



Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο

Σχολή Επιστημών Υγείας

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΠΜΣ – Προηγμένη Κλινική Πρακτική στις Επιστήμες Υγείας

Διπλωματική εργασία

Η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στην καθιστική συμπεριφορά παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης.

Σύρου Π. Μαρία

Επιβλέπων καθηγητής: Δρ. Ζωγραφάκης – Σφακιανάκης Μιχαήλ, Επίκουρος Καθηγητής

Τριμελής επιτροπή:

Δρ. Ζωγραφάκης – Σφακιανάκης Μιχαήλ, Επίκουρος Καθηγητής, Τμήμα Νοσηλευτικής
ΕΛΜΕΠΑ

Δρ. Κλεισιάρης Χρήστος, Επίκουρος Καθηγητής, Διευθυντής ΠΜΣ, Τμήμα Νοσηλευτικής
ΕΛΜΕΠΑ

Δρ. Πατελάρου Αθηνά, Καθηγήτρια, Τμήμα Νοσηλευτικής ΕΛΜΕΠΑ

ΚΡΗΤΗ, 2021

***Η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στην καθιστική συμπεριφορά παιδιών
δημοτικής εκπαίδευσης.***

Αφιερωμένη στην κόρη μου που είναι “καθοδόν”...

Αφιερωμένη σε όλα τα παιδιά του κόσμου....

Ευχόμενη ένα καλύτερο αύριο!

Ευχαριστίες

Για την εκπόνηση της παρούσας διπλωματικής εργασίας, θέλω να ευχαριστήσω θερμά τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Μιχαήλ Ζωγραφάκη – Σφακιανάκη για την ουσιαστική και ηθική καθοδήγηση του σε όλη την διάρκεια της εργασίας μου.

Ακόμη, θέλω να ευχαριστήσω την Διευθύντρια Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Βοιωτίας κ. Ε. Παπανικολάου για την άψογη συνεργασία και βοήθεια του γραφείου της, για την είσοδο μου στις σχολικές μονάδες και ταυτόχρονα ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους Διευθυντές των Δημοτικών Σχολείων γιατί χωρίς την συνεργασία τους δεν θα είχε πραγματοποιηθεί η παρούσα εργασία.

Φυσικά, ευχαριστώ τους μαθητές για την θετική ανταπόκριση και συμμετοχή τους και τους εκπαιδευτικούς των τάξεων για την ανοχή στο χρόνο τους.

Τέλος, ευχαριστώ πολύ την οικογένεια μου και ιδιαίτερα τον σύζυγο μου για την υπομονή και την φροντίδα που μου προσέφεραν αυτό το απαιτητικό διάστημα.

Περίληψη

Η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στην καθιστική συμπεριφορά παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης.

Εισαγωγή: Η δύσκολη χρονιά που πέρασε, μας έθεσε περιορισμούς και προβληματισμούς λόγω των βιωμάτων της από την πανδημία. Ένας από αυτούς ήταν, η καθημερινότητα των παιδιών που άλλαξε και πως επηρεάστηκε ως προς την καθιστική τους συμπεριφορά.

Σκοπός: Στην παρούσα ερευνητική μελέτη σκοπός, ήταν να διερευνήσει αν και πόσο άλλαξε η καθιστική συμπεριφορά των παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας.

Υλικό και μέθοδος: Συμμετείχαν 203 μαθητές των τάξεων Πέμπτης Ε' και Έκτης ΣΤ δημοτικού, από επτά σχολεία εντός του Δήμου Λεβαδέων του Ν. Βοιωτίας. Για την αξιολόγηση τους χρησιμοποιήθηκε ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο, στο οποίο περιλαμβάνονταν τα ερωτηματολόγια: *Ερωτηματολόγιο Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων ΕΚΣΕ* και το ερωτηματολόγιο *Ανάκλησης Χθειςινής Φυσικής Δραστηριότητας ΑΧΦΔ*. Για την στατιστική ανάλυση του δείγματος 203 μαθητών χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS (IBM Corp. Released 2019, IBM SPSS Statistics for Windows, v.26.0, Armonk, NY: IBM Corp.).

Αποτελέσματα: Από τα κύρια ερευνητικά αποτελέσματα, προέκυψε αύξηση του βάρους (+2,99 kg) και του Δείκτη Μάζας Σώματος (+0,43 kg/m²), αύξηση σε Δραστηριότητες Οθόνης και σημαντική μείωση στις Δραστηριότητες Μετακίνησης. Παρατηρήθηκε μείωση στα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας, με τη μεγαλύτερη να εντοπίζεται στην Έντονη Φυσική Δραστηριότητα (METs≥6).

Συμπεράσματα: Εν κατακλείδι, προκύπτει η αντιστάθμιση των επιπτώσεων των μέτρων, δίνοντας έμφαση στην επιμόρφωση των μαθητών και των γονέων σε περιορισμό των καθιστικών δραστηριοτήτων, στην αύξηση και αναβάθμιση των οργανωμένων δραστηριοτήτων στο σχολικό περιβάλλον, έτσι ώστε να επωφεληθούν βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα από τα οφέλη της.

Λέξεις κλειδιά: Καθιστική συμπεριφορά, φυσική δραστηριότητα, παιδιά, δημοτική εκπαίδευση, πανδημία, Covid-19.

Abstract

The impact of the pandemic Covid-19 on the sedentary behavior of the primary school children.

Introduction: The difficult year that passed, raised us limitations and concerns due to her experiences from the pandemic. One of them was the children's daily life that changed and how it was affected in terms of their sitting behavior.

Purpose: The purpose of this research study was to investigate whether and how much the sedentary behavior of primary school children changed during the pandemic.

Methods and materials: 203 students of the fifth and sixth grades of elementary school participated, from seven schools within the Municipality of Levadeon in the Prefecture of Viotia. For their evaluation, the questionnaire was used as a research tool, which included the questionnaires: Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ) and the questionnaire "Previous Day Physical Activity Recall" (PDPAR). The SPSS statistical package (IBM Corp. Released 2019, IBM SPSS Statistics for Windows, v.26.0, Armonk, NY: IBM Corp.) was used for the statistical analysis of the sample of 203 students.

Results: The main research results showed an increase in weight (+2.99 kg) and Body Mass Index (+0.43 kg / m²), an increase in Screen Activities and a significant decrease in Movement Activities. A decrease in physical activity levels was observed, with the largest being found in Intense Physical Activity (METs≥6).

Conclusions: In conclusion, there is a compensation of the effects of the measures, emphasizing the training of students and parents in reducing sedentary activities, increasing and upgrading organized activities in the school environment, so that they can benefit in the short and long term from its benefits.

Key words: sedentary behavior, physical activity, children, primary school, pandemic, Covid-19.

Πίνακας Περιεχομένων

Ευχαριστίες	2
Περίληψη	3
Abstract	4
Πίνακας Περιεχομένων	5
1. Εισαγωγή	6
1.1.Εισαγωγή	6
1.2.Σημασία της έρευνας	7
1.3.Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας	8
1.4.Θεωρητικοί ορισμοί	9
2. Βιβλιογραφική ανασκόπηση	10
2.1.Καθιστική συμπεριφορά	10
2.2.Φυσική δραστηριότητα	12
2.3.Φυσική κατάσταση και υγεία	14
2.4.Μελλοντικοί κίνδυνοι	15
2.5.Ο ρόλος της πανδημίας	16
3.Μεθοδολογία	18
3.1.Σκοπός της έρευνας	18
3.2. Κύριο ερευνητικό ερώτημα	18
3.3. Είδος μελέτης	18
3.4. Ερευνητικά εργαλεία - Συλλογή δεδομένων	18
3.5. Δεοντολογία	21
3.6.Στατιστική ανάλυση	22
4.Αποτελέσματα	23
4.1.Βασικά χαρακτηριστικά παιδιών & γονέων	23
4.2.Μεταβολή σωματικών μεγεθών στο lockdown	24
4.3.Καθιστική συμπεριφορά στο lockdown	25
4.4.Φυσική Δραστηριότητα στο lockdown	28
4.5.Μεταβολή σωματικής κατάστασης & Φυσική Δραστηριότητα στο lockdown	29
5. Συζήτηση	31
6. Συμπεράσματα	34
Βιβλιογραφία	34
Παράρτημα 1	41
Παράρτημα 2	53

1.Εισαγωγή

1.1.Εισαγωγή

Η χρονιά που πέρασε, σε παγκόσμιο επίπεδο, ήταν μια δύσκολη χρονιά σε όλους τους τομείς θέτοντας μας καθημερινά ηθικούς, νομικούς και τυπικούς προβληματισμούς σχετικά με την επομένη ημέρα. Η επόμενη ημέρα αφορά τους συνανθρώπους μας, τους φίλους μας, την οικογένεια μας, τα παιδιά μας. Τα παιδιά που ξέχασαν ότι ήξεραν από την καθημερινότητα τους και έμειναν κλεισμένα στο σπίτι να βοηθήσουν και εκείνα για το κοινό καλό. Το γεγονός αυτό, θέτει το ερώτημα του σημερινού τρόπου ζωής των παιδιών ως προς την καθιστική συμπεριφορά τους και πως θα επηρεάσει, ενδεχομένως κλινικά, την μετέπειτα πορεία τους.

Γενικώς, οι τελευταίες δυο δεκαετίες, στις ανεπτυγμένες χώρες, με τις κοινωνικές αλλαγές που έχουν υποστεί έχουν δημιουργήσει συνθήκες για ΚΣ στα παιδιά και τους εφήβους, με το να διαθέτουν αρκετές ώρες την ημέρα, είτε μπροστά σε μια οθόνη είτε γενικά σε καθιστικές δραστηριότητες.¹

Τα δεδομένα αυτά μας προσθέτουν την ανησυχία για τους δείκτες υγείας των παιδιών, καθώς είναι γνωστή η σημασία της παιδικής περιόδου και της υιοθέτησης των συνηθειών εκείνων που μπορούν να επηρεάσουν μελλοντικά θετικά ή αρνητικά την υγεία, με την φυσική δραστηριότητα να κατέχει σημαντικότερο ρόλο στην σωματική και ψυχοκοινωνική ανάπτυξη των παιδιών.^{2,3}

Μελέτες αναφέρουν πως οι νέοι ξοδεύουν αρκετό χρόνο με το να κάθονται στο σπίτι και στο σχολείο υιοθετώντας έναν καθιστικό τρόπο ζωής^{4,5}. Τα παιδιά όταν δεν έχουν τη σχολική καθημερινότητα τους, χάνουν τη φυσική δραστηριότητα και σπαταλούν το χρόνο τους σε καθιστικές συμπεριφορές όπως ηλεκτρονικά παιχνίδια, επηρεάζοντας αρνητικά τις συνήθειες του ύπνου, τις διατροφικές συνήθειες και το βάρος τους.⁶

Η καθιστική ζωή είναι τεκμηριωμένα και επαρκώς συνδεδεμένη με προβλήματα υγείας, καθώς τα άτομα που εκτελούν συστηματική σωματική δραστηριότητα μέτριας έντασης πλεονεκτούν ως προς τη μείωση εκδήλωσης χρόνιων παθήσεων και θνησιμότητας.⁶ Οι

παραπάνω αναφορές βασίζονται σε ανασκόπηση όπου δεν αναφέρονται περίοδοι κρίσης, βασίζονται σε περιόδους ηρεμίας.

Σήμερα βρισκόμαστε κάτω από μια υγειονομική πρόκληση, μια κρίση που ακόμη δεν γνωρίζουμε πότε θα τελειώσει και κυρίως δεν γνωρίζουμε τι επιπτώσεις θα αφήσει πίσω στους δείκτες υγείας του πληθυσμού. Η πανδημία COVID-19 ξεκίνησε από την Κίνα, οι οποίοι πρώτοι βίωσαν την εμπειρία του περιορισμού ως μέτρο αποφυγής της εξάπλωσης της νόσου. Τα άτομα αναφέρουν αισθήματα αβεβαιότητας σχετικά με την φύση της νόσου, υψηλό στρες, σύγχυση, θυμό, απογοήτευση, υψηλό βαθμό ψυχικής δυσφορίας, ενοχή, αδυναμία, απομόνωση, μοναξιά, νευρικότητα, θλίψη, αϋπνία, κακή συγκέντρωση και αναποφασιστικότητα, ανεπάρκεια στις προμήθειες βασικών αγαθών, οικονομικές απώλειες, στίγμα, ακόμα και τάση εμφάνισης ψυχοπαθολογικών συμπτωμάτων.⁷

Πολλά από τα παραπάνω προβλήματα καταγράφονται και σε νεότερες ηλικίες όπως οι φοιτητές οι οποίοι αναγκάστηκαν να τροποποιήσουν σημαντικά τον εντατικό βαθμό δραστηριοτήτων τους καθημερινά κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων.^{8,9}

Τα παραπάνω στοιχεία οδηγούν στην υπόθεση ότι, ίσως η κατάσταση αυτή να έχει επηρεάσει και τα παιδιά με σοβαρές αρνητικές σωματικές και ψυχολογικές επιπτώσεις, τα οποία στερούνται λόγω περιορισμού στο σπίτι, τη σωματική άσκηση (άτυπη ή οργανωμένη), τις κοινωνικές τους δεξιότητες και τη σχολική καθημερινότητα.

1.2.Σημασία της έρευνας

Η παρούσα έρευνα προσδοκά να καλύψει ένα μέρος του ερευνητικού κενού που υπάρχει στην χώρα μας, αυτό το δύσκολο για όλους μας διάστημα, σχετικά με την επίδραση της πανδημίας στην καθιστική συμπεριφορά των παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης. Υπάρχει πλούσιο βιβλιογραφικό υλικό σχετικά με τις έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί έως τώρα σε σχέση με την καθιστική συμπεριφορά και την φυσική δραστηριότητα, όμως, όλες οι έως τώρα αναφορές αφορούσαν αποτελέσματα δεδομένων κάτω από μια φυσιολογική ροή της καθημερινότητας. Στο σήμερα, μετράμε μια από της πιο δύσκολες σχολικές χρονιές που πέρασαν με την πρωτοβάθμια εκπαίδευση να ανοιγοκλείνει τα σχολεία σύμφωνα με τον αριθμό των κρουσμάτων στα

επίπεδα της χώρας. Φυσικά δεν αμφισβητείται το όφελος του περιορισμού για τον Covid-19, όμως πρέπει να διευκρινιστούν οι συνέπειες του εγκλεισμού και η ισχύ της επίδρασης τους στα παιδιά δημοτικής εκπαίδευσης σε σχέση με την καθιστική συμπεριφορά τους το διάστημα αυτό. Ακόμη, η συγκεκριμένη έρευνα προσδιορίζεται στα μεγαλύτερα παιδιά της δημοτικής εκπαίδευσης, συγκεκριμένα Πέμπτης και Έκτης δημοτικού. Η σημασία λοιπόν της έρευνας επικεντρώνεται στον προαναφερθέν πληθυσμό και στο πόσο η καθιστική συμπεριφορά μεταβλήθηκε το προηγούμενο διάστημα, της σχολικής χρονιάς που πέρασε.

