

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ. ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ
ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

του

Κωνσταντίνου Καρακατσάνη, M.Sc

Διδακτορική διατριβή που υποβάλλεται στο Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης
Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου για απόκτηση διδακτορικού διπλώματος

Σπάρτη

2018

**UNIVERSITY OF PELOPONNESE
FACULTY OF HUMAN MOVEMENT AND QUALITY OF LIFE
DEPARTMENT OF SPORTS MANAGEMENT**

**BUILT ENVIRONMENT, ACTIVE TRANSPORTATION AND PHYSICAL
ACTIVITY. A COMPARATIVE STUDY AMONG THE CITIES
OF ATHENS AND THESSALONIKI**

by

Konstantinos Karakatsanis, M.Sc

*A dissertation submitted to the Department of Sports Organization and Management of
University of Peloponnese in Partial Fulfillment of Requirements for the
Degree of Doctor of Philosophy*

Sparta

2018

Copyright © Κωνσταντίνος Καρακατσάνης, (2018)

Με επιφύλαξη κάθε δικαιώματος. ALL RIGHTS RESERVED

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου του Τμήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Αθλητισμού.

Δημοσιεύσεις σχετικές με τη διατριβή

- **Καρακατσάνης Κ.**, Κυπραίος Γ., Μουντάκης Κ., Στεργιούλας Α., Τρίγωνης Ι. (2015). Η συνολική στάση των μαθητών από δημόσια σχολεία των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης έναντι στη φυσική δραστηριότητα. Περιοδικό Αθλητικού Τουρισμού και Αναψυχής 9: 1-12
- **Karakatsanis K.**, Kipreos G., Mountakis C., Stergioulas A.(2015). The commuting profiles of the principals: Their views on the surrounding built environment and infrastructure of their schools and the factors that affect the active commuting of students to and from school. International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism 17(α): 1-13

Ανακοινώσεις σε συνέδρια σχετικές με τη διατριβή

- **Καρακατσάνης, Κ.**, Κοντζιά Μ., Τριγώνης Ι., Κυπραίος, Γ. Το προφίλ των εκπαιδευτικών σε δημόσια σχολεία της Αττικής και Θεσσαλονίκης και η συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 25^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 19-21/5/2017)
- **Καρακατσάνης, Κ.**, Κοντζιά Μ., Τριγώνης Ι., Κυπραίος, Γ., Ματσούκα Ο. Η στάση των μαθητών έναντι στη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με την κατάσταση της σωματικής τους υγείας (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 24^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 20-22/5/2016)
- **Καρακατσάνης, Κ.**, Κοντζιά Μ., Τρίγωνης Ι., Κυπραίος, Γ., Ματσούκα Ο. Η συμμετοχή σε οργανωμένες κινητικές δραστηριότητες παιδιών σχολικής ηλικίας στην περιφέρεια Αττικής (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 23^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 15-17/5/2015)

- **Καρακατσάνης, Κ.**, Κυπραίος, Γ., Μουντάκης, Κ., Στεργιούλας, Α. Η συμμετοχή των μαθητών από δημόσια σχολεία της περιφέρειας Δυτικής Αττικής σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες. (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 22^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 09-11/5/2014)
- **Καρακατσάνης, Κ.**, Κυπραίος, Γ., Μουντάκης, Κ., Στεργιούλας, Α. Παράγοντες που επιδρούν στην επιλογή του τρόπου μετακίνησης προς και από το σχολείο μεταξύ των μαθητών σε δημόσια σχολεία της περιφέρειας Δυτικής Αττικής. (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 22^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 09-11/5/2014)
- Κοντζιά, Μ., **Καρακατσάνης, Κ.**, Τριγώνης, Ι. Η συνολική στάση των εκπαιδευτικών σε δημόσια σχολεία των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης απέναντι στη φυσική δραστηριότητα. (Αναρτημένες Ανακοινώσεις του 22^{ου} Διεθνούς Συνεδρίου Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού, Κομοτηνή: 09-11/5/2014)

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

1. Κυπραίος Γεώργιος, Καθηγητής ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου, Επιβλέπων
2. Αντωνοπούλου Παναγιώτα, Επίκ. Καθηγήτρια ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου
3. Αλεξόπουλος Παναγιώτης, Αναπλ. Καθηγητής ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου
4. Γεωργιάδης Κωνσταντίνος, Καθηγητής ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου
5. Παπαλουκάς Μάριος-Δανιήλ, Καθηγητής ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου
6. Στρίγκας Αθανάσιος, Αναπλ. Καθηγητής ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου
7. Βρόντου Ουρανία, Επίκ. Καθηγήτρια ΤΟΔΑ Παν. Πελοποννήσου

ΑΦΙΕΡΩΣΗ

Η παρούσα διδακτορική διατριβή είναι αφιερωμένη στους αγαπημένους μου γονείς για την ανατροφή και την αγάπη που μου προσέφεραν. Επίσης, στα μέλη της οικογένειάς μου, στη σύζυγο μου Μαργαρίτα και τα τέκνα μας Ζήση και Ωκεανίδα-Ευφροσύνη που μου συμπαραστέκονται όλα αυτά τα χρόνια και συνεχίζουν να με γεμίζουν με ευτυχία και αισιοδοξία. Τέλος, αφιερώνω αυτή τη διατριβή στα «παιδιά» που πραγματικά αξίζουν να ζούνε σε ένα ασφαλέστερο και ποιοτικότερο φυσικό και δομημένο περιβάλλον.

Σας ευχαριστώ ολόψυχα

ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ

Ως ένδειξη αναγνώρισης και σεβασμού θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους τους καθηγητές που με καθοδήγησαν και μου συμπαραστάθηκαν για την πραγματοποίηση του πονήματος αυτού. Συγκεκριμένα θα ήθελα να ευχαριστήσω ιδιαίτερα τον επιβλέποντα της εργασίας αυτής τον κύριο Κυπραίο Γεώργιο, Καθηγητή, ο οποίος μου έδειξε εμπιστοσύνη και μου έδωσε την ευκαιρία να αναλάβω τη συγκεκριμένη μελέτη, καθώς και τους υπόλοιπους επιβλέποντες την κυρία Αντωνοπούλου Παναγιώτα, Επίκουρος Καθηγήτρια και τον κύριο Αλεξόπουλο Παναγιώτη, Αναπληρωτή Καθηγητή. Δεν θα μπορούσα να παραλείψω να ευχαριστήσω για την καθοδήγηση και την αμέριστη συμπαράστασή τους, τους συνταξιοδοτημένους Καθηγητές του Τμήματος, κύριο Μουντάκη Κωνσταντίνο και κύριο Στεργιούλα Απόστολο. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους μαθητές που έλαβαν μέρος εθελοντικά στην έρευνα, τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολικών μονάδων που αγάλιασαν αυτή την έρευνα.

Με σεβασμό και εκτίμηση

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Κωνσταντίνου Καρακατσάνη: Δομημένο περιβάλλον, ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα. Μια συγκριτική μελέτη μεταξύ των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης

(Με την επίβλεψη του κ. Γεωργίου Κυπραίου Καθηγητή)

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει αν οι στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, η συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες και μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες καθώς και αν ο τρόπος μετακίνησής τους προς και από το σχολείο επηρεάζονται από το διαφορετικό φύλο, από τη διαφορετική τους ηλικιακή κατηγορία (διαφορετική σχολική βαθμίδα), από την κατάσταση της σωματικής τους υγείας (κατηγορίες με βάση το δείκτη μάζας σώματος), την περιοχή διαμονής (Αττική-Θεσσαλονίκη), την απόσταση της διαμονής τους από το σχολείο, την διεύθυνση εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο που παρακολουθούν καθώς και τον τρόπο μετακίνησης προς και από το σχολείο (ενεργητικός-μικτός-παθητικός). Υποστηρικτικά διερευνήθηκαν αν οι στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι στη φυσική δραστηριότητα, οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής τους μετακίνησης προς και από το σχολείο και η συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες επηρεάζονταν από δημογραφικούς παράγοντες. Τέλος διερευνήθηκε το προφίλ των διευθυντών των σχολικών μονάδων, οι απόψεις τους σχετικά με το δομημένο περιβάλλον και τις υποδομές γύρω από το σχολείο, καθώς και οι παράγοντες που πίστευαν ότι επηρέαζαν την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο. Στην έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 20932 μαθητές (10378 αγόρια και 10554 κορίτσια) ηλικίας 11-18 ετών, 1504 εκπαιδευτικοί (520 άνδρες και 984 γυναίκες) καθώς και 369 διευθυντές (234 άνδρες και 135 γυναίκες) από δημόσια σχολεία όλων των βαθμίδων εκπαίδευσης των νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης. Η έρευνα διεξήχθη το σχολικό έτος 2012-2013. Η διαδικασία της επιλογής έγινε με στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία. Τα αποτελέσματα των αναλύσεων (t-test) και (One Way Anova) έδειξαν ότι: α) οι στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

επηρεάζονταν από το διαφορετικό φύλο ($t=21.688$, $df=20223$, $p<.05$), από τις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($F_{(2,20222)}=40.559$, $p<.05$), από τη διαφορετική κατηγορία κατάστασης σωματικής υγείας ($F_{(3,20221)}=50.713$, $p<.05$), καθώς και από τις διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης ($F_{(8,20216)}=10.088$, $p<.05$), β) οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο επηρεάζονταν από τον διαφορετικό τρόπο μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(2,20651)}=792.391$, $p<.05$), από το διαφορετικό φύλο ($t=7.160$, $df=20610.996$, $p<.05$), από τις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($F_{(2,20668)}=64.908$, $p<.05$), από τη διαφορετική περιοχή διαμονής ($t=2.29$, $df=20.669$, $p<.05$), από την διαφορετική απόσταση διαμονής από το σχολείο ($F_{(5,20165)}=231.172$, $p<.05$), από τη διαφορετική διεύθυνση εκπαίδευσης ($F_{(8,20662)}=47.226$, $p<.05$), γ) η συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες επηρεάζονταν από τον διαφορετικό τρόπο μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(2,20909)}=49.419$, $p<.05$), από το διαφορετικό φύλο ($t=16.709$, $df=20349.060$, $p<.05$), από τις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($F_{(2,20929)}=816.959$, $p<.05$), από τη διαφορετική περιοχή διαμονής ($t=17.447$, $df=11879.413$, $p<.05$), από την απόσταση διαμονής από το σχολείο ($F_{(5,20390)}=27.614$, $p<.05$), από την διαφορετική διεύθυνση εκπαίδευσης ($F_{(8,20923)}=51.609$, $p<.05$), δ) η συμμετοχή σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες επηρεάζονταν από τον διαφορετικό τρόπο μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(2,20909)}=16.599$, $p<.05$), από το διαφορετικό φύλο ($t=13.162$, $df=20925.585$, $p<.05$), από τις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($F_{(2,20929)}=521.600$, $p<.05$), από τις διαφορετικές κατηγορίες κατάστασης σωματικής υγείας ($F_{(3,20928)}=15.237$, $p<.05$), από την απόσταση διαμονής από το σχολείο ($F_{(5,20390)}=6.006$, $p<.05$), από τη διαφορετική διεύθυνση εκπαίδευσης ($F_{(8,20923)}=9.403$, $p<.05$), ε) ο τρόπος μετακίνησης προς και από το σχολείο επηρεάζονταν από το διαφορετικό φύλο ($t=3.623$, $df=20907.402$, $p<.05$), από τις διαφορετικές ηλικιακές ομάδες ($F_{(2,20909)}=101.824$, $p<.05$), από τη διαφορετική κατάσταση σωματικής υγείας ($F_{(3,20908)}=4.743$, $p<.05$), από τη διαφορετική περιοχή διαμονής ($t=7.309$, $df=12913.005$, $p<.05$), από την διαφορετική απόσταση διαμονής από το σχολείο ($F_{(5,20376)}=2323.210$, $p<.05$) και από τη διαφορετική διεύθυνση εκπαίδευσης ($F_{(8,20903)}=212.595$, $p<.05$). Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η στάση τους έναντι στη φυσική δραστηριότητα δεν ήταν

τόσο θετική, μόνο το 22,5 % μετακινούνταν δίχως μηχανοκίνητα μέσα καθώς και η συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ήταν αρκετά χαμηλή. Τα αποτελέσματα από τους διευθυντές έδειξαν ότι δεν υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές ασφαλείας γύρω από το σχολείο για τις ενεργητικές μετακινήσεις των μαθητών προς και από το σχολείο. Η πλειοψηφία των διευθυντών θεωρεί ότι είναι σημαντικό οι μαθητές να περπατούν ή να ποδηλατούν για τη μετακίνησή τους προς και από το σχολείο αλλά από την άλλη μεριά, δεν το εφαρμόζουν για τον εαυτό τους. Παρόλο που οι μισοί διαμένουν σε μια απόσταση εντός 2000μ από την εργασία τους, μετακινούνται προς το σχολείο με μηχανοκίνητα μέσα και σε αυτό το σημείο δεν αποτελούν ένα καλό παράδειγμα για τους μαθητές. Θεωρούν ότι είναι απαραίτητο να πραγματοποιηθούν μαθήματα ή προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής στα σχολεία και προτείνουν τρόπους για να ενισχύσουν τον ενεργητικό τρόπο μετακίνησή τους. Σε αυτό το πλαίσιο θα διοργάνωναν για ημέρα ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο. Η παρούσα έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την ασφαλή ενεργητική μετακίνηση των μαθητών, καθώς το περπάτημα ή η χρήση ποδηλάτου προς και από το σχολείο είναι ένας τρόπος ενίσχυσης της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών και καταπολέμησης της παχυσαρκίας, ενώ για κάποιους μαθητές μπορεί να αποτελεί και τη μοναδική ευκαιρία για φυσική δραστηριότητα. Μελλοντικές έρευνες με τη χρήση γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων θα βοηθούσαν στην υλοποίηση στοχευμένων και ασφαλών δικτύων γύρω από το σχολείο.

Λέξεις κλειδιά: ποδηλασία, περπάτημα, παχυσαρκία, δομημένο περιβάλλον

ABSTRACT

Konstantinos Karakatsanis: Built environment, active commuting and physical activity.

A comparative study among the cities of Athens and Thessaloniki.

(Under the supervision of Mr. George Kipreos, Professor)

The purpose of this study was to investigate whether students' attitudes towards physical activity, constraining factors of active commuting to and from school, pupils' participation in organized and non-organized physical activities and whether the mode of transportation to and from school are influenced by gender, by age (different school grades), from their physical health status (categories based on the body mass index), the residence area (Attica-Thessaloniki), the distance from home to school, the different districts of education and the mode of transport to and from school (active-mixed-non-active). It was supportive to investigate whether teachers' attitudes towards physical activity, constraining factors of active commuting to and from school, teachers' participation in non-organized physical activities are influenced by demographic factors. Finally, this study assesses the commuting profiles of the principals of the schools, their views on the built environment and infrastructure around schools as well as the factors that they believed to affect students' active commuting to and from school. 20932 students (10378 boys and 10554 girls) aged 11-18 years old, 1504 teachers (520 males and 984 females) and 369 principals (234 males and 135 females), voluntarily participated in this survey. The survey took place in public elementary, junior high schools and senior high schools, in the most populous prefectures of Grece (Attica and Thessaloniki) during the school year 2012-2013. The sample was selected by applying "stratified random sampling". The results of t-test and of One Way Anova suggested that: a) students' attitudes toward physical activity are influenced by gender ($t=21.688$, $df=20223$, $p<.05$), by their differing ages ($F_{(2,20222)}=40.559$, $p<.05$), by different physical health status ($F_{(3,20221)}=50.713$, $p<.05$), and by different districts of education ($F_{(8,20216)}=10.088$, $p<.05$), b) constraining factors of active commuting to from school are influenced by different modes of transport to and from school ($F_{(2,20651)}=792.391$, $p<.05$), by different gender ($t=7.160$, $df=20610.996$, $p<.05$), by differing ages ($F_{(2,20668)}=64.908$, $p<.05$), by different residence area ($t=2.29$, $df=20.669$, $p<.05$), by different distance from home to school ($F_{(5,20165)}=231.172$, $p<.05$), by different districts of education ($F_{(8,20662)}=47.226$, $p<.05$), c) participation in non-organized physical

activities are influenced by different modes of transport to and from school ($F_{(2,20909)}=49.419$, $p < .05$), by different gender ($t=16.709$, $df=20349.060$, $p < .05$), by differing ages ($F_{(2,20929)}=816.959$, $p < .05$), by different residence area ($t=17.447$, $df=11879.413$, $p < .05$), by different distance from home to school ($F_{(5,20390)}=27.614$, $p < .05$), by different districts of education ($F_{(8,20923)}=51.609$, $p < .05$), d) participation in organized physical activities are influenced by different modes of transport to and from school ($F_{(2,20909)}=16.599$, $p < .05$), by different gender ($t=13.162$, $df=20925.585$, $p < .05$), by differing ages ($F_{(2,20929)}=521.600$, $p < .05$), by different physical health status ($F_{(3,20928)}=15.237$, $p < .05$), by different distance from home to school ($F_{(5,20390)}=6.006$, $p < .05$), by different districts of education ($F_{(8,20923)}=9.403$, $p < .05$), e) the mode of transportation to and from school are influenced by different gender ($t=3.623$, $df=20907.402$, $p < .05$), by differing ages ($F_{(2,20909)}=101.824$, $p < .05$), by different physical health status ($F_{(3,20908)}=4.743$, $p < .05$), by different residence area ($t=7.309$, $df=12913.005$, $p < .05$), by different distance from home to school ($F_{(5,20376)}=2323.210$, $p < .05$) and by different districts of education ($F_{(8,20903)}=212.595$, $p < .05$). As far as teachers concerned, the results showed that their attitude toward physical activity was not so positive, just only 22.5 % were active commuters (with non-motorized vehicles) and their participation in non-organized physical activities was quite low. The results from the principals confirm that there is inadequate safety of infrastructure for the active commuting of students around schools. The majority of principals consider that it is important for students to walk or cycle for commuting to and from school but on the other hand, they do not apply it to themselves. Although half of them reside in a walkable or cycle-able distance within 2000m from their work, they commute to school by motorized means and do not set a good example for the students. Principals believe that is necessary to conduct courses or programs on road safety education in schools and suggest methods to enhance the active means of commuting. In this context they reacted positively in organizing an annual event day of active commuting to and from school. This study may be used as a tool for students' safe and active transportation, and to promote the fact that walking or cycling to and from school is a way of increasing the physical activity of schoolchildren and fighting obesity, and for some students it may be a unique opportunity for physical activity. Future research will be able to use geographical information systems to assist in the implementation of targeted and safety networks around the school.

Key-Words: cycling, walking, obesity, built environment

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Σελ.
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	vi
ABSTRACT	ix
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	xii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	xiv
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	xvii
ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ	xx
ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	
Εισαγωγή	1
Καθορισμός του προβλήματος	4
Σημασία της έρευνας	6
Σκοπός της έρευνας	7
Ερευνητικές υποθέσεις	8
Μηδενικές υποθέσεις	9
Περιορισμοί & οριοθετήσεις της έρευνας	17
Θεωρητικοί και λειτουργικοί ορισμοί	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙ. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	
Ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο	20
Ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα	21
Οφέλη από την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών στο σχολείο	24
Παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργητική μετακίνηση	25
Στάσεις έναντι της φυσικής δραστηριότητας	29
Ανασταλτικοί παράγοντες έναντι της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών	30
Δείκτης μάζας σώματος και σωματική υγεία	35
Παρεμβατικά προγράμματα για τη βελτίωση της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών και αντίστοιχες πρωτοβουλίες	36
Γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS)	39
Δομημένο περιβάλλον και φυσική δραστηριότητα	40

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΙΙ. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	
Δείγμα	44
Μέσα συλλογής δεδομένων	45
Περιγραφή των επί μέρους δοκιμασιών	46
Διαδικασία συλλογής δεδομένων	50
Στατιστική ανάλυση	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	
Μαθητές	53
Εκπαιδευτικοί	102
Διευθυντές Σχολικών Μονάδων	122
ΚΕΦΑΛΑΙΟ V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ	131
ΚΕΦΑΛΑΙΟ VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	139
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	143
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	
Παράρτημα 1: Ερωτηματολόγιο Μαθητών	164
Παράρτημα 2: Ερωτηματολόγιο Καθηγητών	171
Παράρτημα 3: Ερωτηματολόγιο Διευθυντών Σχολικών Μονάδων	178
Παράρτημα 4: Έγκριση έρευνας από Υπουργείο παιδείας Π.Ε	180
Παράρτημα 5: Έγκριση διεξαγωγής έρευνας από Υπουργείο παιδείας Δ.Ε	182
Παράρτημα 6: Συμφωνητικό αποδοχής συμμετοχής μαθητή	184

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 01.	Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος	44
Πίνακας 02.	Λίστα εβδομαδιαίων δραστηριοτήτων και τιμές METs (Brooks & Fahey, 1987)	47
Πίνακας 03.	Διεθνή σημεία τομής του δείκτη μάζας σώματος για ελλιποβαρή, φυσιολογικά, υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά ανάλογα με το φύλο και την ηλικία από 2 έως 18 ετών (Cole et al., 2000)	49
Πίνακας 04.	Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος των μαθητών	53
Πίνακας 05.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	54
Πίνακας 06.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	57
Πίνακας 07.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	59
Πίνακας 08.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών Μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη στάση των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	61
Πίνακας 09.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	64
Πίνακας 10.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	66
Πίνακας 11.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	68
Πίνακας 12.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	70
Πίνακας 13.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	72
Πίνακας 14.	Οι διαφορετικές περιοχής διαμονής των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	76
Πίνακας 15.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	81
Πίνακας 16.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	82
Πίνακας 17.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	83
Πίνακας 18.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές	84

	δραστηριότητες	
Πίνακας 19.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	85
Πίνακας 20.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	87
Πίνακας 21.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	88
Πίνακας 22.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	89
Πίνακας 23.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	90
Πίνακας 24.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	91
Πίνακας 25.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	92
Πίνακας 26.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	94
Πίνακας 27.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	95
Πίνακας 28.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	96
Πίνακας 29.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	97
Πίνακας 30.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	98
Πίνακας 31.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	99
Πίνακας 32.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	101
Πίνακας 33.	Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος των εκπαιδευτικών	102
Πίνακας 34.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	104
Πίνακας 35.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	105
Πίνακας 36.	Ο διαφορετικός τρόπος μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	108
Πίνακας 37.	Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς	109

	και από το σχολείο	
Πίνακας 38.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	112
Πίνακας 39.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	114
Πίνακας 40.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	119
Πίνακας 41.	Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	120
Πίνακας 42.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο που υπηρετούν ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	121
Πίνακας 43.	Περιγραφικά στοιχεία διευθυντών ανά διεύθυνση εκπαίδευσης	123
Πίνακας 44.	Περιγραφικά στοιχεία διευθυντών ανά νομό και φύλο	124
Πίνακας 45.	Περιγραφικά στοιχεία διευθυντών ανά βαθμίδα και φύλο	124
Πίνακας 46.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	124
Πίνακας 47.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι διευθυντές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	126
Πίνακας 48.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των διευθυντών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	127
Πίνακας 49.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των διευθυντών ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής	128
Πίνακας 50.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο	129
Πίνακας 51.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τους τρόπους ενίσχυσης της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	130

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 01.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	56
Σχήμα 02.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τις στάσεις τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας	58
Σχήμα 03.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τις στάσεις τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας	60
Σχήμα 04.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας	63
Σχήμα 05.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	65
Σχήμα 06.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	67
Σχήμα 07.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	69
Σχήμα 08.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	71
Σχήμα 09.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	75
Σχήμα 10.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	80
Σχήμα 11.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	82
Σχήμα 12.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	82
Σχήμα 13.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	83
Σχήμα 14.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	84
Σχήμα 15.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	86
Σχήμα 16.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	87
Σχήμα 17.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές	88

	δραστηριότητες	
Σχήμα 18.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	89
Σχήμα 19.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	90
Σχήμα 20.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	91
Σχήμα 21.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	93
Σχήμα 22.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	94
Σχήμα 23.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	95
Σχήμα 24.	Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	96
Σχήμα 25.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	97
Σχήμα 26.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	98
Σχήμα 27.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	99
Σχήμα 28.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο	101
Σχήμα 29.	Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	104
Σχήμα 30.	Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας	106
Σχήμα 31.	Ο διαφορετικός τρόπος μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	109
Σχήμα 32.	Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	111
Σχήμα 33.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	113
Σχήμα 34.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	118
Σχήμα 35.	Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών	119

	ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	
Σχήμα 36.	Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	120
Σχήμα 37.	Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο που υπηρετούν ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες	122
Σχήμα 38.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	125
Σχήμα 39.	Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι διευθυντές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	126
Σχήμα 40.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των διευθυντών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο	127
Σχήμα 41.	Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των διευθυντών ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής	128
Σχήμα 42.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο	129
Σχήμα 43.	Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τους τρόπους ενίσχυσης της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο	130

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΩΝ

PA	Physical Activity - Φυσική Δραστηριότητα
Φ.Δ.	Φυσική Δραστηριότητα
ATS	Active Transportation to School - Ενεργητική μεταφορά προς το σχολείο
GPS	Global Positioning System - Διεθνές σύστημα εντοπισμού στίγματος
TBF	Total Body Fat - Συνολικό σωματικό λίπος
PBF	Percent of Body weight as Fat - Ποσοστιαίο σωματικό βάρος ως λίπος
IOTF	International Obesity Task Force - Διεθνής ειδική ομάδα παχυσαρκίας
EE	Energy Expenditure - Ενεργειακή δαπάνη
BMI	Body Mass Index - Δείκτης μάζας σώματος
ΔΜΣ	Δείκτης μάζας σώματος
ACS	Active Commuting to School - Ενεργητική μετακίνηση προς το σχολείο
CRF	Cardio-Respiratory Fitness - Καρδιο-αναπνευστική ικανότητα
SES	Socioeconomic Status - Κοινωνικό-οικονομική κατάσταση
SRTS	Safe Routes to School - Ασφαλείς διαδρομές προς το σχολείο
WSB	Walking School Bus - Σχολικό Λεωφορείο Περπατήματος
MVPA	Moderate to Vigorous Physical Activity – Μέτρια προς έντονη Φ.Δ.

ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΗΤΙΚΗ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΚΑΙ ΦΥΣΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ. ΜΙΑ ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΠΟΛΕΩΝ ΤΗΣ ΑΘΗΝΑΣ ΚΑΙ ΤΗΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ

Τα ποσοστά των παιδιών που εγκαταλείπουν τον ενεργητικό τρόπο ζωής διαρκώς αυξάνονται (Van der ploeg, Merom, Corruz & Bauman, 2008). Η μελέτη του McDonald (2007), αναλύει δεδομένα από το 1969, 1977, 1983, 1990, 1995, και 2001 που διεξήγαγε το Αμερικανικό Υπουργείο Μεταφορών. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα το 1969, το 40.7% των μαθητών περπατούσαν ή ποδηλατούσαν προς και από το σχολείο ενώ το 2001 το ποσοστό μειώθηκε σε 12.9%. Το παιχνίδι και κάθε είδους φυσική δραστηριότητα έχει σημαντικά μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες με ανησυχητικά αποτελέσματα για την υγεία των παιδιών (επικράτηση της επιδημίας της παχυσαρκίας). Οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι μαθητές παρουσίασαν μειωμένες επιδόσεις σε αθλητικές δραστηριότητες καθώς και μια καθημερινά καθιστική και διατροφικά ανθυγιεινή συμπεριφορά (Kamtsios & Digelidis, 2007). Επίσης, οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι έφηβοι είχαν μικρότερη συμμετοχή στα αθλήματα και έδειχναν λιγότερο θετική στάση απέναντι στη φυσική δραστηριότητα, με αποτέλεσμα ότι πρέπει να εφαρμοστούν πιο ελκυστικές και διασκεδαστικές παρεμβάσεις σε νέους με προβλήματα πάχους, για να αυξήσουν τη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες (Beforche, De Bourdeaudhuij & Tangle, 2006).

Οι Papas, Alberg, Ewing, Helzlsouer, Gary και Klassen (2007), στην έρευνά τους διατύπωσαν ότι η παχυσαρκία προκύπτει από μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ της διατροφής, της σωματικής δραστηριότητας και του περιβάλλοντος. Το δομημένο περιβάλλον περιλαμβάνει μια σειρά από φυσικά και κοινωνικά στοιχεία που αποτελούν τη δομή μιας κοινότητας και μπορεί να επηρεάσουν την παχυσαρκία. Το περπάτημα και η ποδηλασία προς και από το σχολείο (ενεργητική μετακίνηση) είναι μια σημαντική ευκαιρία να ενισχυθεί το συνολικό επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών (Mackett, Lucas, Paskins & Turbin, 2005), καθώς παρέχει περίπου 24 επιπλέον λεπτά μέτριας προς έντονης φυσικής δραστηριότητας ημερησίως σε μαθητές (Sirard, Riner, McIver & Pate, 2005), που ίσως για κάποιους, να είναι και η μοναδική πηγή για φυσική δραστηριότητα.

Η φυσική δραστηριότητα παίζει σημαντικό ρόλο στην πρόληψη των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών (Fulton, McGuire, Gaspersen & Dietz, 2001). Τα ποσοστά παχυσαρκίας ολοένα και αυξάνονται τις τελευταίες δεκαετίες (Fulton et al., 2001), και η

διεθνής ειδική ομάδα παχυσαρκίας International Obesity Task Force (IOTF) που ιδρύθηκε το 1994 στις Η.Π.Α., προσπαθεί να αντιμετωπίσει την αύξηση της παγκόσμιας επικράτησης της παχυσαρκίας (Dietz & Bellizzi, 1999). Οι στόχοι της IOTF ήταν α) η αύξηση της ευαισθητοποίησης του κοινού και των κυβερνήσεων ότι η παχυσαρκία είναι μια σοβαρή ιατρική κατάσταση, β) η ανάπτυξη πολιτικής συστάσεων για μια συνεκτική και αποτελεσματική παγκόσμια προσέγγιση για τη διαχείριση και πρόληψη της παχυσαρκίας, γ) η εφαρμογή των κατάλληλων στρατηγικών για τη διαχείριση και πρόληψη της παχυσαρκίας στον πληθυσμό σε παγκόσμια κλίμακα.

Η φυσική δραστηριότητα (PA) είναι ζωτικής σημασίας για τη φυσιολογική ανάπτυξη των παιδιών. Στην μελέτη τους οι Tudor-Locke, Ainsworth και Popkin (2001), επισήμαναν τη σημαντικότητα της αξιολόγησης και προώθησης της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών για την καταπολέμηση της διεθνούς επιδημίας της παχυσαρκίας και στην καθιέρωση της φυσικής δραστηριότητας ως τρόπου ζωής από την παιδική ηλικία που θα μπορούν να τη διατηρήσουν στην εφηβεία και στην ενηλικίωση.

Ο Fenton (2005), στην έρευνά του παρουσίασε ότι ένας στους τέσσερις Αμερικανούς δεν ακολουθούν τη σύσταση του οργανισμού υγείας για 30 λεπτά καθημερινής σωματικής δραστηριότητας ελεύθερου χρόνου ή συνειδητής άσκησης. Αποτέλεσμα είναι η επιδημία της παχυσαρκίας. Μια καθιστική ζωή αυξάνει τις χρόνιες παθήσεις, όπως ο διαβήτης, καρδιαγγειακά νοσήματα, οστεοπόρωση και καρκίνο. Προτείνει ότι πρέπει να δημιουργηθεί το κατάλληλο περιβάλλον όπου η σωματική δραστηριότητα να είναι η ρουτίνα της ημέρας για τους περισσότερους. Η ενθάρρυνση της συνεχούς βάρδισης και της ποδηλασίας φαίνεται να είναι ελπιδοφόρα διότι υπάρχει μια αυξανόμενη κατανόηση του πως να δημιουργηθούν φιλικές ρυθμίσεις για το περπάτημα και την ποδηλασία. Καταλήγει ότι όλοι πρέπει να συμμαχήσουν με την τοπική ηγεσία ώστε να επιδιώξουν προγράμματα και πολιτικές που να δημιουργήσουν ρυθμίσεις με 4 χαρακτηριστικά. α) πιο συμπαγείς γειτονιές με ένα μείγμα χρήσης γης, β) ένα ολοκληρωμένο δίκτυο μονοπατιών, ποδηλατοδρόμων, και πεζοδρόμων μαζικής διέλευσης για την ενεργητική μετακίνηση, γ) σχέδια υποδοχής που καλωσορίζουν τους ποδηλάτες και τους πεζούς και δ) μια ομπρέλα προστασίας που να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να βγουν από τα αυτοκίνητά τους. Επισήμανε ότι πρέπει να γίνουν όλοι πρότυπα με το να περπατούν ή να ποδηλατούν όποτε είναι δυνατόν και να καλούν και τους άλλους να κάνουν το ίδιο μαζί τους.

Οι θετικές προσδοκίες και πεποιθήσεις των παιδιών για τα οφέλη της συμμετοχής σε φυσικές δραστηριότητες και οι πεποιθήσεις των γονέων ότι η συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα είναι σημαντική σχετίζεται με τη συμμετοχή σε οργανωμένες και ελεύθερου χρόνου φυσικές δραστηριότητες. Η πεποίθηση των παιδιών για την υποστήριξη της συμμετοχής τους από τους γονείς, καθώς και η αναφορά των γονέων για άμεση στήριξη σχετίζονταν έντονα με τις οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες. Το αίσθημα ασφάλειας, η ύπαρξη πολλών χώρων για δραστηριότητες, και η συμμετοχή των γονέων με τα παιδιά τους συνδέονταν έντονα με τις φυσικές δραστηριότητες ελεύθερου χρόνου (Heitzler, Martin, Duke & Huhman, 2006).

Οι ερευνητές Martin και συν. (2007), υποστηρίζουν ότι μια χαμηλού κόστους πολιτική για την ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας των νέων είναι η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο.

Οι Yeung, Wearing και Hills (2008), διαπίστωσαν ότι μόνο το ένα τρίτο των μαθητών μετακινούνταν ενεργητικά, διένυαν μικρότερες αποστάσεις (1.5 έως 3.6 χιλιόμετρα), ήταν οι πιο μεγάλοι σε ηλικία και κυρίως τα αγόρια. Οι πιο συχνά αναφερόμενοι παράγοντες που επηρεάζουν τις γονικές αποφάσεις σχετικά με την χρήση της ενεργητικής μεταφοράς των παιδιών τους ήταν: 1) η ηλικία του παιδιού, 2) η παροχή ασφαλών μονοπατιών, 3) η επίβλεψη από ενήλικα, 4) η απόσταση μετακίνησης, και 5) το επίπεδο φυσικής κατάστασης του παιδιού.

Αντίστοιχα, οι ισχυρότεροι ανασταλτικοί παράγοντες που επηρεάζουν τα παιδιά στο να μετακινηθούν ενεργητικά προς και από το σχολείο είναι σύμφωνα με τους Bungum, Lounsbery, Moonie και Gast (2009), η απόσταση, η ασφάλεια και η συνεκτικότητα των δρόμων.

Σύμφωνα με τους McDonald και Aalborg (2009), τα αποτελέσματα των ερευνών τους έδειξαν ότι το 75% των γονέων πήγαιναν τα παιδιά τους με αυτοκίνητο στο σχολείο για απόσταση μικρότερη από 2 μίλια και το έκαναν αυτό για ευκολία και εξοικονόμηση χρόνου. Σχεδόν το ήμισυ των γονέων που οδηγούσαν τα παιδιά τους για απόσταση μικρότερη από 2 μίλια στο σχολείο, δεν επέτρεπαν στα παιδιά τους να πάνε στο σχολείο χωρίς την επίβλεψη ενήλικου. Συνοδεύοντας ένα παιδί με περπάτημα στο σχολείο αυξάνεται πολύ ο χρόνος που αφιερώνεται για μια τέτοια διαδρομή. Λίγα προγράμματα ασφαλών διαδρομών στο σχολείο αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τα θέματα των γονέων σχετικά με την ευκολία και τους χρονικούς περιορισμούς.

Οι πρωτοβουλίες της ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο μέσω της ενεργητικής ζωής μελετήθηκαν το 2005 μέσα από ένα σύστημα σχεδιαστικού μοντέλου

δράσης μεταξύ δύο κοινοτήτων στην Βόρεια Καρολίνα. Το σύστημα περιέγραφε πέντε στρατηγικές που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα: η προετοιμασία, η προώθηση, τα προγράμματα, οι πολιτικές και τα έργα υποδομής (Fesperman, Evenson, Rodriguez & Salvesen, 2008). Τα αποτελέσματα της μελέτης τους αναφέρουν ότι μια προσέγγιση από πολλούς τομείς, όπως η ανάπτυξη διαφημιστικού υλικού, οι πόροι, η υποστήριξη του σχολείου, και οι περιβαλλοντικές αλλαγές που αποσκοπούν στη διατήρηση των παραγόντων που επηρεάζουν την εμπλοκή των γονέων, θα αποδειχθεί κρίσιμη στη επιτυχία μελλοντικών πρωτοβουλιών για το περπάτημα στο σχολείο.

Ωστόσο, είναι σκόπιμη η λειτουργία προγραμμάτων για την ενίσχυση του περπατήματος ή της ποδηλασίας προς και από το σχολείο διότι η ενεργητική μετακίνηση συμβάλλει σε υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας (Cooper et al., 2010). Τα παιδιά που μετακινούνται ενεργητικά προς το σχολείο παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά στη φυσική τους δραστηριότητα πριν και μετά το σχολείο (Loukaides & Jago, 2008).

Καθορισμός του προβλήματος

Η ερευνητική δραστηριότητα στο χώρο της ενεργητικής μετακίνησης και της φυσικής δραστηριότητας είναι συνεχώς εξελισσόμενη. Τις δυο τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται σύνδεση του δομημένου περιβάλλοντος και της ενεργητικής μετακίνησης, και γίνεται προσπάθεια να εντοπιστούν οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών (Timperio et al., 2006), και κατ' επέκταση των κατοίκων της γειτονιάς και να δημιουργηθούν φιλικά προς την ενεργητική μετακίνηση περιβάλλοντα γειτονιάς (Orleans, Krafts, Marx & McGinnis, 2003), που αποβλέπουν στην μετακίνηση των μαθητών αλλά και των κατοίκων της γειτονιάς καθώς και στην ενίσχυση της φυσικής τους δραστηριότητας (Mackett, Lucas, Paskins & Turbin, 2005).

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Van der ploeg, Merom, Corpuz και Bauman (2008), έδειξαν ότι το ποσοστό των παιδιών 5-9 ετών στην Αυστραλία που μετακινούνταν προς το σχολείο ενεργητικά μειώθηκε από το 57,7% το 1981 στο 25,5% το 2003. Το ποσοστό το παιδιών 5-9 ετών που μετακινήθηκαν προς το σχολείο με μηχανοκίνητα μέσα ήταν 22,8% το 1981 και 66,6% το 2003. Τα αποτελέσματα για τα παιδιά ηλικίας 10-14 ετών ήταν παρόμοια από 44,2% σε 21,1% για την ενεργητική μετακίνησή τους ενώ η χρήση των μηχανοκίνητων μέσων από 12,2 το 1981 αυξήθηκε σε 47,8% το 2003. Παρόμοια συμπεριφορά παρατηρήθηκε και για την μετακίνηση από το σχολείο για το σπίτι. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στη μετακίνηση των

παιδιών σε σχέση με το διαφορετικό τους φύλο (αγόρια-κορίτσια). Σε δυο έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ελβετία φάνηκε ότι πάνω από το 70% των παιδιών στην Ελβετία περπατούν ή ποδηλατούν για το σχολείο. Στην πρώτη έρευνα τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η απόσταση για το σχολείο δεν άλλαξε σημαντικά, αλλά μειώθηκε η διαθεσιμότητα ποδηλάτων και αυξήθηκαν τα αυτοκίνητα ανά νοικοκυριό τα τελευταία χρόνια (Grize, Bringolf-Isler, Martin & Braun-Fahrländer, 2010), ενώ στη δεύτερη έρευνα φάνηκε ότι τα υψηλά ποσοστά ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο αντανακλούν την υψηλή αντίληψη της ασφάλειας από τους γονείς για τη διαδρομή προς το σχολείο (Kayser, 2008).

Στην έρευνά τους οι Sallis και Glanz (2006), παρουσίασαν ότι η έλλειψη πεζοδρομίων, οι μεγάλες αποστάσεις για τα σχολεία, η ανάγκη διέλευσης πολυσύχναστων δρόμων, αποθαρρύνουν το περπάτημα και την ποδηλασία για το σχολείο. Επίσης οι αλλαγές στο διατροφικό περιβάλλον, ανταπόκριση σε τρόφιμα ευκολίας, επιλογή γρήγορου-πρόχειρου φαγητού, η έλλειψη πρόσβασης σε φρούτα και λαχανικά και η αύξηση των μερίδων συνδέονται με την επιδημία της παιδικής παχυσαρκίας. Από την έρευνα των Kamtsios και Digelidis (2007), σε Έλληνες μαθητές, φάνηκε ότι οι παχύσαρκοι και υπέρβαροι μαθητές παρουσίασαν χαμηλότερες επιδόσεις στο άλμα σε μήκος χωρίς φόρα, στην ταχύτητα του δρόμου 30 μέτρων και στο παλίνδρομο τρέξιμο 20 μέτρων. Παρομοίως και στην έρευνα των Christodoulos, Douda και Tokmakidis (2007), παρουσιάστηκαν υψηλά ποσοστά υπερβολικού βάρους και παχυσαρκίας που επιβεβαιώνουν την ανησυχητική αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας στον Ελλαδικό χώρο. Ωστόσο, οι Tudor-Locke, Ainsworth και Popkin (2001), επισήμαναν τη σημαντικότητα της αξιολόγησης και προώθησης της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών για την καταπολέμηση της διεθνούς επιδημίας της παχυσαρκίας και στην καθιέρωση της φυσικής δραστηριότητας ως τρόπου ζωής από την παιδική ηλικία που θα μπορούν να τη διατηρήσουν στην εφηβεία και στην ενηλικίωση.

Σύμφωνα με τους Brownson, Hoehner, Day, Forsyth και Sallis (2009), η σωματική αδράνεια είναι ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα δημόσιας υγείας στις ΗΠΑ και διεθνώς. Όλο και περισσότερο, εντοπίζονται δεσμοί μεταξύ διαφόρων στοιχείων του φυσικού ή δομημένου περιβάλλοντος και της σωματικής δραστηριότητας. Για την κατανόηση του αντίκτυπου του δομημένου περιβάλλοντος στη σωματική δραστηριότητα, είναι απαραίτητη η ανάπτυξη μέτρων υψηλής ποιότητας. Χρησιμοποιούνται τρεις κατηγορίες δεδομένων για το δομημένο περιβάλλον, α) τα

αντιληπτά μέτρα που λαμβάνονται από συνέντευξη, β) τα μέτρα παρατήρησης που λαμβάνονται με συστηματικές μεθόδους παρατήρησης και γ) τα σύνολα αρχειακών δεδομένων που συχνά είναι στρωματοποιημένα και αναλύονται με γεωγραφικά πληροφοριακά συστήματα (GIS).

Οι Cervero και Duncan (2003), υποστήριξαν ότι οι εξαρτώμενες από αυτοκίνητα πόλεις συμβάλλουν στην παχυσαρκία, αποθαρρύνοντας το περπάτημα και την ποδηλασία. Οι Powell, Slater, Chaloupka και Harper (2006), διαπίστωσαν στην έρευνά τους ότι η έλλειψη διαθέσιμων εγκαταστάσεων που επιτρέπουν και προάγουν τη σωματική δραστηριότητα μπορεί εν μέρει να στηρίζει τα χαμηλά επίπεδα δραστηριότητας που παρατηρούνται μεταξύ των πληθυσμών χαμηλής κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και μειονοτικής προέλευσης. Αντίθετα, οι Saelens, Sallis, Black και Chen (2003), στην έρευνά τους διαπίστωσαν ότι οι κάτοικοι γειτονιών με υψηλή πρόσβαση στο περπάτημα, ανέφεραν υψηλή πυκνότητα κατοικιών, μείγμα χρήσης γης, καλή συνεκτικότητα των δρόμων, καλή αισθητική και ασφάλεια των δρόμων της γειτονιάς. Είχαν περισσότερο από 70 λεπτά σωματικής δραστηριότητας την ημέρα και χαμηλή ποσοστά παχυσαρκίας. Συμπεράναν ότι το περιβάλλον της γειτονιάς συνδέεται με τη φυσική δραστηριότητα και με την επικράτηση της παχυσαρκίας.

Στη χώρα μας ως τώρα δεν έχει πραγματοποιηθεί καμία έρευνα που αφορά την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο και τη σχέση της με το δομημένο περιβάλλον και τη φυσική δραστηριότητα. Λιγосτές έρευνες με στόχο τη μελέτη της αστικής δομής και της μετακίνησης (Milakis, Vlastos & Barbopoulos, 2008), και των εγκαταστάσεων για ποδηλασία (Eliou, Galanis & Proios, 2008), παράγοντες που καθορίζουν και επηρεάζουν την περιβαλλοντική ποιότητα των αστικών οδών στην πόλη των Χανίων (Tsouchlaraki, Achilleos, Nasioula & Nikolidakis, 2009), έχουν πραγματοποιηθεί στον Ελλαδικό χώρο.

Σημασία της έρευνας

Με την παρούσα έρευνα έγινε μια πρώτη προσπάθεια να μελετηθεί ο τρόπος της καθημερινής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο καθώς και η κατάσταση της σωματικής υγείας και της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών. Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα να αναδειχθούν τα προβλήματα της ενεργητικής μετακίνησής των μαθητών προς και από το σχολείο, ζητήματα που αφορούν τις υποδομές στα σχολεία και γύρω από αυτά καθώς και θέματα περί την κατάσταση της σωματικής υγείας των μαθητών. Τέλος, υποστηρικτικά της έρευνας, και για το λόγο ότι

αποτελούν πρότυπα για τους μαθητές, καταγράφηκαν και μελετήθηκαν οι απόψεις και το προφίλ των διευθυντών των σχολικών μονάδων περί την μετακίνηση προς και από το σχολείο, καθώς και η συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε φυσικές δραστηριότητες και οι στάσεις τους απέναντι σε αυτές, όπως και οι δικοί τους ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετάβασης στο σχολείο. Συνεπώς, η κατανόησή τους είναι σημαντική αφενός για τη τοποθέτηση του προβλήματος και αφετέρου για το σχεδιασμό και τη βελτίωση των υποδομών και των προγραμμάτων που θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες και στις προσδοκίες της ασφαλούς και υγιούς κοινωνίας.

Η απουσία ανάλογων ερευνών στον ελληνικό χώρο έκρινε σκόπιμη την πραγματοποίηση της παρούσας έρευνας, καθώς τα συμπεράσματα που θα προκύψουν θα βοηθήσουν:

- α) την τοπική αυτοδιοίκηση να βελτιώσει τις υποδομές στα σχολεία και της γύρω περιοχής από αυτά ώστε να δημιουργηθεί ένα ασφαλές δίκτυο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, δεδομένου ότι ο αριθμός των πληροφοριών γύρω από το συγκεκριμένο θέμα είναι ανύπαρκτος στον Ελλαδικό χώρο,
- β) την ηγεσία και τους επιμέρους τομείς του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού ώστε να αντιληφθούν το πρόβλημα και να προβούν με κατάλληλες μεθόδους (προγράμματα, σεμινάρια, μαθήματα, βιωματικές προσεγγίσεις) στην ευαισθητοποίηση των διευθυντών των σχολικών μονάδων, των εκπαιδευτικών, των γονέων και των μαθητών.
- γ) στο να αποτελέσει το έναυσμα για περισσότερες μελέτες γύρω από το συγκεκριμένο θέμα που πραγματεύεται.

Σκοπός της έρευνας

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο και την αντίστοιχη επίδραση της ενεργητικής μετακίνησης στη φυσική δραστηριότητα (οργανωμένη και μη οργανωμένη) των μαθητών στους δυο πολυπληθέστερους νομούς της Ελλάδος (Αττική και Θεσσαλονίκη). Επίσης να αξιολογήσει τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο καθώς και τη στάση των μαθητών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με τη σωματική τους υγεία και τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά. Υποστηρικτικά, για την κατανόηση των παραπάνω στάσεων και συμπεριφορών θεωρήθηκε αναγκαίο να αξιολογήσει τις στάσεις των εκπαιδευτικών των μαθητών έναντι στη φυσική δραστηριότητα, τη συμμετοχή τους σε

μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες καθώς και τον τρόπο μετακίνησής τους και τα εμπόδια που δυσχεραίνουν την ενεργητική τους μετάβαση στο σχολείο. Επίσης να αξιολογήσει το προφίλ των διευθυντών των σχολικών μονάδων που αφορά τον τρόπο μετακίνησης τους προς και από τον τόπο εργασίας τους, τις απόψεις τους για το δομημένο περιβάλλον γύρω από το σχολείο και των υφιστάμενων υποδομών στα σχολεία καθώς και τους παράγοντες που επηρεάζουν την ενεργητική μετάβαση των μαθητών προς και από το σχολείο.

Ερευνητικές υποθέσεις

Μαθητές

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των μαθητών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στη στάση των μαθητών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των μαθητών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των μαθητών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των μαθητών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Υπάρχει επίδραση του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το

σπίτι των μαθητών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Εκπαιδευτικοί

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των εκπαιδευτικών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στη στάση των εκπαιδευτικών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των εκπαιδευτικών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο.

Υπάρχει επίδραση του τρόπου μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο, του φύλου, της ηλικίας, της σωματικής υγείας (κατηγορίες δείκτη μάζας σώματος), της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι των εκπαιδευτικών καθώς και της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο στο επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας των εκπαιδευτικών από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Μηδενικές υποθέσεις

Μαθητές

1^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (ενεργητικός, μικτός και παθητικός) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

2^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (αγοριών και κοριτσιών) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

3^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών [11-12 ετών (Μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-

15 ετών (Μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (Μαθητές Λυκείου)] ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

4^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών σωματικής υγείας (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

5^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

6^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

7^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

8^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών στο σχολείο (ενεργητικός και παθητικός) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

9^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (αγοριών και κοριτσιών) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

10^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών [11-12 ετών (Μαθητές Ε' & ΣΤ' Δημοτικού), 13-

15 ετών (Μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (Μαθητές Λυκείου)] ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

11^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών σωματικής υγείας (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

12^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

13^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

14^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

15^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών στο σχολείο (ενεργητικός και παθητικός) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

16^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (αγοριών και κοριτσιών) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

17^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών [11-12 ετών (Μαθητές Ε' & ΣΤ' Δημοτικού), 13-

15 ετών (Μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (Μαθητές Λυκείου)] ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

18^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών δεικτών μάζας σώματος (φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

19^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

20^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

21^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

22^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών στο σχολείο (ενεργητικός και παθητικός) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

23^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (αγοριών και κοριτσιών) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

24^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών [11-12 ετών (Μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (Μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (Μαθητές Λυκείου)] ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

25^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών δεικτών μάζας σώματος (φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

26^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

27^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

28^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

29^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (αγοριών και κοριτσιών) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

30^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών [11-12 ετών (Μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (Μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (Μαθητές Λυκείου)] ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

31^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών σωματικής υγείας (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

32^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

33^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

34^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Εκπαιδευτικοί

1^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο (ενεργητικός, και παθητικός) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

2^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (ανδρών και γυναικών) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

3^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35 ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 56-60 ετών και >60 ετών) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

4^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών σωματικής υγείας (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

5^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

6^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

7^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τη στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα.

8^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών στο σχολείο (ενεργητικός και παθητικός) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

9^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (ανδρών και γυναικών) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

10^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35 ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 56-60 ετών και >60 ετών) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

11^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών σωματικής υγείας (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

12^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

13^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

14^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

15^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών στο σχολείο (ενεργητικός και παθητικός) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

16^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των δυο φύλων (ανδρών και γυναικών) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

17^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών κατηγοριών (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35 ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 56-60 ετών και >60 ετών) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

18^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς, φυσιολογικοί, υπέρβαροι και παχύσαρκοι) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

19^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών περιοχών διαμονής (Νομός Αττικής και Θεσσαλονίκης) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

20^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ, >3001μ) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

21^η Μηδενική υπόθεση. Δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο (Α' Αθήνας, Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας από μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Περιορισμοί & οριοθετήσεις

Στην παρούσα έρευνα το δείγμα μας προέρχονταν από τον μαθητικό πληθυσμό (μαθητές της Ε' & ΣΤ' Δημοτικού, Γυμνασίου και Λυκείου), τους εκπαιδευτικούς και τους διευθυντές των σχολικών μονάδων από τους Νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης, οπότε δεν μπορούν να γενικευθούν για το σύνολο του μαθητικού και εκπαιδευτικού πληθυσμού όλης της χώρας.

