



Η Επίδραση Της Απόστασης Διαμονής Στην Επιλογή Του Μέσου Μετακίνησης Των Μαθητών Προς Και Από Το Σχολείο Τους.

Καρακατσάνης¹ Κ., Κοντζιά² Μ., Τριγώνης² Ι.

¹ Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Τμήμα Οργάνωσης & Διαχείρισης Αθλητισμού

² Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής & Αθλητισμού

Υπεύθυνος Επικοινωνίας:

Καρακατσάνης Κωνσταντίνος

E-Mail: kkarakat@phyed.duth.gr

Η Επίδραση Της Απόστασης Διαμονής Στην Επιλογή Του Μέσου Μετακίνησης Των Μαθητών Προς Και Από Το Σχολείο Τους.

Περίληψη

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει την επίδραση της απόστασης του σχολείου από τον τόπο διαμονής των μαθητών, στην επιλογή του τρόπου μετακίνησης τους προς και από το σχολείο καθώς και στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης τους. Στην έρευνα συμμετείχαν 553 μαθητές (266 αγόρια και 287 κορίτσια) ηλικίας από 11-18 ετών, από τη νήσο Σάμο. Η διαδικασία της επιλογής των μαθητών έγινε με τυχαία δειγματοληψία. Από τις αναλύσεις διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων του τόπου κατοικίας από τη σχολική μονάδα που φοιτούσαν οι μαθητές ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ($F_{(4,476)}=6.216$, $p < .05$). Επίσης, διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων του τόπου κατοικίας από τη σχολική μονάδα που φοιτούσαν οι μαθητές ως προς τα διαφορετικά μέσα που χρησιμοποιούσαν για τη μετακίνησή τους προς και από το σχολείο τους, εκτός της μετακίνησης με μηχανή προς και από το σχολείο. Από το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe διαπιστώθηκαν εξίσου στατιστικά σημαντικές διαφορές στη μετακίνηση των μαθητών, με περπάτημα προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=93.560$, $p < .05$), με ποδήλατο προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=5.536$, $p < .05$), με αυτοκίνητο προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=76.907$, $p < .05$), με λεωφορείο προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=105.668$, $p < .05$), με περπάτημα από το σχολείο ($F_{(4,552)}=132.644$, $p < .05$), με ποδήλατο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=5.130$, $p < .05$), με αυτοκίνητο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=24.681$, $p < .05$), με λεωφορείο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=111.963$, $p < .05$). Η παρούσα έρευνα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την κατανόηση της επίδρασης της χωροταξικής θέσης του σχολείου σε μια συνοικία στη μεταφορική συμπεριφορά των μαθητών και των γονέων καθώς και στον σχεδιασμό προγραμμάτων για την ενθάρρυνση και την επικράτηση των ενεργητικών μέσων μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο, υιοθετώντας έναν δραστήριο τρόπο ζωής.

Λέξεις κλειδιά: ποδηλασία, περπάτημα, σχεδιασμός γειτονιάς, φυσική δραστηριότητα.

Η Επίδραση Της Απόστασης Διαμονής Στην Επιλογή Του Μέσου Μετακίνησης Των Μαθητών Προς Και Από Το Σχολείο Τους.

