρατηρούμενων διαφορών στη συχνότητα είναι η ύπαρξη μεθοδολογικών διαφορών στις ερευνητικές καταγραφές. Τα δεδομένα μπορεί να προέρχονται είτε από βάσεις δεδομένων υπηρεσιών υγείας ή εκπαίδευσης είτε από στοχευμένες έρευνες στον πληθυσμό (Chiarotti & Venerosi, 2020; Zeidan et al., 2022; Loomes et al., 2017). Ανάλογα με τον τύπο συλλογής δεδομένων, τα εκάστοτε διαγνωστικά κριτήρια, άλλες μεθοδολογικές διαφορές στην ερευνητική διαδικασία καθώς και πολιτιστικές και γεωγραφικές διαφορές στις περιοχές έρευνας, μπορούν να προκύψουν διαφορές στις τιμές επικράτησης (Lord et al., 2020).

Ένα παρόμοιο φαινόμενο παρατηρείται και στην καταγραφή της επικράτησης ανάλογα με το φύλο των ατόμων με ΔΑΦ. Σύμφωνα με το DSM-5, αλλά και την πλειοψηφία των καταγραφών στη βιβλιογραφία, η αναλογία αυτή διαμορφώνεται ως 4:1 υπέρ των αρένων (APA, 2013; Loomes et al., 2017). Υπάρχουν όμως αρκετές αναφορές που τοποθετούν τη διαφορά αρκετά χαμηλότερα, πιο κοντά στο 3:1 (Loomes et al., 2017). Οι διαφορές και σε αυτή την περίπτωση είναι σχετικές με τους παράγοντες που ήδη αναφέραμε (Lord et al., 2020). Παραμένει όμως σημαντική διαφορά υποδεικνύοντας, εκτός από μεθοδολογικές αδυναμίες στον ερευνητικό σχεδιασμό, και χρήσιμους αιτιολογικούς παράγοντες. Θεωρείται ότι ένας λόγος της χαμηλότερης διάγνωσης των θήλεων με ΔΑΦ είναι ο λεγόμενος θηλυκός φαινότυπος του αυτισμού σύμφωνα με τον οποίο τα κορίτσια εμφανίζουν λιγότερο επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές και περιορισμένα ενδιαφέροντα, ενώ καταφέρνουν να κρύβουν καλύτερα τις δυσκολίες που αντιμετωπίζουν (Mandy et al., 2011; Zeidan et al., 2022; Loomes et al., 2017). Αυτή η ιδιαιτερότητα εμφανίζεται στις περιπτώσεις υψηλής λειτουργικότητας ενώ σε περιπτώσεις που συνυπάρχει νοητική αναπηρία η διαφορά στην αναλογία μειώνεται σημαντικά. Ένας άλλος λόγος είναι η πιθανή προκατάληψη των επαγγελματιών ότι η ΔΑΦ αφορά κυρίως τα αγόρια με αποτέλεσμα να μειώνεται η πιθανότητα αναγνώρισης των συμπτωμάτων στα κορίτσια (Loomes et al., 2017).

1.3. Αιτιολογία

Η επιδίωξη του αιτιολογικού προσδιορισμού της ΔΑΦ χαρακτηρίζεται ως σύνθετη και πολυπαραγοντική διαδικασία λόγω της παρατηρούμενης ετερογένειας, τόσο στους εκλυτικούς και προδιαθεσιακούς παράγοντες όσο και στις κλινικές εκδηλώσεις των χαρακτηριστικών της (Genovese & Butler, 2020; Thapar & Rutter, 2020). Μεγάλο μέρος της ερευνητικής δραστηριότητας τις τελευταίες δεκαετίες αφιερώνεται στην διερεύνηση της αιτιότητας της ΔΑΦ, γενετικής και περιβαλλοντικής προέλευσης (Thapar & Rutter, 2020; Fletcher-Watson & Harré, 2019).

Είναι αναντίρρητη η γενετική προέλευση της ΔΑΦ, η οποία χαρακτηρίζεται ως η πιο έντονα κληρονομική διαταραχή (Waye & Cheng, 2017; Ramaswami & Geschwind, 2018; Yin & Schaaf, 2016; Thapar & Rutter, 2020). Στοιχεία που υποστηρίζουν αυτή την παραδοχή προέρχονται από μελέτες με διδύμους. Στην πιο πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση ερευνών με ομοζυγωτικούς διδύμους οι Tick et al. (2015), καταγράφουν το ποσοστό 64-91% κληρονομικότητας, χωρίς σημαντική συμβολή του κοινού περιβάλλοντος, ενώ η εμφάνιση της ΔΑΦ σε ομοζυγωτικούς διδύμους είναι 3 φορές αυξημένη σε σχέση με ετεροζυγωτικούς (Genovese & Buttler, 2020). Σε οικογένειες με ένα παιδί με ΔΑΦ υπάρχουν 2-18% πιθανότητες απόκτησης και δεύτερου παιδιού με ΔΑΦ (Waye & Cheng, 2017) και η πιθανότητα αυτή αυξάνεται αναλόγως με τον αριθμό των επηρεασμένων αδερφιών (Yin & Schaaf, 2020).

Το γενετικό υπόβαθρο της ΔΑΦ χαρακτηρίζεται από μεγάλη ετερογένεια και συνδέεται με σπάνιες ή και πιο συνηθισμένες γενετικές παραλλαγές (Yin & Schaaf, 2020). Έχουν αναγνωριστεί μέχρι σήμερα 800 γονίδια που συνδέονται προδιαθεσιακά με την εμφάνιση ΔΑΦ αλλά δεν έχει αναπτυχθεί κάποιο συνεκτικό μοντέλο αιτιότητας, βιοδεικτών ή συγκεκριμένου τρόπου μεταφοράς (Yin & Schaaf, 2020; Genovese & Buttler, 2020).

Περιβαλλοντικοί παράγοντες που έχουν συνδεθεί με τον κίνδυνο εμφάνισης ΔΑΦ είναι η μεγάλη ηλικία των γονέων (Wu et al., 2016; Thapar & Rutter, 2020; Waye & Cheng, 2017; Lord et al., 2020) και η χρήση του αντιεπιληπτικού φαρμάκου βαλποράτη κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης (Ramaswami & Geschwind, 2018). Άλλοι παράγοντες που έχει υποτεθεί ότι αυξάνουν την πιθανότητα εμφάνισης ΔΑΦ είναι ο περιγεννητικός τραυματισμός του βρέφους και η εμφάνιση υποξίας (Modabbernia et al., 2017), μολύνσεις της μητέρας κατά την εγκυμοσύνη, έκθεση σε βαρέα μέταλλα και χημικά (Yin & Schaaf, 2016). Η

σύνδεση που υπήρξε στο παρελθόν με τα παιδικά εμβόλια έχει πλέον διαψευσθεί οριστικά (Waye & Cheng, 2017). Έχει μελετηθεί επίσης η συμβολή επιγενετικών παραγόντων στην πρώιμη εμβρυική εγκεφαλική ανάπτυξη (Waye & Cheng, 2020).

1.4. Κλινικά χαρακτηριστικά

Η κλινική εκδήλωση των συμπτωμάτων της ΔΑΦ ποικίλει ανάμεσα στα άτομα. Όπως αναφέρεται και στο DSM-5 βασικές εκδηλώσεις της αποτελούν τα ελλείματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση και στην επικοινωνία και τα επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς και τα περιορισμένα ενδιαφέροντα (APA, 2013). Πιο αναλυτικά:

Επίμονα ελλείματα στην κοινωνική αλληλεπίδραση: Η δυσκολία στην κοινωνική αλληλεπίδραση εμφανίζεται ποικιλοτρόπως στη ΔΑΦ. Συχνά παρατηρείται ως κοινωνική αποξένωση ή μη κατάλληλη κοινωνική συμπεριφορά (Tuchman, 2003).

Από τις πιο εύκολα παρατηρούμενες συμπεριφορές με πρώιμη έναρξη είναι η αποφυγή της βλεμματικής επαφής και η μη απόκριση των παιδιών όταν καλούνται με το όνομά τους (Tuchman, 2003; Karande, 2006). Υπάρχει αδιαφορία προς την έκφραση ή αποδοχή στοργής ή ακατάλληλη έκφρασή της, δυσκολία στην αντίληψη των άλλων, δυσκολία στην έκφραση κοινωνικής ή συναισθηματικής ενσυναίσθησης. Τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν κλιμακούμενες δυσκολίες στην σύναψη φιλιών παρότι αρκετά από αυτά επιθυμούν έντονα να έχουν φίλους δείχνουν δυσκολίες στη προσέγγιση συνομηλίκων και στη διατήρηση των φιλικών σχέσεων καθώς και στη συμμετοχή σε ομάδες (Tuchman, 2003).

Ελλείματα παρατηρούνται στην κοινωνική αμοιβαιότητα, στη μίμηση πράξεων άλλων ανθρώπων, τη χρήση κατάλληλων χειρονομιών και εκφράσεων προσώπου (Rogers et al., 2003; Bertoglio & Hendren, 2009).

Επίμονα ελλείματα στην κοινωνική επικοινωνία: Οι δυσκολίες αυτές μπορούν να ποικίλουν αρκετά. Εστιάζονται σε ελλείματα σε λεκτικές και μη λεκτικές δεξιότητες. Κάποια άτομα με ΔΑΦ δεν καταφέρνουν να αναπτύξουν προφορικό ή/και αντιληπτικό λόγο. Η καθυστερημένη έναρξη της ομιλίας είναι συχνή ακόμα και σε άτομα που στη συνέχεια αναπτύσσουν λειτουργικό λόγο και είναι και από τα πρώτα σημάδια που ωθούν τους γονείς σε αναζήτηση διάγνωσης. Σε κάποιες περιπτώσεις ο λόγος είναι ανώριμος, παρουσιάζεται ηχολαλία (επανάληψη λέξεων, φράσεων). Στα άτομα που έχουν λειτουργικό προφορικό λόγο συχνά παρατηρούνται ελλείματα και διαφοροποιήσεις στην προσωδία, στην εκκίνηση και στη διατήρηση μιας συζήτησης, στην εναλλαγή σειράς κατά τη συζήτηση και στην

κατανόηση λεπτών σημείων της ομιλητικής γλώσσας όπως τα αστεία, ο σαρκασμός και η μη κυριολεκτική χρήση των λέξεων. Επηρεασμένη είναι ακόμα η εξωλεκτική επικοινωνία, με δυσκολία στην αντίληψη και χρήση κατάλληλων εκφράσεων και χειρονομιών (Tuchman, 2003; Karande, 2006; Bertoglio & Hendren, 2009).

Περιορισμένα η επαναλαμβανόμενα μοτίβα συμπεριφοράς, περιορισμένα ενδιαφέροντα : Χαρακτηριστική είναι η ύπαρξη κινητικών και λεκτικών επαναλαμβανόμενων μοτίβων όπως φτερούγισμα χεριών, ρυθμικό λίκνισμα του σώματος, κίνηση τρεξίματος σε κυκλική φορά, ηχολαλικός λόγος, συχνό ανοιγοκλείσιμο ματιών. Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται και χαρακτηριστικές συμπεριφορές όπως η αντίσταση στην αλλαγή, η προσκόλληση σε άκαμπτες ρουτίνες, η εστίαση σε μέρη αντικειμένων (π.χ. στις ρόδες από ένα παιχνίδι αυτοκινητάκι), η επιμονή σε στενά ενδιαφέροντα το οποία καταλαμβάνουν τη ζωή των ατόμων με ΔΑΦ (Bertoglio & Hendren, 2009; Karande, 2006; Tuchman, 2003).

Σε αυτή τη κατηγορία, σύμφωνα και με το DSM-5, ανήκουν και οι ιδιαιτερότητες στην επεξεργασία των αισθητήριων ερεθισμάτων όπου εμφανίζεται υπερ ή υπο αντιδραστικότητα ή ασυνήθιστο ενδιαφέρον σε οπτικά, ακουστικά, γευστικά, ιδιοδεκτικά και αιθουσαία ερεθίσματα (APA, 2013). Λόγω της δυσκολίας στην επεξεργασία αυτών των ερεθισμάτων συχνά δυσκολεύονται στην διατήρηση κατάλληλου επιπέδου διέγερσης, παρουσιάζουν συναισθηματικές εκρήξεις, καταφεύγουν σε στερεότυπες κινήσεις σε μια προσπάθεια ελέγχου του εισερχόμενου εξωτερικού ερεθίσματος και εμφανίζουν ποικίλες δυσκολίες στην καθημερινή ζωή.

Λοιπές κλινικές εκδηλώσεις των ατόμων με ΔΑΦ, αποτελούν οι δυσκολίες στον κινητικό σχεδιασμό, η δυσπραξία (ο σχεδιασμός και εκτέλεση νέων ή σύνθετων κινητικών πράξεων), δυσκολίες στην ισορροπία και την κιναισθησία (Rogers et al., 2003). Αντιμετωπίζουν προκλήσεις σε καθημερινές λειτουργίες όπως ο ύπνος το φαγητό, η ρουτίνα του αλέτας, οι δραστηριότητες αυτοφροντίδας και συχνά συνυπάρχουν μαθησιακές δυσκολίες (Lord et al., 2020; Kodak & Bergmann, 2020).

Στη ΔΑΦ εμφανίζεται συννοσηρότητα με άλλες διαταραχές όπως διαταραχή ελλειμματικής προσοχής- υπερκινητικότητας (ΔΕΠΥ), αγχώδεις διαταραχές, κατάθλιψη, ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή. Εμφανίζονται επίσης διαταραχές συμπεριφοράς όπως ευερεθιστότητα, ξεσπάσματα θυμού, αυτοτραυματική συμπεριφορά. Συχνά τα άτομα με ΔΑΦ εμφανίζουν διάφορους τύπους επιληπτικών κρίσεων (Lord et al., 2020; Kodak & Bergmann, 2020).

1.5. Διάγνωση

Ελλείπει βιολογικών δεικτών για τη διάγνωση της ΔΑΦ, αυτή βασίζεται στη συμπεριφορική εκδήλωση των συμπτωμάτων της, τα οποία εκπαιδευμένοι κλινικοί επιστήμονες είναι σε θέση να αναγνωρίζουν παρά την ετερογένεια στην εκδήλωσή τους (Lord et al., 2020; Tuchman, 2003).

Μια ενδεδειγμένη διαδικασία αξιολόγησης από κάποιον ειδικό ψυχικής ή αναπτυξιακής υγείας περιλαμβάνει λεπτομερή λήψη αναπτυξιακού ιστορικού του παιδιού, λήψη οικογενειακού ιστορικού, κλινική παρατήρηση της συμπεριφοράς, της αλληλεπίδρασης, του παιχνιδιού και διενέργεια σταθμισμένων αξιολογικών τεστ (Filipek et al., 2000; Lord et al., 2006; Risi et al., 2006). Χρήσιμη κρίνεται και η παρατήρηση του παιδιού σε πλαίσια που αλληλεπιδρά με συνομηλικούς όπως στη σχολική δομή (Lord et al., 2020). Στο πλαίσιο της διεπιστημονικότητας και κατά τη διάγνωση προτείνεται η αξιολόγηση των επιμέρους δυσκολιών μέσω της λογοθεραπευτικής και εργοθεραπευτικής εκτίμησης καθώς και διενέργεια γνωστικών αξιολογήσεων από εκπαιδευμένους επαγγελματίες (Filipek et al., 2000).

Με βάση τα εγχειρίδια DSM-5 και ICD-11, για τη διάγνωση απαιτείται να παρουσιάζονται ενδείξεις σε 2 κατηγορίες: ελλείματα σε κοινωνικές και επικοινωνιακές συμπεριφορές και περιορισμένες και επαναλαμβανόμενες συμπεριφορές, στις οποίες συμπεριλαμβάνονται και ατυπικότητες στην επεξεργασία αισθητηριακών ερεθισμάτων. Τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα από τα πρώτα χρόνια ζωής (αλλά η διάγνωση μπορεί να γίνει αργότερα), να προκαλούν σημαντική ανεπάρκεια στη λειτουργικότητα και να μην οφείλονται σε νοητική ή γενική αναπτυξιακή καθυστέρηση (APA, 2013). Νοητικό ή γλωσσικό έλλειμα μπορεί να συνυπάρχει, όπως και άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές όπως Διαταραχή Ελλειμματικής Προσοχής- Υπερκινητικότητας (ΔΕΠ-Υ)(APA, 2013; WHO, 2018; Fletcher-Watson & Harré, 2019).

Για τη διάγνωση χρησιμοποιούνται συχνά, συνδυαστικά με την κλινική παρατήρηση και δομημένα διαγνωστικά εργαλεία. Από τα πλέον αξιόπιστα θεωρούνται το Autism Diagnostic Interview-Revised (ADI-R) (ADI-R; Le Couteur et al., 2003) και το Autism Diagnostic Observation Schedule-2nd Edition (ADOS-2) (ADOS-2; Lord et al., 2012).

Η μέση ηλικία διάγνωσης παραμένει κοντά στα 5 χρόνια αλλά οι γονείς συνήθως αναφέρουν τις πρώτες ανησυχίες περίπου στα 2 χρόνια (Neimiy et al., 2017; Zuckerman et

al., 2015; Lord et al., 2020). Σημαντική διαφοροποίηση στο DSM-5 είναι ότι ενώ αναφέρει ότι τα συμπτώματα πρέπει να είναι παρόντα στην πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο αναγνωρίζει ταυτόχρονα το γεγονός ότι αυτά μπορεί να μην εκδηλωθούν πλήρως μέχρι οι κοινωνικές απαιτήσεις να υπερβούν τις ικανότητες (APA, 2013; Fletcher-Watson & Happé, 2019). Η πιο συνηθισμένη πρακτική είναι η διάγνωση της ΔΑΦ να δίνεται μετά τα 3 έτη για μεγαλύτερη ασφάλεια και αξιοπιστία καθώς μέχρι τότε αρκετές συμπεριφορές παρουσιάζονται και σε παιδιά τυπικής ανάπτυξης (Filipek et al., 2000; Fletcher-Watson & Happé, 2019).

1.6. Αντιμετώπιση

Η αντιμετώπιση των κύριων και δευτερευόντων συμπτωμάτων της ΔΑΦ δεν αποτελεί μια προσπάθεια θεραπείας της ΔΑΦ, καθώς κάτι τέτοιο εκτός του ότι δεν είναι εφικτό, δεν αποτελεί και ζητούμενο. Στόχος όλων των επιμέρους θεραπευτικών και εκπαιδευτικών παρεμβάσεων είναι η διευκόλυνση της συμμετοχής του ατόμου στην καθημερινότητα και η ομαλότερη προσαρμογή του σε κοινωνικά πλαίσια. Χρησιμοποιούνται ποικίλες θεραπευτικές παρεμβάσεις για τη μείωση των δυσκολιών που χαρακτηρίζουν τη ΔΑΦ, την αντιμετώπιση των συμπτωμάτων που προκύπτουν από συννοσηρότητες που συχνά τη συνοδεύουν, και την συνολικότερη βελτίωση της ποιότητας της ζωής των ατόμων και του οικογενειακού τους περιγύρου (Fletcher-Watson & Happé, 2019).

1.6.1 Θεραπευτικές προσεγγίσεις

Ανά τα χρόνια έχουν αναπτυχθεί διάφορες θεραπευτικές προσεγγίσεις για τα παιδιά με ΔΑΦ οι οποίες εκκινούν από διαφορετικές φιλοσοφικές θεωρήσεις. Μπορεί να είναι συμπεριφορικές, αναπτυξιακές ή γνωστικές παρεμβάσεις (Corsello, 2005). Μπορούν επίσης να διαφέρουν σχετικά με την ηλικία έναρξής τους, τη συχνότητα παροχής, τη συμμετοχή γονέων ή μόνο θεραπευτών.

Το πρόγραμμα TEACCH είναι ένα ευρέως γνωστό πρόγραμμα παρέμβασης βασισμένο στην κοινότητα. Δίνει έμφαση στην οργάνωση του περιβάλλοντος και στα οπτικά βοηθήματα, στην εξατομίκευση των στόχων και στην ανάπτυξη δεξιοτήτων. Εφαρμόζεται σε ποικίλα περιβάλλοντα όπως η σχολική τάξη και το σπίτι και δίνει έμφαση στην προαγωγή της ανεξαρτησίας (Corsello, 2005). Άλλες γνωστές αναπτυξιακές προσεγγίσεις αποτελούν το Developmental Individual Difference (DIR) Model (Greenspan & Wieder, 1997) και

το Denver model (Rogers & Lewis, 1989). Το Denver εστιάζει στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων παιχνιδιού, στο θετικό συναίσθημα, στις διαπροσωπικές σχέσεις και στην ανάπτυξη της γλώσσας (Bryson et al., 2003).

Από τις πιο μελετημένες και βασισμένες σε ερευνητικά δεδομένα για την αποτελεσματικότητα τους στη ΔΑΦ, είναι οι παρεμβάσεις της συμπεριφοριστικής προσέγγισης. Από τις πιο γνωστές είναι το Applied Behavior Analysis (ABA) και το Discrete Trial Training (DTT) που βασίζονται στη δουλειά του Ivar Lovaas (Lovaas, 1987; Corsello, 2005). Εστιάζουν στη χρήση ανταμοιβών και ενισχυτών για την ενθάρρυνση επιθυμητών συμπεριφορών και την μείωση των ανεπιθύμητων (Francis, 2005). Τα τελευταία χρόνια έχουν αναδυθεί κάποιες ανησυχίες για τα μακροπρόθεσμα αποτελέσματά τους τόσο από την επιστημονική κοινότητα όσο και από την κοινότητα των ατόμων με ΔΑΦ (Francis, 2005; Fletcher-Watson & Harré, 2019). Πλέον έχει παρατηρηθεί στροφή σε πιο νατουραλιστικές και παιδοκεντρικές μορφές συμπεριφοριστικής παρέμβασης (Lord et al., 2020).

Η πλειοψηφία των ερευνητικών καταγραφών καταλήγουν στην αναγκαιότητα της πρώιμης παρέμβασης για αυτό και δίνεται τόση έμφαση στην πρώιμη ανίχνευση της ΔΑΦ. Κατά την πρώιμη αναπτυξιακή περίοδο τα ελλείματα που εμφανίζουν τα παιδιά με ΔΑΦ δυσκολεύουν την επικοινωνία και αλληλεπίδραση με τους άλλους στερώντας τους ευκαιρίες μάθησης και επηρεάζοντας έντονα την οικογένεια. Παρατηρείται ότι τα παιδιά που έλαβαν υπηρεσίες πρώιμης παρέμβασης είχαν περισσότερα οφέλη σε μετέπειτα ηλικίες. Η μεγαλύτερη εγκεφαλική πλαστικότητα της προσχολικής ηλικίας είναι μια υπόθεση που στηρίζει την επίδραση της πρώιμης παρέμβασης (Lord et al., 2020; Francis, 2005).

Η παρέμβαση για τη ΔΑΦ είναι πια πολυπαραγοντική διαδικασία που απαιτεί διεπιστημονική προσέγγιση. Τα παιδιά με ΔΑΦ ωφελούνται από παρεμβάσεις από επαγγελματίες λογοθεραπευτές, εργοθεραπευτές και παιδαγωγούς.

Η λογοθεραπευτική παρέμβαση εστιάζει στους περιορισμούς στην λεκτική και εξωλεκτική επικοινωνία. Συχνά γίνεται χρήση υποστηρικτικής τεχνολογίας ή συστημάτων επικοινωνίας με εικόνες για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων που έχει η γλωσσική καθυστέρηση στην καθημερινότητα των παιδιών (Bertoglio & Hendren, 2009).

Δυσκολίες σε επίπεδο κινητικού σχεδιασμού και συντονισμού αλλά και στη διαχείριση των αισθητηριακών ερεθισμάτων καθώς και την εκτέλεση δραστηριοτήτων καθημερινής ζωής αποτελούν τους θεραπευτικούς στόχους της εργοθεραπευτικής παρέμβασης (Bertoglio & Hendren, 2009; Pfeiffer et al., 2011).

1.6.2. Φαρμακοθεραπεία

Χρησιμοποιούνται φαρμακευτικές αγωγές για την αντιμετώπιση επιμέρους συμπτωμάτων της ΔΑΦ τα οποία επηρεάζουν την ποιότητα της ζωή των ατόμων. Για την αντιμετώπιση των αυτοτραυματικών συμπεριφορών και της ευερεθιστότητας χρησιμοποιούνται μη τυπικά αντικαταθλιπτικά όπως η ρισπεριδόνη, για τα συμπτώματα που σχετίζονται με συννοσηρότητα με ΔΕΠΥ χρησιμοποιούνται διεγερτικά, ενώ για την πρόληψη των επιληπτικών χρήσεων χορηγούνται αντιεπιληπτικά φάρμακα (Bertoglio & Hendren, 2009).

1.7. Εκπαίδευση

Με την αύξηση των ποσοστών επικράτησης της ΔΑΦ, αλλά και τις κοινωνικές επιταγές για μεγαλύτερη συμπερίληψη, οι εκπαιδευτικοί εμπλέκονται όλο και περισσότερο με την διδασκαλία μαθητών με ΔΑΦ (Leach & Duffy, 2009). Παλαιότερα οι μαθητές με ΔΑΦ διαχωρίζονταν από τους τυπικούς μαθητές και φοιτούσαν σε ξεχωριστές σχολικές μονάδες κατά κανόνα. Σύμφωνα με το Individuals With Disabilities Educational Improvement Act (IDEA) (2004) αναδεικνύεται η συμπερίληψη των παιδιών στο γενικό σχολείο και η παροχή της εκπαίδευσης τους στο λιγότερο περιοριστικό περιβάλλον (Kuchanek & Kelleher, 2018; Bryson et al., 2003).

Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να διαμορφώσουν κατάλληλα σχολικά περιβάλλοντα και διδακτικές μεθόδους για την βέλτιστη προσαρμογή των μαθητών με ΔΑΦ. Υπάρχουν ποικίλες προσεγγίσεις και τεχνικές που μπορούν να εφαρμοστούν κατά την εκπαιδευτική διαδικασία. Ένας τρόπος διαχωρισμού τους είναι σε τεχνικές πρόληψης, σε υποστηρικτικές και διορθωτικές. Οι τεχνικές πρόληψης αφορούν στη τροποποίηση του φυσικού περιβάλλοντος και στη συμπεριφορά των υπολοίπων, ώστε να εκλύονται θετικές συμπεριφορές. Τέτοιες τεχνικές μπορεί να είναι τροποποιήσεις της αίθουσας και της διάταξης των επίπλων, υποστήριξη των μαθητών στις μεταβάσεις με τη χρήση κοινωνικών ιστοριών, οπτικά προγράμματα. Στις υποστηρικτικές περιλαμβάνονται η χρήση οπτικών βοηθημάτων οργάνωσης, η προσαρμογή της αξιολόγησης, η διατύπωση ξεκάθαρων οδηγιών και προσδοκιών και η παροχή των οδηγιών με εναλλακτικούς τρόπους (οπτικά, μέσω μίμησης, κιναισθητικά). Με την εφαρμογή των παραπάνω μειώνεται η πιθανότητα χρήσης διορθωτικών πρακτικών, οι οποίες αφορούν στον επαναπροσανατολισμό του ενδιαφέροντος στο ζητούμενο με θετικούς τρόπους (Leach & Duffy, 2009).

Αναγκαία κρίνεται η συνεργασία των εκπαιδευτικών με ειδικούς στην αντιμετώπιση των συμπτωμάτων της ΔΑΦ και το υποστηρικτικό εκπαιδευτικό προσωπικό καθώς και η περαιτέρω επιμόρφωσή τους σε προσεγγίσεις και τεχνικές (Bryson et al., 2003; Leach & Duffy, 2009). Σημαντική είναι επίσης και η διαμόρφωση θετικών στάσεων και αντιλήψεων για την σημασία και τα οφέλη της συμπερίληψης (Kuchanek & Kelleher, 2018).

Στην Ελλάδα η εκπαίδευση των μαθητών με ΔΑΦ περιγράφεται από το νομικό πλαίσιο στον Ν. 3699/08 (ΦΕΚ 199 Α/2-10-2008) « Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες». Σύμφωνα με το νόμο αυτό η πολιτεία καλείται να κατοχυρώνει και να αναβαθμίζει διαρκώς τον υποχρεωτικό χαρακτήρα της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης για άτομα με ΔΑΦ. Στις υπηρεσίες της ειδικής αγωγής και εκπαίδευσης περιλαμβάνονται η διάγνωση, η αξιολόγηση και αποτύπωση των ειδικών εκπαιδευτικών αναγκών, η συστηματική παιδαγωγική παρέμβαση με εξειδικευμένα και κατάλληλα προσαρμοσμένα εκπαιδευτικά εργαλεία και προγράμματα, τα οποία υλοποιούνται από τα κατά τόπους ΚΕΔΑΣΥ.

Στον ίδιο νόμο ορίζεται ότι οι μαθητές με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας μπορούν να φοιτούν στις σχολικές τάξεις του γενικού σχολείου, μετά από γνωμάτευση του οικείου ΚΕΔΑΣΥ. Προβλέπεται η παροχή παράλληλης στήριξης από εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής (κατά προτίμηση με εξειδίκευση στον αυτισμό). Οι μαθητές με ΔΑΦ μέσης και χαμηλής λειτουργικότητας μπορούν να φοιτούν στα Τμήματα Ένταξης των Γενικών Σχολείων με παράλληλη στήριξη από εκπαιδευτικό Ειδικής Αγωγής, ενώ στις σοβαρότερες περιπτώσεις μπορούν να φοιτούν σε Μονάδες Ειδικής Αγωγής.

Κεφάλαιο 2. Διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας

2.1. Εισαγωγικά- ορισμοί

2.1.1. Αισθητηριακή επεξεργασία

Τα τελευταία χρόνια η έννοια της αισθητηριακής επεξεργασίας έχει συγκεντρώσει το ενδιαφέρον της επιστημονικής κοινότητας, για την επίδραση της στην ανάπτυξη των παιδιών. Με τον όρο αισθητηριακή επεξεργασία αναφερόμαστε στην οργάνωση της αισθητηριακής πληροφορίας, η οποία προέρχεται από το σώμα και το εξωτερικό περιβάλλον και επιτρέπει στο άτομο να αλληλεπιδρά αποτελεσματικά με το φυσικό και κοινωνικό του περιβάλλον (Blanche & Gunter, 2020). Είναι ένα όρος που δημιουργήθηκε για να περιγράψει τους μηχανισμούς με τους οποίους η αισθητήρια αίσθηση ανιχνεύεται, μετατρέπεται και μεταφέρεται στο νευρικό σύστημα (Smith-Roley, 2007). Η αισθητηριακή επεξεργασία επηρεάζει τους ανθρώπους από τη γέννησή τους καθώς μέσω της απόκρισης στα αισθητηριακά ερεθίσματα ένα βρέφος μπορεί να θηλάζει, να κινείται ενάντια στη βαρύτητα και να ηρεμεί με το άγγιγμα και το λίκνισμα (Blanche & Gunter, 2020).

2.1.2. Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας

Η διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας (ΔΑΕ) (Sensory Processing Disorder-SPD) περιγράφει μια κατάσταση κατά την οποία επηρεάζεται η ικανότητα του ατόμου να οργανώνει τα εισερχόμενα αισθητήρια ερεθίσματα και να αντιδρά ανάλογα και κατάλληλα (Wild & Steele, 2018). Οι διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας συνδέονται με αρκετές νευροαναπτυξιακές διαταραχές και επηρεάζουν ποικίλους τομείς της ζωής όπως το παιχνίδι, την ακαδημαϊκή επίδοση, τον ύπνο και τις δραστηριότητες καθημερινής ζωής (Blanche & Gunter, 2020). Η ΔΑΕ συνυπάρχει σε μεγάλο ποσοστό σε άλλες διαταραχές όπως διαταραχές συγκέντρωσης (ΔΕΠΥ), διαταραχές διάθεσης, κατάθλιψη, άγχος, σύνδρομο εύθραυστου Χ, εγκεφαλική παράλυση. Παρουσιάζεται όμως και στο γενικό πληθυσμό χωρίς συνύπαρξη άλλης διάγνωσης και χαρακτηρίζεται ως ιδιοπαθής (Mulligan et al., 2021; Cascio, 2010).

2.1.3 Αισθητηριακή ολοκλήρωση κατά A.J Ayres (1972)

Η αισθητηριακή επεξεργασία μελετήθηκε συστηματικά από την A.J Ayres (1972) μέσω της διατύπωσης της θεωρίας της αισθητηριακής ολοκλήρωσης. Η έννοια της αισθητηριακής

ολοκλήρωσης αναπτύχθηκε από την Ayres για να εξηγηθεί η νευρολογική επεξεργασία των αισθητήριων ερεθισμάτων (Ayres, 1991; Baranek, 2002). Η αισθητηριακή ολοκλήρωση αναφέρεται σε μια θεωρία και πλαίσιο αναφοράς για θεραπευτικές παρεμβάσεις, όπως αναπτύχθηκαν από την Ayres, αλλά και στη διαδικασία η οποία υποστηρίζει το σχηματισμό και ανάκτηση πολυαισθητηριακών πληροφοριών από το κεντρικό νευρικό σύστημα (Roley et al., 2007).

Σύμφωνα με την αρχική διατύπωση της θεωρίας η αισθητηριακή επεξεργασία επηρεάζει τη ρύθμιση της διέγερσης και την κινητική εκτέλεση. Τον πρώτο καιρό, η Ayres, μελετούσε κυρίως την έννοια της υπερευαισθησίας και τον τρόπο που επηρεάζει τη συναισθηματική ρύθμιση και τις δυσκολίες στην διάκριση των αισθητηριακών ερεθισμάτων αλλά και την κινητική λειτουργία. Στη συνέχεια μελέτησε και την υποευαισθησία (Ayres, 1979). Οι κατηγορίες των αισθητηριακών ερεθισμάτων τα πρώτα χρόνια της δημιουργίας της θεωρίας αφορούσαν το απτικό, το ιδιοδεκτικό και το αιθουσαίο σύστημα. Πλέον οι ερευνητές και κλινικοί επιστήμονες αναφέρονται και στο οπτικό, ακουστικό, γευστικό, οσφρητικό και μερικοί και στην αίσθηση της ενδοδεκτικότητας, η οποία αφορά την αντίληψη του τι συμβαίνει μέσα στο σώμα μας (Blanche & Gunter, 2020).

2.2. Ταξινόμηση διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας

Στο πέρασμα των χρόνων και την εξέλιξη της έρευνας της αισθητηριακής επεξεργασίας πολλοί ερευνητές έχουν προτείνει διάφορους τύπους ταξινόμησης.

Σύμφωνα με τη Dunn και τη δουλειά της στα αξιολογητικά εργαλεία για την αισθητηριακή επεξεργασία, Sensory profile και Sensory profile 2, μπορούμε να διακρίνουμε 4 τύπους: (1)Υποαποκριτικότητα στα αισθητηριακά ερεθίσματα, που χαρακτηρίζεται από υψηλή νευρολογική ουδό,(2)υπεραποκριτικότητα, που χαρακτηρίζεται από χαμηλή νευρολογική ουδό,(3) αποφυγή/αποφευκτική συμπεριφορά, που χαρακτηρίζεται από υπεραποκριτικότητα και ενεργή αποφυγή αισθητηριακών ερεθισμάτων από το άτομο και (4) αναζήτηση/αναζητητική συμπεριφορά, που χαρακτηρίζεται από υποαποκριτικότητα και αναζήτηση από το άτομο έντονων αισθητηριακών ερεθισμάτων (Dunn, 1997; Dunn, 2014).

Οι Miller και οι συνεργάτες αναγνωρίζουν 3 υποκατηγορίες διαταραχών. Τις διαταραχές αισθητηριακής ρύθμισης (Sensory Modulation Disorder), όπου περιλαμβάν-

νονται η υπο/υπερ αποκριτικότητα και η αναζήτηση, κινητικές διαταραχές με αισθητηριακή βάση (Sensory-Based Motor Disorder) (δυσπραξία και διαταραχές στάσης) και διαταραχές αισθητηριακής διάκρισης (Sensory Discrimination Disorder) (Miller et al., 2007).

2.3. Χαρακτηριστικά

Σύμφωνα με τους παραπάνω διαχωρισμούς των διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας θα προσπαθήσουμε να περιγράψουμε τα χαρακτηριστικά των παιδιών με ΔΑΕ όπως αυτά μπορούν να παρατηρηθούν. Η ΔΑΕ αναγνωρίζεται μέσω μη τυπικών συμπεριφορών των παιδιών (π.χ. ευερεθιστότητα, ανησυχία ή επιθετικότητα) ή μέσω ελλειμμάτων στην εκτέλεση(π.χ. αδεξιότητα). Γενικά παρατηρούμενες συμπεριφορές που χαρακτηρίζουν τη ΔΑΕ είναι η έντονη αποστροφή σε αφή, οσμές, γεύση, ήχους, φόβος για κίνηση ή αγγίγματα. Προβλήματα στην εκτέλεση μπορεί να εμφανίζονται μέσω φτωχού κινητικού σχεδιασμού και συντονισμού και ανωριμότητας στην ισορροπία (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009). Πιο αναλυτικά:

Στις κινητικές διαταραχές με αισθητηριακή βάση, σε παιδιά που δεν παρουσιάζουν κάποια άλλη βλάβη στο κεντρικό νευρικό σύστημα, εμφανίζονται ελλείματα στη διάκριση των αισθησιών, ιδιοδεκτικών και απτικών ερεθισμάτων. Τα παιδιά εμφανίζουν δυσκολίες στην ισορροπία, στην κίνηση στο χώρο, στον χειρισμό αντικειμένων, διαταραχές αμφίπλευρου συντονισμού, δυσκολία κινητικού σχεδιασμού. Ελλείματα εμφανίζονται στην επίγνωση της θέσης του σώματος στο χώρο, στη λεπτή κινητικότητα, στην εκμάθηση νέων κινητικών δράσεων. Στην καθημερινότητα και στο σχολείο τα παιδιά παρουσιάζουν δυσκολίες με αντίκτυπο στην αυτοεκτίμησή τους, στην ακαδημαϊκή επίδοση, στο κίνητρο για συμμετοχή αλλά και στις κοινωνικές σχέσεις (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009; Miler et al., 2007; Parham & Mailloux, 2020).

Η αισθητηριακή ρύθμιση αναφέρεται στην ικανότητα ρύθμισης του επιπέδου, της έντασης και της φύσης των αντιδράσεων στα αισθητηριακά ερεθίσματα. Τα άτομα με διαταραχή στην αισθητηριακή ρύθμιση δυσκολεύονται στην έκλυση κατάλληλων και προσαρμοστικών αντιδράσεων στα αισθητηριακά ερεθίσματα της καθημερινότητας (Mulligan et al., 2021). Οι διαταραχές στην αισθητηριακή ρύθμιση παρουσιάζουν εικόνα υπο ή υπερ αντιδραστικότητας σε ερεθίσματα.

Στα παιδιά με υπεραντιδραστικότητα τα ερεθίσματα που για τους άλλους είναι ανεκτά, για τα ίδια είναι ενοχλητικά ως και επίπονα. Πιο δύσκολη είναι η διαχείριση των ερεθισμάτων όταν είναι απρόσμενα. Δεδομένου ότι το εξωτερικό περιβάλλον είναι αρκετά απρόβλεπτο, τα παιδιά δυσκολεύονται σε πλήθος δραστηριοτήτων της καθημερινής ζωής όπως τα ψώνια σε μαγαζιά, να περιμένουν σε σειρά όπου απρόσμενα αγγίγματα μπορεί να προκύψουν, δυσκολία σε φαγητά με ποικιλία στις υφές, ενόχληση από ρούχα και βούρτσισμα δοντιών (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009). Το επίπεδο διέγερσής τους ανεβαίνει εύκολα και δυσκολεύονται να ηρεμήσουν (Miller et al., 2007; James et al., 2011; Schoen et al., 2014). Εμφανίζουν αντιδράσεις φυγής, επιθετικές συμπεριφορές και συναισθηματικές αντιδράσεις. Έχουν την τάση να προσπαθούν να αποφεύγουν την πρόσληψη ερεθισμάτων και αυτό μπορεί να φανεί με δυσκολία στις μεταβάσεις μεταξύ δραστηριοτήτων και χώρων, συναισθηματικά ξεσπάσματά σε δημόσιους χώρους με πολλά ερεθίσματα, αποφυγή δραστηριοτήτων αυτοφροντίδας και φαγητού (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009).