Θεωρητικοί & λειτουργικοί ορισμοί

Φυσική δραστηριότητα

Η φυσική δραστηριότητα ορίζεται ως «κάθε σωματική κίνηση που παράγεται από τους σκελετικούς μύες και έχει ως αποτέλεσμα την ενεργειακή δαπάνη». Η ενεργειακή δαπάνη μπορεί να μετρηθεί σε χιλιοθερμίδες. Η φυσική δραστηριότητα στην καθημερινή ζωή μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε επαγγελματική, αθλητισμός,

φυσική κατάσταση, νοικοκυριό, ή άλλες δραστηριότητες (Caspersen, Powell & Christenson, 1985).

Δείκτης μάζας σώματος

Για τον προσδιορισμό της σωματικής υγείας χρησιμοποιείται ο δείκτης μάζας σώματος (Δ.Μ.Σ.) ο οποίος δίδεται με το πηλίκο του βάρους (σε κιλά) δια του ύψους στο τετράγωνο (μέτρα²), σύμφωνα με τον τύπο: $\Delta.Μ.Σ. = (\text{βάρους} / \text{ύψους}^2)$. Ο Δ.Μ.Σ. χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της παχυσαρκίας σε παιδιά και σε ενήλικες, σύμφωνα με τις παγκόσμιες νόρμες για παιδιά 2-18 ετών (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000).

Ενεργητική μετακίνηση

Η ενεργητική μετακίνηση είναι κάθε μορφή αυτό-κινούμενου (όχι μηχανοκίνητου) τρόπου μεταφοράς που χρησιμοποιεί την ανθρώπινη ενέργεια όπως το περπάτημα, την ποδηλασία, το ιν λάιν σκέϊτινγκ, το τρέξιμο, το σκι, τη χρήση σκέϊτ-μπόρντ, το περπάτημα με χιονοπέδιλα. Αυτοί οι τρόποι μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εγκαταστάσεις (π.χ. πεζοδρόμια, ποδηλατοδρόμοι, πολυχρηστικές διαδρομές) και μπορούν επίσης να συγκριθούν με τη δημόσια μετακίνηση, ειδικά για διαδρομές προς και από τη δουλειά, τις περιοχές για αγορές και διασκέδαση, το σχολείο και άλλες δημόσιες εγκαταστάσεις όπως κέντρα αναψυχής και βιβλιοθήκες, (Monaghan & Go for Green, 2005).

Ενεργητική μετακίνηση προς και από το σχολείο

Είναι η μετακίνηση των μαθητών από το χώρο διαμονής τους προς το σχολείο καθώς και η επιστροφή στο χώρο διαμονής τους, χρησιμοποιώντας τη δική τους φυσική ενέργεια (π.χ. περπάτημα, ποδηλασία κ.α.) και όχι κάποιο μηχανοκίνητο τρόπο μεταφοράς (π.χ. αυτοκίνητο, λεωφορείο, μηχανή, κ.α.). Ο μέγιστος αριθμός μετακινήσεων προς και από το σχολείο ορίζεται σε 10 φορές την εβδομάδα.

Σχολικό λεωφορείο περπατήματος

Σε ένα σχολικό λεωφορείο περπατήματος (Walking School Bus) συμμετέχουν γονείς ή άλλοι ενήλικες που δρουν ως οδηγοί όπου «περπατούν ένα σύνολο διαδρομών, όπως ένα σχολικό λεωφορείο μαζεύοντας τα παιδιά κατά μήκος της διαδρομής και τα παραδίδουν με ασφάλεια στο σχολείο» (Engwitsch, 1992).

Ενώ η ιδέα αρχικώς προτάθηκε από τον Engwicht το 1992, δεν υπάρχουν μαρτυρίες για WSB μέχρι το 1996, όπου άρχισε αυτό το πρόγραμμα στον Καναδά ως μέρος των Ασφαλών Διαδρομών προς το Σχολείο.

Δομημένο περιβάλλον

Το δομημένο περιβάλλον έχει οριστεί ως ο ανθρωπίνως κατασκευασμένος χώρος όπου οι άνθρωποι διαμένουν, εργάζονται και αναδημιουργούν καθημερινά (Roof & Oleru, 2008)

II. ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο

Από το 1986 έως το 2006, τα ποσοστά των μαθητών που περπατούν ή ποδηλατούν για το σχολείο έχουν μειωθεί (Buliung, Mitra & Faulkner, 2009). Χρησιμοποιώντας ως παραμέτρους την απόσταση και την ασφάλεια, οι Falb, Kanny, Powell και Giarrusso (2007), υπολόγισαν ότι το 6% των μαθητών δημοτικού, το 11% του γυμνασίου και το 6% του λυκείου μπορούν να μετακινηθούν ενεργητικά για το σχολείο.

Οι Evenson, Huston, McMillen, Bors και Ward (2003), στην έρευνά τους εξέτασαν την επικράτηση και τις συσχετίσεις του περπατήματος και της ποδηλασίας στο σχολείο μεταξύ μαθητών γυμνασίου και λυκείου από την Βόρεια Καρολίνα. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι, μεταξύ των μαθητών του γυμνασίου, το 9.4% συνήθως περπατούσαν και το 4.1% συνήθως ποδηλατούσαν προς το σχολείο τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Μεταξύ των μαθητών του λυκείου, το 4.9% συνήθως περπατούσαν και το 2.8% συνήθως ποδηλατούσαν προς το σχολείο τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα. Για τα παιδιά του γυμνασίου, το περπάτημα ή η ποδηλασία στο σχολείο ήταν επικρατέστερη μεταξύ των αγοριών και μεταξύ των μη λευκών. Για τους μαθητές του λυκείου, το περπάτημα ή η ποδηλασία στο σχολείο ήταν επίσης επικρατέστερη μεταξύ των μη λευκών. Για τους μαθητές του γυμνασίου, ο υψηλότερος δείκτης μάζας σώματος, σχετίζονταν σε μειωμένη πιθανότητα περπατήματος στο σχολείο. Για τους μαθητές του λυκείου, η συμμετοχή στη φυσική αγωγή από 1 έως 4 ημέρες την εβδομάδα ή στο να μην είναι ποτέ κάποιος ενήλικας στο σπίτι άμεσα μετά το σχολείο συνδέονταν με το περπάτημα ή την ποδηλασία προς το σχολείο. Το υψηλό μορφωτικό επίπεδο των γονέων συνδέονταν με μειωμένες πιθανότητες περπατήματος προς το σχολείο μεταξύ των μαθητών λυκείου.

Σε μια έρευνα στην Νέα Ζηλανδία των Mitchell, Kearns και Collins (2007), εξετάστηκαν οι εμπειρίες των παιδιών δημοτικού σχολείου για την μετακίνηση από το σπίτι στο σχολείο. Ήταν σύνηθες φαινόμενο η χρήση ιδιωτικού αυτοκινήτου ως

πρακτική των γονέων, όπου αναγνωρίζονταν όλο και περισσότερο ότι περιόριζε τη φυσική κατάσταση των παιδιών και την περιβαλλοντική ευαισθητοποίησή τους. Με βάση τα λόγια των παιδιών, τη γραφή και τις φωτογραφίες ερευνήθηκε πως τα παιδιά μετακινούνταν στο σχολείο, πως θα ήθελαν να μετακινούνται, και πως οι απόψεις τους για τη γειτονιά ποικίλουν ανάλογα με την ηλικία, με την κοινωνικό-οικονομική κατάσταση και την τοποθεσία του σχολείου. Τα αποτελέσματα αποκάλυψαν ότι περισσότερο από το ήμισυ των συμμετεχόντων δεν τους άρεσε ο τρόπος που μετακινούνταν στο σχολείο. Οι περισσότεροι επιθυμούσαν να ταξιδέψουν αυτόνομα στο πλαίσιο του δημόσιου χώρου, αλλά περιορίζονταν στην δυνατότητά τους να το κάνουν, διότι υπήρχε φόβος και εμπόδια που επικρατούσαν εντός της γειτονιάς τους. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι, όσο τα παιδιά αντιμετωπίζονται ως αθώοι με ανάγκη για προστασία, τόσο θα έχουν περιορισμό στην απόφαση μετακίνησης καθώς και εξαρτημένη πρόσβαση σε δημόσιους χώρους.

Η έρευνα των Young και συν. (2007), έδειξε ότι τα σχολεία παρείχαν στους μαθητές 110 ώρες ετησίως φυσική αγωγή. Περίπου, το 20% των μαθητών περπατούσαν ή ποδηλατούσαν για το σχολείο. Τα σχολεία προσέφεραν στο τέλος του σχολικού προγράμματος ενδοσχολικά αθλήματα αλλά μόνο το 5% των κοριτσιών παρακολουθούσαν αυτά τα προγράμματα. Μόνο το 25% των σχολείων επέτρεπαν το ελεύθερο παιχνίδι μετά το τέλος του σχολικού ωραρίου.

Ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα

Σύμφωνα με τους Cooper και συν. (2010), η φυσική δραστηριότητα ήταν 43% υψηλότερη σε εκείνους που περπατούσαν στο σχολείο σε σχέση με εκείνους που μετακινούνταν με αυτοκίνητο. 11% (4.5 λεπτά) καθημερινής μέτριας προς έντονης φυσικής δραστηριότητας (MVPA) σημειώθηκαν από εκείνους που περπατούσαν και κατέγραψαν 2.1 λεπτά περισσότερο από αυτούς που μετακινούνταν με αυτοκίνητο. Τα παιδιά ακολούθησαν άμεσες διαδρομές μεταξύ του σπιτιού και του σχολείου. Η συνολική δραστηριότητα κατά τη διάρκεια του περπατήματος στο σχολείο ήταν διπλάσια από ότι στην αυλή του σχολείου με την διαδρομή στο σχολείο να συμβάλλει τριπλάσια ως μέτρια προς έντονη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με το χρόνο στην αυλή.

Στην έρευνα των Alexander, Inchley, Todd, Currie, Cooper και Currie (2005), το περπάτημα στο σχολείο συσχετίζεται με υψηλότερα συνολικά επίπεδα μέτριας προς έντονης σωματικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της ημέρας συγκρίνοντάς τη με

τη μετακίνηση με το αυτοκίνητο, το λεωφορείο, ή το τρένο. Όμοια αποτελέσματα, έχουν αναφερθεί για παιδιά ηλικίας 10 ετών, αν και μεταξύ των 5χρονων μαθητών, ο τρόπος μετακίνησης προς το σχολείο δεν επηρεάζει σημαντικά τη συνολική φυσική δραστηριότητα, προτείνοντας ότι το περπάτημα στο σχολείο μπορεί να είναι πιο αποτελεσματικό για μεγαλύτερα παιδιά.

Κατά μέσο όρο η ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο συμβάλει σε 27.5 λεπτά από μέτρια προς έντονη φυσική δραστηριότητα ανά ημέρα (Kuhnis, Hurschler & Pfister, 2009), και αντιπροσωπεύει το 1.3% της ενεργειακής τους δαπάνης (Harten & Olds, 2004).

Η έρευνα των Loucaides και Jago (2008) κατέληξε στο συμπέρασμα ότι τα αγόρια ήταν πιο φυσικά δραστήρια από τα κορίτσια σε όλα τα τμήματα της ημέρας, και τα παιδιά που περπατούσαν προς το σχολείο εμφάνιζαν υψηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας κατά τη διάρκεια της περιόδου πριν από το σχολείο, την περίοδο μετά το σχολείο, και για το σύνολο της ημέρας, σε σύγκριση με παιδιά που χρησιμοποιούσαν μηχανοκίνητα μέσα μεταφοράς.

Οι Cooper, Andersen, Page και Froberg (2005), στην έρευνά τους παρουσίασαν τη σημαντική επίδραση του τρόπου ταξιδιού στη φυσική δραστηριότητα. Τα παιδιά που περπατούσαν προς το σχολείο ήταν σημαντικά πιο δραστήρια από αυτά που ταξίδευαν με το αυτοκίνητο. Επίσης, τα παιδιά που ποδηλατούσαν προς το σχολείο κατέγραψαν υψηλότερες μετρήσεις στο επιταχυνσιόμετρο από εκείνους που ταξίδευαν με το αυτοκίνητο, αλλά αυτές οι διαφορές δεν ήταν σημαντικές. Ωστόσο, το μέγεθος της διαφοράς μεταξύ των ομάδων ποδηλάτου και αυτοκινήτου μπορεί να μειώνεται από το ποσοστό των κοριτσιών που ποδηλατούν στο σχολείο. Τα κορίτσια είναι γενικότερα λιγότερο φυσικά δραστήρια από ότι τα αγόρια. Τα αγόρια που περπατούσαν ή ποδηλατούσαν προς το σχολείο ήταν σημαντικότερα πιο δραστήρια από ότι εκείνα που ταξίδευαν με το αυτοκίνητο. Τα κορίτσια που περπατούσαν στο σχολείο ήταν επίσης σημαντικά πιο δραστήρια από ότι εκείνες που ταξίδευαν με το αυτοκίνητο, αλλά δεν υπήρχαν διαφορές μεταξύ αυτών που ποδηλατούσαν και αυτών που χρησιμοποιούσαν το αυτοκίνητο.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Tudor-Locke, Neff, Ainsworth, Addys και Popkin (2002), έδειξαν ότι η παράλειψη της ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο οδήγησε σε στατιστικά σημαντική μείωση στην επικράτηση της επίτευξης των σχετικών με την υγεία κατευθυντήριων γραμμών από 12% έως 20%, παρόμοια και για

τα δύο φύλα. Παρομοίως, η επικράτηση της καθιστικής ζωής (που ορίζεται ως η μη ικανοποίηση των κατευθυντήριων γραμμών) αυξήθηκε κατά 17 έως 22%.

Οι μελέτες των Faulkner, Buliung, Flora και Fusco (2009) αποδεικνύουν ότι αυτοί που μετακινούνται ενεργητικά τείνουν να είναι συνολικά περισσότερο φυσικά δραστήριοι, από αυτούς που μετακινούνται παθητικά.

Στην έρευνά τους οι Cooper και συν. (2008), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η ποδηλασία προς το σχολείο μπορεί να συμβάλει στην αύξηση της καρδιοαναπνευστικής ικανότητας σε νέους ανθρώπους.

Η ενεργητική μετακίνηση μπορεί να συμβάλλει σε πιο φυσικά δραστήρια πρότυπα, τουλάχιστον στα αγόρια, υποστηρίζοντας πρωτοβουλίες για το περπάτημα προς το σχολείο και για την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών (Cooper, Page, Foster & Qahwaji, 2003).

Στην έρευνα τους οι Sirard, Riner, Mciver και Pate (2005) συμπέραναν ότι το περπάτημα για το σχολείο συνδέονταν με περίπου 24 επιπλέον λεπτά MVPA την ημέρα σε μαθητές Ε΄ Δημοτικού.

Σε άλλη έρευνα τους οι Sirard, Alhassan, Spencer και Robinson (2008), συμπέραναν ότι τα 14 λεπτά αύξησης της MVPA κατά τη διάρκεια του χρόνου μετακίνησης προς και από το σχολείο για τους μαθητές που περπατούν αντιπροσωπεύουν περίπου το 25% της συνιστώμενης 60λεπτής ημερησίας, μέτριας προς έντονης, φυσικής δραστηριότητας.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Santos, Oliveira, Ribeiro και Mota (2009), έδειξαν ότι η ενεργητική μεταφορά σχετίζονταν με τη μη οργανωμένη φυσική δραστηριότητα μεταξύ των αγοριών αλλά όχι μεταξύ των κοριτσιών. Η ενεργητική μετακίνηση δεν σχετίζονταν με οργανωμένη φυσική δραστηριότητα. Ο δείκτης μάζας σώματος ασθενώς συνδέονταν με την οργανωμένη φυσική δραστηριότητα αλλά όχι με την μη οργανωμένη.

Η έρευνα των Wilson, Wilson και Krizek (2007), έδειξε ότι τα παιδιά πηγαίνοντας στην δευτεροβάθμια εκπαίδευση θα έπρεπε να μετακινηθούν πιο μακριά με αποτέλεσμα τη μείωση της ενεργητικής μετακίνησης για το σχολείο, την αύξηση των ρίπων, της κυκλοφορίας στους δρόμους καθώς και την αύξηση του κόστους.

Αντίθετα αποτελέσματα παρουσιάστηκαν στην έρευνα των Van Dyck, Cardon, Deforche και Bourdeaudhuij (2009), που πραγματοποιήθηκε μεταξύ Βέλγων εφήβων. Παρατηρήθηκε ότι οι έφηβοι που ζούσαν σε λιγότερο προσβάσιμα με το περπάτημα προάστια ανέφεραν 220 λεπτά ανά εβδομάδα περισσότερο ποδηλασία για μετακίνηση

σε σχέση με εκείνους που ζούσαν σε υψηλής προσβασιμότητας για περπάτημα στο κέντρο της πόλης. Βρέθηκε μια σημαντική τάση κατά μέσο όρο στα 1371 βήματα ανά ημέρα για τους εφήβους που ζούσαν στα προάστια ενώ ο χρόνος για το σχολείο ήταν 7,4 λεπτά λιγότερος για τους εφήβους που κατοικούσαν στο κέντρο της πόλης. Σε αντίθεση με άλλες μελέτες, η χαμηλή πρόσβαση στο περπάτημα και η μεγαλύτερη απόσταση για το σχολείο συνδέονταν με περισσότερη φυσική δραστηριότητα για τους εφήβους του Βελγίου.

Οι Mackett, Lucas, Paskins και Turbin (2005), στην έρευνα τους έδειξαν ότι οι μετακινήσεις των παιδιών με το περπάτημα αύξησαν τον όγκο της σωματικής τους δραστηριότητας, παρέχοντας πρόσβαση σε γεγονότα που παρέχουν μεγαλύτερη ένταση φυσικής δραστηριότητας από ότι στο σπίτι. Επίσης, το περπάτημα μπορεί να προσφέρει σημαντικούς όγκους σωματικής δραστηριότητας από μόνο του.

Οφέλη από την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών στο σχολείο

Τα αναμενόμενα οφέλη της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο σύμφωνα με τους Kirby και Inchley (2009), επικεντρώνονταν στην υγεία και την φυσική κατάσταση, καθώς και σε περιβαλλοντικούς και κοινωνικούς παράγοντες. Η απόλαυση, η εμπιστοσύνη και η κοινωνική επιρροή συζητήθηκαν, με την τελευταία να εμφανίζεται να έχει την σημαντικότερη επιρροή στην συμπεριφορά της ενεργητικής μετακίνησης. Οι μαθητές πρότειναν μια σειρά από πιθανές στρατηγικές προώθησης, συμπεριλαμβανομένων των κινήτρων και των συστημάτων ανταμοιβής για να ενισχύσουν την παρακίνηση. Πρακτικές ασκήσεις όπως ομάδες περπατήματος ή ποδηλασίας ήταν πιο δημοφιλείς από ότι οι δραστηριότητες που βασίζονταν στην σχολική τάξη.

Πέρα από τα οφέλη που σχετίζονται με την σωματική υγεία η έρευνα των Sirard και συν. (2008), ήρθε να προσθέσει τα οφέλη σε επίπεδο κοινότητας, που περιλαμβάνουν λιγότερη κυκλοφοριακή συμφόρηση και εκπομπές καυσαερίων, τη βελτίωση της ασφάλειας της γειτονιάς μέσω πιο συχνών κοινωνικών αλληλεπιδράσεων μεταξύ των γειτόνων και τη μεγαλύτερη συνοχή της κοινότητας.

Οι Dollman και Lewis (2007), στην έρευνά τους παρατήρησαν οφέλη στον γενικότερο τρόπο ζωής των μαθητών. Εκείνοι που μετακινούνταν ενεργητικά από το σπίτι στο σχολείο ήταν περίπου 30% πιθανότερο να μετακινηθούν και προς άλλους προορισμούς στη γειτονιά, ανεξάρτητα από την ηλικία, τη φυσική δραστηριότητα ελεύθερου χρόνου, και τους κινδύνους της γειτονιάς. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η

ενεργητική μετακίνηση προς και από το σχολείο αποτελεί μέρος μιας ευρύτερης συνήθειας των μαθητών για περπάτημα και ποδηλασία στη γειτονιά.

Από την άλλη μεριά, η έρευνα των Löfgren, Stenevi-Lundgren, Dencker και Karlsson (2010), έδειξε ότι δεν υπήρξε διαφορά στην περιεκτικότητα των οστών τους σε μέταλλα και στο πλάτος των οστών τους σε παιδιά προεφηβικής ηλικίας, μεταξύ των δύο φύλων και μεταξύ αυτών που μετακινούνταν ενεργητικά ή παθητικά προς το σχολείο. Πιθανώς στην ηλικία αυτή η καθημερινή σωματική δραστηριότητα ήταν υψηλή ανεξάρτητα από τον τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο.

Σύμφωνα με την έρευνα των Metcalf, Voss, Jeffery, Perkins και Wilkin (2004), το αν τα παιδιά ποδηλατούν ή περπατούν από και προς το σχολείο δεν επηρέασε τη συνολική τους δραστηριότητα.

Παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργητική μετακίνηση

Η ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο είναι μια βιώσιμη στρατηγική για να βοηθήσει την αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των νέων. Η ενεργητική μετακίνηση μπορεί να αποτελέσει πρόκληση διότι οι πρωτοβουλίες απαιτούν διεπιστημονική συνεργασία, επηρεάζονται από το δομημένο περιβάλλον και από πολλές πολιτικές.

Στην έρευνά τους οι Eyler και συν. (2007), προσπάθησαν να προσδιορίσουν τις πολιτικές και τους παράγοντες που επηρεάζουν τις πρωτοβουλίες για ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο. Αυτή η μελέτη εντόπισε δυο χωριστές πτυχές της πολιτικής: α) τους «σημαίνοντες παράγοντες» που είναι παράγοντες που ενδέχεται να επηρεάζουν πολιτικές που σχετίζονται με την ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο και β) τις «πολιτικές δράσης» που είναι πολιτικές που αναφέρθηκαν από ανθρώπους που συμμετείχαν σε πρωτοβουλίες που επηρέασαν άμεσα την επιτυχία τους. Οι «σημαίνοντες παράγοντες» περιλαμβάνουν τα πεζοδρόμια, τις διαβάσεις, τις χρηματοδοτήσεις, τις προσωπικές ανησυχίες για την ασφάλεια, την υπεράσπιση της συμμετοχής της ομάδας και των άλλων. Οι «πολιτικές δράσης» περιλαμβάνουν τα όρια ταχύτητας στην περιοχή του σχολείου, τη μείωση, τις περιοχές μη μεταφοράς, τη χωροθέτηση του σχολείου, την ώρα έναρξης και την ώρα λήξης και την επιλογή του σχολείου. Παρά την ποικιλομορφία των σχολείων που μελετήθηκαν, οι ομοιότητες περιελάμβαναν την επιρροή του δομημένου περιβάλλοντος, τις ανησυχίες για την ασφάλεια, τις χρηματοδοτήσεις και την διεπιστημονική συνεργασία. Συμπέραναν ότι, οι ενδιαφερόμενοι φορείς πρέπει να συνεργαστούν για την τόνωση της δράσης και να

διασφαλίσουν την επιτυχία των πρωτοβουλιών. Οι σημαίνοντες παράγοντες φαίνεται να είναι σημαντικοί σε αυτή τη διαδικασία.

Ο McDonald (2008), διερεύνησε τους οικογενειακούς παράγοντες που σχετίζονται με τον τρόπο μετακίνησης των παιδιών τους και κυρίως την εργασιακή κατάσταση των γονέων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα νεαρά παιδιά ηλικίας 5-14 ετών που οι μητέρες τους μετακινούνται για τη δουλειά το πρωί ήταν λιγότερο πιθανό να περπατήσουν ή να ποδηλατήσουν προς το σχολείο

Οι Chillón και συν. (2009), προσδιόρισαν τους κοινωνικό-οικονομικούς παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς το σχολείο. Συμπέραναν ότι, ο χρόνος που ξόδευαν οι περισσότεροι από τους εφήβους που μετακινούνταν ενεργητικά προς το σχολείο, ήταν χαμηλός. Τα κοινωνικό-οικονομικά επίπεδα φαίνεται να ήταν αντιστρόφως ανάλογα σε σχέση με την ενεργητική μετακίνηση προς το σχολείο, στους εφήβους. Ο τύπος του σχολείου και το μορφωτικό επίπεδο της μητέρας ήταν οι κύριοι δείκτες πρόβλεψης της ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο.

Στην έρευνα των Mota και συν. (2007), διαπιστώθηκε ότι η επαγγελματική κατάσταση της μητέρας και του πατέρα καθώς και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα σχετίζονταν αρνητικά με την ενεργητική μετακίνηση, ενώ η συνεκτικότητα των δρόμων σχετίζονταν θετικά. Επιπλέον, τα δεδομένα έδειξαν πως τα κορίτσια που συμφώνησαν ότι «υπάρχουν πολλές τεσσάρων κατευθύνσεων διασταυρώσεις στη γειτονιά μου» ήταν πιο πιθανό να μετακινούνταν ενεργητικά. Τα δεδομένα της έρευνας έδειξαν ότι η χαμηλότερη κοινωνικό-οικονομική θέση σχετίζεται με την ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο και η συνεκτικότητα των δρόμων είναι ένας παράγοντας πρόβλεψης της ενεργητικής μετακίνησης σε έφηβες κοπέλες.

Σκοπός της έρευνας των Babey, Hastert, Huang και Brown (2009), ήταν να εξετάσουν τα κοινωνικό-δημογραφικά, τα οικογενειακά και περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά που συνδέονταν με την ενεργητική μετακίνηση από και προς το σχολείο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα αγόρια ήταν πιθανότερο να μετακινηθούν ενεργητικά, καθώς και τα παιδιά από χαμηλότερου εισοδήματος οικογένειες παρακολουθούσαν τα δημόσια σχολεία, έμεναν σε αστικές περιοχές και διέμεναν πιο κοντά στο σχολείο. Επίσης περισσότερες πιθανότητες να μετακινηθούν ενεργητικά είχαν οι έφηβοι όπου δεν υπήρχε η παρουσία ενός ενήλικα στο σπίτι μετά το σχολείο και εκείνοι που οι γονείς τους ήξεραν λίγα για το που βρίσκονταν τα παιδιά τους μετά το σχολείο.

Στην έρευνα του McDonald (2008), εξετάστηκαν οι οικονομικοί και φυλετικοί παράγοντες που σχετίζονται με την ενεργητική μετακίνηση. Τα δεδομένα έδειξαν ότι οι ομάδες χαμηλού εισοδήματος και οι μειονοτικές ομάδες, κυρίως μαύροι και ισπανόφωνοι, χρησιμοποιούν τον ενεργητικό τρόπο μεταφοράς για να πάνε στο σχολείο σε πολύ υψηλότερα ποσοστά από τους λευκούς ή τους μαθητές υψηλότερων εισοδημάτων.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Huston, Evenson, Bors και Gizlice (2003), έδειξαν ότι οι διαδρομές, τα φώτα του δρόμου και η πρόσβαση σε μέρη σχετίζονταν θετικά με οποιαδήποτε δραστηριότητα αναψυχής. Οι διαδρομές και η πρόσβαση σε μέρη σχετίζονταν θετικά με τη συνιστώμενη ποσότητα δραστηριοτήτων αναψυχής. Η πρόσβαση σε μέρη συνδέονταν με κάθε δραστηριότητα και με τη συνιστώμενη δραστηριότητα και οι διαδρομές συνδέονταν με τη συνιστώμενη δραστηριότητα. Ορισμένα χαρακτηριστικά της γειτονιάς, ιδιαίτερα οι διαδρομές και η πρόσβαση σε μέρη για φυσική δραστηριότητα μπορεί να συνδέονται με τα επίπεδα δραστηριοτήτων ελεύθερου χρόνου. Οι αντιλαμβανόμενοι περιβαλλοντικοί παράγοντες της γειτονιάς και η πρόσβαση σε μέρη για φυσική δραστηριότητα συνδέονταν με τη φυλή, την εκπαίδευση και το εισόδημα.

Το κοινωνικό περιβάλλον ως παράγοντας που επηρεάζει τις γονικές αντιλήψεις για την μετακίνηση των παιδιών διερευνήθηκε από τους McDonald, Deakin και Aalborg (2010). Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι τα παιδιά που οι γονείς τους ανέφεραν υψηλά επίπεδα κοινωνικού ελέγχου συνδέονταν με περισσότερο περπάτημα και ποδηλασία προς το σχολείο.

Ο σκοπός της μελέτης των Robertson-Wilson, Leatherdale και Wang (2008), ήταν να διερευνήσει τις σχέσεις μεταξύ των δημογραφικών, συμπεριφορικών, κοινωνικών, ψυχολογικών, και περιβαλλοντικών συσχετίσεων της ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο σε δείγμα μαθητών γυμνασίου. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα μόνο το 42.5% των μαθητών γυμνασίων ανέφεραν ότι μετακινούνταν ενεργητικά στο σχολείο. Οι μαθητές είχαν λιγότερες πιθανότητες να μετακινηθούν ενεργητικά στο σχολείο, α) αν ήταν κορίτσια, β) αν κάπνιζαν καθημερινά, γ) αν είχαν χαμηλή προς μέτρια φυσική δραστηριότητα, ή δ) αν παρακολουθούσαν ένα αγροτικό σχολείο. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα πρότυπα της ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο επηρεάζονται από πολλούς παράγοντες.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Ziviani, Scott και Wadley (2004), τόνισαν τις στάσεις και τις εμπειρίες των γονέων για τον βαθμό συμμετοχής των παιδιών στην

ενεργητική μετακίνηση προς το σχολείο. Επίσης, εμπλέκονταν οι οργανωτικές πολιτικές για την γεωγραφική περιοχή του σχολείου.

Ο Gobster (1995), στη μελέτη του τόνισε ότι τα τοπικά και όχι τα μητροπολιτικά μονοπάτια περπατήματος πρέπει να αποτελούν προτεραιότητα σε ένα μητροπολιτικό σύστημα σχεδιασμού. Η διαχείριση της βλάστησης, οι επιφάνειες των μονοπατιών περπατήματος, η συντήρηση καθώς και άλλοι παράγοντες μπορούν να επηρεάσουν τα πρότυπα χρήσης και τις προτιμήσεις. Οι αποφάσεις σχετικά με την τοποθεσία, το σχεδιασμό και τη διαχείριση των μονοπατιών περπατήματος μπορούν να βοηθήσουν να επιτύχουν ένα ευρύ φάσμα ψυχαγωγικών, κοινωνικών και περιβαλλοντικών στόχων.

Στην έρευνα των Rojas-Guylar, Sparks και King (2008), σε διευθυντές σχολικών μονάδων για τις απόψεις τους για την ενεργητική μετακίνηση ανέφεραν ότι, οι μαθητές θα λάμβαναν υπόψη τους το περπάτημα και την ποδηλασία αν κατοικούσαν εντός ενός μιλίου απόσταση από το σχολείο, και αν είχαν πιο ευνοϊκό και λιγότερο περιοριστικό περιβάλλον.

Οι Hume και συν. (2009), υπογράμμισαν τη σημαντικότητα της παρουσίας υποδομών για πεζούς εντός άμεσης απόστασης από το σχολείο. Οι πολιτικές που δημιουργούν ασφαλέστερες διαδρομές στο σχολείο, κατευθύνουν τις αντιλήψεις των γονέων για την ασφάλεια των παιδιών τους και μπορεί να έχουν ένα σημαντικό αντίκτυπο στα μοντέλα ενεργητικής μετακίνησης μεταξύ των νέων.

Στην έρευνά του ο Nankervis (1999), που πραγματοποιήθηκε στη Μελβούρνη της Αυστραλίας σε φοιτητές, παρουσίασε συστηματικά και αντικειμενικά δεδομένα σχετικά με τη μετακίνηση με το ποδήλατο και τη σχέση της με τις καιρικές συνθήκες και τις συνθήκες εποχικής διακύμανσης. Γενικότερα, υπήρχε μια πτώση στη μετακίνηση με το ποδήλατο όταν οι καιρικές συνθήκες ήταν πιο δυσμενείς από το καλοκαίρι αλλά ο καιρός δεν ήταν ένα ισχυρό εμπόδιο για την κυκλοφορία των ποδηλάτων και αυτό είναι η βάση στην οποία ενεργούν οι ποδηλάτες. Ενδεχομένως, η παροχή κάποιων καλύτερων υποδομών και παραχωρήσεων για το ποδήλατο θα μπορούσε να αυξήσει τη χρήση ποδηλάτων ως μέσο μετακίνησης.

Η έρευνα των Wendel-Vos, Schuit, de Niet, Bishuizen, Saris και Kromhout (2004), έδειξε ότι οι αθλητικές εγκαταστάσεις και τα πάρκα συσχετίζονται με τον χρόνο που αφιερώνεται για ποδηλασία.

Η χρήση ποδηλάτου έχει γίνει ένας δημοφιλής τρόπος μεταφοράς μαζί με την αύξηση της ευαισθητοποίησης για την αειφόρο ανάπτυξη (Chang & Chang, 2003).

Στην έρευνα των Moudon και συν. (2005), ένα υψηλό ποσοστό κατοίκων ανέφεραν ότι ποδηλατούν τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα στη γειτονιά περισσότερο για αναψυχή και άσκηση παρά για μετακίνηση. Η ποδηλασία είναι πιο δημοφιλής στους άνδρες, σε νέους, στους μεταφορείς, σε αυτούς που είναι φυσικά δραστήριοι και υγιείς. Τόσο οι αντιληπτές όσο και οι αντικειμενικές περιβαλλοντικές συνθήκες συμβάλλουν στην πιθανότητα για ποδηλασία. Επίσης, εντοπίστηκε μια μη γραμμική σχέση ανάμεσα στις πιθανότητες ποδηλασίας και στην αντίληψη των προβλημάτων κυκλοφορίας και των εγκαταστάσεων με προσανατολισμό το αυτοκίνητο. Συνολικά η ποδηλασία συνδέεται μέτρια με το περιβάλλον της γειτονιάς. Φαίνεται να είναι μια ατομική επιλογή που είναι ανεξάρτητη από την περιβαλλοντική υποστήριξη.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Troped, Saunders, Pate, Reininger, και Addy (2003), τα πεζοδρόμια και η αυξημένη κυκλοφορία στους δρόμους συνδέονταν με αυξημένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας αναψυχής, ενώ το ευχάριστο τοπίο, τα πεζοδρόμια, η κίνηση στους δρόμους καθώς και η απόσταση από το σπίτι σε κάποια στάση των μέσων μαζικής μεταφοράς συνδέονταν με τη φυσική δραστηριότητα μετακίνησης όπου σχετίζονταν με την ηλικία και την αυτοαποτελεσματικότητα.

Η έρευνα των Zhu και Lee (2008), έδειξε ότι υπάρχουν οικονομικές και εθνοτικές ανισότητες στην περιβαλλοντική υποστήριξη του περπατήματος, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη για ειδικές παρεμβάσεις στην προώθηση του ενεργητικού τρόπου ζωής. Τα χαμηλά εισοδήματα, τα Ισπανόφωνα παιδιά είναι πιθανό να ζουν σε μη ασφαλείς περιοχές με άσχημο περιβάλλον, αλλά με κάποιες ευνοϊκές συνθήκες όπως η απόσταση για το σχολείο και η έλλειψη κίνησης στους δρόμους.

Στάσεις έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Οι Subramaniam και Silverman (2007), εξέτασαν τη στάση των μαθητών γυμνασίου έναντι της φυσικής δραστηριότητας χρησιμοποιώντας πρακτικές των στάσεων που στηρίζονταν στη θεωρία των στάσεων. Επιπλέον, αυτή η έρευνα επιδίωξε να εξακριβώσει εάν το φύλο και η τάξη επηρέαζαν τη στάση των μαθητών έναντι του αντικειμένου. Συνολικά όλοι οι μαθητές είχαν θετική στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Υπήρχε μια μείωση στις επιδόσεις των στάσεων καθώς οι μαθητές προχωρούσαν τάξη.

Η έρευνα των Deforche, Bourdeaudhuij και Tanghe (2006), εξέτασε τις διαφορές στη φυσική δραστηριότητα και στις στάσεις έναντι της φυσικής δραστηριότητας σε εφήβους με διαφορετικό επίπεδο πάχους. Επίσης, διερεύνησαν αν η πρόβλεψη της φυσικής δραστηριότητας από τη στάση των μαθητών μετριάζεται από το επίπεδο του πάχους. Η στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας μετρήθηκε με την αξιολόγηση των αντιλαμβανόμενων οφελών και εμποδίων. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι η συμμετοχή στα αθλήματα ήταν υψηλότερη στους φυσιολογικούς σε σύγκριση με τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στη φυσική δραστηριότητα ελεύθερου χρόνου μεταξύ των ομάδων. Τα αντιλαμβανόμενα οφέλη δεν διέφεραν μεταξύ των ομάδων, αλλά οι φυσιολογικοί αντιλαμβάνονταν λιγότερα εμπόδια από ότι οι υπέρβαροι και οι παχύσαρκοι. Οι παχύσαρκοι έφηβοι είχαν λιγότερο θετική στάση σε σύγκριση με τους φυσιολογικούς και τους υπέρβαρους. Η συμμετοχή σε αθλήματα, προβλέπονταν από τον αντιλαμβανόμενο όφελος «ευχαρίστηση» και από το αντιλαμβανόμενο εμπόδιο «δεν μου αρέσει» αφού λήφθηκαν υπόψη τα επίπεδα σωματικής υγείας. Η σχέση μεταξύ της συμμετοχής στα αθλήματα και της στάσης δεν μετριάζονταν από το επίπεδο της σωματικής υγείας. Κατέληξαν στο συμπερασματικά ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι έφηβοι δείχνουν μικρότερη συμμετοχή στα αθλήματα και έχουν λιγότερο θετική στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Πρότειναν λοιπόν, πιο διασκεδαστικές και ελκυστικές παρεμβάσεις σε νέους με προβλήματα πάχους, για να αυξήσουν τη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες.

Ανασταλτικοί παράγοντες έναντι της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών

Τα τελευταία χρόνια αρκετές μελέτες εξέτασαν τη σχέση του φόβου με την έλλειψη ασφάλειας στις γειτονιές και του μη δραστήριου τρόπου ζωής. Η έρευνά της Loukaitou-Sideris (2006), επικεντρώθηκε σε μια συγκεκριμένη μεταβλητή, την ασφάλεια στο περιβάλλον της γειτονιάς, και εξέτασε πως αυτή επηρεάζει την φυσική δραστηριότητα. Κατέληξε στο συμπέρασμα ότι το δομημένο περιβάλλον δεν πρέπει να παρακωλύει την τάση για περπάτημα και φυσική δραστηριότητα. Επίσης, ο σχεδιασμός και οι πολιτικές παρέμβασης που στοχεύουν στην ενίσχυση της ασφάλειας της γειτονιάς πρέπει να είναι το απαραίτητο πρώτο βήμα για την ενθάρρυνση του περπατήματος.

Οι Gielen και συν. (2004), περιέγραψαν τις πρακτικές ασφάλειας των γονέων για τα παιδιά που περπατούν, τις γνώσεις, τις αντιλήψεις των κινδύνων, και τις

πεποιθήσεις τους. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι οι περισσότεροι γονείς δίδασκαν στα παιδιά τους την οδική ασφάλεια. Λίγοι (16%) γνώριζαν βασικά στοιχεία της ασφάλειας των πεζών, το 46% πίστευε ότι τα μικρότερα από 10 ετών παιδιά μπορούσαν με ασφάλεια να διασχίσουν τους δρόμους μόνοι τους, το 50% πίστευε ότι το ατύχημα ήταν πιο πιθανό για τα παιδιά που μετακινούνταν με τα πόδια. Οι γονείς σε γειτονιές με χαμηλό εισόδημα ανέφεραν τα υψηλότερα ποσοστά δυσάρεστου περιβάλλοντος για περπάτημα και ανησυχούσαν για εμπόρους ναρκωτικών, για εγκλήματα, για τη βία και για τα σκουπίδια. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η εκπαίδευση πρέπει να εστιάζεται στους κινδύνους των παιδιών, στις αναπτυξιακές δυνατότητες, και στις ανάγκες εποπτείας. Προωθώντας τη φυσική δραστηριότητα σε αστικές συνοικίες, ιδιαίτερα σε χαμηλού εισοδήματος, πρέπει πρώτα να αντιμετωπίζονται οι ανησυχίες για το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον.

Οι Ahlport, Linnan, Vaughn, Evenson και Ward (2008), διερεύνησαν τα εμπόδια και τις διευκολύνσεις του περπατήματος και της ποδηλασίας προς το σχολείο. Τα εμπόδια και οι διευκολύνσεις που αναφέρθηκαν από τους γονείς και τα παιδιά κατατάχθηκαν σε μια από τις τρεις κατηγορίες: α) τα ενδοπροσωπικά και διαπροσωπικά χαρακτηριστικά των γονέων και των παιδιών, β) τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά της γειτονιάς και γ) τα περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά και οι πολιτικές του σχολείου. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ένα υποστηρικτικό περιβάλλον είναι μια αναγκαία αλλά ανεπαρκής προϋπόθεση για την αύξηση του περπατήματος και της ποδηλασίας στο σχολείο. Οι πρωτοβουλίες για την αύξηση της ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο μπορεί να χρειαστούν να περιλαμβάνουν πολλαπλά επίπεδα παρέμβασης για να είναι αποτελεσματικές.

Οι Kerr και συν. (2006), στην έρευνα τους συμπέραναν ότι οι ανησυχίες των γονέων για το δομημένο περιβάλλον συνδέονται με την ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο. Για την αύξηση της ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο, χρειάζονται παρεμβάσεις που να περιλαμβάνουν περιβαλλοντική αλλαγή και εκπαιδευτικές εκστρατείες.

Στην μελέτη τους οι Carver, Timperio και Crawford (2008), περιέγραψαν τις ανησυχίες σχετικά τον κίνδυνο από τους ξένους και την οδική ασφάλεια και εξέτασαν τις εμπειρικές μελέτες που έδειχναν τη σχέση της ασφάλειας της γειτονιάς με τη φυσική δραστηριότητα στους νέους.

Στην έρευνά τους οι McDonald και Aalborg (2009), διερεύνησαν γιατί οι γονείς οδηγούν τα παιδιά τους με μηχανοκίνητα μέσα στο σχολείο. Τα αποτελέσματα της

έρευνας έδειξαν ότι το 75% των γονέων πήγαιναν τα παιδιά τους με αυτοκίνητο στο σχολείο, για μια απόσταση μικρότερη από 2 μίλια, και το έκαναν αυτό για ευκολία και εξοικονόμηση χρόνου. Σχεδόν το ήμισυ των γονέων που οδηγούσαν τα παιδιά τους, με μηχανοκίνητα μέσα, για μια απόσταση μικρότερη από 2 μίλια για το σχολείο, δεν επέτρεπαν στα παιδιά τους να πάνε στο σχολείο χωρίς την επίβλεψη ενηλίκου. Συνοδεύοντας ένα παιδί με περπάτημα στο σχολείο αυξάνεται πολύ ο χρόνος που αφιερώνεται για μια τέτοια διαδρομή. Λίγα προγράμματα ασφαλών διαδρομών στο σχολείο αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τα θέματα των γονέων σχετικά με την ευκολία και τους χρονικούς περιορισμούς τους.

Σύμφωνα με την έρευνα των Schofield, Gianotti, Badland και Hinckson (2008), πάνω από 7573 περιπτώσεις αναγνωρίστηκαν ότι σχετίζονταν με τη σχολική μετακίνηση, που αντιπροσώπευαν το 1.6% των συνολικών τραυματισμών, και το 11.4% των τραυματισμών κατά τη σχολική περίοδο μετακινήσεων. Το περπάτημα (30.7%), η ποδηλασία (30.3%) και τα μηχανοκίνητα οχήματα (27.7%) είχαν την πλειοψηφία των τραυματισμών. Ο κίνδυνος τραυματισμού ανά εκατομμύριο μετακινήσεων ήταν υψηλότερος για την ποδηλασία (46.1%), για το περπάτημα (10.3%), και για το μηχανοκίνητο τρόπο μετακίνησης (6.1%). Οι ερευνητές συμπέραναν ότι η σχολική μετακίνηση είναι μια ασφαλής σχετικά δραστηριότητα που συμβάλλει κατά μικρό ποσοστό στο σύνολο των τραυματισμών που παθαίνει η νεολαία.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας των Carver, Timperio, Hesketh και Crawford (2010), οι αντιλαμβανόμενοι κίνδυνοι της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών δεν διέφεραν ανά ηλικιακή ομάδα και σχετίζονταν θετικά με την ανασταλτική συμπεριφορά μεταξύ των εφήβων και όχι των παιδιών. Τα παιδιά υπόκεινται σε υψηλότερα επίπεδα ανασταλτικών περιορισμών από ότι οι έφηβοι. Η ανασταλτική συμπεριφορά σχετίζονταν αρνητικά με την ενεργητική μετακίνηση μεταξύ των μικρότερων αγοριών και κοριτσιών στις ίδιες ηλικιακές κατηγορίες. Επιπλέον, συνδέονταν αρνητικά με την MVPA των μικρότερων αγοριών τα σαββατοκύριακα και την MVPA των έφηβων κοριτσιών κατά τα απογεύματα. Δεν υπήρχαν συσχετίσεις μεταξύ της ανασταλτικής συμπεριφοράς και της ενεργητικής μετακίνησης ή της MVPA μεταξύ των έφηβων αγοριών. Τα ευρήματα της έρευνάς τους καταδεικνύουν ότι η ανασταλτική συμπεριφορά των γονέων μπορεί να οδηγήσει σε χαμηλότερα επίπεδα την ενεργητική μετακίνηση ή την MVPA σε ώρες εκτός σχολείου. Οι κοινωνικές παρεμβάσεις για την βελτίωση της αντιλαμβανόμενης ασφάλειας και των φυσικών παρεμβάσεων συνεπάγονται επανασχεδιασμό του δομημένου περιβάλλοντος για τη

βελτίωση της πραγματικής ασφάλειας που μπορεί να συμβάλει στην άμβλυνση των γονικών περιορισμών για την ενεργητική μετακίνηση των παιδιών τους και την φυσική δραστηριότητα στην γειτονιά τους.

Σύμφωνα με τα ευρήματα της έρευνας των Kirby και Inchley (2009), τα πιο κοινά αντιλαμβανόμενα εμπόδια της ενεργητικής μεταφοράς στο σχολείο ήταν η προσωπική ασφάλεια, οι καιρικές συνθήκες, ο χρόνος και η απόσταση. Σε λιγότερο βαθμό, η εξωτερική εικόνα, η σωματική ταλαιπωρία και οι πτυχές του φυσικού περιβάλλοντος εμπόδιζαν τα παιδιά από το περπάτημα ή την ποδηλασία στο σχολείο.

Οι πιο συχνά αναφερόμενοι παράγοντες, που επηρεάζουν τις γονικές αποφάσεις, σχετικά με την χρήση της ενεργητικής μεταφοράς των παιδιών τους, ήταν σύμφωνα με τους Yeung, Wearing και Hills (2008), α) η ηλικία του παιδιού, β) η παροχή ασφαλών μονοπατιών, γ) η επίβλεψη από ενήλικα, δ) η απόσταση μετακίνησης, και ε) το επίπεδο φυσικής κατάστασης του παιδιού.

Το τακτικό περπάτημα/ποδηλασία (10 διαδρομές, 22%), εκτός από την απόσταση, την ηλικία των παιδιών, το σχολικό δεσμό και την αντιλαμβανόμενη ασφάλεια, σχετίζονταν με τον τρόπο μεταφοράς των γονέων στην εργασία τους, όπου ο πατέρας πήγαινε το παιδί στο σχολείο. Το συχνό περπάτημα/ποδηλασία (≥ 5 διαδρομές, 37%) σχετίζονταν με το επίπεδο ανεξαρτησίας του παιδιού και τα αντιλαμβανόμενα οφέλη της ενεργητικής μετακίνησης (Merom, Tudor-Locke, Bauman & Rissel, 2006).

Οι Beck και Greenspan (2008), αποκάλυψαν ότι ο πιο συνηθισμένος τρόπος μεταφοράς στο σχολείο ήταν το οικογενειακό αυτοκίνητο (46.3%), ακολουθούμενο από το σχολικό λεωφορείο (39.6%), και το περπάτημα (14.2%). Μεταξύ εκείνων που δεν συνηθίζουν να περπατούν στο σχολείο, η απόσταση (70.7%) ήταν το πιο δημοφιλές εμπόδιο, ακολουθούμενο από τον κίνδυνο της κίνησης στους δρόμους. Δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στο φύλο στο συνηθισμένο τρόπο μεταφοράς. Ο συνηθισμένος τρόπος μεταφοράς διέφερε ανάλογα με την ηλικιακή ομάδα, το εισόδημα και την απογραφή της περιοχής.

Η απόσταση από το σπίτι στο σχολείο επιδρούσε σημαντικά στον τρόπο μετακίνησης των μαθητών, στην επιλογή του σχολείου και στην κατεύθυνση της μετακίνησης (προς ή από το σχολείο) (Marshall et al., 2010).

Η απόσταση στο σχολείο και η ηλικία των παιδιών ήταν οι πιο σημαντικές μεταβλητές που επηρεάζουν την ανεξάρτητη κινητικότητα των παιδιών (Fyhri & Hjorthol, 2009).

Οι Nelson, Foley, O’Gorman, Moyna και Woods (2008), στην έρευνά τους προσπάθησαν να προσδιορίσουν αν η απόσταση είναι εμπόδιο για την ενεργητική μετακίνηση των εφήβων και αν υπάρχει κάποιο κριτήριο της απόστασης πάνω από το οποίο οι έφηβοι διαλέγουν να μην περπατήσουν ή να ποδηλατήσουν. Συμπέραναν, ότι η απόσταση είναι ένα σημαντικό αντιλαμβανόμενο εμπόδιο στην ενεργητική μετακίνηση και μια πρόβλεψη για την επιλογή του τρόπου μετακίνησης μεταξύ των εφήβων. Οι αποστάσεις εντός των 2.5 μιλίων είναι εφικτές για έφηβους που περπατούν και να ποδηλατούν.

Ο McDonald (2007), στην έρευνά του αποκάλυψε ότι ο χρόνος περπατήματος για μεταφορά είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας που σχετίζεται με τις πολιτικές που επηρεάζουν την απόφαση για το περπάτημα προς το σχολείο.

Τα αποτελέσματα της έρευνας των Panter, Jones, Van Sluijs και Griffin (2010), έδειξαν ότι σχεδόν το ήμισυ των παιδιών συνήθως περπατούν ή ποδηλατούν για το σχολείο. Τα παιδιά που ζούσαν σε πιο υποβαθμισμένες περιοχές και των οποίων η διαδρομή για το σχολείο ήταν άμεση, ήταν λιγότερο πιθανό να περπατήσουν ή να ποδηλατήσουν προς το σχολείο, ενώ όσοι είχαν υψηλότερη πυκνότητα των δρόμων στην γειτονιά τους ήταν πιο πιθανό να περπατήσουν. Επιπλέον, η πυκνότητα των φαναριών κατά μήκος της διαδρομής ήταν ανασταλτικός παράγοντας για τους μαθητές να ποδηλατήσουν προς το σχολείο. Η απόσταση δεν αποδυνάμωνε την τήρηση των συσχετίσεων.

Το περπάτημα και η ποδηλασία προς το σχολείο έχουν μειωθεί τα τελευταία χρόνια, ενώ οι διαδρομές με τα ιδιωτικά οχήματα έχουν αυξηθεί. Οι πολιτικές και τα προγράμματα που εστιάζουν στις βελτιώσεις των αστικών κέντρων, όπως είναι οι Ασφαλείς Διαδρομές στο Σχολείο, δημιουργήθηκαν για να αντιμετωπίσουν αυτήν την μετατόπιση του τρόπου μετακίνησης και πιθανά θέματα που σχετίζονται με την υγεία των παιδιών. Η έρευνα της Millman (2007), υποστήριξε την υπόθεση ότι η αστική μορφή είναι μοναδική αλλά όχι ο μοναδικός παράγοντας που επηρεάζει την επιλογή του τρόπου μετακίνησης. Άλλοι παράγοντες μπορεί να είναι εξίσου σημαντικοί όπως οι αντιλήψεις για την ασφάλεια της γειτονιάς, η οδική ασφάλεια, οι επιλογές στη μετακίνηση της οικογένειας και τα κοινωνικά/πολιτιστικά πρότυπα. Τα ποσοστά των αποδόσεων δείχνουν ότι το μέγεθος της επιρροής των τελευταίων αυτών παραγόντων είναι μεγαλύτερο από εκείνο της αστικής μορφής, εντούτοις, οι δοκιμές των μοντέλων βελτίωσης βρήκαν ότι η αστική μορφή συμβάλλει σημαντικά για να ταιριάζει το μοντέλο. Αυτή η έρευνα αποδεικνύει ότι η αστική μορφή είναι ένας παράγοντας

επιρροής της συμπεριφοράς μη μηχανοκίνητων μετακινήσεων και συνεπώς είναι μια πιθανή παρέμβαση για να στοχεύσει διαμέσου των προγραμμάτων όπως οι Ασφαλείς Διαδρομές στο Σχολείο.