Εισαγωγή

Τα ποσοστά των μαθητών που ακολουθούν τον παθητικό τρόπο μετακίνησης (με τη χρήση μηχανοκίνητων μέσων) από και προς το σχολείο έχουν αυξηθεί σημαντικά τις τελευταίες δεκαετίες. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας του McDonald (2007) το έτος 1969, το 40.7% των μαθητών περπατούσαν ή ποδηλατούσαν προς και από το σχολείο σε σχέση με το 2001 που το ποσοστό μειώθηκε σε 12.9%. Επίσης, η απόσταση από το σπίτι στο σχολείο έχει αυξηθεί σημαντικά κατά αυτό το χρονικό διάστημα και έχει την ισχυρότερη επίδραση στην απόφαση για περπάτημα ή για ποδηλασία κατά τη διάρκεια όλων των ετών της έρευνας. Η μείωση των ποσοστών της ενεργητικής μετακίνησης μεταξύ των μαθητών αποτελεί μια ανησυχητική απώλεια της φυσικής δραστηριότητας τους και ως εκ τούτου, παρουσιάστηκε εκείνη τη χρονική περίοδο μια προβληματική κατάσταση, όπου τα ποσοστά των παχύσαρκων παιδιών αυξήθηκαν ραγδαία. Αντίθετα, τα παιδιά που μετακινούνται ενεργητικά προς το σχολείο παρουσιάζουν μεγαλύτερα ποσοστά στη φυσική τους δραστηριότητα πριν και μετά το σχολείο (Loukaides & Jago, 2008; Cooper et. al. 2005).

Οι Yeung, Wearing και Hills (2008), διαπίστωσαν ότι μόνο το ένα τρίτο των μαθητών ακολουθούσαν τον ενεργητικό τρόπο μετακίνησης, διένυαν μικρότερες αποστάσεις (1.5 έως 3.6 χιλιόμετρα), ήταν κυρίως τα αγόρια και οι μεγαλύτεροι σε ηλικία. Οι συχνότερα αναφερόμενοι παράγοντες που επηρεάζουν τις γονικές αποφάσεις σχετικά με τον τρόπο μετακίνησης των παιδιών τους προς και από το σχολείο 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 σύμφωνα με τους Bungum, Lounsbury, Moonie και Gast (2009), ήταν 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 οδηγούσαν τα παιδιά τους με αυτοκίνητο στο σχολείο για μια απόσταση μικρότερη από 2 μίλια για λόγους ευκολίας και εξοικονόμησης 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 κάποιου ενήλικα. Συνοδεύοντας ένα παιδί με περπάτημα στο σχολείο αυξάνεται πολύ ο χρόνος που αφιερώνεται για μια τέτοια διαδρομή.

Στην έρευνα των Schlossberg, M., Greene, J., Phillips, P.P., Johnson, B. και Parker, B. (2006), το 84% των μαθητών γυμνασίου μετακινούνταν προς το σχολείο τους με μηχανοκίνητα μέσα, ενώ το 75% επέστρεφε στο σπίτι με τον ίδιο τρόπο. Μόνο το 15% περπατούσε ή ποδηλατούσε από και προς το σχολείο. Η απόσταση του τόπου διαμονής συνδέονταν με την επιλογή του τρόπου μετακίνησης. Εκείνοι που κατοικούσαν εντός ενός μιλίου (1.6χμ) από το σχολείο ήταν πιθανότερο να περπατήσουν, ακολουθώντας εκείνοι που διέμεναν από 1 έως 1.5 μίλια μακριά. Οι λόγοι που ανέφεραν οι γονείς σχετικά με τη μετακίνηση των παιδιών τους με το αυτοκίνητο σχετίζοντας με την ευκολία τους: α) εύκολο να αφήσουν το παιδί στο δρόμο τους για τη δουλειά (41%), β) το βάρος της σχολικής τσάντας (33%), γ) ο κακός καιρός (30%), δ) η επικίνδυνη κυκλοφοριακή κατάσταση (23%), ε) η υψηλή ταχύτητα των οχημάτων (15%), στ) έλλειψη πεζοδρομίων (13%).

Η έρευνα των McDonald, N.C. και Aalborg, A.E. (2009), έρχεται να ενισχύσει την προηγούμενη έρευνα όπου διαπιστώθηκε ότι το 75% των γονέων που διέμεναν απόσταση λιγότερο των 2 μιλίων από το σχολείο, οδηγούσαν τα παιδιά τους με το αυτοκίνητο για λόγους ευκολίας και για να γλυτώσουν χρόνο. Συνοδεύοντας ένα παιδί προς το σχολείο αυξάνεται ο χρόνος που αφιερώνεται για αυτό το δρομολόγιο. Προτείνει την παροχή προγραμμάτων, όπως είναι οι “ασφαλείς διαδρομές στο σχολείο” όπου ενθαρρύνονται τα παιδιά να περπατήσουν από και προς το σχολείο και διευκολύνει τους γονείς στην πρωινή μεταφορά μειώνοντας την κυκλοφορία στους δρόμους, την κατανάλωση καυσίμου και την ατμοσφαιρική ρύπανση γύρω από το σχολείο.