Τα παιδιά με υποαντιδραστικότητα χαρακτηρίζονται από χαμηλή καταγραφή των ερεθισμάτων, με αποτέλεσμα να χρειάζονται μεγαλύτερης έντασης ερεθίσματα για να έχουν μια προσαρμοστική συμπεριφορά. Μπορεί να έχουν ληθαργική εικόνα λόγω χαμηλής καταγραφής ή να προσπαθούν να το αντισταθμίσουν με αναζητητική συμπεριφορά (Miller et al., 2007; Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009; Mulligan et al., 2021).

Η συμπεριφορά αναζήτησης εμφανίζεται με έντονη ενεργητικότητα και αναζήτηση έντονων ερεθισμάτων. Μπορεί να προτιμούν τα πηδήματα, να προσκρούουν πάνω σε άλλους ή αντικείμενα, να εμπλέκονται σε έντονο παιχνίδι πάλης. Παρουσιάζουν κινήσεις όπως έντονο ρυθμικό λίκνισμα και στοματική αναζήτηση με μάσηση αντικειμένων. Οι παρατηρούμενες συμπεριφορές που επιδεικνύουν τα παιδιά στην προσπάθειά τους να καλύψουν την ανάγκη αισθητηριακής εισροής, συχνά τους εκθέτουν σε κίνδυνους και προκαλούν αρνητικές αντιδράσεις από συνομηλίκους και ενήλικες (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009).

2.4. Παρέμβαση

Οι δυσκολίες στην αισθητηριακή επεξεργασία δημιουργούν προκλήσεις στην καθημερινότητα και στη σχολική ζωή και κρίνεται αναγκαίο να αντιμετωπίζονται με τακτικές θεραπείες και προγράμματα αισθητηριακής ολοκλήρωσης. Στην θεραπευτική πράξη παρατηρούνται και καταγράφονται οφέλη από παρεμβάσεις που στοχεύουν στην διευκόλυνση της αισθητηριακής επεξεργασίας (Wild & Steeley, 2018).

2.4.1. Διάγνωση

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω, η διάγνωση της διαταραχής αισθητηριακής επεξεργασίας και των υποτύπων της γίνεται μέσω της καταγραφής των εκλυόμενων συμπεριφορών. Οι επαγγελματίες που έχουν ερευνητικά ασχοληθεί με την ανάπτυξη αξιολογητικών εργαλείων, αλλά και αυτοί που τα χορηγούν, είναι κατά κύριο λόγο εξειδικευμένοι εργοθεραπευτές (Mulligan et al., 2021).

Στη διαδικασία της αξιολόγησης χρησιμοποιούνται συνεργατικά η κλινική παρατήρηση του παιδιού από εργοθεραπευτή, οι αναφορές των γονιών, των εκπαιδευτικών και των ιατρών καθώς και σταθμισμένα εργαλεία που χορηγούνται από εκπαιδευμένους θεραπευτές όπως το Sensory Integration and Praxis Test (SIPT) (Ayres, 1989), το Sensory Processing Measure (SPM) (Parham et al., 2007) και τα Sensory Profile και Sensory Profile 2 (Dunn, 1997; 2014) τα οποία μπορούν να συμπληρωθούν από τους γονείς και να αναλυθούν και βαθμολογηθούν από εργοθεραπευτές.

Η αξιολόγηση επιτρέπει, εκτός από την διάγνωση του παιδιού, και την οργάνωση των πληροφοριών για το προφίλ των δυσκολιών που αντιμετωπίζει το κάθε παιδί ξεχωριστά και είναι μείζονος σημασίας για την κατάρτιση ενός εξατομικευμένου και κατάλληλου θεραπευτικού προγράμματος.

2.4.2. Η θεραπεία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης

Η θεωρία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο για τους εργοθεραπευτές για την αντιμετώπιση των υποκείμενων αισθητηριακών δυσκολιών των παιδιών, τα οποία επηρεάζουν τη λειτουργικότητά τους, μέσω συγκεκριμένων τεχνικών παρέμβασης (Smith-Roley, 2007). Η θεραπεία είναι σχεδιασμένη κατά τέτοιο τρόπο ώστε να παρέχει ελεγχόμενες αισθητηριακές εμπειρίες με στόχο τα παιδιά να είναι σε θέση να

οργανώνουν προσαρμοστικές αποκρίσεις σε ποικίλα περιβάλλοντα (Baranek, 2002; Roley et al., 2007). Ακολουθεί τις αρχές της κινητικής μάθησης, της προσαρμοστική απόκρισης και της σκόπιμης δραστηριότητας (Smith-Roley, 2007).

Η θεραπευτική παρέμβαση χαρακτηρίζεται από την ενεργή συμμετοχή του παιδιού, το οποίο ενθαρρύνεται να κινείται με ποικίλους τρόπους και να τροποποιεί το περιβάλλον και το επίπεδο της πρόκλησης. Παρέχεται στο πλαίσιο του παιχνιδιού, με δραστηριότητες ευχάριστες για τα παιδιά, που έχουν νόημα για αυτά και η επιβράβευση προκύπτει από την ίδια τη συμμετοχή στη δραστηριότητα, καλλιεργώντας το εσωτερικό τους κίνητρο για την εμπλοκή σε δραστηριότητα (Parham et al., 2007; Smith-Roley, 2007). Η θεραπεία πρέπει να παρέχεται πάντα σε ασφαλές περιβάλλον το οποίο προσφέρει ευκαιρίες κινητικής δράσης, πλούσια παροχή αισθητηριακών ερεθισμάτων και ευκαιρίες οργάνωσης σύνθετων πραξιακών μηχανισμών.

Οι θεραπευτές που παρέχουν θεραπείες αισθητηριακής ολοκλήρωσης είναι κατά κύριο λόγο κατάλληλα εξειδικευμένοι εργοθεραπευτές. Μπορούν όμως να συμβάλλουν και άλλες ειδικότητες, όπως εκπαιδευμένοι στην αισθητηριακή ολοκλήρωση φυσικοθεραπευτές και λογοθεραπευτές καθώς και βοηθοί εργοθεραπείας εποπτευόμενοι από εργοθεραπευτή. Καθώς η θεραπεία χαρακτηρίζεται ως παιδοκεντρική και οδηγούμενη από το ίδιο το παιδί, ο θεραπευτής θα πρέπει να είναι πάντα σε συντονισμό με το παιδί. Δεν προσχεδιάζει τις δραστηριότητες αλλά μέσω της αλληλεπίδρασης που χτίζεται μεταξύ τους μπορεί να παρεμβαίνει και να τις τροποποιεί ανάλογα με τις αντιδράσεις του παιδιού. Επηρεάζοντας τα στοιχεία του περιβάλλοντος και τροποποιώντας τις απαιτήσεις της δραστηριότητας, αντίστοιχα με τις ανάγκες του παιδιού, φροντίζει έτσι ώστε να παρέχεται πάντα η ακριβώς σωστή πρόκληση (Smith-Roley, 2007; Pfeiffer et al., 2011; Parham et al., 2007; Wild & Steele, 2018).

Απώτεροι στόχοι της παρέμβασης αποτελούν η βελτίωση της αισθητηριακής ρύθμισης, η οποία σχετίζεται με τη συμπεριφορά, την προσοχή και την αύξηση της ικανότητας για κοινωνική συναναστροφή, η βελτίωση των ακαδημαϊκών δεξιοτήτων και η ενίσχυση της ανεξαρτησίας μέσω του καλύτερου επιπέδου αισθητηριακής επεξεργασίας (Pfeiffer et al., 2011). Μέσω των παρεχόμενων δραστηριοτήτων το νευρικό σύστημα είναι σε θέση να οργανώνει, να ρυθμίζει και να ενσωματώνει τις πληροφορίες από το περιβάλλον με αποτέλεσμα την έκλυση προσαρμοστικών συμπεριφορών (Baranek, 2002; Pollock, 2005).

2.4.3. Άλλες μορφές αισθητηριακών παρεμβάσεων

Οι εργοθεραπευτές συχνά χρησιμοποιούν κι άλλες μορφές αισθητηριακών παρεμβάσεων που ενώ έχουν τις βάσεις τους στην θεωρία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης, διαφέρουν από την κλασσική θεραπεία. Τέτοιες προσεγγίσεις χρησιμοποιούν ένα αισθητηριακό πλαίσιο αναφοράς για την κατανόηση και εξήγηση των συμπεριφορών του παιδιού. Δεν εστιάζουν στην θεραπεία των υποκείμενων αιτιών αλλά επικεντρώνονται στην συνεργασία με γονείς και δασκάλους για την τροποποίηση των περιβαλλόντων του παιδιού, διευκολύνοντας τη μεγαλύτερη συμμετοχή του. Μερικά παραδείγματα περιλαμβάνουν τροποποιήσεις στα ρούχα, αλλαγές σε στοιχεία των δωματίων, τροποποίηση ήχου και φωτισμού, παροχή βοηθημάτων κ.α. (Pollock, 2005).

2.4.4. Παρεμβάσεις στο σχολείο

Στο σχολικό πλαίσιο μέσω της ενημέρωσης και της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών στην εφαρμογή αισθητηριακών τεχνικών μπορεί να επιτευχθούν οφέλη στην συγκέντρωση, στη μάθηση και στη συμπεριφορά των μαθητών (Wild & Steeley, 2018).

Η Worthen (2010) σε μια ανασκόπηση ερευνών για τις αισθητηριακές παρεμβάσεις στην σχολική τάξη ανέδειξε την θετική επίδραση τους σε μαθητές προσχολικής ηλικίας και δημοτικού. Τα οφέλη ήταν σημαντικά τόσο για τους μαθητές που είχαν και άλλες αναπτυξιακές διαταραχές όσο και για αυτούς που δεν είχαν. Από τις παρεμβάσεις που συγκέντρωσαν τις θετικότερες επιδράσεις στους μαθητές ήταν η χρήση χαλαρωτικών ήχων και μουσικής για την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας της εργασίας, οι εναλλακτικές προτάσεις καθισμάτων και θέσεων για βελτιωμένη προσοχή, η παροχή απτικών ερεθισμάτων και βαθιάς πίεσης για τη μείωση των μη σχετικών με τη δραστηριότητα συμπεριφορών. Προτείνει επίσης την ανάπτυξη αισθητηριακών στρατηγικών για τη γενική σχολική τάξη από εργοθεραπευτές (που απασχολούνται σε σχολεία) με στόχο την βελτίωση της συμπεριφοράς, της συγκέντρωσης και της γενικότερης ακαδημαϊκής επίδοσης. Συνολικά συστήνει την παροχή εκπαίδευσεων από εργοθεραπευτές σε εκπαιδευτικούς και διευθυντές σχολείων σχετικά με την αισθητηριακή επεξεργασία και στρατηγικές για το σχολείο.

2.5. Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος και αισθητηριακή επεξεργασία

Από την ερευνητική δραστηριότητα προκύπτει ότι τα παιδιά με ΔΑΦ παρουσιάζουν σε μεγάλο βαθμό διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας (Mulligan et al., 2021; Little et al., 2017; Baker et al., 2007). Το ποσοστό των παιδιών με διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας και ΔΑΦ, σύμφωνα με έρευνες, είναι πιθανό να φτάνει και το 90-95% (Tomchec & Dunn, 2007; Little et al., 2007; Schoen et al., 2009), με ένα εύρος 69-95% (Baker et al., 2007). Η υψηλή επικράτηση των αισθητηριακών διαταραχών στα παιδιά με ΔΑΦ αποτυπώνεται και στη συμπερίληψή τους στα κριτήρια του DSM-5 (APA, 2013).

Όπως αναφέραμε η ΔΑΕ συσχετίζεται και με άλλες νευροαναπτυξιακές διαταραχές (π.χ. ΔΕΠΥ) αλλά αφορά και τον τυπικό πληθυσμό. Από ερευνητικές συγκρίσεις όμως μεταξύ των υπολοίπων ομάδων και των παιδιών με ΔΑΦ, προκύπτει ότι τα συμπτώματα των παιδιών με ΔΑΦ διαφέρουν σημαντικά (Mulligan et al., 2021; Baranek et al., 2005; Cascio, 2010). Οι Little et al. (2017) εξετάζοντας παιδιά ηλικίας 9-14 ετών με διαγνώσεις ΔΑΦ, ΔΕΠΥ και τυπικής ανάπτυξης, που εμφάνιζαν και δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας σύμφωνα με την αξιολόγησή τους με το Sensory Profile 2, βρήκαν σημαντικές διαφορές μεταξύ των παιδιών με νευροαναπτυξιακές διαταραχές (ΔΑΦ και ΔΕΠΥ) και των παιδιών τυπικής ανάπτυξης. Οι διαφορές αυτές αφορούσαν τόσο στα μοτίβα της αισθητηριακής επεξεργασίας (ευαισθησία, αποφυγή, αναζήτηση, καταγραφή) όσο και στα επηρεαζόμενα συστήματα (ακουστικό, οπτικό, απτικό, κινητικότητα, εκτέλεση κ.α.). Τα παιδιά με ΔΑΦ είχαν μεγαλύτερη δυσκολία, από τα υπόλοιπα, στη στοματική επεξεργασία (δυσκολίες στη σίτιση, υφές φαγητών). Ακόμα παρατήρησαν σημαντική επικάλυψη στη συμπτωματολογία μεταξύ ΔΑΦ και ΔΕΠΥ. Παρόλο όμως που μπορεί να υπήρχαν ομοιότητες στα ελλείματα αισθητηριακής επεξεργασίας, οι συμπεριφορές εκδήλωσής τους διέφεραν. Σε άλλες έρευνες που μελέτησαν αυτές τις δύο κατηγορίες νευροαναπτυξιακών διαταραχών, σε σχέση με την αισθητηριακή επεξεργασία, βρέθηκαν μεταξύ τους διαφορές στην ακουστική, οπτική και απτική επεξεργασία (Cascio, 2008; Little et al., 2017).

Τα παιδιά με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν κατά κύριο λόγο δυσκολίες αισθητηριακής ρύθμισης τόσο υπεραντιδραστικότητας σε ερεθίσματα, όσο και υποαντιδραστικότητας και αναζήτησης (Mulligan et al., 2021; Miller et al., 2007; Baker et al., 2007). Αρκετά συχνή

είναι η ύπαρξη ταυτόχρονα υπερ και υποαντιδραστικότητας, δημιουργώντας μεικτά προφίλ έκφρασης (Baranek et al., 2005). Χαρακτηριστικά της ΔΑΦ όπως οι στερεότυπες κινήσεις πιθανά συνδέονται με τις διαταραχές στην αισθητηριακή επεξεργασία (Baker et al., 2007; Liss et al., 2006; Cascio, 2010). Οι επιπτώσεις των διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας στα παιδιά με ΔΑΦ εκτείνονται σε όλους τους τομείς της ζωή τους. Επηρεάζουν αρνητικά τη συμμετοχή σε δραστηριότητες καθημερινής ζωής (Miller et al., 2007; Baker et al., 2007) και τη σχολική επίδοση (Ashburner et al., 2008).

Ένα σύστημα αρκετά μελετημένο, στο γενικό πληθυσμό αλλά και στη ΔΑΦ, είναι το ακουστικό σύστημα. Παρουσιάζονται δυσκολίες στο φιλτράρισμα του ήχου με εμφάνιση υπο και υπεραποκριτικότητας. Και τα δύο έχουν ως αποτέλεσμα την δυσκολία προσοχής σε περιβάλλοντα με πολλά ακουστικά ερεθίσματα, όπως στο σχολείο (Baker et al., 2007; Ashburner et al., 2008).

Οι Ashburner et al. (2008) κατέγραψαν συσχέτιση μεταξύ δυσκολιών στο φιλτράρισμα των ακουστικών ερεθισμάτων και της αισθητηριακής υποαντιδραστικότητας/ αισθητηριακής αναζήτησης με χαμηλές ακαδημαϊκές επιδόσεις σε παιδιά με ΔΑΦ. Τα παιδιά που έχουν δυσκολία στην επεξεργασία ακουστικών οδηγιών και που επικεντρώνονται σε συμπεριφορές αισθητηριακής αναζήτησης είναι πιο πιθανό να μην έχουν καλές σχολικές επιδόσεις.

Πολύ συχνή στη ΔΑΦ είναι και η παρουσία απτικής αμυντικότητας, η οποία εκφράζεται μέσω έντονων αντιδράσεων ή αποκρίσεων αποφυγής σε απτικά ερεθίσματα, όπως το ελαφρύ άγγιγμα και οι υφές των ρούχων και των φαγητών. Συνδέεται έντονα με στερεοτυπικές και άκαμπτες συμπεριφορές των παιδιών αλλά και με δυσκολίες στον ύπνο. Συχνά προτείνονται προσαρμογές όπως η παροχή βαθιάς πίεσης, βάρους (π.χ. κουβέρτες με βάρος, γιλέκα συμπίεσης) και τεχνικές επαναλαμβανόμενου βουρτσίσματος (Cascio, 2010).

Η υπερευαισθησία και η αποφυγή έχει συνδεθεί με δυσκολίες στις δραστηριότητες αυτοφροντίδας και στη σίτιση (Jasmin et al., 2009), και η συμπεριφορά αναζήτησης με δυσκολίες στην έκλυση προσαρμοστικών συμπεριφορών (Baker et al., 2008; Liss et al., 2006; Raynolds et al., 2011).

2.5.1. Σχολικό περιβάλλον

Οι αισθητηριακές δυσκολίες των παιδιών καταγράφονται ήδη από τα πρώτα σχολικά χρόνια καθώς εμφανίζονται με δυσκολίες στην σχολική προσαρμογή, στην οργάνωση, στη συμμετοχή και σε επιμέρους δυσκολίες στην αδρή και λεπτή κινητικότητα (Ouellet et al., 2018).

Η πολυπλοκότητα του περιβάλλοντος του σχολείου, καθώς και της διδακτικής διαδικασίας, εκλύουν μη προσαρμοστικές αντιδράσεις στα παιδιά με διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας με αποτέλεσμα χαμηλό ενδιαφέρον και χαμηλές επιδόσεις στα μαθήματα.

Παρεμβάσεις που χρησιμοποιούνται μέσα στο σχολικό πλαίσιο προέρχονται από τη θεωρία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης. Σε χώρες που αυτό προβλέπεται από το εκπαιδευτικό σύστημα, σχολικοί εργοθεραπευτές αξιολογούν και παρεμβαίνουν χρησιμοποιώντας τη θεραπεία της αισθητηριακής ολοκλήρωσης εξατομικευμένα σε ειδικούς χώρους ή αισθητικοκινητικές και άλλες αισθητηριακές τεχνικές και προσαρμογές μέσα στην αίθουσα (Hess et al., 2007). Οι εκπαιδευτικοί συνεργάζονται στενά με τους εργοθεραπευτές και την οικογένεια για την ενσωμάτωση αισθητηριακών προσαρμογών στη σχολική αίθουσα. Από τη βιβλιογραφία παρουσιάζονται αρκετές τεχνικές εξατομικευμένης παρέμβασης για τα παιδιά αλλά και τεχνικές τροποποίησης του περιβάλλοντος (Quellet et al., 2018; Benson et al., 2018). Στις πρώτες ανήκουν η χρήση γιλέκων με βάρος, η υιοθέτηση ειδικών προσαρμογών ανάλογα με την αισθητηριακή ανάγκη (π.χ. ακουστικά μείωσης θορύβου), χρήση οπτικών προγραμμάτων. Στην δεύτερη κατηγορία ανήκουν τροποποιήσεις στη σχολική αίθουσα όπως εναλλακτικά καθίσματα (μπάλα αντί καρέκλας, ειδικά μαξιλάκια), τεχνικές ηχομόνωσης στους τοίχους, επιλογή ειδικών υλικών στην επίπλωση, διάταξη της τάξης αλλά και παροχή αισθητήριων ερεθισμάτων (π.χ. κινητικά διαλείμματα, ευκαιρίες άσκησης) (Kinnealey et al., 2012; Ouellet et al., 2018).

Σε κάθε παράδειγμα εφαρμογής που συναντήσαμε στην ανασκόπηση της βιβλιογραφίας τονιζόταν η ανάγκη συνεργασίας εκπαιδευτικών και επαγγελματιών (είτε εργάζονταν στο σχολείο είτε όχι), η περαιτέρω ενημέρωση και κατάρτιση των εκπαιδευτικών στις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας και των τρόπων αντιμετώπισής τους μέσα στην τάξη (Benson et al., 2018; Kinnealey et al., 2012; Ouellet et al., 2018; Mills & Chapparo,

2017). Οι στάσεις και οι αντιλήψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με την παροχή αισθητηριακών τεχνικών μέσα στη τάξη επηρεάζει σημαντικά το αποτέλεσμα της παρέμβασης (Ouellet et al., 2018). Οι Mills & Chapparo (2017) κατέγραψαν τις απόψεις των εκπαιδευτικών μετά την εφαρμογή ενός προγράμματος αισθητηριακών παρεμβάσεων κατά το οποίο είχαν συνεργαστεί με εργοθεραπευτές. Οι εκπαιδευτικοί εξέφρασαν την προθυμία τους να συνεχίσουν το πρόγραμμα, και χαρακτήρισαν ως πολύ θετική την απόκτηση νέων γνώσεων, τη συνεργασία με τους εργοθεραπευτές και την παρατήρηση των θετικών αποτελεσμάτων στην συγκέντρωση των μαθητών τους και στη μείωση των ανεπιθύμητων συμπεριφορών. Οι ερευνήτριες τόνισαν την ανάγκη καταγραφής της μοναδικής οπτικής που έχουν οι εκπαιδευτικοί από την σχολική τάξη και τη χρησιμότητα της στο σχεδιασμό οποιουδήποτε προγράμματος αισθητηριακής παρέμβασης.

Στο επόμενο κεφάλαιο θα ασχοληθούμε με τις τροποποιήσεις της σχολικής αίθουσας με στόχο τη διευκόλυνση της αισθητηριακής επεξεργασίας των παιδιών με ΔΑΦ. Δεν θα επικεντρωθούμε στην παροχή εξατομικευμένων λύσεων αλλά σε σχεδιαστικές τροποποιήσεις που μπορούν να ωφελήσουν τα παιδιά ΔΑΦ αλλά και τα παιδιά τυπικής ανάπτυξης με δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας.

Κεφάλαιο 3. Διαμόρφωση σχολικών χώρων με βάση τις αισθητηριακές ανάγκες παιδιών με ΔΑΦ

3.1 Εισαγωγικά

Οι παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. φωτισμός, ήχος παρασκήνιου) μπορούν να επηρεάσουν την εμπλοκή σε δραστηριότητες των ατόμων με ΔΑΦ, ειδικά μέσα στα εκπαιδευτικά πλαίσια (Dargue et al., 2021). Η αναγνώριση και βελτίωση των εμποδίων του φυσικού περιβάλλοντος είναι ένα σημαντικό βήμα για την δημιουργία μιας συμπεριληπτικής κοινωνίας.

Σημαντική στροφή στη θεώρηση της ΔΑΦ ήταν η μετάβαση από το ιατρικό μοντέλο προσέγγισης στην έννοια της νευροδιαφορετικότητας. Ακόμα ανάδειξη των διαφορών αισθητηριακής επεξεργασίας δίνει μεγαλύτερη έμφαση στην επίδραση του περιβάλλοντος (Kanakri et al., 2017). Έτσι μεταφερόμαστε από τη προσέγγιση που ήθελε τα άτομα με ΔΑΦ να ενσωματώνονται σε ένα τυπικό περιβάλλον και να εκπαιδεύονται ώστε να το διαχειρίζονται σε μια προσέγγιση όπου το περιβάλλον τροποποιείται λαμβάνοντας υπόψη τα άτομα με αισθητηριακές διαφορές (Mostafa, 2014).

Στο χώρο της αρχιτεκτονικής και του σχεδιασμού μια από τα πιο μελετημένες θεωρίες είναι αυτή της θεωρίας του αισθητηριακού σχεδιασμού (sensory design theory) στοιχεία του οποίου θα αναφερθούν και στη συνέχεια (Mostafa, 2014; Martin, 2014). Οι τροποποιήσεις του σχολικού περιβάλλοντος για παιδιά με ΔΑΦ και διαφορές στην αισθητηριακή επεξεργασία έχουν θετική επίδραση στην συγκέντρωση, τη συμμετοχή και τη συμπεριφορά τους και ανήκουν στο πλαίσιο των παρεμβάσεων που επικεντρώνονται στο να συνδράμουν τα άτομα με ΔΑΦ να λειτουργήσουν με βέλτιστο τρόπο στο περιβάλλον τους.

Παρότι το μεγαλύτερο μέρος της βιβλιογραφίας επικεντρώνεται στην τροποποίηση των χώρων με βάση τις αισθητηριακές προκλήσεις των ατόμων με ΔΑΦ, υπάρχουν και ερευνητές που θεωρούν ότι αυτή η επικέντρωση δημιουργεί επιτυχία η οποία περιορίζεται μόνο μέσα στο διαμορφωμένο περιβάλλον και δε θα μπορέσει να γενικευτεί στον εξωτερικό κόσμο (Marion, 2006; Henry, 2017). Η Mostafa (2020) αντιτείνει ότι η αλλαγή στο περιβάλλον προκαλεί αλλαγή στη συμπεριφορά των παιδιών με ΔΑΦ και προτείνει για χάρη της γενίκευσης, διαβαθμισμένη και ευέλικτη εφαρμογή των τροποποιήσεων.

3.2 Χαρακτηριστικά σχολικής αίθουσας με βάση τον σχεδιασμό για τη ΔΑΦ

3.2.1 Ακουστική

Τα επίπεδα θορύβου στις σχολικές αίθουσες έχουν μελετηθεί ήδη από τη δεκαετία του 70 δείχνοντας ότι ξεπερνούν τα επίπεδα που επιτρέπουν την κατανόηση του προφορικού λόγου, τη διατήρηση της συγκέντρωσης και συνολικά την απόδοση στις μαθησιακές δραστηριότητες (Shield & Dockrell, 2003; Recalde et al., 2021). Η παρουσία υψηλής έντασης θορύβου μπορεί να έχει επιδράσεις στα άτομα τόσο από πλευράς φυσιολογίας (υψηλή πίεση, αυξημένος καρδιακός ρυθμός, σφίξιμο μυών) αλλά και ψυχολογίας (ευερεθιστότητα, άγχος, ανησυχία, θυμός, δυσκολία πρόσληψης πληροφοριών και συγκέντρωσης). Εμπειρικά δεδομένα δείχνουν την αρνητική επίδραση που μπορεί να έχουν στη επίδοση μαθητών τυπικού πληθυσμού τα υψηλά επίπεδα θορύβου (Kanakri et al., 2017).

Όπως είναι γνωστό από τη βιβλιογραφία τα άτομα με ΔΑΦ έχουν συχνά αυξημένη ευαισθησία στον ήχο οπότε είναι ασφαλές να θεωρήσουμε ότι οι μαθητές/μαθήτριες με ΔΑΦ επηρεάζονται ακόμα εντονότερα από τις θορυβώδεις σχολικές αίθουσες (Kanakri, 2017; Irish, 2022). Σε ερευνητικές καταγραφές σε πληθυσμούς μαθητών με ΔΑΦ έχει φανεί μεγάλη συσχέτιση του επιπέδου θορύβου της τάξης και της εμφάνισης δυσκολιών στη συμπεριφορά, στην ικανότητα συγκέντρωσης, στη συμμετοχή και τελικά σε χαμηλότερα ακαδημαϊκά αποτελέσματα (Ashburner et al., 2008). Στον αντίποδα προσαρμογές στο χώρο της σχολικής αίθουσας που έχουν ως αποτέλεσμα την μείωση του συνολικού επιπέδου της έντασης του ήχου έχουν δείξει βελτίωση στη συμμετοχή των μαθητών στα μαθησιακά έργα (Kanakri et al., 2017; Kinnealy et al., 2012).

Ένας τρόπος εξήγησης της ακουστικής ευαισθησίας των παιδιών με ΔΑΦ είναι η μεγαλύτερη ακουστική αντίληψη και ταυτόχρονα η αδυναμία αγνόησης των ήχων παρασκηνίου κατά την εκτέλεση μιας δραστηριότητας (Kanakri, 2017). Μπορούν να αντιληφθούν περισσότερους ήχους σε ένα περιβάλλον χωρίς όμως να απομονώσουν και να αγνοήσουν όσους δεν είναι σημαντικοί ώστε να μην τους αποσπούν.

Ο ήχος του παρασκηνίου- περιβάλλοντος μπορεί να λειτουργήσει διασπαστικά για τους μαθητές με διαφορετικούς τρόπους. Όπως καταγράφεται και από την παρατήρηση των δασκάλων παιδιών με ΔΑΦ οι ήχοι από απόσταση που εμφανίζονται περιστασιακά και διαρκούν λίγο χρόνο όπως μια σειρήνα ή ένα χορτοκοπτικό θα επηρεάσει τη

συγκέντρωση των μαθητών στιγμιαία. Πιο σημαντική φάνηκε να είναι η επίδραση του θορύβου από κοντινές αίθουσες μουσικής, γυμναστικής, διάδρομους, χώρους παιχνιδιού όπου ο θόρυβος ήταν παρατεταμένος και με ποικίλες ηχητικές εξάρσεις. Αυτό καταδεικνύει τη σημασία διαμόρφωσης του σχολικού χώρου σε ζώνες ανάλογα με τη χρήση (McAllister, 2010).

Οι Kanakri et al. (2017) διεξήγαγαν έρευνα μέσω ερωτηματολογίων σε δασκάλους παιδιών με ΔΑΦ σχετικά με την επίδραση του ήχου στην συμπεριφορά μαθητών με ΔΑΦ. Οι εκπαιδευτικοί στην πλειοψηφία τους απάντησαν ότι ο έλεγχος του ήχου είναι σημαντικός για τα παιδιά με ΔΑΦ και αρκετοί παρατήρησαν στους μαθητές συμπεριφορές προσπάθειας μείωσης του ήχου όπως κάλυψη των αυτιών τους με τα χέρια τους ή χρήση ακουστικών. Σχετικά με μεθόδους διαχείρισης του θορύβου, οι περισσότεροι κατέδειξαν τη χρήση χαλιών και χοντρών ή ηχομονωμένων τοίχων ως σημαντική παρέμβαση.

Η Kanakri (2017) σε έρευνα που διεξήγαγε σε 42 μαθητές με ΔΑΦ, παρατήρησε θετική συσχέτιση των αυξημένων επιπέδων θορύβου με την παρουσία επαναλαμβανόμενων συμπεριφορών στα παιδιά. Όσο αυξάνονταν τα ντεσιμπέλ του ήχου τόσο μεγαλύτερη συχνότητα παρουσιαζόταν στην εμφάνιση συγκεκριμένων συμπεριφορών στα παιδιά. Οι συμπεριφορές που παρατηρήθηκαν και κατεγράφησαν ήταν επαναλαμβανόμενες κινήσεις/στερεοτυπίες, επαναλαμβανόμενος λόγος (ηχολαλία), κάλυψη αυτιών, αντίδραση χτυπήματος (εαυτού, αντικειμένων ή άλλων ατόμων), παραγωγή δυνατών ήχων, ανοιγοκλείσιμο των ματιών, έκφραση παραπόνων. Γενικότερα οι συμπεριφορές αυτές συνέβαιναν πιο συχνά όταν τα επίπεδα θορύβου ήταν μεγαλύτερα από 70 dB.

Η βελτίωση της ακουστικής του χώρου της σχολικής αίθουσας κατατάσσεται στα πιο σημαντικά κριτήρια για το σχεδιασμό σχολικών αιθουσών φιλικών προς μαθητές με ΔΑΦ. Αφορά στη μείωση των εσωτερικών και εξωτερικών ήχων που μπορεί να επιτευχθεί με αρκετούς τρόπους. Με τη χρήση διπλών τοίχων, με τη χρήση υλικών που απορροφούν τους ήχους, με την εφαρμογή τεχνικών ηχομόνωσης, με την διαμόρφωση του χώρου κατασκευαστικά με τέτοιο τρόπο που να μειώνει τον αντίλαλο και με την αποφυγή σταθερού εξοπλισμού που παράγει ήχο όπως οι λάμπες φθορίου (Mostafa, 2020).

Η επικέντρωση στον σχεδιασμό του ήχου και τη διαμόρφωση των υπάρχοντων περιβαλλόντων είναι σημαντική για την παροχή ενός υποστηρικτικού εκπαιδευτικού περιβάλλοντος (Mostafa, 2020; Kanakri, 2017; Kanakri et al., 2017). Με χαμηλότερα επίπεδα ήχου οι μαθητές με ΔΑΦ θα επιδεικνύουν λιγότερες στερεοτυπικές συμπεριφορές λόγω

μειωμένης εσωτερικής δυσφορίας. Ενώ τα άτομα με ΔΑΦ αναγνωρίζεται ότι σε κάποιες περιπτώσεις ωφελούνται από τη σταδιακή προσαρμογή σε νευροτυπικά περιβάλλοντα, η δημιουργία χώρων με φιλικό ακουστικό σχεδιασμό είναι ωφέλιμη τόσο για τα άτομα με υπερευαισθησία στους ήχους όσο και για νευροτυπικά παιδιά (Kanakri et al., 2017; Mostafa, 2020).

Επισημαίνεται ότι οι τροποποιήσεις για ακουστική βελτίωση των χώρων δεν αφορούν στην ολική ηχομόνωση όλων των αιθουσών του σχολείου αλλά την παροχή χώρων με μειωμένο ήχο. Προτείνεται επίσης οι σχολικοί χώροι να διαμορφώνονται σε ποικίλα επίπεδα ήχου/ηχομόνωσης έτσι ώστε να μειωθεί η εξάρτηση των παιδιών στην τροποποίηση και να υπάρξει γενίκευση σε χώρους εκτός σχολείου (Mostafa, 2020).

Η τροποποίηση της ακουστικής του χώρου πιθανά θα έχει ευνοϊκό αποτέλεσμα σε πλήθος μαθητών όπως αυτών που αντιμετωπίζουν αναπτυξιακές διαταραχές του λόγου, δυσλεξία, και γενικότερες μαθησιακές δυσκολίες καθώς όλοι οι παραπάνω έχει βρεθεί ερευνητικά να επηρεάζονται αρνητικά από την κακή ακουστική της σχολικής αίθουσας (Simpson et al., 2020; Dockrell & Shield, 2006). Σε ευθυγράμμιση με τον καθολικό σχεδιασμό για τη μάθηση η βελτιστοποίηση της ακουστικής του χώρου μέσω της μείωσης του θορύβου θα μπορούσε να βοηθήσει μια ευρύτερη κατηγορία μαθητών, προάγοντας τη υιοθέτηση συμπεριληπτικών εκπαιδευτικών περιβαλλόντων (Dargue et al., 2021).

3.2.2. Παράγοντες οπτικής

Η παροχή καλής ποιότητας φωτισμού είναι ένας πολύ σημαντικός παράγοντας σχεδιασμού οποιουδήποτε χώρου μάθησης και μελέτης. Υπάρχουν αναφορές ότι τα επίπεδα προσοχής και συγκέντρωσης των μαθητών τυπικής ανάπτυξης ήταν υψηλότερα με την παροχή φωτισμού υψηλότερης θερμοκρασίας (θερμότερο φως) (Dargue et al., 2021; Gaines et al., 2016).

Στα άτομα με ΔΑΦ παρατηρείται συχνά υπερευαισθησία στα αισθητήρια ερεθίσματα ανάμεσα σε αυτά και στα οπτικά. Υπάρχει βέβαια αρκετά μεγάλη ετερογένεια στις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας αλλά είναι πιθανό οι τροποποιήσεις στο φωτισμό να είναι ευεργετικές ειδικά για τα άτομα με υπερευαισθησία σε οπτικά ερεθίσματα (Dargue et al., 2021). Σε ερευνητικές καταγραφές από τροποποιημένες σχολικές αίθουσες υπό το πρίσμα της αισθητηριακής επεξεργασίας προτείνεται η χρήση του φυσικού φωτός όσο το δυνατόν περισσότερο (Dargue et al., 2021; McAllister, 2010; Irish, 2022). Σε αυτή

τη περίπτωση πρέπει ο προσανατολισμός των παραθύρων να έχει μελετηθεί έτσι ώστε το φως να μην μπαίνει άμεσα και σκληρά στην αίθουσα.

Επίσης εκτός από το φως, δυσκολία προκύπτει και από τη πιθανή διάσπαση της προσοχής των μαθητών από δράσεις που συμβαίνουν στον εξωτερικό κόσμο. Προτείνεται η χρήση κουρτινών για τον αποκλεισμό της εξωτερικής θέασης σε κάποιες περιπτώσεις και αντίστοιχα η ύπαρξη φεγγιτών για την παροχή του φυσικού φωτός.

Επειδή ακριβώς το φυσικό φως δεν μπορεί να εξασφαλιστεί σε όλες τις μέρες και σε όλες τις περιπτώσεις ιδιαίτερη βαρύτητα δίνεται από τους σχεδιαστές και τους εκπαιδευτικούς στην παροχή καλής ποιότητας τεχνητού φωτισμού (McAllister, 2010). Για παράδειγμα η χρήση λαμπτήρων φθορίου έχει αναγνωριστεί ως διασπαστικός παράγοντας στην ικανότητα συγκέντρωσης των μαθητών στο φάσμα του αυτισμού λόγω της φωτεινότητας τους, του τρεποπαίγματος και του χαρακτηριστικού ήχου (Dargue et al., 2021; Gaines et al., 2016). Στις ειδικά σχεδιασμένες σχολικές αίθουσες που μελέτησε η Mc Allister (2010) καταγράφηκε η χρήση γραμμικών φωτιστικών φθορισμού με μπαλάστ που βοήθουσε στην απόσβεση του τρεμοπαίγματος, η χρήση προβολέων και η δυνατότητα ρύθμισης της έντασης και της θερμότητας του φωτός ανάλογα με τις ανάγκες, τη δραστηριότητα και το κλίμα που ήθελαν οι εκπαιδευτικοί να υπάρχει στη αίθουσα.

3.2.3. Χώρος διαφυγής

Στις περισσότερες ερευνητικές καταγραφές σε σχολικούς χώρους αναφέρεται η αναγκαιότητα ύπαρξης ενός χώρου διαφυγής ή αποφόρτισης (escape room). Ο χώρος διαφυγής αποτελεί ένα διαμορφωμένο χώρο προστατευμένο από μεγάλη αισθητηριακή εισροή, απλό, ήρεμο και ουδέτερο όπου ο μαθητής με ΔΑΦ θα μπορεί να καταφεύγει όταν χρειάζεται να αποφορτιστεί από την αισθητηριακή υπερφόρτωση, να ηρεμήσει και να επανέλθει στην σχολική αίθουσα (Mostafa, 2020).

Ο χώρος αυτός μπορεί να είναι ένα ξεχωριστό δωμάτιο ή ένας διαμορφωμένο μέρος της σχολικής αίθουσας (Irish, 2022). Η McAllister (2010) αναφέρει ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πιο ασφαλές και λειτουργικό ο χώρος αυτός να βρίσκεται μέσα στην σχολική τάξη σε μια γωνιά ειδικά διαμορφωμένη. Έτσι το παιδί δε χρειάζεται να απομακρυνθεί από την τάξη του και δίνεται η δυνατότητα στον εκπαιδευτικό να το επιτηρεί. Σε κάθε περίπτωση όμως ακόμα και σε σχεδιασμού σχολικών κτιρίων που επιλέχθηκε να αποτελεί

ένα ξεχωριστό δωμάτιο, επισημάνθηκε ότι θα πρέπει να υπάρχει άμεση πρόσβαση από και προς τη σχολική αίθουσα και το χώρο αυτό (Mostafa, 2020; Irish, 2022; McAllister & Maguire, 2012).