Οι Napier, Brown, Werner και Galimore (2010), διαπίστωσαν ότι οι μαθητές περπατούσαν περισσότερο όταν παρακολουθούσαν σχολεία όπου οι κοινότητες είχαν δημιουργήσει τις δυνατότητες για περπάτημα, έμεναν κοντά στο σχολείο, οι γονείς και τα παιδιά αντιλαμβάνονταν λιγότερα εμπόδια για το περπάτημα, και τα παιδιά είχαν μικρότερη τιμή στον δείκτη μάζας σώματος.

Σύμφωνα με τους Dellinger και Staunton (2002), τα παιδιά που δεν ανέφεραν εμπόδια στη μετακίνησή τους από και προς το σχολείο είχαν 6 φορές περισσότερες πιθανότητες να περπατήσουν και να ποδηλατήσουν από και προς το σχολείο σε σχέση με τους συμμαθητές τους που ανέφεραν περισσότερα από ένα εμπόδια. Η απόσταση του σχολείου από το σπίτι, ο καιρός, και η αντίθετη σχολική πολιτική ήταν τα επικρατέστερα εμπόδια σε όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης.

Δείκτης μάζας σώματος και σωματική υγεία

Οι Pietrobelli και συν. (1998), διερεύνησαν την υπόθεση ότι ο δείκτης μάζας σώματος (BMI) (κιλά ανά μέτρα στο τετράγωνο) ήταν μια αξιόπιστη μέτρηση για το πάχος των παιδιών και ότι ήταν ανεξάρτητη από την ηλικία και για τα δύο φύλα. Τα αποτελέσματα της έρευνάς τους έδειξαν ότι ο BMI συνδέονταν με το TBF (συνολικό σωματικό λίπος) και με το PBF (ποσοστό σωματικού βάρους σε λίπος). Τα αποτελέσματά τους υποστηρίζουν τη χρήση του δείκτη μάζας σώματος για τη μέτρηση του πάχους για ομάδες παιδιών και εφήβων, αν και η ερμηνεία πρέπει να είναι προσεκτική όταν συγκρίνεται ο δείκτης μάζας σώματος μεταξύ ατόμων που διαφέρουν στην ηλικία ή όταν προβλέπουν μια ιδιαίτερη ατομική TBF ή PBF.

Στην έρευνά τους οι Dietz και Bellizzi (1999), κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι ο δείκτης μάζας σώματος προσφέρει ένα λογικό μέτρο για την αξιολόγηση του πάχους στα παιδιά και στους εφήβους και ότι τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για να εντοπίσουν τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους στην παιδική και εφηβική ηλικία πρέπει να συμφωνούν με τα πρότυπα που χρησιμοποιούνται για την αναγνώριση του επιπέδου I και επιπέδου II πάχους στους ενήλικες (BMI από 25 και 30, αντίστοιχα).

Οι Rosenberg, Sallis, Conway, Cain και McKenzie (2006), αξιολογώντας τα οφέλη της ενεργητικής μετακίνησης σε σχέση με την σωματική υγεία διαπίστωσαν ότι

τα αγόρια που μετακινούνταν ενεργητικά προς το σχολείο είχαν μικρότερο δείκτη μάζας σώματος σε σχέση με τους συμμαθητές τους που μετακινούνταν παθητικά.

Η έρευνα των Guo, Chumlea και Roche (2002), επισημαίνει ότι σύμφωνα με το Αμερικανικό κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων ένα παιδί ή έφηβος με υψηλό δείκτη μάζας σώματος έχει υψηλό κίνδυνο υπερβολικού βάρους ή παχυσαρκίας σε ηλικία 35 ετών και ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται με την ηλικία.

Η μελέτη των Craeynest, Crombez, Deforche, Tanghe και De Bourdeaudhuij (2008), διερεύνησε αν οι σιωπηρές και αυτοαναφερόμενες συμπεριφορές για τη διατροφή και τη σωματική άσκηση άλλαξαν κατά τη διάρκεια 6 μηνών θεραπείας σε νέους με παχυσαρκία. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι παχύσαρκοι νεαροί έχασαν βάρος κατά την θεραπεία που δεν ανακτήθηκε κατά την παρακολούθηση.

Στην έρευνα τους οι Wang, Patterson και Hills (2002), διερεύνησαν τη σχέση μεταξύ του αυτοαναφερόμενου και του πραγματικού βάρους και ύψους σε Αυστραλιανούς εφήβους. Τα αυτοαναφερόμενα ύψη ήταν σημαντικά υψηλότερα από τα πραγματικά ύψη των συμμετεχόντων ανεξαρτήτως φύλου. Το αυτοαναφερόμενο βάρος ήταν σημαντικά χαμηλότερο από τα πραγματικό βάρος των συμμετεχόντων ανεξαρτήτως φύλου. Η διάφορες μεταξύ του πραγματικού βάρους και του αυτοαναφερόμενου ήταν σημαντικά μεγαλύτερες για τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους σε σχέση με τους φυσιολογικούς και τους ελλιποβαρείς εφήβους.

Παρεμβατικά προγράμματα για τη βελτίωση της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών και αντίστοιχες πρωτοβουλίες

Σε πολλές δυτικές πόλεις, η διαδρομή από το σπίτι στο σχολείο έχει γίνει προβληματική, λόγω της αυξημένης οδικής κυκλοφορίας και των φόβων για την ασφάλεια των παιδιών. Ως εκ τούτου, πολλοί γονείς μεταφέρουν τα παιδιά τους με αυτοκίνητο από το σχολείο στο σπίτι. Η κατάσταση αυτή επιδεινώνεται, ωθώντας τις προσπάθειες για τον εντοπισμό ασφαλών εναλλακτικών λύσεων για την μετακίνηση των παιδιών προς και από το σχολείο. Μια πρόσφατη καινοτομία ήταν το λεωφορείο περπατήματος στο σχολείο (WSB) (Kearns, Collins & Neuwelt, 2003). Σε ένα σχολικό λεωφορείο περπατήματος, συμμετέχουν γονείς ή άλλοι ενήλικες συνοδεύοντας μια ομάδα παιδιών για ένα σύνολο διαδρομών προς το σχολείο. Το πρώτο WSB ιδρύθηκε το 1996 στον Καναδά. Τώρα υπάρχουν διάφορες χώρες, που εκτελούν τέτοιες πρωτοβουλίες και παρεμβατικά προγράμματα. Πολλά από τα οφέλη που σχετίζονται με

αυτά βασίζονται στα γενικά οφέλη επηρεάζοντας μια αποστροφή προς τα αυτοκίνητα για χάρη του περπατήματος.

Οι Kinghan και Ussher (2007), στην έρευνα τους εξέτασαν τα αντιλαμβανόμενα οφέλη του σχολικού λεωφορείου περπατήματος και διαπίστωσαν ότι αυτά παρέχουν πολλά κοινωνικά οφέλη όταν ενθαρρύνουν την ανεξάρτητη κινητικότητα των παιδιών. Οι γονείς και οι συντονιστές που συμμετείχαν σε παρεμβατικά προγράμματα για την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών, προσδιόρισαν 4 βασικά οφέλη του (WSBs): α) την αίσθηση της κοινότητας, β) την ευκαιρία για προώθηση της άσκησης και της υγείας, γ) τη μείωση της χρήσης του αυτοκινήτου και των τοπικών συμφορήσεων και δ) τη μείωση του κινδύνου τραυματισμών για τους πεζούς μαθητές.

Οι Fesperman, Evenson, Rondriguez και Salvensen (2008), διερεύνησαν τις πρωτοβουλίες της ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο μέσω της ενεργητικής ζωής από ένα σύστημα σχεδιαστικού μοντέλου δράσης μεταξύ δύο κοινοτήτων στην βόρεια Καρολίνα. Το σύστημα περιέγραφε πέντε στρατηγικές που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα: α) η προετοιμασία, β) η προώθηση, γ) τα προγράμματα, δ) οι πολιτικές και ε) τα έργα υποδομής. Στην μελέτη έλαβαν μέρος δυο σχολεία από την βόρεια Καρολίνα, και μια ομάδα βασικών συντελεστών από κάθε χώρο συμπεριλαμβανομένων των διευθυντών, των καθηγητών φυσικής αγωγής, των υπαλλήλων δημόσιας ασφάλειας, των πολεοδόμων, των περιφερειακών σχεδιαστών μεταφοράς, τα μέλη δημοτικού συμβουλίου και των εκπροσώπων των γονέων. Οι εφαρμογές σχεδιάστηκαν γύρω από τις 5 στρατηγικές που επηρεάζουν θετικά τα προγράμματα ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο. Και τα δύο σχολεία χρησιμοποιούσαν παρόμοιες τακτικές, πολιτικές και έργα υποδομής. Εντούτοις μόνο ένα χρησιμοποίησε και τις πέντε στρατηγικές. Η έκταση και η διάρκεια αυτών των στρατηγικών άλλαξε ανά σχολείο και τελικά φάνηκε ότι επηρέαζε την επιτυχία τους. Συμπερασματικά, η ποιότητα των στρατηγικών φάνηκε σημαντική για τα προγράμματα ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο. Τα αποτελέσματα υποδηλώνουν ότι μια προσέγγιση από πολλούς τομείς, που να αναπτύσσει διαφημιστικό υλικό, πόρους, την υποστήριξη του σχολείου, και περιβαλλοντικές αλλαγές για τη διατήρηση των παραγόντων που επηρεάζουν την εμπλοκή των γονέων, θα αποδειχθεί κρίσιμη στη επιτυχία μελλοντικών πρωτοβουλιών για το περπάτημα στο σχολείο.

Σκοπός της έρευνας των Wen και συν. (2008), ήταν να αξιολογήσει την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος για την αύξηση του περπατήματος προς και από το σχολείο. Τα δεδομένα από την έρευνα που διεξήχθη στους γονείς έδειξαν ότι το

28.8% των μαθητών στην παρεμβατική ομάδα αύξησαν το περπάτημά του προς και από το σχολείο, σε σύγκριση με το 19% της ομάδας ελέγχου που δεν πήρε μέρος στο πρόγραμμα.

Στα ίδια αποτελέσματα κατέληξε και η έρευνα των Staunton, Hubsmith και Kallins (2003), για ένα παρεμβατικό πρόγραμμα ασφαλών διαδρομών προς το σχολείο που έτρεχε για δεύτερη χρονιά στην Marin County της Καλιφόρνια, όπου τα 15 δημόσια σχολεία που συμμετείχαν ανέφεραν μια αύξηση των σχολικών διαδρομών με περπάτημα (64%), ποδηλασία (114%) και μια μείωση των διαδρομών από ιδιωτικά αυτοκίνητα που μετέφεραν ένα μαθητή (39%).

Οι Ward και συν. (2007), περιέγραψαν τα χαρακτηριστικά των σχολικών προγραμμάτων «Περπάτημα προς το Σχολείο» (WTS) στο επίπεδο της υλοποίησης. Τα αποτελέσματα, έδειξαν ότι ο αριθμός των κοινοτικών ομάδων που εμπλέκονταν είχε θετική σχέση με υψηλότερα επίπεδα εφαρμογής, όπως ήταν η χρηματοδότηση, τα χρόνια της συμμετοχής, η αξιολόγηση της δυνατότητας βάρδισης. Το επίπεδο εφαρμογής σχετίζονταν μέτρια με την αύξηση της βάρδισης. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι η δυναμική συμμετοχή της κοινότητας, η κάποια σχετική χρηματοδότηση, η επαναλαμβανόμενη συμμετοχή, και οι περιβαλλοντικοί έλεγχοι σχετίζονταν με προγράμματα που θεσπίζουν περιβαλλοντικές και πολιτικές αλλαγές, και φαίνεται να διευκολύνουν το περπάτημα στο σχολείο.

Σύμφωνα με τους Kinghan και Ussher (2005), το πρόγραμμα του σχολικού λεωφορείου περπατήματος υπόκεινται σε σημαντική πτώση. Οι γονείς που συμμετείχαν, αντιμετώπιζαν πολλές δυσκολίες, αλλά το κύριο πρόβλημα ήταν η έλλειψη εθελοντών να μοιραστούν το φόρτο εργασίας, καθώς και την ανεπάρκεια συνεχόμενης υποστήριξης από το σχολείο ή από το κοινοτικό συμβούλιο. Προκειμένου να ενισχυθεί η σταθερότητα της πρωτοβουλίας, τα κοινοτικά συμβούλια πρέπει να αναδιαρθρώσουν τις οργανωτικές τους διαδικασίες και οι γονείς να λαμβάνουν όλες τις βοήθειες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση σε μακροπρόθεσμη βάση του σχολικού λεωφορείου περπατήματος.

Οι Mendoza, Levinger και Johnston (2009), στην έρευνά τους αξιολόγησαν την επίδραση ενός προγράμματος σχολικού λεωφορείου περπατήματος (WSB) ως προς τη μετακίνηση των παιδιών, σε μια χαμηλού εισοδήματος αστική γειτονιά. Η παρέμβαση ήταν ένα πρόγραμμα WSB όπου συμμετείχαν συντονιστές WSB και εθελοντές γονείς. Η μέθοδος μετακίνησης των μαθητών προς το σχολείο αξιολογήθηκε με μια έρευνα στην τάξη στην έναρξη και μετά από ένα χρόνο παρακολούθησης του παρεμβατικού

προγράμματος. Κατά την έναρξη, τα ποσοστά των μαθητών που πήραν μέρος τόσο στην παρέμβαση όσο και της ομάδας ελέγχου δεν διέφεραν. Κατά την 12μηνη παρακολούθηση, υψηλότερα ποσοστά των μαθητών που πήραν μέρος στην παρέμβαση περπατούσαν σε σχέση με τα σχολεία ελέγχου. Δεν σημειώθηκαν σημαντικές αλλαγές στο ποσοστό των μαθητών που οδηγούνταν με αυτοκίνητο ή έπαιρναν το σχολικό λεωφορείο στην έναρξη ή κατά τη 12μηνη παρακολούθηση. Συγκρίνοντας την έναρξη με το τέλος της 12μηνης παρακολούθησης, ο αριθμός των μαθητών που περπατούσαν στα παρεμβατικά σχολεία αυξήθηκε ενώ, ο αριθμός των μαθητών που χρησιμοποιούσαν τις άλλες μορφές μετακίνησης δεν άλλαξε. Αντίθετα, ο αριθμός των μαθητών που περπατούσαν στα σχολεία ελέγχου μειώθηκε. Συμπεράναν λοιπόν, ότι ένα πρόγραμμα WSB είναι ένα υποσχόμενο παρεμβατικό πρόγραμμα για μαθητές δημοτικού σχολείου από αστικές, χαμηλού εισοδήματος περιοχές που χρησιμοποιούν άλλες μορφές μετακίνησης για το σχολείο.

Σύμφωνα με τους Schieber και Sacks (2001), η ποδηλασία είναι μια δημοφιλής ψυχαγωγική δραστηριότητα και ένας κύριος τρόπος μετακίνησης για τα παιδιά στις Η.Π.Α., όμως περίπου 300 παιδιά πεθαίνουν και 430.000 τραυματίζονται ετησίως. Η χρήση του κράνους ποδηλάτου είναι ένα σημαντικό αντίμετρο καθώς μειώθηκε ο κίνδυνος τραυματισμού στο κεφάλι κατά 85%.

Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα (GIS)

Σκοπός της έρευνας των Dragan, Kramberger, Lisec, Intihar και Prah (2011), ήταν να εξετάσει με τη χρήση των γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων τη μετακίνηση των μαθητών στο σχολείο, ώστε να μειωθεί το κόστος και ο χρόνος μετακίνησής τους.

Τα έγκυρα μέτρα αστικού σχεδιασμού μπορούν να κατασκευαστούν από ψηφιακές πηγές (Purciel et al., 2009).

Με την μελέτη των Stevens, Dragicevic και Rothley (2007), παρουσιάστηκε ένα νέο εργαλείο για την πρόβλεψη μοντέλων αστικής ανάπτυξης. Το icity είναι ένα σύγχρονο σύστημα γεωγραφικών πληροφοριακών συστημάτων για την αλλαγή της χρήσης της αστικής γης.

Σε αυτή τη μελέτη οι Tsouchlaraki, Achilleos, Nasioula και Nikolidakis (2009), διερεύνησαν τους παράγοντες που καθορίζουν και επηρεάζουν την περιβαλλοντική ποιότητα των αστικών οδών στην πόλη των Χανίων στην Ελλάδα και σχεδίασαν τους δείκτες εκείνους που ποσοτικοποιούν αυτούς τους παράγοντες. Δημιουργήθηκε μια

βάση δεδομένων σε ένα γεωγραφικό πληροφοριακό σύστημα που βασίστηκε στα δεδομένα που συλλέχθηκαν για κάθε δείκτη.

Δομημένο περιβάλλον και φυσική δραστηριότητα

Η έρευνα των Milakis, Vlastos και Barboroulos (2008), επιβεβαίωσε για την Αθήνα την σχέση μεταξύ της αστικής με την συμπεριφορά μετακίνησης και πρόσθεσαν ότι οι πολιτικές χρήσης γης μπορούν να αποτελέσουν ένα από τα εργαλεία για βιώσιμη κινητικότητα. Θα πρέπει να υιοθετηθεί μια γενική τάση για πιο συμπαγείς αστικές δομές για την ενίσχυση των βιώσιμων μοντέλων μετακίνησης. Στην Αθήνα που πρόσφατα αναπτύχθηκαν τα δίκτυα του μετρό, του τραμ και του προαστιακού, είναι ευκαιρία να εφαρμοστούν τέτοια μέτρα προσαρμόζοντας την πόλη γύρω από αυτά.

Οι Saelens, Sallis, Black και Chen (2003), στην έρευνά τους διαπίστωσαν ότι οι κάτοικοι γειτονιών με υψηλή πρόσβαση στο περπάτημα, ανέφεραν υψηλή πυκνότητα κατοικιών, μείγμα χρήσης γης, καλή συνεκτικότητα, καλή αισθητική και ασφάλεια των δρόμων της γειτονιάς. Είχαν περισσότερο από 70 λεπτά σωματικής δραστηριότητας την ημέρα και χαμηλή ποσοστά παχυσαρκίας. Συμπεράναν ότι το περιβάλλον της γειτονιάς συνδέεται με τη φυσική δραστηριότητα και με την επικράτηση της παχυσαρκίας.

Οι Godbey, Caldwell, Floyd και Payne (2005), στη μελέτη τους παρουσίασαν τη σημαντικότητα των πολιτικών αποφάσεων για τη δημιουργία ελκυστικών και προσβάσιμων πάρκων αναψυχής για την αύξηση του επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας στους νέους. Η συντήρηση του εδάφους, η φροντίδα των δέντρων και το αισθητικό αποτέλεσμα συμβάλλουν στην επισκεψιμότητα των πάρκων και στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας.

Στην έρευνά τους οι Hoehner, Brennan Ramirez, Elliot, Handy και Brownson (2005), παρουσίασαν ότι τα αντιλαμβανόμενα και αντικειμενικά μέτρα της χρήσης γης, των εγκαταστάσεων αναψυχής και τα ειδικά μέτρα των μεταφορικών συστημάτων αποκάλυψαν θετική σχέση με τη φυσική δραστηριότητα, αλλά το ίδιο δεν είναι πραγματικότητα για αρκετά άλλα περιβαλλοντικά μέτρα. Η έρευνα υπογραμμίζει τη σημασία της διάκρισης μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας για μετακίνηση και αναψυχή, διότι οι περιβαλλοντικοί παράγοντες που επηρεάζουν αυτές τις δραστηριότητες τείνουν να διαφέρουν. Τα αποτελέσματα προτείνουν ότι το φυσικό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει τη φυσική δραστηριότητα όταν πρόκειται για μετακίνηση παρά για την αναψυχή.

Σκοπός της έρευνας των Holt, Spence, Sehn και Cutumisu (2008), ήταν να εξετάσει τις αντιλήψεις των χώρων παιχνιδιού και φυσικής δραστηριότητας των παιδιών από δυο διαφορετικές αστικές γειτονιές (με υψηλή και χαμηλή πρόσβαση στο περπάτημα) και να αξιολογήσει αυτές τις αντιλήψεις για τις αναπτυξιακές διαφορές που σχετίζονται με την ηλικία. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν ότι τα παιδιά στη γειτονιά με υψηλή προσβασιμότητα στο περπάτημα έδειξαν πιο ενεργητική μετακίνηση σε σχέση με τη γειτονιά με χαμηλή προσβασιμότητα στο περπάτημα. Τα παιδιά μικρότερων ηλικιών σε χαμηλής προσβασιμότητας για περπάτημα γειτονιές έπαιζαν περισσότερο στο σπίτι ή στον κήπο σε σχέση με τα μεγαλύτερα παιδιά. Στην υψηλής προσβασιμότητας για περπάτημα γειτονιά τα μικρά παιδιά έπαιζαν λιγότερο μέσα στο σπίτι αλλά και έξω από το σπίτι σε σχέση με τα μεγαλύτερα.

Οι Lee και Moudon (2006), έδειξαν στην έρευνά τους ότι οι χρήσιμοι προορισμοί συνδέονταν θετικά με τη μετακίνηση με τα πόδια, αλλά οι προορισμοί αναψυχής δε συνδέονταν με κανένα είδος περπατήματος. Η πυκνότητα των κατοικιών συνδέονταν θετικά και με το περπάτημα αναψυχής αλλά και με το περπάτημα για μετακίνηση ενώ τα πεζοδρόμια συνδέονταν με το περπάτημα αναψυχής. Οι λόφοι συνδέονταν θετικά με το περπάτημα αναψυχής αλλά αρνητικά με το περπάτημα ως μετακίνηση.

Στην έρευνα των Sugiyama, Leslie, Giles-Corti και Owen (2009), φάνηκε ότι η ελκυστικότητα, η συνεκτικότητα των δρόμων, η πρόσβαση σε υπαίθριες εγκαταστάσεις αναψυχής και η πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος συνδέονταν σημαντικά με τη χρήση των δρόμων της γειτονιάς για φυσική δραστηριότητα. Η ενίσχυση αυτών των περιβαλλοντικών χαρακτηριστικών και των αντιλήψεων σχετικά με αυτά μπορεί να είναι αποτελεσματική στην προώθηση της σωματικής δραστηριότητας των κατοίκων.

Οι Badland και Schofield (2005), μελέτησαν το αστικό περιβάλλον και τους τρόπους μετακίνησης που συνδέονται όλο και περισσότερο με τη συμμετοχή σε φυσική δραστηριότητα και ανέφεραν τα αποτελέσματα για την υγεία του πληθυσμού. Μεγάλο μέρος της έρευνας βασίστηκε είτε σε παραδείγματα υγείας ή αστικής σχεδίασης και όχι από συνεργατικές προσεγγίσεις. Προηγούμενες αξιολογήσεις υγείας στο σχεδιασμό της αστικής περιοχής έχουν περιοριστεί στις αντιλήψεις της συμπεριφοράς γειτονιάς, ή περπατήματος, περιορίζοντας έτσι την κατανόηση των επιδράσεων του δομημένου περιβάλλοντος στις λεπτομέρειες της σωματικής δραστηριότητας. Η έρευνα επικεντρώθηκε σε υπάρχοντα στοιχεία που περιβάλλουν διάφορους παράγοντες αστικού σχεδιασμού και συμπεριφορές σωματικής άσκησης. Με βάση τα διαθέσιμα

στοιχεία, η προώθηση κατάλληλων αστικών περιβαλλόντων είναι κρίσιμη για τη διατήρηση της συμπεριφοράς της σωματικής δραστηριότητας. Από την άλλη, αυτά τα περιβάλλοντα θα αποτελέσουν μέρος της λύσης για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων της υγείας του πληθυσμού. Τα κύρια χαρακτηριστικά αστικού σχεδιασμού που αποδίδονται στη σωματική δραστηριότητα που σχετίζεται με τη μεταφορά είναι η πυκνότητα, η ηλικιακή κατηγορία, η οδική συνεκτικότητα και η μικτή χρήση γης. Οι κατευθυντήριες οδηγίες για την έρευνα περιλαμβάνουν τη συνεκτική χρήση εργαλείων μέτρησης των μεταφορών και της υγείας, καλύτερη κατανόηση των μέτρων μετριασμού της κυκλοφορίας και περαιτέρω συνεργατική συνεργασία στους τομείς της υγείας, των μεταφορών και του αστικού σχεδιασμού. Παρουσιάζοντας αυτά τα ευρήματα στους αποδέκτες των μεταφορών και του αστικού σχεδιασμού ενδέχεται να επηρεάσει τη μελλοντική πρακτική, αυξάνοντας έτσι τη βιωσιμότητα της σωματικής δραστηριότητας που σχετίζεται με την υγεία σε επίπεδο πληθυσμού.

Οι Cervero και Duncan (2003), στην έρευνά τους χρησιμοποίησαν δεδομένα από την περιοχή του Σαν Φρανσίσκο για να μελετήσουν τη σχέση του αστικού περιβάλλοντος και των διαδρομών με μη μηχανοκίνητα μέσα. Οι παράγοντες του δομημένου περιβάλλοντος άσκησαν ασθενέστερες αλλά όχι αμελητέες επιρροές στο περπάτημα και την ποδηλασία. Υποστήριξαν ότι οι εξαρτώμενες από αυτοκίνητα πόλεις συμβάλλουν στην παχυσαρκία, αποθαρρύνοντας το περπάτημα και την ποδηλασία.

Σκοπός της μελέτης των Ewing, Schmid, Killingsworth, Zlot και Raudenbush (2003), ήταν να προσδιορίσουν τη σχέση μεταξύ της αστικής εξάπλωσης, της φυσικής δραστηριότητας, της παχυσαρκίας και της υγείας. Οι κάτοικοι των εκτεταμένων περιοχών περπατούσαν λιγότερο κατά τη διάρκεια του ελεύθερου χρόνου τους, ζύγιζαν περισσότερο και να είχαν μεγαλύτερη επικράτηση της υπέρτασης σε σχέση με τους κατοίκους πιο συμπαγών περιοχών. Συμπέραναν ότι η αστική μορφή μπορεί να συνδεθεί με ορισμένες μορφές σωματικής δραστηριότητας και κάποια αποτελέσματα υγείας.

Η παρούσα μελέτη έρχεται να καλύψει το κενό που υπάρχει στη σχέση του δομημένου περιβάλλοντος, της ενεργητικής μετακίνησης και της φυσικής δραστηριότητας μεταξύ των μαθητών από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης. Μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν μελέτες που να έχουν ερευνήσει τα χαρακτηριστικά των εκπαιδευτικών των μαθητών σε σχέση με την μετακίνηση τους προς την εργασία τους, τη σωματική τους υγεία και τη φυσική τους δραστηριότητα. Επίσης δεν έχουν μελετηθεί τα χαρακτηριστικά των διευθυντών των σχολικών μονάδων που

παρακολουθούσαν οι μαθητές, οι απόψεις τους για το δομημένο περιβάλλον γύρω από τη σχολική μονάδα.

III. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν εθελοντικά 20932 μαθητές (10378 αγόρια και 10554 κορίτσια), ηλικίας από 11 έως 18 ετών, οι οποίοι φοιτούσαν στα δημοτικά (5385), στα γυμνάσια (8006), και στα λύκεια (7541) των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης. Επίσης στην έρευνα έλαβαν μέρος υποστηρικτικά 1504 εκπαιδευτικοί (520 άνδρες και 984 γυναίκες) που υπηρετούσαν στα συγκεκριμένα σχολεία (509 σε δημοτικά, 500 σε γυμνάσια και 495 σε λύκεια) καθώς και 369 (234 άνδρες και 135 γυναίκες) διευθυντές σχολικών μονάδων (122 σε δημοτικά, 125 σε γυμνάσια και 122 σε λύκεια) στο Νομό Αττικής (246) και στο Νομό Θεσσαλονίκης (123) που ήταν οι δυο πολυπληθέστεροι Νομοί της Ελλάδος. Η διαδικασία της επιλογής έγινε με στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία – stratified random sampling (Καραγεώργος Δ. 2002), αντιπροσωπευτική από κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα, σχολική μονάδα και διεύθυνση εκπαίδευσης των Νομών Αττικής και Θεσσαλονίκης.

Πίνακας 1. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος

Δείγμα	φύλο	Αττική	Θεσσαλονίκη	Δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο	
Μαθητές	Αγορ.	10378	14124	6808	5385	8006	7541
	Κορ.	10554					
Καθηγητές	Άνδ.	520	1118	386	509	500	495
	Γυν.	984					
Διευθυντές	Άνδ.	234	234	135	122	125	122
	Γυν.	135					

Μέσα συλλογής δεδομένων

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω όργανα μέτρησης:

α) Ερωτηματολόγια:

- Αξιολόγηση των στάσεων των παιδιών έναντι της φυσικής δραστηριότητας (CATPA) Children's Attitudes Toward Physical Activity (Schutz, Smoll, Carre, & Mosher, 1985) με τη χρήση 7 θεμάτων, ενώ οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βάθμια κλίμακα. Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητικός $a=0,57$.
- Αξιολόγηση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών στο σχολείο. (Kerr, J., 2002) με τη χρήση 2 θεμάτων, ενώ οι απαντήσεις δόθηκαν σε 6βάθμια κλίμακα. Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητικός $a=0,62$.
- Αξιολόγηση του επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας που ασκούν οι μαθητές σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες. Weekly Activity checklist (Sallis. J. F., Condon, S., Goggin, K., Roby, J., Kolody, B. & Alcaraz, J., 1993). Αυτό-αναφερόμενο ερωτηματολόγιο ανάκλησης δράσεων επτά ημερών. Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητικός $a=0,67$.
- Αξιολόγηση των εμποδίων-ανασταλτικών παραγόντων για τις δράσεις του περπατήματος και της ποδηλασίας από και προς το σχολείο. (Kerr, J., 2002.) με τη χρήση 17 θεμάτων, ενώ οι απαντήσεις δόθηκαν σε 5βάθμια κλίμακα. (University of California, San Diego State University, Seattle Children's Hospital, University of Alabama, Birmingham). Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητικός $a=0,54$.
- Αξιολόγηση του επιπέδου της φυσικής δραστηριότητας που ασκούν οι μαθητές σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Manios, Y., Kafatos, A., Markakis, G., 1998). Ο συντελεστής αξιοπιστίας εσωτερικής συνοχής ή συνάφειας Cronbach's alpha ήταν ικανοποιητικός $a=0,69$.
- Καταγραφή δημογραφικών χαρακτηριστικών (φύλο, ηλικία,)

β) Όργανα χειρός:

- Αξιολόγηση δείκτη μάζας σώματος (BMI) μαθητών με ηλεκτρονική ζυγαριά (seca 813 standard) και αναστημόμετρο (seca 213 Mobile stadiometer for measuring height).

γ) Η απόσταση μετακίνησης:

- Για την μέτρηση της απόστασης από το σπίτι στο σχολείο μετρήθηκε σε ηλεκτρονική πλατφόρμα τοποθετώντας ως αφετηρία τη διεύθυνση κατοικίας του ερωτηθέντος και ως τερματισμό τη διεύθυνση της σχολικής μονάδας.

Τα ερωτηματολόγια μεταφράστηκαν από την Αγγλική γλώσσα στην Ελληνική από δυο επίσημους μεταφραστές. Κατόπιν μεταφράστηκε το ερωτηματολόγιο που προέκυψε ξανά στην Αγγλική γλώσσα και ακολούθησε πιλοτική μελέτη για την εξέταση της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας του νέου ερωτηματολογίου.

Περιγραφή των επί μέρους δοκιμασιών

α) Για την αξιολόγηση των στάσεων των μαθητών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο (CATPA) Children's Attitudes Toward Physical Activity (Παράρτημα Α) των (Schutz et al., 1985), αποτελούμενο από 7 υποκατηγορίες θεμάτων που αφορούσαν τη φυσική δραστηριότητα των μαθητών:

- 1) Κοινωνική ανάπτυξη-ευκαιρία για συνάντηση καινούργιων ανθρώπων
- 2) Κοινωνική συνέχιση-ευκαιρία να είστε να φίλους
- 3) Υγεία και Φυσική κατάσταση-ευκαιρία για υγεία και καλυτέρευση του σώματος
- 4) Ίλιγγος-αυξημένος κίνδυνος τραυματισμού, λόγω ταχύτητας και βιασύνης
- 5) Αισθητική-ευκαιρία για όμορφες και χαριτωμένες κινήσεις
- 6) Κάθαρση-ευκαιρία για μείωση του στρες και αποφυγή προβλημάτων
- 7) Ασκητική-ευκαιρία για ενασχόληση με τη φυσική δραστηριότητα και παραμέληση άλλων πραγμάτων.

Σκοπός της καταγραφής ήταν να προσδιοριστεί το πώς αισθάνονταν οι μαθητές για αντιλήψεις (απόψεις / ιδέες) που σχετίζονταν με τη φυσική δραστηριότητα. Υπήρχαν 5 ζευγάρια λέξεων για κάθε κατάσταση και κάθε ένα ζευγάρι αντιπροσώπευε από μια αρνητική (1 βαθμός) έως μια θετική (5 βαθμοί) συσχέτιση με την κατάσταση.

β) Για την αξιολόγηση των μαθητών προς και από το σχολείο χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο του (Kerr, 2002) (Παράρτημα Α). Οι μαθητές ανέφεραν τον τρόπο που μετακινούνταν προς και από το σχολείο. Οι μαθητές χαρακτηρίστηκαν ως ενεργητικά

μετακινούμενοι εφόσον δήλωσαν ότι μετακινούνταν περισσότερες από 5 (> 5) φορές προς και από το σχολείο με περπάτημα ή ποδηλασία. Όσοι μετακινούνταν με περπάτημα ή ποδήλατο 5 φορές και 5 με μηχανοκίνητο μέσο μεταφοράς, χαρακτηρίστηκαν ότι μετακινούνταν μικτά. Ενώ, όσοι μετακινούνταν με μηχανοκίνητο μέσο μεταφοράς περισσότερες από 5 (>5) φορές, χαρακτηρίστηκαν ότι μετακινούνταν παθητικά.

γ) Για την αξιολόγηση του επιπέδου της μη οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας που ασκούν οι μαθητές χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Weekly Activity checklist των (Sallis et al., 1993) (Παράρτημα Α). Πρόκειται για ένα αυτό-αναφερόμενο ερωτηματολόγιο ανάκλησης επτά ημερών. Οι μαθητές ερωτήθηκαν σε ποιο είδος δραστηριοτήτων έλαβαν μέρος κατά την τελευταία εβδομάδα και πόσες φορές για περισσότερο από 15 λεπτά. Οι απαντήσεις των μαθητών μετατράπηκαν σε μονάδες METs (Μονάδες Μεταβολικών Ισοδύναμων), σύμφωνα με τη λίστα των (Brooks & Fahey 1987) για τη φυσική δραστηριότητα. Οι ελαφριές δραστηριότητες αξιολογήθηκαν με 3 METs, οι δραστηριότητες μέτριας έντασης αξιολογήθηκαν με 5 METs και οι δραστηριότητες υψηλής έντασης αξιολογήθηκαν με 9 METs (Πίνακας 2). Προστέθηκαν όλες οι τιμές METs και έτσι ο κάθε μαθητής έλαβε ένα τελικό αποτέλεσμα δραστηριοτήτων για την εβδομάδα .

Πίνακας 2. Λίστα εβδομαδιαίων δραστηριοτήτων και τιμές METs, (Brooks και Fahey 1987).

Δραστηριότητα	METs	Δραστηριότητα	METs
Περπάτημα	3	Σκοινάκι	9
Τρέξιμο/τζόκινγκ	9	Σκέιτ-μπόρντ	5
Κυνηγητό	5	Κολύμβηση	5
Χορός	5	Ποδηλασία	5
Πεζοπορία/Ορειβασία	5	Τένις/Μπάτμιντον	5
Καλαθοσφαίριση	5	Αεροβίωση	5
Πετοσφαίριση	3	Θαλάσσιο σκι	3
Ποδόσφαιρο	5	Γκολφ	3
Φρίσμπι	5	Άλλο	3-9

δ) Για την αξιολόγηση των εμποδίων-ανασταλτικών παραγόντων για τις δράσεις του περπατήματος και της ποδηλασίας από και προς το σχολείο χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο των (Kerr, 2002.) (Παράρτημα Γ) αποτελούμενο από 17 θέματα (ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο) σε 5βάθμια κλίμακα από το «διαφωνώ πολύ» έως το «συμφωνώ πολύ». Οι μαθητές καλούνταν να σημειώσουν με ένα σημάδι για κάθε ένα εμπόδιο εάν 1) διαφωνούσαν πολύ 2) απλά διαφωνούσαν, 3) δεν ήξεραν 4) συμφωνούσαν ή 5) συμφωνούσαν πολύ.

ε) Για την αξιολόγηση των οργανωμένων φυσικών δραστηριοτήτων οι μαθητές καλούνταν να αναφέρουν αν συμμετείχαν συστηματικά σε κάποιο οργανωμένο άθλημα (σταθερή ενασχόληση σε αθλητικό σωματείο για περισσότερο από 30 λεπτά συνεχόμενα την φορά), για πόσες φορές την εβδομάδα (φορές/εβδομάδα) και για πόσο χρόνο (σε λεπτά).

στ) Χρησιμοποιήθηκε ηλεκτρονική ζυγαριά ακριβείας (seca 813 standard) και αναστημόμετρο ακριβείας (seca 213 Mobile stadiometer for measuring height) για να καταγραφεί το ύψος και το βάρος των μαθητών με ακρίβεια. Ο δείκτης μάζας σώματος υπολογίστηκε από τον τύπο του Δ.Μ.Σ. ($\Delta.Μ.Σ. = \text{βάρος}/\text{ύψος}^2$) και κατηγοριοποιήθηκαν, σύμφωνα με τις παγκόσμιες νόρμες των (Cole, Bellizzi, Flegal & Dietz, 2000) που αφορούν τα παιδιά ηλικίας από 2-18 ετών, σε 4 κατηγορίες α) ελλιποβαρείς β) φυσιολογικοί γ) υπέρβαροι δ) παχύσαρκοι.

Τα ίδια όργανα μέτρησης χρησιμοποιήθηκαν και στους εκπαιδευτικούς για να αξιολογηθεί η στάση τους έναντι στη φυσική δραστηριότητα, οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης και το επίπεδο της μη οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας που ασκούσαν οι εκπαιδευτικοί (Παράρτημα Β).

Οι διευθυντές συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο το οποίο περιελάμβανε ερωτήσεις που σχετίζονταν με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, με θέματα δομημένου σχολικού περιβάλλοντος, περιβάλλοντος γειτονιάς, ασφάλειας στις μετακινήσεις των μαθητών, καθώς και τις απόψεις τους σχετικά με τη σημαντικότητα της ενεργητικής μετακίνησης, και τους τρόπους ενίσχυσης και παρότρυνσης των μαθητών για ασφαλή και ενεργητική μετακίνηση (Παράρτημα Γ)

Πίνακας 3. Διεθνή σημεία τομής του δείκτη μάζας σώματος για ελλιποβαρή, φυσιολογικά, υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά ανάλογα με το φύλο και την ηλικία από 2 έως 18 ετών (Cole et al, 2000).

Ηλικία (έτη)	Αγόρια		Ηλικία (έτη)	Κορίτσια	
2	18.41	20.09	2	18.02	19.81
2.5	18.13	19.80	2.5	17.76	19.55
3	17.89	19.57	3	17.56	19.36
3.5	17.69	19.39	3.5	17.40	19.23
4	17.55	19.29	4	17.28	19.15
4.5	17.47	19.26	4.5	17.19	19.12
5	17.42	19.30	5	17.15	19.17
5.5	17.45	19.47	5.5	17.20	19.34
6	17.55	19.78	6	17.34	19.65
6.5	17.71	20.23	6.5	17.53	20.08
7	17.92	20.63	7	17.75	20.51
7.5	18.16	21.09	7.5	18.03	21.01
8	18.44	21.60	8	18.35	21.57
8.5	18.76	22.17	8.5	18.69	22.18
9	19.10	22.77	9	19.07	22.81
9.5	19.46	23.39	9.5	19.45	23.46
10	19.84	24.00	10	19.86	24.11
10.5	20.20	24.57	10.5	20.29	24.77
11	20.55	25.10	11	20.74	25.42
11.5	20.89	25.58	11.5	21.20	26.5
12	21.22	26.02	12	21.68	26.67
12.5	21.56	26.43	12.5	22.14	27.24

13	21.91	26.84	13	22.58	27.76
13.5	22.27	27.25	13.5	22.98	28.20
14	22.62	27.63	14	23.34	28.57
14.5	22.96	27.98	14.5	23.66	28.87
15	23.29	28.30	15	23.94	29.11
15.5	23.60	28.60	15.5	24.17	29.29
16	23.90	28.88	16	24.37	29.43
16.5	24.19	29.14	16.5	24.54	29.56
17	24.46	29.41	17	24.70	29.69
17.5	24.73	29.70	17.5	24.85	29.84
18	25	30	18	25	30

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Κατόπιν εγκρίσεως διεξαγωγής έρευνας από τις διευθύνσεις σπουδών της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού και Αθλητισμού, με αριθμό πρωτοκόλλου Φ15/782/126370/Γ1 στις 16.10.2012 και 139378/Γ2 στις 8.11.2012 αντίστοιχα, έγιναν συναντήσεις του ερευνητή με τους διευθυντές των σχολικών μονάδων και καθορίστηκε η διαδικασία διεξαγωγής της έρευνας. Για τη συμμετοχή των μαθητών των δημοτικών σχολείων στην ερευνητική διαδικασία θα έπρεπε πρωτίστως να υπάρχει ενυπόγραφο έντυπο συγκατάθεσης γονέα. Οι μαθητές και οι μαθήτριες κάθε τμήματος, με την παρουσία του ερευνητή, κυρίως κατά τη διάρκεια του σχολικού μαθήματος της φυσικής αγωγής, κατά τους μήνες Οκτώβριο του έτους 2012 έως και Ιούνιο του έτους 2013, έλαβαν οδηγίες, αναλυτικές διευκρινίσεις και συμπλήρωσαν εθελοντικά ένα εξασέλιδο ερωτηματολόγιο που παρέμεινε ανώνυμο, με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά, τον

τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο, τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια εκείνου του σχολικού έτους, την ποσότητα της εβδομαδιαίας μη οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας που άσκησαν κατά τη διάρκεια της τελευταίας εβδομάδας, τους ανασταλτικούς παράγοντες που δυσκόλευαν την ενεργητική τους μετακίνηση προς και από το σχολείο, καθώς και την στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Οι μαθητές και μαθήτριες που μετακινούνταν προς και από το σχολείο με περπάτημα ή με το ποδήλατο για περισσότερο από 5 φορές (μέγιστο: 10 διαδρομές) χαρακτηρίστηκαν ότι μετακινήθηκαν ενεργητικά, όσοι μετακινούνταν προς και από το σχολείο με περπάτημα ή με το ποδήλατο για 5 φορές και άλλες 5 φορές με μηχανοκίνητο μέσο χαρακτηρίστηκαν ότι μετακινούνταν μικτά, ενώ όσοι χρησιμοποιούσαν μηχανοκίνητο μέσο για περισσότερο από 5 φορές, χαρακτηρίστηκαν ότι μετακινήθηκαν παθητικά. Παράλληλα και οι εκπαιδευτικοί εθελοντικά συμπλήρωναν το αντίστοιχο ερωτηματολόγιο το οποίο παρέμεινε ανώνυμο. Επίσης και οι διευθυντές των σχολικών μονάδων εθελοντικά έλαβαν μέρος σε μια 15λεπτη συνέντευξη στο χώρο του γραφείου τους, η οποία παρέμεινε ανώνυμη.

Στατιστική ανάλυση

Για την ανάλυση των δεδομένων της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS έκδοση 10.0. Ακολουθήθηκε περιγραφική στατιστική για την ποσοστιαία απεικόνιση των ανεξάρτητων μεταβλητών. Πραγματοποιήθηκαν αναλύσεις (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, καθώς και αναλύσεις διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), για να ελέγξουμε αν τα δείγματα διαφέρουν μεταξύ τους λόγω της επίδρασης ενός και μόνο παράγοντα.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές της έρευνας για τους μαθητές ήταν οι εξής:

α) Το φύλο, με δύο επίπεδα

1) αγόρι

2) κορίτσι

β) Ο τρόπος μετακίνησης, με τρία επίπεδα

1) ενεργητικός

2) μικτός

3) παθητικός

γ) Η ηλικιακή κατηγορία, με τρία επίπεδα

1) μαθητές Ε' & ΣΤ' Δημοτικού (11-12 ετών)

- 2) μαθητές Γυμνασίου (13-15 ετών)
- 3) μαθητές Λυκείου (16-18 ετών)
- δ) Η σωματική υγεία με τρία επίπεδα (κατηγορίες με βάση το δείκτη μάζας σώματος)
 - 1) φυσιολογικοί
 - 2) υπέρβαροι
 - 3) παχύσαρκοι
- ε) Η περιοχή διαμονής με 2 επίπεδα
 - 1) Αττική
 - 2) Θεσσαλονίκη
- στ) Η απόσταση διαμονής από το σχολείο με 6 επίπεδα
 - 1) <500μ
 - 2) 501μ-1000μ
 - 3) 1001μ-1500μ
 - 4) 1501μ-2000μ
 - 5) 2001μ-3000μ
 - 6) >3000μ
- ζ) Η διεύθυνση εκπαίδευσης που ανήκε το σχολείο με 9 επίπεδα
 - 1) Α' Αθήνας
 - 2) Β' Αθήνας
 - 3) Γ' Αθήνας
 - 4) Δ' Αθήνας
 - 5) Ανατολική Αττική
 - 6) Δυτική Αττική
 - 7) Πειραιάς
 - 8) Ανατολική Θεσσαλονίκη
 - 9) Δυτική Θεσσαλονίκη

Οι εξαρτημένες μεταβλητές της έρευνας ήταν οι εξής:

- α) Το επίπεδο της μη οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας των μαθητών
- β) Η συμμετοχή με οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες
- γ) Οι ανασταλτικοί παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών
- δ) Οι στάσεις των μαθητών απέναντι στην φυσική δραστηριότητα
- ε) ο τρόπος μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

IV. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθητές

Από τους 20932 μαθητές που εθελοντικά έλαβαν μέρος στην έρευνα οι 10378 ήταν αγόρια (49,6%) και τα 10554 ήταν κορίτσια (50,4%). Οι μαθητές του Δημοτικού ήταν 5385 (25,7%), οι μαθητές του Γυμνασίου 8006 (38,2%) και οι μαθητές του Λυκείου 7541 (36,0%). Οι μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά (δίχως μηχανοκίνητα μέσα) ήταν 14407 ποσοστό 68,8%, οι μαθητές που χρησιμοποιούσαν μικτό τρόπο μετακίνησης ήταν 1617 ποσοστό 7,7% και οι μαθητές που μετακινούνταν παθητικά (με μηχανοκίνητα μέσα) ήταν 4888 ποσοστό 23,8%. 20 μαθητές (0,1%) δεν απάντησαν στον τρόπο μετακίνησης. Το μεγαλύτερο ποσοστό (39,5%) των μαθητών διέμεναν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο. Σε απόσταση 501μ-1000μ από το σχολείο διέμεναν το 31,7% των μαθητών, από 1001μ-1500μ διέμεναν το 10,7%, από 1501μ-2000μ και από 2001μ-3000μ διέμεναν το 4,9% αντίστοιχα και σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ διέμεναν το 5,8% των μαθητών. Το 2,6% των μαθητών δε δήλωσαν τη διεύθυνση κατοικίας τους. Οι μαθητές με βάση τις κατηγορίες του δείκτη μάζας σώματος ήταν το 4,2 ελλιποβαρείς, το 64% φυσιολογικοί, το 24,6% υπέρβαροι και το 7,2% παχύσαρκοι (Πίνακας 4).

Πίνακας 4. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος των μαθητών

Μαθητές	Συχνότητα	Ποσοστά
Αγόρια	10378	49,60%
Κορίτσια	10554	50,40%
Δημοτικού	5385	25,70%
Γυμνασίου	8006	38,20%
Λυκείου	7541	36,00%
Ενεργητικά μετακινούμενοι	14407	68,80%
Μικτά μετακινούμενοι	1617	7,70%
Παθητικά μετακινούμενοι	4888	23,8
Ελλιποβαρείς	882	4,20%
Φυσιολογικοί	13398	64,00%
Υπέρβαροι	5145	24,60%
Παχύσαρκοι	1507	7,20%
< από 500μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	8278	39,50%

Από 501μ-1000μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	6633	31,70%
Από 1001μ-1500μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	2239	10,70%
Από 1501μ-2000μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	1016	4,90%
Από 2001μ-3000μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	1025	4,90%
> από 3000μ απόσταση διαμονής από το σχολείο	1205	5,80%

Αναφορικά της 1^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (ενεργητικός-μικτός-παθητικός), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η πρώτη υπόθεση.

Αναφορικά της 2^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (αγόρια-κορίτσια) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($t=21.688$, $df=20223$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δεύτερη υπόθεση (Σχήμα 1).

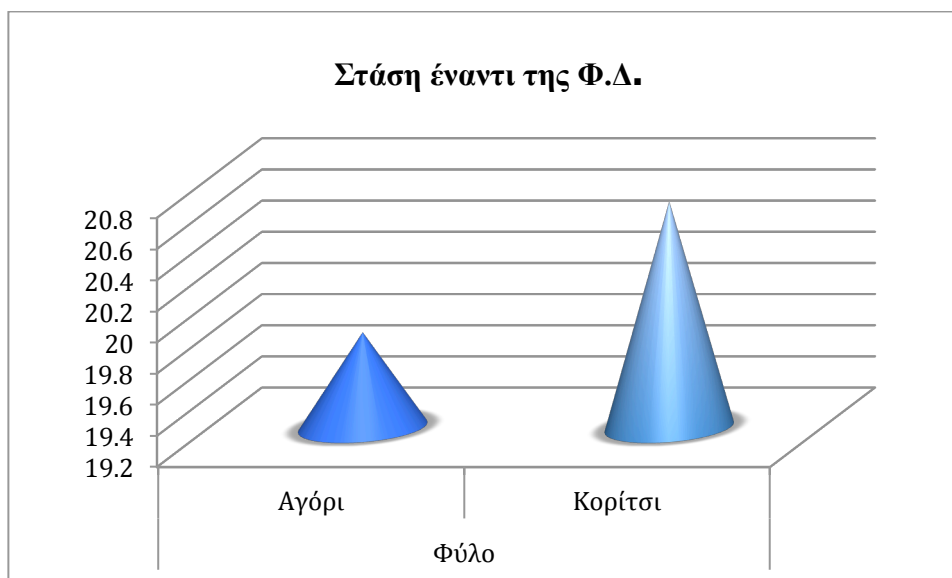
Συγκεκριμένα, οι μαθήτριες σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=20.65, $SD\pm 2.67$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=19.81, $SD\pm 2.86$) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας.

Αναλυτικότερα, για κάθε μια στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($p\leq .000$) παρουσιάστηκαν στη στάση « Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, ενόργανη, ρυθμική γυμναστική), πως αισθάνεστε;»», με τις μαθήτριες να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=21.83, $SD\pm 4.34$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=15.55, $SD\pm 6.63$).

Πίνακας 5. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Φύλο	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Αγόρι	10294	20.77	4.05
	Κορίτσι	10515	21.22	4.81

	Αγόρι	10283	22.38	4.68
ΣΤΑΣΗ 2	Κορίτσι	10508	22.77	3.61
	Αγόρι	10154	22.14	4.68
ΣΤΑΣΗ 3	Κορίτσι	10452	22.35	3.95
	Αγόρι	10142	18.94	5.68
ΣΤΑΣΗ 4	Κορίτσι	10445	17.66	5.78
	Αγόρι	10131	15.55	6.63
ΣΤΑΣΗ 5	Κορίτσι	10442	21.83	4.34
	Αγόρι	10135	21.36	4.55
ΣΤΑΣΗ 6	Κορίτσι	10392	22.12	4.62
	Αγόρι	10136	17.51	5.83
ΣΤΑΣΗ 7	Κορίτσι	10387	16.58	5.75
	Αγόρι	9928	19.81	2.86
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ	Κορίτσι	10297	20.65	2.67



Σχήμα 1. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

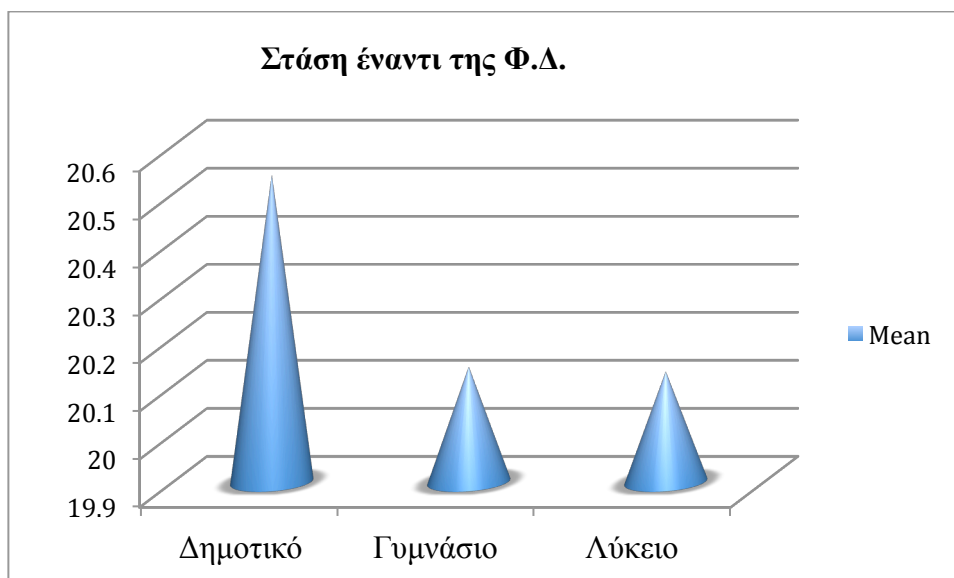
Αναφορικά της 3^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων [11-12 ετών (μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)] ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($F_{(2,20222)}=40.559$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η τρίτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού και των μαθητών του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές του δημοτικού σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=20.54, $SD\pm 2.82$) σε σχέση με τους μαθητές του γυμνασίου (M.O.=20.14, $SD\pm 2.72$) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=20.13, $SD\pm 2.84$) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας (Σχήμα 2).

