



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

**Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για τις μεθόδους μείωσης της
καθιστικής συμπεριφοράς των μαθητών και μαθητριών
κατά τη διάρκεια των διδακτικών ωρών**

Θεοδοροπούλου Ευφροσύνη

Επιβλέπων καθηγητής: Ζάραγκας Χαρίλαος

Ιωάννινα, 2023

Η συλλογή και η επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που υποβάλλονται πραγματοποιείται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του Ν.4624/19 και του Κανονισμού (ΕΕ)2016/2019. Το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων συλλέγει και επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα αποκλειστικά στο πλαίσιο της υλοποίησης του σκοπού της παρούσας διαδικασίας. Για το χρονικό διάστημα που τα προσωπικά δεδομένα θα παραμείνουν στη διάθεση του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων το υποκείμενο έχει τη δυνατότητα να ασκήσει τα δικαιώματά του σύμφωνα με τους όρους του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα 2016/679 (Ε.Ε.) και τα οριζόμενα στα άρθρα 34 και 35 Ν. 4624/2019. Υπεύθυνη Προσωπικών Δεδομένων του Ιδρύματος είναι η κα. Σταυρούλα Σταθαρά (email: dpo@uoi.gr).



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΓΩΓΗΣ
ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΝΗΠΙΑΓΩΓΩΝ**

**Αντιλήψεις εκπαιδευτικών για τις μεθόδους μείωσης της
καθιστικής συμπεριφοράς των μαθητών και μαθητριών
κατά τη διάρκεια των διδακτικών ωρών**

Θεοδωροπούλου Ευφροσύνη

Επιβλέπων Καθηγητής:

Ζάραγκας Χαρίλαος

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή:

1. **Ζάραγκας Χαρίλαος**, Πρόεδρος
& Αναπλ. Καθηγητής,
Παιδαγωγικού Τμήματος
Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων
2. **Κούτρας Βασίλειος**,
Καθηγητής, Παιδαγωγικού
Τμήματος Νηπιαγωγών,
Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων
3. **Σαρρής Δημήτριος**,
Αναπλ. Καθηγητής,
Παιδαγωγικού Τμήματος
Νηπιαγωγών, Πανεπιστήμιο
Ιωαννίνων

Ιωάννινα, 2023

Ευχαριστίες

Η παρούσα διπλωματική εργασία που εκπονήθηκε στα πλαίσια των μεταπτυχιακών μου σπουδών, δεν θα μπορούσε να διεκπεραιωθεί χωρίς τη συνδρομή ανθρώπων που θέλω να ευχαριστήσω. Καταρχάς, ένα μεγάλο ευχαριστώ στον επιβλέποντα καθηγητή κύριο Ζάραγκα Χαρίλαο. Η συνεισφορά του, η συνεχής καθοδήγηση, οι εύστοχες παρατηρήσεις και η υπομονή του ήταν πολύ σημαντικά, ώστε να ολοκληρώσω τη διπλωματική εργασία μου. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους εκπαιδευτικούς που με τη συμμετοχή τους ήρθε εις πέρας η έρευνα μου. Τέλος, οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένεια μου και τους φίλους μου που με στήριξαν από την αρχή μέχρι το τέλος στην προσπάθεια εκπόνησης ερευνητικής μου εργασίας.

| | |
|--|----|
| Πίνακας περιεχομένων | |
| Συνομογραφίες..... | 8 |
| Περίληψη..... | 9 |
| Abstract | 10 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο : ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ | 11 |
| 1.1 Εισαγωγή..... | 11 |
| 1.2 Σκοπός της έρευνας..... | 12 |
| 1.3 Ερευνητικές υποθέσεις..... | 12 |
| 1.4 Σημασία της έρευνας..... | 12 |
| 1.5 Εννοιολογικοί όροι..... | 13 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ | 14 |
| 2.1 Θεωρία μάθησης με βάση τον εγκέφαλο - Brain based learning | 14 |
| 2.2 Φυσική δραστηριότητα..... | 19 |
| 2.3 Καθιστική συμπεριφορά..... | 19 |
| 2.4 Κίνηση..... | 20 |
| 2.5 Σωματική ανάπτυξη..... | 21 |
| 2.6 Μυοσκελετικά και παθήσεις | 22 |
| 2.7 Εργονομία και σχολικός εξοπλισμός..... | 26 |
| 2.8 Όρθια θρανία (Standing desk)..... | 29 |
| 2.9 Σχολικός χώρος και εργονομία..... | 31 |
| 2.10 Στάση σώματος..... | 34 |
| 2.11 Διάλειμμα κίνησης στη τάξη..... | 35 |
| 2.12 Ελληνικό αναλυτικό πρόγραμμά και εμπλοκή της κίνησης..... | 38 |
| 2.13 Φυσική αγωγή και ελληνικό σχολείο | 41 |
| 2.14 Έρευνες για την άποψη των εκπαιδευτικών και μαθητών για τη καθιστική δραστηριότητα την ώρα του μαθήματος και τη σχολική εργονομία. | 44 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο : ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ | 50 |
| 3.1 Δείγμα και δειγματοληψία της έρευνας..... | 50 |
| 3.2 Εργαλεία..... | 53 |
| 3.3 Αξιοπιστία στοιχείων και συμφωνία εκτιμητών, πειραματική διαδικασία | 53 |
| 3.4 Στατιστική ανάλυση | 54 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 ^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ | 70 |
| 4.1 Αποτέλεσμα πρώτης ερευνητικής υπόθεσης..... | 70 |

| | |
|---|-----|
| 4.2 Αποτέλεσμα δεύτερης ερευνητικής υπόθεσης | 70 |
| 4.3 Αποτέλεσμα τρίτης ερευνητικής υπόθεσης | 71 |
| 4.4 Αποτελέσματα τέταρτης ερευνητικής υπόθεσης | 73 |
| 4.5 Αποτέλεσμα πέμπτης ερευνητικής υπόθεσης | 76 |
| ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 ^ο ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΩΝ | 77 |
| 5.1 Συζήτηση | 77 |
| 5.2 Συμπεράσματα | 79 |
| ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ | 81 |
| ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ | 88 |
| ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ | 88 |
| Γράφημα ερώτησης 1 | 89 |
| Γράφημα ερώτησης 2 | 89 |
| Γράφημα ερώτησης 3 | 90 |
| Γράφημα ερώτησης 4 | 90 |
| Γράφημα ερώτησης 4.1 | 91 |
| Γράφημα ερώτησης 5 | 91 |
| Γράφημα ερώτησης 6 | 92 |
| Γράφημα ερώτησης 7 | 92 |
| Γράφημα ερώτησης 8 | 93 |
| Γράφημα ερώτησης 9 | 93 |
| Γράφημα ερώτησης 10 | 94 |
| Γράφημα ερώτησης 10.1 | 94 |
| Γράφημα ερώτησης 11 | 95 |
| Γράφημα ερώτησης 12 | 95 |
| Γράφημα ερώτησης 12.1 | 96 |
| Γράφημα ερώτησης 13 | 96 |
| Γράφημα ερώτησης 14 | 97 |
| Γράφημα ερώτησης 15 | 97 |
| Γράφημα ερώτησης 16 | 98 |
| Γράφημα ερώτησης 16.1 | 98 |
| Γράφημα ερώτησης 17 | 99 |
| Γράφημα ερώτησης 18 | 99 |
| Γράφημα ερώτησης 18.1 | 100 |
| Γράφημα ερώτησης 19 | 100 |
| Γράφημα ερώτησης 20 | 100 |
| Γράφημα ερώτησης 21 | 101 |

Γράφημα ερώτησης 22 101

Συντομογραφίες:

B.B.L: Brain Based Learning

Κ.Α: Καθιστική Συμπεριφορά

Φ.Α: Φυσική Αγωγή

Ο.Σ.Κ : Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων

Π.Σ: Πρόγραμμα Σπουδών

Δ.Μ.Σ: Δείκτης Μάζας Σώματος

Περίληψη

Στόχος της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση των απόψεων εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, προκειμένου να γίνει ενδελεχής μελέτη της καθιστικής συμπεριφοράς Ελλήνων μαθητών/τριών κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Ειδικότερα, έγινε προσπάθεια διερεύνησης μεθόδων και πρακτικών, για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς μαθητών/τριών, που είτε αξιοποιούνται από την εκπαιδευτική κοινότητα είτε όχι, καθώς είναι έντονος ο δισταγμός για την αποτελεσματικότητα και χρησιμότητά τους στη σχολική αίθουσα. Μέθοδοι και πρακτικές που αποτέλεσαν αντικείμενο διερεύνησης της παρούσας μελέτης σχετίζονται με τη χρήση προσαρμοσμένων θρανίων και καρεκλών, την εναλλαγή κινητικών και καθιστικών δραστηριοτήτων και την ενημέρωση των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς για τη σωστή σωματική στάση, «ορθοσωμία». Επιπροσθέτως, γίνεται αναφορά στην καταλληλότητα της σχολικής επίπλωσης, της ορθής σωματικής στάσης των μαθητών και της ενασχόλησης των εκπαιδευτικών με αυτήν. Για την υλοποίηση της έρευνας αξιοποιήθηκε η μέθοδος του ερωτηματολογίου με τη χρήση ερωτήσεων ανοικτού και κλειστού τύπου σε 396 Έλληνες εκπαιδευτικούς πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε μέσω του προγράμματος SPSS με διάστημα εμπιστοσύνης 95%. Τα αποτελέσματα κατέδειξαν ότι τα σχολικά έπιπλα ως ένα μόνο βαθμό είναι συμβατά με τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών, ενώ η παρουσία ρυθμιζόμενων θρανίων στη σχολική αίθουσα είναι πενιχρή. Ωστόσο, το ενδεχόμενο παρουσίας όρθιων θρανίων, παρά τις δυσκολίες που θα προκύψουν από μια πιθανή τη χρήση τους, αντιμετωπίζεται από την εκπαιδευτική κοινότητα ως μία ενδιαφέρουσα πρακτική. Δυσκολίες επίσης, εντοπίζονται κατά την εναλλαγή κινητικών και καθιστικών δραστηριοτήτων στη διάρκεια του μαθήματος στη σχολική τάξη. Οι δυσκολίες αυτές μεγεθύνονται: α) από τον αυξητικό αριθμό των μαθητών της τάξης β) από τους περιορισμούς του αναλυτικού προγράμματος όσο αφορά στο πλάνο των μαθημάτων καθώς και γ) από το φόβο πρόκλησης σύγχυσης στη σχολική αίθουσα. Η «ορθοσωμία» των μαθητών/τριών θεωρείται σημαντική, κατά τη δήλωση των εκπαιδευτικών, καθώς χαρακτηρίζεται ως βαρύνουσα σημασία για τη μυοσκελετική ανάπτυξη των παιδιών, ενώ οι ίδιοι οι εκπαιδευτικοί δεν παραγνωρίζουν τη δική τους ευθύνη και αποδέχονται ότι η ορθοσωμία των μαθητών/τριών συμβάλλει και στην αύξηση της απόδοσής τους. Τέλος, οι εκπαιδευτικοί εντοπίζουν την έλλειψη επαρκούς ενημέρωσης από τους αρμόδιους φορείς για τη σημασία και ορθή επιλογή της σχολικής επίπλωσης και εκφράσουν το ενδιαφέρον τους για συμμετοχή σε συνέδρια και σεμινάρια που άπτονται του υπό εξέταση θέματος. Η συνέχιση της έρευνας κρίνεται απαραίτητη για την περαιτέρω διερεύνηση της καταλληλότητας και της ανάγκης επαναξιολόγησης της σχολικής επίπλωσης, καθώς και της αναζήτησης και υιοθέτησης εναλλακτικών τρόπων διδασκαλίας που προωθούν τη μη καθιστική συμπεριφορά, ενθαρρύνουν την ορθοσωμία μαθητών/τριών, μεγιστοποιούν την απόδοσή τους και δημιουργούν τις προϋποθέσεις για ένα σχολικό περιβάλλον ενεργητικό, δημιουργικό και ευχάριστο.

ΛΕΞΕΙΣ – ΚΛΕΙΔΙΑ: Ορθοσωμία, καθιστική συμπεριφορά, όρθια θρανία

Abstract

The aim of this study is to investigate the views of primary and secondary school teachers in order to conduct a thorough study of the sedentary behaviour of Greek students during lessons. In particular, an attempt was made to investigate methods and practices to reduce the sedentary behaviour of students, which are either utilized by the educational community or not, as there is a strong hesitation about their effectiveness and usefulness in the classroom. Methods and practices that were investigated in this study are related to the use of adapted desks and chairs, alternation of mobile and sedentary activities and teachers' information to students on correct physical posture, "orthosomia". In addition, reference is made to the appropriateness of school furniture, correct physical posture of students and teachers' engagement with it. For the implementation of the research, the questionnaire method was utilized using open and closed-ended questions to 396 Greek primary and secondary school teachers. Statistical analysis of the data was performed using the SPSS program with a 95% confidence interval. The results showed that school furniture to only one extent is compatible with the students' body dimensions, while the presence of adjustable desks in the classroom is poor. However, the possibility of standing desks, despite the difficulties that would arise from their possible use, is seen by the educational community as an interesting practice. Difficulties are also identified when alternating between mobile and sedentary activities during classroom lessons. These difficulties are magnified: a) by the increasing number of students in the classroom b) by the constraints of the curriculum in terms of lesson planning and c) by the fear of causing confusion in the classroom. Teachers say that the 'orthosis' of pupils is considered important, as it is considered to be of major importance for the musculoskeletal development of children, while teachers themselves do not ignore their own responsibility and accept that the orthosis of pupils also contributes to their performance. Finally, teachers identify the lack of sufficient information from the relevant bodies on the importance and correct choice of school furniture and express their interest in participating in conferences and seminars on the subject under consideration. The continuation of the research is necessary to further investigate the suitability and the need to re-evaluate the school furniture, as well as the search for and adoption of alternative teaching methods that promote non-seating behaviour, encourage students' orthosis, maximise their performance and create the conditions for an active, creative and enjoyable school environment.

KEY WORDS: Posture, sedentary behavior, desks

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο : ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

1.1 Εισαγωγή

Τα τελευταία χρόνια, ιδίως από την εμφάνιση του κορωνοϊού και έπειτα, η ζωή των ανθρώπων κινείται πλέον γύρω από τις οθόνες είτε του υπολογιστή είτε του κινητού ή της τηλεόρασης. Αυτό επιφέρει τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας και την αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς. Οι λόγοι που οδηγούν στην εμφάνιση αλλά και στην επίμονη υιοθέτηση της καθιστικής συμπεριφοράς είναι ποικίλοι και εκτείνονται από τον τομέα της εργασίας έως και τα οικονομικά προβλήματα· ωστόσο οι σωματικές ή νοητικές αναπηρίες δεν συμπεριλαμβάνονται.

Η άμβλυνση της φυσικής δραστηριότητας δύναται να προκαλέσει πολλά προβλήματα, καθώς η σωματική δραστηριότητα έρχεται σ' αντιδιαστολή μ' αυτή της καθιστικής ζωής. Έρευνες που έχουν λάβει χώρα τόσο στο εξωτερικό όσο και στην Ελλάδα, εντοπίζουν υψηλά ποσοστά καθιστικής συμπεριφοράς στις παιδικές ηλικίες αλλά και θετική συσχέτιση με πλήθος αρνητικών συνεπειών (π.χ. η παχυσαρκία), η οποία επηρεάζει τους δείκτες ποιότητας ζωής, ψυχικής υγείας και αυτοεκτίμησης. (Barbosa et al., 2016) (Batsiou et al., 2020) (Gu et al., 2020).

Σύμφωνα με το οικολογικό μοντέλο, το σχολείο είναι η δεύτερη μορφή κοινωνικοποίησης μετά το οικογενειακό περιβάλλον. Τα παιδιά περνούν τουλάχιστον 7 ώρες καθημερινά στο σχολείο, μη συνυπολογίζοντας τις ώρες του ολοήμερου προγράμματος, των κέντρων μελέτης και του φροντιστηρίου. Ιδιαίτερα σημαντικός είναι ο τρόπος διαχείρισης του σχολικού χρόνου τους, καθώς το μεγαλύτερο χρονικό διάστημα είναι στατικό, εκτός των ωρών γυμναστικής και διαλείμματος. Οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται λάθος το χρόνο που οι μαθητές/ τριες βρίσκονται σε όρθια στάση (Ellis et al., 2017) (Iotova, 2013) αξιολογώντας απαραίτητο το στατικό χρόνο για την προετοιμασία των παιδιών, από το νηπιαγωγείο στο δημοτικό και στις μεγαλύτερες τάξεις, για ησυχία, συγκέντρωση και προετοιμασία για τις εξετάσεις. Ως λύση για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς αναφέρουν την ενσωμάτωση της κίνησης στην τάξη και τη διατήρηση της όρθιας στάσης με εργονομικό εξοπλισμό, που αποτελούν δυο νέες, γνωστές και ήδη εφαρμόσιμες πρακτικές στο εξωτερικό. Η χρήση του εργονομικού σχολικού εξοπλισμού, όπως τα όρθια θρανία και η ενσωμάτωση της κίνησης με μορφή διαλείμματος την ώρα του μαθήματος ή και ενταγμένη στο μάθημα αποσκοπούν στην αύξηση της σωματικής δραστηριότητας, ενώ όρθια θρανία βοηθούν περαιτέρω στη διατήρηση της ορθοσωμίας. Τα αποτελέσματα από παρεμβάσεις που έχουν γίνει στο εξωτερικό είναι ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Στον ελλαδικό χώρο δεν εντοπίστηκαν παρόμοιες έρευνες, δημιουργώντας έτσι πρόσφορο έδαφος για την παρούσα έρευνα.

Η εργασία αποτελείται από δύο μέρη, το θεωρητικό και το εμπειρικό. Στο θεωρητικό μέρος γίνεται αποσαφήνιση βασικών όρων, όπως της καθιστικής συμπεριφοράς, της φυσικής / σωματικής δραστηριότητας, της εργονομίας και της ορθοσωμίας. Επιπλέον, παρουσιάζεται η θεωρία της μάθησης με βάση τον εγκέφαλο (Brain Based learning) σύμφωνα με την οποία η ενσωμάτωση της κίνησης αποφέρει σημαντικά οφέλη. Ακόμη, γίνεται αναφορά στο ρόλο του σκελετικού συστήματος και στις παθήσεις που προκαλούνται από την επήρεια της καθιστικής συμπεριφοράς. Επίσης, τονίζεται η σημασία της εργονομίας, της οργάνωσης του σχολικού περιβάλλοντος/ εξοπλισμού και

των εργονομικών όρθιων θρανίων. Τέλος, γίνεται λόγος για τα οφέλη της ενσωμάτωσης της κίνησης στην τάξη στο ελληνικό αναλυτικό πρόγραμμα και την εμπλοκή της κίνησης σε αυτό. Το δεύτερο μέρος είναι το ερευνητικό, όπου παρουσιάζεται η μεθοδολογία, τα αποτελέσματα, η ερμηνεία τους, γίνεται συζήτηση και διατυπώνονται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα.

1.2 Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της έρευνας είναι να διερευνήσει μέσα από τις απόψεις των εκπαιδευτικών της πράξης την καθιστική συμπεριφορά στη σχολική ηλικία και τις μεθόδους που ήδη αξιοποιούν ή δεν διστάζουν να αξιοποιήσουν, με σκοπό τη μείωσή της την ώρα του μαθήματος. Οι μέθοδοι στις οποίες θα γίνει αναφορά είναι οι εξής: η χρήση προσαρμοσμένων θρανίων και καρεκλών, η εναλλαγή κινητικών και καθιστικών δραστηριοτήτων και η ενημέρωση των μαθητών από τους εκπαιδευτικούς για την ορθοσωμία. Τέλος, θα γίνει αναφορά στην καταλληλότητα της σχολικής επίπλωσης, της ορθοσωμίας των μαθητών και στην ενασχόληση των εκπαιδευτικών με αυτή.

1.3 Ερευνητικές υποθέσεις

Οι ερευνητικές υποθέσεις διαμορφώνονται κατά αυτόν τον τρόπο:

1^η Ερευνητική υπόθεση: Τα σχολικά έπιπλα δεν είναι κατάλληλα, είναι δυσπροσάρμοστα για τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών.

2^η Ερευνητική υπόθεση: Δεν υπάρχει μέριμνα για ρυθμιζόμενο υλικοτεχνικό σχολικό εξοπλισμό σύμφωνα με τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών.

3^η Ερευνητική υπόθεση: Η ορθοσωμία είναι σημαντική κατά την άποψη των εκπαιδευτικών

4^η ερευνητική υπόθεση: Οι εκπαιδευτικοί στη διάρκεια των μαθημάτων κάνουν διαλείματα διατάσεων και ασκήσεις ορθοσωμίας και το επίπεδο ετοιμότητας των εκπαιδευτικών για χρήση νέου εργονομικού εξοπλισμού είναι χαμηλό.

5^η Ερευνητική υπόθεση: Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν λάβει σχετική επιμόρφωση ούτε συμμετέχουν σε συνεδρία και ημερίδες για τη σωστή σωματική στάση των μαθητών και τη κινητικότητα της κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

1.4 Σημασία της έρευνας

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε είναι ιδιαίτερα σημαντική για τον τομέα της εκπαίδευσης, ιδίως για τις εκπαιδευτικές πρακτικές που είναι ωφέλιμες τόσο για τη σωματική όσο και για την ψυχική υγεία των μαθητών, με αντίκτυπο στη γενική ακαδημαϊκή απόδοση, με βάση τη σωματική κίνηση. Συγκεκριμένα, μέσω της έρευνας επιδιώκεται η ενημέρωση της εκπαιδευτικής κοινότητας για νέες πρακτικές που μπορούν να αξιοποιηθούν στην τάξη και προτάσσεται η χρήση νέου σχολικού εξοπλισμού, η οποία ήδη στο εξωτερικό έχει προσφέρει τα οφέλη της. Απώτερος σκοπός, με ιδιαίτερη σημασία για την έρευνα, είναι να γίνει το πρώτο βήμα εντοπισμού των απόψεων των Ελλήνων εκπαιδευτικών για την καθιστική συμπεριφορά των

μαθητών, την ορθοσωμία και τις ενέργειές τους προς βελτίωση της παρούσας κατάστασης. Επίσης, διευκρινίζεται η άποψη των εκπαιδευτικών και η ετοιμότητας τους για τη χρήση αυτών των πρακτικών. Κρίσιμο μέρος της έρευνας είναι η αποτύπωση των αποκλίσεων του σχολικού εξοπλισμού που παρατηρείται από τους εκπαιδευτικούς.

Οι έρευνες που έχουν γίνει πρόσφατα στο εξωτερικό είναι ιδιαίτερα ελπιδοφόρες. Η χρήση ρυθμιζόμενων θρανίων στη τάξη και η ενσωμάτωση κίνησης στη διάρκεια των μαθημάτων απουσιάζουν από την ελληνική σχολική πραγματικότητα, ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός είναι αρκετά παλιός και εμφανίζει έντονες αναντιστοιχίες με τη σωματική διάπλαση των μαθητών. Αντίθετα τα όρθια θρανία αποτελούν ωφέλιμη, διασκεδαστική εναλλαγή στη διαδικασία του μαθήματος, βοηθούν στην αλληλεπίδραση δασκάλων-μαθητών όσο και στην ορθοσωμία των μαθητών και την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας. Η δεύτερη πρακτική που εξετάζεται αποτελεί μια νεωτεριστική μέθοδο διδασκαλίας που βοηθάει στην εξελικτικότητα της παραδοσιακής διδασκαλίας.

1.5 Εννοιολογικοί όροι

Καθιστική συμπεριφορά: οποιαδήποτε συνειδητή συμπεριφορά με την οποία το άτομο δεν σπαταλά παραπάνω από μεταβολικό ισοδύναμο (MET) από καθιστή, επικλινή θέση ή κατακλινή. (SBRN, 2017)

M.E.T: είναι ίσο με την ενέργεια που δαπανά ο άνθρωπος στη κατάσταση ηρεμίας (Corbin, 2002)

Φυσική δραστηριότητα: κίνηση που παράγεται από τους σκελετικούς μυς, επιτυγχάνει τη κατανάλωση ενέργειας και επιταχύνει τη καρδιακή συχνότητα. Χαρακτηρίζεται από ήπια, μέτρια και υψηλή ένταση ανάλογα της προσπάθειας που καταβάλλει το άτομο. (WHO, 2022)

Σωματική ανάπτυξη : η δυναμική των αλλαγών, που αρχίζει από την πλήρη ανικανότητα του βρέφους και καταλήγει στην τελειότητα και την πλήρη ανεξαρτησία του ενήλικα (Donnelly. C., F. M., 2019)

Ορθοσωμία: είναι η δυνατότητα διατήρησης σε κατακόρυφη ισορροπία το κεφάλι, τον λαιμό το στήθος, και τη κοιλία ώστε το βάρος να διαβιβάζεται στη λεκάνη και από εκεί στα άκρα επιτυγχάνοντας την μικρότερη καταπόνηση των μυών, των τενόντων και των συνδέσμων. Επίσης, σχετίζεται με την ικανότητα των αρθρώσεων και των υπολοίπων ανατομικών στοιχείων να συγκρατούνται σε θέση ώστε το βάρος να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο. (Κούρου, 2022)

Εργονομία: ασχολείται με τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εργαζομένων ανθρώπων και των υπόλοιπων στοιχείων ενός συστήματος εργασίας, με στόχο τη προαγωγή της υγείας των εργαζομένων και τη βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσης του συστήματος (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο : ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

2.1 Θεωρία μάθησης με βάση τον εγκέφαλο - Brain based learning

Στη διάρκεια του 21^{ου} αιώνα, οι νευροεπιστήμονες εντόπισαν το συνολικό ρόλο της παρεγκεφαλίδας, καθώς παρατηρήθηκε ότι είναι ενεργή τόσο κατά τη σωματική κίνηση όσο και κατά την κίνηση της σκέψης. Η ανακάλυψη αυτή αποτέλεσε αναπόσπαστο κομμάτι της θεωρίας μάθησης με βάση τον εγκέφαλο. (Brain Based Learning), στο εξής B.B.L. (Pennington, 2010)

Η B.B.L σχετίζεται με την έννοια της μάθησης σε νευροφυσιολογικό επίπεδο. Είναι ένα σύνολο αρχών και μια βάση γνώσεων και δεξιοτήτων για την επιλογή καλύτερων αποφάσεων στη διάρκεια της μαθησιακής διαδικασίας. Κάνει χρήση της γνωστικής νευροεπιστήμης και δίνει μεγάλη έμφαση στη σωματική άσκηση και την κίνηση στην τάξη (Arun, 2018). Αξιοποιείται ως βάση για ουσιαστική μάθηση διδάσκοντας σημαντικές γνωστικές δεξιότητες, όπως οι μαθητές να έχουν την ικανότητα να αξιολογούν, να αναλύουν, να θυμούνται και να κάνουν συγκρίσεις. Συνδέεται με τη νευρολογία, την επιστήμη της εκπαίδευσης, ενώ και η εκπαιδευτική ψυχολογία διαδραματίζει σημαντικό ρόλο και έχει στοιχεία από τη κονστρουκτιβιστική προσέγγιση, όπου ο εγκέφαλος στη διαδικασία της μάθησης καλείται να συνδέσει ή να δομήσει τη γνώση μέσω της συσχέτισης με προηγούμενες εμπειρίες. (Arun, 2018)

Όπως έχει αναφερθεί ήδη, η B.B.L. δίνει έμφαση στη σωματική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια της οποίας γίνεται χρήση των δύο ημισφαιρίων. Συγκεκριμένα, το αριστερό ημισφαίριο ελέγχει τη δεξιά μεριά του σώματος, το οποίο είναι υπεύθυνο για τη λειτουργία της γλώσσας και της ομιλίας ενώ, το δεξί ελέγχει την αριστερή μεριά του εγκεφάλου και είναι υπεύθυνο για την επεξεργασία οπτικών και χωρικών πληροφοριών και άλλων μη λεκτικών δεξιοτήτων. (Arun, 2018).

Η ενσωμάτωση της κίνησης ενεργοποιεί το μεσολόβιο που διευκολύνει την επικοινωνία των δυο ημισφαιρίων. Ρυθμίζει τους ενεργειακούς κύκλους, την έκκριση ορμονών, που επηρεάζονται κατά τη διάρκεια της προσοχής. Η συνεχής πρόκληση του εγκεφάλου παραλληλίζεται με τη χρήση των μυών, καθώς και τα δύο μπορούν να βελτιωθούν ή να επιδεινωθούν με τη σωστή ή μη χρήση αντίστοιχα. Επιπλέον, σημειώνεται ότι η σωματική δραστηριότητα υποκινεί θετικές εγκεφαλικές διεργασίες, βελτιώνοντας τη διαδικασία της σκέψης υψηλού επιπέδου, καθώς δημιουργούνται ισχυρότεροι οδοί σκέψης και αξιοποιείται η πλαστικότητα του εγκεφάλου. Το τελευταίο σχετίζεται με την ικανότητα του εγκεφάλου να (ανά)διαμορφώνεται και να αποδίδει καλύτερα στη διάρκεια των μαθημάτων. Τέλος, η κιναισθητική κίνηση αυξάνει την ενεργοποίηση του εγκεφάλου που είναι απαραίτητη για τη μάθηση. (Pennington, 2010).

Επομένως, καταδεικνύεται ότι η κίνηση έχει ισχυρή σύνδεση με την εμπλοκή των μαθητών στη μαθησιακή διαδικασία, λόγω της ενεργοποίησης των δύο πλευρών του εγκεφάλου, γεγονός που οι εκπαιδευτικοί αγνοούν. (Pennington, 2010). Ειδικότερα, οι υποστηρικτές της λανθασμένης πεποίθησης ισχυρίζονται ότι οι αριστερό-εγκέφαλοι μαθητές είναι πιο αναλυτικοί και λογικοί ενώ οι δεξιό-εγκέφαλοι είναι πιο δημιουργικοί. Δεν υπάρχει συσχέτιση ούτε στηρίζεται επιστημονικά ότι η

προσαρμογή μεθόδου στο κυρίαρχο ημισφαίριο είναι επωφελής για τον ίδιο το μαθητή. (Pennington, 2010)

Θεωρητικοί της B.B.L. είναι

Howard Gardner: εισήγαγε την Ιδέα της πολλαπλής νοημοσύνης και μαθησιακών στυλ. Κάθε άτομο είναι ξεχωριστό και έχει δικαίωμα για πρόσβαση στην εξατομικευμένη μάθηση.

Geoffrey Caive & Renate Nummela Caive: κατέληξαν έπειτα από έρευνα ότι οι μαθητές συγκρατούν και κατανοούν καλύτερα όταν ο δάσκαλος κάνει χρήση πρακτικών BBL

Eric Jencen: επικεντρώθηκε στη σημασία του σχολείου να επηρεάσει θετικά τη μάθηση. Θεωρούσε ότι η έρευνα του εγκεφάλου έπρεπε να συνδέεται άμεσα με τις επιδόσεις των μαθητών.

Οι αρχές από τις οποίες διέπεται η B.B.L σύμφωνα με Caine and Caine είναι

1. Ο εγκέφαλος είναι ένας παράλληλος επεξεργαστής, ο οποίος επιτρέπει την εκτέλεση ποικίλων δραστηριοτήτων ταυτόχρονα
2. Η διαδικασία της μάθησης εμπλέκει όλη τη φυσιολογία
3. Η αναζήτηση του νοήματος είναι έμφυτη
4. Η αναζήτηση του νοήματος γίνεται μέσα από τη διαμόρφωση προτύπων
5. Το συναίσθημα είναι βασικό στοιχείο της διαμόρφωσης προτύπων
6. Ο εγκέφαλος επεξεργάζεται ολότητες και μέρη ταυτόχρονα
7. Η μάθηση περιλαμβάνει τόσο την εστιασμένη προσοχή όσο και τη περιφερειακή αντίληψη
8. Η μάθηση περιλαμβάνει τόσο συνειδητές όσο και ασυνείδητες διαδικασίες
9. Έχουμε δύο τύπους μνήμης : χωρική και απομνημόνευσης
10. Ο ανθρώπινος εγκέφαλο κατανοεί καλύτερα όταν τα γεγονότα είναι ενσωματωμένα στη φυσική και χωρική μνήμη
11. Η μάθηση ενισχύεται από τη πρόκληση και αναστέλλεται από την απειλή
12. Ο κάθε εγκέφαλος είναι μοναδικός

Διδακτικές τεχνικές της B.B.L είναι τρεις:

Ενορχηστρωμένη εμβάθυνση (Orchestrated immersion) : οι δάσκαλοι δημιουργούν κατάλληλα μαθησιακά περιβάλλοντα εντάσσοντας πλήρως τους μαθητές στην εκπαιδευτική εμπειρία. Πρέπει να είναι σύνθετες, διαδραστικές, πλούσιες και πραγματικές.

Χαλαρή εγρήγορση (Relaxed alertness) : σχετίζεται με την ιδέα της διατήρησης του φόβου ενός μαθητή υπό έλεγχο, παρέχοντας παράλληλα ένα απαιτητικό περιβάλλον. Ο μαθητής πρέπει να έχει τη προσωπική πρόκληση που είναι ικανή να διατηρήσει το μυαλό του σ' εγρήγορση.

Ενεργητική διεργασία (Active processing) :Επιτρέπεται στο μαθητή να εδραιώσει και να εσωτερικεύσει τις πληροφορίες με την ενεργό επεξεργασία τους. Η ενεργή επεξεργασία αποτελεί το μέσο με το οποίο ο μαθητής επεξεργάζεται συνεχώς και ενεργά τις πληροφορίες ώστε να εσωτερικεύσει , εδραιώσει και συσχετίσει. Για να έχει επίγνωση του προβλήματος ο μαθητής πρέπει να έχει κτίσει διάφορους τρόπους προσέγγισης.

Στρατηγικές της B.B.L

- Δημιουργία περιβάλλοντος ικανή να διεγείρει την ικανότητα του μαθητή και να σκέφτεται
- Να φέρει τους μαθητές σ' ένα περιβάλλον αρκετά ευχάριστο
- Να δημιουργήσει ατμόσφαιρα ενεργή και ουσιαστική για τους μαθητές

Ειδικότερα είναι

Συζήτηση: ο μαθητής αφομοιώνει αυτά που έμαθε μέσα από συζήτηση με τους συμμαθητές τους

Συναισθήματα: ο εγκέφαλος αποδίδει καλύτερα όταν έχει θετική συναισθηματική κατάσταση. Γι' αυτό οι μαθητές πρέπει να αισθάνονται σωματικά και συναισθηματικά ασφαλείς πριν εισαχθεί στη διαδικασία της μάθησης. Έτσι, ο εκπαιδευτικός καλείται να δημιουργήσει θετικό περιβάλλον ενθαρρύνοντας και επαινώντας τις προσπάθειες των μαθητών του.

Όραση : η χρήση αφισών, σχεδίων, βίντεο, εικόνες ακόμα και καθοδηγούμενες εικόνες για να μάθουν. Το 50% των μαθητών προτιμούν να μαθαίνουν μέσω της εικόνας, τα διαγράμματα και το γραπτό κείμενο. Το 30% είναι κιναισθητικοί μαθητές και έχουν ανάγκη περισσότερες απτικές και κινητικές δραστηριότητες. Το 20% είναι ακουστικοί και τα καταφέρνουν καλύτερα όταν μιλάνε γι' αυτό που μαθαίνουν.

Τμηματοποίηση: οι μαθητές λαμβάνουν μια πληροφορία και την επεξεργάζονται κομμάτι κομμάτι, με αυτόν τον τρόπο ο εγκέφαλος αφομοιώνει πιο ευκολά τις πληροφορίες. Συγκεκριμένα, παιδιά ηλικίας 5 — 13 ετών μαθαίνουν καλύτερα όταν η ύλη είναι 2-4 κομμάτια και παιδιά ηλικίας 14 ετών και πάνω μπορούν να μάθουν έως

και 7 κομμάτια τη φορά. Προτείνεται οι εκπαιδευτικοί να σχεδιάζουν τη διδασκαλία τους σε αυτά τα όρια.

Κίνηση: η ενσωμάτωση της κίνησης με τη μάθηση σχεδόν εγγυάται ισχυρότερη μάθηση

Αναστροφή: η ρουτίνα της καθημερινότητας δεν προκαλεί θετικά συναισθήματα, ο εγκέφαλος βαριέται και αποσυντονίζεται. Οι εκπαιδευτικοί καλούνται να αλλάζουν τη πορεία του μαθήματος κάνοντας π.χ. μια μέρα ανάποδη ή να αλλάξουν διάταξη τα θρανία.

Οξυγόνωση Εγκεφάλου: το 20 % όλου του οξυγόνου χρησιμοποιείται στον εγκέφαλο. Αυτό σημαίνει ότι πρέπει να σηκώνουμε τους μαθητές τακτικά από τις θέσεις τους και να κινούνται, ώστε να ξεκουράσουν τον εγκέφαλο τους.

Διαλείμματα εγκεφάλου : πρέπει να δίνεται ο απαραίτητος χρόνος στους μαθητές για να αφομοιώσουν τη νέα γνώση, προκειμένου να αφήσουν χώρο για νέες πληροφορίες. Οι εκπαιδευτικοί καλό είναι να κάνουν 5-10 λεπτά διαλείμματα εγκεφάλου, τα οποία μπορούν να έχουν με δραστηριότητα κίνηση ή να σταθούν όρθιοι.

Συνδέσεις: οι πληροφορίες αποτυπώνονται καλύτερα όταν συνδέονται με εμπειρίες ή προηγούμενες γνώσεις (βλ. τμηματοποίηση & κονστρουκτιβιστική προσέγγιση)

Ανατροφοδότηση: οι μαθητές λειτουργούν καλύτερα όταν λαμβάνουν ανατροφοδότηση της πορείας τους και τους δίνονται κίνητρα. Επίσης, είναι προτιμότερο οι εκπαιδευτικοί να διδάσκουν τμηματικά μικρές ενότητες, δίνοντας χρόνο για δραστηριότητες υπό τη καθοδήγηση των μαθητών, αφού χρειάζονται χρόνο για να εξασκήσουν τις δεξιότητες που μαθαίνουν.

Χρόνος για περισυλλογή: ο εγκέφαλος λειτουργεί με βάση ένα χρονοδιάγραμμα. Τα παιδιά ηλικίας 5 έως 13 ετών μαθαίνουν καλύτερα σε διαστήματα 5 -10 λεπτών. Παιδιά 14 ετών και άνω μαθαίνουν σε διαστήματα έως και 10 – 20 λεπτών. Μερικές φορές, οι εκπαιδευτικοί μέσω της θετικής ενίσχυσης μπορούν να παρατείνουν τα χρονικά όρια. Και να παρέχουν τον απαραίτητο χρόνο στο τέλος του μαθήματος για σκέψη και συζήτηση.

Επίπεδα ενέργειας : στη διάρκεια της σχολικής ημέρας υπάρχουν ενεργειακοί κύκλοι χαμηλού & υψηλού επιπέδου. Οι μαθητές βρίσκονται σε διαφορετική στιγμή της ημέρας σε υψηλό επίπεδο ενεργείας, δηλαδή οι έφηβοι το πρωί φέρεται να έχουν χαμηλά επίπεδα σε σχέση με μαθητές πρώτης σχολικής ηλικίας. Η ενεργεία αυτή, σχετίζεται με τα επίπεδα προσοχής. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να διδάσκουν τα σημαντικότερα μέρη του μαθήματος στο κατάλληλο ώστε να εκμεταλλευτούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τα υψηλά επίπεδα ενέργειας και προσοχής των μαθητών.

Επιλογή: βέλτιστη μαθητική ανταπόκριση υπάρχει όταν οι μαθητές έχουν μερίδιο ευθύνης. Μπορεί να δοθεί η ευκαιρία να διαλέξουν οι μαθητές ποια ενότητα θα διδαχθεί ή αν θα σταθούν όρθιοι στα θρανία ή καθιστοί.

Λοιπές στρατηγικές: επίσης δίνονται οδηγίες για τη συνεχή ενυδάτωση των μαθητών καθώς ο εγκέφαλος λειτουργεί καλύτερα, η μη ύπαρξη αλάτων προκαλεί πίεση, άγχος,

λήθαργο και απώλεια προσοχής. Η χρήση και δημιουργία ακρωνύμιων βοηθά στη μάθηση. Η δημιουργία του κατάλληλου προσωπικού χώρου του εκάστοτε μαθητή μειώνει το άγχος. Η χρήση συγκεκριμένου χώρου στην αίθουσα που θα σταθεί ο εκπαιδευτικός στη διάρκεια της παράδοσης μιας νέας διδακτικής ενότητας ή η αλλαγής της διάταξης των μαθητών είναι αρκετά ωφέλιμα για τους μαθητές, καθώς η μνήμη βασίζεται πολύ στη τοποθεσία. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει οι πληροφορίες να είναι σχετικές και με νόημα, καθώς η διατήρηση των πληροφοριών γίνεται πιο εύκολα. Οι μαθητές πρέπει να γνωρίζουν τη σημασία που έχει γι' αυτούς η πληροφορία κρατώντας τους σε εγρήγορση.

Θετικό περιβάλλον: Επιτακτική ανάγκη όλων των στρατηγικών είναι η δημιουργία ενός θετικού και υποστηρικτικού περιβάλλοντος, όπου ο εγκέφαλος θα λειτουργεί καλύτερα και με λιγότερο άγχος.

| | | |
|---|--|--|
| Πριν από την έκθεση | <ul style="list-style-type: none"> • Ενθάρρυνση μαθητών • Πόση νερού • Διάταση μυών δεξιά & αριστερά • Παράδοση μαθησιακών στόχων | Ανήκει στο φυσικό σύστημα μάθησης . Η παρεγκεφαλίδα ελέγχει την ισορροπία του σώματος και το συντονισμό. |
| Προετοιμασία | <ul style="list-style-type: none"> • Παρουσίαση ζητημάτων σχετικά με την ύλη όπως συναντάται στη καθημερινότητα • Ενθάρρυνση σκέψης σύνδεσης ζητημάτων με την ύλη που θα διδαχτεί με αυτή που έχει προηγηθεί | Στάδιο προετοιμασία |
| Έναρξη & αποκτήσεις | <ul style="list-style-type: none"> • Διανομή φύλλων εργασίας • Προετοιμασία μαθητών για διεξαγωγή δραστηριοτήτων όπως παρατήρηση μέσα και έξω από τη τάξη | Ανήκει στο γνωστικό σύστημα μάθησης στο οποίο ο εγκεφαλικός φλοιός παίζει ρόλο στις διαδικασίες σκέψης ομιλίας, σχεδιασμού ανάλυσης & δημιουργικότητα |
| Επεξεργασία | <ul style="list-style-type: none"> • Ομαδικές συζητήσεις | Ανήκει σύστημα κοινωνικής μάθησης όπου ο μετωπιαίος λοβός διαχειρίζεται τη κοινωνική συμπεριφορά |
| Επώαση & κωδικοποίηση | <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση κλασσικής μουσικής • Τέντωμα & χαλάρωση μυών • Γράφουν τι έγραψαν | Ανήκει στο σύστημα της αντανακλαστικής μάθησης όπου ο μεταιχμιακός ελέγχει συναίσθημα & μνήμης |
| Επαλήθευση & έλεγχος πεποιθήσεων | Έλεγχος τι έμαθαν οι μαθητές | Ανήκει στη γνωστική & αναστοχαστική μάθηση |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| Γιορτή & ένταξη | Επιβράβευση μαθητών που δραστηριοποιείται είτε ως ομάδα είτε ως μαθητές | Ανήκει στη συναισθηματική μάθηση όπου το μεταιχμιάκο λειτουργεί καθώς αντιλαμβάνεται κάθε συνθήκη, θλίψη και φόβο |
|----------------------------|---|--|

(Handayani & Corebima, 2017)

Για να ενσωματωθεί στο σχολείο η διδασκαλία με βάση τη B.B.L, οι εκπαιδευτικοί θα πρέπει να προβούν σε νέους προσεκτικούς χειρισμούς από αυτούς που έχουν συνηθίσει, να εντάξουν τη κίνηση προσφέροντας στους μαθητές δημιουργικές *απαλλαγμένες* από τη δασκαλόκεντρική προσέγγιση ακολουθώντας τις στρατηγικές και τις αρχές.

2.2 Φυσική δραστηριότητα

Η φυσική δραστηριότητα χαρακτηρίζεται από την κίνηση που παράγεται από τους σκελετικούς μυς, επιτυγχάνει την κατανάλωση ενέργειας και επιταχύνει την καρδιακή συχνότητα. Μπορεί να υπάρξει σε πολλές δραστηριότητες της καθημερινότητας όπως είναι ο χορός, η γυμναστική, τα παιχνίδια, οι δραστηριότητες αναψυχής, το περπάτημα ακόμα και οι οικιακές εργασίες. Ως προς την ένταση της, χαρακτηρίζεται ήπια, μέτρια και υψηλή γεγονός που εξαρτάται από την προσπάθεια που καταβάλει κανείς.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, συστήνει, ανάλογα με την ηλικία, το χρόνο που πρέπει να διαθέτει το άτομο καθημερινά σε φυσικές/σωματικές δραστηριότητες. Σύμφωνα με τις συστάσεις του Π.Ο.Υ, το 2022, για τους ενήλικες και τους ηλικιωμένους προτείνονται τουλάχιστον 60λεπτά / εβδομάδα, ενώ για τα παιδιά και τους εφήβους τουλάχιστον 60 λεπτά/ μέρα.