Οι εκπαιδευτικοί που απάντησαν τα ερωτηματολόγια στην έρευνα της McAllister (2010) δήλωσαν την προτίμηση τους στην ύπαρξη ενός ουδέτερου αισθητηριακά χώρου ως χώρο διαφυγής έναντι ενός αισθητηριακά διαμορφωμένου χώρου με ειδικό εξοπλισμό όπως τα δωμάτια snoozelen. Έχοντας και τους δυο τύπους χώρων στα σχολεία τους αξιολόγησαν ότι ένας απλός και με λίγα ερεθίσματα χώρος είναι ασφαλέστερος και πιο λειτουργικός (McAllister, 2010). Συμφώνησαν όμως στην ύπαρξη ενός αισθητηριακού πακέτου αντικειμένων (sensory kit), ή φορητού εξοπλισμού αισθητηριακής ολοκλήρωσης στο χώρο, εύκολα προσβάσιμο από το παιδί σε περίπτωση που το έχει ανάγκη (Mostafa, 2020; McAllister, 2010; McAllister & Maguire, 2012).

3.2.4. Έλεγχος και ασφάλεια

Τα παιδιά με ΔΑΦ φαίνεται να έχουν διαφορετική αντίληψη του χωρικού προσανατολισμού, του βάθους, της ιδιοδεκτικότητας γεγονός που τα καθιστά πιο επιρρεπή σε τραυματισμούς. Ακόμα τραυματισμοί μπορούν να προκύψουν λόγω συμπεριφορών αναζήτησης αισθητηριακών ερεθισμάτων όπως το κούνημα του σώματος (rocking), το άγγιγμα ποικίλων επιφανειών, το παιχνίδι με το νερό, αυτοτραυματισμοί (Mostafa, 2020). Ως εκ τούτου η εξασφάλιση της ασφάλειας των μαθητών είναι ένα ζήτημα μείζονος σημασίας στον εσωτερικό σχεδιασμό και τη διαμόρφωση των σχολικών χώρων φιλικών προς τους μαθητές με ΔΑΦ. Προτείνονται μέτρα τα οποία αφορούν στην επιλογή κατάλληλων ασφαλών υλικών, κλειδωμάτων, προστατευτικών διαχωριστικών, κατάλληλων επίπλων και σταθερού εξοπλισμού (Mostafa, 2020; McAllister, 2010).

Οι εκπαιδευτικοί στην έρευνα της McAllister (2010) τόνισαν ως πιο σημαντικά την αποφυγή αιχμηρών γωνιών και επιφανειών στην επίπλωση, επίπλων που προσφέρουν την δυνατότητα σκαρφαλώματος σε αυτά (π.χ. βιβλιοθήκες, καλοριφέρ) καθώς και την δυνατότητα του εκπαιδευτικού να επιτηρεί το παιδί όλες τις ώρες. Στη συγκεκριμένη έρευνα, που αφορούσε αίθουσες ήδη διαμορφωμένες με κριτήρια αισθητηριακού σχεδιασμού για μαθητές με ΔΑΦ, τονίστηκε η ανάγκη επιλογής διαχωριστικών για τα διαφορετικά διαμερίσματα της κάθε αίθουσας τα οποία δεν θα ευνοούν το σκαρφάλωμα αλλά θα

είναι και αρκετά σταθερά. Οι πόρτες είχαν σχεδιαστεί με έναν τρόπο διπλού ανοίγματος όπου υπήρχαν δύο χερούλια, ένα εκ των οποίων στο ύψος των ενηλίκων προσφέροντας επιπλέον ασφάλεια. Επίσης στην ίδια έρευνα αναδείχθηκε η σημασία της άμεσης πρόσβασης από την αίθουσα στους χώρους της τουαλέτας και του χώρου αποφόρτισης (McAllister, 2010).

3.2.5. Χωρικός σχεδιασμός

Χωρική αλληλουχία- διαδοχή

Αφορά στην ευθυγράμμιση των χώρων σε αντιστοιχία με την καθημερινή ρουτίνα των παιδιών. Αποτελεί την παροχή δυνατότητας πλοήγησης του χρήστη από τον ένα χώρο στον άλλο όσο το δυνατόν πιο ομαλά με ένα τρόπο που ενισχύει τη φυσική, αισθητηριακή χωροχρονική ροή του ημερήσιου προγράμματος (Irish, 2022; Mostafa, 2020).

Διαμερισματοποίηση

Προτείνεται η οργάνωση των χώρων σε ξεχωριστά τμήματα προορισμένα για συγκεκριμένη λειτουργία και λιγότερους χρήστες. Στοχεύει στη μείωση τόσο της αισθητηριακής όσο και της κοινωνικής εισροής ώστε ο χρήστης να μπορεί να επικεντρωθεί στη ζητούμενη δραστηριότητα απερίσπαστος. Κυμαίνονται σε ένα εύρος από εντελώς κλειστούς χώρους με διαχωριστικά έως εντελώς ανοιχτούς οι οποίοι ορίζονται χρησιμοποιώντας διακριτά και διαφορετικά χρώματα ή σχέδια (Mostafa, 2020; Irish, 2022).

Χώροι μεταβάσεων

Οι χώροι μεταβάσεων, ως μέρος της χωρικής αλληλουχίας, επιτρέπει την ομαλή μετάβαση μεταξύ δραστηριοτήτων και αισθητηριακών επιπέδων και την αποφυγή απότομων αλλαγών (McAllister & Maguire, 2012; Mostafa, 2020).

Προτάθηκε από εκπαιδευτικούς η δημιουργία χώρου γκαρνταρόμπας (για τα πανφόρια, τις τσάντες κ.α.) μέσα στην αίθουσα. ο οποίος να λειτουργεί και ως χώρος μετάβασης (McAllister, 2010). Σε αυτό το χώρο μπορούν να τοποθετούνται και τα ωρολόγια προγράμματα ρουτίνας των παιδιών στα οποία να έχουν εύκολη πρόσβαση.

Αισθητηριακές ζώνες

Εκτός από τον διαχωρισμό των χώρων με βάση τη λειτουργία τους, στο σχεδιασμό εσωτερικών χώρων για αυτιστικούς χρήστες προτείνεται και η κατηγοριοποίησή τους ανάλογα με τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά τους και το επίπεδο διέγερσης κάθε χώρου (Mostafa,

2020). Ένα παράδειγμα θα ήταν η τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας ή της βιβλιοθήκης μακριά από θορυβώδεις ζώνες όπως αίθουσες γυμναστικής, μουσικής και εξωτερικών χώρων παιχνιδιού και άθλησης.

3.3. Παραδείγματα ερευνών και σχεδιαστικών εφαρμογών

Η Magda Mostafa στην έρευνα που διεξήγαγε το 2020, μέσω ερωτηματολογίου, διερεύνησε ποια από τα στοιχεία που προτείνονταν από τον εγχειρίδιο (ASPECTSS), σχεδιασμού χώρων για τη ΔΑΦ που είχε αναπτύξει, ευθυγραμμίζονται με τις πρακτικές που χρησιμοποιούνται στην κατασκευή τέτοιων σχολικών κτηρίων . Στην έρευνα έλαβαν μέρος 5 σχολεία εκ των οποίων 4 ήταν ειδικά σχολεία και ένα τυπικό-μεικτό τα οποία βρίσκονταν στην Αυστραλία, το Ηνωμένο Βασίλειο και τη Μέση Ανατολή. Οι απαντήσεις ήρθαν από τους σχεδιαστές των κτηρίων οι οποίοι ήταν εξειδικευμένοι στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό για άτομα με ΔΑΦ καθώς και τους διευθυντές και το προσωπικό των σχολείων αυτών. Τα χαρακτηριστικά του χώρου που αναδείχθηκαν ως πιο βοηθητικά ήταν η χρήση μεταβατικών χώρων, τα απαλά χρώματα, ο διαχωρισμός των χώρων, η μείωση των περισπασμών, η επιλογή φυσικών λύσεων για εξαερισμό, φωτισμό και υλικά, η άμεση πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού, η ελεγχόμενη ακουστική, η μαθητοκεντρική προσέγγιση του σχεδιασμού.

Η McAllister (2010) διεξήγαγε έρευνα σε 9 αίθουσες με σχεδιασμό φιλικό προς τους μαθητές με ΔΑΦ, όπου αφού τις επισκέφθηκε, κατέγραψε τα χαρακτηριστικά τους. Το εκπαιδευτικό προσωπικό κλήθηκε να κατατάξει κάποια χαρακτηριστικά κριτήρια για σχεδιασμό. Αυτές οι αίθουσες λειτουργούσαν ήδη 3-4 χρόνια σε τυπικά σχολεία. Η έρευνα ήταν σημαντική καθώς προσέφερε την ευκαιρία να εξεταστούν τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού τα οποία λειτούργησαν μετά από κάποια χρόνια λειτουργίας των χώρων. Τα χαρακτηριστικά που θα καθιστούσαν την αίθουσα φιλική προς μαθητές με ΔΑΦ αφορούσαν την ασφάλεια, τον χαρακτήρα της αίθουσας (μη διασπαστικά στοιχεία, προσωπικός χώρος, αίσθηση ηρεμίας, καλή αναλογική κατάτμηση χώρων), τη χρήση της αίθουσας (ευέλικτη, προσαρμοστική , ελεγχόμενη, προβλέψιμη, μη ιδρυματική) και φυσικούς παράγοντες (αισθητικοκινητικά στοιχεία, καλή ποιότητα ακουστικής, φυσικό φως, μείωση λεπτομερειών στη διακόσμηση). Τα στοιχεία αυτά είχαν συλλεχθεί από τη δουλειά των Νο-

gel(2008) και Humphreys (2008). Τα σημαντικότερα συμπεράσματα που προέκυψαν αφορούσαν στην ενσωμάτωση στη λήψη αποφάσεων και των δασκάλων αλλά και μαθητών και γονέων κι όχι μόνο των αρχιτεκτόνων. Η διαμόρφωση των αιθουσών πρέπει να ναι τέτοια που να ενισχύει και την εκπαίδευση του μαθητή και τη σταδιακή έκθεση του σε αλλά ερεθίσματα προωθώντας τη γενίκευση. Τα στοιχεία της αίθουσας, που τόνισαν, είναι η ασφάλεια μαθητών και εκπαιδευτικών, η ευελιξία, η αίσθηση ηρεμίας και τάξης, η ύπαρξη χώρων για αποθήκευση υλικών, επιπλέον χώρο για να διασφαλίζεται ο προσωπικός χώρος του κάθε μαθητή, ύπαρξη χώρου ηρεμίας και μπάνιου σε άμεση πρόσβαση από την αίθουσα. Επιπλέον ο διαχωρισμός της αίθουσας σε διαφορετικές ζώνες με προσαρμοσμένο φωτισμό και η προσεκτική τοποθέτηση των αιθουσών μέσα στο σχολείο για την αποφυγή περισπασμού από αίθουσες μουσικής, αθλημάτων και εξωτερικού παιχνιδιού.

Η Iris (2022) διεξήγαγε μία από τις λίγες καταγραφές της αποτελεσματικότητας των τροποποιήσεων σε σχολικές αίθουσες 10 χρόνια μετά την δημιουργία τους. Η καταγραφή των δεδομένων έγινε μέσω φυσικής παρατήρησης και ερωτηματολογίων στους εκπαιδευτικούς όπου απάντησαν για το πόσο ικανοποιημένοι ήταν από την κάθε τροποποίηση και πόσο ωφελήθηκαν οι μαθητές με ΔΑΦ. Τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού που αναδείχθηκαν ήταν ο διαχωρισμός της αίθουσας σε ζώνες, η εύκολη πρόσβαση σε χώρο διαφυγής και εξωτερικούς χώρους. Σημειώθηκε επίσης η σημασία της διαχείρισης του φωτισμού, της ακουστικής και των συστημάτων θέρμανσης/ψύξης καθώς η έλλειψη ευελιξίας και δυνατότητας χειρισμού τους δημιουργούν δυσκολίες στους μαθητές.

Οι Kuchanek & Kelleher δημιούργησαν το 2015 ένα ερωτηματολόγιο που απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς και καταγράφει και αξιολογεί τα αισθητηριακά χαρακτηριστικά της σχολικής τάξης. Το ερωτηματολόγιο αυτό (Classroom Sensory Environment Assessment) περιλαμβάνει 161 στοιχεία από το οποία, 47 αφορούν οπτικά ερεθίσματα, τα 50 ακουστικά, τα 20 απτικά, τα 25 στοιχεία κίνησης (αιθουσαία και ιδιοδεκτικά) και τα 19 οσφρητικά και γευστικά. Σε μεταγενέστερη έρευνα (Kuchanek & Kelleher, 2018) διαμοίρασαν το ερωτηματολόγιο σε 159 εκπαιδευτικούς γενικής εκπαίδευσης και κατέγραψαν τις απόψεις τους. Οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου τους οδήγησε σε μεγαλύτερο βαθμό επίγνωσης των αισθητηριακών χαρακτηριστικών της τάξης και αναγνώρισαν διασπαστικά στοιχεία της αίθουσας που πρωτίτερα δεν είχαν φα-

νταστεί ότι μπορεί να λειτουργού αρνητικά. Από τις κατηγορίες ερεθισμάτων αναδείχθηκαν τα οπτικά και ακουστικά χαρακτηριστικά δείχνοντας την επικράτηση τους στη σχολική αίθουσα.

Ερευνητικό μέρος

Κεφάλαιο 4. Μεθοδολογία έρευνας

4.1. Σκοπός- Ερευνητικά ερωτήματα

Μετά την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας κρίθηκε σημαντικό να επιχειρηθεί μια καταγραφή των απόψεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως προς την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών του γενικού σχολείου για την καλύτερη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ.

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η καταγραφή και ανάδειξη των απόψεων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας για την καταλληλότητα των σχολικών τάξεων των γενικών σχολείων για τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ. Διερευνώνται επίσης οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη συμπερίληψη μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ. Δεδομένου ότι δεν έχουν εντοπιστεί άλλες ανάλογες δημοσιευμένες έρευνες, η παρούσα έρευνα επιχειρεί μια πρώτη χαρτογράφηση του πεδίου στον ελλαδικό χώρο.

Κύρια ερευνητικά ερωτήματα αποτελούν τα εξής :

1. Κατά πόσο θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης το περιβάλλον των σχολικών αιθουσών κατάλληλο για μαθητές με ΔΑΦ και συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας;
2. Ποια αισθητηριακά ερεθίσματα θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ότι λειτουργούν περισσότερο αποδιοργανωτικά;
3. Τι είδους αλλαγές στον σχεδιασμό της σχολικής τάξης θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ωφελιμότερες για τη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ;

Μερικά από τα **δευτερεύοντα ερευνητικά ερωτήματα** είναι :

1. Σε ποιο βαθμό πιστεύουν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ότι η διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας, έτσι ώστε να λαμβάνει υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των μαθητών με ΔΑΦ, προωθεί τη συμπερίληψη;
2. Τι τροποποιήσεις έχουν ήδη δοκιμάσει να κάνουν στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και ποια είναι η άποψή τους για τις δυσκολίες του εγχειρήματος;
3. Σε τι βαθμό συνδέεται το είδος της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης με τη γνώση τους για τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ και τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας;

4.2. Μεθοδολογία

Είδος έρευνας/Συμμετέχοντες /Δείγμα

Η προτεινόμενη έρευνα αποτελεί μια ποσοτική έρευνα με χρήση ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα μετά την έγκριση από την επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Αρ. Πρωτ. 62679/30-06-2023), το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε για την παρούσα έρευνα διανεμήθηκε μέσω διαδικτύου σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης γενικών σχολείων, διερευνώντας την εμπειρία που ενδέχεται να είχαν από τη διδασκαλία παιδιών με ΔΑΦ είτε ως δάσκαλοι της τάξης και εκπαιδευτικοί ειδικότητας (ξένες γλώσσες, τέχνες κ.α.) είτε ως εκπαιδευτικοί παράλληλης στήριξης.

Αρχικά διανεμήθηκε σε συγκεκριμένες σχολικές μονάδες της Αττικής και της Πελοποννήσου με τις οποίες είχε δημιουργηθεί επαφή από την ερευνήτρια και οι εκπαιδευτικοί παροτρύνθηκαν να το διανείμουν με τη σειρά τους σε συναδέλφους τους. Ταυτόχρονα διαμοιράστηκε μέσω διαδικτύου (μέσα κοινωνική δικτύωση, αποστολή σε συλλόγους εκπαιδευτικών με την παράκληση να διανεμηθεί στα μέλη τους).

Τόσο λόγω της μεθόδου δειγματοληψίας όσο και επειδή ο ακριβής αριθμός των εκπαιδευτικών που έχουν διδάξει μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ είναι μη ανιχνεύσιμος από τα στοιχεία που είναι ευρέως διαθέσιμα από το ΥΠΑΙΘΑ, ο σκοπός της έρευνας είναι να κάνει μια χαρτογράφηση και όχι να δώσει μια αντιπροσωπευτική εικόνα ως προς το θέμα της έρευνας σε πανελλαδικό επίπεδο. Το ερωτηματολόγιο διακινήθηκε σε διάστημα ενός περίπου μήνα (26/07- 28/08) και συλλέχθηκαν 105 απαντήσεις από εκπαιδευτικούς.

4.3. Ερωτηματολόγιο

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε μετά από ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας, αξιοποιώντας υπάρχουσα γνώση σχετικά με την επίδραση του τεχνητού και φυσικού περιβάλλοντος στην αισθητηριακή επεξεργασία των ατόμων με ΔΑΦ (Kuhaneck & Kelleher, 2015; Mostafa, 2020; Gaines et al., 2016). Αξιοποιήθηκαν ερευνητικές καταγραφές παρατήρησης και τροποποίησης του σχολικού περιβάλλοντος από επαγγελματίες του χώρου π.χ. εργοθεραπευτές, αρχιτέκτονες, ειδικούς παιδαγωγούς (Kuhaneck & Kelleher, 2015; Kuhaneck & Kelleher, 2018; Mostafa, 2020; Kanakri, 2017; Gaines et al., 2016).

Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με το εργαλείο Microsoft Forms και αποτελείται από έξι μέρη.

Στο **πρώτο μέρος** συλλέγονται γενικά πληροφοριακά στοιχεία (προϋπηρεσία, ηλικία, κ.ά.).

Στο **δεύτερο μέρος** διερευνάται η υπάρχουσα γνώση των εκπαιδευτικών στα θέματα στα οποία επικεντρώνεται η παρούσα έρευνα, καθώς θεωρήθηκε σημαντική παράμετρος για την ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

Στο **τρίτο μέρος** παρουσιάζονται τύποι αισθητηρίων ερεθισμάτων που σύμφωνα με τη βιβλιογραφία υπάρχουν στις σχολικές τάξεις και μπορεί να επιδράσουν αρνητικά στη γενικότερη συμμετοχή των μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ. Λάβαμε μια εικόνα για την κατάσταση των σχολικών αιθουσών στα ελληνικά σχολεία και την άποψη των εκπαιδευτικών για τον βαθμό επιρροής του καθενός αισθητηριακού ερεθίσματος, που λόγω της μεθόδου δειγματοληψίας δεν είναι αντιπροσωπευτική, αλλά ενδεικτική.

Στο **τέταρτο μέρος** γίνεται προσπάθεια να διερευνηθεί ποιες τροποποιήσεις του περιβάλλοντος της σχολικής αίθουσας θεωρούν οι εκπαιδευτικοί ότι θα είναι βοηθητικές και σε τι βαθμό.

Στο **πέμπτο μέρος** εξετάζεται ποιες τροποποιήσεις της σχολικής αίθουσας έχουν πιθανόν επιχειρήσει ήδη οι εκπαιδευτικοί και σε ποιο βαθμό θεωρούν ότι επέδρασαν στους μαθητές/μαθήτριες, οι δυσκολίες που ενδέχεται να υπάρχουν και η υποστήριξη που τυχόν έλαβαν.

Στο **έκτο μέρος** γίνεται προσπάθεια αποσαφήνισης των απόψεων των εκπαιδευτικών σχετικά με τη συμπεριληπτική φύση ενός σχεδιασμού της σχολικής αίθουσας φιλικού προς τους μαθητές με ΔΑΦ και συνοδές αισθητηριακές δυσκολίες.

Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 31 ερωτήσεις συνολικά. Οι 30 είναι ερωτήσεις κλειστού τύπου (πολλαπλής επιλογής, διχοτομικές ερωτήσεις, ερωτήσεις κλίμακας τύπου Likert). Στις περιπτώσεις της επιλογής «Άλλο», δίνεται η δυνατότητα διευκρίνισης σε ανοιχτό πεδίο. Επίσης υπάρχει και μία προαιρετική ερώτηση ανοιχτού τύπου.

4.4. Στατιστική ανάλυση δεδομένων

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν με το πρόγραμμα IBM SPSS Statistics στην έκδοση 29. Η περιγραφική στατιστική ανάλυση περιλαμβάνει πίνακες συχνοτήτων, σχετική συχνότητα, γραφήματα και προσδιορισμό μιας ή περισσότερων αντιπροσωπευτικών τιμών (π.χ. δειγματική μέση τιμή, δειγματική τυπική απόκλιση). Στην επαγωγική μελέτη αξιοποιήθηκαν, μεταξύ άλλων, η ανάλυση διασποράς (ANOVA) και ο έλεγχος χ^2 . Επίσης πριν ξεκινήσει η ανάλυση των δεδομένων έγινε έλεγχος αξιοπιστίας με τη χρήση του στατιστικού δείκτη alpha του Cronbach σε όσες ομάδες ερωτήσεων ήταν δυνατό. Συγκεκριμένα η ομάδα «Γνώσεις σχετικά με διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας» περιλαμβάνει την ερώτηση 10 και 13. Η ομάδα «Αισθητηριακά ερεθίσματα σχολικής αίθουσας» περιλαμβάνει τις ερωτήσεις 14, 15, 16, 17. Στην κατηγορία «Τροποποιήσεις» περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις 18, 19, 20. Ακολουθεί η κατηγορία «Επίδραση τροποποιήσεων» (Ερωτήσεις 23 και 24) και «Συμπερίληψη» (Ερωτήσεις 30 και 31). Οι τιμές του δείκτη ανά κατηγορία/ομάδα ερωτήσεων φαίνονται παρακάτω:

Πίνακας 1. Τιμές δείκτη alpha του Cronbach

Ενότητα	Cronbach's alpha
Γνώσεις σχετικά με διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας	0,930
Αισθητηριακά ερεθίσματα σχολικής αίθουσας	0,949
Τροποποιήσεις	0,892
Επίδραση τροποποιήσεων	0,910
Συμπερίληψη	0,858

Σε όλες τις περιπτώσεις οι τιμές του δείκτη alpha Cronbach είναι πάνω από 0,800 άρα η εσωτερική αξιοπιστία των επιμέρους ομάδων θεωρείται πολύ ικανοποιητική.

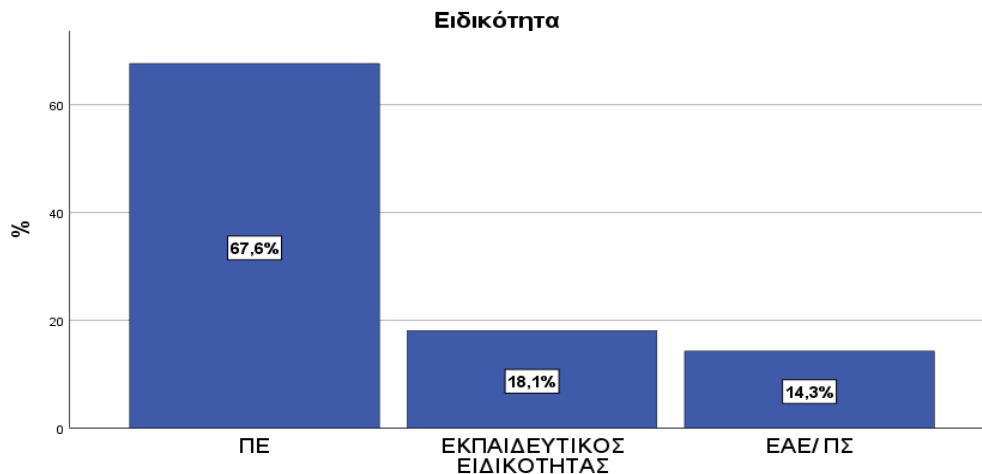
Κεφάλαιο 5. Παρουσίαση αποτελεσμάτων

1. Γενικά πληροφοριακά στοιχεία

Αρχικά παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την πρώτη ενότητα του ερωτηματολογίου με τίτλο **γενικά πληροφοριακά στοιχεία**, που περιλαμβάνει πληροφορίες δημογραφικού χαρακτήρα όπως η ειδικότητα του εκπαιδευτικού, τα χρόνια υπηρεσίας, η ηλικία, ο συνολικός αριθμός των μαθητών με ΔΑΦ που έχουν διδάξει και το είδος του σχολείου που απασχολούνταν κατά την περίοδο που δίδασκαν στις τάξεις τους παιδιά με ΔΑΦ. Τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης μας δίνουν σημαντικές πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά του δείγματος μας.

1.1. Ειδικότητα

Όσον αφορά την ειδικότητα των εκπαιδευτικών παρατηρούμε (Γραφ.1) ότι η πλειοψηφία του δείγματος (71 άτομα, 67,6%) είναι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (ΠΕ). Οι εκπαιδευτικοί ειδικότητας (π.χ. καλλιτεχνικών μαθημάτων, ξένων γλωσσών κ.α.) είναι 19 άτομα (18,1% του δείγματος) και οι εκπαιδευτικοί ειδικής αγωγής παράλληλης στήριξης (ΕΑΕ/ΠΣ) είναι 15 άτομα (14,3%).

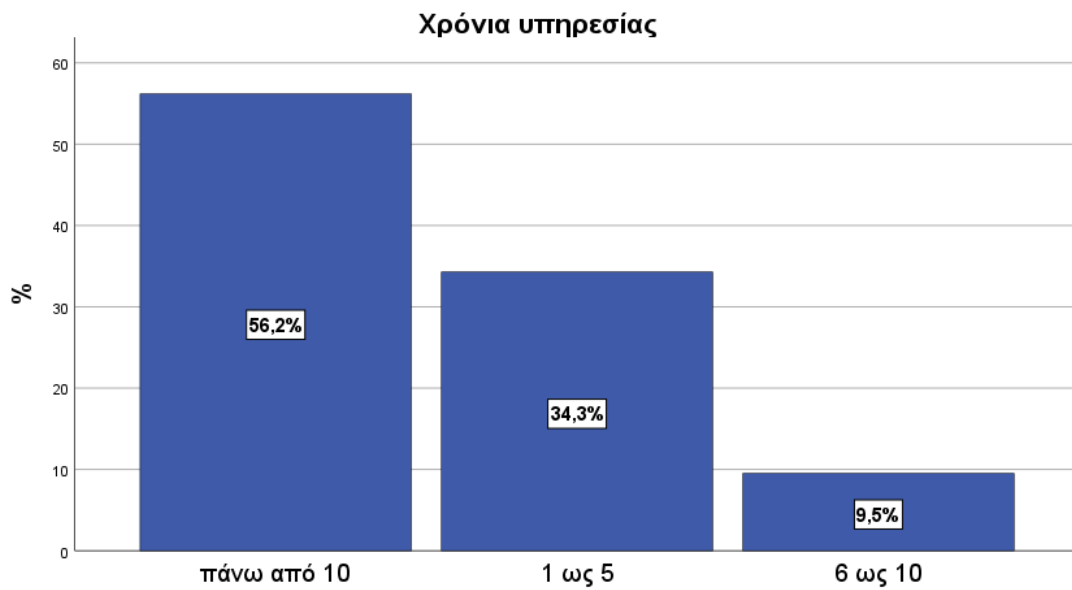


Γράφημα 1. Ειδικότητα εκπαιδευτικών

1.2. Προϋπηρεσία

Από την ανάλυση των δεδομένων της ερώτησης που αφορά τα χρόνια προϋπηρεσίας φαίνεται ότι η πλειοψηφία του δείγματός μας ανήκει στην κατηγορία «10 χρόνια και πάνω» (59 άτομα ή 56,2%). Στη συνέχεια ακολουθεί η κατηγορία 1 ως 5 χρόνια (36 άτομα ή

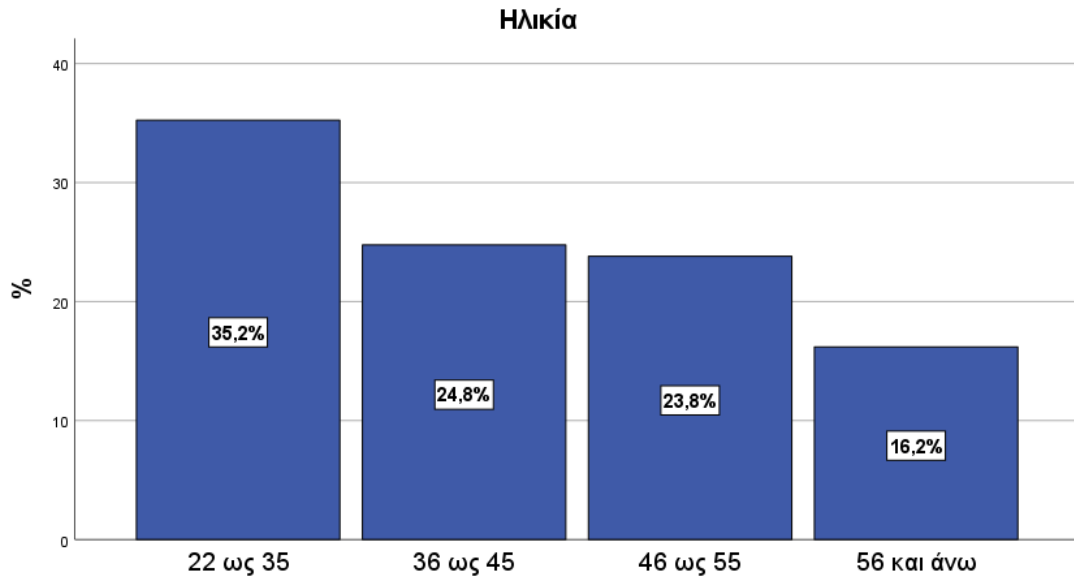
35,3%). Στην κατηγορία 6 ως 10 χρόνια ανήκει η μειοψηφία του δείγματος (10 άτομα ή 9,5%).



Γράφημα 2.Χρόνια υπηρεσίας

1.3. Ηλικία

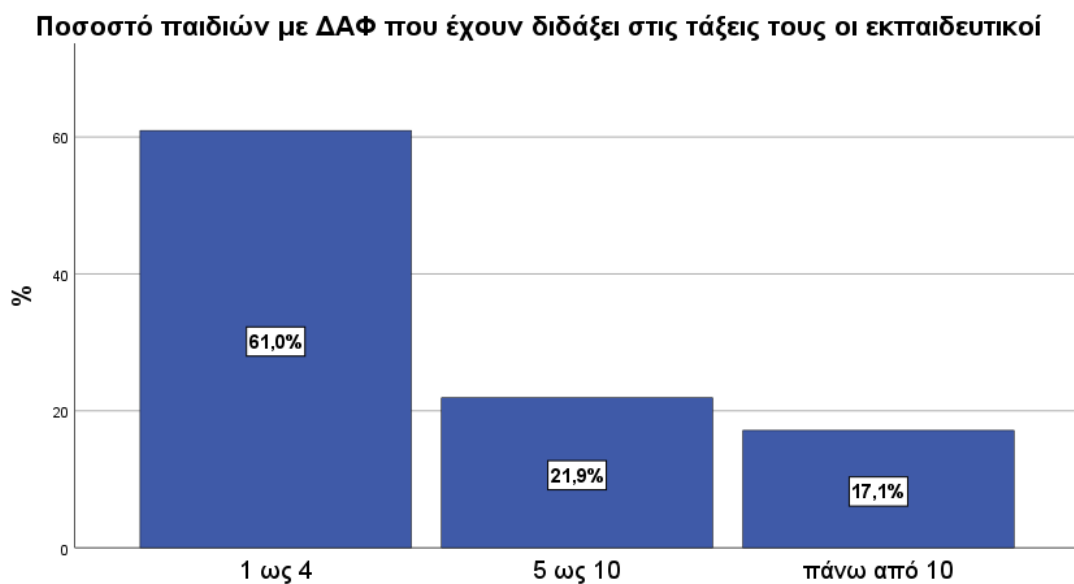
Στην ερώτηση για την ηλικία των συμμετεχόντων η πλειοψηφία των απαντήσεων βρίσκεται στην κατηγορία 22 ως 35 ετών (37 άτομα ή 35,2%). Στη συνέχεια βρίσκονται οι κατηγορίες 36 ως 45 ετών (26 άτομα ή 24,8%) και 46 ως 55 ετών (25 άτομα ή 23,8%). Οι λιγότεροι συμμετέχοντες προέρχονται από την κατηγορία 56 και άνω (17 άτομα ή 16,2%).



Γράφημα 3. Ηλικία

1.4. Πλήθος μαθητών/τριών με ΔΑΦ

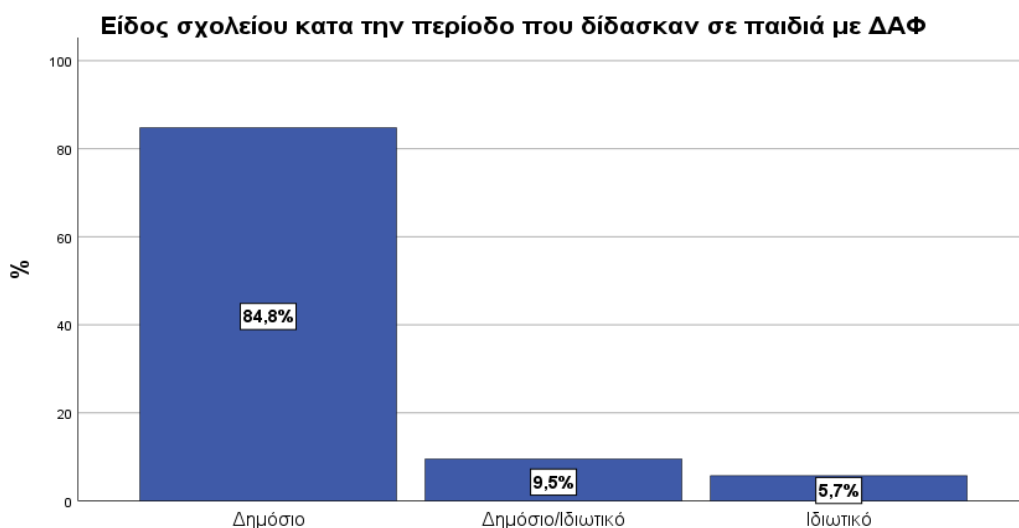
Μέσω της επόμενης ερώτησης με τίτλο «Πόσα παιδιά με ΔΑΦ έχετε διδάξει στις τάξεις σας στην ως τώρα επαγγελματική πορεία σας;», η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ανήκει στην κατηγορία 1 ως 4 παιδιά με ΔΑΦ (64 άτομα ή 61%). Ακολουθεί με 21,9% (23 άτομα) η κατηγορία 5 ως 10 και με 17,1% (18 άτομα) η κατηγορία «πάνω από 10 παιδιά».



Γράφημα 4. Ποσοστό παιδιών με ΔΑΦ που έχουν διδάξει στις τάξεις τους οι εκπαιδευτικοί

1.5. Είδος σχολείου

Στο τέλος αυτής της υποενότητας του ερωτηματολογίου καταγράφονται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το είδος του σχολείου (δημόσιο ή ιδιωτικό) στο οποίο απασχολούνταν κατά την χρονική περίοδο που δίδασκαν στις τάξεις τους παιδιά με ΔΑΦ. Μπορούμε να δούμε (Γράφημα 5) ότι η πλειοψηφία, με μεγάλη διαφορά, αφορά σε δημόσια σχολεία (89 άτομα ή 84,8%). Ακολουθεί η κατηγορία «έτυχε και σε δημόσιο και σε ιδιωτικό» με 9,5% (10 άτομα). Οι λιγότεροι εκπαιδευτικοί απασχολούνταν σε ιδιωτικό σχολείο (6 άτομα ή 5,7%).



Γράφημα 5.Είδος σχολείου

2. Ερωτήσεις ανίχνευσης

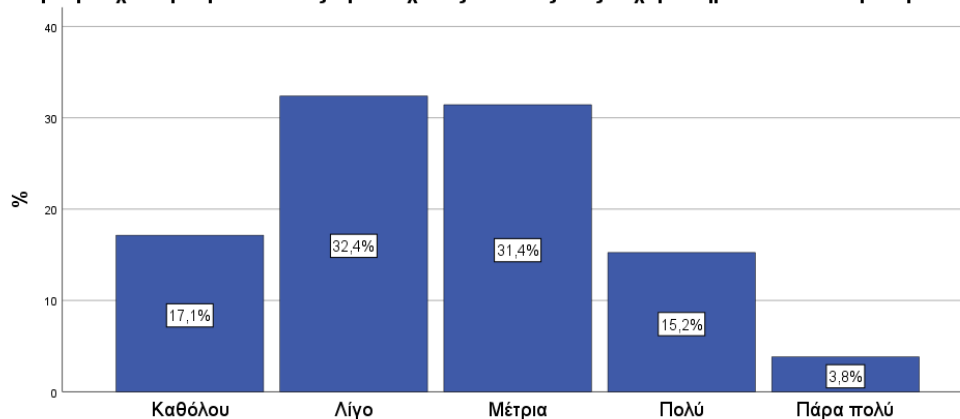
Στη δεύτερη ενότητα του ερωτηματολογίου με τίτλο «Ερωτήσεις ανίχνευσης», συλλέχθηκαν πληροφορίες σχετικά με τις γνώσεις των εκπαιδευτικών για τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ, την περαιτέρω επιμόρφωσή τους σχετικά με τη ΔΑΦ και το είδος των μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων που έχουν παρακολουθήσει. Ακόμα ανιχνεύθηκε η γνώση τους σε ορολογίες σχετικές με την αισθητηριακή επεξεργασία και τη σύνδεσή της

με τη ΔΑΦ, καθώς και η ανάγκη για επιμόρφωση στον τομέα της αισθητηριακής επεξεργασίας και οι απόψεις τους για την επίδραση των στοιχείων της σχολικής τάξης στη σχολική ενσωμάτωση των μαθητών με ΔΑΦ.

Οι συγκεκριμένη κατηγορία μας επέτρεψε να συνθέσουμε μια αδρή εικόνα των γνώσεων και στάσεων των εκπαιδευτικών στις επιμέρους θεματικές που εξετάζει το ερωτηματολόγιο όπως τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ, την αισθητηριακή επεξεργασία και την επίδραση του περιβάλλοντος της σχολικής τάξης στους μαθητές/τριες. Επιπροσθέτως μας έδωσε απαντήσεις για τη δυναμική της βασικής και δια βίου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών και τις στάσεις των ίδιων σχετικά. Πιο αναλυτικά:

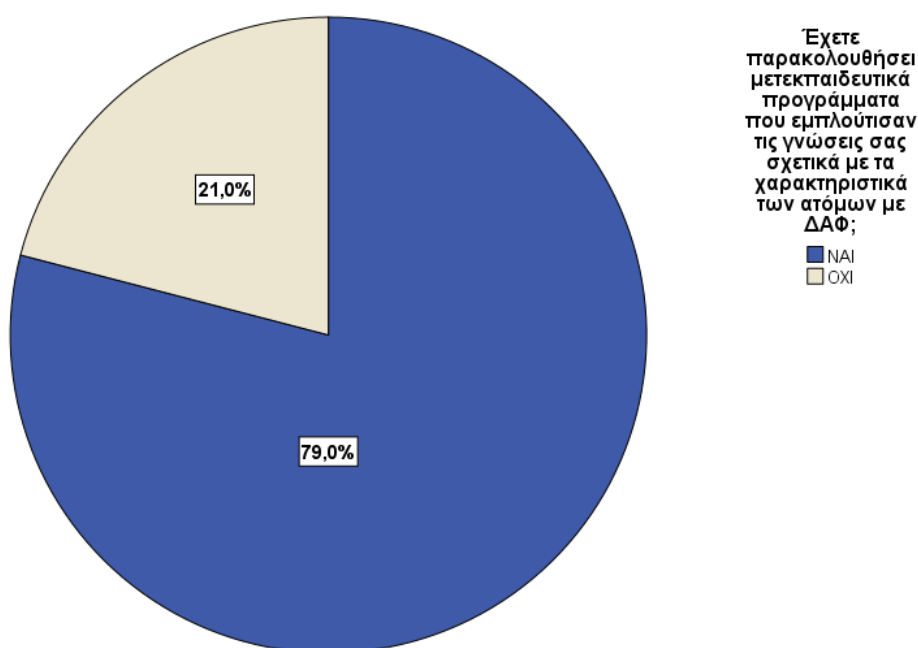
Στην ερώτηση «νιώθετε ότι έχετε γνωρίσει τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ μέσα από τη βασική σας εκπαίδευση (μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών) τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ» η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε κατά 32,4% (34 άτομα) «Λίγο» και κατά 31,4% (33 άτομα) «Μέτρια». Αμέσως μετά ακολουθεί με 17,1% (18 άτομα) η απάντηση «Καθόλου». Με μικρή διαφορά, με 15,2% (16 άτομα) ακολουθεί η απάντηση «Πολύ» και με πολύ μικρό ποσοστό 3,8% (4 άτομα) η απάντηση «Πάρα πολύ». Μπορούμε να συμπεράνουμε ότι τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών των εκπαιδευτικών παρέχουν χαμηλό έως μέτριο επίπεδο γνώσεων στους εκπαιδευτικούς σχετικά με τα χαρακτηριστικά της ΔΑΦ.