Αναλυτικότερα, για κάθε στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(2,20570)}=102.010$, $p < .05$) παρουσιάστηκαν στη στάση « Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, ενόργανη, ρυθμική γυμναστική), πως αισθάνεστε;», με τους μαθητές του Δημοτικού να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=19.81, $SD\pm 6.09$) σε σχέση με τους μαθητές του Γυμνασίου (M.O.=18.45, $SD\pm 6.49$) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=18.28, $SD\pm 6.46$).

Πίνακας 6. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Ηλικιακή Ομάδα	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Δημοτικό	5357	21.50	4.22
	Γυμνάσιο	7944	20.88	4.35
	Λύκειο	7508	20.77	4.70
ΣΤΑΣΗ 2	Δημοτικό	5347	22.83	6.37
	Γυμνάσιο	7936	22.51	3.04
	Λύκειο	7508	22.47	3.09
ΣΤΑΣΗ 3	Δημοτικό	5267	22.41	4.42
	Γυμνάσιο	7861	22.12	3.49
	Λύκειο	7478	22.27	5.00
ΣΤΑΣΗ 4	Δημοτικό	5269	18.05	6.04
	Γυμνάσιο	7844	18.37	6.08
	Λύκειο	7474	18.38	5.20
ΣΤΑΣΗ 5	Δημοτικό	5259	19.81	6.09
	Γυμνάσιο	7839	18.45	6.49
	Λύκειο	7475	18.28	6.46
ΣΤΑΣΗ 6	Δημοτικό	5292	21.86	4.90
	Γυμνάσιο	7811	21.69	4.39
	Λύκειο	7424	21.71	4.60
ΣΤΑΣΗ 7	Δημοτικό	5289	17.33	6.10
	Γυμνάσιο	7807	16.86	5.79
	Λύκειο	7427	17.02	5.60
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ	Γυμνάσιο	5177	20.54	2.82
	Λύκειο	7686	20.14	2.72
			20.13	2.84



Σχήμα 2. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

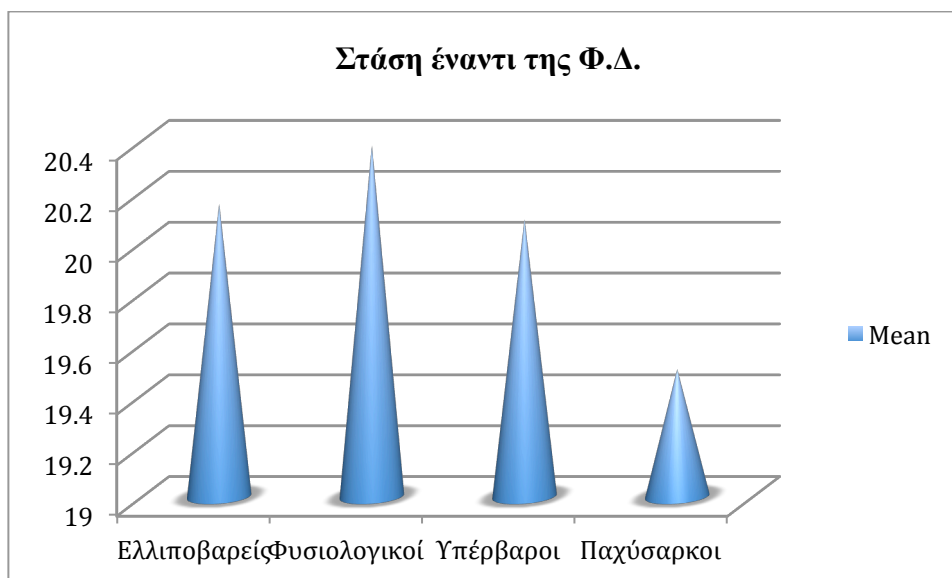
Αναφορικά της 4^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($F_{(3,20221)}=50.713, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η τέταρτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των παχύσαρκων με τους ελλιποβαρείς, τους φυσιολογικούς και τους υπέρβαρους. Οι παχύσαρκοι μαθητές σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=19.50, SD±2.78) σε σχέση με τους ελλιποβαρείς (M.O.=20.15, SD±2.76), με τους φυσιολογικούς (M.O.=20.38, SD±2.78) και με τους υπέρβαρους (M.O.=20.09, SD±2.80) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας (Σχήμα 3).

Αναλυτικότερα, για κάθε στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(3,20583)}=38.859, p < .05$) παρουσιάστηκαν στη στάση «Παίρνετε μέρος σε επικίνδυνες φυσικές δραστηριότητες που έχουν γρήγορη κίνηση και γρήγορη αλλαγή κατεύθυνσης, πώς αισθάνεστε;», με τους παχύσαρκους να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=17.05, SD±5.69) σε σχέση με τους ελλιποβαρείς (M.O.=17.65, SD±5.67), τους υπέρβαρους (M.O.=18.06, SD±5.69) και τους φυσιολογικούς (M.O.=18.56, SD±5.78).

Πίνακας 7. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Σωματική Υγεία	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Ελλιποβαρείς	877	20.84	3.57
	Φυσιολογικοί	13328	21.15	4.86
	Υπέρβαροι	5106	20.84	3.53
	Παχύσαρκοι	1498	20.34	3.80
ΣΤΑΣΗ 2	Ελλιποβαρείς	877	22.54	3.14
	Φυσιολογικοί	13315	22.68	4.63
	Υπέρβαροι	5102	22.40	3.21
	Παχύσαρκοι	1497	22.24	3.22
ΣΤΑΣΗ 3	Ελλιποβαρείς	864	22.06	3.55
	Φυσιολογικοί	13210	22.35	4.34
	Υπέρβαροι	5045	22.17	4.54
	Παχύσαρκοι	1487	21.71	3.80
ΣΤΑΣΗ 4	Ελλιποβαρείς	865	17.65	5.67
	Φυσιολογικοί	13196	18.56	5.78
	Υπέρβαροι	5041	18.06	5.69
	Παχύσαρκοι	1485	17.05	5.69
ΣΤΑΣΗ 5	Ελλιποβαρείς	863	19.86	6.02
	Φυσιολογικοί	13184	18.95	6.39
	Υπέρβαροι	5042	18.36	6.38
	Παχύσαρκοι	1484	17.50	6.66
ΣΤΑΣΗ 6	Ελλιποβαρείς	866	21.63	4.01
	Φυσιολογικοί	13160	21.81	4.29
	Υπέρβαροι	5029	21.74	5.49
	Παχύσαρκοι	1472	21.22	4.20
ΣΤΑΣΗ 7	Ελλιποβαρείς	866	16.31	5.84
	Φυσιολογικοί	13157	17.17	5.78
	Υπέρβαροι	5027	16.99	5.85
	Παχύσαρκοι	1473	16.46	5.80
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ	Ελλιποβαρείς	852	20.15	2.76
	Φυσιολογικοί	12973	20.38	2.78
	Υπέρβαροι	4952	20.09	2.80
	Παχύσαρκοι	1448	19.50	2.78



Σχήμα 3. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Αναφορικά της 5^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η πέμπτη υπόθεση.

Αναφορικά της 6^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ και >3000μ), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η έκτη υπόθεση.

Αναφορικά της 7^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($F_{(8,20216)}=10.088, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η έβδομη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθύνσεων της Ανατολικής θεσσαλονίκης με της Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Πειραιά, καθώς και των διευθύνσεων της Δυτικής Θεσσαλονίκης με της Β΄

Αθήνας, Γ' Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Πειραιά. Οι μαθητές από την Ανατολική Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=20.51, SD±3.01) σε σχέση με τους μαθητές της Α' Αθήνας (M.O.=20.21, SD±2.66), με της Β' Αθήνας (M.O.=20.13, SD±2.96) με της Ανατολικής Αττικής (M.O.=20.10, SD±2.84), με της Γ' Αθήνας (M.O.=20.09, SD±2.75) και με του Πειραιά (M.O.=19.98, SD±2.60) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Επίσης οι μαθητές από την Δυτική Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=20.45, SD±2.78) σε σχέση με τους μαθητές της Β' Αθήνας (M.O.=20.13, SD±2.96) με της Ανατολικής Αττικής (M.O.=20.10, SD±2.84), με της Γ' Αθήνας (M.O.=20.09, SD±2.75) και με του Πειραιά (M.O.=19.98, SD±2.60) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας (Σχήμα 4).

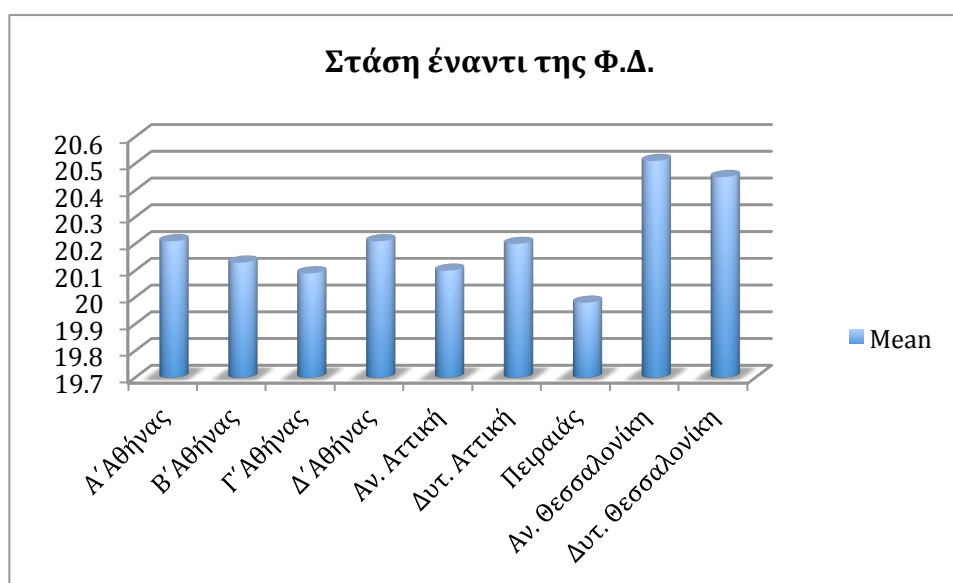
Αναλυτικότερα, για κάθε στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(8,20800)}=11.026, p < .05$) παρουσιάστηκαν στη στάση «Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που σας δίνουν την ευκαιρία να συναντήσετε καινούργιους ανθρώπους, πως αισθάνεστε;», με τους μαθητές από τη διεύθυνση της Ανατολικής Θεσσαλονίκης και Δυτικής Θεσσαλονίκης να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=21.37, SD±4.92) και (M.O.=21.39, SD±3.48) αντίστοιχα, σε σχέση με τους μαθητές από τη διεύθυνση της Δ' Αθήνας (M.O.=20.75, SD±3.46), της Ανατολικής Αττικής (M.O.=20.75, SD±3.44), της Γ' Αθήνας (M.O.=20.74, SD±3.60) και του Πειραιά (M.O.=20.58, SD±3.44).

Πίνακας 8. Οι διαφορετικές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Διεύθυνση Εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Α' Αθήνας	3010	20.97	4.81
	Β' Αθήνας	2468	20.97	6.94
	Γ' Αθήνας	1841	20.74	3.60
	Δ' Αθήνας	1647	20.75	3.46
	Ανατολική Αττική	2448	20.95	3.44
	Δυτική Αττική	651	20.83	3.56
	Πειραιάς	2020	20.58	3.44
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3047	21.37	4.92
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3677	21.39	3.48
ΣΤΑΣΗ 2	Α' Αθήνας	3008	22.60	2.92
	Β' Αθήνας	2469	22.52	5.65
	Γ' Αθήνας	1839	22.59	4.50

	Δ' Αθήνας	1647	22.64	2.81
	Ανατολική Αττική	2448	22.41	5.13
	Δυτική Αττική	651	22.53	3.05
	Πειραιάς	2021	22.37	3.10
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3041	22.78	5.19
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3667	22.62	3.11
	Α' Αθήνας	2980	22.23	3.42
	Β' Αθήνας	2444	22.24	3.48
	Γ' Αθήνας	1824	22.09	3.63
	Δ' Αθήνας	1638	22.20	3.28
ΣΤΑΣΗ 3	Ανατολική Αττική	2429	22.08	3.42
	Δυτική Αττική	651	22.25	3.36
	Πειραιάς	2009	21.92	3.53
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3017	22.53	6.62
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3614	22.44	4.87
	Α' Αθήνας	2979	18.20	5.41
	Β' Αθήνας	2440	18.32	5.73
	Γ' Αθήνας	1822	17.94	5.58
	Δ' Αθήνας	1639	18.64	6.86
ΣΤΑΣΗ 4	Ανατολική Αττική	2428	18.07	5.56
	Δυτική Αττική	651	18.16	5.53
	Πειραιάς	2009	17.98	5.27
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3010	18.60	5.39
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3609	18.44	6.32
	Α' Αθήνας	2978	18.74	6.35
	Β' Αθήνας	2440	18.00	6.79
	Γ' Αθήνας	1822	18.92	6.31
	Δ' Αθήνας	1641	18.49	6.55
ΣΤΑΣΗ 5	Ανατολική Αττική	2428	18.52	6.55
	Δυτική Αττική	651	19.17	6.34
	Πειραιάς	2009	18.64	6.40
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3006	18.91	6.33
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3598	19.23	6.10
	Α' Αθήνας	2978	21.80	3.82
	Β' Αθήνας	2441	21.62	4.09
	Γ' Αθήνας	1823	21.70	5.59
	Δ' Αθήνας	1635	21.96	3.66
ΣΤΑΣΗ 6	Ανατολική Αττική	2418	21.67	5.73
	Δυτική Αττική	651	21.55	4.22
	Πειραιάς	2002	21.59	3.92
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	2989	21.86	5.49
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3590	21.77	4.05
	Α' Αθήνας	2977	16.97	5.80
	Β' Αθήνας	2441	17.05	5.81
	Γ' Αθήνας	1823	16.64	5.77
ΣΤΑΣΗ 7	Δ' Αθήνας	1635	16.77	5.67
	Ανατολική Αττική	2417	17.12	5.71
	Δυτική Αττική	651	16.87	5.94

	Πειραιάς	2002	16.71	5.64
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	2988	17.38	5.86
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3589	17.29	5.95
	Α΄ Αθήνας	2940	20.21	2.66
	Β΄ Αθήνας	2416	20.13	2.96
	Γ΄ Αθήνας	1802	20.09	2.75
	Δ΄ Αθήνας	1622	20.21	2.64
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗ	Ανατολική Αττική	2381	20.10	2.84
	Δυτική Αττική	651	20.20	2.58
	Πειραιάς	1988	19.98	2.60
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	2931	20.51	3.01
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3494	20.45	2.78



Σχήμα 4. Οι διαφορετικές Διευθύνσεις Εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τις στάσεις των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Αναφορικά της 8^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (ενεργητικός-μικτός-παθητικός) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(2,20651)}=792.391$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η όγδοη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Οι μαθητές που μετακινούνταν παθητικά σημείωσαν υψηλότερες τιμές ($M.O.=2.81$, $SD\pm 0.56$) σε σχέση με τους

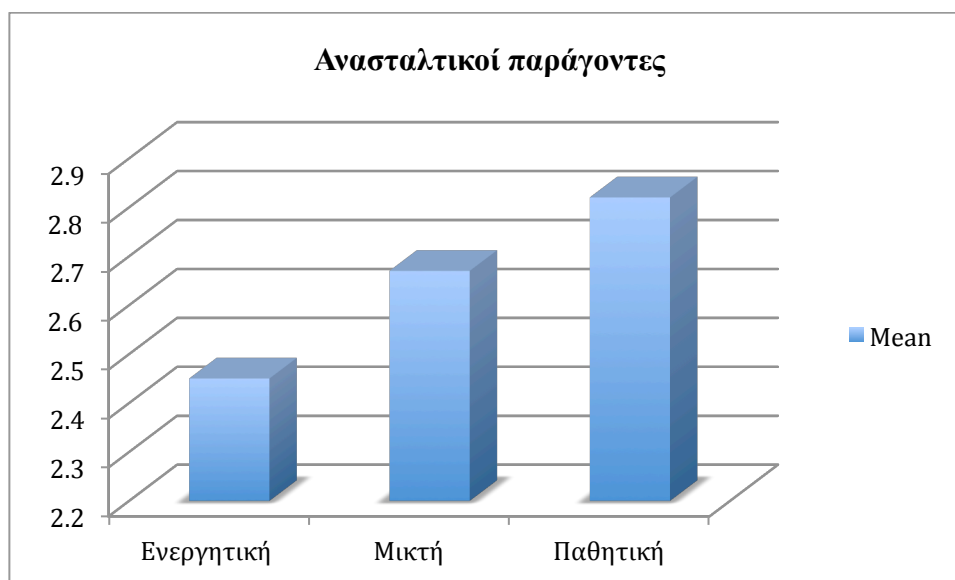
μαθητές που μετακινούνταν μικτά (M.O.=2.67, SD±0.54), και με τους μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά (M.O.=2.45, SD±0.55), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο (Σχήμα 5).

Αναλυτικότερα, για κάθε ανασταλτικό παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(2,20699)}=1871.926$, $p < .05$) παρουσιάστηκαν στον ανασταλτικό παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους μαθητές που μετακινούνταν παθητικά να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=3.29, SD±1.43), σε σχέση με τους μαθητές που μετακινούνταν μικτά (M.O.=2.75, SD±1.36), και με τους μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά (M.O.=2.05, SD±1.14).

Πίνακας 9. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Τρόπος μετακίνησης	N	Mean	S.D.
AN. ΠΑΡ 1	Ενεργητικός	14364	2.18	1.22
	Μικτός	1606	2.58	1.34
	Παθητικός	4838	2.68	1.31
AN. ΠΑΡ 2	Ενεργητικός	14356	2.60	1.34
	Μικτός	1606	2.73	1.37
	Παθητικός	4839	2.97	1.40
AN. ΠΑΡ 3	Ενεργητικός	14350	2.52	1.27
	Μικτός	1609	2.55	1.28
	Παθητικός	4835	2.51	1.29
AN. ΠΑΡ 4	Ενεργητικός	14340	2.25	1.20
	Μικτός	1606	2.28	1.16
	Παθητικός	4833	2.42	1.24
AN. ΠΑΡ 5	Ενεργητικός	14334	2.55	1.34
	Μικτός	1607	2.68	1.28
	Παθητικός	4833	2.90	1.29
AN. ΠΑΡ 6	Ενεργητικός	14326	2.76	1.29
	Μικτός	1608	2.95	1.25
	Παθητικός	4831	3.10	1.24
AN. ΠΑΡ 7	Ενεργητικός	14323	2.17	1.16
	Μικτός	1605	2.49	1.62
	Παθητικός	4829	2.52	1.29
AN. ΠΑΡ 8	Ενεργητικός	14316	2.11	1.16
	Μικτός	1601	2.27	1.19
	Παθητικός	4826	2.53	1.34
AN. ΠΑΡ 9	Ενεργητικός	14309	2.66	1.58
	Μικτός	1602	2.70	1.70
	Παθητικός	4825	2.63	1.49
AN. ΠΑΡ 10	Ενεργητικός	14304	2.70	1.38

	Μικτός	1600	2.94	1.54
	Παθητικός	4827	2.94	1.32
	Ενεργητικός	14292	2.44	1.31
ΑΝ. ΠΑΡ 11	Μικτός	1603	3.19	1.29
	Παθητικός	4821	3.36	1.34
	Ενεργητικός	14280	2.56	1.54
ΑΝ. ΠΑΡ 12	Μικτός	1599	2.82	1.23
	Παθητικός	4816	2.97	1.17
	Ενεργητικός	14270	2.43	1.32
ΑΝ. ΠΑΡ 13	Μικτός	1597	2.57	1.34
	Παθητικός	4812	2.76	1.38
	Ενεργητικός	14268	1.72	1.01
ΑΝ. ΠΑΡ 14	Μικτός	1596	1.79	1.08
	Παθητικός	4813	1.83	1.09
	Ενεργητικός	14266	3.02	1.41
ΑΝ. ΠΑΡ 15	Μικτός	1596	3.06	1.29
	Παθητικός	4810	3.12	1.45
	Ενεργητικός	14264	3.03	1.40
ΑΝ. ΠΑΡ 16	Μικτός	1597	3.15	1.38
	Παθητικός	4811	3.23	1.35
	Ενεργητικός	14270	2.05	1.14
ΑΝ. ΠΑΡ 17	Μικτός	1600	2.75	1.36
	Παθητικός	4832	3.29	1.43
	Ενεργητικός	14252	2.45	0.55
ΑΝ. ΠΑΡ ΣΥΝ.	Μικτός	1595	2.67	0.54
	Παθητικός	4807	2.81	0.52



Σχήμα 5. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 9^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (αγόρια-κορίτσια) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($t=7.160$, $df=20610.996$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η ένατη υπόθεση (Σχήμα 6).

Συγκεκριμένα, οι μαθήτριες σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.58, $SD\pm 0.55$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=2.53, $SD\pm 0.57$) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο .

Αναλυτικότερα, για κάθε ανασταλτικό παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($p\leq 0.000$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα « Η διαδρομή είναι βαρετή», με τις μαθήτριες να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.45, $SD\pm 1.23$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=2.58, $SD\pm 1.32$).

Πίνακας 10. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Φύλο	N	Mean	S.D.
ΑΝ. ΠΑΡ. 1	Αγόρι	10304	2.29	1.28
	Κορίτσι	10521	2.36	1.26
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	Αγόρι	10303	2.64	1.38
	Κορίτσι	10515	2.74	1.35
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Αγόρι	10297	2.58	1.32
	Κορίτσι	10514	2.45	1.23
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Αγόρι	10293	2.27	1.26
	Κορίτσι	10503	2.31	1.15
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Αγόρι	10289	2.55	1.31
	Κορίτσι	10502	2.73	1.34
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Αγόρι	10285	2.79	1.28
	Κορίτσι	10497	2.92	1.28
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	Αγόρι	10283	2.29	1.33
	Κορίτσι	10491	2.25	1.15
ΑΝ. ΠΑΡ. 8	Αγόρι	10276	2.23	1.22
	Κορίτσι	10484	2.21	1.22
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	Αγόρι	10269	2.75	1.55
	Κορίτσι	10484	2.56	1.57
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Αγόρι	10269	2.67	1.38
	Κορίτσι	10479	2.87	1.38
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Αγόρι	10259	2.72	1.42
	Κορίτσι	10474	2.71	1.34
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Αγόρι	10242	2.64	1.30

	Κορίτσι	10470	2.72	1.58
	Αγόρι	10238	2.37	1.33
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Κορίτσι	10458	2.66	1.33
	Αγόρι	10239	1.72	1.05
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Κορίτσι	10455	1.78	1.02
	Αγόρι	10232	3.02	1.46
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Κορίτσι	10457	3.07	1.37
	Αγόρι	10235	3.04	1.37
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Κορίτσι	10454	3.14	1.41
	Αγόρι	10252	2.38	1.34
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Κορίτσι	10467	2.41	1.34
	Αγόρι	10220	2.53	0.57
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Κορίτσι	10451	2.58	0.55



Σχήμα 6. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 10^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων [11-12 ετών (μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)] ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(2,20668)}=64.908, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού και των μαθητών του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές του δημοτικού σημείωσαν

υψηλότερες τιμές (M.O.=2.61, SD±0.53) σε σχέση με τους μαθητές του γυμνασίου (M.O.=2.57, SD±0.56) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=2.50, SD±0.58) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο (Σχήμα 7).

Αναλυτικότερα, για κάθε ανασταλτικό παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές $F_{(2,20750)}=523.089$, $p < .05$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα « Δεν θεωρείται «μαγκιά» να περπατάς ή να ποδηλατείς », με τους μαθητές του Δημοτικού να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=3.09, SD±1.67) σε σχέση με τους μαθητές του Γυμνασίου (M.O.=2.77, SD±1.57) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=2.23, SD±1.37).

Πίνακας 11. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	S.D.
AN. ΠΑΡ. 1	Δημοτικό	5368	2.29	1.28
	Γυμνάσιο	7961	2.37	1.26
	Λύκειο	7496	2.31	1.27
AN. ΠΑΡ. 2	Δημοτικό	5361	2.56	1.38
	Γυμνάσιο	7958	2.63	1.32
	Λύκειο	7499	2.86	1.38
AN. ΠΑΡ. 3	Δημοτικό	5358	2.20	1.24
	Γυμνάσιο	7956	2.54	1.27
	Λύκειο	7497	2.72	1.26
AN. ΠΑΡ. 4	Δημοτικό	5354	2.22	1.17
	Γυμνάσιο	7951	2.30	1.19
	Λύκειο	7491	2.34	1.25
AN. ΠΑΡ. 5	Δημοτικό	5351	2.53	1.36
	Γυμνάσιο	7949	2.64	1.27
	Λύκειο	7491	2.72	1.36
AN. ΠΑΡ. 6	Δημοτικό	5347	2.80	1.31
	Γυμνάσιο	7944	2.86	1.29
	Λύκειο	7491	2.90	1.26
AN. ΠΑΡ. 7	Δημοτικό	5342	2.40	1.30
	Γυμνάσιο	7943	2.21	1.20
	Λύκειο	7489	2.25	1.23
AN. ΠΑΡ. 8	Δημοτικό	5337	2.26	1.29
	Γυμνάσιο	7936	2.20	1.21
	Λύκειο	7487	2.21	1.17
AN. ΠΑΡ. 9	Δημοτικό	5335	3.09	1.67
	Γυμνάσιο	7932	2.77	1.57
	Λύκειο	7486	2.23	1.37

ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Δημοτικό	5332	2.78	1.58
	Γυμνάσιο	7929	2.81	1.35
	Λύκειο	7487	2.73	1.27
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Δημοτικό	5328	2.83	1.39
	Γυμνάσιο	7921	2.72	1.30
	Λύκειο	7484	2.63	1.45
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Δημοτικό	5320	2.94	1.39
	Γυμνάσιο	7911	2.72	1.65
	Λύκειο	7481	2.45	1.19
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Δημοτικό	5318	2.89	1.47
	Γυμνάσιο	7902	2.53	1.32
	Λύκειο	7476	2.24	1.19
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Δημοτικό	5315	1.87	1.18
	Γυμνάσιο	7903	1.79	1.04
	Λύκειο	7476	1.63	0.90
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Δημοτικό	5311	3.08	1.37
	Γυμνάσιο	7904	3.05	1.45
	Λύκειο	7474	3.02	1.41
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Δημοτικό	5316	3.46	1.40
	Γυμνάσιο	7900	3.12	1.37
	Λύκειο	7473	2.79	1.33
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Δημοτικό	5318	2.21	1.31
	Γυμνάσιο	7913	2.45	1.34
	Λύκειο	7488	2.47	1.35
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Δημοτικό	5309	2.61	0.53
	Γυμνάσιο	7894	2.57	0.56
	Λύκειο	7468	2.50	0.58



Σχήμα 7. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 11^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, οπότε δεν επαληθεύτηκε η εντέκατη υπόθεση.

Αναφορικά της 12^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διάφορες μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($t=2.29$, $df=20.669$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δωδέκατη υπόθεση (Σχήμα 8).

Συγκεκριμένα, οι μαθητές από τη Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.57, $SD\pm 0.57$) σε σχέση με τους μαθητές από την Αττική (M.O.=2.55, $SD\pm 0.56$) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Αναλυτικότερα, για κάθε έναν παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($p\leq .001$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους μαθητές από τη Θεσσαλονίκη να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.51, $SD\pm 1.41$) σε σχέση με τους μαθητές από την Αττική (M.O.=2.34, $SD\pm 1.30$).

Πίνακας 12. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Περιοχή	N	Mean	S.D.
ΑΝ. ΠΑΡ. 1	Αττική	14093	2.28	1.25
	Θεσσαλονίκη	6732	2.42	1.30
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	Αττική	14089	2.66	1.35
	Θεσσαλονίκη	6729	2.76	1.39
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Αττική	14087	2.60	1.28
	Θεσσαλονίκη	6724	2.35	1.24
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Αττική	14084	2.29	1.17
	Θεσσαλονίκη	6712	2.29	1.29
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Αττική	14084	2.61	1.34
	Θεσσαλονίκη	6707	2.70	1.31
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Αττική	14081	2.86	1.28
	Θεσσαλονίκη	6701	2.84	1.29
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	Αττική	14080	2.26	1.21
	Θεσσαλονίκη	6694	2.30	1.30

ΑΝ. ΠΑΡ. 8	Αττική	14077	2.19	1.21
	Θεσσαλονίκη	6683	2.27	1.23
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	Αττική	14076	2.68	1.59
	Θεσσαλονίκη	6677	2.62	1.52
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Αττική	14074	2.80	1.40
	Θεσσαλονίκη	6674	2.71	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Αττική	14067	2.72	1.38
	Θεσσαλονίκη	6666	2.70	1.37
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Αττική	14054	2.70	1.55
	Θεσσαλονίκη	6658	2.62	1.20
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Αττική	14044	2.52	1.33
	Θεσσαλονίκη	6652	2.51	1.37
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Αττική	14045	1.71	0.98
	Θεσσαλονίκη	6649	1.84	1.13
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Αττική	14041	3.04	1.43
	Θεσσαλονίκη	6648	3.06	1.38
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Αττική	14038	3.05	1.39
	Θεσσαλονίκη	6651	3.16	1.38
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Αττική	14049	2.34	1.30
	Θεσσαλονίκη	6670	2.51	1.41
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Αττική	14030	2.55	0.56
	Θεσσαλονίκη	6641	2.57	0.57



Σχήμα 8. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 13^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές

μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ και >3001μ), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(5,20165)}=231.172, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη τρίτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ όλων των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο. Οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 500μ από το σχολείο σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.43, SD±0.55) σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 501μ-1000μ (M.O.=2.54, SD±0.55) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1001μ-1500μ (M.O.=2.66, SD±0.55), με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1501μ-2000μ (M.O.=2.73, SD±0.52) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 2001μ-3000μ (M.O.=2.81, SD±0.52) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ (M.O.=2.86, SD±0.55) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο (Σχήμα 9).

Αναλυτικότερα, για κάθε ανασταλτικό παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές $F_{(5,20205)}=1288.782, p<.05$ παρουσιάστηκαν στον παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 500μ από το σχολείο να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.76, SD±0.99) σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 501μ-1000μ (M.O.=2.38, SD±1.21) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1001μ-1500μ (M.O.=2.94, SD±1.32), με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1501μ-2000μ (M.O.=3.23, SD±1.37) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 2001μ-3000μ (M.O.=3.55, SD±1.37) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ (M.O.=3.94, SD±1.29).

Πίνακας 13. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Περιοχή	N	Mean	S.D.
AN. ΠΑΡ. 1	<500μ	8252	2.10	1.19
	501μ-1000μ	6613	2.33	1.26
	1001μ-1500μ	2236	2.54	1.31
	1501μ-2000μ	1009	2.59	1.31
	2001μ-3000μ	1014	2.73	1.28
	>3001μ	1187	2.83	1.33

	<500μ	8244	2.41	1.25
	501μ-1000μ	6612	2.60	1.28
AN. ΠΑΡ. 2	1001μ-1500μ	2235	2.65	1.30
	1501μ-2000μ	1008	2.61	1.27
	2001μ-3000μ	1015	2.51	1.27
	>3001μ	1189	2.45	1.26
	<500μ	8245	2.41	1.25
	501μ-1000μ	6610	2.60	1.28
AN. ΠΑΡ. 3	1001μ-1500μ	2235	2.65	1.30
	1501μ-2000μ	1007	2.61	1.27
	2001μ-3000μ	1017	2.51	1.27
	>3001μ	1187	2.45	1.26
	<500μ	8239	2.22	1.15
	501μ-1000μ	6607	2.27	1.13
AN. ΠΑΡ. 4	1001μ-1500μ	2232	2.31	1.50
	1501μ-2000μ	1008	2.42	1.21
	2001μ-3000μ	1016	2.49	1.19
	>3001μ	1186	2.49	1.37
	<500μ	8236	2.45	1.31
	501μ-1000μ	6608	2.65	1.37
AN. ΠΑΡ. 5	1001μ-1500μ	2231	2.85	1.25
	1501μ-2000μ	1006	2.95	1.27
	2001μ-3000μ	1017	2.96	1.31
	>3001μ	1185	2.98	1.30
	<500μ	8229	2.67	1.32
	501μ-1000μ	6607	2.87	1.23
AN. ΠΑΡ. 6	1001μ-1500μ	2231	3.03	1.22
	1501μ-2000μ	1006	3.10	1.24
	2001μ-3000μ	1013	3.20	1.23
	>3001μ	1188	3.16	1.27
	<500μ	8226	2.14	1.18
	501μ-1000μ	6605	2.25	1.27
AN. ΠΑΡ. 7	1001μ-1500μ	2231	2.45	1.20
	1501μ-2000μ	1006	2.51	1.16
	2001μ-3000μ	1013	2.56	1.52
	>3001μ	1186	2.27	1.23
	<500μ	8217	2.13	1.16
	501μ-1000μ	6606	2.16	1.25
AN. ΠΑΡ. 8	1001μ-1500μ	2229	2.29	1.19
	1501μ-2000μ	1006	2.40	1.22
	2001μ-3000μ	1013	2.59	1.29
	>3001μ	1183	2.53	1.27
	<500μ	8214	2.75	1.61
AN. ΠΑΡ. 9	501μ-1000μ	6604	2.64	1.60
	1001μ-1500μ	2230	2.55	1.47
	1501μ-2000μ	1006	2.48	1.46

	2001μ-3000μ	1013	2.47	1.45
	>3001μ	1183	2.48	1.42
	<500μ	8212	2.68	1.31
	501μ-1000μ	6601	2.79	1.56
AN. ΠΑΡ. 10	1001μ-1500μ	2230	2.85	1.26
	1501μ-2000μ	1007	2.92	1.27
	2001μ-3000μ	1014	2.85	1.25
	>3001μ	1183	2.98	1.29
	<500μ	8205	2.45	1.30
	501μ-1000μ	6596	2.70	1.37
AN. ΠΑΡ. 11	1001μ-1500μ	2226	2.93	1.31
	1501μ-2000μ	1007	3.15	1.28
	2001μ-3000μ	1012	3.20	1.31
	>3001μ	1183	3.27	1.32
	<500μ	8199	2.62	1.38
	501μ-1000μ	6593	2.62	1.69
AN. ΠΑΡ. 12	1001μ-1500μ	2222	2.72	1.27
	1501μ-2000μ	1004	2.79	1.18
	2001μ-3000μ	1011	2.83	1.17
	>3001μ	1181	2.94	1.18
	<500μ	8196	2.52	1.38
	501μ-1000μ	6588	2.45	1.30
AN. ΠΑΡ. 13	1001μ-1500μ	2218	2.52	1.30
	1501μ-2000μ	1005	2.50	1.29
	2001μ-3000μ	1008	2.72	1.31
	>3001μ	1181	2.65	1.38
	<500μ	8196	1.75	1.04
	501μ-1000μ	6586	1.72	1.03
AN. ΠΑΡ. 14	1001μ-1500μ	2218	1.73	0.98
	1501μ-2000μ	1004	1.72	0.96
	2001μ-3000μ	1009	1.88	1.11
	>3001μ	1180	1.80	1.04
	<500μ	8192	3.02	1.36
	501μ-1000μ	6587	3.05	1.48
AN. ΠΑΡ. 15	1001μ-1500μ	2219	3.08	1.57
	1501μ-2000μ	1003	3.07	1.31
	2001μ-3000μ	1008	3.05	1.26
	>3001μ	1179	3.06	1.29
	<500μ	8194	3.11	1.39
	501μ-1000μ	6584	3.04	1.41
AN. ΠΑΡ. 16	1001μ-1500μ	2219	3.04	1.36
	1501μ-2000μ	1004	3.05	1.37
	2001μ-3000μ	1007	3.17	1.35
	>3001μ	1180	3.19	1.36
AN. ΠΑΡ. 17	<500μ	8194	1.76	0.99
	501μ-1000μ	6589	2.38	1.21

	1001μ-1500μ	2222	2.94	1.32
	1501μ-2000μ	1005	3.23	1.37
	2001μ-3000μ	1013	3.55	1.37
	>3001μ	1188	3.94	1.29
	<500μ	8184	2.43	0.55
	501μ-1000μ	6583	2.54	0.55
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	1001μ-1500μ	2217	2.66	0.55
	1501μ-2000μ	1002	2.73	0.52
	2001μ-3000μ	1007	2.81	0.52
	>3001μ	1178	2.86	0.55



Σχήμα 9. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 14^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(8,20662)}=47.226, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη τέταρτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθύνσεων της Ανατολικής θεσσαλονίκης με της Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής, καθώς και των διευθύνσεων της Δυτικής Θεσσαλονίκης

με της Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής. Οι μαθητές από την Ανατολική και τη Δυτική Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.57, SD±0.56) και (M.O.=2.56, SD±0.58) αντίστοιχα σε σχέση με τους μαθητές της Α΄ Αθήνας (M.O.=2.48, SD±0.54), με της Β΄ Αθήνας (M.O.=2.47, SD±0.56) και με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=2.46, SD±0.56), ενώ σημείωσαν χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές της Ανατολικής Αττικής (M.O.=2.70, SD±0.56), με της Δυτικής Αττικής (M.O.=2.68, SD±0.60) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο (Σχήμα 10).

Αναλυτικότερα, για κάθε παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(8,20710)}=54.382, p < .05$) παρουσιάστηκαν στον ανασταλτικό παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους μαθητές από τη διεύθυνση της Ανατολικής Θεσσαλονίκης να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.43, SD±1.36) σε σχέση με τους μαθητές από τη διεύθυνση της Α΄ Αθήνας (M.O.=2.11, SD±1.20) και της Δ΄ Αθήνας (M.O.=2.21, SD±1.23), και χαμηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές της Ανατολικής Αττικής (M.O.=2.71, SD±1.40), της Δυτικής Αττικής (M.O.=2.67, SD±1.41) και της Δυτικής Θεσσαλονίκης (M.O.=2.58, SD±1.44). Επίσης οι μαθητές από τη διεύθυνση της Δυτικής Θεσσαλονίκης σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.58, SD±1.44) σε σχέση με τους μαθητές από τη διεύθυνση της Α΄ Αθήνας (M.O.=2.11, SD±1.20), της Β΄ Αθήνας (M.O.=2.29, SD±1.30), της Δ΄ Αθήνας (M.O.=2.21, SD±1.23), και της Ανατολικής Θεσσαλονίκης (M.O.=2.43, SD±1.36).

Πίνακας 14. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

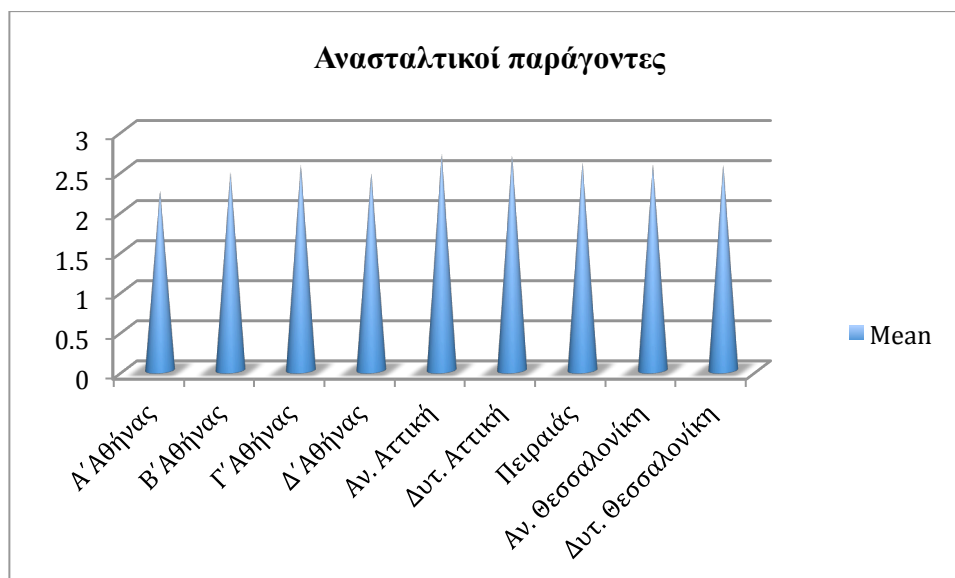
Ανασταλτικοί παράγοντες	Διεύθυνση Εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
AN. ΠΑΡ. 1	Α΄ Αθήνας	3015	2.19	1.24
	Β΄ Αθήνας	2468	2.28	1.23
	Γ΄ Αθήνας	1841	2.19	1.26
	Δ΄ Αθήνας	1647	2.14	1.18
	Ανατολική Αττική	2452	2.56	1.28
	Δυτική Αττική	651	2.13	1.10
	Πειραιάς	2019	2.32	1.28
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3053	2.50	1.29
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3679	2.36	1.31
	AN. ΠΑΡ. 2	Α΄ Αθήνας	3015	2.53
Β΄ Αθήνας		2466	2.56	1.32
Γ΄ Αθήνας		1841	2.59	1.33

	Δ' Αθήνας	1649	2.49	1.29
	Ανατολική Αττική	2450	2.95	1.40
	Δυτική Αττική	651	2.80	1.36
	Πειραιάς	2017	2.77	1.34
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3050	2.81	1.40
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3679	2.72	1.38
	Α' Αθήνας	3015	2.60	1.28
	Β' Αθήνας	2466	2.51	1.28
	Γ' Αθήνας	1841	2.71	1.31
	Δ' Αθήνας	1648	2.57	1.27
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Ανατολική Αττική	2450	2.54	1.27
	Δυτική Αττική	651	2.56	1.27
	Πειραιάς	2016	2.71	1.28
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3046	2.34	1.22
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3678	2.35	1.26
	Α' Αθήνας	3014	2.23	1.11
	Β' Αθήνας	2466	2.24	1.16
	Γ' Αθήνας	1841	2.25	1.20
	Δ' Αθήνας	1647	2.25	1.12
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Ανατολική Αττική	2440	2.42	1.26
	Δυτική Αττική	651	2.37	1.18
	Πειραιάς	2016	2.33	1.13
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3040	2.30	1.16
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3672	2.28	1.39
	Α' Αθήνας	3013	2.60	1.46
	Β' Αθήνας	2466	2.58	1.38
	Γ' Αθήνας	1841	2.58	1.35
	Δ' Αθήνας	1648	2.56	1.26
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Ανατολική Αττική	2449	2.67	1.27
	Δυτική Αττική	651	2.80	1.28
	Πειραιάς	2016	2.62	1.25
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3039	2.78	1.28
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3668	2.64	1.33
	Α' Αθήνας	3013	2.81	1.25
	Β' Αθήνας	2466	2.83	1.26
	Γ' Αθήνας	1840	2.79	1.25
	Δ' Αθήνας	1647	2.81	1.25
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Ανατολική Αττική	2449	2.91	1.25
	Δυτική Αττική	651	3.09	1.24
	Πειραιάς	2015	2.95	1.42
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3035	2.89	1.27
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3666	2.80	1.31

	A' Αθήνας	3014	2.20	1.28
	B' Αθήνας	2466	2.22	1.17
	Γ' Αθήνας	1840	2.21	1.20
	Δ' Αθήνας	1647	2.17	1.14
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	Ανατολική Αττική	2446	2.44	1.20
	Δυτική Αττική	651	2.37	1.19
	Πειραιάς	2016	2.29	1.20
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3033	2.30	1.41
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3661	2.20	1.21
	A' Αθήνας	3013	2.11	1.20
	B' Αθήνας	2465	2.14	1.16
	Γ' Αθήνας	1840	2.18	1.16
	Δ' Αθήνας	1647	2.11	1.14
ΑΝ. ΠΑΡ. 8	Ανατολική Αττική	2447	2.41	1.36
	Δυτική Αττική	651	2.24	1.16
	Πειραιάς	2014	2.19	1.19
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3029	2.28	1.22
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3654	2.26	1.24
	A' Αθήνας	3012	2.69	1.68
	B' Αθήνας	2465	2.53	1.49
	Γ' Αθήνας	1839	2.80	1.51
	Δ' Αθήνας	1647	2.59	1.49
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	Ανατολική Αττική	2448	2.73	1.78
	Δυτική Αττική	651	2.68	1.53
	Πειραιάς	2014	2.71	1.46
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3027	2.53	1.49
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3650	2.69	1.54
	A' Αθήνας	3010	2.73	1.31
	B' Αθήνας	2464	2.79	1.69
	Γ' Αθήνας	1840	2.83	1.34
	Δ' Αθήνας	1647	2.83	1.26
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Ανατολική Αττική	2447	2.81	1.40
	Δυτική Αττική	651	2.73	1.43
	Πειραιάς	2015	2.88	1.26
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3023	2.73	1.26
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3651	2.70	1.44
	A' Αθήνας	3011	2.46	1.26
	B' Αθήνας	2462	2.72	1.34
	Γ' Αθήνας	1839	2.77	1.41
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Δ' Αθήνας	1648	2.61	1.29
	Ανατολική Αττική	2445	3.11	1.59
	Δυτική Αττική	651	2.89	1.29
	Πειραιάς	2011	2.63	1.30

	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3022	2.69	1.42
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3644	2.71	1.00
	Α΄ Αθήνας	3009	2.60	2.14
	Β΄ Αθήνας	2460	2.61	1.48
	Γ΄ Αθήνας	1839	2.72	1.24
	Δ΄ Αθήνας	1645	2.61	1.23
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Ανατολική Αττική	2441	2.85	1.21
	Δυτική Αττική	651	2.93	2.02
	Πειραιάς	2009	2.79	1.20
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3016	2.64	1.19
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3642	2.60	1.20
	Α΄ Αθήνας	3006	2.55	1.32
	Β΄ Αθήνας	2461	2.32	1.30
	Γ΄ Αθήνας	1839	2.54	1.32
	Δ΄ Αθήνας	1643	2.45	1.30
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Ανατολική Αττική	2437	2.61	1.36
	Δυτική Αττική	651	2.82	1.38
	Πειραιάς	2007	2.58	1.30
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3014	2.49	1.35
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3638	2.53	1.38
	Α΄ Αθήνας	3005	1.73	0.98
	Β΄ Αθήνας	2462	1.65	0.95
	Γ΄ Αθήνας	1839	1.71	0.97
	Δ΄ Αθήνας	1644	1.63	0.90
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Ανατολική Αττική	2438	1.76	1.03
	Δυτική Αττική	651	1.90	1.15
	Πειραιάς	2006	1.73	0.97
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3013	1.83	1.08
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3636	1.84	1.17
	Α΄ Αθήνας	3006	3.10	1.44
	Β΄ Αθήνας	2459	2.82	1.31
	Γ΄ Αθήνας	1838	3.11	1.34
	Δ΄ Αθήνας	1642	2.99	1.31
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Ανατολική Αττική	2437	3.10	1.54
	Δυτική Αττική	651	3.10	2.09
	Πειραιάς	2008	3.12	1.32
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3016	3.11	1.38
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3632	3.01	1.37
	Α΄ Αθήνας	3004	2.89	1.42
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Β΄ Αθήνας	2459	2.82	1.33
	Γ΄ Αθήνας	1838	3.14	1.33
	Δ΄ Αθήνας	1643	2.82	1.51

	Ανατολική Αττική	2437	3.35	1.32
	Δυτική Αττική	651	3.44	1.31
	Πειραιάς	2006	3.19	1.34
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3017	3.07	1.38
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3634	3.24	1.39
	Α' Αθήνας	3005	2.11	1.20
	Β' Αθήνας	2460	2.29	1.30
	Γ' Αθήνας	1839	2.32	1.28
	Δ' Αθήνας	1644	2.21	1.23
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Ανατολική Αττική	2441	2.71	1.40
	Δυτική Αττική	651	2.67	1.41
	Πειραιάς	2009	2.30	1.27
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3020	2.43	1.36
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3650	2.58	1.44
	Α' Αθήνας	3004	2.48	0.54
	Β' Αθήνας	2459	2.47	0.56
	Γ' Αθήνας	1837	2.56	0.54
	Δ' Αθήνας	1642	2.46	0.56
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Ανατολική Αττική	2435	2.70	0.56
	Δυτική Αττική	651	2.68	0.60
	Πειραιάς	2002	2.59	0.54
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3011	2.57	0.56
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3630	2.56	0.58



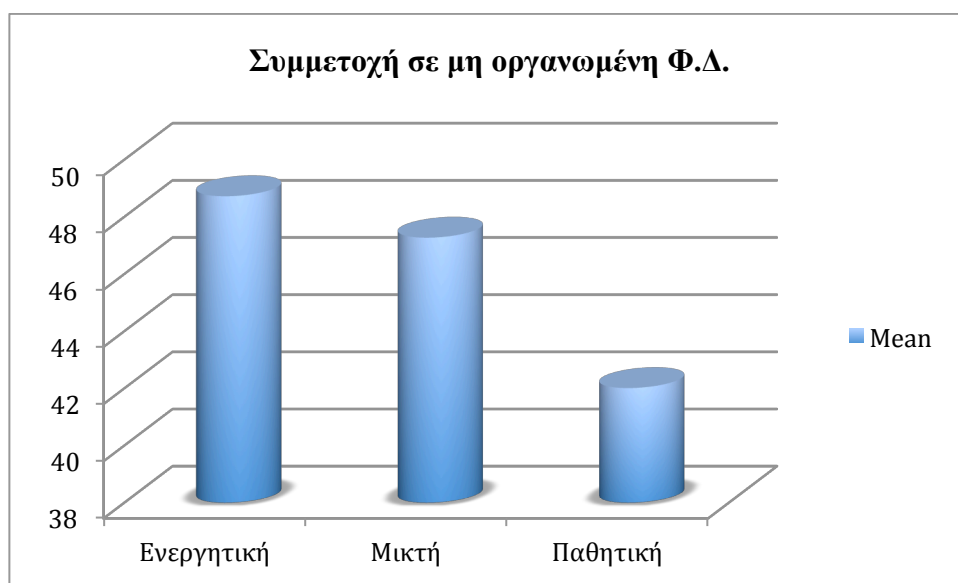
Σχήμα 10. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 15^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (ενεργητικός-μικτός-παθητικός) ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(2,20909)}=49.419, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη πέμπτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Οι μαθητές που μετακινούνταν παθητικά σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=42.01, SD±39.66) σε σχέση με τους μαθητές που μετακινούνταν μικτά (M.O.=47.27, SD±40.66), και με τους μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά (M.O.=48.72, SD±41.16), ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 11).

Πίνακας 15. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Τρόπος μετακίνησης	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Ενεργητική	14407	48.72	41.16
	Μικτή	1617	47.27	40.66
	Παθητική	4888	42.01	39.66



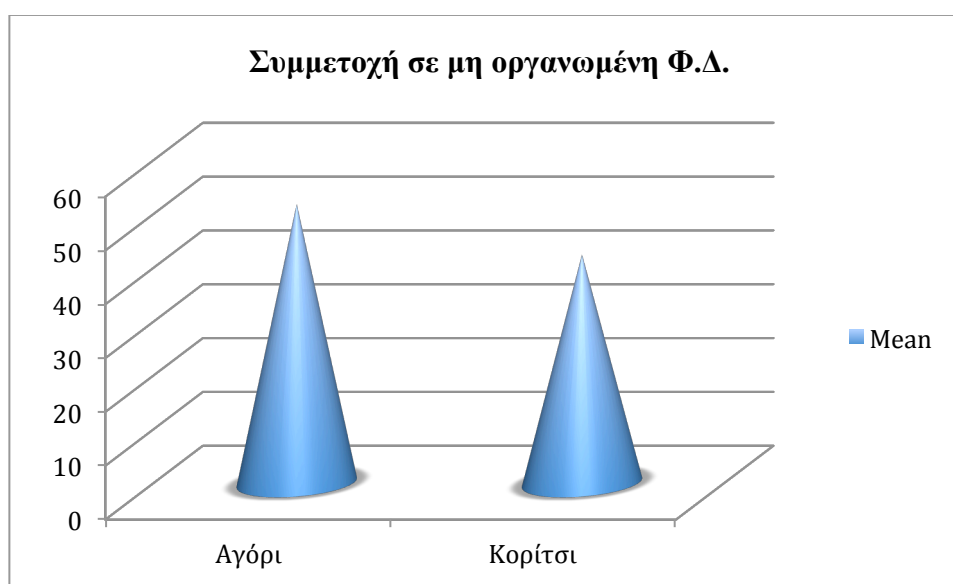
Σχήμα 11. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 16^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (αγόρια-κορίτσια) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($t=16.709$, $df=20349.060$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη έκτη υπόθεση (Σχήμα 12).