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος μετακίνησης για το σχολείο ήταν το οικογενειακό αυτοκίνητο (46.3%), ακολουθώντας το λεωφορείο (39.6%) και το περπάτημα (14.2%). Μεταξύ αυτών που δεν χρησιμοποιούσαν το περπάτημα για το σχολείο η απόσταση (70.7%) ήταν ο πιο συνηθισμένος ανασταλτικός παράγοντας, ακολουθούμενος από τον κίνδυνο της κίνησης στους δρόμους (Beck, L.F. και Greenspan, A.I. 2008). Αντίθετα, αυτοί που μετακινούνταν ενεργητικά (περπάτημα, ποδηλασία) προς και από το σχολείο τους καθώς και αυτοί που ήταν μεγαλύτεροι σε ηλικία δεν αντιμετώπιζαν σημαντικά εμπόδια στη μετακίνηση τους σε σχέση με τους συμμαθητές τους που μετακινούνταν παθητικά ή είχαν μικρότερη ηλικία (Καρακατσάνης, Κ., Κοντζιά, Μ., Κουθούρης, Χ. και Κώστα, Γ., 2010).

Στην έρευνα του McDonald (2007), τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο χρόνος για την μετακίνηση των μαθητών προς και από το σχολείο έχει ισχυρή επίδραση στην απόφασή τους για περπάτημα στο σχολείο. Ένα λεπτό αύξησης του χρόνου μετακίνησης με τα

πόδια, οδηγεί σε μια μείωση 0.2% της πιθανότητας ενός ατόμου να περπατήσει. Μια αύξηση 10% του χρόνου μετακίνησης μέσω περπατήματος οδηγεί σε 7.5% μείωση στον τρόπο αυτό. Όταν διαλέγεται τρόπος μετακίνησης για το σχολείο, οι οικογένειες φαίνεται κυρίως να θέλουν να ελαχιστοποιήσουν τον χρόνο μετακίνησης των παιδιών και του δικού τους. Επίσης πολλοί είναι οι άνθρωποι που δεν θέλουν να περπατήσουν μεγάλες αποστάσεις. Αυτή η επίδραση του χρόνου περπατήματος στην επιλογή του τρόπου μετακίνησης προτείνει ότι ένας μεγάλος αριθμός παιδιών θα περπατήσει για το σχολείο μόνο όταν μένει κοντά σε αυτό.

Τα παιδιά είναι πιθανότερο να περπατήσουν για το σχολείο σύμφωνα με τους Panter, J.R., Jones, A.P., Van Sluijs, E.M.F. και Griffin., S.J. (2010), εάν διέμεναν σε γειτονίες με χαμηλό δίκτυο συνδεσιμότητας των δρόμων αλλά με υψηλή πυκνότητα. Η άποψη των γονέων για τις γειτονίες έδειξε πως οι περισσότεροι γονείς συμφωνούν ότι η ασφάλεια των δρόμων και οι άγνωστοι είναι οι μεγαλύτεροι κίνδυνοι στην γειτονιά (Timperio, A., Crawford, D., Telford, A. και Salmon, J., 2004). Οι μαθητές περπατούσαν περισσότερο όταν το περιβάλλον υποστήριζε το περπάτημα, έμεναν κοντά στο σχολείο, είχαν χαμηλότερο δείκτη μάζας σώματος και οι γονείς τους αντιλαμβάνονταν λιγότερα εμπόδια για το περπάτημα στο σχολείο (Napier, M.A., Brown, B.B., Werner, C.M. και Gallimore, J. 2010).