Σε τι βαθμό έχουν γνωρίσει από τις προπτυχιακές σπουδές τους τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ



Γράφημα 6. Σε τι βαθμό έχουν γνωρίσει από τις προπτυχιακές σπουδές τους τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ

Σε συνέχεια της προηγούμενης ερώτησης, ακολούθησε η διερεύνηση του αν επιδίωξαν οι εκπαιδευτικοί την περαιτέρω εκπαίδευσή τους σχετικά με τη ΔΑΦ. Στην ερώτηση «Έχετε παρακολουθήσει μετεκπαιδευτικά προγράμματα που εμπλούτισαν τις γνώσεις σας σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ;» η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε «Ναι», κατά 79% (83 άτομα). Ενώ «Όχι» απάντησαν 21% (22 άτομα). Είναι σαφές ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί αναζητούν την περαιτέρω απόκτηση γνώσης και την εμπάθυση στα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ.



Γράφημα 7. Παρακολούθηση μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων

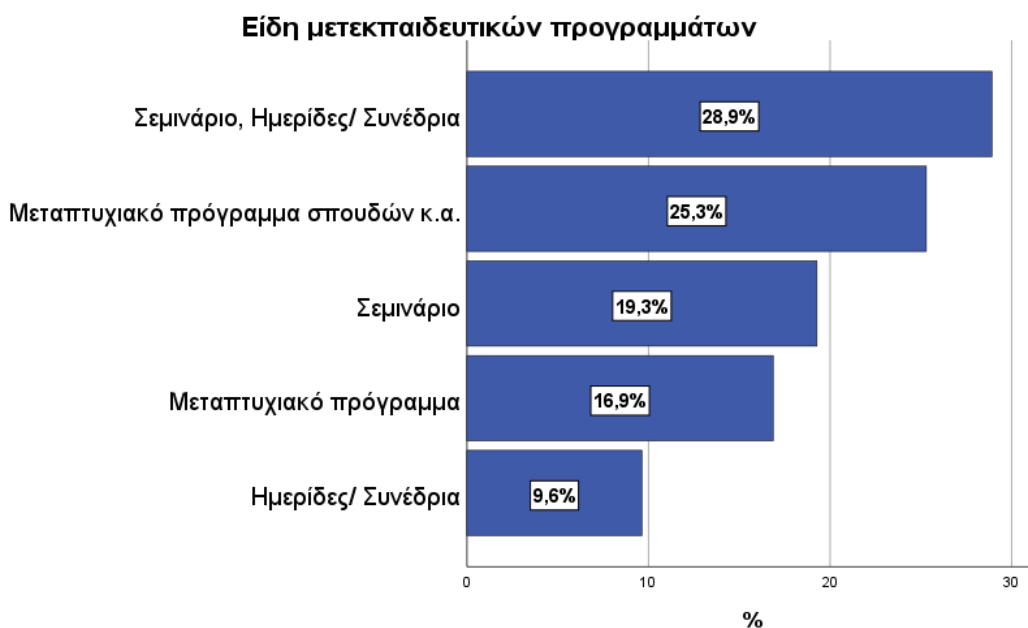
Στη συνέχεια οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να απαντήσουν για το είδος του μετεκπαιδευτικού προγράμματος που παρακολούθησαν. Οι επιλογές ήταν «Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών», «Σεμινάριο», «Ημερίδες/Συνέδρια» και «Άλλο» η οποία δεν είχε απαντήσεις. Οι συμμετέχοντες είχαν τη δυνατότητα να επιλέξουν παραπάνω από μία απαντήσεις, οπότε για την καλύτερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων αναδιαμορφώθηκαν οι κατηγορίες όπως φαίνεται στον παρακάτω πίνακα και γράφημα.

Να σημειωθεί ότι τα ποσοστά δεν αφορούν το συνολικό δείγμα (105 συμμετέχοντες) αλλά τα 83 άτομα που απάντησαν θετικά στην αμέσως προηγούμενη ερώτηση «Έχετε παρακολουθήσει μετεκπαιδευτικά προγράμματα που εμπλούτισαν τις γνώσεις σας σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ;».

Η πρώτη κατηγορία «Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών» αφορά τους εκπαιδευτικούς που έχουν κάνει μόνο μεταπτυχιακό (16,9% ή 14 άτομα). Η δεύτερη κατηγορία «Σεμινάριο» αφορά τους εκπαιδευτικούς που έχουν κάνει μόνο κάποιο σχετικό σεμινάριο (19,3% ή 16 άτομα). Ενώ η τρίτη κατηγορία αφορά τους συμμετέχοντες που έχουν παρακολουθήσει μόνο σχετικές ημερίδες και συνέδρια (9,6% ή 8 άτομα). Οι επόμενες δυο κατηγορίες αφορούν τους συμμετέχοντες που έδωσαν πολλαπλές απαντήσεις. Όσοι είχαν παρακολουθήσει μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και οποιοδήποτε άλλο συνδυασμό εκπαιδευτικών προγραμμάτων συμπεριλήφθηκαν στην πέμπτη κατηγορία με τίτλο «Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών κ.α.»(25,3% ή 21 άτομα). Επιλέχθηκε αυτή η ονομασία καθώς το μεταπτυχιακό πρόγραμμα θεωρήθηκε ανώτερο επίπεδο εκπαίδευσης από τα υπόλοιπα. Ενώ οι συμμετέχοντες που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια και ημερίδες/ συνέδρια αποτελούν την τελευταία σε σειρά κατηγορία, «Σεμινάριο, Ημερίδες/ Συνέδριο» (28,9 % ή 24 άτομα).

Πίνακας 2.Είδη μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων

Είδη μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων	Ποσοστό %	Πλήθος ατόμων
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών	16,9	14
Σεμινάριο	19,3	16
Ημερίδες/ Συνέδρια	9,6	8
Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών κ.α.	25,3	21
Σεμινάριο, Ημερίδες/ Συνέδριο	28,9	24

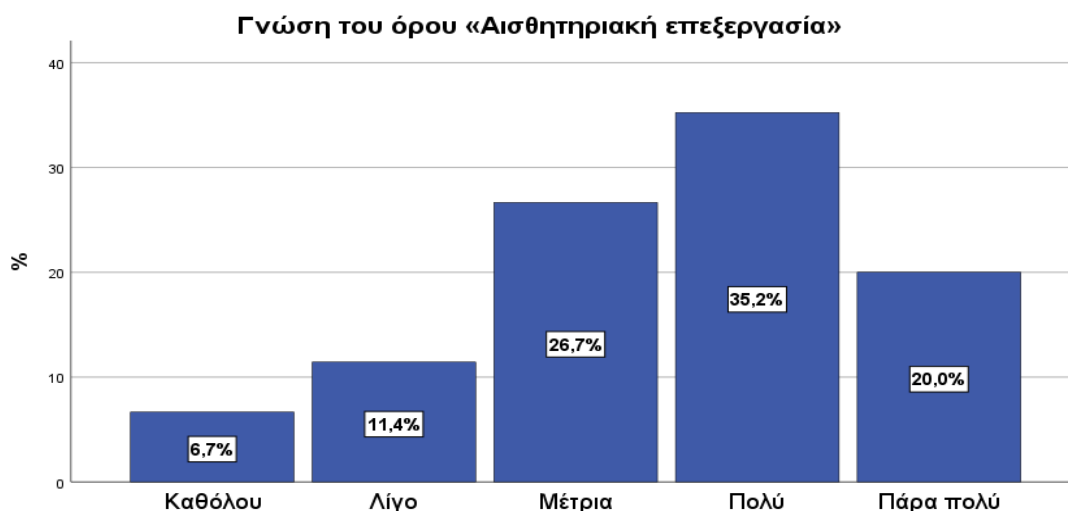


Γράφημα 8. Είδη μετεκπαιδευτικών προγραμμάτων

Όπως φαίνεται (Γράφημα 8), η πλειονότητα των συμμετεχόντων έχει παρακολουθήσει σχετικά σεμινάρια, ημερίδες/συνέδρια (28,9%) ενώ αμέσως μετά με μικρή διαφορά ακολουθούν όσοι έχουν παρακολουθήσει και μεταπτυχιακό πρόγραμμα και άλλα προγράμματα (25,3%). Για μια περαιτέρω ερμηνεία των αποτελεσμάτων χωρίσαμε τα αποτελέσματα στην ομάδα όλων όσων έχουν ολοκληρώσει μεταπτυχιακό πρόγραμμα (με ή χωρίς άλλα προγράμματα) (42,2% ή 35 άτομα) και την ομάδα που αφορά όσους έχουν παρακολουθήσει άλλα προγράμματα αλλά όχι μεταπτυχιακό πρόγραμμα (57,8% ή 48 άτομα). Και πάλι οι εκπαιδευτικοί που έχουν παρακολουθήσει μεταπτυχιακό πρόγραμμα είναι λιγότεροι, γεγονός συμβατό με την πιο απαιτητική φύση του μεταπτυχιακού προγράμματος έναντι των άλλων προγραμμάτων.

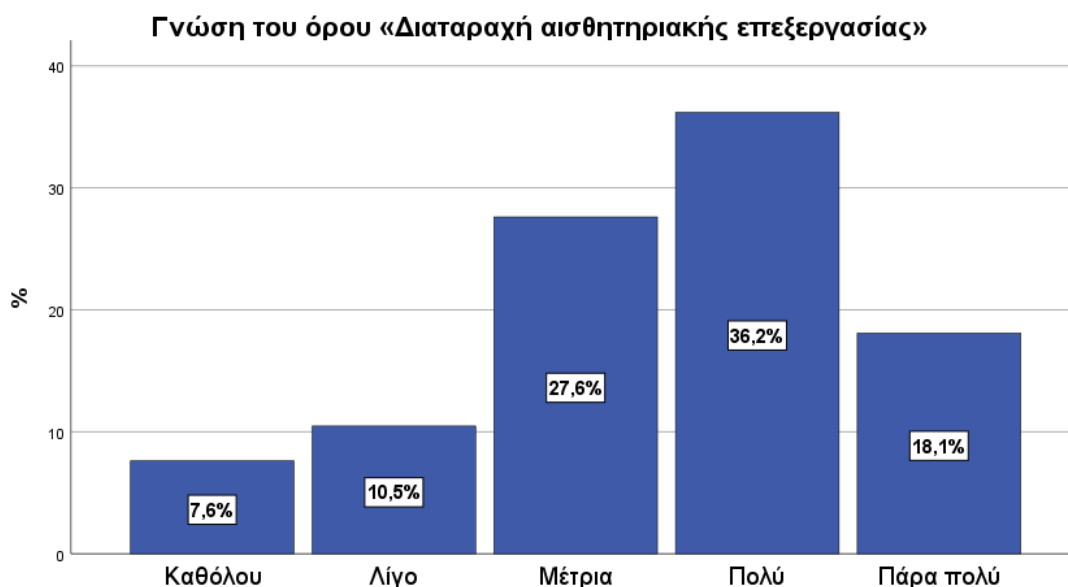
Στη συνέχεια διερευνήθηκε η εξοικείωση των εκπαιδευτικών με έννοιες σχετικές με την αισθητηριακή επεξεργασία.

Σχετικά με το βαθμό γνώσης της έννοιας «**Αισθητηριακή επεξεργασία**» η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «Πολύ» (35,2% ή 37 άτομα). Η αμέσως επόμενη πιο συχνή απάντηση ήταν το «Μέτρια» (26,7% ή 28 άτομα). Το 20% (21 άτομα) γνωρίζει τον όρο «Πάρα πολύ». Ενώ λίγα είναι τα άτομα που γνωρίζουν τον όρο «Λίγο» (11,4% ή 12 άτομα) και «Καθόλου» (6,7% ή 7 άτομα).



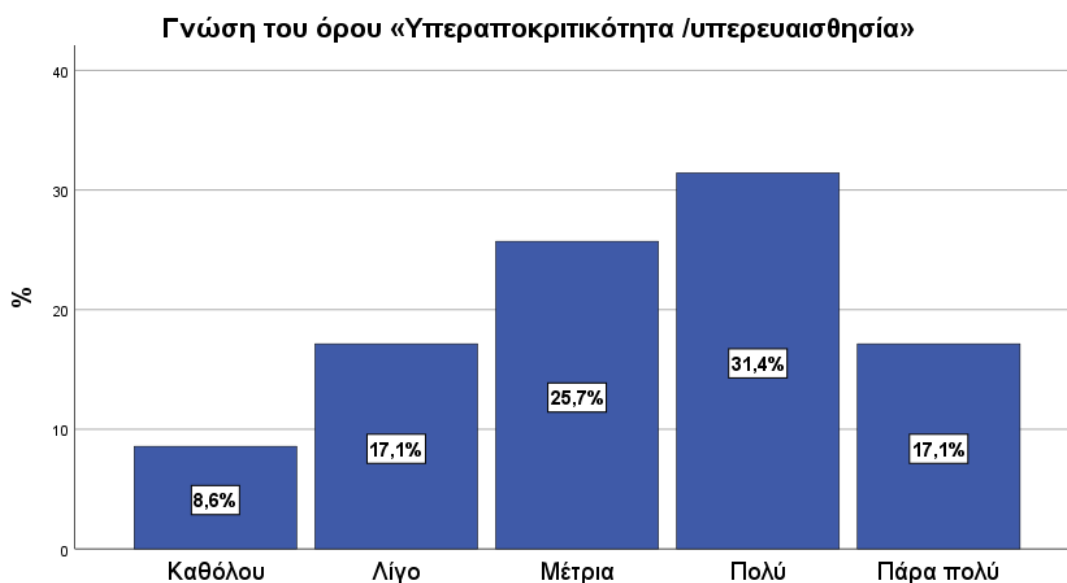
Γράφημα 9. Γνώση του όρου «Αισθητηριακή επεξεργασία»

Σχετικά με το βαθμό αναγνώρισης της έννοιας **Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας** η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «Πολύ» (36,2% ή 38 άτομα). Η αμέσως επόμενη πιο συχνή απάντηση ήταν το «Μέτρια» (27,6% ή 29 άτομα). Το 18,1% (19 άτομα) γνωρίζει τον όρο «Πάρα πολύ». Ενώ λίγα είναι τα άτομα που γνωρίζουν τον όρο «Λίγο» (10,5% ή 11 άτομα) και «Καθόλου» (7,6% ή 8 άτομα).



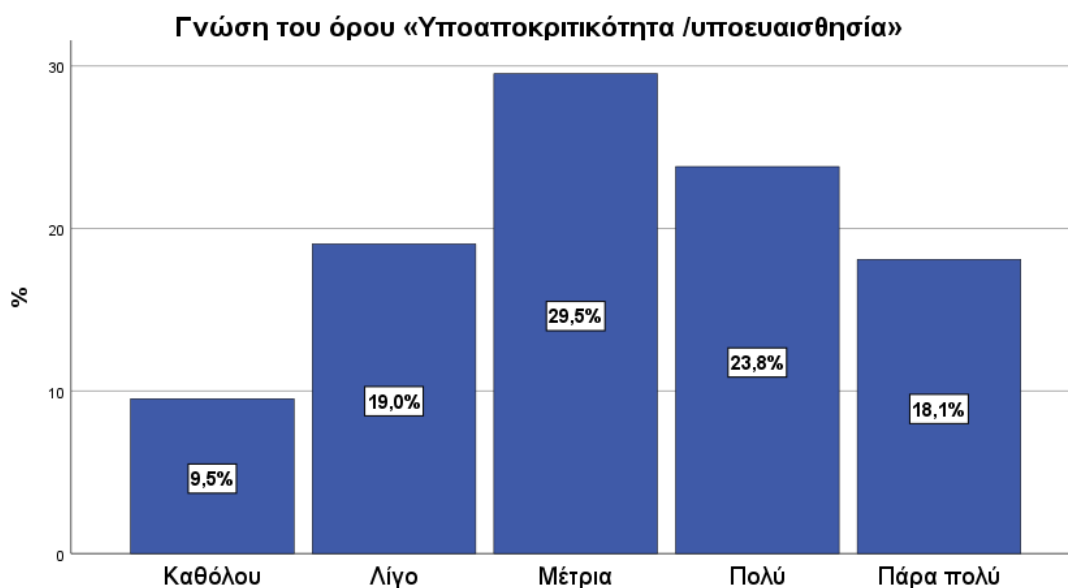
Γράφημα 10. Γνώση του όρου «Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας»

Σχετικά με το βαθμό αναγνώρισης της έννοιας **Υπεραποκριτικότητα/ υπερευαισθησία**, η πλειονότητα των ερωτηθέντων απάντησε «Πολύ» (31,4% ή 33 άτομα). Η αμέσως επόμενη πιο συχνή απάντηση ήταν το «Μέτρια» (25,7% ή 27 άτομα). Το 17,1% (18 άτομα) γνωρίζει τον όρο «Λίγο». Τα άτομα που γνωρίζουν τον όρο «Πάρα πολύ» αποτελούν το 17,1% (16 άτομα), ενώ λίγα είναι τα άτομα που απάντησαν «Καθόλου» (8,6% ή 9 άτομα).



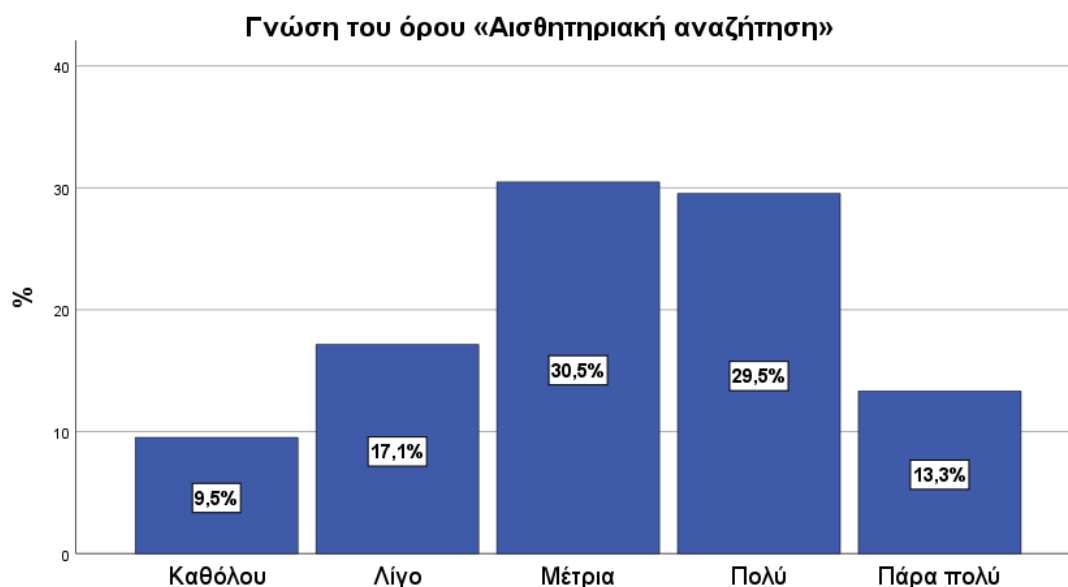
Γράφημα 11. Γνώση του όρου «Υπεραποκριτικότητα/ υπερευαισθησία»

Σχετικά με το βαθμό αναγνώρισης της έννοιας **Υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία** η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «Μέτρια» (29,5% ή 31 άτομα). Η αμέσως επόμενη πιο συχνή απάντηση ήταν το «Πολύ» (23,8% ή 25 άτομα). Το 19% (20 άτομα) γνωρίζει τον όρο «Λίγο». Τα άτομα που γνωρίζουν τον όρο «Πάρα πολύ» αποτελούν το 18,1% (16 άτομα), ενώ λίγα είναι τα άτομα που απάντησαν «Καθόλου» (9,5 % ή 10 άτομα).



Γράφημα 12.Γνώση του όρου «Υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία»

Σχετικά με το βαθμό αναγνώρισης της έννοιας **Αισθητηριακή αναζήτηση** η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «Μέτρια» (30,5% ή 32 άτομα). Πολύ κοντά βρίσκεται η απάντηση «Πολύ» (29,5% ή 31 άτομα). Το 17,1% (18 άτομα) γνωρίζει τον όρο «Λίγο». Τα άτομα που γνωρίζουν τον όρο «Πάρα πολύ» αποτελούν το 13,3% (14 άτομα), ενώ τα άτομα που απάντησαν «Καθόλου» το 9,5% (10 άτομα).



Γράφημα 13.Αισθητηριακή αναζήτηση

Συγκρίνοντας τις ορολογίες, ως προς το βαθμό εξοικείωσης των εκπαιδευτικών με αυτές, βλέπουμε ότι οι όροι «Αισθητηριακή επεξεργασία», «Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας» και «Υπεραποκριτικότητα/ υπερευαισθησία» συγκεντρώνουν περισσότερες απαντήσεις στο «Πολύ» με αμέσως επόμενο το «Μέτρια». Ενώ οι επόμενες δύο (υποαποκριτικότητα/υποευαισθησία και αισθητηριακή αναζήτηση) έχουν την πλειοψηφία των απαντήσεων στο «Μέτρια» και εν συνεχεία στο «Πολύ».

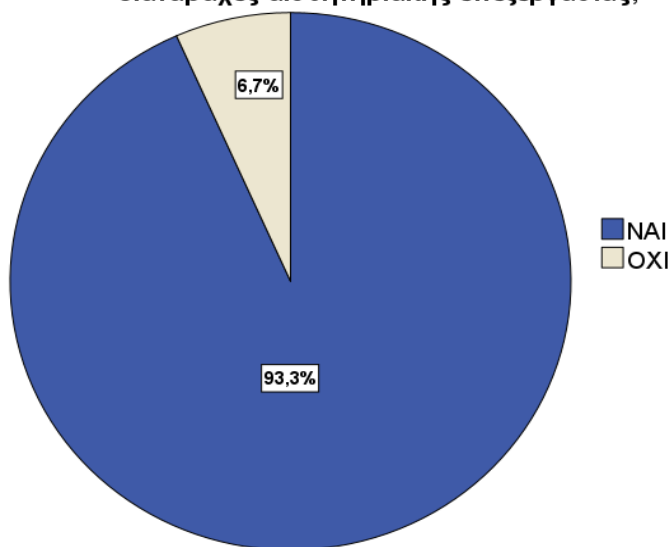
Όλοι οι όροι λοιπόν είναι γνωστοί σε επίπεδο «Μέτρια» ως «Πολύ». Οι πρώτοι τρεις όμως είναι πιο γνωστοί. Αυτό πιθανά να συμβαίνει επειδή η αισθητηριακή επεξεργασία καθώς και η διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας είναι πιο γενικοί όροι και για αυτό και πιο γνωστοί και ίσως πιο εύκολα κατανοητοί. Ενώ οι επόμενοι όροι (υπεραποκριτικότητα, υποαποκριτικότητα, αισθητηριακή αναζήτηση) αποτελούν υποκατηγορίες της διαταραχής αισθητηριακής επεξεργασίας και προφανώς χρειάζεται κάποιος να έχει μεγαλύτερη εμβάθυνση για να τους γνωρίζει πλήρως. Εξάιρεση αποτελεί η υπεραποκριτικότητα που υποθέτουμε ότι είναι πιο γνώριμη στους εκπαιδευτικούς καθώς είναι και η πιο εύκολα παρατηρήσιμη και ερμηνεύσιμη ως συμπεριφορά.

Πίνακας 3. Ποσοστό γνώσης αισθητηριακών ορολογιών

Όροι	Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
Αισθητηριακή επεξεργασία	6,7	11,4	26,7	35,2	20
Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας	7,6	10,5	27,6	36,2	18,1
Υπεραποκριτικότητα/υπερευαισθησία	8,6	17,1	25,7	31,4	17,1
Υποαποκριτικότητα/υποευαισθησία	9,5	19,0	29,5	23,8	18,1
Αισθητηριακή αναζήτηση	9,5	17,1	30,5	29,5	13,3

Σε επόμενη ερώτηση η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησαν ότι τους είναι γνωστό ότι τα άτομα μα ΔΑΦ παρουσιάζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας σε ποσοστό 93,3% (98 άτομα). Ελάχιστα άτομα δεν το γνώριζαν (6,7% ή 7 άτομα).

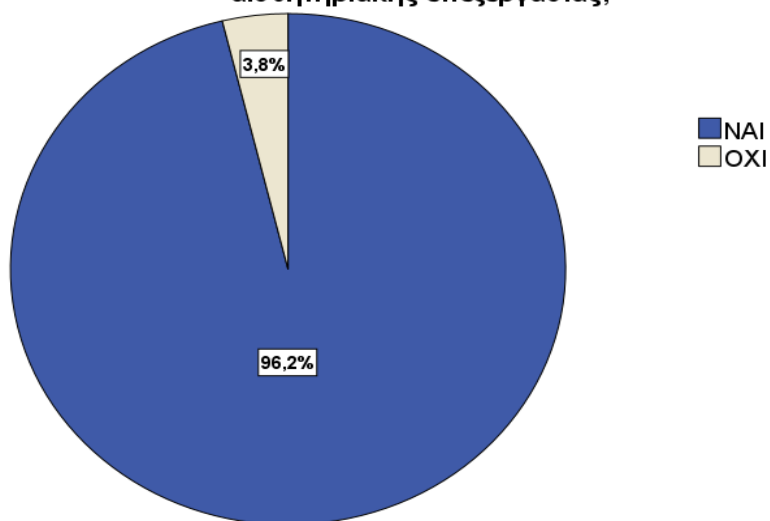
Σας είναι γνωστό ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας;



Γράφημα 14. Σας είναι γνωστό ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας

Στην ερώτηση «Νιώθετε ότι θα θέλατε να σας παρασχεθεί περαιτέρω επιμόρφωση σε θέματα αισθητηριακής επεξεργασίας» η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών απάντησε «Ναι» (96,2% ή 101 άτομα). Ενώ όχι απάντησαν μόλις 4 άτομα (3,8%).

Νιώθετε ότι θα θέλατε να σας παρασχεθεί περαιτέρω επιμόρφωση σε θέματα αισθητηριακής επεξεργασίας;



Γράφημα 15. Ανάγκη περαιτέρω επιμόρφωσης.

Στην τελευταία ερώτηση της ενότητας εξετάστηκαν οι απόψεις των εκπαιδευτικών σχετικά με το βαθμό που θεωρούν ότι επηρεάζουν τα στοιχεία του περιβάλλοντος της σχολικής τάξης την μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ. Είναι μια ερώτηση ανίχνευσης που οδηγεί στις ερωτήσεις του υπόλοιπου ερωτηματολογίου.

Τα αποτελέσματα είναι αρκετά διαφωτιστικά καθώς η πλειοψηφία των απαντήσεων είναι στην κατηγορία «Πάρα πολύ» (51,4% ή 54 άτομα) και «Πολύ» (41,9% ή 44 άτομα). Ένα μικρό ποσοστό απάντησε «Μέτρια»(6,7% ή 7 άτομα). Ενώ δεν υπάρχει καμία απάντηση στις κατηγορίες «Λίγο» και «Καθόλου». Είναι εμφανές ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι τα στοιχεία της σχολικής αίθουσας επηρεάζουν σημαντικά τη σχολική εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ.



Γράφημα 16. Κατά πόσο τα στοιχεία του περιβάλλοντος της σχολικής αίθουσας μπορούν να επηρεάσουν τη μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ

3. Αποτελέσματα ανάλυσης με βάση τα ερευνητικά ερωτήματα

Συνεχίζοντας την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης θα συνθέσουμε τις πληροφορίες που απαντούν στα ερευνητικά ερωτήματα που είχαμε θέσει.

3.1. Αισθητηριακά ερεθίσματα που λειτουργούν περισσότερο αποδιοργανωτικά σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς

Στο κύριο μέρος του ερωτηματολογίου οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να βαθμολογήσουν 4 κατηγορίες αισθητηριακών ερεθισμάτων και αισθητηριακών στοιχείων που μπορεί να υ-

πάρχουν στην σχολική αίθουσα και να επιδρούν στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών με ΔΑΦ. Οι κατηγορίες αυτές ήταν: Α. Στοιχεία ήχου/ ακουστικής, Β. Οπτικά ερεθίσματα, Γ. Απτικά ερεθίσματα, Δ. Οσφρητικά ερεθίσματα. Κάθε κατηγορία είχε παραδείγματα ερεθισμάτων στοιχείων που συλλέχθηκαν από τη βιβλιογραφία, τα οποία οι εκπαιδευτικοί βαθμολογούσαν ως προς την αρνητική τους επίδραση σε κλίμακα από «Καθόλου» ως «Πάρα πολύ». Υπήρχε επιπλέον και η επιλογή δεν γνωρίζω. Θεωρήθηκε σημαντική η προσθήκη αυτής της κατηγορίας καθώς είναι διαφορετικό το να μην γνωρίζουν πως επιδρά ένα ερέθισμα, επειδή δεν το έχουν παρατηρήσει ή δεν υπάρχει στις ελληνικές σχολικές αίθουσες από το να υπάρχει ή να το έχουν παρατηρήσει μεν αλλά να θεωρούν ότι δεν επιδρά καθόλου.

Στη συνέχεια υπολογίζοντας τους μέσους όρους των επιμέρους ερεθισμάτων της κάθε κατηγορίας μπορέσαμε να δημιουργήσουμε μια κατάταξη από τα πιο επιβλαβή στα λιγότερο επιβλαβή. Υπολογίζοντας και το μέσο όρο της κάθε κατηγορίας συνολικά μπορέσαμε να παρατηρήσουμε ποια ερεθίσματα βρίσκονται πάνω από αυτόν θεωρώντας τα ως πιο επιβλαβή και πια κάτω από αυτόν θεωρώντας τα ως λιγότερο επιβλαβή. Τέλος συγκρίνοντας τους μέσους όρους κάθε κατηγορίας μπορέσαμε να καταλήξουμε στο ποιες κατηγορίες ερεθισμάτων επιδρούν περισσότερο αρνητικά. Πιο αναλυτικά:

A. Στοιχεία ήχου/ακουστικής

Στον παρακάτω πίνακα (Πιν.3) έχουν τοποθετηθεί τα στοιχεία ήχου και ακουστικής που παρατηρούνται στη σχολική αίθουσα, με κατάταξη από το πιο επιβλαβές στο λιγότερο με βάση τη βαθμολόγηση των εκπαιδευτικών. Βλέπουμε ότι αυτά τα οποία επιδρούν περισσότερο αρνητικά είναι με φθίνουσα σειρά βαρύτητας: 1.Ήχοι από ξαφνικούς εξωτερικούς θορύβους, 2. Ομιλίες εντός της τάξης, 3.Ήχος από μετακίνηση επίπλων, 4. Θόρυβος από το προαύλιο, 5. Θόρυβος από κοντινή αίθουσα γυμναστικής/μουσικής, 6. Ήχος παρασκηνίου, 7. Ομιλίες από κοντινές αίθουσες. Τα αποτελέσματα αυτά συνάδουν με τη βιβλιογραφική ανασκόπηση, όπου σε καταγραφές σε σχολεία ανά τον κόσμο είχε τονιστεί η επίδραση των ξαφνικών θορύβων προερχόμενων από τον εξωτερικό χώρο, οι ομιλίες μέσα στην τάξη και οι ήχοι από τα μετακινούμενα έπιπλα που δημιουργούν θόρυβο παρασκηνίου καθώς και οι θόρυβοι από κοντινές αίθουσες με έντονη ηχητικά λειτουργία καθώς και από το προαύλιο (Kanakri et al., 2017).

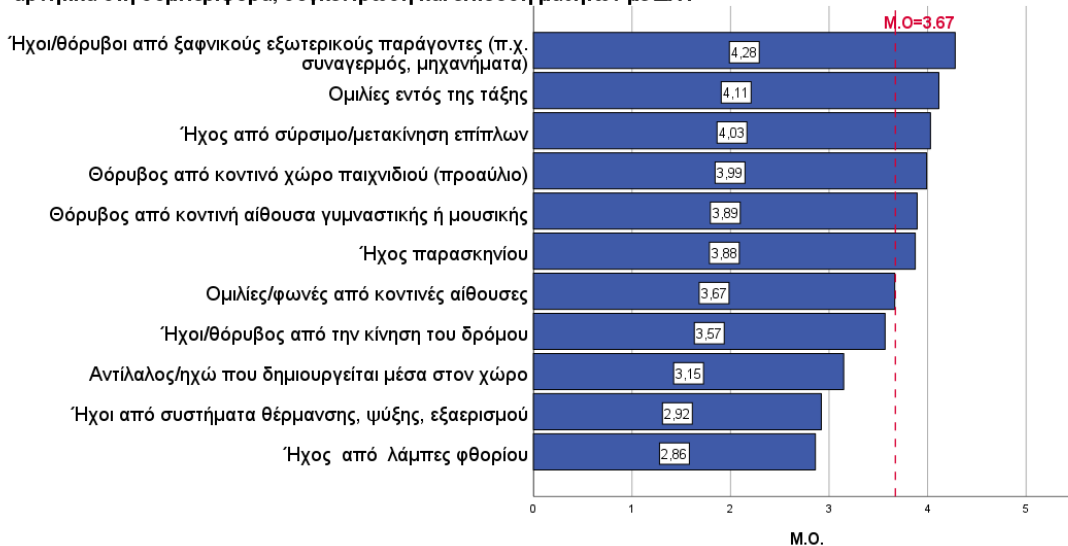
Τα λιγότερο επιδραστικά στοιχεία με φθίνουσα σειρά ήταν: 1. Ο θόρυβος από την κίνηση του δρόμου, 2. Αντίλαλος, 3. Ήχοι από συστήματα ψύξης/θέρμανσης, 4. Ήχοι από

λάμπες φθορίου. Η πιο χαμηλή θέση του αντίλαλου και των ήχων από συστήματα ψύξης θέρμανσης ίσως εξηγείται από την ιδιαιτερότητα των ελληνικών σχολικών αιθουσών καθώς στη βιβλιογραφία συγκεντρώνουν υψηλές βαθμολογίες αρνητικής επίδρασης. Το ίδιο πιθανά να ισχύει και για το λιγότερο επιδραστικό στοιχείο που είναι ο ήχος από λάμπες φθορίου, το οποίο επίσης συγκεντρώνει υψηλή αρνητική βαθμολόγηση στη βιβλιογραφία (Mostafa, 2020). Υπάρχει περίπτωση στις ελληνικές σχολικές αίθουσες να χρησιμοποιούνται συστήματα που μειώνουν το τρεμοπαίξιμο στις λάμπες φθορίου άρα και τον ήχο ή να επιλέγεται άλλος φωτισμός ή να αρκεί τον περισσότερο καιρό ο φυσικός φωτισμός. Μια άλλη πιθανότητα για τα λιγότερο επιδραστικά στοιχεία όπως προκύπτουν από την καταγραφή μας να είναι η δυσκολία παρατήρησης τους από τους εκπαιδευτικούς και η σύνδεση των αντιδράσεων των μαθητών με τα συγκεκριμένα ερεθίσματα. Για παράδειγμα ένας ενήλικας χωρίς ΔΑΦ πιθανά δεν ακούει τον ήχο από τις λάμπες φθορίου και ακόμα ένα παιδί με ΔΑΦ ίσως να μην μπορεί να περιγράψει ή και να αναγνωρίσει και απομονώσει ότι αυτός ο ήχος είναι το ερέθισμα που το ενόχλησε.

Πίνακας 4. Μέσοι όροι στοιχείων ήχου/ακουστικής που επιδρούν αρνητικά

Μ.Ο στοιχείων ήχου/ακουστικής	Μέσος όρος	Τυπική απόκλιση
Ήχοι/θόρυβοι από ξαφνικούς εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. συναγερμός, μηχανήματα)	4,28	0,780
Ομιλίες εντός της τάξης	4,11	0,800
Ήχος από σύρσιμο/μετακίνηση επίπλων	4,03	0,834
Θόρυβος από κοντινό χώρο παιχνιδιού (προαύλιο)	3,99	0,842
Θόρυβος από κοντινή αίθουσα γυμναστικής ή μουσικής	3,89	0,902
Ήχος παρασκηνίου	3,88	0,932
Ομιλίες/φωνές από κοντινές αίθουσες	3,67	0,937
Ήχοι/θόρυβος από την κίνηση του δρόμου	3,57	1,029
Αντίλαλος/ηχώ που δημιουργείται μέσα στο χώρο	3,15	1,195
Ήχοι από συστήματα θέρμανσης, ψύξης, εξαερισμού	2,92	1,175
Ήχος από λάμπες φθορίου	2,86	1,192
Συνολικό Μ.Ο κατηγορίας	3,67	0,726

Μέσος όρος απαντήσεων για στοιχεία ήχου/ακουστικής του χώρου της σχολικής αίθουσας που συμβάλουν αρνητικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση μαθητών με ΔΑΦ



Γράφημα 17. Μέσοι όροι στοιχείων ήχου ακουστικής που επιδρούν αρνητικά

Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία με παραπάνω αναλύσαμε τα αποτελέσματα από την κατηγορία Β. Οπτικά ερεθίσματα. Στον πίνακα (Πιν. 4) φαίνονται τα οπτικά ερεθίσματα που μπορεί να υπάρχουν σε μια σχολική αίθουσα με κατάταξη από το πιο αρνητικά επιδραστικό στο λιγότερο. Βλέπουμε ότι αυτά τα οποία επιδρούν περισσότερο αρνητικά είναι με φθίνουσα σειρά βαρύτητας: 1.Παράθυρα που προσφέρουν θέαση της εξωτερικής δράση, 2. Πολλά διακοσμητικά στοιχεία στους τοίχους, 3. Μη επαρκής ή ακατάλληλος τεχνητός φωτισμός. Στη συνέχεια ακολουθούν με φθίνουσα σειρά σημαντικότητας τα υπόλοιπα στοιχεία: 4. Μοτίβα σε στοιχεία διακόσμησης (σε χαλιά, κουρτίνες, ταπετσαρίες), 5. Ύπαρξη υλικού για χειροτεχνίες, βιβλίων ή άλλων υλικών σε ανοιχτούς χώρους αποθήκευσης, 6. Φωτισμός από λάμπες φθορίου, 7. Αντανακλάσεις φωτός σε επιφάνειες.

Στη συγκεκριμένη κατηγορία όπως σχηματικά φαίνεται και από το γράφημα οι διαφορές μεταξύ των στοιχείων δεν είναι μεγάλες και όλα δείχνουν να επιδρούν. Ενδιαφέρον παρουσιάζει η περίπτωση του φωτισμού από λάμπες φθορίου που και σε αυτή την κατηγορία είναι από τα πιο χαμηλά στην κατάταξη. Στη βιβλιογραφία και η οπτική επίδραση των φωτών φθορίου με το χαρακτηριστικά τους τρεμόπαιγμα θεωρείται αρκετά επιζήμια.

