

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΤΙΤΛΟΣ

**ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΜΕ
ΣΤΟΧΟ ΤΗΝ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ ΥΓΙΕΙΝΟ
ΤΡΟΠΟ ΖΩΗΣ ΣΕ ΠΑΙΔΙΑ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ**

του

Ρόμπου Αθανάσιου

Επιβλέπουσα Καθηγήτρια

Καρατράντου Κωνσταντίνα

Μεταπτυχιακή Διατριβή που υποβάλλεται στο καθηγητικό σώμα για τη μερική εκπλήρωση των υποχρεώσεων απόκτησης του μεταπτυχιακού τίτλου του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία: Αξιολόγηση και Συνταγογράφηση» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας.

Εγκεκριμένη από το Καθηγητικό σώμα:

Καρατράντου Κωνσταντίνα, Επίκουρη Καθηγήτρια, ΤΕΦΑΑ-ΠΘ (επιβλέπουσα)

Γεροδήμος Βασίλειος, Καθηγητής, ΤΕΦΑΑ-ΠΘ

Κρομμύδας Χαράλαμπος, Επίκουρος Καθηγητής, ΤΕΦΑΑ-ΠΘ

©2025

Ρόμπος Αθανάσιος

ALL RIGHTS RESERVED

Στην αδερφή μου

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Οι προπτυχιακές μου σπουδές (Γερμανική Γλώσσα και Φιλολογία) δεν προϋδεάζουν για οποιαδήποτε ενασχόληση με το Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού. Όμως οι «αθλητικές ρίζες» μου [η μητέρα μου υπήρξε 3 φορές Πρωταθλήτρια Πανελλήνιων Αγώνων στο άλμα εις ύψος κι έχει σημειώσει 4 πανελλήνια ρεκόρ με 12ετή παρουσία στην Εθνική Ομάδα, ο πατέρας μου έχει αγωνιστεί έως και την 1^η κατηγορία του Ελληνικού Πρωταθλήματος Ποδοσφαίρου ως τερματοφύλακας] δεν θα μπορούσαν να μου «επιτρέψουν» να μη γνωρίσω το συγκεκριμένο τμήμα.

Καταλυτικό ρόλο στην ενασχόλησή μου με το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Άσκηση και Υγεία: Αξιολόγηση και Συνταγογράφηση» του Τμήματος Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας διαδραμάτισε ο Δρ. Μπατατόλης Χρήστος, ο οποίος αποτέλεσε στήριγμα από την πρώτη έως και την τελευταία ημέρα φοίτησής μου με ατέρμονη υποστήριξη τόσο με τις γνώσεις του όσο και με την ψυχολογική στήριξη που μου παρείχε. Τον ευχαριστώ από τα βάθη της καρδιάς μου για όσα μου έχει προσφέρει.

Η καθηγήτριά μου, κυρία Καρατράντου Κωνσταντίνα, με τις επιστημονικές και πολύπλευρες γνώσεις της καθώς επίσης και με την τεράστια υπομονή της υπήρξε παράδειγμα κι έμπνευση σε περιόδους, κατά τις οποίες η πίστη μου στην επιτυχή ολοκλήρωση της έρευνας είχε στερέψει. Την ευχαριστώ θερμά για την εν γένει αντιμετώπιση που έτυχα από το πρόσωπό της.

Θα ήταν παράληψή μου να μην ευχαριστήσω τον Καθηγητή κ. Γεροδήμο Βασίλειο για τις πολύτιμες συμβουλές, παρεμβάσεις κι υποδείξεις του, όπως και τον Επίκουρο Καθηγητή Κρομμύδα Χαράλαμπο, για την αρωγή του στην ολοκλήρωση αυτής της διατριβής με τις καίριες επισημάνσεις του.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι γνώσεις των παιδιών πάνω σε σημαντικούς παράγοντες (οργανωμένη και μη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, καθημερινές συμπεριφορές) που επηρεάζουν την υγεία και την ποιότητα ζωής τους καθίστανται ύψιστης σημασίας στην επίτευξη μιας υγιούς και ποιοτικής ανάπτυξης. Σκοπός, λοιπόν, της συγκεκριμένης έρευνας ήταν η δημιουργία ενός νέου αξιόπιστου εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητριών και μαθητών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής (μη οργανωμένη και οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία). Επιπρόσθετος σκοπός της έρευνας, αφού δημιουργήθηκε το ερωτηματολόγιο, ήταν να εξετάσει την επίδραση της ηλικίας (Δ - Ε - ΣΤ δημοτικού) και του φύλου (αγόρια - κορίτσια) στο επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής. Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος εθελοντικά (μετά από έγγραφη συγκατάθεση των γονέων) 300 παιδιά, μαθήτριες και μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των τάξεων Δ' (55 αγόρια, 55 κορίτσια), Ε' (43 αγόρια, 47 κορίτσια) και ΣΤ' δημοτικού (50 αγόρια, 50 κορίτσια). Όλοι οι συμμετέχοντες συμπλήρωσαν ένα εκπαιδευτικό ερωτηματολόγιο που ήταν χωρισμένο σε 6 ενότητες (μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα - υγεία) και περιλάμβανε συνολικά 30 ερωτήσεις (5 ερωτήσεις ανά ενότητα) σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής. Σε 30 παιδιά το ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε δύο φορές (7 ημέρες κενό μεταξύ των μετρήσεων) για να εξεταστεί η αξιοπιστία του. Για την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν: α) παραγοντική ανάλυση, β) ανάλυση αξιοπιστίας, γ) περιγραφική στατιστική, δ) ανάλυση διακύμανσης με δύο παράγοντες: ηλικία x φύλο. Όσον αφορά στα αποτελέσματα της αξιοπιστίας, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές

μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σύνολο του ερωτηματολογίου ($t = 1,73, p = 0,1$) και ο δείκτης αξιοπιστίας ICC παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία $0,94$ ($95\% \text{ CI} = 0,84 - 0,98$). Σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων «φύλο x τάξη» στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p = 0,48$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική απλή επίδραση του παράγοντα «τάξη» ($p < 0,05$). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p = 0,01$) και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p = 0,03$), με τα παιδιά της 6^{ης} δημοτικού να παρουσιάζουν υψηλότερο σκορ. Ενώ, μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου ($p=0,79$). Τέλος, από την επεξεργασία των δεδομένων δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική επίδραση του φύλου στο σκορ του ερωτηματολογίου ($p = 0,21$). Συμπερασματικά, φαίνεται ότι η ηλικία επηρεάζει το επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής, ενώ το φύλο δεν ασκεί κάποια επίδραση στο επίπεδο γνώσεων. Η παρούσα έρευνα είναι η μοναδική, η οποία καταγράφει τις γνώσεις των παιδιών συνολικά για τον υγιεινό τρόπο ζωής (μη οργανωμένη και οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία) με τα αποτελέσματα να καταδεικνύουν την ανάγκη επιμόρφωσης των παιδιών γύρω από τους προαναφερθέντες παράγοντες με στόχο την βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους και την αποφυγή μελλοντικών δυσάρεστων συνεπειών σε αυτή.

Λέξεις - Κλειδιά: φυσική δραστηριότητα, άσκηση, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα, αξιοπιστία, μέτρηση, αναπτυξιακές ηλικίες.

ABSTRACT

Children's knowledge of important factors (organized and unorganized physical activity, nutrition, ergonomics, sleep, daily behaviours) that affect their health and quality of life is becoming of paramount importance in achieving healthy and quality development. Therefore, the aim of this research was to create a new reliable educational questionnaire to assess the knowledge of primary school students on issues related to healthy lifestyles (unorganized and organized physical activity, nutrition, ergonomics, sleep, human body-health). An additional purpose of the research, after the questionnaire was created, was to examine the effect of age (D - E - F primary school) and gender (boys - girls) on the level of knowledge about healthy lifestyle. 300 primary school children in grades D (55 boys, 55 girls), E (43 boys, 47 girls) and F (50 boys, 50 girls) took part in this survey on a voluntary basis (with written parental consent). All participants completed an educational questionnaire divided into 6 sections (unorganized physical activity, organized physical activity, nutrition, ergonomics, sleep, human body - health) and containing a total of 30 questions (5 questions per section) about healthy lifestyle. The questionnaire was administered to 30 children twice (7 days gap between measurements) to test its reliability. Data were processed using: a) factor analysis, b) reliability analysis, c) descriptive statistics, d) analysis of variance with two factors: age x gender. Regarding the reliability results, no statistically significant differences were observed between test and retest measurements in the total score of the questionnaire ($t = 1.73$, $p = 0.1$) and the ICC reliability index showed a high reliability of 0.94 (95% CI = 0.84 - 0.98). According to the two-way analysis of variance of "gender x class" on the total score of the questionnaire, no statistically significant interaction was observed ($p = 0.48$), while a statistically significant main effect of the "class" factor was observed ($p < 0.05$). More specifically, there was a

statistically significant difference in the total score of the questionnaire between 4th and 6th grade ($p = 0.01$) and between 5th and 6th grade ($p = 0.03$), with 6th graders having a higher score. While between 4th and 5th grade there was no statistically significant difference in the total score of the questionnaire ($p = 0.79$). Finally, from the data analysis, there was no statistically significant main effect of gender on the score of the questionnaire ($p = 0.21$). In conclusion, it seems that age affects the level of knowledge about healthy lifestyle, while gender does not exert any effect on the level of knowledge. The present study is the only one, which records children's overall knowledge about healthy lifestyle (unorganized and organized physical activity, nutrition, ergonomics, sleep, human body-health) with the results indicating the need to educate children around the above-mentioned factors in order to improve their quality of life and avoid future unpleasant consequences in it.

Keywords: physical activity, exercise, nutrition, ergonomics, sleep, human body, reliability, measurement, developmental ages.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	5
ABSTRACT	7
ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ	11
ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ	12
ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ	13
ΛΙΣΤΑ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ	14
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	15
<i>Οριοθετήσεις - Περιορισμοί</i>	18
<i>Μηδενικές υποθέσεις</i>	19
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	21
<i>Φυσική δραστηριότητα</i>	21
<i>Σημαντικότητα φυσικής δραστηριότητας στην υγεία των παιδιών -</i> <i>Υπάρχουσα κατάσταση</i>	21
<i>Φυσική δραστηριότητα - Αξιολόγηση γνώσεων</i>	25
<i>Διατροφή</i>	26
<i>Σημαντικότητα διατροφής στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση</i>	26
<i>Διατροφή – Αξιολόγηση Γνώσεων</i>	28
<i>Εργονομία</i>	31
<i>Η επίδραση της εργονομίας στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση</i>	31
<i>Εργονομία - Αξιολόγηση γνώσεων</i>	40
<i>Ύπνος</i>	42
<i>Η επίδραση του ύπνου στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση</i>	42
<i>Ύπνος - Αξιολόγηση γνώσεων</i>	42
<i>Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία</i>	44
<i>Συστήματα του ανθρωπίνου σώματος</i>	44
<i>Ανθρώπινο Σώμα και Υγεία - Αξιολόγηση γνώσεων</i>	48
<i>Αξιοπιστία ερωτηματολογίων γνώσεων - συνηθειών</i>	50

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	52
Δείγμα	52
Μετρήσεις	52
Εκπαιδευτικό ερωτηματολόγιο	53
Διαδικασία	60
Στατιστική ανάλυση	60
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	61
Αξιοπιστία αποτελεσμάτων	61
Περιγραφική Στατιστική	62
Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (ΟΦΔ)	63
Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (ΜΟΦΔ)	66
Διατροφή	69
Εργονομία	72
Ύπνος	75
Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία (ΑΣΥ)	78
Επίδραση φύλου και τάξης στο επίπεδο γνώσεων	81
ΣΥΖΗΤΗΣΗ	89
Αξιοπιστία του ερωτηματολογίου	90
Επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων	92
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ	94
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	95
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	105
Έντυπο συναίνεσης δοκιμαζόμενου σε ερευνητική εργασία	105

ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΙΝΑΚΕΣ

Πίνακας 1. Βαθμολογία ερωτηματολογίου γνώσεων Φυσικής Δραστηριότητας του Longmuir και των συνεργατών του	26
Πίνακας 2. Κατάλληλη τοποθέτηση - στάση του σώματος σε διάφορες απλές καθημερινές δραστηριότητες.....	33
Πίνακας 3. Οδηγίες για σωστή στάση σώματος στο γραφείο.	35
Πίνακας 4. Εργονομικές προδιαγραφές τσάντας	36
Πίνακας 5. Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων ύπνου της έρευνας των Benveniste, Thompson και Blunden (2012)	43
Πίνακας 6. Συστήματα του ανθρώπινου σώματος	45
Πίνακας 7. Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου (τόσο ανά παράγοντα όσο και στο συνολικό ερωτηματολόγιο) ...	62

ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΕΙΚΟΝΕΣ

Εικόνα 1. Κατάλληλη τοποθέτηση του πήχης, του καρπού και των δαχτύλων στο πληκτρολόγιο και στο ποντίκι	35
Εικόνα 2. Κατάλληλη θέση του σώματος κατά τηέλξη μιας τσάντας με τρόλεϊ	37
Εικόνα 3. Επιλογή κατάλληλου μαξιλαριού	38
Εικόνα 4. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την ύπτια θέση ύπνου	38
Εικόνα 5. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την πρηγή θέση ύπνου	39
Εικόνα 6. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την πλάγια στάση ύπνου	39

ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ

Σχεδιάγραμμα 1. Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση τάξης).....	82
Σχεδιάγραμμα 2. Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση φύλου)....	82
Σχεδιάγραμμα 3. Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση τάξης)	83
Σχεδιάγραμμα 4. Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση φύλου)	83
Σχεδιάγραμμα 5. Διατροφή (απλή επίδραση τάξης).....	84
Σχεδιάγραμμα 6. Διατροφή (απλή επίδραση φύλου)	84
Σχεδιάγραμμα 7. Εργονομία (απλή επίδραση τάξης)	85
Σχεδιάγραμμα 8. Εργονομία (απλή επίδραση φύλου)	85
Σχεδιάγραμμα 9. Ύπνος (απλή επίδραση τάξης)	86
Σχεδιάγραμμα 10. Ύπνος (απλή επίδραση φύλου)	86
Σχεδιάγραμμα 11. Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία (απλή επίδραση τάξης).....	87
Σχεδιάγραμμα 12. Ανθρώπινο Σώμα - Υγεία (απλή επίδραση φύλου)	87
Σχεδιάγραμμα 13. Συνολικό Σκορ Ερωτηματολογίου (απλή επίδραση τάξης)	88
Σχεδιάγραμμα 14. Συνολικό Σκορ Ερωτηματολογίου (απλή επίδραση φύλου).....	88

ΛΙΣΤΑ ΣΥΝΤΜΗΣΕΩΝ

- **ΑΣΥ:** Ανθρώπινο σώμα-υγεία
- **γρ.** Γραμμάριο
- **ΜΕΦΔ:** Μέτρια/έντονη φυσική δραστηριότητα
- **ΜΟΦΔ:** Μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα
- **ΜΣΠ:** Μυοσκελετικοί πόνοι
- **ΟΦΔ:** Οργανωμένη φυσική δραστηριότητα
- **ΠΟΥ:** Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
- **ΣΚ:** Σαββατοκύριακο
- **ΣΥΠΖ:** Σχετιζόμενη με την υγεία ποιότητα ζωής
- **ΣΔ:** Σωματική δραστηριότητα
- **ΦΔ:** Φυσική δραστηριότητα
- **ΧΟ:** Χρόνος έκθεσης σε οθόνη

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η παιδική ηλικία αποτελεί την πιο σημαντική και ταυτόχρονα πιο κρίσιμη περίοδο της ζωής ως προς την παραίνεση, «διδασκαλία»/διδαχή κι εν τέλει υιοθέτηση και διαμόρφωση συμπεριφορών, οι οποίες συνδέονται στενά με την υγεία. Ωστόσο, τα τελευταία χρόνια, η καθημερινότητα των παιδιών έχει αλλάξει ριζικά (Venetsanou et al., 2020). Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, η μη ισορροπημένη και υγιεινή διατροφή, η έλλειψη ύπνου, η απουσία βασικών εργονομικών αρχών και κανόνων ασφαλείας στην καθημερινότητα, η υιοθέτηση ανθυγιεινών συμπεριφορών, αλλά κυρίως η μείωση της φυσικής δραστηριότητας και η έλλειψη άσκησης, αποτελούν κάποιους από τους σημαντικότερους παράγοντες υποβάθμισης της υγείας και της ποιότητας ζωής των παιδιών (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021). Συνεπώς, η αξιολόγηση των γνώσεών τους ως προς αυτούς τους τομείς είναι πολύ σημαντική και πλέον επιβεβλημένη.

Ανατρέχοντας στις μέχρι τώρα διεξαγόμενες έρευνες θα διαπιστώσουμε πως αυτές έχουν εστιάσει περισσότερο στην αξιολόγηση των συνηθειών των παιδιών και λιγότερο στο γνωστικό τους επίπεδο. Τα αποτελέσματα των ερευνών με γνώμονα τις συνήθειες των παιδιών δεν είναι ιδιαιτέρως ενθαρρυντικά και υπό αυτό το πρίσμα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) εξέδωσε για πρώτη φορά το 2019 κατευθυντήριες οδηγίες τονίζοντας πως η φυσική δραστηριότητα, οι καθιστικές συμπεριφορές (με έμφαση στον χρόνο χρήσης οθόνης) και ο ύπνος είναι άρρηκτα συνδεδεμένες μεταξύ τους. Οι κατευθυντήριες οδηγίες του ΠΟΥ σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα αναφέρουν ότι, τα παιδιά και οι έφηβοι πρέπει να συμμετέχουν σε οργανωμένα προγράμματα φυσικής δραστηριότητας (μέτριας έως υψηλής έντασης) καθημερινά για τουλάχιστον 60 λεπτά/ημέρα (Bull et al., 2020; WHO, 2019). Παρόλα αυτά, το 81% των εφήβων παγκοσμίως ηλικίας 11-17 ετών είναι ανεπαρκώς σωματικά

δραστήριοι, με σημαντικές διαφορές στον επιπολασμό της ανεπαρκούς σωματικής δραστηριότητας μεταξύ των φύλων, των περιφερειών και των χωρών (Chaput et al., 2020). Στον τομέα του ύπνου, το Εθνικό Ίδρυμα Ύπνου της Αμερικής (National Sleep Foundation - NSF) αναφέρει στις οδηγίες του πως - για να αναπτυχθεί υγιώς ένα παιδί- θα πρέπει να έχει καθημερινά 7 με 12 ώρες ποιοτικού ύπνου το 24ωρο (National Sleep Foundation, 2020). Έρευνες υπερθεματίζουν τη σημασία που διαδραματίζει ο ύπνος στη ζωή των παιδιών, καθώς η μεγαλύτερη διάρκεια ύπνου συσχετίστηκε με χαμηλότερους δείκτες παχυσαρκίας (Liu, Zhang, & Li, 2012), καλύτερη συναισθηματική ρύθμιση, καλύτερες ακαδημαϊκές επιδόσεις και καλύτερη ποιότητα ζωής (Landry & Driscoll, 2012). Ωστόσο, υπάρχουν πειστικά στοιχεία ότι τα παιδιά κοιμούνται λιγότερο από ό,τι παλαιότερα. Μια πρόσφατη μετα-ανάλυση που κάλυψε στοιχεία, τα οποία χρονολογούνται από το 1905 έως και το 2008 σε 690.747 παιδιά από 20 διαφορετικές χώρες διαπίστωσε ότι ο ύπνος των παιδιών έχει μειωθεί κατά 0,75 λεπτά ετησίως κατά τον τελευταίο αιώνα, με το ρυθμό μεταβολής να είναι μεγαλύτερος τις σχολικές ημέρες, για τα μεγαλύτερα παιδιά και για τα αγόρια (Matricciani et al., 2013). Όσον αφορά στη χρήση οθονών, ο ΠΟΥ ανέφερε πως παιδιά έως δυο ετών δε θα πρέπει να περνάνε καθόλου χρόνο μπροστά σε οθόνες, στην ηλικία των 2-5 ετών να μη βρίσκονται πάνω από μία ώρα την ημέρα μπροστά σε οθόνη, ενώ στην ηλικία 5 έως 17 όχι περισσότερο από 2 ώρες. Παρόλες όμως τις προαναφερθέντες οδηγίες, έρευνες καταδεικνύουν πως τα παιδιά, ειδικά αυτά μεταξύ 8 και 12 ετών, χρησιμοποιούν ηλεκτρονικές συσκευές 5,5 ώρες την ημέρα (Rideout et al., 2022). Σε περεταίρω έρευνες φανερώνεται επίσης η ανθυγιεινή σχέση των παιδιών με τις οθόνες και παράλληλα επισημαίνεται πως ο υψηλότερος ημερήσιος χρόνος οθόνης σχετίζεται αρνητικά με τον κίνδυνο καρδιαγγειακής νόσου στα παιδιά (Barker et al., 2018). Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στοιχεία γίνεται πρόδηλη η ανάγκη ενημέρωσης των παιδιών για τη σωστή χρήση των οθονών. Τέλος, στον τομέα της διατροφής, έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε παιδιά κι εφήβους της Αυστραλίας, φανέρωσε πως

ούτε τα παιδιά ούτε οι έφηβοι ανταποκρίνονται στις συστάσεις του Αυστραλιανού Οδηγού για την Υγιεινή Διατροφή για την κατανάλωση λαχανικών και φρούτων. Μόνο περίπου το 5% των παιδιών του δημοτικού σχολείου καταναλώνουν τακτικά τις ημερησίως συντεινόμενες 5 μερίδες λαχανικών και 2 μερίδες φρούτων. Επιπλέον, περί το 40% της ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης των παιδιών προέρχεται από φτωχά σε θρεπτικά συστατικά προϊόντα (de Vlieger et al., 2022).

Στον αντίποδα και δη στο επίπεδο των γνώσεων, ανατρέχοντας στη βιβλιογραφία θα διαπιστώσουμε είτε την έλλειψη επαρκών σε ποσότητα διαθέσιμων ερωτηματολογίων που αξιολογούν τις γνώσεις των παιδιών (de Vlieger et al., 2022) είτε την ύπαρξη ερωτηματολογίων που συνδυάζουν ερωτήσεις τόσο συνηθειών όσο και γνώσεων των συμμετεχόντων (Santos-Beneit et al., 2015). Ωστόσο, τα αμιγώς γνώσεων ερωτηματολόγια- αν και λίγα σε αριθμό- καταπιάνονται με σημαντικούς για την ποιότητα της ζωής των παιδιών παράγοντες όπως η φυσική δραστηριότητα (Almutairi, Burns, & Portsmouth, 2022; Longmuir, Woodruff, Boyer, Lloyd, & Tremblay, 2018), η διατροφή (Kennedy, Ballard & Dop, 2007; Kigaru, Loechl, Moleah, et al., 2015; Tarabashkina, Quester, & Crouch, 2016), η εργονομία (Atia, et al., 2023; Khanom, McDonagh, Briggs, Bakir, & McBeth, 2020; Patil & Jagtap, 2024), ο ύπνος (Benveniste, Thompson & Blunden, 2012) και το ανθρώπινο σώμα-υγεία (Fairbrother, et al. 2016; Vessey, Braithwaite, & Wiedmann, 1990; Wynn, Schmidt, & Alvin, 1994).

Υπό αυτό το πρίσμα και λαμβάνοντας υπ' όψιν πως στην υπάρχουσα βιβλιογραφία δε βρέθηκε έρευνα που να χρησιμοποιεί κάποιο ερωτηματολόγιο, μέσω του οποίου να δίνεται η δυνατότητα να αξιολογούνται συνολικά οι γνώσεις στους παράγοντες εκείνους [οργανωμένη φυσική δραστηριότητα (άσκηση), μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία], οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με την υγεία και την ποιότητα ζωής τους, φανερώθηκε η ανάγκη δημιουργίας ενός τέτοιου εργαλείου.

Η παρούσα έρευνα έχει επομένως ως σκοπό τη δημιουργία ενός νέου αξιόπιστου εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου, το οποίο θα δίνει τη δυνατότητα στον εκάστοτε ερευνητή/ την εκάστοτε ερευνήτρια να μετρά και να αξιολογεί το επίπεδο των γνώσεων μαθητριών και μαθητών των τάξεων Δ', Ε' και ΣΤ' της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής (μη οργανωμένη και οργανωμένη φυσική δραστηριότητα [ΜΟΦΔ/ΟΦΔ], διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία[ΑΣΥ]). Επιπρόσθετος σκοπός της έρευνας, αφού δημιουργηθεί το ερωτηματολόγιο, είναι να εξετάσει την επίδραση της ηλικίας (Δ - Ε - ΣΤ δημοτικού) και του φύλου (αγόρια - κορίτσια) στο επίπεδο αυτών των γνώσεων. Μέσω αυτού του εργαλείου θα φανερωθεί η αναγκαιότητα ή μη περαιτέρω παρεμβάσεων, που σκοπό θα έχουν την ενημέρωση κι επιμόρφωση των παιδιών σε θέματα που άπτονται της υγείας και της ποιότητας ζωής με απώτερο στόχο τη βελτίωσή της.