1.3.Οριοθετήσεις και περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα περιορίζεται στην μελέτη των σχέσεων της καθιστικής συμπεριφοράς και της επίδρασης της πανδημίας στα παιδιά δημοτικής εκπαίδευσης, συγκεκριμένα των δυο τελευταίων τάξεων του δημοτικού της Πέμπτης και της Έκτης. Η καθιστική συμπεριφορά αποτυπώθηκε με την χρήση του ερωτηματολογίου ΕΚΣΕ, ενώ η φυσική δραστηριότητα αποτυπώθηκε με την χρήση του ερωτηματολογίου ΑΧΦΔ. Μελετήθηκε αντιπροσωπευτικό δείγμα παιδιών σε σχολεία του δήμου Λεβαδέων του Ν. Βοιωτίας. Συμμετείχαν εθελοντικά όλοι οι μαθητές των δύο τάξεων Πέμπτης και Έκτης δημοτικού, των δημοτικών σχολείων εντός του δήμου Λεβαδέων, με την διεξαγωγή της έρευνας κατά την διάρκεια του σχολικού έτους 2020-2021. Συνεπώς κατά τις παραπάνω οριοθετήσεις, ισχύουν και οι αντίστοιχοι περιορισμοί της έρευνας με τα αποτελέσματα των δεδομένων να αφορούν μόνο τους μαθητές των δυο αυτών τάξεων και το συγκεκριμένο πληθυσμό του δείγματος εντός του δήμου Λεβαδέων, με κάθε γενίκευση να γίνεται με επιφύλαξη, καθώς τα αποτελέσματα δεν μπορούν να γενικευτούν σε όλη την Ελληνική επικράτεια.

1.4.Θεωρητικοί ορισμοί

Καθιστική συμπεριφορά (ΚΣ), ορίζεται ως η «κάθε συμπεριφορά αφύπνισης που χαρακτηρίζεται από ενεργειακές δαπάνες $\leq 1,5$ μεταβολικά ισοδύναμα (MET), ενώ ο άνθρωπος βρίσκεται σε καθιστή, ανακλινόμενη, ή ξαπλωμένη στάση»¹⁰

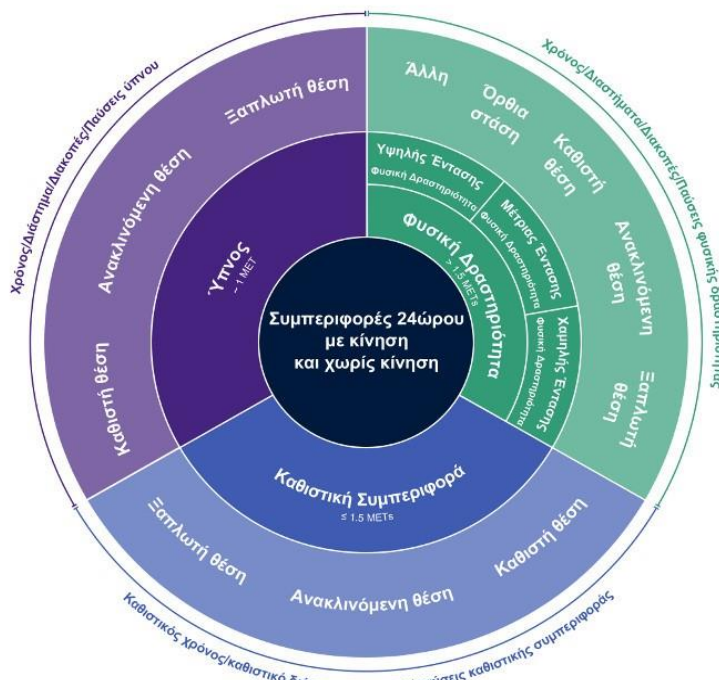
Φυσική δραστηριότητα (ΦΔ), ορίζεται ως η «κάθε κίνηση του σώματος που παράγεται από τη συστολή των σκελετικών μυών και η οποία αυξάνει την ενεργειακή δαπάνη πέρα από τα επίπεδα της ηρεμίας».¹¹

MET = μεταβολικό ισοδύναμο που αντιστοιχεί στο μεταβολικό ρυθμό ηρεμίας του πληθυσμού που είναι υπό μελέτη. Ένα μεταβολικό ισοδύναμο θεωρείται ότι είναι 3.5 ml O₂/κιλό σωματικού βάρους/λεπτό σε ενήλικες χωρίς κινητική δυσκολία ή χρόνια ασθένεια. Ένα μεταβολικό ισοδύναμο είναι σε γενικές γραμμές υψηλότερο στα παιδιά και σε εκείνους με συνθήκες οι οποίες αυξάνουν τη μυϊκή δραστηριότητα ή το μεταβολισμό και είναι γενικά χαμηλότερο σε όσους έχουν παράλυση, μικρή μυϊκή μάζα ή εξασθενητικές συνθήκες. Η ερμηνεία των τιμών MET θα πρέπει να γίνεται με προσοχή στον υπό μελέτη πληθυσμό, και οι παραπάνω ορισμοί και επισημάνσεις να εφαρμόζονται αναλόγως.¹²

1. Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1. Καθιστική συμπεριφορά

Καθιστική συμπεριφορά, ορίζεται ως η «κάθε συμπεριφορά αφύπνισης που χαρακτηρίζεται από ενεργειακές δαπάνες $\leq 1,5$ μεταβολικά ισοδύναμα (MET), ενώ ο άνθρωπος βρίσκεται σε καθιστή, ανακλινόμενη, ή ξαπλωμένη στάση»¹⁰. Περιλαμβάνουν τις κατηγορίες συμπεριφορών που αφορούν την παρακολούθηση τηλεόρασης, την ακρόαση μουσικής, το διάβασμα, τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή και χαρακτηρίζονται από μειωμένη σωματική κίνηση και κατανάλωση ενέργειας ($\leq 1,5$ MET).¹³



Εικόνα 1: Εικονογράφηση του τελικού εννοιολογικού μοντέλου της ορολογίας που βασίζεται στην κίνηση, διαρρυθμισμένο γύρω από μια περίοδο 24 ωρών. Η εικόνα οργανώνει τις κινήσεις που πραγματοποιούνται καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας σε δύο μέρη: Ο εσωτερικός κύκλος αντιπροσωπεύει τις κύριες κατηγορίες συμπεριφοράς με τη χρήση ενεργειακών δαπανών. Ο εξωτερικός κύκλος παρέχει γενικές κατηγορίες χρησιμοποιώντας τη στάση του σώματος.¹⁰

Η Εικόνα 1 απεικονίζει το τελικό μοντέλο κίνησης διαρρυθμισμένο γύρω από μια περίοδο 24 ωρών. Ο εσωτερικός κύκλος αντιπροσωπεύει τις κύριες κατηγορίες συμπεριφοράς με τη χρήση ενεργειακών δαπανών. Ο εξωτερικός κύκλος παρουσιάζει γενικές κατηγορίες χρησιμοποιώντας τη στάση του σώματος.¹⁰

Παλαιότερες βιβλιογραφικές αναφορές για την ΚΣ παρουσιάζουν αντιφάσεις ως προς τους ορισμούς της, καθορίζοντας συνήθως δραστηριότητες οι οποίες δεν αυξάνουν την

ενεργειακή δαπάνη πάνω από το επίπεδο ηρεμίας (π.χ.1,5 MET) με ταυτόχρονο συνδυασμό καθιστής στάσης σώματος όπως η κατάκλιση, η παρακολούθηση τηλεόρασης και άλλες μορφές ψυχαγωγίας που βασίζονται στη χρήση οθόνης ηλεκτρονικών συσκευών κ.α.^{13,14,15} Σε αυτό το πλαίσιο, ένα άτομο θεωρούνταν ότι κάνει καθιστική ζωή σύμφωνα με την μεγάλη ποσότητα συμμετοχής του σε καθιστικές συμπεριφορές, ενώ σε άλλη απόδοση του ορισμού ο καθιστικός άνθρωπος περιγράφεται με την απουσία έντασης (μέτρια-έντονη) της φυσικής δραστηριότητας. Συνεπώς, πολλές φορές έχουμε αναφορά για τον καθιστικό τύπο ανθρώπου ως την απουσία των προδιαγραφών για την φυσική δραστηριότητα, χωρίς στην πραγματικότητα να έχει μετρηθεί το επίπεδο ΚΣ.¹⁴ Ένα άτομο μπορεί να χαρακτηρίζεται από τις προδιαγραφές των καθιστικών συμπεριφορών, αλλά και να ανταποκρίνεται στα επίπεδα της έντασης της φυσικής δραστηριότητας, γι αυτό οι μετρήσεις τους θα πρέπει να λαμβάνονται ξεχωριστά και να θεωρούνται ξεχωριστές συμπεριφορές, ενώ σε πολλές περιπτώσεις συνυπάρχουν.^{14,16,17}

Η ΚΣ περιλαμβάνει τις δραστηριότητες που εμπλέκουν ενεργειακή δαπάνη επιπέδου 1 με 1.5 MET με μια μεταβολική μονάδα (MET) να είναι το ενεργειακό κόστος για την ήρεμη ανάπαυση και καθορίζεται σε σχέση με την πρόσληψη *kg-1*min-1, οξυγόνου ως 3.5 mL σε ένα νέο υγιή ενήλικα. Η ελαφριά φυσική δραστηριότητα, που συχνά ομαδοποιείται με την ΚΣ αλλά στην πραγματικότητα είναι μια ξεχωριστή δομικά δραστηριότητα, εμπλέκει ενεργειακή δαπάνη επιπέδου 1.6 με 2.9 METs και περιλαμβάνει αργό περπάτημα, κάθισμα και γράψιμο, μαγείρεμα τροφών και πλύσιμο πιάτων.¹³

Ακόμη, η ΦΔ και η ΚΣ πιθανά να λειτουργούν μέσω διαφορετικών συμπεριφοριστικών μηχανισμών και να έχουν διαφορετικούς καθοριστικούς παράγοντες, διαφορετική συνέχιση και να επηρεάζουν ανεξάρτητα τον κίνδυνο εκδήλωσης νόσου, είναι πιθανό οι συμπεριφορές αυτές να σχετίζονται εντός των ατόμων και καλύτερα να θεωρούνται ως συνυπάρχουσες συμπεριφορές παρά ως ανεξάρτητες δράσεις.¹⁸

2.2.Φυσική δραστηριότητα

Ο όρος της φυσικής δραστηριότητας αναφέρεται ως κάποια μορφή σωματικής δραστηριότητας παραγόμενης από τους σκελετικούς μύες, η οποία αυξάνει την ενεργειακή δαπάνη του σώματος σε επίπεδο άνω της σωματικής ηρεμίας, συνεισφέροντας ευεργετικά στην ψυχική και σωματική υγεία του ατόμου.¹⁹⁻²⁰

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, η έννοια της φυσικής δραστηριότητας περιλαμβάνει όχι μόνο πλήθος καθημερινών ενεργειών, όπως η βάδιση, η οικιακή καθαριότητα, μη-καθιστική εργασία αλλά και αθλητικές δραστηριότητες. Τα οφέλη της ποικίλουν ανάλογα με το είδος της άσκησης, της διαχρονικής άσκησης κατά τη διάρκεια της ζωής του ατόμου, καθώς και από την ένταση της δραστηριότητας. Γενικότερα, είναι ερευνητικά αποδεδειγμένο ότι παιδιά και έφηβοι οι οποίοι ασκούνται είναι πιο υγιείς.²¹

Όσοι ασκούνται συστηματικά εμφανίζουν μειωμένη πιθανότητα καρδιακού νοσήματος ακόμα και με μέτρια σωματική άσκηση, θωρακίζοντας το καρδιοαναπνευστικό σύστημα.²² Στις πιθανότητες εμφάνισης εγκεφαλικού επεισοδίου, οι έρευνες που προκύπτουν παρουσιάζουν θετικά αλλά και αντιφατικά αποτελέσματα.²³ Τα άτομα αυτά εμφανίζουν ισχυρότερο μυϊκό σύστημα, αυξημένη αντοχή, καθώς και αύξηση της «καλής χοληστερόλης» HDL.²³⁻²⁵ Η σωστή σωματική άσκηση όχι μόνο βοηθάει στην απώλεια βάρους, αλλά και στην προστασία από την αύξηση βάρους που παρατηρείται κατά τη μέση ηλικία, καθώς και την πνευματική υγεία.²⁶

Η μειωμένη δραστηριότητα έχει συνδεθεί με εμφάνιση διαβήτη τύπου 1 και καρκίνου.^{27,28}

Τα είδη της φυσικής δραστηριότητας διακρίνονται σε οργανωμένα και μη οργανωμένα, αναλόγως με το είδος της άσκησης. Η οργανωμένη δραστηριότητα περιλαμβάνει σχεδιασμένα προγράμματα άσκησης, που καταρτίζονται συνήθως από άτομα που ασχολούνται επαγγελματικά με την εκγύμναση, με στόχο την αύξηση της σωματικής αντοχής ή των αθλητικών δεξιοτήτων συγκεκριμένου αθλήματος. Ως μη οργανωμένες ορίζονται κάποιες καθημερινές δραστηριότητες όπως χορός, βάδιση, οικιακές καθαριότητες κτλ.^{29,30}

Στο σχολικό περιβάλλον, η φυσική αγωγή φαίνεται να συσχετίζεται θετικά με την ακαδημαϊκή επίδοση σε συγκεκριμένες κατηγορίες παιδιών αλλά όχι σε όλες.³¹ Η συμμετοχή των μαθητών σε αυτές τις δραστηριότητες συμβάλλει εκτός από τα οφέλη στην υγεία τους και στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη των πνευματικών και σωματικών δεξιοτήτων τους, βοηθώντας τους ακόμα περισσότερο στην επαγγελματική τους καταξίωση.³²

Στα πλαίσια του σχολείου, οι μαθητές συμμετέχουν στο μάθημα της Φυσικής Αγωγής υπό την επίβλεψη του καθηγητή, ο οποίος ορίζει ασκήσεις αλλά και διατελεί προπονητής των ομάδων του σχολείου που συμμετέχουν σε σχολικές αθλητικές διοργανώσεις διαφόρων αθλημάτων.