Συγκεκριμένα, οι μαθήτριες σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=42.38, $SD\pm 37.40$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=51.77, $SD\pm 43.61$) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Πίνακας 16. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Φύλο	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Αγόρι	10378	51.77	43.61
	Κορίτσι	10554	42.38	37.40



Σχήμα 12. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

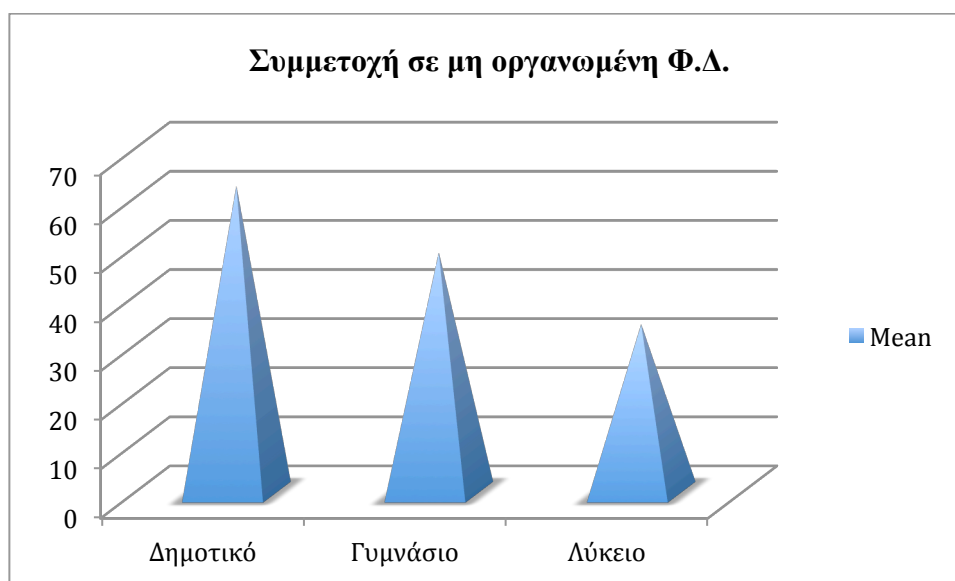
Αναφορικά της 17^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων [11-12 ετών (μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)]

ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(2,20929)}=816.959, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη έβδομη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές του δημοτικού σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=62.36, SD±48.70) σε σχέση με τους μαθητές του γυμνασίου (M.O.=48.81, SD±40.23) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=34.20, SD±29.81) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 13).

Πίνακας 17. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Δημοτικό	5385	62.36	48.70
	Γυμνάσιο	8006	48.81	40.23
	Λύκειο	7541	34.20	29.81



Σχήμα 13. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 18^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τη συμμετοχή τους σε μη

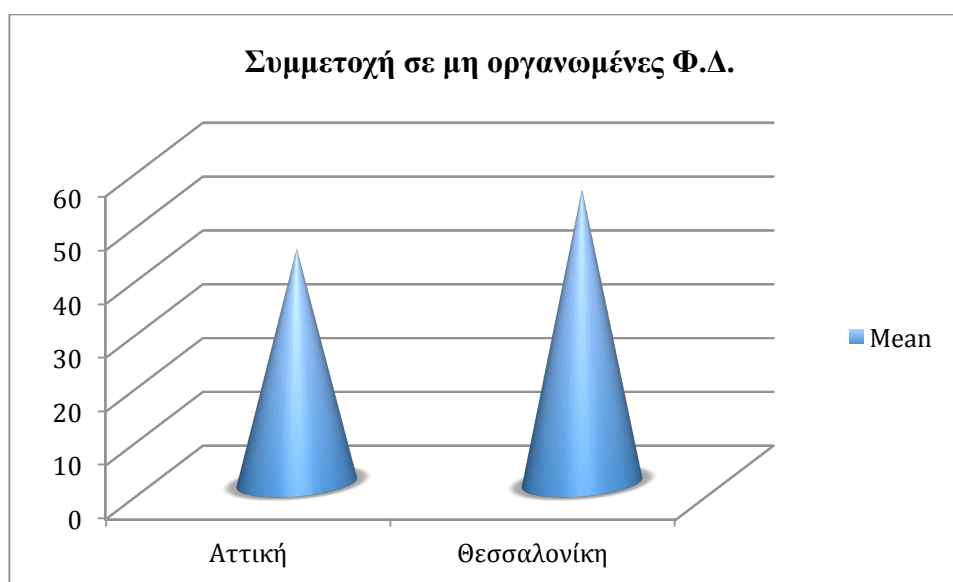
οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επαληθεύτηκε η δέκατη όγδοη υπόθεση.

Αναφορικά της 19^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($t=17.447$, $df=11879.413$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη ένατη υπόθεση (Σχήμα 14).

Συγκεκριμένα, οι μαθητές από τη Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=54.44, $SD\pm 44.50$) σε σχέση με τους μαθητές από την Αττική (M.O.=43.46, $SD\pm 38.49$) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Πίνακας 18. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Περιοχή	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Αττική	14124	43.46	38.49
	Θεσσαλονίκη	6808	54.44	44.50



Σχήμα 14. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

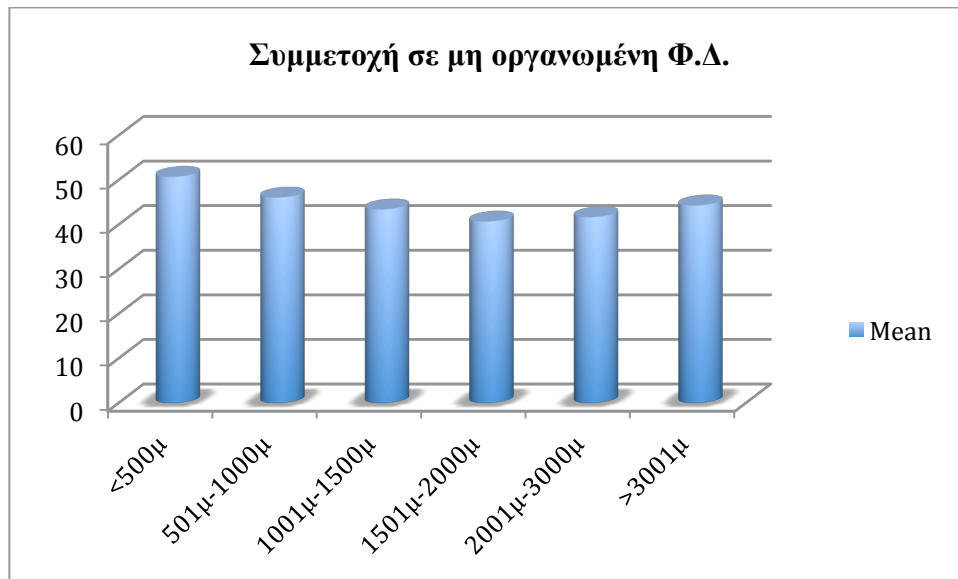
Αναφορικά της 20^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές

μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ και >3001μ), ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(5,20390)}=27.614, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο. Οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 500μ από το σχολείο σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=50.70, SD±43.07) σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 501μ-1000μ (M.O.=46.05, SD±39.12) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1001μ-1500μ (M.O.=43.38, SD±37.60), με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1501μ-2000μ (M.O.=40.67, SD±35.50) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 2001μ-3000μ (M.O.=41.67, SD±38.54) με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ (M.O.=44.28, SD±42.11) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 15).

Πίνακας 19. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Απόσταση	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	<500μ	8278	50.70	43.07
	501μ-1000μ	6633	46.05	39.12
	1001μ-1500μ	2239	43.38	37.60
	1501μ-2000μ	1016	40.67	35.50
	2001μ-3000μ	1025	41.67	38.54
	>3001μ	1205	44.28	42.11



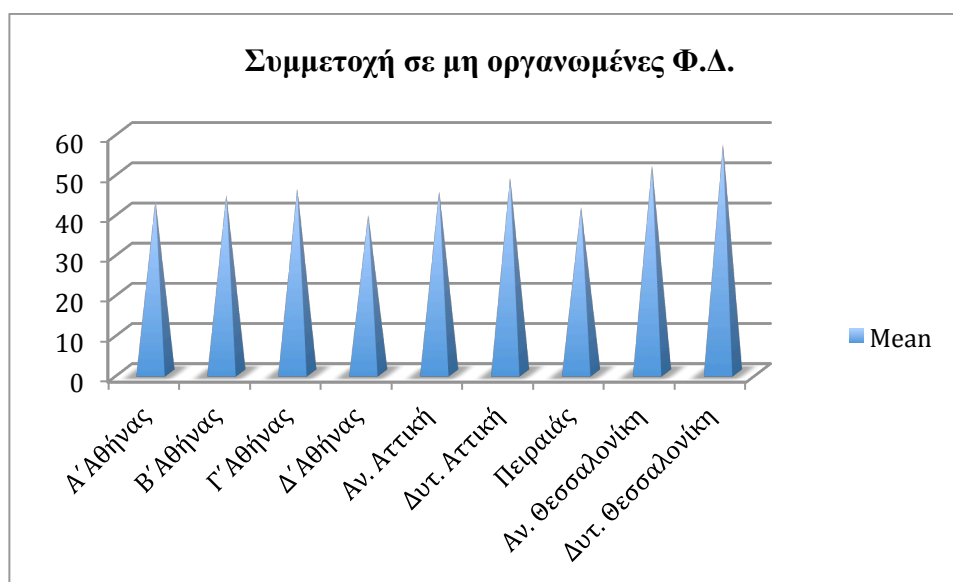
Σχήμα 15. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 21^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(8,20923)}=51.609$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή πρώτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθύνσεων της Ανατολικής Θεσσαλονίκης με της Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Πειραιά και Δυτικής Θεσσαλονίκης, καθώς και των διευθύνσεων της Δυτικής Θεσσαλονίκης με όλες τις διευθύνσεις εκπαίδευσης. Οι μαθητές από την Ανατολική Θεσσαλονίκη σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=51.54, $SD\pm 41.94$) σε σχέση με τη Δυτική Θεσσαλονίκη (M.O.=56.84, $SD\pm 46.37$) καθώς και υψηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές της Α΄ Αθήνας (M.O.=42.77, $SD\pm 38.34$), με της Β΄ Αθήνας (M.O.=44.20, $SD\pm 37.53$) με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=45.82, $SD\pm 38.90$), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=39.29, $SD\pm 36.20$), με της Ανατολικής Αττικής (M.O.=45.11, $SD\pm 40.88$) και με του Πειραιά (M.O.=41.20, $SD\pm 36.49$) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 16).

Πίνακας 20. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Διεύθυνση Εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	A' Αθήνας	3018	42.77	38.34
	B' Αθήνας	2472	44.20	37.53
	Γ' Αθήνας	1844	45.82	38.90
	Δ' Αθήνας	1652	39.29	36.20
	Ανατολική Αττική	2464	45.11	40.88
	Δυτική Αττική	651	48.57	42.46
	Πειραιάς	2023	41.20	36.49
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3081	51.54	41.94
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3727	56.84	46.37



Σχήμα 16. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

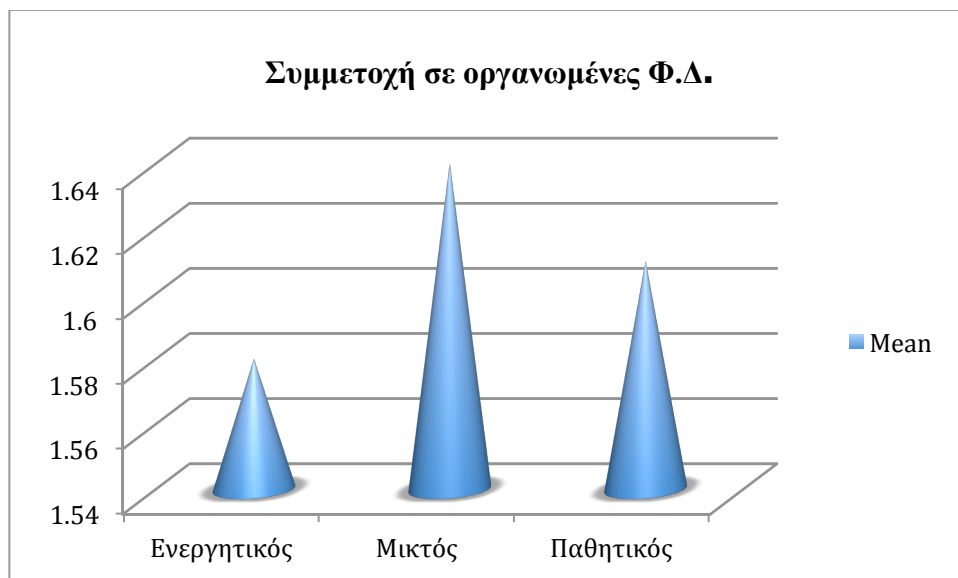
Αναφορικά της 22^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

(ενεργητικός-μικτός-παθητικός) ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(2,20909)}=16.599$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή δεύτερη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Οι μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.58, $SD\pm 0.52$) σε σχέση με τους μαθητές που μετακινούνταν μικτά (M.O.=1.64, $SD\pm 0.47$), και με τους μαθητές που μετακινούνταν παθητικά (M.O.=1.61, $SD\pm 0.56$), ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 17).

Πίνακας 21. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Τρόπος μετακίνησης	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	Ενεργητικός	14407	1.58	0.52
	Μικτός	1617	1.64	0.47
	Παθητικός	4888	1.61	0.56



Σχήμα 17. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

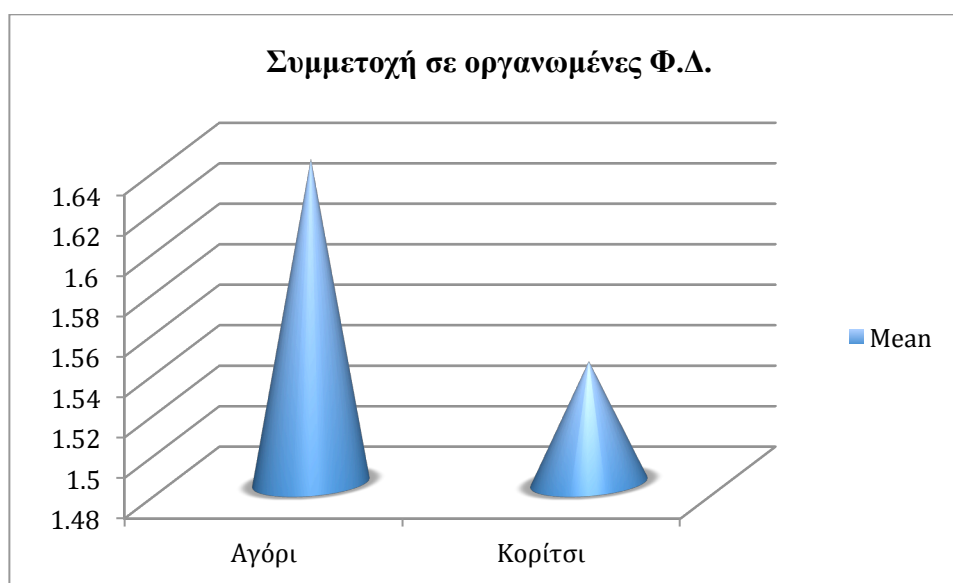
Αναφορικά της 23^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων

(αγόρια-κορίτσια) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($t=13.162$, $df=20925.585$, $p< .05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή τρίτη υπόθεση (Σχήμα 18).

Συγκεκριμένα, οι μαθήτριες σημείωσαν χαμηλότερες τιμές ($M.O.=1.54$, $SD\pm 0.53$) σε σχέση με τους μαθητές ($M.O.=1.64$, $SD\pm 0.51$) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Πίνακας 22. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Φύλο	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	Αγόρι	10378	1.64	0.51
	Κορίτσι	10554	1.54	0.53



Σχήμα 18. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

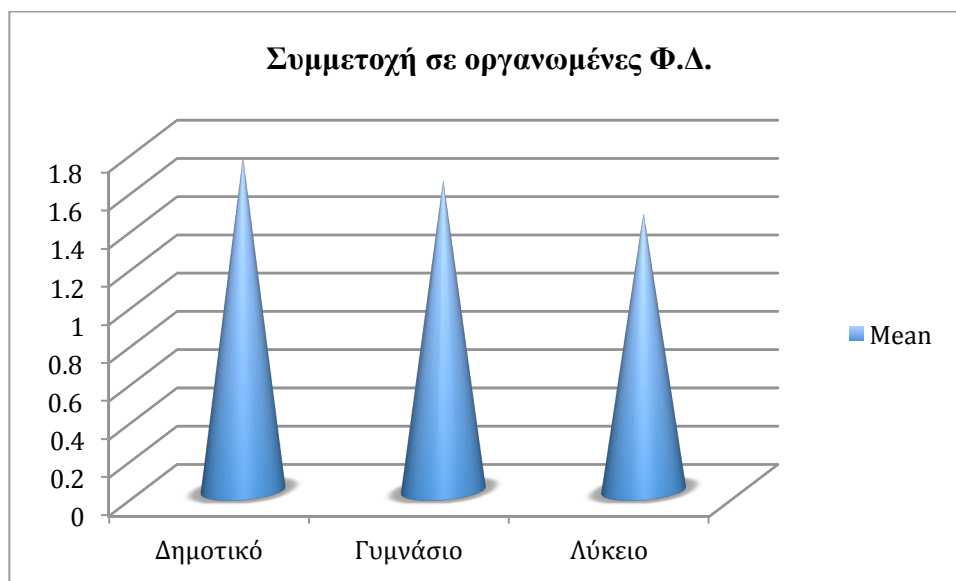
Αναφορικά της 24^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων [11-12 ετών (μαθητές Ε΄ & ΣΤ΄ Δημοτικού), 13-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)]

ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(2,20929)}=521.600, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή τέταρτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές του δημοτικού σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.74, $SD\pm 0.51$) σε σχέση με τους μαθητές του γυμνασίου (M.O.=1.62, $SD\pm 0.53$) και τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=1.45, $SD\pm 0.49$) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 19).

Πίνακας 23. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	Δημοτικό	5385	1.74	0.51
	Γυμνάσιο	8006	1.62	0.53
	Λύκειο	7541	1.45	0.49



Σχήμα 19. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

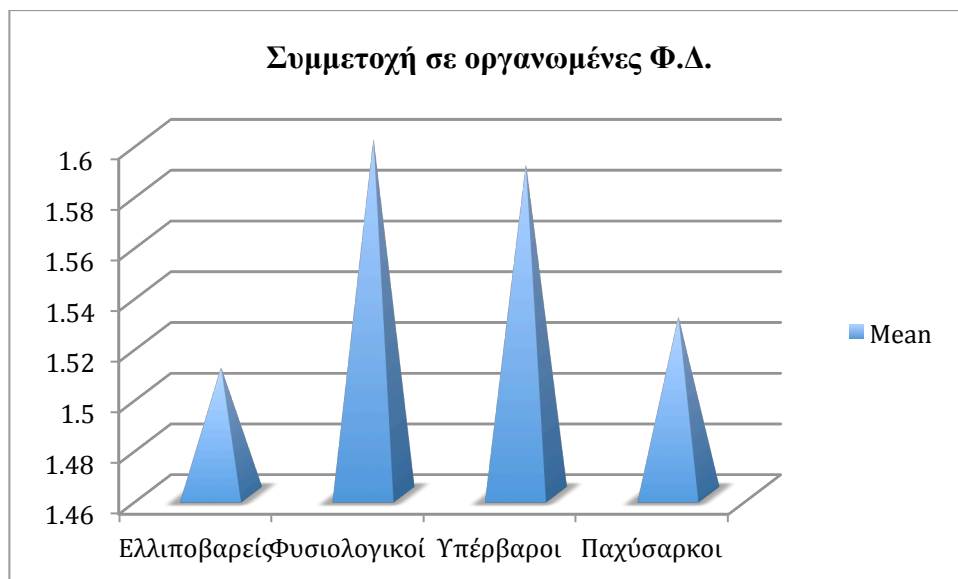
Αναφορικά της 25^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε

οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(3,20928)}=15.237, p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή πέμπτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των παχύσαρκων με τους, τους φυσιολογικούς και τους υπέρβαρους. Οι παχύσαρκοι μαθητές σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.53, $SD\pm 0.50$) σε σχέση με τους φυσιολογικούς (M.O.=1.60, $SD\pm 0.54$) και με τους υπέρβαρους (M.O.=1.59, $SD\pm 0.49$) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 20).

Πίνακας 24. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Σωματική υγεία	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	Ελλιποβαρείς	882	1.51	0.50
	Φυσιολογικοί	13398	1.60	0.54
	Υπέρβαροι	5145	1.59	0.49
	Παχύσαρκοι	1507	1.53	0.49



Σχήμα 20. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 26^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τη

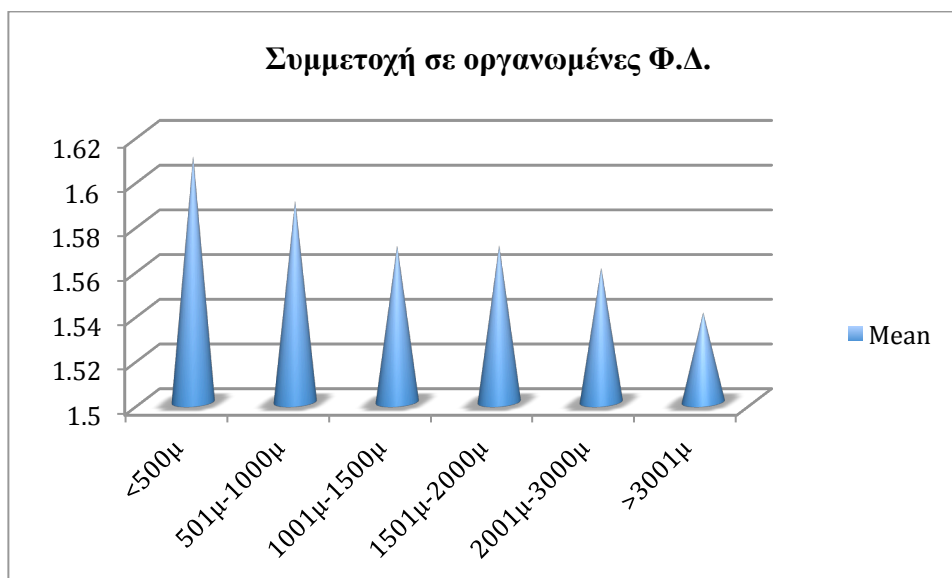
συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επαληθεύτηκε η εικοστή έκτη υπόθεση.

Αναφορικά της 27^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ και >3001μ), ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(5,20390)}=6.006$, $p< .05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή έβδομη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο. Οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 500μ από το σχολείο σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.61, $SD\pm 0.53$) σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ (M.O.=1.54, $SD\pm 0.49$) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 21).

Πίνακας 25. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Απόσταση	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	<500μ	8278	1.61	0.53
	501μ-1000μ	6633	1.59	0.55
	1001μ-1500μ	2239	1.57	0.49
	1501μ-2000μ	1016	1.57	0.49
	2001μ-3000μ	1025	1.56	0.49
	>3001μ	1205	1.54	0.49



Σχήμα 21. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

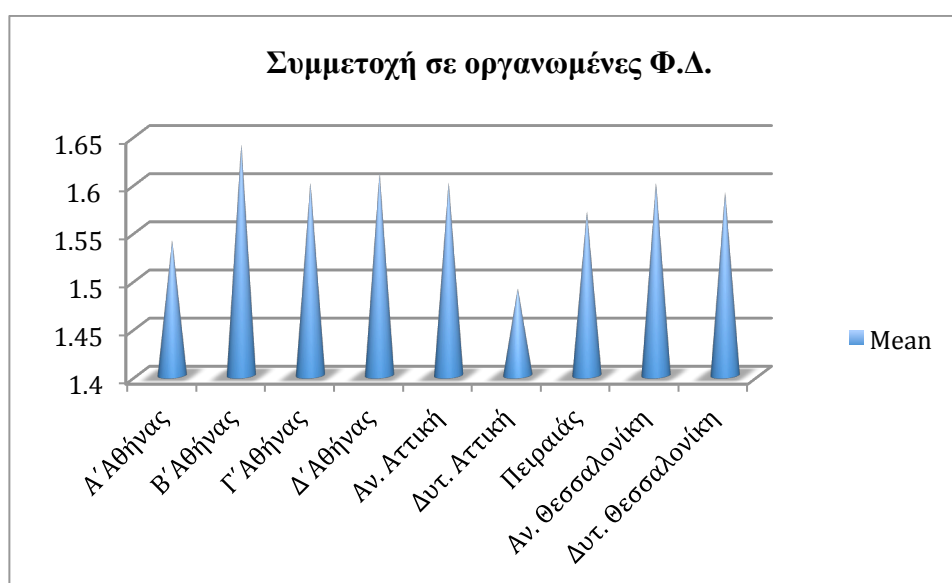
Αναφορικά της 28^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($F_{(8,20923)}=9.403, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή όγδοη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθύνσεων της Δυτικής Αττικής με της Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής, Ανατολικής Θεσσαλονίκης και Δυτικής Θεσσαλονίκης, καθώς και των διευθύνσεων της Α΄ Αθήνας με τις διευθύνσεις της Β΄ Αθήνας, της Δ΄ Αθήνας και της Ανατολικής Θεσσαλονίκης όπως και η διεύθυνση της Β΄ Αθήνας με τη διεύθυνση του Πειραιά. Οι μαθητές από τη Δυτική Αττική σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.49, SD±0.50) σε σχέση με τους μαθητές της Β΄ Αθήνας (M.O.=1.64, SD±0.47) με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=1.60, SD±0.48), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=1.61, SD±0.70), με της Ανατολικής Αττικής (M.O.=1.60, SD±0.48), με της Ανατολικής Θεσσαλονίκης (M.O.=1.60, SD±0.61), και με της Δυτικής Θεσσαλονίκης (M.O.=1.59, SD±0.49) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες. Επίσης, οι μαθητές της Α΄ Αθήνας σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.54, SD±0.49), σε σχέση με της Β΄ Αθήνας (M.O.=1.64,

SD±0.47), με της Δ' Αθήνας (M.O.=1.61, SD±0.70) και με της Ανατολικής Θεσσαλονίκης (M.O.=1.60, SD±0.61). Τέλος, οι μαθητές της Β' Αθήνας σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.64, SD±0.47), σε σχέση με του Πειραιά (M.O.=1.57, SD±0.49) ως προς τη συμμετοχή τους σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 22).

Πίνακας 26. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Διεύθυνση εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
Οργανωμένη Φ.Δ.	Α' Αθήνας	3018	1.54	0.49
	Β' Αθήνας	2472	1.64	0.47
	Γ' Αθήνας	1844	1.60	0.48
	Δ' Αθήνας	1652	1.61	0.70
	Ανατολική Αττική	2464	1.60	0.48
	Δυτική Αττική	651	1.49	0.50
	Πειραιάς	2023	1.57	0.49
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3081	1.60	0.61
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3727	1.59	0.49



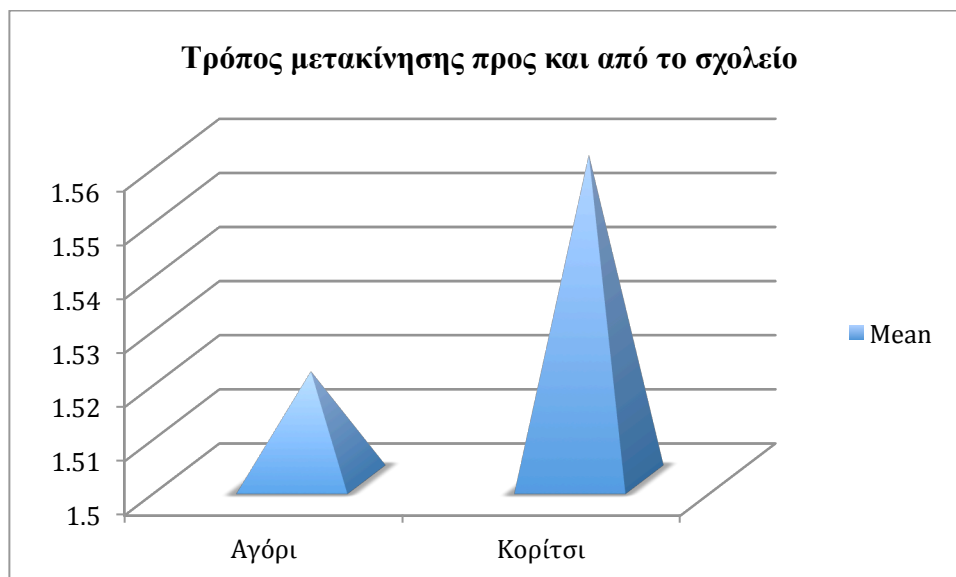
Σχήμα 22. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 29^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (αγόρια-κορίτσια) ως προς τον τρόπο μετακίνησης τους προς και από το σχολείο ($t=3.623$, $df=20907.402$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή ένατη υπόθεση (Σχήμα 23).

Συγκεκριμένα, οι μαθήτριες σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.56, $SD\pm 0.85$) σε σχέση με τους μαθητές (M.O.=1.52, $SD\pm 0.83$) ως τον τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο.

Πίνακας 27. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

	Φύλο	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Αγόρι	10367	1.52	0.83
	Κορίτσι	10545	1.56	0.85



Σχήμα 23. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

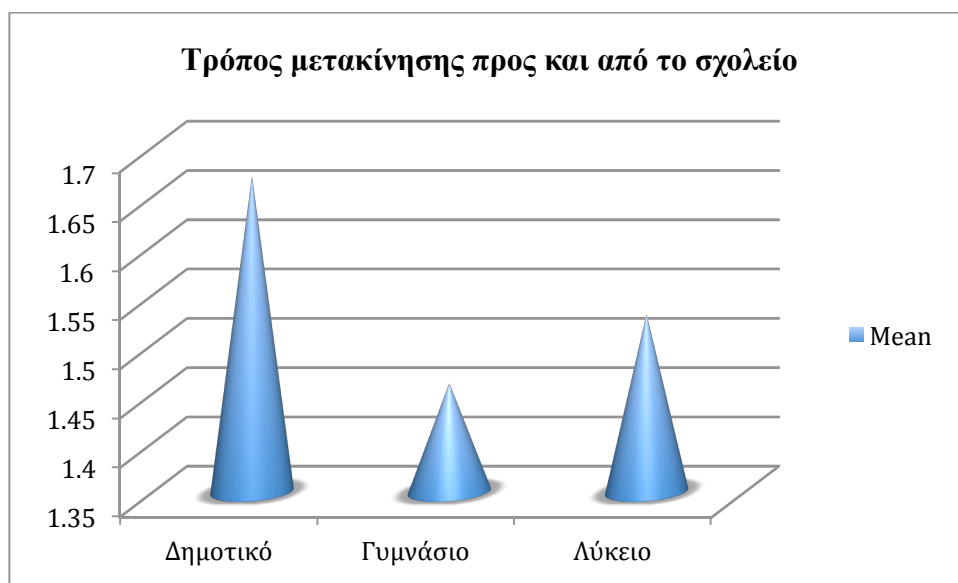
Αναφορικά της 30^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων [11-12 ετών (μαθητές Ε' &

ΣΤ' Δημοτικού), 13-15 ετών (μαθητές Γυμνασίου) και 16-18 ετών (μαθητές Λυκείου)] ως προς τον τρόπο μετακίνησης τους προς και από το σχολείο ($F_{(2,20909)}=101.824$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η τριακοστή υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των μαθητών του Δημοτικού του Γυμνασίου και Λυκείου. Οι μαθητές του δημοτικού σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.67, $SD\pm 0.89$) σε σχέση με τους μαθητές του Λυκείου (M.O.=1.53, $SD\pm 0.84$) και τους μαθητές του Γυμνασίου (M.O.=1.46, $SD\pm 0.80$) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (Σχήμα 24).

Πίνακας 28. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

	Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Δημοτικό	5382	1.67	0.89
	Γυμνάσιο	7989	1.46	0.80
	Λύκειο	7541	1.53	0.84



Σχήμα 24. Οι διαφορετικές ηλικιακές ομάδες των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

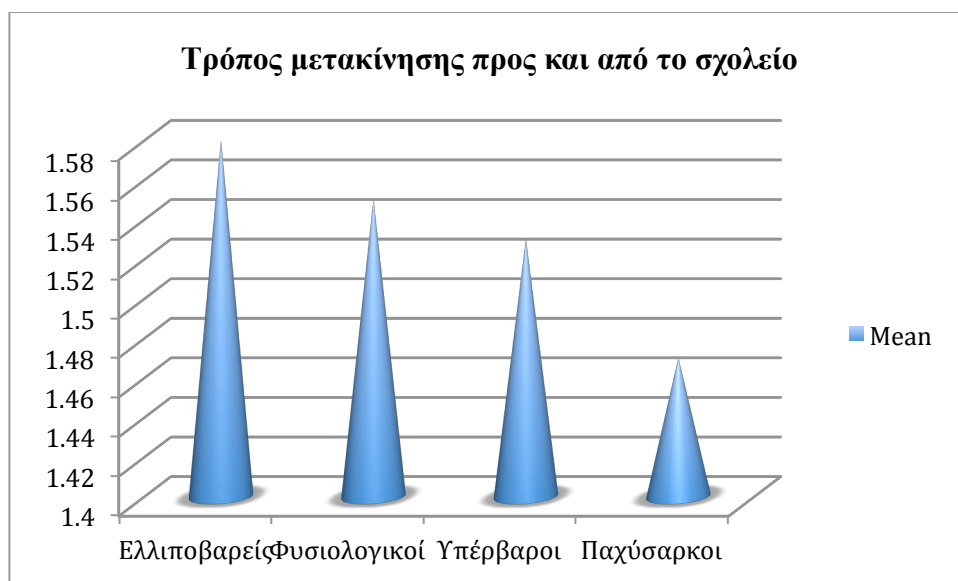
Αναφορικά της 31^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τον τρόπο μετακίνησης τους προς

και από το σχολείο ($F_{(3,20908)}=4.743$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η τριακοστή πρώτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των παχύσαρκων με τους φυσιολογικούς και τους ελλιποβαρείς. Οι παχύσαρκοι μαθητές σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.47, $SD\pm 0.81$) σε σχέση με τους φυσιολογικούς (M.O.=1.55, $SD\pm 0.85$) και με τους ελλιποβαρείς (M.O.=1.58, $SD\pm 0.86$) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (Σχήμα 25).

Πίνακας 29. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

	Ηλικιακή ομάδα	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Ελλιποβαρείς	879	1.58	0.86
	Φυσιολογικοί	13384	1.55	0.85
	Υπέρβαροι	5142	1.53	0.83
	Παχύσαρκοι	1507	1.47	0.81



Σχήμα 25. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

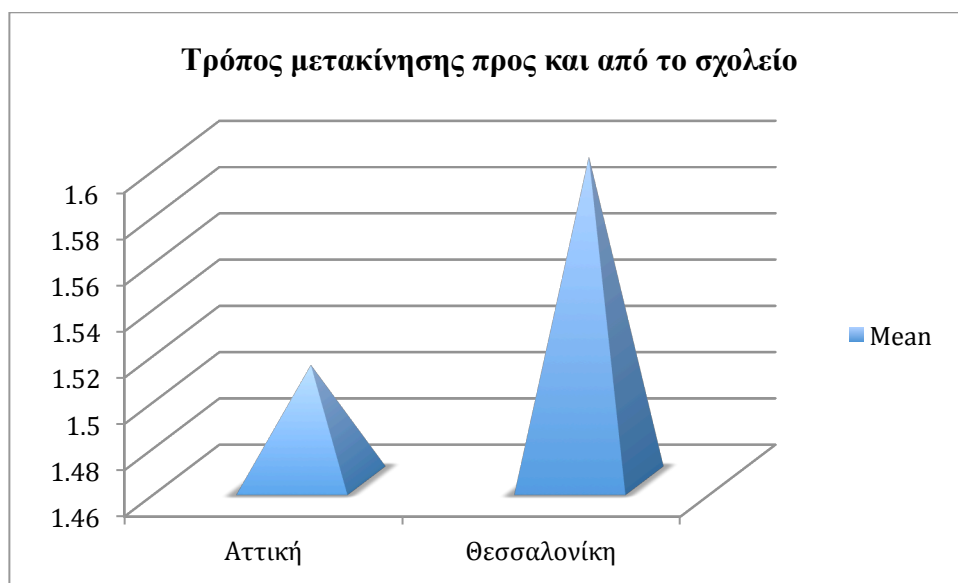
Αναφορικά της 32^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τον τρόπο

μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ($t=7.309$, $df=12913.005$, $p<.05$),
 οπότε επαληθεύτηκε η τριακοστή δεύτερη υπόθεση (Σχήμα 26).

Συγκεκριμένα, οι μαθητές από τη Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές
 (M.O.=1.60, $SD\pm 0.86$) σε σχέση με τους μαθητές από την Αττική (M.O.=1.51,
 $SD\pm 0.83$) ως προς τον τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο.

Πίνακας 30. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

	Περιοχή	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Αττική	14120	1.51	0.83
	Θεσσαλονίκη	6792	1.60	0.86



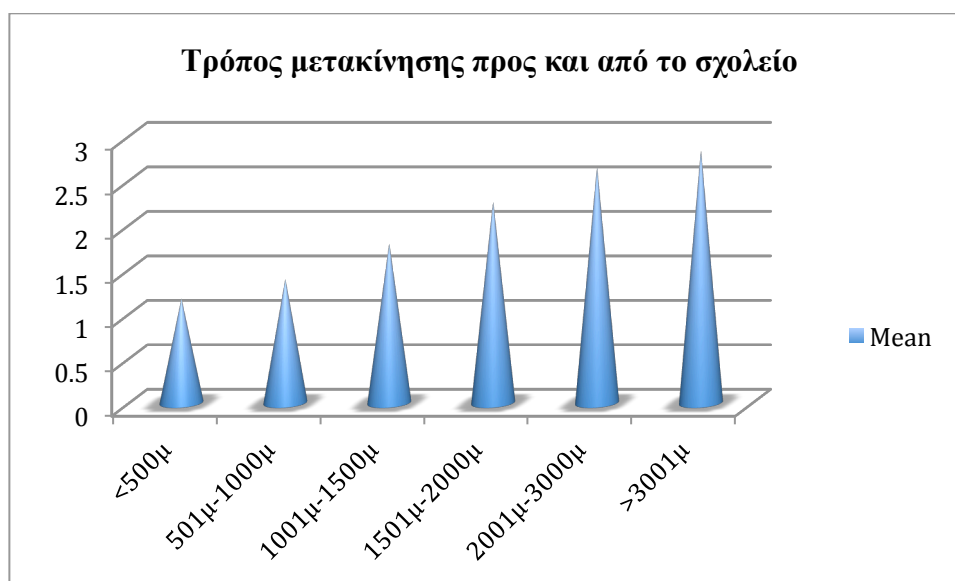
Σχήμα 26. Οι διαφορετικές περιοχές διαμονής των μαθητών ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 33^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο (<500μ, 501μ-1000μ, 1001μ-1500μ, 1501μ-2000μ, 2001μ-3000μ και >3001μ), ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ($F_{(5,20376)}=2323.210$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η τριακοστή τρίτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των μαθητών από το σχολείο. Οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 500μ από το σχολείο σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.17, SD±0.51) σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 501-1000μ (M.O.=1.39, SD±0.74), με αυτούς που διέμεναν από 1001-1500 (M.O.=1.79, SD±0.91), με αυτούς που διέμεναν από 1501-2000 (M.O.=2.26, SD±0.87), με αυτούς που διέμεναν από 2001-3000 (M.O.=2.65, SD±0.69) και με αυτούς που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3001μ (M.O.=2.84, SD±0.45) ως προς τον τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο (Σχήμα 27).

Πίνακας 31. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

	Απόσταση	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	<500μ	8275	1.17	0.51
	501μ-1000μ	6630	1.39	0.74
	1001μ-1500μ	2233	1.79	0.91
	1501μ-2000μ	1016	2.26	0.87
	2001μ-3000μ	1024	2.65	0.69
	>3001μ	1204	2.84	0.45



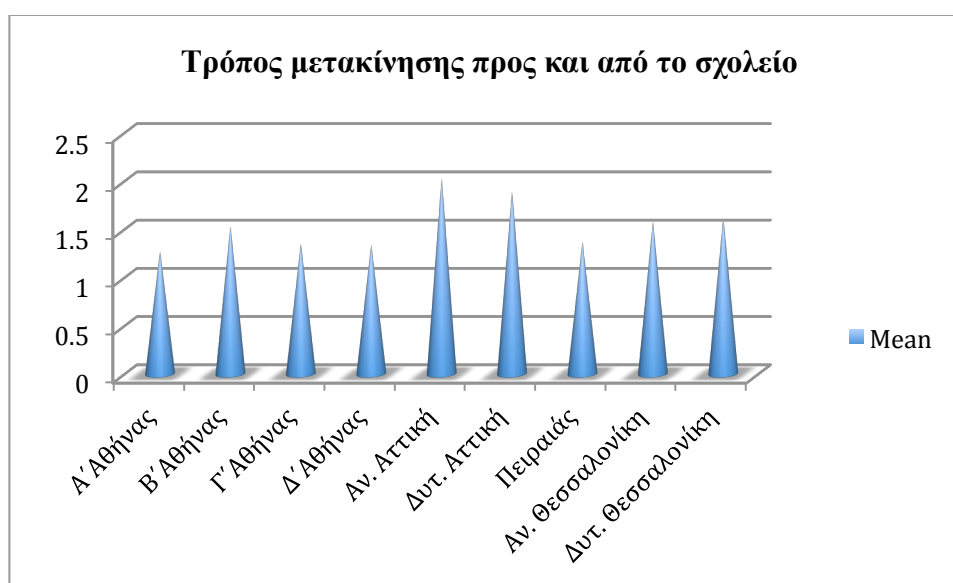
Σχήμα 27. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των μαθητών από το σχολείο ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 34^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τον τρόπο μετακίνησής τους προς και από το σχολείο ($F_{(8,20903)}=212.595, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η τριακοστή τέταρτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ όλων των διευθύνσεων εκπαίδευσης. Οι μαθητές από την Ανατολική Αττική σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.03, SD±0.93) σε σχέση με τους μαθητές της Δυτικής Αττικής (M.O.=1.89, SD±0.99) με της Δυτικής Θεσσαλονίκης (M.O.=1.62, SD±0.87), με της Ανατολικής Θεσσαλονίκης (M.O.=1.58, SD±0.85), με της Β΄ Αθήνας (M.O.=1.53, SD±0.84), με του Πειραιά (M.O.=1.37, SD±0.73), με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=1.35, SD±0.70), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=1.34, SD±0.69), και με της Α΄ Αθήνας (M.O.=1.27, SD±0.66) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Επίσης, οι μαθητές από την Δυτική Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.62, SD±0.87) σε σχέση με τους μαθητές της Β΄ Αθήνας (M.O.=1.53, SD±0.84), με του Πειραιά (M.O.=1.37, SD±0.73), με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=1.35, SD±0.70), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=1.34, SD±0.69), και με της Α΄ Αθήνας (M.O.=1.27, SD±0.66) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Επιπλέον, οι μαθητές από την Ανατολική Θεσσαλονίκη σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.58, SD±0.85) σε σχέση με τους μαθητές του Πειραιά (M.O.=1.37, SD±0.73), με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=1.35, SD±0.70), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=1.34, SD±0.69), και με της Α΄ Αθήνας (M.O.=1.27, SD±0.66) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Οι μαθητές από την Β΄ Αθήνας σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.53, SD±0.84) σε σχέση με τους μαθητές του Πειραιά (M.O.=1.37, SD±0.73), με της Γ΄ Αθήνας (M.O.=1.35, SD±0.70), με της Δ΄ Αθήνας (M.O.=1.34, SD±0.69), και με της Α΄ Αθήνας (M.O.=1.27, SD±0.66) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο. Τέλος, οι μαθητές του Πειραιά σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=1.37, SD±0.73) σε σχέση με τους μαθητές της Α΄ Αθήνας (M.O.=1.27, SD±0.66) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (Σχήμα 28).

Πίνακας 32. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τον τρόπο μετακίνησής των μαθητών προς και από το σχολείο

	Διεύθυνση εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	A' Αθήνας	3017	1.27	0.66
	B' Αθήνας	2470	1.53	0.84
	Γ' Αθήνας	1844	1.35	0.70
	Δ' Αθήνας	1652	1.34	0.69
	Ανατολική Αττική	2464	2.03	0.93
	Δυτική Αττική	651	1.89	0.99
	Πειραιάς	2022	1.37	0.73
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	3070	1.58	0.85
	Δυτική Θεσσαλονίκη	3722	1.62	0.87



Σχήμα 28. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που φοιτούν οι μαθητές ως προς τον τρόπο μετακίνησής των μαθητών προς και από το σχολείο

Εκπαιδευτικοί

Από τους 1504 εκπαιδευτικούς που εθελοντικά έλαβαν μέρος στην έρευνα οι 520 ήταν άνδρες (34,6%) και 984 ήταν γυναίκες (65,4%). Οι εκπαιδευτικοί στο Νομό Αττικής ήταν 1118 ποσοστό 74,3% ενώ οι εκπαιδευτικοί στο Νομό Θεσσαλονίκης ήταν 386 ποσοστό 25,7%. Οι εκπαιδευτικοί με βάση την ηλικία τους ήταν 1,3% μέχρι 25 ετών, 4,1% από 26-30 ετών, 6,3% από 31-35 ετών, 11,3% από 36-40 ετών, 17,5% από 41-45 ετών, 32,8% από 46-50 ετών, 17,7% από 51-55 ετών, 7,4% από 56-60 ετών και 1,5% μεγαλύτεροι από 60 ετών. Οι εκπαιδευτικοί που μετακινούνταν ενεργητικά (δίχως μηχανοκίνητα μέσα) ήταν 338 ποσοστό 22,5% και οι εκπαιδευτικοί που μετακινούνταν παθητικά (με μηχανοκίνητα μέσα) ήταν 1166 ποσοστό 77,5%. Σε απόσταση μέχρι 2000μ από το σχολείο διέμεναν το 41,0% ενώ σε απόσταση μεγαλύτερη από 2001μ διέμεναν το 59,0% των εκπαιδευτικών. Οι εκπαιδευτικοί με βάση τις κατηγορίες του δείκτη μάζας σώματος ήταν το 2,2% ελλιποβαρείς, το 52% φυσιολογικοί, το 35,7% υπέρβαροι και το 10,1% παχύσαρκοι (Πίνακας 33).

Πίνακας 33. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος των εκπαιδευτικών

Εκπαιδευτικοί	Συχνότητα	Ποσοστά %
Άνδρες	520	34.6
Γυναίκες	984	65.4
ΠΕ01	47	3.1
ΠΕ02	319	21.2
ΠΕ03	128	8.5
ΠΕ04	143	9.5
ΠΕ06	94	6.3
ΠΕ07	14	0.9
ΠΕ08	11	0.7
ΠΕ09	22	1.5
ΠΕ10	17	1.1
ΠΕ11	131	8.7
ΠΕ12	10	0.7
ΠΕ13	8	0.5
ΠΕ14	11	0.7
ΠΕ15	10	0.7
ΠΕ16	26	1.7
ΠΕ17	14	0.9
ΠΕ18	2	0.1
ΠΕ19	54	3.6
ΠΕ32	3	0.1

ΠΕ70	413	27.5
Ελλιποβαρείς	33	2.2
Φυσιολογικοί	782	52.0
Υπέρβαροι	537	35,7
Παχύσαρκοι	152	10.1
<25 ετών	20	1.3
26-30 ετών	61	4.1
31-35 ετών	96	6.3
36-40 ετών	170	11.3
41-45 ετών	263	17.5
46-50 ετών	494	32.8
51-55 ετών	266	17.7
56-60 ετών	112	7.4
>60 ετών	22	1.5
Νομός Αττικής	1118	74.3
Νομός Θεσσαλονίκης	386	25.7
Α΄ Αθήνας	222	14.8
Β΄ Αθήνας	153	10.2
Γ΄ Αθήνας	145	9.6
Δ΄ Αθήνας	134	8.9
Ανατολική Αττική	204	13.6
Δυτική Αττική	67	4.5
Πειραιάς	193	12.8
Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	11.4
Δυτική Θεσσαλονίκη	214	14.2
<2000μ από το σχολείο	616	41
>2000μ από το σχολείο	888	59

Αναφορικά της 1^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο (ενεργητικός-παθητικός), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η πρώτη υπόθεση.

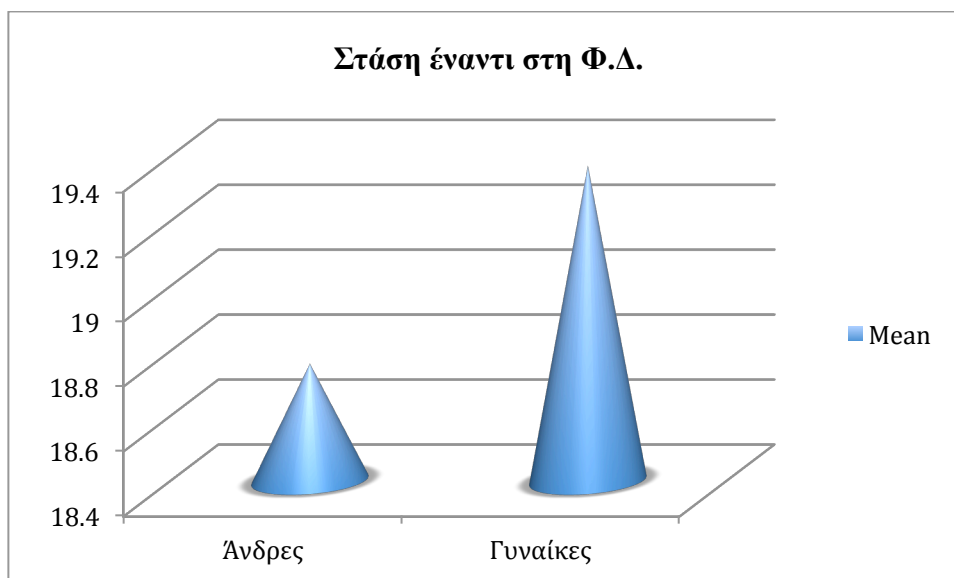
Αναφορικά της 2^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (άνδρες-γυναίκες) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($t=2.968$, $df=1502$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δεύτερη υπόθεση (Σχήμα 29).

Συγκεκριμένα, οι γυναίκες εκπαιδευτικοί σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=19.37, SD±3.79) σε σχέση με τους άνδρες (M.O.=18.76, SD±3.75) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας.

Αναλυτικότερα, για κάθε μια στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($p \leq .000$) παρουσιάστηκαν στη στάση « Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, ενόργανη, ρυθμική γυμναστική), πως αισθάνεστε;»), με τις γυναίκες να σημειώνουν υψηλότερες τιμές (M.O.=20.98, SD±5.67) σε σχέση με τους άνδρες (M.O.=16.34, SD±6.81).

Πίνακας 34. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Φύλο	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Άνδρας	520	20.71	4.31
	Γυναίκα	984	21.06	7.57
ΣΤΑΣΗ 2	Άνδρας	520	22.05	4.04
	Γυναίκα	984	22.59	3.76
ΣΤΑΣΗ 3	Άνδρας	520	22.34	4.07
	Γυναίκα	984	22.69	3.97
ΣΤΑΣΗ 4	Άνδρας	520	13.16	6.59
	Γυναίκα	984	11.93	9.94
ΣΤΑΣΗ 5	Άνδρας	520	16.34	6.81
	Γυναίκα	984	20.98	5.67
ΣΤΑΣΗ 6	Άνδρας	520	21.45	10.16
	Γυναίκα	984	22.17	4.42
ΣΤΑΣΗ 7	Άνδρας	520	15.27	6.87
	Γυναίκα	984	14.16	7.11
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝ	Άνδρας	520	18.76	3.75
	Γυναίκα	984	19.37	3.79



Σχήμα 29. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Αναφορικά της 3^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35 ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 55-60 ετών και >60 ετών) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επαληθεύτηκε η τρίτη υπόθεση.

Αναφορικά της 4^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας ($F_{(3,1500)}=14.769, p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η τέταρτη υπόθεση.