Οριοθετήσεις - Περιορισμοί

Οι συμμετέχοντες της έρευνας έπρεπε να πληρούν τις εξής προϋποθέσεις:

- ✓ να φοιτούν σε μία από τις τάξεις Δ', Ε' ή ΣΤ' της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης,
- ✓ να είναι αγόρια ή κορίτσια,
- ✓ να μην πάσχουν από κάποια νοητική ασθένεια που θα μπορούσε να επηρεάσει αρνητικά την ικανότητά τους να κατανοήσουν και να συμπληρώσουν το εκπαιδευτικό ερωτηματολόγιο.

Μηδενικές υποθέσεις

- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά την οργανωμένη φυσική δραστηριότητα μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά τη μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά τη διατροφή μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά την εργονομία μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά τον ύπνο μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά το ανθρώπινο σώμα και την υγεία μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Δεν θα υπάρξει στατιστικά σημαντική διαφορά στο επίπεδο γνώσεων όσον αφορά το σύνολο του ερωτηματολογίου μεταξύ των διαφορετικών ηλικιών και των δυο φύλων.
- ✓ Ο παράγοντας «Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.
- ✓ Ο παράγοντας «Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.
- ✓ Ο παράγοντας «Διατροφή» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.

- ✓ Ο παράγοντας «Εργονομία» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.
- ✓ Ο παράγοντας «Ύπνος» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.
- ✓ Ο παράγοντας «Ανθρώπινο σώμα - Υγεία» του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστος.
- ✓ Το σύνολο του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου γνώσεων δεν θα είναι αξιόπιστο.

ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ανατρέχοντας στη βιβλιογραφία, έχουμε τη δυνατότητα να διαπιστώσουμε πιο καθαρά τόσο τη σημαντικότητα -για την υγιεινό τρόπο ζωής παιδιών κι εφήβων- τομέων όπως η φυσική δραστηριότητα (οργανωμένη και μη), η διατροφή, η εργονομία, ο ύπνος, το ανθρώπινο σώμα και η υγεία όσο και τις συστάσεις ερευνών σχετικά με τους προαναφερθέντες βασικούς τομείς καθημερινότητας.

Φυσική δραστηριότητα

Σημαντικότητα φυσικής δραστηριότητας στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση

Η σωματική δραστηριότητα (ΣΜ) βρίσκεται σε πρώτο πλάνο σημαντικότητας καθώς θεωρείται ακρογωνιαίος λίθος για διάφορες πτυχές της υγείας (Timmons et al., 2012; Venetsanou et al., 2015) προστατεύοντας από την παχυσαρκία και τις μη μεταδοτικές ασθένειες (Finger et al., 2018). Τονίζεται μέσω ερευνών πως όσο μεγαλύτερη είναι η σωματική δραστηριότητα, τόσο μεγαλύτερο είναι και το όφελος για την υγεία. Αποτελέσματα από πειραματικές μελέτες δείχνουν ότι ακόμη και μέτρια σωματική δραστηριότητα μπορεί να αποδώσει οφέλη για την υγεία σε νέους υψηλού κινδύνου (π.χ. παχύσαρκους). Ως προς την ένταση της ΣΔ, θα πρέπει αυτή να είναι τουλάχιστον μέτρια για την επίτευξη ουσιαστικών οφελών, με μεγαλύτερο ωστόσο αποτέλεσμα να προσδίδουν οι δραστηριότητες υψηλής έντασης, κυρίως εκείνες με βάση την αερόβια άσκηση (Janssen & Leblanc, 2010). Επικεντρώνοντας την προσοχή μας στη μέτρια/έντονη φυσική δραστηριότητα (ΜΕΦΔ), γνωστοποιείται μέσω των Οδηγιών 24ωρης Κίνησης για παιδιά και εφήβους του Καναδά (Canadian 24-Hour

Movement Guidelines for Children and Youth), που εξέδωσε η Καναδική Εταιρείας Φυσιολογίας της Άσκησης, πως τα παιδιά είναι καλό να συγκεντρώνουν καθημερινά 60 λεπτά ΜΕΦΔ (Spanou, Soutos, Sotiriou, & Kambas, 2023; Tremblay et al., 2016).

Μέσω μελέτης, πιο συγκεκριμένα, μετρήθηκε η ΣΔ των νέων και η μακροπρόθεσμη επίδρασή της στην ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία. Η μέτρηση αφορούσε παιδιά κι εφήβους ηλικίας 7-18 ετών και πραγματοποιήθηκε με απόσταση 22 χρόνων μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης για να φανερωθεί αν και κατά πόσο υπάρχει επίδραση της ΣΔ στην ενήλικη ζωή. Οι υπέρβαροι νέοι είχαν 7 φορές περισσότερες πιθανότητες από τους νέους με υγιές βάρος να βαθμολογηθούν πάνω από το επίπεδο τόσο στην ψυχική υγεία όσο και στον σωματικό πόνο, με σχεδόν 18 φορές περισσότερες πιθανότητες στη βαθμολογία της ψυχικής συνιστώσας. Διαπιστώθηκε ότι τα υψηλότερα επίπεδα ΣΔ των παιδιών και των εφήβων σχετίζονταν με καλύτερη ποιότητα ζωής ως προς την υγεία, άρα ο αυξημένος χρόνος καθιστικής συμπεριφοράς με χαμηλότερη ποιότητα ζωής.

Σε αρκετές μελέτες παρατηρήθηκε μια συσχέτιση μεταξύ της ΣΔ, της καθιστικής συμπεριφοράς και της σχετιζόμενης με την υγεία ποιότητας ζωής (ΣΥΠΖ), γεγονός που υποδηλώνει ότι όσο υψηλότερη είναι η συχνότητα της ΣΔ ή όσο λιγότερος είναι ο χρόνος καθιστικής ζωής, τόσο καλύτερη είναι η ΣΥΠΖ. Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα πως τα ευρήματά της υποδηλώνουν ότι τα προγράμματα σχολικής υγείας που προωθούν τον ενεργό τρόπο ζωής των παιδιών και των εφήβων μπορούν να συμβάλουν στη βελτίωση της ΣΥΠΖ (Herman, Horman, & Craig, 2010).

Τα οφέλη λοιπόν της ΣΔ στην πρόληψη των μη μεταδοτικών ασθενειών και στη βελτίωση της ψυχολογικής ευεξίας των παιδιών είναι τεκμηριωμένα. Ο ΠΟΥ τονίζει πως για να υπάρξουν ουσιαστικά οφέλη για την υγεία των παιδιών και των εφήβων, απαιτούνται κατά μέσο όρο 60 λεπτά/ημέρα αερόβιας ΜΕΦΔ καθ' όλη τη διάρκεια της

εβδομάδας κι επίσης συνιστάται τακτική δραστηριότητα μυϊκής ενδυνάμωσης με ταυτόχρονη μείωση της καθιστικής συμπεριφοράς (Bull et al.; WHO 2020).

Σε αυτό το σημείο, θα πρέπει να προβάλλουμε και τον αντίκτυπο της χρήσης της τεχνολογίας στην καθημερινότητά μας. Η χρήση της τεχνολογίας έχει ασφαλώς και θετικά αποτελέσματα, καθώς είναι αδιαμφισβήτητο πως οι οθόνες μπορούν να βελτιώσουν την εκπαίδευση και τη μάθηση, εφόσον η χρήση τους είναι συνετή κι ενδεδειγμένη. Κι ο συνετός κι ενδεδειγμένος χρόνος ενασχόλησης με πάσης φύσεως οθόνες δεν θα πρέπει να ξεπερνά τις 2 ώρες σύμφωνα με τις Οδηγίες 24ωρης Κίνησης για παιδιά και εφήβους του Καναδά [Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth] (Spanou, Soutos, Sotiriou, & Kambas, 2023; Tremblay et al., 2016). Στον αντίποδα, ο πολύς χρόνος που αφιερώνεται μπροστά σε μια οθόνη και άλλα μέσα έχει συνδεθεί με χειρότερες εκτελεστικές λειτουργίες και ακαδημαϊκές επιδόσεις. Η έντονη χρήση πάσης φύσεως οθόνης οδηγεί τα παιδιά και τους εφήβους σε εξάρτηση, η οποία με τη σειρά της μπορεί να βλάψει τη γνωστική, γλωσσική και κοινωνικοσυναισθηματική τους ανάπτυξη, καθώς ο χρόνος οθόνης (ΧΟ) μειώνει την ποσότητα και την ποιότητα της συναναστροφής των παιδιών τόσο με τους συνομηλίκους τους όσο και με τους εκπαιδευτικούς τους. Επιπλέον, η υπερβολική χρήση της οθόνης εκτός από τις επιζήμιες επιπτώσεις στην κοινωνική και συναισθηματική ανάπτυξη, οδηγεί σε αύξηση της πιθανότητας παχυσαρκίας, των διαταραχών του ύπνου και των καταστάσεων ψυχικής υγείας, συμπεριλαμβανομένης της κατάθλιψης και του άγχους. Μελέτη του Ινστιτούτου Gallup το 2023 σημείωσε μάλιστα πως οι έφηβοι που αφιέρωναν στις οθόνες πάνω από πέντε ώρες την ημέρα, είχαν 60% περισσότερες πιθανότητες να εκφράσουν αυτοκτονικές σκέψεις ή να αυτοτραυματιστούν (Jonathan Rothwell, 2023). Στον αντίποδα, ως προς τη συνετή ΧΟ προέκυψαν ενδιαφέροντα αποτελέσματα μέσω μελέτης σε 181 παιδιά και εφήβους (4 έως 17 ετών) από 89 διαφορετικές οικογένειες, τα οποία χωρίστηκαν τυχαία σε 2

ομάδες. Η πρώτη ομάδα θα έπρεπε να μη χρησιμοποιεί κάποιο smartphone και tablet για ένα διάστημα 2 εβδομάδων και να περιορίσει τη χρήση άλλων μέσων με οθόνη, όπως η τηλεόραση και οι προσωπικοί υπολογιστές σε 3 ή και λιγότερες ώρες την εβδομάδα. Στις 3 ώρες ωστόσο, δεν υπολογίζονταν οι ώρες που περνούσαν τα παιδιά μπροστά στον υπολογιστή για εργασίες που σχετίζονταν με το σχολείο. Η δεύτερη ομάδα δεν είχε κάποιον περιορισμό. Με το πέρας 2 εβδομάδων οι οικογένειες συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο σχετικά με την αξιολόγηση της ψυχικής κατάστασης των παιδιών, τα αποτελέσματα των οποίων έδειξαν σημαντικές βελτιώσεις στην ψυχική υγεία, ιδιαίτερα στον τρόπο με τον οποίο παιδιά και έφηβοι διαχειρίζονταν τα συναισθήματά τους και επικοινωνούσαν με τους συνομηλίκους τους (Schmidt-Persson et al, 2024). Η εξάρτηση από τις οθόνες τροφοδοτεί επίσης την επιθετική συμπεριφορά και βλάπτει την ικανότητα ερμηνείας των συναισθημάτων και επηρεάζει την ψυχολογική υγεία του ατόμου γενικότερα, κάτι που γίνεται ολοένα και πιο έντονο στην εποχή μας. Αυτό το οποίο προτείνεται για τη μείωση -σε αρχικό στάδιο- όλων αυτών των επιπτώσεων, είναι ο καθορισμός ορίων, η αξιοποίηση του γονικού ελέγχου, η επίδειξη καλής συμπεριφοράς στην οθόνη και τέλος η προώθηση της υγιούς ανάπτυξης με την αύξηση των γνώσεων και την ενθάρρυνση εναλλακτικών δραστηριοτήτων (Muppalla, Vuppalapati, Reddy Pulliahgaru, & Sreenivasulu, 2023). Στα παιδιά, η αντικατάσταση των καθιστικών συμπεριφορών -όπως της παρακολούθησης τηλεόρασης και των παιχνιδιών στον υπολογιστή- από δραστηριότητες μέτριας έντασης μπορεί να ενισχύσει τη συνολική υγεία και να βοηθήσει στην πρόληψη χρόνιων ασθενειών σε νέους που διατρέχουν κίνδυνο κάνοντας τις πολυεπίπεδες παρεμβάσεις που στοχεύουν τόσο στον ΧΟ όσο και ΣΔ να φαντάζουν επιβεβλημένες προς όφελος της υγείας των μικρών παιδιών (Sothorn et al., 1999).

Η έκδοση, επομένως, των παραπάνω -και όχι μόνο- οδηγιών από τον ΠΟΥ αποτελεί ασφαλώς το πρώτο βήμα προς την ανάδειξη ορθών συμπεριφορών, όμως το

ουσιαστικότερο βήμα είναι η ίδια η συμμόρφωση ως προς αυτές τις οδηγίες, συνεπώς κι η υιοθέτησή τους. Στη χώρα μας, σε έρευνα στην οποία συμμετείχαν 201 παιδιά ηλικίας 8 έως 11 ετών από ιδιωτικό σχολείο της Αττικής παρατηρήθηκε ότι ελάχιστα παιδιά συμμορφώνονται με το σύνολο των οδηγιών, ενώ αναδεικνύεται και η ανάγκη ενίσχυσης της φυσικής δραστηριότητας (ΦΔ) των κοριτσιών (Spanou, et al., 2023).

Να τονιστεί, τέλος, πως τα κλινικά, επιδημιολογικά και βασικά ερευνητικά στοιχεία υποστηρίζουν σαφώς την ένταξη της τακτικής ΣΔ ως εργαλείο για την πρόληψη των χρόνιων ασθενειών και την ενίσχυση της συνολικής υγείας (Sothorn et al., 1999).

Φυσική δραστηριότητα - Αξιολόγηση γνώσεων

Ανατρέχοντας στη βιβλιογραφία, θα διαπιστώσουμε την πενιχρή ενασχόληση των ερευνών με το επίπεδο γνώσεων των μαθητών σχετικά με τη ΦΔ. Σημαντικά, όμως, είναι τα ευρήματα έστω αυτών των λίγων ερευνών είτε υπό το πρίσμα της επιμέρους ανάλυσης των απαντήσεων είτε της συνολικής εικόνας των αποτελεσμάτων. Ενδεικτικά, σε έρευνα, η οποία πραγματοποιήθηκε στην πόλη Τζέντα της Σαουδικής Αραβίας από τις 20 Οκτωβρίου 2020 μέχρι τις 11 Νοεμβρίου 2020 σε 1.500 μαθητές 12 έως 15 ετών, μπορούν να εξαχθούν σημαντικά συμπεράσματα μέσω των επιμέρους αποτελεσμάτων σε συγκεκριμένες ερωτήσεις καθώς και από το σύνολο των απαντήσεων. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε πως ένα σημαντικά υψηλότερο ποσοστό των μαθητριών γνώριζε ότι η ΦΔ μειώνει το στρες σε σύγκριση με τα αγόρια (81,1% έναντι 68,2%). Ομοίως, το 70% των κοριτσιών και το 63% των αγοριών απάντησαν σωστά πως η πέραν των 2 ωρών καθιστή στάση δημιουργεί προβλήματα τόσο στους μύς όσο και στα οστά του σώματος. Λιγότεροι από τα τρία τέταρτα των μαθητών συμφώνησαν ότι τα άτομα που συμμετέχουν τακτικά στη σωματική

δραστηριότητα ζουν περισσότερο (65,6%) και ότι όλοι πρέπει να είναι σωματικά δραστήριοι (83,5%). Εν τω συνόλω, το 25% απάντησε σωστά στα 4/5 των ερωτήσεων, ενώ περίπου οι μισοί από τους μαθητές (48,6%) απάντησαν σωστά σε όλες τις ερωτήσεις, με τα κορίτσια να είναι σημαντικά πιο πιθανό από τα αγόρια να απαντήσουν σωστά σε όλες τις ερωτήσεις [52,1% έναντι 44,5%] (Almutairi et al., 2022). Συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου γνώσεων και του φύλου, αντίθετα, δεν διαπιστώθηκε σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε μεταξύ 487 παιδιών ηλικίας 8 έως 12 στον Καναδά, αλλά εντοπίστηκε σημαντική αύξηση στον αριθμό σωστών απαντήσεων, όσο αυξανόταν η ηλικία των συμμετεχόντων (Πίνακας 1, Longmuir et al., 2018).

Πίνακας 1. Βαθμολογία ερωτηματολογίου γνώσεων Φυσικής Δραστηριότητας του Longmuir και των συνεργατών του ανά ηλικία (Longmuir et al., 2018).

Αυτοαναφερόμενη ηλικία	Συμμετέχοντες (κορίτσια)	Μέσος όσος βαθμολογίας (εύρος)
8 χρόνων	8 (63%)	10,03 ± 1,5 (8 έως 13)
9 χρόνων	145 (58%)	9,91 ± 2,3 (5 έως 17)
10 χρόνων	160 (55%)	10,39 ± 2,5 (1 έως 15)
11 χρόνων	144 (56%)	10,89 ± 2,5 (4 έως 16)
12 χρόνων	30 (53%)	11,01 ± 2,5 (5 έως 16)
Η ηλικία συσχετίστηκε με το αρχικό ερωτηματολόγιο γνώσεων ΦΔ		
Μέγιστη βαθμολογία για το ερωτηματολόγιο γνώσεων ΦΔ ήταν οι 18 βαθμοί		

Διατροφή

Σημαντικότητα διατροφής στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση

Ένας ακόμα σημαντικός παράγοντας είναι αυτός της διατροφής. Όταν μάλιστα δεν ακολουθείται ο υγιεινός τρόπος διατροφής κι αυτό συνδυάζεται με την έλλειψη ΣΔ και την αυξανόμενη καθιστική συμπεριφορά, τότε συνδέονται με την αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας και η παιδική παχυσαρκία με τη σειρά της συνδέεται με πολλές

χρόνιες παθήσεις κατά τη διάρκεια της ζωής (Muhajarine et al., (2015). Η παιδική παχυσαρκία αποτελεί ένα υπαρκτό πρόβλημα που λαμβάνει παγκόσμιες διαστάσεις, καθώς η Διεθνής Ένωση για τη Μελέτη της Παχυσαρκίας εκτιμά ότι έως και 200 εκατομμύρια παιδιά σχολικής ηλικίας είναι είτε υπέρβαρα είτε παχύσαρκα, εκ των οποίων τα 40-50 εκατομμύρια χαρακτηρίζονται ως παχύσαρκα.

Πέραν του γεγονότος πως η παιδική παχυσαρκία συνδέεται με μεγαλύτερη πιθανότητα παχυσαρκίας, πρόωρου θανάτου και αναπηρίας στην ενήλικη ζωή, συνδέεται επίσης με αυξημένο κίνδυνο συναισθηματικών προβλημάτων, τα οποία διαφαίνονται στην καθημερινότητά των παιδιών και των εφήβων ολοένα και πιο έντονα με την πάροδο των χρόνων. Οι έφηβοι με προβλήματα βάρους τείνουν να έχουν πολύ χαμηλότερη αυτοεκτίμηση και είναι λιγότερο «δημοφιλείς» στους συνομηλίκους τους, με την κατάθλιψη, το άγχος και την ιδεοψυχαναγκαστική διαταραχή να μπορούν να είναι απόρροια της παιδικής παχυσαρκίας (Antwi et al., 2012). Οι επιπτώσεις επομένως της σωστής διατροφής είναι πολύπλευρες. Προς επίρρωση αυτής της άποψης, ο Zeiler και οι συνεργάτες του (2016) παρατήρησαν -σε δείγμα 3.610 εφήβων συμμετεχόντων με διατροφική διαταραχή- ότι η διατροφική διαταραχή συνδέεται με χειρότερη ΣΥΠΖ στους ακόλουθους τομείς: σχολικό περιβάλλον, αυτοαντίληψη, εκφοβισμός, κοινωνική υποστήριξη και σχέσεις με συνομηλίκους.

Παρόμοια, Η Jalali-Farahani και οι συνεργάτες της (2015) με τη σειρά τους, σε έρευνα με επίκεντρο έφηβα κορίτσια, τα οποία είχαν διαταραχή της διατροφής, αναφέρουν στα ευρήματά τους πως αυτά τα κορίτσια είχαν χειρότερη συναισθηματική και κοινωνική λειτουργικότητα και συνολικά χαμηλότερη ΣΥΠΖ σε σχέση με τους υγιείς συνομηλίκους. Η διαταραγμένη διατροφή -σχετιζόμενη με χειρότερη συναισθηματική λειτουργικότητα, σχολική λειτουργικότητα και συνολική ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία- δεν αφορά ωστόσο μόνο τα κορίτσια, αλλά

παρατηρείται και μεταξύ των εφήβων αγοριών. Αυστραλιανές μελέτες ανέφεραν ότι κι έφηβα αγόρια που είχαν διατροφικές διαταραχές βίωναν χαμηλότερη ποιότητα ζωής [Allen, Byrne, Oddy, & Crosby, (2013); Bentley, Gratwick-Sarll, Harrison, & Mond, (2015)]. Το αυτό υπερθεματίζεται και σε ανασκόπηση οκτώ μελετών (έξι διατομεακές μελέτες και δύο διαχρονικές μελέτες). Η συγκεκριμένη ανασκόπηση αποκαλύπτει κι αυτή την άρρηκτη σχέση της διαταραγμένης διατροφικής συμπεριφοράς και των διατροφικών διαταραχών με τη μειωμένη ποιότητα ζωής που σχετίζεται με την υγεία και με την κακή ψυχοκοινωνική υγεία σε παιδιά και εφήβους. Καταλήγει στο συμπέρασμα πως τα προγράμματα υγείας για την προώθηση της υγιεινής διατροφής και τη μείωση των διαταραγμένων διατροφικών συμπεριφορών μεταξύ των παιδιών και των εφήβων σχολικής ηλικίας μπορούν να συμβάλλουν στη βελτίωση της ΣΥΠΖ και της συνολικής κατάστασης της υγείας των ατόμων αυτών (Wu et al., 2019).

Διατροφή – Αξιολόγηση Γνώσεων

Στον τομέα της διατροφής, μπορεί κανείς να ανατρέξει σε μεγαλύτερο αριθμό ερευνών γνωστικού περιεχομένου, με τα εξαγόμενα συμπεράσματα για το επίπεδο των γνώσεων των παιδιών ως προς αυτόν τον τομέα να είναι πιο ασφαλή. Δεν προκαλεί έκπληξη το γεγονός πως οι έρευνες αναφέρουν υψηλότερο επίπεδο γνώσεων των μεγαλύτερων παιδιών γύρω από τη διατροφή, με στατιστικά σημαντικές διαφορές που παρατηρήθηκαν μεταξύ των ηλικιακών ομάδων.

Επί παραδείγματι, μελέτη του 2011 που πραγματοποιήθηκε σε 354 παιδιά ηλικίας 7-13 ετών επικυρώνει αυτήν τη διαφοροποίηση του επιπέδου των γνώσεων των παιδιών, καθώς η ηλικιακή ομάδα παιδιών 7-8 ετών είχε μέσο όρο σωστών απαντήσεων στο ερωτηματολόγιο γνώσεων της έρευνας, το οποίο ανέρχεται στο 1,58 με ανώτερη τιμή επιτυχών απαντήσεων το 5. Η επόμενη ηλικιακή ομάδα, δηλαδή αυτή των παιδιών ηλικίας 9-10, είχε μέσο όρο 2,41, ενώ τα παιδιά 11-13 ετών 2,82. Στην

επιμέρους ανάλυση, παρόλες τις διαφοροποιήσεις που προαναφέρθηκαν, ενθαρρυντικό είναι το γεγονός πως μόλις το 7% του συνόλου των παιδιών πίστευαν ότι τα γρήγορα τρόφιμα (fast food) ήταν υγιεινά. Η συγκεκριμένη μελέτη ερευνήσε κι ένα ακόμα καταλυτικό -όπως έδειξαν τα αποτελέσματα- παράγοντα, αυτόν των γονέων και της επιρροής που ασκούν τόσο στις γνώσεις όσο και στις επιλογές των παιδιών αναφορικά με τη διατροφή. Σύμφωνα, λοιπόν, με τα αποτελέσματα, οι γονείς με υψηλότερες διατροφικές γνώσεις τείνουν να έχουν παιδιά που κατανάλωναν λιγότερο συχνά fast food. Η ενημέρωση και η εκπαίδευση, επομένως, και των γονέων σχετικά με τη διατροφή και τα τρόφιμα θα πρέπει επίσης να θεωρηθεί σημαντικός στόχος για τη δημόσια υγεία, καθώς οι γονείς αντιπροσωπεύουν σημαντικά πρόσωπα επιρροής των αποφάσεων των παιδιών, όταν πρόκειται για την επιλογή και κατανάλωση τροφίμων (Tarabashkina, Quester, & Crouch, 2016).

Εν συνεχεία, 576 παιδιά ηλικίας 7 έως 12 ετών από 14 διαφορετικά σχολεία του Βελγίου απάντησαν σε ερωτηματολόγιο γνώσεων σε πέντε τομείς της διατροφής: υγιεινές επιλογές, εκτιμώμενες συνιστάμενες μερίδες, περιεκτικότητα σε θρεπτικά συστατικά, κύρια λειτουργία των τροφίμων και κατηγοριοποίηση των τροφίμων. Οι υγιεινές επιλογές απαντήθηκαν σωστά από το 73% των παιδιών, τα θρεπτικά συστατικά από το 59%, η κατηγοριοποίηση των τροφίμων από το 49%, η κύρια λειτουργία από το 38% και η εκτίμηση της μερίδας από το 36% (Vereecken et al., 2012).