Σκοπός της παρούσας έρευνας ήταν να διερευνήσει την επίδραση της απόστασης του σχολείου από τον τόπο διαμονής των μαθητών, στην επιλογή του τρόπου μετακίνησης τους προς και από το σχολείο. Επίσης, να διερευνήσει τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο σε σχέση με την απόσταση διαμονής του.

Μεθοδολογία

Δείγμα

Στην έρευνα συμμετείχαν 553 μαθητές (266 αγόρια και 287 κορίτσια), ηλικίας από 11 έως 18 ετών, οι οποίοι φοιτούσαν στα δημοτικά (150), στα γυμνάσια (282), και στα λύκεια (121) της νήσου Σάμου. Η διαδικασία της επιλογής έγινε με τυχαία δειγματοληψία, αντιπροσωπευτική από κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα και σχολική μονάδα του νησιού.

Όργανα μέτρησης

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν τα παρακάτω όργανα μέτρησης:

Ερωτηματολόγια:

- Αξιολόγηση του τρόπου μετακίνησης των μαθητών στο σχολείο. (Kerr, J. Et al, 2002). 10 θέματα σε 6βάθμια κλίμακα
- Αξιολόγηση των εμποδίων-ανασταλτικών παραγόντων για τις δράσεις του περπατήματος και της ποδηλασίας από και προς το σχολείο. (Kerr, J. Et al, 2002.). 17 Θέματα σε 5βάθμια κλίμακα. (University of California, San Diego State University, Seattle Children's Hospital, University of Alabama, Birmingham)

Διαδικασία συλλογής δεδομένων

Οι μαθητές και οι μαθήτριες κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2009-2010 συμπλήρωσαν ένα ερωτηματολόγιο με την παρουσία και τις οδηγίες του ερευνητή, σε μια διδακτική ώρα, όπου παρέμεινε ανώνυμο, με τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης και με τα μέσα που χρησιμοποιούν για τη μετακίνησή τους προς και από το σχολείο.

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση της έρευνας χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο spss (10.0). Πραγματοποιήθηκε ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way Anova) για να διαπιστωθούν αν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο και στην επιλογή του μέσου μετακίνησης σε σχέση με την διαφορετική απόσταση διαμονής των μαθητών από το σχολείο τους.

Αποτελέσματα

Από τους 553 μαθητές που εθελοντικά έλαβαν μέρος στην έρευνα οι 266 ήταν αγόρια (48.1%) και τα 287 ήταν κορίτσια (51.9%) (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Περιγραφικά στοιχεία του δείγματος

Μαθητές	Συχνότητα	Ποσοστά
Αγόρια	266	48.1%
Κορίτσια	287	51.9%
Δημοτικού	150	27.12%
Γυμνασίου	282	51.00%
Λυκείου	121	21.88%

Αναφορικά της 1^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων του τόπου κατοικίας από τη σχολική μονάδα που φοιτούν οι μαθητές [α) μέχρι 0.5 χμ, β) από 0.51χμ.-1 χμ, γ) από 1.01χμ.-2 χμ, δ) από 2.01χμ.-3 χμ, και ε) περισσότερο από 3.01χμ] ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο ($F_{(4,476)}=6.216$, $p < .05$.), οπότε επαληθεύτηκε η πρώτη υπόθεση.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe όπου διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων των μαθητών που ο τόπος κατοικίας τους ήταν μεγαλύτερος από τα 3 χμ σε σχέση με τους μαθητές που ο τόπος κατοικίας τους ήταν εντός 500μ. και από 501μ.-1χμ από το σχολείο. Οι μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.86, SD=0.62) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ. (M.O.=2.56, SD=0.65) και από τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 500μ. έως 1χμ. (M.O.=2.56, SD=0.50) ως προς τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο.