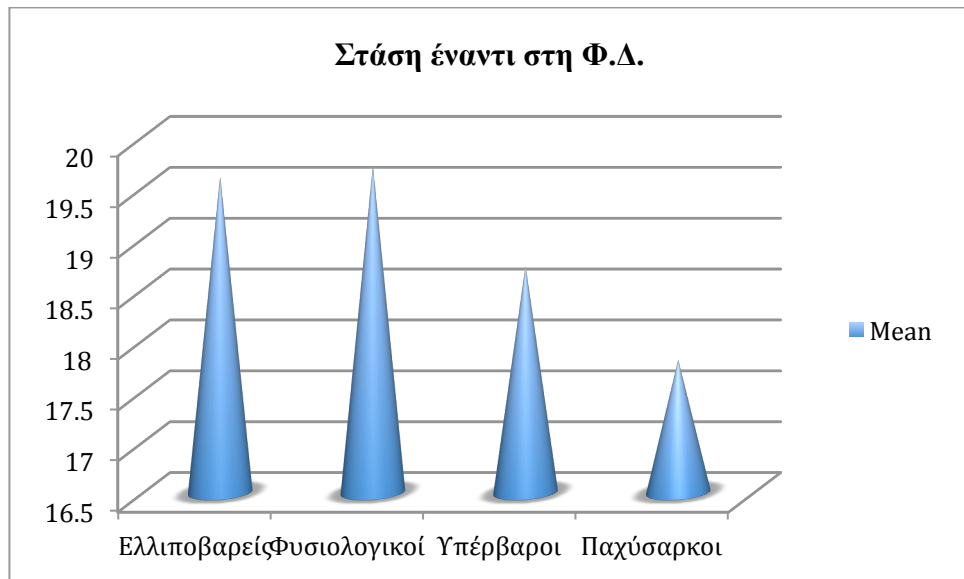
Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της ομάδας των φυσιολογικών με τους υπέρβαρους και τους παχύσαρκους. Οι φυσιολογικοί εκπαιδευτικοί σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=19.70, SD±3.58) σε σχέση με τους υπέρβαρους (M.O.=18.72, SD±3.66) και με τους παχύσαρκους (M.O.=17.80, SD±4.75) ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας (Σχήμα 30).

Αναλυτικότερα, για κάθε στάση ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διάφορες ($F_{(3,1500)}=24.384, p<.05$) παρουσιάστηκαν στη στάση « Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, ενόργανη,

ρυθμική γυμναστική), πώς αισθάνεστε;»)», με τους παχύσαρκους να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=16.50, SD±7.38), σε σχέση με τους υπέρβαρους (M.O.=18.39, SD±6.69), τους φυσιολογικούς (M.O.=20.57, SD±5.82) και τους ελλιποβαρείς (M.O.=20.36, SD±6.51).

Πίνακας 35. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των εκπαιδευτικών ως προς τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Στάσεις	Σωματική Υγεία	N	Mean	S.D.
ΣΤΑΣΗ 1	Ελλιποβαρείς	33	20.57	4.89
	Φυσιολογικοί	782	21.29	8.04
	Υπέρβαροι	537	20.69	4.46
	Παχύσαρκοι	152	20.15	5.05
ΣΤΑΣΗ 2	Ελλιποβαρείς	33	21.21	4.72
	Φυσιολογικοί	782	22.76	3.50
	Υπέρβαροι	537	22.13	3.98
	Παχύσαρκοι	152	21.75	4.77
ΣΤΑΣΗ 3	Ελλιποβαρείς	33	22.87	3.37
	Φυσιολογικοί	782	22.99	3.54
	Υπέρβαροι	537	22.27	4.17
	Παχύσαρκοι	152	21.42	5.31
ΣΤΑΣΗ 4	Ελλιποβαρείς	33	14.24	7.16
	Φυσιολογικοί	782	12.70	7.66
	Υπέρβαροι	537	12.04	6.54
	Παχύσαρκοι	152	11.30	18.07
ΣΤΑΣΗ 5	Ελλιποβαρείς	33	20.36	6.51
	Φυσιολογικοί	782	20.57	5.82
	Υπέρβαροι	537	18.39	6.69
	Παχύσαρκοι	152	16.50	7.38
ΣΤΑΣΗ 6	Ελλιποβαρείς	33	22.54	3.33
	Φυσιολογικοί	782	22.63	8.25
	Υπέρβαροι	537	21.17	5.10
	Παχύσαρκοι	152	20.82	5.53
ΣΤΑΣΗ 7	Ελλιποβαρείς	33	15.42	6.99
	Φυσιολογικοί	782	14.98	7.03
	Υπέρβαροι	537	14.39	7.04
	Παχύσαρκοι	152	12.65	6.90
ΣΤΑΣΗ ΣΥΝ	Ελλιποβαρείς	33	19.60	3.44
	Φυσιολογικοί	782	19.70	3.58
	Υπέρβαροι	537	18.72	3.66
	Παχύσαρκοι	152	17.80	4.75



Σχήμα 30. Οι διαφορετικές κατηγορίες σωματικής υγείας των εκπαιδευτικών ως προς τις στάσεις των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας

Αναφορικά της 5^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η πέμπτη υπόθεση.

Αναφορικά της 6^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο (<2000μ και >2001μ), ως προς τη στάση τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η έκτη υπόθεση.

Αναφορικά της 7^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τη στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας, οπότε δεν επαληθεύτηκε η έβδομη υπόθεση.

Αναφορικά της 8^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο (ενεργητικός - παθητικός), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης

προς και από το σχολείο ($t=13.908$, $df=1502$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η όγδοη υπόθεση (Σχήμα 31).

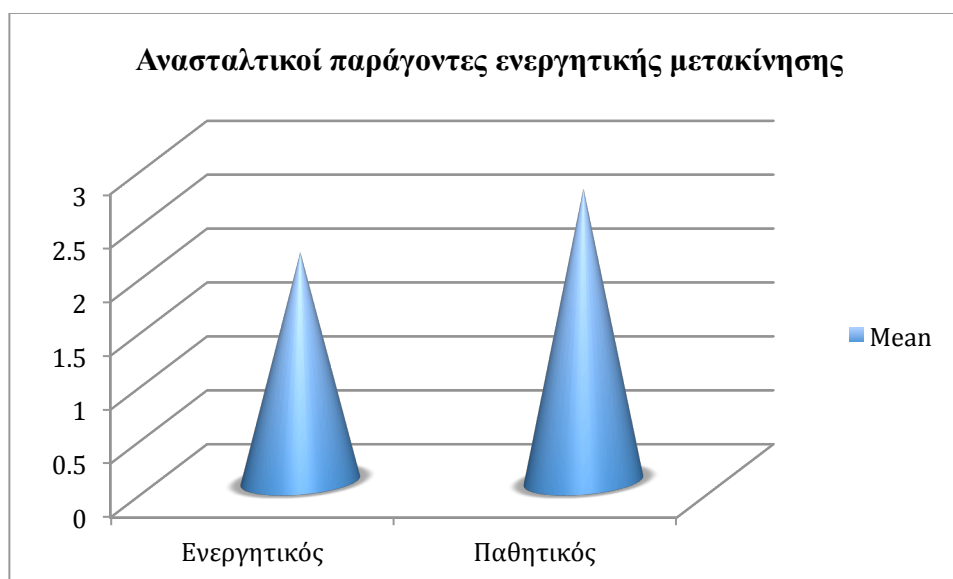
Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που μετακινούνταν ενεργητικά προς και από το σχολείο σημείωσαν χαμηλότερες τιμές ($M.O.=2.12$, $SD\pm 0.70$) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που μετακινούνταν παθητικά ($M.O.=2.71$, $SD\pm 0.67$) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Αναλυτικότερα, για κάθε ένα παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες τιμές ($p\leq .001$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα «Είναι πολύ μακριά» με τους εκπαιδευτικούς που μετακινούνταν ενεργητικά προς και από το σχολείο να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές ($M.O.=1.65$, $SD\pm 0.80$) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που μετακινούνταν παθητικά ($M.O.=3.48$, $SD\pm 1.50$).

Πίνακας 36. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης

Ανασταλτικοί παράγοντες	Τρόπος μετακίνησης	N	Mean	S.D.
ΑΝ. ΠΑΡ. 1	Ενεργητικός	338	1.88	1.14
	Παθητικός	1166	2.67	1.37
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	Ενεργητικός	338	2.90	2.69
	Παθητικός	1166	3.38	1.55
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Ενεργητικός	338	2.10	1.13
	Παθητικός	1166	2.32	1.10
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Ενεργητικός	338	2.16	1.13
	Παθητικός	1166	2.42	1.14
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Ενεργητικός	338	2.50	1.34
	Παθητικός	1166	3.31	1.40
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Ενεργητικός	338	2.61	1.39
	Παθητικός	1166	3.11	2.53
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	Ενεργητικός	338	1.99	1.01
	Παθητικός	1166	2.66	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. 8	Ενεργητικός	338	2.04	1.12
	Παθητικός	1166	2.23	1.13
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	Ενεργητικός	338	1.54	0.76
	Παθητικός	1166	1.69	0.78
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Ενεργητικός	338	2.49	1.28
	Παθητικός	1166	3.31	2.35
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Ενεργητικός	338	2.19	2.33
	Παθητικός	1166	3.89	1.96
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Ενεργητικός	338	1.94	1.04
	Παθητικός	1166	2.76	1.25
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Ενεργητικός	338	1.81	0.87

	Παθητικός	1166	2.10	1.03
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Ενεργητικός	338	1.62	1.32
	Παθητικός	1166	1.84	0.82
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Ενεργητικός	338	2.25	1.56
	Παθητικός	1166	2.27	1.11
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Ενεργητικός	338	2.41	1.26
	Παθητικός	1166	2.60	1.22
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Ενεργητικός	338	1.65	0.80
	Παθητικός	1166	3.48	1.50
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Ενεργητικός	338	2.12	0.70
	Παθητικός	1166	2.71	0.67



Σχήμα 31. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης

Αναφορικά της 9^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ του διαφορετικού φύλου (άνδρας - γυναίκα), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($t=2.200$, $df=1502$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η ένατη υπόθεση (Σχήμα 32).

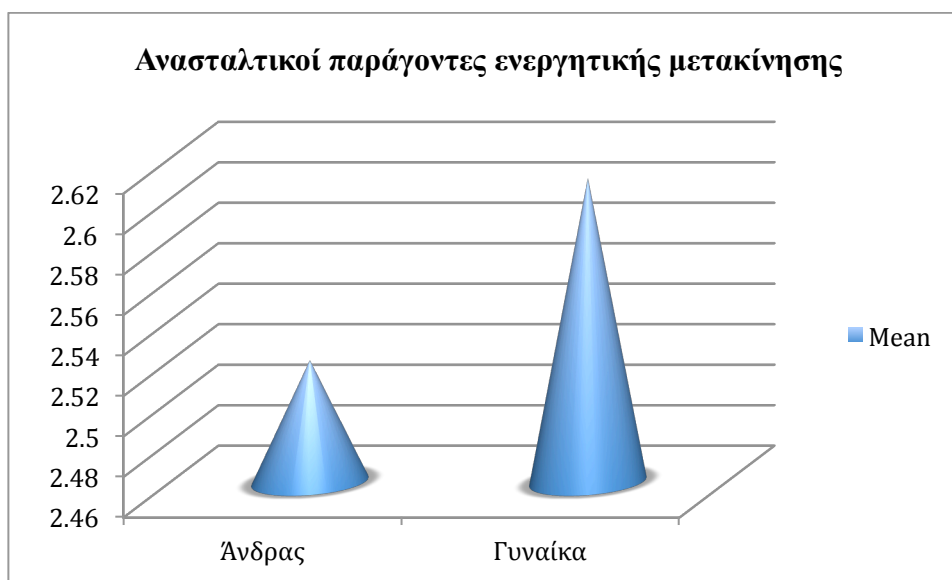
Συγκεκριμένα, οι άνδρες σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.52, $SD\pm 0.68$) σε σχέση με τις γυναίκες (M.O.=2.61, $SD\pm 0.74$) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Αναλυτικότερα, για κάθε ένα παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες τιμές ($p \leq .001$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα «Υπάρχουν αδέσποτα σκυλιά» με τους άνδρες να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές ($M.O.=2.37, SD \pm 1.17$) σε σχέση με τις γυναίκες ($M.O.=2.65, SD \pm 1.25$).

Πίνακας 37. Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης

Ανασταλτικοί παράγοντες	Φύλο	N	Mean	S.D.
ΑΝ. ΠΑΡ. 1	Άνδρας	520	2.52	1.38
	Γυναίκα	984	2.48	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	Άνδρας	520	3.31	1.71
	Γυναίκα	984	3.25	1.96
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Άνδρας	520	2.20	1.12
	Γυναίκα	984	2.31	1.10
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Άνδρας	520	2.31	1.16
	Γυναίκα	984	2.38	1.13
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Άνδρας	520	3.14	1.43
	Γυναίκα	984	3.12	1.43
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Άνδρας	520	2.93	1.38
	Γυναίκα	984	3.03	2.71
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	Άνδρας	520	2.54	1.24
	Γυναίκα	984	2.49	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. 8	Άνδρας	520	2.22	1.14
	Γυναίκα	984	2.17	1.12
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	Άνδρας	520	1.70	0.81
	Γυναίκα	984	1.64	0.77
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	Άνδρας	520	2.75	1.31
	Γυναίκα	984	3.23	2.50
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	Άνδρας	520	3.53	1.91
	Γυναίκα	984	3.49	2.29
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Άνδρας	520	2.52	1.19
	Γυναίκα	984	2.60	1.29
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Άνδρας	520	1.90	0.96
	Γυναίκα	984	2.11	1.02
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Άνδρας	520	1.67	0.72
	Γυναίκα	984	1.85	1.05
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Άνδρας	520	2.23	1.41
	Γυναίκα	984	2.28	1.11
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Άνδρας	520	2.37	1.17
	Γυναίκα	984	2.65	1.25
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	Άνδρας	520	3.00	1.54
	Γυναίκα	984	3.11	1.58

ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Άνδρας	520	2.52	0.68
	Γυναίκα	984	2.61	0.74



Σχήμα 32. Τα διαφορετικά φύλα των εκπαιδευτικών ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης

Αναφορικά της 10^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35 ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 55-60 ετών και >60 ετών) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, οπότε δεν επαληθεύτηκε η δέκατη υπόθεση.

Αναφορικά της 11^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, οπότε δεν επαληθεύτηκε η ενδέκατη υπόθεση.

Αναφορικά της 12^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τους

ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η δωδέκατη υπόθεση.

Αναφορικά της 13^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο (<2000μ και >2001μ), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($t=13.485$, $df=1502$, $p<.05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη τρίτη υπόθεση (Σχήμα 33).

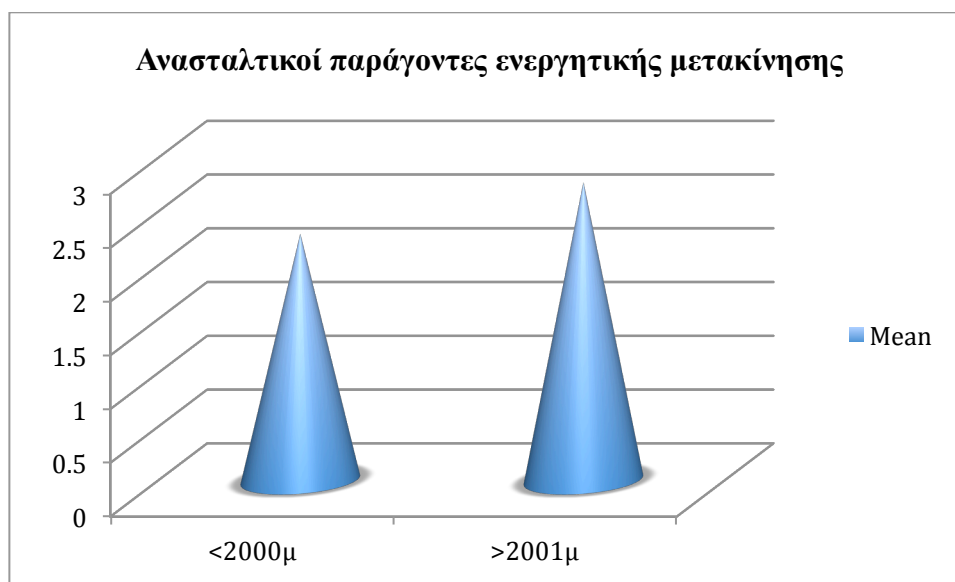
Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 2000μ από το σχολείο σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.29, SD±0.71) σε σχέση με τους συναδέλφους τους με διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 2001μ (M.O.=2.77, SD±0.66) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Αναλυτικότερα, για κάθε παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($p\leq .0001$) παρουσιάστηκαν στον παράγοντα «Είναι πολύ μακριά» με όσους διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 2000μ να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.89, SD±0.9) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 2001μ (M.O.=3.89, SD±1.36).

Πίνακας 38. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Ανασταλτικοί παράγοντες	Απόσταση	N	Mean	S.D.
ΑΝ. ΠΑΡ. 1	<2000μ	616	2.14	1.30
	>2001μ	888	2.74	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	<2000μ	616	2.97	2.35
	>2001μ	888	3.48	1.42
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	<2000μ	616	2.19	1.13
	>2001μ	888	2.35	1.09
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	<2000μ	616	2.17	1.10
	>2001μ	888	2.49	1.15
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	<2000μ	616	2.63	1.35
	>2001μ	888	3.47	1.38
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	<2000μ	616	2.65	2.49
	>2001μ	888	3.24	2.19
ΑΝ. ΠΑΡ. 7	<2000μ	616	2.23	1.17
	>2001μ	888	2.70	1.38

ΑΝ. ΠΑΡ. 8	<2000μ	616	2.09	1.14
	>2001μ	888	2.26	1.12
ΑΝ. ΠΑΡ. 9	<2000μ	616	1.58	0.75
	>2001μ	888	1.71	0.80
ΑΝ. ΠΑΡ. 10	<2000μ	616	2.95	1.42
	>2001μ	888	3.24	2.58
ΑΝ. ΠΑΡ. 11	<2000μ	616	2.98	2.08
	>2001μ	888	3.87	2.15
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	<2000μ	616	2.40	1.26
	>2001μ	888	2.70	1.23
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	<2000μ	616	1.82	0.88
	>2001μ	888	2.19	1.05
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	<2000μ	616	1.62	1.09
	>2001μ	888	1.90	0.83
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	<2000μ	616	2.20	1.37
	>2001μ	888	2.31	1.10
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	<2000μ	616	2.43	1.26
	>2001μ	888	2.64	1.20
ΑΝ. ΠΑΡ. 17	<2000μ	616	1.89	0.99
	>2001μ	888	3.89	1.36
ΑΝ. ΠΑΡ. ΣΥΝ	<2000μ	616	2.29	0.71
	>2001μ	888	2.77	0.66



Σχήμα 33. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 14^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο ($F_{(8,1495)}=4.895$, $p < .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη τέταρτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθύνσεων της Δ΄ Αθήνας με της διευθύνσεις της Β΄ Αθήνας, Ανατολικής Αττικής και Δυτικής Αττικής. Οι εκπαιδευτικοί από την Δ΄ Αθήνας σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.31, SD±0.70) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς της Β΄ Αθήνας (M.O.=2.66, SD±0.77), με της Ανατολικής Αττικής (M.O.=2.69, SD±0.67) και με της Δυτικής Αττικής (M.O.=2.84, SD±0.78) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο (Σχήμα 34).

Αναλυτικότερα, για κάθε παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(8,1495)}=11.734$, $p < .05$) παρουσιάστηκαν στον ανασταλτικό παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους εκπαιδευτικούς από τη διεύθυνση της Α΄ Αθήνας να σημειώνουν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.53, SD±1.40) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς από τη διεύθυνση της Ανατολικής Αττικής (M.O.=3.54, SD±1.60) με της Δυτικής Αττικής (M.O.=3.68, SD±1.57), με του Πειραιά (M.O.=3.19, SD±1.56) και της Δυτικής Θεσσαλονίκης (M.O.=3.49, SD±1.62). Επίσης οι εκπαιδευτικοί από τις διευθύνσεις της Β΄ Αθήνας, της Δ΄ Αθήνας και της Ανατολικής Θεσσαλονίκης σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=2.78, SD±1.44), (M.O.=2.76, SD±1.50) και (M.O.=2.76, SD±1.52) αντίστοιχα σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς από τη διεύθυνση της Ανατολικής Αττικής (M.O.=3.54, SD±1.60) με της Δυτικής Αττικής (M.O.=3.68, SD±1.57) και της Δυτικής Θεσσαλονίκης (M.O.=3.49, SD±1.62).

Πίνακας 39. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

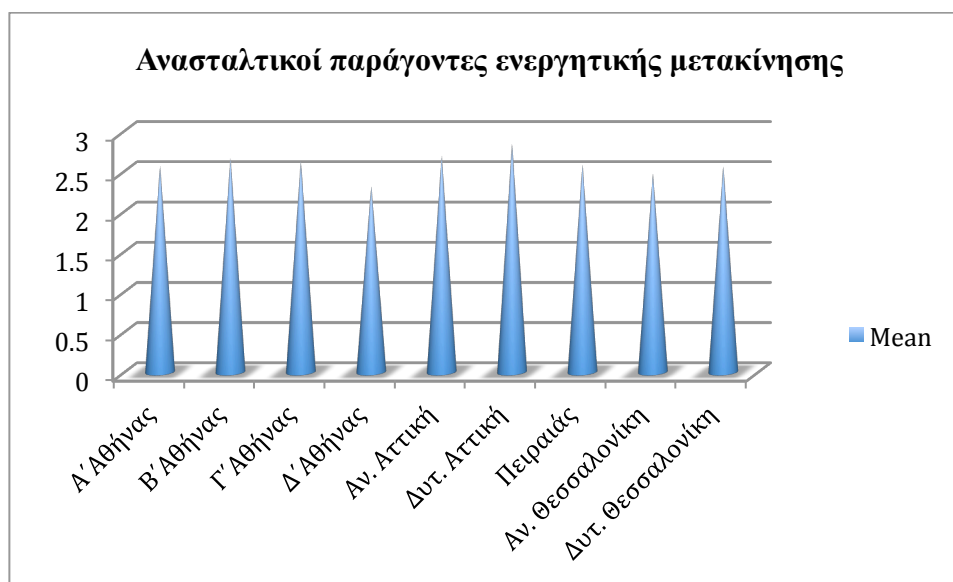
Ανασταλτικοί παράγοντες	Διεύθυνση Εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
AN. ΠΑΡ. 1	Α΄ Αθήνας	222	2.52	1.36
	Β΄ Αθήνας	153	2.57	1.37

	Γ' Αθήνας	145	2.38	1.29
	Δ' Αθήνας	134	1.97	1.02
	Ανατολική Αττική	204	2.72	1.47
	Δυτική Αττική	67	2.65	1.36
	Πειραιάς	193	2.43	1.32
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.64	1.45
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.49	1.40
	Α' Αθήνας	222	3.07	1.44
	Β' Αθήνας	153	3.39	1.36
	Γ' Αθήνας	145	3.24	1.47
	Δ' Αθήνας	134	2.79	1.52
ΑΝ. ΠΑΡ. 2	Ανατολική Αττική	204	3.59	1.97
	Δυτική Αττική	67	3.64	1.40
	Πειραιάς	193	3.27	1.48
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	3.27	1.49
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	3.31	3.17
	Α' Αθήνας	222	2.41	1.11
	Β' Αθήνας	153	2.27	1.00
	Γ' Αθήνας	145	2.57	1.24
	Δ' Αθήνας	134	2.11	1.05
ΑΝ. ΠΑΡ. 3	Ανατολική Αττική	204	2.07	1.11
	Δυτική Αττική	67	2.34	1.08
	Πειραιάς	193	2.41	1.16
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.06	1.00
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.24	1.08
	Α' Αθήνας	222	2.31	1.03
	Β' Αθήνας	153	2.38	1.11
	Γ' Αθήνας	145	2.23	1.04
	Δ' Αθήνας	134	2.08	1.02
ΑΝ. ΠΑΡ. 4	Ανατολική Αττική	204	2.62	1.34
	Δυτική Αττική	67	2.53	1.17
	Πειραιάς	193	2.23	1.01
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.48	1.26
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.37	1.16
	Α' Αθήνας	222	2.99	1.37
	Β' Αθήνας	153	3.33	1.34
	Γ' Αθήνας	145	3.28	1.38
	Δ' Αθήνας	134	2.70	1.40
ΑΝ. ΠΑΡ. 5	Ανατολική Αττική	204	3.16	1.46
	Δυτική Αττική	67	3.58	1.38
	Πειραιάς	193	3.27	1.44
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.97	1.49
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	3.12	1.45
	Α' Αθήνας	222	2.85	1.28
ΑΝ. ΠΑΡ. 6	Β' Αθήνας	153	3.43	4.38
	Γ' Αθήνας	145	2.83	1.31

	Δ' Αθήνας	134	2.54	1.32
	Ανατολική Αττική	204	3.15	1.44
	Δυτική Αττική	67	4.05	6.47
	Πειραιάς	193	3.00	1.39
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.84	1.40
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.89	1.36
	Α' Αθήνας	222	2.74	1.81
	Β' Αθήνας	153	2.65	1.15
	Γ' Αθήνας	145	2.68	1.30
	Δ' Αθήνας	134	2.23	1.14
AN. ΠΑΡ. 7	Ανατολική Αττική	204	2.46	1.29
	Δυτική Αττική	67	2.53	1.18
	Πειραιάς	193	2.60	1.21
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.38	1.24
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.30	1.11
	Α' Αθήνας	222	2.31	1.19
	Β' Αθήνας	153	2.30	1.13
	Γ' Αθήνας	145	2.31	1.16
	Δ' Αθήνας	134	2.01	1.00
AN. ΠΑΡ. 8	Ανατολική Αττική	204	2.16	1.17
	Δυτική Αττική	67	2.29	1.11
	Πειραιάς	193	2.15	1.07
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.03	1.13
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.17	1.12
	Α' Αθήνας	222	1.79	0.88
	Β' Αθήνας	153	1.75	0.81
	Γ' Αθήνας	145	1.70	0.79
	Δ' Αθήνας	134	1.57	0.67
AN. ΠΑΡ. 9	Ανατολική Αττική	204	1.67	0.92
	Δυτική Αττική	67	1.55	0.65
	Πειραιάς	193	1.60	0.72
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	1.54	0.66
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	1.66	0.73
	Α' Αθήνας	222	3.24	3.72
	Β' Αθήνας	153	3.37	3.55
	Γ' Αθήνας	145	3.08	1.39
	Δ' Αθήνας	134	2.87	1.41
AN. ΠΑΡ. 10	Ανατολική Αττική	204	3.50	1.40
	Δυτική Αττική	67	3.34	1.27
	Πειραιάς	193	3.04	1.38
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.94	1.41
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.81	1.29
	Α' Αθήνας	222	3.11	3.78
	Β' Αθήνας	153	3.44	1.38
AN. ΠΑΡ. 11	Γ' Αθήνας	145	3.50	1.43
	Δ' Αθήνας	134	3.67	2.96

	Ανατολική Αττική	204	3.91	1.89
	Δυτική Αττική	67	4.05	1.19
	Πειραιάς	193	3.49	1.43
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	3.28	1.55
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	3.51	1.41
	Α΄ Αθήνας	222	2.53	1.31
	Β΄ Αθήνας	153	2.71	1.25
	Γ΄ Αθήνας	145	2.72	1.23
	Δ΄ Αθήνας	134	2.50	1.32
ΑΝ. ΠΑΡ. 12	Ανατολική Αττική	204	2.74	1.32
	Δυτική Αττική	67	2.73	1.17
	Πειραιάς	193	2.61	1.20
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.33	1.23
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.43	1.18
	Α΄ Αθήνας	222	2.23	1.04
	Β΄ Αθήνας	153	2.00	0.88
	Γ΄ Αθήνας	145	2.11	0.96
	Δ΄ Αθήνας	134	1.73	0.73
ΑΝ. ΠΑΡ. 13	Ανατολική Αττική	204	1.96	1.15
	Δυτική Αττική	67	2.49	1.18
	Πειραιάς	193	2.06	1.03
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	1.91	0.94
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.02	0.98
	Α΄ Αθήνας	222	1.89	0.90
	Β΄ Αθήνας	153	1.98	1.82
	Γ΄ Αθήνας	145	1.83	0.71
	Δ΄ Αθήνας	134	1.57	0.61
ΑΝ. ΠΑΡ. 14	Ανατολική Αττική	204	1.66	0.75
	Δυτική Αττική	67	2.01	0.92
	Πειραιάς	193	1.74	0.76
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	1.68	0.79
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	1.86	0.85
	Α΄ Αθήνας	222	2.56	1.13
	Β΄ Αθήνας	153	2.33	1.92
	Γ΄ Αθήνας	145	2.42	1.12
	Δ΄ Αθήνας	134	2.13	1.08
ΑΝ. ΠΑΡ. 15	Ανατολική Αττική	204	2.13	1.13
	Δυτική Αττική	67	2.26	1.16
	Πειραιάς	193	2.22	1.12
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.08	1.03
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.20	1.10
	Α΄ Αθήνας	222	2.45	1.10
	Β΄ Αθήνας	153	2.46	1.10
ΑΝ. ΠΑΡ. 16	Γ΄ Αθήνας	145	2.60	1.16
	Δ΄ Αθήνας	134	2.09	1.07
	Ανατολική Αττική	204	2.74	1.39

	Δυτική Αττική	67	2.50	1.22
	Πειραιάς	193	2.55	1.24
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.75	1.34
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.67	1.27
	Α΄ Αθήνας	222	2.53	1.40
	Β΄ Αθήνας	153	2.78	1.44
	Γ΄ Αθήνας	145	3.13	1.51
	Δ΄ Αθήνας	134	2.76	1.50
AN. ΠΑΡ. 17	Ανατολική Αττική	204	3.54	1.60
	Δυτική Αττική	67	3.68	1.57
	Πειραιάς	193	3.19	1.56
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.76	1.52
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	3.49	1.62
	Α΄ Αθήνας	222	2.56	0.77
	Β΄ Αθήνας	153	2.66	0.77
	Γ΄ Αθήνας	145	2.62	0.66
	Δ΄ Αθήνας	134	2.31	0.70
AN. ΠΑΡ. ΣΥΝ	Ανατολική Αττική	204	2.69	0.67
	Δυτική Αττική	67	2.84	0.78
	Πειραιάς	193	2.58	0.66
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	172	2.47	0.71
	Δυτική Θεσσαλονίκη	214	2.56	0.70



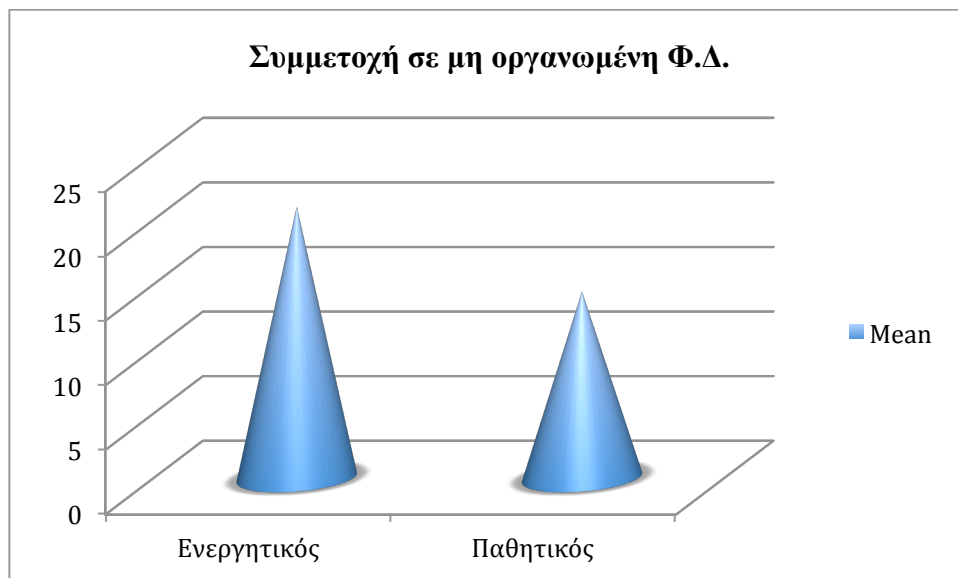
Σχήμα 34. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι εκπαιδευτικοί ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

Αναφορικά της 15^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών τρόπων μετακίνησης των εκπαιδευτικών προς και από το σχολείο (ενεργητικός-παθητικός) ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($t=6.685$, $df=1502$, $p< .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη πέμπτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που μετακινούνταν παθητικά σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=14.42, $SD\pm 15.46$) σε σχέση με τους εκπαιδευτικούς που μετακινούνταν ενεργητικά (M.O.=20.98, $SD\pm 17.31$), ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Σχήμα 35).

Πίνακας 40. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Τρόπος μετακίνησης	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Ενεργητική	338	20.98	17.31
	Παθητική	1166	14.42	15.46



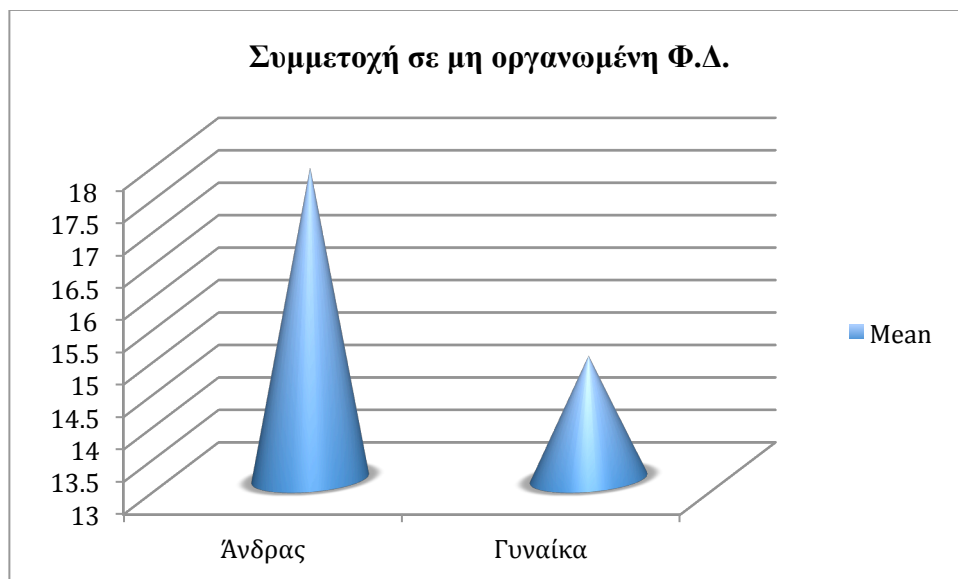
Σχήμα 35. Οι διαφορετικοί τρόποι μετακίνησης των εκπαιδευτικών ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 16^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο φύλων (άνδρες-γυναίκες) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες ($t=3.149$, $df=911.845$, $p< .05$), οπότε επαληθεύτηκε η δέκατη έκτη υπόθεση (Σχήμα 36).

Συγκεκριμένα, οι γυναίκες σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=14.89, $SD\pm 15.02$) σε σχέση με τους άνδρες (M.O.=17.79, $SD\pm 17.87$) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Πίνακας 41. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Φύλο	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	Άνδρας	10378	17.79	17.87
	Γυναίκα	10554	14.89	15.02



Σχήμα 36. Τα διαφορετικά φύλα ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 17^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών ηλικιακών ομάδων (<25 ετών, 26-30 ετών, 31-35

ετών, 36-40 ετών, 41-45 ετών, 46-50 ετών, 51-55 ετών, 55-60 ετών και >60 ετών) ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επαληθεύτηκε η δέκατη έβδομη υπόθεση.

Αναφορικά της 18^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών κατηγοριών των δεικτών μάζας σώματος (ελλιποβαρείς-φυσιολογικοί-υπέρβαροι και παχύσαρκοι), ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επαληθεύτηκε η δέκατη όγδοη υπόθεση.

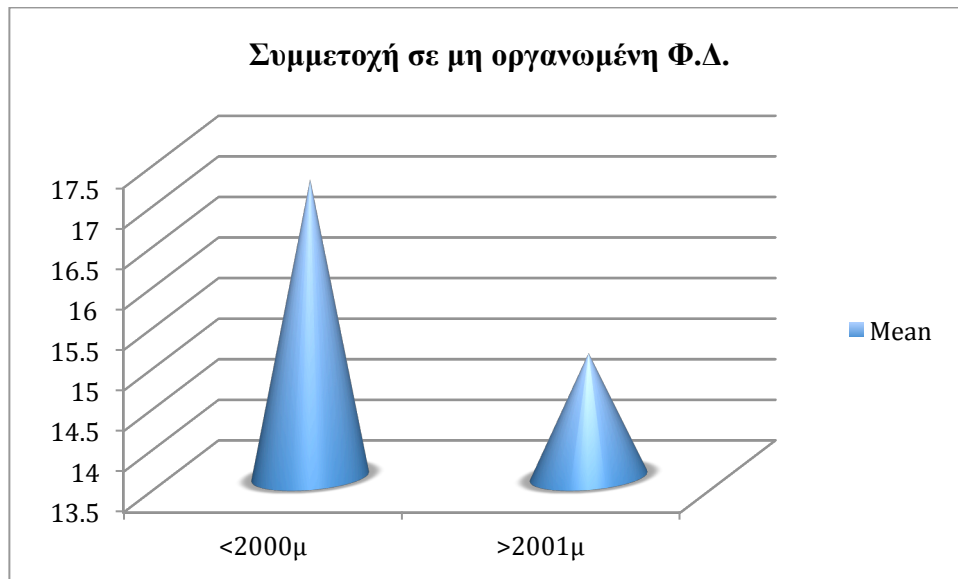
Αναφορικά της 19^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, δε διαπιστώθηκαν πουθενά στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των δυο διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής – Νομός Θεσσαλονίκης), ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επιβεβαιώθηκε η δέκατη ένατη υπόθεση.

Αναφορικά της 20^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο (<2000μ και >2001μ), ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (t=2.542, df=1502, p<.05), οπότε επαληθεύτηκε η εικοστή υπόθεση (Σχήμα 37).

Συγκεκριμένα, οι εκπαιδευτικοί που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 2000μ από το σχολείο σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=17.16, SD±16.53) σε σχέση με τους συναδέλφους τους με διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη από 2001μ (M.O.=15.02, SD±15.78) ως προς τη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες.

Πίνακας 42. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Φυσική δραστηριότητα	Απόσταση	N	Mean	S.D.
Μη οργανωμένη Φ.Δ.	<2000μ	616	17.16	16.53
	>2000μ	888	15.02	15.78



Σχήμα 37. Οι διαφορετικές αποστάσεις διαμονής των εκπαιδευτικών από το σχολείο ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες

Αναφορικά της 21^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), δε διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη και Δυτική Θεσσαλονίκη), ως προς τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, οπότε δεν επαληθεύτηκε η εικοστή πρώτη υπόθεση.

Διευθυντές Σχολικών Μονάδων

Από τους 369 διευθυντές σχολικών μονάδων που εθελοντικά έλαβαν μέρος στην έρευνα οι 184 διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 2000μ από το σχολείο τους ενώ οι 185 σε απόσταση μεγαλύτερη από 2000μ. Από το σύνολο των διευθυντών μόνο οι 67 (18,16%) μετακινούνταν ενεργητικά (χωρίς τη χρήση μηχανοκίνητων μέσων) προς και από το σχολείο ενώ οι 302 (81,84%) παθητικά (με χρήση μηχανοκίνητων μέσων).

Από τις σχολικές μονάδες του Νομού Αττικής μόνο οι 29 (11,79%) διέθεταν υποδομές για ασφαλή στάθμευση ποδηλάτων ενώ στο Νομό Θεσσαλονίκης οι 16 (13%).

Από τις σχολικές μονάδες του Νομού Αττικής οι 76 (30,89%) είχαν πεζόδρομο μπροστά από την είσοδο του σχολείου ενώ στο Νομό Θεσσαλονίκης οι 33 (26,83%).

Οι 209 διευθυντές (56,64%) δήλωσαν ότι υπάρχουν επικίνδυνες διασταυρώσεις και δρόμοι γύρω από το σχολείο ενώ οι 160 (43,36%) δήλωσαν οι δεν υπάρχουν επικίνδυνες διασταυρώσεις και δρόμοι γύρω από το σχολείο.

Σύμφωνα με τις απόψεις των διευθυντών των σχολικών μονάδων είναι σημαντικό οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί να μετακινούνται ενεργητικά προς και από το σχολείο.

Στην ερώτηση αν υπάρχει αναγκαιότητα για μάθημα ή πρόγραμμα κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο και σε ποιές βαθμίδες εκπαίδευσης, οι 171 (46,34%) απάντησαν θετικά ότι υπάρχει αναγκαιότητα σε όλες τις βαθμίδες, οι 79 (21,41%) απάντησαν ότι υπάρχει αναγκαιότητα αλλά μόνο στο δημοτικό και στο γυμνάσιο, οι 6 (1,63%) απάντησαν ότι υπάρχει αναγκαιότητα μόνο στο γυμνάσιο, οι 83 (22,49%) απάντησαν ότι υπάρχει αναγκαιότητα αλλά μόνο στο δημοτικό και οι 30 (8,13%) απάντησαν ότι δεν υπάρχει αναγκαιότητα.

Στην ερώτηση, με ποιούς τρόπους θα μπορούσε να ενισχυθεί η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο, οι 73 (19,78%) απάντησαν ότι δεν μπορεί να γίνει τίποτα ή δεν χρειάζονται ενίσχυση, ενώ οι 296 (80,22%) δήλωσαν ότι χρειάζονται ενίσχυση, με τις υποδομές και την ενημέρωση να υπερέχουν στους τρόπους ενίσχυσης.

Στην ερώτηση αν θα διοργάνωναν μια ημέρα ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο, οι 292 (79,13%) δήλωσαν θετικά, οι 18 (4,88%) θα διοργάνωναν αλλά με προϋποθέσεις, οι 14 (3,79%) ούτε ναι ούτε όχι, και οι 45 (12,20%) δεν θα αναλάμβαναν την διοργάνωση.

Πίνακας 43. Περιγραφικά στοιχεία των διευθυντών ανά διεύθυνση εκπαίδευσης

Διεύθυνση εκπαίδευσης	Δημοτικά	Γυμνάσια	Λύκεια
Α΄ Αθήνας	14	18	21
Β΄ Αθήνας	10	13	14
Γ΄ Αθήνας	12	13	11
Δ΄ Αθήνας	9	10	11
Ανατολική Αττική	15	11	15
Δυτική Αττική	6	5	4
Πειραιά	7	14	13
Αν. Θεσσαλονίκη	21	19	15
Δυτ. Θεσσαλονίκη	28	22	18
Σύνολο	122 (33.0%)	125 (33.88%)	122 (33.06%)

Πίνακας 44. Περιγραφικά στοιχεία των διευθυντών ανά νομό και φύλο

Νομός	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολα
N. Αττικής	150 (60.98%)	96 (39.02%)	246
N. Θεσσαλονίκης	84 (68.29%)	39 (31.71%)	123
Σύνολα	234 (63.41%)	135 (36.59%)	369

Πίνακας 45. Περιγραφικά στοιχεία των διευθυντών ανά βαθμίδα και φύλο

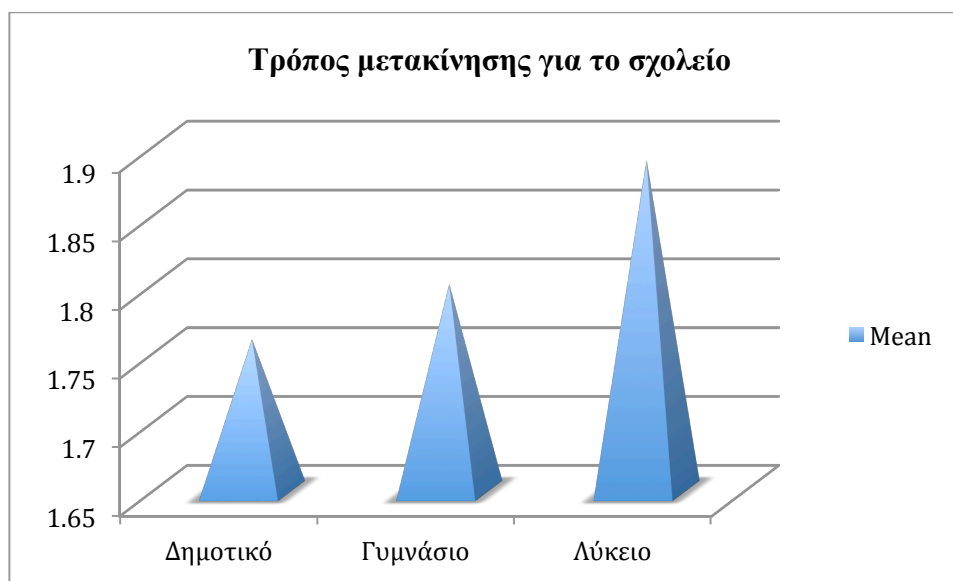
Βαθμίδα	Άνδρες	Γυναίκες	Σύνολα
Δημοτικό	72 (59.02)	50 (40.98%)	122
Γυμνάσιο	76 (60.80%)	49 (39.20%)	125
Λύκειο	86 (70.419)	36 (29.51%)	122
Σύνολα	234	135	369

Από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο ($F_{(2,366)}=3.793$, $p < .05$) (Σχήμα 38).

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθυντών των βαθμίδων του δημοτικού και του λυκείου. Οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων σημείωσαν χαμηλότερες τιμές ($M.O.=1.76$, $SD\pm 0.42$) σε σχέση με τους διευθυντές των λυκείων ($M.O.=1.89$, $SD\pm 0.30$).

Πίνακας 46. Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

	Εκπαιδευτική βαθμίδα	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Δημοτικό	122	1.76	0.42
	Γυμνάσιο	125	1.80	0.40
	Λύκειο	122	1.89	0.30



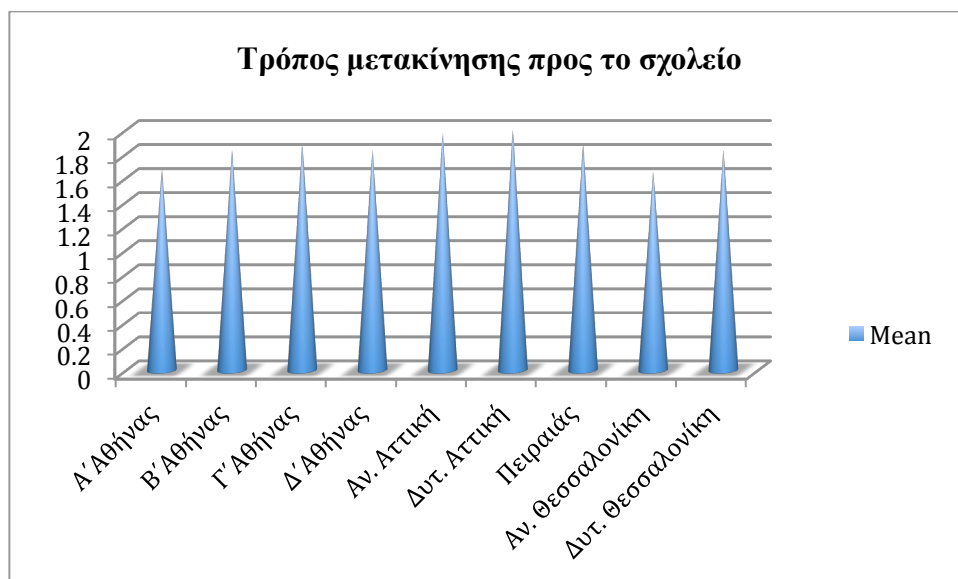
Σχήμα 38. Οι διαφορετικές εκπαιδευτικές βαθμίδες ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

Από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών διευθύνσεων εκπαίδευσης (Α΄ Αθήνας, Β΄ Αθήνας, Γ΄ Αθήνας, Δ΄ Αθήνας, Ανατολική Αττική, Δυτική Αττική, Πειραιάς, Ανατολική Θεσσαλονίκη, Δυτική Θεσσαλονίκη) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο ($F_{(8,360)}=3.903$, $p < .05$) (Σχήμα 39).

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθυντών των διευθύνσεων της Ανατολικής Αττικής και της Ανατολικής Θεσσαλονίκης. Οι διευθυντές της διεύθυνσης της Ανατολικής Θεσσαλονίκης σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.65, $SD\pm 0.47$) σε σχέση με τους διευθυντές της διεύθυνσης της Ανατολικής Αττικής (M.O.=1.97, $SD\pm 0.15$).

Πίνακας 47. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι διευθυντές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

	Διεύθυνση εκπαίδευσης	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	A' Αθήνας	53	1.67	0.47
	B' Αθήνας	37	1.83	0.37
	Γ' Αθήνας	36	1.88	0.31
	Δ' Αθήνας	30	1.83	0.37
	Ανατολική Αττική	41	1.97	0.15
	Δυτική Αττική	15	2.00	0.00
	Πειραιάς	34	1.88	0.32
	Ανατολική Θεσσαλονίκη	55	1.65	0.47
	Δυτική Θεσσαλονίκη	68	1.83	0.37



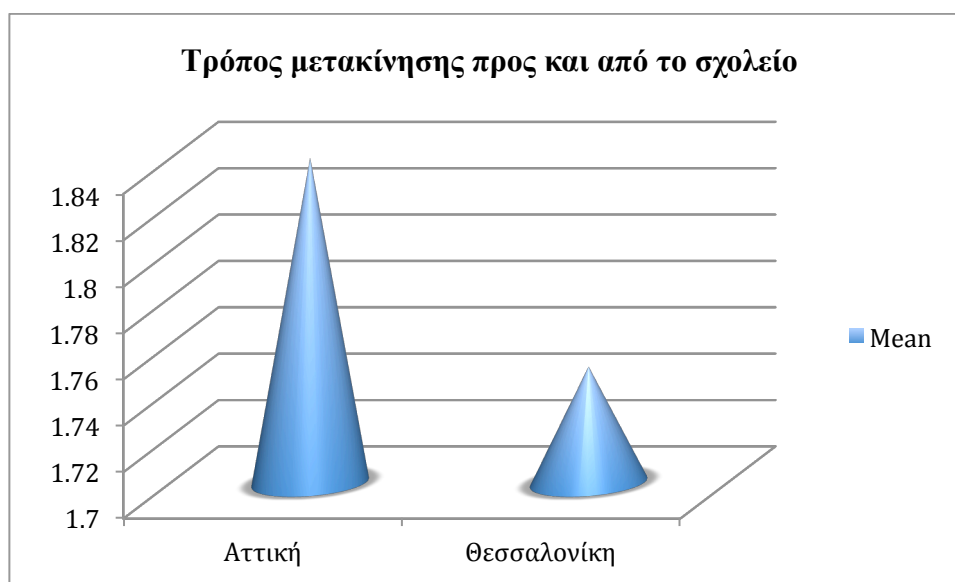
Σχήμα 39. Οι διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης των σχολικών μονάδων που υπηρετούν οι διευθυντές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

Από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής - Νομός Θεσσαλονίκης) ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς και από το σχολείο ($t=2.074$, $df=208.363$, $p<.05$) (Σχήμα 40).

Συγκεκριμένα, οι διευθυντές των σχολικών μονάδων του Νομού Θεσσαλονίκης σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.75, $SD\pm 0.43$) σε σχέση με τους διευθυντές των σχολικών μονάδων του Νομού Αττικής (M.O.=1.84, $SD\pm 0.35$).

Πίνακας 48. Οι διαφορετικές περιοχές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

	Περιοχή	N	Mean	S.D.
Τρόπος μετακίνησης	Νομός Αττικής	246	1.84	0.35
	Νομός Θεσσαλονίκης	123	1.75	0.43



Σχήμα 40. Οι διαφορετικές περιοχές ως προς τον τρόπο μετακίνησης των διευθυντών των σχολικών μονάδων προς το σχολείο

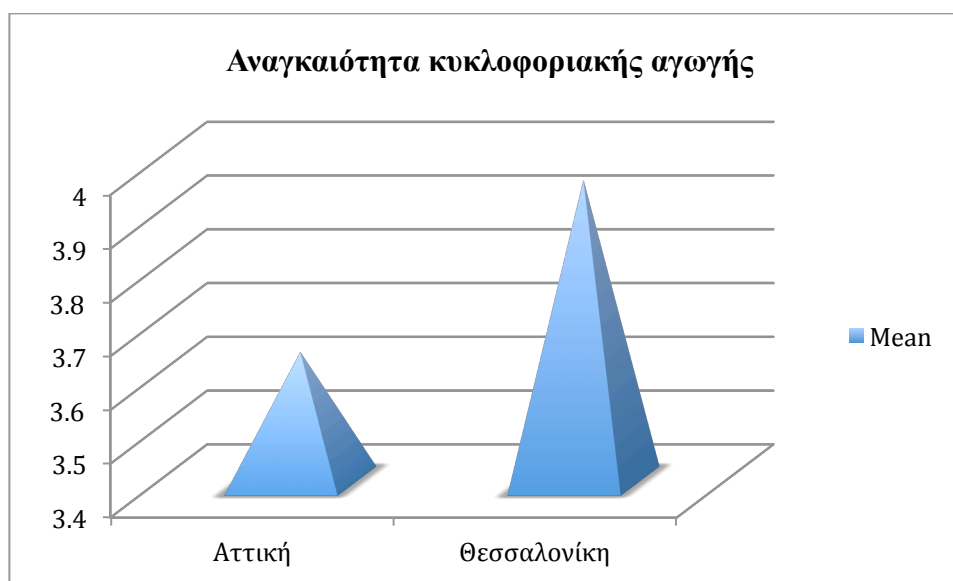
Από την ανάλυση (t-test) για ανεξάρτητα δείγματα, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών περιοχών (Νομός Αττικής - Νομός

Θεσσαλονίκης) ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στα σχολεία ($t=2.037$, $df=367$, $p<.05$) (Σχήμα 41).