Ο γενικός σκοπός της Φυσικής Αγωγής ως μάθημα είναι να συμβάλλει στην σωματική ανάπτυξη και ψυχοπνευματική ανάπτυξη των παιδιών. Οι επιμέρους σκοποί εστιάζονται στον κινητικό, γνωστικό, συναισθηματικό-κοινωνικό καθώς και στον τομέα της φυσικής κατάστασης. Στα παιδιά δίνεται έμφαση στις ανάγκες και στα βιώματα που θα λάβει από το μάθημα τα οποία θα λειτουργήσουν ευεργετικά στο μέλλον.³³

Οι γενικοί στόχοι κατηγοριοποιούνται σε:

- **Ψυχοκινητικό Τομέα.** Βελτίωση αντιληπτικών, συντονιστικών φυσικών, κινητικών δυνατοτήτων.
- **Συναισθηματικό Τομέα.** Ενίσχυση ηθικών αξιών, συναισθηματικών – κοινωνικών ικανοτήτων.
- **Γνωστικό Τομέα.** Εκμάθηση σχετικά με αθλητικά δρώμενα και ιδεώδη π.χ. ολυμπιακά, περί κανονισμών για διάφορα αθλήματα, επιμόρφωση σχετικά με τη «δια βίου» άθληση.³³

Η συμμετοχή των μαθητών σε σχολικές φυσικές δραστηριότητες καθορίζεται από διάφορους παράγοντες όπως οι διακρίσεις, η ευγενής άμιλλα, το αίσθημα της αύξησης των δυνατοτήτων και η αυτοαποδοτικότητα. Η προώθηση της φυσικής άσκησης ως αναπόσπαστο κομμάτι της ζωής ενός παιδιού μπορεί να γίνει απολεσματικότερα υπό την καθοδήγηση των παραγόντων που επηρεάζουν τη συμμετοχή των νέων σε αθλητικά

δρώμενα. Οι παράγοντες αυτοί είναι συνδεδεμένοι με το κοινωνικό περιβάλλον, όπως η οικογένεια, οι συνομήλικοι ή οι συμμαθητές και η διαθεσιμότητα αθλητικών πόρων και εγκαταστάσεων.³⁴

2.3.Φυσική κατάσταση και υγεία

Τα οφέλη της φυσικής δραστηριότητας σε παιδιά και εφήβους επηρεάζουν τις σωματικές και διανοητικές δυνατότητές τους. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι η αύξηση της μυϊκής δύναμης και αντοχής, ενισχυμένη αθλητική απόδοση, βελτίωση της σύστασης του σώματος, αύξηση της πυκνότητας των οστών, αυξημένη καρδιοαναπνευστική λειτουργία, βελτίωση κινητικών δραστηριοτήτων, αποτροπή πιθανών τραυματισμών λόγω της οστικής και μυϊκής ενδυνάμωσης, διανοητική ευεξία και υιοθέτηση της διά βίου άσκησης.³⁵

Η διά βίου άθληση μειώνει τις πιθανότητες θνησιμότητας, εμφάνισης και κρισιμότητας συγκεκριμένων νοσημάτων, όπως τα καρδιαγγειακά, τύποι καρκίνου, σακχαρώδης διαβήτης, αρτηριακή υπέρταση, οστεοπόρωση – οσφυαλγίας, κατάθλιψη και παχυσαρκίας.³⁵

Η παχυσαρκία συνδέεται με την άθληση σε νεαρή ηλικία, καθώς νέοι οι οποίοι συμμετέχουν σε αθλητικές δραστηριότητες βελτιώνουν τις διαδικασίες μεταβολισμού του σώματός τους, λαμβάνοντας δυσκολότερα βάρος μακροπρόθεσμα. Παρατηρείται λοιπόν μια θετική συσχέτιση μεταξύ της φυσικής άθλησης σε νεαρή ηλικία και μετά την ενηλικίωση. Η σημασία της αθλητικής διαπαιδαγώγησης είναι κύριο συστατικό στην ευημερία και στην εξέλιξη των παιδιών σε ολοκληρωμένα άτομα.³⁶

Η παχυσαρκία μαζί με την έλλειψη συστηματικής άθλησης αυξάνει τις πιθανότητες μυοσκελετικών τραυματισμών οι οποίοι επηρεάζουν την ενασχόληση των παιδιών με δραστηριότητες.³⁷

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, τα παιδιά και οι έφηβοι από 7 έως 17 ετών πρέπει να συμμετέχουν σε φυσικές δραστηριότητες για τουλάχιστον αθροιστικά 60 λεπτά μέτριας έως έντονης έντασης ημερησίως.³⁸ Αναφέρεται ότι έστω και λίγα λεπτά άσκησης τη μέρα

βελτιώνουν την φυσική και πνευματική κατάσταση των παιδιών σε σχέση με εκείνα τα οποία δεν συμμετέχουν καθόλου σε φυσική άσκηση. Θα έπρεπε να ξεκινήσουν με χαμηλής εντάσης και διάρκειας ασκήσεις, με αυξανόμενη σταδιακά διάρκεια, συχνότητα και ένταση.

Η έννοια της άθροισης αναφέρεται στην επίτευξη του στόχου των 60 λεπτών σε πολλαπλές μικρότερες περιόδους κατά τη διάρκεια της ημέρας, ώστε να γίνει περισσότερο προσιτή και να συμπεριλαμβάνει πληθώρα δραστηριοτήτων.³⁸

2.4.Μελλοντικοί κίνδυνοι

Σε ιαπωνική έρευνα που δημοσιεύτηκε το 2019, αναλύονται οι παράγοντες και η επιρροή του καθιστικού τρόπου ζωής στην παιδική παχυσαρκία. Απο τη μελέτη προκύπτει ότι η χοληστερόλη «HDL» είναι αντίστροφα συσχετισμένη με την παιδική παχυσαρκία, παρατηρούμενη σε χαμηλά επίπεδα σε αυτά τα παιδιά. Η καθιστική συμπεριφορά οδηγεί σε χαμηλά επίπεδα της «HDL» αυξάνοντας τον κίνδυνο καρδιαγγειακών νοσημάτων ειδικά στα πιο παχύσαρκα παιδιά. Η τακτική άσκηση μειώνει αυτό τον κίνδυνο. Επομένως για τη σωστή διαχείριση του βάρους χρειάζεται ισορροπημένη φυσική δραστηριότητα.³⁹

Μακροπρόθεσμα, η παχυσαρκία είναι συσχετισμένη με τον διαβήτη τύπου 2, υπερλιπιδαιμία, συγκεκριμένες κατηγορίες καρκίνου, υπνική άπνοια, ηπατοπάθειες, παθήσεις τις χοληδόχου κύστης, οστεοαρθρίτιδα και γυναικολογικά προβλήματα.^{40,41}

Συσχετίσεις έχουν γίνει και μεταξύ της παχυσαρκίας και της χαμηλής ποιότητας ζωής, ψυχοσωματικών διαταραχών, περιοδοντικών παθήσεων, ενώ όσο αφορά τα παιδιά εμφανίζουν χαμηλές σχολικές επιδόσεις, διαταραχή προ-εφηβικών ορμονών καθώς και διαταραχή ελλειμματικής προσοχής-υπερκινητικότητα (ΔΕΠΥ).⁴²

Κατά την ενηλικίωση, η παχυσαρκία εγκυμονεί κινδύνους σε πρόδρομους σοβαρών επιπλοκών που μπορεί να οδηγήσουν σε χρόνια νεφρική ανεπάρκεια (ΧΝΑ).^{43,44,45}

Επίσης υψηλός είναι ο κίνδυνος σε υπέρβαρες μητέρες να γεννήσουν υπέρβαρα νεογέννητα με ακόλουθες επιπλοκές όπως η μη-αλκοολική λιπώδης διήθηση του ήπατος και η χρόνια υπνική άπνοια.^{46,47,48}

Οι επιπλοκές της παχυσαρκίας είναι αποδεδειγμένες ερευνητικά. Η μειωμένη σωματική άσκηση σε συνδυασμό με τον καθιστικό τρόπο ζωής συντελούν σε έναν «αέναο κύκλο» παχυσαρκίας → προβλημάτων υγείας → έλλειψης άσκησης και συγκεκριμένων συμπεριφορών λόγω επιδείνωσης της υγείας → διατήρηση ή αύξηση παχυσαρκίας.⁴⁹

2.5.0 ρόλος της πανδημίας

Η πανδημία του κορωνοϊού (COVID-19) έχει εξαπλωθεί σε όλον τον κόσμο από τα τέλη του 2019, μετά το αρχικό ξέσπασμα της επιδημίας στην Wuhan της Κίνας. Ένα μέτρο κατά της εξάπλωσης του ιού ήταν η μέθοδος του περιορισμού των μετακινήσεων με αναστολή εργασίας και εκπαιδευτικών υποδομών για εκατομμύρια πολιτών ανά τον κόσμο. Μόνο μέχρι το Μάρτιο του 2020, τα μέτρα αφορούσαν περισσότερους από 165 εκατομμύρια ενήλικους και ανήλικους στο πληθυσμό.⁵⁰ Υπό αυτές τις συνθήκες, τα ψυχοσωματικά προβλήματα που προκύπτουν από αυτή τη διαδικασία πρέπει να μελετηθούν.

Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε για να μελετηθεί η επίδραση της πανδημίας στη φυσική δραστηριότητα αλλά και στον εν γένει τρόπο ζωής των παιδιών και των εφήβων, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση στις άσκησης με παράλληλη αύξηση του χρόνου ο οποίος αφιερώνεται σε καθιστικές συμπεριφορές, οι οποίες υπογραμμίζεται ότι έχουν ίσως και μόνιμο αντίκτυπο ακόμη και αφότου ξεπεραστεί αυτή η κρίση.⁵¹

Σε μια μελέτη που διενεργήθηκε μεταξύ 111 ατόμων, αναφέρεται αύξηση της κατανάλωσης φαγητού κατά τη διάρκεια της καραντίνας περίπου 60% του δείγματος,

ενώ σχεδόν ολόκληρο το δείγμα δήλωσε ότι πέρασε περισσότερο χρόνο στο σπίτι τώρα σε σύγκριση με την εποχή πριν την πανδημία και περίπου το 50% να αναφέρει ότι περνάει όλο το χρόνο κατά τον οποίο είναι ξύπνιο στο σπίτι. Το 22% του δείγματος πήρε μεταξύ 5 και 10 κιλών. Επίσης αναφέρεται ξεκάθαρη αύξηση των συνηθειών φαγητού που σχετίζονται με την αύξηση του βάρους όπως «κατανάλωση σνακ», «φαγητό λόγω ιδιαίτερων προτιμήσεων σε συγκεκριμένο είδος φαγητού», «φαγητό λόγω άγχους», «σνακ μετά το δείπνο». Όσοι πήραν βάρος κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων έγινε λόγω της διαθεσιμότητας του φαγητού και όχι της αυξημένης πείνας λόγω καύσεων του οργανισμού.⁵² Προηγούμενη έρευνα αναφέρει ότι όταν παρέχεται σταθερά υψηλότερη ποσότητα φαγητού σε άτομα, θα καταναλώνεται και από εκείνα μεγαλύτερη ποσότητα, παρόλο που αναφέρθηκε μειωμένη πείνα και αυξημένος κορεσμός.⁵³

Η αύξηση του βάρους επίσης συνδέεται αντιστρόφως ανάλογα με τις ώρες ύπνου. Αυτό καταδεικνύεται από το γεγονός ότι το «σνακ μετά το δείπνο» επηρεάζει τη διάρκεια και την ποιότητα του ύπνου.⁵²

3.Μεθοδολογία

3.1.Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής μελέτης είναι, να διερευνηθεί αν και πόσο άλλαξε η καθιστική συμπεριφορά των παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας.

3.2. Κύριο ερευνητικό ερώτημα

Η καταγραφή της καθιστικής συμπεριφοράς των παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης και η επίδραση της πανδημίας σε αυτήν.

3.3. Είδος μελέτης

Διεξήχθη συγχρονική μελέτη⁵⁴ (cross-sectional) για τον έλεγχο του συσχετισμού μεταξύ της καθιστικής συμπεριφοράς και της επίδρασης των μέτρων για τον περιορισμό της εξάπλωσης του κορωνοϊού (SARS-CoV-2). Πραγματοποιήθηκε στρωματοποιημένη δειγματοληψία σε μαθητές δημοτικής εκπαίδευσης Πέμπτης Ε΄ και Έκτης ΣΤ΄ Τάξης, εντός του Δήμου Λεβαδέων, Νομού Βοιωτίας.⁵⁵ Συμμετείχαν όλοι οι μαθητές στο σύνολό τους στη μελέτη, με τα σχολεία που επιλέχθηκαν να είναι επτά (7) και τα κριτήρια επιλογής τους έγιναν με βάση τον πληθυσμό και την προσβασιμότητα των σχολικών μονάδων. Οι διαδικασίες των μετρήσεων στους μαθητές έλαβαν χώρα το διάστημα μεταξύ 10 Μαΐου και 28 Μαΐου 2021.

3.4. Ερευνητικά εργαλεία - Συλλογή δεδομένων

Για την συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ως ερευνητικό εργαλείο το ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελούταν από 4 μέρη τα οποία αναλύονται παρακάτω.

Μοιράστηκαν 275 ερωτηματολόγια σε επτά σχολικές μονάδες, με τα πέντε σχολεία να είναι εντός της πόλης και τα δυο σχολεία στα μεγαλύτερα χωριά του δήμου. Επιστράφηκαν 203 ερωτηματολόγια καθώς εκείνη την εποχή αμέσως μετά το άνοιγμα των σχολείων, αντιμετωπίζαμε στις σχολικές μονάδες περιορισμό τμημάτων λόγω των κρουσμάτων που εμφανίστηκαν στους μαθητές. Στους συμμετέχοντες δόθηκαν ερωτηματολόγια προς συμπλήρωση, με τα μέρη του ερωτηματολογίου να αφορούν στο δεύτερο και τρίτο μέρος του το παρόν και στο τελευταίο μέρος του την περίοδο πριν το γενικό lockdown. Ακόμη, το ερευνητικό εργαλείο περιείχε οδηγίες, δημογραφικά στοιχεία, το Ερωτηματολόγιο Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ΕΚΣΕ)⁵⁶ και το Ερωτηματολόγιο Ανάκλησης Χθελσινής Φυσικής Δραστηριότητας (ΑΧΦΔ)⁵⁷, με το οποίο αξιολογήθηκαν.

Από τα δεδομένα προέκυψαν (α) δημογραφικά στοιχεία, (β) σωματικά στοιχεία, (γ) Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), (δ) επίπεδα μετρήσεων καθιστικής συμπεριφοράς εφήβων και (ε) επίπεδα μετρήσεων φυσικής δραστηριότητας.