Αρκετές είναι και οι έρευνες, οι οποίες εξετάζουν τόσο τις γνώσεις όσο και τις συνήθειες των παιδιών γύρω από τη διατροφή. Σε μία τέτοια μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε μεταξύ 202 μαθητών ηλικίας 8-11 ετών στην πόλη του Ναϊρόμπι της Κένυας, έδειξε ότι σχεδόν το ήμισυ των παιδιών (49,5 %) είχε μέτρια γνώση, περίπου το 32,7 % χαμηλή, ενώ υψηλά επίπεδα γνώσεων είχε μόλις το 17,8 %. Η πλειονότητα των παιδιών (90,6 %) γνώριζε ότι τα φρούτα αποτελούν υγιεινές επιλογές

και η κατανάλωση πολλών λιπαρών μπορεί να επιφέρει αύξηση του βάρους (62,4 %), ενώ η καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών κάνει καλό στον οργανισμό για την καταπολέμηση ασθενειών (74,3 %). Τέλος, τα περισσότερα παιδιά (88,1 %) απάντησαν σωστά πως η ζάχαρη, τα γλυκά και γενικώς οι τροφές που περιέχουν ζάχαρη δεν κάνουν καλό στην υγεία. Ωστόσο, οι περισσότεροι συμμετέχοντες (77,2 %) δεν γνώριζαν ότι η υπερβολική κατανάλωση τροφίμων πλούσιες σε ζάχαρη μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του βάρους. Άλλες διατροφικές πτυχές που εξετάστηκαν, περιλάμβαναν τον ρόλο των διάφορων ομάδων τροφίμων στο σώμα. Σύμφωνα με αυτήν τη μελέτη, οι μαθητές βρέθηκαν να είναι αδύναμοι στην αναγνώριση του ρόλου των διάφορων ομάδων τροφίμων στο τεστ γνώσεων. Μόνο το 21 % ήταν σε θέση να προσδιορίσει σωστά την ομάδα τροφίμων που αποτελεί την καλύτερη πηγή ενέργειας, το 54 % δεν μπόρεσε να προσδιορίσει την ομάδα θρεπτικών συστατικών, η οποία είναι καλή για την οικοδόμηση των μυών του σώματος, ενώ μόνο το 46 % των παιδιών της μελέτης γνώριζε ότι τα γλυκά και τα τρόφιμα πλούσια σε ζάχαρη πρέπει να καταναλώνονται λιγότερο. Αυτό δείχνει ότι τα περισσότερα παιδιά είχαν ελάχιστες γνώσεις σχετικά με την ταξινόμηση των θρεπτικών συστατικών και τις λειτουργίες τους στο σώμα.

Στο κομμάτι των συνηθειών, με το οποίο ασχολήθηκε επίσης η συγκεκριμένη μελέτη, έδειξε πως το 65 % των συμμετεχόντων δεν νοιάζονταν για το τι έτρωγαν, περίπου το 82 % έτρωγε τρόφιμα μπροστά από την τηλεόραση χωρίς επίβλεψη, πάνω από το 70 % είχε καταναλώσει ποτά που περιέχουν ζάχαρη και 73 % πρόχειρο φαγητό (junk food) τις προηγούμενες 7 ημέρες, ενώ μόνο το 9 % κατανάλωνε φρούτα 4-7 φορές την εβδομάδα. Η κατανάλωση ποτών και φρούτων με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη, καθώς και fast food περισσότερο από τέσσερις φορές σε μια εβδομάδα θεωρήθηκε υπερβολική, ενώ η κατανάλωση φρούτων λιγότερο από τέσσερις φορές σε μια εβδομάδα θεωρήθηκε ανεπαρκής πρόσληψη, σύμφωνα και με την Τεχνική Βοήθεια

Τροφίμων και Διατροφής (Kennedy, Ballard, & Dor, 2007). Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα πως, παρόλο που τα παιδιά της έρευνας είχαν κατά μέσο όρο ένα μέτριο επίπεδο γνώσης σχετικά με την επίδραση της ανθυγιεινής διατροφής στην υγεία τους, εξακολουθούσαν να καταναλώνουν ανθυγιεινές τροφές. Επιπρόσθετα, η ίδια μελέτη συνιστά την ευαισθητοποίηση σχετικά με την επίδραση των κακών διατροφικών πρακτικών, οι οποίες οδηγούν στο υπερβολικό βάρος, την παχυσαρκία και τους συναφείς κινδύνους για την υγεία. Η ευαισθητοποίηση αυτή θα πρέπει να αποσκοπεί στη βελτίωση των διατροφικών γνώσεων, των θετικών στάσεων και των κατάλληλων διατροφικών συμπεριφορών. Τέλος, κι αυτή η μελέτη προβάλλει τον σημαίνοντα ρόλο των γονέων, τους οποίους ενθαρρύνει να επιβλέπουν τη διατροφική συμπεριφορά και τις διατροφικές επιλογές των παιδιών τους (Kigaru, Loechl, Moleah, et al., 2015).

Εργονομία

Η επίδραση της εργονομίας στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση

Ένας επιπλέον παράγοντας της καθημερινότητας των παιδιών και των εφήβων, για τον οποίο οι μελετητές κρούουν τον κώδωνα του κινδύνου, είναι οι μυοσκελετικοί πόνοι (ΜΣΠ), οι οποίοι αποτελούν πρόβλημα δημόσιας υγείας ειδικά μεταξύ των εφήβων-μαθητών. Το κορυφαίο εθνικό ινστιτούτο δημόσιας υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών Centers for Disease Control and Prevention (Κέντρα Ελέγχου και Πρόληψης Ασθενειών) αναφέρει ως παράγοντες που οδηγούν σε υψηλά ποσοστά ΜΣΠ την πολύωρη παραμονή στην καθιστική θέση, τον ακατάλληλο εξοπλισμό και τις λανθασμένες στάσεις - θέσεις («λανθασμένη εργονομία») για μεγάλο χρονικό διάστημα (Centers for Disease Control and Prevention, 2012). Επιπρόσθετα, σε έρευνα των Negrini και Caraballona (2002), η οποία πραγματοποιήθηκε με στόχο να διερευνηθούν οι υποκειμενικές αντιλήψεις των μαθητών σχετικά με το καθημερινό

φορτίο του σακιδίου τους, να διαπιστωθεί αν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ αυτών των αισθήσεων ή του ίδιου του φορτίου και του πόνου στην πλάτη και να εντοπιστούν οι σχολικοί, οικογενειακοί και προσωπικοί παράγοντες που καθορίζουν το φορτίο του σακιδίου και οι οποίοι θα μπορούσαν να αντιμετωπιστούν με ειδικές παρεμβάσεις, διαπιστώθηκε πως Το 79,1% των παιδιών θεωρεί ότι τα σχολικά σακίδια είναι βαριά, το 65,7% ότι προκαλούν κόπωση και το 46,1% ότι προκαλούν πόνο στην πλάτη. Η κόπωση κατά τη διάρκεια μεταφοράς του σακιδίου και ο χρόνος μεταφοράς του σακιδίου, αλλά όχι το βάρος του σακιδίου, σχετίζονται με τον πόνο στην πλάτη. Σε αυτό το σημείο είναι αναγκαίο να παρατεθεί και μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ινδία (Joshi et al., 2020), κατά την οποία μετρήθηκε το βάρος της τσάντας 1.321 μαθητών της 1^{ης} έως και της 10^{ης} τάξης. Διαπιστώθηκε ότι πάνω από το 77% των μαθητών κουβαλούσαν σχολική τσάντα με περισσότερο από το συνιστάμενο βάρος. Για την 4^η τάξη το μέσο βάρος της τσάντας ήταν τα 3.65 κιλά (± 1.26) που αντιστοιχεί στο 13.8% (± 5.76) του μέσου βάρους του παιδιού, για την 5^η τάξη το μέσο βάρος της τσάντας ήταν 4.15 κιλά (± 1.44) που αντιστοιχεί στο 13.8% (± 6.12) του μέσου βάρους του παιδιού, ενώ διαπιστώθηκε πως την πιο βαριά τσάντα, αναλογικά με το βάρος τους, την κουβαλάνε τα παιδιά της 6^{ης} τάξης με μέσο βάρος τσάντας τα 6.89 κιλά (± 2.53), ήτοι 21.6% (± 8.93) του μέσου βάρους του παιδιού. Είναι συνεπώς πρόδηλη η ανάγκη επιμόρφωσης των παιδιών και των εφήβων πάνω σε βασικές αρχές για την κατάλληλη στάση του σώματος τόσο σε διάφορες απλές καθημερινές δραστηριότητες (πχ. κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την άρση ενός αντικειμένου) όσο και στο γραφείο/ θρανίο με ή χωρίς υπολογιστή, για την κατάλληλη στάση του σώματος κατά την ενασχόληση με το κινητό ή το tablet, για την κατάλληλη επιλογή, χρήση και βάρος της τσάντας τους, ακόμα και για την ορθή επιλογή στρώματος και μαξιλαριού.

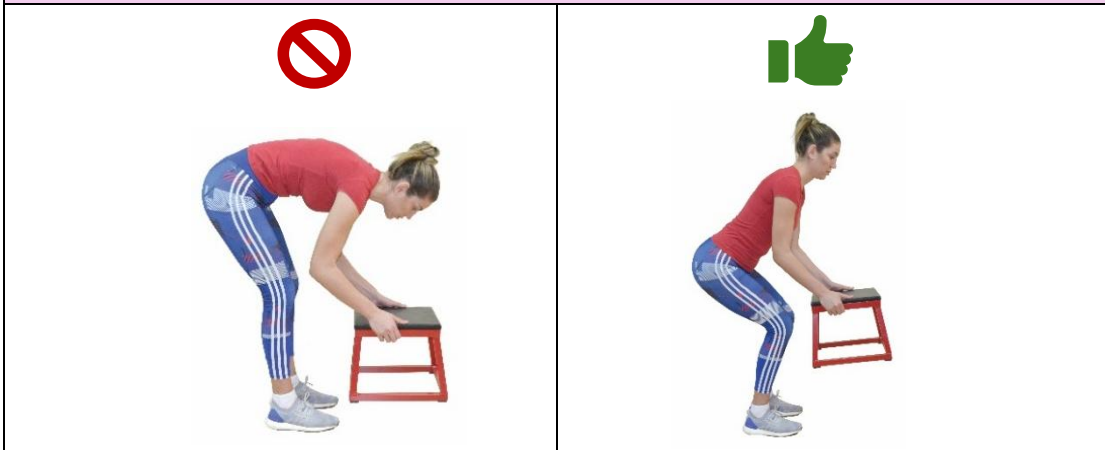
Όλα τα παραπάνω αποτελούν μέρος της καθημερινότητας των παιδιών και των εφήβων και για να αποφευχθούν οι δυσλειτουργίες στη σπονδυλική στήλη και τον

αυχένα θα πρέπει να ακολουθούν συγκεκριμένους κανόνες τόσο για τη σωστή στάση του σώματος από όρθια θέση (κατά την άρση βάρους και την ορθή κατανομή αυτού) όσο και για την ενασχόληση με το κινητό ή το tablet (Πίνακας 2).

Πίνακας 2. Κατάλληλη τοποθέτηση - στάση του σώματος σε διάφορες απλές καθημερινές δραστηριότητες (Γεροδήμος και Καρατράντου, 2021).

2.1. Κατάλληλη στάση του σώματος από όρθια θέση				
				
2.2. Ομοιόμορφη κατανομή του βάρους και στις δύο πλευρές του σώματος				
				

2.3. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την άρση ενός αντικειμένου



2.4. Κατάλληλη στάση του σώματος κατά το δέσιμο των κορδονιών στα παπούτσια



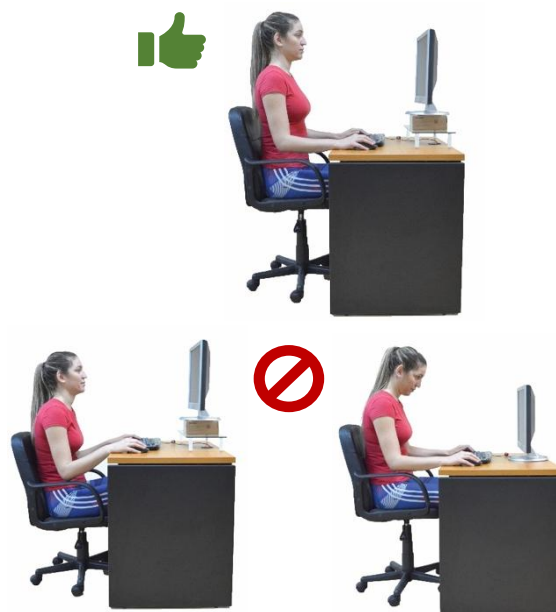
2.5. Κατάλληλη στάση του σώματος κατά την ενασχόληση με το κινητό ή το tablet



Εξίσου απαραίτητοι είναι και οι κανόνες για τη σωστή στάση του σώματος στο γραφείο/ θρανίο (Πίνακας 3) με έμφαση στην κατάλληλη τοποθέτηση του πήχης, του καρπού και των χεριών (σε ευθεία γραμμή) στο πληκτρολόγιο και στο ποντίκι κατά τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή (Εικόνα 1).

Πίνακας 3. Οδηγίες για σωστή στάση σώματος στο γραφείο (Γεροδήμος και Καρατράντου, 2021).

- ✓ Η σπονδυλική στήλη να είναι σε ευθεία γραμμή.
- ✓ Η λεκάνη να ακουμπά στο πίσω μέρος της καρέκλας (εάν δεν φτάνει μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα μαξιλάρι ως υποστήριξη).
- ✓ Το βάρος στα ισχία πρέπει να είναι ίσα κατανεμημένο.
- ✓ Τα γόνατα στην προέκταση του καθίσματος και λίγο πιο χαμηλά από το ύψος των ισχίων.
- ✓ Τα πόδια να ακουμπούν στο έδαφος (εάν δεν φτάνουν μπορεί να χρησιμοποιηθεί ένα υποπόδιο).
- ✓ Οι ώμοι να είναι προς τα πίσω και το πιγούνι προς τα μέσα.
- ✓ Οι αγκώνες να είναι λυγισμένοι κοντά στο σώμα.
- ✓ Η οθόνη (εάν χρησιμοποιείται υπολογιστής) να βρίσκεται στο ύψος των ματιών.



Εικόνα 1. Κατάλληλη τοποθέτηση του πήχη, του καρπού και των δαχτύλων στο πληκτρολόγιο και στο ποντίκι (Γεροδήμος και Καρατράντου, 2021).

Μια ουσιαστική ενημέρωση κρίνεται απαραίτητη τόσο για την κατάλληλη επιλογή της τσάντας (2.2.1.2, 2.2.1.3) και για τον τρόπο με τον οποίο το παιδί την τοποθετεί στην πλάτη του (Πίνακας 4), όσο και για το επιτρεπτό βάρος της. Σύμφωνα με τις οδηγίες πολλών ερευνητών το βάρος της τσάντας δεν πρέπει να ξεπερνά το 10-15% του σωματικού βάρους ενός παιδιού (Pascoe et al., 1997; Weir, 2002; Τσεκούρα και συν., 2017).

2.2.1.2 Τσάντα σακιδίου: Η τσάντα τύπου σακιδίου θεωρείται από πολλούς επιστήμονες ως η πλέον κατάλληλη, καθώς κατά τη χρήση της διατηρείται η σωστή στάση του σώματος. Παράλληλα, κατανέμεται ισόποσα το βάρος της τσάντας στο σώμα και επιτρέπεται η ελεύθερη κίνηση των μελών του σώματος. Ωστόσο, μια τσάντα τύπου σακιδίου για να είναι ασφαλής πρέπει να πληροί τις πιο κάτω προδιαγραφές (Brzek & Plinta, 2016; 55. Sedrez et.al., 2015).

Πίνακας 4. Εργονομικές προδιαγραφές τσάντας σακιδίου (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021)

✓ Το μέγεθός της θα πρέπει να είναι μικρότερο από την πλάτη του ατόμου, δηλαδή να εκτείνεται μεταξύ των δύο ωμοπλάτων. ✓ Θα πρέπει να διαθέτει δύο ιμάντες εξάρτησης (λουριά), φάρδους 5 cm, με ενισχυμένες βάτες ώστε να μην πιέζονται οι κλείδες. ✓ Στο πίσω μέρος (εκείνο που έρχεται σε επαφή με την πλάτη) θα πρέπει να διαθέτει φαρδιά βάτα, ώστε να είναι πιο αναπαυτική και να προστατεύει το άτομο από αιχμηρά αντικείμενα. ✓ Η βάση της τσάντας θα πρέπει να βρίσκεται στη γραμμή των ισχίων του ατόμου (δεν πρέπει να κρέμεται πολύ χαμηλά). ✓ Η τσάντα πρέπει να διαθέτει ιμάντα στην περιοχή της μέσης και του θώρακα για μεγαλύτερη σταθερότητα κατά τη μετακίνηση.	
---	--

Επιπροσθέτως, ο λανθασμένος τρόπος χρήσης της κι ο αυξημένος συνολικός χρόνος μεταφοράς της αποτελούν κι αυτοί καταλυτικούς παράγοντες σχετιζόμενους με την εμφάνιση ΜΣΠ, πόνων - ενοχλήσεων και τραυματισμών σε διάφορες περιοχές του σώματος (Ibrahim, 2012; Mehta, Thorpe, & Freburger, 2002; Sharan, Ajeesh, Jose, Debnath, & Manjula, 2012; Sheir-Neis, Kruse, Rahman, Jacobson, & Pelli, 2003; Τσεκούρα, Δημητριάδης, Καστρίνης, Κατσουλάκη, & Νομικού, 2017). Ως παράδειγμα για την πλήρη κατανόηση του μεγέθους της σοβαρότητας του συγκεκριμένου προβλήματος που έχει ανακύψει, αποτελεί η Ελλάδα, στην οποία από το 2010 έως το 2011 οι τραυματισμοί από τις σχολικές τσάντες αυξήθηκαν κατά 60% (Τσεκούρα και συν., 2017). Στην Εικόνα 2 παρουσιάζεται η κατάλληλη θέση του σώματος κατά την έλξη της τσάντας με τρόλεϊ, η οποία -υπό προϋποθέσεις- θα μπορούσε να αποτελεί μια ιδανική επιλογή σε περίπτωση που το άτομο πρέπει να διανύσει μεγάλη απόσταση μεταφέροντας μεγάλο βάρος (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).



Εικόνα 2. Κατάλληλη θέση του σώματος κατά τη έλξη μιας τσάντας με τρόλεϊ (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).

Μια ακόμα σημαντική στάση σώματος είναι κι αυτή κατά τη διάρκεια του ύπνου, η οποία θα πρέπει να υποστηρίζεται κι από τη σωστή επιλογή στρώματος και κατάλληλου μαξιλαριού (Εικόνες 3-6).



Κατάλληλο



Πολύ ψηλό



Πολύ χαμηλό



Εικόνα 3. Επιλογή κατάλληλου μαξιλαριού (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).



Μαξιλάρι κάτω από τη μέση και τα γόνατα

Εικόνα 4. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την ύπτια θέση ύπνου (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).



Μαξιλάρι στην περιοχή της λεκάνης

Εικόνα 5. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την πρηνή θέση ύπνου (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).



Μαξιλάρι ανάμεσα στα πόδια και στα χέρια

Εικόνα 6. Κατάλληλη τοποθέτηση του σώματος κατά την πλάγια στάση ύπνου (Γεροδήμος & Καρατράντου, 2021).

Μια πιο απτή εικόνα του γενικότερου προβλήματος, που προκύπτει από τα ΜΣΠ, αναδείχθηκε σε έντονο βαθμό και στη μελέτη, η οποία πραγματοποιήθηκε σε μαθητές ηλικίας 12 έως 18 ετών μεταξύ Οκτωβρίου 2017 και Φεβρουαρίου 2018 στη Νότια Τυνησία. Μεταξύ 1221 ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, πόνοι στους ώμους, στη μέση και στον αυχένα αναφέρθηκαν σε 43%, 35,8% και 32%, αντίστοιχα, με τη μελέτη να καταλήγει στο συμπέρασμα πως ο επιπολασμός των ΜΣΠ ήταν σημαντικά υψηλός μεταξύ των μαθητών-εφήβων τονίζοντας ταυτόχρονα πως χρειάζεται επείγοντως ένα ειδικό εργονομικό και -βασισμένο στη συμπεριφορά- σχολικό πρόγραμμα (Ben Ayed et al., 2019).

Εργονομία - Αξιολόγηση γνώσεων

Ελάχιστος μπορεί να χαρακτηριστεί ο αριθμός των ερευνών που έχουν ασχοληθεί με τις γνώσεις των παιδιών ως προς την εργονομία. Οι Patil & Jagtap (2024) ωστόσο, αξιολόγησαν το γνωστικό επίπεδο 110 παιδιών ηλικίας 13 έως 18 χρόνων σχετικά με την εργονομία κι έφεραν στο φως τα παρακάτω αποτελέσματα: μόλις το 9% των παιδιών έχει άριστη γνώση της σχολικής εργονομίας, το 46% έχει καλή γνώση, ενώ το 45% κακή. Σύμφωνα με τα ευρήματα της μελέτης, η πλειοψηφία των παιδιών γνωρίζει ορισμένα πράγματα σχετικά με τη σχολική εργονομία, αλλά δεν τα γνωρίζει διεξοδικά. Τα υπόλοιπα παιδιά αγνοούν εντελώς την εργονομία και την εφαρμογή της στην καθημερινή ζωή. Η μελέτη καταλήγει αναφέροντας την επιθυμία και τη σύμφωνη γνώμη των περισσότερων παιδιών για τη διεξαγωγή προγραμμάτων ευαισθητοποίησης σε θέματα εργονομίας, κάτι που αντανακλά και την αναγκαιότητα δημιουργίας αυτών των προγραμμάτων.

Τα αποτελέσματα έρευνας που διεξήγαγε η Atia και οι συνεργάτες της (2023) από τον Οκτώβριο του 2021 μέχρι τον Μάρτιο του 2022 σε 418 μαθητές της δεύτερης τάξης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης (221 μαθητές γενικής εκπαίδευσης και 197 μαθητές τεχνικής εκπαίδευσης ηλικίας 15 έως 17) στο κυβερνείο Σαρκία της Αιγύπτου ενισχύουν και ισχυροποιούν την αναγκαιότητα αυτή. Πιο συγκεκριμένα, το 69,7% των μαθητών γενικής εκπαίδευσης και το 83,8% των μαθητών τεχνικής εκπαίδευσης έπασχαν από μυοσκελετικές παθήσεις. Εφόσον προσμετρήσουμε το γεγονός πως οι έφηβοι, οι οποίοι παραπονιούνται για ΜΣΠ, είναι πιο πιθανό να αναπτύξουν χρόνιους ΜΣΠ στην ενήλικη ζωή τους (Khanom, McDonagh, Briggs, Bakir, & McBeth, 2020), τα αποτελέσματα αυτά χαρακτηρίζονται αρνητικά έως και ανησυχητικά. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί πως τα παιδιά περνούν πολύ χρόνο στο σχολικό περιβάλλον.

Πιο συγκεκριμένα, στις χώρες του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ), ο χρόνος υποχρεωτικής διδασκαλίας για τους μαθητές ηλικίας 7-8 ετών είναι κατά μέσο όρο 769 ώρες ετησίως και ο προβλεπόμενος χρόνος διδασκαλίας είναι κατά μέσο όρο 790 ώρες ετησίως για αυτήν την ηλικιακή ομάδα. Οι μαθητές ηλικίας 9 έως 11 ετών λαμβάνουν περίπου 835 προβλεπόμενες ώρες ετησίως και οι μαθητές ηλικίας 12 έως 14 ετών περίπου 922 ώρες ετησίως. Κατά μέσο όρο στις χώρες του ΟΟΣΑ, η διδασκαλία της ανάγνωσης, της γραφής και της λογοτεχνίας, των μαθηματικών και των φυσικών επιστημών αντιπροσωπεύει το 47% του υποχρεωτικού χρόνου διδασκαλίας για τους μαθητές 9-11 ετών και λίγο πάνω από το 40% για τους μαθητές 12-14 ετών. Για τα παιδιά 9-11 ετών, το ποσοστό της υποχρεωτικής διδασκίας ύλης που αφιερώνεται στην ανάγνωση, τη γραφή και τη λογοτεχνία ποικίλλει σε μεγάλο βαθμό, από 13% στην Αυστραλία έως 30% ή και περισσότερο στη Γαλλία, το Μεξικό και τις Κάτω Χώρες (OECD, 2009). Σε αυτούς τους αριθμούς θα πρέπει να συνυπολογιστούν πολλοί εργονομικοί κίνδυνοι του σχολικού περιβάλλοντος, όπως η συνεχής έντονη άσκηση/ κίνηση, οι λανθασμένες στάσεις και οι δονήσεις, οι οποίοι έχουν επιβλαβείς επιπτώσεις στο μυοσκελετικό σύστημα.