Συγκεκριμένα, οι διευθυντές των σχολικών μονάδων του Νομού Θεσσαλονίκης σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=3.96, $SD\pm 1.52$) σε σχέση με τους διευθυντές των σχολικών μονάδων του Νομού Αττικής (M.O.=3.64, $SD\pm 1.37$).

Πίνακας 49. Οι διαφορετικές περιοχές ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο

	Περιοχή	N	Mean	S.D.
Αναγκαιότητα κυκλοφοριακής αγωγής	Νομός Αττικής	246	3.64	1.37
	Νομός Θεσσαλονίκης	123	3.96	1.52



Σχήμα 41. Οι διαφορετικές περιοχές ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο

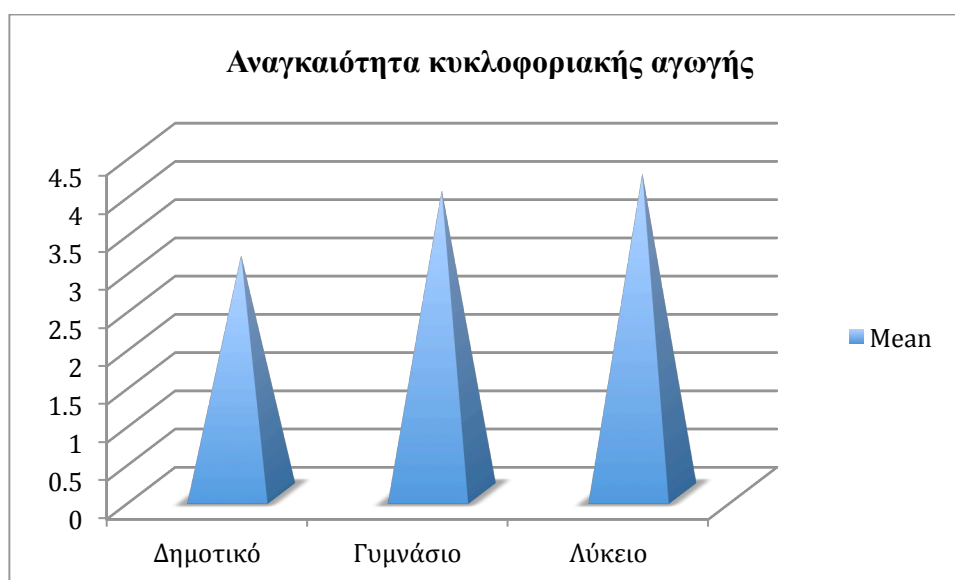
Από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο) ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στα σχολεία ($F_{(2,366)}=20.835$, $p<.05$) (Σχήμα 42).

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθυντών των βαθμίδων

του δημοτικού του γυμνασίου και του λυκείου. Οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=3.11, SD±1.47) σε σχέση με τους διευθυντές των γυμνασίων (M.O.=3.96, SD±1.20) και των λυκείων (M.O.=4.18, SD±1.39).

Πίνακας 50. Οι διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο

	Εκπαιδευτική βαθμίδα	N	Mean	S.D.
Αναγκαιότητα κυκλοφοριακής αγωγής	Δημοτικό	122	3.11	1.47
	Γυμνάσιο	125	3.96	1.20
	Λύκειο	122	4.18	1.39



Σχήμα 42. Οι διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης ως προς την αναγκαιότητα μαθήματος ή προγράμματος κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο

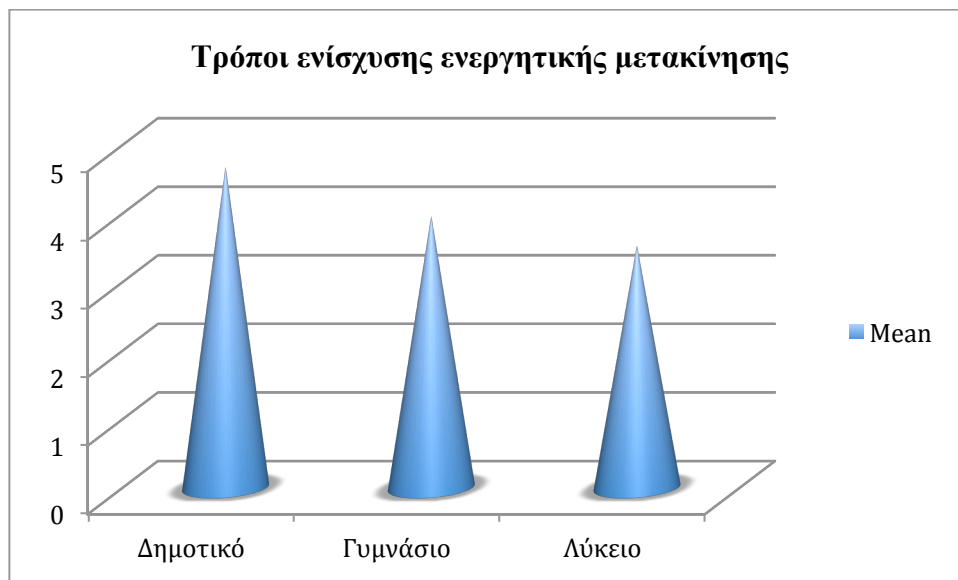
Από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA) διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών βαθμίδων εκπαίδευσης (δημοτικό, γυμνάσιο, λύκειο) ως προς τους τρόπους ενίσχυσης της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ($F_{(2,366)}=6.001, p<.05$) (Σχήμα 43).

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe και διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διευθυντών των βαθμίδων του δημοτικού και του λυκείου. Οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων σημείωσαν

υψηλότερες τιμές (M.O.=4.68, SD±2.75) σε σχέση με τους διευθυντές των λυκείων (M.O.=3.53, SD±2.28).

Πίνακας 51. Οι διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης ως προς τους τρόπους ενίσχυσης της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

	Εκπαιδευτική βαθμίδα	N	Mean	S.D.
Τρόποι ενίσχυσης ενεργητικής μετακίνησης	Δημοτικό	122	4.68	2.75
	Γυμνάσιο	125	3.96	2.77
	Λύκειο	122	3.53	2.28



Σχήμα 43. Οι διαφορετικές βαθμίδες εκπαίδευσης ως προς τους τρόπους ενίσχυσης της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο

V. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φαίνεται ότι ο κύριος σκοπός και οι επί μέρους υποθέσεις της παρούσας έρευνας σε μεγάλο ποσοστό ικανοποιήθηκε.

Η ολοένα αυξανόμενη τάση για επικράτηση των παχύσαρκων και υπέρβαρων παιδιών παγκοσμίως, επιβεβαιώθηκε και στην έρευνα των Christodoulos, Douda και Tokmakidis (2007), όπου παρουσιάστηκαν υψηλά ποσοστά υπερβολικού βάρους και παιδικής παχυσαρκίας με ανησυχητική αύξηση και στον Ελλαδικό χώρο, τα διάφορα θέματα υγείας που σχετίζονται με έναν καθιστικό και αυτοματοποιημένο τρόπο ζωής, η μείωση του ποσοστού ενασχόλησης της νεολαίας με φυσικές δραστηριότητες (Sirard, Ainsworth, Melver & Pate, 2005) καθώς και άλλα πολλαπλά οφέλη (Janssen & Leblanc, 2010), έχουν στρέψει το βλέμμα της παγκόσμιας επιστημονικής κοινότητας στην αναζήτηση στρατηγικών και πολιτικών ώστε να ενισχυθεί η φυσική δραστηριότητα των παιδιών και των εφήβων (Goran, Reynolds & Lindquist, 1999). Αρκετά πρόσφατα έχουν ξεκινήσει μελέτες για τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο και γίνονται συντονισμένες προσπάθειες για την ανεύρεση τρόπων που θα ενθαρρύνουν την ενεργητική μετακίνησή τους (McMillan, 2007). Η παρούσα έρευνα είναι η πρώτη έρευνα στον Ελλαδικό χώρο πάνω στο πεδίο της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα της έρευνας ήρθαν να στηρίζουν τις αρχικές μας ερευνητικές και στατιστικές υποθέσεις για τις διαφορές του τρόπου μετακίνησης προς και από το σχολείο, του φύλου, των ηλικιακών κατηγοριών, των κατηγοριών της σωματικής υγείας, της περιοχής διαμονής, της απόστασης του σχολείου από το σπίτι, της διεύθυνσης εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο ως προς τις στάσεις των μαθητών απέναντι στη φυσική δραστηριότητα, τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, το επίπεδο της φυσικής δραστηριότητας με τη συμμετοχή σε οργανωμένες και μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες καθώς και ως προς τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Τα πιο σημαντικά ευρήματα της έρευνας αφορούσαν τον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο και τη σχέση του με το επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας με τη συμμετοχή σε οργανωμένες και μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, την στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα καθώς και τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Οι μαθητές που μετακινούνταν ενεργητικά, σε αντίθεση με τους συμμαθητές τους που μετακινούνταν μικτά ή παθητικά, προς και από το σχολείο, συμμετείχαν πολύ περισσότερο σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες κατά τη διάρκεια της εβδομάδος (Cooper, 2003; Loucaides, 2008), δεν αντιμετώπιζαν τόσο σημαντικές δυσκολίες περπατώντας ή ποδηλατώντας για το σχολείο τους. Όσοι μετακινούνταν μικτά προς και από το σχολείο συμμετείχαν λίγο περισσότερο σε οργανωμένες φυσικές σε σχέση με όσους μετακινούνταν ενεργητικά και πολύ περισσότερο από τους συμμαθητές τους που μετακινούνταν παθητικά. Δεν παρουσιάστηκαν διαφορές στη στάση τους έναντι στη φυσική δραστηριότητα.

Σε σχέση με το φύλο, τα αγόρια ήταν πιο φυσικά δραστήρια (συμμετείχαν περισσότερο σε μη οργανωμένες αλλά και σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες) σε σχέση με τα κορίτσια (Bungum, 2009; Loucaides, 2008; Babey, Hastert, Huang & Brown, 2009), τα κορίτσια παρουσίασαν θετικότερη στάση απέναντι στη φυσική δραστηριότητα ενώ μετακινούνταν περισσότερο με μηχανοκίνητα μέσα (Wells & Yang, 2008), και αντιμετώπιζαν περισσότερες δυσκολίες κατά την ενεργητική τους μετάβαση προς και από το σχολείο. Αντίθετα οι Bungum και συν. (2009), είδαν ότι τα αγόρια είχαν θετικότερη στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας σε σχέση με τα κορίτσια αλλά και πάλι τα ποσοστά ήταν πολύ χαμηλά.

Τα ποσοστά της φυσικής δραστηριότητας που ασκούν οι μαθητές φάνηκαν ότι είναι αντιστρόφως ανάλογα της ηλικίας τους και της εκπαιδευτικής βαθμίδας που βρίσκονταν. Οι μαθητές του λυκείου ήταν σημαντικά λιγότερο φυσικά δραστήριοι (συμμετοχή σε οργανωμένες και μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες) σε σχέση με τους μαθητές του γυμνασίου και αυτοί ήταν λιγότερο και από τους μαθητές του δημοτικού. Επίσης και η στάση των μαθητών του δημοτικού απέναντι στη φυσική δραστηριότητα ήταν θετικότερη σε σχέση με τους μαθητές των υπόλοιπων βαθμίδων εκπαίδευσης. Επίσης, φάνηκε ότι οι μαθητές του δημοτικού αντιμετωπίζουν περισσότερα εμπόδια κατά την ενεργητική τους μετακίνηση προς και από το σχολείο σε σχέση με τους υπόλοιπους μαθητές (Mitchell, Kearns & Collins, 2007) και ο τρόπος

μετακίνησής τους προς και από το σχολείο είναι παθητικότερος σε σχέση με τις υπόλοιπες βαθμίδες εκπαίδευσης.

Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών είναι ανησυχητικά και οι κίνδυνοι για την υγεία τους κατά την ενηλικίωση ολοένα και αυξάνονται. Η έρευνα των Guo, Chumlea και Roche (2002), επισήμανε ότι σύμφωνα με το Αμερικανικό κέντρο ελέγχου και πρόληψης νοσημάτων ένα παιδί ή έφηβος με υψηλό δείκτη μάζας σώματος έχει υψηλό κίνδυνο υπερβολικού βάρους ή παχυσαρκίας σε ηλικία 35 ετών και ο κίνδυνος αυτός αυξάνεται με την ηλικία. Από τα αποτελέσματα διαφαίνεται ότι οι παχύσαρκοι μαθητές έχουν αρνητικότερη στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας σε σχέση με τους φυσιολογικούς και υπέρβαρους μαθητές, όμως δεν εντοπίστηκαν σημαντικές διαφορές στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, αλλά ούτε και στο επίπεδο της συμμετοχής τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες. Τέλος, παρουσίασαν μικρή συμμετοχή σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες σε σχέση με τους συμμαθητές τους, όμως στον τρόπο μετακίνησης προς και από το σχολείο έδειξαν ενεργητικότερη στάση σε σχέση με τους ελλιποβαρείς και τους φυσιολογικούς συμμαθητές τους.

Η έρευνα συμφωνεί με την μελέτη των Deforche και συν. (2006), όπου αποδεικνύουν ότι οι υπέρβαροι και παχύσαρκοι έφηβοι παρουσιάζουν μικρότερη συμμετοχή στα αθλήματα και η στάση τους απέναντι στη φυσική δραστηριότητα είναι λιγότερο θετική και προτείνει παρεμβατικά προγράμματα σε νέους με θέματα βάρους (κάνοντας τις δραστηριότητες πιο χαρούμενες και ελκυστικές) για να αυξήσουν τη συμμετοχή τους σε φυσικές δραστηριότητες. Η κατάσταση της σωματικής υγείας δεν μπορεί να προβλεφθεί μόνο από την ενεργητική μετακίνηση (Rosenberg et al., 2006) αλλά αυτός ο τρόπος μετακίνησης μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στη μείωση του δείκτη μάζας σώματος.

Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων μαθητών αυξάνονται διαρκώς και με ανησυχητικές επιπτώσεις για την υγεία τους, ενώ μειώνεται ο αριθμός των παιδιών που περπατούν ή ποδηλατούν για το σχολείο (Van der ploeg, Merom, Corpuz & Bauman, 2008). Με βάση τα αποτελέσματα, μέλημα όλων μας είναι η ενθάρρυνση των παιδιών ώστε να μετακινηθούν ενεργητικά για την διαδρομή από το σπίτι στο σχολείο, το οποίο θα ενισχύσει τα επίπεδα της φυσικής τους δραστηριότητας, θα αυξήσει την ενεργειακή τους δαπάνη (Faulkner, Builiung, Flora & Fusco, 2009), θα μειώσει τα ποσοστά παχυσαρκίας και θα συνεισφέρει σημαντικά σε έναν ποιοτικότερο τρόπο ζωής.

Όσον αφορά την περιοχή διαμονής δεν παρουσιάστηκαν διάφορες στη συμμετοχή των μαθητών σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, αλλά ούτε και στις στάσεις τους έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Όμως οι μαθητές από το Νομό Θεσσαλονίκης φάνηκαν να έχουν μεγαλύτερη συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, αλλά ανέφεραν περισσότερα εμπόδια στην ενεργητική τους μετακίνηση προς και από το σχολείο, με κύριο την απόσταση και χρησιμοποιούσαν περισσότερο μηχανοκίνητα μέσα για τη μετάβασή τους προς και από το σχολείο.

Η απόσταση διαμονής από το σχολείο φαίνεται να είναι ο καθοριστικότερος παράγοντας στον τρόπο μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο (Bringolf-Isler, Grize, Mäder, Ruch, Sennhauser & Braun-Fahrländer, 2008; Pont, Ziviani, Wadley, Bennett & Abbott, 2009). Οι μαθητές που διέμεναν πιο κοντά στο σχολείο μετακινούνταν πιο ενεργητικά σε σχέση με τους συμμαθητές τους που έμεναν μακρύτερα, δεν παρουσίαζαν τόσα εμπόδια στην ενεργητική μετάβασή τους στο σχολείο και είχαν μεγαλύτερη συμμετοχή σε οργανωμένες και μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, ενώ στη στάση απέναντι στη φυσική δραστηριότητα δεν παρουσίασαν καμία διαφορά.

Η διεύθυνση εκπαίδευσης που ανήκει το σχολείο είχε σημαντική επίδραση στις επιλογές των μαθητών (Badland & Schofield, 2005; Cervero & Duncan, 2003; Ewing, Schmid, Killingsworth, Zlot & Raudenbush, 2003). Οι μαθητές από την Ανατολική Θεσσαλονίκη επέδειξαν την θετικότερη στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας σε σχέση με τους συμμαθητές τους από τις άλλες διευθύνσεις, ενώ οι μαθητές από τη Δυτική Αττική παρουσίασαν χαμηλότερη συμμετοχή σε οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες καθώς και τα περισσότερα εμπόδια στην ενεργητική μετακίνηση προς και από το σχολείο. Μεγαλύτερη συμμετοχή σε μη οργανωμένες δραστηριότητες παρουσίασαν οι μαθητές της Δυτικής Θεσσαλονίκης, ενώ οι συμμαθητές τους από την Ανατολική Αττική μετακινούνταν περισσότερο παθητικά (με χρήση μηχανοκίνητων μέσων) σε σχέση με τους συμμαθητές τους.

Τα αποτελέσματα της έρευνας έρχονται να υποστηρίξουν την σημαντικότερη επίδραση της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο στα επίπεδα της φυσικής τους δραστηριότητας, στη θετική τους στάση απέναντι σε έναν ενεργητικό τρόπο ζωής καθώς και στην θετικότερη αντιμετώπιση ενδεχόμενων εμποδίων που αφορούν την ενεργητική τους μετακίνηση προς και από το σχολείο και ίσως και για άλλους προορισμούς (Zhu & Lee, 2008).

Όσον αφορά τους εκπαιδευτικούς, παρουσίασαν πάρα πολύ χαμηλή συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, η συνολική τους στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας ήταν πολύ χαμηλή και το ποσοστό που μετακινούνταν ενεργητικά προς και από το σχολείο ήταν επίσης πάρα πολύ χαμηλό (22.5%).

Οι καθηγητές που μετακινούνταν ενεργητικά παρουσίασαν λιγότερα εμπόδια στην ενεργητική τους μετακίνηση προς το σχολείο και μεγαλύτερη συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες (Terzano & Morckel, 2011), σε σχέση με τους συναδέλφους τους που μετακινούνταν παθητικά. Όσον αφορά τη συνολική στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας δεν παρουσιάστηκαν κάποιες διαφορές.

Από τη μία πλευρά οι γυναίκες εκπαιδευτικοί παρουσίασαν τη μικρότερη συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες, ενώ από την άλλη μεριά είχαν θετικότερη στάση απέναντι στη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με τους άνδρες, οι οποίοι έδειξαν λιγότερους ανασταλτικούς παράγοντες κατά την ενεργητική τους μετακίνηση προς και από το σχολείο.

Όσον αφορά την κατάσταση της σωματικής υγείας των εκπαιδευτικών δεν παρουσιάστηκε καμία διαφορά στη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες και στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης. Μόνο όσοι ήταν στα φυσιολογικά επίπεδα σωματικής υγείας, αυτοί έδειξαν θετικότερη στάση έναντι στη φυσική δραστηριότητα.

Η μικρότερη από 2000μ απόσταση διαμονής από το σχολείο συνδέονταν με υψηλότερη συμμετοχή σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες και με λιγότερους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο, ενώ δεν παρουσιάστηκαν διαφορές στη συνολική στάση των εκπαιδευτικών έναντι της φυσικής δραστηριότητας.

Οι εκπαιδευτικοί που υπηρετούσαν στην διεύθυνση εκπαίδευσης της Δ' Αθήνας αντιμετώπιζαν λιγότερα προβλήματα κατά την ενεργητική μετακίνησή τους προς και από το σχολείο σε σχέση με τους συναδέλφους τους στη Β' Αθήνας, την Ανατολική και Δυτική Αττική. Δεν παρουσιάστηκαν διαφορές μεταξύ των εκπαιδευτικών από τις διαφορετικές διευθύνσεις εκπαίδευσης στη συμμετοχή τους σε μη οργανωμένες φυσικές δραστηριότητες και στη συνολική τους στάση έναντι στη φυσική δραστηριότητα.

Όσον αφορά την ηλικία και την περιοχή διαμονής των εκπαιδευτικών δεν παρουσιάστηκαν πουθενά διαφορές στη συμμετοχή και τη συνολική τους στάση έναντι

στη φυσική δραστηριότητα, ούτε και στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο.

Από τους 369 διευθυντές σχολικών μονάδων όλων των βαθμίδων στους Νομούς Αττικής και Θεσσαλονίκης που έλαβαν μέρος στην έρευνα, μόνο το 36.41% από αυτούς που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη από 2000μ, μετακινούνταν ενεργητικά (Orleans, Krafts, Marx & McGinnis, 2003). Επί συνόλου διευθυντών μόνο το 18.16% μετακινούνταν ενεργητικά, ενώ το 81.84% μετακινούνταν παθητικά, με χρήση μηχανοκίνητων μέσων. Ο χρόνος μετακίνησης έχει ισχυρή επίδραση στην επιλογή του τρόπου μετακίνησης (McDonald, 2007). Η μετακίνηση των διευθυντών προς και από την εργασία τους, εφόσον είναι δυνατόν, είναι ένας τρόπος ώστε να ενισχύσουν την φυσική τους δραστηριότητα, που ίσως να είναι και η μοναδική τους ευκαιρία κατά τη διάρκεια της ημέρας και να επωφεληθούν από τα οφέλη της. Επίσης συμβάλει στο να έχουν καλύτερη άποψη της γειτονιάς από όπου δέχονται μαθητές, να δώσουν το καλό παράδειγμα που θα ακολουθήσουν και οι μαθητές, αλλά και να παροτρύνουν και τους γονείς προς αυτή την κατεύθυνση.

Όσον αφορά τις υποδομές στα σχολεία για ασφαλή στάθμευση ποδηλάτων (Ortúzar, Iacobelli & Valeze, 2000), για κάποιον που θα επιλέξει να μετακινηθεί με το ποδήλατο, μόνο το 12.20% των σχολείων διέθεταν θέσεις για ασφαλή στάθμευση. Σύμφωνα με τους Hunt και Abraham (2007), ο ασφαλής χώρος στάθμευσης είναι ο πιο σημαντικός παράγοντας στον χώρο προορισμού. Αν υπήρχαν οι υποδομές τότε μπορεί να συνέβαλαν θετικά στη χρήση ποδηλάτων (Handy, Cao & Mokhtarian, 2008), ως μέσω μετακίνησης προς και από το σχολείο, τόσο των εκπαιδευτικών όσο και των μαθητών. Οι Powell, Slater, Chaloupka και Harper (2006), διαπίστωσαν στην έρευνά τους ότι η έλλειψη διαθέσιμων εγκαταστάσεων που επιτρέπουν και προάγουν τη σωματική δραστηριότητα μπορεί εν μέρει να στηρίζει τα χαμηλά επίπεδα δραστηριότητας. Η έρευνα των Moudon, και συν. (2006), αναλύει ότι οι περιβαλλοντικές ιδιότητες που συνδέονται θετικά με το περπάτημα για να ανταποκριθούν στις συστάσεις για την υγεία περιλάμβαναν υψηλότερη πυκνότητα κατοικίας και μικρότερες οδούς γύρω από το σπίτι, μικρότερες αποστάσεις από τα τρόφιμα και τις καθημερινές εγκαταστάσεις λιανικής.

Όσον αφορά το δομημένο περιβάλλον της γειτονιάς και του σχολείου ως προς την ασφαλή μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο, σύμφωνα με τις απόψεις των διευθυντών, μόνο το 29.54% των σχολικών μονάδων διέθεταν πεζόδρομο μπροστά από την κύρια είσοδο του σχολείου και το 56.64% δήλωσαν ότι υπάρχουν μια

ή περισσότερες επικίνδυνες διασταυρώσεις ή επικίνδυνοι δρόμοι γύρω από το σχολείο (Lee, Tudor-Locke & Burns, 2008). Ο Kayser (2008), στη μελέτη του τόνισε ότι η διαδρομή για το σχολείο πρέπει να παραμένει σχετικά μικρή και ασφαλής

Σύμφωνα με τις απόψεις των διευθυντών, το 93.50% θεωρεί ότι είναι σημαντικό οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές να μετακινούνται ενεργητικά προς και από το σχολείο. Η έρευνα των Andersen, Schnohr, Schroll και Hein (2000), από το πανεπιστημιακό νοσοκομείο της Κοπεγχάγης στη Δανία, επισήμανε ότι η ποδηλασία για την δουλειά και η φυσική δραστηριότητα ελεύθερου χρόνου μείωσε 40% τη θνησιμότητα και στα δύο φύλα καθώς και σε όλες τις ηλικίες. Στην έρευνά τους οι Schlossberg, Green, Phillips, Johnson και Parker (2006), έδειξαν ότι το περπάτημα και η ποδηλασία στο σχολείο παρόλο που αντιπροσωπεύει ένα μικρό κομμάτι στο σύνολο της υγείας των παιδιών είναι σημαντικό γιατί παρέχει μια τακτική σωματική δραστηριότητα και ίσως το πιο σημαντικό γιατί η έκθεση των παιδιών στο περπάτημα και στην ποδηλασία μπορεί να βοηθήσει στην οικοδόμηση υγιούς συνήθειας σε μικρή ηλικία αυξάνοντας τις πιθανότητες να χρησιμοποιήσουν αυτά τα μέσα μετακίνησης αργότερα στη ζωή τους.

Επίσης, το 91.87% θεωρεί ότι υπάρχει αναγκαιότητα να γίνονται μαθήματα ή προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής στο σχολείο. Το 19.78% πιστεύει ότι δεν υπάρχουν τρόποι να ενισχυθούν οι μαθητές ή δεν χρειάζονται ενίσχυση ώστε να μετακινηθούν ενεργητικά προς και από το σχολείο. Το 80.22% πιστεύουν ότι μπορεί να ενισχυθούν τόσο οι μαθητές όσο και οι γονείς τους ώστε να μετακινηθούν ενεργητικά μέσα από υποδομές, προγράμματα αγωγής υγείας, ενημερώσεις, διαπαιδαγώγηση, βιωματικά, ασφάλεια, ψυχολογική υποστήριξη. Στην έρευνά τους οι O’Loghlen, Pickeett and Janssen (2011), προτείνουν την ανάγκη να γίνει το σχολικό περιβάλλον πιο φιλικό για την ενεργητική μετακίνηση και τα σχολεία να αναπτύξουν πολιτικές και προγράμματα προς αυτό το στόχο. Τέλος το 84.01% θα διοργάνωναν μια ημέρα ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο, στα πλαίσια μιας Πανελλήνιας ή Παγκόσμιας ημέρας ενεργητικής μετακίνησης στο σχολείο, με στόχο να παροτρύνουν τους μαθητές αλλά και τους εκπαιδευτικούς προς τον ενεργητικό τρόπο μετακίνησης. Η άποψή τους έρχεται να ενισχυθεί από την έρευνα των Rose και Marfurt (2007) όπου υποστηρίζουν ότι η διοργάνωση μιας ημέρας ενεργητικής μετακίνησης επηρέασε σημαντικά την απόφαση των ατόμων για ενεργητική μετακίνηση προς και από την εργασία τους.

Από τα αποτελέσματα διαπιστώνουμε ότι ενεργητικότερο τρόπο μετακίνησης είχαν οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων έναντι των διευθυντών των λυκείων, οι διευθυντές της Ανατολικής Θεσσαλονίκης σε σχέση με τους διευθυντές της Ανατολικής

Αττικής καθώς και οι διευθυντές των σχολείων της Θεσσαλονίκης σε σχέση με τους διευθυντές της Αττικής.

Επίσης από τα αποτελέσματα διαπιστώνουμε ότι οι διευθυντές των σχολείων της Αττικής εξέφρασαν την αναγκαιότητα για μαθήματα ή προγράμματα κυκλοφοριακής αγωγής σε μικρότερες ηλικίες σε σχέση με τους συναδέλφους τους από τη Θεσσαλονίκη, καθώς και οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων σε σχέση με τους συναδέλφους τους από την δευτεροβάθμια εκπαίδευση.

Τελικά, ως προς τον τρόπο ενίσχυσης των μαθητών για ενεργητική μετακίνηση, διαπιστώθηκε ότι οι διευθυντές των δημοτικών σχολείων πιστεύουν ότι με σωστή διαπαιδαγώγηση, με βιωματικό τρόπο, ασφάλεια και υποδομές, όπως υποστηρίζει και η Dill (2009), ότι μπορεί να ενισχυθεί η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών, ενώ οι διευθυντές των λυκείων πιστεύουν ότι με προγράμματα και ενημερώσεις θα έχουν θετικότερα αποτελέσματα. Οι Kitamura, Mokhtarian και Laidet (1997), προτείνουν ότι οι πολιτικές χρήσεων γης που προάγουν υψηλότερες πυκνότητες και μείγματα δεν μπορούν να μεταβάλουν ουσιαστικά τη ζήτηση για την μετακίνηση, εκτός και αν αλλάξουν οι στάσεις των κατοίκων. Οι Giles-Corti και Donovan (2003), τόνισαν ότι για να υπάρχουν αυξήσεις στο περπάτημα μεταξύ του γενικού πληθυσμού θα πρέπει να υπάρχει μια πιο ολοκληρωμένη στρατηγική που να επηρεάζει τα άτομα καθώς και ένα πιο υποστηρικτικό κοινωνικό και φυσικό περιβάλλον.

VI. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των στάσεων των μαθητών έναντι της φυσικής δραστηριότητας συμπεραίνουμε ότι τα κορίτσια είχαν θετικότερη στάση σε σχέση με τα αγόρια έναντι της φυσικής δραστηριότητας καθώς και οι μαθητές από την Ανατολική Θεσσαλονίκη σε σχέση με τους υπόλοιπους συμμαθητές τους. Η στάση των μαθητών του λυκείου ηλικίας 15-18 ετών καθώς και των παχύσαρκων μαθητών ήταν αρνητικότερη έναντι της φυσικής δραστηριότητας, ενώ δεν παρουσιάστηκαν διαφορές στον τρόπο μετακίνησης προς το σχολείο (Baig, Hameed, Shorthouse, Roalfe & Daley, 2009), στην απόσταση του σπιτιού από το σχολείο και στην περιοχή διαμονής. Η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο, όπως και στην έρευνα των SalehNia, Mizany, Sajadi και Rahimizadeh (2012), το χαμηλό σωματικό βάρος των μαθητών που ενδεχομένως συνεπάγεται καλό επίπεδο φυσικής κατάστασης και σωματικής υγείας, καθώς και τα παιδιά μικρότερης ηλικίας (11-14 ετών), συνδέονται με θετικότερη στάση απέναντι στη φυσική δραστηριότητα. Αντίθετα όσο τα παιδιά μεγαλώνουν (Sjolie & Thuen, 2002), μειώνεται η φυσική τους δραστηριότητα (Liu, 2009), αυξάνεται το σωματικό τους βάρος (Rosner, Prineas, Loggie & Daniels, 1998), επιλέγουν καθιστικό τρόπο ζωής (Kamtsios & Digelidis, 2007), έχουν αρνητικότερη στάση έναντι της φυσικής δραστηριότητας. Πολιτικές που αφορούν την παρέμβαση στο δομημένο περιβάλλον (Επιτροπή για την Περιβαλλοντική Υγεία, 2009), καθώς και παρεμβατικά προγράμματα (Collins & Kearns, 2010), πρέπει να εστιάσουν περισσότερο σε αυτούς τους μαθητές ώστε να τους ενθαρρύνουν να γίνουν πιο φυσικά δραστήριοι και σύμφωνα με τον Fenton (2005), πρέπει να γίνουν όλοι οι άνθρωποι πρότυπα με το να περπατούν ή να ποδηλατούν όποτε είναι δυνατόν και να καλούν και τους άλλους να κάνουν το ίδιο μαζί τους.

Ένας τρόπος είναι η ενεργητική μετακίνηση στο σχολείο που συμβάλλει σημαντικά στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας (Marabia & Costanza, 2009). Ίσως πρέπει να εφαρμοστούν προγράμματα παρέμβασης και σε μικρότερες ηλικίες, όπως οι Ασφαλείς Διαδρομές στο Σχολείο (Wendel & Dannenberg, 2009) και το

Σχολικό Λεωφορείο Περπατήματος (Martin & Carlson, 2005), οι ημέρες ποδηλασίας ή περπατήματος για το σχολείο κ.α.) που στόχο θα έχουν να γίνει συνείδηση και τρόπος ζωής η ενεργητική μετακίνηση (Boarnet, Anderson, Day, McMillan & Alfonzo, 2005). Οι γονείς επίσης πρέπει να ενημερωθούν και να προσπαθήσουν προς αυτήν την κατεύθυνση. Το σχολείο, ο Δήμος, η πολεοδομία, η Νομαρχία, ο Οργανισμός Σχολικών Κτιρίων, το Υπουργείο Παιδείας πρέπει να ευαισθητοποιηθούν στον τομέα της ασφάλειας των μετακινήσεων των μαθητών, να εστιάσουν στη βελτίωση του δομημένου περιβάλλοντος, καθώς και σε προγράμματα που να προωθούν την ποδηλασία και το περπάτημα στο σχολείο. Σύμφωνα με την μελέτη των Heath, Brownson, Kruger, Miles, Powell, Ramsey και της ομάδας εργασίας για τις υπηρεσίες κοινοτικής πρόληψης (2006), το δομημένο περιβάλλον μπορεί να διευκολύνει ή να περιορίσει τη σωματική δραστηριότητα και συνέστησαν ότι οι τροποποιήσεις του δομημένου περιβάλλοντος πρέπει να διευκολύνουν την πρόσβαση, να αυξάνουν την ελκυστικότητα, και να εξασφαλίζουν την ασφάλεια των τόπων όπου οι άνθρωποι θα είναι σωματικά δραστήριοι.

Από την ανάλυση των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών των μαθητών σε σχέση με τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης διαπιστώθηκαν σημαντικές διαφορές στον τρόπο μετακίνησης και στην ηλικία. Αντίθετα το φύλο και ο διαφορετικός δείκτης μάζας σώματος (Baig, Hameed, Shorthouse, Roalfe & Daley, 2009), δεν σχετίζονται με τα πιθανά εμπόδια στην ενεργητική μετακίνηση των παιδιών προς και από το σχολείο. Οι μαθητές που μετακινούνταν με περπάτημα ή με ποδηλασία προς και από το σχολείο δεν αντιμετώπιζαν σημαντικά εμπόδια στην ενεργητική μετάβασή τους στο σχολείο (Dellinger & Staunton, 2002; Lee & Moudon, 2008; Páez & Whalen, 2010), σε σχέση με τους συμμαθητές τους που χρησιμοποιούσαν κάποιο μηχανοκίνητο μέσο μεταφοράς. Επίσης οι μαθητές του γυμνασίου αντιλαμβάνονταν περισσότερα εμπόδια (Shannon, Giles-Corti, Pikora, Bulsara, Shilton & Bull, 2006), για την ενεργητική τους μετακίνηση προς το σχολείο σε σχέση με τους μαθητές του λυκείου.

Προφανώς οι πεπειθήμενες των γονέων (Timperio, Crawford, Telford & Salmon (2004), και οι αντιλαμβανόμενοι κίνδυνοι δεν επιτρέπουν σε κάποιους μαθητές να μετακινηθούν ενεργητικά. Τα ίδια αποτελέσματα αποκαλύφθηκαν και στην έρευνα των Shokoohi, Hanif και Dali (2011), όπου οι γονείς και τα παιδιά με αρνητικές αντιλήψεις για την ασφάλεια της γειτονιάς έτειναν να χρησιμοποιούσαν αυτοκίνητα ή να συνόδευαν τα παιδιά τους ενώ περπατούσαν από και προς το σχολείο. Σημαντικές είναι

οι πεποιθήσεις, οι στάσεις και οι πράξεις των εκπαιδευτικών και διευθυντών των σχολικών μονάδων που λειτουργούν ως πρότυπα για τους μαθητές τους. Το μεγαλύτερο εμπόδιο στην ενεργητική μετακίνηση των μαθητών σε σχέση με τον τρόπο μετακίνησης ήταν η απόσταση του σχολείου (Beck & Greenspan, 2008), από τον τόπο διαμονής των παιδιών. Ακόμα και μια εύλογα κοντινή απόσταση μπορεί για κάποιους μαθητές να φαντάζει μακρινή. Οι φοβίες των παιδιών και των γονέων (DiGuiseppe, Roberts, Li & Allen, 1998), ο μειωμένος χρόνος (Brownson, Baker, Housemann, Brennan & Bacak, 1995; Handy, Boarnet, Ewing & Killingsworth, 2002), η απόσταση (Wong, Faulkner & Buliung, 2011; Beck & Greenspan, 2008; Bere, Van de Horst, Oenema, Prins & Brug, 2008; McDonald, 2008), η συνεκτικότητα των δρόμων (Giles-Corti et al., 2011; Saelens, Sallis & Frank, 2003), η οδική κίνηση (Beck & Greenspan, 2008), είναι μερικοί από τους πιο σημαντικούς λόγους που αποτρέπουν την ενεργητική μετάβαση των μαθητών στο σχολείο. Είναι χρέος όλων μας να φροντίσουμε για την ασφάλεια των μετακινήσεων των μαθητών στο σχολείο (Collins & Kearns, 2001), τόσο σε επίπεδο υποδομών (Buehler & Pucher, 2011; Cutts, Darby, Boone & Brewis, 2009; Giles-Corti et al., 2005), όσο και σε επίπεδο εκπαίδευσης (McGinn, Evenson, Herring & Huston, 2007), ευαισθητοποίησης (Páez & Whalen, 2010), και παιδείας.

Αυτά τα ευρήματα είναι πολύ σημαντικά για την έρευνά μας για την δημιουργία ασφαλών υποδομών με ένα δίκτυο πεζόδρομων και ποδηλατοδρόμων με κατεύθυνση το σχολείο και τους αθλητικούς χώρους, για τη βελτίωση της αισθητικής της διαδρομής και εν γενεί της γειτονιάς, καθώς και για την προώθηση προγραμμάτων για την ενεργητική μετακίνηση των μαθητών διότι η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών στο σχολείο συμβάλλει θετικά στην ενίσχυση των επιπέδων της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών. Οι Ogilvie, Egan, Hamilton και Petticrew (2004), στην έρευνά τους υποστηρίζουν ότι η αποτελεσματική προώθηση της αλλαγής στον τρόπο μετακίνησης θα προέρχονταν από προγράμματα αντικειμενικής αλλαγής της συμπεριφοράς του πληθυσμού.

Αυτό είναι και το σημαντικό σημείο της έρευνάς μας διότι ενισχύει τις ερευνητικές μας υποθέσεις ότι όσοι μαθητές μετακινούνται με ποδήλατα ή με περπάτημα προς και από το σχολείο έχουν αυξημένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας.

Τα υπόλοιπα στοιχεία πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη για τον σχεδιασμό της στρατηγικής για την ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας των κοριτσιών (Garrard, Rose & Lo, 2008; Pate, Colabianchi, Porter, Almeida & Lobelo, 2008), καθώς και των

μεγαλύτερων μαθητών (Graham, Sirard & Neumark-Sztainer, 2011; Kligerman, Sallis, Ryan & Frank, 2007; Sallis & Patrick, 1994).

Τα συμπεράσματά μας δεν μπορούσαν να επεκταθούν σε ολόκληρη την ελληνική επικράτεια. Αφορούν ένα μεγάλο κομμάτι πληθυσμού μέσα στον Ελλαδικό χώρο, τις δυο πολυπληθέστερες περιοχές, αλλά όχι το σύνολο. Μεγαλύτερες έρευνες ίσως αποφέρουν πιο ασφαλή συμπεράσματα που να αντιπροσωπεύουν όλο το σχολικό πληθυσμό της χώρας.

Επίσης μελλοντικές έρευνες μπορούν να εστιάσουν στο δομημένο περιβάλλον, στην καταγραφή της απόστασης από το σχολείο στο σχολείο με GIS, στην αξιολόγηση της της φυσικής δραστηριότητας των μαθητών με βηματόμετρα, επιταχυνσιόμετρα, καρδιοσυχνόμετρα ή με όργανα με την τεχνολογία GPS (Duncan, Badland & Mummery, 2009; Duncan & Mummery, 2007; Fjørtoft, Löfman & Thoren, 2010), καθώς και στην αξιολόγηση από την εφαρμογή προγραμμάτων ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς το σχολείο, που στόχο θα έχουν την ενίσχυση της φυσικής δραστηριότητας.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ahlport, K. N., Linnan, L., Vaughn, A., Evenson, K. R. & Ward, D. S. (2008). Barriers to and facilitators of walking and bicycling to school: formative results from the non-motorised travel study. *Health Education Behavior*, 35(2), 221-244.
- Alexander, L. M., Inchley, J., Todd, J., Currie, D., Cooper, A. R. & Currie, C. (2005). The broader impact of walking to school among adolescents: seven day accelerometry based study. *British Medical Journal*, 331, 1061-1062.
- Andersen, L. B., Schnohr, P., Schroll, M. & Hein, H. O. (2000). All-cause mortality associated with physical activity during leisure time, work, sports, and cycling to work. *Archives of Internal Medicine*, 160, 1621-1628.
- Babey, S. H., Hastert, T. A., Huang, W. & Brown, E. R. (2009). Sociodemographic, family, and environmental factors associated with active commuting to school among US adolescents. *Journal of Public Health Policy*, 30, 203-220.
- Badland, H. & Schofield, G. (2005). Transport, urban design, and physical activity: an evidence-based update. *Transportation Research, Part D* (10), 177-196.
- Baig, F., Hameed, M. A., Li, M., Shorthouse, G., Roalfe, A. K. & Daley, A. (2009). Association between active commuting to school, weight and physical activity status in ethnically diverse adolescents predominately living in deprived communities. *Public Health*, 123, 39-41.
- Beck, L. F. & Greenspan, A. I. (2008). Why don't more children walk to school? *Journal of Safety Research*, 39, 449-452.
- Bere, E., van de Horst, K., Oenema, A., Prins, R. & Brug, J. (2008). Socio-demographic factors as correlates of active commuting to school in Rotterdam, the Netherlands. *Preventive Medicine*, 47, 412-416.

- Bringolf-Isler, B., Grize, L., Mader, U., Ruch, N., Sennhauser, F. H. & Braun-Fahrlander, C. (2008). Personal and environmental factors associated with active commuting to school in Switzerland. *Preventive Medicine*, 46, 67-73.
- Buliung, R. N., Mitra, R. & Faulkner, G. (2009). Active school transportation in the greater Toronto area, Canada: An exploration of trends in space and time (1986-2006). *Preventive Medicine*, 48, 507-512.
- Boarnet, M. G., Anderson, C. L., Day, K. & McMillan, T., Alfonzo, M. (2005). Evaluation of the California safe routes to school legislation: Urban form changes and children's active transportation to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2S2), 134-140.
- Brownson, R. C., Hoehner, C. M., Day, K., Forsyth, A. & Sallis, J. F. (2009). Measuring the built environment for physical activity. State of the science. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(4S), 99-123.
- Brownson, R. C., Baker, E. A., Housemann, R. A., Brennan, L. K. & Bacak S. J.(1995). Environmental and policy determinants of physical activity in the United States. *American Journal of Public Health*, 91 (12), 1995-2003.
- Buehler, R. & Pucher, J. (2011). Cycling to work in 90 large American cities: new evidence on the role of bike paths and lanes. *Transportation*, 39(2), 409-432.
- Bungum, T.J., Lounsbery, M., Moonie, S. & Gast, J. (2009). Prevalence and correlates of walking and biking to school among adolescents. *Journal of Community Health*, 34, 129-134.
- Carlin, J. B., Stevenson, M. R., Roberts, I., Bennett, C. M., Gelman, A. & Nolan, T. (1997). Walking to school and traffic exposure in Australian children. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 21(3), 286-292.
- Carver, A., Timperio, A., Hesketh, K. & Crawford, D. (2010). Are children and

adolescents less active if parents restrict their physical activity and active transport due to perceived risk? *Social Science & Medicine*, 70, 1799-1805.

Carver, A., Timperio, A. & Crawford, D. (2008). Playing it safe: The influence of neighbourhood safety on children's physical activity-a review. *Health & Place*, 14, 217-227.

Caspersen, C. J., Powell, K. E. & Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports*, 100, 126-131.

Cervero, R. & Duncan, M. (2003). Walking, bicycling, and urban landscapes: evidence from the San Francisco bay area. *American Journal of Public Health*, 93 (9), 1478-1483.

Chang, H. W. & Chang, H. L. (2003). A strategic study of bicycle tourism in Taiwan. *Journal of the Eastern Asia Society for Transportation Studies*, 5, 1675-1685.

Chillon, P., Ortega, F. B., Ruiz, J. R., Perez, I. J., Martin-Matillas, M., Valtuena, J., Gomez-Martinez, S., Redondo, C., Rey-Lopez, J. P., Castillo, M. J., Tercedor, P. & Delgado, M. (2009). Socio-economic, factors and active commuting to school in urban Spanish adolescents: the AVENA study. *European Journal of Public Health*, 19(5), 470-476.

Christodoulos, A., Douda, H. & Tokmakidis, S. (2007). Validity of self-reported anthropometric indices used to estimate obesity in Greek primary schoolchildren. *Inquiries in sport & Physical Education*, 5(2), 207-214.

Cole, T. J., Bellizzi, M. C., Flegal, K. M. & Dietz, W. H. (2000). Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medicine Journal*, 320, 1-6.

Collins, D. & Kearns, R. A. (2010). Walking school buses in the Auckland region: A longitudinal assessment. *Transport Policy*, 17, 1-8.

- Collins, D. & Kearns, R. A. (2001). The safe journeys of an enterprising school: Negotiating landscapes of opportunity and risk. *Health & Place*, 7, 293-306.
- Committee on Environmental Health. (2009). The built environment: designing communities to promote physical activity in children. *Pediatrics*, 123, 1591-1598.
- Cooper, A. R., Page, A. S., Wheeler, B. W., Griew, p., Davis, L., Hillsdon, M. & Jago, R. (2010). Mapping the walk to school using accelerometry combined with a global positioning system. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(2), 178-183.
- Cooper, A. R., Wedderkopp, N., Jago, R., Kristensen, P. L., Moller, N. C., Froberg, K., Page, A. S. & Andersen, L. B. (2008). Longitudinal associations of cycling to school with adolescent fitness. *Preventive Medicine*, 47, 324-328.
- Cooper, A. R., Andersen, L., Wedderkopp, N., Page, A. S. & Froberg, K. (2005). Physical activity levels of children who walk, cycle, or are driven to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 29(3), 179-184.
- Cooper, A. R., Page, A. S., Foster, L. J. & Qahwaji, D. (2003). Commuting to school: Are children who walk more physically active? *American Journal of Preventive Medicine*, 25(4), 273-276.
- Craeynest, M., Crombez, G., Deforche, B., Tanghe, A. & De Bourdeaudhuij, I. (2008). The role of implicit attitudes towards food and physical activity in the treatment of youth obesity. *Eating Behaviors*, 9, 41-51.
- Cutts, B. B., Darby, K. J., Boone, C. G. & Brewis, A. (2009). City structure, obesity, and environmental justice: an integrated analysis of physical and social barriers to walkable streets and park access. *Social Science & Medicine*, 69, 1314-1322.
- Deforche, B. I., De Bourdeaudhuij, I. M. & Tanghe, A. P. (2006). Attitude toward

- physical activity in normal-weight, overweight and obese adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 38, 560-568.
- Dellinger, A. M. & Staunton, C. E. (2002). Barriers to children walking and biking to school-United States, 1999. *Journal of the American Medical Association*, 288, 1343-1344.
- Dietz, W. H. & Bellizzi, M. C. (1999). Introduction: The use of body mass index to assess obesity in children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 70, 123-125.
- DiGiuseppi, C., Roberts, I., Li, L. & Allen, D. (1998). Determinants of car travel on daily journeys to school: Cross sectional survey of primary school children. *British Medical Journal*, 316, 1426-1428.
- Dill, J. (2009). Bicycling for transportation and health: the role of infrastructure. *Journal of Public Health Policy*, 30, 95-110.
- Dollman, J. & Lewis, N. R. (2007). Active transport to school as part of a broader habit of walking and cycling among south Australian youth. *Pediatric Exercise Science*, 19(4), 436-443.
- Dragan, D., Kramberger, T., Lisec, A., Intihar, M. & Prah, K. (2011). Using GIS for the optimization of pupils transportation. The case of Laško municipality. *Logistics & Sustainable Transport*, 2(3), 35-51.
- Duncan, M. J., Badland, H. M. & Mummery, W. K. (2009). Applying GPS to enhance understanding of transport-related physical activity. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 12, 549-556.
- Duncan, M. J., & Mummery, K. (2007). GIS or GPS? A comparison of two methods for assessing route taken during active transport. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(1), 51-53.
- Eliou, N., Galanis, A. & Proios, A. (2009). Evaluation of the bikeability of a Greek city:

case study “city of Volos”. *Proceedings of the 2nd WSEAS International Conference on Urban Planning and Transportation*, 149-152.

Evenson, K. R., Huston, S. L., McMillen, B. J., Bors, P. & Ward, D. S. (2003).
Statewide prevalence and correlates of walking and bicycling to school.
Archives of Pediatric & Adolescent Medicine, 157(9), 887-892.

Ewing, R., Schmid T., Killingsworth, R., Zlot, A. & Raudenbush, S. (2003).
Relationship between urban sprawl and physical activity, obesity, and morbidity.
American Journal of Health Promotion, 18(1), 47-57.

Eyler, A. A. Brownson, R. C., Doescher, M. P., Evenson, K. R., Fesperman, C. E., Litt,
J. S., Pluto, D., Steinman, L. E., Terpstra, J. L., Troped, P. J. & Schmid, T. L.
(2007). Policies related to active transport to and from school: A multisite case
study. *Health education Research*, 23(6), 963-975.

Falb, M. D., Kanny, D., Powell, K. E. & Giarrusso, A. J. (2007). Estimating the
proportion of children who can walk to school. *American Journal of Preventive
Medicine*, 33(4), 269-275.

Faulkner, G. E. J., Buliung, R. N., Flora, P. K. & Fusco, C. (2009). Active school
transport, physical activity levels and body weight of children and youth: A
systematic review. *Preventive Medicine*, 48, 3-8.

Fenton, M. (2005). Battling America’s epidemic of physical inactivity: building more
walkable, livable communities. *Journal of Nutrition Education and Behavior*,
37, 115-120.

Fesperman, C. E., Evenson, K. R., Rodríguez, D. A. & Salvesen, D. (2008). A
comparative case study on active transport to and from school. *Preventing
Chronic Disease*, 5(2), 1-11.

Fjørtoft, I., Löfman, O. & Halvorsen Thoren, K.(2010). Schoolyard physical activity in

14-year-old adolescents assessed by mobile GPS and heart rate monitoring analysed by GIS. *Scandinavian Journal of Public Health*, 38(5), 28-37.

Fulton, J. E., McQuire, M. T., Caspersen, C. J. & Dietz, W. H. (2001). Interventions for weight loss and weight gain prevention among youth. *Sports Medicine*, 31(3), 153-165.

Fyhri, A. & Hjorthol, R. (2009). Children's independent mobility to school, friends and leisure activities. *Journal of Transport Geography*, 17, 377-384.

Garrard, J., Rose, G. & Lo, S. K. (2008). Promoting transportation cycling for women: the role of bicycle infrastructure. *Preventive Medicine*, 46, 55-59.

Garrouste-Orgeas, M., Troché, G., Azoulay, E., Caubel, A., de Lassence, A., Cheval, C., Montesino, L., Thuong, M., Vincent, F., Cohen, Y. & Timsit, J. (2004). Body mass index: An additional prognostic factor in ICU patients. *Intensive Care Medicine*, 30, 437-443.

