



ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ-ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ:

**ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΠΙΠΕΔΩΝ ΦΥΣΙΚΗΣ
ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ
ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ ΣΕ ΜΑΘΗΤΙΚΟ ΠΛΗΘΥΣΜΟ ΤΗΣ ΚΡΗΤΗΣ:
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΘΕΩΡΙΑΣ ΤΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΕΝΗΣ
ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ**



ΚΟΥΚ ΤΙΝΑ ΛΟΥΪΖΑ

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΚΑΡΑΘΑΝΟΣ ΒΑΪΟΣ

ΜΕΛΗ:

ΜΑΝΙΟΣ ΓΙΑΝΝΗΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΟΣ ΔΗΜΟΣΘΕΝΗΣ

ΑΘΗΝΑ 2005

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ-ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ

Θα ήθελα να εκφράσω τις βαθύτατές μου ευχαριστίες στον επιβλέποντα καθηγητή μου κύριο Βάϊο Καραθάνο και στον καθηγητή μου κύριο Γιάννη Μανιό, χωρίς την κριτική ματιά, υποστήριξη, αλλά και εύστοχες παρατηρήσεις των οποίων δεν θα ήταν εφικτή η υλοποίηση της παρούσας εργασίας. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κύριο Δημοσθένη Παναγιωτάκο για την πολύτιμη βοήθεια του στο κομμάτι της στατιστικής ανάλυσης. Κίνητρο στην όλη προσπάθεια αποτέλεσε το ερευνητικό πρόγραμμα ΑΡΧΙΜΗΔΗΣ του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, και θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους όσους συμμετείχαν σε αυτό, για την αμέριστη συμπαράστασή τους.

Σαν ελάχιστο δείγμα ευγνωμοσύνης, αφιερώνω την εργασία αυτή στους γονείς μου και στον Αργύρη για την αμέριστη στήριξη και συμπαράσταση τους.

Τίνα Λουίζα Κουκ
Αθήνα, Απρίλιος 2006

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ-ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ	1
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	7
1.1. Γενικά	7
1.1.1. Διατροφή και Παχυσαρκία.....	7
1.1.2. Φυσική Δραστηριότητα και Παχυσαρκία	8
1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών	9
1.2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών.....	9
1.2.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών.....	12
1.3. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης και Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς	14
1.3.1. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης (ΘΔΔ)	14
1.3.2. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (ΘΣΣ)	16
1.4. Επιδημιολογία Παχυσαρκίας και Προγράμματα Αγωγής Υγείας στην Κρήτη	18
1.5. Σκοπός	20
2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	21
2.1. Δειγματοληψία	21
2.2. Συλλογή Στοιχείων	22
2.3. Ερωτηματολόγιο Θεωρίας Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς	22
2.4. Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας	24
2.5. Διαιτητική Πρόληψη.....	25
2.6. Ανθρωπομετρήσεις	26
2.7. Στατιστική Ανάλυση.....	27
3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	28
4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	45
5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	52
6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	64

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

Σχήμα 1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών	10
Σχήμα 2. Παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα σωματικής άσκησης των παιδιών.....	12
Σχήμα 3. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης.....	15
Σχήμα 4. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς.....	17
Σχήμα 5. Ποσοστό υπέρβαρων παιδιών σε διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες	18
Σχήμα 6. Επιπολασμός παχυσαρκίας ανάμεσα στην αρχική φάση του προγράμματος και στις φάσεις επανεξέτασης στον Κρητικό μαθητικό πληθυσμό, χρησιμοποιώντας τα κριτήρια IOTF	19