Καταγράφηκαν στο πρώτο μέρος τα δημογραφικά στοιχεία που περιλαμβάνουν:

- Ημερομηνία Γέννησης
- Όνομα Σχολείου
- Σωματικά στοιχεία (βάρος, ύψος)
- Φύλο
- Τόπος διαμονής
- Εκπαιδευτική βαθμίδα
- Μορφωτικό επίπεδο γονέων

Οι τιμές των σωματικών στοιχείων χρησιμοποιήθηκαν έτσι ώστε να υπολογιστεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ). Ορίζεται ως ο λόγος του βάρους σε κιλά ανά τετραγωνικό μέτρο (kg/m^2).^{58,59}

Στη συνέχεια ζητήθηκε από τους μαθητές, αφού δόθηκαν και επεξηγήθηκαν τα ερωτηματολόγια, να καταγράψουν (2^ο και 3^ο μέρος) από την ημέρα (αρχές Μαΐου 2021) που τους δόθηκαν, στις ώρες μετά το σχολείο, την καθημερινότητα τους σύμφωνα με την καθιστική συμπεριφορά και την φυσική δραστηριότητα τους, σύμφωνα πάντα με τις οδηγίες και το ζητούμενο των ερωτημάτων στα οποία έγινε χρήση δυο ερωτηματολογίων. Στο τελευταίο μέρος του εργαλείου υπήρχε επανάληψη των δυο ερωτηματολογίων που αναφέρονταν σε παρελθοντικό χρόνο για τον μήνα του Οκτωβρίου 2020, πριν το γενικό κλείσιμο (lockdown) των σχολικών μονάδων και τον αυστηρό περιορισμό, λόγω της πανδημίας, των παιδιών στο σπίτι.

Στο δεύτερο μέρος χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο καθιστικής συμπεριφοράς εφήβων E.K.S.E., το οποίο δημιουργήθηκε για να αξιολογήσει ένα ευρύτερο φάσμα κοινών καθιστικών δραστηριοτήτων σε Έλληνες εφήβους και παιδιά γενικότερα. Αποτελεί ένα αξιόπιστο εργαλείο για την εκτίμηση του χρόνου που δαπανάται σε μια σειρά από καθιστικές συμπεριφορές εκτός σχολικού ωραρίου και στηρίχθηκε στο ερωτηματολόγιο «The adolescent sedentary activity questionnaire» ASAQ.^{56,60} Καταγράφηκε στο ΕΚΣΕ ο χρόνος (ώρες, λεπτά) τον οποίο αφιέρωναν σε 11 διαφορετικές καθιστικές ή μη συμπεριφορές για τις ώρες μετά το σχολείο για μια ημέρα της εβδομάδας και για μια ημέρα του Σαββατοκύριακου. Εάν πραγματοποιήθηκαν δύο δραστηριότητες ταυτόχρονα (π.χ. 45 λεπτά αργότερα) ζητήθηκε από τα παιδιά να συνυπολογίσουν τη χρονική διάρκεια σε κάθε δραστηριότητα κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου. Δημιουργήθηκαν πέντε κατηγορίες καθιστικής συμπεριφοράς. Ο χρόνος που δαπανήθηκε σε κάθε κατηγορία υπολογίστηκε και αθροίστηκε επίσης σε όλες τις κατηγορίες για απόδοση του συνολικού χρόνου ανά εβδομάδα που αφιερώνεται σε κάθε καθιστική συμπεριφορά.

Στο τρίτο μέρος χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο «Ανάκλησης Χθελσινής Φυσικής Δραστηριότητας», το οποίο αξιολογεί τις φυσικές δραστηριότητες του παιδιού, της προηγούμενης ημέρας μετά το τέλος των σχολικών ωρών, ως προς το είδος και την ένταση. Με τον τρόπο αυτό, δίνονται πληροφορίες σε ποια χρονικά διαστήματα το παιδί ήταν δραστήριο και σε πιο όχι. Είναι ένα έγκυρο και αξιόπιστο εργαλείο αξιολόγησης της φυσικής δραστηριότητας παιδιών στον ελληνικό πληθυσμό.^{57,61} Εκτιμά τρεις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητας, τα METs οργανωμένων ή μη δραστηριοτήτων αλλά και τα 30-

λεπτα μέτριας και έντονης σωματικής δραστηριότητας. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην παρούσα έρευνα οι συνήθειες απαντήσεις των παιδιών που καταγράφηκαν στην ελεύθερη καταγραφή των δραστηριοτήτων ήταν οι εξής δραστηριότητες: ο αριθμός δραστηριότητας 10 αναφερόταν σε δραστηριότητες φροντιστηριακές, ο αριθμός δραστηριότητας 20 αναφερόταν σε ενασχόληση με λογοτεχνικά έργα, εξάσκηση μουσικού οργάνου, επιτραπέζια και καλλιτεχνικά και ο αριθμός δραστηριότητας 33 αναφερόταν σε αθλητικές δραστηριότητες (μπάσκετ, ποδόσφαιρο, τένις, ρυθμική, μπαλέτο). Η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων έγινε ατομικά, καθώς τα ερωτηματολόγια δόθηκαν για διάρκεια τριών ημερών.

3.5. Δεοντολογία

Η έρευνα εκπονήθηκε με βάση την ισχύουσα νομοθεσία και με γνώμονα τον Κώδικα Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου (2020).⁶² Τα ερωτηματολόγια είχαν προσωπικό χαρακτήρα, βασίστηκαν στις αρχές της εμπιστευτικότητας, ανωνυμίας και εχεμύθειας. Τα δεδομένα που ελήφθησαν δεν αλλοιωθήκαν και χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά για τους σκοπούς της έρευνας. Προκειμένου να χρησιμοποιηθούν τα δεδομένα των μαθητών υπήρξε η έγγραφη συγκατάθεση τόσο των ίδιων όσο και των κηδεμόνων τους, οι οποίοι μπορούσαν να αποσυρθούν από την έρευνα κατά επιθυμία τους. Η επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων έγινε με βάση τις προαναφερθείσες αρχές και διεξήχθη αποκλειστικά από τη ερευνήτρια. Η έρευνα έλαβε την έγκριση και διεξήχθη κατόπιν αδείας (βλ. Παράρτημα 2) από την Διεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης Βοιωτίας, της Περιφέρειας Στερεάς Ελλάδας.

3.6. Στατιστική ανάλυση

Η ανάλυση των δεδομένων της έρευνας έγινε με τη χρήση του προγράμματος SPSS (IBM Corp. Released 2019, IBM SPSS Statistics for Windows, v.26.0, Armonk, NY: IBM Corp.). Υπολογίστηκαν κατανομές συχνοτήτων των περιγραφικών χαρακτηριστικών των παιδιών και εφήβων που συμμετείχαν στην έρευνα της παρούσας μελέτης. Η μορφή των ποσοτικών μετρήσεων ή κατανομών αλλά και των διαφορών τους που αφορούν τα σωματικά μεγέθη, τις ώρες καθιστικής συμπεριφοράς ή της φυσικής δραστηριότητας, ελέγχθηκαν μέσω της μεθόδου κατά Bloom (QQ plot). Λόγω της διαχρονικής μεταβολής από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021, πριν δηλαδή και μετά το lockdown στα σχολεία, έγιναν συγκρίσεις εξαρτημένων μετρήσεων είτε στις κατανομές τους είτε στις διαφορές τους (Δ-μεταβολές) μέσω των μεθόδων ανάλυσης διακύμανσης επαναλαμβανόμενων μετρήσεων (repeated measures analysis) ή Wilcoxon. Αναπτύχθηκε απεικονιστικά η γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) ενώ ακολούθησε πολυμεταβλητή γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) & των METs από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) και τα χαρακτηριστικά των παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη.

Ως αποδεκτό επίπεδο σημαντικότητας ορίστηκε το 0,05.

4.Αποτελέσματα

4.1.Βασικά χαρακτηριστικά παιδιών & γονέων

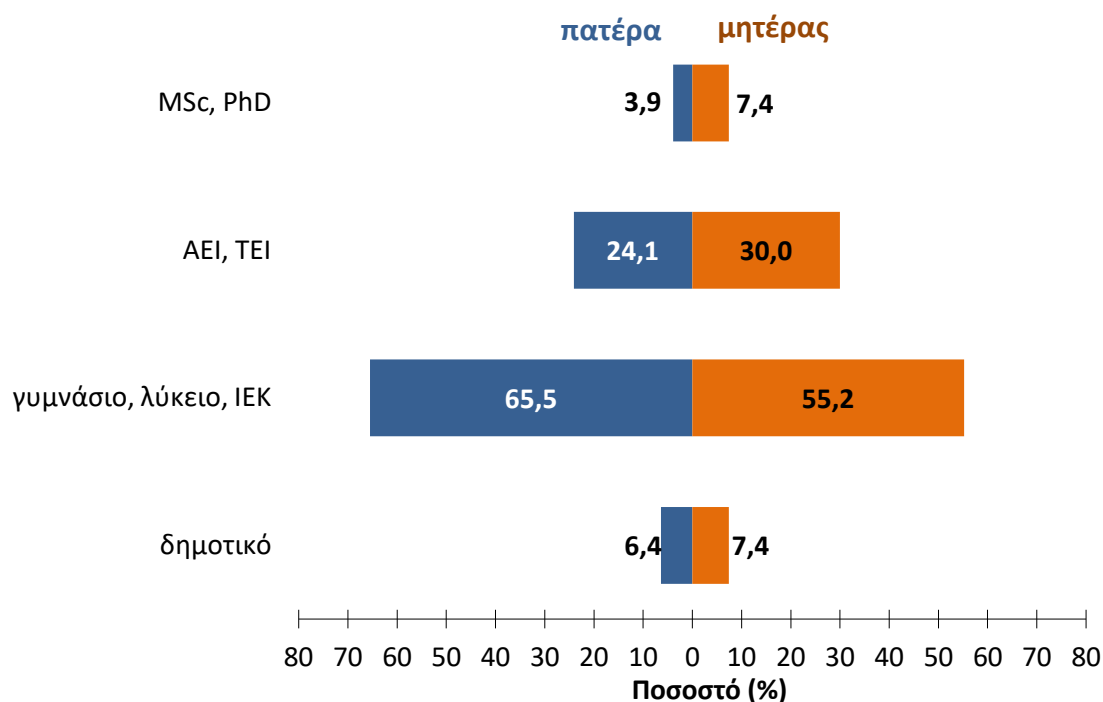
Στην έρευνα της παρούσας μελέτης συμμετείχαν συνολικά 203 παιδιά δυο τάξεων επτά δημοτικών σχολείων εκ των οποίων το 50,2% ήταν αγόρια και 49,8% κορίτσια, η μέση ηλικία όλων ήταν 11,6 χρόνια ($\pm 0,6$) ενώ η πλειοψηφία ή το 65,0% φοιτούσαν την ΣΤ' τάξη (πίνακας 1). Η πλειοψηφία επίσης ή το 75,9% δήλωσαν ότι διέμεναν σε πόλη.

Πίνακας 1. Βασικά χαρακτηριστικά 203 συμμετεχόντων παιδιών στη μελέτη.

		v	%
Φύλο	<i>αγόρια / κορίτσια</i>	102 / 101	50,2 / 49,8
Ηλικία, χρόνια	<i>μέση ηλικία \pm τ.α. (ελ., μεγ.)</i>	11,6 \pm 0,6 (10,4 - 13,1)	
Τάξεις	<i>Πέμπτη Ε'</i>	71	35,0
	<i>Έκτη ΣΤ'</i>	132	65,0
Διαμονή	<i>πόλη</i>	154	75,9
	<i>χωριό</i>	49	24,1

Από την κατανομή του μορφωτικού επιπέδου των γονέων των παιδιών και εφήβων (σχήμα 1), με μεταπτυχιακές σπουδές διαπιστώνεται το 3,9% των πατέρων και διπλάσιες ή το 7,4% των μητέρων ενώ αντίστοιχα προπτυχιακές σπουδές εκπόνησαν το 24,1% και 55,2% αντίστοιχα.

Σχήμα 1. Κατανομή του μορφωτικού επιπέδου των γονέων των 203 παιδιών της μελέτης.



4.2.Μεταβολή σωματικών μεγεθών στο lockdown

Στον **πίνακα 2** δίνονται τα επίπεδα σωματικών μεγεθών και η μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021, πριν δηλαδή και μετά το lockdown στα σχολεία, των 203 παιδιών και εφήβων που συμμετείχαν στη μελέτη. Καθώς αφορούν το σωματικό βάρος, το ύψος και την εκτίμηση του δείκτη μάζας σώματος (ΔΜΣ), αναφέρεται συμπληρωματικά ότι σύμφωνα με τις μετρήσεις τους τον Οκτώβριο του 2020 και όπως καθορίζουν τα όρια που θέτουν ο IOTF⁶³ & το Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού⁶⁴ για το ΔΜΣ, το 2,0% βρέθηκαν λιποβαρή, το 70,0% με φυσιολογικό σωματικό βάρος, το 26,5% ως υπέρβαρα και το 1,5% ως παχύσαρκα (αποτελέσματα δεν παρουσιάζονται στον πίνακα). Σημαντική μεταβολή λοιπόν παρατηρείται από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 και στους τρεις δείκτες σωματικών μεγεθών. Συγκεκριμένα το σωματικό βάρος των παιδιών και εφήβων αυξάνεται κατά +2,99kg ($p<0,001$), το ύψος τους κατά +3,30cm ($p<0,001$) και ο ΔΜΣ κατά +0,43kg/m² ($p<0,001$).

Πίνακας 2. Επίπεδα σωματικών μεγεθών και μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα 203 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη.

	Οκτώβριος 2020		Μάιος 2021		Δ - μεταβολή	p-value
	(ΠΡΙΝ το lockdown)		(ΜΕΤΑ το lockdown)			
Σωματικά μεγέθη	Μέση τιμή	Τυπ. Σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. Σφάλμα		
Βάρος, kg	44,06	0,50	47,05	0,53	+2,99	<0,001
Ύψος, cm	150,4	0,5	153,7	0,5	+3,30	<0,001
Δείκτης Μάζας Σώματος, kg·m⁻²	19,40	0,18	19,84	0,18	+0,43	<0,001

Repeated Measures Analysis: ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η διαμονή και το μορφωτικό επίπεδο γονέων.

4.3. Καθιστική συμπεριφορά στο lockdown

Στον **πίνακα 3** επίσης δίνονται τα επίπεδα μετρήσεων του Ερωτηματολογίου Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (Ε.Κ.Σ.Ε. ή Adolescent Sedentary Activity Questionnaire, ASAQ) και η μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία), των 203 παιδιών και εφήβων που συμμετείχαν στη μελέτη. Καθώς το Ε.Κ.Σ.Ε. εκτιμά πέντε μορφές καθιστικής συμπεριφοράς (sedentary behavior) ή σωματικής αδράνειας, διαπιστώνεται σημαντική μεταβολή σχεδόν σε όλους τους δείκτες. Συγκεκριμένα παρατηρείται από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021, αύξηση των ημερήσιων ωρών απασχόλησης κατά +1,13 σε *Δραστηριότητες σε οθόνη Η/Υ ή TV* ($p < 0,001$), κατά +0,37 σε *Δραστηριότητες Μελέτης* ($p < 0,001$), κατά +0,47 σε *Δημιουργικές Δραστηριότητες* ($p < 0,001$) ή κατά +1,15 ώρες στο *Σύνολο των Καθιστικών Δραστηριοτήτων* ($p < 0,001$). Παράλληλα παρατηρήθηκε σημαντική μείωση κατά -0,79 ώρες στις *Δραστηριότητες Μετακίνησης* ($p < 0,001$) ενώ δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή στις *Κοινωνικές Δραστηριότητες* ($p > 0,05$).