Τα οφέλη της φυσικής/σωματικής δραστηριότητας δεν είναι μόνο σωματικά, όπως μείωση ή έλεγχο βάρους και μεταβολισμού. Πιο συγκεκριμένα, από πρόσφατες συστάσεις του Αμερικανικού κέντρου ελέγχου και πρόληψης των ασθενειών, για τα παιδιά εντοπίζονται οφέλη στην ακαδημαϊκή επίδοση, καθώς βελτιώνεται η προσοχή και η μνήμη αλλά και η υγεία του εγκεφάλου, ενδυναμώνεται η μυϊκή και η οστική κατάσταση και μειώνεται ο κίνδυνος για κατάθλιψη. Επίσης, η φυσική/σωματική δραστηριότητα διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην καρδιομεταβολική υγεία διατηρώντας σε φυσιολογικά επίπεδα το σάκχαρο και την πίεση. Τέλος, φέρει μακροχρόνιες συνέπειες στην καλή υγεία, μειώνοντας την εμφάνιση χρόνιων ασθενειών, όπως διαβήτη ή παχυσαρκία και σαφώς βοηθά στον έλεγχο του σωματικού βάρους και στη μείωση του σωματικού λίπους.

Τα οφέλη δεν διαφοροποιούνται έντονα στους ενηλίκους, προστίθεται όμως η βελτίωση της ποιότητας του ύπνου, η μείωση του άγχους και της πίεσης. Μακροπρόθεσμα, μειώνεται η πιθανότητα εμφάνισης της νόσου Αλτσχάιμερ, της κατάθλιψης και τα επίπεδα εμφάνισης 8 μορφών καρκινικών παθήσεων (κυστών: μαστού, ενδομήτριου, οισοφάγου, νεφρών, πνευμόνων και στομάχου). Τέλος, συντηρείται η ισορροπία με αποτέλεσμα τα επίπεδα πτώσεων να είναι λιγότερα. Παρόμοιες οδηγίες παρουσιάζονται για άτομα άνω των 65 ετών.

(Centers for Disease Control and Prevention, 2023)

2.3 Καθιστική συμπεριφορά

Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια ιδίως με την πανδημία COVID – 19 παρατηρείται η χρήση ενός νέου όρου που όλο ένα ακούγεται περισσότερο και μπορούμε να τον χαρακτηρίσουμε «εχθρό» της σωματικής δραστηριότητας: η καθιστική συμπεριφορά.

Ως καθιστική συμπεριφορά ορίζεται «οποιαδήποτε συνειδητή συμπεριφορά με την οποία το άτομο δεν σπαταλά παραπάνω από 1,5 μεταβολικό ισοδύναμο (MET) από καθιστή, επικλινή ή κατακλινή θέση».(SBRN, 2017) Οι δραστηριότητες που περικλείονται γύρω από την έννοια είναι η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών, το διάβασμα, το γράψιμο, η ζωγραφική, οι ώρες εργασίας ή σχολικές ώρες και η μεταφορά με οποιοδήποτε μέσο στο οποίο επιβάλλεται το άτομο να βρίσκεται σε καθιστή θέση όπως και οι προαναφερθείσες δραστηριότητες που αφορούν μεγαλύτερο ηλικιακό φάσμα. Διαφέρει από την σωματική αδράνεια, γιατί αυτή σχετίζεται με την ανεπάρκεια φυσικής δραστηριότητας ενώ η συμπεριφορά αδράνειας είναι οποιαδήποτε συνειδητή συμπεριφορά όπου το άτομο ανεξαρτήτως της στάσης του σώματός του δεν δαπανά ενέργεια, όπως η αναμονή στην ουρά της τράπεζας. Αυτού του είδους οι συμπεριφορές ευθύνονται για την εμφάνιση της παχυσαρκίας, του διαβήτη τύπου 2, καρδιαγγειακών νόσων και πρόωρου θανάτου. Επίσης, σε περίπτωση που το άτομο περνά για μεγάλο χρονικό διάστημα σε αδράνεια, ο οργανισμός δυσκολεύεται να ελέγξει το σάκχαρο, να ρυθμίσει την αρτηριακή πίεση και να διασπάσει το λίπος. Οι συνέπειες δεν είναι μόνο σωματικές αλλά και ψυχικές καθώς, η επίδραση της καθιστικής συμπεριφοράς είναι καθ' όλα αρνητική, αφού ο κίνδυνος εμφάνισης κατάθλιψης ή άλλης ψυχικής διαταραχής είναι υψηλότερος. Ο μόνος τρόπος μείωσης αυτής της συμπεριφοράς είναι η αύξηση της σωματικής δραστηριότητας (Tremblay et al., 2017).

2.4 Κίνηση

Για να κατορθώσει το άτομο να ανταπεξέλθει στις παραπάνω σωματικές/φυσικές δραστηριότητες θα πρέπει πρώτα να έχει αναπτύξει τις κινητικές του ικανότητες. Η πιο κρίσιμη περίοδος είναι η παιδική ηλικία, κατά την οποία το παιδί έχει πολλές προσλαμβάνουσες εμπειρίες που ευνοούν αυτές τις δεξιότητες. Η κίνηση είναι μια από τις αισθήσεις οι οποίες το βοηθούν να ανακαλύψει τον κόσμο, όμως στη σημερινή εποχή δεν είναι δεδομένο ότι συμβαίνει. Μέσω της κίνησης καλύπτονται οι εξής τομείς επικοινωνίας και δεξιοτήτων, όπως ο γνωστικός, ο γλωσσικός, η λεπτή και αδρή κινητικότητα, η αντίληψη, η αισθητηριακή ικανότητα, ο κοινωνικός και συναισθηματικός τομέας.

Κινητική δεξιότητα είναι *«κάθε μορφή κίνησης που απαιτεί συντονισμό και έλεγχο μεγάλων και μικρών μυϊκών ομάδων στις αδρές και στις λεπτές κινήσεις»* (Ζάραγκας,Χ., 2015) ενώ η κινητική ικανότητα σχετίζεται με την πραγμάτωση μιας κίνησης με επιτυχία, με τη λιγότερη ενεργειακή και πνευματική δαπάνη και στον λιγότερο δυνατό χρόνο. Το αντίθετο φέρνει τα παιδιά σε δύσκολη θέση απέναντι στους συνομηλίκους τους κι στον κοινωνικό τους περίγυρο, καθώς δεν προσαρμόζονται το ίδιο εύκολα ούτε πράττουν το ίδιο αποτελεσματικά. Οι θεμελιώδεις κινητικές δεξιότητες είναι αυτές που οδηγούν σε εξειδικευμένες κινήσεις και αθλητικές δεξιότητες που απαιτούνται για επαρκή συμμετοχή σε σωματικές δραστηριότητες και αναπτύσσονται έως την ηλικία των 8 ετών.

Οι λειτουργίες που καλύπτουν οι κινήσεις είναι πολλαπλές και πολλές φορές γίνονται ασυνείδητα. Σε προσωπικό επίπεδο, το άτομο ανακαλύπτει τον εαυτό του, τις σωματικές του ικανότητες και το σχήμα του. Στον κοινωνικό τομέα, βοηθάει στην διεξαγωγή μιας επικοινωνίας (πχ. στάση σώματος με την οποία μπορεί να υποδείξει είτε την υποχώρηση του είτε να επιβληθεί). Ο εκφραστικός και ο συναισθηματικός τομέας συμβαδίζει με τον κοινωνικό αφού επιτρέπει την έκφραση συναισθήματος με

μια κίνηση. Παραγωγικά, μέσω αυτής μπορεί να εξυπηρετηθεί ζωτικά, να μετακινηθεί, να δημιουργηθεί και να αυτοεξυπηρετηθεί. Συγκριτικά, είναι σε θέση να αντιμετωπίσει, να συγκριθεί, να ελέγξει τις ικανότητες του και να τις διορθώσει και τέλος προσαρμοστικά, να γνωρίσει τις αντοχές του, επιτυγχάνοντας περισσότερα, καθώς και να προσαρμοστεί στις απαιτήσεις που καθορίζονται από το περιβάλλον στο οποίο βρίσκεται σχολικό, επαγγελματικό, οικογενειακό.

Το φυσικό περιβάλλον και οι γνωστικές ικανότητες σχετίζονται θετικά με τις κινητικές δεξιότητες. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο και οι γονικές πρακτικές συνδέονται με την αυτοαντίληψη του παιδιού, αφού παιδιά με γονείς υψηλού μορφωτικού επιπέδου φαίνεται να έχουν καλύτερη αντίληψη για τις ικανότητές τους. Η ανάπτυξη των κινητικών δεξιοτήτων μπορεί να προσφέρει καλή ποιότητα ζωής, υψηλή αυτοεκτίμηση, καλύτερη φυσική κατάσταση, ενώ οι πιθανότητες για ανάπτυξη φόβου για κοινωνική αλληλεπίδραση είναι μικρότερες. (Ζάραγκας.Χ., 2015).

Πλέον, ο περιορισμός των κινήσεων του παιδιού είναι τεράστιος, με αποτέλεσμα η ενεργητικότητα της ηλικίας να μη συμβαδίζει με τις εμπειρίες που λαμβάνει. Αυτό οφείλεται στο νέο τρόπο ζωής, καθώς τις αποστάσεις δεν τις διανύουν περπατώντας παρέα με τους γονείς τους αλλά με το αυτοκίνητο, η οθόνη κερδίζει τη φύση, προτιμάται η θέαση της οθόνης παρά η παρατήρηση έξω από το παράθυρο του αμαξίου, ενώ το ίδιο ισχύει και στο σπίτι που υπάρχει υπολογιστής και τηλεόραση και ταυτόχρονα η σύγχρονη διατροφή είναι πλούσια σε λιπαρά, γρήγορο φαγητό και γλυκίσματα που με την λήψη τους τα παιδιά παραμένουν πιο ήσυχα.

Μέσω της φυσικής αγωγής επιτυγχάνεται η ανάπτυξη βασικών φυσιολογικών λειτουργιών, καλλιεργείται η ψυχή και το πνεύμα, με αποτέλεσμα την ομαλή απόκτηση των χαρακτηριστικών μιας υγιούς προσωπικότητας.

2.5 Σωματική ανάπτυξη

Η σωματική ανάπτυξη ορίζεται ως *«η δυναμική των αλλαγών, που αρχίζει από την πλήρη ανικανότητα του βρέφους και καταλήγει στην τελειότητα και την πλήρη ανεξαρτησία του ενήλικα»*. Οι αλλαγές σχετίζονται με την αύξηση, τη διαφοροποίηση και την ωρίμανση. Η πρώτη σχετίζεται με την ποσοτική αλλαγή της μάζας και των διαστάσεων, η δεύτερη με τις ποιοτικές αλλαγές ως προς τη δομή, τη λειτουργία των οργάνων και των οργανικών συστημάτων ενώ η τελευταία αφορά στην τελειοποίηση και εξειδίκευση των δομών και λειτουργιών των οργάνων και των οργανικών συστημάτων. Σημαντικό ρόλο στις αλλαγές έχει η αρμονία της σωματικής διάπλασης, δηλαδή η συντονισμένη μεταβολή της αναλογίας και της μορφής του ατόμου όσο αυτό αυξάνεται. Τα στοιχεία που καθορίζουν τα όρια της ανάπτυξης είναι η κληρονομικότητα, οι περιβαλλοντικοί παράγοντες, η διατροφή, η άθληση, οι πιθανές ασθένειες και ο συνολικός τρόπος ζωής. (Donnelly. C., F. M. (2019))

2.6 Μυοσκελετικά και παθήσεις

Η διαδικασία της σωματικής ανάπτυξης ποικίλει σε κάθε άνθρωπο ανάλογα με την ταχύτητα, τα όρια, την ηλικία τελειοποίησης και είναι συνεχής. Ξεκινά από τη σύλληψη και ολοκληρώνεται στην ηλικία των 20-25 χρόνων στους άνδρες και 18-20 χρόνων στις γυναίκες. Αξίζει να σημειωθεί όμως ότι η σειρά ανάπτυξης είναι η εξής: εγκέφαλος, ύψος, βάρος (Τσιόκανος, Α).

Η αύξηση των διαστάσεων κατά μήκος και βάρος γίνονται διαδοχικά, όσο ένα μέλος αναπτύσσεται σε ύψος ένα άλλο αναπτύσσεται σε βάρος. Πλέον, φαίνεται ότι η σωματική ανάπτυξη γίνεται με πιο γοργούς ρυθμούς π.χ. οι νέοι είναι κατά 10-15εκ. σε ύψος και 5-10 κιλά πιο ανεπτυγμένοι από νέους των προηγούμενων εποχών. Ιδιαίτερα, εξαιτίας της απότομης αύξησης ύψους των εφήβων, γονείς και εκπαιδευτικοί, όταν παρατηρούν ότι τα παιδιά υιοθετούν κακή στάση σώματος, δίνουν οδηγίες, όπως «Στάσου ίσια, «μη καμπουριάζεις», «κάθισε σωστά». Ο σύγχρονος τρόπος ζωής αντικατέστησε τις παραδοσιακές συνήθειες των παιδιών, όπως το παιχνίδι στην αλάνα με συνεχείς καθιστικές δραστηριότητες στο θρανίο του σχολείου ή του φροντιστηρίου, παιχνίδια στον υπολογιστή ή στο κινητό κρίνοντας τη σωστή καθιστή στάση πιο απαραίτητη από ποτέ (Τσιόκανος, Α)

Η σωστή στάση είναι ο τρόπος που τοποθετείται ο κορμός, το κεφάλι και τα άκρα σε σχέση με τη λεκάνη. Βασικό, πολύπλοκο και πολυλειτουργικό ρόλο στη στήριξη του σώματος και στην κίνησή του έχει η σπονδυλική στήλη, η οποία αποτελείται από 33-34 σπόνδυλους σχηματίζοντας καμπυλοειδή μορφή από πέντε διαφορετικές μοίρες: την οσφυϊκή, την αυχενική, τη θωρακική, την ιερή και την κοκκυγική. Κάθε μοίρα της αποτελείται από διαφορετικό αριθμό σπονδύλων. Συγκεκριμένα, η οσφυϊκή αποτελείται από 5 σπόνδυλους, η αυχενική από 7, η θωρακική από 12, η ιερή από 5 και η κοκκυγική από 4. Τρεις από τις πέντε μοίρες (αυχενική, θωρακική, οσφυϊκή) συνδέονται και χωρίζονται από τους μεσοσπονδύλιους δίσκους επιτρέποντας διαφορετικά είδη κινήσεων μεταξύ τους. (Τσιόκανος, Α)

Οι σπόνδυλοι είναι σχεδιασμένοι βάσει ενός δομικού σχεδίου:

- Το **σπονδυλικό σώμα** αφορά το κύριο σημείο στήριξης της σπονδυλικής στήλης.
- Το **σπονδυλικό τόξο** και οι οπίσθιες πλευρές σχηματίζουν το σπονδυλικό σωλήνα.
- Η **ακανθώδης** και **εγκάρσιες αποφύσεις**: συμβάλλουν στη βελτίωση του μηχανικού πλεονεκτήματος των προσφυόμενων μυών.
- Οι **αρθρικές αποφύσεις** με τον προσανατολισμό τους καθορίζουν τη κινητικότητα σε διάφορα τμήματα της σπονδυλικής στήλης.

(Τσιόκανος, Α)

Το σπονδυλικό σώμα αυξάνει την ανθεκτικότητά του από πάνω προς τα κάτω μέσω της σωματικής άσκησης και αυτή εξαρτάται από την περιεκτικότητα σε ανόργανα άλατα, τα οποία με τη πάροδο των χρόνων μειώνονται. Οι μεσοσπονδύλιοι δίσκοι συμβάλλουν στην εξομάλυνση των πιέσεων, περιέχουν 90% νερό, το οποίο ευθύνεται για την ανθεκτικότητα στη συμπίεση και κολλαγόνο και ουσίες που έλκουν το νερό. Αυτό συμβαίνει, όταν κατανέμεται σωστά η πίεση που ασκείται στη σπονδυλική

στήλη, όταν εκτείνεται και όταν κάμπτεται. Συγκεκριμένα, όταν ο κορμός κάμπτεται μπροστά οι δίσκοι κάμπτονται πίσω ενώ, όταν ο κορμός κάμπτεται πλάγια, οι δίσκοι κινούνται στην αντίθετη πλευρά κάμψης. Η σωματική άσκηση δρα θετικά τόσο στο σπονδυλικό σώμα όσο και στο δίσκο. Υπάρχουν πολλοί σύνδεσμοι που συμβάλλουν στη σταθερότητα της σπονδυλικής στήλης και αποτελούνται από ανελαστικές ίνες και κολλαγόνου. Η σπονδυλική στήλη διαθέτει τεσσάρων ειδών φυσιολογικά κυρτώματα: τα πρωτεύοντα, που αφορούν το θωρακικό και το ιερό υπάρχουν εκ γενετής και τα δευτερεύοντα τα οποία αναπτύσσονται, όταν το άτομο αρχίσει να κάθεται και να στέκεται, αφορούν τον οσφυϊκό και τον αυχενικό σπόνδυλο. Η σωστή στάση της σπονδυλικής στήλης φαίνεται στην εικόνα 1, όπου το άτομο έχει την ικανότητα να κρατήσει σε κατακόρυφη ισορροπία το κεφάλι, τον λαιμό το στήθος, και τη κοιλία ώστε το βάρος να διαβιβάζεται στη λεκάνη και από εκεί στα άκρα επιτυγχάνοντας την μικρότερη καταπόνηση των μυών, των τενόντων και των συνδέσμων. Επίσης, η ορθοσωμία σημαίνει οι αρθρώσεις και τα υπόλοιπα ανατομικά στοιχεία να συγκρατούνται σε θέση ώστε το βάρος να είναι όσο το δυνατόν μικρότερο.



Εικόνα 1: Φυσιολογική στάση σώματος¹

Αυτή η καμπυλότητα μπορεί να επηρεαστεί από τους εξής παράγοντες: κληρονομικούς, παθολογικούς, νοητικούς και της δύναμης που ασκείται σε αυτή. Σε περίπτωση που ασκηθεί περισσότερη δύναμη από αυτή που αντέχει η Σ.Σ, το άτομο καλείται να αντιμετωπίσει αντίστοιχες παθήσεις λόρδωση, σκολίωση, κύφωση.

¹ Η εικόνα ανακτήθηκε από : <https://cutt.ly/jwYnOxTu>

Η λόρδωση αφορά την υπερβολική καμπυλότητα στην οσφυϊκή ή στην αυχενική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Μπορεί να προκληθεί από τη κακή στάση σώματος, την υπερβολική προπόνηση ιδίως σε αθλήματα που απαιτούν υπερέκταση της οσφυϊκής μοίρας και να φέρει ως συνέπεια πόνους στη μέση εξαιτίας της υπερφόρτωσης. Εμφανίζεται περισσότερο σε γυναίκες. (Τσιόκανος, Α)



Εικόνα 2: Λόρδωση²

Η κύφωση προέρχεται από την υπερβολική καμπυλότητα στη θωρακική μοίρα της σπονδυλικής στήλης. Κάνει την εμφάνισή της, στην αρχή της εφηβείας χωρίς να εντοπίζεται διαφορά ως προς το φύλο. Η κύφωση, όσο μεγαλώνει το άτομο τόσο αυξάνεται, αλλά στις περισσότερες περιπτώσεις βελτιώνεται. Ένας παράγοντας πρόκλησης είναι η κακή στάση σώματος η οποία παρατηρείται στην εφηβεία. Χαρακτηρίζεται από ήπια ή μέτρια αύξηση της θωρακικής κύφωσης με αντιρροπιστική αύξηση της οσφυϊκής λόρδωσης και τα κυρτώματα είναι εύκαμπτα, ώστε με την έκταση να διορθώνεται. Προτείνονται ασκήσεις για να βελτιωθεί η στάση σώματος, η ενδυνάμωση των μυών του κορμού και η διάταση των οπίσθιων μυών του κορμού με σκοπό να διορθωθεί η κακή στάση σώματος (Τζερμιδιανός, 2015)



Εικόνα 3: Κύφωση³

Στη σκολίωση, εκτός από την πλάγια κάμψη της Σ.Σ, εντοπίζεται η παραμόρφωσή της λόγω ταυτόχρονης συστροφής των εμπλεκόμενων συνδέσμων. Η σκολίωση μπορεί να εμφανιστεί ως μια «C» ή ως μια «S» καμπύλη, στην οποία εμπλέκονται είτε το θωρακικό είτε το οσφυϊκό κύρτωμα, είτε και τα δύο. Διακρίνεται σε δύο μορφές: τη

² Η εικόνα ανακτήθηκε από : <https://cutt.ly/jwYnOxTu>

³ Η εικόνα ανακτήθηκε από : <https://cutt.ly/jwYnOxTu>

δομική και τη μη δομική σκολίωση. Η δομική συνεπάγεται μια άκαμπτη κυρτότητα, που δεν διορθώνεται ακόμα και με μια πλάγια κάμψη της Σ.Σ, ενώ στη μη δομική η κυρτότητα είναι ευλύγιστη και διορθώνεται με την πλάγια κάμψη.

Επίσης, διακρίνεται σε δύο κατηγορίες, τη συγγενή και την ιδιοπαθή. Η πρώτη αφορά στο λανθασμένο σχηματισμό σπονδύλων σε αντίθεση με την ιδιοπαθή που είναι άγνωστη η αιτιολογία. Από μελέτες, αποδίδεται στην κακή στάση σώματος, στη βαριά σχολική τσάντα και στην πλατυποδία.

Στην παιδική ηλικία, η σκολίωση εμφανίζεται σε δυο διαφορετικά στάδια, πριν από την ηλικία των δέκα (10) ετών και ονομάζεται σκολίωση πρώιμης έναρξης ή σκολίωση καθυστερημένης έναρξης, μετά την ηλικία των δέκα (10) ετών. Μπορεί να κάνει την εμφάνισή της ήδη από τη νηπιακή ηλικία, των τριών (3) ετών. Επίσης, είναι σημαντικό να σημειωθεί το γεγονός ότι η σκολίωση μπορεί να συνυπάρξει με δυσπλασία των ισχίων, τη νοητική καθυστέρηση ή με εκ γενετής καρδιαγγειακή νόσο. Η παιδική ιδιοπαθή σκολίωση εμφανίζεται στην ηλικία 4-10 ετών και σε ποσοστό 10-15% μπορεί να έχει υψηλή επιδείνωση στο μέλλον. Διαχωρίζεται από την εφηβική ιδιοπαθή σκολίωση με βάση την ηλικία που επιδεινώνεται, δηλαδή μπορεί να εντοπιστεί ως πρόβλημα στα 8 έτη αλλά να αρχίζει να επιδεινώνεται στην ηλικία των 11 χρόνων. Στην εφηβική ιδιοπαθή σκολίωση συναντάται για πρώτη φορά ως αιτιολογία το γονίδιο που μεταβιβάζεται 100% από τους γονείς στα παιδιά. Επηρεάζει παιδιά ηλικίας 9-14 ετών και εξελίσσεται κατά τη διάρκεια της ταχείας ανάπτυξης (Κούρου, 2023).



Εικόνα 4 :Σκολίωση⁴

Η πολύωρη παραμονή σε στατικά τραπέζια και καρέκλες σχετίζεται με τις μυοσκελετικές διαταραχές, την κακή στάση σώματος, την πρόκληση πόνου σε πλάτη και αυχένα. Η καρέκλα συγκεκριμένα κρατάει συνολικά το 86% του ατόμου υποδεικνύοντας τον ουσιαστικό ρόλο στην υποστήριξη του βάρους, 100% όλη η επιφάνεια καθίσματος, 8% βάρους στη πλάτη και 17% στο πάτωμα. Ο εργονομικός τύπος καθίσματος εκτός από μείωση των μυοσκελετικών διαταραχών προάγει τα κίνητρα και την ικανοποίηση από το σχολικό περιβάλλον.

⁴ Η εικόνα ανακτήθηκε από : <https://cutt.ly/jwYnOxTu>

2.7 Εργονομία και σχολικός εξοπλισμός

Η εργονομία είναι ένας νέος κλάδος που ασχολείται με τη μελέτη της αλληλεπίδρασης μεταξύ των εργαζομένων ανθρώπων και των υπόλοιπων στοιχείων ενός συστήματος εργασίας, με στόχο τη προαγωγή της υγείας των εργαζομένων και τη βελτιστοποίηση της συνολικής απόδοσης του συστήματος (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013). Στο σχολικό περιβάλλον, με το οποίο ασχολείται η παρούσα εργασία, **εργαζόμενοι** άνθρωποι εννοούνται οι μαθητές, οι δάσκαλοι και το λοιπό διοικητικό προσωπικό. Ως **σύστημα** νοείται ο σχολικός εξοπλισμός (θρανία, καθίσματα, σχολικές τσάντες, υπολογιστές κ.α.), το σχολικό περιβάλλον, το οποίο χωρίζεται σε δύο μέρη το κοινωνικό και το φυσικό και αφορούν την τάξη, το προαύλιο, την αλληλεπίδραση του εκπαιδευτικού με τον μαθητή και του μαθητή με τους συμμαθητές του και την γενική οργάνωση του σχολείου (διάλειμμα, εκπαιδευτικές πρακτικές κ.α.) (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013)

Μέλημα της εργονομίας είναι η προσαρμογή του συστήματος του σχολείου με τους ανθρώπους του. Στη παρούσα μελέτη, ωστόσο θα γίνει λόγος μόνο για τα σχολικά έπιπλα και τις εκπαιδευτικές πρακτικές. Ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός συμβάλλει στην επιτυχία του εκπαιδευτικού συστήματος και στην παροχή της απαραίτητης ποιοτικής σχολικής ζωής για το δασκάλου και τον μαθητή. Η πλήρης εξοπλισμένη αίθουσα έχει μεγάλο όφελος στην επιτυχία της εκπαιδευτικής πράξης. Ωστόσο, οι ελληνικές σχολικές τάξεις δεν είναι κατάλληλες, αντιθέτως η ποιότητά τους χαρακτηρίζεται ως μέτρια. (Γερμανος 2006)

Οι μαθητές βρίσκονται στο σχολικό χώρο τουλάχιστον 7 ώρες/μέρα και αν κάποιος μαθητής συμμετέχει στο ολοήμερο αγγίζει τις 9 ώρες / μέρα στο σχολικό χώρο, ενώ δεν προσμετρώνται εξωσχολικές δραστηριότητες, όπως το φροντιστήριο ξένων γλωσσών ή τα κέντρα μελέτης κ.λπ. που ενθαρρύνουν την καθιστική συμπεριφορά και τις ώρες που ο μαθητής κάθεται στο σπίτι. Η διατήρηση λοιπόν σωστής καθιστής στάσης είναι καίριας σημασίας για την αποφυγή πρόκλησης μυοσκελετικών παθήσεων, όπως τον τραυματισμό σε αυχένα, ώμο, χέρια και πονοκεφάλους. Λόγω της πολύωρης καθιστής στάσης συχνά εμφανίζονται κυφωτικά προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, ο βραχίονας τραυματίζεται, όταν κάνει επαναλαμβανόμενες κινήσεις όλη την ώρα και βρίσκεται στην ίδια θέση μυών, παράγοντας τοπική πίεση και βλάπτοντας τις αρθρώσεις. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί, αν επιλεγθεί η σωστή επιφάνεια, καθώς οι σκληρές ή αιχμηρές επιφάνειες είναι ικανές να βλάψουν τους αγκώνες και τους καρπούς. Οι ώμοι κουράζονται ιδιαίτερα, όταν γίνεται χρήση του υπολογιστή, αφού το άτομο αναγκάζεται να δουλέψει με τους ώμους πολύ ψηλά, κρατώντας αυτή τη στάση για μεγάλα χρονικά διαστήματα. Προβλήματα, μπορούν να προκληθούν και στην όραση, αν η απόσταση δεν είναι σωστή. Προτείνεται να απέχει 50-60 εκ. από τα μάτια του χρήστη και το κέντρο να είναι δέκα (10) μίρες κάτω για την άνεση του λαιμού. Βασικότερος και πιο συνηθισμένος πόνος είναι της πλάτης. Για να περιοριστεί η πιθανότητα εμφάνισης του πόνου, ο χρήστης πρέπει να κάθεται τέρμα πίσω και οι γοφοί να βρίσκονται στο ύψος των γονάτων, άρα η καρέκλα και το θρανίο να είναι εργονομικά κατάλληλα. Έτσι, ο σχολικός εξοπλισμός έχει ιδιαίτερο ρόλο στη στάση σώματος του μαθητή και στη πρόκληση μυοσκελετικού πόνου. Οι καρέκλες και τα θρανία θα πρέπει να ακολουθούν διαστάσεις, ώστε να είναι εργονομικά. Σύμφωνα με τον Οργανισμό Σχολικών Κτιρίων (Ο.Σ.Κ.) οι τεχνικές προδιαγραφές του σχολικού εξοπλισμού είναι σύμφωνές με τις εικόνες 5 και 6: (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013)

| | EN 1729 | | | | |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | Μέγεθος 1 | Μέγεθος 2 | Μέγεθος 3 | Μέγεθος 4 | Μέγεθος 5 |
| Ύψος καθίσματος | 26 εκ | 31 εκ | 35 εκ | 38 εκ | 43 εκ |
| Ύψος γραφείου | 46 εκ | 53 εκ | 59 εκ | 64 εκ | 71 εκ |

Εικόνα 5: διαστάσεις υλικοτεχνικού εξοπλισμού σχολικής τάξης⁵



Επιφάνεια θρανίου: 1200 x 400 mm
Ύψος: 650 mm

Εικ. 4: Θρανίο για τις τάξεις Α-Β-Γ Δημοτικού



Διάσταση Έδρας: 340 X 340 mm
Ύψος: 370 mm

Εικ. 5: Κάθισμα για τις τάξεις Α-Β-Γ Δημοτικού



Επιφάνεια θρανίου: 1200 x 400 mm
Ύψος: 700 mm

Εικ. 6: Θρανίο για τις τάξεις Δ-Ε-ΣΤ Δημοτικού



Διάσταση Έδρας: 340 X 340 mm
Ύψος: 410 mm

Εικ. 7: Κάθισμα για τις τάξεις Δ-Ε-ΣΤ Δημοτικού

Εικόνα 6: υλικοτεχνικός εξοπλισμός σύμφωνα με Ο.Σ.Κ⁶

Ωστόσο, στον πίνακα φαίνεται να προτείνονται πέντε (5) διαφορετικά μεγέθη για τη κατασκευή των επίπλων ενώ στην Ελλάδα παρατηρείται μόνο ένα μέγεθος .

Όταν βρίσκεται σε καθιστή στάση στο θρανίο ο μαθητής θα πρέπει να τηρεί «το κανόνα των 4 ορθών γωνιών», δηλαδή τα εξής ζευγάρια κνήμη-πέλμα, μηρός-κνήμη, κορμός-μηρός και βραχίονας-αντιβράχιο πρέπει να είναι σε ορθή γωνία.

Για να το κατορθώσει αυτό ο μαθητής οφείλει:

1. Το πέλμα να πατά υποχρεωτικά στο έδαφος
2. Το ύψος της καρέκλας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το μήκος της κνήμης
3. Το μήκος του θρανίου δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το μήκος του μηρού
4. Η πλάτη της καρέκλας πρέπει να υποστηρίζει τη σπονδυλική στήλη στην οσφυϊκή μοίρα και συγκεκριμένα στους σπόνδυλους 2-5 και τα χέρια να είναι ελεύθερα
5. Το χέρι αντιβράχιο — βραχίονας πρέπει να διπλώνει σε ορθή γωνία
6. Η σπονδυλική στήλη να είναι σε ευθεία γραμμή
7. Η λεκάνη να ακουμπά στο πίσω μέρος της καρέκλας
8. Τα γόνατα να βρίσκονται στη προέκταση του καθίσματος και λίγο πιο χαμηλά από το ισχίο
9. Οι ώμοι να είναι προς τα πίσω και το πιγούνι προς τα μέσα
10. Οι αγκώνες λυγισμένοι κοντά στο σώμα

(ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013)

⁵ Η εικόνα ανακτήθηκε από: <https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/A-thmia%20ekp.1391421821125.pdf>

⁶ Η εικόνα ανακτήθηκε από: <https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/A-thmia%20ekp.1391421821125.pdf>

Οι ανθρωπομετρικές διαστάσεις προέρχονται από την επιστήμη της ανθρωπομετρίας, που ασχολείται με τις διαστάσεις τους ανθρώπινου σώματος. Η εφαρμογή της ανθρωπομετρίας και της εργονομίας είναι δύσκολη και περίπλοκη διαδικασία.

Η καταλληλότητα του καθίσματος εξετάζεται ως προς :

Κέντρο βάρους : το κέντρο βάρους του ατόμου να είναι παράλληλο προς το έδαφος και με τη πλάτη όρθια γωνία. Το αντίθετο είναι άβολο και το άτομο αλλάζει συνεχώς στάση σώματος καταναλώνοντας ασκόπως σωματική ενέργεια.

Ύψος καθίσματος: βασική προϋπόθεση σχεδιασμού είναι το ύψος έδρας από το δάπεδο. Αν είναι πολύ υψηλό οι μύες κάτω από τους μηρούς πιέζονται πάνω στην έδρα του καθίσματος από το βάρος τους με συνέπεια το περιορισμό της κυκλοφορίας του αίματος. Λιγότερη σταθερότητα προκύπτει όταν λόγω του ύψους δεν υπάρχει άνεση και τα πέλματα δεν πατούν εξ ολοκλήρου στο πάτωμα. Στη περίπτωση που το κάθισμα είναι πολύ χαμηλότερα το άτομο υποσυνείδητα εκτείνεται πολύ μπροστά από το κάθισμα αναγκάζοντας το κορμό να κλείνει μπροστά και μακριά από επιφάνεια πλάτης.

Βάθος καθίσματος: αφορά την απόσταση από τη μπροστινή πλευρά της έδρας μέχρι την επιφάνεια της πλάτης. Το μεγαλύτερο βάθος αναγκάζει το άτομο να πιέζει τις κλειδώσεις των ποδιών ακριβώς πίσω από το γόνατο, μειώνοντας τη κυκλοφορία του αίματος από και προς τα άκρα των ποδιών, σημειώνεται ότι αυτό μπορεί να προκαλέσει τη «θρομβοφλεβίτιδα». Με μεγαλύτερο βάθος, γίνεται προσπάθεια να μεταφέρει το σώμα του έξω από το κάθισμα για να αποφευχθεί η πίεση μεγαλώνοντας πάλι την απόσταση του σώματος από την επιφάνεια στήριξης της πλάτης προκαλώντας πόνο στη πλάτη και στην οσφυϊκή χώρα «Οσφυαλγία»

Κλίση του καθίσματος: μετριέται σύμφωνα με το κάθετο άξονα της πλάτης προς το δάπεδο με κλίση 5* προς τα εμπρός και +12* προς τα πίσω, κατά βούληση και ανάλογα με το μηχανισμό που θα επιλεγεί.

Στήριξη πλάτης: απαραίτητα να στηρίζει την οσφυϊκή χώρα , με το ύψος να στηρίζει τη θωρακική και να εφάπτεται με τη σπονδυλική στήλη. Το ελάχιστο ύψος που προτείνεται είναι 50 - 55εκ. για τη στήριξη της οσφυϊκής και θωρακικής χώρας. Για το ιερό οστό συνιστάται η έδρα του καθίσματος να έχει τις ανάλογες καμπύλες και να είναι διαμορφωμένη με αφρώδη υλικά σύμφωνα με τη περιφέρεια της λεκάνης εξασφαλίζοντας άνεση και αποφυγή πίεσης του κόκκυγα.

Στήριξη βραχίονα: η ύπαρξη μπράτσου ανακουφίζει τους μύες από το βάρος των ώμων και των χεριών. Το κατάλληλο ύψος είναι να βρίσκεται στο ίδιο ή ψηλότερα από το γραφείο γι αυτό καλό είναι να είναι ρυθμιζόμενα για αποφυγή του συνδρόμου καρπιαίου σωλήνα και τενοντίτιδα.

Υποπόδιο: αναγκαία είναι η ύπαρξη του υποπόδιού, βοηθά την κυκλοφορία του αίματος, ανακουφίζει το μυϊκό σύστημα από πολύωρη αδράνεια και προσφέρει ισόρροπη κατανομή του βάρους. (BALIN)



⁷Τα σχολικά καθίσματα και τα θρανία, σύμφωνα με τους παραπάνω κανόνες, γίνεται κατανοητό πως είναι τελείως ακατάλληλα. Η φωτογραφία υποδεικνύει τη μη τήρηση κανενός κανόνα. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σημειωθεί ότι, είχε πραγματοποιηθεί έρευνα από το Πανεπιστήμιο Πειραιά για την κατασκευή ρυθμιζόμενων θρανίων, όμως δεν περατώθηκαν λόγω της μειωμένης αντοχής τους στο σχολικό περιβάλλον και ο Ο.Σ.Κ. απέρριψε τη χρήση ρυθμιζόμενων επίπλων, γιατί τα οφέλη εμφανίζονται στα ατομικά θρανία και τα διαθέσια έχουν αντικειμενικές δυσκολίες. (ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, 2013). Ο Γερμανός (2019), κάνει επίσης αναφορά στη θετική επίδραση των εργονομικών επίπλων και στις δυσμενείς επιπτώσεις των ατελών επίπλων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν, σημειώνοντας τη σύγχυση στη σχολική τάξη, τη δυσκολία διατήρησης της προσοχής και μακροπρόθεσμα τις μυοσκελετικές παθήσεις.

2.8 Όρθια θρανία (Standing desk)

Στο εξωτερικό φαίνεται να είναι ήδη ευρέως διαδομένα τόσο στον εργασιακό όσο και στο σχολικό χώρο η χρήση όρθιων θρανίων. Η ιστορία τους όμως, δεν είναι τόσο πρόσφατη, καθώς χρονολογείται ήδη από το 1881, όπου ο John Loughlin εφηύρε το πρώτο όρθιο θρανίο από ξύλο και χυτοσίδηρο. Δέκα -οχτώ χρόνια αργότερα, το υλικό άλλαξε και οι μαθητές μπορούν να κάθονται πιο άνετα, ενώ το 1920 το θρανίο από μονό γίνεται διπλό. Το 1930 βγήκε η νέα γενιά όρθιων θρανίων, έχοντας κάνει μια βασική μετατροπή, καθώς είχε εγκατασταθεί βιδωτός μηχανισμός, κάνοντάς τα να ρυθμίζονται καθ' ύψος. Είκοσι χρόνια μετά, άρχισαν να έχουν τη σημερινή μορφή, τοποθετήθηκαν γάντζοι για την τοποθέτηση βασικών σχολικών αντικειμένων, όπως τσάντα και τα υλικά που αξιοποιήθηκαν τα έκαναν πιο ελαφριά. Η τελευταία μεταβολή έγινε το 1970, όπου το κατασκευαστικό υλικό πλέον είναι πλαστικό, ωστόσο σημειώνει ότι δεν ήταν εργονομικά για μαθητές αριστερόχειρες. (Jared, 2023)

Υπάρχουν διαφόρων ειδών όρθια θρανία.

Ηλεκτρονικά όρθια θρανία: Αποτελούνται από επιτραπέζιο, μονό ή διπλό κινητήρα και τηλεσκοπικά πόδια που ανεβαίνουν ή χαμηλώνουν με το πάτημα ενός κουμπιού. Ο πίνακας ελέγχου διαθέτει συνήθως προσαρμόσιμες προεπιλογές ύψους για λειτουργία με ένα πάτημα.

- ➔ Θετικά : ταχύτερη λειτουργία, μικρή προσπάθεια για χρήση
- ➔ Αρνητικά: υψηλό κόστος, εξάντληση κινητήρα από επαναλαμβανόμενη χρήση



Εικόνα 8 : Ηλεκτρονικό όρθιο θρανίο⁸

⁷ Η εικόνα ανακτήθηκε από: <https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/A-thmia%20ekp.1391421821125.pdf>

⁸ Η εικόνα ανακτήθηκε από https://myolg.online/product/agile_double_motor_electric_individual_desk-og_ag2messd/

Πνευματικά / Γραφεία Ανύψωσης Αερίου: Λειτουργούν όπως η καθιερωμένη καρέκλα γραφείου. Πιο συγκεκριμένα, το γραφείο χαμηλώνει και μεγαλώνει μέσω ενός εσωτερικού κυλίνδρου γεμάτο με αέριο

- Θετικά: αθόρυβη λειτουργία
- Αρνητικά: υψηλό κόστος συντήρησης, μειωμένο εύρος λειτουργίας



Εικόνα 9: Πνευματικό γραφείο ανύψωσης αερίου

Μηχανικά / όρθια γραφεία που λειτουργούν με περιέλιξη: Χρησιμοποιείται χειροκίνητη μανιβέλα για τη ρύθμιση του ύψους της επιφάνειας εργασίας

- Θετικά: Οικονομική επιλογή
- Αρνητικά: αργά και κουραστικά



Εικόνα 10: Μηχανικό όρθιο γραφείο που λειτουργεί με περιέλιξη⁹

Τεχνικά ρυθμιζόμενα όρθια γραφεία: αποτελεί διασταύρωση μεταξύ ενός σταθερού ύψους και ενός ρυθμιζόμενου ύψους. Απαιτεί να γυρίσει ολόκληρο το τραπέζι στο πλάι πριν τα πόδια επεκταθούν χειροκίνητα.

- Θετικά:-----
- Αρνητικά: αργά & κουραστικά



Εικόνα 11: Τεχνικά ρυθμιζόμενο όρθιο γραφείο

Επιτραπέζιο γραφείο σταθερού ύψους (τραπεζάκι): παραδοσιακό υπερυψωμένη επίπεδη επιφάνεια που δεν μπορεί να προσαρμοστεί μόλις τοποθετηθεί στη θέση του

- Θετικά: οικονομικά, μεγαλύτερη διάρκεια
- Αρνητικά: δεν είναι ρυθμιζόμενα



Εικόνα 12: Επιτραπέζιο γραφείο με σταθερό ύψος

⁹Οι εικόνες των γραφείων ανακτήθηκαν από:

https://myolg.online/product/agile_double_motor_electric_individual_desk-og_ag2messd/

Γραφείο με πετάλι : όρθιο θρανίο στη βάση του υπάρχει πετάλι. Έχει σκοπό την ενεργειακή εκτόνωση των παιδιών η οποία από τη μια αυξάνει τη σωματική δραστηριότητα από την άλλη βοηθάει στη συγκέντρωση. Διατίθεται ατομικά ή ομαδικά



Εικόνα 13: Γραφείο με πετάλι

(OLG Office, 2023)

2.9 Σχολικός χώρος και εργονομία

Ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός σχετίζεται άμεσα με το σχολικό χώρο και είναι σημαντικός για δύο παιδαγωγικούς λόγους. Σύμφωνα με τον πρώτο, ο χώρος προσφέρει ποικιλία πληροφοριών, ερεθισμάτων τα οποία αντανακλώνται στο παιδί ως ερεθίσματα μάθησης. Αποτελούν πληροφορίες αισθητικών, κοινωνικών και πολιτισμικών αξιών. Σύμφωνα με το δεύτερο, δίνεται η ευκαιρία στο παιδί να αλληλοεπιδράσει κοινωνικά, να αναπτύξει δεξιότητες και να καλλιεργήσει τη συμπεριφορά του (Γουργιώτου, 2015). Ο Γερμανός (2019) , χαρακτηρίζει το σχολικό χώρο ως αρωγό της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας.

Ο χώρος διακρίνεται σε δύο τύπους: το γεωγραφικό και το χώρο συμπεριφοράς. Ο πρώτος τύπος αφορά την υλική διάσταση του χώρου και την αρχιτεκτονική του εσωτερικά και εξωτερικά. Ο δεύτερος τύπος σχετίζεται με τους συμβολισμούς που φέρει και τις αξίες και αντιστοιχεί στα βιώματα του ατόμου. Αυτοί οι τύποι είναι αλληλένδετοι και αλληλοεπηρεάζονται, ενώ το απασχολούμενο άτομο λαμβάνει ερεθίσματα από τα υλικά στοιχεία του χώρου. Επίσης, ο χώρος έχει και κοινωνικές παραμέτρους, αφού η χρήση του συνδέεται με τις κοινωνικές αξίες, τα πρότυπα, τις αναπαραστάσεις, τις σχέσεις, το περιβάλλον και η χρήση των υλικών γίνεται είτε μεμονωμένα είτε σε συνεργασία με άλλους (Γερμανός, 2019)

Η έρευνα για το σχολικό χώρο διακρίνεται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αναπτύχθηκε μέχρι 1980 περιλαμβάνοντας έρευνες από ψυχολόγους από τους οποίους θεωρείται ότι ο σχολικός χώρος είτε διευκολύνει είτε εμποδίζει και επιδρά σημαντικά στη συμπεριφορά των μαθητών. Η δεύτερη κατηγορία, όντας πιο πρόσφατη, παρουσιάζει έρευνες κοινωνιολογικού περιεχομένου, όπου ο σχολικός χώρος και η αίθουσα διδασκαλίας είναι μια πηγή δυνατοτήτων που μπορούν να αξιοποιηθούν από τον εκπαιδευτικό και τους μαθητές επηρεάζοντας τη λειτουργία της τάξης (Ματσαγγούρας, 2003)

Σύμφωνα με τον Ματσαγγούρα (2003), η σχολική τάξη είναι μια σύνθετη σημασία που αρθρώνεται σε τέσσερα επίπεδα. :

1. Το χώρο που στεγάζεται και διαμορφώνεται μια διδακτική πράξη
2. Την ομάδα που προκύπτει από την κατάταξη των μαθητών με βάση την ηλικία και το επίπεδο γνώσεων
3. Τη πειθαρχία δηλαδή το σύστημα των σταθερών παραμέτρων που είναι αναγκαίες για την οργάνωση της επικοινωνίας

4. Τη μέθοδο διακρίνεται επίσης στις σταθερές παραμέτρους αλλά για την διεξαγωγή της διδασκαλίας (Ματσαγγούρας, 2003).