Gielen, A. C., DeFrancesco, S., Bishai, D., Mahoney, P., Ho, S. & Guyer, B. (2004). Child pedestrians: the role of parental beliefs and practices in promoting safe walking in urban neighborhoods. *Journal of Urban Health*, 81(4), 545-555.

Giles-Corti, B., Wood, G., Pikora, T., Learnihan, V., Bulsara, M., Van Niel, K., Timperio, A., McCormack, G., Villanueva, K. (2011). School site and the potential to walk to school: The impact of street connectivity and traffic exposure in school neighborhoods. *Health & Place*, 117, 545-550.

Giles-Corti, B., Broomhall, M. H., Knuiaman, M. K., Collins, C., Douglas, K., Ng, K., Lange, A. & Donovan, R. J. (2005). Increasing walking. How important is distance to, attractiveness, and size of pupil. Open space? *American Journal of Preventive Medicine*, 28(2S2), 169-176.

Giles-Corti, B. & Donovan, R. L. (2003). Relative influences of individual, social

environmental, and physical environmental correlates of walking. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1583-1589.

Gobster, P. H. (1995). Perception and use of a metropolitan greenway system for recreation. *Landscape and Urban Planning*, 33, 401-413.

Godbey, G. C., Caldwell, L. L., Floyd, M. & Payne, L. L. (2005). Contributions of leisure studies and recreation and park management research to the active living agenda. *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2S2), 150-158.

Goran, M. I., Reynolds, K. D. & Lindquist, C. H. (1999). Role of physical activity in the prevention of obesity in children. *International Journal of Obesity*, 23(3), 18-33.

Graham, D. J., Sirard, J. R. & Neumark-Sztainer, D. (2011). Adolescents' attitudes toward sports, exercise, and fitness predict physical activity 5 and 10 years later. *Preventive Medicine*, 52, 130-132.

Grize, L., Bringolf-Isler, B., Martin, E. & Braun-Fahrländer, C. (2010). Trend in active transportation to school among Swiss school children and its associated factors: three cross-sectional surveys 1994, 2000 and 2005. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(28), 1-8.

Guo, S. S., Wu, W., Chumlea, W. C. & Roche, A. F. (2002). Predicting overweight and obesity in adulthood from body mass index values in childhood and adolescence. *American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 653-658.

Handy, S. L., Cao, X. & Mokhtarian, P. L. (2008). The causal influence of neighborhood design on physical activity within the neighborhood: evidence from Northern California. *American Journal of Health Promotion*, 22(5), 350-358.

Handy, S. L., Boarnet, M. G., Ewing, R. & Killingsworth, R. E. (2002). How the built environment affects physical activity. Views from urban planning. *American Journal of Preventive Medicine*, 23(2S), 64-73.

- Harten, N. & Olds, T. (2004). Patterns of active transport in 11-12 year old Australian children. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 28(2), 167-172.
- Heath, G. W., Brownson, R. C., Kruger, J., Miles, R., Powell, K. E., Ramsey, L. T. & the task force on community preventive services.(2006). The effectiveness of urban design and land use and transport policies and practices to increase physical activity: a systematic review. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(1), 55-76.
- Heitzler, C. D., Martin, S. L., Duke, J. & Huhman, M. (2006). Correlates of physical activity in a national sample of children aged 9-13 years. *Preventive Medicine*, 42, 254-260.
- Hoehner C. M., Brennan Ramirez, L. K., Elliot, M. B., Handy, S. L. & Brownson, R. C. (2005). Perceived and objective environmental measures and physical activity among urban adults . *American Journal of Preventive Medicine*, 28 (2S2), 105-116.
- Holt, N. L., Spence, J. C., Sehn, Z. L. & Cutumisu, N. (2008). Neighborhood and developmental differences in children's perceptions of opportunities for play and physical activity. *Health & Place*, 14, 2-14.
- Hume, C., Timperio, A., Salmon, J., Carver, A., Giles-Corti, B. & Crawford, D. (2009). Walking and cycling to school. Predictors of increases among children and adolescents. *American Journal of Preventive Medicine*, 36(3), 195-200.
- Hunt, J. D. & Abraham, J. E. (2007). Influences on bicycle use. *Transportation*, 34, 453-470.
- Huston, S. L., Evenson, K. R., Bors, P. & Gizlice, Z. (2003). Neighborhood environment, access to places for activity, and leisure-time physical activity in a diverse North Carolina population. *American Journal of Health Promotion*, 18(1), 58-69.

- Janssen, I. & Leblanc, A. g. (2010). Systematic review of the health benefits of physical activity and fitness in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 7(40), 1-16.
- Kamtsios, S. & Digelidis, N. (2007). Physical fitness, nutritional habits and daily locomotive action of 12-years children with different body mass index. *Inquiries in Sport & Physical Education*, 5(1), 63-71.
- Kayser, B. (2008). Determinants of active commuting. *Preventive Medicine*, 46, 8.
- Kearns, R. A., Collins, D. C. A. & Neuwelt, P. M. (2003). The walking school bus: Extending children's geographies? *Area*, 35(3), 285-292.
- Kerr, J., Rosenberg, D., Sallis, J. F., Saelens, B. E., Frank, L. D. & Conway, T. L. (2006). Active commuting to school: Associations with environment and parental concerns. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(4), 787-794.
- Kingham, S. & Ussher, S. (2007). An assessment of the benefits of the walking school bus in Christchurch, New Zealand. *Transportation Research Part A*, 41, 502-510.
- Kingham, S. & Ussher, S. (2005). Ticket to a sustainable future: An evaluation of the long-term durability of the walking school bus programme in Christchurch, New Zealand. *Transport Policy*, 12, 314-323.
- Kirby, J. & Inchley, J. (2009). Active travel to school: views of 10-13 year old schoolchildren in Scotland. *Health Education*, 109(2), 169-183.
- Kitamura, R., Mokhtarian, P. L. & Laidet, L. (1997). A micro-analysis of land use and travel in five neighborhoods in the San Francisco bay area. *Transportation*, 24(2), 125-158.
- Kligerman, M., Sallis, J. F., Ryan, S. & Frank, L. D. (2007). Association of

neighborhood Design and recreation environment variables with physical activity and body mass index in adolescents. *American Journal of Health Promotion*, 21(4), 274-277.

Kühnis, J., Hurschler, A. & Pfister, A. (2009). Commuting to school-a pilot study among 5th grade pupils in a Swiss rural district. *Schweizerische Zeitschrift für Sportmedizin und Sporttraumatologie*, 57(4), 136-138.

Lee, C. & Moudon, A. V. (2008). Neighborhood design and physical activity. *Building Research & Information*, 36(5), 395-411.

Lee, C. & Moudon, A. V. (2008). Correlates of walking for transportation or recreation purposes. *Journal of physical activity and health*, 3(1), 77-98.

Lee, S. M., Tudor-Locke, C. & Burns, E. K. (2008). Application of a walking suitability assessment to the immediate built environment surrounding elementary schools. *Health Promotion Practise*, 9(3), 246-252.

Lewis, N., Dollman, J. & Dale, M. (2007). Trends in physical activity behaviours and attitudes among south Australian youth between 1985 and 2004. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 10, 418-427.

Liu, Y. (2009). Sport and social inclusion: evidence from the performance of public leisure facilities. *Social Indicators Research*, 90, 325-337.

Löfgren, B., Stenevi-Lundgren, S., Dencker, M. & Karlsson, M. K. (2010). The mode of school transportation in pre-pubertal children does not influence the accrual of bone mineral or the gain in bone size – two year prospective data from the paediatric osteoporosis preventive (POP) study. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 11(25), 1-7.

Loucaides, C. A. & Jago, R. (2008). Differences in physical activity by gender, weight status and travel mode to school in Cypriot children. *Preventive Medicine*, 47, 107-111.

- Loukaitou-Sideris, A. (2006). Is it safe to walk? Neighborhood safety and security considerations and their effects on walking. *Journal of Planning Literature*, 20(3), 219-232.
- Mackett, R. L., Lucas, L., Paskins, J. & Turbin, J. (2005). The therapeutic value of children's everyday travel. *Transportation Research Part A*, 39, 205-219.
- Marshall, J. D., Wilson, R. D., Meyer, K. L., Rajangam, S. K., McDonald, N. C. & Wilson, E. J. (2010). Vehicle emissions during children's school commuting: Impacts of education policy. *Environmental Science & Technology*, 44(5), 1537-1543.
- Martin, S. L., Lee, S. M. & Lowry, R. (2007). National prevalence and correlates of walking and bicycling to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 33(2), 98-105.
- Martin, S. L. & Carlson, S. (2005). Barriers to children walking to or from school-United States, 2004. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 54(38), 949-952.
- McDonald, N. C., Deakin, E. & Aalborg, A. E. (2010). Influence of the social environment on children's school travel. *Preventive Medicine*, 50, 65-68.
- McDonald, N. C. & Aalborg, A. E. (2009). Why parents drive children to school: Implications for safe routes to school programs. *Journal of the American Planning Association*, 75(3), 331-342.
- McDonald, N. C. (2008). Children's mode choice for the school trip: The role of distance and school location in walking to school. *Transportation*, 35, 23-35.
- McDonald, N. C. (2008). Critical factors for active transportation to school among low-income and minority students: Evidence from the 2001 national household travel survey. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 341-344.

- McDonald, N. C. (2008). Household interactions and children's school travel: the effect of parental work patterns on walking and biking to school. *Journal of Transport Geography*, 16, 324-331.
- McDonald, N. C. (2007). Active transportation to school: Trends among U.S. schoolchildren, 1969-2001. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(6), 509-516.
- McGinn, A. P., Evenson, K.R., Herring, A. H. & Huston S. L. (2007). The relationship between leisure, walking, and transportation activity with the natural environment. *Health & Place*, 13, 588-602.
- McMillan, T. E. (2007). The relative influence of urban form on a child's travel mode to school. *Transportation Research Part A*, 41, 69-79.
- McMillan, T. E. (2006). Johnny walks to school-does Jane? Sex differences in children's active travel to school. *Children, Youth and Environment*, 16(1), 75-89.
- Mendoza, J. A., Levinger, D. D. & Johnston, B. D. (2009). Pilot evaluation of a walking school bus program in a low-income, urban community. *BioMed Central Public Health*, 9(122), 1-7.
- Merom, D., Tudor-Locke, C., Bauman, A. & Rissel, C. (2006). Active commuting to school among NSW primary school children: implications for public health. *Health & Place*, 12, 678-687.
- Metcalf, B., Voss, L., Jeffery, A., Perkins, J. & Wilkin, T. (2004). Physical activity cost of the school run: Impact on schoolchildren of being driven to school. *British Medicine Journal*, 329, 832-833.
- Milakis, D., Vlastos, T. & Barbopoulos, N. (2008). Relationships between urban form and travel behaviour in Athens, Greece. A comparison with Western European and North American results. (2008). *European Journal of Transport and*

Infrastructure Research, 8(3), 201-215.

- Mitchell, H., Kearns, R. A. & Collins, D. C. A. (2007). Nuances of neighbourhood: children's perceptions of the space between home and school in Auckland, New Zealand. *Geoforum*, 38, 614-627.
- Morabia, A. & Costanza, M. C. (2009). On the way to school (what a lot of research to be done). *Preventive Medicine*, 48, 505-506.
- Mota, J., Gomes, H., Almeida, M., Ribeiro, J. C., Carvalho, J. & Santos, M. P. (2007). Active versus passive transportation to school-differences in screen time, socio-economic position and perceived environmental characteristics in adolescent girls. *Annals of Human Biology*, 34(3), 273-282.
- Moudon, A. V., Lee, C., Cheadle, A. D., Garvin, C., Johnson, D., Schmid, T. L., Weathers, R. D. & Lin, L. (2006). Operational definitions of walkable neighborhood: theoretical and empirical insights. *Journal of Physical Activity and Health*, 3(1), 99-117.
- Moudon, A. V., Lee, C., Cheadle, A. D., Collier, C. W., Johnson, D., Schmid, T. L. & Weather, R. D. (2005). Cycling and the built environment, a US perspective. *Transportation Research, Part D*, 10, 245-261.
- Nankervis, M. (1999). The effect of weather and climate on bicycle commuting. *Transportation Research Part A*, 33, 417-431.
- Napier, M. A., Brown, B. B., Werner, C. M. & Gallimore, J. (2010). Walking to school: Community design and child and parent barriers. *Journal of Environmental Psychology*, 1-7.
- Nelson, N. M., Foley, E., O'Gorman, D., Moyona, N. M. & Woods, C. B. (2008). Active commuting to school: How far is too far? *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 5(1), 1-9.

- Ogilvie, D., Egan, M., Hamilton, V. & Petticrew, M. (2004). Promoting walking and Cycling as an alternative to using cars: systematic review. *British Medical Journal*, 329, 763.
- O'Loughlen, S., Pickett, W. & Janssen, I. (2011). Active transportation environments surrounding Canadian schools. *Canadian Journal of Public Health*, 102(5), 364-368.
- Orleans, C. T., Krafts, K., Marx, J. F. & McGinnis, M. (2003). Why are some neighborhoods active and others not? Charting a new course for research on the policy and environmental determinants of physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 25(2), 77-79.
- Ortúzar, J. de D., Iacobelli, A. & Valeze, C. (2000). Estimating demand for a cycle-way network. *Transportation Research, Part A*, 34, 353-373.
- Páez, A. & Whalen, K. (2010). Enjoyment of commute: a comparison of different transportation modes. *Transportation Research, Part A*, 44, 537-549.
- Panter, J. R., Jones, A. P., Van Sluijs, E. M. F. & Griffin, S. J. (2010). Neighborhood, route, and school environments and children's active commuting. *American Journal of Preventive Medicine*, 38(3), 268-278.
- Papas, M. A., Alberg, A. J., Ewing, R., Helzlouer, K. J., Gary, T. L. & Klassen, A. C. (2007). The built environment and obesity. *Epidemiologic Reviews*, 29, 129-143.
- Pate, R. R., Colabianchi, N., Porter, D., Almeida, M. J & Lobelo, F. (2008). Physical activity and neighborhood resources in high school girls. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(5), 413-419.
- Pietrobelli, A., Faith, M. S., Allison, D. B., Gallagher, D., Chiumello, G. & Heymsfield, S.B. (1998). Body mass index as a measure of adiposity among children and adolescents: A validation study. *Journal of Pediatric*, 132, 204-210.

- Pont, K., Ziviani, J., Wadley, D., Bennett, S. & Abbott, R. (2009). Environmental correlates of children's active transportation: A systematic literature review. *Health & Place*, 15, 849-862.
- Powell, L. M., Slater, S., Chaloupka, F. J. & Harper, D. (2006). Availability of physical activity-related facilities and neighborhood demographic and socioeconomic characteristics: a national study. *American Journal of Public Health*, 96(9), 1676-1680.
- Purciel, M., Neckerman, K. M., Lovasi, G. S., Quinn, J. W., Weiss, C., Bader, M. D. M., Ewing, R. & Rundle, A. (2009). Creating and validating GIS measures of urban design for health research. *Journal of Environmental Psychology*, 29, 457-466.
- Robertson-Wilson, J. E., Leatherdale, S. T. & Wong, S. L. (2008). Social-ecological correlates of active commuting to school among high school students. *Journal of Adolescent Health*, 42, 486-495.
- Rojas-Guyler, L., Sparks, J. & King, K. A. (2007). School principals' perceptions of students walking and bicycling to school. *Californian Journal of Health Promotion*, 5(3), 51-61.
- Roof, K. & Oleru, N. (2008). Public health: Seattle and King County's push for the built environment. *Journal for Environmental Health*, 75, 24-27.
- Rose, G. & Marfurt, H. (2007). Travel behaviour change impacts of a major ride to work day event. *Transportation Research Part A*, 41, 351-364.
- Rosenberg, D. E., Sallis, J. F., Conway, T. L., Cain, K. L. & McKenzie, T. L. (2006). Active transportation to school over 2 years in relation to weight status and physical activity. *Obesity*, 14(10), 1771-1776.
- Rosner, B., Prineas, R., Loggie, J. & Daniels, S. R. (1998). Percentiles for body mass index in U. S. children 5 to 17 years of age. *Journal of Pediatric*, 132, 211-222.

- Saelens, B. E., Sallis, J. F. & Frank, L. D. (2003). Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine*, 25(2), 80-91.
- Saelens, B. E., Sallis, J. F., Black, J. B. & Chen, D. (2003). Neighborhood-based differences in physical activity: an environment scale evaluation. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1552-1558.
- SalehNia, B., Mizany, M., Sajadi, S. N. & Rahimizadeh, M. (2012). A comparison between attitudes of active and inactive students toward sport and physical activities. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 31, 61-65.
- Sallis, J. F. & Glanz, K. (2006). The role of built environments in physical activity, eating, and obesity in childhood. *The Future of Children*, 16(1), 89-108.
- Sallis, J. F. & Patrick, K. (1994). Physical activity guidelines for adolescents: consensus statement. *Pediatric Exercise Science*, 6, 302-314.
- Santos, M. P., Oliveira, J., Ribeiro, J. C. & Mota, J. (2009). Active travel to school, BMI and participation in organised and non-organised physical activity among Portuguese adolescents. *Preventive Medicine*, 49, 497-499.
- Schieber, R. & Sacks, J. J. (2001). Measuring community bicycle helmet use among children. *Public Health Reports*, 116, 113-121.
- Schlossberg, M., Green, J., Phillips, P. P., Johnson, B. & Parker, B. (2006). School trips: effects of urbsn form and distance on travel mode. *Journal of the American Planning Association*, 72(3), 336-346.
- Schofield, G. M., Gianotti, S., Badland, H. M. & Hinckson, E. A. (2008). The incidence of injuries travelling to and from school by travel mode. *Preventive Medicine*, 46, 74-76.

- Shannon, T., Giles-Corti, B., Pikora, T., Bulsara, M., Shilton, T. & Bull, F. (2006). Active commuting in a university setting: assessing commuting habits and potential for modal change. *Transport policy*, 13, 240-253.
- Shokoohi, R., Hanif, N. R. & Dali. M. M. (2011). Children walking to and from school in Tehran: associations with neighbourhood safety, parental concerns and children's perceptions. *Asian Journal of Environment-Behaviour Studies*, 2(4), 13-25.
- Sirard, J. R., Alhassan, S., Spencer, T. R. & Robinson, T. N. (2008). Changes in physical activity from walking to school. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 40, 324-326.
- Sirard, J. R., Ainsworth, B. E., McIver, K. L. & Pate, R. R. (2005). Prevalence of active commuting at urban and suburban elementary schools in columbia, SC. *American Journal of Public Health*, 95(2), 236-237.
- Sirard, J. R., Riner, W. F., McIver, K. L. & Pate, R. R. (2005). Physical activity and active commuting to elementary school. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 37(12), 2062-2069.
- Sjolie, A. & Thuen, F. (2002). School journeys and leisure activities in rural and urban adolescents in Norway. *Health Promotion International*, 17(1), 21-30.
- Staunton, C. E., Hubsmith, D. & Kallins, W. (2003). Promoting safe walking and biking to school: The Marin county success story. *American Journal of Public Health*, 93(9), 1431-1434.
- Stevens, D., Dragicevic, S. & Rothley K. (2007). Icity: a GIS-CA modelling tool for urban planning and decision making. *Environmental Modelling & Software*, 22, 761-773.
- Subramaniam, P. R. & Silverman, S. (2007). Middle school students' attitudes toward physical education. *Teaching and Teacher Education*, 23, 602-611.

- Sugiyama, T., Leslie, E., Giles-Corti, B. & Owen, N. (2009). Physical activity for recreation or exercise on neighbourhood streets: associations with perceived environmental attributes. *Health and Place*, 15, 1058-1063.
- Terzano, K. & Morckel V. C. (2011). Walk or bike to a healthier life: commuting behavior and recreational physical activity. *Environment and Behavior*, 43 (4), 488-500.
- Timperio, A., Ball, K., Salmon, J., Roberts, R., Giles-Corti, B., Simmons, D., Baur, L. & Crawford, D. (2006). Personal, family, social, and environmental correlates of active commuting to school. *American Journal of Preventive Medicine*, 30(1),45-51.
- Timperio, A., Crawford, D., Telford, A. & Salmon, J. (2004). Perceptions about the local neighborhood and walking and cycling among children. *Preventive Medicine*, 38, 39-47.
- Troped, P. J., Saunders, R. P., Pate, R. R., Reininger, B. & Addy, C. L. (2003). Correlates of recreational and transportation physical activity among adults in a New England community. *Preventive Medicine*, 37, 304-310.
- Tsouchlaraki, A., Achilleos, G., Nasioula, Z. & Nikolidakis, A. (2009). Designing and creating a database for the environmental quality of urban roads, using GIS. *Proceedings of the 7th WSEAS International Conference on Environment, Ecosystems and Development*, 109-113.
- Tudor-Locke, C., Neff, L. J., Ainsworth, B. E., Addy, C. L. & Popkin, B. M. (2002). Omission of active commuting to school and the prevalence of children's health-related physical activity levels: The Russian longitudinal monitoring study. *Child: Care, Health & Development*, 28(6), 507-512.
- Tudor-Locke, C., Ainsworth, B. E. & Popkin, B. M. (2001). Active commuting to school: An overlooked source of childrens' physical activity? *Sports Medicine*,

31(5), 309-313.

- Van der Ploeg, H. P., Merom, D., Corpuz, G. & Bauman, A. E. (2008). Trends in Australian children traveling to school 1971-2003: Burning petrol or carbohydrates? *Preventive Medicine*, 46, 60-62.
- Van Dyck, D., Cardon, G., Deforche, B. & Bourdeaudhuij, I. D. (2009). Lower neighbourhood walkability and longer distance to school are related to physical activity in Belgian adolescents. *Preventive Medicine*, 48, 516-518.
- Wang, Z., Patterson, C. M. & Hills, A. P. (2002). A comparison of self-reported and measured height, weight and BMI in Australian adolescents. *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 26(5), 473-478.
- Ward, D. S., Linnan, L., Vaughn, A., Neelon, B., Martin, S. L. & Fulton, J. E. (2007). Characteristics associated with US walk to school programs. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 4(67), 1-10.
- Wells, N. M. & Yang, Y. (2008). Neighborhood design and walking. A quasi-experimental longitudinal study. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 313-319.
- Wen, L. M., Fry, D., Merom, D., Rissel, C., Dirakis, H. & Balafas, A. (2008). Increasing active travel to school: Are we on the right track? A cluster randomized controlled trial from Sydney, Australia. *Preventive Medicine*, 47, 612-618.
- Wendel, A. M. & Dannenberg, A. L. (2009). Reversing declines in walking and bicycling to school. *Preventive Medicine*, 48, 513-515.
- Wendel-Vos, G. C. W., Schuit, A. J., de Niet, R., Boshuizen, H. C., Saris, W. H. M. & Kromhout, D. (2004). Factors of the physical environment associated with walking and bicycling. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 36(4), 725-730.

- Wilson, E. J., Wilson, R. & Krizek, K. J. (2007). The implications of school choice on travel behavior and environmental emissions. *Transportation Research Part D*, 12, 506-518.
- Wong, B. Y., Faulkner, G. & Buliung, R. (2011). GIS measured environmental correlates of active school transport: A systematic review of 14 studies. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(39), 1-22.
- Yeung, J., Wearing, S. & Hills, A. P. (2008). Child transport practices and perceived barriers in active commuting to school. *Transportation Research Part A*, 42, 895-900.
- Young, D. R., Felton, G. M., Grieser, M., Elder, J. P., Johnson, C., Lee, J. & Kubik, M. (2007). Policies and opportunities for physical activity in middle school environments. *Journal of school health*, 7(1), 41-47.
- Zhu, X. & Lee, C. (2008). Walkability and safety around elementary schools: Economic and ethnic disparities. *American Journal of Preventive Medicine*, 34(4), 282-290.
- Ziviani, J., Scott, J. & Wadley, D. (2004). Walking to school: Incidental physical activity in the daily occupations of Australian children. *Occupational Therapy International*, 11(1), 1-11.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1



Ερωτηματολόγιο καταγραφής στοιχείων που αφορούν τη
«Μετακίνηση των μαθητών ΑΠΟ & ΠΡΟΣ το Σχολείο
και τη Φυσική τους Δραστηριότητα»

1. ΑΓΟΡΙ [] ΚΟΡΙΤΣΙ [] Τάξη σχολείου []

2. ΥΨΟΣ: ____ ΒΑΡΟΣ: ____

3. Α. Θα θέλαμε να ξέραμε πόσο μακριά μένετε από το σχολείο (σε μέτρα): ____

Β. Διεύθυνση κατοικίας: _____

Γ. Ποιό είναι το όνομα του σχολείου; _____

Δ. Αντιμετωπίζεις κάποιο συνεχές πρόβλημα υγείας; ΝΑΙ [] ΟΧΙ []

4. Βάλτε σε κύκλο:

A. Πόσες φορές την εβδομάδα πηγαίνεις στο σχολείο με:

- α. Περπάτημα 0 1 2 3 4 5
β. Ποδήλατο 0 1 2 3 4 5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο 0 1 2 3 4 5
δ. Μηχανή 0 1 2 3 4 5

B. Πόσες φορές την εβδομάδα φεύγεις από το σχολείο με:

- α. Περπάτημα 0 1 2 3 4 5
β. Ποδήλατο 0 1 2 3 4 5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο 0 1 2 3 4 5
δ. Μηχανή 0 1 2 3 4 5

5. Σκεφτείτε για αυτές τις δραστηριότητες που κάνατε την τελευταία εβδομάδα.

Για κάθε δραστηριότητα που κάνατε για περισσότερο από 15 λεπτά συνεχόμενα, γράψτε πόσες φορές το κάνατε αυτό (πριν ή μετά το σχολείο) από Δευτέρα έως Παρασκευή.

Έπειτα γράψτε πόσες φορές κάνατε τη δραστηριότητα για περισσότερο από 15 λεπτά συνεχόμενα, το Σαββατοκύριακο (Σάββατο - Κυριακή).

Θυμηθείτε, συμπεριλάβετε μόνο τις δραστηριότητες που κάνατε την τελευταία εβδομάδα.

Δραστηριότητα	Πριν ή μετά το σχολείο (Δευτέρα - Παρασκευή)	Σαββατοκύριακα (Σάββατο & Κυριακή)
Περπάτημα		
Τρέξιμο/τροχάδην		
Χορός		
Πεζοπορία/ορειβασία		
Καλαθοσφαίριση (Μπάσκετ)		
Πετοσφαίριση (Βόλεϊ)		
Ποδόσφαιρο		
Σκέιτ-μπορντ		
Κολύμβηση		
Ποδηλασία		
Τένις		
Αεροβική γυμναστική		
Άλλο		

Παρακαλώ σημειώστε με X ένα μόνο κουτί από τα παρακάτω.

Συνήθως, αυτή ήταν μια φυσιολογική εβδομάδα για εμένα

[]

Ήμουν περισσότερο δραστήριος/α αυτή τη βδομάδα από ότι είμαι συνήθως

[]

Ήμουν λιγότερο δραστήριος/α αυτή τη βδομάδα από ότι είμαι συνήθως

[]

6. Κάνετε κάποιο οργανωμένο είδος γυμναστικής (δηλαδή μια-δύο φορές την εβδομάδα για περισσότερο από 30 λεπτά τη φορά) στον ελεύθερο χρόνο σας; [π.χ. Στίβο, ποδόσφαιρο, μπάσκετ, κ.τ.λ.]

Είδος Άσκησης	Φορές Χ ώρες την εβδομάδα	Συνολικά χρόνια (ή μήνες) απασχόλησης
Παράδειγμα: ποδόσφαιρο	3 φορές Χ 1 ώρα	1,5 χρόνια

Σημείωσε με X ή √ την απάντηση που ειλικρινά πιστεύεις. Δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση. Είναι δύσκολο να περπατώ ή να ποδηλατώ από και προς το σχολείο (μόνος ή με κάποιον) γιατί...					
	1. διαφωνώ πολύ	2. διαφωνώ	3. δεν ξέρω	4. συμφωνώ	5. συμφωνώ πολύ
1. Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες κατά μήκος της διαδρομής					
2. Δεν υπάρχουν πεζοδρόμια ή ποδηλατοδρόμοι					
3. Η διαδρομή είναι βαρετή					
4. Η διαδρομή δεν έχει καλό φωτισμό					
5. Υπάρχει πάρα πολύ κίνηση κατά μήκος της διαδρομής					
6. Υπάρχει μια ή περισσότερες επικίνδυνες διαβάσεις					
7. Ζεσταίνομαι και ιδρώνω πάρα πολύ					

8. Οι άλλοι μαθητές δεν περπατούν ή ποδηλατούν στο σχολείο και δεν θα έχω παρέα					
9. Δεν θεωρείται «μαγκιά» να περπατάς ή να ποδηλατείς					
10. Έχω πολλά πράγματα να μεταφέρω					
11. Είναι ευκολότερο για κάποιον να με φέρει με το αυτοκίνητο στο σχολείο καθώς είναι στην πορεία του για κάτι άλλο					
12. Πρέπει να το προγραμματίσω					
13. Δεν είναι ασφαλές λόγω εγκλήματος (άγνωστοι, συμμορίες, ναρκωτικά)					
14. Γίνομαι στόχος από νταήδες (bully), με πειράζουν, με ενοχλούν					
15. Δεν υπάρχει πουθενά ασφαλές μέρος να αφήσω το ποδήλατο μου					
16. Υπάρχουν αδέσποτα σκυλιά					
17. Είναι πολύ μακριά					

Πως αισθάνεστε με τις παρακάτω ιδέες;

Στα πλαίσια υπάρχουν 7 διαφορετικές ιδέες. Διαβάστε τις ιδέες και απαντήστε πως αισθάνεστε σε κάθε ιδέα

Σημειώστε με X ή √ την απάντηση που ειλικρινά αισθάνεσαι. Δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση.

Παράδειγμα: **Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να βελτιώσετε την αντοχή σας, πως αισθάνεστε;**

		5	4	3	2	1	
1	καλά		√				άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					√	δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος	√					δυσανεστημένος
4	ωραία			√			απαίσια
5	χαρούμενος				√		λυπημένος

1. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που σας δίνουν την ευκαιρία να συναντήσετε καινούργιους ανθρώπους, πως αισθάνεστε;

		5	4	3	2	1	
1	καλά						άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο						δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος						δυσανεστημένος
4	ωραία						απαίσια
5	χαρούμενος						λυπημένος

2. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που σας δίνουν την ευκαιρία να είστε με τους φίλους σας, πως αισθάνεστε;

		5	4	3	2	1	
1	καλά						άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο						δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος						δυσανεστημένος
4	ωραία						απαίσια
5	χαρούμενος						λυπημένος

3. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να βελτιώσετε την υγεία σας και τη φυσική σας κατάσταση, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

4. Παίρνετε μέρος σε επικίνδυνες φυσικές δραστηριότητες που έχουν γρήγορη κίνηση και γρήγορη αλλαγή κατεύθυνσης, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					Άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					Δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

5. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, ενόργανη, ρυθμική γυμναστική), πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

6. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να χαλαρώσετε από τα μαθήματα και να μειώσετε το άγχος σας, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

7. Παίρνετε μέρος σε δύσκολες φυσικές δραστηριότητες, ενώ θα μπορούσατε εκείνη τη στιγμή να κάνετε πιο ευχάριστα και ευκολότερα πράγματα, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος



ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2



Ερωτηματολόγιο καταγραφής στοιχείων που αφορούν τη
«Μετακίνηση των ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ ΑΠΟ & ΠΡΟΣ το Σχολείο
και τη Φυσική τους Δραστηριότητα»

1. ΑΝΔΡΑΣ ΓΥΝΑΙΚΑ ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ[_____]

2. ΥΨΟΣ: ____ ΒΑΡΟΣ: ____ ΗΛΙΚΙΑ: __

3. Α. Θα θέλαμε να ξέραμε πόσο μακριά μένετε από το σχολείο (σε μέτρα):

Β. Διεύθυνση κατοικίας: _____

Γ. Ποιό είναι το όνομα του σχολείου; _____

Δ. Αντιμετωπίζετε κάποιο συνεχές θέμα υγείας που δεν σας επιτρέπει να κάνετε
κάποια ήπια φυσική δραστηριότητα ; ΝΑΙ ΟΧΙ

4. Βάλτε σε κύκλο:

A. Πόσες φορές την εβδομάδα πηγαίνεις στο σχολείο με:

- α. Περπάτημα 0 1 2 3 4 5
β. Ποδήλατο 0 1 2 3 4 5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο 0 1 2 3 4 5
δ. Μηχανή 0 1 2 3 4 5

B. Πόσες φορές την εβδομάδα φεύγεις από το σχολείο με:

- α. Περπάτημα 0 1 2 3 4 5
β. Ποδήλατο 0 1 2 3 4 5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο 0 1 2 3 4 5
δ. Μηχανή 0 1 2 3 4 5

5. Σκεφτείτε για αυτές τις δραστηριότητες που κάνατε την τελευταία εβδομάδα.

Για κάθε δραστηριότητα που κάνατε για περισσότερο από 15 λεπτά συνεχόμενα, γράψτε πόσες φορές το κάνατε αυτό (πριν ή μετά το σχολείο) από Δευτέρα έως Παρασκευή.

Έπειτα γράψτε πόσες φορές κάνατε τη δραστηριότητα για περισσότερο από 15 λεπτά συνεχόμενα, το Σαββατοκύριακο (Σάββατο - Κυριακή).

Θυμηθείτε, συμπεριλάβετε μόνο τις δραστηριότητες που κάνατε την τελευταία εβδομάδα.

Δραστηριότητα	Πριν ή μετά το σχολείο (Δευτέρα - Παρασκευή)	Σαββατοκύριακα (Σάββατο & Κυριακή)
Περπάτημα		
Τρέξιμο/τροχάδην		
Χορός		
Πεζοπορία/ορειβασία		
Καλαθοσφαίριση (Μπάσκετ)		
Πετοσφαίριση (Βόλεϊ)		
Ποδόσφαιρο		
Σκέιτ-μπορντ		
Κολύμβηση		
Ποδηλασία		
Τένις		
Αεροβική γυμναστική		
Άλλο		

Παρακαλώ σημειώστε με X ένα μόνο κουτί από τα παρακάτω.

Συνήθως, αυτή ήταν μια φυσιολογική εβδομάδα για εμένα

[]

Ήμουν περισσότερο δραστήριος/α αυτή τη βδομάδα από ότι είμαι συνήθως

[]

Ήμουν λιγότερο δραστήριος/α αυτή τη βδομάδα από ότι είμαι συνήθως

[]

6. Κάνετε κάποιο οργανωμένο είδος γυμναστικής (δηλαδή μια-δύο φορές την εβδομάδα για περισσότερο από 30 λεπτά τη φορά) στον ελεύθερο χρόνο σας; [π.χ. Στίβο, ποδόσφαιρο, μπάσκετ, κ.τ.λ.]

Είδος Άσκησης	Φορές Χ ώρες την εβδομάδα	Συνολικά χρόνια (ή μήνες) απασχόλησης
Παράδειγμα: ποδόσφαιρο	3 φορές Χ 1 ώρα	1,5 χρόνια

Σημείωσε με X ή √ την απάντηση που ειλικρινά πιστεύεις. Δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση. Είναι δύσκολο να περπατώ ή να ποδηλατώ από και προς το σχολείο (μόνος ή με κάποιον) γιατί...					
	1. διαφωνώ πολύ	2. διαφωνώ	3. δεν ξέρω	4. συμφωνώ	5. συμφωνώ πολύ
1. Υπάρχουν μεγάλες ανηφόρες κατά μήκος της διαδρομής					
2. Δεν υπάρχουν πεζοδρόμια ή ποδηλατοδρόμοι					
3. Η διαδρομή είναι βαρετή					
4. Η διαδρομή δεν έχει καλό φωτισμό					
5. Υπάρχει πάρα πολύ κίνηση κατά μήκος της διαδρομής					
6. Υπάρχει μια ή περισσότερες επικίνδυνες διαβάσεις					
7. Ζεσταίνομαι και ιδρώνω πάρα πολύ					

8. Οι άλλοι εκπαιδευτικοί δεν περπατούν ή ποδηλατούν στο σχολείο και δεν θα έχω παρέα					
9. Δεν θεωρείται «πρέπον» να ποδηλατείς προς και από το σχολείο					
10. Έχω πολλά πράγματα να μεταφέρω					
11. Είναι ευκολότερο να έρθω στο σχολείο με το αυτοκίνητο					
12. Πρέπει να το προγραμματίσω					
13. Δεν είναι ασφαλές λόγω εγκλήματος (άγνωστοι, συμμορίες, ναρκωτικά)					
14. Γίνομαι στόχος από ομάδες ή άτομα που με πειράζουν, με ενοχλούν					
15. Δεν υπάρχει πουθενά ασφαλές μέρος να αφήσω το ποδήλατο μου					
16. Υπάρχουν αδέσποτα σκυλιά					
17. Είναι πολύ μακριά					

Πως αισθάνεστε με τις παρακάτω ιδέες;

Στα πλαίσια υπάρχουν 7 διαφορετικές ιδέες. Διαβάστε τις ιδέες και απαντήστε πως αισθάνεστε σε κάθε ιδέα

Σημείωσε με X ή √ την απάντηση που ειλικρινά αισθάνεσαι. Δεν υπάρχει σωστή ή λάθος απάντηση.

Παράδειγμα: **Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να βελτιώσετε την αντοχή σας, πως αισθάνεστε;**

	5	4	3	2	1	
1	καλά		√			άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο				√	δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος	√				δυσανεστημένος
4	ωραία			√		απαίσια
5	χαρούμενος				√	λυπημένος

1. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που σας δίνουν την ευκαιρία να συναντήσετε καινούργιους ανθρώπους, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

2. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που σας δίνουν την ευκαιρία να είστε με τους φίλους σας, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

3. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να βελτιώσετε την υγεία σας και τη φυσική σας κατάσταση, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

4. Παίρνετε μέρος σε επικίνδυνες φυσικές δραστηριότητες που έχουν γρήγορη κίνηση και γρήγορη αλλαγή κατεύθυνσης, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

5. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες που έχουν αρμονικές και ρυθμικές κινήσεις (π.χ. χορός, γιόγκα κ.τ.λ.), πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

6. Παίρνετε μέρος σε φυσικές δραστηριότητες για να μειώσετε το άγχος και να ξεφύγετε από προβλήματα που ίσως έχετε, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος

7. Παίρνετε μέρος σε δύσκολες φυσικές δραστηριότητες ενώ θα μπορούσατε εκείνη τη στιγμή να κάνετε πιο ευχάριστα και ευκολότερα πράγματα, πως αισθάνεστε;

	5	4	3	2	1	
1	καλά					άσχημα
2	κάνω κάτι χρήσιμο					δεν κάνω κάτι χρήσιμο
3	ευχαριστημένος					δυσανεστημένος
4	ωραία					απαίσια
5	χαρούμενος					λυπημένος



ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!!!

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3



ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΩΝ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ

1. ΑΝΔΡΑΣ [] ΓΥΝΑΙΚΑ [] ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ [_____]

2. Α. Θα θέλαμε να ξέραμε πόσο μακριά μένετε από το σχολείο (σε μέτρα): ____

Β. Ποιό είναι το όνομα του σχολείου; _____

Γ. Που είναι το σχολείο; (Ποια είναι η διεύθυνσή του ή σε ποια περιοχή είναι;

Δ. Αντιμετωπίζετε κάποιο συνεχές θέμα υγείας το οποίο δεν σας επιτρέπει να κάνετε

κάποια ήπια φυσική δραστηριότητα; (π.χ. περπάτημα) ΝΑΙ [] ΟΧΙ []

3. Α. Πόσες φορές την εβδομάδα πηγαίνετε στο σχολείο με:

α. Περπάτημα	0	1	2	3	4	5
β. Ποδήλατο	0	1	2	3	4	5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο	0	1	2	3	4	5
δ. Μηχανή	0	1	2	3	4	5

Β. Πόσες φορές την εβδομάδα φεύγετε από το σχολείο με:

α. Περπάτημα	0	1	2	3	4	5
β. Ποδήλατο	0	1	2	3	4	5
γ. Αυτοκίνητο ή λεωφορείο	0	1	2	3	4	5
δ. Μηχανή	0	1	2	3	4	5

4. Ποιά είναι η δύναμη των μαθητών του σχολείου; []

5. Πόσα αγόρια; [] και πόσα κορίτσια; []

6. Από ποιά περιοχή δέχεται μαθητές το σχολείο; Οριοθέτηση περιοχής με δρόμους. _____

7. Υπάρχουν υποδομές στο σχολείο σας για ασφαλή στάθμευση ποδηλάτων;
 ΝΑΙ ΟΧΙ
8. Πόσα τετραγωνικά μέτρα είναι η αυλή του σχολείου; []
9. Η αυλή του σχολείου είναι πράσινη; ΝΑΙ ΟΧΙ
10. Τι όργανα γυμναστικής ή αναψυχής υπάρχουν στον αύλειο χώρο;
11. Θα παραχωρούσατε την αυλή του σχολείου για οργανωμένες αθλητικές δραστηριότητες κατά την απογευματινή ζώνη;
 ΝΑΙ ΟΧΙ ΟΥΤΕ ΝΑΙ-ΟΥΤΕ ΟΧΙ
12. Υπάρχουν επικίνδυνες διασταυρώσεις γύρω από το σχολείο;
 ΝΑΙ ΟΧΙ ΔΕΝ ΓΝΩΡΙΖΩ
13. Υπάρχει πεζόδρομος μπροστά από το σχολείο; ΝΑΙ ΟΧΙ
14. Πιστεύεται ότι θα ήταν σημαντικό, οι μαθητές και οι εκπαιδευτικοί να μετακινούνταν ενεργητικά προς και από το σχολείο;
 ΝΑΙ ΟΧΙ ΟΥΤΕ ΝΑΙ-ΟΥΤΕ ΟΧΙ
15. Με ποιους τρόπους πιστεύεται ότι θα μπορούσε να ενισχυθεί η ενεργητική μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο;
16. Πιστεύεται στην αναγκαιότητα της διδασκαλίας του μαθήματος της κυκλοφοριακής αγωγής των μαθητών σε όλα τα σχολεία;
 ΝΑΙ ΟΧΙ ΟΥΤΕ ΝΑΙ-ΟΥΤΕ ΟΧΙ
17. Θα διοργανώνατε ημέρα ενεργητικής μετακίνησης προς το σχολείο;
 ΝΑΙ ΟΧΙ ΟΥΤΕ ΝΑΙ-ΟΥΤΕ ΟΧΙ



ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ!!!



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ ΚΑΙ ΔΕΥΤΕΡΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ ΠΡΩΤΟΒΑΘΜΙΑΣ
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α' ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Ταχ. Δ/ση : Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. - Πόλη : 15180 - Μαρούσι
Ιστοσελίδα : <http://www.minedu.gov.gr>
Email : spudonpe@minedu.gov.gr
Πληροφορίες : Ρ. Γεωργακόπουλος
Τηλέφωνο : 210 344 3605
FAX : 210 344 3288

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμός Προτεραιότητας:

Μαρούσι, 16-10-2012

Αρ. Πρωτοκόλλου : Φ15/782/126370/Γ1

ΠΡΟΣ: κ. Κωνσταντίνο Καρακατσάνη
Θέτιδος 3
151 22 Μαρούσι

ΚΟΙΝ.: 1. Διευθυντές Εκπαίδευσης Π.Ε Α' Αθήνας
Β' Αθήνας, Γ' Αθήνας, Δ' Αθήνας, Ανατ.
Αττικής, Δυτικής Αττικής, Πειραιά, Ανατ.
Θεσ/νίκης & Δυτ. Θεσ/νίκης.
2. Αρμόδιους Σχολικούς Συμβούλους
(μέσω των αντίστοιχων Δ/νσεων Π.Ε.)

ΘΕΜΑ : Έγκριση έρευνας

Απαντώντας σε σχετικό αίτημά σας και έχοντας υπόψη την εισήγηση του αρμόδιου Συμβούλου Α' του γραφείου Υπουργού, σας κάνουμε γνωστό ότι εγκρίνουμε τη διεξαγωγή της έρευνάς σας με θέμα « Δομημένο περιβάλλον, ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα. Μια συγκριτική μελέτη μεταξύ των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης » η οποία θα πραγματοποιηθεί στα σχολεία του συνημμένου πίνακα με τις ακόλουθες επισημάνσεις:

1. Η άδεια χορηγείται για μια τριετία.
2. Πριν από τις επισκέψεις σας στα σχολεία να υπάρχει συνεννόηση με τους Διευθυντές τους, το Σχολικό Σύμβουλο και συνεργασία με το διδακτικό προσωπικό, ώστε να εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των σχολικών μονάδων.
3. Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην έρευνα είναι πάντα προαιρετική, γίνεται με δική τους ευθύνη και εφόσον το επιθυμούν.
4. Για την διεξαγωγή της έρευνάς σας στους μαθητές θα πρέπει να προηγηθεί ενημέρωση των γονέων και των εκπαιδευτικών, ώστε να υπάρχει **ενυπόγραφο-υπεύθυνη** δήλωση των γονέων έχοντας υπόψη ότι για όλες τις περιπτώσεις η συμμετοχή στην έρευνα δεν είναι υποχρεωτική.

5. Για τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων και την καταγραφή των σωματομετρικών χαρακτηριστικών οι μαθητές θα απασχοληθούν μία (1) ώρα και πάντα παρουσία του εκπαιδευτικού της τάξης.

6. Δεν επιτρέπεται σε καμία περίπτωση η βιντεοσκόπηση και η μαγνητοφώνηση των μαθητών. Τα ερωτηματολόγια είναι πάντα ανώνυμα και κωδικοποιημένα. Σε κάθε περίπτωση να τηρηθεί η ανωνυμία των μαθητών.

Οι Διευθυντές Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης στους οποίους κοινοποιείται το έγγραφο αυτό, παρακαλούνται να ενημερώσουν σχετικά τα σχολεία στα οποία θα διεξαχθεί η έρευνα.

Συν: 4 φύλλα

Ο ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΗΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ

Εσωτερική Διανομή:
Διεύθυνση Σπουδών Π.Ε

ΚΩΣΤΑΣ ΠΑΠΑΧΡΗΣΤΟΣ



Πιστό Αντίγραφο
Από τη Διεύθυνση Διοικητικού
Τμήμα Διακίνησης & Πρωτοκόλλου


ΛΑΛΙΩΤΗ ΠΗΝΕΛΟΠΗ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ,
ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

ΕΝΙΑΙΟΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ
Π/ΘΜΙΑΣ & Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
Δ/ΝΣΗ ΣΠΟΥΔΩΝ Δ/ΘΜΙΑΣ ΕΚΠ/ΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ Α'

Βαθμός Ασφαλείας:
Να διατηρηθεί μέχρι:
Βαθμ. Προτεραιότητας:

Αθήνα, 08-11-2012
Αρ. Πρωτ. 139378/Γ2

Ταχ. Δ/ση: Ανδρέα Παπανδρέου 37
Τ.Κ. – Πόλη: 15180 Μαρούσι
Ιστοσελίδα: www.minedu.gov.gr
Πληροφορίες: Αν. Πασχαλίδου
Τηλέφωνο: 210-3443422

ΠΡΟΣ:

κ. Κων/νο Καρακατσάνη
Θέτιδος 3
151 22 Μαρούσι
• Δ/νσεις Δ/θμιας Εκπ/σης
Α', Β', Γ' και Δ' Αθήνας, Ανατ.
Αττικής, Δυτ. Αττικής, Πειραιά,
Ανατ. Θεσσαλονίκης και Δυτ.
Θεσσαλονίκης

ΘΕΜΑ: Έγκριση διεξαγωγής έρευνας

Απαντώντας σε σχετική αίτηση, σας γνωρίζουμε ότι **επιτρέπει** τη διεξαγωγή έρευνας από τον **κ. Κωνσταντίνο Καρακατσάνη** κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2012-2013 με τις εξής προϋποθέσεις: α) Πριν από την έναρξη της έρευνας να γίνει ενημέρωση του Διευθυντή και του συλλόγου Διδασκόντων των σχολικών μονάδων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης, οι οποίες θα συμμετάσχουν στην έρευνα, σχετικά με τη διαδικασία διεξαγωγής της. β) Η έρευνα να γίνει με τη σύμφωνη γνώμη τους. γ) Οι εκπαιδευτικοί και οι μαθητές να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια και να συμμετάσχουν στις μετρήσεις βάρους και ύψους, **ανώνυμα** και εφόσον το επιθυμούν. δ) Οι Διευθυντές των σχολικών μονάδων να συμμετάσχουν στις συνεντεύξεις, **ανώνυμα** και εφόσον το επιθυμούν.

Επισημαίνεται ότι η συμμετοχή στην έρευνα δεν είναι υποχρεωτική.

Η έρευνα έχει θέμα: **«Δομημένο περιβάλλον, ενεργητική μετακίνηση και φυσική δραστηριότητα. Μια συγκριτική μελέτη μεταξύ των πόλεων της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης»**

και απευθύνεται στους Διευθυντές, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές των σχολικών μονάδων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης του συνημμένου πίνακα.

Για την πραγματοποίηση της έρευνας θα πρέπει :

1. Οι επισκέψεις στα σχολεία να γίνουν μετά από συνεννόηση με το Διευθυντή τους και σε συνεργασία με το σύλλογο καθηγητών, ώστε να μην παρεμποδίζεται η ομαλή διεξαγωγή των μαθημάτων.

2. Οι Διευθυντές των Διευθύνσεων Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης Α΄, Β΄, Γ΄ και Δ΄ Αθήνας, Ανατ. Αττικής, Δυτ. Αττικής, Πειραιά, Ανατ. Θεσσαλονίκης και Δυτ. Θεσσαλονίκης να ενημερώσουν σχετικά τους Διευθυντές των σχολείων ευθύνης τους, ώστε να διευκολύνουν τον ενδιαφερόμενο στην πραγματοποίηση της έρευνας αυτής σύμφωνα με τα παραπάνω.

Ο ΕΙΔΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΣΩΤΗΡΗΣ ΓΚΛΑΒΑΣ

Συν.: 7 σελ.

Εσωτ. Διανομή
Δ/ση Σπουδών Δ.Ε. Τμήμα Α΄



Φωτό Αντίγραφο
Από τη Διεύθυνση Διοικητικού
Τμήμα Διακίνησης & Πρωτοκόλλου

ΣΠΗΛΙΟΠΟΥΛΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ &
ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ

Δ/ση: Ορθίας Αρτέμιδος & Πλαταιών
Τ.Κ. : 23100 ΣΠΑΡΤΗ
Τηλ.: 27310-89686, 27310-89658, FAX: 27310-89678
Υπεύθυνος έρευνας: Καρακατσάνης Κωνσταντίνος
Τηλ. επικοινωνίας: 6974195298

Αγαπητοί γονείς,

Στα πλαίσια της ερευνητικής δραστηριότητας του Τμήματος Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου θα διεξαχθεί έρευνα στα Δημοτικά Σχολεία της Αττικής και Θεσσαλονίκης στους μαθητές και μαθήτριες της Ε΄ & ΣΤ΄ τάξης του Δημοτικού. Η διεξαγωγή της έρευνας έχει την έγκριση της Διεύθυνσης Σπουδών της Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων, Πολιτισμού & Αθλητισμού, με Αριθμό Πρωτοκόλλου: Φ15/782/126370/Γ1.

Μέσα στα πλαίσια του προγράμματος, σε μια διδακτική ώρα, θα διεξαχθούν μετρήσεις για το ύψος και το βάρος των μαθητών και μαθητριών ώστε να εκτιμηθεί ο Δείκτης Μάζας Σώματος καθώς και θα συμπληρωθεί από τους μαθητές και μαθήτριες ένα ερωτηματολόγιο για θέματα που αφορούν τη φυσική τους δραστηριότητα και την μετακίνησή τους προς και από το σχολείο.

Για τη διεξαγωγή της έρευνας χρειάζεται η ενυπόγραφη συγκατάθεση του γονέα. Γι' αυτό παρακαλούμε αφού διαβάσετε προσεκτικά αυτό το σημείωμα, υπογράψετε και επιστρέψτε το στο σχολείο.

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΑΠΟΛΟΧΗΣ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΤΟΥ ΠΑΙΔΙΟΥ ΣΑΣ ΣΤΗΝ ΕΡΕΥΝΑ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ

Συμπληρώστε με Χ στο αντίστοιχο κουτί

Συμπληρώνεται από τους
ΓΟΝΕΙΣ

Παρακαλούμε συμπληρώστε άμεσα το
έντυπο και στη συνέχεια επιστρέψτε το
στο σχολείο του παιδιού σας.

- Αποδέχομαι να γίνουν οι μετρήσεις για το ύψος και το βάρος του παιδιού μου και να συμπληρωθεί από το παιδί μου το ερωτηματολόγιο της έρευνας το οποίο θα παραμείνει ανώνυμο)
- Δεν θέλω να γίνει καμία μέτρηση

ΟΝΟΜΑ ΓΟΝΕΑ _____

ΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ _____

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ _____

ΥΠΟΓΡΑΦΗ _____

ΟΝΟΜΑ ΜΑΘΗΤΗ _____

ΕΠΩΝΥΜΟ _____

ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ _____

ΣΧΟΛΕΙΟ _____