Πίνακας 3. Επίπεδα μετρήσεων Ερωτηματολογίου Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (Ε.Κ.Σ.Ε. ή Adolescent Sedentary Activity Questionnaire, ASAQ) και μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα 203 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη.

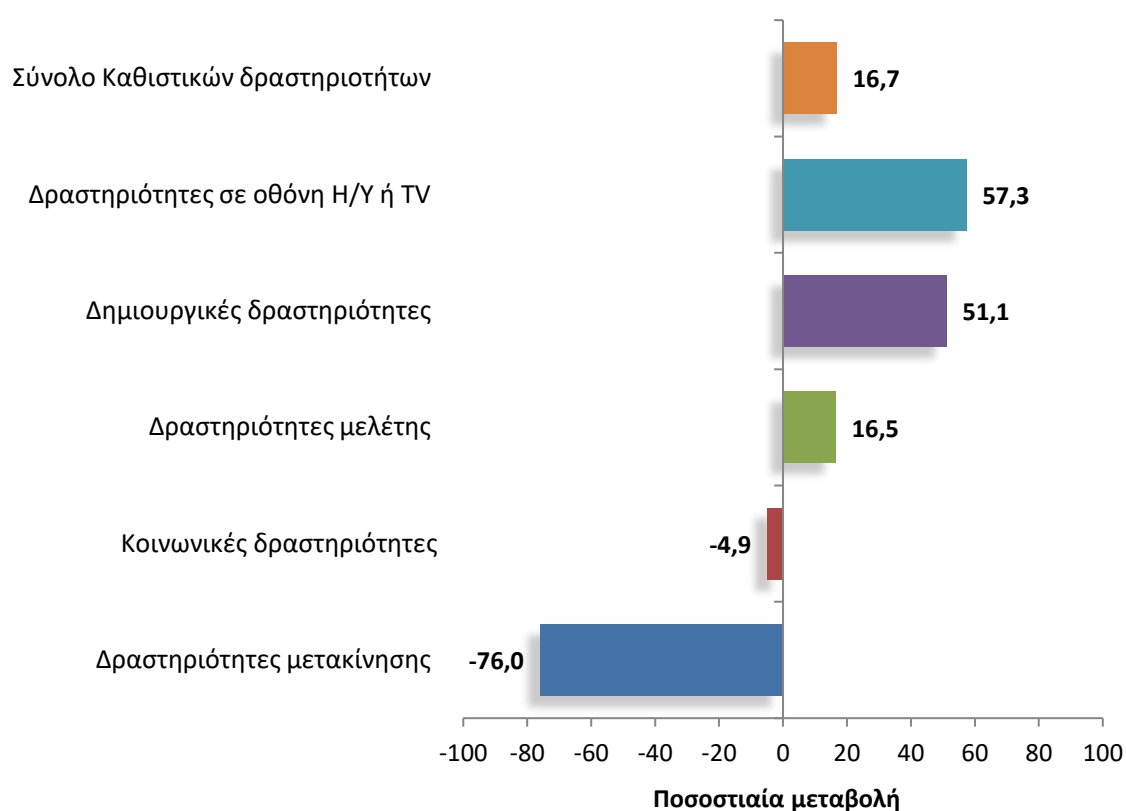
	Οκτώβριος 2020 (ΠΡΙΝ το lockdown)		Μάιος 2021 (ΜΕΤΑ το lockdown)		Δ - μεταβολή	p-value
	Μέση τιμή	Τυπ. Σφάλμα	Μέση τιμή	Τυπ. Σφάλμα		
Δραστηριότητες σε οθόνη Η/Υ ή TV (Small screen recreation, SSR)	1,99	0,07	3,13	0,10	+1,13	<0,001
Δραστηριότητες μελέτης (Education)	2,31	0,07	2,69	0,07	+0,37	<0,001
Δραστηριότητες μετακίνησης (Travel)	1,04	0,04	0,25	0,02	-0,79	<0,001
Δημιουργικές δραστηριότητες (Cultural activities)	0,92	0,04	1,39	0,06	+0,47	<0,001
Κοινωνικές δραστηριότητες (Social activities)	0,61	0,04	0,58	0,03	-0,03	0,526
Σύνολο Καθιστικών δραστηριοτήτων	6,87	0,13	8,02	0,12	+1,15	<0,001

Repeated Measures Analysis: ως συμμεταβλητές ελέγχου χρησιμοποιήθηκαν το φύλο, η ηλικία, η διαμονή, το μορφωτικό επίπεδο γονέων και ο ΔΜΣ τον Οκτώβριο του 2020.

Πλέον των ωριαίων μεταβολών που καταδεικνύονται στον πίνακα 3, στο **σχήμα 2** δίνεται η ποσοστιαία μεταβολή τους ώστε να γίνει περισσότερη εμφανής η πραγματική συγκριτική μεταβολή των καθιστικών δραστηριοτήτων. Γενικά, η συνολική καθιστική συμπεριφορά των παιδιών και εφήβων φαίνεται να αυξήθηκε κατά 16,7%. Ωστόσο η μεγαλύτερη

ποσοστιαία μεταβολή (σε αντίθεση με τις ώρες του πίνακα 3) φαίνεται να συμβαίνει στις *Δραστηριότητες Μετακίνησης* όπου μειώνονται κατά -76,0% ενώ οι *Δραστηριότητες σε οθόνη Η/Υ ή TV* αυξάνονται σε μικρότερο βαθμό ή κατά +57,3%. Θετικό ωστόσο είναι ότι οι *Δημιουργικές Δραστηριότητες* αυξάνονται κατά 51,1%.

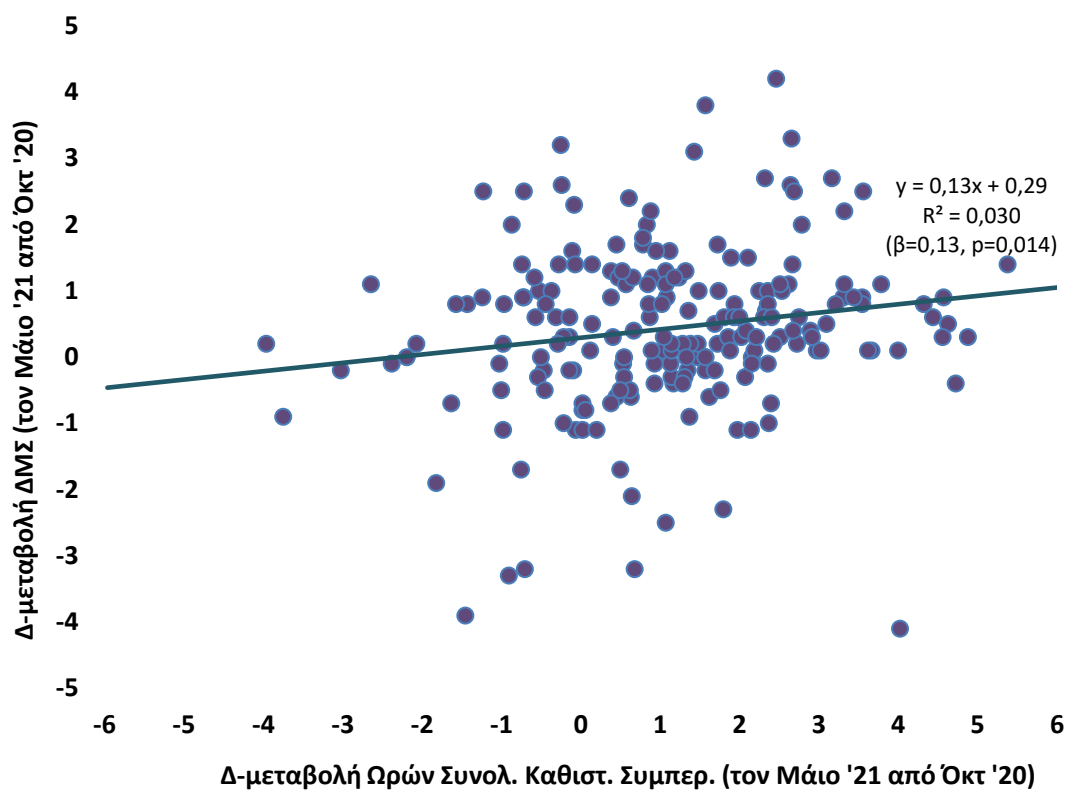
Σχήμα 2. Ποσοστιαία μεταβολή (%) των μετρήσεων του Ερωτηματολογίου Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα 203 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη.



Στο σχήμα 3 επίσης απεικονίζεται η γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα 203 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη. Από την αδρή αυτή συσχέτιση και την απεικόνισή της, προκύπτει ότι η αύξηση του ΔΜΣ και κατά συνέπεια του σωματικού βάρους των παιδιών και εφήβων, σχετίζεται με την αντίστοιχη αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς (sedentary behavior) και όπως μεταβάλλονται αμφότεροι οι

δείκτες μέσα στο lockdown ($\beta=0,13$, $p=0,014$). Πρακτικά λοιπόν φαίνεται ότι παρά την αναπτυξιακή πορεία των παιδιών και εφήβων, η αύξηση του ΔΜΣ να σχετίζεται με την αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς όπως διαμορφώθηκαν στο lockdown.

Σχήμα 3. Γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα 203 παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη.



4.4. Φυσική Δραστηριότητα στο lockdown

Όπως με τις μεταβολές των σωματικών μεγεθών και της Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (πίνακες 2 και 3), στον πίνακα 4 δίνονται τα επίπεδα μετρήσεων των METs (metabolic equivalences) και της Έντασης Φυσικής Δραστηριότητας σύμφωνα με το Ερωτηματολόγιο Ανάκλησης Χτεσινής Φυσικής Δραστηριότητας (Α.Χ.Φ.Δ.) αλλά και η μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία). Το Α.Χ.Φ.Δ. εκτιμά τρεις δείκτες Φυσικής Δραστηριότητας, τα METs οργανωμένων ή μη δραστηριοτήτων αλλά και τα 30-λεπτα μέτριας και έντονης σωματικής δραστηριότητας.

Διαπιστώνεται σημαντική μεταβολή σχεδόν και στους τρεις δείκτες από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 ή μείωση των METs κατά -0,45 ($p < 0,001$), στον αριθμό των 30-λεπτων Μέτριας & Έντονης δραστηριότητας κατά -1,70 ($p < 0,001$) ή Έντονης δραστηριότητας κατά -2,26 ($p < 0,001$).

Πίνακας 4. Επίπεδα μετρήσεων METs (metabolic equivalences) και Έντασης Φυσικής Δραστηριότητας σύμφωνα με το Ερωτηματολόγιο Ανάκλησης Χτεσινής Φυσικής Δραστηριότητας (Α.Χ.Φ.Δ.) και μεταβολή τους από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) στα παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη.

Φυσική Δραστηριότητα	Οκτώβριος 2020 (ΠΡΙΝ το lockdown)			Μάιος 2021 (ΜΕΤΑ το lockdown)			Δ - μεταβολή	p-value
	n	Μέση τιμή	Διάμεσος	n	Μέση τιμή	Διάμεσος		
METs	195	1,92	1,84	201	1,47	1,30	-0,45 ^a	<0,001
Μέτρια & Έντονη δραστηριότητα (Moderate-to-Vigorous ή METs \geq 3) ^β	195	3,64	3,00	201	1,93	0,00	-1,70	<0,001
Έντονη δραστηριότητα (Vigorous ή METs \geq 6) ^β	195	2,79	3,00	201	0,52	0,00	-2,26	<0,001

Τον Οκτώβριο του 2020 έγινε καταγραφή μιας ημέρας και τον Μάιο του 2021 δύο ημερών όπου εκτιμήθηκε η μέση τιμή τους.

^a Διαφορές στο σταθερό δείγμα των $n=195$.

^β Αφορούν τον αριθμό των 30-λεπτων με μέτρια ή και έντονη δραστηριότητα.

Έλεγχοι Wilcoxon.

4.5.Μεταβολή σωματικής κατάστασης & Φυσική Δραστηριότητα στο lockdown

Τέλος, στον **πίνακα 5** παρουσιάζεται η πολυμεταβλητή γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων

(ώρες/ημέρα) & των METs από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) και τα χαρακτηριστικά των παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη. Εκτιμάται λοιπόν ότι η αύξηση του ΔΜΣ μετά το lockdown σχετίζεται ή καθορίζεται προβλεπτικά μονάχα με την αντίστοιχη αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς (sedentary behavior) ($\beta=0,15$, $p=0,007$) χωρίς ωστόσο να σχετίζεται με άλλα χαρακτηριστικά των παιδιών και εφήβων ή μετρήσεις της φυσικής τους δραστηριότητας όπως είναι η μεταβολή των METs ($p>0,05$). Πρακτικά λοιπόν επιβεβαιώνεται η ισχυρή εξάρτηση ή συσχέτιση της αύξησης του ΔΜΣ από την αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς όπως διαμορφώθηκαν στη διάρκεια του lockdown.

Πίνακας 5. Πολυμεταβλητή γραμμική συσχέτιση της μεταβολής του ΔΜΣ (kg/m^2) ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) & των METs από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021 (πριν και μετά το lockdown στα σχολεία) και τα χαρακτηριστικά των παιδιών που συμμετείχαν στη μελέτη.