Αυτοί οι αρνητικοί εργονομικοί παράγοντες, σε συνδυασμό με τις αδέξιες στάσεις και την πολύωρη εργασία χωρίς ανάπαυση και σε κακές συνθήκες εργασίας, θεωρούνται οι κύριες αιτίες για τις μυοσκελετικές παθήσεις (Lunde et al, 2014; 12. Punnett 2014) και θέτουν τα παιδιά σε μεγάλο κίνδυνο κατά τα κρίσιμα αναπτυξιακά τους στάδια. Η Atia και οι συνεργάτες της (Atia et al., 2023) έλαβαν υπόψιν τις προαναφερθείσες παραμέτρους και σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα της έρευνάς τους συνιστούν προληπτικά μέτρα και στρατηγικές για την αντιμετώπιση των μελλοντικών επιπλοκών αυτών των μυοσκελετικών διαταραχών.

Ύπνος

Η επίδραση του ύπνου στην υγεία των παιδιών - Υπάρχουσα κατάσταση

Ένας ακόμα σημαντικός τομέας της καθημερινότητας των παιδιών και των εφήβων, στον οποίο πρέπει να εστιάσει η προσοχή μας, είναι αυτός του ύπνου. Σύμφωνα με τις συστάσεις του Εθνικού Ιδρύματος Ύπνου για τη διάρκεια του χρόνου ύπνου, αυτός θα πρέπει να είναι 9-11 ώρες/νύχτα για τα παιδιά σχολικής ηλικίας (ηλικίας 6-13 ετών) και 8-10 ώρες/νύχτα για τους εφήβους (ηλικίας 14-17 ετών), ώστε να επωφελούνται τα μέγιστα τόσο ως προς τη συνολική υγεία όσο κι ως προς την ευεξία (Hirshkowitz et al., 2015).

Όσον αφορά στη χώρα μας, ανατρέχοντας για μια ακόμα φορά στα αποτελέσματα της έρευνας που πραγματοποιήθηκε σε 201 παιδιά ιδιωτικού σχολείου της Αττικής, παρατηρούμε πως μόλις το 28.9% των παιδιών σχολικής ηλικίας κοιμούνται 9-11 ώρες ανά ημέρα, σύμφωνα δηλαδή με τις 24ωρες οδηγίες σωματικής κίνησης (30. Spanou et al., 2023). Παρόλες τις συστάσεις, οι ώρες ύπνου μειώνονται από τις αρχές της δεκαετίας του '90 (Keyes, Maslowsky, Hamilton, & Schulenberg, 2015). Σε αυτήν τη μείωση (ενδεικτικά: 7,89 ώρες/νύχτα στις ηλικίες 14 έως 17 ετών) καταλυτικό ρόλο διαδραματίζει η χρήση της τεχνολογίας (Bowers, & Moyer, 2020). Και δυστυχώς αυτή η τάση λαμβάνει παγκόσμιες διαστάσεις, με τις μελέτες να παροτρύνουν την περεταίρω και σε μεγαλύτερη κλίμα έρευνα ως προς τον τομέα του ύπνου για την ανάσχεση αυτού του φαινομένου (Gradisar, Gardner, & Dohnt, 2011).

Ύπνος - Αξιολόγηση γνώσεων

Όσον αφορά στον τομέα του ύπνου, λίγες είναι οι έρευνες, οι οποίες έχουν διερευνήσει τις γνώσεις των παιδιών και των εφήβων σχετικά με αυτό τον σημαντικό ως προς την ποιότητα της ζωής τους παράγοντα, όπως τονίζει και προηγούμενη μελέτη

(Benveniste, Thompson και Blunden του 2012). Σε αυτήν συμμετείχαν 643 παιδιά ηλικίας 9 έως 15 ετών από τρία σχολεία στη Νότια Αυστραλία (δύο δημόσια, ένα ιδιωτικό) με τα αποτελέσματά της να μην είναι ιδιαίτερος ενθαρρυντικά. Χαρακτηριστικά αναφέρεται πως «αν και η μέση βαθμολογία των γνώσεων για τον ύπνο ήταν 6,4 (με ανώτερη δυνατή βαθμολόγηση το 10) κι ενώ δεν υπήρχαν σημαντικές διαφορές τις γνώσεις για τον ύπνο μεταξύ των ηλικιών, το επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων σε ορισμένους τομείς ήταν ανησυχητικά χαμηλό (Πίνακας 5).

Πίνακας 5. Αποτελέσματα ερωτηματολογίου γνώσεων ύπνου της έρευνας των Benveniste, Thompson και Blunden.

Ερωτήσεις	Σωστές Απαντήσεις %	Λανθασμένες Απαντήσεις %
1) Ο ύπνος με βοηθάει να θυμάμαι.	69,2	30,8
2) Κάνοντας κάτι που με ηρεμεί πριν την ώρα του ύπνου με βοηθάει να κοιμηθώ.	84,6	15,4
3) Θα πρέπει να πηγαίνω για ύπνο την ίδια ώρα κάθε μέρα.	72,3	27,7
4) Η παρακολούθηση τηλεόρασης πριν από τον ύπνο μπορεί να μας δυσκολέψει να κοιμηθούμε.	60	40
5) Ο μη επαρκής ύπνος μπορεί να κάνει τους ανθρώπους υπέρβαρους.	24,6	73,8
6) Χρειάζομαι περισσότερες από 9 ώρες ύπνου κάθε ημέρα.	75,4	24,6
7) Η καθημερινή άσκηση μπορεί να με βοηθήσει να κοιμηθώ καλύτερα.	70,8	29,2
8) Τα αγόρια κοιμούνται πιο βαθιά σε σύγκριση με τα κορίτσια.	23,6	76,4
9) Η άσκηση πριν τον ύπνο με βοηθάει να κοιμηθώ.	33,2	66,8
10) Πόσες ώρες πρέπει να κοιμόμαστε κάθε ημέρα για να παραμένουμε υγιείς;	69,2	30,8
Ηλικία	Αριθμός Συμμετεχόντων	Μέσος όρος βαθμολογίας
9	24	6,13
10	23	5,55
11	31	6,10
12	36	6,58
13	193	6,45
14	172	6,24
15	164	6,67
Σύνολο	643	6,36

Πιο συγκεκριμένα, οι τέσσερις ερωτήσεις, οι οποίες είχαν ιδιαίτερο ενδιαφέρον, καθώς απαντήθηκαν λανθασμένα από ένα σημαντικό έως μεγάλο μέρος του δείγματος περιλάμβαναν την ερώτηση 4 («η παρακολούθηση τηλεόρασης πριν από τον ύπνο

μπορεί να δυσχεράνει τον ύπνο;» με το 40% να απαντάει λανθασμένα), την ερώτηση 5 («ο μη επαρκής ύπνος μπορεί να κάνει τους ανθρώπους υπέρβαρους;» με το 73,8% να απαντάει λανθασμένα), την ερώτηση 8 («τα αγόρια κοιμούνται βαθύτερα από τα κορίτσια;» με το 75,4% να απαντάει λανθασμένα) και την ερώτηση 9 («η άσκηση πριν από τον ύπνο με βοηθάει να κοιμηθώ;» με το 66,2% να απαντάει λανθασμένα). Για τις ερωτήσεις αυτές, το μέσο ποσοστό σωστών απαντήσεων ήταν 44%. Η μελέτη καταλήγει στο συμπέρασμα πως απαιτείται μελλοντική έρευνα στον τομέα αυτό, για να εκτιμηθεί η απαίτηση για εκπαίδευση στον τομέα του ύπνου, καθώς μέσω περαιτέρω μελετών θα μπορούσε να προσδιοριστεί η πιθανή ανάγκη να κατευθυνθεί η εκπαίδευση σε συγκεκριμένες περιοχές ή σχολεία, προκειμένου να βελτιωθεί αποτελεσματικά η γνώση του ύπνου για τα παιδιά προεφηβικής και εφηβικής ηλικίας (Benveniste, Thompson & Blunden, 2012).

Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία

Συστήματα του ανθρωπίνου σώματος

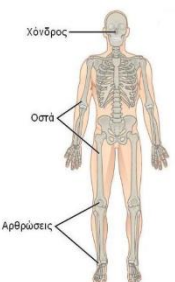
Για να μπορέσουν όμως τα παιδιά κι οι έφηβοι να αντιληφθούν τη σημαντικότητα των παραπάνω τομέων της ζωής τους, θα πρέπει καταρχάς να γνωρίσουν και να κατανοήσουν το ίδιο τους το σώμα. Έτσι, θα είναι σε θέση να κατανοήσουν και τον λόγο για τον οποίο το σώμα τους μπορεί να νοσήσει, εφόσον δεν ακολουθήσουν τις οδηγίες του ΠΟΥ κι επιλέξουν να «κινηθούν» ενάντια στη λειτουργία του, ενάντια ουσιαστικά στην ίδια τους της φύση.

Το ανθρώπινο σώμα «χωρίζεται» σε συστήματα, κάθε ένα από τα οποία αφορά ένα σύνολο οργάνων που συνεργάζονται για να εκτελέσουν την ίδια-συγκεκριμένη λειτουργία στον ανθρώπινο οργανισμό. Όταν κάθε σύστημα εκπληρώνει τον στόχο της λειτουργίας του, τότε εξασφαλίζεται κι η αρμονική συνεργασία των συστημάτων,

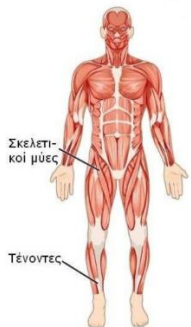
επιτυγχάνεται συνεπώς η ομοιόσταση των λειτουργικών συστημάτων του οργανισμού και το εκάστοτε άτομο είναι υγιές. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (Πίνακας 6).

Πίνακας 6. Τα συστήματα του ανθρώπινου σώματος (Drake, Vogl, & Mitchell, 2006; Kindersley, 2006; Tortora, 2001, 2006; Χατζημπούγιας, 2009).

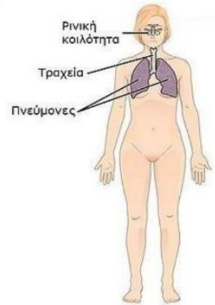
Σκελετικό/ ερειστικό σύστημα

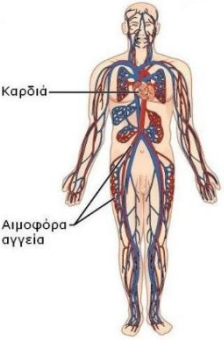
	• Δίνει στο σώμα στήριξη, δύναμη και μορφή (οστά, αρθρώσεις, σύνδεσμοι, τένοντες, χόνδροι). • Τα οστά στηρίζουν το σώμα, προστατεύουν τα εσωτερικά όργανα, προσφύονται οι μύες σε αυτά και εξυπηρετούν την κίνηση κι αποτελούν αποθήκες αλάτων ασβεστίου και φωσφόρου.
---	---

Μυϊκό σύστημα

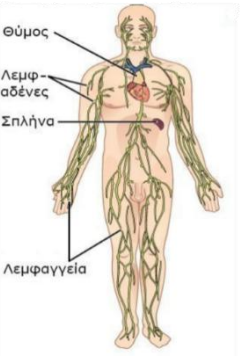
	• Ελέγχει τις κινήσεις του σώματος, μέσω των σκελετικών μυών, διατηρεί τη στάση του σώματος και τη θερμοκρασία. • Η κίνηση προκαλείται με την εναλλαγή συστολών και διαστολών των μυϊκών ινών. • Υπάρχουν τρεις τύποι μυών: οι σκελετικοί, οι λείοι και ο καρδιακός μυς. • Οι μύες ζυγίζουν περίπου τα 2/5 του συνολικού βάρους μας και οι περισσότεροι είναι οργανωμένοι ανά ζεύγη.
--	---

Αναπνευστικό σύστημα

	• Προσλαμβάνει τον αέρα, τον εισάγει στους πνεύμονες, παραλαμβάνει το οξυγόνο, το οποίο οδηγείται στη συνέχεια μέσω του αίματος στα όργανα, και αποδίδει το διοξείδιο του άνθρακα. • Η λειτουργία της πρόσληψης του οξυγόνου και της αποβολής του διοξειδίου του άνθρακα λέγεται «αναπνοή». • Τα όργανα του αναπνευστικού συστήματος είναι: οι ρινικές κοιλότητες, ο φάρυγγας, ο λάρυγγας, η τραχεία, το βρογχικό δέντρο και ο πνεύμονας.
---	---

Κυκλοφορικό σύστημα 	• Το κυκλοφορικό σύστημα ή καρδιαγγειακό σύστημα απλώνεται σαν δίκτυο σε όλο το σώμα. • Μεταφέρει το αίμα σε κάθε τμήμα του σώματος και ρυθμίζει τη θερμοκρασία του. • Μεταφέρει οξυγόνο και θρεπτικές ουσίες στους ιστούς και απομακρύνει τα προϊόντα του μεταβολισμού. • Τα όργανα του κυκλοφορικού συστήματος είναι: η καρδιά, τα αιμοφόρα αγγεία (αρτηρίες, φλέβες, τριχοειδή αγγεία) και το αίμα.
---	---

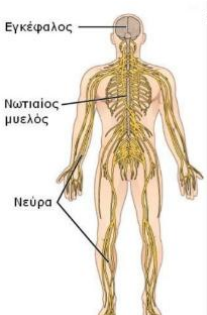
Λεμφικό σύστημα

	• Είναι ένα δίκτυο από αγγεία και αδένες (λεμφοφόρα τριχοειδή, λεμφαγγεία, λεμφοκυτογόνα όργανα) • Μεταφέρει το επιπλέον υγρό των ιστών (τη λέμφο) προς το αίμα. • Η λέμφος είναι ένα άχρωμο υγρό, το οποίο μεσολαβεί ώστε τα κύτταρα να παραλαμβάνουν τις θρεπτικές ουσίες και να αποδίδουν τις άχρηστες. • Συμβάλλει στην άμυνα του οργανισμού δημιουργώντας αντισώματα και καταστρέφοντας παθογόνους μικροοργανισμούς και καρκινικά κύτταρα.
--	--

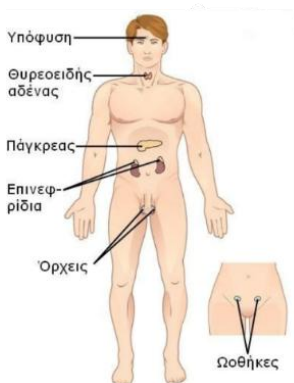
Πεπτικό σύστημα

	• Εξασφαλίζει τη δίοδο της τροφής, την πέψη της, την απορρόφηση των θρεπτικών συστατικών της και την αποβολή των άχρηστων ουσιών μέσω του πρωκτού υπό τη μορφή περιττωμάτων. • Τα όργανα του πεπτικού συστήματος είναι: η στοματική κοιλότητα, οι σιελογόνοι αδένες, ο φάρυγγας και ο οισοφάγος, το στομάχι, το πάγκρεας, το ήπαρ, η χοληδόχος κύστη, το λεπτό και παχύ έντερο.
---	--

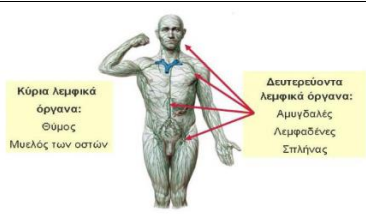
Νευρικό σύστημα

 Εγκέφαλος Νωτιαίος μυελός Νεύρα	• Ελέγχει τη λειτουργία και την αρμονική συνεργασία όλων των οργάνων, συμβάλλει στη σκέψη, την αντίληψη, την επικοινωνία και το συναίσθημα. • Τα όργανα του νευρικού συστήματος είναι ο εγκέφαλος, τα νεύρα και οι αισθήσεις (νευρικό και αισθητήριο).
--	--

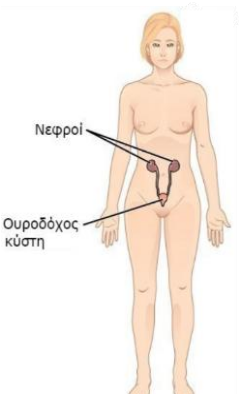
Ενδοκρινικό σύστημα

 Υπόφυση Θυρεοειδής αδένας Πάγκρεας Επινεφρίδια Όρχεις Ωοθήκες	• Παράγει ορμόνες, ρυθμίζει τη λειτουργία των ιστών και μεταφέρει χημικά μηνύματα στο σώμα. • Οι αδένες δημιουργούν ορμόνες, δηλαδή χημικές ουσίες οι οποίες ελέγχουν πολύπλοκες και σημαντικές οργανικές διαδικασίες, όπως είναι η αναπαραγωγή, ο μεταβολισμός κ.ά. • Οι ενδοκρινείς αδένες είναι: ο υποθάλαμος, η υπόφυση, η επίφυση, ο θυρεοειδής, ο θύμος, τα επινεφρίδια, το πάγκρεας, οι ωοθήκες και οι όρχεις.
---	---

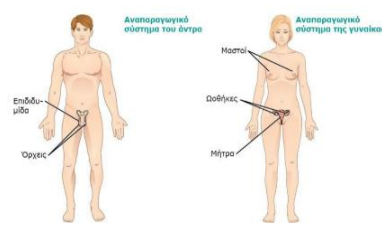
Ανοσοποιητικό σύστημα

 Κύρια λεμφικά όργανα: Θύμος Μυελός των οστών Δευτερεύοντα λεμφικά όργανα: Αμυγδαλές Λεμφαδένες Σπλήνας	• Είναι υπεύθυνο για την άμυνα του οργανισμού. Καταπολεμά τις αρρώστιες και τις λοιμώξεις. • Αποτελείται από πολλά όργανα και ιστούς με σημαντικότερα τον μυελό των οστών και τον θύμο αδέν. Δευτερεύοντα όργανα είναι οι αμυγδαλές, ο σπλήνας, τα λεμφογάγγλια.
--	--

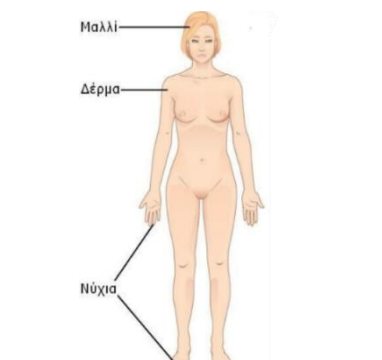
Ουροποιητικό σύστημα

 Νεφροί Ουροδόχος κύστη	• Παράγει και αποβάλλει ούρα και άχρηστα συστατικά από τις καύσεις. • Οι νεφροί φιλτράρουν το αίμα και μετατρέπουν τα υπολείμματα σε ούρα, τα οποία αποθηκεύονται στην ουροδόχο κύστη. • Διατηρεί το ισοζύγιο του νερού και των ηλεκτρολυτών. • Αποτελείται από τους νεφρούς, τους ουρητήρες, την ουροδόχο κύστη και την ουρήθρα.
---	---

Αναπαραγωγικό/ γεννητικό σύστημα

	• Υπεύθυνο για την αναπαραγωγή έμβιων όντων. • Τα ανδρικά σεξουαλικά όργανα παράγουν σπερματοζώαρια και τα γυναικεία όργανα παράγουν ωάρια και υποδέχονται το έμβρυο μέχρι τη γέννα. • Το ανδρικό γεννητικό σύστημα αποτελείται από τους δύο όρχεις με το όσχεό τους, τις επιδιδυμίδες, τους σπερματικούς πόρους, τις σπερματοδόχες κύστες, τον προστάτη αδένα και το πέος με την ουρήθρα. • Το γυναικείο γεννητικό σύστημα αποτελείται από τις δύο ωοθήκες, τις δύο σάλπιγγες, τη μήτρα και τον τράχηλο, τον κόλπο και το αιδοίο.
---	--

Δερματικό/ καλυπτήριο σύστημα

	• Προστατεύει όλα τα συστήματα. • Προστατεύει από ασθένειες. • Αποτελεί σημαντική αισθητήρια διεπαφή με το περιβάλλον. • Αποτελείται από το δέρμα, το μαλλί, τα νύχια, τους αδένες του ιδρώτα και τους σμηγματογόνους αδένες. • Το δέρμα προστατεύει από τις ηλιακές ακτίνες, συγκρατεί τα υγρά στο εσωτερικό του σώματος και διαδραματίζει ενεργό ρόλο στην αίσθηση της αφής. Μαζί με τις τρίχες ελέγχουν τη θερμοκρασία του σώματος.
--	--

Ανθρώπινο Σώμα και Υγεία - Αξιολόγηση γνώσεων

Ο λεγόμενος «αλφαριθμητισμός στην υγεία», οι γνώσεις δηλαδή γύρω από τα θέματα της υγείας, είναι μια εξαιρετικά πολυσχιδής έννοια, με περισσότερους από 100 διαφορετικούς ορισμούς για τον γενικό πληθυσμό (Malloy-Weir, Charles, Gafni, & Entwistle, 2016) και τουλάχιστον 12 ορισμούς και 20 συστήματα (το αναφέρει ως «models») που απευθύνονται σε παιδιά κι εφήβους. Συνηθέστερα, έχει περιγραφεί ως ένα ατομικό χαρακτηριστικό, το οποίο αφορά τον τρόπο με τον οποίο τα παιδιά και οι έφηβοι έχουν πρόσβαση, κατανοούν, αξιολογούν και επικοινωνούν πληροφορίες και

μηνύματα για την υγεία και πώς αυτά χρησιμοποιούνται για τη λήψη αποφάσεων και τη συμπεριφορά που σχετίζονται με την υγεία (Bröder et al, 2017).

Ο Fairbrother και οι συνεργάτες του (2016) αποκάλυψαν κενά στην κατανόηση όχι μόνο του «τι» «γραμματισμό» υγείας έχουν και αναπτύσσουν τα παιδιά και οι έφηβοι στις διάφορες φάσεις της ζωής τους, αλλά και του «πώς» αλληλοεπιδρούν πραγματικά με τις πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία στην καθημερινή τους ζωή. Παρομοίως, οι Velardo και Drummond (2016) τονίζουν την ανάγκη να προωθηθεί μια παιδοκεντρική κατανόηση του γραμματισμού της υγείας που να ενσωματώνει την κατανόηση, τις στάσεις και τις επιλογές των παιδιών σχετικά με την υγεία και τις πληροφορίες που σχετίζονται με την υγεία.

Κι η ανάγκη αυτή γίνεται ακόμα πιο εμφανής, εφόσον κανείς ανατρέξει στη βιβλιογραφία, όπου θα διαπιστώσει την έλλειψη ερευνών σε παιδιά ηλικίας 9-12 ετών, με εξαιρέσεις τους Wynn και Vessey και τους συνεργάτες τους. Ως προς την πρώτη περίπτωση, ο Wynn και οι συνεργάτες του διερεύνησαν την αξιοπιστία -μέσω μέτρησης-επαναμέτρησης (test-retest)- ενός εργαλείου γνώσεων σχετικά με το ανθρώπινο σώμα, με τη βοήθεια του οποίου διαπιστώθηκε ότι οι γνώσεις των 86 παιδιών ηλικίας 6-12 ετών δημοτικού σχολείου στη νοτιοδυτική Πενσυλβάνια, τα οποία συμμετείχαν, αυξάνονται με την ηλικία, η συσχέτιση μεταξύ του επιπέδου της τάξης και των βαθμολογιών τους ήταν σημαντική και τέλος πως το φύλο δεν σχετιζόταν με το επίπεδο των γνώσεων γύρω από το ανθρώπινο σώμα (Wynn, Schmidt, & Alvin, 1994). Ως προς τη δεύτερη περίπτωση, η μελέτη κατέληξε στο συμπέρασμα πως αφενός οι γνώσεις των παιδιών για το εσωτερικό τους σώμα σχετίζονται με την αναπτυξιακή τους ηλικία και τον τρόπο με τον οποίο διδάσκονται, αφετέρου είναι σημαντικό να εξεταστούν οι κατάλληλες μέθοδοι, η γλώσσα και ο χρόνος διδασκαλίας της βασικής ανατομίας και φυσιολογίας σε παιδιά πρώιμης σχολικής ηλικίας για να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά της (Vessey, Braithwaite, & Wiedmann, 1990), καθώς η κατανόηση της υγείας και της ασθένειας από τα παιδιά επηρεάζεται από τις γνώσεις

τους για την εσωτερική ανατομία και τη σωματική λειτουργία (Jones, Badger, & Moore, 1992).

Αξιοπιστία ερωτηματολογίων γνώσεων - συνηθειών

Εξαιτίας της εν γένει ισχνής ενασχόλησης ερευνών ως προς τις γνώσεις αναπτυξιακών ηλικιών γύρω από τους τομείς της φυσικής δραστηριότητας, της διατροφής, της εργονομίας, του ύπνου, του ανθρώπινου σώματος και της υγείας, προκύπτει ένα ακόμα μικρότερο ποσοστό μελετών, οι οποίες διερευνούν τον πυλώνα της αξιοπιστίας.