Είχαμε υποθέσει παραπάνω ότι αυτό ίσως να οφείλεται σε διαφορετική επιλογή τεχνητού φωτισμού στην Ελλάδα. Ότι ίσως επιλέγονται άλλου είδους φώτα ή έχουν ήδη

χρησιμοποιηθεί συστήματα που εξαλείφουν το τρεμπαιγμα των φώτων. Βέβαια το ερέθισμα «μη επαρκής ή ακατάλληλος τεχνητός φωτισμός» είναι σχετικά ψηλά στην επιδραστικότητα. Όμως είναι πιθανό οι εκπαιδευτικοί να εννοούσαν ότι ο τεχνητός φωτισμός των αιθουσών πολλές φορές δεν επαρκεί και να μην έχει καμία σχέση με το είδος των φώτων αλλά με το πλήθος τους ή άλλα χαρακτηριστικά τους π.χ. θέση. Είχαμε υποθέσει επίσης ότι μπορεί λόγω των κλιματικών συνθηκών της Ελλάδας (αρκετή ηλιοφάνεια και κατά τους χειμερινούς μήνες) να βασίζονται κυρίως στο φυσικό φωτισμό. Η επιλογή «μη επαρκής φυσικός φωτισμός» βρίσκεται πιο χαμηλά στην κατάταξη από τον τεχνητό κάτι που θα μπορούσε να υποστηρίξει αυτή την υπόθεση. Βέβαια για να θεωρηθεί επαρκής ο φυσικός φωτισμός δεν αρκεί να υπάρχει αλλά και να μπαίνει στην αίθουσα με σωστό τρόπο. Τέλος είχαμε υποθέσει ότι ίσως οι εκπαιδευτικοί να μην μπορούν να παρατηρήσουν το τρεμπαιγμα των φώτων, ούτε ακουστικά αλλά ούτε οπτικά, αν δεν είναι έντονο. Επίσης είναι πιθανό να μην γίνεται άμεσα η σύνδεση μια συμπεριφοράς του παιδιού με ΔΑΦ με το συγκεκριμένο ερέθισμα ως εκλυτικό παράγοντα.

Πίνακας 5. Μέσοι όροι οπτικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Μ.Ο οπτικών ερεθισμάτων	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Παράθυρα που προσφέρουν θέαση της εξωτερικής δράσης	3,94	1,008
Πολλά διακοσμητικά στοιχεία στους τοίχους	3,69	1,027
Μη επαρκής ή ακατάλληλος τεχνητός φωτισμός	3,48	1,012
Έντονα χρώματα σε στοιχεία διακόσμησης	3,44	1,054
Μη επαρκής φυσικός φωτισμός	3,40	1,019
Μοτίβα σε στοιχεία διακόσμησης (σε χαλιά, κουρτίνες, ταπετσαρίες)	3,34	1,056
Ύπαρξη υλικού για χειροτεχνίες, βιβλίων ή άλλων υλικών σε ανοιχτούς χώρους αποθήκευσης	3,33	1,124
Φωτισμός από λάμπες φθορίου (με εφέ τρεμποαίγματος)	3,31	1,107
Αντανακλάσεις φωτός σε επιφάνειες	3,22	1,026
Συνολικό Μ.Ο κατηγορίας	3,48	0,809

Μέσος όρος απαντήσεων για οπτικά ερεθίσματα του χώρου της σχολικής αίθουσας που συμβάλουν αρνητικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση μαθητών με ΔΑΦ



Γράφημα 18. Μέσοι όροι οπτικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

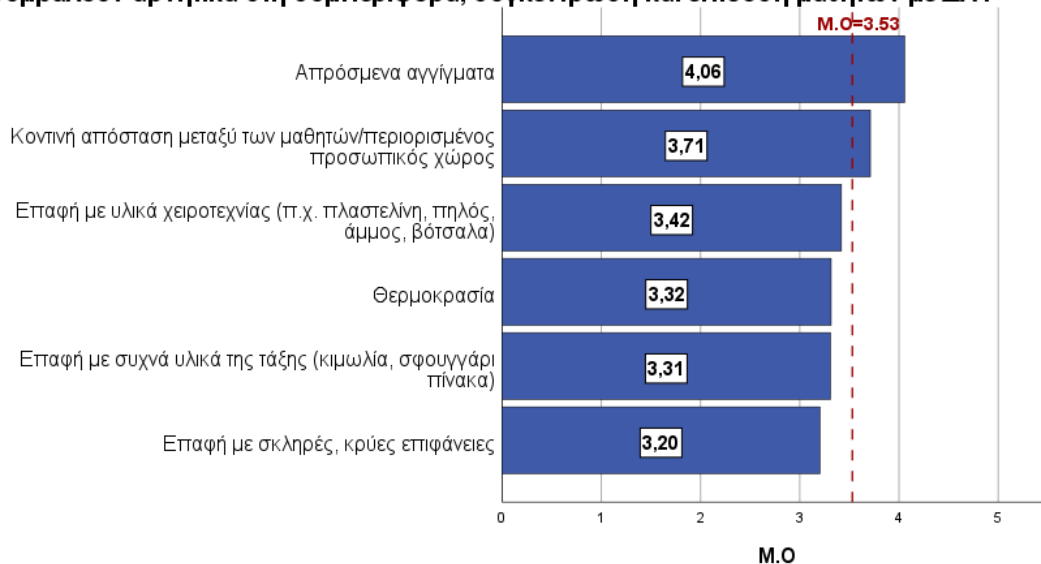
Στην τρίτη κατηγορία ερεθισμάτων βρίσκονται τα απτικά ερεθίσματα. Υψηλότερα στην κατάταξη βρίσκονται τα: 1. Απρόσμενα αγγίγματα και 2.Κοντινή απόσταση μεταξύ μαθητών/περιορισμένος προσωπικός χώρος. Το αποτέλεσμα αυτό συνάδει και με τις αναφορές από τη βιβλιογραφία όπου συχνά ο περιορισμένος προσωπικός χώρος θεωρείται ως εκλυτικός παράγοντας και απρόσμενων αγγιγμάτων και συνδυαστικά θεωρούνται απτικά ερεθίσματα με έντονη αρνητική επίδραση. Στη συνέχεια με φθίνουσα σειρά ως προς την αρνητική τους επίδραση βρίσκονται τα εξής:3. Επαφή με υλικά χειροτεχνίας, 4.Επαφή με συχνά υλικά της τάξης,5. Επαφή με σκληρές/κρύες επιφάνειες.

Πίνακας 6.Μέσοι όροι απτικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Μ.Ο απτικών ερεθισμάτων	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Απρόσμενα αγγίγματα	4,06	0,864
Κοντινή απόσταση μεταξύ μαθητών/ περιορισμένος προσωπικός χώρος	3,71	0,821
Επαφή με υλικά χειροτεχνίας (π.χ. πλαστελίνη, πηλός, άμμος, βότσαλα)	3,42	1,156
Θερμοκρασία	3,32	0,948
Επαφή με συχνά υλικά της τάξης (κιμωλία, σφουγγάρι πίνακα)	3,31	1,161

Επαφή με σκληρές, κρύες επιφάνειες	3,20	1,027
Συνολικό Μ.Ο κατηγορίας	3,53	0,737

Μέσος όρος απαντήσεων για απτικά ερεθίσματα του χώρου της σχολικής αίθουσας που συμβάλουν αρνητικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση μαθητών με ΔΑΦ



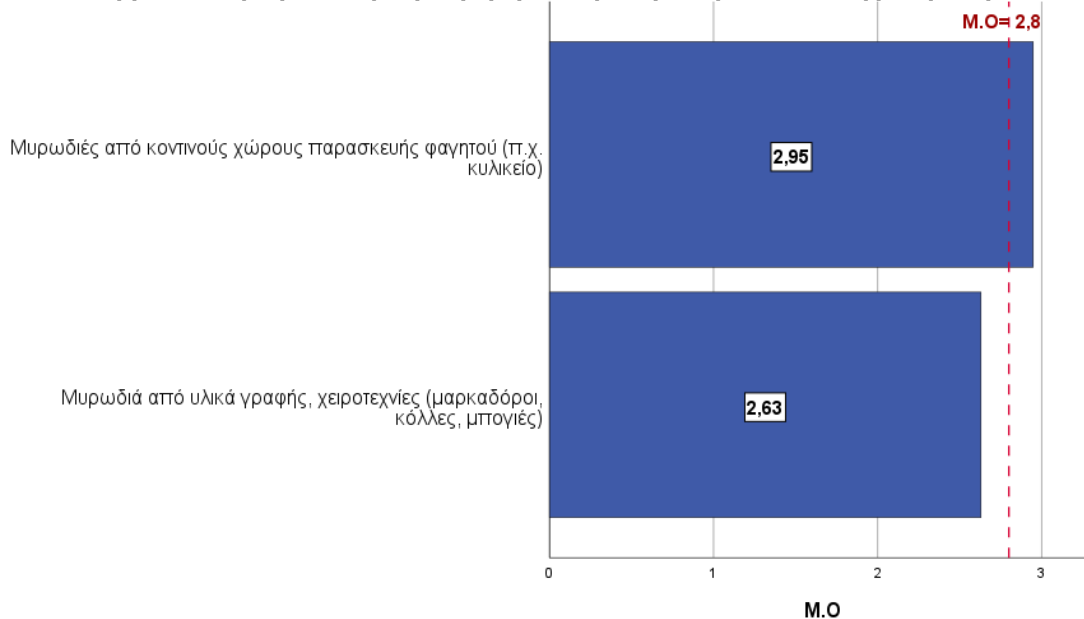
Γράφημα 19. Μέσοι όροι απτικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Στην τελευταία κατηγορία, αυτή των οσφρητικών ερεθισμάτων βλέπουμε ότι πιο επιδραστική θεωρείται η επιλογή 1. Μυρωδιά από κοντινούς χώρους παρασκευής φαγητού έναντι του ερεθίσματος 2. Μυρωδιά από υλικά γραφής, χειροτεχνίας.

Πίνακας 7. Μέσοι όροι οσφρητικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Μ.Ο οσφρητικών ερεθισμάτων	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Μυρωδιά από κοντινούς χώρους παρασκευής φαγητού (π.χ. κυλικείο)	2,95	1,093
Μυρωδιά από υλικά γραφής, χειροτεχνίας (μαρκαδόροι, κόλλες, μπογιές)	2,63	1,041
Συνολικό Μ.Ο κατηγορίας	2,80	0,977

Μέσος όρος απαντήσεων για οσφρητικά ερεθίσματα του χώρου της σχολικής αίθουσας που συμβάλουν αρνητικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση μαθητών με ΔΑΦ



Γράφημα 20. Μέσοι όροι οσφρητικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

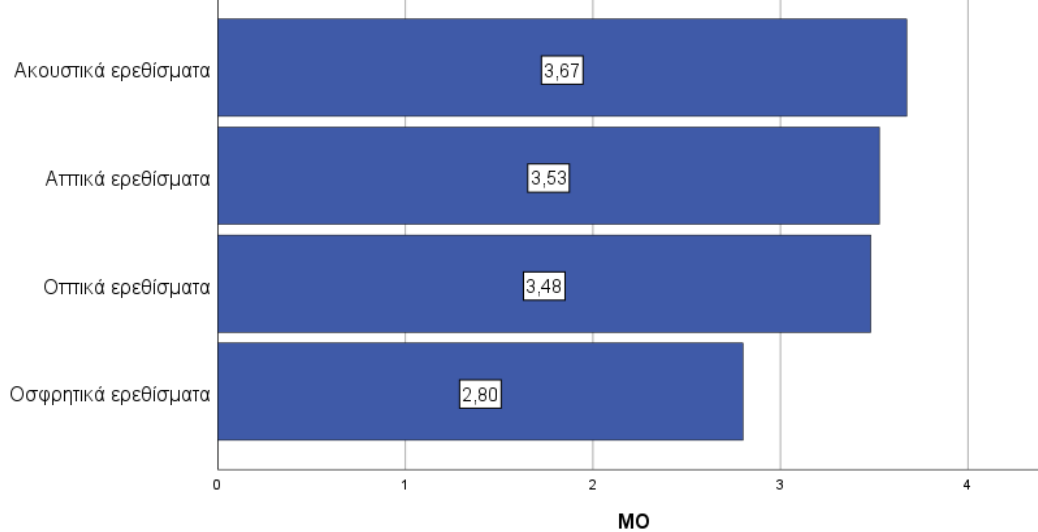
Τέλος συγκρίναμε τις κατηγορίες των ερεθισμάτων/στοιχείων μεταξύ τους για να μπορέσουμε να τις κατατάξουμε σύμφωνα με τον βαθμό επιδραστικότητάς τους. Για να μπορέσουμε να το κάνουμε αυτό συγκρίναμε τους μέσους όρους τους και το αποτυπώσαμε στον παρακάτω πίνακα (Πιν.7) και γράφημα (Γραφ.21). Βλέπουμε ότι πιο επιδραστικά είναι με φθίνουσα σειρά τα: ακουστικά ερεθίσματα, απτικά ερεθίσματα, οπτικά και τέλος τα οσφρητικά.

Πίνακας 8. Μέσοι όροι ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Μ.Ο αισθητηριακών ερεθισμάτων	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Ακουστικά	3,67	0,726
Απτικά	3,53	0,737
Οπτικά	3,48	0,809
Οσφρητικά	2,80	0,977

Για να απαντήσουμε και ολοκληρωτικά στο ερευνητικό ερώτημα συνθέσαμε τον παρακάτω πίνακα (Πιν. 8) όπου ταξινομούνται από το πιο επιδραστικό στο λιγότερο τόσο οι κατηγορίες των ερεθισμάτων όσο και τα πιο επικρατή στοιχεία κάθε κατηγορίας.

Μέσος όρος απαντήσεων ερεθισμάτων του χώρου της σχολικής αίθουσας που συμβάλουν αρνητικά στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση μαθητών με ΔΑΦ



Γράφημα 21. Μέσοι όροι οσφρητικών ερεθισμάτων που επιδρούν αρνητικά

Πίνακας 9. Ποια αισθητηριακά ερεθίσματα θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ότι λειτουργούν περισσότερο αποδιοργανωτικά

Κατηγορίες ερεθισμάτων	Επικρατέστερα στοιχεία
Ακουστικά ερεθίσματα ή στοιχεία ήχου/ακουστικής	Ήχοι από ξαφνικούς εξωτερικούς θορύβους
	Ομιλίες εντός της τάξης,
	Ήχος από μετακίνηση επίπλων
	Θόρυβος από το προαύλιο
	Θόρυβος από κοντινή αίθουσα γυμναστικής/μουσικής
	Ήχος παρασκηνίου
Απτικά ερεθίσματα	Ομιλίες από κοντινές αίθουσες
	Απρόσμενα αγγίγματα
Οπτικά ερεθίσματα	Κοντινή απόσταση μεταξύ μαθητών/ περιορισμένος προσωπικός χώρος
	Παράθυρα που προσφέρουν θέαση της εξωτερικής δράσης
	Πολλά διακοσμητικά στοιχεία στους τοίχους
Οσφρητικά ερεθίσματα	Μη επαρκής ή ακατάλληλος τεχνητός φωτισμός
	Μυρωδιά από κοντινούς χώρους παρασκευής φαγητού (π.χ. κυλικείο)

3.2. Αλλαγές στον σχεδιασμό της σχολικής τάξης που θεωρούνται ωφελιμότερες για τη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ.

Οι εκπαιδευτικοί κλήθηκαν να βαθμολογήσουν 3 κατηγορίες προτεινόμενων τροποποιήσεων που θα μπορούσαν να εφαρμοστούν στην σχολική αίθουσα, καθιστώντας τη έναν χώρο φιλικό προς τους μαθητές/τριες με ΔΑΦ. Οι κατηγορίες αυτές ήταν :Α. Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής, Β. Τροποποιήσεις σε οπτικά ερεθίσματα, Γ. Τροποποιήσεις ως προς τη χωρική διαμόρφωση. Κάθε κατηγορία είχε παραδείγματα τροποποιήσεων του σχεδιασμού των σχολικών αιθουσών που συλλέχθηκαν από τη βιβλιογραφία, τα οποία οι εκπαιδευτικοί βαθμολογούσαν ως προς τη βοηθητική τους επίδραση σε κλίμακα από «Καθόλου» ως «Πάρα πολύ».

Στη συνέχεια υπολογίζοντας τους μέσους όρους των επιμέρους τροποποιήσεων της κάθε κατηγορίας μπορέσαμε να δημιουργήσουμε μια κατάταξη από τις πιο βοηθητικές στις λιγότερο βοηθητικές. Υπολογίζοντας και το μέσο όρο της κάθε κατηγορίας συνολικά μπορέσαμε να παρατηρήσουμε ποια ερεθίσματα βρίσκονται πάνω από αυτόν θεωρώντας τα ως πιο βοηθητικά και πια κάτω από αυτόν θεωρώντας τα ως λιγότερο βοηθητικά. Τέλος συγκρίνοντας τους μέσους όρους των γενικών κατηγοριών (Α,Β,Γ) μπορέσαμε να καταλήξουμε στο ποιες κατηγορίες τροποποιήσεων θεωρούν πιο βοηθητικές οι εκπαιδευτικοί. Πιο αναλυτικά:

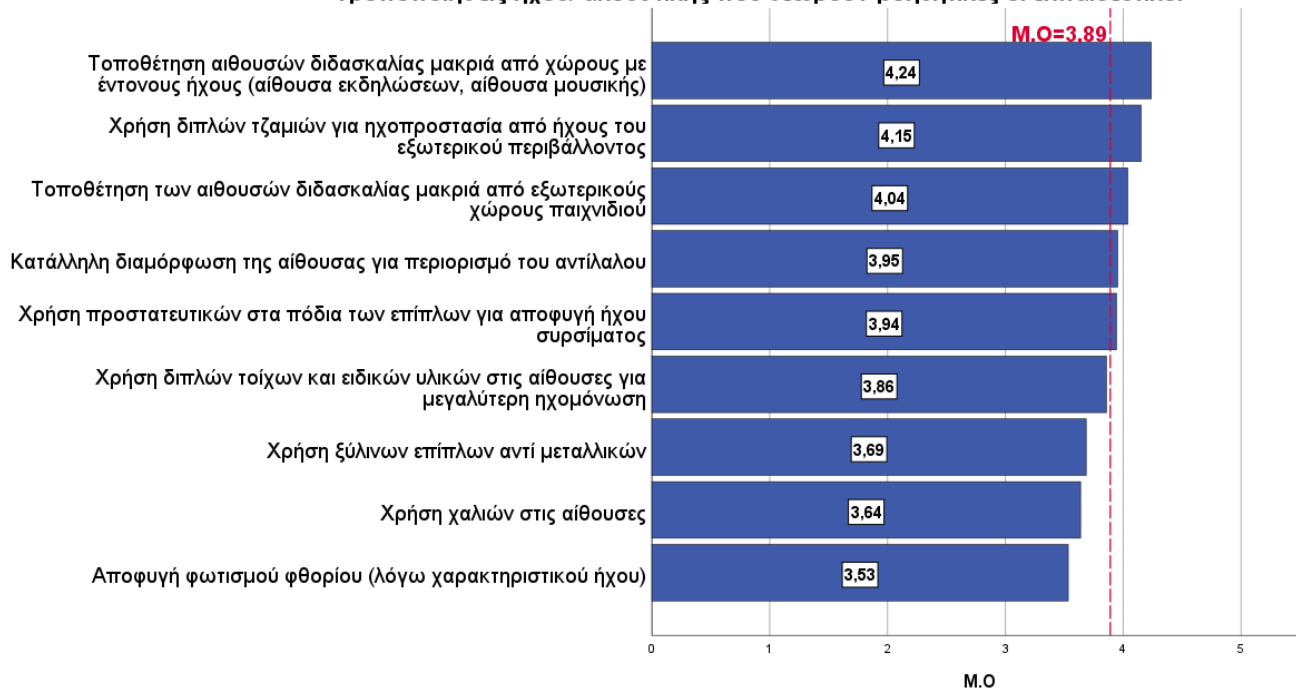
Α. Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής

Όπως μπορούμε να δούμε και στον πίνακα (Πιν.9) των μέσων όρων η πιο βοηθητική τροποποίηση θεωρείται η τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από χώρους με έντονους ήχους (αίθουσα μουσικής, εκδηλώσεων). Ακολουθούν με φθίνουσα σειρά σημαντικότητας η χρήση διπλών τζαμιών για ηχοπροστασίας από το εξωτερικό περιβάλλον, η τοποθέτηση διπλών τζαμιών για ηχοπροστασία από ήχους εξωτερικού περιβάλλοντος, η τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού, η διαμόρφωση της αίθουσας για περιορισμό του αντίλαλου και η χρήση προστατευτικών στα πόδια των επίπλων για αποφυγή ήχου συρσίματος. Όλα τα παραπάνω επιλέχθηκαν ως τα πιο βοηθητικά από τους εκπαιδευτικούς. Λιγότερο βοηθητικές θεωρούν κατά σειρά τη χρήση διπλών τοίχων/υλικών για ηχομόνωση, χρήση ξύλινων επίπλων, χρήση χαλιών, αποφυγή φωτισμού φθορίου (λόγω χαρακτηριστικού ήχου).

Πίνακας 10. Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής

Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Τοποθέτηση αιθουσών διδασκαλίας μακριά από χώρους με έντονους ήχους (αίθουσα εκδηλώσεων, αίθουσα μουσικής)	4,24	0,719
Χρήση διπλών τζαμιών για ηχοπροστασία από ήχους του εξωτερικού περιβάλλοντος	4,15	0,769
Τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού	4,04	0,820
Κατάλληλη διαμόρφωση της αίθουσας για περιορισμό του αντίλαλου	3,95	0,892
Χρήση προστατευτικών στα πόδια των επίπλων για αποφυγή ήχου συρσίματος	3,94	0,928
Χρήση διπλών τοίχων και ειδικών υλικών στις αίθουσες για μεγαλύτερη ηχομόνωση	3,86	1,004
Χρήση ξύλινων επίπλων αντί μεταλλικών	3,69	0,993
Χρήση χαλιών στις αίθουσες	3,64	1,020
Αποφυγή φωτισμού φθορίου (λόγω χαρακτηριστικού ήχου)	3,53	0,991
Μ.Ο	3,89	0,702

Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής που θεωρούν βοηθητικές οι εκπαιδευτικοί



Γράφημα 22. Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής

B. Τροποποιήσεις σε οπτικά ερεθίσματα

Οι πιο βοηθητικές τροποποιήσεις στη δεύτερη κατηγορία είναι η τοποθέτηση κουρτινών/στοριών στα παράθυρα για έλεγχο της εξωτερικής θέασης και η μείωση των διασπαστικών στοιχείων διακόσμησης. Ακολουθούν με φθίνουσα σειρά σημαντικότητας η χρήση απαλών χρωμάτων στους τοίχους, η αποθήκευση των υλικών σε κλειστούς χώρους, η δυνατότητα χειρισμού και αλλαγής του φωτισμού από τον εκπαιδευτικό (αυξομείωση έντασης, αλλαγή θερμότητας, χρώματος) ανάλογα με την ατμόσφαιρα που χρειάζεται η δραστηριότητα. Όλα τα παραπάνω επιλέχθηκαν ως τα πιο βοηθητικά από τους εκπαιδευτικούς. Λιγότερο βοηθητικές θεωρούν κατά σειρά την εγκατάσταση λύσεων φωτισμού που δεν δημιουργούν εφέ τρεμοπαίγματος και την εξασφάλιση φυσικού φωτισμού (παράθυρα, φεγγίτες).

Πίνακας 11. Τροποποιήσεις σχετικές με οπτικά ερεθίσματα

Τροποποιήσεις σχετικές με οπτικά ερεθίσματα	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Κουρτίνες ή στόρια στα παράθυρα για έλεγχο της εξωτερικής θέασης κατά βούληση	4,27	0,724
Μείωση διασπαστικών στοιχείων διακόσμησης	4,25	0,806
Χρήση απαλών χρωμάτων στους τοίχους	4,16	0,833
Αποθήκευση των υλικών σε κλειστούς χώρους αποθήκευσης	4,13	0,833
Δυνατότητα χειρισμού και αλλαγής του φωτισμού από τον εκπαιδευτικό (αυξομείωση έντασης, αλλαγή θερμότητας, χρώματος) ανάλογα με την ατμόσφαιρα που χρειάζεται η δραστηριότητα	4,13	0,785
Εγκατάσταση λύσεων φωτισμού που δεν δημιουργούν εφέ τρεμοπαίγματος	4,03	0,882
Εξασφάλιση φυσικού φωτισμού (παράθυρα, φεγγίτες)	3,94	0,886
Μ.Ο	4,13	0,657

Τροποποιήσεις ως προς τα οπτικά ερεθίσματα που θεωρούν βοηθητικές οι εκπαιδευτικοί



Γράφημα 23. Τροποποιήσεις σχετικές με οπτικά ερεθίσματα

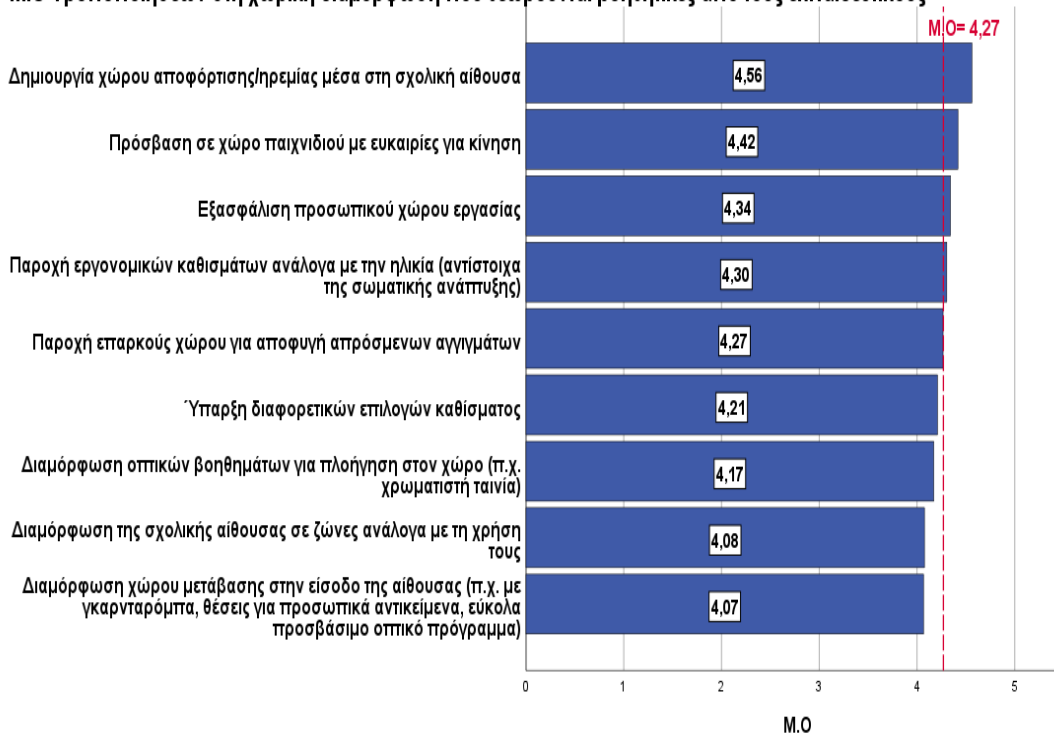
Γ. Τροποποιήσεις ως προς τη χωρική διαμόρφωση

Σύμφωνα με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών ως πιο βοηθητικές τροποποιήσεις στη χωρική διαμόρφωση, κατά σειρά, είναι η δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας μέσα στη σχολική αίθουσα, η πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού με ευκαιρίες για κίνηση, η εξασφάλιση προσωπικού χώρου εργασίας, η παροχή εργονομικών καθισμάτων ανάλογα με την ηλικία (αντίστοιχα της σωματικής ανάπτυξης) και η παροχή επαρκούς χώρου για αποφυγή απρόσμενων αγγιγμάτων. Λιγότερο βοηθητικές θεωρούν κατά σειρά την ύπαρξη διαφορετικών επιλογών καθίσματος, τη διαμόρφωση οπτικών βοηθημάτων για πλοήγηση στον χώρο (π.χ. χρωματιστή ταινία), τη διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας σε ζώνες ανάλογα με τη χρήση και τη διαμόρφωση χώρου μετάβασης στην είσοδο της αίθουσας (π.χ. με γκαρνταρόμπα, θέσεις για προσωπικά αντικείμενα, εύκολα προσβάσιμο οπτικό πρόγραμμα).

Πίνακας 12. Τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας

Τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας μέσα στη σχολική αίθουσα	4,56	0,678
Πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού με ευκαιρίες για κίνηση	4,42	0,632
Εξασφάλιση προσωπικού χώρου εργασίας	4,34	0,770
Παροχή εργονομικών καθισμάτων ανάλογα με την ηλικία (αντίστοιχα της σωματικής ανάπτυξης)	4,30	0,845
Παροχή επαρκούς χώρου για αποφυγή απρόσμενων αγγιγμάτων	4,27	0,724
Ύπαρξη διαφορετικών επιλογών καθίσματος	4,21	0,885
Διαμόρφωση οπτικών βοηθημάτων για πλοήγηση στον χώρο (π.χ. χρωματιστή ταινία)	4,17	0,849
Διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας σε ζώνες ανάλογα με τη χρήση τους	4,02	0,863
Διαμόρφωση χώρου μετάβασης στην είσοδο της αίθουσας (π.χ. με γκαρνταρόμπα, θέσεις για προσωπικά αντικείμενα, εύκολα προσβάσιμο οπτικό πρόγραμμα)	4,07	0,880
Μ.Ο	4,27	0,628

Μ.Ο Τροποποιήσεων στη χωρική διαμόρφωση που θεωρούνται βοηθητικές από τους εκπαιδευτικούς



Γράφημα 24. Τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας

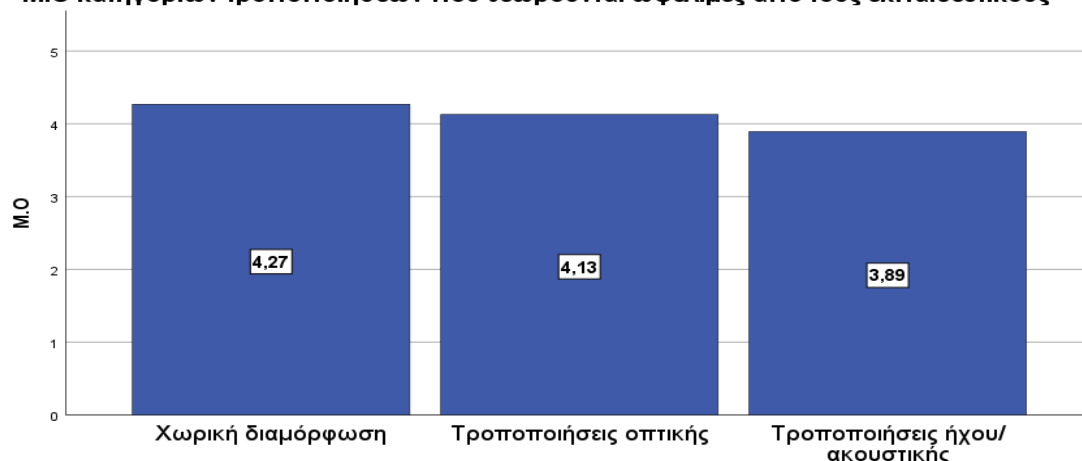
Τέλος συγκρίναμε τις κατηγορίες των τροποποιήσεων μεταξύ τους για να μπορέσουμε να τις κατατάξουμε σύμφωνα με τον βαθμό με τον οποίο θα ήταν βοηθητικές. Για να μπορέσουμε να το κάνουμε αυτό συγκρίναμε τους μέσους όρους τους και το αποτυπώσαμε στον παρακάτω γράφημα (Γραφ. 25). Βλέπουμε ότι πιο βοηθητικές θεωρήθηκαν

με φθίνουσα σειρά οι τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση, οι τροποποιήσεις σχετικά με τα οπτικά ερεθίσματα, και τέλος οι τροποποιήσεις ήχου/ακουστικής.

Πίνακας 13. Μέσοι όροι κατηγοριών τροποποιήσεων

Κατηγορίες τροποποιήσεων	Μ.Ο	Τυπική απόκλιση
Χωρική διαμόρφωση	3,89	0,702
Οπτική	4,13	0,658
Ήχος/ακουστική	4,27	0,628

Μ.Ο κατηγοριών τροποποιήσεων που θεωρούνται ωφέλιμες από τους εκπαιδευτικούς



Γράφημα 25. Μέσοι όροι κατηγοριών τροποποιήσεων

Για να απαντήσουμε και ολοκληρωτικά στο ερευνητικό ερώτημα συνθέσαμε τον παρακάτω πίνακα (Πιν. 13) όπου ταξινομούνται από το πιο βοηθητικό στο λιγότερο τόσο οι κατηγορίες των τροποποιήσεων όσο και τα πιο επικρατή στοιχεία κάθε κατηγορίας.

Πίνακας 14. Τι είδους αλλαγές στον σχεδιασμό της σχολικής τάξης θεωρούν οι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ωφελιμότερες για τη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ;

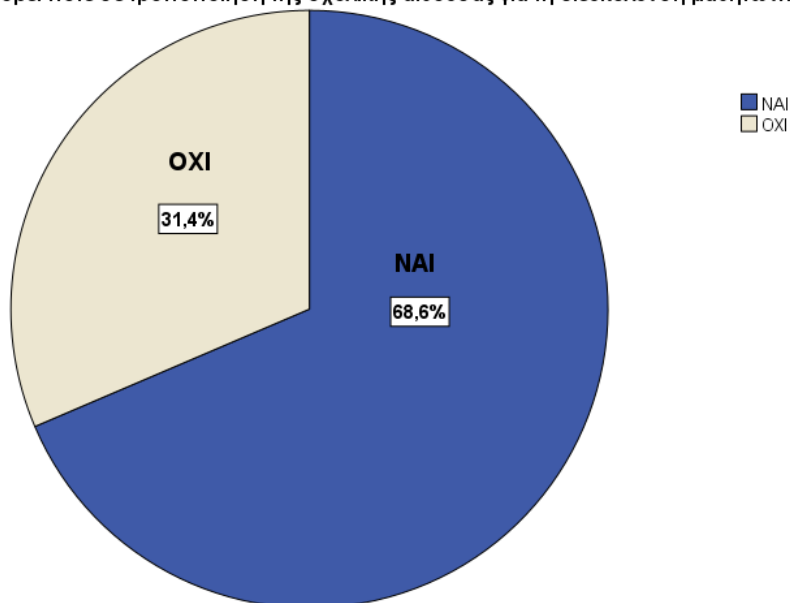
Τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση	Δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας μέσα στη σχολική αίθουσα
	Πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού με ευκαιρίες για κίνηση
	Εξασφάλιση προσωπικού χώρου εργασίας
	Παροχή εργονομικών καθισμάτων ανάλογα με την ηλικία (αντίστοιχα της σωματικής ανάπτυξης)
	Παροχή επαρκούς χώρου για αποφυγή απρόσμενων αγγιγμάτων
Τροποποιήσεις σχετικά με τα οπτικά ερεθίσματα	Κουρτίνες ή στόρια στα παράθυρα για έλεγχο της εξωτερικής θέασης κατά βούληση

	Μείωση διασπαστικών στοιχείων διακόσμησης
	Χρήση απαλών χρωμάτων στους τοίχους
	Αποθήκευση των υλικών σε κλειστούς χώρους αποθήκευσης
	Δυνατότητα χειρισμού και αλλαγής του φωτισμού από τον εκπαιδευτικό (αυξομείωση έντασης, αλλαγή θερμότητας, χρώματος) ανάλογα με την ατμόσφαιρα που χρειάζεται η δραστηριότητα
Τροποποιήσεις ήχου/ ακουστικής	Τοποθέτηση αιθουσών διδασκαλίας μακριά από χώρους με έντονους ήχους (αίθουσα εκδηλώσεων, αίθουσα μουσικής)
	Χρήση διπλών τζαμιών για ηχοπροστασία από ήχους του εξωτερικού περιβάλλοντος
	Τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού
	Κατάλληλη διαμόρφωση της αίθουσας για περιορισμό του αντίλαλου
	Χρήση προστατευτικών στα πόδια των επίπλων για αποφυγή ήχου συρσίματος

3.4. Τροποποιήσεις έχουν δοκιμάσει να κάνουν οι εκπαιδευτικοί στο περιβάλλον της σχολικής τάξης και δυσκολίες του εγχειρήματος

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών σε ποσοστό 68,6% (72 άτομα) έχουν επιχειρήσει κάποια τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη διευκόλυνση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ. Στις επόμενες αναλύσεις έχουν απαντήσει μόνο οι 72 που απάντησαν ΝΑΙ στην ερώτηση 21. «Έχετε προβεί ποτέ σε τροποποίηση της σχολικής αίθουσας για τη διευκόλυνση των μαθητών/τριών σας με ΔΑΦ;».

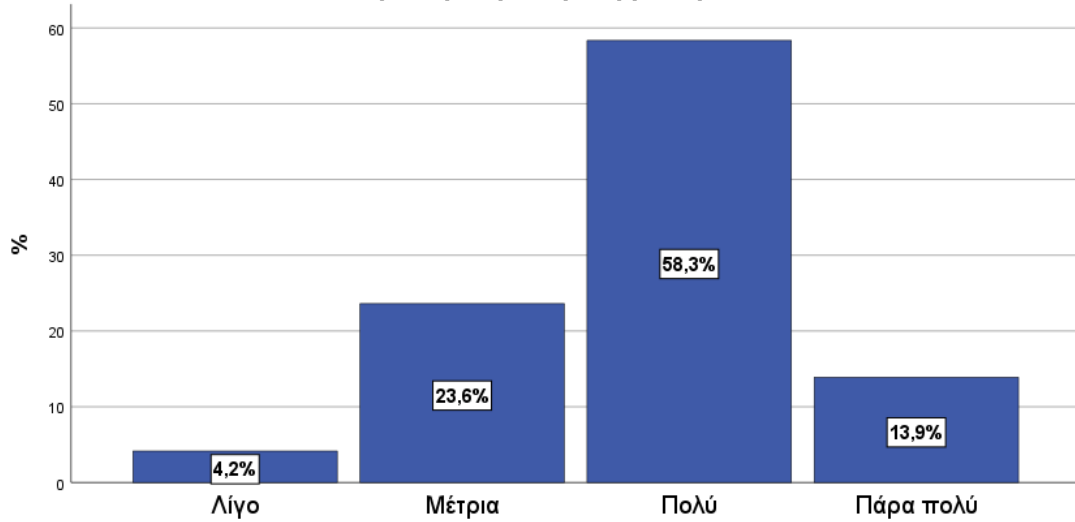
Έχετε προβεί ποτέ σε τροποποίηση της σχολικής αίθουσας για τη διευκόλυνση μαθητών/τριών σας με ΔΑΦ;



Γράφημα 26. Έχετε προβεί σε τροποποίηση της αίθουσας για τη διευκόλυνση μαθητών με ΔΑΦ

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που έκαναν αλλαγές θεωρούν ότι ωφέλησαν πολύ (58,3% ή 42 άτομα) τους μαθητές τους με ΔΑΦ σχετικά με τη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοσή τους. Την απάντηση «Μέτρια» έδωσε το 23,6% (17 άτομα) και «Πάρα πολύ» το 13,9% (10 άτομα). Ενώ μόνο 4,2% (3 άτομα) απάντησαν «Λίγο». Κανένας δεν έδωσε την απάντηση «Καθόλου». Όπως φαίνεται (Γραφ.27) οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι με τις τροποποιήσεις που έκαναν στη σχολική τάξη παρατήρησαν σε μεγάλο βαθμό (πολύ) θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών τους με ΔΑΦ.