Τα παραπάνω σχετίζονται κυρίως με το «θεωρητικό» σκέλος του χώρου, όμως για να επιτευχθεί προηγείται, η πρακτική του κάθε χώρου. Η αιτία δημιουργίας του είναι σημαντική για τη διαμόρφωση της συμπεριφοράς και των κοινωνικών σχέσεων, πρακτικά και συμβολικά. (Γερμανός, 2019)

Στο πέραςμα των ελληνικών κυβερνήσεων, ο πρώτος που ενασχολήθηκε με την δημοτική εκπαίδευση ήταν ο Ιωάννης Καποδίστριας, ο οποίος ίδρυσε τις σχολικές μονάδες και από μια σειρά αποφάσεων κατέληξε να ορίζει τρεις (3) επιτροπές για την παραγωγή συγγραμμάτων. Εκείνη την εποχή, το 1830, κυκλοφόρησε μεταφρασμένος από τον Κοκκώνη ο *Οδηγός της αλληλοδιδασκτικής μεθόδου* του Sarazin. Σύμφωνα με αυτή τη μέθοδο, στην αίθουσα βρίσκεται μόνο ο δάσκαλος με πολλούς μαθητές. Ο δάσκαλος είναι επόπτης και εξεταστής ενώ οι μαθητές που είναι πιο προχωρημένοι βοηθούν τους πιο αδύναμους μαθησιακά και φροντίζουν για την πειθαρχία στην τάξη. Η αίθουσα περιγράφεται ως μεγάλη ορθογώνια, με σειρές θρανίων που χωρούν μέχρι και δώδεκα μαθητές. Ο χώρος διάταξης είναι πολύ συγκεκριμένος με τις κάτωθι οδηγίες: η αυλή πρέπει να είναι περιτοιχισμένη, το ύψος των παραθύρων δύο μέτρα, με τα οποία εξασφαλιζόνταν ο φωτισμός και ο εξαερισμός της τάξης. Αργότερα, αυξήθηκαν οι αίθουσες διδασκαλίας, τα γραφεία και οι διάδρομοι.

Το 1880 καταργείται ο Οδηγός του Κοκκώνη και τη θέση του λαμβάνει συγκεκριμένος οδηγός με αναλυτικές οδηγίες μάθησης με ονομασία *Διδασκαλική ή Σύντομη Οδηγία περί της χρήσεως της νέας μεθόδου διδασκαλίας* του Μωραΐτη. Με την αντικατάσταση αλλάζουν οι σχολικές αίθουσες, οι οποίες έχουν το μέγεθος που αναλογεί στο πλήθος των μαθητών και η αναγκαία ύπαρξη χώρου για τη πραγμάτωση του μαθήματος της γυμναστικής, το οποίο με στρατιωτικό νόμο εισήχθη το 1871. Η διάταξη των θρανίων επιβάλλει την απόλυτη προσοχή στο δάσκαλο και το 1898 οι θέσεις γίνονται υποχρεωτικά για δύο μόνο μαθητές.

Για τα επόμενα χρόνια συνεχίζονται οι αλλαγές. Μετά τη Μικρασιατική καταστροφή εμφανίζονται νέα διδακτήρια, σχεδιάζονται νέα σχολεία με 1-14 αίθουσες με νέα εκπαιδευτικά περιβάλλοντα όπως εργαστήρια φυσικών επιστημών, εστιατόρια, αποδυτήρια με χώρο θέρμανσης, χώρο επιστάτη και αίθουσα εκδηλώσεων. Ωστόσο, η εσωτερική διαρρύθμιση μιας αίθουσας παραμένει σχεδόν ίδια, δηλαδή τετράγωνη ή ελαφρά ορθογώνια για 40 μαθητές, με αποτέλεσμα να μειώνονται τα περιθώρια ελευθερίας. Τα θρανία παραμένουν στη σειρά κρατώντας τον εκπαιδευτικό σε απόσταση με τη τελευταία σειρά. Ο προαύλιος χώρος μέχρι εκείνη τη δεκαετία δεν είχε περιγραφεί με παιδαγωγικό χαρακτήρα.

Στην περίοδο του Μεσοπολέμου και του εμφυλίου πολέμου, ο Παπανούτσος επιθυμεί την αλλαγή του σχολικού περιβάλλοντος, αφού θεωρεί ότι είναι στατικό, παθητικό και ο δάσκαλος επιτυγχάνει να «διαμορφώσει» το παιδί συναισθηματικά και γνωστικά, ως εκεί που μπορεί.

Το 1962 οργανώνεται ο Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων, ο οποίος σχετιζόταν με μελέτες κατασκευής σχολείου, απόκτησης γηπέδων, προμηθειών, αποθήκευσης και διανομής εξοπλισμού. Το 1980 γίνεται για πρώτη φορά αναφορά σε εξειδικευμένο προσωπικό για τη γυμναστική, τα καλλιτεχνικά μαθήματα και τις ξένες γλώσσες και την επιμόρφωση των εκπαιδευτικών. Δεν γίνεται πρόβλεψη για αλλαγές στην αίθουσα αλλά δίνεται έμφαση στη πρόσβαση των μαθητών με ειδικές ανάγκες. Στη πλειοψηφία των σχολικών κτιρίων, παρά την όποια μεταρρύθμιση, το προαύλιο παραμένει χώρος εκτόνωσης των μαθητών και χώρος διεξαγωγής του μαθήματος της γυμναστικής. Ο χώρος που προσφέρεται στα παιδιά είναι περιοριστικός για την ελευθερία κινήσεων, πρωτοβουλιών και για τη σχέση του σώματος με τον χώρο. Δεν υπάρχει αλλαγή στις

οδηγίες, ενώ ο Ο.Σ.Κ το 2013 μετονομάζεται σε Κτηριακές Υποδομές Α.Ε. Οι προτάσεις στο σχολικό χώρο δεν αλλάζουν και η επιλογή σχολικών επιπλών παραμένει στις παραδοσιακές προτάσεις της ξύλινης καρέκλας και του αντίστοιχου θρανίου. (Γουργιώτου, 2015)

Οι εγκαταστάσεις διδασκαλίας μέσω του φωτισμού, της θερμοκρασίας, τον εξαερισμό, το θόρυβο και το είδος της οργάνωσης όλων αυτών των στοιχείων προσφέροντας ποικιλία φυσικών και συναισθηματικών ερεθισμάτων, δηλώνουν έμμεσα τι πρόκειται να συμβεί στην αίθουσα και δημιουργούν προϋποθέσεις ανάπτυξης συγκεκριμένης κοινωνικής συμπεριφοράς. Έτσι, ο σχολικός χώρος δεν στεγάζει μόνο την εκπαιδευτική διαδικασία και τον τρόπο με τον οποίο δομείται και εκφράζονται οι κοινωνικές σχέσεις και αξίες.

Η αίθουσα παρόλο που δεν δέχτηκε πολλές μεταρρυθμίσεις, αποτελεί τη βασική μονάδα της σχολικής εγκατάστασης και κάθε παιδαγωγική θεωρία διαμόρφωσε τον δικό της κατάλληλο τύπο αίθουσας. Η αίθουσα έχει δυο τύπους: παραλληλόγραμμη που παραπέμπει στον δασκαλοκεντρικό τύπο διδασκαλίας και η τετράγωνη που αφορά την παιδοκεντρική μέθοδο αγωγής, στην οποία εφαρμόζεται ποικιλία διατάξεων και δραστηριοτήτων που προσαρμόζονται στις ανάγκες του μαθητή και το πλάνο του μαθήματος. Στο εξωτερικό υπάρχει επίσης, ο τρίτος τύπος αίθουσας που δεν έχει σαφή όρια και με τη βοήθεια των επίπλων δημιουργούνται «γωνιές» για κάθε τάξη. Αυτός ο τύπος είναι άγνωστος για τα ελληνικά σχολεία, όπου οι αίθουσες είναι σχεδιασμένες με τον δεύτερο τύπο και η διάταξη των θρανίων είναι στην ευχέρεια των εκπαιδευτικών.

Τα θρανία μπορούν να διαταχθούν σύμφωνα με τη γνώμη των εκπαιδευτικών ακολουθώντας τις αντιλήψεις τους για τον τρόπο επικοινωνίας και τον ρόλο που έχουν οι μαθητές στη διάρκεια τους μαθήματος. Ο εκπαιδευτικός με τη κάθε εναλλαγή που κάνει στη διάταξη υποδεικνύει την εμπλοκή που επιζητά από τους μαθητές του, τη διαμαθητική και τη μεταξύ τους επικοινωνία, βοηθάει στη διαμόρφωση των ορίων υποδεικνύοντας το ρόλο της κάθε περιοχής, επηρεάζει τη κοινωνική αλληλεπίδραση, π.χ. το θρανίο καθορίζει στο μαθητή τη θέση του και τον προσανατολισμό του στην αίθουσα. Ως προς τη μέθοδο διδασκαλίας, δείχνει στον εκπαιδευτικό πώς μπορεί να κινηθεί στην αίθουσα κάνοντας συγκεκριμένες διαδρομές για να γράψει στον πίνακα. Αντίστοιχα και οι μαθητές εργάζονται αποκλειστικά στο θρανίο τους ή μετακινούνται για να συνεργαστούν ή για να κάνουν χρήση όποιου εκπαιδευτικού υλικού ή για να επικοινωνήσουν κατά πρόσωπο με τους συμμαθητές του ακόμα και να υιοθετήσουν συγκεκριμένη στάση σώματος. Αυτό παραπέμπει στο τρόπο εργασίας, στο ρόλο του μαθητή και του εκπαιδευτικού και στο βαθμό ή στον τρόπο συμμετοχής του καθενός στην εκπαιδευτική διαδικασία. (Ματσαγγούρας, 2003)

Στον ελλαδικό χώρο η διάταξη των θρανίων, είναι μετωπική, ομαδική και σε σχήμα Π. Πιο συγκεκριμένα, η μετωπική διευκολύνει τη δασκαλοκεντρική και τη μονολογική προσέγγιση, μειώνοντας την ευκαιρία για τη διαμαθητική επικοινωνία ευνοώντας την επικοινωνία εκπαιδευτικού με το μαθητή. Αντιθέτως, με τη διάταξη σε σχήμα Π ενισχύεται η διαμαθητική και η δασκαλομαθητική επικοινωνία, οι μαθητές νιώθουν «κοντά» με τον δάσκαλο τους και διευκολύνεται η οπτική επαφή, η οποία είναι βασικό επικοινωνιακό στοιχείο. Η ομαδική διάταξη χρησιμοποιείται λιγότερο, μόνο στην ομαδοκεντρική διδασκαλία, διαφορετικά οι μαθητές την αξιοποιούν σε διαλείμματα για συζήτηση, ενώ μπορεί να συνδυαστεί με το σχήμα Π. Σε όλες τις διατάξεις, είναι απαραίτητο να λαμβάνεται υπόψη η άνετη δίοδος προς τη πόρτα της αίθουσας και στο διδακτικό υλικό, το οποίο προτείνεται να βρίσκεται σε θέση προσβάσιμη για όλους σε διάφορα σημεία της αίθουσας για μεγαλύτερη άνεση (Ματσαγγούρας, 2003).

Ο σχολικός χώρος είναι αρωγός της εκπαιδευτικής αποτελεσματικότητας. Ο υλικοτεχνικός εξοπλισμός συμβάλλει στην επιτυχία του εκπαιδευτικού συστήματος και στη παροχή της απαραίτητης ποιότητας της σχολικής ζωής τόσο για το δάσκαλο όσο και το μαθητή. Η πλήρης εξοπλισμένη αίθουσα έχει μεγάλο όφελος στην επιτυχία της εκπαιδευτικής πράξης. Δυστυχώς οι ελληνικές τάξεις δεν είναι σε θέση να χαρακτηριστούν κατάλληλες, αντιθέτως η ποιότητα τους είναι μέτρια.

(Γερμανός, 2019)

Η αισθητική του χώρου αφορά στη γενική οπτική της σύνθεσης του χώρου, την οργάνωση δηλαδή των οπτικών θεμάτων, των χρωμάτων, του φωτισμού, της διακόσμησης, τα οποία μπορούν να τροποποιηθούν σύμφωνα με τις εκάστοτε ανάγκες. Τόσο ο σχεδιασμός των αιθουσών όσο και η διάταξη των θρανίων έχουν μείνει αναλλοίωτες για περίπου 106 χρόνια συγκεκριμένα,

- Η διάταξη των θρανίων δε μεταβάλλεται εύκολα, συνήθως τοποθετούνται σε παράλληλες σειρές και προσανατολισμένα στον πίνακα
- Η έδρα τοποθετείται στο βάθρο, με σκοπό τον οπτικό έλεγχο όλης της τάξης
- Η έδρα βρίσκεται δίπλα από τον πίνακα και κοντά στο παράθυρο
- Σταθερή στο πέρασμα των χρόνων είναι η θέση ύπαρξης των συμβολικών εκπαιδευτικών σημείων όπως ο πίνακας, η έδρα, εικόνα του Ιησού
- Η ύπαρξη και θέση άλλων εποπτικών μέσων όπως βιντεοπροβολέας, υπολογιστής ή διαδραστικός πίνακας δεν είναι σταθερά αφού είτε δεν υπάρχουν καθόλου είτε εναλλάσσονται από αίθουσα σε αίθουσα ανάλογα τις ανάγκες του εκάστοτε μαθήματος και εκπαιδευτικού.

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το δεύτερο βασικό στοιχείο του σχολικού χώρου είναι η κοινωνική αλληλεπίδραση που αφορά τη σχέση του εκπαιδευτικού-μαθητή και μαθητή-μαθητή (Γερμανός, 2019). Ο εκπαιδευτικός μπορεί να επικοινωνήσει με τους μαθητές λεκτικά, οπτικοακουστικά προκαλώντας τη προσοχή των μαθητών, χωρίς όμως να αγνοούν τα παραγλωσσικά μηνύματα, τα οποία είναι εξίσου σημαντικά. Τα παραγλωσσικά αφορούν αυτά που ο μαθητής αντί να τα εκφράσει λεκτικά ή γραπτά το εκφράζει υποσυνείδητα με τις εκφράσεις του προσώπου και τη στάση σώματος. Το 55% των ατόμων επιλέγουν τη μη λεκτική/ παραγλωσσική οδό επικοινωνίας, το 38% τη φωνητική οδό και το 7% τη λεκτική οδό (Μιχαηλίδη, 2012)

2.10 Στάση σώματος

Η στάση σώματος αποτελεί ένα είδος επικοινωνίας που δεν περιλαμβάνει τον προφορικό λόγο, αλλά τον αντικαθιστά, τον συνοδεύει και ασυνείδητα βοηθά τους συνομιλητές να αντιληφθούν τη ψυχική κατάσταση του ατόμου ακόμα και στοιχεία για τον χαρακτήρα του. Σε κάθε περιβάλλον, σχολικό, οικογενειακό ή επαγγελματικό, ανάγκη κατανόησης της στάσης σώματος είναι ιδιαίτερα σημαντική (Μιχαηλίδη, 2012).

Οι στάσεις σώματος διακρίνονται σε τρεις (3) κατηγορίες: την αυστηρή, τη χαλαρή, τη στάση υποταγής και συμπάθειας. Η στάση σώματος είναι η υποσυνείδητη

μετάφραση συναισθημάτων και χαρακτηριστικών της προσωπικότητας του ατόμου (Μιχαηλίδη, 2012).

Η αυστηρή στάση σώματος μαρτυρεί την αυτοπεποίθηση και τη σιγουριά του ανθρώπου. Παρουσιάζεται, όταν το άτομο νιώθει ότι αμφισβητείται, υπάρχει ανταγωνισμός και πρέπει να μπει σε θέση άμυνας και διεκδίκησης (Μιχαηλίδη, 2012).

Η χαλαρή στάση σώματος δεν υποδηλώνει τη σιγουριά του ατόμου, τουναντίον προσδίδει εκκεντρικότητα και άνεση κατοχύρωσης της διεκδίκησης του. Το «χαλαρό» άτομο εμφανίζει έλλειψη στο μυϊκό σύστημα, γέρνει το σώμα του προς τα πλάγια και τα άκρα του βρίσκονται σε ασύμμετρη θέση. Επίσης, δεν είναι σπάνιο ο συνομιλητής του χαλαρού ατόμου να μεταφράσει αυτή τη στάση ως απόρριψη (Μιχαηλίδη, 2012).

Στη τρίτη κατηγορία συναντάμε τη στάση υποταγής στην οποία το άτομο φέρνει το σώμα του κοντά στον κορμό και το κεφάλι του «βλέπει» το έδαφος, κρύβοντας έτσι τον όγκο του σώματός του. Η στάση αυτή υιοθετείται από άτομα φοβισμένα, ντροπαλά, απαισιόδοξα ή που επιθυμούν να δείξουν συμβιβασμό σε κάποια κατάσταση (Μιχαηλίδη, 2012).

Όπως προαναφέρθηκε, η κίνηση του σώματος είναι ικανή να φέρει στην επιφάνεια όλα αυτά που προσπαθεί το άτομο να αποκρύψει με τις εκφράσεις του προσώπου και ακόμα περισσότερο από τη λεκτική επικοινωνία. Είναι γνωστό πως το άτομο που κουνά νευρικά τα άκρα του προσπαθεί να συγκαλύψει ένα μυστικό ή το αίσθημα του, όχι απαραίτητα αρνητικό (Μιχαηλίδη, 2012).

Από σειρά ερευνών φαίνεται ότι το άτομο κάνει κινήσεις αποφόρτισης, οι οποίες ονομάζονται «δραστηριότητες μετάθεσης», κινήσεις δηλαδή που προκαλούνται προς απελευθέρωση της έντασης από πιέσεις, συγκρούσεις ή ματαιώσεις. Εν συντομία, σε περιόδους έντονου άγχους τα άτομα προχωρούν σε κινήσεις που φαίνονται άσκοπες στους υπόλοιπους όπως: τρίψιμο παλάμης, τράβηγμα μαλλιών-φρυδιών, απόκρυψη προσώπου. Άτομα σε βαριά θλίψη κάνουν πολύ αργές κινήσεις, άτομα που κατακλύζονται από επιθετικές ή καχύποπτες συμπεριφορές αγγίζουν συνεχώς το πρόσωπό τους. Ωστόσο, υπάρχουν κινήσεις οι οποίες χαρακτηρίζονται ως χειρονομίες και έχουν την ικανότητα να αντικαθιστούν, να συνοδεύουν ή να ρυθμίζουν τον προφορικό λόγο. Τέτοιου είδους κινήσεις είναι το χειροκρότημα, το χτύπημα της πλάτης του συνομιλητή προς ενθάρρυνση, σφίξιμο γροθιάς για θυμό ή ένδειξη του αισθήματος πείνας τρίβοντας την κοιλιά (Μιχαηλίδη, 2012).

Για καλύτερη «παραγλωσσική» επικοινωνία δεν προτείνεται ο εκπαιδευτικός να βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση από τα παιδιά, περιορίζοντας έτσι την οπτική επικοινωνία μαζί τους. Η μετακίνηση του εκπαιδευτικού ανάμεσα στα θρανία είναι αρκετά καλή επιλογή, καθώς οι μαθητές έχουν επαφή μαζί του, δέχεται ανατροφοδοτήσεις και οι κινήσεις του είναι πρόσφορο έδαφος ερεθισμάτων. Αν όμως ο εκπαιδευτικός κάνει υπερβολική χρήση χειρονομιών και μετακινείται πάρα πολύ είναι πιθανό να επέλθουν τα αντίθετα αποτελέσματα και οι μαθητές αντί να απασχολούνται με το αντικείμενο διδασκαλίας στρέφουν το ενδιαφέρον τους στη μέθοδο (Ματσαγούρας, 2003).

2.11 Διάλειμμα κίνησης στη τάξη

Η ενσωμάτωση της κίνησης (Classroom Physical Activity Break) και τα όρθια θρανία είναι πρακτικές που οι εκπαιδευτικοί κάνουν χρήση, όταν παρατηρούν τους μαθητές σε «χαλαρή στάση» όταν δηλαδή, χάνουν το ενδιαφέρον τους και την προσοχή τους για το μάθημα.

Σύμφωνα με το CDC (Center for Disease Control and Prevention) η σωματική δραστηριότητα στη τάξη είναι ιδιαίτερα σημαντική στο σχολείο, συμπληρώνει και δεν

αντικαθιστά το μάθημα της γυμναστικής ή το διάλειμμα. Αφορά μια στρατηγική με την οποία μειώνεται η καθιστική συμπεριφορά των μαθητών, καθώς είναι σωματικά ενεργοί.

Ενσωμάτωση της κίνησης ορίζεται ως «οποιοδήποτε επίπεδο σωματικής δραστηριότητας είναι ενταγμένο στις προβλεπόμενες σχολικές ώρες, συμπεριλαμβανομένων των ακαδημαϊκών μαθημάτων που ενσωματώνουν σωματική δραστηριότητα, των σύντομων διαλειμμάτων σωματικής δραστηριότητας και της σωματικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια μεταβατικών περιόδων» (Miller et al. 2021)

Η ενσωμάτωση της κίνησης στην τάξη μπορεί να πραγματοποιηθεί με δυο τρόπους είτε ενσωματωμένα στην ακαδημαϊκή διδασκαλία είτε εκτός, ανεξαιρέτως της σχολικής βαθμίδας. Δεν υπάρχει συγκεκριμένο χρονικό περιθώριο, οι εκπαιδευτικοί μπορούν να ακολουθήσουν την παρούσα στρατηγική οποιαδήποτε στιγμή επιθυμούν, με πιθανή διάρκεια τουλάχιστον 3-5 λεπτά. Τα διαλείμματα μπορούν να ενσωματωθούν μετά το μεσημεριανό γεύμα ή για να χαλαρώσουν μετά από ένα διαγώνισμα ή για να ηρεμήσουν ή στο τέλος της ημέρας, γενικότερα όποτε το θεωρεί αναγκαίο ο εκπαιδευτικός. Η σωματική δραστηριότητα προτείνεται να προσαρμόζεται σύμφωνα με το πολιτισμικό πλαίσιο της τάξης, τους στόχους του μαθήματος, τις προτιμήσεις του εκπαιδευτικού, τα επίπεδα απόλαυσης/διασκέδασης των μαθητών και τους διαθέσιμους πόρους, το χρόνο και το χώρο.

Τα οφέλη παρουσιάζονται στην ακαδημαϊκή επίδοση, βελτιώνεται η συγκέντρωση και η συμπεριφορά των μαθητών, οι μαθητές εντοπίζουν νέα κίνητρα για να συμμετέχουν στην εκπαιδευτική διαδικασία και ταυτόχρονα επιτυγχάνεται ο κεντρικός στόχος της αύξησης της σωματικής δραστηριότητας. Η ενσωμάτωση της κίνησης βοηθάει μαθητές με μαθησιακές δυσκολίες.

Η ενσωμάτωσης της κίνησης έχει θετική επιρροή όχι μόνο στους μαθητές αλλά και στους εκπαιδευτικούς, οι οποίοι μπορούν να κάνουν χρήση της μεθόδου για καλύτερη διαχείριση της τάξης, αφού μέσω των διαλειμμάτων μπορούν να διατηρήσουν τη συγκέντρωση των μαθητών, το καλό κλίμα, τη καλύτερη μαθησιακή επίδοση και πορεία της διδασκαλίας, αλλά και την αποφυγή της σύγχυσης, του εκνευρισμού, της ταραχής, της ομιλίας. Ωστόσο, υπενθυμίζεται ότι δεν αφορά πειθαρχική προσέγγιση.

Δραστηριότητες που προτείνονται στους εκπαιδευτικούς για διαλείμματα στη τάξη είναι οι εξής:

Πλευρικές διατάσεις

- Τρέξιμο
- Jumping jacks
- Εμπρός & πίσω
- Κάθετα άλματα
- Κύκλοι με τα χέρια
- Κάμπυεις

- Άλμα
- Άλμα από πλευρά σε πλευρά

Στάση αντίθετα

- Εμπρόσθια & οπίσθια κτυπήματα

Απλές διατάξεις που προτείνονται είναι:

- Κρατήστε το κεφάλι στον δεξιό ώμο και στη συνέχεια το κεφάλι στον αριστερό ώμο.
- Συγκρατήσεις ώμων/κυλίσματα προς κάθε κατεύθυνση.
- Τεντώστε τα δάχτυλα των ποδιών, τεντώστε το αριστερό χέρι στο δεξί πόδι, φτάστε το δεξί χέρι στο αριστερό πόδι, λυγίστε και κρατήστε τους αγκώνες (μπορεί να ταλαντεύονται οι γοφοί)
- Ψηλά τα χέρια και κουνήστε τα δάχτυλα των χεριών, κουνήστε τα δάχτυλα των ποδιών.
- Περιστροφή και των δύο καρπών προς κάθε κατεύθυνση

Αυτές οι δραστηριότητες συνιστάται να πραγματοποιούνται με τους μαθητές όρθιους γύρω από το θρανίο. Να προσαρμόζονται ανάλογα την ηλικία, τις ικανότητες και τον χώρο και να τροποποιούνται έτσι ώστε να ταιριάζουν καλύτερα στη τάξη.

2.12 Ελληνικό αναλυτικό πρόγραμμα και εμπλοκή της κίνησης

Έχουν ήδη καταγραφεί τα οφέλη της κίνησης στην εγκεφαλική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια των μαθημάτων. Όμως τι περιθώριο δίνουν οι οδηγοί σπουδών στους εκπαιδευτικούς για εμπλοκή της κίνησης;

Στο παρόν κεφάλαιο θα εξεταστεί το τρέχον αναλυτικό πρόγραμμα στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων για όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης (Νηπιαγωγείο, Δημοτικό, Γυμνάσιο, Λύκειο) ως προς την εμπλοκή της κίνησης στα μαθήματα ή στις ενδεδειγμένες δραστηριότητες. Στα αναλυτικά προγράμματα προσχολικής ηλικίας μέχρι και τα μαθήματα του Λυκείου, αναφορά στη γενική ανάπτυξη του παιδιού και ειδικά στη σωματική γίνεται μόνο στη προσχολική ηλικία, καθώς θεωρείται ιδιαίτερα κρίσιμη περίοδος για την ολόπλευρη ανάπτυξη του παιδιού, με κύριο χαρακτηριστικό τη σωματική ανάπτυξη.

Το νηπιαγωγείο είναι η πρώτη γνωριμία του παιδιού με το σχολικό περιβάλλον και ό,τι αυτό περικλείει. Η προσέγγιση του αναλυτικού προγράμματος διαφέρει αρκετά από αυτή των υπολοίπων τάξεων. Βασικές διαφορές του εντοπίζονται στην εκτενή αναφορά της σημαντικότητας της σωματικής ανάπτυξης. Γίνεται πλήρης αναφορά στο ρόλο του/της νηπιαγωγού και στη διαμόρφωση του χώρου της αίθουσας, η οποία διαφέρει αρκετά από την κοινότητα των υπόλοιπων βαθμίδων. Σαφώς δεν υπάρχει συγκεκριμένη σχολική ύλη στο νηπιαγωγείο αλλά οδηγίες και παραδείγματα δραστηριοτήτων σχετικά με τις θεσπισμένες θεματικές ενότητες και τα θέματα που είναι καλό να θιγούν στη διάρκεια της σχολικής χρονιάς.

Στο νηπιαγωγείο προτείνεται η θεματική ενότητα της Κινητικής Αγωγής από την οποία επιθυμείτε η προαγωγή της ποιότητας και της υγείας σε ποικίλους τομείς της καθημερινής και σωματικής τους δραστηριοποίησης, δημιουργώντας κίνητρα στα παιδιά για συμμετοχή σε οργανωμένες και δημιουργικές ψυχοκινητικές εμπειρίες που έχουν νόημα γι' αυτά, αναπτύσσοντας με αυτόν τον τρόπο θετική στάση απέναντι στην κίνηση και τη φυσική δραστηριότητα. Η Κινητική Αγωγή δε συνιστά ένα σύνολο δραστηριοτήτων αλλά διατρέχει το εκπαιδευτικό πρόγραμμα του νηπιαγωγείου οργανώνοντας και εμπλουτίζοντας τις κινητικές εμπειρίες των παιδιών σε όλα τα μαθησιακά πλαίσια.

Η θεματική ενότητα διαχωρίζεται σε τρεις υπό ενότητες: σώμα και κίνηση, φυσικά δραστήρια ζωή και αθλητική — πολιτιστική παράδοση και δημιουργική κίνηση. Η πρώτη υποενότητα στοχεύει στην αντιληπτικοκινητική μάθηση και στην ανάπτυξη βασικών κινητικών δεξιοτήτων. Η δεύτερη, επιδιώκει τη βελτίωση της φυσικής κατάστασης, της υγείας των παιδιών και την υιοθέτηση ενός φυσικά δραστήριου τρόπου ζωής. Η τελευταία υποενότητα αποβλέπει στη γνωριμία των παιδιών με την αθλητική-πολιτιστική παράδοση, στην εξάσκηση των παιδιών ως προς την πραγματοποίηση κινητικών αυτοσχεδιασμών και στην ενίσχυση της εκφραστικότητας τους δημιουργικότητας μέσω της ελεύθερης σωματικής έκφρασης. Η κίνηση δεν περιορίζεται ως πρόταση δραστηριότητας μόνο στη

θεματική της Κίνησης Σώμα και Υγεία αλλά και στις υπόλοιπες θεματικές με την ανάλογη προσαρμογή, όπως μουσικές καρέκλες αλλά για μαθηματικά. Προτείνεται η διεκπεραίωση τους μέσω της διερευνητικής, συνεργατικής μάθησης για όλους και της παιγνιώδους μάθησης, όπου στη τελευταία τονίζονται τα χαρακτηριστικά της ως προς τη κίνηση, η οποία δίνει ποικιλία τρόπων δράσης.

Μόνο στο Π.Σ. του νηπιαγωγείου αναγράφεται η σημασία του διαλείμματος και ο τρόπος οργάνωσης του φυσικού περιβάλλοντος. Σύμφωνα με αυτό, το διάλειμμα προσφέρει τη δυνατότητα βελτίωσης της μαθησιακής διαδικασίας, καθώς αποφορτίζει τα νήπια, βοηθάει στην συγκέντρωση και στην ανάπτυξη κοινωνικών δεξιοτήτων, ενώ σημειώνεται ότι δεν αντικαθιστά το διάλειμμα εντός της αίθουσας, χωρίς να προσδιορίζεται ο τρόπος διεξαγωγής του. Για το φυσικό περιβάλλον της τάξης αναφέρεται η θετική συσχέτιση του κατάλληλου σχεδιασμού και της οργάνωσης του εσωτερικού χώρου (π.χ. μέγεθος, έπιπλα, φωτισμός, θόρυβος κτλ.) και του εξωτερικού (π.χ. μέγεθος αυλής, φυσικά υλικά και παιχνίδια κτλ.) σε σχέση με τα μαθησιακά αποτελέσματα και τη συμβολή του στην προαγωγή της ολόπλευρης ανάπτυξης και μάθησης. Ο χώρος της τάξης ενός νηπιαγωγείου έχει αρκετά διαφορετική οργάνωση από μια κλασική τάξη δημοτικού, γυμνασίου ή λυκείου. Από το αναλυτικό πρόγραμμα αντλούνται οι εξής βασικές ενότητες χώρου στην τάξη (α) η είσοδος, (β) ο προσωπικός χώρος του κάθε παιδιού, (γ) ο χώρος του/της νηπιαγωγού, (δ) τα κέντρα μάθησης, (ε) οι περιοχές παιχνιδιού και (στ) ο χώρος της συζήτησης. Σημαντικό για την αίθουσα κρίνεται η δημιουργία ζωνών που θα επιτρέπουν τη κίνηση στο χώρο, η οποία βοηθάει τους μαθητές να οργανώσουν καλύτερα τη σκέψη τους και τη δράση τους (Πεντέρη, 2022).

Στα ΦΕΚ σημειώνεται η ιδιαίτερη σημασία της σωματικής μετάβασης του παιδιού από το νηπιαγωγείο στο δημοτικό, από τη πλήρη κινητικότητα στη πλήρη στατικότητα. Οι οδηγοί σπουδών μελετήθηκαν σύμφωνα με τις παρακάτω κατευθύνσεις:

Ανθρωπιστικής θεωρητικής: συμπεριλαμβάνονται τα εξής διδασκόμενα μαθήματα: Νεοελληνική Γλώσσα, Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή, Λογοτεχνία Αρχαία Ελληνικά και Ιστορία

Θετικής κατεύθυνσης τα εξής μαθήματα : Μαθηματικά, Βιολογία, Χημεία και Φυσική

τεχνολογικής και οικονομικής κατεύθυνσης: τα αντίστοιχα μαθήματα Πληροφορικής και Αρχές Οικονομικής Θεωρίας

μάθημα Φυσικής Αγωγής

Ο οδηγός σπουδών στο σύνολο των μαθημάτων προτείνει τη μαθητοκεντρική μέθοδο διδασκαλίας. Ο μαθητής πλέον έχει ουσιαστικό ρόλο, δεν ακούει τους μονολόγους της δασκαλοκεντρικής μεθόδου, η εκπαιδευτική διαδικασία εστιάζει στα ενδιαφέροντα, στα ταλέντα, στις δεξιότητες, τις εμπειρίες και τις ανάγκες του μαθητή. Η κεντρική ιδέα της μαθητοκεντρικής διδασκαλίας ορίζει τους μαθητές συνυπεύθυνους, καθώς μπορούν να παίρνουν πρωτοβουλίες στο τρόπο διεξαγωγής του μαθήματος και να λαμβάνουν μέρος στις αποφάσεις, καλλιεργώντας έτσι το αίσθημα της ευθύνης της μάθησης και προσφέροντας χρόνο για συζήτηση και αναστοχασμό της διαδικασίας. Ο εκπαιδευτικός έχει συντονιστικό ρόλο, πρέπει να αποβλέπει στην κινητοποίηση και τον προβληματισμό των μαθητών του.

Η ανθρωπιστική κατεύθυνση, με το μάθημα της Ιστορίας έχει ως στόχο την ανάπτυξη της κριτικής σκέψης, των γνώσεων αποφεύγοντας την αποστήθιση. Στο δημοτικό διδάσκεται από τη τρίτη ως την έκτη τάξη ενώ στο γυμνάσιο και στο λύκειο σ' όλες τις τάξεις. Στο δημοτικό οι ενδεικτικές δραστηριότητες χαρακτηρίζονται ως παιγνιώδης ωστόσο πραγματώνονται από καθιστική στάση κάνοντας χρήση φύλλων εργασιών, ζωγραφιών, Η/Υ και βιντεοπροβολείς. (Γιαννακόπουλος, 2022) Στο γυμνάσιο, η διδασκαλία παραμένει μαθητοκεντρική, με προτεινόμενη βασική μεθοδολογική στρατηγική την ενεργητική και διερευνητική προσέγγιση. Σύμφωνα με τον οδηγό σπουδών, ο εκπαιδευτικός μπορεί να κάνει ελεύθερη χρήση όποια διδακτικής τεχνικής επιθυμεί αρκεί να αρμόζει

στη διδακτέα ύλη και να εγείρει το ενδιαφέρον των μαθητών. Ωστόσο, προτάσσονται συγκεκριμένες τεχνικές οι οποίες είναι

1. σύντομη εισήγηση ή διάλεξη/μονολογική παρουσίαση (αφήγηση-περιγραφή)
2. διάλογος-ερωταποκρίσεις
3. καταιγισμός ιδεών (brainstorming)
4. μάθηση από παρουσιάσεις-επίδειξη
5. δημιουργία ομάδων εργασίας και ανάθεση έργου/ερευνητικής αποστολής με ατομικό ή/και ομαδικό φύλλο εργασίας
6. χρήση εποπτικών μέσων
7. μελέτη περίπτωσης
8. δημιουργία εννοιολογικού εννοιολογικό χάρτη
9. προσομοίωση-βιωματική προσέγγιση
- 10. δραματοποίηση-θεατρικό παιχνίδι**
11. παιχνίδι ρόλων
12. διδασκαλία με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (Τ.Π.Ε)

Η τεχνική της δραματοποίησης θα μπορούσε να εμπλέκει την κίνηση στις ενδεικτικές δραστηριότητες, όμως είναι η μόνη που δεν έχει παράδειγμα δραστηριότητας (Γαρίου, 2022). Τέλος, στις τάξεις του Λυκείου, γίνεται αναφορά για την κωνστροκτιβιστική προσέγγιση. Αποβάλλεται η επί χρόνια «παπαγαλία», ο μαθητής καλείται να οικοδομήσει σταδιακά τη γνώση και όχι να την προσλαμβάνει παθητικά. Οι μέθοδοι που προτείνονται περιορίζονται στην αξιοποίηση των πηγών, τη βιωματική προσέγγιση χρήσης Τ.Π.Ε, το project και την ομαδοσυνεργατική μάθηση. Δεν παρουσιάζεται σε καμία περίπτωση εμπλοκή της κίνησης. Ο οδηγός σπουδών του Δημοτικού προτείνει ως κατάλληλη διάταξη της τάξης την ομαδοσυνεργατική. Ωστόσο, όσο μεγαλώνουν οι τάξεις δεν γίνεται αντίστοιχη αναφορά (Μιχαηλίδης, 2022).

Το μάθημα της Κοινωνικής Πολιτικής Αγωγής διδάσκεται στη πέμπτη και στην έκτη τάξη του Δημοτικού, στο Γυμνάσιο και στην Α' Λυκείου. Στον οδηγό σπουδών των τριών τάξεων δεν συναντάται διαφοροποίηση ως προς τις τεχνικές και μεθόδους διδασκαλίας. Προτάσσεται η διαφοροποιημένη διδασκαλία, η οποία λαμβάνει υπόψη τη διαφορετικότητα του κάθε μαθητή με σκοπό την ενσωμάτωση του στην ομάδα της τάξης. Γίνεται αναφορά σε στρατηγικές που δεν υπάρχουν στα υπόλοιπα μαθήματα όπως:

1. Πυραμίδα ή χιονοστιβάδα, σκέψου — συνεργάσου -μοιράσου,
2. Συνεργατική συναρμολόγηση,
3. Ενυδρείο,
4. Frayer model,
5. Think-tac-toe,
6. Εννοιολογική χαρτογράφηση,
7. RAFT (Role Audience Format Topic) και
8. Τα Έξι Σκεπτόμενα Καπέλα (Six Think Hat)

Οι τεχνικές διδασκαλίας έχουν ως βάση τον διάλογο, τη συνεργασία και κάποιες τη συγγραφή. Καμία από αυτές δεν προτείνει την εμπλοκή της κίνησης (Μαραγκουδάκης, 2022).

Στα γλωσσικά μαθήματα των νέων ή αρχαίων ελληνικών, προτείνονται συνδυαστικοί μέθοδοι διδασκαλίας από τους οδηγούς σπουδών. Για το μάθημα των νέων ελληνικών στο δημοτικό υπάρχουν πέντε οδηγοί σπουδών που αντιστοιχούν σε γραμματική περιγραφή, κειμενικοί τύποι και πολυτροπικότητα, ανάγνωση βιβλίων/εκτεταμένων κείμενων, προσληπτικές και παραγωγικές δεξιότητες και λεξιλόγιο. Η μέθοδος της διεξαγωγής του μαθήματος είναι κυρίως στατική, ελάχιστα συνεργατική και με αρκετή συζήτηση ή φύλλα εργασίας, για τα οποία η συμπλήρωση τους δεν εμπλέκει την κίνηση. Προτείνεται συγκεκριμένη διάταξη θρανίων, όταν οι μαθητές χρειάζεται να λύσουν ασκήσεις, ενώ είναι στην ευχέρεια των εκπαιδευτικών η διάταξη των θρανίων, όταν οι δραστηριότητες διαρθρώνονται μέσω της προφορικής επικοινωνίας. Σε αυτό το σημείο οι συγγραφείς των οδηγιών κάνουν αναφορά στη σημασία της στάσης του σώματος. Επίσης, στον εκπαιδευτικό της

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης επιτρέπεται να επιλέξει τη μέθοδο διδασκαλίας, αρκεί να συμβαδίζει με την ηλικία, τα συναισθηματικά, τα μαθησιακά χαρακτηριστικά των μαθητών και να επιτυγχάνονται οι στόχοι του μαθήματος. Οι προτεινόμενες δραστηριότητες παραμένουν στατικές με στόχο την εκμάθηση και την κατανόηση του προφορικού και του γραπτού λόγου (Γούτσος, 2022).

Το μάθημα της βιολογίας διδάσκεται μόνο στις τάξεις του Γυμνασίου και του Λυκείου. Στον οδηγό σπουδών για τη τάξη του γυμνασίου, αναφέρονται για πρώτη φορά, αρκετές παιδαγωγικές μέθοδοι διδασκαλίας (διδασκαλία με πειράματα, διερευνητική μάθηση, ανεστραμμένη τάξη, εξομοιωμένη μάθηση, διαφοροποιημένη διδασκαλία, έδρα ελέγχου, διδασκαλία ανοιχτών προβλημάτων, συνεργατική μάθηση κ.ά.) συμπεριλαμβανομένης της παραδοσιακής άμεσης διδασκαλίας. Στο Λύκειο, οι μέθοδοι διδασκαλίας περιορίζονται στη διερευνητική μάθηση, στην επίλυση προβλήματος, στη βιομαθητική μέθοδο και στο Project. Οι δραστηριότητες πραγματοποιούνται, κυρίως μέσω της συζήτησης, των φύλλων εργασιών, της συνεργασίας και της χρήσης ΤΠΕ. Η διδακτέα ύλη του μαθήματος αναφέρεται στο ρόλο και τη σημασία του μυοσκελετικού συστήματος που γίνεται αφορμή για συζήτηση με τους μαθητές, η οποία αφορά στο χρόνο που αφιερώνουν σε φυσικές δραστηριότητες, στα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας στην υγεία του ατόμου, στην ορθοσωμία και στις παθήσεις του μυοσκελετικού συστήματος. Δεν γίνεται αναφορά στη διάταξη των θρανίων και σε δραστηριότητες που εμπλέκουν την κίνηση (Γαρίου, 2022, Παπασιδέρη, 2022).

Το μάθημα των μαθηματικών, περιγράφεται με αυστηρά στατικό ύφος. Στο Δημοτικό περιλαμβάνονται ενδεικτικές δραστηριότητες. Στις πρώτες τάξεις του Δημοτικού προτείνεται το παιχνίδι ως τεχνική διδασκαλίας, ωστόσο παρουσιάζεται με στατικό τρόπο. Επίσης, προτείνεται η εμπλοκή των μαθητών και η αλληλεπίδραση με συμμαθητές τους και η διερεύνηση των μαθηματικών εννοιών με διαφορετικούς μαθησιακούς τρόπους (π.χ. κιναισθηση). Η κιναισθηση ενδείκνυται μόνο με τις δράσεις των χεριών για την αναγνώριση και περιγραφή γεωμετρικών ιδιοτήτων σε μικρές τάξεις (Πόταρη, 2022).

Για το μάθημα της Φυσικής, συνιστάται αποκλειστικά η επιστημονική μέθοδος της διερεύνησης σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, ενώ η εμπλοκή της κίνησης δεν παρουσιάζεται πουθενά. Σημαντική είναι η αναφορά στον οδηγό σπουδών του Λυκείου σχετικά με τον διαχωρισμό της ευθείας διδασκαλίας από την παραδοσιακή. Επίσης, κάνει νύξη για τον έντονο δασκαλοκεντρικό χαρακτήρα της διδασκαλίας, την έλλειψη της εργαστηριακής κουλτούρας, των επιστημονικών πρακτικών και των συνεργατικών μαθησιακών δραστηριοτήτων που επιλέγονται ως αποτελεσματικότερες για το Λύκειο (Νισταζάκης, 2022, Κώτσης, 2022).

Στον οδηγό σπουδών για το μάθημα της Χημείας γίνεται αναφορά, στο κρυφό πρόγραμμα σπουδών, αλλιώς παραπρόγραμμα, για το οποίο δεν γίνεται αναφορά στους υπόλοιπους οδηγούς. Συγκεκριμένα, είναι όρος που έκανε την εμφάνισή του το 1968 και αναφέρεται στις αξίες, στις συμπεριφορές και στους κανόνες του σχολικού πλαισίου, που οι μαθητές αναμένεται να γνωρίζουν ή να κατανοούν διαισθητικά μέσω της κοινωνικοποίησης. Σε αυτό διδάσκεται οτιδήποτε μπορεί να φέρει την επιτυχία, ιδίως στις εισαγωγικές εξετάσεις για το Πανεπιστήμιο. Οι απαιτήσεις του είναι υπονοούμενες, με αδιευκρίνιστους στόχους και με μεγαλύτερη επιρροή στο εκπαιδευτικό σύστημα (Κορδάτος, 2022).

Τέλος, στο μάθημα της πληροφορικής, η διδακτέα ύλη οδηγεί τον εκπαιδευτικό να κάνει αναφορά στις επιπτώσεις της υπερβολικής χρήσης του υπολογιστή και στον επιζήμιο ρόλο που έχει στη σωματική (εργονομία, μείωση φυσικής δραστηριότητας) και ψυχική υγεία (μελαγχολία, βίαιες συμπεριφορές) (Φεσάκης, 2022, Τζιμογιάννης, 2022, Κόμης, 2022).

2.13 Φυσική αγωγή και ελληνικό σχολείο

Το μάθημα της Φυσικής Αγωγής αναμένεται εκ φύσεως να εμπλέκει περισσότερο τους μαθητές σε κινητικές δραστηριότητες. Ο ρόλος του είναι καίριος, ιδίως αν ληφθεί υπόψη ότι αποτελεί τη πρώτη επαφή του παιδιού με την οργανωμένη γυμναστική. Άμεσος στόχος είναι ο μαθητής να αναπτύξει όχι μόνο τις κινητικές δεξιότητες αλλά και να κατανοήσει τα οφέλη της σωματικής

δραστηριότητας, να αναπτύξει στάσεις, δεξιότητες αυτορρύθμισης, κοινωνικές ικανότητες και να υιοθετήσει δια βίου έναν υγιεινό και αθλητικό τρόπο ζωής.

Οι οδηγοί σπουδών του μαθήματος της Φ.Α., ενημερώνουν τον εκπαιδευτικό για ποικίλα θέματα της ελληνικής πραγματικότητας στο επίπεδο της σωματικής δραστηριότητας των παιδιών. Οι συγγραφείς του οδηγού για το Γυμνάσιο υπογραμμίζουν το γεγονός ότι η Φ.Α. παρά τις επίμονες προσπάθειες να διδάσκεται με το κατάλληλο τρόπο, ώστε να επιτύχει το σκοπό της εκμάθησης της δια βίου άσκησης, δυστυχώς δεν το πετυχαίνει. Δεν πρέπει να συγχέεται ως ορολογία η έννοια της σωματικής δραστηριότητας με τη Φ.Α. Με τη πρώτη έννοια, εννοείται η κίνηση για βελτίωση της υγείας ενώ η Φ.Α ενισχύει την υπάρχουσα αντίληψη των ατόμων, οι οποίοι ήδη διαθέτουν δεξιότητες, γνώση και αυτοπεποίθηση, για τη σωματική εκπαίδευση, ώστε να παραμείνουν σωματικά και κινητικά δραστήριοι καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους. Στη Φ.Α εντάσσονται όροι σχετιζόμενοι με την υγεία, τη φυσική κατάσταση, τις κινητικές δεξιότητες και τη σημασία της σωματικής δραστηριότητας (Miller, 2021).