Πιο συγκεκριμένα, η μελέτη της Longmuir και των συνεργατών της (2018) που ασχολήθηκε με παιδιά των τάξεων 4, 5 και 6 Δημοτικού στον Καναδά (δηλαδή ηλικίας 8 έως 12 ετών) σχετικά με την αξιολόγηση της γνώσης και της κατανόησης του σωματικού γραμματισμού [ήτοι την κίνηση (πώς να κινείσαι), την απόδοση (αξιολόγηση της κίνησης) και την υγεία και τη φυσική κατάσταση (αξία της άσκησης, ανάγκη για χαλάρωση και ύπνο κ.λπ.)]. Η αξιοπιστία της συνολικής βαθμολογίας της μελέτη της Longmuir και των συνεργατών της (84. 2018) ήταν ισχυρή ($r = 0,62$ και $0,69$ για τα διαστήματα των 2 και 7 ημερών, αντίστοιχα [οι σχέσεις ορίστηκαν ως μικρές ($> 0,10$), μέτριες ($> 0,30$), ισχυρές ($> 0,50$), σημαντικές ($> 0,70$) ή εξαιρετικές ($> 0,90$), σύμφωνα με τους Murphy και Myers.]). Η αξιοπιστία του test-retest ήταν σημαντική για τις περισσότερες ερωτήσεις σε διάστημα 2 ημερών, με ορισμένες ερωτήσεις να έχουν μέτρια αξιοπιστία, ιδιαίτερα σε διάστημα 7 ημερών. Οι σωστές απαντήσεις αυξήθηκαν με την ηλικία, αλλά δεν διέφεραν ανάλογα με το φύλο ($F = 174.5$, $p < 0.001$, partial eta squared = 0.068).

Ενότητα της έρευνας της Turconi και των συνεργατών της (2003) σχετικά με τις διατροφικές γνώσεις 72 εφήβων ηλικίας 14 έως 17 χρόνων. Στην έρευνα της Turconi και των συνεργατών της (2003) [και δη στην ενότητα της διατροφής], η αξιοπιστία του

test-retest με συντελεστές συσχέτισης Pearson είναι μέτρια 0.78 στον τομέα «Υγιεινή και ανθυγιεινή διατροφή και τρόφιμα» και καλή 0.80 στον τομέα «Γνώσεις διατροφής».

Στον τομέα του ύπνου, πραγματοποιήθηκε στην Ιταλία μια έρευνα συνηθειών της Scialpi και των συνεργατών της (2022) σε 222 παιδιών κι εφήβων 3 έως και 16 ετών. Η αξιοπιστία του test-retest αξιολογήθηκε σε μια τυχαιοποιημένη υποομάδα του δείγματος ($n = 35$). Το PSQI (Pittsburgh Sleep Quality Index, ήτοι ο Δείκτης Ποιότητας Ύπνου του Πίτσμπουργκ είναι ίσως το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο ερευνητικό ερωτηματολόγιο αυτοαξιολόγησης στον ενήλικο πληθυσμό) επέδειξε καλή αξιοπιστία test-retest εξέτασης με ICC για τη συνολική βαθμολογία 0,829 (95% confidence interval: 0,662-0,914).

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Στην παρούσα έρευνα έλαβαν μέρος εθελοντικά (μετά από έγγραφη συγκατάθεση των γονέων) 300 παιδιά, μαθήτριες και μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των τάξεων Δ' (55 αγόρια, 55 κορίτσια), Ε' (43 αγόρια, 47 κορίτσια) και ΣΤ' δημοτικού (50 αγόρια, 50 κορίτσια).

Μετρήσεις

Στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας δημιουργήθηκε ένα εκπαιδευτικό ερωτηματολόγιο, το οποίο αξιολόγησε τις γνώσεις των παιδιών σε 6 βασικούς παράγοντες (οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, μη-οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία) οι οποίοι είναι πολύ σημαντικοί τόσο για την υγεία όσο και την ποιότητα ζωής των παιδιών.

Το ερωτηματολόγιο περιλάμβανε συνολικά 30 ερωτήσεις (5 ερωτήσεις σε κάθε έναν από τους έξι παράγοντες αξιολόγησης). Επιλέχθηκε η μορφή του κλειστού τύπου για όλες τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου με δυνατότητα επιλογής μιας σωστής απάντησης (απλής επιλογής). Εφόσον ο συμμετέχων / η συμμετέχουσα απαντούσε σωστά, λάμβανε 1 βαθμό, ενώ στην περίπτωση λανθασμένης απάντησης, λάμβανε 0 βαθμούς. Συνεπώς, 5 ήταν οι περισσότεροι δυνατοί βαθμοί που μπορούσαν να συγκεντρωθούν σε κάθε παράγοντα και 30 στο σύνολο του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια παρουσιάζονται αναλυτικά οι ερωτήσεις του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου ανά παράγοντα αξιολόγησης -με τις απαντήσεις τους.

Παράγοντας 1. Οργανωμένη φυσική δραστηριότητα (άσκηση)
Ερώτηση 1. Πόσες ημέρες την εβδομάδα πρέπει τα παιδιά να κάνουν άσκηση; A. 1 φορά ανά εβδομάδα. B. 2 φορές ανά εβδομάδα. Γ. 2-3 φορές ανά εβδομάδα. Δ. 3 φορές ανά εβδομάδα. Ε. 3-5 φορές ανά εβδομάδα. ΣΤ. Κάθε ημέρα. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: ΣΤ. Κάθε ημέρα.
Ερώτηση 2. Ποια πρέπει να είναι η ελάχιστη διάρκεια άσκησης ανά ημέρα; A. 30 λεπτά B. 45 λεπτά Γ. 60 λεπτά (μία ώρα) Δ. 75 λεπτά (1 ώρα και 15 λεπτά) Ε. 90 λεπτά (1 ώρα και 30 λεπτά) ΣΤ. 120 λεπτά (2 ώρες) Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. 60 λεπτά (μία ώρα)
Ερώτηση 3. Ποιους στόχους πρέπει να έχει ένα εβδομαδιαίο πρόγραμμα άσκησης; A. Αερόβια ικανότητα (αντοχή). B. Κινητικότητα (ευλυγισία – ευκαμψία). Γ. Συντονιστικές ικανότητες (ισορροπία). Δ. Δύναμη. Ε. Ταχύτητα. ΣΤ. Όλα τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: ΣΤ. Όλα τα παραπάνω.
Ερώτηση 4. Τι πρέπει οπωσδήποτε να περιλαμβάνει ένα ημερήσιο πρόγραμμα άσκησης; A. Προθέρμανση (ζέσταμα) και αποθεραπεία (χαλάρωμα). B. Ασκήσεις ενδυνάμωσης. Γ. Ασκήσεις ταχύτητας. Δ. Ασκήσεις ισορροπίας. Ε. Τρέξιμο. ΣΤ. Όλα τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Α. Προθέρμανση (ζέσταμα) και αποθεραπεία (χαλάρωμα).
Ερώτηση 5. Πόσες φορές την εβδομάδα πρέπει να κάνουμε ασκήσεις ενδυνάμωσης; A. 1 φορά ανά εβδομάδα. B. Τουλάχιστον 1-2 φορές ανά εβδομάδα. Γ. Τουλάχιστον 2-3 φορές ανά εβδομάδα.

Δ. 3-5 φορές ανά εβδομάδα. Ε. 5 φορές ανά εβδομάδα. ΣΤ. Κάθε ημέρα. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. Τουλάχιστον 2-3 φορές ανά εβδομάδα.
Παράγοντας 2. Μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα (άσκηση)
Ερώτηση 1. Τι από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι «μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα»; Α. Κηπουρική. Β. Ασκήσεις δύναμης. Γ. Δουλειές σπιτιού. Δ. Βόλτα στην αγορά για ψώνια. Ε. Χρήση ποδηλάτου για μετακίνηση από και προς το σχολείο. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Β. Ασκήσεις δύναμης.
Ερώτηση 2. Πόσες ημέρες την εβδομάδα πρέπει τα παιδιά να κάνουν μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα; Α. 2 φορές ανά εβδομάδα. Β. 2-3 φορές ανά εβδομάδα. Γ. 3 φορές ανά εβδομάδα. Δ. 3-5 φορές ανά εβδομάδα. Ε. Κάθε ημέρα. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Ε. Κάθε ημέρα.
Ερώτηση 3. Πόση ώρα (το λιγότερο) πρέπει να κάνουμε μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα κάθε ημέρα; Α. Τουλάχιστον 20 λεπτά. Β. Τουλάχιστον 30 λεπτά. Γ. Τουλάχιστον 45 λεπτά. Δ. Τουλάχιστον 60 λεπτά (1 ώρα). Ε. Τουλάχιστον 120 λεπτά (2 ώρες). ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Ε. Τουλάχιστον 120 λεπτά (2 ώρες).
Ερώτηση 4. Πόσα βήματα πρέπει να κάνουμε κάθε ημέρα για να έχουμε περισσότερα οφέλη στην υγεία μας; Α. 4.000-5.000 βήματα. Β. 5.000-6.000 βήματα. Γ. 6.000-7.000 βήματα. Δ. 7.000-10.000 βήματα. Ε. 15.000 βήματα. ΣΤ. 15.000-20.000 βήματα. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Δ. 7.000-10.000 βήματα.

Ερώτηση 5. Πόση ώρα (το περισσότερο) θα πρέπει να ασχολείται με οθόνες κάθε ημέρα ένα παιδί 7 ετών και πάνω [σύμφωνα με την Αμερικανική Ακαδημία Παιδιατρικής]; A. 30 λεπτά. B. 1 ώρα Γ. 1 ώρα και 30 λεπτά. Δ. 2 ώρες. Ε. 3 ώρες. ΣΤ. 4 ώρες. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Δ. 2 ώρες.
Παράγοντας 3. Διατροφή
Ερώτηση 1. Ποιο από τα παρακάτω ΔΕΝ ανήκει στις πέντε ομάδες τροφίμων; A. Δημητριακά. B. Ανόργανα συστατικά. Γ. Φρούτα. Δ. Λαχανικά. Ε. Γαλακτοκομικά. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Β. Ανόργανα συστατικά.
Ερώτηση 2. Πόσο νερό πρέπει να καταναλώνουν τα παιδιά από 9 έως 12 ετών ανά ημέρα; A. 3 με 4 ποτήρια κάθε ημέρα. B. 3 με 5 ποτήρια κάθε ημέρα. Γ. 3 με 6 ποτήρια κάθε ημέρα. Δ. 4 με 6 ποτήρια κάθε ημέρα. Ε. 4 με 7 ποτήρια κάθε ημέρα. ΣΤ. 6 με 8 ποτήρια κάθε ημέρα. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: ΣΤ. 6 με 8 ποτήρια κάθε ημέρα.
Ερώτηση 3. Ποιο από τα παρακάτω ανήκει στα θρεπτικά συστατικά που περιλαμβάνονται στη διατροφή μας; A. Γαλακτοκομικά. B. Κρεατικά. Γ. Πρωτεΐνες. Δ. Λαχανικά. Ε. Λίπη και Γλυκά. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. Πρωτεΐνες.
Ερώτηση 4. Πόσες θερμίδες μάς δίνει ένα γραμμάριο (γρ.) υδατανθράκων και ένα γραμμάριο (γρ.) λίπους; A. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 4 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 7 θερμίδες. B. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 5 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 7 θερμίδες. Γ. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 5 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 9 θερμίδες.

Δ. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 4 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 9 θερμίδες. Ε. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 7 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 9 θερμίδες. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Δ. Ένα γρ. υδατανθράκων δίνει 4 θερμίδες και ένα γρ. λίπους 9 θερμίδες.
Ερώτηση 5. Ποιες είναι οι κύριες λειτουργίες των θρεπτικών συστατικών; A. Παρέχουν ενέργεια. B. Συμμετέχουν στη δημιουργία και επιδιόρθωση των ιστών του σώματος. Γ. Συμβάλλουν στη ρύθμιση των μεταβολικών διαδικασιών του σώματος. Δ. Συμβάλλουν στην καλή υγεία των οστών. Ε. Όλα τα παραπάνω. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Ε. Όλα τα παραπάνω.
Παράγοντας 4. Εργονομία
Ερώτηση 1. Όταν καθόμαστε σε μια θέση στατικοί (π.χ. στο γραφείο με υπολογιστή), ανά πόση ώρα πρέπει να κάνουμε ένα διάλειμμα; A. Ιδανικά ανά 30 λεπτά ή το πολύ ανά μία ώρα. B. Ανά μία ώρα. Γ. Ιδανικά ανά 1 ώρα ή το πολύ ανά 2 ώρες. Δ. Ανά 2 ώρες. Ε. Ιδανικά ανά 2 ώρες ή το πολύ ανά 3 ώρες. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Α. Ιδανικά ανά 30 λεπτά ή το πολύ ανά μία ώρα.
Ερώτηση 2. Σε πόση απόσταση (από τα μάτια μας) πρέπει να τοποθετείται η οθόνη του υπολογιστή στο γραφείο; A. Περίπου 20 με 30 εκατοστά. B. Περίπου 30 με 35 εκατοστά. Γ. Περίπου 30 με 55 εκατοστά. Δ. Περίπου 35 με 65 εκατοστά. Ε. Περίπου 50 με 70 εκατοστά. ΣΤ. Περίπου 1 μέτρο με 1 μέτρο και 20 εκατοστά. Ζ. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Ε. Περίπου 50 με 70 εκατοστά.
Ερώτηση 3. Όταν διαβάζω στο γραφείο, τι από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σωστό να κάνω; A. Η καρέκλα να στηρίζει τη μέση. B. Η πλάτη να ακουμπάει στην καρέκλα. Γ. Οι αγκώνες να είναι λυγισμένοι περίπου 60 με 90 μοίρες. Δ. Οι ώμοι να είναι χαλαροί. Ε. Τα γόνατα λυγισμένα περίπου 90-110 μοίρες και τα πέλματα να εφάπτονται στο έδαφος. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω.

Z. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. Οι αγκώνες να είναι λυγισμένοι περίπου 60 με 90 μοίρες. Ερώτηση 4. Ποιο είναι το ανώτερο βάρος που πρέπει να έχει η τσάντα ενός παιδιού; (για τις παρακάτω απαντήσεις θεωρούμε πως το παιδί ζυγίζει 50 κιλά) A. Έως 5% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας: 2,5 κιλά]. B. Έως 10-15% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας: 5 με 7,5 κιλά]. Γ. Έως 15-20% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας 7,5 με 10 κιλά]. Δ. Έως 20% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας 10 κιλά]. E. Έως 20-25% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας: 10 με 12,5 κιλά]. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Z. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: B. Έως 10-15% του σωματικού του βάρους [δηλ. βάρος τσάντας: 5 με 7,5 κιλά]. Ερώτηση 5. Όταν πρέπει να σηκώσω ένα βαρύ αντικείμενο από το πάτωμα, τι από τα παρακάτω ΔΕΝ είναι σωστό να κάνω; A. Να χαμηλώνω λυγίζοντας τα γόνατα. B. Να πλησιάζω κοντά στο αντικείμενο που θέλω να σηκώσω. Γ. Να χαμηλώνω λυγίζοντας τη μέση και όχι τα πόδια. Δ. Να πιάνω το αντικείμενο και με τα δύο χέρια. E. Να διατηρώ την πλάτη μου ίσια (δεν καμπουριάζω). ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Z. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. Να χαμηλώνω λυγίζοντας τη μέση και όχι τα πόδια.
Παράγοντας 5. Ύπνος Ερώτηση 1. Πόσες ώρες ύπνου ανά ημέρα χρειάζεται ένα παιδί 6-12 ετών; A. 6-8 ώρες. B. 7-9 ώρες. Γ. 7-10 ώρες. Δ. 9-11 ώρες. E. 10-13 ώρες. ΣΤ. 11-14 ώρες. Z. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Δ. 9-11 ώρες. Ερώτηση 2. Ποιο από αυτά θα μας βοηθούσε το βράδυ να κοιμηθούμε πιο εύκολα; A. Η ανησυχία ή το άγχος. B. Η κατανάλωση γλυκού λίγο πριν τον ύπνο. Γ. Μια συνηθισμένη ρουτίνα πριν τον ύπνο (πχ. ζεστό μπάνιο). Δ. Η κατανάλωση αναψυκτικών λίγο πριν τον ύπνο. E. Η ενασχόληση με οποιαδήποτε οθόνη λίγο πριν τον ύπνο. ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω. Z. Δε γνωρίζω. Σωστή απάντηση το: Γ. Μια συνηθισμένη ρουτίνα πριν τον ύπνο (πχ. ζεστό μπάνιο).

Ερώτηση 3. Ένας καλός ύπνος (σε ποσότητα και ποιότητα) σε τι από τα πιο κάτω συμβάλλει;

- A. Στην ανάπλαση του σώματος.
- B. Στην καλύτερη ανάπτυξη των παιδιών.
- Γ. Στη μείωση της κόπωσης.
- Δ. Στη βελτίωση της σκέψης και της συγκέντρωσης.
- Ε. Στη μειωμένη εμφάνιση παθήσεων.
- ΣΤ. Στην καλύτερη (πνευματική) συγκέντρωση.
- Ζ. Όλα τα παραπάνω.
- Η. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Ζ. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 4. Τι από τα παρακάτω θα βοηθήσει να έχουμε έναν καλό ύπνο;

- A. Να έχουμε και να τηρούμε ένα σταθερό πρόγραμμα ύπνου.
- B. Να περιορίσουμε τη χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών μία ή δύο ώρες πριν από τον ύπνο.
- Γ. Να αποφύγουμε ένα βαρύ γεύμα για περίπου 2 ώρες πριν από τον ύπνο.
- Δ. Να χρησιμοποιήσουμε ένα κατάλληλο στρώμα και κι ένα κατάλληλο μαξιλάρι.
- Ε. Να μην υπάρχει τηλεόραση στο υπνοδωμάτιο.
- ΣΤ. Όλα τα παραπάνω.
- Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: ΣΤ. Όλα τα παραπάνω.

Ερώτηση 5. Είναι καλή ιδέα να αναπληρώσουμε το Σαββατοκύριακο (ΣΚ) τις ώρες ύπνου που χάσαμε μέσα στην εβδομάδα;

- A. Ναι, γιατί ο ύπνος του ΣΚ είναι ο πιο σημαντικός ύπνος της εβδομάδας.
- B. Όχι, γιατί είναι καλύτερα να διατηρούμε μια συγκεκριμένη ρουτίνα ύπνου όλες τις ημέρες της εβδομάδας.
- Γ. Ναι, γιατί ο επιπλέον ύπνος αναπληρώνει ό,τι χάσαμε τις προηγούμενες ημέρες.
- Δ. Όχι, γιατί ο ύπνος τις καθημερινές ημέρες είναι πιο σημαντικός απ' ότι το ΣΚ.
- Ε. Ισχύουν το Β και το Δ.
- ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω.
- Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Β. Όχι, γιατί είναι καλύτερα να διατηρούμε μια συγκεκριμένη ρουτίνα ύπνου όλες τις ημέρες της εβδομάδας.

Παράγοντας 6. Ανθρώπινο σώμα - Υγεία

Ερώτηση 1. Ποιο όργανο είναι υπεύθυνο για να απομακρύνει τα προϊόντα των αποβλήτων και την περίσσεια υγρών από το σώμα;

- A. Καρδιά.
- B. Πνεύμονες.
- Γ. Στομάχι.
- Δ. Νεφροί.
- Ε. Παχύ έντερο.
- ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω.
- Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Δ. Νεφροί.

Ερώτηση 2. Πόσο ποσοστό του ανθρώπινου σώματος αποτελείται από νερό;

- A. Περίπου 40-50%.

B. Περίπου 45-55%.

Γ. Περίπου 60-75%.

Δ. Περίπου 40-80%.

Ε. Περίπου 75-90%.

ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω.

Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Γ. Περίπου 60-75%.

Ερώτηση 3. Ποιο από τα παρακάτω συστήματα είναι υπεύθυνο για την έκκριση ορμονών;

A. Ουροποιητικό.

B. Αναπνευστικό.

Γ. Κυκλοφορικό.

Δ. Καρδιαγγειακό.

Ε. Ενδοκρινικό.

ΣΤ. Κανένα από τα παραπάνω.

Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Ε. Ενδοκρινικό.

Ερώτηση 4. Ποιο από τα παρακάτω όργανα ΔΕΝ ανήκει στο αναπνευστικό σύστημα;

A. Λάρυγγας.

B. Ρινική κοιλότητα.

Γ. Ήπαρ (Συκώτι).

Δ. Βρόγχοι.

Ε. Πνεύμονες.

ΣΤ. Τραχεία.

Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: Γ. Ήπαρ (Συκώτι).

Ερώτηση 5. Ποια είναι η καρδιακή συχνότητα ηρεμίας (σφυγμοί ανά λεπτό) σε παιδιά 7-12 ετών;

A. Περίπου 70 έως 160 σφυγμοί ανά λεπτό.

B. Περίπου 80 έως 160 σφυγμοί ανά λεπτό.

Γ. Περίπου 80 έως 130 σφυγμοί ανά λεπτό.

Δ. Περίπου 80 έως 120 σφυγμοί ανά λεπτό.

Ε. Περίπου 70 έως 120 σφυγμοί ανά λεπτό.

ΣΤ. Περίπου 70 έως 100-110 σφυγμοί ανά λεπτό.

Ζ. Δε γνωρίζω.

Σωστή απάντηση το: ΣΤ. Περίπου 70 έως 100-110 σφυγμοί ανά λεπτό.

Διαδικασία

Πριν την έναρξη της έρευνας, ζητήθηκε έγκριση από τη διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Τρικάλων. Στη συνέχεια, οι γονείς των παιδιών ενημερώθηκαν για τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας και υπέγραψαν ειδικό έντυπο συναίνεσης, στο οποίο αναγράφονταν αναλυτικά όλες οι πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία των μετρήσεων. Αφού ολοκληρώθηκε η ενημέρωση κι η έγκριση των γονέων, ακολούθησε η διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από τα παιδιά που πραγματοποιήθηκε εντός του σχολικού περιβάλλοντος. Ο ερευνητής διάβαζε πρώτα την κάθε ερώτηση και τις πιθανές απαντήσεις και μόνο του το κάθε παιδί κύκλωνε την απάντηση, την οποία θεωρούσε σωστή. Όπου οι συμμετέχοντες ζήτησαν διευκρίνιση, αυτή δόθηκε από τον ερευνητή. Για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου απαιτήθηκαν περίπου 30 με 40 λεπτά. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι όλα τα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν, ήταν ανώνυμα. Τέλος, σε 30 συμμετέχοντες η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πραγματοποιήθηκε δύο φορές (με μια εβδομάδα κενό) για να εξεταστεί η αξιοπιστία του.

Στατιστική ανάλυση

Για την επεξεργασία των δεδομένων επιλέχθηκε το στατιστικό πακέτο IBM SPSS Statistics 29.0. Χρησιμοποιήθηκε ανάλυση αξιοπιστίας για τον έλεγχο της αξιοπιστίας του ερωτηματολογίου. Επιπρόσθετα, χρησιμοποιήθηκε περιγραφική στατιστική για την παρουσίαση του σκορ αξιολόγησης ανά ηλικία και φύλο. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης με δύο παράγοντες: ηλικία x φύλο, για να εξεταστούν πιθανές διαφορές στο επίπεδο γνώσεων μεταξύ των 3 ηλικιών (Δ', Ε' και ΣΤ' δημοτικού) και των δύο φύλων. Το επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε στο $p < 0,05$.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Αξιοπιστία αποτελεσμάτων

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα ΟΦΔ ($t=1,57$, $p=0,14$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε καλή αξιοπιστία 0,88 (95% CI=0,80-0,96).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα ΜΟΦΔ ($t=0,001$, $p=0,99$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε καλή αξιοπιστία 0,86 (95% CI=0,81-0,90).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα διατροφή ($t=0,90$, $p=0,38$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε καλή αξιοπιστία 0,83 (95% CI=0,80-0,86).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα εργονομία ($t=-0,81$, $p=0,43$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία 0,92 (95% CI=0,82-0,97).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα ύπνος ($t=0,52$, $p=0,61$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε καλή αξιοπιστία 0,86 (95% CI=0,80-0,93).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σκορ του παράγοντα ΑΣΥ ($t=1,17$, $p=0,26$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε καλή αξιοπιστία 0,86 (95% CI=0,82-0,95).

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο συνολικό σκορ του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου ($t=1,73$, $p=0,1$). Ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία 0,94 (95% CI=0,84-0,98).

Πίνακας 7. Μέσος όρος και τυπική απόκλιση των αποτελεσμάτων του ερωτηματολογίου (τόσο ανά παράγοντα όσο και στο συνολικό ερωτηματολόγιο).

	Μέτρηση	Επαναμέτρηση
Σκορ οργανωμένης ΦΔ	$2,18 \pm 1,38$	$1,88 \pm 0,99$
Σκορ μη οργανωμένης ΦΔ	$1,65 \pm 0,86$	$1,65 \pm 0,93$
Σκορ διατροφής	$2,41 \pm 0,94$	$2,24 \pm 0,56$
Σκορ εργονομίας	$1,76 \pm 1,09$	$1,88 \pm 1,11$
Σκορ ύπνου	$2,29 \pm 1,21$	$2,18 \pm 1,07$
Σκορ ανθρώπινου σώματος - Υγείας	$2,06 \pm 1,3$	$1,82 \pm 1,07$
Συνολικό σκορ	$12,35 \pm 4,08$	$11,65 \pm 3,6$

Περιγραφική Στατιστική

Για την ανάλυση των παρακάτω δεδομένων, ως προς το συνολικό σκορ της εκάστοτε ενότητας, ως χαμηλό επίπεδο ορίζονται οι 0 έως και 2 σωστές απαντήσεις, μέτριο οι 3 σωστές απαντήσεις και υψηλό οι 4 και 5 σωστές απαντήσεις.

Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (ΟΦΔ)

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 22,4% απάντησε σωστά και το 77,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,7% απάντησε σωστά και το 70,3% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 31,8% απάντησε σωστά και το 68,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 43,6% απάντησε σωστά και το 56,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 54,1% απάντησε σωστά και το 45,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 41,6% απάντησε σωστά και το 58,4% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 54,1% απάντησε σωστά και το 45,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 72,3% απάντησε σωστά και το 27,7% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 31,8% απάντησε σωστά και το 68,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 30,7% απάντησε σωστά και το 69,3% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της ΟΦΔ, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 67,1%, μέτριο επίπεδο κατά 29,4% και υψηλό επίπεδο κατά 3,5%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 87%, μέτριο επίπεδο κατά 10% και υψηλό επίπεδο κατά 3%.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 17,7% απάντησε σωστά και το 82,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 16,7% απάντησε σωστά και το 83,3% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 35,5% απάντησε σωστά και το 64,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 42,6% απάντησε σωστά και το 57,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 69,4% απάντησε σωστά και το 30,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 59,3% απάντησε σωστά και το 40,7% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 53,2% απάντησε σωστά και το 46,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 66,7% απάντησε σωστά και το 33,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 24,2% απάντησε σωστά και το 75,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 40,7% απάντησε σωστά και το 59,3% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της ΟΦΔ ανέρχεται για τα αγόρια στο 66,1% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 30,7% για το μέτριο επίπεδο και 3,2% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 57,4% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 25,9% για το μέτριο επίπεδο και 16,7% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 34,4% απάντησε σωστά και το 65,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 27,1% απάντησε σωστά και το 72,9% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 47,5% απάντησε σωστά και το 52,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 49,2% απάντησε σωστά και το 50,8% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 60,7% απάντησε σωστά και το 39,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 55,9% απάντησε σωστά και το 44,1% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 41% απάντησε σωστά και το 59% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 64,4% απάντησε σωστά και το 35,6% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 36,1% απάντησε σωστά και το 63,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 32,2% απάντησε σωστά και το 67,8% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της ΟΦΔ, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 65,6%, μέτριο επίπεδο κατά 19,7% και υψηλό επίπεδο κατά 14,7%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 57,6%, μέτριο επίπεδο κατά 28,8% και υψηλό επίπεδο κατά 13,6%.

Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (ΜΟΦΔ)

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 61,2% απάντησε σωστά και το 38,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 53,5% απάντησε σωστά και το 46,5% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 31,8% απάντησε σωστά και το 68,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 27,7% απάντησε σωστά και το 72,3% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 31,8% απάντησε σωστά και το 68,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 26,7% απάντησε σωστά και το 73,3% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 30,6% απάντησε σωστά και το 69,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 28,7% απάντησε σωστά και το 71,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 15,3% απάντησε σωστά και το 84,7% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 12,9% απάντησε σωστά και το 87,1% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της ΜΟΦΔ ανέρχεται για τα αγόρια στο 77,6% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 16,5% για το μέτριο επίπεδο και 5,9% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 81,2% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 12,9% για το μέτριο επίπεδο και 5,9% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 59,7% απάντησε σωστά και το 40,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 66,7% απάντησε σωστά και το 33,3% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 22,6% απάντησε σωστά και το 77,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 11,1% απάντησε σωστά και το 88,9% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 38,7% απάντησε σωστά και το 61,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,6% απάντησε σωστά και το 70,4% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 35,5% απάντησε σωστά και το 64,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 25,9% απάντησε σωστά και το 74,1% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 9,7% απάντησε σωστά και το 90,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 20,4% απάντησε σωστά και το 79,6% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της ΜΟΦΔ, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 80,6%, μέτριο επίπεδο κατά 16,2% και υψηλό επίπεδο κατά 3,2%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 81,5%, μέτριο επίπεδο κατά 11,1% και υψηλό επίπεδο κατά 7,4%.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 57,4% απάντησε σωστά και το 42,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 61% απάντησε σωστά και το 39% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 37,7% απάντησε σωστά και το 62,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 33,9% απάντησε σωστά και το 66,1% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 26,2% απάντησε σωστά και το 73,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 15,3% απάντησε σωστά και το 84,7% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 42,6% απάντησε σωστά και το 57,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 28,8% απάντησε σωστά και το 71,2% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 21,3% απάντησε σωστά και το 78,7% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 16,9% απάντησε σωστά και το 83,1% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της ΜΟΦΔ ανέρχεται για τα αγόρια στο 68,9% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 26,2% για το μέτριο επίπεδο και 4,9% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 79,6% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 13,6% για το μέτριο επίπεδο και 6,8% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Διατροφή

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 84,7% απάντησε σωστά και το 15,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 88,1% απάντησε σωστά και το 11,9% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 37,6% απάντησε σωστά και το 62,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 40,6% απάντησε σωστά και το 59,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 58,8% απάντησε σωστά και το 41,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 60,4% απάντησε σωστά και το 39,6% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 12,9% απάντησε σωστά και το 87,1% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 8,9% απάντησε σωστά και το 91,1% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 30,6% απάντησε σωστά και το 69,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,7% απάντησε σωστά και το 70,3% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της διατροφής, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 53%, μέτριο επίπεδο κατά 38,8% και υψηλό επίπεδο κατά 8,2%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 61,4%, μέτριο επίπεδο κατά 23,7% και υψηλό επίπεδο κατά 14,9%.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 79% απάντησε σωστά και το 21% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 92,6% απάντησε σωστά και το 7,4% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 35,5% απάντησε σωστά και το 64,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,5% απάντησε σωστά και το 68,5% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 56,5% απάντησε σωστά και το 43,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 50% απάντησε σωστά και το 50% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 14,5% απάντησε σωστά και το 85,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 11,1% απάντησε σωστά και το 88,9% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 35,5% απάντησε σωστά και το 64,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 38,9% απάντησε σωστά και το 61,1% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της διατροφής ανέρχεται για τα αγόρια στο 64,5% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 22,6% για το μέτριο επίπεδο και 12,9% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 63% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 25,9% για το μέτριο επίπεδο και 11,1% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 85,2% απάντησε σωστά και το 14,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 89,8% απάντησε σωστά και το 10,2% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 29,5% απάντησε σωστά και το 70,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 45,8% απάντησε σωστά και το 54,2% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 62,3% απάντησε σωστά και το 37,7% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 69,5% απάντησε σωστά και το 30,5% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 19,7% απάντησε σωστά και το 80,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 23,7% απάντησε σωστά και το 76,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 50,8% απάντησε σωστά και το 49,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 49,2% απάντησε σωστά και το 50,8% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της διατροφής, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 45,9%, μέτριο επίπεδο κατά 37,7% και υψηλό επίπεδο κατά 16,4%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 42,4%, μέτριο επίπεδο κατά 25,4% και υψηλό επίπεδο κατά 32,2%.

Εργονομία

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 43,5% απάντησε σωστά και το 56,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 39,6% απάντησε σωστά και το 60,4% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 11,8% απάντησε σωστά και το 88,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 9,9% απάντησε σωστά και το 90,1% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 42,4% απάντησε σωστά και το 57,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 35,6% απάντησε σωστά και το 64,4% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 32,9% απάντησε σωστά και το 67,1% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,7% απάντησε σωστά και το 68,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 45,9% απάντησε σωστά και το 54,1% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 59,4% απάντησε σωστά και το 40,6% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της εργονομίας ανέρχεται για τα αγόρια στο 74,1% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 23,5% για το μέτριο επίπεδο και 2,4% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 75,2% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 19,8% για το μέτριο επίπεδο και 5% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 25,8% απάντησε σωστά και το 74,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,5% απάντησε σωστά και το 68,5% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 16,1% απάντησε σωστά και το 83,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 22,2% απάντησε σωστά και το 77,8% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 43,5% απάντησε σωστά και το 56,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 44,4% απάντησε σωστά και το 55,6% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 45,2% απάντησε σωστά και το 54,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,5% απάντησε σωστά και το 68,5% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 59,7% απάντησε σωστά και το 40,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 68,5% απάντησε σωστά και το 31,5% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας της εργονομίας, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 74,2%, μέτριο επίπεδο κατά 22,6% και υψηλό επίπεδο κατά 3,2%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 68,5%, μέτριο επίπεδο κατά 18,5% και υψηλό επίπεδο κατά 13%.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 34,4% απάντησε σωστά και το 65,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 42,4% απάντησε σωστά και το 57,6% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 14,8% απάντησε σωστά και το 85,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 18,6% απάντησε σωστά και το 81,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 37,7% απάντησε σωστά και το 62,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 40,7% απάντησε σωστά και το 59,3% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 49,2% απάντησε σωστά και το 50,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 40,7% απάντησε σωστά και το 59,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 65,6% απάντησε σωστά και το 34,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 74,6% απάντησε σωστά και το 25,4% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας της εργονομίας ανέρχεται για τα αγόρια στο 72,2% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 18% για το μέτριο επίπεδο και 9,8% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 64,4% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 25,4% για το μέτριο επίπεδο και 10,2% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Ύπνος

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 27,1% απάντησε σωστά και το 72,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,7% απάντησε σωστά και το 68,3% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 78,8% απάντησε σωστά και το 21,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 82,2% απάντησε σωστά και το 17,8% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 29,4% απάντησε σωστά και το 70,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 31,7% απάντησε σωστά και το 68,3% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 22,4% απάντησε σωστά και το 77,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 26,7% απάντησε σωστά και το 73,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 23,5% απάντησε σωστά και το 76,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 22,8% απάντησε σωστά και το 77,2% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας του ύπνου, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 95,4%, μέτριο επίπεδο κατά 2,3% και υψηλό επίπεδο κατά 2,3%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά στο 65,3%, μέτριο επίπεδο κατά 28,7% και υψηλό επίπεδο κατά 6%.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 25,8% απάντησε σωστά και το 74,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 18,5% απάντησε σωστά και το 81,5% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 75,8% απάντησε σωστά και το 24,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 92,6% απάντησε σωστά και το 7,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 35,5% απάντησε σωστά και το 64,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,6% απάντησε σωστά και το 70,4% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 30,6% απάντησε σωστά και το 69,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,6% απάντησε σωστά και το 70,4% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 17,7% απάντησε σωστά και το 82,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 22,2% απάντησε σωστά και το 77,8% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας του ύπνου ανέρχεται για τα αγόρια στο 69,3% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 21% για το μέτριο επίπεδο και 9,7% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 75,9% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 13% για το μέτριο επίπεδο και 11,1% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 26,2% απάντησε σωστά και το 73,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 37,3% απάντησε σωστά και το 62,7% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 80,3% απάντησε σωστά και το 19,7% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 86,4% απάντησε σωστά και το 13,6% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 37,7% απάντησε σωστά και το 62,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 42,4% απάντησε σωστά και το 57,6% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 26,2% απάντησε σωστά και το 73,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 40,7% απάντησε σωστά και το 59,3% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 19,7% απάντησε σωστά και το 80,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 32,2% απάντησε σωστά και το 67,8% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας του ύπνου, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 73,7%, μέτριο επίπεδο κατά 14,8% και υψηλό επίπεδο κατά 11,5%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 55,9%, μέτριο επίπεδο κατά 27,1% και υψηλό επίπεδο κατά 17%.

Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία (ΑΣΥ)

Δ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 12,9% απάντησε σωστά και το 87,1% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 6,9% απάντησε σωστά και το 93,1% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 36,5% απάντησε σωστά και το 63,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 36,6% απάντησε σωστά και το 63,4% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 28,2% απάντησε σωστά και το 71,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 24,8% απάντησε σωστά και το 75,2% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 41,2% απάντησε σωστά και το 58,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 37,6% απάντησε σωστά και το 62,4% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 22,4% απάντησε σωστά και το 77,6% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 83,2% απάντησε σωστά και το 16,8% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας του ΑΣΥ ανέρχεται για τα αγόρια στο 83,5% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 14,1% για το μέτριο επίπεδο και 2,4% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 91,1% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 8,9% για το μέτριο επίπεδο και 0% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Ε' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 4,8% απάντησε σωστά και το 95,2% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 1,9% απάντησε σωστά και το 98,1% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 37,1% απάντησε σωστά και το 62,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 37% απάντησε σωστά και το 63% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 17,7% απάντησε σωστά και το 82,3% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 29,6% απάντησε σωστά και το 70,4% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 66,1% απάντησε σωστά και το 33,9% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 59,3% απάντησε σωστά και το 40,7% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 21% απάντησε σωστά και το 79% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 20,4% απάντησε σωστά και το 79,6% απάντησε λανθασμένα.

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ της ενότητας του ΑΣΥ, τα αγόρια παρουσίασαν χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 82,3%, μέτριο επίπεδο κατά 17,7% και υψηλό επίπεδο κατά 0%, ενώ για τα κορίτσια χαμηλό επίπεδο απαντήσεων κατά 85,2%, μέτριο επίπεδο κατά 11,1% και υψηλό επίπεδο κατά 3,7%.

ΣΤ' Δημοτικού

1^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 6,6% απάντησε σωστά και το 93,4% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 6,8% απάντησε σωστά και το 93,2% απάντησε λανθασμένα.

2^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 29,5% απάντησε σωστά και το 70,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 50,8% απάντησε σωστά και το 49,2% απάντησε λανθασμένα.

3^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 26,2% απάντησε σωστά και το 73,8% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 45,8% απάντησε σωστά και το 54,2% απάντησε λανθασμένα.

4^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 63,9% απάντησε σωστά και το 36,1% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 67,8% απάντησε σωστά και το 32,2% απάντησε λανθασμένα.

5^η ερώτηση: Από την ανάλυση των δεδομένων, στα αγόρια, το 29,5% απάντησε σωστά και το 70,5% απάντησε λανθασμένα, ενώ στα κορίτσια, το 16,9% απάντησε σωστά και το 83,1% απάντησε λανθασμένα.

Το συνολικό σκορ της ενότητας του ΑΣΥ ανέρχεται για τα αγόρια στο 86,9% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 13,1% για το μέτριο επίπεδο και 0% για το υψηλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 64,4% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 27,1% για το μέτριο επίπεδο και 8,5% για το υψηλό επίπεδο απαντήσεων.

Συνοπτικά, το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου για τη Δ' Δημοτικού ανέρχεται για τα αγόρια στο 58,7% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 31,8% για το μέτριο επίπεδο και 9,5% για το καλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 51,5% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 31,6% για το μέτριο επίπεδο και 10,9% για το καλό επίπεδο.

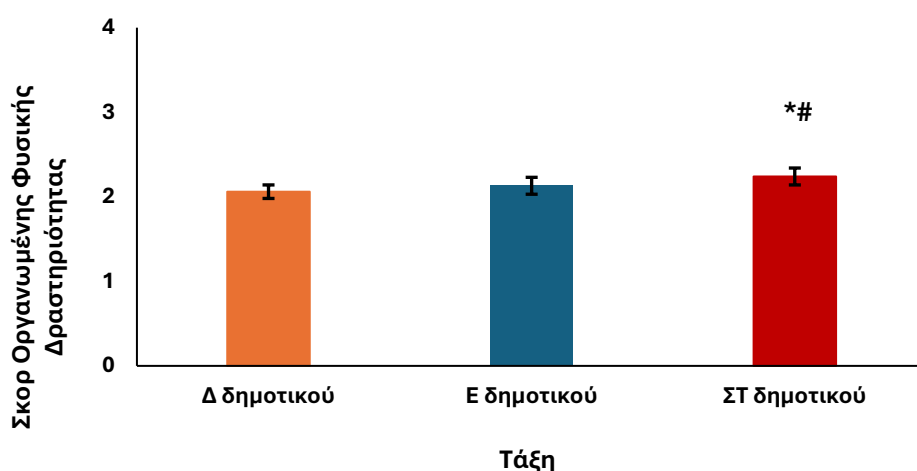
Συνοπτικά, το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου για την Ε' Δημοτικού ανέρχεται για τα αγόρια στο 54,9% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 33,8% για το μέτριο επίπεδο και 11,3% για το καλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 46,2% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 40,7% για το μέτριο επίπεδο και 13,1% για το καλό επίπεδο.

Συνοπτικά, το συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου για τη ΣΤ' Δημοτικού ανέρχεται για τα αγόρια στο 42,6% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 36,1% για το μέτριο επίπεδο και 21,3% για το καλό επίπεδο, ενώ για τα κορίτσια στο 32,3% για το χαμηλό επίπεδο απαντήσεων, 37,2% για το μέτριο επίπεδο και 30,5% για το καλό επίπεδο.

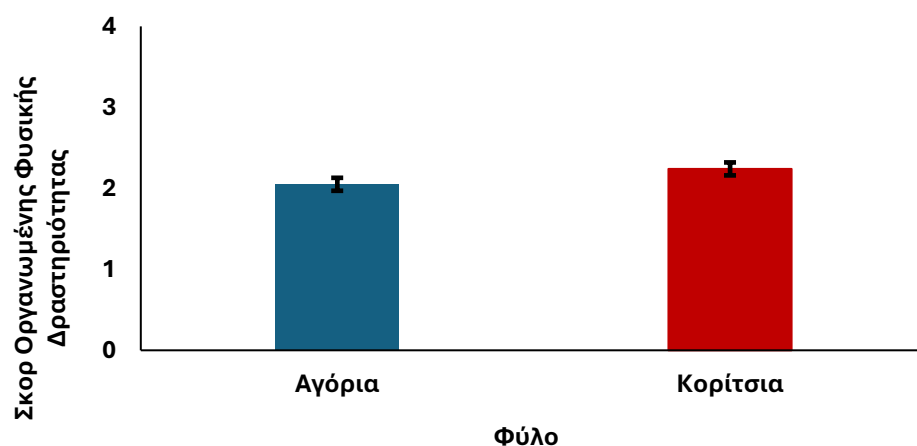
Επίδραση φύλου και τάξης στο επίπεδο γνώσεων

Σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση σε κανέναν από τους 6 παράγοντες του ερωτηματολογίου. Ωστόσο, από την επεξεργασία των δεδομένων παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική απλή επίδραση του παράγοντα της τάξης και απλή επίδραση του παράγοντα του φύλου σε ορισμένους από τους 6 παράγοντες του ερωτηματολογίου.

Πιο συγκεκριμένα, στην ενότητα «Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,81$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,02$) και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,02$), ενώ μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης ($p=0,10$) [Σχεδιάγραμμα 1]. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,78$) [Σχεδιάγραμμα 2].

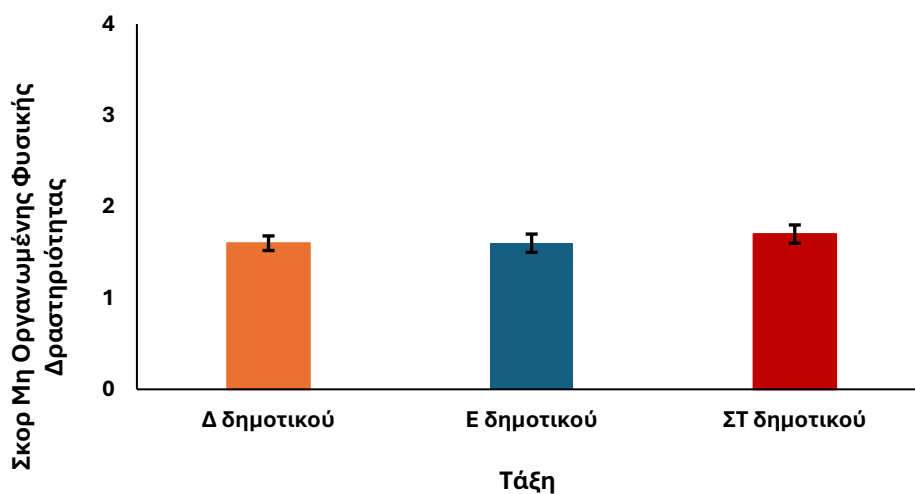


Σχεδιάγραμμα 1. Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση τάξης). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} δημοτικού, όπου # $p < 0,05$ μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} δημοτικού

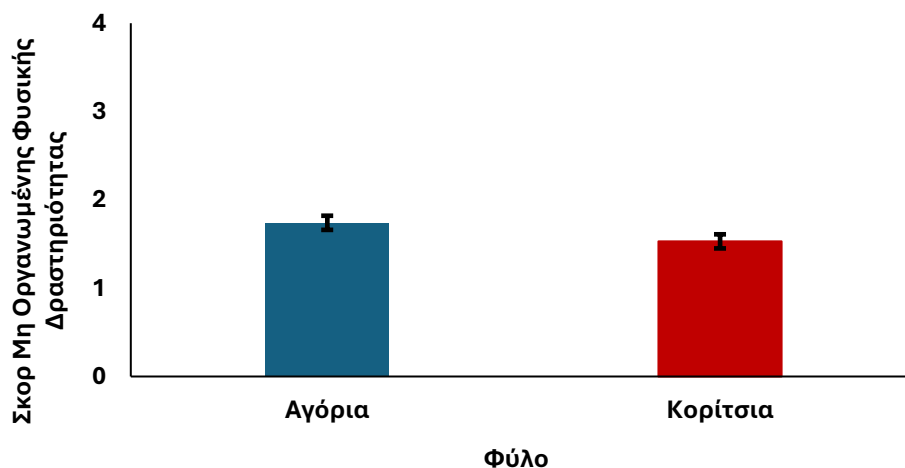


Σχεδιάγραμμα 2. Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα (απλή επίδραση φύλου)

Στην ενότητα «Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,80$). Επίσης, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,80$), μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,84$) και μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού ($p=0,10$) [Σχεδιάγραμμα 3]. Στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου δεν παρατηρήθηκε σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,60$) [Σχεδιάγραμμα 4].

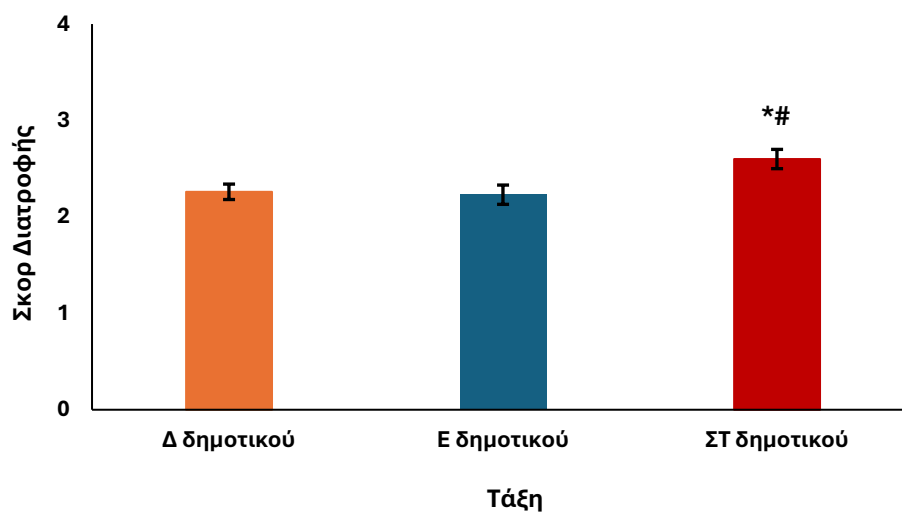


Σχεδιάγραμμα 3. Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα, Απλή Επίδραση Τάξης

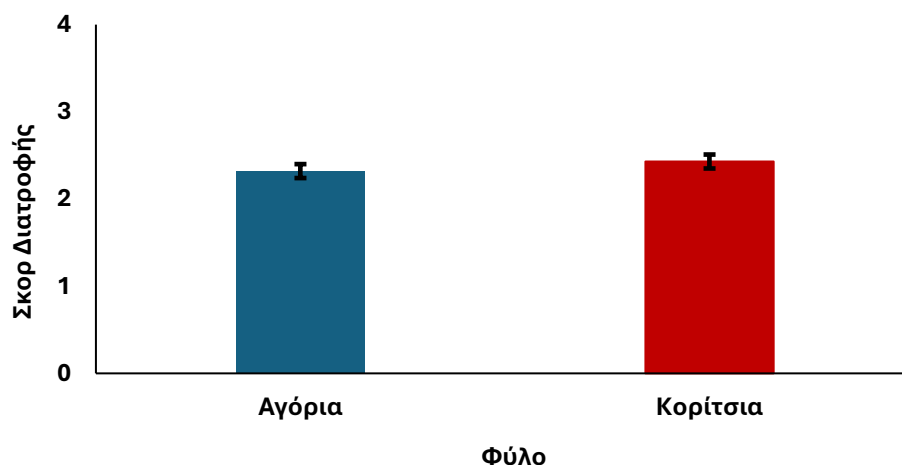


Σχεδιάγραμμα 4. Μη Οργανωμένη Φυσική Δραστηριότητα, Απλή Επίδραση Φύλου

Στην ενότητα «Διατροφή», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,52$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,02$) και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,02$), ενώ μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης ($p=0,10$) [Σχεδιάγραμμα 5]. Δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,27$) [Σχεδιάγραμμα 6].