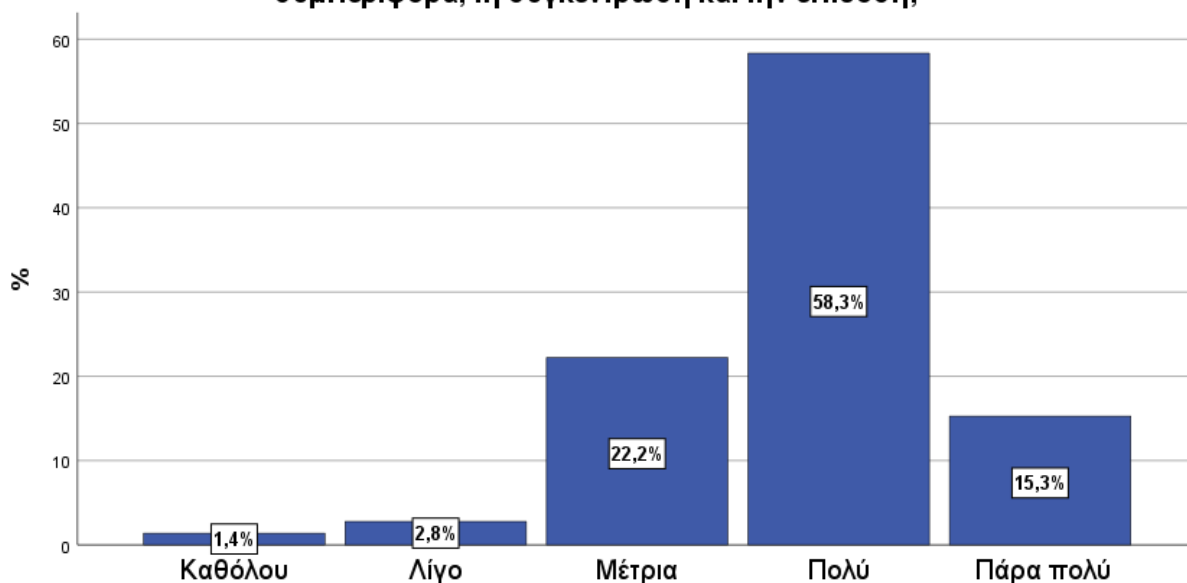
Σε ποιο βαθμό παρατηρήσατε θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοση των μαθητών/ μαθητριών με ΔΑΦ;



Γράφημα 27. Σε ποιο βαθμό παρατηρήθηκαν θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοση των μαθητών με ΔΑΦ

Και στην επόμενη ερώτηση (24) που αφορούσε το κατά πόσο ωφέλησαν οι αλλαγές στην αίθουσα τους υπόλοιπους μαθητές αναφορικά με τη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοσή, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (58,3% ή 42 άτομα) απάντησε «πολύ». Το 22,2%(16 άτομα) απάντησε «Μέτρια» και το 15,3% απάντησε «Πάρα πολύ» (11 άτομα). Είναι εμφανές ότι και για τους υπόλοιπους μαθητές επέδρασαν πολύ θετικά οι τροποποιήσεις της σχολικής αίθουσας.

Σε ποιο βαθμό παρατηρήσατε να ωφελούν και τους υπόλοιπους μαθητές και μαθήτριες στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοση;



Γράφημα 28. Σε ποιο βαθμό παρατηρήθηκε να ωφελούν οι τροποποιήσεις της αίθουσας και τους υπόλοιπους μαθητές

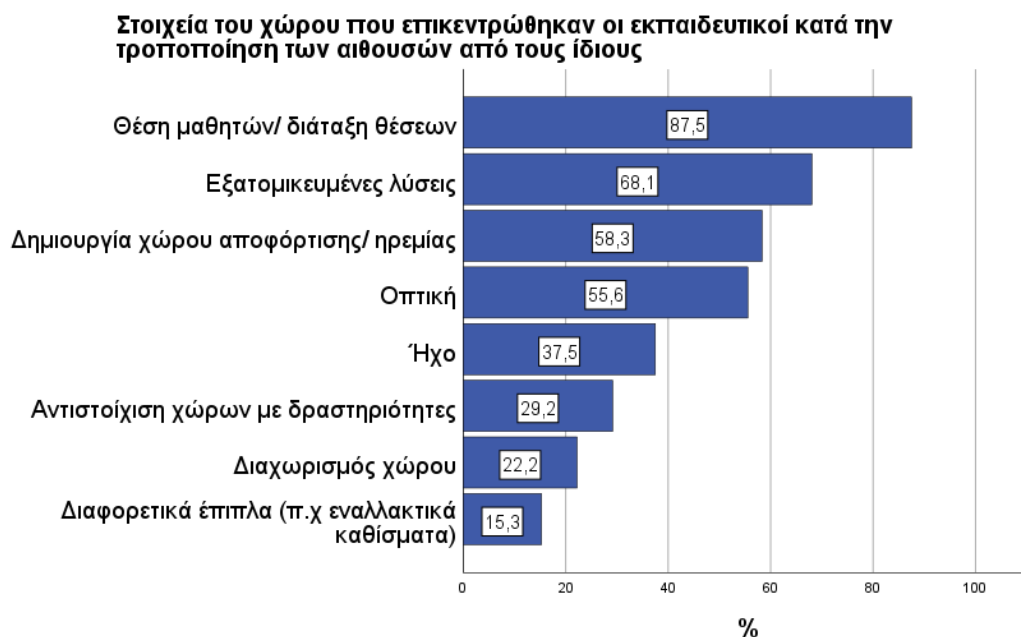
Στην ερώτηση 22. «Σε ποια στοιχεία του χώρου επικεντρωθήκατε» οι συμμετέχοντες είχαν δώσει πολλαπλούς συνδυασμούς απαντήσεων. Για την καλύτερη επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων έγινε επανακωδικοποίηση των απαντήσεων για να είναι εφικτή η κατάταξή τους από την πιο συχνά προτιμώμενη στη λιγότερο. Όπως βλέπουμε (Πιν.14 και Γραφ.29) κατά κύριο λόγο επιλέχθηκαν τροποποιήσεις που αφορούσαν τη θέση των μαθητών και τη διάταξη των θέσεων (87,5% ή 63 άτομα) και εξατομικευμένες λύσεις (68,1 ή 49 άτομα). Στη συνέχεια ακολουθεί η δημιουργία χώρους αποφόρτισης/ηρεμίας (58,3% ή 42 άτομα), οι τροποποιήσεις που αφορούν οπτικά ερεθίσματα (55,6% ή 40 άτομα) και ακουστικά ερεθίσματα (37,5% ή 27 άτομα). Λιγότερο προτιμώμενες ήταν με φθίνουσα σειρά η αντιστοίχιση χώρων με δραστηριότητες (29,2% ή 21 άτομα), ο διαχωρισμός χώρου (22,2% ή 16 άτομα) και η χρήση διαφορετικών επίπλων (π.χ. εναλλακτικών καθισμάτων) (15,3% ή 11 άτομα).

Προσπαθώντας να ερμηνεύσουμε τις επιλογές των εκπαιδευτικών, μπορούμε αν υποθέσουμε ότι οι δύο πιο συχνές αλλαγές που επέλεξαν να κάνουν (θέση/διάταξη και εξατομικευμένες λύσεις) είναι οι πιο εφικτές, καθώς δεν απαιτούν υλικοτεχνική υποδομή ή εξειδικευμένη γνώση. Οι λιγότερο προτιμώμενες από την άλλη και ειδικά ο διαχωρισμός

χώρου και τα διαφορετικά έπιπλα παρουσιάζουν δυσκολίες στην υιοθέτησή τους, κυρίως λόγω απαίτησης επιπλέον εξοπλισμού αλλά και γνώσεων. Έκπληξη αποτελεί η δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας η οποία επιλέχθηκε σε μεγάλο βαθμό, παρότι θα απαιτούσε πιθανά εξασφάλιση επιπλέον εξοπλισμού και σίγουρα κάποιο βαθμό εξειδικευμένης γνώσης από τους εκπαιδευτικούς. Πιθανά όμως να μπόρεσαν να δημιουργήσουν τέτοιους χώρους με απλά υλικά και προσωπική έρευνα και αναζήτηση για τον τρόπο ή να κατείχαν την απαιτούμενη γνώση από κάποιο μετεκπαιδευτικό πρόγραμμα που είχαν παρακολουθήσει.

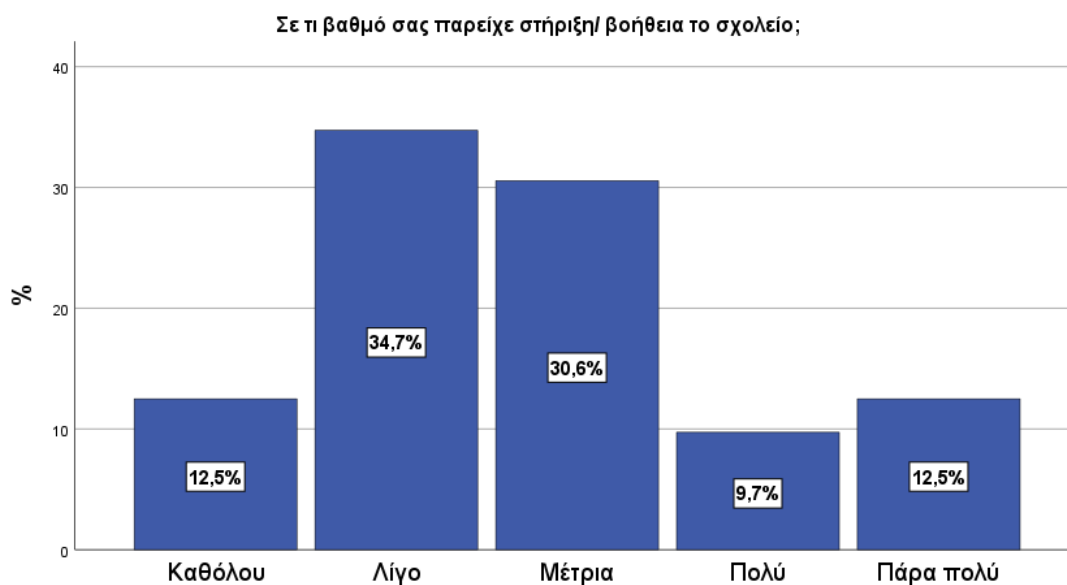
Πίνακας 15. Τροποποιήσεις από εκπαιδευτικούς με σειρά προτίμησης

Επιλεγμένες τροποποιήσεις	Άτομα	Ποσοστό %
Θέση μαθητών/ διάταξη θέσεων	63	87,5
Εξατομικευμένες λύσεις	49	68,1
Δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ ηρεμίας	42	58,3
Οπτική	40	55,6
Ήχο	27	37,5
Αντιστοίχιση χώρων με δραστηριότητες	21	29,2
Διαχωρισμός χώρου	16	22,2
Διαφορετικά έπιπλα (π.χ. εναλλακτικά καθίσματα)	11	15,3



Γράφημα 29. Στοιχεία του χώρου στα οποία επικεντρώθηκαν οι εκπαιδευτικοί κατά την τροποποίηση των αιθουσών τους

Στην ερώτηση σε τι βαθμό σας παρείχε στήριξη/ βοήθεια το σχολείο η πλειοψηφία των ερωτηθέντων απάντησε «Λίγο» κατά 34,7 (25 άτομα) και «Μέτρια» 30,6 (22 άτομα). Κατά 12,5% (9 άτομα) εμφανίστηκαν οι απαντήσεις «Καθόλου» και «Πάρα πολύ». Ενώ κατά 9,7% (7 άτομα) απάντησαν «Πολύ». Βλέπουμε (Γραφ.30) ότι η βοήθεια που έλαβαν από το σχολείο κυμαίνεται μεταξύ των απαντήσεων λίγο ως μέτρια, κατά κύριο λόγο.



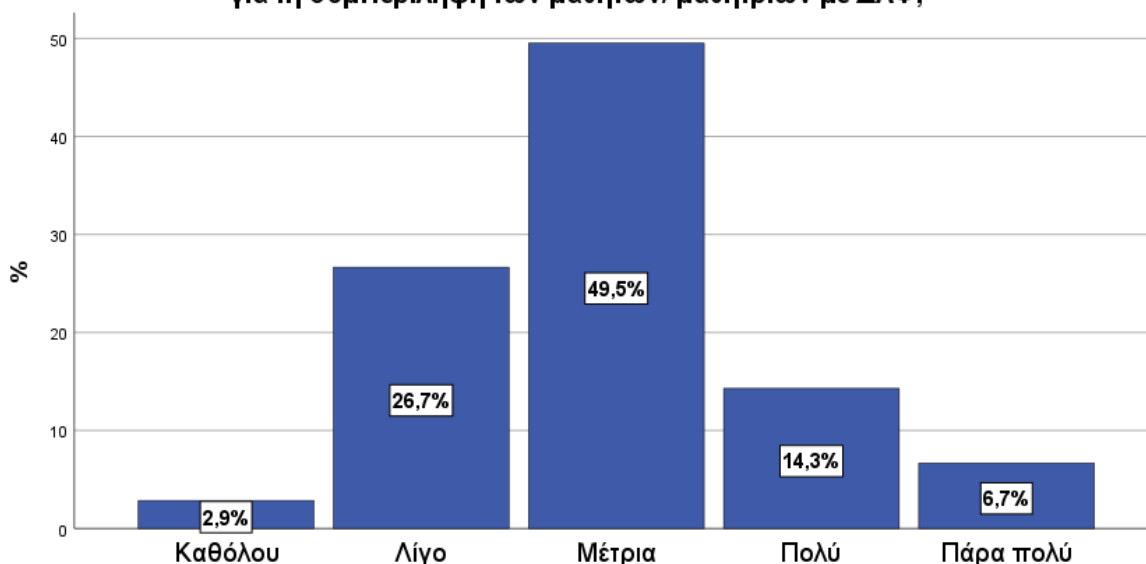
Γράφημα 30. Βαθμός βοήθειας που παρείχε το σχολείο στους εκπαιδευτικούς

Αμέσως μετά, όποιος επιθυμούσε, μπορούσε να περιγράψει σε ελεύθερο πεδίο απαντήσεων το είδος της βοήθειας που έλαβε από το σχολείο. Ομαδοποιώντας τις απαντήσεις τους (οι οποίες ήταν συχνά πολλαπλές) παρατηρούμε ότι πιο συχνά εμφανιζόταν η παροχή οικονομικής βοήθειας και υλικοτεχνικού εξοπλισμού με διαφορετικές διατυπώσεις π.χ. περισσότερα θρανία/καρέκλες, ειδικό κάθισμα, αλλαγή σε συνθήκες φωτισμού, αγορά υλικού για δημιουργία χώρου αποφόρτισης εντός της τάξης, υλική βοήθεια, πιο χοντρές κουρτίνες, χαλί, παροχή επίπλων κ.α. Συχνά αναφέρθηκαν στην παροχή βοήθειας από συναδέλφους εντός του σχολείου (εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης, από σχολικό σύμβουλο, σχολικό ψυχολόγο, ειδικό παιδαγωγό κοινωνικό λειτουργό, γυμναστή). Τέλος

έδειξαν να θεωρούν σημαντική την υποστήριξη από τη διεύθυνση (σύμφωνη γνώμη, ελευθερία κινήσεων, υποστήριξη, συνεργασία, συναισθηματική υποστήριξη κ. α.).

Στη συνέχεια απάντησαν για το βαθμό που θεωρούν ότι είναι εφικτή η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ και για τα πιθανά εμπόδια. Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών του δείγματος σε ποσοστό 49,5% (52 άτομα) θεωρούν ότι είναι «Μέτρια» εφικτή η τροποποίηση. Σε ποσοστό 26,7% (28 άτομα) έδωσαν την απάντηση «Λίγο». Το 14,3% (15 άτομα) θεωρεί ότι είναι πολύ εφικτή, το 6,7% (7 άτομα) πάρα πολύ και μόλις 3 άτομα (2,9%) θεωρεί ότι δεν είναι καθόλου εφικτή. Φαίνεται (Γραφ.31) ότι οι εκπαιδευτικοί κυρίως θεωρούν ότι η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών είναι μέτρια έως λίγο εφικτή.

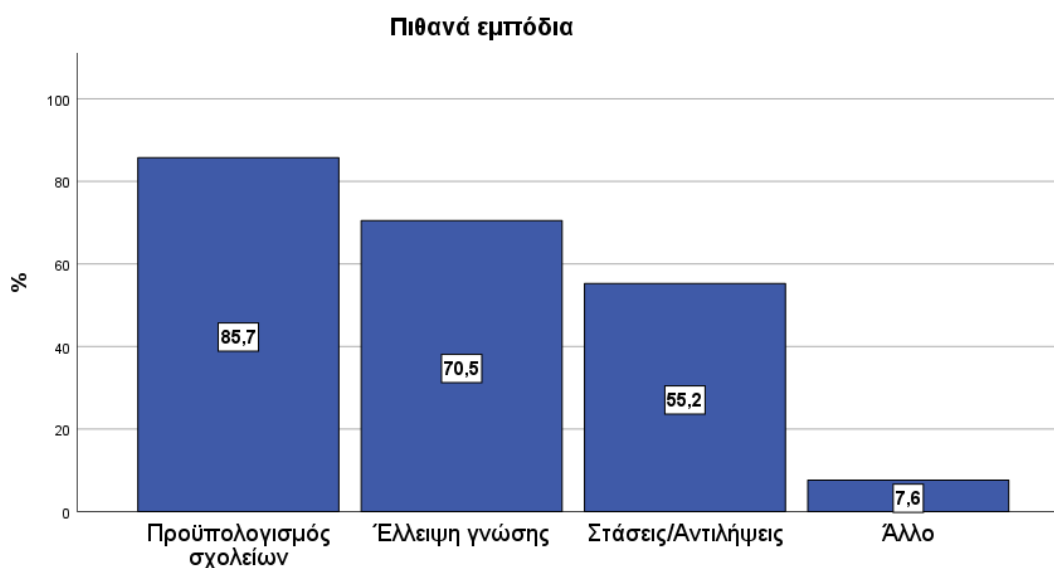
Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι είναι εφικτή η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών και χώρων για τη συμπερίληψη των μαθητών/ μαθητριών με ΔΑΦ;



Γράφημα 31. Σε τι βαθμό θεωρούν οι εκπαιδευτικοί εφικτή την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών

Στην ερώτηση για το ποια θεωρούν τα πιο πιθανά εμπόδια στο εγχείρημα της τροποποίησης των σχολικών αιθουσών οι εκπαιδευτικοί απάντησαν κατά 85,7% (90 άτομα) «προϋπολογισμός σχολείων». Το 70,5% (74 άτομα) θεωρούν ότι υπάρχει έλλειψη γνώσης για την τροποποίηση των αιθουσών. Το 55,2% (58 άτομα) πιστεύουν ότι οι στάσεις αντιλήψεις θα λειτουργούσαν ανασταλτικά. Οι εκπαιδευτικοί είχαν την δυνατότητα να ε-

πιλέξουν πολλαπλές απαντήσεις οπότε στις περισσότερες περιπτώσεις έδωσαν συνδυαστικές αποκρίσεις. Υπήρχε επίσης και η επιλογή «άλλο»(7,6% ή 8 άτομα) όπου μπορούσαν να προσθέσουν και κάποιον επιπλέον λόγο που θεωρούσαν ότι θα εμπόδιζε την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών. Οι απαντήσεις τους σε αυτή την κατηγορία καταδείκνυαν τις δυσκολίες που προκύπτουν λόγω των κτιριακών υποδομών, το μέγεθος των αιθουσών, την αδιαφορία των εκπαιδευτικών, τους υπόλοιπους μαθητές, την έλλειψη χρόνου και τη δυσκολία των εκπαιδευτικών ειδικοτήτων να επέμβουν στις αίθουσες καθώς δεν υπάρχουν ξεχωριστές αίθουσες για τα μαθήματα ειδικότητας.



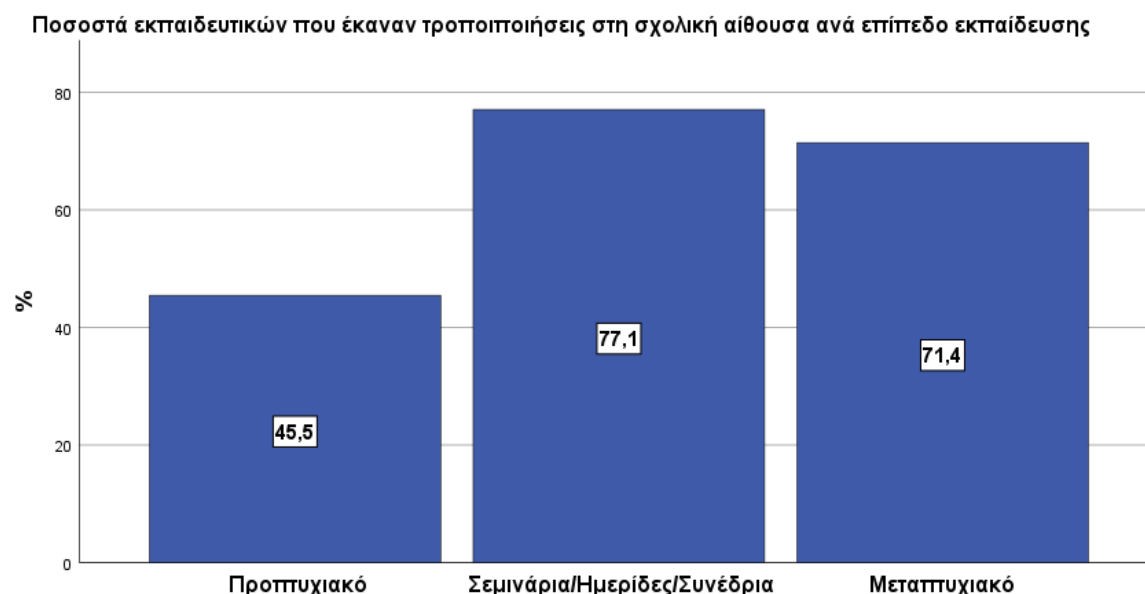
Γράφημα 32. Πιθανά εμπόδια για την τροποποίηση των αιθουσών

Δεδομένου ότι η έλλειψη γνώσης θεωρήθηκε από πολλούς συμμετέχοντες ως πιθανό εμπόδιο θελήσαμε να κάνουμε μια σύγκριση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών του δείγματος και του αν επέλεξαν να κάνουν τροποποιήσεις στη σχολική αίθουσα. Από την εκτέλεση του ελέγχου χ^2 προκύπτει ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της επιλογής τους να κάνουν τροποποιήσεις στη σχολική αίθουσα ($\chi^2(2)=7,202$, $p<0,05$) (Πίν. 16). Παρατηρούμε (Γράφημα 33) ότι το ποσοστό των εκπαιδευτικών που έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια, ημερίδες/συνέδρια έκαναν τροποποιήσεις κατά 77,1%. Όσοι έχουν παρακολουθήσει και μεταπτυχιακό πρόγραμμα προέβησαν σε τροποποιήσεις κατά 71,4%. Όσοι έχουν προπτυχιακό έκαναν

τροποποιήσεις σε ποσοστό 45,5%. Προκύπτει λοιπόν ότι τα άτομα με οποιαδήποτε μετεκπαίδευση έκαναν πιο συχνά τροποποιήσεις στη σχολική αίθουσα. Άρα η έλλειψη γνώσης πράγματι φαίνεται ότι λειτουργεί ως εμπόδιο.

Πίνακας 16. Έλεγχος χ^2 : Επίπεδο εκπαίδευσης/υλοποίηση τροποποιήσεων

Αποτελέσματα ελέγχου χ^2 : Επίπεδο εκπαίδευσης / Υλοποίηση τροποποιήσεων στη σχολική αίθουσα	χ^2	Df	p-value
		7.202	2



Γράφημα 33. Ποσοστά εκπαιδευτικών που έκαναν τροποποιήσεις ανά επίπεδο εκπαίδευσης

Το γεγονός ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών ανέδειξε ως πιθανό εμπόδιο τον περιορισμένο προϋπολογισμό των σχολείων υποστηρίζεται και από τις απαντήσεις τους στην ερώτηση 36 σχετικά με το είδος της βοήθειας που έλαβαν από το σχολείο για την τροποποίηση της αίθουσας. Εκεί είδαμε να αναφέρεται από αρκετά άτομα (10) ως σημαντική συμβολή από το σχολείο η παροχή χρημάτων για αγορά υλικού και εξοπλισμού ή η υλικοτεχνική παροχή η οποία απαιτεί από το σχολείο τη διάθεση κάποιων χρηματικών ποσών. Η ίδια σύνδεση βλέπουμε να υπάρχει και με το δεύτερο πιο συχνά αναφερόμενο εμπόδιο την έλλειψη καθώς αρκετοί εκπαιδευτικοί είχαν αναφέρει ως σημαντική συνδρομή από το σχολείο την παροχή συμβουλών από πιο εξειδικευμένους θεραπευτές ή εκ-

παιδευτικούς. Η τρίτη κατηγορία πιθανών εμποδίων, δηλαδή οι στάσεις αντιλήψεις, μπορεί επίσης να συνδεθεί με τις απαντήσεις τους στην ερώτηση 26. Ως σημαντική βοήθεια από το σχολείο αναδείχθηκε η παροχή συναισθηματικής υποστήριξης και καλής συνεργασίας από τη διεύθυνση του σχολείου η οποία μπορούμε να θεωρήσουμε ότι συνδέεται με τις στάσεις/αντιλήψεις της διοίκησης του σχολείου. Φυσικά η ερώτηση για τα πιθανά εμπόδια δεν αφορούσε αποκλειστικά τροποποιήσεις που μπορούν να γίνουν από τους εκπαιδευτικούς αλλά και δράσεις από την πολιτεία. Οπότε οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών σχετικά με τον προϋπολογισμό, για παράδειγμα, δεν αφορά μόνο το χρηματικό ποσό που επιθυμεί να διαθέσει η εκάστοτε διεύθυνση του σχολείου, αλλά συνολικά τη χρηματοδότηση των σχολείων από την πολιτεία. Το ίδιο και για την έλλειψη γνώσης και τις στάσεις/αντιλήψεις. Η επιλογή τους σε μεγάλο βαθμό ως πιθανά εμπόδια δείχνει την άποψη των εκπαιδευτικών για τις γνώσεις και τις αντιλήψεις της κοινωνίας και της πολιτείας.

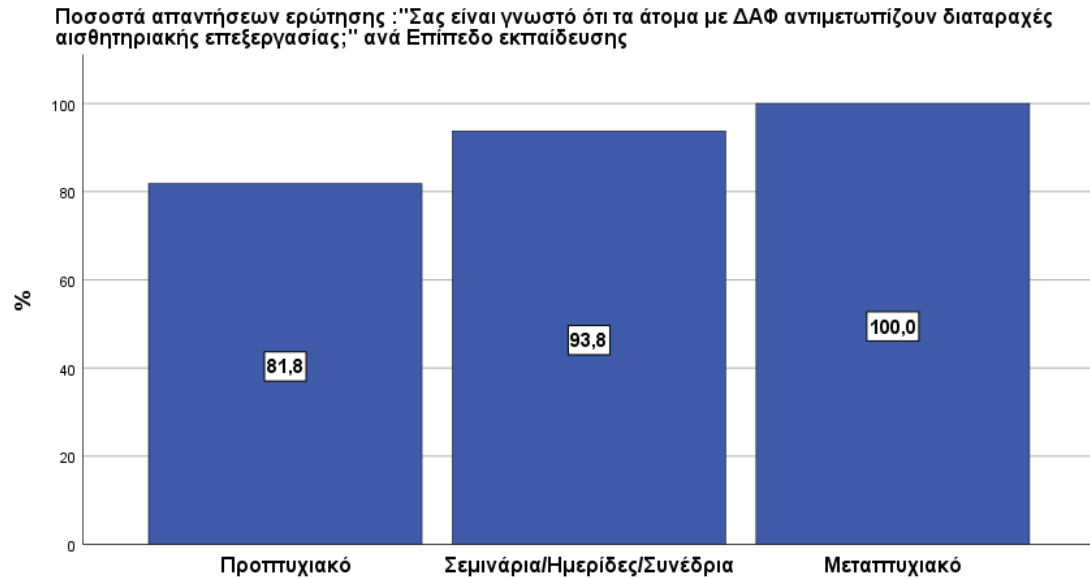
3.5. Βαθμός σύνδεσης του είδους της εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών με τη γνώση τους για τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ και εννοιών αισθητηριακής επεξεργασίας.

Για τον έλεγχο αυτού του ερωτήματος χρειάστηκε να δημιουργηθεί μια καινούρια μεταβλητή με τίτλο «Επίπεδο εκπαίδευσης» και τιμές «Προπτυχιακό», «Μεταπτυχιακό», «Άλλα». Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι εκπαιδευτικοί που έχουν παρακολουθήσει μόνο προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και καμία άλλη μετεκπαίδευση. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν όσοι έχουν παρακολουθήσει μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών με ή χωρίς επιπλέον εκπαιδεύσεις. Και στην κατηγορία «Άλλο» περιλαμβάνονται όσοι εκπαιδευτικοί έχουν παρακολουθήσει αποκλειστικά ημερίδες, συνέδρια και σεμινάρια.

Στη συνέχεια διενεργήθηκε έλεγχος χ^2 μεταξύ των μεταβλητών «Επίπεδο εκπαίδευσης» και της ερώτησης 11 «Σας είναι γνωστό ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας;», για να διερευνηθεί το αν σχετίζεται το επίπεδο εκπαίδευσης με τη γνώση των εκπαιδευτικών για τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ.

Πίνακας 17. Πίνακας ελέγχου χ^2

Αποτελέσματα ελέγχου χ^2 : Επίπεδο εκπαίδευσης / Χαρακτηριστικά ΔΑΦ	χ^2	df	p-value
	7,202	2	0,027



Γράφημα 34. Ποσοστό γνώσης της παραδοχής ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας ανά επίπεδο εκπαίδευσης

Από την εκτέλεση του ελέγχου χ^2 προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης και της γνώσης των εκπαιδευτικών για την ύπαρξη διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας ως ένα χαρακτηριστικό της ΔΑΦ ($\chi^2(2)=7,202$, $p<0,05$). Μάλιστα όπως φαίνεται και από το ραβδόγραμμα (Γραφ. 33) όσο αυξάνεται το επίπεδο εκπαίδευσης αναλόγως αυξάνεται και η απάντηση «Ναι». Πιο συγκεκριμένα βλέπουμε ότι το σύνολο των εκπαιδευτικών που έχουν παρακολουθήσει μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών έχει απαντήσει «Ναι» στην ερώτηση. Επίσης δεδομένου ότι τα άτομα που έχουν παρακολουθήσει άλλα εκπαιδευτικά προγράμματα απάντησαν κατά 93,8% ΝΑΙ ενώ όσοι έχουν παρακολουθήσει μόνο το προπτυχιακό απάντησαν ΝΑΙ κατά 81,8% δείχνει ότι η γνώση των χαρακτηριστικών της ΔΑΦ αυξάνεται αναλόγως με τη βαθμίδα εκπαίδευσης. Δεν μπορούμε όμως να μην παρατηρήσουμε ότι και στα άτομα με προπτυχιακό το ποσοστό γνώσης είναι αρκετά μεγάλο. Αυτό μας επιτρέπει να υποθέσουμε ότι η συγκεκριμένη γνώση (ότι τα άτομα με ΔΑΦ παρουσιάζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας) είναι αρκετά διαδεδομένη.

Στη συνέχεια θελήσαμε να συγκρίνουμε το «Επίπεδο εκπαίδευσης» με την ερώτηση 10 «Σε τι βαθμό σας είναι γνωστοί οι όροι : Α. Αισθητηριακή επεξεργασία, Β. Διατα-

ραχή αισθητηριακής επεξεργασίας, Γ. Υπεραποκριτικότητα/ υπερευαισθησία, Δ. Υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία, Ε. Αισθητηριακή αναζήτηση». Καθώς στην αρχική ανάλυση της ερώτησης 10 υπήρξαν διαφορές μεταξύ των όρων επιλέξαμε για την παρούσα σύγκριση να συγκρίνουμε τον καθένα ξεχωριστά με το επίπεδο εκπαίδευσης. Για να διαπιστωθεί αν και κατά πόσο σχετίζεται το επίπεδο εκπαίδευσης με την γνώση του κάθε όρου διενεργήθηκε έλεγχος χ^2 ως εξής:

Πίνακας 18.Αποτελέσματα ελέγχου χ^2

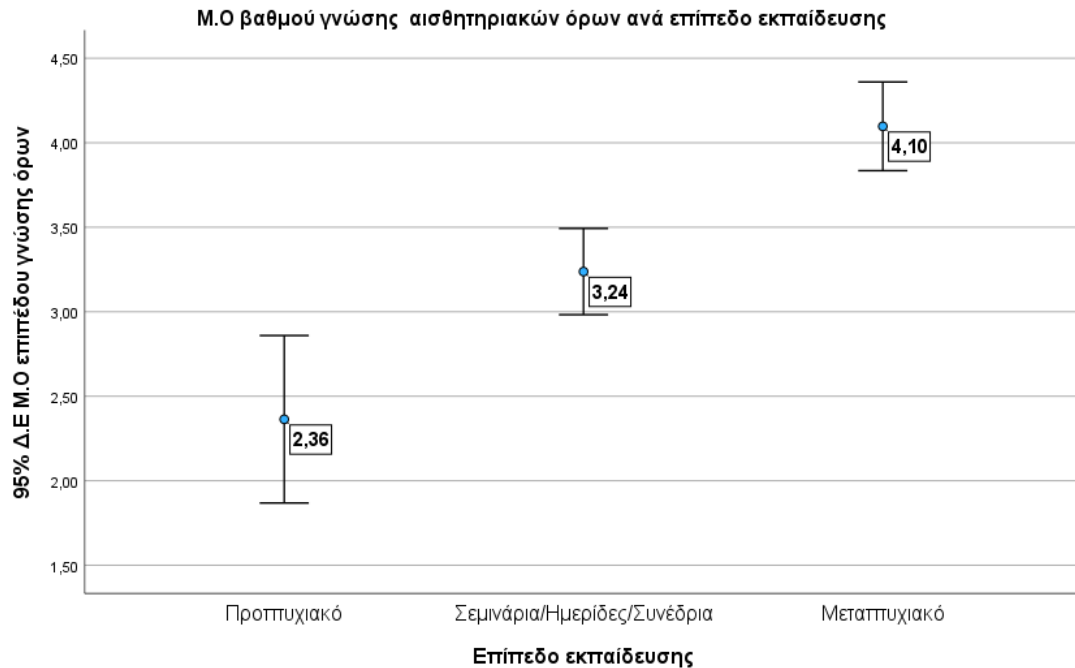
Αποτελέσματα ελέγχου χ^2: Επίπεδο εκπαίδευσης/ Γνώσεις όρων			
Ερώτηση/όρος	χ^2	df	p-value
A.Αισθητηριακή επεξεργασία	42,192	8	<0.001
B.Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας	46,656	8	<0.001
Γ.Υπεραποκριτικότητα/ υπερευαισθησία	41,580	8	<0.001
Δ.Υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία	41,163	8	<0.001
Ε. Αισθητηριακή αναζήτηση	42,441	8	<0.001

Από τον έλεγχο χ^2 προκύπτει σε κάθε περίπτωση ότι το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με το επίπεδο της γνώσης του κάθε όρου αισθητηριακής επεξεργασίας (αφού $p < 0,05$).

Στη συνέχεια για να μπορέσουμε να σχηματοποιήσουμε καλύτερα την τάση της επίδρασης του επιπέδου εκπαίδευσης στη γνώση των όρων συνολικά δημιουργήσαμε μια ξεχωριστή μεταβλητή με τους μέσους όρους του βαθμού της γνώσης όλων των όρων μαζί, με ονομασία « Μ.Ο επιπέδου γνώσης αισθητηριακών όρων». Αυτή τη νέα μεταβλητή τη συγκρίναμε με το «Επίπεδο σπουδών» μέσω του στατιστικού τεστ ANOVA με τα εξής αποτελέσματα:

Πίνακας 19.Έλεγχος Anova

Ανάλυση διακύμανσης του Μ.Ο του βαθμού γνώσης των αισθητηριακών όρων ανα επίπεδο εκπαίδευσης	F	df	Sig.
		25.719	2



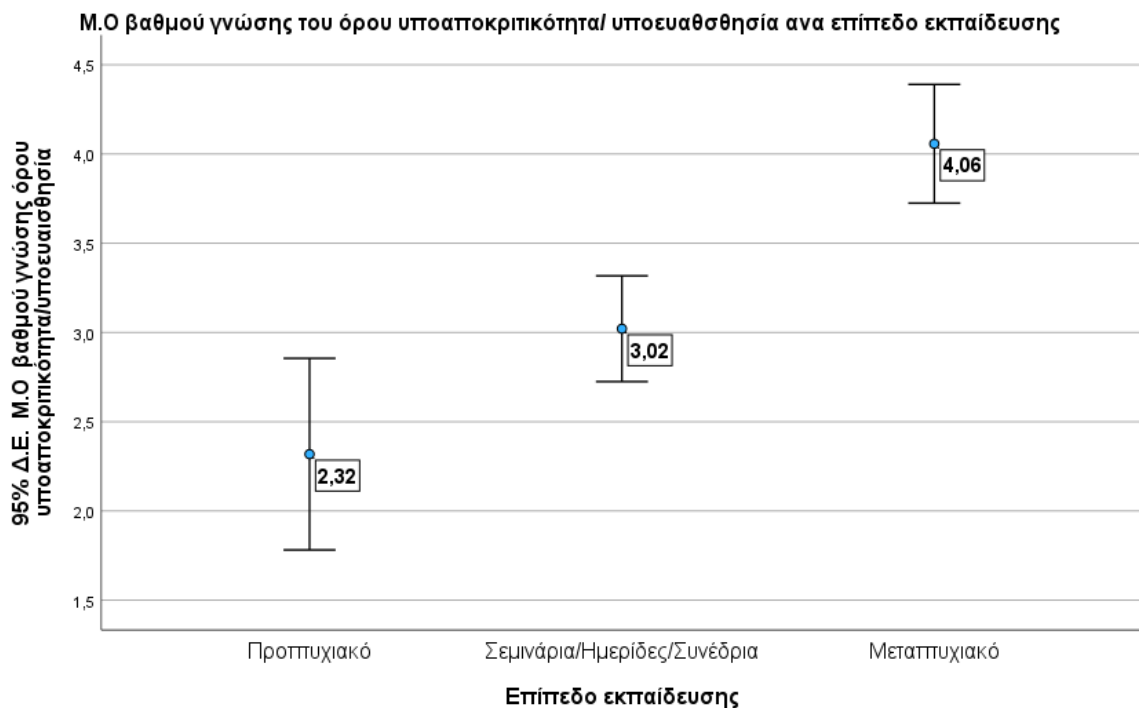
Γράφημα 35. Μ.Ο βαθμού γνώσης αισθητηριακών όρων ανα επίπεδο εκπαίδευσης

Από την εκτέλεση του στατιστικού τεστ ANOVA του βαθμού γνώσης των αισθητηριακών όρων και του επιπέδου εκπαίδευσης προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών ($F(2)=25.719, p<0.05$). Και μάλιστα από το γράφημα φαίνεται ότι όσο αυξάνεται το επίπεδο σπουδών αυξάνεται και το επίπεδο γνώσης των αισθητηριακών όρων. Παρατηρώντας ότι οι όροι (Δ) Υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία, (Ε) Αισθητηριακή αναζήτηση συγκέντρωσαν κατά την αρχική τους ανάλυση χαμηλότερο ποσοστό γνώσης από τους άλλους τρεις, υποθέσαμε ότι ίσως απαιτούν πιο εξειδικευμένη γνώση. Για να απαντήσουμε σε αυτή την ερώτηση συγκρίναμε το επίπεδο γνώσης με τους δύο αυτούς όρους μέσω του στατιστικού τεστ ANOVA με τα εξής αποτελέσματα :

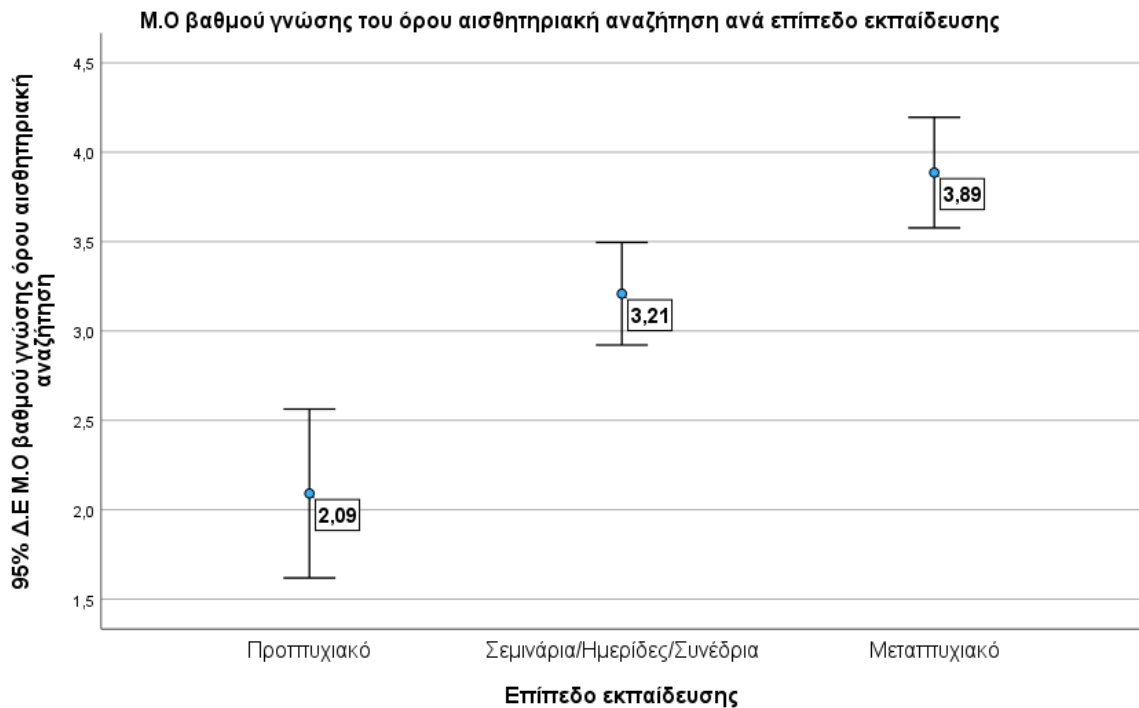
Πίνακας 20. Έλεγχος Anova λιγότερο γνωστών αισθητηριακών όρων και επιπέδου εκπαίδευσης

Όροι	F	df	Sig.
Υποαποκριτικότητα/ Υποευαισθησία	20,249	2	<0,001
Αισθητηριακή αναζή- τηση	22,818	2	<0,001

Από την εκτέλεση του στατιστικού τεστ ANOVA του βαθμού γνώσης των δύο λιγότερο γνωστών αισθητηριακών όρων και του επιπέδου εκπαίδευσης προκύπτει ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών ($F(2)=20.249, p<0.05$ και $F(2)=22.818, p<0.05$). Επομένως, το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται και με τη γνώση των λιγότερο γνωστών όρων. Στη συνέχεια δημιουργήσαμε ένα γράφημα για τον κάθε όρο. Χρησιμοποιήσαμε τους μέσους όρους του βαθμού γνώσης ανά επίπεδο εκπαίδευσης. Όπως φαίνεται όσο αυξάνεται το επίπεδο σπουδών αυξάνεται και το επίπεδο γνώσης του κάθε αισθητηριακού όρου.