Σε όλες τις βαθμίδες γίνεται λόγος για το φυσικό/σωματικό εγγραμματισμό των μαθητών ως βασικό στόχο του μαθήματος. Ο στόχος αυτός, επιτυγχάνεται μέσα από 4 σκοπούς για τη κατάκτηση της δια βίου άσκησης, για υγεία και καλή ποιότητα ζωής. Ο πρώτος σκοπός είναι ο κινητικός, βασικός πυλώνας του μαθήματος, που σχετίζεται με την ικανότητα των μαθητών σε αθλητικές και κινητικές δεξιότητες. Δεύτερος είναι ο γνωστικός, που αφορά την εκμάθηση εννοιών. Τρίτος είναι ο συμπεριφορικός, ο οποίος συνδυάζεται με όλους τους σκοπούς και σχετίζεται με τη συμμετοχή σε φυσικές δραστηριότητες και την ανάπτυξη της φυσικής κατάστασης. Τελευταίος σκοπός είναι ο ηθικός/συναισθηματικός/κοινωνικός, επίσης συνδυαστικός, για την προώθηση της υπεύθυνης συμπεριφοράς και του σεβασμού στη διαφορετικότητα (Δέρρη, 2022).

Φυσικά / σωματικά εγγράμματα άτομα νοούνται όσα έχουν γνώσεις, δεξιότητες και εμπιστοσύνη στον εαυτό τους, για να διατηρήσουν και να ακολουθήσουν έναν τρόπο ζωής φυσικά δραστήριο δια βίου. Τα άτομα αυτά, χαρακτηρίζονται από την εθελοντική συμμετοχή τους σε αθλητικές δραστηριότητες τόσο για την υγεία τους όσο και για τη διασκέδασή τους, επιτυγχάνοντας την αυτό-έκφραση και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Επίσης, δραστηριοποιούνται τουλάχιστον για 60 λεπτά καθημερινά, όπως προτείνει και ο Π.Ο.Υ, γνωρίζουν τα συνολικά οφέλη της σωματικής άσκησης και είναι σε θέση να σχεδιάσουν ένα πρόγραμμα άσκησης. Η συμπεριφορά τους διακρίνεται από την υπευθυνότητα, τον αυτοσεβασμό και το σεβασμό στους υπολοίπους. Μπορεί κανείς, να εκπαιδευτεί από την ηλικία των 6 ως 18 ετών για να καταστεί φυσικά/σωματικά εγγράμματος. Βασική προϋπόθεση για να επιτευχθεί ο φυσικός/σωματικός εγγραμματισμός στο σχολικό περιβάλλον είναι ο εκπαιδευτικός να έχει τις αναγκαίες γνώσεις και να παρέχει στους μαθητές του τις κατάλληλες ευκαιρίες δραστηριοποίησης, προσαρμοσμένες στην ηλικία και το επίπεδό τους (Δέρρη, 2022).

Στο δημοτικό, υπάρχει η κοινή αποδοχή ότι τα μαθήματα γίνονται μέσω της κίνησης άρα είτε ο πρώτος ή ο δεύτερος στόχος του μαθήματος θα πρέπει να καλύπτεται κινητικά. Στο ενδεικτικό εβδομαδιαίο πρόγραμμα προτείνεται στη 19^η εβδομάδα οι μαθητές της Α' τάξης να συμμετέχουν στο μάθημα με μέτρια ως έντονη ένταση τουλάχιστον στο 50% του μαθήματος, δηλαδή τουλάχιστον 22,5 λεπτά. Στη Β' τάξη δεν γίνεται τέτοιου είδους αναφορά, ενώ στη Γ' τάξη προτείνεται τη 16^η, τη 11^η και τη 17^η βδομάδα η ενεργή εμπλοκή στις φυσικές δραστηριότητες χωρίς τη προτροπή του εκπαιδευτικού. Στη Δ' τάξη, τη 17^η βδομάδα καλούνται οι μαθητές να συμμετέχουν σε ποικίλες ατομικές και ομαδικές φυσικές δραστηριότητες σε επίπεδο δυσκολίας που επιλέγουν οι ίδιοι. Στην Ε' τάξη την 1^η και την 5^η βδομάδα προτείνεται η ενεργή εμπλοκή σε όλες τις δραστηριότητες της Φ.Α, οι οποίες στην 4^η βδομάδα χαρακτηρίζονται από αυξανόμενη δυσκολία που βασίζεται στην πρόοδο των μαθητών και γίνεται χρήση διάφορων επιτυχών τρόπων για κινητικό προκλητικό στόχο, στη 21^η και στη 33^η βδομάδα, σημειώνεται ότι η εμπλοκή τους πρέπει να είναι τακτική εντός και εκτός σχολείου για τη βελτίωση των επιπέδων της υγείας τους. Τέλος, στην ΣΤ' επανέρχεται ξανά στην 7^η, στην 27^η και στην 31^η βδομάδα η πρόταση για καθημερινή συμμετοχή σε μέτρια ως έντονη φυσική δραστηριότητα εντός ή εκτός του σχολείου για 60 λεπτά ή περισσότερα στο σύνολο της ημέρας. Στο σύνολο των δραστηριοτήτων, εμπλέκεται η κίνηση και ζητείται η εμπλοκή των μαθητών σε αυτή.

Συγκεντρωτικά, οι μαθητές Δημοτικού έχουν σε σύνολο έξι σχολικών ετών μόνο δέκα-τρεις (13) ώρες ορθοσωματικής αγωγής. (Δέρρη, 2022)

Οι οδηγίες δεν παρουσιάζουν έντονη διαφοροποίηση για το μάθημα στις τάξεις του Γυμνασίου. Ο σκοπός του φυσικού γραμματισμού παραμένει αλλά διαφοροποιείται στην ύλη του μαθήματος. Επίσης, ο οδηγός σπουδών ενημερώνει τον εκπαιδευτικό για την κατάσταση και τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας αλλά και την κατάσταση στην Ελλάδα. Εν ολίγοις, πληροφορεί τον εκπαιδευτικό Φ.Α για τη δυσμενή φυσική κατάσταση που βρίσκεται ο εφηβικός πληθυσμός, αφού ο τρόπος ζωής και η δομή των πόλεων εμποδίζουν την τακτική συμμετοχή των μαθητών σε δραστηριότητες αθλητικού περιεχομένου, το οποίο ευθύνεται για την αύξηση του επιπέδου της παχυσαρκίας. Ο συνδυασμός των δύο έχει αρνητικές συνέπειες στις γνωστικές, συναισθηματικές και ψυχοκοινωνικές προεκτάσεις για την ανάπτυξη των εφήβων. Σημειώνεται, επίσης, η επιρροή των αναπτυξιακών και των κοινωνικών θεμάτων που προκύπτουν στην εφηβεία στο μάθημα της Φ.Α. Οι έφηβοι έχουν την ανάγκη να αυξήσουν τα επίπεδα της αυτονομίας τους σε κοινωνικούς χώρους, αρχίζουν να διαμορφώνουν την ταυτότητα τους, τη προσωπικότητα τους και υιοθετούν πρότυπα συμπεριφοράς τα οποία μπορεί να σχετίζονται με τη σωματική δραστηριότητα, τη διατροφή και την κοινωνική συμπεριφορά (Παπαϊωάννου, 2022).

Όσο αφορά στο διδακτικό πλαίσιο του Λυκείου, επισημαίνεται η σημασία της αυτοκαθοριζόμενης παρακίνησης. Συγκεκριμένα, αυτή διαχωρίζεται στην επιδιωκόμενη αυτοκαθοριζόμενη παρακίνηση η οποία σχετίζεται με τη συμμετοχή του μαθητή σε δραστηριότητες Φ.Α που του προκαλούν ευχαρίστηση και έχουν νόημα για αυτόν. Στην ελεγχόμενη παρακίνηση, όπου συμμετέχει, γιατί οφείλει να το κάνει αποφεύγοντας ενοχικά συναισθήματα μη συμμετοχής του, αποβλέποντας στη μετέπειτα αμοιβή (π.χ. βαθμολογία) ή στην αποφυγή της αποτυχίας ή για την ευχαρίστηση του εκπαιδευτικού ή ακόμα και του γονέα όχι όμως του ίδιου. Έτσι το αποτέλεσμα είναι η απόκτηση μη δραστήριας συμπεριφοράς στον ελεύθερο χρόνο του. Τέλος, είναι η έλλειψη παρακίνησης, όπου δεν έχει αποδοθεί κανενός είδους νόημα στη συγκεκριμένη δράση, άρα δεν δραστηριοποιείται ούτε στη σχολική ώρα ούτε στον ελεύθερο χρόνο του. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της σχέσης που αναπτύσσουν οι εκπαιδευτικοί με τους μαθητές και τις δεξιότητες που έχουν αποκτήσει οι μαθητές ή βρίσκονται στη διαδικασία κτήσης όπως αυτονομία, αίσθηση του ανήκειν, αντίληψη ικανότητας και προόδου, μεταγνώσης, αυτορρύθμισης, υπευθυνότητας. Καίριο ρόλο έχει το στυλ διδασκαλίας προς επίτευξη του στόχου της παρακίνησης. Κατάλληλο κρίνεται το στυλ της αυτοδιδασκαλίας το οποίο προγραμματίζει και σχεδιάζει ο μαθητής (Διγγελίδης, 2022).

Το μάθημα πραγματώνεται είτε σε εξωτερικό χώρο π.χ. σχολική αυλή είτε σε εσωτερικό χώρο π.χ. γυμναστήριο. Προτείνεται στους εκπαιδευτικούς να δίνουν στους μαθητές φύλλο εβδομαδιαίας αξιολόγησης της φυσικής/σωματικής δραστηριότητας, για να σημειώνουν πόσο δραστηριοποιήθηκαν και να καταγράφουν σε ποιο επίπεδο βρίσκονται σύμφωνα με τις συστάσεις του Π.Ο.Υ. Οι ενδεδειγμένες δραστηριότητες είναι κινητικές.

Η εμπλοκή της κίνησης σύμφωνα με τη διάρθρωση των οδηγών σπουδών δεν προτείνεται παρά μόνο στη βαθμίδα του νηπιαγωγείου και στο μάθημα της γυμναστικής. Οι πρακτικές που προσφέρονται από τον οδηγό για τον εκπαιδευτικό παραμένουν στατικές και παραδοσιακές, χωρίς να δίνεται ούτε ο εργονομικός εξοπλισμός για να σταθούν όρθιοι και να μειώσουν τη καθιστική συμπεριφορά ούτε ενημερώνεται ο εκπαιδευτικός για τα οφέλη της σωματικής δραστηριότητας στη διάρκεια του μαθήματος για την ενσωμάτωση της κίνησης από τον εκπαιδευτικό.

Παρακάτω θα καταγραφούν τα αποτελέσματα προσφάτων ερευνών από σχολεία που δέχτηκαν παρεμβάσεις και προσπάθησαν για χρονικά διαστήματα να κάνουν χρήση νέων πρακτικών. Επίσης, θα καταγραφούν αποτελέσματα σχετικά με την εργονομία των σχολικών επίπλων και της καθιστικής συμπεριφοράς των μαθητών.

2.14 Έρευνες για την άποψη των εκπαιδευτικών και μαθητών για τη καθιστική δραστηριότητα την ώρα του μαθήματος και τη σχολική εργονομία.

Οι έρευνες που μελετήθηκαν πραγματοποιήθηκαν στο εξωτερικό και το χρονικό τους εύρος κυμαίνεται από το 2015 ως το 2022. Τα αποτελέσματά τους καταδεικνύουν το θετικό αντίκτυπο που έχει η ενσωμάτωση της κίνησης στην τάξη τόσο για τους μαθητές όσο και για τους εκπαιδευτικούς.

Οι Watson et al. (2019) μετά από έξι εβδομάδες παρέμβασης συμπέραναν ότι είναι εφικτή και θετική η ενσωμάτωση της κίνησης για όλα τα μέλη της σχολικής κοινότητας. Οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι η πραγματοποίηση 3 τουλάχιστον διαλειμμάτων ελαφριάς έντασης είναι εφικτή, σημειώνοντας ως εμπόδιο το χρόνο και τον περιορισμένο χώρο διεξαγωγής. Οι Calella et al. (2019b) με λιγότερους μήνες παρέμβασης, σε σχέση με την έρευνα των Watson et al. (2019), στις ιταλικές τάξεις έδειξαν τη δυνατότητα μείωσης της καθιστικής συμπεριφοράς κατά δώδεκα (12) λεπτά, αυξάνοντας κατά πέντε (5) λεπτά τη μέτρια ως έντονη φυσική δραστηριότητα των κοριτσιών. Οι Nader et al. (2018) συμπληρώνουν ότι οι εκπαιδευτικοί διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην προαγωγή της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών και η μέθοδος είναι καθοριστικής σημασίας για τη σωματική δραστηριότητα. Οι Carlson et al. (2015), μετά από παρέμβαση μιας ολόκληρης σχολικής χρονιάς υπέδειξαν ότι τα διαλείμματα συσχετίζονται θετικά με τη σωματική δραστηριότητα των μαθητών. Οι μαθητές που βρίσκονταν στις τάξεις που εφαρμόστηκαν διαλείμματα σωματικής δραστηριότητας εμφάνισαν 75% πιθανότητες να φτάσουν στις συστάσεις του Π.Ο.Υ, δηλαδή τα τριάντα (30) λεπτά έντονης φυσικής δραστηριότητας στη διάρκεια της ημέρας, βελτίωσαν τη συμπεριφορά τους και την ακαδημαϊκή τους επίδοση. Οι Mavilidi et al. (2019) συμφωνούν με τα αποτελέσματα των υπόλοιπων ερευνών και υποστηρίζουν ότι οι διατάξεις ήταν αποτελεσματικές στη βελτίωση της συμπεριφοράς των παιδιών ακόμα και στο μάθημα των μαθηματικών. Τέλος, οι Drummy et al. (2016), έπειτα από δώδεκα εβδομάδες παρέμβασης εντόπισαν ότι η σωματική δραστηριότητα στη τάξη δεν επέφερε διαφορές στο Δείκτη Μάζας Σώματος. Στις παραπάνω έρευνες γίνεται λόγος για την άποψη που διαμόρφωσαν οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές σχετικά με τη πρακτική ενσωμάτωσης της κίνησης, η οποία δεν είναι αρνητική. Οι μαθητές της παρέμβασης του Calella et al. (2019), υποστήριξαν ότι ήταν πιο συγκεντρωμένοι και είχαν περισσότερη ενέργεια και οι εκπαιδευτικοί ανέφεραν ότι μπορούσαν να προσαρμόσουν τη σωματική δραστηριότητα στα μαθήματά τους και στο διαθέσιμο χρόνο διδασκαλίας. Η στρατηγική κρίθηκε ότι ήταν διασκεδαστική, ωφέλιμη για την υγεία και ικανή να διατηρήσει τους μαθητές σε εγρήγορση στη διάρκεια των μαθημάτων. Οι εκπαιδευτικοί παρατήρησαν επίσης τη γενική αλλαγή στη διάθεση των μαθητών (Mullins et al., 2019).

Τα αποτελέσματα, αυτά επιβεβαιώνονται από αντίστοιχες βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις, οι οποίες υποδεικνύουν συνοπτικά τα οφέλη της παρέμβασης: ακαδημαϊκά, γνωστικά, σωματικά και συμπεριφορικά. Στη βιβλιογραφική ανασκόπηση του Peiris et al. (2022), σημειώνονται στοιχεία που δεν συναντώνται στα προαναφερθέντα ερευνητικά άρθρα και που σχετίζονται με τη θετική απόδοση στην ορθογραφία και στις ξένες γλώσσες, ενώ το αντίθετο ισχύει για τα μαθηματικά και την ανάγνωση που έχουν αρνητική συσχέτιση. Επίσης, σημειώνουν την ανάγκη πραγμάτωσης ερευνών που θα εξετάζουν τις μακροπρόθεσμες συνέπειες ενσωμάτωσης της κίνησης στη διάρκεια των μαθημάτων, τη σχέση με το χαμηλό οικονομικό υπόβαθρο και τη συμβολή της διατροφής. Οι Watson et al. (2017) και οι Álvarez-Bueno et al. (2017) σημείωσαν την ακαδημαϊκή, γνωστική και εκτελεστική βελτίωση καθώς και την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας.

Η επόμενη πρακτική μείωσης της καθιστικής συμπεριφοράς στην τάξη ήταν τα όρθια θρανία, τα οποία χρησιμοποιούνται στις σχολικές τάξεις ιδίως του εξωτερικού για να μειωθεί η καθιστική συμπεριφορά και να βελτιωθεί η ακαδημαϊκή επίδοση. Μελετήθηκαν έντεκα άρθρα με έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στις ΗΠΑ, στην Ιαπωνία, στην Αυστραλία, στο Βέλγιο, στην Ελβετία, στη Γερμανία και στη Νέα Ζηλανδία. Όλες είναι πρόσφατες από το 2016 - 2022 με συμμετέχοντες μαθητές και εκπαιδευτικούς όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης εκτός από το νηπιαγωγείο. Αυτές πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση επιταχυνσιόμετρου, της εναλλαγής παραδοσιακών θρανίων με ρυθμιζόμενα, της συνέντευξης και του ερωτηματολογίου.

Τα αποτελέσματα των ερευνών είναι θετικά άρα ενθαρρυντικά για να ξεκινήσει η χρήση τους στις ελληνικές σχολικές αίθουσες. Συγκεκριμένα, σε έρευνα που έλαβε χώρα το 2015 στη Νέα Ζηλανδία μετά από είκοσι δύο εβδομάδες και τρία στάδια παρέμβασης, φάνηκε ότι η χρήση των όρθιων θρανίων αύξησε τον βηματισμό κατά 9' / μέρα και την ορθοστασία κατά 60' / μέρα. Από τη χρήση τους οι μαθητές δήλωσαν χαρούμενοι, τους διευκόλυναν στη γραφή, είχαν το αίσθημα περισσότερης συγκέντρωσης και δύναμης ενώ ελάχιστοι μαθητές παραπονέθηκαν για αίσθημα κόπωσης. Οι δάσκαλοί τους εκφράστηκαν θετικά υποστηρίζοντας ότι είχαν καλύτερη, ταχύτερη και ευκολότερη επίβλεψη. Η χρήση των όρθιων θρανίων σύμφωνα με τους εκπαιδευτικούς ενθαρρύνει την κοινωνική αλληλεπίδραση των μαθητών και τη διδασκαλία με ομαδικές εργασίες. Τέλος, έδειξαν ιδιαίτερη προτίμηση στην εναλλαγή των παραδοσιακών με τα ρυθμιζόμενα θρανία (Aminian et al., 2015).

Το παραπάνω συμφωνεί με τον Erwin et al. (2018), οι οποίοι προσθέτουν την επιθυμία για διαφορετικό χρώμα στο θρανίο στοχεύοντας στη περισσότερη εγρήγορση, για μεγαλύτερη επιφάνεια εργασίας, για δημιουργία χώρου για την τοποθέτηση βιβλίων κ.τ.λ. Οι δάσκαλοι τονίζουν το θετικό αντίκτυπο που έχει στην προσοχή των μαθητών και στον περιορισμό της κακής συμπεριφοράς τους. Οι Wick et al. (2018) και Clemes et al. (2016), απέδειξαν επίσης, τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς, καθώς οι μαθητές κάθισαν λιγότερο από 13' κάνοντας χρήση των όρθιων θρανίων 775' / βδομάδα, δηλαδή το 39% του χρόνου, βελτιώνοντας ταυτόχρονα τις γνωστικές διεργασίες, την ποιότητα της συγκέντρωσης και τη σωματική δραστηριότητα. Παρόμοια δε, είναι τα αποτελέσματα από τα επιταχυνσιόμετρα των συμμετεχόντων μαθητών στην έρευνα των Schwenke and Coenen (2022), όπου οι μαθητές της ομάδας παρέμβασης στάθηκαν όρθιοι 9,34' ενώ οι μαθητές στην ομάδα ελέγχου μόνο 4,11 λεπτά. Οι Sudholz et al. (2023), πρόσθεσαν, ως μία καλή πρακτική, τη χρήση των σημειωμάτων σε εμφανές σημείο πάνω στα θρανία ως υπενθύμιση, με σκοπό να σηκώνονται ανά 15' για 2' το λιγότερο. Αυτή η πρακτική φάνηκε ωφέλιμη αφού κάθονταν μόνο το 67% του σχολικού χρόνου σε σχέση με τους μαθητές των παραδοσιακών θρανίων που κάθονταν το 83% του σχολικού χρόνου. Οι μαθητές επίσης, κάνουν λόγο για αύξηση της αυτοαναφερόμενης δύναμης της συνήθειας και της αυτοαποτελεσματικότητας κατά τη διάτμηση του χρόνου καθίσματος. Οι εκπαιδευτικοί, εκφράζουν την ίδια άποψη της ευμενούς επίδρασης του μηνύματος επισημαίνοντας τη δημιουργία της θετικής νοοτροπίας στην τάξη, η οποία ενθάρρυνε την προτροπή για υποβολή ερωτήσεων. Το αρνητικό στοιχείο της διαδικασίας για τους εκπαιδευτικούς ήταν η απόσπαση και η εντονότερη επικοινωνία των μαθητών.

Τέλος, Ee et al. (2018), έχουν αντικρουόμενη άποψη σε σχέση με τους υπόλοιπους ερευνητές, καθώς έπειτα από δίμηνη παρέμβαση κατέδειξαν από τη μια πλευρά την αύξηση της ορθοστασίας και τη μείωση των μυοσκελετικών δυσφοριών από την άλλη όμως δεν εμφανίστηκε έντονη επίδραση στα καθημερινά επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας.

Από τις βιβλιογραφικές αναφορές, φαίνεται η θετική επίδραση όχι μόνο προς τη καθιστική συμπεριφορά αλλά και στους δείκτες της σωματικής, ψυχικής υγείας και της ακαδημαϊκής επίδοσης. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα από την έρευνα των Minges et al. (2016), έδειξαν ότι οι νέοι περνούν πάνω από το 50% του σχολικού χρόνου καθιστοί. Η ενσωμάτωση όρθιων θρανίων είναι ικανή να τον μειώσει από 59-64' και το χρόνο οθόνης κατά 71'. Σημαντικά είναι τα στοιχεία που δίνουν σχετικά με τις θερμίδες δαπάνες. Αναφέρεται ότι καίγονται περισσότερες θερμίδες κατά τη χρήση των όρθιων θρανίων σε σύγκριση με τα παραδοσιακά. Γίνεται αναφορά σε μελέτη που αποδεικνύει τη μείωση του πόνου στο πόδι/ αστράγαλο, αύξηση του πόνου στο ισχίο / γόνατο και καμία διαφορά στο πόνο της πλάτης / ώμου.

Σχετική μελέτη των Clemes et al. (2016), καταδεικνύει τη θετική επίδραση στους δείκτες ψυχικής υγείας. Μειώνεται το άγχος, η κατάθλιψη και βελτιώνονται η αυτοεκτίμηση και η ακαδημαϊκή επίδοση. Επίσης, κάνουν αναφορά στη Φ.Α της τάξης, η οποία είναι αποτελεσματική για τη διδασκαλία του λεξιλογίου, όχι όμως στα μαθηματικά και στις δεξιότητες γραμματισμού για τους μαθητές της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και του νηπιαγωγείου. Ενίσχυσε, ωστόσο τη συγκέντρωση και βοήθησε στη διαχείριση και τον έλεγχο της τάξης.

Ωστόσο, πρόσφατες έρευνες επιβεβαίωσαν τις αρχικές υποψίες για υψηλά ποσοστά καθιστικής συμπεριφοράς εντός της σχολικής αίθουσας. Η πλειοψηφία των ερευνών έρχεται σε συμφωνία με την πολύωρη καθιστική συμπεριφορά των μαθητών και την πλειονότητα των κοριτσιών να είναι πιο επιρρεπή σε τέτοιες συμπεριφορές. Οι Da Costa et al. (2017) βρήκαν ότι τα παιδιά δημοτικού σπαταλούν το 68% του σχολικού χρόνου καθιστά, ποσοστό που η Barbosa et al. (2016) εκτινάσσουν τον καθιστικό χρόνο στις προσχολικές ηλικίες στο 90%. Συγκεκριμένα, εντοπίζουν ότι τα νήπια παρουσιάζουν φυσική δραστηριότητα ελαφριάς έντασης (4,6%-7,6%), μέτριας έντασης φυσική δραστηριότητα (1,3%-3,0%) και έντονης (0,5%-2,3%). Παρόμοια φαίνεται να είναι τα ερευνητικά αποτελέσματα των Tonge et al. (2021) όπου νήπια στην Αυστραλία βρίσκονται σε καθιστική στάση το 48% της σχολικής ημέρας, 16% σε δραστηριότητες μέτριας έντασης, 36% ελαφριάς έντασης, με τους εκπαιδευτικούς να παρουσιάζουν 61% καθιστική συμπεριφορά, 39% γενική φυσική δραστηριότητα και 4% μέτρια φυσική δραστηριότητα συσχετίζοντας έτσι τη συμπεριφορά του εκπαιδευτικού με τον μαθητή. Σε έρευνα του Gu et al., (2020), αναφέρεται ότι οι μαθητές μεγαλύτερων τάξεων παρουσιάζουν μεγαλύτερους χρόνους σε καθιστικές συμπεριφορές. Οι Batsiou et al. (2020) καταγράφουν ότι μαθητές της Δ' τάξης εμφανίζουν μεγαλύτερα επίπεδα καθιστικής συμπεριφοράς. Οι Beck et al. (2016) υποστήριξαν ότι τα παιδιά σπαταλούν τα σαββατοκύριακά τους περισσότερο σε καθιστικές δραστηριότητες παρά τις καθημερινές.

Εντοπίστηκε θετική συσχέτιση της Φ.Α και της παχυσαρκίας με την καθιστική συμπεριφορά Da Costa et al. (2017). Οι Gu et al. (2020), υποστηρίζουν συσχετίζουν την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας με τη βελτίωση της ψυχικής υγείας. Ο Kayani και οι συνεργάτες, από την έρευνα που πραγματοποίησαν, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η σωματική δραστηριότητα, η ακαδημαϊκή επίδοση και η αυτοεκτίμηση συσχετίζονται θετικά ενώ η σωματική δραστηριότητα, η ακαδημαϊκή επίδοση και κατάθλιψη αρνητικά. Στο ίδιο μήκος κύματος κινείται και οι Batsiou et al. (2020) σε ελληνική πιλοτική έρευνα στην οποία εντόπισαν ότι η αυτοαντίληψη και αυτοεκτίμηση των μαθητών επηρεάζονται από τον χρόνο που αφιερώνουν σε σωματικές δραστηριότητες κυρίως υψηλής έντασης. Οι Da Costa et al. (2017) σε έρευνά του καταλήγουν ότι οι μαθητές δημοτικού που συμμετέχουν στο μάθημα της Φ.Α παρουσιάζουν μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς κατά 11,8' ενώ οι Jakubec et al. (2020) σε έρευνά του σε μαθητές δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης καταλήγουν ότι η καθιστική συμπεριφορά δεν μπορεί να αντισταθμιστεί με το μάθημα της Φ.Α.

Επίσης, θετική συσχέτιση εμφανίζεται μεταξύ της καθιστικής συμπεριφοράς, του Δείκτη Μάζας Σώματος και της ποιότητα ζωής Gu et al. (2020). Η Barbosa et al. (2016) συμπεραίνουν ότι η ύπαρξη ενός χώρου στο σχολείο για παιχνίδι είναι θετικά σχετιζόμενο με την καθιστική συμπεριφορά. Αρνητική συσχέτιση παρατηρείται μεταξύ της καθιστικής συμπεριφοράς και των αναγνωστικών δεξιοτήτων και των δεξιοτήτων γραφής (Da Costa et al., 2017).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση της Ucci et al. (2015) καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η σωματική δραστηριότητα μπορεί να ωφελήσει στην ακαδημαϊκή συμπεριφορά και επίδοση. Αλλαγές στο εσωτερικό δομημένο περιβάλλον μπορούν να αποτελέσουν μέρος μια πολύπλευρης στρατηγικής με στόχο την αύξηση της Φ.Α. και τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς. Σε κάποιες χώρες τα παιδιά παραμένουν στην ίδια αίθουσα διδασκαλίας ακόμα και στο διάλειμμα ενώ σε άλλες αλλάζουν αίθουσα δίνοντας ευκαιρία για ελάχιστη σωματική δραστηριότητα, ενώ σημαντική είναι η θέση και η κατανομή των αιθουσών. Οι έρευνες στις οποίες γίνεται αναφορά στην ενσωμάτωση της Φ.Α στην τάξη είναι ενθαρρυντικές με ανάμεικτα αποτελέσματα για την ακαδημαϊκή επίδοση ενώ για τη χρήση των όρθιων θρανίων τα αποτελέσματα είναι ενθαρρυντικά για τη φυσική δραστηριότητα, τη μείωση μυοσκελετικών πόνου, τη βελτίωση της στάσης σώματος και το κάψιμο θερμίδων.

Από την ανασκόπηση του Kuzik et al. (2022), για τη συσχέτιση της καθιστικής συμπεριφοράς με δείκτες υγείας και ευεξίας σε παιδιά και νέους, εντοπίστηκε ότι είναι σχεδόν μηδενικές, ενώ ορισμένα στοιχεία έδειξαν ότι η καθιστική συμπεριφορά μπορεί να είναι ευνοϊκή για την προώθηση γνωστικών και κοινωνικοσυναισθηματικών δεικτών, με τα ενεργητικά μαθήματα να είναι ωφέλιμα στη συνολική υγεία και ευημερία των μαθητών. Τα ενεργητικά μαθήματα βελτιώνουν το χρόνο των παιδιών σε συμπεριφορές εργασίας ή την προσοχή στη τάξη χωρίς να μειώνονται οι μαθησιακοί στόχοι, αφού στην πραγματικότητα μπορούν να ενισχύσουν τη μάθηση.

Αντίθετα είναι τα αποτελέσματα της έρευνας των Suchert et al. (2015) που αξιολογεί επίσης τους δείκτες ψυχικής υγείας σε παιδιά και εφήβους σημειώνοντας ότι ο υψηλός χρόνος σε οθόνη, που συγκαταλέγεται στις καθιστικές συμπεριφορές, έχει ως συνέπεια την υπερκινητικότητα, τους χαμηλούς δείκτες ποιότητας ευημερίας και ζωής. Ωστόσο, παρόλο που η καθιστική συμπεριφορά σχετίζεται με τη κακή ψυχική υγεία, ταυτόχρονα μπορεί να θεωρηθεί και ανεξάρτητος παράγοντας για τη ψυχική υγεία, αφού δεν συσχετίζεται με την κατάθλιψη και την αυτοεκτίμηση. Η αντικατάσταση λοιπόν, των καθιστικών δραστηριοτήτων σχετίζεται με καλύτερη ψυχική υγεία.

Για τους σχολικούς παράγοντες που σχετίζονται με την καθιστική συμπεριφορά και τη σωματική δραστηριότητα παρέχουν πληροφορίες οι Morton et al. (2015), εντοπίζοντας θετική συσχέτιση με τη σημασία ρυθμίσεων δραστηριοτήτων στο σχολείο για σωματικές δραστηριότητες, δημιουργία ανάλογης κουλτούρας για τη σημασία της σωματικής δραστηριότητας στο σχολείο, διδασκαλία συμπεριφορών που προωθούν το θετικό κλίμα για σωματική δραστηριότητα και προσφορά ευκαιριών για όλους τους μαθητές. Το σχολείο δίνει έμφαση στα ακαδημαϊκά μαθήματα και η έλλειψη ευρύτερης θεσμικής υποστήριξης αναφέροντας ως σημαντικά εμπόδια την εφαρμογή πρωτοβουλιών για ενσωμάτωση σωματικής δραστηριότητας στη τάξη.

Τέλος, οι Wu et al. (2017) εξετάζοντας επίσης τις σχέσεις της καθιστικής συμπεριφοράς και της ποιότητας ζωής που σχετίζονται με την υγεία στο γενικό πληθυσμό παιδιών και εφήβων, έδειξαν ότι τα αυξημένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας φέρουν υψηλή ποιότητα ζωής ενώ με τη καθιστική ζωή ισχύει το αντίστροφο. Επίσης, υπέδειξαν ότι η Φ.Α και η ψυχική υγεία είναι σταθερά ανεξάρτητη από τους Δ.Μ.Σ, την ηλικία, το φύλο και τα κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά. Ο χρόνος της καθιστικής ζωής με την ποιότητα ζωής είναι ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, τη Φ.Α και το βάρος.

Οι έρευνες που μελετήθηκαν για την εργονομία του σχολικού εξοπλισμού υπέδειξαν την έντονη σωματική αναντιστοιχία. Ο Assiri (2019) από τις ανθρωπομετρικές μετρήσεις (ύψος, βάρος, μήκος γλουτών, ύψος γόνατου & αγκώνα) που πραγματοποιήθηκαν σε μαθητές γυμνασίου και λυκείου προέκυψε ότι τα αγόρια παρουσιάζουν υψηλότερο Δ.Μ.Σ σε σχέση με τα κορίτσια στο γυμνάσιο ενώ στο Λύκειο οι διαφορές δεν είναι το ίδιο σημαντικές. Επίσης, τα κορίτσια φάνηκε ότι είναι πιο κοντά, σύμφωνα με τη μέτρηση της απόστασης γόνατου, ιγνυακού και γλουτού και ότι το ύψος του αγκώνα είναι μεγαλύτερο στον ανδρικό πληθυσμό. Η διαφορά δεν είναι εμφανής στους μαθητές λυκείου αλλά μόνο γυμνασίου. Τα έπιπλα μετρήθηκαν ως προς το ύψος του καθίσματος, το μήκος των γλουτών και το ύψος του γραφείου, όπου μπορεί ο μαθητής να ακουμπήσει τους αγκώνες του. Στο σύνολο αυτών των μετρήσεων ήταν έντονη η αναντιστοιχία τόσο στις γυμνασιακές τάξεις όσο και στις λυκειακές, σε ποσοστό 84,3% και 75,6% αντίστοιχα. Η αναντιστοιχία που εντοπίστηκε αφορούσε στο γεγονός ότι το θρανίο και η καρέκλα ήταν πολύ ψηλή. Μεγάλη αναντιστοιχία φάνηκε στο ύψος καρέκλας - θρανίου και χαμηλότερη ως προς το βάθος του καθίσματος. Σύμφωνα με την έρευνα, μαθητές παραπονήθηκαν για πόνο στη πλάτη, ο οποίος προερχόταν από την πολύωρη καθιστή θέση ενώ η σωματική άσκηση αποτέλεσε παράγοντα μείωσης της εμφάνισης του πόνου.

Παρόμοια έρευνα πραγματοποίησαν οι Obinna et al. (2020) στη Νιγηρία καταγράφοντας την αναντιστοιχία μεταξύ των διαστάσεων των μαθητών και των υφιστάμενων σχολικών επίπλων. Κατέγραψαν ότι δεν υπάρχει μεροληψία ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών κατά την κατασκευή ή την αγορά σχολικού εξοπλισμού. Μόνο στο 23% περίπου των αγοριών και στο 19% των κοριτσιών του δημοτικού αντιστοιχεί στο ύψος των επίπλων. Παρατηρείται ότι το βάθος των γλουτών στο 21% των αγοριών και στο 33% των κοριτσιών ταιριάζει με το βάθος του καθίσματος της τάξης. Σε όλες τις τάξεις (Junior Class1 έως Senior Class 3), υπάρχουν πολύ υψηλά επίπεδα αναντιστοιχίας για τις περισσότερες διαστάσεις επίπλων. Η καταλληλότητα των επίπλων προσαρμόζεται στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών μεγαλύτερων τάξεων. Το βάθος του καθίσματος ταιριάζει περίπου στο 48% των αρσενικών και στο 62% των θηλυκών, όμως το ύψος του καθίσματος-γραφείου δεν ταιριάζει σε κανέναν. Μόνο το πλάτος του καθίσματος και το διάκενο του γραφείου του καθίσματος παρατηρήθηκε ότι ταιριάζει σε ένα πολύ μεγάλο μέγεθος του πληθυσμού της μελέτης και στα δύο φύλα. Οι επιφάνειες του γραφείου ήταν πολύ ψηλές για όλους τους χρήστες που συμμετείχαν στην έρευνα. Ο χρήστης προσαρμόζει συχνά τη στάση του καθίσματος για να αντισταθμίσει αυτές τις κακές ευθυγραμμίσεις,

με αποτέλεσμα η σπονδυλική στήλη να αποκτά κυφωτικές στάσεις που μπορούν να προκαλέσουν πόνο στη μέση. Η χρήση κακώς τοποθετημένων επίπλων απαιτεί συχνά τεράστια μυϊκή δύναμη και έλεγχο για τη διατήρηση της σταθερότητας και της ισορροπίας που οδηγεί σε κόπωση, δυσφορία και κακή στάση του σώματος.

Οι Castellucci et al. (2016) σε έρευνα που πραγματοποίησαν σε σχολεία της Χιλής κατέγραψαν επίσης υψηλά επίπεδα αναντιστοιχίας λόγω του πλάτους του καθίσματος. Η ύπαρξη ενός ψηλού άνω άκρου της πλάτης μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη συμπίεση της ωμοπλάτης και τη μείωση της κινητικότητας του βραχίονα και του κορμού, η οποία μπορεί να επηρεάσει την απόδοση της εργασίας και μπορεί να προκαλέσει άβολες στάσεις για την επίτευξη των στόχων. Το ύψος του γραφείου παρουσιάζει υψηλότερα επίπεδα αναντιστοιχίας και ευθύνεται για μεγαλύτερο φόρτο εργασίας των μυών, δυσφορία και πόνο στην περιοχή του, στοιχεία που πιθανότατα θα έχουν αρνητική επίδραση στη στάση του σώματος, την άνεση και την επίδοση των μαθητών σε διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης.

Στη Σλοβενία, ερευνητές κατέγραψαν αναντιστοιχία επίπλων σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης για το θρανίο 48-100% και στη καρέκλα 18-94%. Συγκεκριμένα, αναφέρουν ότι δεν υπάρχει κατάλληλος χώρος για τα πόδια των γυμνασιόπαιδων, η πλάτη του καθίσματος είναι περισσότερο ακατάλληλη για τους μαθητές του δημοτικού και το βάθος της καρέκλες φαίνεται ακατάλληλο για τους φοιτητές. Γενικά, το ύψος τους γραφείου και του καθίσματος είναι ακατάλληλο στις σωματικές διαστάσεις για τους ψηλούς μαθητές. Τα ρυθμιζόμενα θρανία είναι η πρόταση των ερευνητών για εργονομικό εξοπλισμό, πιο φιλικό στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών (Podrekar et al., 2020).

Η βιβλιογραφική ανασκόπηση των Soltaninejad et al. (2021) υπέδειξε τη βελτίωση της σωματικής αυτογνωσίας σε σχέση με τη καθιστική συμπεριφορά. Οι Alibegović et al. (2020) μελέτησαν την επίδραση της ανεπάρκειας των σχολικών επίπλων στην υγεία και στις καθιστικές στάσεις καταγράφοντας τις έντονες αναντιστοιχίες που δημιουργούν μυοσκελετικά προβλήματα και την ανάγκη για παραγωγή εργονομικών επίπλων. Σε παρόμοια αποτελέσματα οδηγούνται οι Castellucci et al. (2017) υποστηρίζοντας ότι ο σχεδιασμός και οι διαστάσεις των σχολικών επίπλων επηρεάζουν τόσο τη φυσική κατάσταση των μαθητών όσο και την επίδοση.

Τέλος, μελετήθηκαν έρευνες σχετικά με τις άποψη των εκπαιδευτικών για τη χρήση ρυθμιζόμενων θρανίων και την ενσωμάτωση της κίνησης στην τάξη. Συγκεκριμένα, οι Ellis et al. (2017) πραγματοποίησαν συνεντεύξεις σε εκπαιδευτικούς μελετώντας τις αντιλήψεις τους για τις περιβαλλοντολογικές και εκπαιδευτικές πολιτικές στο πλαίσιο της προσχολικής εκπαίδευσης και φροντίδας για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς. Στις απαντήσεις τους καταγράφεται η έκπληξή τους για το γεγονός ότι ενώ οι μαθητές περνούν το ήμισυ της σχολικής ημέρας καθήμενοι οι ίδιοι θεωρούσαν ότι οι μαθητές κινούνταν περισσότερο. Ως παράγοντες της καθιστικής συμπεριφοράς υποδεικνύουν τις δυσμενείς καιρικές συνθήκες, το φυσικό περιβάλλον, αστικό και αγροτικό, την έλλειψη χώρου, την καθιστική στάση κατά τη διάρκεια του γεύματος και των ομαδικών εργασιών, της ανάγνωσης του παραμυθιού. Υποστηρίζουν επίσης, ότι η ακινησία στη τάξη είναι μέρος της προετοιμασίας για το δημοτικό, για να υπάρχει ηρεμία, για καλύτερη συγκέντρωση και τοποθέτηση ορίων. Για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς προτείνεται από τους ίδιους η αφαίρεση καρεκλών, η τοποθέτηση και χρήση όρθιων θρανίων, τα διαλείμματα κίνησης και οι αλλαγές στο πρόγραμμα.

Στην έρευνα των Iotova et al. (2013), με συμμετέχοντες εκπαιδευτικούς από την Ελλάδα, τη Γερμανία, το Βέλγιο, την Πολωνία, την Ισπανία και τη Βουλγαρία, με τη χρήση ερωτηματολογίου διερευνάται η άποψη των εκπαιδευτικών για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς. Οι εκπαιδευτικοί σε παιδιά προσχολικής ηλικίας φαίνονται συνειδητοποιημένοι εκφράζοντας τα χαμηλά επίπεδα καθιστικής συμπεριφοράς. Σε συνεχή περίοδο κάθονται 15- 20 λεπτά. Κάνουν επίσης αναφορά στον παράγοντα της προετοιμασίας για το δημοτικό και την έλλειψη χώρου. Προτείνουν ως λύση τα διαλείμματα κίνησης και την οργάνωση εκδρομών. Ωστόσο, δεν παρουσιάζουν συμφωνία οι απόψεις τους και οι ερευνητές καταλήγουν στο ότι δεν αντιλαμβάνονται σωστά τα επίπεδα σωματικής δραστηριότητας των παιδιών.

Οι ερευνητές κατέγραψαν την άποψη των εκπαιδευτικών για τα διαλείμματα κίνησης εντός της τάξης μετά από σχετική παρέμβαση. Διατύπωσαν θετική άποψη για την προαναφερθείσα πρακτική, υποστηρίζοντας ότι βοηθά στη συγκέντρωση των μαθητών και μπορεί να γίνει χρήση αυτής για χαλάρωση. Ωστόσο, η μειοψηφία των εκπαιδευτικών ήταν αρνητικοί στην εν λόγω πρακτική, γιατί απαιτούσε περαιτέρω χρόνο για σχεδιασμό και προετοιμασία ή δεν είχε τα αναμενόμενα κατά την άποψή τους ακαδημαϊκά αποτελέσματα. Σύμφωνα με δηλώσεις των εκπαιδευτικών οι μαθητές είχαν θετική ανταπόκριση στην πρακτική αυτή με σημάδια ευχαρίστησης, συγκέντρωσης, αιτημάτων για διαλείμματα (Stylianou et al., 2015).

Τέλος, η Τσαγκαλίδου (2018) στην έρευνά της με 100 εκπαιδευτικούς από τη Βόρεια Ελλάδα και την Κρήτη, κατέγραψε τη θετική άποψη των εκπαιδευτικών, οι οποίοι εμφανίζονται ικανοποιημένοι και θεωρούν ότι τα σχολεία τους είναι επαρκώς εξοπλισμένα. Ωστόσο, δεν είναι ίδια η στάση τους όσο αφορά στην καταλληλότητα της σχολικής υποδομής, αφού εντοπίζουν ελλείψεις που οφείλονται στο μη επαρκές μέγεθος των σχολικών αιθουσών, στην επίπλωση, στην ελλιπή θέρμανση, στην απουσία τόσο αιθουσών εργαστηρίων όσο και προσωπικού χώρου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ

3.1 Δείγμα και δειγματοληψία της έρευνας

Το συνολικό δείγμα ήταν 396 εκπαιδευτικοί. Συγκεκριμένα, 328 (82,8%) είναι γυναίκες, 64 (16,2%) είναι άνδρες και 4 (1,0%) δεν θέλησαν να δηλώσουν το φύλο τους.

Το ηλικιακό φάσμα των εκπαιδευτικών ποικίλλει 7 (1,8%) ανήκαν στο φάσμα 1951-1960. 137 εκπαιδευτικοί (34,6%) ήταν γεννημένοι στη δεκαετία 1961-1970 και ακολουθούν 117 (29,5%) εκπαιδευτικοί ανήκουν στη κατηγορία 1971-1980. Λιγότεροι είναι στη δεκαετία 1981-1990 και 1991-2000 με 86 (21,7%) εκπαιδευτικούς και 49 (12,4%) αντίστοιχα.

Συμμετείχαν 189 (47,7%) της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, 206 (52,0%) της δευτεροβάθμιας ενώ 1 (0,3%) εκπαιδευτικός δεν δήλωσε σε ποια βαθμίδα εκπαίδευσης διδάσκει.