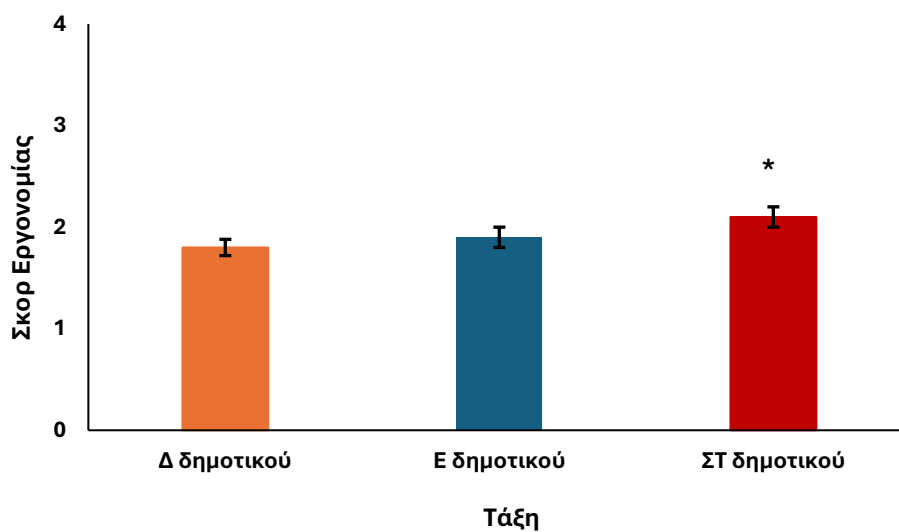


Σχεδιάγραμμα 5. Διατροφή (Απλή Επίδραση Τάξης). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} δημοτικού, όπου # $p < 0,05$ μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} δημοτικού

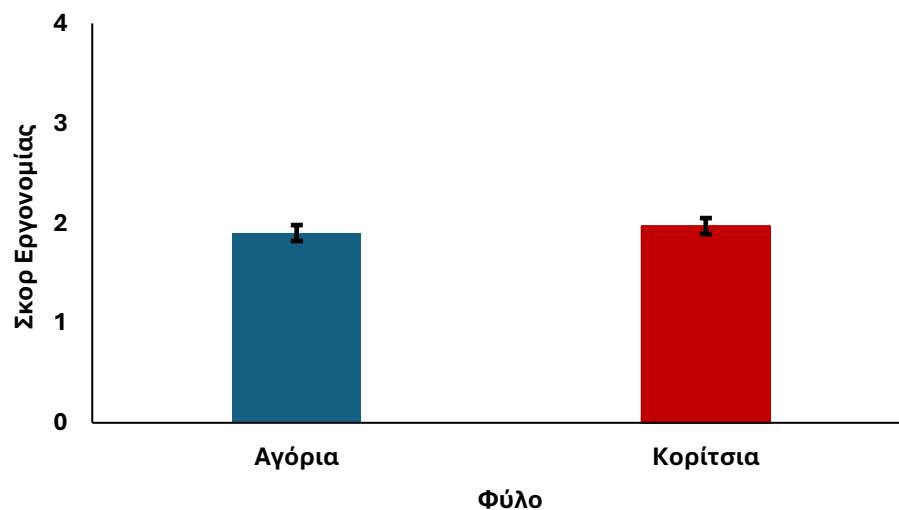


Σχεδιάγραμμα 6. Διατροφή (Απλή Επίδραση Φύλου).

Στην ενότητα «Εργονομία», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,82$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,03$), ενώ δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,63$) και μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού ($p=0,41$) [Σχεδιάγραμμα 7]. Στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου δεν παρατηρήθηκε σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,48$) [Σχεδιάγραμμα 8].

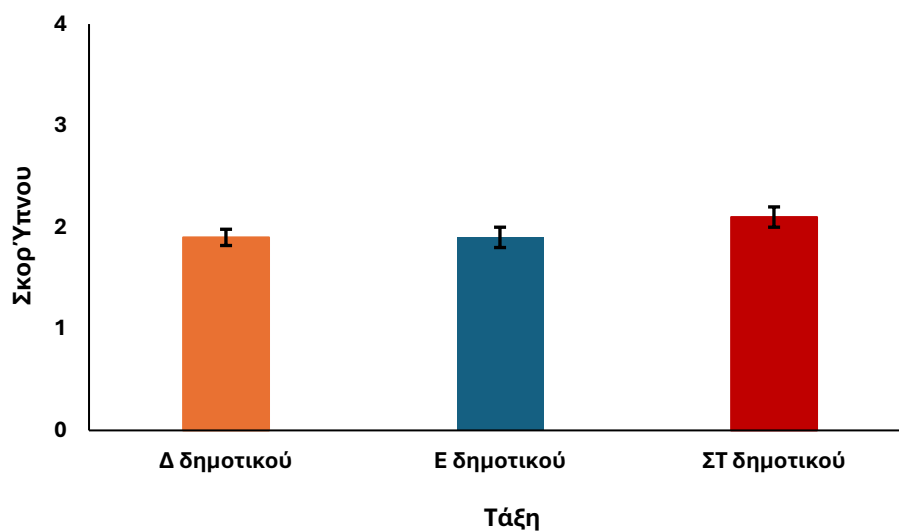


Σχεδιάγραμμα 7. Εργονομία (Απλή Επίδραση Τάξης). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} δημοτικού.

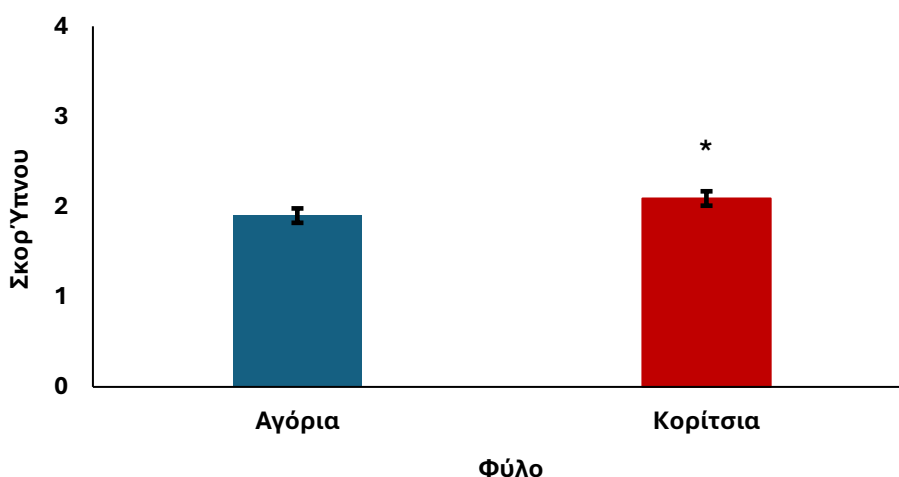


Σχεδιάγραμμα 8. Εργονομία (Απλή Επίδραση Φύλου).

Στην ενότητα «Ύπνος», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,30$). Επίσης, δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,14$), μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,24$) και μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού ($p=0,10$) [Σχεδιάγραμμα 9]. Ωστόσο, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,04$) [Σχεδιάγραμμα 10].

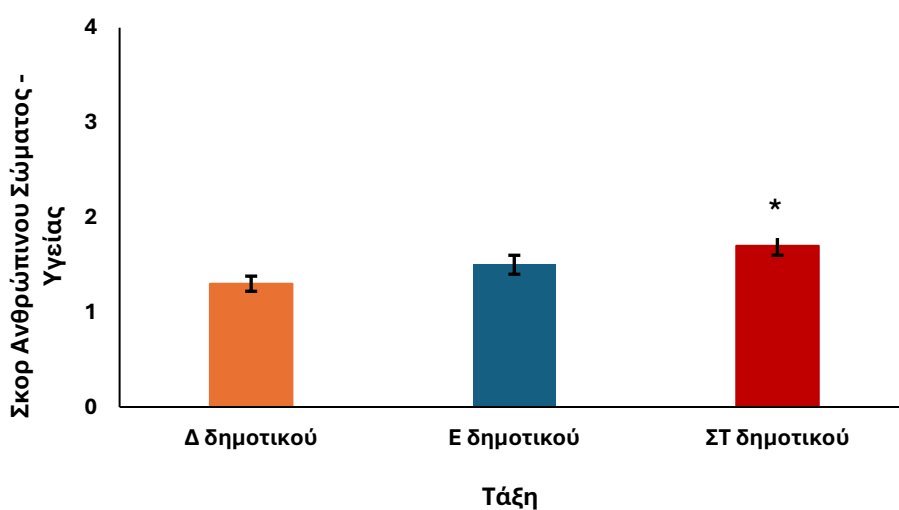


Σχεδιάγραμμα 9. Ύπνος (Απλή Επίδραση Τάξης).

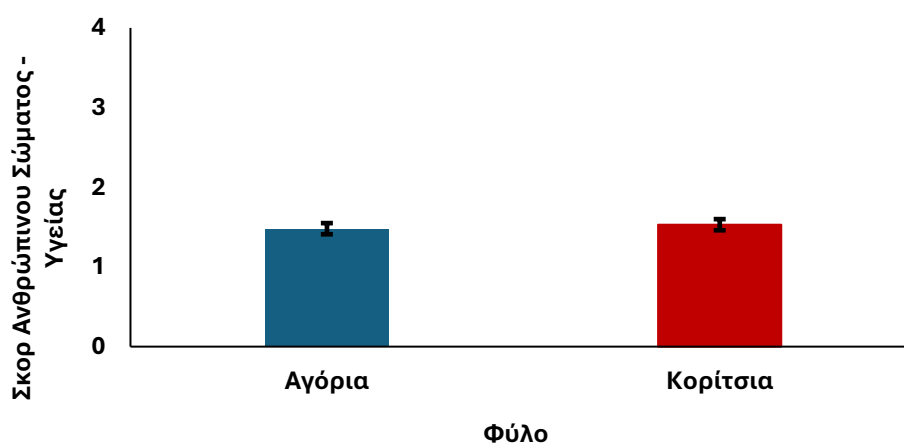


Σχεδιάγραμμα 10. Ύπνος (Απλή Επίδραση Φύλου). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ αγοριών και κοριτσιών.

Στην ενότητα «Ανθρώπινο Σώμα - Υγεία», σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,12$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,03$), ενώ δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,20$) και μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού ($p=0,51$) [Σχεδιάγραμμα 11]. Στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου δεν παρατηρήθηκε σε αυτόν τον παράγοντα ($p=0,62$) [Σχεδιάγραμμα 12].

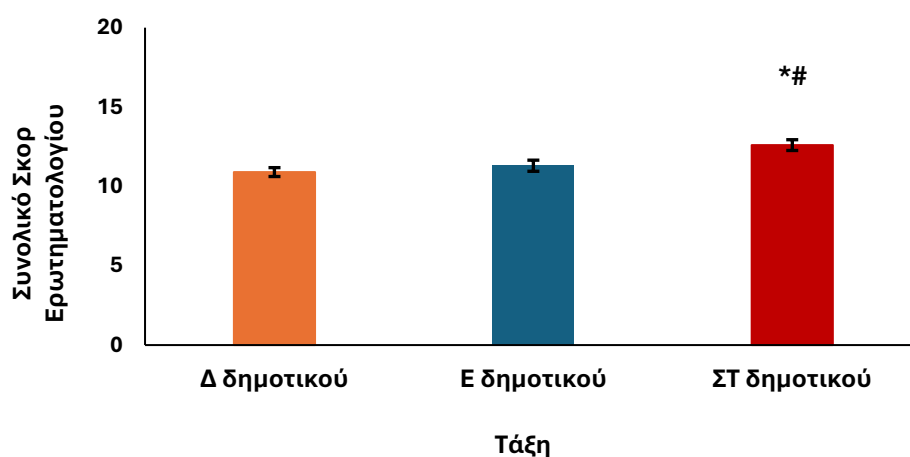


Σχεδιάγραμμα 11. Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία (Απλή Επίδραση Τάξης). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} δημοτικού.

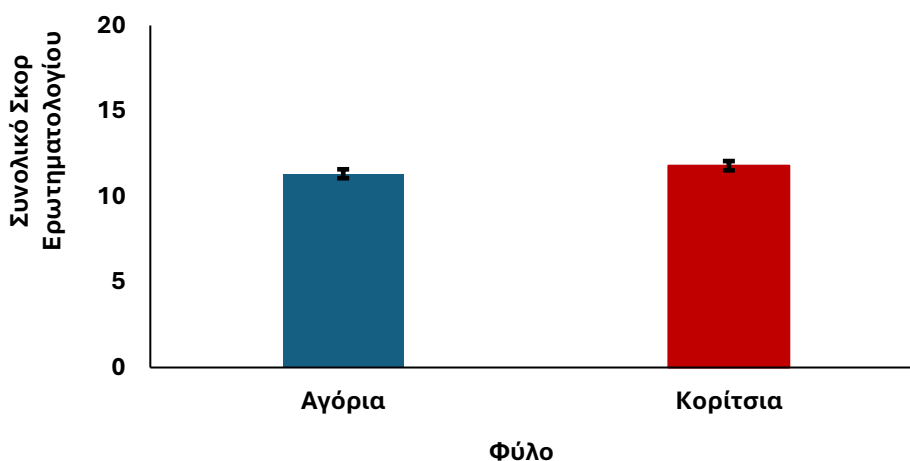


Σχεδιάγραμμα 12. Ανθρώπινο Σώμα – Υγεία (Απλή Επίδραση Φύλου).

Στο σύνολο των απαντήσεων του ερωτηματολογίου, σύμφωνα με την ανάλυση διακύμανσης δύο παραγόντων (φύλο x τάξη) δεν παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική αλληλεπίδραση ($p=0,48$), ενώ παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,01$) και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού ($p=0,03$), ενώ μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης ($p=0,79$) [Σχεδιάγραμμα 13]. Στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης φύλου δεν παρατηρήθηκε στο σύνολο των απαντήσεων του ερωτηματολογίου ($p=0,21$) [Σχεδιάγραμμα 14].



Σχεδιάγραμμα 13. Συνολικό Σκορ Ερωτηματολογίου (Απλή Επίδραση Τάξης). Όπου * $p < 0,05$ μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} δημοτικού, όπου # $p < 0,05$ μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} δημοτικού.



Σχεδιάγραμμα 14. Συνολικό Σκορ Ερωτηματολογίου (Απλή Επίδραση Φύλου).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ως η πιο ουσιαστική και σημαντική περίοδος της ζωής ενός ανθρώπου για την αφομοίωση χρηστών συμπεριφορών, οι οποίες έχουν αντίκτυπο στην υγεία του, χαρακτηρίζεται η παιδική ηλικία. Συνεπώς, δημιουργείται αναγκαιότητα εξέτασης του επιπέδου των γνώσεων των παιδιών σε βασικούς τομείς της καθημερινότητάς τους (όπως είναι η φυσική δραστηριότητα, η διατροφή, η εργονομία, ο ύπνος, το ανθρώπινο σώμα κι η υγεία) για να διαπιστωθεί το εύρος των γνώσεών τους και κατ' επέκταση η απαίτηση παρέμβασης ή μη με στόχο την ενημέρωση και την επιμόρφωσή τους.

Στην παρούσα μελέτη, διερευνήθηκε η αξιοπιστία ενός εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου, το οποίο αξιολογεί το επίπεδο των γνώσεων μαθητριών και μαθητών των τάξεων Δ', Ε' και ΣΤ' της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής (μη οργανωμένη και οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία), εξετάζοντας παράλληλα την επίδραση της ηλικίας (Δ - Ε - ΣΤ δημοτικού) και του φύλου (αγόρια - κορίτσια) στο επίπεδο των γνώσεων αυτών. Για τον έλεγχο της αξιοπιστίας χρησιμοποιήθηκαν διάφοροι σχετικοί (ICC-95% CI) και απόλυτοι δείκτες (SEM, SEM%, 95% LOA) αξιοπιστίας και το χρονικό διάστημα μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης ορίστηκε στις 7 ημέρες. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι οι μηδενικές υποθέσεις που αφορούν στην αξιοπιστία του εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου απορρίφθηκαν, καθώς σύμφωνα με την επεξεργασία των δεδομένων φανερώθηκε πως οι γνώσεις των αγοριών και των κοριτσιών των τάξεων Δ', Ε' και ΣΤ' της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης μπορούν να αξιολογηθούν αξιόπιστα με τη χρήση του συγκεκριμένου ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε.

Αξιοπιστία του ερωτηματολογίου

Σύμφωνα με την ανάλυση των δεδομένων της παρούσας μελέτης, σε σύνολο 30 παιδιών, μαθήτριες και μαθητές της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των τάξεων Δ', Ε' και ΣΤ' δημοτικού, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της μέτρησης και της επαναμέτρησης στο σύνολο του ερωτηματολογίου, ενώ ο δείκτης αξιοπιστίας ICC κατά μέσο όρο παρουσίασε υψηλή αξιοπιστία 0,94 (95% CI=0,84-0,98). Η παρούσα μελέτη παρουσιάζει πιο υψηλά αποτελέσματα αξιοπιστίας από αντίστοιχα αποτελέσματα ερευνών που ασχολήθηκαν με τις γνώσεις συμμετεχόντων σε σχετικούς με την παρούσα μελέτη τομείς.

Πιο συγκεκριμένα, η αξιοπιστία της συνολικής βαθμολογίας της μελέτης της Longmuir και των συνεργατών της (2018) σε 678 παιδιά ηλικίας 8 έως 12 ετών ήταν πιο χαμηλή συγκριτικά με την παρούσα μελέτη. Σε αυτήν τη μελέτη δημιουργήθηκαν δύο υποομάδες για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου επαναμέτρησης. Η πρώτη υποομάδα πραγματοποίησε την επαναμέτρηση σε διάστημα 2 ημερών (με $r = 0,62$) ενώ η δεύτερη υποομάδα πραγματοποίησε την επαναμέτρηση σε διάστημα 7 ημερών (με $r = 0,69$) [στη συγκεκριμένη έρευνα οι σχέσεις ορίστηκαν ως μικρές ($> 0,10$), μέτριες ($> 0,30$), ισχυρές ($> 0,50$), σημαντικές ($> 0,70$) ή εξαιρετικές ($> 0,90$).] Σε αυτό το σημείο να υπενθυμίσουμε πως για την παρούσα μελέτη παρουσιάζεται υψηλή αξιοπιστία 0,94. Οι δύο μελέτες ασχολήθηκαν με το ίδιο ηλικιακό εύρος των συμμετεχόντων σε αυτές (8 έως 12 και για τις 2 έρευνες), παρατηρείται ωστόσο σημαντική διαφοροποίηση μεταξύ της αξιοπιστίας των δύο ερωτηματολογίων που χρησιμοποιήθηκαν από την κάθε μελέτη, διαφοροποιήσεις που μπορούν να οφείλονται στη διαφορετική διατύπωση των ερωτήσεων, καθώς επίσης για την πρώτη υποομάδα της μελέτης της Longmuir και των συνεργατών της (2018), η οποία πραγματοποίησε την επαναμέτρηση σε 2 ημέρες, θα μπορούσε αυτό το χρονικό διάστημα να επηρεάσει το αποτέλεσμα της αξιοπιστίας.

Εν συνεχεία, στην έρευνα της Turconi και των συνεργατών της (2003) σε 72 μαθητές και μαθήτριες 14 έως 17 ετών η αξιοπιστία του test-retest είναι μέτρια 0,78 έως καλή 0,88. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα, το εύρος του συνόλου της αξιοπιστίας της έρευνας του Turconi και των συνεργατών της (2003) τείνει να πλησιάσει τον μέσο όρο της παρούσας μελέτης (0,94). Εάν, ωστόσο, θέλαμε να προσδιορίσουμε παράγοντες που οδηγούν στην όποια διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων μεταξύ των 2 ερευνών, θα μπορούσαμε να αναφέρουμε τη μη ηλικιακή ομοιότητα των συμμετεχόντων [14 έως 17 ετών στην έρευνα της Turconi και των συνεργατών της (2003)], 8 έως 12 στην παρούσα μελέτη), καθώς και τη διαφορετική δομή των ερωτήσεων. Στο σημείο αυτό όμως, θα πρέπει να παρατεθούν και οι επιμέρους μέσοι όροι αξιοπιστίας στην ενότητα της διατροφής τόσο για την παρούσα έρευνα όσο και για την έρευνα της Turconi και των συνεργατών της (2003). Η αξιοπιστία στον τομέα της διατροφής στην παρούσα έρευνα είναι καλή 0,83, ενώ στην έρευνα της Turconi και των συνεργατών της (2003) στον τομέα «Υγιεινή και ανθυγιεινή διατροφή και τρόφιμα» και στον τομέα «Γνώσεις διατροφής». η αξιοπιστία ήταν μέτρια 0,78 και καλή 0,80 αντίστοιχα, γεγονός που επιβεβαιώνει και τα επιμέρους ευρήματα στον τομέα της διατροφής της παρούσας έρευνας.

Στον τομέα του ύπνου, παρουσιάζεται έρευνα με ικανοποιητικό μέσο όρο αξιοπιστίας συγκριτικά με τον αντίστοιχο μέσο όρο αξιοπιστίας της παρούσας έρευνας (0,94). Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκε στην Ιταλία έρευνα συνηθειών της Scialpi και των συνεργατών της (2022) σε 222 παιδιά κι εφήβους 3 έως και 16 ετών με συνολική βαθμολογία της αξιοπιστίας καλή [0,829 (95% confidence interval: 0,662-0,914)]. Παράγοντες, οι οποίοι θα μπορούσαν να οδηγήσουν στην όποια διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων των δύο ερευνών, θα μπορούσαν να είναι το ηλικιακό εύρος των συμμετεχόντων μεταξύ της έρευνας συνηθειών της Scialpi και των συνεργατών της (2022) σε σχέση με αυτό της παρούσας μελέτης [3 έως 16 για την

έρευνα συνηθειών της Scialpi και των συνεργατών της (2022), 8 έως 12 στην παρούσα μελέτη], το ερευνητικό πεδίο [ερωτηματολόγιο συνηθειών στην έρευνα συνηθειών της Scialpi και των συνεργατών της (2022), ερωτηματολόγιο γνώσεων για την παρούσα μελέτη], τη διαφορετική δομή των ερωτήσεων και το διαφορετικό χρονικό διάστημα μεταξύ της έρευνας της Scialpi και των συνεργατών [3 ημέρες] και της παρούσας έρευνας [7 ημέρες].

Επίπεδο γνώσεων των συμμετεχόντων

Στρέφοντας την προσοχή μας στον «πυρήνα» της παρούσας μελέτης, εν προκειμένω στο επίπεδο των γνώσεων των συμμετεχόντων τόσο υπό το πρίσμα της ηλικίας όσο κι υπό το πρίσμα του φύλου για τους τομείς της οργανωμένης και μη οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας, της διατροφής, της εργονομίας, του ύπνου, του ανθρώπινου σώματος και της υγείας, προκύπτουν ενδιαφέροντα αποτελέσματα. Όσον αφορά την επίδραση της ηλικίας και του φύλου στην παρούσα μελέτη, διαπιστώθηκε πως έχουμε αύξηση σωστών απαντήσεων ανάλογα με την αύξηση της ηλικίας [παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού, ενώ μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης], δεν υπήρξε ωστόσο σημαντική διαφοροποίηση στο σύνολο των απαντήσεων, όταν αυτές συγκρίνονται υπό το πρίσμα του φύλου.

Πιο συγκεκριμένα, στην παρούσα μελέτη, στον τομέα των γνώσεων των συμμετεχόντων ως προς την τάξη στην οποία φοιτούσαν κατά τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, ορίστηκαν τα εξής επίπεδα γνώσεων:

- Χαμηλό επίπεδο ➡ 0 - 11
- Μέτριο επίπεδο ➡ 12 - 15
- Υψηλό επίπεδο ➡ 16 – 30

Όσον αφορά στο συνολικό σκορ του ερωτηματολογίου, παρατηρούμε πως τα παιδιά της Δ' τάξης είχαν χαμηλό σκορ με μέσο όρο απαντήσεων 10,9 ($\pm 0,28$), της Ε' τάξης είχαν χαμηλό σκορ με μέσο όρο απαντήσεων 11,3 ($\pm 0,35$), της ΣΤ' τάξης είχαν μέτριο σκορ με μέσο όρο απαντήσεων 12,6 ($\pm 0,34$), είχαμε επομένως συσχέτιση της αύξησης των σωστών απαντήσεων με την αύξηση της ηλικίας. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρήθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης μεταξύ 4^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού και μεταξύ 5^{ης} και 6^{ης} Δημοτικού, ενώ μεταξύ 4^{ης} και 5^{ης} Δημοτικού δεν είχαμε στατιστικά σημαντική διαφορά απλής επίδρασης] γεγονός που επιβεβαιώνεται κι από ανάλογα αποτελέσματα στη μελέτη της Longmuir και των συνεργατών της (2018), όπου οι βαθμολογίες γνώσεων αυξήθηκαν με την ηλικία. Πιο συγκεκριμένα, στη μελέτη της Longmuir και των συνεργατών της (2018) το συνολικό σκορ (με μέγιστη βαθμολογία τους 18 βαθμούς) των συμμετεχόντων ηλικίας 8 ετών ήταν 10,03 ($\pm 1,5$), το αντίστοιχο σκορ των συμμετεχόντων ηλικίας 9 ετών 9,91 ($\pm 2,3$), για τους συμμετέχοντες ηλικίας 10 ετών ήταν 10,39 ($\pm 2,5$), το συνολικό σκορ των συμμετεχόντων ηλικίας 11 ετών ήταν 10,89 ($\pm 2,5$), ενώ οι συμμετέχοντες ηλικίας 12 ετών 11,01 ($\pm 2,5$) αναφέροντας πως το επίπεδο των γνώσεων συσχετίστηκε σημαντικά με την αύξηση της ηλικίας. Παρά το γεγονός πως στη μελέτη αυτή τα αποτελέσματα είναι αναλογικά πιο υψηλά και παρουσιάζονται ανά ηλικία κι όχι ανά τάξη όπως στην παρούσα μελέτη, επιβεβαιώνεται η επίδραση της ηλικίας ως προς το επίπεδο των γνώσεων.