<i>Προγνωστικοί παράγοντες</i>	Δ-μεταβολή ΔΜΣ (τον Μάιο '21 από Όκτ '20)	
	β	p-value
Φύλο (1: αγόρια, 2: κορίτσια)	-0,28	0,125
Ηλικία (χρόνια)	-0,09	0,565
Διαμονή (1: πόλη, 2: χωριό)	-0,24	0,281
Μορφωτικό επίπεδο πατέρα (1: δημοτικό, 2: γυμνάσιο, λύκειο, ΙΕΚ, 3: ΤΕΙ, ΑΕΙ, 4: μεταπτυχιακό, διδακτορικό)	-0,14	0,344
Μορφωτικό επίπεδο μητέρας (1: δημοτικό, 2: γυμνάσιο, λύκειο, ΙΕΚ, 3: ΤΕΙ, ΑΕΙ, 4: μεταπτυχιακό, διδακτορικό)	0,12	0,502
Δ-μεταβολή Ωρών Συνολ. Καθιστ. Συμπερ. (τον Μάιο '21 από Οκτ '20)	0,15	0,007
Δ-μεταβολή METs (τον Μάιο '21 από Οκτ '20)	0,12	0,339
	R^2 (R^2 adjusted)	0,059 (0,023)

5. Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας ήταν η διερεύνηση αν και πόσο άλλαξε η καθιστική συμπεριφορά των παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης κατά την διάρκεια της πανδημίας ή από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021. Συνοπτικά βρέθηκαν τα εξής: Το σωματικό βάρος των παιδιών και εφήβων αυξήθηκε σημαντικά κατά +2,99kg, το ύψος τους κατά +3,30cm και ο ΔΜΣ κατά +0,43kg/m². Η αύξηση του ΔΜΣ μετά το lockdown σχετίζεται ή καθορίζεται προβλεπτικά με την αντίστοιχη αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς (sedentary behavior) χωρίς ωστόσο να σχετίζεται με άλλα χαρακτηριστικά των παιδιών και εφήβων ή μετρήσεις της φυσικής τους δραστηριότητας όπως είναι η μεταβολή των METs καταδεικνύοντας την ισχυρή εξάρτηση ή συσχέτιση της αύξησης του ΔΜΣ από την αύξηση των ωρών καθιστικής συμπεριφοράς όπως διαμορφώθηκαν στη διάρκεια του lockdown.⁵¹ Οι ημερήσιες ώρες απασχόλησης σε Δραστηριότητες σε οθόνη Η/Υ ή TV αυξήθηκαν κατά +1,13 , κατά +0,37 σε Δραστηριότητες Μελέτης, κατά +0,47 σε Δημιουργικές Δραστηριότητες ή κατά +1,15 ώρες στο σύνολο των Καθιστικών Δραστηριοτήτων. Αντίστοιχη μελέτη αναφέρει, ποσοστό παιδιών που απασχολούνταν με Δραστηριότητες Οθόνης άνω των 120 λεπτών ανά ημέρα ήταν 7,3% πριν και 30,7% μετά, μια αύξηση της τάξεως του 23,4%.⁵¹ Επιπλέον παρατηρήθηκε σημαντική μείωση κατά -0,79 ώρες στις Δραστηριότητες Μετακίνησης ενώ δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή στις Κοινωνικές Δραστηριότητες. Η μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή συνέβη στις Δραστηριότητες Μετακίνησης όπου μειώθηκαν κατά -76,0% ενώ οι Δραστηριότητες σε οθόνη Η/Υ ή TV αυξήθηκαν κατά +57,3% και με τις Δημιουργικές Δραστηριότητες να αυξάνονται κατά 51,1%. Σε παρόμοια έρευνα στον Καναδά, έγινε προσπάθεια δημιουργίας του προφίλ των παιδιών και εφήβων (5-17) οι οποίοι ήταν λιγότερο ή περισσότερο επιρρεπείς στην τήρηση των συνιστώμενων οδηγιών για την καθιστική συμπεριφορά.⁶⁷ Ο μεγαλύτερος παράγοντας κινδύνου δείχνει να είναι η ικανότητα των γονέων να διαχειριστούν το χρόνο κατά τον οποίο το παιδί διαθέτει σε Δραστηριότητες Οθόνης.⁶⁸ Η τήρηση των καθιστικών οδηγιών ήταν υψηλότερη μεταξύ των γονέων αγοριών και χαμηλότερη μεταξύ των παιδιών των οποίων οι γονείς δεν ανέφεραν υψηλή αντιληπτή ικανότητα στον περιορισμό του χρόνου σε Δραστηριότητες Οθόνης.⁶⁹ Τα στοιχεία αναφέρουν μια μεγάλη αύξηση της

κατανάλωσης χρόνου, ελεύθερου χρόνου στην οθόνη σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19.^{67,68} Στη Φυσική Δραστηριότητα, παρατηρήθηκε σημαντική μείωση των METs κατά -0,45 και στον αριθμό των 30-λεπτων Μέτριας & Έντονης δραστηριότητας κατά -1,70 ή Έντονης δραστηριότητας κατά -2,26. Σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε παιδιά και εφήβους στην Κίνα, η επίδραση του lockdown φαίνεται να επηρεάζει στατιστικά τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας, καθώς πριν τα περιοριστικά μέτρα το 60% αφιέρωνε 60 λεπτά ανά ημέρα ή περισσότερο ενώ κατά τη διάρκεια των μέτρων το ποσοστό αυτό μειώθηκε στο 17,7%.⁵¹ Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάζονται και σε μελέτη τόσο στον Καναδά, όπου παρατηρήθηκε πως μόλις το 3,6% των παιδιών ηλικίας 5-11 είχαν έντονη δραστηριότητα (METs≥6), όσο και στην Κροατία, όπου έφηβοι μέσης ηλικίας 16,5 ετών έχουν μειωμένη φυσική δραστηριότητα, επισημαίνοντας τη μεγαλύτερη μείωση σε αστικές περιοχές περισσότερο από τις επαρχιακές.^{65, 66}

Η πανδημία COVID-19 είναι μια εξελισσόμενη κατάσταση με πολύπλευρες υγειονομικές, οικονομικές και ψυχολογικές επιπτώσεις. Υπό αυτές τις συνθήκες δημιουργείται η ανάγκη συνέχισης της μελέτης των παραγόντων που επηρεάζουν τη μείωση της φυσικής δραστηριότητας μαζί με την ταυτόχρονη αύξηση της καθιστικής συμπεριφοράς στην Ελλάδα.

Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι παρεμβάσεις που στοχεύουν στο παιδί/έφηβο και στον γονέα/κηδεμόνα ως δύο ξεχωριστοί παράγοντες, ως το ρόλο του γονέα στην επιβολή.^{67,68} Τα όρια με την ώρα της οθόνης φαίνεται να είναι ένας κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την πιθανότητα τήρησης του παιδιού με τις προτεινόμενες οδηγίες καθιστικής συμπεριφοράς και ομοίως με τη σωματική δραστηριότητα, οι γονικές οδηγίες πιθανότατα να επηρεάζουν το χρονικό διάστημα που το παιδί καταναλώνει στην οθόνη.^{67,68,69} Για παράδειγμα, ένας γονέας μπορεί να αφιερώσει περισσότερες ώρες την ημέρα για τη σωματική δραστηριότητα του παιδιού (άφθονος υπαίθριος χώρος για απομακρυσμένη φυσική άσκηση) από ό, τι ένας γονέας που ζει σε ένα διαμέρισμα σε αστικό ιστό.

Όσο αφορά τα μέτρα που μπορούν να εφαρμοστούν για την αλλαγή της καθιστικής συμπεριφοράς, οι εκπαιδευτικές και κοινωνικές δομές θα μπορούσαν να επιμορφώνουν

τους γονείς σχετικά με τη σημασία της μείωσης του καθιστικού χρόνου και να δώσει κατευθυντήριες οδηγίες στους δασκάλους να κατέχουν χρονόμετρα για να υπενθυμίζουν σε όλη την τάξη να κάνετε στάσεις/περπάτημα/χορό για 2-5 λεπτά κάθε 20-30 λεπτά κατά τη διάρκεια των μαθημάτων.⁷⁰ Στο εξωσχολικό περιβάλλον, επιφάνειες ορθίων θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν στο σπίτι (π.χ., χρησιμοποιώντας πάγκο ή ψηλό τραπέζι), και οι γονείς/κηδεμόνες πρέπει να θέτουν όρια στον χρόνο χρήσης οθονών (<2 ώρες την ημέρα).⁷⁰ Οι γονείς θα μπορούσαν να θέσουν προκλήσεις δραστηριότητας στα παιδιά, για παράδειγμα να υπάρχει πρόσβαση σε κάποια επιβράβευση μετά την επίτευξη κάποιου στόχου (π.χ. τακτοποίηση προσωπικών ειδών). Σε ατομικό επίπεδο, η καθιστική συμπεριφορά ελαχιστοποιείται με ευχάριστες εργασίες (π.χ. κηπουρική, οικιακά, περπάτημα με μέλος της οικογένειας, χορός κτλ).⁷⁰

6. Συμπεράσματα

Η συγκεκριμένη έρευνα καθώς και η βιβλιογραφία που παρατέθηκε καταδεικνύουν αύξηση των σωματικών χαρακτηριστικών πριν και κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων και της καθιστικής συμπεριφοράς των παιδιών και εφήβων στην Ελλάδα αλλά και στον κόσμο. Μεγαλύτερος παράγοντας αύξησης είναι οι Δραστηριότητες Οθόνης. Τόσο η Μέτρια & Έντονη δραστηριότητα ($METS \geq 3$) όσο και η Έντονη δραστηριότητα ($METS \geq 6$) έχουν μειωθεί κατά τη διάρκεια των μέτρων. Στην πολυμεταβλητή γραμμική ανάλυση της μεταβολής του ΔΜΣ ως προς τη μεταβολή της συνολικής Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων (ώρες/ημέρα) & των METs από τον Οκτώβριο του 2020 στον Μάιο του 2021, η καθιστική συμπεριφορά φαίνεται πως καθορίζεται από το ΔΜΣ, χωρίς να επηρεάζεται από κάποιον άλλο παράγοντα. Καθώς η πανδημία COVID-19 εξελίσσεται, η Πολιτεία θα πρέπει να αντισταθμίσει τις επιπτώσεις των μέτρων που εφαρμόζονται, δίνοντας έμφαση στην επιμόρφωση των μαθητών και των γονέων σε περιορισμό των καθιστικών δραστηριοτήτων, καθώς και στην ιδιαίτερη διαχείριση των γονέων στον επιτρεπόμενο χρόνο δραστηριοτήτων οθόνης από το παιδί. Σημαντική θα είναι και η αύξηση των οργανωμένων δραστηριοτήτων στα πλαίσια του σχολείου καθώς και η αναβάθμιση του μαθήματος της Φυσικής Αγωγής, έτσι ώστε η σωματική δραστηριότητα να γίνεται τρόπος ζωής.

Θα πρέπει να μελετηθούν οι παράγοντες που δημιουργούν την αντίληψη του κάθε γονέα σχετικά με τη φυσική δραστηριότητα, καθώς θα πρέπει να γίνεται στάση ζωής για τους ίδιους, έτσι ώστε να μεταλαμπαδευτεί η άσκηση στα παιδιά τους, έτσι ώστε να επωφεληθούν βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα από τα οφέλη της.

Βιβλιογραφία

1. Salmon, J., Tremblay, M. S., Marshall, S. J., & Hume, C. (2011). Health risks, correlates, and interventions to reduce sedentary behavior in young people. *American Journal of Preventive Medicine*, 41(2), 197–206. <http://doi.org/10.1016/j.amepre.2011.05.001>
2. Biddle, S.J., T. Gorely, and D.J. Stensel. (2004). Health-enhancing physical activity and sedentary behavior in children and adolescents. *J Sports Sci.* 22(8):p.679-701.
3. Hagger, M.S., N. Chatzisarantis, and S.J.Biddle. (2001). The influence of self-efficacy and past behavior on the physical activity intentions of young people. *J Sports Sci.*19(9): p. 711-725.
4. Van Stralen, M. M., Yildirim, M., Wulp, A., Te Velde, S. J., Verloigne, M., Doesseger, A. & Chinapaw, M. J., (2014). Measured sedentary time and physical activity during the school day of European 10-to 12-year-old children: the ENERGY project. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 17(2),201-206.
5. Strauss, R.S., Rodzilsky, D., Burack, G., & Colin, M. (2001). Psychosocial correlates of physical activity in healthy children. *Archives of pediatrics & adolescent medicine*, 155(8), 897-902.
6. Brazendale K, Beets MW, Weaver RG, Pate RR, Turner- McGrievy GM, Kaczynski AT., ... & von Hippel PT. (2017). Understanding differences between summer vs. school obesogenic behaviors of children: the structured days hypothesis. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 14(1):100.
7. Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: *Rapid review of the evidence*. *Lancet*, 395(10227):912-920.
8. Patelarou A., Konstantinidis T., Kartsoni E., Mechili E., Galanis P., Zografakis-Sfakianakis M., Patelarou E. (2020). Development and Validation of a Questionnaire to Measure Knowledge of and Attitude toward COVID-19 among Nursing Students in Greece. *Nursing Reports*, 10(2):82-94. <https://doi.org/10.3390/nursrep10020012>
9. Patelarou A., Mechili EA., Galanis P., Zografakis-Sfakianakis M., Konstantinidis T., Salijs A., Bucaj J., Alushi E., Carmona-Torres JM., Cobo-Cuenca AI., Laredo-Aguilera JA., Patelarou E. (2021). Nursing students, mental health status during COVID-19 quarantine: evidence from three European countries. *Journal of Mental Health*, 28:1-6. doi: 10.1080/09638237.2021.1875420.
10. Tremblay, M.S.; Aubert, S.; Barnes, J.D.; Saunders, T.J.; Carson, V.; Latimer-Cheung, A.E.; Chastin, S.F.M.; Altenburg, T.M.; Chinapaw, M.J.M. (2017). SBRN Terminology Consensus Project Participants. Sedentary Behavior Research Network (SBRN): *Terminology consensus project process and outcome*. *Int. J. Behav. Nutr. Phys. Act.*, 14.

11. Grundy, S., M., Blackburn, G., Higgins, M., Lauer, R., Perri, M., G., & Ruan, D. (1999). Physical Activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities. *Medicine And Science in Sports & Exercise*, February 4-7, S502-S507.
12. <https://www.sedentarybehaviour.org/sbrn-terminology-consensus-project/greek-translation/>
13. Pate, R.R., O'Neill, J.R., & Lobelo, F. (2008). The evolving definition of sedentary. *Exercise and sport sciences reviews*. 36(4), 173-178. <http://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181877d1a>
14. Tremblay, M. S., Colley, R. C., Saunders, T. J., Healy, G. N., & Owen, N. (2010). Physiological and health implications of a sedentary lifestyle. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism = Physiologie Appliquee, Nutrition et Metabolisme*, 35, 725–740. <http://doi.org/10.1139/H10-079>
15. Owen, N., Healy, G. N., Matthews, C. E., & Dunstan, D. W. (2010). Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 38, 105–113. <http://doi.org/10.1097/JES.0b013e3181e373a2>
16. Jago, R., Fox, K. R., Page, A. S., Brockman, R., & Thompson, J. L. (2011). Physical activity and sedentary behaviour typologies of 10-11 year olds - Response to Saunders and Colleagues. *The International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 49. <http://doi.org/10.1186/1479-5868-8-49>
17. Pate, R. R., Mitchell, J. A., Byun, W., & Dowda, M. (2011). Sedentary behaviour in youth. *British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 906–13. <http://doi.org/10.1136/bjsports-2011-090192>
18. Nelson, M.C., & Gordon-Larsen, P. (2006). Physical activity and sedentary behavior patterns are associated with selected adolescent health risk behaviors. *Pediatrics*, 117(4), 1281-1290.
19. Caspersen, C.J., K.E. Powell, and G.M. Christenson. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Rep*, 100(2): p. 126-31.
20. Αλεξόπουλος, Π. (2011). Συσχέτιση καθιστικών δραστηριοτήτων και επιπέδου φυσικής δραστηριότητας με τη σωματική σύσταση παιδιών δημοτικού.
21. WHO, G. (1995). *Physical Status: The use and interpretation of anthropometry*. Report of a WHO Expert Committee. Technical Report Series No 854.
22. Lee, C. D., Folsom, A. R., & Blair, S. N. (2003). *Physical activity and stroke risk: A meta-analysis*. *Stroke*, 34(10), 2475-2481. DOI: 10.1161/01.STR.0000091843.02517.9D