Η δημογραφική κατανομή έδειξε ότι 119 (30,1%) εργάζονται τουλάχιστον 10 -20 χρόνια και 105 (26,5%) είχαν δέκα χρόνια παραπάνω προϋπηρεσία δηλαδή 20-30 χρόνια. Στην αρχή της εκπαιδευτικής εμπειρίας ήταν 50 (12,6) με 1 μήνα -2 χρόνια αντιθέτως με μόλις 42 (10,6%) οι οποίοι είχαν παραπάνω από 30 χρόνια εμπειρίας. 39 (9,8%) διδάσκουν ήδη για 2-5 χρόνια και για 6-10 χρόνια μόλις 31 (7,8%) εκπαιδευτικοί. Τέλος, 10 (2,5%) εκπαιδευτικοί έχουν εμπειρία τουλάχιστον 5-6 χρόνια.

Για το τρέχον εκπαιδευτικό ίδρυμα εργάζονται από 1 μήνα – 2 χρόνια 190 εκπαιδευτικοί, εν συνέχεια 76 (19,2%) διδάσκουν στο ίδιο σχολείο για 10-20 χρόνια, 48 (12,1%) και 40 (10,1%) εργάζονται στην ίδια σχολική μονάδα για 2-5 χρόνια και 6-10 χρόνια αντίστοιχα. Για 20-30 χρόνια ανήκαν στο εκπαιδευτικό προσωπικό του ίδιου σχολείου 29 (7,3%) εκπαιδευτικοί. Για 5-6 χρόνια βρίσκονται 8 εκπαιδευτικοί ενώ για 30 χρόνια είναι 5 (1,3%).

Οι περισσότεροι συμμετέχοντες 151 (38,1%) διδάσκουν μαθήματα γενικής παιδείας που εννοούνται όσα αφορούν δημοτικό και νηπιαγωγείο και 14 (3,5%) δήλωσαν ότι κάνουν τα αντίστοιχα αλλά για μαθητές με ειδικές ανάγκες. 82 (20,7%) κάνουν τα θεωρητικά μαθήματα, 38 (9,6%) εκπαιδευτικοί των θετικών επιστημών, 35 (8,8%) ανήκουν στη μερίδα εκπαιδευτικών για τεχνολογικά μαθήματα, 40 (10,1%) εκπαιδευτικοί με ειδικότητα στις ξένες γλώσσες, 19 (4,8%) διδάσκουν τα μαθήματα καλλιτεχνικής φύσεως και λιγότερες συμμετοχές συγκεντρώθηκαν από τους εκπαιδευτικούς για την οικονομική κατεύθυνση 3 (0,8%) και 4 (1,0%) για το μάθημα της Φυσικής αγωγής. 10 (2,5%) δήλωσαν ότι απασχολούνται σε συνδυασμό κατευθύνσεων όπως χημεία – τεχνολογία, θρησκευτικά -μουσική κ.α.

Η πλειονότητα των εκπαιδευτικών 186 (47,0%) έχουν μαθητές ηλικίας 10-15 ετών, 93 (23,5%) έχουν τάξεις με μαθητές από 6-10 ετών, 79 (19,9%) είναι νηπιαγωγοί με μαθητές 4-6 ετών, 35 (8,8%) διδάσκουν σε μεγαλύτερες ηλικίες 15-20ετών και μόλις 3 (0,8%) έχουν μαθητές 20 χρονών και άνω. Τέλος, σύμφωνα με τις δημογραφικές καταγραφές, οι συμμετέχοντες είναι από όλη την Ελλάδα. Για να ερευνηθούν ταξινομήθηκαν σε 14 κατηγορίες, 13 νομοί και 1 κατηγορία για όσους δεν ήθελαν να δηλώσουν την περιοχή τους 101 (25,5%). Συγκεκριμένα, από τη μεγαλύτερη συμμετοχή προς τη μικρότερη οι εκπαιδευτικοί που εδράζονται, στην Αττική είναι 114 (28,8%), Πελοπόννησο 52 (13,1%), Δυτική Μακεδονία 39 (9,8%), Αν. Μακεδονία & Θράκη 19 (4,8%), Κεντρική Μακεδονία 17 (4,3%), Θεσσαλία 13 (3,3%), Κρήτη 11(2,8%), Στερεά Ελλάδα 10 (2,5%), Βόρειο & Νότιο Αιγαίο από 3 (0,8) αντίστοιχα και Ιόνια νησιά και Δυτική Ελλάδα με 2 (0,5) εκπαιδευτικούς

ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

| | ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | N = | % |
|-------------|----------------|------------|------|
| ΦΥΛΟ | | 396 | |
| | Άνδρας | 64 | 16,2 |
| | Γυναίκα | 328 | 82,8 |

| | | | |
|---|-------------------------|-----|------|
| | Δεν θέλω να απαντήσω | 4 | 1,0 |
| ΈΤΟΣ ΓΕΝΝΗΣΕΩΣ | | | |
| | 1951-1960 | 7 | 1,8 |
| | 1961-1970 | 137 | 34,6 |
| | 1971-1980 | 117 | 29,5 |
| | 1981-1990 | 86 | 21,7 |
| | 1991-2000 | 49 | 12,4 |
| ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΒΑΘΜΙΔΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | | | |
| | Πρωτοβάθμια | 189 | 47,7 |
| | Δευτεροβάθμια | 206 | 52,0 |
| | Άλλο | 1 | 0,3 |
| ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | | | |
| | 1 μήνα – 2 χρόνια | 50 | 12,6 |
| | 2,1 χρόνια – 5 χρόνια | 39 | 9,8 |
| | 5,1 χρόνια – 6 χρόνια | 10 | 2,5 |
| | 6,1 χρόνια – 10 χρόνια | 31 | 7,8 |
| | 10,1 χρόνια – 20 χρόνια | 119 | 30,1 |
| | 20,1 χρόνια – 30 χρόνια | 105 | 26,5 |
| | 30 χρόνια και πάνω | 42 | 10,6 |
| ΣΥΝΟΛΙΚΑ ΧΡΟΝΙΑ ΣΤΟ ΤΡΕΧΟΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ | | | |
| | 1 μήνα – 2 χρόνια | 190 | 48,0 |
| | 2,1 χρόνια – 5 χρόνια | 48 | 12,1 |
| | 5,1 χρόνια – 6 χρόνια | 8 | 2,0 |
| | 6,1 χρόνια – 10 χρόνια | 40 | 10,1 |

| | | | |
|-------------------------------|-------------------------|-----|------|
| | 10,1 χρόνια – 20 χρόνια | 76 | 19,2 |
| | 20,1 χρόνια – 30 χρόνια | 29 | 7,3 |
| | 30 χρόνια και πάνω | 5 | 1,3 |
| ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ | | | |
| | Θεωρητική | 82 | 20,7 |
| | Θετική | 38 | 9,6 |
| | Τεχνολογική | 35 | 8,8 |
| | Καλλιτεχνική | 19 | 4,8 |
| | Γενικής παιδείας | 151 | 38,1 |
| | Ειδικής παιδείας | 14 | 3,5 |
| | Οικονομικής | 3 | 0,8 |
| | Ξένες γλώσσες | 40 | 10,1 |
| | Φυσική αγωγή | 4 | 1,0 |
| | Συνδυασμός κατευθύνσεων | 10 | 2,5 |
| ΗΛΙΚΙΑ ΜΑΘΗΤΩΝ | | | |
| | 4-6 | 79 | 19,9 |
| | 6-10 | 93 | 23,5 |
| | 10-15 | 186 | 47,0 |
| | 15-20 | 35 | 8,8 |
| | 20 και άνω | 3 | 0,8 |
| ΝΟΜΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ | | | |
| | Αν. Μακεδονία & Θράκη | 19 | 4,8 |
| | Κεντρική Μακεδονία | 17 | 4,3 |
| | Δυτική Μακεδονία | 39 | 9,8 |
| | Ήπειρο | 10 | 2,5 |
| | Θεσσαλία | 13 | 3,3 |
| | Στερεά Ελλάδα | 10 | 2,5 |
| | Ιόνια νησιά | 2 | 0,5 |
| | Δυτική Ελλάδα | 2 | 0,5 |
| | Πελοπόννησο | 52 | 13,1 |
| | Αττική | 114 | 28,8 |
| | Βόρειο Αιγαίο | 3 | 0,8 |
| | Νότιο Αιγαίο | 3 | 0,8 |
| | Κρήτη | 11 | 2,8 |
| | Δεν απαντώ | 101 | 25,5 |

3.2 Εργαλεία

Το ερωτηματολόγιο που αξιοποιήθηκε για τη παρούσα εργασία διαμορφώθηκε με σκοπό να εξετάσει τις αντιλήψεις που έχουν οι εκπαιδευτικοί για την καθιστική συμπεριφορά, πρακτικές που ακολουθούν προς τη μείωση της και τη διατήρησης της ορθοσωμίας των μαθητών. Επίσης, ερευνάται η άποψη των εκπαιδευτικών για τη καταλληλότητα του σχολικού εξοπλισμού και την ελληνική σχολική πραγματικότητα. Τέλος, μέσω αυτού διερευνάται η άποψη τους για δύο συγκεκριμένες πρακτικές των όρθιων θρανίων και των διαλειμμάτων με κίνηση στη τάξη. Οι ερωτήσεις που περιλαμβάνονται είναι ανοιχτές, κλειστές σε κλίμακα Likert και διχοτομικές. Συνολικά, οι 6 ερωτήσεις είναι ανοιχτές και οι υπόλοιπες 18 είναι κλειστού τύπου.

Το εργαλείο μεταφράστηκε στα Ελληνικά από το ξενόγλωσσο άρθρο των Podrekar et al. (2020). Από την έρευνα τους, διατηρήθηκε το περιεχόμενο των ερωτήσεων και μεταφράστηκε για τις ανάγκες της έρευνας. Η μετάφραση ήταν διπλή από αγγλικά σε ελληνικά και από ελληνικά σε αγγλικά για να διαπιστωθεί η οποιαδήποτε αλλοίωση. Οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου στα Ελληνικά μαζί με τις εναλλακτικές απαντήσεις για του κλειστού τύπου ερωτήσεων παρουσιάζονται στο Παράρτημα στο τέλος της εργασίας.

Πριν από το ερωτηματολόγιο που αφορούσε την άποψη εκπαιδευτικών, υπήρχε μια σειρά από δημογραφικές ερωτήσεις, προκειμένου να καταγραφούν τα δημογραφικά στοιχεία του δείγματος ως προς την ηλικία των εκπαιδευτικών, το φύλο, την εκπαιδευτική βαθμίδα που υπηρετούν, τα συνολικά χρόνια διδασκαλίας, τα συνολικά χρόνια διδασκαλίας στο τρέχον εκπαιδευτικό ίδρυμα, τα μαθήματα που διδάσκουν, την ηλικία των μαθητών τους και το νομό διδασκαλίας απαντούσαν προαιρετικά.

3.3 Αξιοπιστία στοιχείων και συμφωνία εκτιμητών, πειραματική διαδικασία

Όλες οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου μεταφέρθηκαν σε ηλεκτρονική μορφή σε υπολογιστικό πρόγραμμα που χρησιμοποιείται για διεξαγωγή διαδικτυακών ερευνών (Google Forms). Αναζητήθηκαν οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις των σχολείων στην Ελλάδα. Η αποστολή των ερωτηματολογίων έγινε 4 Νοεμβρίου 2022 και η συγκέντρωση των απαντήσεων ολοκληρώθηκε 28 Ιανουαρίου 2023.

Πριν τη κανονική έρευνα, διενεργήθηκε πιλοτική χορήγηση των ερωτηματολογίων σε δείγμα 40 εκπαιδευτικών, οι οποίοι αποκλείστηκαν στη συνέχεια από την έρευνα. Η αξιοπιστία cronbach's alpha των 24 ερωτήσεων της κλίμακας είναι 0,83, πράγμα που δείχνει ότι η κλίμακα διαθέτει καλή αξιοπιστία δηλαδή οι ερωτήσεις έχουν τη τάση να καταμετρούν το ίδιο πράγμα. Επίσης, η αξιοπιστία διχοτόμησης των 24 ερωτήσεων της κλίμακας είναι 0,79, πράγμα που δείχνει ότι η κλίμακα διαθέτει καλή αξιοπιστία. Στο δείγμα των 40 εκπαιδευτικών της πιλοτικής έρευνας, χορηγήθηκε εκ νέου το ερωτηματολόγιο σε διάστημα 15 ημερών – 2 εβδομάδων. Ο βαθμός συσχέτισης του Pearson μεταξύ των πρώτων και δεύτερων απαντήσεων έδειξε μια πολύ σημαντική θετική σχέση ($r= 0,93$, $df=22$, $p < 0.01$) οι πρώτες απαντήσεις των εκπαιδευτικών του δείγματος συμφωνούν με τις δεύτερες απαντήσεις.

Οι συμμετέχοντες πριν ξεκινήσουν να απαντούν στις ερευνητικές ερωτήσεις διάβαζαν ένα μήνυμα σχετικά με το περιεχόμενο της έρευνας προκειμένου να ενημερωθούν, να συμφωνήσουν να πάρουν μέρος στην έρευνα και να δώσουν την άδεια τους για χρήση των απαντήσεων. Όλοι έδωσαν την απαραίτητη άδεια και όλα τα ερωτηματολόγια αναλύθηκαν. Τέλος, έγινε η στατιστική ανάλυση των απαντήσεων μέσω του προγράμματος SPSS απ' όπου δημιουργήθηκαν οι ακόλουθοι στατιστικοί πίνακες.

Στη κανονική έρευνα, διενεργήθηκε χορήγηση των ερωτηματολογίων σε δείγμα 396 εκπαιδευτικών. Η αξιοπιστία cronbach's alpha των 23 ερωτήσεων της κλίμακας είναι 0,81, πράγμα που δείχνει ότι η κλίμακα διαθέτει καλή αξιοπιστία. Επίσης, η αξιοπιστία διχοτόμησης των 23 ερωτήσεων της κλίμακας είναι 0,73, πράγμα που δείχνει ότι η κλίμακα διαθέτει καλή αξιοπιστία.

3.4 Στατιστική ανάλυση

Ερευνητική υπόθεση 1 : Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για την καταλληλότητα του σχολικού εξοπλισμού είναι αρνητικές.

Στο πίνακα 2.1 σημειώνεται η άποψη των εκπαιδευτικών για την καταλληλότητα του εξοπλισμού στις αίθουσες διδασκαλίας. Από τους 396 (100%) εκπαιδευτικούς, οι 92 (23,2%) θεωρούν ότι είναι μερικώς κατάλληλη, ενώ 82 (20,7%) τη θεωρούν κατάλληλη. Στα άκρα της πλήρως ακατάλληλης και της πλήρως κατάλληλης είναι 11 (2,8%) και 23 (5,8%) εκπαιδευτικοί αντίστοιχα. Ωστόσο, αρκετοί εκπαιδευτικοί 15 (18,9) πιστεύουν ότι η αίθουσα είναι αρκετά κατάλληλη. 37 (9,3%) εκπαιδευτικοί δεν τη θεωρούν ούτε κατάλληλη ούτε ακατάλληλη, 42 (10,6%) ότι είναι μερικώς ακατάλληλη και 17 (4,3%) πιστεύουν ότι είναι αρκετά ακατάλληλη και ακατάλληλη αντίστοιχα.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2.1 : ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1

| | 1. Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η αίθουσα διδασκαλίας είναι κατάλληλα εξοπλισμένη; | |
|-----------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Πλήρως ακατάλληλη | 11 | 2,8 |
| 2) Αρκετά ακατάλληλη | 17 | 4,3 |
| 3) Ακατάλληλη | 17 | 4,3 |
| 4) Μερικώς ακατάλληλη | 42 | 10,6 |
| 5) Ούτε κατάλληλη ούτε ακατάλληλη | 37 | 9,3 |
| 6) Μερικώς κατάλληλη | 92 | 23,2 |
| 7) Κατάλληλη | 82 | 20,7 |
| 8) Αρκετά κατάλληλη | 75 | 18,9 |
| 9) Πλήρως κατάλληλη | 23 | 5,8 |
| M.O | 6,02 | |
| T.A | 1,94 | |

Σύμφωνα με το πίνακα 2.2, 79 (19,9%) εκπαιδευτικοί θεωρούν τη σχολική επίπλωση μερικώς κατάλληλη για τη σωματική διάπλαση των παιδιών. Το δεύτερο μεγαλύτερο ποσοστό των εκπαιδευτικών (61) 15,4% πιστεύουν ότι είναι κατάλληλη, 55 (13,9%) εκπαιδευτικοί δεν είναι σίγουροι θεωρώντας ότι δεν είναι ούτε κατάλληλη ούτε ακατάλληλη, 50 (12,6%) κρίνουν την επίπλωση αρκετά κατάλληλη και λιγότεροι εκπαιδευτικοί 27 (6,8%) υποστηρίζουν ότι είναι πλήρως κατάλληλη. Αντίθετη άποψη έχουν 167 εκπαιδευτικοί, συγκεκριμένα 48 (12,1%) πιστεύουν ότι είναι μερικώς ακατάλληλη, 39 (9,8%) ότι είναι ακατάλληλη, 15 (3,8%) θεωρούν ότι η επίπλωση είναι αρκετά ακατάλληλη και 22 (5,6%) εκπαιδευτικοί πως είναι πλήρως ακατάλληλη.

ΠΙΝΑΚΑ 2.2: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 2

| | 2.Σε ποιο βαθμό θεωρείτε ότι η σχολική επίπλωση είναι κατάλληλη για τη σωματική διάπλαση των παιδιών; | |
|-----------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Πλήρως ακατάλληλη | 22 | 5,6 |
| 2) Αρκετά ακατάλληλη | 15 | 3,8 |
| 3) Ακατάλληλη | 39 | 9,8 |
| 4) Μερικώς ακατάλληλη | 48 | 12,1 |
| 5) Ούτε κατάλληλη ούτε ακατάλληλη | 55 | 13,9 |
| 6) Μερικώς κατάλληλη | 79 | 19,9 |
| 7) Κατάλληλη | 61 | 15,4 |
| 8) Αρκετά κατάλληλη | 50 | 12,6 |
| 9) Πλήρως κατάλληλη | 27 | 6,8 |
| M.O | 5,51 | |
| T. A | 2,13 | |

Στην ερώτηση του πίνακα 2.3, σχετικά με τη διαθεσιμότητα των σχολικών ρυθμιζόμενων θρανίων και καρεκλών που προσαρμόζονται στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών, η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (84,3%) απάντησε ότι δεν υπάρχει. 50 (12,6%) εκπαιδευτικοί δήλωσαν ότι προσαρμόζονται τόσο τα θρανία όσο και οι καρέκλες, 11 (2,8%) ερωτώμενοι ότι υπάρχουν μόνο καρέκλες και μόλις 1 (0,3%) διδάσκοντας ότι προσαρμόζεται μόνο το θρανίο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.3: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 12

| | 12.Διαθέτετε στην τάξη σας θρανία και καρέκλες που να προσαρμόζονται στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών; | |
|-----------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Ναι, καρέκλες και θρανία | 50 | 12,6 |
| 2) Καρέκλες | 11 | 2,8 |
| 3) Θρανία | 1 | 0,3 |
| 4) Όχι | 334 | 84,3 |
| M.O | 3,56 | |
| T.A | 3,64 | |

Το υποερώτημα της παραπάνω ερώτησης σχετίζεται με τον υπάρχοντα αριθμό ρυθμιζόμενων θρανίων και καρεκλών στις αίθουσες. Η πλειοψηφία των διδασκόντων (91,7%) δηλώνουν ότι δεν υπάρχουν ρυθμιζόμενα σχολικά έπιπλα στις αίθουσες. 10 (2,5%) εκπαιδευτικοί αναφέρουν την ύπαρξη μόνο σε μια αίθουσα και το ίδιο ποσοστό το αναφέρει ως άγνωστη πληροφορία. 2 (0,5%) εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι το σχολείο τους έχει προμηθευτεί για 2 αίθουσες ρυθμιζόμενο εξοπλισμό χωρίς να απαντά αν είναι θρανίο ή καρέκλα και η ποσότητα τους. 1 (0,3) εκπαιδευτικός αναφέρει ότι υπάρχουν σε 3 αίθουσες, χωρίς να δίνει συγκεκριμένα στοιχεία και 1 (0,3%) ακόμα δηλώνει ότι υπάρχει 1 ρυθμιζόμενο έπιπλο όχι όμως το είδος του. Τέλος, 9 (2,3%) εκπαιδευτικοί δεν έδωσαν απάντηση.

ΠΙΝΑΚΑ 2.4: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 12.1

| | 12.1. Σε πόσες και σε ποιες αίθουσες έχετε ρυθμιζόμενα θρανία ή καρέκλες; | |
|--------------------------|---|------|
| | N=385 | 100% |
| 1) Δεν υπάρχουν | 363 | 91,7 |
| 2) 1 έπιπλο | 1 | 0,3 |
| 3) 1 αίθουσα | 10 | 2,5 |
| 4) 2 αίθουσες | 2 | 0,5 |
| 5) 3 αίθουσες | 1 | 0,3 |
| 6) Άγνωστο | 10 | 2,5 |
| 7) Δεν ξέρω / δεν απαντώ | 9 | 2,3 |
| M.O | 1.39 | |
| T.A | 1.43 | |

Σχετικά με τη σημαντικότητα προσαρμογής των σχολικών επίπλων στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών, οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών συνοψίζονται σε τρεις κατηγορίες. Συγκεκριμένα, εντελώς σημαντικό θεωρούν ότι είναι 151 εκπαιδευτικοί (38,1%), αρκετά σημαντικό 123 (31,1%) και σημαντικό 81 εκπαιδευτικοί (20,5%). 18 ερωτώμενοι (4,5%) απάντησαν ότι είναι μερικώς σημαντικό και 18 (4,5%) θεωρούν ότι δεν είναι ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο. 2 εκπαιδευτικοί (0,5%) θεωρούν ότι είναι αρκετά σημαντικό και 2 εκπαιδευτικοί (0,5%) ότι είναι ασήμαντο. Μόνο 1 εκπαιδευτικός (0,3%) θεωρεί ότι είναι μερικώς ασήμαντο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.5: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 13

| | 13. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι είναι σημαντικό τα σχολικά έπιπλα να προσαρμόζονται ανάλογα με τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών; | |
|---------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Αρκετά ασήμαντο | 2 | 0,5 |
| 2) Ασήμαντο | 2 | 0,5 |
| 3) Μερικώς ασήμαντο | 1 | 0,3 |
| 4) Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | 18 | 4,5 |
| 5) Μερικώς σημαντικό | 18 | 4,5 |
| 6) Σημαντικό | 81 | 20,5 |
| 7) Αρκετά σημαντικό | 123 | 31,1 |
| 8) Εντελώς σημαντικό | 151 | 38,1 |
| M.O | 7.88 | |
| T.A | 1.23 | |

Στον πίνακα 2.6, 375 εκπαιδευτικοί (94,7%) απαντούν ότι δεν διατίθενται στις σχολικές αίθουσες θρανία για να εργάζονται οι μαθητές όρθιοι, 6 (1,5%) εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι υπάρχουν θρανία σε όλες τις αίθουσες και άλλοι 6 (1,5%) ότι έχουν θρανία τουλάχιστον στις μισές αίθουσες και 9(2,3%) ότι υπάρχουν τουλάχιστον σε μία αίθουσα όρθια θρανία.

ΠΙΝΑΚΑ 2.6: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 15

| | 15. Στις αίθουσες σας διατίθενται σχολικά θρανία να σας επιτρέπουν να εργάζεστε (γράφετε, διαβάζετε) όρθιοι (για παράδειγμα βλ. εικόνα) | |
|------------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1. Ναι, σε όλες τις αίθουσες | 6 | 1,5 |
| 2. Ναι, τουλάχιστον στις μισές | 6 | 1,5 |
| 3. Ναι, τουλάχιστον σε μία αίθουσα | 9 | 2,3 |
| 4. Όχι | 375 | 94,7 |
| M.O | 3,90 | |
| T.A | 0,45 | |

Η πλειοψηφία των ερωτώμενων (83,6%) δεν έχει ασχοληθεί ποτέ με την επιλογή ή παραγγελία νέων σχολικών επίπλων, 56 εκπαιδευτικοί (14,1%) δηλώνουν ότι έχουν ασχοληθεί κάποιες φορές και μόνο 9 (2,3%) ότι ασχολούνται πάντα.

ΠΙΝΑΚΑ 2.7: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 22

| | 22. Έχετε ασχοληθεί ποτέ με την επιλογή και /ή την παραγγελία νέων σχολικών επίπλων; | |
|------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1. Όχι ποτέ | 331 | 83,6 |
| 2. Κάποιες φορές | 56 | 14,1 |
| 3. Ναι πάντα | 9 | 2,3 |
| M.O | 1,19 | |
| T.A | 0,44 | |

Ερευνητική υπόθεση 2: Υπάρχουν αποκλίσεις στον σχολικό εξοπλισμό σχετικά με τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών

Στην τρίτη ερώτηση, του πίνακα 2.8, καταγράφεται η άποψη των εκπαιδευτικών σχετικά με τα σημεία που εντοπίζουν αποκλίσεις οι οποίες σχετίζονται με τις σωματικές διαστάσεις των μαθητών σε σχέση με το σχολικό εξοπλισμό. Η παρακάτω ερώτηση είναι ανοιχτή και για τις ανάγκες της στατιστικής ανάλυσης έγινε κατηγοριοποίηση των απαντήσεων.

66 εκπαιδευτικοί (16,7%) θεωρούν ότι υπάρχει δυσαναλογία ανάμεσα στους μαθητές και τα σχολικά έπιπλα. Ανάμεσα στις καρέκλες και τη σωματική διάπλαση των μαθητών εντοπίζουν αποκλίσεις 14 εκπαιδευτικοί (3,5%) και 44 εκπαιδευτικοί (11,1%) εντοπίζουν αποκλίσεις μόνο στα θρανία.

25 (6,3%) διδάσκοντες αναφέρουν αντίστοιχες αποκλίσεις σχετικά με τα έπιπλα της τάξης, όπως η βιβλιοθήκη. 14 (3,5%) εκπαιδευτικοί δεν δήλωσαν συγκεκριμένο τύπο και εξοπλισμό απόκλισης, ενώ 16 (4,0%) δεν δήλωσαν τον εξοπλισμό. Ακατάλληλο χαρακτηρίζουν τον υλικότεχνικό εξοπλισμό 42 (10,6%) και τον σχολικό χώρο 8 εκπαιδευτικοί (4,0%). Στη καταλληλότητα του μεγέθους της αίθουσας έκαναν αναφορά 16 εκπαιδευτικοί (4,0%). 25 εκπαιδευτικοί (6,3%) έκαναν αναφορά σε συνδυασμό αποκλίσεων. 87 ερωτώμενοι (22,0%) έκαναν λόγο για τη μη ύπαρξη σχετικών

αποκλίσεων, 12 συμμετέχοντες (3,0%) για λίγες αποκλίσεις και αρκετές μόλις 2 εκπαιδευτικοί (0,5%). Τέλος, 25 (6,3%) διδάσκοντες δεν έδωσαν απάντηση.

ΠΙΝΑΚΑ 2.8: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 3

| | 3. Ποιες είναι οι μεγαλύτερες αποκλίσεις μεταξύ του σχολικού εξοπλισμού και των σωματικών διαστάσεων των μαθητών; Π.χ. δυσαναλογία του ύψους των θρανίων και των καρεκλών με το ύψος των μαθητών ; | |
|---|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1. Γενική δυσαναλογία | 14 | 3,5 |
| 2. Γενική Σωματική δυσαναλογία | 16 | 4,0 |
| 3. Σωματική δυσαναλογία θρανία | 44 | 11,1 |
| 4. Σωματική δυσαναλογία καρέκλες | 14 | 3,5 |
| 5. Σωματική δυσαναλογία θρανία-Καρέκλες | 66 | 16,7 |
| 6. Σωματική δυσαναλογία επίπλων | 25 | 6,3 |
| 7. Ακατάλληλος υλικοτεχνικός Εξοπλισμός | 42 | 10,6 |
| 8. Ακατάλληλος χώρος | 8 | 2,0 |
| 9. Συνδυασμός αποκλίσεων | 25 | 6,3 |
| 10. Δεν υπάρχουν αποκλίσεις | 87 | 22,0 |
| 11. Λίγες αποκλίσεις | 12 | 3,0 |
| 12. Αρκετές αποκλίσεις | 2 | 0,5 |
| 13. Δεν απαντώ / δεν ξέρω | 25 | 6,3 |
| M.O | 7,40 | |
| T.A | 3,64 | |

Ερευνητική υπόθεση 3: Η ορθοσωμία είναι σημαντική κατά την άποψη των εκπαιδευτικών.

Η τέταρτη ερώτηση σχετίζεται με τη σημαντικότητα που αποδίδουν οι συμμετέχοντες εκπαιδευτικοί στο τρόπο που οι μαθητές κάθονται στη διάρκεια του μαθήματος. Ένα ποσοστό 31,3% των εκπαιδευτικών θεωρούν αρκετά σημαντικό τον τρόπο με τον οποίο κάθονται οι μαθητές, 143 (36,1%) πιστεύουν ότι είναι αρκετά σημαντικό, 78 (19,7%) απλώς σημαντικό και 26 (6,6%) ότι είναι μερικώς σημαντικό. 6 εκπαιδευτικοί (1,5%) δηλώνουν ότι δεν είναι ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο σε σχέση με 10 εκπαιδευτικούς (2,5%) που απαντούν ότι είναι αρκετά ασήμαντο. Το μικρότερο ποσοστό απαντήσεων κατανέμεται στην άποψη ότι είναι εντελώς ασήμαντος 4 (1,0%), ασήμαντος 2 (0,5%) και μερικώς ασήμαντος 2 (0,5%) ο τρόπος με τον οποίο κάθονται οι μαθητές στη διάρκεια του μαθήματος.

ΠΙΝΑΚΑ 2.9: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 4

| | 4. Πόσο σημαντικό θεωρείτε το τρόπο με τον οποίο κάθονται οι μαθητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος; | |
|---------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Εντελώς ασήμαντο | 4 | 1,0 |
| 2) Αρκετά ασήμαντο | 10 | 2,5 |
| 3) Ασήμαντο | 3 | 0,8 |
| 4) Μερικώς ασήμαντο | 2 | 0,5 |
| 5) Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | 6 | 1,5 |
| 6) Μερικώς σημαντικό | 26 | 6,6 |
| 7) Σημαντικό | 78 | 19,7 |
| 8) Αρκετά σημαντικό | 143 | 36,1 |
| 9) Εντελώς σημαντικό | 124 | 31,3 |
| M.O | 7,66 | |
| T.A | 1,57 | |

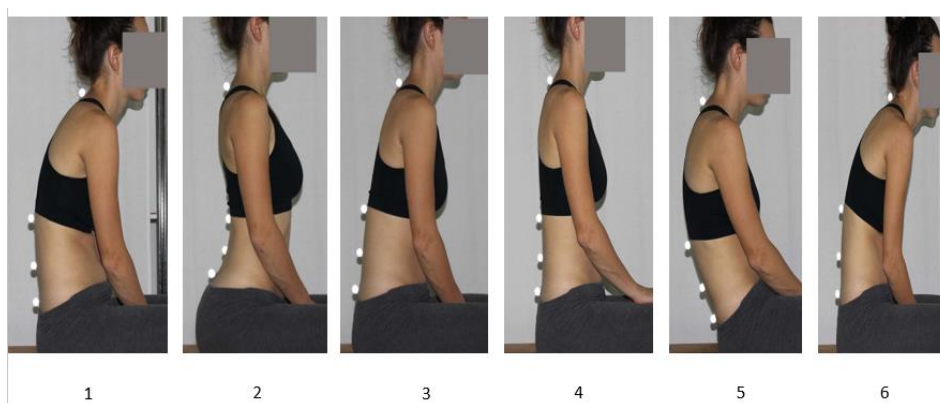
Στον πίνακα 2.10, κατηγοριοποιούνται οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών στην ανοιχτού τύπου ερωτήσες σχετικά με τους λόγους σημαντικότητας της στάσης σώματος των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Οι απαντήσεις των εκπαιδευτικών συνοψίζονται σε 3 παράγοντες και αφορούν την υγεία, τη σχολική επίδοση και το συνδυασμό παραγόντων. Αναλυτικά, 149 (37,6%) κρίνουν ότι η διατήρηση σωστής στάσης σώματος είναι σημαντική για λόγους υγείας (π.χ. αποφυγή μυοσκελετικών παθήσεων, κόπωσης), 102 εκπαιδευτικοί (25,8%) γιατί έχουν καλύτερη ακαδημαϊκή επίδοση. Μόλις 5 εκπαιδευτικοί (1,3%) δηλώνουν ότι πρέπει να διατηρείται η ορθοσωμία, λόγω της πολύωρης καθιστικής στάσης. Όμοια ποσοστά, 0,8% μοιράζονται την άποψη ότι είναι πρακτικό ζήτημα και ότι εξυπηρετεί την εκπαιδευτική διαδικασία και 0,5% ότι βοηθά στη σχέση με τον εκπαιδευτικό και ότι θεωρούν ασήμαντη τη στάση σώματος του μαθητή. 8 εκπαιδευτικοί (2,0%) δεν απάντησαν. Τέλος, 122 παιδαγωγοί (30,8 %) έκαναν αναφορά σε συνδυασμό των παραπάνω παραγόντων.

ΠΙΝΑΚΑ 2.10: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 4.1

| | 4.1 Γιατί θεωρείτε σημαντική τη στάση σώματος των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος; | |
|----------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Υγεία | 149 | 37,6 |
| 2) Πολύωρη καθιστική συμπεριφορά | 5 | 1,3 |
| 3) Σχολική απόδοση | 102 | 25,8 |
| 4) Εκπαιδευτική διαδικασία | 3 | 0,8 |
| 5) Σχέση μαθητή με εκ/κο | 2 | 0,5 |
| 6) Πρακτικό ζήτημα | 3 | 0,8 |
| 7) Ψυχοκινητικό ζήτημα | 1 | 0,3 |
| 8) Συνδυασμός παραγόντων | 122 | 30,8 |
| 9) Δεν ξέρω/ δεν απαντώ | 8 | 2,0 |

| | | |
|--------------|------|-----|
| 10) Ασήμαντο | 2 | 0,5 |
| M.O | 3,99 | |
| T.A | 3,08 | |

Στην παρούσα ερώτηση οι εκπαιδευτικοί είχαν να επιλέξουν ανάμεσα σε έξι φωτογραφίες που παρουσίαζαν τη σωστή στάση σώματος. Η τέταρτη φωτογραφία είναι η σωστή και την επέλεξε η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (76,3%). Η επόμενη φωτογραφία με τις περισσότερες απαντήσεις είναι η δεύτερη με 63 εκπαιδευτικούς (15,9%) να την επιλέγουν. Την τρίτη φωτογραφία επέλεξαν ως σωστή καθιστή στάση σώματος 14 εκπαιδευτικοί (3,5%) και 5 (1,3%) επέλεξαν τη πρώτη ενώ την έκτη φωτογραφία 2 εκπαιδευτικοί (0,5%).



ΠΙΝΑΚΑ 2.11: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 5

| | 5. Επιλέξτε τη φωτογραφία που πιστεύετε ότι απεικονίζει την κατάλληλη στάση σώματος ενός μαθητή στη τάξη; | |
|-----------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Φωτογραφία 1 | 5 | 1,3 |
| 2) Φωτογραφία 2 | 63 | 15,9 |
| 3) Φωτογραφία 3 | 14 | 3,5 |
| 4) Φωτογραφία 4 | 302 | 76,3 |
| 5) Φωτογραφία 5 | 10 | 2,5 |
| 6) Φωτογραφία 6 | 2 | 0,5 |
| M.O | 3,64 | |
| T.A | 0,84 | |

Η έβδομη ερώτηση που σχετίζεται με το ερευνητικό ερώτημα της ορθοσωμίας, του πίνακα 2.12, αφορά την άποψη των εκπαιδευτικών για την ωφέλεια που έχει η συχνή αλλαγή στάσης σώματος στη διάρκεια του μαθήματος. 135 συμμετέχοντες (34,1%) θεωρούν βοηθητική την αλλαγή στάσης σώματος των μαθητών. 75 παιδαγωγοί (18,9%) επιλέγουν ότι βοηθά πολύ και 72 (18,2%) ότι βοηθά ιδιαίτερα αντίστοιχα. 56 (14,1%) εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι βοηθά πάρα πολύ ενώ 40 (10,1%) δεν δίνουν ξεκάθαρη απάντηση επιλέγοντας ότι ούτε βοηθά ούτε δεν βοηθά. Οι υπόλοιπες απαντήσεις συγκεντρώνουν χαμηλά ποσοστά.

ΠΙΝΑΚΑ 2.12: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 7

| | 7. Πιστεύετε πως βοηθά να αλλάζουν συχνά στάση σώματος οι μαθητές κατά τη διάρκεια του μαθήματος | |
|------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Δεν βοηθά καθόλου | 3 | 0,8 |
| 2) Δεν βοηθά πολύ | 3 | 0,8 |
| 3) Δεν βοηθά | 4 | 1,0 |
| 4) Δεν βοηθά ιδιαίτερα | 8 | 2,0 |
| 5) Ούτε βοηθά ούτε δεν βοηθά | 40 | 10,1 |
| 6) Βοηθά ιδιαίτερα | 72 | 18,2 |
| 7) Βοηθά | 135 | 34,1 |
| 8) Βοηθά πολύ | 75 | 18,9 |
| 9) Βοηθά πάρα πολύ | 56 | 14,1 |
| M.O | 6,90 | |
| T.A | 1,46 | |

Στο πίνακα 2.13 καταγράφεται η άποψη των δασκάλων για τη σημαντικότητα της διακοπής του παρατεταμένου καθίσματος (πάνω από 3 λεπτά) σε όρθια στάση ή άλλων κινητικών δραστηριοτήτων. 109 εκπαιδευτικοί (27,5%) υποστήριξαν ότι είναι σημαντικό, 91 εκπαιδευτικοί (23%) ότι είναι εντελώς σημαντικό και αρκετά σημαντικό από 86 εκπαιδευτικούς (21,7%). Μερικώς σημαντική θεωρείται η διακοπή του παρατεταμένου καθίσματος από 53 εκπαιδευτικούς (13,4%) και 40 (10,1%) πιστεύουν ότι δεν είναι ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο. 17 εκπαιδευτικοί φέρεται να έχουν αντίθετη άποψη, καθώς 7 (1,8%) θεωρούν ότι είναι μερικώς ασήμαντο, 5 (1,3%) ασήμαντο, 3 (0,8%) αρκετά ασήμαντο και 2 (0,5%) εντελώς ασήμαντο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.13: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 11

| | 11. Σε ποιο βαθμό θεωρείται σημαντικό για τους μαθητές να διακόπτουν το παρατεταμένο κάθισμα (πάνω από 3 λεπτά) με όρθια στάση ή άλλες δραστηριότητες; | |
|---------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Εντελώς ασήμαντο | 2 | 0,5 |
| 2) Αρκετά ασήμαντο | 3 | 0,8 |
| 3) Ασήμαντο | 5 | 1,3 |
| 4) Μερικώς ασήμαντο | 7 | 1,8 |
| 5) Ούτε σημαντικό ούτε ασήμαντο | 40 | 10,1 |
| 6) Μερικώς σημαντικό | 53 | 13,4 |
| 7) Σημαντικό | 109 | 27,5 |
| 8) Αρκετά σημαντικό | 86 | 21,7 |
| 9) Εντελώς σημαντικό | 91 | 23,0 |
| M.O | 7,17 | |
| T.A | 1,54 | |

Ερευνητική υπόθεση 4^η: Οι εκπαιδευτικοί στη διάρκεια των μαθημάτων κάνουν διαλλείματα διατάσεων και ασκήσεις ορθοσωμίας και το επίπεδο ετοιμότητα τους στις νέες πρακτικές είναι χαμηλό

Στην έκτη ερώτηση σημειώνεται η συχνότητα με την οποία οι εκπαιδευτικοί υπενθυμίζουν στους μαθητές τους να διατηρούν, σωστή στάση σώματος όταν κάθονται. 183 (46,2%) εκπαιδευτικοί αναφέρουν ότι κάνουν αυτή την υπενθύμιση κάθε μέρα ή 107 (27%) τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. 40 (10,1%) συμμετέχοντες δίνουν την απάντηση ποτέ, 35 (8,8%) το θυμίζουν τουλάχιστον μια φορά το μήνα και 31 (7,8%) 1-2 φορές το χρόνο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.14: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 6

| | 6. Πόσο συχνά υπενθυμίζετε στους μαθητές σας να έχουν τη σωστή στάση σώματος ενώ κάθονται στη τάξη; | |
|--------------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Κάθε μέρα | 183 | 46,2 |
| 2) Τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα | 107 | 27,0 |
| 3) Τουλάχιστον μια φορά το μήνα | 35 | 8,8 |
| 4) 1-2 φορές το χρόνο | 31 | 7,8 |
| 5) Ποτέ | 40 | 10,1 |
| M.O | 2,09 | |
| T.A | 1,33 | |

Η επόμενη ερώτηση του πίνακα 2.15, σχετίζεται με το αν είναι καθήκον του δασκάλου να φροντίζει για τη σωστή στάση σώματος των μαθητών. 108 (27,3%) συμφωνούν ότι είναι καθήκον τους, 82 (20,7%) συμφωνούν μερικώς και 75 (18,9%) εκπαιδευτικοί συμφωνούν πλήρως. 59 εκπαιδευτικοί (14,9%) υποστηρίζαν πως ούτε συμφωνούν ούτε διαφωνούν ενώ 51 (12,9%) συμφωνούν αρκετά. 10 (2,5%) εκπαιδευτικοί διαφωνούν μερικώς, 7 (1,8%) διαφωνούν, πλήρως διαφωνούν 3 (0,8%) και αρκετά 1 (0,3%).

ΠΙΝΑΚΑ 2.15: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 8

| | 8. Πιστεύετε ότι είναι καθήκον του δασκάλου να φροντίζει για τη σωστή στάση του σώματος των μαθητών κατά τη διάρκεια του μαθήματος; | |
|------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Διαφωνώ πλήρως | 3 | 0,8 |
| 2) Διαφωνώ αρκετά | 1 | 0,3 |
| 3) Διαφωνώ | 7 | 1,8 |
| 4) Διαφωνώ μερικώς | 10 | 2,5 |
| 5) Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ | 59 | 14,9 |
| 6) Συμφωνώ μερικώς | 82 | 20,7 |
| 7) Συμφωνώ | 108 | 27,3 |
| 8) Συμφωνώ αρκετά | 51 | 12,9 |
| 9) Συμφωνώ πλήρως | 75 | 18,9 |
| M.O | 6,80 | |
| T.A | 1,58 | |

Στον πίνακα 2.16 αναφέρεται η συχνότητα εναλλαγής των καθιστικών δραστηριοτήτων με τις κινητικές. 143 (36,1%) εκπαιδευτικοί υιοθετούν την ανωτέρω τακτική κάθε μέρα και τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα 82 (20,7%). Ποτέ δεν το κάνουν 64 εκπαιδευτικοί (16,6%), ενώ τη τακτική αυτή την υιοθετούν 1-2 φορές το χρόνο 55 εκπαιδευτικοί (13,9%) και τουλάχιστον μια φορά το μήνα 52 (13,1%).

ΠΙΝΑΚΑ 2.16: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 10

| | 10. Κατά τη διάρκεια του μαθήματος, πόσο συχνά εναλλάσσετε τις καθιστικές δραστηριότητες με άλλες δραστηριότητες (π.χ. κινητικές) | |
|--------------------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Κάθε μέρα | 143 | 36,1 |
| 2) Τουλάχιστον μια φορά την Εβδομάδα | 83 | 20,7 |
| 3) Τουλάχιστον μια φορά το μήνα | 52 | 13,1 |
| 4) 1-2 φορές το χρόνο | 55 | 13,9 |
| 5) Ποτέ | 64 | 16,6 |
| M.O | 2.53 | |
| T.A | 1.49 | |

Στην επόμενη ερώτηση οι εκπαιδευτικοί αναφέρουν τον λόγο που δεν εναλλάσσουν τις καθιστικές δραστηριότητες με κινητικές δραστηριότητες. 105 (26,5%) εκπαιδευτικοί δεν έδωσαν απάντηση. Οι υπόλοιποι μοιράζονται σε ποικίλους παράγοντες. Συγκεκριμένα, 70 (17,7%) υποστηρίζουν ότι δεν είναι εφικτό λόγω του πλάνου του μαθήματος, 67 (16,9%) δηλώνουν ως αποτρεπτικό παράγοντα την πρόκληση σύγχυσης, 29 (7,3%) αναφέρουν ότι κάνουν προσπάθειες εναλλαγής δίνοντας παραδείγματα που δεν συνάδουν με τις κινητικές δραστηριότητες, 24 (6,1%) αναφέρουν ως παράγοντα το θέμα της συνήθειας, 22 (5,6%) κάνουν αναγκαίες εναλλαγές λόγω βαθμίδας και 11 (2,8%) θεωρούν ως αποτρεπτικό παράγοντα την εργονομία του χώρου. Μονοψήφιες απαντήσεις συγκεντρώνονται στους εξής παράγοντες: 9 εκπαιδευτικοί (2,3%) υποστηρίζουν ότι η βαθμίδα εκπαίδευσης που υπηρετούν δεν εξυπηρετεί τέτοιες ενέργειες. 8 (2,0%) θεωρούν ότι η εναλλαγή δεν μπορεί να εφαρμοστεί και το ίδιο ποσοστό συγκεντρώνει ο παράγοντας του χρονικού περιορισμού. 6 εκπαιδευτικοί (1,5%) δηλώνουν ότι δεν έχουν σκεφτεί αυτή την εναλλαγή, 5 (1,3%) ότι οι μαθητές είναι απροετοίμαστοι και 2 (0,5%) ότι οι ίδιοι είναι απροετοίμαστοι. Μόνο 3 (0,8%) ανέφεραν ότι επηρεαστεί η ακαδημαϊκή επίδοση των μαθητών και 1 εκπαιδευτικός (0,3%) το θεώρησε ασήμαντο. Τέλος, 26 (6,6%) υποστήριξαν ότι ο συνδυασμός παραγόντων ευθύνεται για τη μη εναλλαγή παρατεταμένου καθίσματος με κινητικές δραστηριότητες.