Υπό το πρίσμα του φύλου, παρατηρείται στην παρούσα μελέτη πως δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά. Το αποτέλεσμα αυτό επιβεβαιώνεται κι από τη μελέτη της Longmuir και των συνεργατών της (2018), στην οποία επίσης δεν διαπιστώθηκε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της αρχικής βαθμολογίας και του φύλου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Στην παρούσα μελέτη ερευνήθηκε μέσω εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου το επίπεδο γνώσεων των παιδιών, μαθητριών και μαθητών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης των τάξεων Δ', Ε' και ΣΤ' δημοτικού σε 6 βασικούς παράγοντες (οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, μη-οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία).

Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης φανερώνουν την επιτακτική ανάγκη τόσο για περαιτέρω μελέτη των συγκεκριμένων παραγόντων για την εξαγωγή πιο ασφαλών συμπερασμάτων σχετικά με το επίπεδο γνώσεων του συνόλου των μαθητών αυτών των τάξεων όσο και για (επι-)μόρφωση των παιδιών με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας της ζωής τους.

Τέλος, ως απόρροια των αποτελεσμάτων, προτείνεται η άμεση λήψη μέτρων -προγράμματα σχολικής υγείας, ενσωμάτωση θεμάτων υγείας στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα, εκπαίδευση των εκπαιδευτικών ημερίδες αθλητισμού, σεμινάρια διατροφής, ενημέρωση κι επιμόρφωση γονέων κ.ά.-, τα οποία θα έχουν ως σκοπό την εκπαίδευση των παιδιών γύρω από θέματα, τα οποία άπτονται της καθημερινότητάς τους.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Allen, K. L., Byrne, S. M., Oddy, W. H., & Crosby, R. D. (2013). DSM-IV-TR and DSM-5 eating disorders in adolescents: prevalence, stability, and psychosocial correlates in a population-based sample of male and female adolescents. *Journal of abnormal psychology*, 122(3), 720–732.
- Almutairi, N., Burns, S., & Portsmouth, L. (2022). Physical Activity Knowledge, Attitude, and Behaviours Among Adolescents in the Kingdom of Saudi Arabia Prior to and during COVID-19 Restrictions. *Journal of obesity*, 2022, 1892017.
- Antwi, F., Fazylova, N., Garcon, M. C., Lopez, L., Rubiano, R., & Slyer, J. T. (2012). The effectiveness of web-based programs on the reduction of childhood obesity in school-aged children: A systematic review. *JB1 library of systematic reviews*, 10(42 Suppl), 1–14.
- Atia, D. T., Elsayed, N. I., Abdelmonem, A. F., Mahmoud, S. M. S., Mahmoud, M. M. M., Mohamed, K. E. S., Turkey, K. T. Y., Rashad, U. M., & Abdel Karim, A. E. (2023). Prevalence of Musculoskeletal Disorders among General and Technical Secondary School Students in Egypt. *International journal of environmental research and public health*, 20(2), 1465.
- Barker, A. R., Gracia-Marco, L., Ruiz, J. R., Castillo, M. J., Aparicio-Ugarriza, R., González-Gross, M., Kafatos, A., Androutsos, O., Polito, A., Molnar, D., Widhalm, K., & Moreno, L. A. (2018). Physical activity, sedentary time, TV viewing, physical fitness and cardiovascular disease risk in adolescents: The HELENA study. *International journal of cardiology*, 254, 303–309.
- Ben Ayed, H., Yaich, S., Trigui, M., Ben Hmida, M., Ben Jemaa, M., Ammar, A., Jedidi, J., Karray, R., Feki, H., Mejdoub, Y., Kassis, M., & Damak, J. (2019).

- Prevalence, Risk Factors and Outcomes of Neck, Shoulders and Low-Back Pain in Secondary-School Children. *Journal of research in health sciences*, 19(1), e00440.
- Bentley, C., Gratwick-Sarll, K., Harrison, C., & Mond, J. (2015). Sex differences in psychosocial impairment associated with eating disorder features in adolescents: A school-based study. *The International journal of eating disorders*, 48(6), 633–640.
- Benveniste TC, Thompson K, Blunden SL (2012). With age comes knowledge? Sleep knowledge in Australian Children. In: Zhou X, Sargent C (Eds). *Sleep of Different Populations*. Australasian Chronobiology Society, Adelaide, Australia, pp.11-15.
- Bowers, J. M., & Moyer, A. (2020). Adolescent sleep and technology-use rules: results from the California Health Interview Survey. *Sleep health*, 6(1), 19–22.
- Bröder, J., Okan, O., Bauer, U., Bruland, D., Schlupp, S., Bollweg, T.M. (2017) ‘Health literacy in childhood and youth. A systematic review of definitions and models’, *BMC Public Health*, 17, 1, 361.
- Brzek, A., Dworrak, T., Strauss, M., Sanchis-Gomar, F., Sabbah, I., Dworrak, B., & Leischik, R. (2017). The weight of pupils’ schoolbags in early school age and its influence on body posture. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 18, 1-11.
- Brzek, A., & Plinta, R. (2016). Exemplification of Movement Patterns and Their Influence on Body Posture in Younger School-Age Children on the Basis of an Authorial program “I take care of my Spine”. *Medicine*, 95, 1-11.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., Lambert, E., Willumsen, J. F. (2020).
- Chaput, J. P., Willumsen, J., Bull, F., Chou, R., Ekelund, U., Firth, J., Jago, R., Ortega, F. B., & Katzmarzyk, P. T. (2020). 2020 WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents aged 5-17 years: summary of the

evidence. The international journal of behavioral nutrition and physical activity, 17(1), 141.

Centers for Disease Control and Prevention. (2012). Steps to Wellness: A Guide to Implementing the 2008 Physical Activity Guidelines for Americans in the Workplace. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services

de Vlieger, N., Riley, N., Miller, A., Collins, C., & Bucher, T. (2022). Development and Reliability Testing of a Nutrition Knowledge Questionnaire for Australian Children (the CNK-AU). Journal of nutrition education and behavior, 54(4), 335–345.

Drake, R., Vogl, W., & Mitchell, A. (2006). Gray's ανατομία (τ. Α και Β). Αθήνα: Π.Χ. Πασχαλίδης.

Fairbrother, H., Curtis, P. & Goyder, E. (2016) 'Making health information meaningful. Children's health literacy practices', SSM – Population Health, 2, 476-84.

Finger, J. D., Varnaccia, G., Borrmann, A., Lange, C., & Mensink, G. B. M. (2018). Physical activity among children and adolescents in Germany. Results of the cross-sectional KiGGS Wave 2 study and trends. Journal of health monitoring, 3(1), 23–30.

Gradisar, M., Gardner, G., & Dohnt, H. (2011). Recent worldwide sleep patterns and problems during adolescence: a review and meta-analysis of age, region, and sleep. Sleep medicine, 12(2), 110–118.

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. The Lancet. Child & adolescent health, 4(1), 23–35.

Herman, K. M., Hopman, W. M., & Craig, C. L. (2010). Are youth BMI and physical activity associated with better or worse than expected health-related quality of life

- in adulthood? The Physical Activity Longitudinal Study. *Quality of life research* : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation, 19(3), 339–349.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., Bruni, O., DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Katz, E. S., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D. N., O'Donnell, A. E., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R. C., Setters, B., Vitiello, M. V., Ware, J. C., & Adams Hillard, P. J. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: methodology and results summary. *Sleep health*, 1(1), 40–43.
- Ibrahim, A. H. (2012). Incidence of back pain in Egyptian school girls: Effect of schoolbag weight and carrying way. *World Applied Science Journal*, 17, 1526-1534.
- Jalali-Farahani, S., Chin, Y. S., Mohd Nasir, M. T., & Amiri, P. (2015). Disordered eating and its association with overweight and health-related quality of life among adolescents in selected high schools of Tehran. *Child psychiatry and human development*, 46(3), 485–492.
- Janssen, I., & Leblanc, A. G. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 7, 40.
- Jonathan Rothwell (2023). How parenting and self-control mediate the link between social media use and youth mental health, 2023. [cited 2023 October 11]. Available from: <https://ifstudies.org/ifs-admin/resources/briefs/ifs-gallup-parentingsocialmediascreentime-october2023-1.pdf>
- Jones, E. G., Badger, T. A., & Moore, I. (1992). Children's knowledge of internal anatomy: conceptual orientation and review of research. *Journal of pediatric nursing*, 7(4), 262–268.

- Joshi, R. K., Mahajan, S., Rao, A. Y., Polisetty, L., & Kanitkar, M. (2020). Weight of Schoolbags Among Indian Schoolchildren in Pune and Hyderabad. *Indian pediatrics*, 57(10), 910–913.
- Kennedy, G., Ballard, T. & Dop, M.C. (2007). FANTA/FAO. Guidelines for measuring household and individual dietary diversity, Food Agric Organ United Nations Food Nutr Tech Assist Proj Rome, Italy. 2007. Guidelines.
- Keyes, K. M., Maslowsky, J., Hamilton, A., & Schulenberg, J. (2015). The great sleep recession: changes in sleep duration among US adolescents, 1991-2012. *Pediatrics*, 135(3), 460–468.
- Khanom, S., McDonagh, J. E., Briggs, M., Bakir, E., & McBeth, J. (2020). Adolescents' experiences of fluctuating pain in musculoskeletal disorders: a qualitative systematic review and thematic synthesis. *BMC musculoskeletal disorders*, 21(1), 645.
- Kigaru, D.M.D., Loechl, C., Moleah, T. Et al. Nutrition knowledge, attitude and practices among urban primary school children in Nairobi City, Kenya: a KAP study. *BMC Nutr* 1, 44 (2015).
- Kindersley, D. (2006). Μια συναρπαστική εξερεύνηση στο ανθρώπινο σώμα. Αθήνα: De Agostini Hellas Ltd.
- Landry, B. W., & Driscoll, S. W. (2012). Physical activity in children and adolescents. *PM & R : the journal of injury, function, and rehabilitation*, 4(11), 826–832.
- Liu, J., Zhang, A., & Li, L. (2012). Sleep duration and overweight/obesity in children: review and implications for pediatric nursing. *Journal for specialists in pediatric nursing: JSPN*, 17(3), 193–204.
- Longmuir, P. E., Woodruff, S. J., Boyer, C., Lloyd, M., & Tremblay, M. S. (2018). Physical Literacy Knowledge Questionnaire: feasibility, validity, and reliability for Canadian children aged 8 to 12 years. *BMC Public Health*, 18 (Suppl 2), 1035.

- Lunde, L. K., Koch, M., Knardahl, S., Wærsted, M., Mathiassen, S. E., Forsman, M., Holtermann, A., & Veiersted, K. B. (2014). Musculoskeletal health and work ability in physically demanding occupations: study protocol for a prospective field study on construction and health care workers. *BMC public health*, 14, 1075.
- Malloy-Weir, L.J., Charles, C., Gafni, A. and Entwistle, V. (2016) 'A review of health literacy. Definitions, interpretations, and implications for policy initiatives', *Journal of Public Health Policy*, doi:10.1057/jphp.2016.18.
- Matricciani, L., Blunden, S., Rigney, G., Williams, M. T., & Olds, T. S. (2013). Children's sleep needs: is there sufficient evidence to recommend optimal sleep for children?. *Sleep*, 36(4), 527–534.
- Mehta, T. B., Thorpe, D. E., & Freburger, J. K. (2002). Development of a survey to assess backpack use and neck and back pain in seventh and eighth graders. *Pediatric physical therapy: the official publication of the Section on Pediatrics of the American Physical Therapy Association*, 14(4), 171–184.
- Muhajarine, N., Katapally, T. R., Fuller, D., Stanley, K. G., & Rainham, D. (2015). Longitudinal active living research to address physical inactivity and sedentary behaviour in children in transition from preadolescence to adolescence. *BMC public health*, 15, 495.
- Muppalla, S. K., Vuppalapati, S., Reddy Pulliahgaru, A., & Sreenivasulu, H. (2023). Effects of Excessive Screen Time on Child Development: An Updated Review and Strategies for Management. *Cureus*, 15(6), e40608.
- National Sleep Foundation (2020). [Cited 2020 1. October]. Available from: <https://www.thensf.org/how-many-hours-of-sleep-do-you-really-need/>).
- Negrini, S., & Carabalona, R. (2002). Backpacks on! Schoolchildren's perceptions of load, associations with back pain and factors determining the load. *Spine*, 27(2), 187–195.

- OECD (2009), “How much time do students spend in the classroom?”, in Education at a Glance 2009: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris.
- Pascoe, D.D., Pascoe, D.E., Wang, Y.T., Shim, D-M & Kim, C.K. (1997). Influence of carrying book bags on gait cycle and posture of youths. *Ergonomics*; 40, 631-640
- Patil, P., & Jagtap, V. (2024). Awareness of Ergonomics in School Going Children of Rural Government Schools. *Journal of Ecophysiology and Occupational Health*, 24(2), 131–137.
- Rideout, V., Peebles, A., Mann, S., & Robb, M. B. (2022). Common Sense. Common Sense census: Media use by tweens and teens, 2021. [cited 2022 March 9]. Available from:
https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/research/report/8-18-census-integrated-report-final-web_0.pdf
- Santos-Beneit, G., Sotos-Prieto, M., Bodega, P., Rodríguez, C., Orrit, X., Pérez-Escoda, N., Bisquerra, R., Fuster, V., & Peñalvo, J. L. (2015). Development and validation of a questionnaire to evaluate lifestyle-related behaviors in elementary school children. *BMC public health*, 15, 901.
- Schmidt-Persson, J., Rasmussen, M. G. B., Sørensen, S. O., Mortensen, S. R., Olesen, L. G., Brage, S., Kristensen, P. L., Bilenberg, N., & Grøntved, A. (2024). Screen Media Use and Mental Health of Children and Adolescents: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. [cited 2024 Juli 9]. Available from:
<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2821176>
- Scialpi, A., Mignolli, E., De Vito, C., Berardi, A., Tofani, M., Valente, D., & Galeoto, G. (2022). Italian Validation of the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) in a Population of Healthy Children: A Cross Sectional Study. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9132.

- Sedrez, J. A., Zaniratti da Rosa, M. I., Noll, M. Medeiros da Silva, F., & Candotti, C. T. (2015). Risk factors associated with structural postural changes in the spinal column of children and adolescents. *Revista Paulista de Pediatria*, 33, 73-81.
- Sharan, D., Ajeesh, P. S., Jose, J. A., Debnath, S., & Manjula, M. (2012). Backpack injuries in Indian school children: risk factors and clinical presentations. *Work* (Reading, Mass.), 41 Suppl 1, 929–932.
- Sheir-Neiss, G. I., Kruse, R. W., Rahman, T., Jacobson, L. P., & Pelli, J. A. (2003). The association of backpack use and back pain in adolescents. *Spine*, 28(9), 922–930.
- Sothorn, M. S., Loftin, M., Suskind, R. M., Udall, J. N., & Blecker, U. (1999). The health benefits of physical activity in children and adolescents: implications for chronic disease prevention. *European journal of pediatrics*, 158(4), 271–274.
- Spanou, M., Soutos, K., Sotiriou, S.A., & Kamba's, A., (2023). Συμμόρφωση των παιδιών 8-12 ετών στην Ελλάδα με τις 24ωρες οδηγίες σωματικής κίνησης. [cited 2023 November]. Available from: https://www.researchgate.net/publication/381306024_Symmorphose_ton_paidion_8-12_eton_sten_Ellada_me_tis_24ores_odegies_somatikes_kineses
- Tarabashkina, L., Quester, P., & Crouch, R. (2016). Exploring the moderating effect of children's nutritional knowledge on the relationship between product evaluations and food choice. *Social science & medicine* (1982), 149, 145–152.
- Timmons, B. W., Leblanc, A. G., Carson, V., Connor Gorber, S., Dillman, C., Janssen, I., Kho, M. E., Spence, J. C., Stearns, J. A., & Tremblay, M. S. (2012). Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0-4 years). *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 37(4), 773–792.
- Tortora, G. (2001, 2006). Ανατομία του ανθρώπινου σώματος (τ. Α και Β). Αθήνα: ΕΛΛΗΝ.

- Tremblay, M. S., Carson, V., Chaput, J. P., Connor Gorber, S., Dinh, T., Duggan, M., Faulkner, G., Gray, C. E., Gruber, R., Janson, K., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Kho, M. E., Latimer-Cheung, A. E., LeBlanc, C., Okely, A. D., Olds, T., Pate, R. R., Phillips, A., Poitras, V. J., Zehr, L. (2016). Canadian 24-Hour Movement Guidelines for Children and Youth: An Integration of Physical Activity, Sedentary Behaviour, and Sleep. *Applied physiology, nutrition, and metabolism = Physiologie appliquee, nutrition et metabolisme*, 41(6 Suppl 3), S311–S327.
- Turconi, G., Celsa, M., Rezzani, C. *et al.* Reliability of a dietary questionnaire on food habits, eating behaviour and nutritional knowledge of adolescents. *Eur J Clin Nutr* **57**, 753–763 (2003).
- Velardo, S. and Drummond, M. (2016) ‘Emphasizing the child in child health literacy research’, *Journal of Child Health Care*, 21, 1, 5-13.
- Venetsanou, F., Emmanouilidou, K., Kouli, O., Bebetos, E., Comoutos, N., & Kambas, A. (2020). Physical Activity and Sedentary Behaviors of Young Children: Trends from 2009 to 2018. *International journal of environmental research and public health*, 17(5), 1645.
- Vessey, J. A., Braithwaite, K. B., & Wiedmann, M. (1990). Teaching children about their internal bodies. *Pediatric nursing*, 16(1), 29–33.
- Weir, E. (2002). Avoiding the back-to-school backache. *Canadian Medical Association Journal*, 167, 669.
- World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British journal of sports medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Wu, X. Y., Yin, W. Q., Sun, H. W., Yang, S. X., Li, X. Y., & Liu, H. Q. (2019). The association between disordered eating and health-related quality of life among children and adolescents: A systematic review of population-based studies. *PloS one*, 14(10), e0222777.

- Wynn, D. A., Schmidt, C. K., & Alvin, R. M. (1994). Test-retest reliability of a body knowledge instrument in school-age children. *Maternal-child nursing journal*, 22(2), 56–64.
- Zeiler, M., Waldherr, K., Philipp, J., Nitsch, M., Dür, W., Karwautz, A., & Wagner, G. (2016). Prevalence of Eating Disorder Risk and Associations with Health-related Quality of Life: Results from a Large School-based Population Screening. *European eating disorders review: the journal of the Eating Disorders Association*, 24(1), 9–18.
- Γεροδήμος, Β. & Καρατράντου, Κ. (2021). Άσκηση για την Υγεία. Πρόληψη & Αποκατάσταση. Αθήνα, Ελλάδα: Εκδόσεις Κωνσταντάρας
- Τσεκούρα, Μ., Δημητριάδης, Ζ., Καστρίνης, Α., Κατσουλάκη, Μ., & Νομικού, Ε. (2017). Συσχέτιση μυοσκελετικού πόνου και χρήση σχολικής τσάντας. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας*, 9, 86-91.
- Χατζημπούγιας, Ι. (2009). Στοιχεία ανατομικής του ανθρώπου. Αθήνα: Γ. Μανιατογιάννης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Έντυπο συναίνεσης δοκιμαζόμενου σε ερευνητική εργασία

Τίτλος Ερευνητικής Εργασίας: Δημιουργία ενός εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου με στόχο την αξιολόγηση των γνώσεων σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής σε παιδιά δημοτικού.

Επιστημονικός Υπεύθυνος-η: Καρατράντου Κωνσταντίνα, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας, email:

τηλ.: Αφαίρεση προσωπικών δεδομένων (Υπηρεσία Βιβλιοθήκης & Πληροφόρησης Πανεπιστημίου Θεσσαλίας)

Ερευνητής: Ρόμπος Αθανάσιος, email: τηλ.

- 1. Σκοπός της ερευνητικής εργασίας:** Σκοπός της συγκεκριμένης έρευνας είναι η δημιουργία ενός νέου εκπαιδευτικού ερωτηματολογίου για την αξιολόγηση των γνώσεων των μαθητριών και μαθητών Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης σε θέματα σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής (μη οργανωμένη και οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα-υγεία). Επιπρόσθετος σκοπός της έρευνας, αφού δημιουργηθεί το ερωτηματολόγιο, είναι να εξετάσει την επίδραση της ηλικίας (Δ - Ε - ΣΤ δημοτικού) και του φύλου (αγόρια - κορίτσια) στο επίπεδο γνώσεων σχετικά με τον υγιεινό τρόπο ζωής.
- 2. Διαδικασία:** Πριν την έναρξη της έρευνας, θα ζητηθεί έγκριση από τη διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Νομού Τρικάλων. Στη συνέχεια, οι γονείς των παιδιών θα ενημερωθούν για τον σκοπό και τη διαδικασία της έρευνας και θα υπογράψουν ειδικό έντυπο συναίνεσης, στο οποίο θα αναγράφονται αναλυτικά όλες οι πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία των μετρήσεων. Αφού ολοκληρωθεί η ενημέρωση κι η έγκριση των γονέων, θα ακολουθήσει η διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου από τα παιδιά που θα πραγματοποιηθεί εντός του σχολικού περιβάλλοντος και θα αξιολογεί τις γνώσεις των παιδιών σε 6 βασικούς παράγοντες (οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, μη-οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, διατροφή, εργονομία, ύπνος, ανθρώπινο σώμα) που σχετίζονται με την υγεία. Ο ερευνητής θα διαβάζει πρώτα την κάθε ερώτηση και τις πιθανές

απαντήσεις (θα επεξηγεί εφόσον κάτι τέτοιο ζητηθεί από τους συμμετέχοντες) και μόνο του το κάθε παιδί θα κυκλώνει την απάντηση, την οποία θα θεωρεί σωστή. Για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου θα απαιτηθούν περίπου 25 με 30 λεπτά. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι όλα τα ερωτηματολόγια που θα συμπληρώνονται θα είναι ανώνυμα.

3. Κίνδυνοι και ενοχλήσεις: -

4. Προσδοκώμενες ωφέλειες: Με την συμμετοχή σας θα λάβετε πολλές πληροφορίες σχετικά με το επίπεδο γνώσεων στους τομείς της μη οργανωμένης και οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας, της διατροφής, της εργονομίας, του ύπνου, του ανθρώπινου σώματος και της υγείας.

5. Δημοσίευση δεδομένων – αποτελεσμάτων: Η συμμετοχή σας στην έρευνα συνεπάγεται ότι συμφωνείτε με την μελλοντική δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, με την προϋπόθεση ότι οι πληροφορίες θα είναι ανώνυμες και δε θα αποκαλυφθούν τα ονόματα των συμμετεχόντων. Τα δεδομένα που θα συγκεντρωθούν θα κωδικοποιηθούν με αριθμό, ώστε το όνομα σας δε θα φαίνεται πουθενά.

6. Πληροφορίες: Μη διστάσετε να κάνετε ερωτήσεις γύρω από το σκοπό ή την διαδικασία της εργασίας. Αν έχετε οποιαδήποτε αμφιβολία ή ερώτηση ζητήστε μας να σας δώσουμε διευκρινίσεις.

7. Ελευθερία συναίνεσης: Η συμμετοχή σας στην εργασία είναι εθελοντική. Είστε ελεύθερος-η να μην συναινέσετε ή να διακόψετε τη συμμετοχή σας όποτε το επιθυμείτε.

8. Δήλωση συναίνεσης: Διάβασα το έντυπο αυτό και κατανοώ τις διαδικασίες που θα ακολουθήσω. Συναινώ να συμμετάσχω στην ερευνητική εργασία.

Ημερομηνία: __/__/__

Ονοματεπώνυμο και

υπογραφή γονέα ή κηδεμόνα

Υπογραφή ερευνητή

Ονοματεπώνυμο και

υπογραφή παρατηρητή