Αναλυτικότερα, για κάθε ανασταλτικό παράγοντα ξεχωριστά, οι μεγαλύτερες διαφορές ($F_{(4,538)}=50.795$, $p < .05$.), παρουσιάστηκαν στον ανασταλτικό παράγοντα «Είναι πολύ μακριά», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=4.07, SD=1.10) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ. (M.O.=2.10, SD=1.30) και από τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 500μ. έως 1χμ. (M.O.=2.38, SD=1.24).

Αναφορικά της 2^{ης} υπόθεσης, από την ανάλυση διακύμανσης ως προς έναν παράγοντα (One Way ANOVA), διαπιστώθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των διαφορετικών αποστάσεων του τόπου κατοικίας από τη σχολική μονάδα που φοιτούν οι μαθητές [α) μέχρι 0.5 χμ, β) από 0.51-1 χμ, γ) από 1.01-2 χμ, δ) από 2.01-3 χμ, και ε) περισσότερο από 3.01 χμ] ως προς τα διαφορετικά μέσα που χρησιμοποιούν για τη μετακίνησή τους προς και από το σχολείο τους εκτός της μετακίνησης με μηχανή προς και από το σχολείο.

Συγκεκριμένα, εφαρμόστηκε το τεστ πολλαπλών συγκρίσεων Scheffe όπου διαπιστώθηκαν εξίσου μεγάλες στατιστικά σημαντικές διαφορές στη μετακίνηση των μαθητών, με περπάτημα προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=93.560$, $p < .05$.), με ποδήλατο προς το

σχολείο ($F_{(4,552)}=5.536$, $p < .05.$), με αυτοκίνητο προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=76.907$, $p < .05.$), με λεωφορείο προς το σχολείο ($F_{(4,552)}=105.668$, $p < .05.$), με περπάτημα από το σχολείο ($F_{(4,552)}=132.644$, $p < .05.$), με ποδήλατο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=5.130$, $p < .05.$), με αυτοκίνητο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=24.681$, $p < .05.$), με λεωφορείο από το σχολείο ($F_{(4,552)}=111.963$, $p < .05.$), οπότε επαληθεύτηκε η υπόθεσή μας.

Αναλυτικότερα, διαφορές ($F_{(4,552)}=93.560$, $p < .05.$), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης προς το σχολείο « με περπάτημα», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ από το σχολείο τους, σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=0.10, SD=0.59) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ. (M.O.=3.70, SD=1.92), με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 500μ. έως 1χμ. (M.O.=2.81, SD=2.20) και με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 1χμ. έως 2χμ. (M.O.=1.48, SD=2.01).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=5.536$, $p < .05.$), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης προς το σχολείο « με ποδήλατο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.78, SD=0.49) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 1χμ. έως 2 χμ. (M.O.=0.41, SD=1.21)..

Διαφορές ($F_{(4,552)}=17.078$, $p < .05.$), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης προς το σχολείο « με αυτοκίνητο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο τους, σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=1.12, SD=1.82) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 2χμ. έως 3 χμ. (M.O.=4.55, SD=1.24), και αυτοί σημείωσαν υψηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 1χμ. έως 2χμ. (M.O.=2.73, SD=2.24) και με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3χμ. (M.O.=2.15, SD=2.42).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=105.668$, $p < .05.$), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης προς το σχολείο « με λεωφορείο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.57, SD=2.49) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 3χμ. (M.O.=0.00, SD=0.00).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=132.644$, $p < .05.$), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης από το σχολείο « με περπάτημα», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο τους, σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=4.11, SD=1.73) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση 1χμ έως 2χμ. από το σχολείο τους (M.O.=2.33, SD=2.14), με τους μαθητές που κατοικούσαν 2χμ έως 3χμ. από το