Γράφημα 36. Μ.Ο βαθμού γνώσης του όρου υποαποκριτικότητα/ υποευαισθησία ανά επίπεδο εκπαίδευσης



Γράφημα 37. Μ.Ο βαθμού γνώσης του όρου αισθητηριακή αναζήτηση ανά επίπεδο εκπαίδευσης

3.6. Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς τη συμβολή της διαμόρφωσης της σχολικής αίθουσας, έτσι ώστε να λαμβάνει υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των μαθητών με ΔΑΦ, στην προώθηση της συμπερίληψης.

Για να απαντηθεί το συγκεκριμένο ερευνητικό ερώτημα αναλύσαμε τα δεδομένα των ερωτήσεων «Θεωρείτε ότι η διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας που λαμβάνει υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των μαθητών/τριών με ΔΑΦ, θα ωφελήσει πιθανά το σύνολο των μαθητών/τριών» (Ερώτηση 30) και «Πιστεύετε ότι ο σχεδιασμός του χώρου της σχολικής αίθουσας λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας μαθητών/τριών με ΔΑΦ προωθεί τη συμπερίληψη» (Ερώτηση 31).

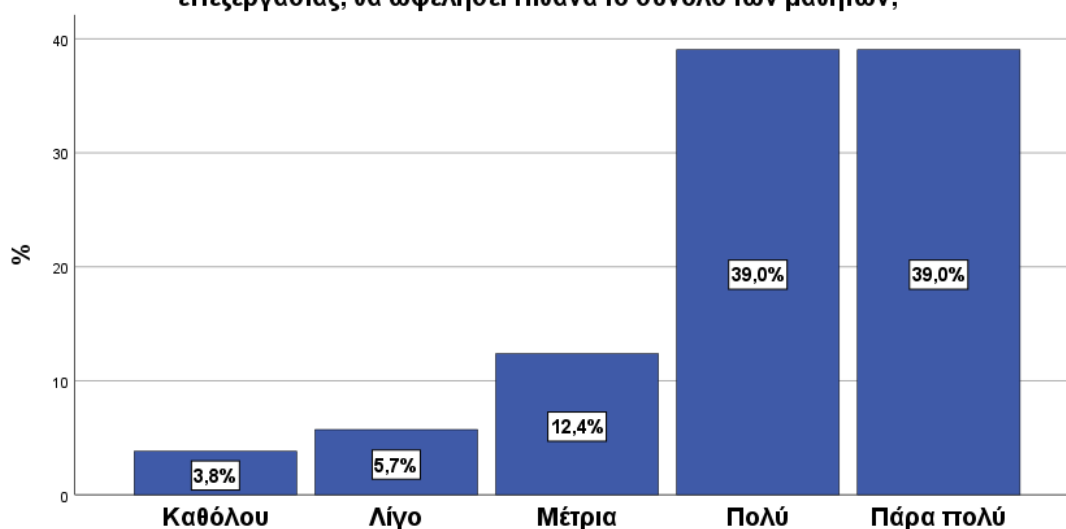
Αρχικά ξεκινώντας με την ερώτηση 30 βλέπουμε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών έχουν απαντήσει Πολύ και Πάρα πολύ με ποσοστό 39% (41 άτομα) και στις δύο περιπτώσεις. Αθροίζοντάς τα είναι εμφανές ότι η συντριπτική πλειοψηφία του δείγματος 78%(82 άτομα) θεωρεί ότι αν σχεδιαστούν οι σχολικές αίθουσες λαμβάνοντας υπόψη τις αισθητηριακές δυσκολίες των παιδιών με ΔΑΦ θα ωφεληθούν και οι υπόλοιποι μαθητές.

Αυτή η ερώτηση απαντάει εμμέσως στο ερευνητικό μας ερώτημα καθώς δεν θα μπορούσαμε να μιλήσουμε για συμπερίληψη και καθολικό σχεδιασμό αν δεν λαμβάναμε υπόψη και τους υπόλοιπους μαθητές.

Πίνακας 21. Κατά πόσο θα βοηθήσει τους υπόλοιπους μαθητές η διαμόρφωση της αίθουσας

Βαθμός	Άτομα	Ποσοστά %
Καθόλου	4	3,8
Λίγο	6	5,7
Μέτρια	13	12,4
Πολύ	41	39,0
Πάρα πολύ	41	39,0
Σύνολο	105	100

Η διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας, λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας, θα ωφελήσει πιθανά το σύνολο των μαθητών;

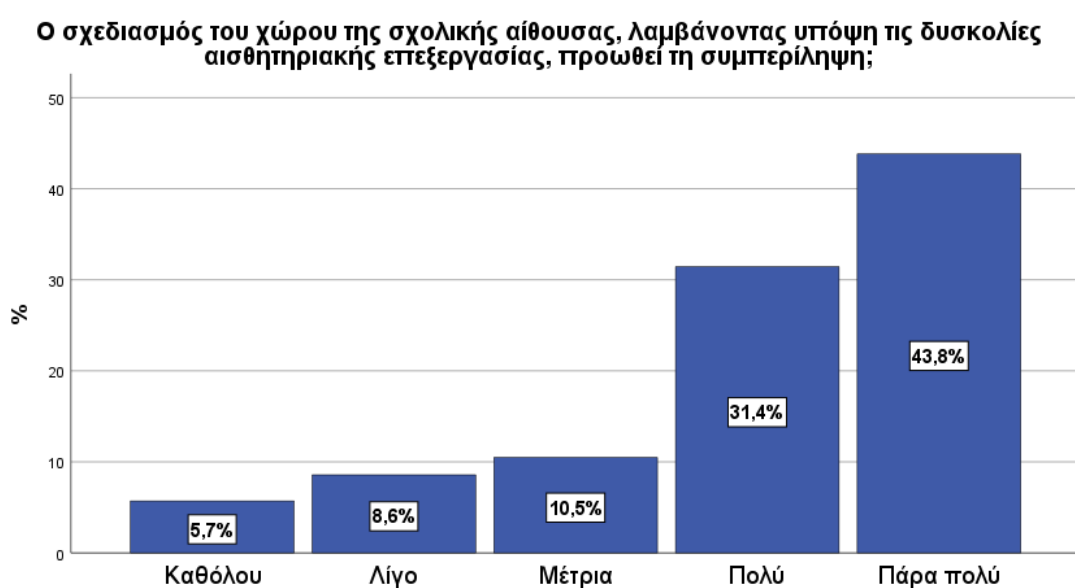


Γράφημα 38. Κατά πόσο θα βοηθήσει τους υπόλοιπους μαθητές η διαμόρφωση της αίθουσας

Στη συνέχεια η ερώτηση 31 μας δίνει ακόμα πιο άμεση απάντηση στο ερώτημα. Βλέπουμε ότι κατά πλειοψηφία οι εκπαιδευτικοί απάντησαν «Πολύ» (31,4% ή 33 άτομα) και Πάρα πολύ (43,8% ή 46 άτομα). Αθροίζοντας τις δύο πιο έντονα επικρατούσες τιμές βλέπουμε ότι το 75,2% θεωρεί ότι η διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των παιδιών με ΔΑΦ προωθεί τη συμπερίληψη.

Πίνακας 22. Κατά πόσο η διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες των παιδιών μα ΔΑΦ προωθεί τη συμπερίληψη

Βαθμός	Άτομα	Ποσοστά %
Καθόλου	6	5,7
Λίγο	9	8,6
Μέτρια	11	10,5
Πολύ	33	31,4
Πάρα πολύ	46	43,8
Σύνολο	105	100



Γράφημα 39. Κατά πόσο η διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες των παιδιών μα ΔΑΦ προωθεί τη συμπερίληψη

3.7. Αντιλήψεις των εκπαιδευτικών ως προς την καταλληλότητα του περιβάλλοντος των σχολικών αιθουσών για μαθητές με ΔΑΦ και συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας

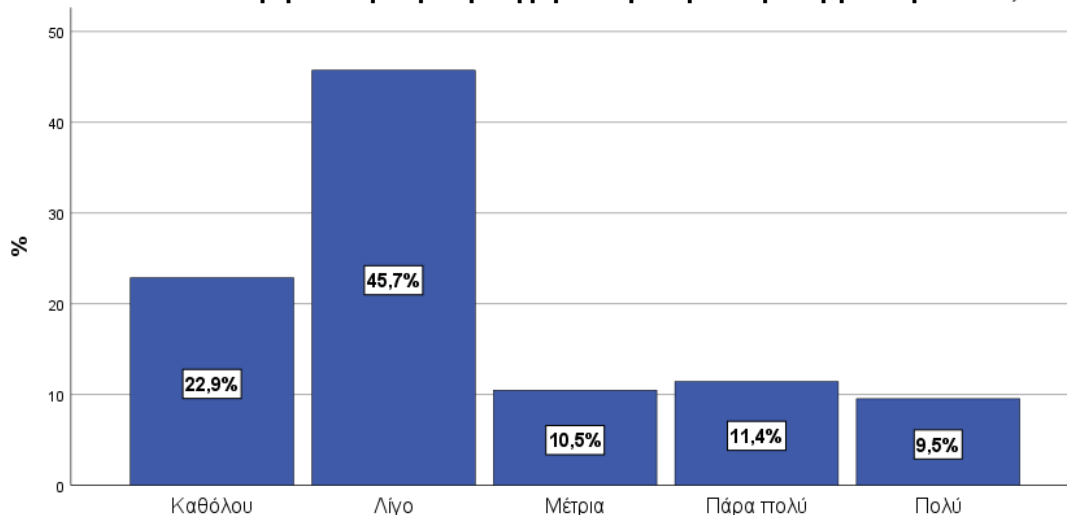
Για την απάντηση του σχετικού ερευνητικού ερωτήματος, που αποτελεί κεντρικό πεδίο έρευνας της παρούσας διπλωματικής εργασίας, απαιτήθηκε σύνθεση συμπερασμάτων από το σύνολο των ευρημάτων και για αυτό το λόγο επιλέχθηκε να παρουσιαστεί τελευταίο.

Αρχικά, θεωρήσαμε ότι την πιο άμεση απάντηση θα την πάρουμε αναλύοντας τα αποτελέσματα της ερώτησης 29. «Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι η συνήθης διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα συνεισφέρει στη συμπερίληψη των μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ». Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (45,7% ή 48 άτομα) θεωρεί ότι η διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στη χώρα μας προωθεί «Λίγο» την συμπερίληψη των παιδιών με ΔΑΦ. Ακολούθως κατά 22,9% (24 άτομα) πιστεύουν ότι δεν ευνοεί καθόλου τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ. Αρκετά χαμηλά ποσοστά συγκεντρώνουν οι απαντήσεις «Μέτρια»(10,5% ή 11 άτομα), «Πολύ»(9,5% ή 10 άτομα) και «Πάρα πολύ»(11,4% ή 12 άτομα).

Πίνακας 23. Κατα πόσο η συνήθης διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα συνεισφέρει στη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ

Βαθμός	Άτομα	Ποσοστό %
Καθόλου	24	22,9
Λίγο	48	45,7
Μέτρια	11	10,5
Πολύ	10	9,5
Πάρα πολύ	12	11,4
Σύνολο	105	100

Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι η συνήθης διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα συνεισφέρει στη συμπερίληψη των μαθητών/ μαθητριών με ΔΑΦ;



Γράφημα 40. Κατα πόσο η συνήθης διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα συνεισφέρει στη συμπερίληψη μαθητών με ΔΑΦ

Από την παραπάνω ανάλυση καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών θεωρεί ότι οι σχολικές αίθουσες στην Ελλάδα συνεισφέρουν λίγο έως καθόλου στη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ.

Συνεχίζουμε αναφέροντας ότι (ερώτηση 21) οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί σε ποσοστό 68,6% (72 άτομα) έχουν ήδη επιχειρήσει κάποια τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη διευκόλυνση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ. Από τους εκπαιδευτικούς που έκαναν αλλαγές οι πιο πολλοί θεωρούν ότι αυτές ωφέλησαν πολύ (58,3% ή 42 άτομα) τους μαθητές τους με ΔΑΦ σχετικά με τη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοσή τους. Τέλος, όπως είδαμε στην ερώτηση 13, σχετικά με το βαθμό που θεωρούν ότι επηρεάζουν τα στοιχεία του περιβάλλοντος της σχολικής τάξης την μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ, η πλειοψηφία των απαντήσεων είναι στην κατηγορία «Πάρα πολύ» (51,4% ή 54 άτομα) και «Πολύ» (41,9% ή 44 άτομα).

Συνδυάζοντας αυτές τις απαντήσεις μπορούμε να πούμε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν κατάλληλο το περιβάλλον των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα για τη συμπερίληψη των μαθητών/τριών με ΔΑΦ. Μάλιστα φαίνεται να γνωρίζουν ότι τα στοιχεία της αίθουσας επηρεάζουν αρνητικά τη μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ και έχουν, σε μεγάλο ποσοστό, προβεί ήδη σε τροποποιήσεις του χώρου, καταγράφοντας θετικές αλλαγές στη συγκέντρωση, συμπεριφορά και επίδοση των μαθητών/τριών τους με ΔΑΦ.

Κεφάλαιο 6. Συζήτηση και Συμπεράσματα

6.1. Συζήτηση

Αρχικά, το δείγμα μας αποτελείται από 105 συμμετέχοντες/ συμμετέχουσες εκ των οποίων η πλειονότητα είναι εκπαιδευτικοί πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης (δάσκαλοι της τάξης). Αρκετά λιγότεροι ήταν οι εκπαιδευτικοί ειδικοτήτων και ειδικής αγωγής/παράλληλης στήριξης. Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος έχει αρκετή προϋπηρεσία (10 χρόνια και άνω), αλλά ένα αρκετά σημαντικό ποσοστό έχει πολύ λίγη (1 έως 5 έτη). Η πλειονότητα του δείγματος μας είναι από 22 έως 45 ετών. Η ηλεκτρονική μορφή του ερωτηματολογίου καθώς και ο διαμοιρασμός του μέσω κοινωνικών δικτύων πιθανά να εξηγεί τη νεαρή ως μέση ηλικία των συμμετεχόντων. Έχουν διδάξει στις τάξεις τους έως 10 παιδιά με ΔΑΦ, με τους περισσότερους από αυτούς να δίνουν την απάντηση 1 ως 4. Δεδομένου ότι οι περισσότεροι έχουν αρκετή διδακτική εμπειρία, ο αριθμός των παιδιών με ΔΑΦ που έχουν συναντήσει έως τώρα φαίνεται αρκετά χαμηλός. Θα μπορούσαμε να πούμε ότι τα παιδιά με ΔΑΦ αποτελούν μικρό ποσοστό των μαθητών των γενικών σχολείων στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σύμφωνα με το δείγμα μας. Η φοίτηση των παιδιών με ΔΑΦ στη χώρα μας περιγράφεται από τον Ν. 3699/08 (ΦΕΚ 199 Α/2-10-2008), σύμφωνα με τον οποίο τα ΚΕΔΑΣΥ προτείνουν τη φοίτηση σε γενικό σχολείο σε παιδιά με ΔΑΦ υψηλής λειτουργικότητας. Αυτός ο διαχωρισμός θα μπορούσε να εξηγεί, εν μέρει, τη χαμηλή εκπροσώπησή τους στα γενικά σχολεία. Εν συνεχεία είδαμε ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί δίδασκαν σε δημόσιο σχολείο κατά την περίοδο που είχαν μαθητές με ΔΑΦ στην τάξη τους. Σύμφωνα με τον ίδιο νόμο στα παιδιά με ΔΑΦ, για τα οποία κρίνεται καταλληλότερη η φοίτηση σε γενικό σχολείο, παρέχεται εκπαιδευτικός παράλληλης στήριξης. Είναι πιθανό αυτή η παροχή από το κράτος να καθιστά τη φοίτηση τους σε δημόσιο σχολείο έναντι του ιδιωτικού προτιμότερη από τους γονείς.

Οι εκπαιδευτικοί του δείγματος μας θεωρούν ότι τα στοιχεία της σχολικής αίθουσας επηρεάζουν τη σχολική εμπειρία των μαθητών με ΔΑΦ σε μεγάλο ως πολύ μεγάλο βαθμό. Πιο συγκεκριμένα τα στοιχεία που θεωρούν ότι επηρεάζουν περισσότερο αρνητικά τη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών με ΔΑΦ είναι τα ακουστικά ερεθίσματα. Αυτά που επιδρούν περισσότερο αρνητικά, με φθίνουσα σειρά, είναι οι ήχοι από ξαφνικούς εξωτερικούς θορύβους, οι ομιλίες εντός της τάξης, ο ήχος από μετακίνηση

επίπλων, ο θόρυβος από το προαύλιο, ο θόρυβος από κοντινή αίθουσα γυμναστικής/μουσικής, ο ήχος παρασκηνίου και οι ομιλίες από κοντινές αίθουσες. Σε ερευνητικές καταγραφές σε πληθυσμούς μαθητών με ΔΑΦ έχει παρατηρηθεί μεγάλη συσχέτιση του επιπέδου θορύβου της τάξης και δυσκολιών στη συμπεριφορά, στη συγκέντρωση και στη γενικότερη σχολική τους επίδοση (Ashburner et al., 2008). Ο ήχος παρασκηνίου, συγκεκριμένα, έχει φανεί να επιδρά ιδιαιτέρως διασπαστικά στους μαθητές με ΔΑΦ, καθώς καταγράφουν το σύνολο των ήχων ενός περιβάλλοντος και ταυτόχρονα δυσκολεύονται να αγνοήσουν τους μη σημαντικούς ήχους (Kanakri, 2017; Kanakri et al., 2017; Kinnealy et al., 2012). Από ερευνητικές καταγραφές σχετικά με εξωτερικούς ήχους, προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν περισσότερο επιζήμιο τον θόρυβο από κοντινές αίθουσες γυμναστικής, εκδηλώσεων ή προαυλίου, καθώς είναι παρατεταμένος και με ποικίλες ηχητικές εξάρσεις. Αυτό δείχνει να επηρεάζει τη συγκέντρωση των μαθητών για μεγαλύτερη χρονική διάρκεια από τους ξαφνικούς ήχους που εμφανίζονται περιστασιακά και διαρκούν συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, καθώς αυτοί επηρέαζαν την συγκέντρωση των μαθητών στιγμιαία (Mulligan et al., 2021). Στη δική μας καταγραφή βλέπουμε τους ξαφνικούς εξωτερικούς ήχους πιο ψηλά στην κατάταξη από τον θόρυβο από κοντινές αίθουσες ή χώρους παιχνιδιού. Γνωρίζουμε, όμως, ότι γενικά στη διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας περισσότερο αποδιοργανωτικά είναι τα απρόσμενα και ξαφνικά ερεθίσματα και πιθανώς αυτά εκκλύουν και πιο παρατηρήσιμες αντιδράσεις (π.χ. κάλυψη αυτιών) (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009). Επίσης στην έρευνά μας δεν εξετάστηκε ο τρόπος επίδρασης (π.χ. διάρκεια, ένταση) του ερεθίσματος στη συγκέντρωση των μαθητών με ΔΑΦ. Άλλη μια πιθανή εξήγηση θα ήταν ότι πιθανά οι μαθητές των ελληνικών σχολείων εκτίθενται σε μεγαλύτερη ηχορύπανση από τον περιβάλλοντα αστικό χώρο. Παρόλα αυτά αυτή η υπόθεση δε στηρίζεται από τα ερευνητικά αποτελέσματα ή τη βιβλιογραφία της παρούσας μελέτης και μένει να διερευνηθεί περαιτέρω.

Η δεύτερη πιο επιδραστική κατηγορία ερεθισμάτων ήταν τα οπτικά ερεθίσματα. Ως πιο επιδραστικά επιλέχθηκαν τα απρόσμενα αγγίγματα και η κοντινή απόσταση μεταξύ μαθητών/περιορισμένος προσωπικός χώρος. Το αποτέλεσμα αυτό συνάδει και με τις αναφορές από τη βιβλιογραφία όπου συχνά ο περιορισμένος προσωπικός χώρος θεωρείται ως εκλυτικός παράγοντας των απρόσμενων αγγιγμάτων (McAllister, 2010).

Τα οπτικά ερεθίσματα έρχονται τρίτα στην κατάταξη με πιο επιδραστικά τα παράθυρα που προσφέρουν θέαση της εξωτερικής δράσης, τα πολλά διακοσμητικά στοιχεία

στους τοίχους και τον ακατάλληλο/μη επαρκή τεχνητό φωτισμό. Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση τονίζεται τόσο η διάσπαση της συγκέντρωσης των μαθητών από την παρατήρηση των δράσεων που συμβαίνουν στον εξωτερικό κόσμο όσο και η απλοποίηση της διακόσμησης των τοίχων (McAllister, 2010; Mostafa, 2020). Ο τεχνητός φωτισμός που υπάρχει στις σχολικές αίθουσες έχει καταγραφεί συχνά ως ακατάλληλος, καθώς δεν δίνει τη δυνατότητα ελέγχου και τροποποίησης από τον εκπαιδευτικό, δεν έχει την κατάλληλη ένταση, θερμοκρασία και τοποθέτηση (Dargue et al., 2021; Gaines et al., 2016). Αρκετά συχνά στη βιβλιογραφία εμφανίζεται η προβληματική της χρήσης λαμπτήρων φθορίου λόγω της φωτεινότητας τους, του τρεμοπαίγματος και του χαρακτηριστικού ήχου που παράγουν (Dargue et al., 2021; Gaines et al., 2016; McAllister, 2010). Στην παρούσα έρευνα ο φωτισμός από λάμπες φθορίου δεν θεωρήθηκε πολύ σημαντικός από τους εκπαιδευτικούς, τόσο στα οπτικά όσο και στα ακουστικά ερεθίσματα. Μια εξήγηση θα μπορούσε να είναι ότι στα σχολεία της Ελλάδας είτε επιλέγεται κυρίως φυσικός φωτισμός, καθώς το επιτρέπει το κλίμα ή το πρόβλημα αυτό έχει διευθετηθεί ήδη με κάποια τεχνική λύση. Μια άλλη εξήγηση θα μπορούσε να είναι η δυσκολία παρατήρησης του ήχου ή του τρεμοπαίγματος από τους εκπαιδευτικούς. Γνωρίζουμε ότι τα ερεθίσματα που είναι ενοχλητικά για τα άτομα με ΔΑΦ πολύ συχνά δεν είναι παρατηρήσιμα από τους υπολοίπους (Case-Smith & Ratliff-Schaub, 2009). Τέλος, από τα οσφρητικά ερεθίσματα πιο αποδιοργανωτικό θεωρήθηκε η μυρωδιά από κοντινούς χώρους παρασκευής φαγητού.

Σχετικά με τις προτεινόμενες τροποποιήσεις του χώρου της σχολικής αίθουσας πιο βοηθητικές θεωρήθηκε ότι θα ήταν οι τροποποιήσεις σχετικά με τη χωρική διαμόρφωση, με επικρατέστερες από αυτές τη δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας μέσα στη σχολική αίθουσα, την πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού με ευκαιρίες για κίνηση, την εξασφάλιση προσωπικού χώρου εργασίας, την παροχή εργονομικών καθισμάτων ανάλογα με την ηλικία (αντίστοιχα της σωματικής ανάπτυξης) και την παροχή επαρκούς χώρου για αποφυγή απρόσμενων αγγιγμάτων. Σύμφωνα με τις ερευνητικές καταγραφές, θεωρείται πολύ σημαντική η ύπαρξη ενός χώρου ηρεμίας, όπου μπορεί να καταφεύγει ο/η μαθητής/μαθήτρια όταν χρειάζεται να αποφορτιστεί από την αισθητηριακή υπερφόρτωση. Με παρόμοιο τρόπο προτείνεται και η πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού για κάλυψη των αισθητηριακών αναγκών του παιδιού, καθώς και η εξασφάλιση του προσωπικού χώρου (Mostafa, 2020; McAllister, 2010; Iris, 2022).

Στις τροποποιήσεις οπτικής οι πιο συχνές επιλογές των εκπαιδευτικών ήταν η τοποθέτηση κουρτινών στα παράθυρα για έλεγχο της εξωτερικής θέασης, η μείωση διασπαστικών στοιχείων διακόσμησης, η χρήση απαλών χρωμάτων στους τοίχους, η αποθήκευση των υλικών σε κλειστούς χώρους, η δυνατότητα χειρισμού/ αλλαγής του φωτισμού από τον εκπαιδευτικό. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών ταυτίζονται με τις απαντήσεις τους για την επιδραστικότητα των οπτικών ερεθισμάτων, αλλά και με τις αναφορές από τη βιβλιογραφία (Mostafa, 2020; McAllister, 2010; Dargue et al., 2021).

Σχετικά με τις τροποποιήσεις σε στοιχεία ήχου/ακουστικής πιο βοηθητικά θεωρούνται η τοποθέτηση αιθουσών διδασκαλίας μακριά από χώρους με έντονους ήχους (αίθουσα εκδηλώσεων, αίθουσα μουσικής), η χρήση διπλών τζαμιών για προστασία από ήχους του εξωτερικού περιβάλλοντος, η τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού, η κατάλληλη διαμόρφωση της αίθουσας για περιορισμό του αντίλαλου και η χρήση προστατευτικών στα πόδια των επίπλων για αποφυγή ήχου συρσίματος. Τονίζεται και με την επιλογή των τροποποιήσεων η επιδραστικότητα συγκεκριμένων ακουστικών ερεθισμάτων όπως οι θόρυβοι από το δρόμο, κοντινές αίθουσες και χώρους παιχνιδιού. Σύμφωνα και με την ερευνητική ανασκόπηση, η βελτίωση της ακουστικής της σχολικής αίθουσας επιτυγχάνεται με την τοποθέτηση τους μακριά από άλλους χώρους με έντονη ηχητική δράση, με εφαρμογή τεχνικών ηχομόνωσης (π.χ. διπλά τζάμια), με κατασκευαστική διαμόρφωση του χώρου για περιορισμό αντίλαλου και χρήση προσαρμογών (π.χ. στα έπιπλα) (Kanakri, 2017; Kanakri et al., 2017; Mostafa, 2020).

Εξετάζοντας τις τροποποιήσεις που μπορεί να έχουν κάνει οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί είδαμε ότι η πλειονότητα των εκπαιδευτικών έχει ήδη προχωρήσει σε αλλαγές στη σχολική αίθουσα για τη διευκόλυνση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ. Και επιπλέον παρατήρησαν σε μεγάλο βαθμό θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά, στη συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών τους με ΔΑΦ αλλά και των υπολοίπων μαθητών. Κατά κύριο λόγο επέλεξαν τροποποιήσεις που αφορούσαν τη θέση των μαθητών και τη διάταξη των θέσεων, εξατομικευμένες λύσεις, δημιουργία χώρου αποφόρτισης, τροποποιήσεις που αφορούν οπτικά ερεθίσματα και ακουστικά ερεθίσματα. Η βοήθεια που έλαβαν από το σχολείο για την υλοποίηση αυτών των τροποποιήσεων ήταν λίγη έως μέτρια. Αφορούσε την παροχή οικονομικής βοήθειας και υλικοτεχνικού εξοπλισμού, την παροχή βοήθειας από συναδέλφους εντός του σχολείου (π.χ. εκπαιδευτικό παράλληλης στήριξης, ψυχολόγο) και την υποστηρικτική στάση της διεύθυνσης.

Προσπαθώντας να ερμηνεύσουμε τις επιλογές των εκπαιδευτικών, μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι αλλαγές που επέλεξαν να κάνουν οι περισσότεροι (θέση/διάταξη και εξατομικευμένες λύσεις) είναι οι πιο εφικτές, καθώς δεν απαιτούν υλικοτεχνική υποδομή ή εξειδικευμένη γνώση. Ακόμα κι ο χώρος ηρεμίας μπορεί να δημιουργηθεί με λίγα υλικά, με τις συμβουλές ειδικών παιδαγωγών ή ψυχολόγων του σχολείου. Είδαμε επίσης ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών που έκαναν τροποποιήσεις στις αίθουσες τους έχουν παρακολουθήσει κάποιο είδος μετεκπαίδευσης και πιθανά έτσι έλαβαν τις απαιτούμενες γνώσεις για τη δημιουργία τέτοιων χώρων.

Γενικά οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών είναι από μέτρια έως λίγο εφικτή. Ως πιο πιθανά εμπόδια αναγνώρισαν με φθίνουσα σειρά τον περιορισμένο προϋπολογισμό των σχολείων, την έλλειψη γνώσης και τις στάσεις και αντιλήψεις. Η κατάσταση αυτή συνδέεται και με τις αναφορές τους σχετικά με τη βοήθεια που έλαβαν από το σχολείο καθώς κι εκεί οι περισσότεροι ανέφεραν ως βοήθεια την παροχή χρημάτων από το σχολείο, στη συνέχεια την παροχή συμβουλών από πιο εξειδικευμένο προσωπικό και, τέλος, τη θετική στάση της διεύθυνσης. Επίσης στην παρούσα έρευνα, αναδείχθηκε σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών και το αν προχώρησαν σε τροποποιήσεις στο χώρο. Μάλιστα όσο αυξανόταν το επίπεδο εκπαίδευσης αυξανόταν και το ποσοστό των εκπαιδευτικών που επιχείρησαν τροποποιήσεις. Επιπροσθέτως από τις υπόλοιπες ερευνητικές καταγραφές υποστηρίζεται η ανάγκη για περαιτέρω επιμόρφωση των εκπαιδευτικών και τη συνεργασία τους με ειδικούς (π.χ. εργοθεραπευτές, ειδικούς παιδαγωγούς, ειδικούς αρχιτέκτονες) (Kuchanek & Kelleher, 2018; Worthen, 2010). Πολύ ενθαρρυντικά αποτελέσματα έχουν προκύψει από συνεργασία εκπαιδευτικών και εργοθεραπευτών για την τροποποίηση σχολικών αιθουσών (Mills & Chapparo, 2017). Ακόμα, οι Quellet et al. (2018) παρατήρησαν ότι οι στάσεις των εκπαιδευτικών επηρέαζαν σημαντικά το αποτέλεσμα των τροποποιήσεων. Βέβαια τα πιθανά εμπόδια στην τροποποίηση των αιθουσών δεν αφορούν μόνο τους εκπαιδευτικούς, καθώς πιο ολοκληρωμένες τροποποιήσεις μπορούν να γίνουν με κεντρικό σχεδιασμό της πολιτείας. Οπότε οι απαντήσεις τους μας παρουσιάζουν τις απόψεις τους για τις δυσκολίες στον προϋπολογισμό της εκπαίδευσης και τις γνώσεις και στάσεις της πολιτείας και του κοινωνικού συνόλου.

Η εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σχετικά με τη ΔΑΦ και την διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας είδαμε να αναδεικνύεται σε αρκετά σημεία της βιβλιογραφίας. Από

την ανάλυση του δικού μας δείγματος προκύπτει ότι τα προπτυχιακά προγράμματα σπουδών των εκπαιδευτικών παρέχουν χαμηλό έως μέτριο επίπεδο γνώσεων σχετικά με τη ΔΑΦ και αυτό υποστηρίζεται και από το γεγονός ότι οι περισσότεροι έχουν αναζητήσει περαιτέρω επιμόρφωση μέσω μεταπτυχιακών προγραμμάτων, σεμιναρίων, ημερίδων και συνεδρίων. Επίσης φάνηκε ότι το επίπεδο εκπαίδευσης σχετίζεται με τη γνώση των εκπαιδευτικών για την ύπαρξη διαταραχών αισθητηριακής επεξεργασίας ως ένα χαρακτηριστικό της ΔΑΦ. Ακόμα, ανάλογα με το επίπεδο της εκπαίδευσης, αυξανόταν και ο βαθμός της γνώσης των εκπαιδευτικών σχετικά με την ορολογία της αισθητηριακής επεξεργασίας.

Η πλειοψηφία του δείγματός μας θεωρεί ότι η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών, λαμβάνοντας υπόψη τις ανάγκες των μαθητών με ΔΑΦ και δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας, θα προωθήσει σε μεγάλο βαθμό τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ. Ακόμα θεωρούν ότι αυτού του είδους οι τροποποιήσεις θα ωφελήσουν πολύ και τους υπόλοιπους μαθητές.

Τέλος, φαίνεται από συγκεκριμένες απαντήσεις αλλά και από το συνδυασμό τους ότι οι εκπαιδευτικοί δεν θεωρούν κατάλληλο το περιβάλλον των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα για τη συμπερίληψη των μαθητών/τριών με ΔΑΦ. Αναγνωρίζουν ότι τα στοιχεία της αίθουσας επηρεάζουν αρνητικά τη μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ και για αυτό το λόγο έχουν ήδη επιχειρήσει τροποποιήσεις του χώρου, καταγράφοντας θετικές αλλαγές στη συγκέντρωση, συμπεριφορά και επίδοση των μαθητών/τριών τους με ΔΑΦ.

6.2. Συμπεράσματα

Από την παρούσα έρευνα προέκυψε ότι οι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι οι σχολικές τάξεις των γενικών σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης δεν είναι επαρκώς κατάλληλες για τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ και διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας. Ποικίλα αισθητηριακά ερεθίσματα επηρεάζουν αρνητικά τη σχολική εμπειρία των μαθητών. Πιο επιδραστικά θεωρούν τα ακουστικά ερεθίσματα (π.χ. ξαφνικοί εξωτερικοί θόρυβοι). Ακολουθούν τα απτικά (π.χ. απρόσμενα αγγίγματα), οπτικά (π.χ. θέα από τα παράθυρα) και οσφρητικά ερεθίσματα. Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν πιο ωφέλιμες τροποποιήσεις στη χωρική διάταξη (π.χ. χώρος ηρεμίας), στην οπτική (π.χ. χρήση κουρτίνων, απαλά χρώματα) και στην ακουστική (π.χ. τοποθέτηση χώρων με έντονη ηχητική δράση μακριά από τις αίθουσες διδασκαλίας). Οι εκπαιδευτικοί προβαίνουν συχνά σε τροποποιήσεις στις αίθουσες για τη διευκόλυνση των μαθητών με ΔΑΦ με περιορισμένη συνδρομή από το σχολείο.

Παρατήρησαν σε μεγάλο βαθμό θετική επίδραση στους μαθητές με ΔΑΦ αλλά και στους υπόλοιπους. Η διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών θεωρούν ότι είναι ένα δύσκολο εγχείρημα αλλά πιστεύουν ότι θα προωθήσει τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ στο γενικό σχολείο σε μεγάλο βαθμό. Το επίπεδο εκπαίδευσης των εκπαιδευτικών σχετίζεται με τις γνώσεις τους σχετικά με τη ΔΑΦ και τη διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας και με την υλοποίηση τροποποιήσεων από τους ίδιους. Αν και θεωρούν την προπτυχιακή τους εκπαίδευση φτωχή σε γνώσεις στους συγκεκριμένους τομείς επιδιώκουν και επιζητούν έντονα την περαιτέρω επιμόρφωση.

Περιορισμοί προκύπτουν αρχικά από το μέγεθος του δείγματος που δεν επιλέχθηκε με μεθοδολογία που επιτρέπει γενίκευση των συμπερασμάτων. Επίσης, το δείγμα μας παρουσίαζε ομοιογένεια σε κάποια χαρακτηριστικά, όπως στην ηλικία και την ειδικότητα, ενώ δεν γνωρίζουμε κάτι για τη γεωγραφική κάλυψη που υπήρξε. Ακόμα, το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε από την ερευνήτρια για την παρούσα έρευνα και δεν αποτελεί σταθμισμένο εργαλείο μέτρησης. Για τη δημιουργία του χρησιμοποιήθηκαν έρευνες από χώρες του εξωτερικού και πιθανά σε κάποιες περιπτώσεις η επιλογή κάποιων στοιχείων να μην ευθυγραμμίζονταν με την ελληνική πραγματικότητα. Η ηλεκτρονική μορφή του ερωτηματολογίου επίσης είναι πιθανό να αποθάρρυνε κάποιους συμμετέχοντες.

Στην παρούσα έρευνα, παρά τους περιορισμούς της, έγινε μια πρώτη καταγραφή των αισθητηριακών χαρακτηριστικών της σχολικής αίθουσας, των πιθανών και εφαρμοσμένων τροποποιήσεων και των αποτελεσμάτων τους. Επίσης αναδείχθηκαν πιθανά εμπόδια, τονίστηκε η ανάγκη τροποποίησης τους για τη συμπερίληψη των μαθητών με ΔΑΦ καθώς και το έλλειμμα γνώσης σε αυτόν τον τομέα. Δεδομένου ότι δεν έχουν ανιχνευθεί άλλες έρευνες στο συγκεκριμένο πεδίο στην Ελλάδα θεωρούμε ότι προσέφερε σημαντικές γνώσεις για τις ιδιαιτερότητες της χώρας μας.

Μελλοντικά θα ήταν χρήσιμη αντίστοιχη καταγραφή σε μεγαλύτερο και πιο ευρύ δείγμα εκπαιδευτικών και πιθανά και στις υπόλοιπες βαθμίδες εκπαίδευσης. Επίσης ένα σημείο που παρουσίασε ιδιαίτερο ενδιαφέρον και χρήζει περαιτέρω καταγραφής είναι οι ανάγκες επιμόρφωσης των εκπαιδευτικών. Ακόμα προτείνεται η κατάρτιση προγραμμάτων συνεργασίας τους με ειδικούς (π.χ. εργοθεραπευτές, αρχιτέκτονες, ψυχολόγους, ειδικούς παιδαγωγούς). Ερευνητικό ενδιαφέρον θα παρουσίαζε και η επιτόπια καταγραφή των στοιχείων και της καταλληλότητας των σχολικών αιθουσών. Πιθανά θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και σταθμισμένες δοκιμασίες για την επίδραση των αισθητηριακών

ερεθισμάτων στους μαθητές με ΔΑΦ. Ακόμα πολύ χρήσιμη θα ήταν η διαμόρφωση κάποιων αιθουσών και η μέτρηση της αποτελεσματικότητας των αλλαγών σε βάθος χρόνου.