23. Nystoriak M. A., Bhatnagar A. (2018). Cardiovascular Effects and Benefits of Exercise. 11
doi:[10.3389/fcvm.2018.00135](https://doi.org/10.3389/fcvm.2018.00135)
24. Kahan, T.L.M.D. (2003). *Physical Activity, Public Health, and Elementary School. ITV-Ball.*
25. Kahan, T.L.M.D. (2008). *Physical Activity, Public Health, and Elementary Schools. THE ELEMENTARY SCHOOL JOURNAL*, 108(3): p. 171-180.
26. Hills, A. P., Andersen, L. B., & Byrne, N. M. (2011). *Physical activity and obesity in children. British Journal of Sports Medicine*, 45(11), 866–870. doi:10.1136/bjsports-2011-090199
27. Czenczek-Lewandowska, E., Grzegorzcyk, J., & Mazur, A. (2018). *Physical activity in children and adolescents with type 1 diabetes and contemporary methods of its assessment. Pediatric Endocrinology Diabetes and Metabolism*, 24(4), 179–184. doi:10.5114/pedm.2018.83364
28. Patel, A. V., Friedenreich, C. M., Moore, S. C., Hayes, S. C., Silver, J. K., Campbell, K. L., Matthews, C. E. (2019). *American College of Sports Medicine Roundtable Report on Physical Activity, Sedentary Behavior, and Cancer Prevention and Control. Medicine & Science in Sports & Exercise*, 51(11), 2391–2402. doi:10.1249/mss.0000000000002117
29. Madejski, E., Kosiba, G., Majer, M., Szalewski, J., & Madejski, P. (2017). Organized and non-organized physical activity of 7–10 year-old children. *Journal of Kinesiology and Exercise Sciences*, 26(77), 71–78. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0010.7116>
30. Agriculture, U.S.D.o. (2009), Physical activity. My Pyramid.gov.
31. Watson, A., Timperio, A., Brown, H. et al. (2017). Effect of classroom-based physical activity interventions on academic and physical activity outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Int J Behav Nutr Phys Act* 14, 114. <https://doi.org/10.1186/s12966-017-0569-9>
32. Russell R. Pate, P., Michael G. Davis, M. Thomas N. Robinson, Elaine J. Stone, Thomas L. McKenzie. (2006). Promoting Physical Activity in Children and Youth A Leadership Role for Schools. *Circulation*, 114: p. 1214-1224.
33. Ντανής Α. (2018). Οδηγός Εφαρμογής της Φυσικής Αγωγής: Δημοτικό – Γυμνάσιο – Λύκειο. p. 17-21
34. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας & Υπουργείο Υγείας της Ελλάδας. (2020). ΘΕΜΑΤΙΚΟΣ ΑΞΙΟΝΑΣ «Άσκηση – Δραστηριότητες – Παιχνίδι στη ζωή του Παιδιού και του Εφήβου» μαθητές δημοτικού, γυμνασίου & λυκείου». Ministry of Health. <https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-prwtobathmias-frontidas-ygeias/draseis-kai-programmata-agwghs-ygeias>

35. Dimitri, P., Joshi, K., & Jones, N. (2020). Moving more: physical activity and its positive effects on long term conditions in children and young people. *Archives of Disease in Childhood*, archdischild–2019–318017. doi:10.1136/archdischild-2019-318017
36. Ip, P., Ho, F. K.-W., Louie, L. H.-T., Chung, T. W.-H., Cheung, Y.-F., Lee, S.-L., Jiang, F. (2017). Childhood Obesity and Physical Activity-Friendly School Environments. *The Journal of Pediatrics*, 191, 110–116. doi:10.1016/j.jpeds.2017.08.017
37. Landry, B. W., & Driscoll, S. W. (2012). Physical Activity in Children and Adolescents. *PM&R*, 4(11), 826–832. doi:10.1016/j.pmrj.2012.09.585
38. World Health Organization. (2011b). *Global Recommendations on Physical Activity for Health*. <https://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf>
39. Nakano, S., Hirano, C., Hotta, K., Fujita, Y., & Yanagi, H. (2019). *Factors associated with overweight status, obesity, and sedentary behavior in elementary and junior high school students. Physical Therapy Research*, 22(2), 66–72. doi:10.1298/ptr.e9965
40. Guh, D.P., et al.(2009) The incidence of co-morbidities related to obesity and overweight: a systematic review and meta-analysis. *BMC Public Health*.;9:88.
41. CDC, Editor. 2011 *Obesity: Halting the epidemic by making health easier at a glance, C.D.P.a.H. Promotion*, Center for Disease Control and Prevention.
42. Pulgeron E. R. (2013), *Childhood obesity: a review of increased risk for physical and psychological co-morbidities*. *Clin Ther*.;35(1): A18–32.
43. Hall M., Carmo J. M., Silva A. A., Juncos L.A., Wang Z., Hall J.E. (2014), *Obesity, hypertension, and chronic kidney disease*. *Int J Nephrol Renov Dis*.;7:75–88. 17.
44. Reilly J. J., Kelly J. (2011). Long-term impact of overweight and obesity in childhood and adolescence on morbidity and premature mortality in adulthood: systematic review. *Int J Obes*.;35(7):891–8.
45. Wong E. et al. (2015). The role of obesity duration on the association between obesity and risk of physical disability. *Obesity*. ;23(2): 443–7.
46. Kelly A. S. et al. (2013). Severe obesity in children and adolescents: identification, associated health risks, and treatment approaches: *a scientific statement from the American Heart Association*. *Circulation*. ;128(15):1689–712.
47. Starling A. P., et al. (2015). Associations of maternal BMI and gestational weight gain with neonatal adiposity in the Healthy Start study. *Am J Clin Nutr*. ;101(2):302–9. 20.
48. Robinson W. R., et al. (2015). Coming unmoored: disproportionate increases in obesity prevalence among young, disadvantaged white women. *Obesity*. ;23(1):213–9

49. Williams, E. P., Mesidor, M., Winters, K., Dubbert, P. M., & Wyatt, S. B. (2015). Overweight and Obesity: Prevalence, Consequences, and Causes of a Growing Public Health Problem. *Current Obesity Reports*, 4(3), 363–370. doi:10.1007/s13679-015-0169-4
50. UNESCO (2020). UNESCO rallies international organizations, civil society and private sector partners in a broad coalition to ensure #Learning Never Stops. <https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-societyand-private-sector-partners-broad>
51. Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). *Impact of COVID-19 pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. Progress in Cardiovascular Diseases*. doi:10.1016/j.pcad.2020.04.013
52. Zachary, Z., Brianna, F., Brianna, L., Garrett, P., Jade, W., Alyssa, D., & Mikayla, K. (2020). Self-quarantine and Weight Gain Related Risk Factors During the COVID-19 Pandemic. *Obesity Research & Clinical Practice*. doi:10.1016/j.orcp.2020.05.004
53. Rolls B. J., Roe L. S., Meengs J. S. (2007). The effects of large portion sizes on energy intake is sustained for 11 days. *Obesity* 2007 ; 15;1545-43
54. Γαλάνης, Π. (2017). Μεθοδολογία σχεδιασμού των μελετών. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*,34(4):559-566.
55. Γαλάνης, Π. (2011). Μελέτες Κόορτης. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 28(1), 11-126.
56. Hardy, L. L., Booth, M. L., & Okely, A. D. (2007). The reliability of the Adolescent Sedentary Activity Questionnaire (ASAQ). *Preventive Medicine*, 45(1), 71–74. doi:10.1016/j.ypmed.2007.03.014
57. Τσαμίτα, Ι. (2003). *Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας και Διατροφικών Συνηθειών παιδιων ηλικιας 10 -12 ετων*. Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Βιολογία της Άσκησης» Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού Τομέας Αθλητιατρικής και Βιολογίας της Άσκησης.
58. Cole, T.J., Flegal, M, Katherine., Dasha, Nicholls, Jackson, Alan. A., (2007) Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*, 335(7612): p. 194.
59. Dietz, W., Bellizzi, MC., Introduction: the use of BMI to assess obesity in children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1999. 70(suppl): p. 123s-5s.
60. Καλαϊτζίδου, Κ. Μ. (2020). *Σύγκριση της φυσικής δραστηριότητας, της καθιστικής ζωής και της αυτοαντίληψης παιδιών και εφήβων δημοτικού, γυμνάσιου και λυκείου* (No. GRI-2020-28375). Πτυχιακή Εργασία, Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ΤΕΦΑΑ, .

<http://ikee.lib.auth.gr/record/320890?ln=el>

61. Weston A. T., Petosa, R., & Pate, R. R., (1997)). Validation of an instrument for measurement of physical activity in youth. *Medicine and Science in Sports & Exercise*, 29(1),138-143
62. ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ. (2020, Απρίλιος). *Κώδικας Δεοντολογίας και Καλής Πρακτικής*.
<https://www.hmu.gr/sites/default/files/docs/KODIKAS%20DEONTOLOGIAS%20-%20ELMEPA%2020200504.pdf>
63. Cole, T. J., & Lobstein, T. (2012). Extended international (IOTF) body mass index cut-offs for thinness, overweight and obesity. *Pediatric Obesity*, 7(4), 284–294.
<https://doi.org/10.1111/j.2047-6310.2012.00064.x>
64. Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού. (2020). Πρότυπα διαγράμματα σωματικής αύξησης. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας Παιδιού. <http://ygeiapaidiou-ich.gr/graphs>
65. Moore, S., Faulkner, G., Rhodes, R., Brussoni, M., Chulak-Bozzer, T., Ferguson, L., Mitra, R., O'Reilly, N., Spence, J., Vanderloo, L., et al. (2020) Impact of the COVID-19 virus outbreak on movement and play behaviours of Canadian children and youth: A national survey.
66. Zenic, N., Taiar, R., Gilic, B., Blazevic, M., Maric, D., Pojskic, H., Sekulic, D., (2020). Levels and changes of physical activity in adolescents during the COVID-19 Pandemic: Contextualizing urban vs. Rural living environment. *Appl. Sci.*, 10, 3997
67. Guerrero, M.D., Vanderloo, L.M., Rhodes, R.E., Faulkner, G., Moore, S.A., Tremblay, M.S. (2020) Canadian children's and youth's adherence to the 24-h movement guidelines during the COVID-19 pandemic: A decision tree analysis. *J. Sport Health Sci.*, 9, 313–321
68. Janssen I, Leblanc AG. Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010;7:40. doi:10.1186/1479-5868-7-40.
69. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC, et al. Systematic review of sedentary behavior and health indicators in school-aged children and youth. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2011;8:98. doi:10.1186/1479-5868-8-98.
70. Bates, L., Zieff, G., Stanford, K., Moore, J., Kerr, Z., Hanson, E., Barone Gibbs, B., Kline, C., & Stoner, L. (2020, September). COVID-19 Impact on Behaviors across the 24-Hour Day in Children and Adolescents: Physical Activity, Sedentary Behavior, and Sleep. *Children*, 138. <https://doi.org/10.3390/children7090138>

Παράρτημα 1

Ερωτηματολόγιο: «*Η επίδραση της πανδημίας Covid-19 στην καθιστική συμπεριφορά παιδιών δημοτικής εκπαίδευσης.*»

Αγαπητέ μαθητή/μαθήτρια:

- Απάντησε σε όλες τις ερωτήσεις με την σειρά,
- Απάντησε με ειλικρίνεια (δεν υπάρχουν σωστές ή λάθος απαντήσεις),
- Απάντησε με άνεση και χωρίς να μου πεις το όνομα σου,
- Απάντησε σύμφωνα με τις οδηγίες.

Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και εμπιστευτικό, μόνο η ερευνήτρια θα δει τις απαντήσεις. Χρησιμοποιείται μόνο για ερευνητικούς σκοπούς στο πλαίσιο ολοκλήρωσης της διπλωματικής εργασίας, του μεταπτυχιακού προγράμματος Νοσηλευτικής του Ελληνικού Μεσογειακού Πανεπιστημίου - **ΕΛΜΕΠΑ**.

1. Συμπλήρωσε την ημερομηνία γέννησης σου. Π.χ.

21/10/19

2. Δημοτικό σχολείο (όνομα σχολείου - αριθμός).....

3. Σωματικό βάρος (σε κιλά, π.χ. 55,5).....

4. Σωματικό ύψος (σε μέτρα, π.χ. 1,65μ).....

Κύκλωσε την απάντηση.

5. Φύλο:

Αγόρι

Κορίτσι

6. Διαμονή:

Πόλη

Χωριό

7. Τάξη:

Πέμπτη Ε΄

Έκτη ΣΤ΄

8. Μορφωτικό επίπεδο μητέρας

Δημοτικό

ΙΕΚ

Διδακτορικό

Γυμνάσιο

ΑΕΙ/ΤΕΙ

Λύκειο

Μεταπτυχιακό

9. Μορφωτικό επίπεδο πατέρα

Δημοτικό

ΙΕΚ

Διδακτορικό

Γυμνάσιο

ΑΕΙ/ΤΕΙ

Λύκειο

Μεταπτυχιακό

Στις παρακάτω ερωτήσεις συμπλήρωσε σύμφωνα με τις οδηγίες για μια τυπική σχολική ημέρα, πόσο χρόνο αφιερώνεις στις δραστηριότητες που αναφέρονται στον πίνακα 10. Το ίδιο θα κάνεις και στον πίνακα 11 για μια τυπική ημέρα του Σαββατοκύριακου.

Ερωτηματολόγιο Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων Ε.Κ.Σ.Ε.

10.

Μια τυπική ημέρα της εβδομάδας που έχεις σχολείο, συνήθως πόσες ώρες διαθέτεις: (σκέψου τι κάνεις από την ώρα που τελειώνει το σχολείο και επιστρέφεις στο σπίτι μέχρι την ώρα που πέφτεις για ύπνο).	Αριθμός ωρών και λεπτών (σχολική ημέρα)	
	Ώρες	Λεπτά
<u>Προσοχή!</u> Ο διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος σου δεν μπορεί να υπερβαίνει τις 12 ώρες ημερησίως.		
I. Παρακολουθώντας τηλεόραση / video/DVD;		
II. Παίζοντας ηλεκτρονικές κονσόλες (π.χ. Xbox, PS4, Nintendo, κ.λ.π.);		
III. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή για διασκέδαση (παιχνίδια, σερφάροντας στο διαδίκτυο) ή σε κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter);		
IV. Μελετώντας τα μαθήματα του σχολείου ή φροντιστηρίου (περιλαμβάνονται και οι εργασίες με την χρήση υπολογιστή);		
V. Σε ωδεία, φροντιστήρια ξένων γλωσσών, ή άλλα φροντιστήρια μαθημάτων;		
VI. Διαβάζοντας βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες ή ακούγοντας μουσική;		
VII. Καθισμένος, κάνοντας χόμπι ή κατασκευές ή κάνοντας πρακτική σε κάποιο μουσικό όργανο (όχι αθλητισμό).		
VIII. Συνομιλώντας στο τηλέφωνο (ή στέλνοντας μηνύματα) ενώ κάθεσαι;		
IX. Για μετακίνηση με αυτοκίνητο ή άλλο μηχανοκίνητο μέσο (για σχολείο, φροντιστήρια, άλλες ασχολίες κ.λ.π.);		

11.