ΠΙΝΑΚΑ 2.17: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 10.1

| | 10.1 Για ποιο λόγο δεν εναλλάσσετε το παρατεταμένο κάθισμα κατά τη διάρκεια του μαθήματος με άλλες δραστηριότητες (π.χ. όρθια στάση); Π.χ. λόγω πιθανής σύγχυσης, επειδή δεν το επιτρέπει το πλάνο του μαθήματος, επειδή δεν συνηθίζεται | |
|-------------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Απόδοση | 3 | 0,8 |
| 2) Εργονομία χώρου | 11 | 2,8 |
| 3) Σύγχυση | 67 | 16,9 |
| 4) Χρονικά περιθώρια | 8 | 2,1 |
| 5) Πλάνο μαθήματος | 70 | 17,7 |
| 6) Συνήθεια | 24 | 6,1 |
| 7) Μη εφαρμόσιμο | 8 | 2,0 |
| 8) Εκπαιδευτική βαθμίδα | 9 | 2,3 |
| 9) Απροετοίμαστοι μαθητές | 5 | 1,3 |
| 10) Απροετοίμαστοι εκ/κοι | 2 | 0,5 |
| 11) Εναλλαγή / προσπάθεια εναλλαγής | 29 | 7,3 |
| 12) Αναγκαία εναλλαγή | 22 | 5,6 |
| 13) Συνδυασμός παραγόντων | 26 | 6,6 |
| 14) Δεν ξέρω / δεν απαντώ | 105 | 26,5 |
| 15) Δεν το έχω σκεφτεί | 6 | 1,5 |
| 16) Ασήμαντο | 1 | 0,3 |
| M.O | 8,69 | |
| T.A | 1,54 | |

Στον πίνακα 2.18, καταγράφεται η άποψη των εκπαιδευτικών σχετικά με το αίσθημα ετοιμότητας για μελλοντική σωστή και τακτική χρήση ρυθμιζόμενων επίπλων. 79 εκπαιδευτικοί (19,9%) εξέφρασαν ότι αισθάνονται ότι δεν είναι ούτε προετοιμασμένοι ούτε απροετοίμαστοι. 65 εκπαιδευτικοί (16,4%) είναι προετοιμασμένοι, αρκετά προετοιμασμένοι είναι 62 εκπαιδευτικοί (15,7%) και μερικώς προετοιμασμένοι 60 (15,2%). 29 εκπαιδευτικοί (7,3%) δηλώνουν πλήρως προετοιμασμένοι και 30 (7,3%) πλήρως απροετοίμαστοι. Τέλος, 31 (7,8%) διδάσκοντες θεωρούν ότι είναι απροετοίμαστοι, 26 (6,6%) μερικώς προετοιμασμένοι και 14 (3,5%) απαντούν ότι είναι αρκετά απροετοίμαστοι.

ΠΙΝΑΚΑ 2.18: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 14

| | 14.Πόσο προετοιμασμένοι θα ήσασταν να ενθαρρύνετε τους μαθητές να χρησιμοποιούν σωστά και τακτικά τα ρυθμιζόμενα έπιπλα (π.χ. ρυθμιζόμενη καθ' ύψος καρέκλα) κατά τη διάρκεια των μαθημάτων | |
|---|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Πλήρως απροετοίμαστοι | 30 | 7,6 |
| 2) Αρκετά απροετοίμαστοι | 14 | 3,5 |
| 3) Απροετοίμαστοι | 31 | 7,8 |
| 4) Μερικώς προετοιμασμένοι | 26 | 6,6 |
| 5) Ούτε απροετοίμαστοι ούτε προετοιμασμένοι | 79 | 19,9 |
| 6) Μερικώς προετοιμασμένοι | 60 | 15,2 |
| 7) Προετοιμασμένοι | 65 | 16,4 |
| 8) Αρκετά προετοιμασμένοι | 62 | 15,7 |
| 9) Πλήρως προετοιμασμένο | 29 | 7,3 |
| M.O | 5,61 | |
| T.A | 2,22 | |

Στην ερώτηση του πίνακα 2.19, οι εκπαιδευτικοί καλούνται να απαντήσουν στη υποθετική ερώτηση για την ύπαρξη όρθιων θρανίων στην τάξη και να δηλώσουν από μεριάς τους πόσο εφικτή θεωρούν την εναλλαγή του παρατεταμένου καθίσματος με την όρθια στάση. Το 77,5 % των ερωτώμενων το θεωρεί εφικτό σε αντίθεση με το 22,5% που το θεωρούν ανέφικτο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.19: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 16

| | 16.Υποθέστε ότι έχετε στο σχολείο σας θρανία που να σας επιτρέπουν να εργάζεστε όρθιοι. Πιστεύετε ότι είναι εφικτή η εναλλαγή του παρατεταμένου καθίσματος (πάνω από 3 λεπτά) με την όρθια στάση κατά τη διάρκεια του μαθήματος | |
|--------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Ναι | 307 | 77.5 |
| 2) Όχι | 89 | 22.5 |
| M.O | 1.22 | |
| T.A | 0,41 | |

Στην ερώτηση 16.1, οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν για ποιον λόγο πιστεύουν ότι είναι ανέφικτη η χρήση υπερυψωμένων θρανίων. Η ερώτηση ήταν ανοιχτή και έγινε κατηγοριοποίηση των απαντήσεων για την εξυπηρέτηση των αναγκών της έρευνας. 296 εκπαιδευτικοί (74,7%) δήλωσαν ότι είναι εφικτό ή εφικτό αλλά δύσκολο. Οι υπόλοιποι 100 εξέφρασαν διαφορετικές απόψεις. Συγκεκριμένα, 30 ερωτώμενοι (7,6%) θεωρούν ότι η ύπαρξη υπερυψωμένων θα προκαλέσει σύγχυση στη τάξη και 18 (4,5%) υποστηρίζουν ότι είναι δύσκολο να πραγματοποιηθεί λόγω της συνηθείας των παραδοσιακών θρανίων. Ίδια ποσοστά έχουν τόσο η δυσκολία εφαρμογής όσο και η κουραστική χρήση των όρθιων θρανίων στις παραδοσιακές τάξεις από 6 εκπαιδευτικούς (1,5%). Επίσης, 4 εκπαιδευτικοί (1,0%)

δηλώνουν άγνοια και 4 (1,0%) ότι παρουσιάζουν δυσκολίες εξαιτίας του πλάνου μαθήματος. 2 (0,5%) εκφράζουν αδιαφορία, 2 (0,5%) θίγουν ζητήματα ασφάλειας με τα συγκεκριμένα θρανία και 2 (0,5%) δηλώνουν ότι είναι τελείως ασήμαντο και ότι υπάρχει γενική αδιαφορία. Τέλος, 9 (2,3%) εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι οι μαθητές είναι απροετοίμαστοι και ακόμη 9 (2,3%) υποστηρίζουν συνδυασμό των παραγόντων.

ΠΙΝΑΚΑ 2.20: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 16.1

| | 16.1. Για ποιο λόγο πιστεύετε ότι η χρήση υπερυψωμένων θρανίων δεν είναι εφικτή κατά τη διάρκεια του μαθήματος; Π.χ. Επειδή δημιουργεί σύγχυση στην τάξη, επειδή δεν συνηθίζεται | |
|-------------------------------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Αδιαφορία | 2 | 0,5 |
| 2) Άγνοια | 4 | 1,0 |
| 3) Απροετοίμαστοι μαθητές | 9 | 2,3 |
| 4) Ασήμαντο | 1 | 0,3 |
| 5) Ασφάλεια | 2 | 0,5 |
| 6) Γενική αδιαφορία | 1 | 0,3 |
| 7) Δυσκολία Εφαρμογής | 6 | 1,5 |
| 8) Πλάνο μαθήματος | 4 | 1,0 |
| 9) Εφικτό/Εφικτό αλλά δύσκολο | 296 | 74,7 |
| 0) Σύγχυση | 30 | 7,6 |
| 11) Συνήθεια | 18 | 4,5 |
| 12) Κουραστικό | 6 | 1,5 |
| 13) Κρατική μέριμνα | 2 | 0,5 |
| 14) Συνδυασμός παραγόντων | 9 | 2,3 |
| 15) Εργονομία χώρου | 3 | 0,8 |
| 16) Δεν ξέρω/δεν απαντώ | 3 | 0,8 |
| Μ.Ο | 9,12 | |
| Τ.Α | 1,87 | |

Στη δέκατη έβδομη ερώτηση, σχετικά με την ετοιμότητα των εκπαιδευτικών να ενθαρρύνουν τους μαθητές να είναι όρθιοι στην διάρκεια των μαθημάτων τους κάνοντας χρήση υπερυψωμένων θρανίων και ψηλών καθισμάτων. Συγκεκριμένα, 78 εκπαιδευτικοί (19,7%) αισθάνονται ότι δεν είναι ούτε προετοιμασμένοι ούτε απροετοίμαστοι. Μικρή είναι η διαφορά ανάμεσα στα δυο άκρα, προετοιμασμένων και απροετοίμαστων εκπαιδευτικών: 54 (13,6%) είναι προετοιμασμένοι και 52 (13,1%) απροετοίμαστοι. 63 (15,9%) δηλώνουν ότι είναι μερικώς προετοιμασμένοι ενώ μερικώς απροετοίμαστοι 34 (8,6%). Πλήρως απροετοίμαστοι είναι 40 (10,1%) ενώ πλήρως προετοιμασμένοι είναι 20 (5,1%). Τέλος, αρκετά προετοιμασμένοι αναφέρουν ότι είναι 24 (8,6%) και αρκετά απροετοίμαστοι 21 (5,3%)

ΠΙΝΑΚΑ 2.21: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 17

| | 17.Πόσο προετοιμασμένοι θα ήσασταν να ενθαρρύνετε τους μαθητές να στέκονται όρθιοι και να χρησιμοποιούν υπερυψωμένο θρανίο και ψηλό κάθισμα στο μάθημα ; | |
|---|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Πλήρως απροετοίμαστοι | 40 | 10,1 |
| 2) Αρκετά απροετοίμαστοι | 21 | 5,3 |
| 3) Απροετοίμαστοι | 52 | 13,1 |
| 4) Μερικώς απροετοίμαστοι | 34 | 8,6 |
| 5) Ούτε απροετοίμαστοι ούτε προετοιμασμένοι | 78 | 19,7 |
| 6) Μερικώς προετοιμασμένοι | 63 | 15,9 |
| 7) Προετοιμασμένοι | 54 | 13,6 |
| 8) Αρκετά προετοιμασμένοι | 34 | 8,6 |
| 9) Πλήρως προετοιμασμένοι | 20 | 5,1 |
| M.O | 4,98 | |
| T.A | 2,23 | |

Στην ερώτηση 18, του πίνακα 2.22, οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν την άποψη τους για την πιθανότητα πραγμάτωσης διαλειμμάτων για διατάσεις στη διάρκεια των μαθημάτων. Το 63,4% υποστηρίζει ότι είναι εφικτό σε αντίθεση με το 36,6% των παιδαγωγών που το θεωρούν ανέφικτο.

ΠΙΝΑΚΑ 2.22: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 18

| | 18. Πιστεύετε ότι είναι εφικτό να κάνετε διαλείμματα διατάσεων (π.χ. τέντωμα των μυών του λαιμού και των ώμων, κύκλοι των χεριών, διάρκεια έως 3 λεπτά) κατά τη διάρκεια των μαθημάτων; | |
|------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Ναι | 251 | 63,4 |
| 2) Όχι | 145 | 36,6 |
| M.O | 1,37 | |
| T.A | 0,48 | |

Στον επόμενο πίνακα 2.23, σημειώνονται οι λόγοι που καθιστούν ανέφικτη την εφαρμογή διαλειμμάτων διατάσεων κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Όπως φάνηκε στον παραπάνω πίνακα 2.22, 251 (63,4%) εκπαιδευτικοί υποστηρίζουν ότι είναι εφικτή η εφαρμογή διαλειμμάτων διατάσεων στη διάρκεια του μαθήματος. Το υπόλοιπο δείγμα των εκπαιδευτικών μοιράζεται στις κατηγορίες που δημιουργήθηκαν για την ανάγκη της έρευνας. 60 εκπαιδευτικοί (15,6%) αναφέρουν ότι είναι ανέφικτο λόγω της πιθανής σύγχυσης που μπορεί να δημιουργήσει αυτό το διάλειμμα. 26 εκπαιδευτικοί (6,6%) υποστηρίζουν ότι δεν μπορούν να επιτευχθούν εξαιτίας του χρονικού περιορισμού που υπάρχει στα μαθήματά τους και 12 (3,0%) γιατί δεν το έχουν συνηθίσει. 3 (0,8%) το αποδίδουν στην εκπαιδευτική βαθμίδα που διδάσκουν και 5 (1,3%) το συνδέουν με το πλάνο του μαθήματος. Λιγότεροι είναι οι εκπαιδευτικοί που δηλώνουν ως αποτρεπτικούς παράγοντες τους εξής: 2 (0,5%) ότι είναι απροετοίμαστοι οι ίδιοι, 2 (0,5) αναφέρουν ότι συναντούν δυσκολίες στην εφαρμογή τους, 1 (0,5%) ότι ήδη γίνονται αναγκαία διαλείμματα, 1 (0,3%) κάνει λόγο για την περίοδο έναρξης, 2 (0,5) υποστηρίζουν ότι δεν γίνεται λόγω της ακαταλληλότητας του μεγέθους της αίθουσας. Τέλος, 30

(7,6%) υποστηρίζουν ότι ο συνδυασμός των παραπάνω παραγόντων λειτουργεί αποτρεπτικά και 242 (61,1%) δεν έδωσαν απάντηση εκ των οποίων μόνο 9 δεν απάντησαν.

ΠΙΝΑΚΑ 2.23: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 18.1

| | 18.1. Γιατί πιστεύετε ότι τα διαλείμματα διατάσεων δεν είναι εφικτά κατά τη διάρκεια του μαθήματος; (π.χ. λόγω πιθανής σύγχυσης, λόγω περιορισμένου χρόνου, επειδή δε συνηθίζεται) | |
|---------------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Πλάνο Μαθήματος | 5 | 1,3 |
| 2) Σύγχυση | 60 | 15,6 |
| 3) Χρονικά Περιθώρια | 26 | 6,6 |
| 4) Συνήθεια | 12 | 3,1 |
| 5) Αναγκαία Διαλείμματα | 1 | 0,3 |
| 6) Απροετοίμαστοι Εκ/Κοι | 2 | 0,5 |
| 7) Χρόνος Έναρξης | 1 | 0,3 |
| 8) Μέγεθος Αίθουσας | 2 | 0,5 |
| 9) Δυσκολία Εφαρμογής | 2 | 0,5 |
| 10) Εφικτό | 9 | 2,3 |
| 11) Εκπαιδευτική Βαθμίδα | 3 | 0,8 |
| 12) Συνδυασμός Παραγόντων | 30 | 7,6 |
| 13) Δεν Ξέρω/ Δεν Απαντώ | 242 | 61,1 |
| M.O | 9,38 | |
| T.A | 4,20 | |

Στην ερώτηση 19, 310 (78,3%) εκπαιδευτικοί δηλώνουν ότι κάνουν διαλείμματα διατάσεων στη διάρκεια του μαθήματος και 86 (21,7%) ότι δεν ακολουθούν αυτή τη πρακτική.

ΠΙΝΑΚΑ 2.24: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 19

| | 19. Κάνετε διαλείμματα για διατάσεις (π.χ. διατάσεις αυχένα και ώμους, περιστροφή χεριού, με διάρκεια έως 3 λεπτά) κατά το μάθημα; | |
|--------|--|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Ναι | 86 | 21,7 |
| 2) Όχι | 310 | 78,3 |
| M.O | 1,78 | |
| T.A | 0,41 | |

Στην ερώτηση 20, φαίνεται ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών 347 (87,6%) ενθαρρύνουν τους μαθητές να σηκωθούν στα διαλείμματα και 49 (12,4%) δεν το κάνουν

ΠΙΝΑΚΑ 2.25: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 20

| | 20. Ενθαρρύνετε τους μαθητές να σηκώνονται στα διαλείμματα; | |
|--------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Ναι | 347 | 87,6 |
| 2) Όχι | 49 | 12,4 |
| M.O | 1,11 | |
| T.A | 0,33 | |

Ερευνητική υπόθεση 5: Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν λάβει σχετική επιμόρφωση ούτε συμμετέχουν σε συνέδρια και ημερίδες για τη σωστή στάση των μαθητών και την κινητικότητα τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος.

Στην ερώτηση 9, 290 εκπαιδευτικοί (73,2%) αναφέρουν ότι θα παρακολουθούσαν συνέδρια/σεμινάρια/συμβούλια σχετικά με την εργονομία των καθισμάτων και τη σημασία της ορθοσωμίας ενώ ότι δεν θα παρακολουθούσαν απαντούν 106 (26,8%)

ΠΙΝΑΚΑ 2.26: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 9

| | 9. Θα παρακολουθούσατε κάποιο σεμινάριο για την εργονομία των καθισμάτων και τη σημασία της σωστής στάσης του σώματος στο μάθημα; | |
|--------|---|------|
| | N | 100% |
| 1) Ναι | 290 | 73,2 |
| 2) Όχι | 106 | 26,8 |
| M.O | 1,11 | |
| T.A | 0,36 | |

Στην ερώτηση 21, οι εκπαιδευτικοί απαντούν για το αν γίνεται συζήτηση στα συνέδρια/σεμινάρια/συμβούλια σε σχέση με την αναφορά που γίνεται σε αυτά για τα σχολικά έπιπλα. Το 90,4% των εκπαιδευτικών απαντά ότι δεν έχουν μιλήσει ποτέ, το 8,1% απαντά ότι συμβαίνει κάποιες φορές και μόλις το 1,5% απαντά πάντα.

ΠΙΝΑΚΑ 2.27: ΣΥΧΝΟΤΗΤΕΣ – ΠΟΣΟΣΤΑ ΑΠΑΝΤΗΣΕΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 21

| | 21. Έχετε μιλήσει για τα σχολικά έπιπλα σε κάποιο παιδαγωγικό συνέδριο/σεμινάριο/συμβούλιο; | |
|------------------|---|------|
| | N=396 | 100% |
| 1) Όχι, ποτέ | 358 | 90,4 |
| 2) Κάποιες φορές | 32 | 8,1 |
| 3) Ναι, πάντα | 6 | 1,5 |
| M.O | 1,19 | |
| T.A | 0,44 | |

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο : ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΩΝ ΥΠΟΘΕΣΕΩΝ

4.1 Αποτέλεσμα πρώτης ερευνητικής υπόθεσης

Υ₁ : «Οι απόψεις των εκπαιδευτικών για τη καταλληλότητα του σχολικού εξοπλισμού είναι αρνητικές»

Από τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών διακρίνεται ότι η πλειοψηφία των ερωτώμενων θεωρεί την επίπλωση της σχολικής αίθουσας μερικώς κατάλληλα εξοπλισμένη και μερικώς προσαρμοσμένη στη σωματική διάπλαση των παιδιών, η οποία χαρακτηρίζεται ως σημαντική. Αμελητέα δεν είναι η άποψη των υπολοίπων εκπαιδευτικών (22%) που χαρακτηρίζει την αίθουσα ακατάλληλα εξοπλισμένη. Ωστόσο, το 54,3% υποστηρίζει ότι τα σχολικά έπιπλα είναι κατάλληλα για τη σωματική διάπλαση των μαθητών. Μόλις το 9,3% και το 13,9% των εκπαιδευτικών δεν εξέφρασαν ξεκάθαρη άποψη. Ομόφωνη είναι η θετική απάντησή τους για τη σημαντικότητα της προσαρμογής των επίπλων στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών. Πρέπει να σημειωθεί το γεγονός ότι στις ελληνικές σχολικές αίθουσες σχεδόν στο σύνολο του δείγματος δηλώνεται ότι δεν υπάρχει ούτε ρυθμιζόμενος εξοπλισμός ούτε θρανία που να επιτρέπουν στους μαθητές να στέκονται όρθιοι. Μόλις το 8,3% των εκπαιδευτικών δηλώνει ότι έχει στις αίθουσές του θρανία ή καρέκλες που προσαρμόζονται στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών αλλά αγνοεί τον ακριβή αριθμό των αιθουσών και των επίπλων. Σημαντικό κρίνεται ότι δεν έχουν ασχοληθεί ποτέ με την επιλογή ή αγορά σχολικών επίπλων. Τελικώς, η υπόθεσή μας δεν επιβεβαιώνεται, καθώς οι εκπαιδευτικοί τείνουν να έχουν περισσότερο θετική παρά αρνητική άποψη, αν και δεν έχουν ασχοληθεί με την αγορά νέου εργονομικού εξοπλισμού.

4.2 Αποτέλεσμα δεύτερης ερευνητικής υπόθεσης

Υ₂: «Εντοπίζουν πλήθος αποκλίσεων στο σχολικό εξοπλισμό αναλογικά με τις σωματικές διαστάσεις»

Η άποψη των εκπαιδευτικών συγκλίνει, καθώς αποδίδουν πλήθος αποκλίσεων του σχολικού εξοπλισμού ως προς τη σωματική διάπλαση των μαθητών και τη μη ύπαρξη ρυθμιζόμενου εξοπλισμού. Ειδικότερα, σημειώνουν αποκλίσεις τόσο ως προς τις σωματικές διαστάσεις όσο και ως προς τη γενική ακαταλληλότητα και τα μη εργονομικά χαρακτηριστικά των σχολικών επίπλων. Η αρχική υπόθεση επιβεβαιώνεται.

Παρατίθενται απαντήσεις όπως:

«Δυσαναλογία ύψους καρεκλών και εργονομικής τους αδυναμίας»

Άνδρας, 1977, Δευτεροβάθμια, 10-15χρόνων

« Υπάρχουν 2 μεγέθη θρανίων-καρεκλών (μικρά-μεγάλα). Δεν υπάρχει το ενδιάμεσο μέγεθος που θα ήταν κατάλληλο για Γ— Δ τάξη»

Γυναίκα, 1981, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρόνων

«Έπιπλα καθόλου φιλικά με τη σωματική διάπλαση , τις ανάγκες , την ανάπτυξη και την άνεση των παιδιών. »

Γυναίκα, 1988, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρόνων

«Άβολες καρέκλες , μη εργονομικές, ακατάλληλα έπιπλα για ομαδική εργασία»

Γυναίκα, 1969, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρόνων

«Απουσία ποικιλίας καθισμάτων και θρανίων για διάφορες περιπτώσεις, όπως κρέμασμα τσάντας, αποθήκευση μαθητικού υλικού, ψηλοί ή κοντοί μαθητές, ειδικές μαθησιακές δυσκολίες κλπ»

Γυναίκα, 1988, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Άβολες καρέκλες, αδυναμία θέασης του πίνακα από όλους μαθητές στενά και κοντά θρανία»

Γυναίκα, 1982, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

Ωστόσο, υπάρχουν μερικοί εκπαιδευτικοί που δεν εντοπίζουν αποκλίσεις

« Δεν υπάρχουν αποκλίσεις στο σχολικό εξοπλισμό. Είναι όμως ανεπαρκής»

Γυναίκα, 1965, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

« Δεν υπάρχουν αποκλίσεις. Τα τραπεζάκια και τα καρεκλάκια είναι κατασκευασμένα ειδικά για μαθητές προσχολικής»

Γυναίκα, 1971, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρονών

«Στην αρχή της σχολικής χρονιάς βάζουμε σε κάθε αίθουσα θρανία και καρεκλάκια ανάλογα με το ύψος των μαθητών. Στο σχολείο μας έχουμε τρία διαφορετικά ύψη θρανίων και καρεκλών»

Γυναίκα, 1968, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

4.3 Αποτέλεσμα τρίτης ερευνητικής υπόθεσης

Υ₃: «Η ορθοσωμία είναι σημαντική στη διάρκεια του μαθήματος κατά την άποψη των εκπαιδευτικών»

Η τρίτη υπόθεση επιβεβαιώνεται πλήρως. Η συντριπτική πλειοψηφία (93,6%) των εκπαιδευτικών θεωρούν ότι είναι σημαντικό οι μαθητές να κάθονται σωστά κατά τη διάρκεια του μαθήματος και βοηθητικό να αλλάζουν συχνά στάση, δηλώνοντας ότι είναι μέρος των καθηκόντων τους η διατήρηση της ορθής στάσης. Ωστόσο, έκπληξη προκαλεί ότι 94/396 των εκπαιδευτικών δεν αντιλαμβάνονται ορθά, ποια είναι η σωστή καθιστή στάση σώματος, καθώς δείχνουν να αγνοούν ότι η σπονδυλική στήλη πρέπει να είναι σε ευθεία γραμμή.

Επίσης, ως προς τους λόγους της διατήρησης της ορθοσωμίας οι περισσότεροι επικαλούνται λόγους υγείας σημειώνοντας ότι:

«Αρχικά για λόγους σωστής ανατομίας του σώματος τους, όρασης και έπειτα γιατί επηρεάζει και τον τρόπο που γράφουν»

Γυναίκα, 1991, Πρωτοβάθμια, 6-10χρονών

«Γιατί επηρεάζει τη σωματικής και νοητική τους ανάπτυξη»

Γυναίκα, 1998, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρονών

«Για να μη καταπονούν την σπονδυλική τους στήλη, τα εσωτερικά τους όργανα»

Ανδρας, 1961, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Για τη σωστή λειτουργία των οργάνων»

Γυναίκα, 1968, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Τα μυοσκελετικά προβλήματα δημιουργούνται προσθετικά με τον χρόνο, συνεπώς είναι σημαντικό οι μαθητές από μικρή ηλικία να αποκτήσουν σωστές συνήθειες για την ορθή στάση σώματος»

Άνδρας, 1973, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

Λόγοι σχολικής επίδοσης

«Η άνεση της σωστής στάσης σώματος σύμφωνα με τους κανόνες της εργονομίας κάνει τη δουλειά των παιδιών πιο αποδοτική και μπορούν να παρακολουθούν το μάθημα πιο συγκεντρωμένα»

Γυναίκα, 1968, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Απολύτως σημαντική για τη σωστή σωματική διάπλαση των παιδιών αλλά και για τη συγκέντρωση της προσοχής τους»

Γυναίκα, 1976, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρονών

«Δείχνει πόσο κανείς εμπλέκεται στη μαθησιακή διαδικασία»

Γυναίκα, 1974, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Επειδή η κακή στάση σώματος δημιουργεί σωματική και πνευματική κόπωση»

Γυναίκα, 1973, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρονών

«Γιατί συγκεντρώνονται καλύτερα και μπορούν να αποδώσουν στη μαθησιακή διαδικασία χωρίς να κουράζονται ιδιαίτερα σωματικά»

Γυναίκα, 1995, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

Αρκετοί έκαναν αναφορά σε συνδυασμούς παραγόντων σημειώνοντας:

«Για καλύτερη γραφή κι εγρήγορση σε ότι πρέπει να κάνουν»

Γυναίκα, 1967, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Σωστή στάση σώματος, πιο άνετη στάση άρα μείωση κινητικότητας στη καρέκλα»

Γυναίκα, 1984, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Προσοχή, όχι καμπουρίασμα, σωστή απόσταση από το εγχειρίδιο, απόσταση από συμμαθητή και προσωπικός χώρος»

Άνδρας, 1986, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Οπτικό πεδίο σε σχέση με τον πίνακα (όπου γίνονται και οι προβολές) ο οποίος αποτελεί το βασικότερο εκπαιδευτικό εργαλείο, καθώς και προς τον καθηγητή. Επίσης, για τη μείωση των ερεθισμάτων που αποσπούν τον μαθητή από τον εκπαιδευτικό στόχο. Δευτερευόντως για την ευταξία και την ομοιογένεια, όσο αυτό συμβάλλει στην Ψυχολογία της ομάδας. Αυτά ως προς τον προσανατολισμό. Ως προς τη σωστή στάση του σώματος φαντάζομαι χωρίς να είμαι ειδικός, η ορθή στάση της πλάτης υποστηριζόμενη από τη καρέκλα θα ήταν η ιδανική. Οι διδακτικές πολλές, ως εκ τούτου η αλλαγή στάσης του μαθητή είναι συχνές, επομένως υπάρχουν στάνταρτ και απαιτήσεις από τη μεριά του διδάσκοντος»

Άνδρας, 1972, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Γιατί οι μαθητές καταναλώνουν πολύ χρόνο στο σχολείο και σε συνδυασμό με την καθιστική ζωή που όλοι βιώνουν, είναι σημαντικό και όλες αυτές οι σχολικές ώρες να έχουν καλύτερη στάση σώματος»

Γυναίκα, 1975, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Γιατί σχετίζεται με τη προσοχή που επιδεικνύει στη διάρκεια του μαθήματος αλλά κυρίως με την υγεία/ φυσική κατάσταση του, καθώς οι ώρες που βρίσκεται ο μαθητής στη σχολική τάξη είναι αρκετές»

Γυναίκα, 1968, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρονών

«Η σωστή στάση σώματος οριοθετεί το παιδί εντός της σχολικής αίθουσας, το διευκολύνει να γράφει πιο σωστά και αποτρέπονται μυοσκελετικά προβλήματα στο μέλλον»

Γυναίκα, 1994, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Καλύτερη λειτουργία αιμοφορίας, καλύτερη προσοχή και λιγότερη κόπωση στη γραφή»

Άνδρας, 1964, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Αποτελεί ένδειξη σεβασμού στον καθηγητή και διευκολύνει τον μαθητή να παρακολουθεί αποτελεσματικότερα»

Γυναίκα, 1971, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Ασφάλεια, μη καταπόνηση του σώματος συνήθως δείχνει αν τους ενδιαφέρει η δραστηριότητα, ευκολία στη χρήση μαρκαδόρου-μολυβιού-πινέλου»

Γυναίκα, 1972, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρονών

4.4 Αποτελέσματα τέταρτης ερευνητικής υπόθεσης

Υ₄: «Οι εκπαιδευτικοί στη διάρκεια των μαθημάτων κάνουν διαλείμματα διατάσεων και ασκήσεις ορθοσωμίας αλλά το επίπεδο ετοιμότητάς τους στις νέες πρακτικές είναι χαμηλό».

Στη συνέχεια, ερευνώνται οι ενέργειες που ακολουθούν οι εκπαιδευτικοί για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς, τη διατήρηση της ορθής στάσης σώματος και την ετοιμότητά τους σε αυτές.

Η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (73%) φαίνεται να χρησιμοποιεί την υπενθύμιση ως πρακτική για ορθοσωμία των μαθητών είτε κάθε μέρα (46%) είτε τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα (27%) ενώ οι υπόλοιποι (27%) αρκούνται είτε να τους το υπενθυμίζουν 1 φορά το μήνα, είτε 1-2 φορές το χρόνο ή ποτέ. Παρόλο που τα ποσοστά παραμένουν παρόμοια για τη συχνότητα εναλλαγής καθιστικών δραστηριοτήτων, φαίνεται ότι η πλειονότητα του δείγματος δεν κάνει διάλειμμα για διατάσεις στη διάρκεια των μαθημάτων. Ταυτόχρονα, οι λόγοι στους οποίους αποδίδεται η μη εναλλαγή της καθιστικής δραστηριότητας με την κινητική σχετίζονται με το πλάνο οργάνωσης του μαθήματος (17,7%), τη σύγχυση (16,9%), τη συνήθεια (6,1%), την εργονομία χώρου (2,8%) και συνδυασμό παραγόντων (6,6%). Σημαντικό είναι να αναφερθεί ότι κάποιοι εκπαιδευτικοί έχουν τη «ψευδαίσθηση» ότι ακολουθούν αυτή τη πρακτική, επειδή σηκώνονται οι μαθητές στο πίνακα για να λύσουν κάποια άσκηση.

Σημειώνονται απαντήσεις όπως:

«Γιατί στα ΕΠΑΛ είναι πολύ δύσκολο να καταφέρεις τα παιδιά να κάτσουν το παραμικρό διαταράσσει τη τάξη και πάει η ώρα χάθηκε δυστυχώς... »

Γυναίκα, 1977, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρόνων

«Δεν νομίζω ότι η δομή των μαθημάτων στα ελληνικά μαθήματα επιτρέπεται κινησιολογία»

Γυναίκα, 1991, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Δε συνηθίζεται στα φιλολογικά μαθήματα, γίνεται μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις πχ δραματοποίηση»

Γυναίκα, 1982, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Λόγω μαθήματος, σηκώνονται για να λύσουν ασκήσεις»

Άνδρας, 1974, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Επειδή δεν το επιτρέπει η διαρρύθμιση της τάξης, τα περιορισμένα τετραγωνικά και μερικές φορές το αποφεύγω σε τάξεις με ιδιαίτερα ζωνηρούς μαθητές»

Γυναίκα, 1967, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Λόγω αποσυντονισμού των μαθητών καθώς ειθίσταται να κάνουν όλα τα μαθήματα σε καθιστή θέση εκτός από τη γυμναστική»

Γυναίκα, 1984, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Γιατί δεν γνωρίζω πως να το εντάξω στο πλαίσιο του μαθήματος »

Γυναίκα, 1975, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«δεν συνηθίζεται δεν έχω τέτοια οδηγία»

Γυναίκα, 1975, Πρωτοβάθμια, 10-15 χρονών

Ως προς την ετοιμότητά τους, οι εκπαιδευτικοί δηλώνουν από τη μια προετοιμασμένοι (54,9%) να ενθαρρύνουν τους μαθητές τους να χρησιμοποιούν σωστά και τακτικά τα ρυθμιζόμενα θρανία, από την άλλη είναι απροετοίμαστοι (37,1) να δουν τους μαθητές τους όρθιους κάνοντας χρήση υπερυψωμένων θρανίων και ψηλών καθισμάτων στη διάρκεια των μαθημάτων. Ωστόσο, είναι θετικοί στη χρήση ρυθμιζόμενων θρανίων, εφόσον πιστεύουν ότι είναι σημαντική η διακοπή του παρατεταμένου καθίσματος και εφικτή η υποτιθέμενη χρήση τους. 100 εκπαιδευτικοί και σε ποσοστό 25,3% διατηρούν τις επιφυλάξεις τους για τη χρήση τους ενώ η πλειοψηφία (74,7%) πιστεύει ότι είναι εφικτό αλλά δύσκολο.

Οι απαντήσεις τους δείχνουν ότι τους εμποδίζει κυρίως η σύγχυση (7,6%) που μπορεί να προκληθεί.

«Θα δημιουργείται σύγχυση, κάποιιοι μαθητές δεν θα θέλουν να δουλέψουν όρθιοι»

Γυναίκα, 1975, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

Επιπλέον, σημαντικός λόγος για τους εκπαιδευτικούς φάνηκε να είναι η συνήθεια (4,5%) , το πλάνο των μαθημάτων (1%) και η κούραση (1,5%) ενώ έγινε αναφορά στη μη ετοιμότητα των μαθητών (2,3%) για τέτοιου είδους πρακτικές. Στον πίνακα στατιστικής ανάλυσης 2.17 φαίνονται συνολικά όλοι οι παράγοντες που αποδίδονται για τη μη εφικτή χρήση των υπερυψωμένων σχολικών επίπλων. Στην παρούσα ενότητα θα παρουσιαστούν ενδεικτικές απαντήσεις που καλύπτουν όλους τους παράγοντες.

«Ζωηρά παιδιά που δεν προσαρμόζονται εύκολα»

Γυναίκα, 1983, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Επειδή στα γλωσσικά μαθήματα απαιτείται αρκετές φορές να γράψουν οι μαθητές και να κρατούν σημειώσεις και επομένως η όρθια στάση δεν ενδείκνυται δεν γίνεται να γράφουν όρθιοι »

Γυναίκα, 1978, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Επειδή τα μικρά παιδιά έχουν συχνά πλεονάζουσα ενέργεια και η όρθια στάση θα οδηγούσε εύκολα σε χοροπηδήματα, παιχνιδίσματα, και γενικώς σε μια διάσπαση της προσοχής»

Γυναίκα, 1975, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρόνων

«Δεν έχω βίωμα από τέτοια κατάσταση »
Γυναίκα, 1962, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Δεν καταλαβαίνω το λόγο για χρήση τέτοιων θρανίων»
Γυναίκα, 1966, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρόνων

«Πρόκληση αναστάτωσης σε πολυπληθείς τάξεις των 27 ατόμων»
Γυναίκα, 1968, Δευτεροβάθμια, 10-15 ετών

«Δεν μπορώ να καταλάβω πως μπορεί να γίνει»
Γυναίκα, 1968, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

«Τα παιδιά θα παίζουν με τα θρανία»
Άνδρας, 1962, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Επειδή δεν υπάρχουν δραστηριότητες που να το ενθαρρύνουν στο σχολικό εγχειρίδιο, θα ήταν επιβαρυντικό για τους εκπαιδευτικούς να λαμβάνουν και αυτό υπόψη τους όταν κάνουν το σχέδιο μαθήματος. Επίσης, φοβάμαι ότι θα δημιουργούνται χάος αν υπήρχε τέτοια εναλλαγή σε περίπτωση που θα το λειτουργούσαμε ξαφνικά στο παρόν μαθητικό κοινό με αυτή τη νοοτροπία έλλειψης ευγένειας και αυτοπειθαρχίας (Μη λαμβάνετε υπόψη σας μόνο τα πειραματικά σχολεία όπου τα παιδιά έχουν υποδειγματική συμπεριφορά.»
Γυναίκα, 1973, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Οι μαθητές θα κουράζονται από την ορθοστασία»
Γυναίκα, 1980, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρονών

Η δεύτερη πρακτική που μελετήθηκε ήταν τα διαλλείματα διατάσεων ως 3 λεπτά στη διάρκεια των μαθημάτων. Η πλειοψηφία 63,4% έχει θετική στάση το υπόλοιπο 36,6% είναι αρνητικοί εξαιτίας των παρακάτω επικρατέστερων παραγόντων όπως πιθανή σύγχυση, τα χρονικά περιθώρια των μαθημάτων τους και το πλάνο τους τη, συνήθεια και συνδυασμός ποικίλων παραγόντων.

Σημειώθηκαν οι εξής απαντήσεις

«Τα παιδιά τεντώνεται όποτε θέλουν, δεν απαγορεύεται. Θα γίνει κάτι ανάλογα με το διάλειμμα για τη μάσκα που κάναμε κατά τον κορονοϊό πλήρης αποτυχία κάθε 5 λεπτά κάποια πεταγόταν και φώναζαν διάλειμμα μάσκας»
Γυναίκα, 1977, Δευτεροβάθμια, 15-20 χρόνων

«Γιατί τα παιδιά της πρώτης σχολικής ηλικίας θα έχαναν γρήγορα το ενδιαφέρον τους για τις διατάσεις αν τις επαναλάμβαναν τακτικά, ακόμα και κάθε ημέρα»
Γυναίκα, 1998, Πρωτοβάθμια, 4-6 χρόνων

«Αυτό πρέπει να ξεκινά από το νηπιαγωγείο αλλιώς οι μαθητές θα το κανιβαλίσουν»
Γυναίκα, 1981, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνια

«Θα κάνουν φασαρία και θα χάνουμε επιπλέον χρόνο να τους βάλουμε πάλι σε διάθεση μαθήματος. Σε 45 λεπτά διδακτική ώρα, ο χρόνος είναι περιορισμένος και ο χρόνος μπόλικος »
Γυναίκα, 1981, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Λόγω της ηλικίας των μαθημάτων θα προκαλέσει αναταραχή του μαθήματος»

Άνδρας, 1976, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

«Θα ξένιζε τους μαθητές και θα πρόδιδε τη κούραση εκ μέρους μου»

Γυναίκα, 1977, Πρωτοβάθμια, 6-10 χρονών

«Μπορεί να γίνεται υπενθύμιση αλλά δύσκολο να συμβαίνει ταυτόχρονα από όλους τους μαθητές λόγω περιορισμένου χώρου (μικρές τάξεις- πολλοί μαθητές) ή ιδιαιτερότητας του χώρου»

Γυναίκα, 1988, Δευτεροβάθμια, 10-15 χρόνων

Έτσι, η υπόθεση μας επιβεβαιώνεται καθώς αν και κατανοούν πλήρως τη σημασία της ορθοσωμίας δεν ακολουθούν ενεργά κάποια πρακτική.

4.5 Αποτέλεσμα πέμπτης ερευνητικής υπόθεσης

Υ₅: «Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν λάβει σχετική επιμόρφωση ούτε συμμετέχουν σε συνέδρια και ημερίδες για τη σωστή σωματική στάση των μαθητών και την κινητικότητά τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος»

Λόγω της πρακτικής που μελετάται στην παρούσα έρευνα για τη χρήση των εργονομικών θρανίων, εξετάζεται η επιλογή ή η παραγγελία νέων σχολικών επίπλων με την οποία δεν έχει ασχοληθεί ποτέ το 83,9% των εκπαιδευτικών και για την οποία φαίνεται να μην έχει γίνει αναφορά ούτε σε παιδαγωγικά συνέδρια/σεμινάρια/συμβούλια. Ωστόσο, φαίνεται να έχουν τη διάθεση να παρακολουθήσουν σχετικά επιμορφωτικά σεμινάρια τόσο για την εργονομία των καθισμάτων όσο και για την ορθή στάση σώματος, επιβεβαιώνοντας την υπόθεση.

5.1 Συζήτηση

Η μελέτη της καθιστικής συμπεριφοράς είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς τουλάχιστον το 50% της ημέρας του ατόμου είναι στατικό προκαλώντας σοβαρά προβλήματα υγείας (Minges et al., 2016). Το σχολείο παραβλέπει πρακτικές διδασκαλίας που εμπλέκουν την κίνηση και δεν δίνει τη δέουσα σημασία σε θέματα ορθοσωμίας. Σύμφωνα με τις απαντήσεις των εκπαιδευτικών, που συμμετείχαν στην έρευνα, η πλειοψηφία των σχολείων δεν έχουν ανανεώσει τον υλικοτεχνικό τους εξοπλισμό, ο οποίος δεν είναι εργονομικός ως προς τη σωματική διάπλαση των μαθητών ενισχύοντας τη λανθασμένη στάση σώματος. Τα όρθια θρανία που στο εξωτερικό, όπως διαπιστώνεται από τις υπό εξέταση παρεμβάσεις (Aminian, 2015· Clemes, 2016· Erwin, 2018· Wick, 2018· Schwenke, 2022· Sudholz, 2023· Ee, 2018), κάνουν την εμφάνισή τους στις σχολικές αίθουσες, στην Ελλάδα η παρουσία τους είναι πενιχρή. Οι εκπαιδευτικοί δείχνουν προθυμία να ακολουθήσουν τις νέες πρακτικές και να επιμορφωθούν σχετικά με θέματα εργονομίας και ορθοσωμίας, αν και εκφράζουν επιφυλάξεις για τις νέες πρακτικές και ένα μικρό μόνο ποσοστό έχει παρακολουθήσει τέτοιου είδους σεμινάρια.

Η μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς των μαθητών εξαρτάται από την άποψη που έχουν διαμορφώσει οι εκπαιδευτικοί. Τα αποτελέσματα, έδειξαν ότι οι περισσότεροι εκπαιδευτικοί θεωρούν ότι είναι εφικτή η χρήση όρθιων θρανίων στα σχολεία και η εφαρμογή διαλειμμάτων σωματικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.

Στην έρευνα που διεξήχθη εντοπίστηκε ότι η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών διδάσκουν σε αίθουσες μη κατάλληλες ή μερικώς κατάλληλες για τη σωματική διάπλαση των μαθητών κυρίως εξαιτίας της παλαιότητάς τους. Η άποψη αυτή υποστηρίζεται από μελέτες που ήδη έχουν αναφερθεί (Assiri, 2019· Obinna, 2020· Castelluci, 2016· Podrekar, 2022· Stylianos, 2015). Ωστόσο, στις παραπάνω μελέτες, δεν διερευνήθηκε η άποψη των εκπαιδευτικών για την καταλληλότητα των σχολικών επίπλων αλλά πραγματοποιήθηκαν μετρήσεις ανθρωπομετρικών διαστάσεων για την αντιμετώπιση σχετικών αποκλίσεων με τον σχολικό εξοπλισμό. Συγκεκριμένα, στις υπό εξέταση έρευνες έγινε εκτεταμένη αναφορά στα σημεία απόκλισης του καθίσματος και του θρανίου μετά από σχετική μέτρηση.

Το 23,2% των ερωτώμενων εκπαιδευτικών διατύπωσε την άποψη ότι οι αίθουσες είναι μερικώς κατάλληλα εξοπλισμένες. Επίσης, εξέφρασαν την ανησυχία τους για την καταλληλότητα του μεγέθους της αίθουσας, για τις νέες πρακτικές (διαλείμματα κίνησης & όρθια θρανία) και την πιθανότητα πρόκλησης σύγχυσης και μη προσαρμογής αυτών των πρακτικών στο πλάνο των μαθημάτων. Σημαντικό επίσης, είναι το γεγονός ότι ένα ποσοστό εκπαιδευτικών της τάξης του 23,7% δεν εντόπισε τη σωστή καθιστή στάση σώματος, ενώ μερίδα εκπαιδευτικών θεωρεί καθήκον της να υπενθυμίζει στα παιδιά πώς να κάθονται σωστά. Τέλος, ένα υψηλό ποσοστό εκπαιδευτικών (54,6%) δηλώνουν ότι είναι μερικώς ή πλήρως προετοιμασμένοι να ενθαρρύνουν και να καθοδηγήσουν τους μαθητές να στέκονται όρθιοι στα ρυθμιζόμενα θρανία, με το 37,1% να δηλώνουν ανέτοιμοι μερικώς ή πλήρως να δουν τους μαθητές να στέκονται όρθιοι στη τάξη. Τα αποτελέσματα αυτά έρχονται σε πλήρη συμφωνία με την έρευνα του Podrekar et al. (2020). Η μόνη διαφορά που προκύπτει έγκειται στο γεγονός ότι τα σχολεία της Σλοβενίας έχουν εξοπλιστεί με όρθια θρανία και οι εκπαιδευτικοί έχουν ήδη κατανοήσει την αποτελεσματικότητα αξιοποίησης των ρυθμιζόμενων θρανίων κατά τη διάρκεια του μαθήματος. Έχει αποδειχθεί η ωφελιμότητα των όρθιων θρανίων στις τάξεις του εξωτερικού όσο αφορά στην ακαδημαϊκή επίδοση, την προσοχή, την αύξηση της σωματικής δραστηριότητας (Saeideh, 2015· Wick, 2018· Clemes, 2016· Sudholz, 2023· Ee, 2018· Minges, 2016). Ωστόσο, στον ελλαδικό χώρο η παρουσία όρθιων θρανίων είναι πενιχρή και ο αριθμός τους στα σχολεία της χώρας δεν προσδιορίζεται με ακρίβεια. Σε μια υποτιθέμενη χρήση τους οι εκπαιδευτικοί εκφράζουν επιφυλακτικότητα, καθώς θεωρούν ότι η χρήση τους θα προκαλούσε σύγχυση κατά τη διάρκεια του μαθήματος και ότι οι μαθητές δεν είναι προετοιμασμένοι κατάλληλα για μια τέτοια αλλαγή.