σχολείο τους (M.O.=0.50, SD=1.33), και με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3χμ. (M.O.=0.17, SD=0.83).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=5.130$, $p < .05$.), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης από το σχολείο « με ποδήλατο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.78, SD=0.49) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 1χμ. έως 2 χμ. (M.O.=0.39, SD=1.19), και αυτοί υψηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ. (M.O.=0.09, SD=0.21).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=24.681$, $p < .05$.), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης από το σχολείο « με αυτοκίνητο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ από το σχολείο τους, σημείωσαν χαμηλότερες τιμές (M.O.=0.25, SD=0.22) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 2χμ. έως 3 χμ. (M.O.=4.22, SD=1.69), και αυτοί σημείωσαν υψηλότερες τιμές σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση από 1χμ. έως 2χμ. (M.O.=2.00, SD=2.18) και με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη από 3χμ. (M.O.=2.02, SD=2.41).

Διαφορές ($F_{(4,552)}=111.963$, $p < .05$.), παρουσιάστηκαν στο μέσο μετακίνησης από το σχολείο « με λεωφορείο», με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ από το σχολείο τους, σημείωσαν υψηλότερες τιμές (M.O.=2.64, SD=2.49) σε σχέση με τους μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 3χμ. (M.O.=0.00, SD=0.00).

Συζήτηση

Από την ανάλυση των αποτελεσμάτων φαίνεται ότι ο σκοπός και οι ερευνητικές υποθέσεις της έρευνας ικανοποιήθηκαν. Σε ότι αφορά τους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης (περπάτημα, ποδηλασία) προς και από το σχολείο φάνηκε ότι σχετίζονται σημαντικά με την απόσταση του τόπου διαμονής από το σχολείο. Οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μικρότερη των 500μ και από τα 0.5 έως το 1χμ είχαν περισσότερες πιθανότητες να περπατήσουν ή να ποδηλατήσουν για το σχολείο σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ. Ο βασικότερος ανασταλτικός παράγοντας ήταν η απόσταση του τόπου διαμονής από το σχολείο τους (Beck et al., 2008) και έπειτα ο ανασταλτικός παράγοντας ότι “πρέπει να το προγραμματίσω”. Οι δυσκολίες που αναφέρθηκαν και ακολουθούσαν ήταν κατά σειρά: “υπάρχουν πολλές ανηφόρες κατά μήκος της διαδρομής”, “είναι ευκολότερο σε κάποιον

να με φέρει στο σχολείο στην πορεία του για κάτι άλλο” (McDonald & Aalborg, 2009) και “δεν υπάρχει πουθενά ασφαλές μέρος να αφήσω το ποδήλατό μου”.

Σε ότι αφορά την απόσταση του σχολείου από τον τόπο διαμονής των μαθητών σε σχέση με την επιλογή των διαφορετικών μέσων μετακίνησης από και προς το σχολείο τους παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές. Οι μαθητές που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη από 500μ. από το σχολείο τους περπατούσαν περισσότερο σε σχέση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 1 έως 2χμ. και από 2 έως 3χμ. και σε αντίθεση με τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ που σπάνια μετακινούνταν με περπάτημα κατά τη διαδρομή τους προς και από το σχολείο.

Όσον αφορά τη μετακίνηση των μαθητών με ποδήλατο προς και από το σχολείο τους τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσοι μαθητές διέμεναν σε απόσταση μικρότερη των 500μ. από το σχολείο τους μετακινούνταν περισσότερο με το ποδήλατο σε σχέση με αυτούς που διέμεναν σε απόσταση από 1 έως 2 χμ.

Επίσης, τα αποτελέσματα της έρευνας, όσον αφορά την επιλογή του αυτοκινήτου ως μέσω μετακίνησης για τη διαδρομή από και προς το σχολείο, έδειξαν ότι οι μαθητές που διέμεναν σε απόσταση από 2 έως 3χμ. από το σχολείο μεταφέρονταν με αυτοκίνητο από τους γονείς τους σε σχέση με τα παιδιά που κατοικούσαν σε απόσταση μικρότερη των 500μ (McDonald & Aalborg, 2009).