Μια τυπική ημέρα του ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟΥ, συνήθως πόσες ώρες / λεπτά διαθέτεις;	Σάββατο		Κυριακή	
	Ώρες	Λεπτά	Ώρες	Λεπτά
I. Παρακολουθώντας τηλεόραση /video/DVD;				
II. Παίζοντας ηλεκτρονικές κονσόλες (π.χ. Xbox,PS4, Nintendo,κ.λ.π.);				
III. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή για διασκέδαση (παιχνίδια, σερφάροντας στο διαδίκτυο) ή σε κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter);				
IV. Μελετώντας τα μαθήματα του σχολείου ή φροντιστηρίου (περιλαμβάνονται και οι εργασίες με την χρήση υπολογιστή);				
V. Σε ωδεία, φροντιστήρια ξένων γλωσσών, ή άλλα φροντιστήρια μαθημάτων;				
VI. Διαβάζοντας βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες ή ακούγοντας μουσική;				
VII. Καθισμένος, κάνοντας χόμπι ή κατασκευές ή κάνοντας πρακτική σε κάποιο μουσικό όργανο (όχι αθλητισμό).				
VIII. Συνομιλώντας στο τηλέφωνο (ή στέλνοντας μηνύματα) ενώ κάθεσαι;				
IX. Για μετακίνηση με αυτοκίνητο ή άλλο μηχανοκίνητο μέσο (για σχολείο, φροντιστήρια, άλλες ασχολίες κ.λ.π.);				

1. **Ερωτηματολόγιο Ανάκλησης Χθεςινής Φυσικής Δραστηριότητας ΑΧΦΔ.**

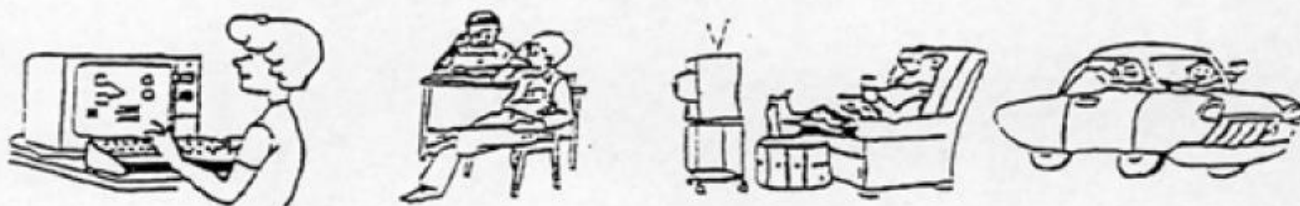
Δες τους αριθμούς των δραστηριοτήτων και την εικόνα με την περιγραφή της έντασης (σελ.6) των δραστηριοτήτων. Θα συμπληρώσεις για δυο ημέρες μετά το σχολείο τις δραστηριότητες σου. Θα σε βοηθήσει το παράδειγμα στη σελίδα 7.

Αριθμοί δραστηριοτήτων					
<i>Φαγητό</i>	1. γεύμα	2. κολατσιό	3. μαγείρεμα		
<i>Ύπνος/ μπάνιο</i>	4. ύπνος	5. ξεκούραση	6. ντους/μπάνιο		
<i>Μεταφορά</i>	7. μετακίνηση με αυτοκίνητο, λεωφορείο		8. μετακίνηση με τα πόδια	9. μετακίνηση με ποδήλατο	
<i>Δουλειά/σχολείο</i>	10. δουλειά προσωπική (καταγραφή)		11. διάβασμα – γράψιμο	12. δουλειές του σπιτιού (καταγραφή)	
<i>Ελεύθερος χρόνος</i>	13. βλέπω τηλεόραση 14. πηγαίνω σινεμά/ συναυλία	15. ακούω μουσική 16. μιλάω στο τηλέφωνο	17. τριγυρίζω 18. ψωνίζω 19. παίζω βιντεοπαιχνίδια	20. άλλο (καταγραφή)	
<i>Φυσικές δραστηριότητες</i>	21. περπάτημα 22. τρέξιμο/ τζόκινγκ	23. χορός (για διασκέδαση) 24. αεροβικός χορός (αερόμπικ)	25. κολύμπι (για διασκέδαση) 26. κολύμβηση 27. ποδηλασία	28. άρση βαρών 29. πατίνι 30. παιχνίδι οργανωμένου αθλήματος	31. προσωπική άσκηση 32. ενεργό παιχνίδι έξω 33. άλλο (καταγραφή)

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

1. Για κάθε χρονική περίοδο γράψε τους αριθμούς των κύριων δραστηριοτήτων που έκανες, στις στήλες του ερωτηματολογίου.
2. Μετά κατέταξε πόσο σωματικά έντονες ήταν οι δραστηριότητες. Βάλε ένα «X» στην αντίστοιχη στήλη για να δηλώσεις εάν οι δραστηριότητες για κάθε χρονική περίοδο ήταν :

- Πολύ ελαφριές - Αργή αναπνοή, λίγη ή καθόλου κίνηση.



- Ελαφριές - Κανονική αναπνοή, κανονική κίνηση.



- Μέτριες - Αυξανόμενη αναπνοή, γρήγορη κίνηση για μικρά διαστήματα.



- Έντονες - Βαριά αναπνοή, πολύ γρήγορη κίνηση για 20 λεπτά ή και περισσότερο.



Παρακαλώ να είσαι ακριβής και να συμπληρώσεις το ερωτηματολόγιο.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

Κύκλωσε την ημέρα της
εβδομάδας που έκανες αυτές τις
Δραστηριότητες Δ Τ Τ Π Π Σ Κ

Βάλε τους αριθμούς της
δραστηριότητας σ' αυτή τη στήλη

Βάλε «X» για να αξιολογήσεις
πόσο έντονες ήταν αυτές οι
δραστηριότητες

		Αριθμός Δραστηριοτήτων	Πολύ ελαφριά	Ελαφριά	Μέτρια	Έντονη
νωρίς το απόγευμα	3:00	9			X	
	3:30	2		X		
	4:00	31			X	
	4:30	12		X	καθάρισμα	
αργά το απόγευμα	5:00					
	5:30					
	6:00					
	6:30					
νωρίς το βράδυ	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
αργά το βράδυ	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					

Ημέρα 1^η

Κύκλωσε την ημέρα της εβδομάδας που έκανες τις δραστηριότητες
Δ Τ Τ Π Π Σ Κ

Βάλε τον αριθμό της δραστηριότητας

Βάλε X για να αξιολογήσεις πόσο έντονες ήταν αυτές οι δραστηριότητες

		Αριθμός δραστηριοτήτων	Πολύ ελαφριά	Ελαφριά	Μέτρια	Έντονη
Νωρίς το απόγευμα	3:00					
	3:30					
	4:00					
	4:30					
Αργά το απόγευμα	5:00					
	5:30					
	6:00					
	6:30					
Νωρίς το βράδυ	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
Αργά το βράδυ	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					

Ημέρα 2^η

Κύκλωσε την ημέρα της εβδομάδας
που έκανες τις δραστηριότητες

Δ Τ Τ Π Π Σ Κ

Βάλε τον αριθμό της
δραστηριότητας

Βάλε X για να αξιολογήσεις
πόσο έντονες ήταν αυτές οι
δραστηριότητες

		Αριθμός δραστηριοτήτων	Πολύ ελαφριά	Ελαφριά	Μέτρια	Έντονη
Νωρίς το απόγευμα	3:00					
	3:30					
	4:00					
	4:30					
Αργά το απόγευμα	5:00					
	5:30					
	6:00					
	6:30					
Νωρίς το βράδυ	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
Αργά το βράδυ	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					

Μπράβο σου, τα έχεις πάει εξαιρετικά έως τώρα. Σου ζητώ λίγη ακόμη υπομονή για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Αγαπητέ μαθητή / μαθήτρια, ότι συμπλήρωσες ως τώρα αφορά το κομμάτι της καθημερινότητας σου αυτό το χρονικό διάστημα.

Σου ζητώ να συμπληρώσεις τους παρακάτω πίνακες για το χρονικό διάστημα του Οκτωβρίου 2020, δηλαδή πριν το καθολικό Lockdown.

Προσπάθησε να θυμηθείς αν το *βάρος* σου και το *ύψος* σου ήταν διαφορετικό από το σημερινό και να το συμπληρώσεις.

Επίσης προσπάθησε να θυμηθείς κατά το μήνα Οκτώβριο τη *σχολική καθημερινότητα* σου και να συμπληρώσεις τους παρακάτω πίνακες.

12. Σωματικό βάρος(σε κιλά, π.χ. 55,5).....

13. Σωματικό ύψος(σε μέτρα, π.χ.1,65).....

14. Ερωτηματολόγιο Καθιστικής Συμπεριφοράς Εφήβων Ε.Κ.Σ.Ε.

Μια τυπική ημέρα της εβδομάδας που έχεις σχολείο , συνήθως πόσες ώρες διαθέτεις:(σκέψου τι κάνεις από την ώρα που τελειώνει το σχολείο και επιστρέφεις στο σπίτι μέχρι την ώρα που πέφτεις για ύπνο.)	Αριθμός ωρών και λεπτών (σχολική ημέρα)	
	Ώρες	Λεπτά
<u>Προσοχή!</u> Ο διαθέσιμος ελεύθερος χρόνος σου δεν μπορεί να υπερβαίνει τις <u>12 ώρες ημερησίως.</u>		
I. Παρακολουθώντας τηλεόραση /video/DVD;		
II. Παίζοντας ηλεκτρονικές κονσόλες (π.χ. Xbox,PS4, Nintendo,κ.λ.π.);		
III. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή για διασκέδαση (παιχνίδια , σερφάροντας στο διαδίκτυο) ή σε κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter);		
IV. Μελετώντας τα μαθήματα του σχολείου ή φροντιστηρίου (περιλαμβάνονται και οι εργασίες με την χρήση υπολογιστή);		
V. Σε ωδεία, φροντιστήρια ξένων γλωσσών, ή άλλα φροντιστήρια μαθημάτων;		
VI. Διαβάζοντας βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες ή ακούγοντας μουσική;		

VII.	Καθισμένος, κάνοντας χόμπι ή κατασκευές ή κάνοντας πρακτική σε κάποιο μουσικό όργανο (όχι αθλητισμό).		
VIII.	Συνομιλώντας στο τηλέφωνο (ή στέλνοντας μηνύματα) ενώ κάθεσαι;		
IX.	Για μετακίνηση με αυτοκίνητο ή άλλο μηχανοκίνητο μέσο (για σχολείο, φροντιστήρια, άλλες ασχολίες κ.λ.π.);		

16.

Μια τυπική ημέρα του ΣΑΒΒΑΤΟΚΥΡΙΑΚΟΥ, συνήθως πόσες ώρες / λεπτά διαθέτεις;	Σάββατο		Κυριακή	
	Ωρ ες	Λεπ τά	Ωρ ες	Λεπ τά
I. Παρακολουθώντας τηλεόραση /video/DVD;				
II. Παίζοντας ηλεκτρονικές κονσόλες (π.χ. Xbox,PS4, Nintendo,κ.λ.π.);				
III. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή για διασκέδαση (παιχνίδια , σερφάροντας στο διαδίκτυο) ή σε κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter);				
IV. Μελετώντας τα μαθήματα του σχολείου ή φροντιστηρίου (περιλαμβάνονται και οι εργασίες με την χρήση υπολογιστή);				
V. Σε ωδεία, φροντιστήρια ξένων γλωσσών, ή άλλα φροντιστήρια μαθημάτων;				
VI. Διαβάζοντας βιβλία, περιοδικά, εφημερίδες ή ακούγοντας μουσική;				
VII. Καθισμένος, κάνοντας χόμπι ή κατασκευές ή κάνοντας πρακτική σε κάποιο μουσικό όργανο (όχι αθλητισμό).				
VIII. Συνομιλώντας στο τηλέφωνο (ή στέλνοντας μηνύματα) ενώ κάθεσαι;				
IX. Για μετακίνηση με αυτοκίνητο ή άλλο μηχανοκίνητο μέσο (για σχολείο, φροντιστήρια, άλλες ασχολίες κ.λ.π.);				

17.

Κύκλωσε την ημέρα της εβδομάδας που έκανες τις δραστηριότητες
Δ Τ Τ Π Π Σ Κ

Βάλε τον αριθμό της δραστηριότητας

Βάλε X για να αξιολογήσεις πόσο έντονες ήταν αυτές οι

Ημέρα 1^η

		Αριθμός δραστηριοτήτων	Πολύ ελαφριά	Ελαφριά	Μέτρια	Έντονη
Νωρίς το απόγευμα	3:00					
	3:30					
	4:00					
	4:30					
Αργά το απόγευμα	5:00					
	5:30					
	6:00					
	6:30					
Νωρίς το βράδυ	7:00					
	7:30					
	8:00					
	8:30					
Αργά το βράδυ	9:00					
	9:30					
	10:00					
	10:30					
	11:00					

Το ερωτηματολόγιο ολοκληρώθηκε. Σε ευχαριστώ πολύ για την βοήθεια σου!

Παράρτημα 2



**ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ**

**ΠΕΡ/ΚΗ Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ & Β/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΣΤΕΡΕΑΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
Δ/ΝΣΗ Α/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ ΒΟΙΩΤΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ Ε΄ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ**

Λιβαδειά, 18-05-2021
Αρ. Πρωτ. :3363

ΠΡΟΣ : κ. Σύρου Μαρία
Τ.Ε. Σχολική Νοσηλεύτρια

Ταχ. Δ/ση: Φίλωνος 35-39, Διοικητήριο
Τ.Κ. – Πόλη: 32131 – Λιβαδειά
Πληροφορίες: Γερογιάκομου Αλεξάνδρα
Τηλέφωνο: 22613 50315
Τηλεομοτυπία: 22613 50392
Ηλεκτρ.Ταχυδρ.: mail@dipe.voi.sch.gr

ΘΕΜΑ: «Άδεια εισόδου στα σχολεία»

Εγκρίνουμε κατόπιν αιτήσεώς σας και βάσει των επισυναπτόμενων εγγράφων την διανομή των ερωτηματολογίων στα Δημοτικά Σχολεία του Δήμου Λεβαδίων περιοχής ευθύνης μας, στο πλαίσιο εκπόνησης της διπλωματικής σας εργασίας σας.
Απαιτείται η σύμφωνη γνώμη του/της Διευθυντή/ντριας της σχολικής μονάδας.

Η ΔΙΕΥΘΥΝΤΡΙΑ Π.Ε. ΒΟΙΩΤΙΑΣ

ΕΛΕΝΗ ΠΑΠΑΝΙΚΟΛΑΟΥ