Επιπροσθέτως, το βάρος της συνήθειας της παραδοσιακής στατικής διδασκαλίας είναι μεγάλο και θεωρείται ότι θα παρουσιαστούν δυσκολίες στην εφαρμογή των ανωτέρω πρακτικών.

Στην παρούσα έρευνα, αν και η πλειοψηφία των εκπαιδευτικών (63,4%) θεωρεί εφικτή την πραγμάτωση διαλειμμάτων κίνησης, ένα μικρότερο ποσοστό (36,5%) κρατά επιφυλακτική στάση η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην διατάραξη της ησυχίας, στα χρονικά πλαίσια που τους διατίθενται για την ολοκλήρωση της διδακτέας ύλης, στη συνήθεια της παραδοσιακής διδακτικής μεθόδου. Τα αποτελέσματα έρχονται σε συμφωνία με έρευνες που διενεργήθηκαν στο εξωτερικό υποδεικνύοντας ότι η εφαρμογή τους εξαρτάται από την υποστήριξη των εκπαιδευτικών (Nader et al., 2018). Οι εκπαιδευτικοί του εξωτερικού είχαν επιφυλακτική στάση η οποία άλλαξε, όταν προέβησαν στις ανάλογες παρεμβάσεις (Mullins, 2019).

Η σημαντικότητα της στάσης σώματος, η ετοιμότητα των εκπαιδευτικών και η σχετική επιμόρφωσή τους για την εργονομία & την ορθοσωμία δεν διερευνήθηκαν σε κάποια από τις προαναφερθείσες μελέτες, εκτός από τη πρωταρχική έρευνα που αποτέλεσε την αφετηρία της παρούσας έρευνας τα πορίσματα των οποίων ταυτίζονται (Podrekar, 2022).

Ως προς τη καθιστική συμπεριφορά, διαπιστώθηκε ότι οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν ξεκάθαρη άποψη, αφού τόσο στην παρούσα έρευνα όσο και σε αυτές του εξωτερικού (Ellis, 2017 · Iotova, 2013) προκύπτει ότι οι εκπαιδευτικοί αντιλαμβάνονται την κίνηση στη σχολική τάξη ως μικρή μετακίνηση στο χώρο, όπως μετακίνηση από το θρανίο στον πίνακα, υποστηρίζοντας ότι οι μαθητές προετοιμάζονται με αυτόν τον τρόπο για τις μεγαλύτερες τάξεις. Αυτό επιβεβαιώνεται, από το γεγονός ότι κύριο μέλημα του σχολείου -σύμφωνα με το «κρυφοπρόγραμμα»- (Χαλαμπάτου, 2022) είναι η επιτυχία των μαθητών στις εισαγωγικές εξετάσεις και ο εμπλουτισμός των γνώσεων. Το Π.Σ., με εξαίρεση το μάθημα της Φ.Α., δεν δίνει τη δέουσα προσοχή στη σωματική ανάπτυξη των παιδιών και στη ενημέρωση των εκπαιδευτικών για την ορθοσωμία.

5.2 Συμπεράσματα

Η παρούσα έρευνα είχε ως σκοπό να μελετήσει την άποψη των εκπαιδευτικών για την καθιστική συμπεριφορά και τις μεθόδους μείωσής της. Δείγμα της έρευνας αποτέλεσαν 396 εκπαιδευτικοί Πρωτοβάθμιας και Δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η συλλογή των στοιχείων έγινε με το μεθοδολογικό εργαλείο του ερωτηματολογίου. Από τα αποτελέσματα της έρευνας και τη σχετική συζήτησή τους προκύπτει ότι:

Το σχολείο, όπως έχει αποδειχθεί από έρευνες σε τάξεις του εξωτερικού, μπορεί να διαδραματίσει σημαίνοντα ρόλο στην προώθηση της σωματικής δραστηριότητας και τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς, με πρακτικές που δίνουν διαφορετική όψη στην εκπαιδευτική διαδικασία και διατηρούν το ενδιαφέρον του μαθητή αμείωτο.

Η μετάβαση από την παραδοσιακή διδασκαλία χωρίς μετακινήσεις θεωρείται δύσκολη από τους εκπαιδευτικούς λόγω της συνήθειας, της πιθανής πρόκλησης σύγχυσης και της πεποίθησης ότι είναι η σωστή μέθοδος προετοιμασίας του παιδιού για τις μεγαλύτερες τάξεις, διαιώνιζοντας τη πρακτική αυτή. Η αλλαγή των κλασσικών σχολικών θρανίων και καρεκλών σε εργονομικά μειώνει την εμφάνιση των μυοσκελετικών παθήσεων ή του πόνου και βελτιώνει τα επίπεδα συγκέντρωσης. Η θεωρία της μάθησης επιβεβαιώνει και ενθαρρύνει την ενσωμάτωση της κίνησης στη διάρκεια του μαθήματος ή με τη μορφή διαλείμματος.

Οι ελληνικές σχολικές αίθουσες χαρακτηρίζονται μερικώς κατάλληλες και παραμένουν ίδιες στο πέρασμα των χρόνων. Οι καρέκλες δεν βοηθούν το μαθητή να ακολουθήσει τους εργονομικούς κανόνες, διατηρώντας σε όρθια στάση το σώμα του. Η δομή του αναλυτικού προγράμματος για τα μαθήματα εντός της αίθουσας δεν εμπλέκει τη κινητικότητα των μαθητών, επιτρέπει όμως στον εκπαιδευτικό να ακολουθήσει δικές του πρακτικές ενσωμάτωσης της κίνησης. Εντύπωση προκαλεί η αναφορά των συγγραφέων του μαθήματος της Χημείας για το «κρυφό πρόγραμμα», το οποίο αποτελεί κοινό μυστικό όλων των μελών της σχολικής κοινότητας, ιδίως του Λυκείου, σχετικά με το στυλ διδασκαλίας που προωθεί τη στατικότητα. Στη βιβλιογραφική επισκόπηση σημειώνεται ότι τα μεγαλύτερα μυοσκελετικά προβλήματα παρατηρούνται στους μαθητές Λυκείου. Όλα αυτά προκαλούν την ανάγκη για άμεση αλλαγή, η οποία έχοντας ως αφετηρία το σχολικό περιβάλλον θα καταστεί καθημερινή συνήθεια.

Η πλειονότητα των Ελλήνων εκπαιδευτικών κρίνει σημαντικό τα σχολικά έπιπλα να προσαρμόζονται στις σωματικές διαστάσεις των μαθητών. Σύμφωνα με τις απαντήσεις τους, αυτό φαίνεται να συμβαίνει μερικώς στις σχολικές τάξεις. Ωστόσο, δεν μπορεί να αγνοηθεί το γεγονός ότι καταγράφονται έντονες αποκλίσεις ανάμεσα στη σωματοδομή των μαθητών και των διαστάσεων των σχολικών επίπλων.

Οι εκπαιδευτικοί θεωρούν εξίσου σημαντική τη διατήρηση της ορθοσωμίας των μαθητών, με αρκετούς να θεωρούν καθήκον τους την υπενθύμισή της. Ωστόσο, μια μερίδα εκπαιδευτικών δεν γνωρίζει τη σωστή καθιστική στάση σώματος. Η σημαντικότητα της ορθοσωμίας συνδέεται με την καλή υγεία, τη σχολική επίδοση και την κοινωνική αλληλεπίδραση. Θεωρούν επίσης ότι, λόγω της πολύωρης καθιστικής στάσης για πρακτικούς μαθησιακούς λόγους εντός της σχολικής αίθουσας, είναι απαραίτητη η διατήρηση της ορθοσωμίας.

Στην υποτιθέμενη χρήση υπερυψωμένων θρανίων και υλοποίησης διαλειμμάτων διατάσεων εντός της σχολικής αίθουσας, η στάση των εκπαιδευτικών είναι θετική. Αντίθετα, ορισμένοι εκπαιδευτικοί διατηρούν τις επιφυλάξεις τους ως προς τις πρακτικές αυτές, εξαιτίας του «φόβου» πρόκλησης σύγχυσης και της υιοθέτησης του παραδοσιακού τρόπου διδασκαλίας, ενώ άλλοι δηλώνουν άγνοια ή αδιαφορία για τις πρακτικές αυτές και κρίνουν τις αίθουσες είτε πολυπληθείς είτε μη ασφαλείς για να τις ακολουθήσουν.

Οι εκπαιδευτικοί δεν έχουν παρακολουθήσει σεμινάρια που αφορούν στην επιλογή σχολικών επίπλων, δείχνουν όμως ενδιαφέρον να συμμετάσχουν σε σχετικές επιμορφώσεις. Ανάλογη είναι και η προθυμία τους να εφαρμόσουν μεθόδους ορθοσωμίας και αύξησης της σωματικής δραστηριότητας των μαθητών τους στην τάξη, με προϋπόθεση τη σταδιακή ένταξη αυτών στο ωρολόγιο σχολικό πρόγραμμα.

5.3 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνα

Η παρούσα έρευνα ασχολήθηκε με τις αντιλήψεις των εκπαιδευτικών για την αναζήτηση και την αξιολόγηση μεθόδων μείωσης της καθιστικής συμπεριφοράς των μαθητών/μαθητριών κατά τη διάρκεια των διδακτικών ωρών.

Σε μια μελλοντική έρευνα προτείνεται η διερεύνηση των απόψεων μαθητών και γονέων για τη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς και την αύξηση της κινητικότητας των μαθητών εντός των αιθουσών. Επίσης, κρίνεται απαραίτητη η εκπόνηση προγραμμάτων παρέμβασης για την αύξηση της κινητικότητας των μαθητών κατά τη διάρκεια των μαθημάτων εντός της σχολικής αίθουσας, με κατάλληλες σωματικές δραστηριότητες οι οποίες δεν θα παρεμποδίζουν τη ροή του μαθήματος.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Alibegović, A., Hadžiomerović, A. M., Pašalić, A., & Domljan, D. (2020). School furniture ergonomics in prevention of pupils' poor sitting posture. *Drvna Industrija*, 71(1), 88–99. <https://doi.org/10.5552/drvind.2020.1920>
- Álvarez-Bueno, C., Pesce, C., Cavero-Redondo, I., Sánchez-López, M., Martínez-Hortelano, J. A., & Martínez-Vizcaíno, V. (2017). The Effect of Physical Activity Interventions on Children's Cognition and Metacognition: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 56(9), 729–738. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2017.06.012>
- Aminian, S., Hinckson, E., & Stewart, T. (2015). Modifying the classroom environment to increase standing and reduce sitting. *Building Research and Information*, 43(5), 631–645. <https://doi.org/10.1080/09613218.2015.1058093>
- Arun, & S. (2018). Brain-Based Learning: A Tool for Meaningful learning in the Classroom. *International Journal of Research*, 7(9), 766-771. Ανάκτηση από <https://www.researchgate.net/publication/328138396>
- Assiri, A. M. (2019). Classroom Furniture Mismatch and Back Pain Among Adolescent School-Children in Abha City, Southwestern Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(8), 1395 doi:<https://doi.org/10.3390/ijerph16081395>
- BALIN, Ανθρωπομετρία & Ανατομικά καθίσματα Ανάκτηση από <http://www.balin.gr/HumanErgonomy.htm>
- Barbosa, S. C., Coledam, D. H. C., Neto, A. S., Elias, R. G. M., & De Oliveira, A. R. (2016). Ambiente escolar, comportamento sedentário e atividade física em pré-escolares. *Revista Paulista De Pediatria*, 34(3), 301–308. <https://doi.org/10.1016/j.rpped.2016.01.001>
- Batsiou, S., Bournoudi, S., Antoniou, P., & Tokmakidis, S. P. (2020). Self-Perception Self-Esteem Physical activity and Sedentary Behavior of primary Greek- school students: a pilot study. *International Journal of Instruction*, 13(1), 267–278. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13118a>
- Beck, J., Chard, C. A., Hilzendegen, C., Hill, J. O., & Stroebele-Benschop, N. (2016). In-school versus out-of-school sedentary behavior patterns in U.S. children. *BMC Obesity*, 3(1). <https://doi.org/10.1186/s40608-016-0115-3>
- Benefits of physical activity for children, adults, and adults 65 and. (2023, July 12). Centers for Disease Control and Prevention. <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/adults/health-benefits-of-physical-activity.html#children>
- Calella, P., Mancusi, C., Pecoraro, P., Sensi, S., Sorrentino, C., Imoletti, M., Franzese, A., Gallè, F., Liguori, G., & Valerio, G. (2019). Classroom active breaks: a feasibility study in Southern Italy. *Health Promotion International*, 35(2), 373–380. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz033>
- Carlson, J., Engelberg, J., Cain, K. L., Conway, T. L., Mignano, A. M., Bonilla, E. A., Geremia, C. M., & Sallis, J. F. (2015). Implementing classroom physical activity breaks: Associations with student physical activity and classroom behavior. *Preventive Medicine*, 81, 67–72. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.08.006>
- Castellucci, I., Arezes, P., Molenbroek, J., De Bruin, R., & Viviani, C. (2016). The influence of school furniture on students' performance and physical responses: results of a systematic review. *Ergonomics*, 60(1), 93–110. <https://doi.org/10.1080/00140139.2016.1170889>

- Castellucci, I., Catalán, M., Arezes, P., & Molenbroek, J. (2016). Evaluation of the match between anthropometric measures and school furniture dimensions in Chile. *Work a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 53(3), 585–595. <https://doi.org/10.3233/wor-152233>
- Clemes, S. A., Barber, S., Bingham, D. D., Ridgers, N. D., Fletcher, E., Pearson, N., Salmon, J., & Dunstan, D. W. (2016). Reducing children's classroom sitting time using sit-to-stand desks: findings from pilot studies in UK and Australian primary schools. *Journal of Public Health*, 38(3), 526–533. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdv084>
- Da Costa, B. G. G., Da Silva, K. S., George, A. M., & De Assis, M. a. A. (2017). Sedentary behavior during school-time: Sociodemographic, weight status, physical education class, and school performance correlates in Brazilian schoolchildren. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 20(1), 70–74. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2016.06.004>
- De Decker, E., De Craemer, M., De Bourdeaudhuij, I., Wijndaele, K., Duvinage, K., Androustos, O., Iotova, V., Lateva, M., Alvira, J. M. F. A., Zych, K., Manios, Y., & Cardon, G. (2013). Influencing factors of sedentary behavior in European preschool settings: an exploration through focus groups with teachers. *Journal of School Health*, 83(9), 654–661. <https://doi.org/10.1111/josh.12078>
- Drummy, C., Murtagh, E., McKee, D., Breslin, G., Davison, G. W., & Murphy, M. (2016). The effect of a classroom activity break on physical activity levels and adiposity in primary school children. *Journal of Paediatrics and Child Health*, 52(7), 745–749. <https://doi.org/10.1111/jpc.13182>
- Ee, J., Parry, S., De Oliveira, B. I., McVeigh, J. A., Howie, E. K., & Straker, L. (2018). Does a Classroom Standing Desk Intervention Modify Standing and Sitting Behaviour and Musculoskeletal Symptoms during School Time and Physical Activity during Waking Time? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(8), 1668. <https://doi.org/10.3390/ijerph15081668>
- Ellis, Y., Cliff, D. P., & Okely, A. D. (2017). Childcare Educators' perceptions of and solutions to reducing sitting time in young children: a qualitative study. *Early Childhood Education Journal*, 46(4), 377–385. <https://doi.org/10.1007/s10643-017-0867-5>
- Erwin, H., Beighle, A., Routen, A., & Montemayor, B. (2017). Perceptions of using Sit-to-Stand desks in a middle school classroom. *Health Promotion Practice*, 19(1), 68–74. <https://doi.org/10.1177/1524839917730046>
- Gu, X., Zhang, T., Chen, S., Keller, M. J., & Zhang, X. (2020). School-Based Sedentary Behavior, Physical Activity, and Health-Related Outcomes among Hispanic Children in the United States: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(4), 1197. <https://doi.org/10.3390/ijerph17041197>
- Handayani, B. S., & Corebima, A. D. (2017). Model brain based learning (BBL) and whole brain teaching (WBT) in learning. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*. <https://doi.org/10.20961/ijssasc.v1i2.5142>
- Jakubec, L., Frömel, K., Chmelík, F., & Groffik, D. (2020). Physical activity in 15–17-Year-Old adolescents as compensation for sedentary behavior in school. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3281. <https://doi.org/10.3390/ijerph17093281>

- Kuzik, N., Da Costa, B. G. G., Hwang, Y., Verswijveren, S. J., Rollo, S., Tremblay, M. S., Bélanger, S. A., Carson, V., Davis, M., Hornby, S., Huang, W. Y., Law, B., Salmon, J., Tomasone, J. R., Wachira, L., Wijndaele, K., & Saunders, T. J. (2022). School-related sedentary behaviours and indicators of health and well-being among children and youth: a systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *19*(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01258-4>
- Mavilidi, M. F., Drew, R., Morgan, P. J., Lubans, D. R., Schmidt, M., & Riley, N. (2019). Effects of different types of classroom physical activity breaks on children's on-task behaviour, academic achievement and cognition. *Acta Paediatrica*, *109*(1), 158–165. <https://doi.org/10.1111/apa.14892>
- Miller S., Lindt S.F., (2021) Κίνηση εντός της αίθουσας Gutenberg
- Minges, K. E., Chao, A. M., Irwin, M. L., Owen, N., Park, C., Whittemore, R., & Salmon, J. (2016). Classroom standing desks and Sedentary Behavior: A Systematic review. *Pediatrics*, *137*(2). <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3087>
- Morton, K., Atkin, A. J., Corder, K., Suhrcke, M., & Van Sluijs, E. M. F. (2015). The school environment and adolescent physical activity and sedentary behaviour: a mixed-studies systematic review. *Obesity Reviews*, *17*(2), 142–158. <https://doi.org/10.1111/obr.12352>
- Mullins, N., Michaliszyn, S. F., Kelly-Miller, N., & Groll, L. (2019). Elementary school classroom physical activity breaks: student, teacher, and facilitator perspectives. *Advances in Physiology Education*, *43*(2), 140–148. <https://doi.org/10.1152/advan.00002.2019>
- Nader, P. A., Hilberg, E., Schuna, J. M., John, D. H., & Gunter, K. B. (2018). Teacher-Level factors, classroom physical activity opportunities, and children's physical activity levels. *Journal of Physical Activity and Health*, *15*(9), 637–643. <https://doi.org/10.1123/jpah.2017-0218>
- Obinna, F. P., Sunday, A. A., & Babatunde, O. (2020). Ergonomic assessment and health implications of classroom furniture designs in secondary schools: a case study. *Theoretical Issues in Ergonomics Science*, *22*(1), 1–14. <https://doi.org/10.1080/1463922x.2020.1753259>
- OLG Office. (2023). *What are the Different Types of Standing Desks?* <https://olgooffice.com/learning-centre/what-are-the-different-types-of-standing-desks/>
- Peiris, D. L. I. H. K., Duan, Y., Vandelanotte, C., Liang, W., Yang, M., & Baker, J. S. (2022). Effects of In-Classroom physical activity breaks on children's academic performance, cognition, health behaviours and health outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(15), 9479. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159479>
- Pennington, Eva Patrice, "Brain-based Learning Theory: The Incorporation of Movement to Increase Learning" (2010). *Doctoral Dissertations and Projects*. 290. <https://digitalcommons.liberty.edu/doctoral/>
- Podrekar, N., Kastelic, K., & Šarabon, N. (2020). Teachers' perspective on Strategies to Reduce sedentary Behavior in educational Institutions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(22), 8407. <https://doi.org/10.3390/ijerph17228407>
- Schwenke, P., & Coenen, M. (2022). Influence of Sit-Stand Tables in Classrooms on Children's sedentary behavior and teacher's acceptance and feasibility: A Mixed-Methods Study.

International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(11), 6727.
<https://doi.org/10.3390/ijerph19116727>

- Soltaninejad, M., Pouya, A. B., Poursadeqiyan, M., & Arefi, M. F. (2021b). Ergonomics factors influencing school education during the COVID-19 pandemic: A literature review. *Work-a Journal of Prevention Assessment & Rehabilitation*, 68(1), 69–75. <https://doi.org/10.3233/wor-203355>
- Stylianou, M., Kulinna, P. H., & Naiman, T. (2015). ‘. . .because there’s nobody who can just sit that long.’ *European Physical Education Review*, 22(3), 390–408. <https://doi.org/10.1177/1356336x15613968>
- Suchert, V., Hanewinkel, R., & Isensee, B. (2015b). Sedentary behavior and indicators of mental health in school-aged children and adolescents: A systematic review. *Preventive Medicine*, 76, 48–57. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2015.03.026>
- Sudholz, B., Ayala, A. M. C., Timperio, A., Dunstan, D. W., Conroy, D. E., Abbott, G., Holland, B., Arundell, L., & Salmon, J. (2023). The impact of height-adjustable desks and classroom prompts on classroom sitting time, social, and motivational factors among adolescents. *Journal of Sport and Health Science*, 12(1), 97–105. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.05.002>
- Tonge, K. L., Jones, R. A., & Okely, A. D. (2021). The relationship between educators’ and children’s physical activity and sedentary behaviour in early childhood education and care. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 24(6), 580–584. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2021.02.003>
- Tremblay, M. S., Aubert, S., Barnes, J. D., Saunders, T. J., Carson, V., Latimer-Cheung, A. E., Chastin, S., Altenburg, T. M., & Chinapaw, M. J. M. (2017). Sedentary Behavior Research Network (SBRN) – Terminology Consensus Project process and outcome. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0525-8>
- Ucci, M., Law, S., Andrews, R., Fisher, A., Smith, L., Sawyer, A., & Marmot, A. (2015). Indoor school environments, physical activity, sitting behaviour and pedagogy: a scoping review. *Building Research and Information*, 43(5), 566–581. <https://doi.org/10.1080/09613218.2015.1004275>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., & Hesketh, K. (2019). Process evaluation of a classroom active break (ACTI-BREAK) program for improving academic-related and physical activity outcomes for students in years 3 and 4. *BMC Public Health*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6982-z>
- Watson, A., Timperio, A., Brown, H., Best, K., & Hesketh, K. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
- What is Sedentary Behaviour? - The Sedentary Behaviour Research Network (SBRN)*. (2017, June 18). The Sedentary Behaviour Research Network (SBRN). <https://www.sedentarybehaviour.org/what-is-sedentary-behaviour/>

- Wick, K., Faude, O., Manes, S., Zahner, L., & Donath, L. (2018). I Can Stand Learning: A controlled pilot intervention study on the effects of increased standing time on cognitive function in primary school children. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(2), 356. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020356>
- Wu, X., Han, L., Zhang, J. H., Luo, S., Hu, J. W., & Sun, K. (2017). The influence of physical activity, sedentary behavior on health-related quality of life among the general population of children and adolescents: A systematic review. *PLOS ONE*, 12(11), e0187668. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0187668>
- Γαρίου, Α., Δοκοπούλου Μ., Πούλου, Π., (2022) *Οδηγός εκπαιδευτικού πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα της βιολογίας Α Β Γ γυμνασίου 2^η Έκδοση*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Γερμανός (2019). *Ο σχολικός χώρος: αρχιτεκτονικές, παιδαγωγικές και Ψυχοκοινωνικές παράμετροι — Δελτίο* . Ανάκτηση από <https://impschool.gr/deltio-site/?p=1228>
- Γιαννακόπουλος Ν., Καραγιάννη, Ε., Μανωλάκος, Π., Παπαδόπουλος, Σ., Μαστραπάς Α., Αφεντουλίδου, Α., (2022) *Οδηγός εκπαιδευτικού πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα της ιστορίας στο δημοτικό 2^η Έκδοση*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Γουργιώτου Ε. , Ο. Κ. (2015). *Αρχιτεκτονικές και εκπαιδευτικές παρεμβάσεις για τη δημιουργία τόπων μάθησης στο νηπιαγωγείο*. Δίσιγμα.
- Γούτσος, Δ., Αδαμόπουλος, Β., Αλέφαντος, Ν., Αστάρα, Β., Γκούφας, Κ., Κουτίδου, Ε., Κουτσιμπέλη, Ο., Παππά, Κ., Σαχινίδου, Π. & Χριστόπουλος, Ι. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Νεοελληνική Γλώσσα Λυκείου*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής.
- Δέρρη, Β., Χασάνδρα, Μ., Βασιλειάδου, Ο., Δημητρίου, Ε., Κοσμίδου, Ε., Κυργυρίδης, Π., Λεβεντάκης, Χ. & Παπαμίχου, Α. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσική Αγωγή Δημοτικού*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Διγγελίδης, Ν., Γοροζίδης, Γ., Κολοβελώνης, Α.& Λαμπάκη, Ο. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσική Αγωγή Λυκείου*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- ΕΛ.ΙΝ.Υ.Α.Ε, Κ. Τ. (2013). *Η υγεία και η ασφάλεια στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση*. Αθήνα. Ανάκτηση από <https://www.elinyae.gr/sites/default/files/2019-07/A-thmia%20ekp.1391421821125.pdf>
- Ζάραγκας,Χ., (2009) *Αξιολόγηση κινητικού συντονισμού σε παιδιά προσχολικής ηλικίας Μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών στη κινησιολογία ΤΕΦΑΑ Σερρών ΑΠΘ*
- Κόμης, Β., Καπανιάρης, Α., Κουτρομάνος, Γ., Λιακοπούλου, Ε., Παπαδάκης, Σ., Σκιαδέλλη, Μ., & Τσιωτάκης, Π. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) Δημοτικού*. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Κορδάτος, Κ., Ζήκος, Ν., Καφετζόπουλος, Κ., Λευκοπούλου, Σ., Λοβέρδου-Χαραλαμπάτου, Ε. (2022). *Οδηγός Εκπαιδευτικού Χημεία Γυμνασίου*. 2^η Έκδοση Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Κούρου, Κ. (2023). *Η ΣΩΣΤΗ ΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΣΩΜΑΤΟΣ ΣΕ ΚΑΘΙΣΤΗ ΚΑΙ ΟΡΘΙΑ ΘΕΣΗ*. Ανάκτηση από <https://www.sosiatroi.gr/iatrikes-symvoules/orthopedika/i-sosti-stasi-somatos-se-kathisti-kai-orthia-thesi-tech-neck/>
- Κώτσης, Κ., Αποστολάκης, Ε., Γκικοπούλου, Ο., Μιτζήθρας, Κ., Πατρινόπουλος, Μ. (2021). *Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσικά Δημοτικού*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής

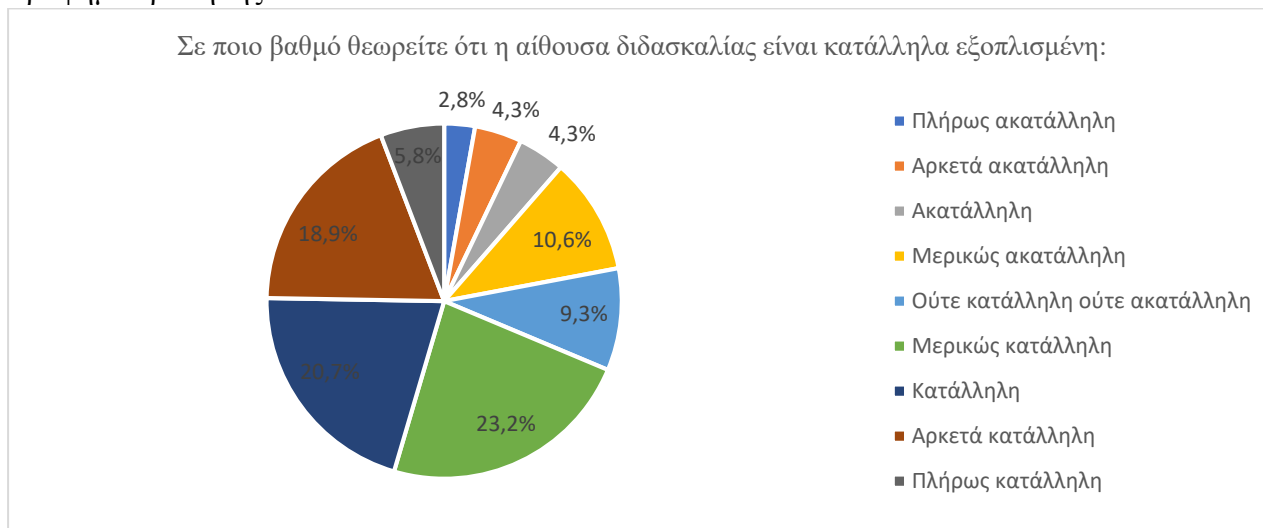
- Μαραγκουδάκης, Μ., Γιαβρίμης, Π., Μαντζαρίδου, Α. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Δημοτικού*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Μαραγκουδάκης, Μ., Θεριανός, Κ., Μπίκος, Γ., Φραγκουλίδου, Π. (2022) *Οδηγός εκπαιδευτικού Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Λύκειο*. 2 η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Μαραγκουδάκης, Μ., Μητελούδης, Π., Νικολάου, Σ. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Κοινωνική και Πολιτική Αγωγή Γυμνασίου*. 2 η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Ματσαγγούρας, Η. (2003). *Θεωρία και πράξη της διδασκαλίας Η ΣΧΟΛΙΚΗ ΤΑΞΗ ΧΩΡΟΣ — ΟΜΑΔΑ – ΠΕΙΘΑΡΧΙΑ – ΜΕΘΟΔΟΣ*. Γρηγόρη.
- Μιχαηλίδη, Ε. Π. (2012) *Η σιωπηλή γλώσσα των συναισθημάτων η μη λεκτική επικοινωνία στις διαπροσωπικές σχέσεις*. ΠΕΔΙΟ.
- Μιχαηλίδης, Ι., Χατζηαναστασίου, Τ.,Θ., Θώδης, Γ., Μηνάογλου Χ., Μαστραπάς, Α.,(2022) *Οδηγός εκπαιδευτικού πρόγραμμα σπουδών για το μάθημα της ιστορίας στο Λύκειο* 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Νηπιακή Ιδιοπαθής Σκολίωση (Infantile Idiopathic Scoliosis). Schroth Scoliosis & Spine Clinic. Ανακτήθηκε από <https://www.skoliosi.com/skoliosi/taxinomisi/nipiaki>
- Νιζαστάκης, Ε., Γκινούδη, Α., Διαμαντής, Ν., Δρόλαπας, Α., Καπότης, Ε., Κεραμιδάς, Κ. & Ρουμπέα, Γ. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσική Γυμνασίου*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Παπαϊωάννου, Α., Αμπατζόγλου, Γ., Μυλώσης, Δ. & Σίσκος, Β. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Φυσική Αγωγή Γυμνασίου*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Παπασιδέρη, Ι., Αργυρού, Ε., Γεωργίου, Μ., Δοκοπούλου, Μ., Κάτανα, Ε., Ντρουμπογιάννη, Α., Παπαζήση, Χ., (2022). *Οδηγός Εκπαιδευτικού Βιολογίας Λυκείου*, 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτική
- Πεντέρη, Ε., Χλαπάνα, Ε., Μέλλιου, Κ., Φιλίππιδη, Α. & Μαρινάτου, Θ. (2022). *Οδηγός νηπιαγωγού - Υποστηρικτικό υλικό. Πυξίδα: Θεωρητικό και Μεθοδολογικό Πλαίσιο-Πρακτικές Εφαρμογές και Διδακτικοί Σχεδιασμοί*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Πόταρη, Δ., Ζωιτσάκος, Σ., Καμπούκος, Κ., Κόσσυβας, Γ., Λουλάκης, Μ., Μεταξάς, Ν., Τριανταφύλλου, Χ. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Μαθηματικών Γυμνασίου*. 2^η Έκδοση Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτική
- Τζερμιαδιανός, Μ. Ν. (Χ.Χ.). *ΣΚΟΛΙΩΣΗ ΚΥΦΩΣΗ ΣΠΟΝΔΥΛΟΛΙΣΘΗΣΗ*. Ανάκτηση από <https://www.spinehealth.gr/wp-content/uploads/2017/12/PaediatricSpine.pdf>
- Τζιμογιάννης, Α., Γιάτας, Δ., Γόγουλου, Α., Μαραγκός, Κ., Νείρος, Α., Τζελέπη, Σ., Τσάκωνας, Π., (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Πληροφορική Λυκείου*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Τσαγκαλίδου, Κ. (2018). *Οι απόψεις των εκπαιδευτικών πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης για τη συμβολή της υλικοτεχνικής υποδομής της σχολικής μονάδας στην εύρυθμη λειτουργία του σχολείου*. Θράκη: ΔΗΜΟΚΡΑΤΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΡΑΚΗΣ. Ανάκτηση από <http://dx.doi.org/10.26257/heal.duth.9720>
- Τσιόκανος, Α. *Κινησιολογία Ενότητα 4^η : Κορμός – Σπονδυλική στήλη* Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Ανακτήθηκε από : https://eclass.uth.gr/modules/document/?course=PE_U_117

Φεσάκης, Γ., Αλεξούδα, Γ., Κλώνης, Α., Μαθιόπουλος, Κ. (2022). *Οδηγός εκπαιδευτικού Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.) Γυμνασίου*. 2^η Έκδοση. Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτική

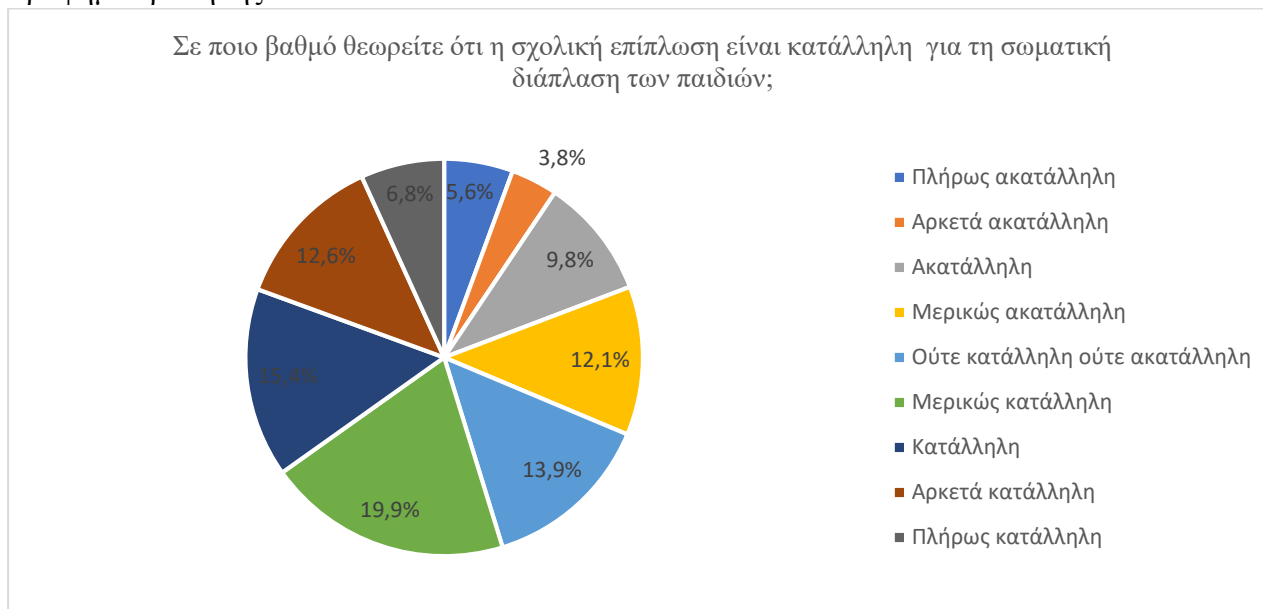
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