Από την έρευνα προκύπτει η ανάγκη συντονισμένης προσπάθειας από την πολιτεία και το σύνολο της εκπαιδευτικής και θεραπευτικής κοινότητας για τη τροποποίηση των σχολικών αιθουσών του γενικού σχολείου, έτσι ώστε να συμβάλλουν στην απρόσκοπτη συμμετοχή των παιδιών με ΔΑΦ. Αυτό θα συντελούσε στην ένταξη μεγαλύτερου αριθμού παιδιών με ΔΑΦ στο γενικό σχολείο και στη βελτίωση της σχολικής εμπειρίας τους, ενώ θα λειτουργούσε ενισχυτικά και για το σύνολο των μαθητών/ μαθητριών της τάξης.

Αναφορές

- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 4th edition
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Publishing, 5th edition
- Ashburner, J., Ziviani, J., & Rodger, S. (2008). Sensory processing and classroom emotional, behavioral, and educational outcomes in children with autism spectrum disorder. *American Journal of Occupational Therapy*, 62(5), 564–573.
<https://doi.org/10.5014/ajot.62.5.564>
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1979). *Sensory integration and the child (1st ed.)*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1989). *Sensory Integration and Praxis Tests*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Ayres, A. J. (1991). *Sensory integration and learning disorders*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Baker, A. J., Lane, A. E., Angley, M., & Young, R. L. (2007). The relationship between sensory processing patterns and behavioural responsiveness in autistic Disorder: a pilot study. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 867–875.
<https://doi.org/10.1007/s10803-007-0459-0>
- Baranek, G. T. (2002). Efficacy of sensory and motor interventions for children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32(5), 397–422.
<https://doi.org/10.1023/a:1020541906063>
- Baranek, G. T., David, F. J., Poe, M. D., Stone, W. L., & Watson, L. R. (2005). Sensory Experiences Questionnaire: discriminating sensory features in young children with autism, developmental delays, and typical development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 47(6), 591–601. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01546.x>
- Benson, J. D., Breisinger, E., & Roach, M. (2018). Sensory-based intervention in the schools: a survey of occupational therapy practitioners. *Journal of Occupational*

- Therapy, Schools, & Early Intervention*, 12(1), 115–128.
<https://doi.org/10.1080/19411243.2018.1496872>
- Bertoglio, K., & Hendren, R. L. (2009). New Developments in Autism. *Psychiatric Clinics of North America*, 32(1), 1–14. <https://doi.org/10.1016/j.psc.2008.10.004>
- Blanche, E. I., & Gunter, J. (2020). Sensory Processing Disorders. In *Elsevier eBooks* (pp. 116–124). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-809324-5.23602-x>
- Bryson, S. E., Rogers, S. J., & Fombonne, E. (2003). Autism Spectrum Disorders: early detection, intervention, education, and psychopharmacological management. *The Canadian Journal of Psychiatry*, 48(8), 506–516.
<https://doi.org/10.1177/070674370304800802>
- Cascio, C. J. (2010). Somatosensory processing in neurodevelopmental disorders. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 2(2), 62–69. <https://doi.org/10.1007/s11689-010-9046-3>
- Case-Smith, J., & Ratliff-Schaub, K. (2009). Other sensory problems. In *Elsevier eBooks* (pp. 730–736). <https://doi.org/10.1016/b978-1-4160-3370-7.00073-0>
- Chiarotti, F., & Venerosi, A. (2020). Epidemiology of Autism Spectrum Disorders: A Review of Worldwide Prevalence Estimates Since 2014. *Brain Sciences*, 10(5), 274.
<https://doi.org/10.3390/brainsci10050274>
- Corsello, C. (2005). Early Intervention in Autism. *Infants and Young Children*, 18(2), 74–85.
<https://doi.org/10.1097/00001163-200504000-00002>
- Crasta, J. E., Salzinger, E., Lin, M.-H., Gavin, W. J., & Davies, P. L. (2020). Sensory Processing and Attention Profiles Among Children With Sensory Processing Disorders and Autism Spectrum Disorders. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 14, 1-10.
doi:10.3389/fnint.2020.00022
- Dargue, N., Adams, D., & Simpson, K. (2021). Can Characteristics of the Physical Environment Impact Engagement in Learning Activities in Children with Autism? A Systematic Review. *Review Journal of Autism and Developmental Disorders*, 9(2), 143–159. <https://doi.org/10.1007/s40489-021-00248-9>
- Dockrell, J. E., & Shield, B. M. (2006). Acoustical Barriers in Classrooms: The Impact of Noise on Performance in the Classroom. *British Educational Research Journal*, 32(3), 509–525. <http://www.jstor.org/stable/30032680>

- Donnellan, A. M., Hill, D. A., & Leary, M. R. (2013). Rethinking autism: implications of sensory and movement differences for understanding and support. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 6, 124. doi:10.3389/fnint.2012.00124
- Dunn, W. (1997). *The Sensory Profile*. San Antonio, TX: PsychCorp.
- Dunn, W. (2014). *Sensory Profile 2 Manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Fernández-Andrés, M., Pastor-Cerezuela, G., Sanz-Cervera, P., & Tárraga-Mínguez, R. (2015). A comparative study of sensory processing in children with and without Autism Spectrum Disorder in the home and classroom environments. *Research in Developmental Disabilities*, 38, 202-212. doi:10.1016/j.ridd.2014.12.034
- Filipek, P. A., Accardo, P. J., Ashwal, S., Baranek, G. T., Cook, E. F., Dawson, G., Gordon, B. R., Gravel, J. S., Johnson, C. L., Kallen, R. J., Levy, S. E., Minshew, N. J., Ozonoff, S. J., Prizant, B. M., Rapin, I., Rogers, S. J., Stone, W. L., Teplin, S. W., Tuchman, R., & Volkmar, F. R. (2000). Practice parameter: Screening and diagnosis of autism: Report of the Quality Standards Subcommittee of the American Academy of Neurology and the Child Neurology Society. *Neurology*, 55(4), 468–479. <https://doi.org/10.1212/wnl.55.4.468>
- Fletcher-Watson, S., & Happé, F. (2019). *Autism: A New Introduction to Psychological Theory and Current Debate*. Routledge, London UK.
- Fombonne, E. (2020). Epidemiological controversies in autism. *Swiss Archives of Neurology, Psychiatry and Psychotherapy*. <https://doi.org/10.4414/sanp.2020.03084>
- Francis, K. (2005). Autism interventions: a critical update. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 47(7), 493–499. <https://doi.org/10.1017/s0012162205000952>
- Gaines, K., Bourne, A., Pearson, M., & Kleibrink, M. (2016). Designing for Autism Spectrum Disorders. In *Routledge eBooks* (1st ed.). <https://doi.org/10.4324/9781315856872>
- Genovese, A., & Butler, M. G. (2020). Clinical Assessment, Genetics, and Treatment Approaches in Autism Spectrum Disorder (ASD). *International Journal of Molecular Sciences*, 21(13), 4726. <https://doi.org/10.3390/ijms21134726>
- Greenspan, S., & Wieder, S. (1997). Developmental patterns and outcomes in infants and children with disorders in relating and communicating: A chart review of 200 cases of children with autism spectrum diagnoses. *Journal of Developmental and Learning Disorders*, 1(1), 87–141.

- Henry, C. N. (2017). Designing for Autism: the “Neuro-Typical” approach. *ArchDaily*.
<https://www.archdaily.com/181402/designing-for-autism-the-neuro-typical-approach>
- Hess, K. L., Morrier, M. J., Heflin, L. J., & Ivey, M. M. (2007). Autism Treatment Survey: Services Received by Children with Autism Spectrum Disorders in Public School Classrooms. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(5), 961–971.
<https://doi.org/10.1007/s10803-007-0470-5>
- Humphreys, S. (2008). Architecture and autism. UDDA, Hasselt.
- Individuals with Disabilities Education Act, 20 U.S.C. § 1400 et seq. (2004).
- Irish, J.E.N. (2022). Ten years on: a post-occupancy evaluation of classrooms for pupils with severe autism. *Facilities*, 40 (9/10), 656-674. <https://doi.org/10.1108/F-10-2021-0097>
- James, K. A., Miller, L. J., Schaaf, R. C., Nielsen, D. M., & Schoen, S. A. (2011). Phenotypes within sensory modulation dysfunction. *Comprehensive Psychiatry*, 52(6), 715–724. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2010.11.010>
- Jasmin, E., Couture, M., McKinley, P., Reid, G., Fombonne, E., & Gisel, E. G. (2008). Sensory-motor and Daily Living Skills of Preschool Children with Autism Spectrum Disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 39(2), 231–241.
<https://doi.org/10.1007/s10803-008-0617-z>
- Kanakri, S. (2017). Spaces Matters: Classroom Acoustics and Repetitive Behaviors in Preschool Children with Autism. *American Journal of Pediatrics*, 3(6), 89.
<https://doi.org/10.11648/j.ajp.20170306.15>
- Kanakri, S. M., Shepley, M. M., Tassinari, L. G., Varni, J. W., & Fawaz, H. M. (2016). An observational study of classroom acoustical design and repetitive behaviors in children with autism. *Environment and Behavior*, 49(8), 847–873.
<https://doi.org/10.1177/0013916516669389>
- Karande, S. (2006). Autism: A review for family physicians. *Indian Journal of Medical Sciences*, 60(5), 205. <https://doi.org/10.4103/0019-5359.25683>
- Kinnealey, M., Pfeiffer, B., Miller, J., Roan, C., Shoener, R. F., & Ellner, M. L. (2012). Effect of classroom modification on attention and engagement of students with autism or dyspraxia. *American Journal of Occupational Therapy*, 66(5), 511–519.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2012.004010>

- Kodak, T., & Bergmann, S. (2020). Autism spectrum Disorder: characteristics, associated behaviors, and early intervention. *Pediatric Clinics of North America*, *67*(3), 525–535. <https://doi.org/10.1016/j.pcl.2020.02.007>
- Kuhaneck, H. M., & Kelleher, J. (2015). Development of the Classroom Sensory Environment Assessment (CSEA). *The American Journal of Occupational Therapy*, *69*(6), 1–9. <https://doi.org/10.5014/ajot.2015.019430>
- Kuhaneck, H.M, & Kelleher, J. (2018). The classroom sensory environment assessment as an educational tool for teachers. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, *11*(2), 161-171. doi:10.1080/19411243.2018.1432442
- Le Couteur, A., Lord, C., & Rutter, M. (2003). *Autism diagnostic interview-revised*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Leach, D., & Duffy, M. L. (2009). Supporting students with autism spectrum disorders in inclusive settings. *Intervention in School and Clinic*, *45*(1), 31–37. <https://doi.org/10.1177/1053451209338395>
- Leekam, S. R., Nieto, C., Libby, S. J., Wing, L., & Gould, J. (2006). Describing the Sensory Abnormalities of Children and Adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *37*(5), 894-910. doi:10.1007/s10803-006-0218-7
- Liss, M., Saulnier, C., Fein, D., & Kinsbourne, M. (2006). Sensory and attention abnormalities in autistic spectrum disorders. *Autism*, *10*(2), 155–172. <https://doi.org/10.1177/1362361306062021>
- Little, L., Dean, E., Tomchek, S., & Dunn, W. (2017). Sensory Processing Patterns in Autism, Attention Deficit Hyperactivity Disorder, and Typical Development. *Physical & Occupational Therapy in Pediatrics*, *38*(3), 243–254. <https://doi.org/10.1080/01942638.2017.1390809>
- Loomes, R., Hull, L., & Mandy, W. (2017). What Is the Male-to-Female Ratio in Autism Spectrum Disorder? A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, *56*(6), 466–474. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.03.013>
- Lord, C., Brugha, T. S., Charman, T., Cusack, J. C., Dumas, G., Frazier, T. W., Jones, E., Jones, R., Pickles, A., State, M. W., Taylor, J., & Veenstra-VanderWeele, J. (2020). Autism spectrum disorder. *Nature Reviews Disease Primers*, *6*(1). <https://doi.org/10.1038/s41572-019-0138-4>

- Lord, C., Luyster, R. J., Gotham, K., & Guthrie, W. (2012). *Autism diagnostic observation schedule, second edition (ADOS-2) manual (Part II): Toddler module*. Torrance, CA: Western Psychological Services.
- Lord, C., Risi, S., DiLavore, P. C., Shulman, C., Thurm, A., & Pickles, A. (2006). Autism From 2 to 9 Years of Age. *Archives of General Psychiatry*, *63*(6), 694.
<https://doi.org/10.1001/archpsyc.63.6.694>
- Lovaas, O. I. (1987). Behavioral treatment and normal educational and intellectual functioning in young autistic children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, *55*(1), 3–9. <https://doi.org/10.1037/0022-006x.55.1.3>
- Maenner, M. J., Shaw, K. A., Baio, J., Washington, A., Patrick, M., DiRienzo, M., Christensen, D. L., Wiggins, L. D., Pettygrove, S., Andrews, J. G., Lopez, M., Hudson, A., Baeroud, T., Schwenk, Y., White, T., Rosenberg, C. R., Lee, L., Harrington, R. A., Huston, M., . . . Dietz, P. M. (2020). Prevalence of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2016. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, *69*(4), 1–12.
<https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6904a1>
- Maenner, M. J., Warren, Z., Williams, A. R., Amoakohene, E., Bakian, A. V., Bilder, D. A., Durkin, M. S., Fitzgerald, R. T., Furnier, S. M., Hughes, M. M., Ladd-Acosta, C. M., McArthur, D., Pas, E. T., Salinas, A., Vehorn, A., Williams, S., Esler, A., Grzybowski, A., Hall-Lande, J., . . . Shaw, K. A. (2023). Prevalence and Characteristics of Autism Spectrum Disorder Among Children Aged 8 Years — Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network, 11 Sites, United States, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, *72*(2), 1–14. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss7202a1>
- Mandy, W., Chilvers, R., Chowdhury, U., Salter, G., Seigal, A., & Skuse, D. (2011). Sex Differences in Autism Spectrum Disorder: Evidence from a Large Sample of Children and Adolescents. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *42*(7), 1304–1313. <https://doi.org/10.1007/s10803-011-1356-0>
- Marion, M. (2006). Bringing the World to the Classroom. *The Exceptional Parent*, *36*(4), 32-35
- Martin, C. S. (2014). Exploring the impact of the design of the physical classroom environment on young children with autism spectrum disorder (ASD). *Journal of Research*

- in Special Educational Needs*, 16(4), 280–298. <https://doi.org/10.1111/1471-3802.12092>
- McAllister, K. (2010). The ASD-friendly classroom: Design complexity, challenge and characteristics. *In Design Research Society Conference*. <http://www.designresearchsociety.org/docs-procs/DRS2010/PDF/084>
- McAllister, K., & Maguire, B. (2012). Design considerations for the autism spectrum disorder-friendly Key Stage 1 classroom. *Support for Learning*, 27(3), 103–112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2012.01525.x>
- Miller, L. J., Anzalone, M., Lane, S. J., Cermak, S. A., & Osten, E. T. (2007). Concept Evolution in Sensory Integration: A Proposed Nosology for Diagnosis. *American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 135–140. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.135>
- Mills, C., & Chapparo, C. (2017). Listening to teachers: Views on delivery of a classroom based sensory intervention for students with autism. *Australian Occupational Therapy Journal*, 65(1), 15–24. <https://doi.org/10.1111/1440-1630.12381>
- Mostafa, M. (2014). ARCHITECTURE FOR AUTISM: Autism ASPECTSS™ in School Design. *International Journal of Architectural Research: ArchNet-IJAR*, 8(1), 143. <https://doi.org/10.26687/ARCHNET-IJAR.V8I1.314>
- Mostafa, M. (2015). An Architecture for Autism: Built Environment Performance in Accordance to the Autism ASPECTSS™ Design Index. *Design Principles & Practices*, 8(1), 55–71. <https://doi.org/10.18848/1833-1874/cgp/v08/38300>
- Mostafa, M. (2020). Architecture for autism. In *Elsevier eBooks* (pp. 479–500). <https://doi.org/10.1016/b978-0-12-818466-0.00023-x>
- Mulligan, S., Douglas, S. A., & Armstrong, C. (2021). Characteristics of Idiopathic Sensory Processing Disorder in Young Children. *Frontiers in Integrative Neuroscience*, 15. <https://doi.org/10.3389/fnint.2021.647928>
- Neimy, H., Pelaez, M., Carrow, J. N., Monlux, K., & Tarbox, J. (2017). Infants at risk of autism and developmental disorders: Establishing early social skills. *The Behavioral Development Bulletin*, 22(1), 6–22. <https://doi.org/10.1037/bdb0000046>
- Ouellet, B., Carreau, E., Dion, V., Rouat, A., Tremblay, E., & Voisin, J. (2018). Efficacy of sensory interventions on school participation of children with sensory disorders: a systematic review. *American Journal of Lifestyle Medicine*, 15(1), 75–83. <https://doi.org/10.1177/1559827618784274>

- Parham, D., and Mailloux, Z. (2020). "Sensory integration," in Case Smith's *Occupational Therapy for Children and Adolescents*, 8th Edn, eds J. Clifford O'Brian and H. Kuhaneck's (St. Louis, MO: Elsevier Inc.), 516–549.
- Parham, L. D., Ecker, C., Miller-Kuhaneck, H., Henry, D. A., and Glennon, T. (2007). *Sensory Processing Measure (SPM) Manual*. Los Angeles, CA: Western Psychological Services.
- Pfeiffer, B. A., Koenig, K., Kinnealey, M., Sheppard, M., & Henderson, L. (2011). Effectiveness of Sensory Integration Interventions in Children With Autism Spectrum Disorders: A Pilot Study. *American Journal of Occupational Therapy*, 65(1), 76–85.
<https://doi.org/10.5014/ajot.2011.09205>
- Pollock, N. (2009). Sensory integration: A review of the current state of the evidence. *Occupational Therapy Now*, 11(5), 6-10. Reprinted with the permission of CAOT Publications ACE
- Ramaswami, G., & Geschwind, D. H. (2018). Genetics of autism spectrum disorder. In *Handbook of Clinical Neurology* (pp. 321–329). Elsevier BV.
<https://doi.org/10.1016/b978-0-444-63233-3.00021-x>
- Recalde, J. M., Martín, R. P., & Márquez, M. (2021). How classroom acoustics influence students and teachers: A systematic literature review. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 245. <https://doi.org/10.3926/jotse.1098>
- Reynolds, S., Bendixen, R. M., Lawrence, T., & Lane, S. J. (2011). A Pilot Study Examining Activity Participation, Sensory Responsiveness, and Competence in Children with High Functioning Autism Spectrum Disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(11), 1496–1506. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1173-x>
- Risi, S., Lord, C., Gotham, K., Corsello, C., Chrysler, C., Szatmari, P., Cook, E. H., Leventhal, B. L., & Pickles, A. (2006). Combining Information From Multiple Sources in the Diagnosis of Autism Spectrum Disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 45(9), 1094–1103.
<https://doi.org/10.1097/01.chi.0000227880.42780.0e>
- Robertson, C. E., & Baron-Cohen, S. (2017). Sensory perception in autism. *Nature Reviews Neuroscience*, 18(11), 671-684. doi:10.1038/nrn.2017.112

- Rogers, S. J., & Lewis, H. (1989). An effective day treatment model for young children with pervasive developmental disorders. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry, 28*(2), 207–214.
- Rogers, S. J., Hepburn, S., Stackhouse, T., & Wehner, E. A. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 44*(5), 763–781. <https://doi.org/10.1111/1469-7610.00162>
- Rosen, N., Lord, C., & Volkmar, F. R. (2021). The Diagnosis of Autism: From Kanner to DSM-III to DSM-5 and Beyond. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(12), 4253–4270. <https://doi.org/10.1007/s10803-021-04904-1>
- Schoen, S. A. (2009). Physiological and behavioral differences in sensory processing: a comparison of children with Autism Spectrum Disorder and Sensory Processing Disorder. *Frontiers in Integrative Neuroscience, 3*.
<https://doi.org/10.3389/neuro.07.029.2009>
- Schoen, S. A., Miller, L. J., & Sullivan, J. (2014). Measurement in Sensory Modulation: The Sensory Processing Scale Assessment. *American Journal of Occupational Therapy, 68*(5), 522–530. <https://doi.org/10.5014/ajot.2014.012377>
- Shield, B.M, Dockrell, J.E.(2003). The Effects of Noise on Children at School: A Review. *Building Acoustics, 10*(2), 97-116. doi:10.1260/135101003768965960
- Simpson, K., Paynter, J., Ziegenfusz, S., & Westerveld, M. F. (2020). Sensory Profiles in School-Age Children with Developmental Language Disorder. *International Journal of Disability Development and Education, 69*(3), 781–790.
<https://doi.org/10.1080/1034912x.2020.1740186>
- Smith Roley, S., Mailloux, Z., Miller-Kuhaneck, H. & Glennon, T. (2007). Understanding Ayres' Sensory Integration. *OT Practice, 12*(7).
- Thapar, A., & Rutter, M. (2020). Genetic Advances in Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 51*(12), 4321–4332. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04685-z>
- Tick, B., Bolton, P., Happé, F., Rutter, M., & Rijdsdijk, F. (2015). Heritability of autism spectrum disorders: a meta-analysis of twin studies. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 57*(5), 585–595. <https://doi.org/10.1111/jcpp.12499>

- Tomchek, S., & Dunn, W. (2007). Sensory Processing in Children With and Without Autism: A Comparative Study Using the Short Sensory Profile. *The American Journal of Occupational Therapy*, 61(2), 190–200. <https://doi.org/10.5014/ajot.61.2.190>
- Tuchman, R. (2003). Autism. *Neurologic Clinics*, 21(4), 915–932. [https://doi.org/10.1016/s0733-8619\(03\)00011-2](https://doi.org/10.1016/s0733-8619(03)00011-2)
- Vogel, C. L. (2008). Classroom design for living and learning with autism. *Autism Asperger's Digest*.
- Waye, M. M., & Cheng, H. Y. (2017). Genetics and epigenetics of autism: A Review. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 72(4), 228–244. <https://doi.org/10.1111/pcn.12606>
- Wild, G., & Steeley, S. L. (2018). A Model for Classroom-Based Intervention for Children with Sensory Processing Differences. *International Journal of Special Education*, 33(3), 745–765.
- World Health Organization. (2018). *International statistical classification of diseases and related health problems* (11th ed.). <https://icd.who.int/>
- Worthen, E. (2010). Sensory-Based Interventions in the General Education Classroom: A critical appraisal of the topic. *Journal of Occupational Therapy, Schools, & Early Intervention*, 3(1), 76–94. <https://doi.org/10.1080/19411241003684217>
- Wu, S. L., Wu, F. F., Ding, Y., Hou, J., Bi, J., & Zhang, Z. P. (2016). Advanced parental age and autism risk in children: a systematic review and meta-analysis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 135(1), 29–41. <https://doi.org/10.1111/acps.12666>
- Yin, J. C., & Schaaf, C. P. (2016). Autism genetics - an overview. *Prenatal Diagnosis*, 37(1), 14–30. <https://doi.org/10.1002/pd.4942>
- Zeidan, J., Fombonne, E., Scolah, J., Ibrahim, A. I., Durkin, M. S., Saxena, S., Yusuf, A., Shih, A. Y., & Elsabbagh, M. (2022). Global prevalence of autism: A systematic review update. *Autism Research*, 15(5), 778–790. <https://doi.org/10.1002/aur.2696>
- Zuckerman, K. E., Lindly, O. J., & Sinche, B. K. (2015). Parental Concerns, Provider Response, and Timeliness of Autism Spectrum Disorder Diagnosis. *The Journal of Pediatrics*, 166(6), 1431-1439.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.03.007>
- Νόμος υπ' αριθ. 3699. *Ειδική Αγωγή και Εκπαίδευση ατόμων με αναπηρία ή με ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες*. <https://www.minedu.gov.gr/eidiki-agwgi-2/nomothesia-eidiki-ekpaideusi-3/16756-02-10-08-3699-2008>

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο έρευνας για την διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών για παιδιά με ΔΑΦ

Καλείστε να συμμετάσχετε σε επιστημονική έρευνα με τίτλο: «**Διερεύνηση των απόψεων των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών με βάση τις ανάγκες των παιδιών με ΔΑΦ και συνοδές διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας**». Η έρευνα γίνεται στο πλαίσιο εκπόνησης διπλωματικής εργασίας στο ΔΠΜΣ «Επιστήμες της Αγωγής μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών και Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων» του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής από τη φοιτήτρια Άννα Μίχου, Εργοθεραπεύτρια, με επιστημονικά υπεύθυνη τη Δέσποινα Καλεσοπούλου, Επίκουρη Καθηγήτρια ΠΑΔΑ. **Σκοπός** της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι η καταγραφή και ανάδειξη των απόψεων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης της Ελλάδας για την καταλληλότητα των σχολικών τάξεων των γενικών σχολείων για τους μαθητές και μαθήτριες με Διαταραχή Αυτιστικού Φάσματος (ΔΑΦ). Διερευνώνται επίσης οι απόψεις των εκπαιδευτικών σε σχέση με την τροποποίηση των σχολικών αιθουσών για τη συμπεριληψη μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ. **Η έρευνα απευθύνεται σε εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης που είχαν την εμπειρία να διδάξουν παιδιά με ΔΑΦ σε γενικό σχολείο είτε ως δάσκαλοι της τάξης και εκπαιδευτικοί ειδικότητας (καλλιτεχνικών μαθημάτων, ξένων γλωσσών κ.ά.) είτε ως εκπαιδευτικοί παράλληλης στήριξης.**

Η έρευνα έχει εγκριθεί από την Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (Αρ. Πρωτ. 62679/30-06-2023).

Το ερωτηματολόγιο έχει χρόνο συμπλήρωσης περίπου 10 λεπτά. Η έρευνα αυτή είναι ανώνυμη και δεν δύναται να ταυτοποιηθεί ο/η ερωτώμενος/η, ούτε μέσω των απαντήσεών του/της, ούτε με κάποιον άλλο τρόπο, καθώς δεν συλλέγεται ούτε η διεύθυνση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ούτε η διεύθυνση IP. Ανώνυμα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας και λοιπών επιστημονικών δημοσιεύσεων. Τέλος, θα θέλαμε να επισημάνουμε ότι μπορείτε να αποχωρήσετε οποιαδήποτε στιγμή χωρίς καμία συνέπεια.

Για οποιαδήποτε **καταγγελία** σχετικά με τη διεξαγωγή της έρευνας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Επιτροπή Ηθικής και Δεοντολογίας της Έρευνας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής (ethics@uniwa.gr). Για οποιαδήποτε καταγγελία σχετικά με τη διαχείριση των προσωπικών σας δεδομένων μπορείτε να απευθυνθείτε και στον Υπεύθυνο Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, κ. Αγοπετρίτη Ιωάννη (agiorp@uniwa.gr). Σε περίπτωση μη επίλυσης του προβλήματός σας μπορείτε να απευθυνθείτε στην Αρχή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, συμπληρώνοντας το σχετικό έντυπο που βρίσκεται στην ιστοσελίδα αυτής (complaints@dpd.gr).

Για περαιτέρω πληροφορίες ή διευκρινίσεις σχετικά με την έρευνα, παρακαλώ επικοινωνήστε μαζί μας:

Άννα Μίχου, e-mail: mscedt21065@uniwa.gr

* Απαιτείται

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΚΑΙ ΣΥΓΚΑΤΑΘΕΣΗ ΤΟΥ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΑ ΣΤΗ ΜΕΛΕΤΗ

1. Ενημερώθηκα και συναινώ να συμμετέχω στην έρευνα *

Ναι

Όχι

Γενικά πληροφοριακά στοιχεία

2. Ποια είναι η ειδικότητά σας; *

- Εκπαιδευτικός πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- Εκπαιδευτικός ειδικής αγωγής/ παράλληλη στήριξη
- Εκπαιδευτικός ειδικότητας (π.χ. καλλιτεχνικών μαθημάτων, ξένων γλωσσών κ.α.) στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση.

3. Πόσα χρόνια υπηρεσίας έχετε; *

- 1 ως 5
- 6 ως 10
- πάνω από 10

4. Ηλικία *

- 22 ως 35
- 36 ως 45
- 46 ως 55
- 56 και άνω

5. Πόσα παιδιά με ΔΑΦ έχετε διδάξει στις τάξεις σας στην ως τώρα επαγγελματική πορεία σας; *

- 1 ως 4
- 5 ως 10
- πάνω από 10

6. Κατά την εποχή που είχατε έναν ή περισσότερους μαθητές ή μαθήτριες με ΔΑΦ διδάσκατε σε σχολείο που ήταν: *

- Δημόσιο
- Ιδιωτικό
- Έτυχε και σε δημόσιο και σε ιδιωτικό

Ερωτήσεις ανίχνευσης

7. Σε τι βαθμό νιώθετε ότι έχετε γνωρίσει μέσα από τη βασική σας εκπαίδευση (προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών) τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε:	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Έχετε παρακολουθήσει μετεκπαιδευτικά προγράμματα που εμπλούτισαν τις γνώσεις σας σχετικά με τα χαρακτηριστικά των ατόμων με ΔΑΦ; *

- Ναι
 Όχι

9. Τι είδους προγράμματα ήταν αυτά;

Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.

- Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών
 Σεμινάριο
 Ημερίδες/ Συνέδρια
 Άλλο

10. Σε τι βαθμό σάς είναι γνωστοί οι όροι: *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Αισθητηριακή επεξεργασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαταραχή αισθητηριακής επεξεργασίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπεραποκριτικότητα/ υπεραισθησία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υποαποκριτικότητα/ υποαισθησία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αισθητηριακή αναζήτηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

11. Σας είναι γνωστό ότι τα άτομα με ΔΑΦ αντιμετωπίζουν διαταραχές αισθητηριακής επεξεργασίας; *

- Ναι
 Όχι

12. Νιώθετε ότι θα θέλατε να σας παρασχεθεί περαιτέρω επιμόρφωση σε θέματα αισθητηριακής επεξεργασίας; *

- Ναι
 Όχι

13. Κατά πόσο πιστεύετε ότι τα στοιχεία του περιβάλλοντος της σχολικής αίθουσας μπορεί να επηρεάσουν τη μαθησιακή εμπειρία των παιδιών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Επίδραση αισθητηριακών ερεθισμάτων

14. Σε τι βαθμό έχετε παρατηρήσει να συμβάλουν αρνητικά τα παρακάτω στοιχεία **ήχου/ακουστικής** του χώρου της σχολικής αίθουσας στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ	Δεν γνωρίζω
Ήχος παρασκηνίου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ομιλίες εντός της τάξης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ήχος από σύρσιμο/μετακίνηση επίπλων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ομιλίες/φωνές από κοντινές αίθουσες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Θόρυβος που προκύπτει από κοντινή αίθουσα γυμναστικής ή μουσικής	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Θόρυβος που προκύπτει από κοντινό χώρο παιχνιδιού (πρασούλι)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ήχου/θόρυβος από την κίνηση του δρόμου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ήχου/θόρυβοι που προκύπτουν από ξαφνικούς εξωτερικούς παράγοντες (π.χ. συναγερμός, μηχανήματα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ήχος από λάμπες φθορίου	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αντίλαλος/ηχώ που δημιουργείται μέσα στον χώρο της αίθουσας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ήχοι από συστήματα θέρμανσης, ψύξης, εξαερισμού της αίθουσας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Σε τι βαθμό έχετε παρατηρήσει να συμβάλουν αρνητικά τα παρακάτω **οπτικά ερεθίσματα** του χώρου της σχολικής αίθουσας στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ	Δεν γνωρίζω
Αντανακλάσεις φωτός σε επιφάνειες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Φωτισμός από λάμπες φθορίου (με εφέ τρεμοπαίγματος)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έντονα χρώματα σε στοιχεία διακόσμησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μοτίβα σε στοιχεία διακόσμησης (σε χαλιά, κουρτίνες, ταπετσαρίες)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπαρξη υλικού για χειροτεχνίες, βιβλίων ή άλλων υλικών σε ανοιχτούς χώρους αποθήκευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παράθυρα που προσφέρουν θέαση της εξωτερικής δράσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη επαρκής φυσικός φωτισμός	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μη επαρκής ή ακατάλληλος τεχνητός φωτισμός	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πολλά διακοσμητικά στοιχεία στους τοίχους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Σε τι βαθμό έχετε παρατηρήσει να συμβάλουν αρνητικά τα παρακάτω **οπτικά ερεθίσματα** από το χώρο της σχολικής αίθουσας στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ	Δεν γνωρίζω
Κοντινή απόσταση μεταξύ των μαθητών/περιορισμένος προσωπικός χώρος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Απρόσμενα αγγίγματα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επαφή με σκληρές, κρύες επιφάνειες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Θερμοκρασία	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επαφή με υλικά χειροτεχνίας (π.χ. πλαστελίνη, πηλός, άμμος, βότσαλα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επαφή με συχνά υλικά της τάξης (κιμωλία, σφουγγάρι πίνακα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Σε τι βαθμό έχετε παρατηρήσει να συμβάλουν αρνητικά τα παρακάτω **οσφρητικά ερεθίσματα** του χώρου της σχολικής αίθουσας στη συμπεριφορά, συγκέντρωση και επίδοση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ	Δεν γνωρίζω
Μυρωδιά από υλικά γραφής, χειροτεχνίες (μαρκαδόροι, κόλλες,μπογιές)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μυρωδιές από κοντινούς χώρους παρασκευής φαγητού (π.χ. κυλικείο)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Τροποποιήσεις

18. Ποιες από τις παρακάτω **τροποποιήσεις** σχετικά με τον **ήχο/ ακουστική** του σχολικού χώρου θα θεωρούσατε βοηθητικές για τη διαμόρφωση της σχολικής τάξης ως χώρου φιλικού προς τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ;

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Χρήση διπλών τοίχων και ειδικών υλικών στις αίθουσες για μεγαλύτερη ηχομόνωση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κατάλληλη διαμόρφωση της αίθουσας για περιορισμό του αντλαλού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση διπλών τζαμιών για ηχοπροστασία από ήχους του εξωτερικού περιβάλλοντος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση χαλιών στις αίθουσες	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση ξύλινων επίπλων αντί μεταλλικών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση προστατευτικών στα πόδια των επίπλων για αποφυγή ήχου συρσίματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αποφυγή φωτισμού φθορίου (λόγω χαρακτηριστικού ήχου)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τοποθέτηση των αιθουσών διδασκαλίας μακριά από εξωτερικούς χώρους παιχνιδιού	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Τοποθέτηση αιθουσών διδασκαλίας μακριά από χώρους με έντονους ήχους (αίθουσα εκδηλώσεων, αίθουσα μουσικής)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Ποιες από τις παρακάτω **τροποποιήσεις** στον σχεδιασμό του σχολικού χώρου ως προς τα **οπτικά ερεθίσματα** θα θεωρούσατε βοηθητικές για τη διαμόρφωση της σχολικής τάξης ως χώρου φιλικού προς τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ;

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Εξασφάλιση φυσικού φωτισμού (παράθυρα, φεγγίτες)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εγκατάσταση λύσεων φωτισμού που δεν δημιουργούν εφέ τρεμοπαίγματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δυνατότητα χειρισμού και αλλαγής του φωτισμού από τον εκπαιδευτικό (αυτομείωση έντασης, αλλαγή θερμότητας, χρώματος) ανάλογα με την ατμόσφαιρα που χρειάζεται η δραστηριότητα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Κουρτίνες ή στόρια στα παράθυρα για έλεγχο της εξωτερικής θέσης κατά βούληση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Χρήση απαλών χρωμάτων στους τοίχους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Μείωση διασπαστικών στοιχείων διακόσμησης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Αποθήκευση των υλικών σε κλειστούς χώρους αποθήκευσης	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Ποιες από τις παρακάτω **τροποποιήσεις** στη **χωρική διαμόρφωση** του σχολικού χώρου θα θεωρούσατε βοηθητικές για τη διαμόρφωση της σχολικής τάξης ως χώρου φιλικού προς τους μαθητές και μαθήτριες με ΔΑΦ;

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας σε ζώνες ανάλογα με τη χρήση τους	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαμόρφωση χώρου μετάβασης στην είσοδο της αίθουσας (π.χ. με γκαρνταρόμπα, θέσεις για προσωπικά αντικείμενα, εύκολα προσβάσιμο οπτικό πρόγραμμα)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Εξασφάλιση προσωπικού χώρου εργασίας	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ ηρεμίας μέσα στη σχολική αίθουσα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παροχή επαρκούς χώρου για αποφυγή απρόσμενων αγγιγμάτων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πρόσβαση σε χώρο παιχνιδιού με ευκαιρίες για κίνηση	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ύπαρξη διαφορετικών επιλογών καθίσματος	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Παροχή εργονομικών καθισμάτων ανάλογα με την ηλικία (αντίστοιχα της σωματικής ανάπτυξης)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Διαμόρφωση οπτικών βοηθημάτων για πλοήγηση στον χώρο (π.χ. χρωματιστή ταινία)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Τροποποιήσεις από εκπαιδευτικούς

21. Έχετε προβεί ποτέ σε τροποποίηση της σχολικής αίθουσας για τη διευκόλυνση μαθητών/τριών σας με ΔΑΦ; *

Ναι

Όχι

22. Σε ποια στοιχεία του χώρου επικεντρωθήκατε; *

Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.

Οπτική

Ήχο

Εξατομικευμένες λύσεις

Θέση μαθητών/διάταξη θέσεων

Διαφορετικά έπιπλα (π.χ. εναλλακτικά καθίσματα)

Δημιουργία χώρου αποφόρτισης/ηρεμίας

Αντιστοίχιση χώρων με δραστηριότητες

Διαχωρισμός χώρου

Άλλο

23. Σε ποιο βαθμό παρατηρήσατε θετικές αλλαγές στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοση των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Σε ποιο βαθμό παρατηρήσατε να ωφελούν και τους **υπόλοιπους** μαθητές και μαθήτριες στη συμπεριφορά, τη συγκέντρωση και την επίδοση; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

25. Σε τι βαθμό σας παρείχε στήριξη/βοήθεια το σχολείο; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Σε περίπτωση που λάβατε υποστήριξη από το σχολείο, δώστε μας, αν επιθυμείτε, ένα παράδειγμα για το είδος της.

27. Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι είναι εφικτή η τροποποίηση των σχολικών αιθουσών και χώρων για τη συμπερίληψη των μαθητών/τριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

28. Ποια πιστεύετε ότι είναι τα πιο πιθανά εμπόδια; *

Μπορείτε να επιλέξετε περισσότερες από μία απαντήσεις.

- Προϋπολογισμός σχολείων
- Έλλειψη γνώσης
- Στάσεις /αντιλήψεις
- Άλλο

Συμπερίληψη

29. Σε τι βαθμό θεωρείτε ότι η συνήθης διαμόρφωση των σχολικών αιθουσών στην Ελλάδα συνεισφέρει στη συμπερίληψη των μαθητών/ μαθητριών με ΔΑΦ; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

30. Θεωρείτε ότι η διαμόρφωση της σχολικής αίθουσας που λαμβάνει υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας των μαθητών/τριών με ΔΑΦ, θα ωφελήσει πιθανά το **σύνολο** των μαθητών/τριών; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

31. Πιστεύετε ότι ο σχεδιασμός του χώρου της σχολικής αίθουσας λαμβάνοντας υπόψη τις δυσκολίες αισθητηριακής επεξεργασίας μαθητών/μαθητριών με ΔΑΦ προωθεί τη συμπερίληψη; *

	1 Καθόλου	2 Λίγο	3 Μέτρια	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
Παρακαλώ επιλέξτε	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Αυτό το περιεχόμενο δεν δημιουργήθηκε και δεν προστατεύεται από τη Microsoft. Τα δεδομένα που υποβάλλετε θα αποσταλούν στον κάτοχο της φόρμας.

 Microsoft Forms