Τέλος, το λεωφορείο ως μέσω μετακίνησης από και προς το σχολείο επιλέγονταν από τους μαθητές που διέμεναν σε απόσταση μεγαλύτερη των 3χμ. από το σχολείο τους σε σύγκριση με τους μαθητές που διέμεναν σε κοντινότερες αποστάσεις.

Συμπεράσματα

Μετά την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων, συμπεραίνουμε ότι η απόσταση του τόπου διαμονής έχει ισχυρή επίδραση στους ανασταλτικούς παράγοντες της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών καθώς και στην επιλογή του μέσου που θα χρησιμοποιήσουν κατά τη μετακίνησή τους προς και από το σχολείο.

Όταν ο τόπος διαμονής είναι σε μια απόσταση μικρότερη των 2χμ. δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να περπατήσουν σε χρόνο λιγότερο από τα 30 λεπτά. Η απόσταση και κατά συνέπεια ο χρόνος που απαιτείται για την μετακίνηση των μαθητών, περισσότερο των 30 λεπτών με περπάτημα, είναι αποτρεπτικός τόσο για τους ίδιους όσο και για τους γονείς τους. Για τους γονείς επίσης, απαιτείται διπλάσιος χρόνος συμπεριλαμβανομένου και του χρόνου της επιστροφής στο σπίτι.

Κατά την αξιολόγηση της ενεργητικής μετακίνησης πρέπει να διαχωρίζονται το περπάτημα από την ποδηλασία γιατί ο χρόνος που απαιτείται για τη μετακίνηση με το ποδήλατο είναι λιγότερος σε σχέση με το περπάτημα. Έτσι δίνεται η δυνατότητα στους μαθητές που διαμένουν πιο μακριά να μετακινηθούν πιο γρήγορα προς και από το σχολείο, όμως θα πρέπει να υπάρχουν οι κατάλληλες υποδομές που θα επιτρέπουν την ασφαλή μετακίνηση τους καθώς και την ασφαλή φύλαξη του ποδηλάτου.

Είναι σημαντικό να γίνουν παρεμβάσεις, εκπαιδευτικές, περιβαλλοντικές, χωροταξικές έτσι ώστε να τονώσουν και να ενθαρρύνουν τους μαθητές να υιοθετήσουν έναν δραστήριο τρόπο ζωής που θα τον ακολουθήσουν και στο μέλλον. Επίσης, πρέπει και οι γονείς να ενημερωθούν και να αντιληφθούν την σημαντικότητα της ενεργητικής μετακίνησης προς και από το σχολείο και να οδηγηθούν σε αλλαγή νοοτροπίας.

Τέλος, όσοι εμπλέκονται με την διοίκηση των σχολικών μονάδων, την τοπική αυτοδιοίκηση τις περιφερειακές διοικήσεις και την χάραξη των πολιτικών γύρω από το εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να λάβουν υπόψη τους τα ευεργετικά αποτελέσματα της ενεργητικής μετακίνησης των μαθητών προς και από το σχολείο τους.

Βιβλιογραφία

- Beck, L. F. & Greenspan, A. I. (2008). Why don't more children walk to school? *Journal of Safety Research*, 39, 449-452.
- 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.
- 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.
- Καρακατσάνης, Κ., Κοντζιά, Μ. Κουθούρης, Χ., Κώστα, Γ. (2010). Ενεργητική μετακίνηση μαθητών/τριών από και προς το σχολείο. Επίδραση στο επίπεδο της φυσικής τους δραστηριότητας. *Διοίκηση Αθλητισμού & Αναψυχής*, 7(1), 26-40.
- 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.
- 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.

- 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. (2007). Active transportation to school: Trends among U.S. schoolchildren, 1969-2001. *American Journal of Preventive Medicine*, 32(6), 509-516.
- 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.
- 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.
- Schlossberg, M., Greene, J., Phillips, P.P., Johnson, B. & Parker, B. (2006). School trips: Effects of urban form and distance on travel mode. *Journal of the American planning Association*, 72(3), 337-346.
- 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.
- 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.