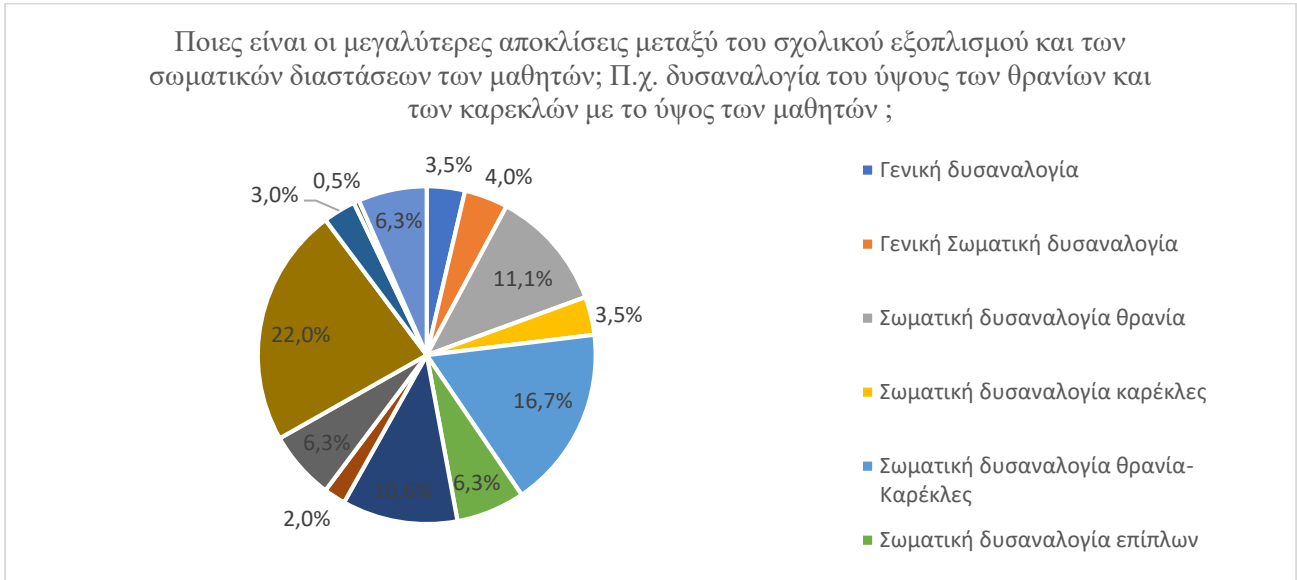
Γράφημα ερώτησης 1



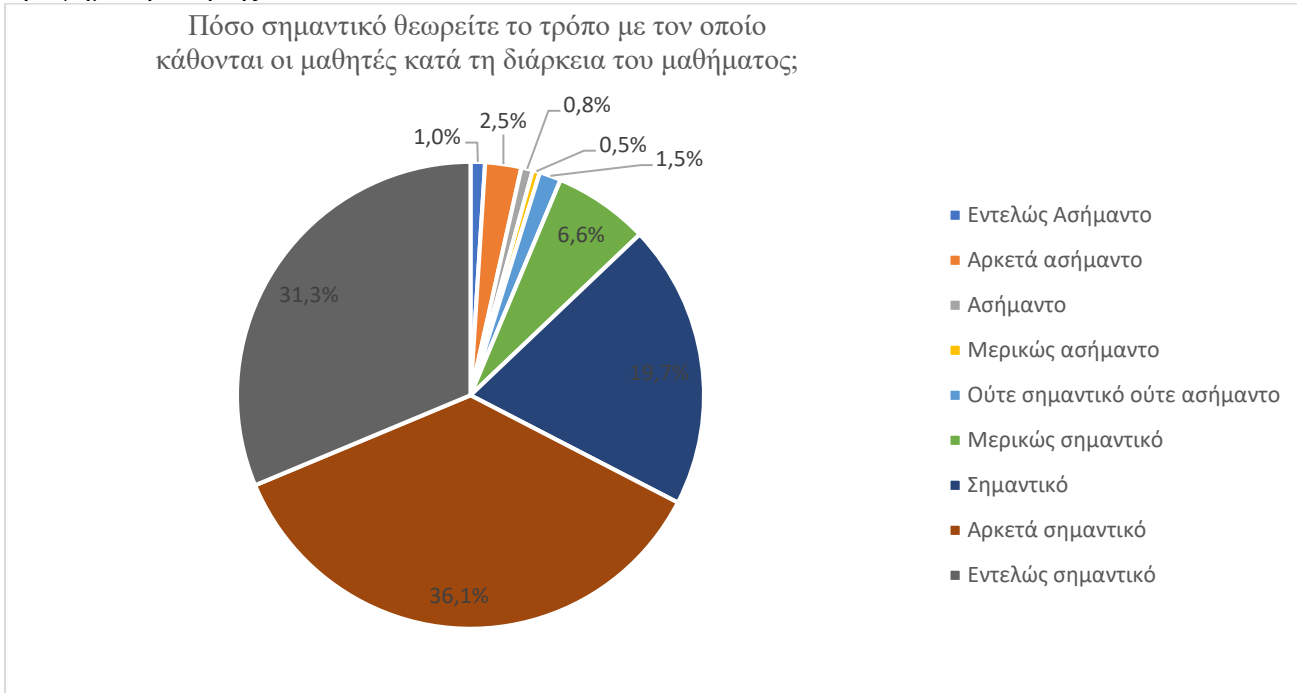
Γράφημα ερώτησης 2



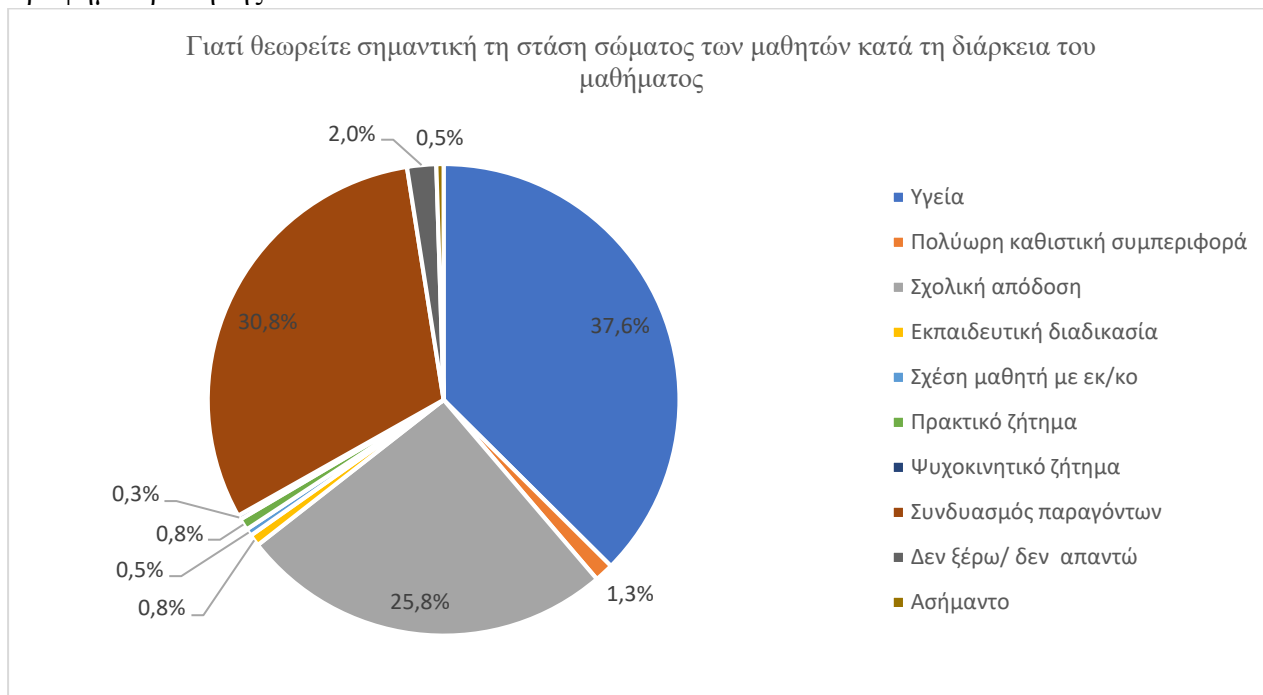
Γράφημα ερώτησης 3



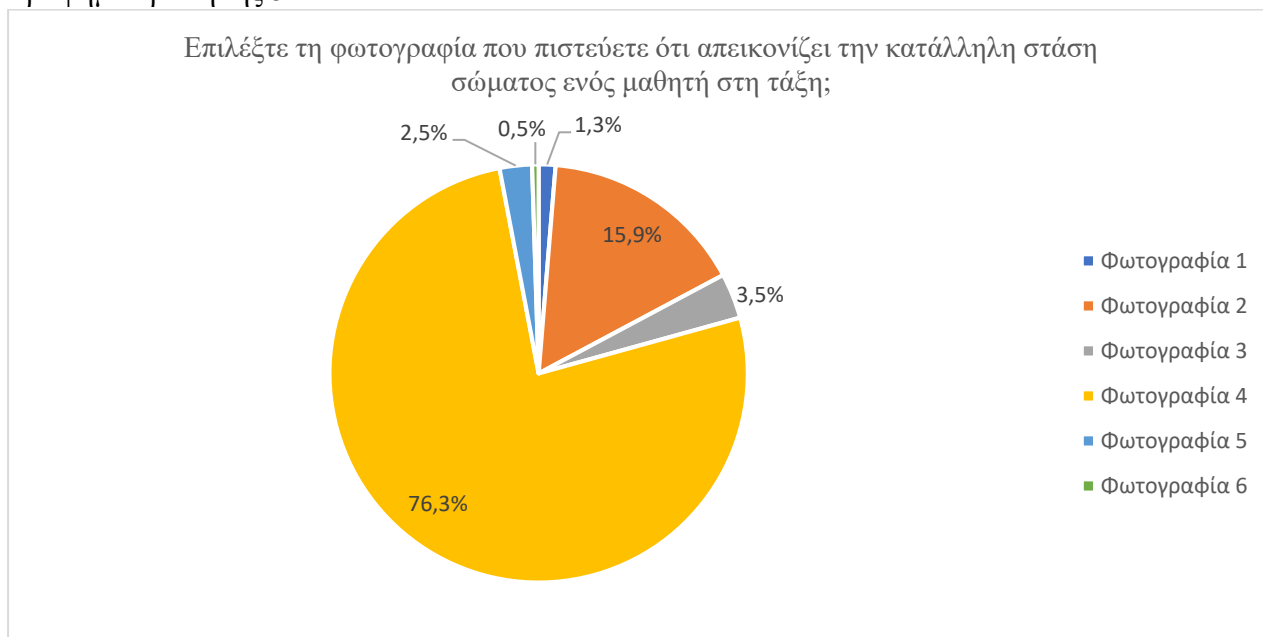
Γράφημα ερώτησης 4



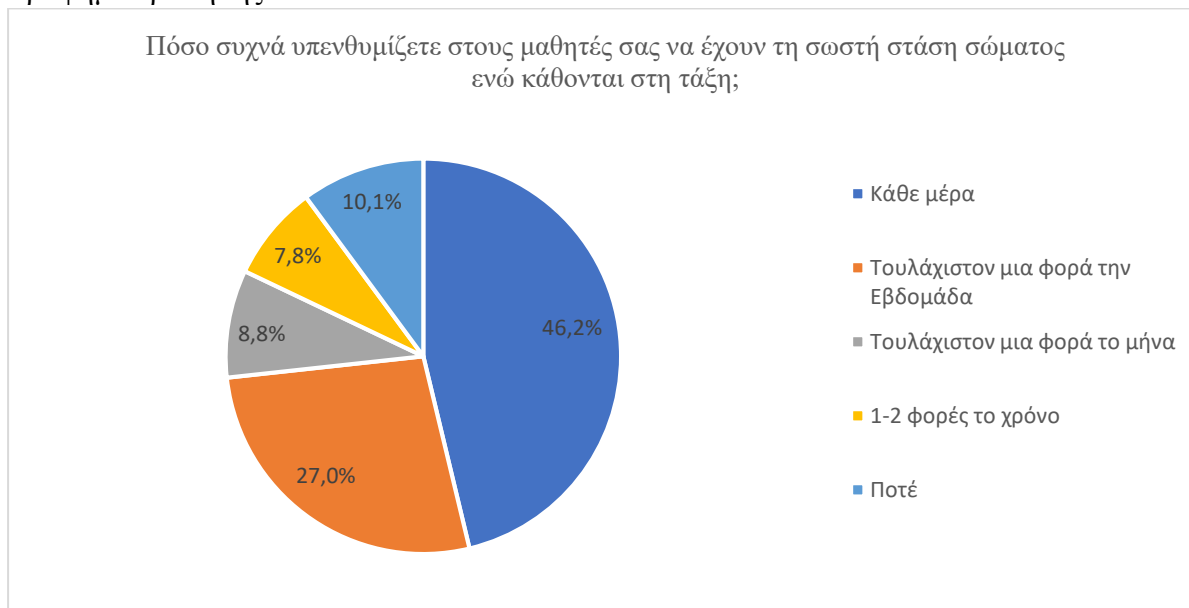
Γράφημα ερώτησης 4.1



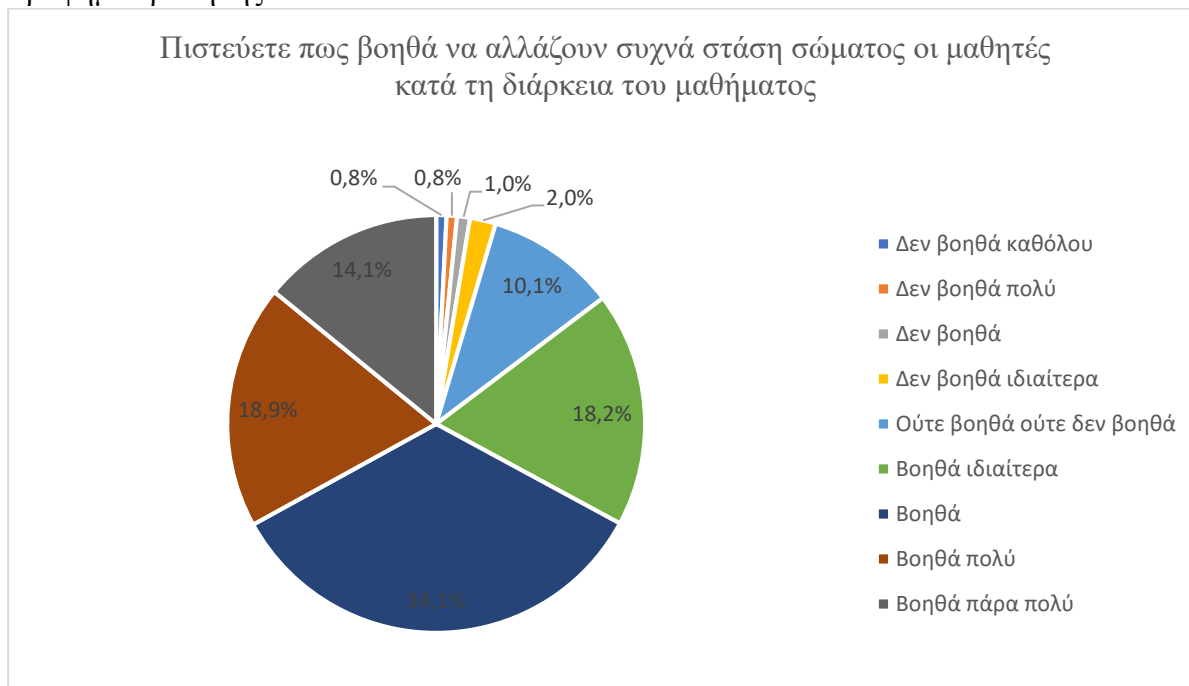
Γράφημα ερώτησης 5



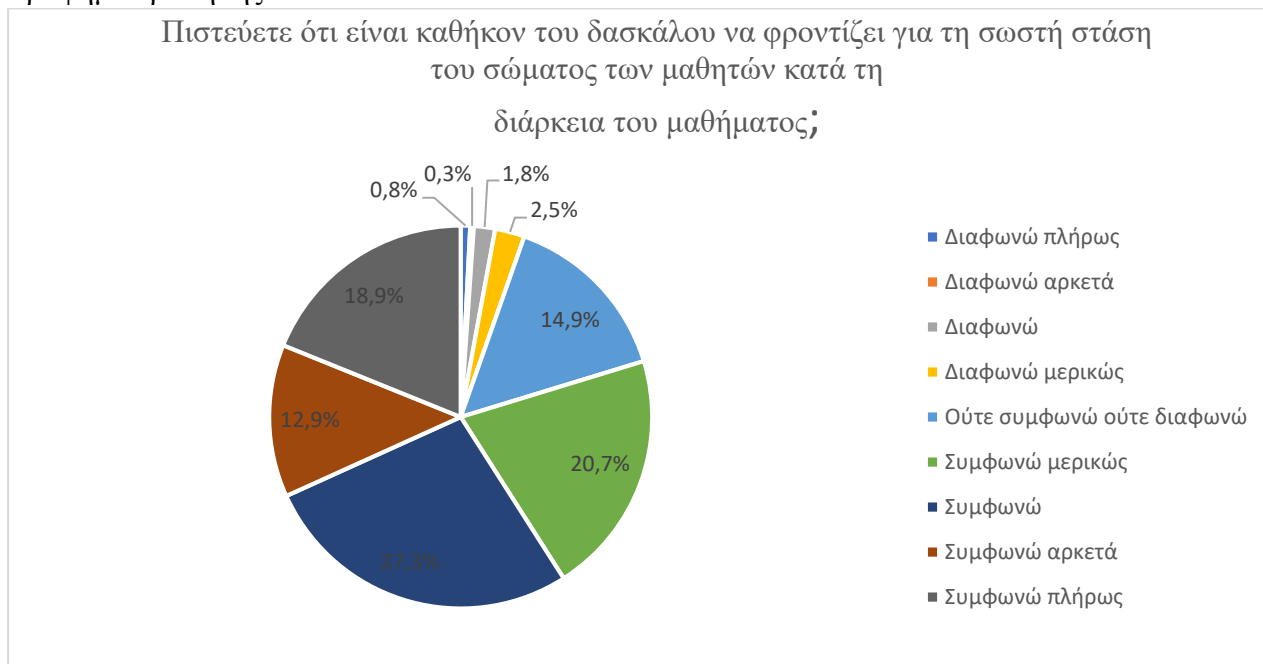
Γράφημα ερώτησης 6



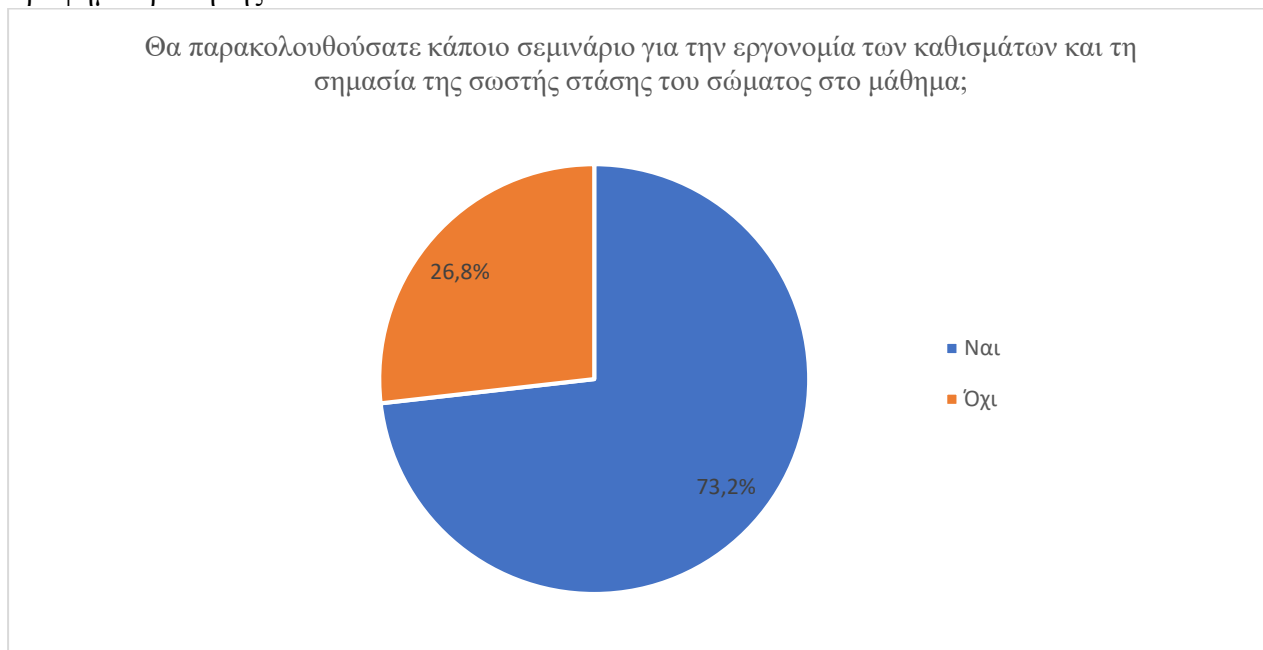
Γράφημα ερώτησης 7



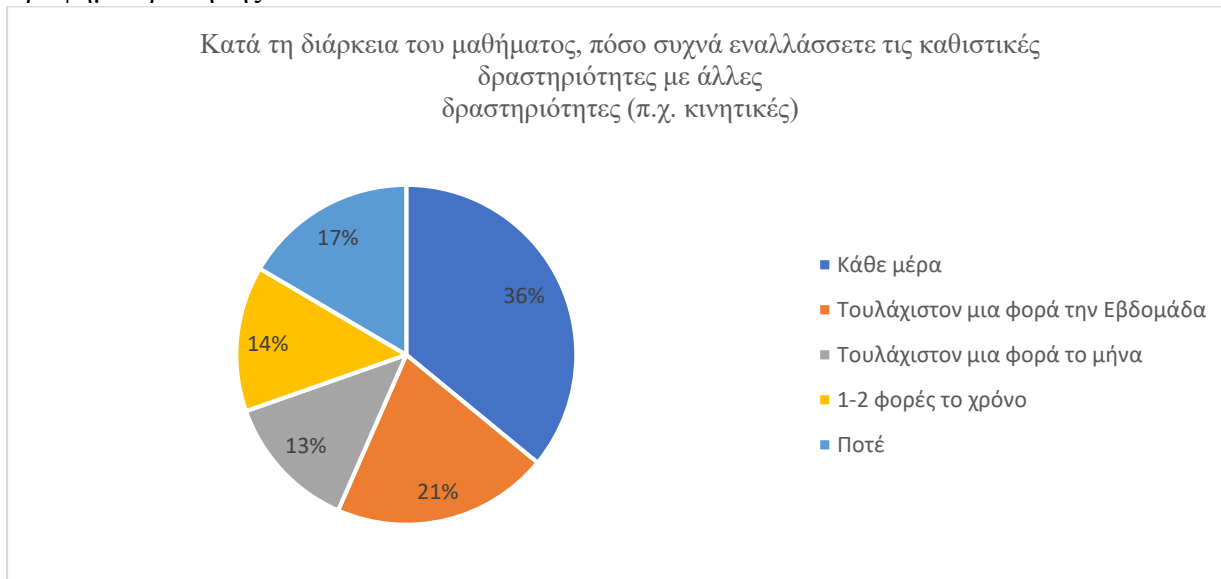
Γράφημα ερώτησης 8



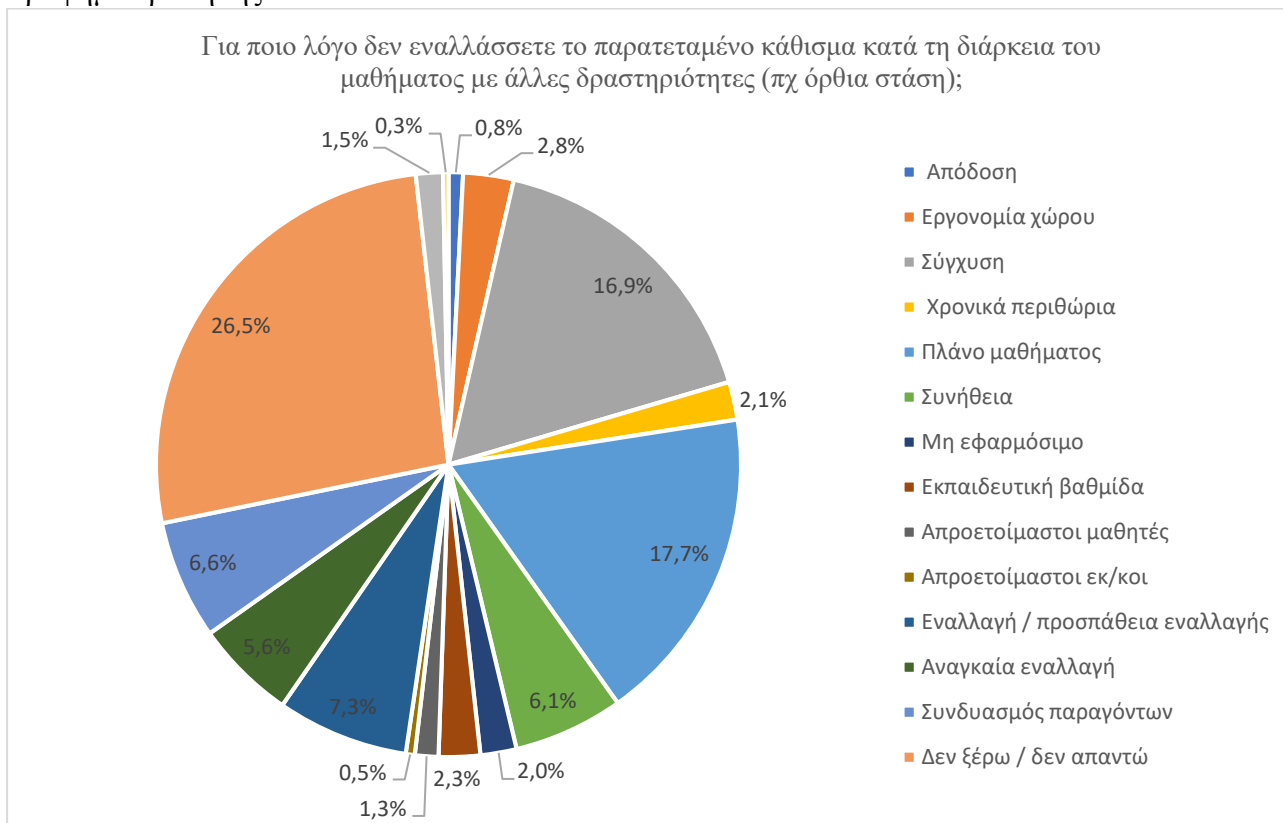
Γράφημα ερώτησης 9



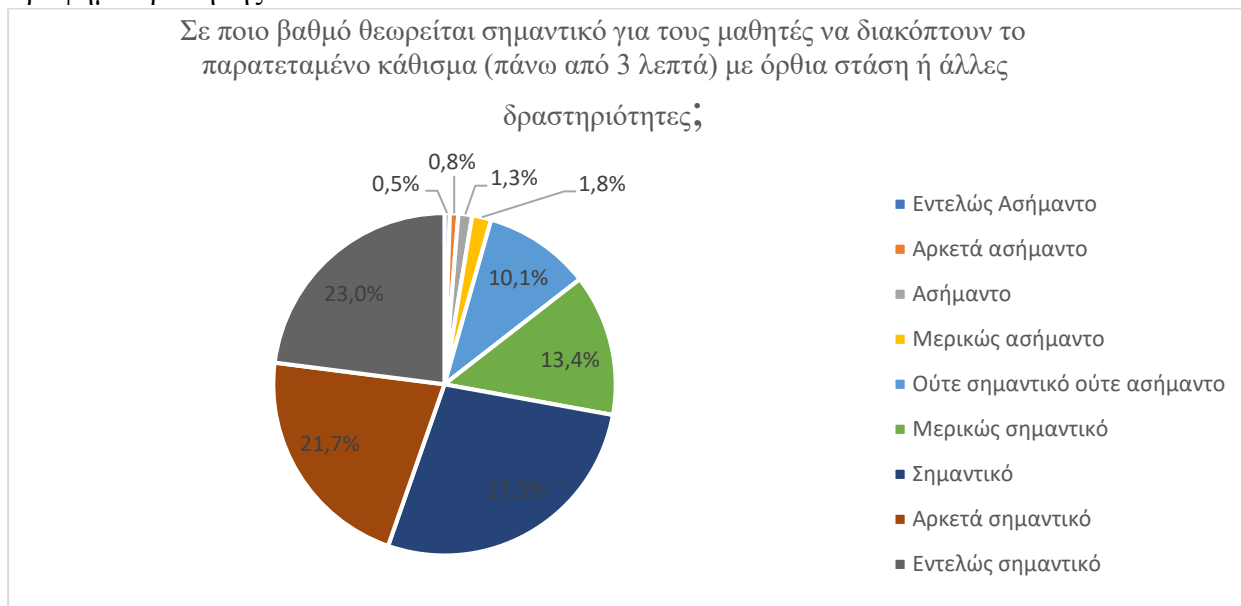
Γράφημα ερώτησης 10



Γράφημα ερώτησης 10.1



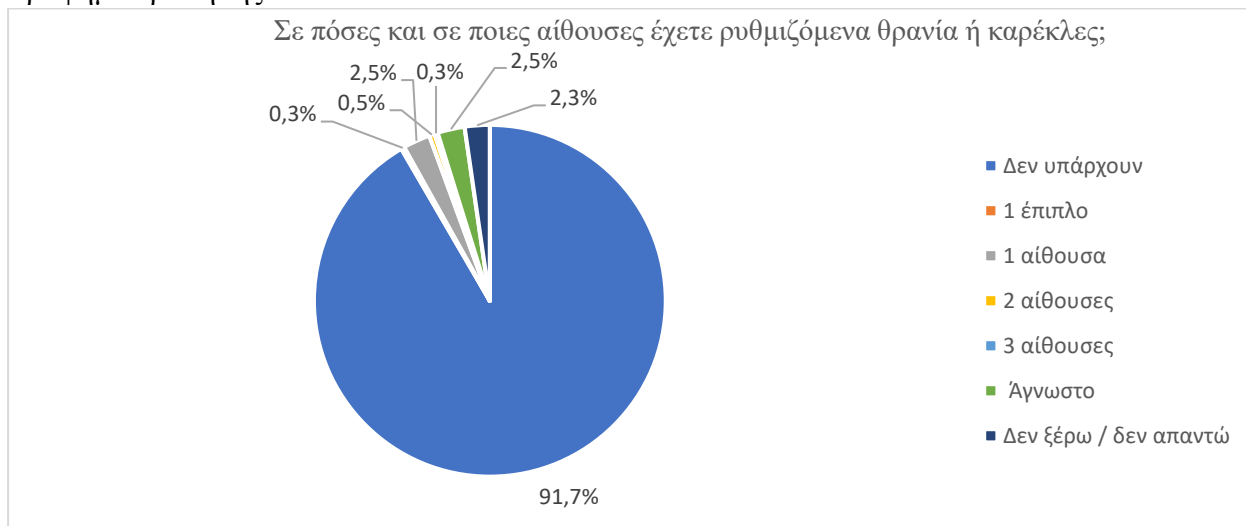
Γράφημα ερώτησης 11



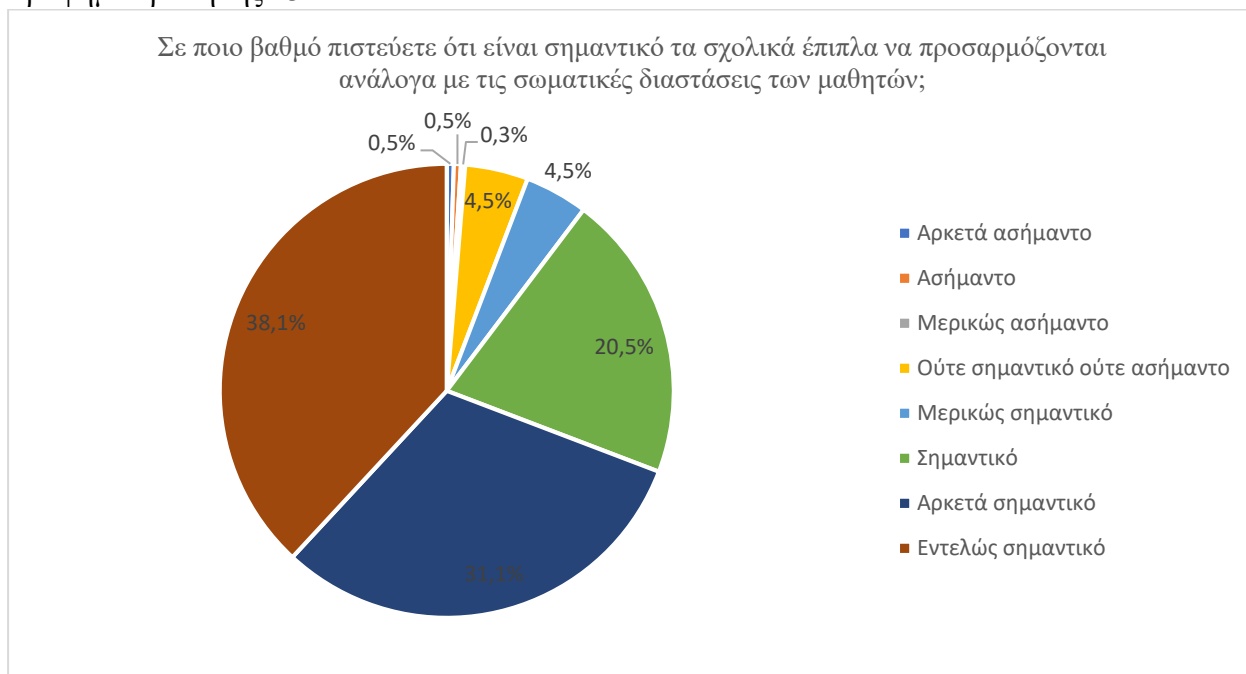
Γράφημα ερώτησης 12



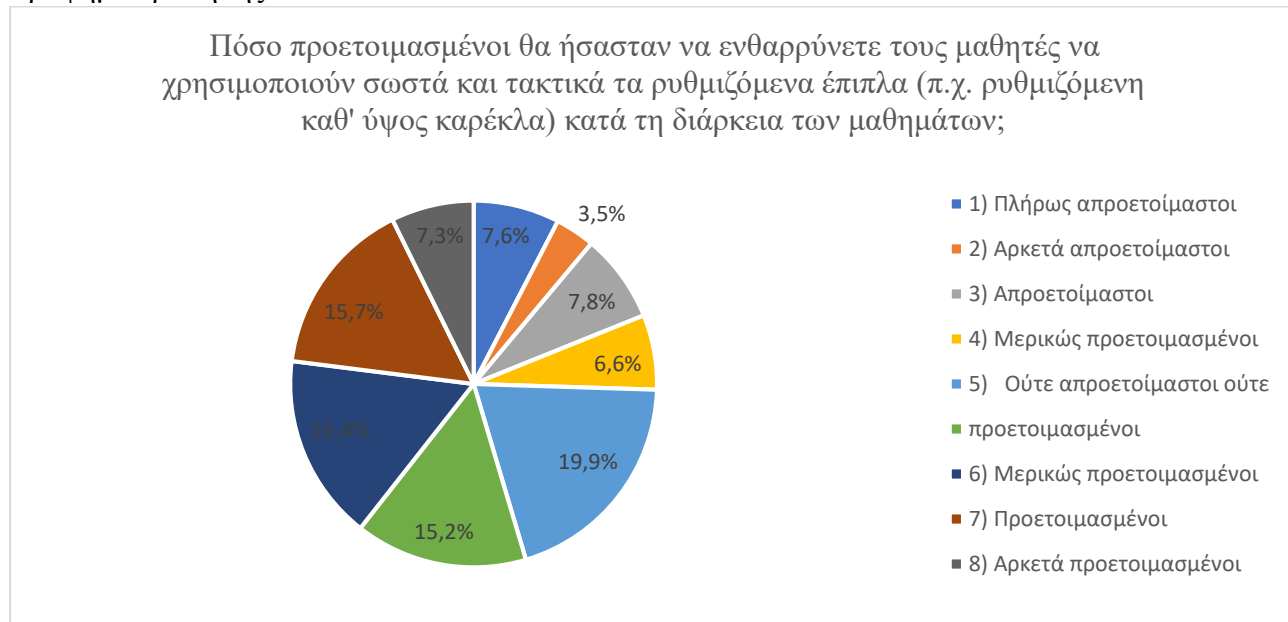
Γράφημα ερώτησης 12.1



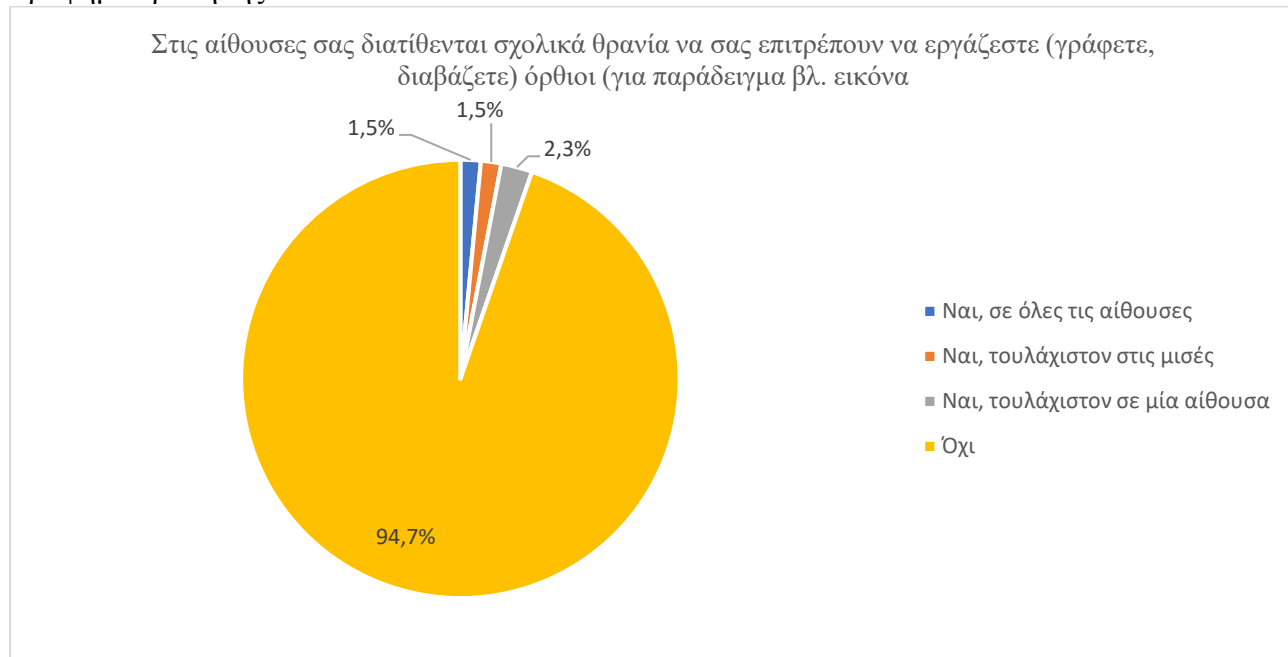
Γράφημα ερώτησης 13



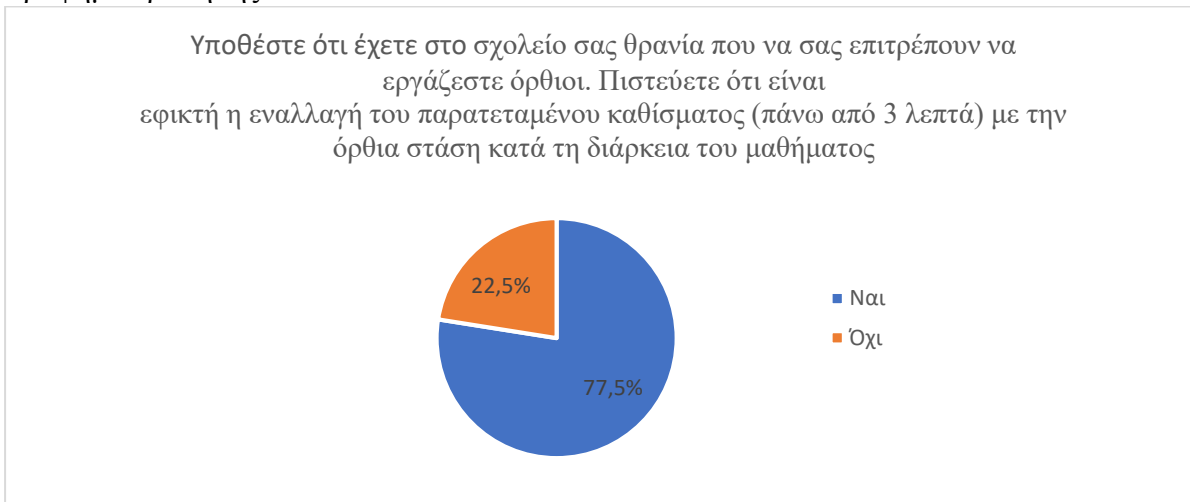
Γράφημα ερώτησης 14



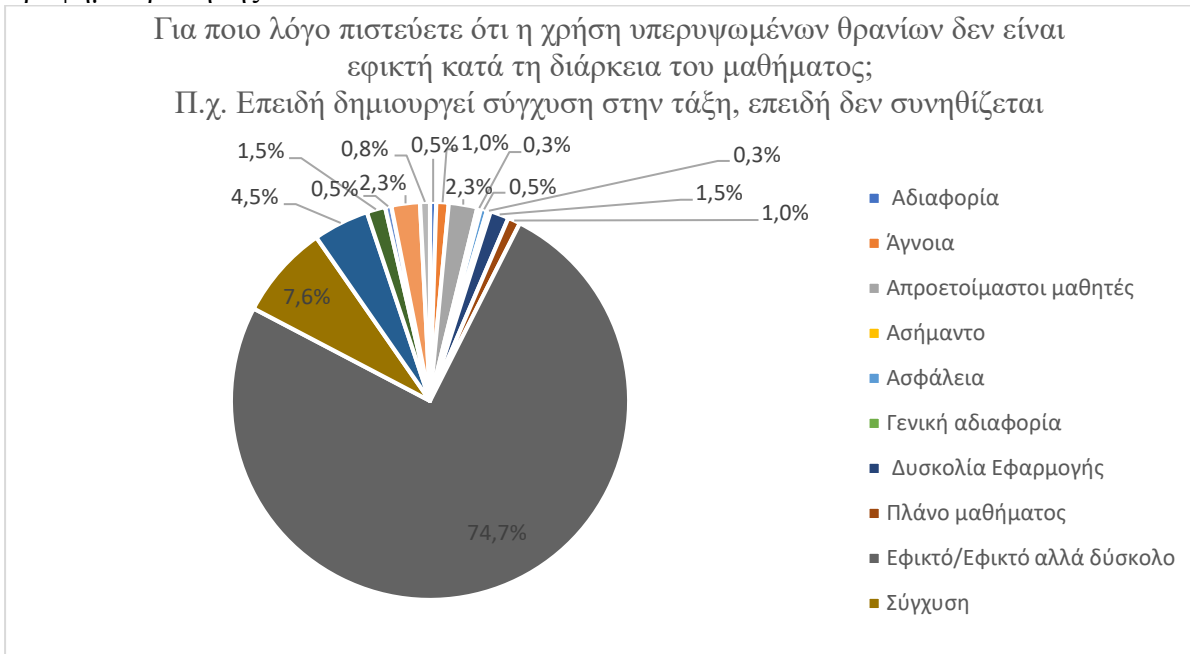
Γράφημα ερώτησης 15



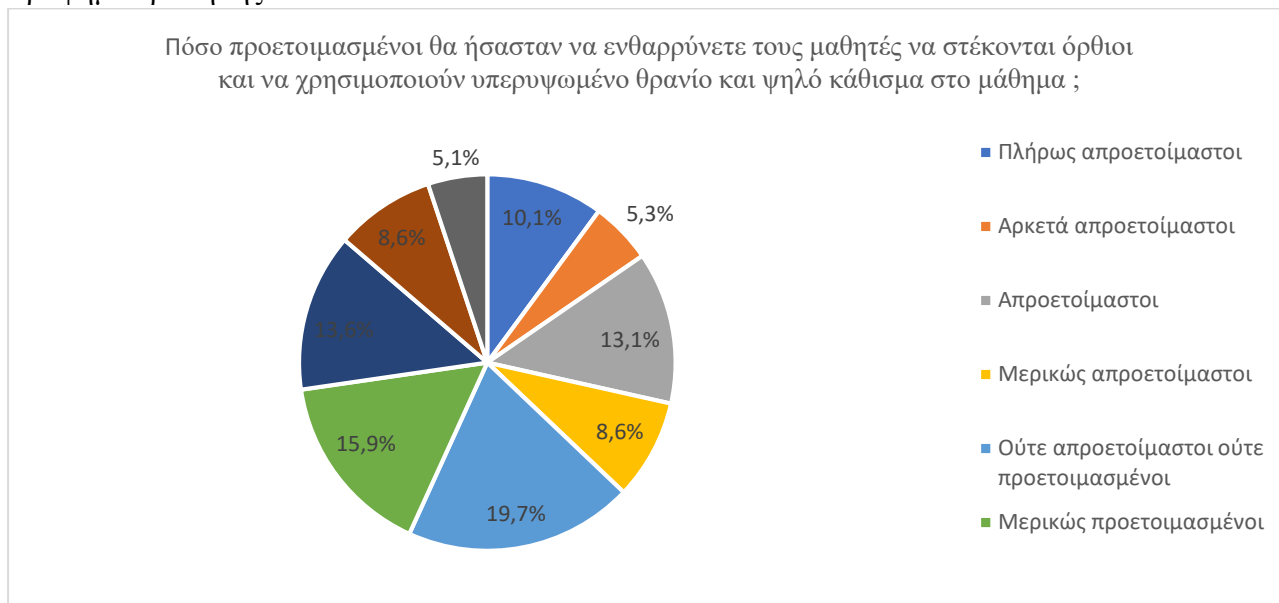
Γράφημα ερώτησης 16



Γράφημα ερώτησης 16.1



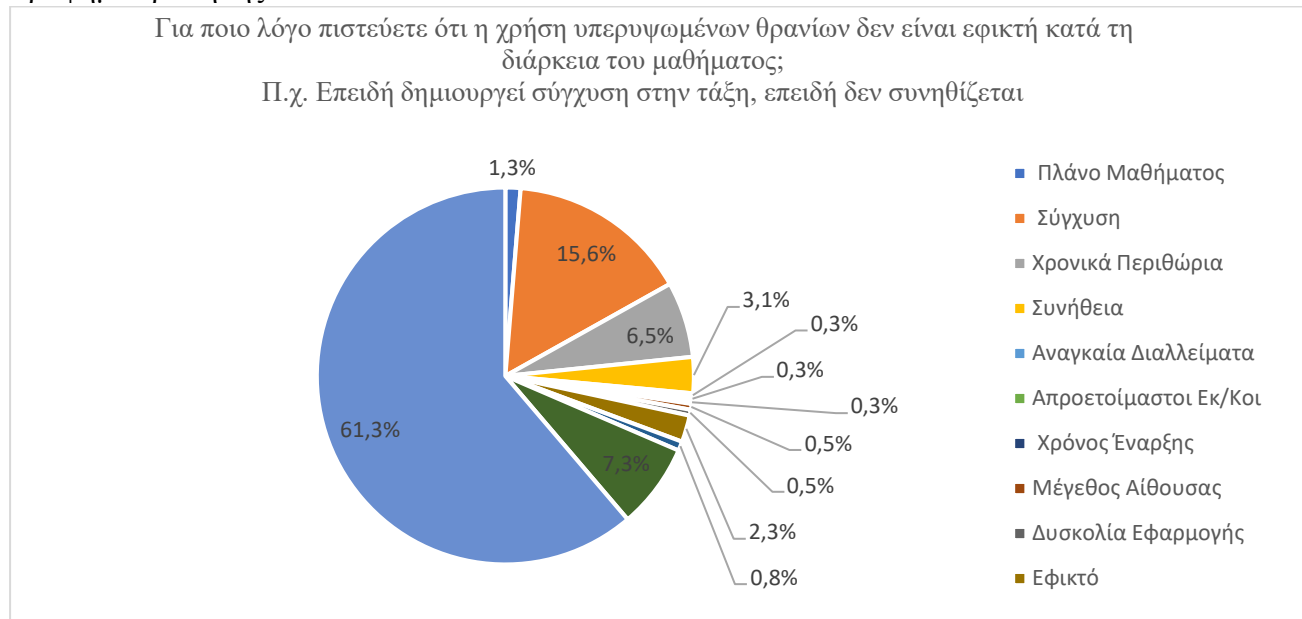
Γράφημα ερώτησης 17



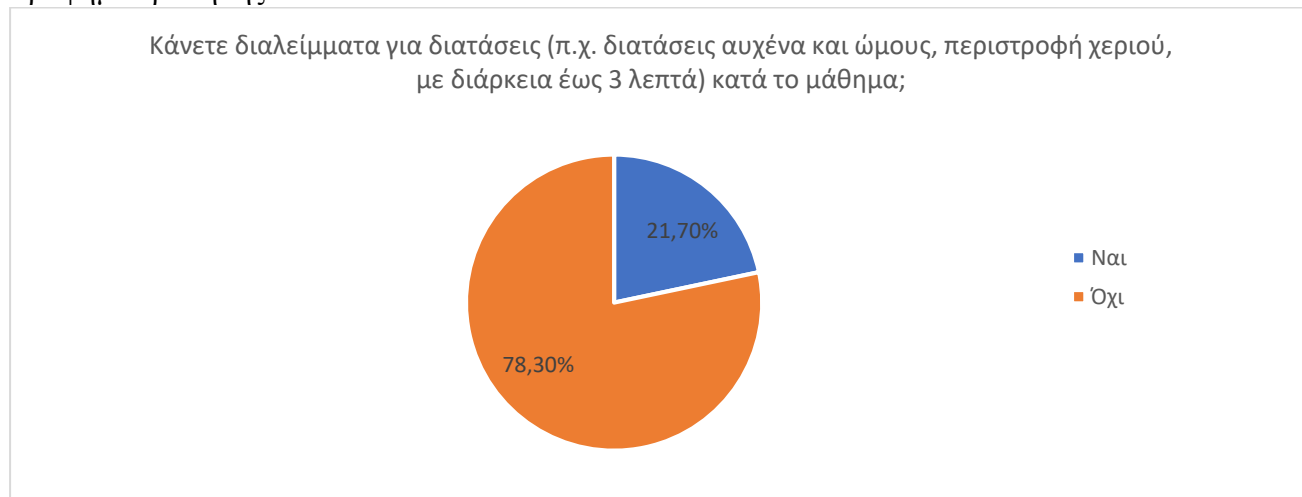
Γράφημα ερώτησης 18



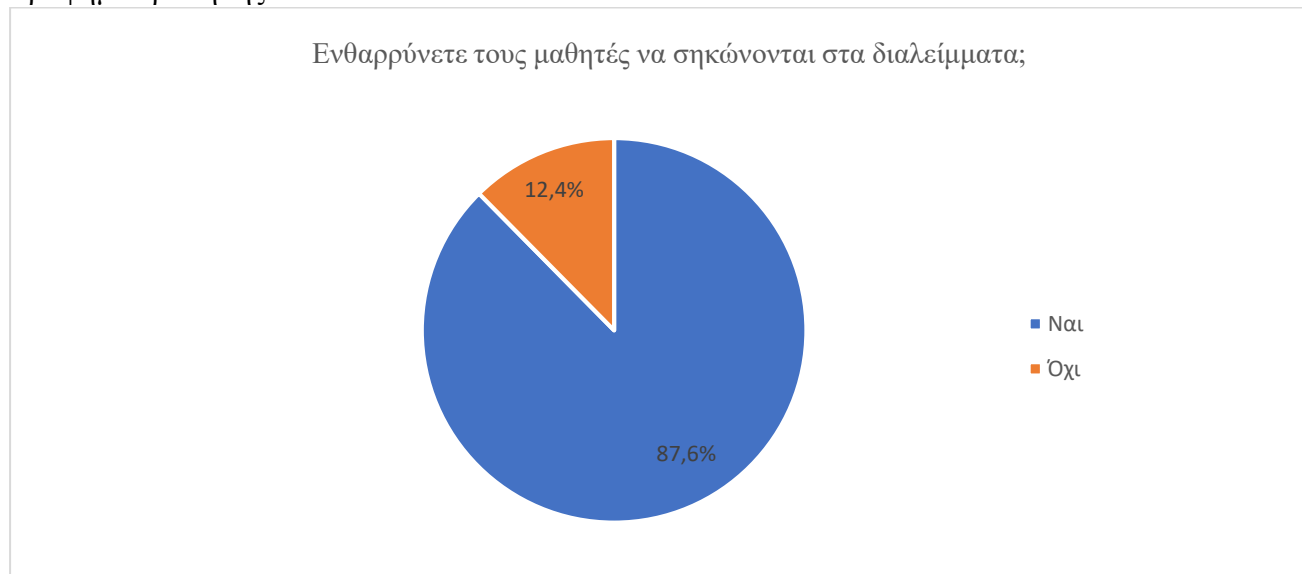
Γράφημα ερώτησης 18.1



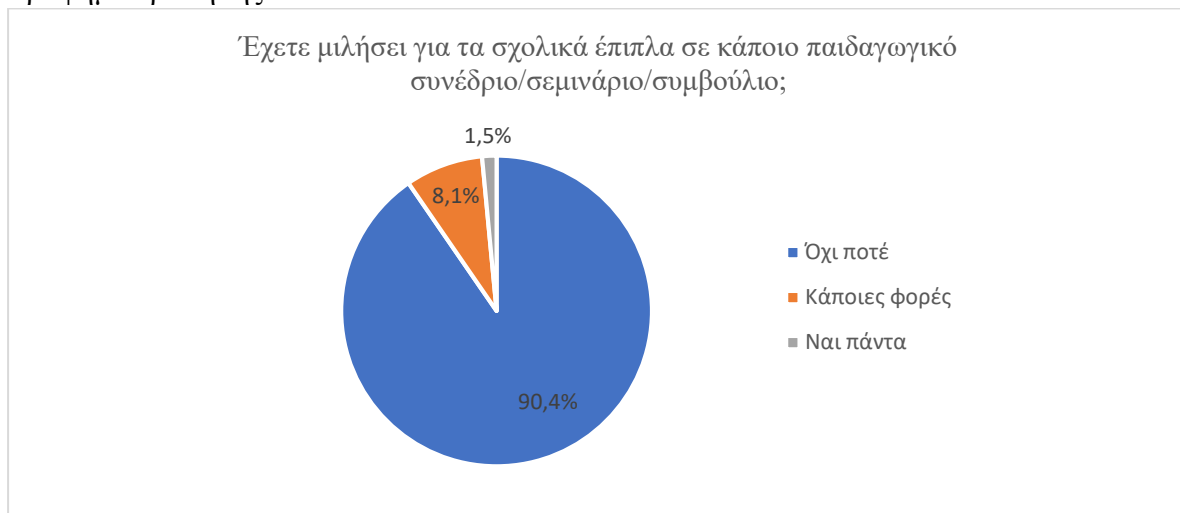
Γράφημα ερώτησης 19



Γράφημα ερώτησης 20



Γράφημα ερώτησης 21



Γράφημα ερώτησης 22