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη πληθυσμού.	28
Πίνακας 2: Ποσοστό παιδιών που κάνουν φυσική δραστηριότητα, που βλέπουν τηλεόραση, και που καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά ανά τόπο διαμονής και φύλο.....	30
Πίνακας 3: Μέσες Τιμές (Μέσος $\pm$ T.A) και Διάμεσος (25° – 75° ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ, των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και των ωρών τηλεόρασης ανά φύλο.....	32
Πίνακας 4: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ T.A) και Διάμεσος (25° – 75° ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων	33
Πίνακας 5: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ T.A) και Διάμεσος (25° – 75° ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών	34
Πίνακας 6: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ T.A) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ ανά τριτημόριο ολικής κατανάλωσης (χαμηλό, μέσο και υψηλό)	36
Πίνακας 7: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της φυσικής δραστηριότητας, συμπεριφορά και πρόθεση, αντίστοιχα.....	38
Πίνακας 8: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της φυσικής δραστηριότητας	39
Πίνακας 9: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων, συμπεριφοράς και πρόθεσης, αντίστοιχα	41
Πίνακας 10: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων	42
Πίνακας 11: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών, συμπεριφοράς και πρόθεσης, αντίστοιχα.....	43
Πίνακας 12: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών.....	44

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οι παράγοντες που επηρεάζουν τις συμπεριφορές και τον τρόπο ζωής των παιδιών είναι κυρίως ο κοινωνικός περίγυρος (οικογένεια, φίλοι, δάσκαλοι, τηλεόραση κ.α.) και το φυσικό περιβάλλον (ύπαρξη κατάλληλων υποδομών στο χώρο του σχολείου, ποιότητα των τροφίμων στο κυλικείο, πρόσβαση σε χώρους άθλησης κ.α.). Η καταγραφή και η κατανόηση των αλληλεπιδράσεων αυτών των παραγόντων στη διαμόρφωση συγκεκριμένων συμπεριφορών και δεικτών υγείας στους μαθητές θα βοηθήσει στον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων προαγωγής της υγείας και αναβάθμιση της ποιότητας ζωής μαθητών και γονέων. Ένα σημαντικό μοντέλο για την καταγραφή και κατανόηση των παραπάνω παραγόντων έχει αποδειχθεί ότι είναι η Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (ΘΣΣ) που επιτρέπει την πρόβλεψη και κατανόηση των ιδιαίτερων συμπεριφορών. Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να διερευνήσει τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε παιδιά ηλικίας 11 χρόνων από την περιφέρεια της Κρήτης καθώς επίσης και να κατανοήσει την αλληλεπίδραση των παραγόντων που διαμορφώνουν τις παραπάνω συμπεριφορές. Για τις ανάγκες της παρούσας μελέτης εξετάστηκαν 463 παιδιά ηλικίας 11 ετών (215 αγόρια και 248 κορίτσια), από 27 δημοτικά σχολεία του Ηρακλείου και της Σητείας. Η συμμετοχή των υποκειμένων στην μελέτη ήταν εθελοντική. Ελήφθησαν δεδομένα για τη διατροφή τους, τη φυσική δραστηριότητα και τους παράγοντες που συνθέτουν τη συμπεριφορά τους. Το ποσοστό των παιδιών που έκαναν άσκηση σύμφωνα με τις συστάσεις ήταν 26% για τα αγόρια και 19% για τα κορίτσια. Το ποσοστό των παιδιών που έτρωγαν φρούτα και λαχανικά σύμφωνα με τις συστάσεις ήταν 35.8% και 20.1% για τα αγόρια αντίστοιχα και 33.6% και 13% για τα κορίτσια αντίστοιχα. Από την ανάλυση της ΘΣΣ βρέθηκε ότι η φυσική δραστηριότητα ήταν θετικά συσχετισμένη με την αντίληψη των παιδιών ότι η άσκηση βοηθάει στη δημιουργία ωραίου σώματος, και αρνητικά συσχετισμένη με τη δύσκολη πρόσβαση σε αθλητικούς χώρους, ενώ η πρόθεση για αλλαγή της φυσικής δραστηριότητας ήταν θετικά συσχετισμένη με την αντίληψη των παιδιών ότι η άσκηση είναι διασκεδαστική, με την ενθάρρυνση των παιδιών από τους γονείς να κάνουν άσκηση και αρνητικά συσχετισμένη με την έλλειψη χρόνου. Η κατανάλωση φρούτων ήταν

θετικά συσχετισμένη με την πρόσληψη βιταμινών και μετάλλων (μόνο στα αγόρια), και με την εύκολη προσβασιμότητα σε καταστήματα τροφίμων, ενώ η πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης φρούτων ήταν θετικά συσχετισμένη με την ενθάρρυνση των παιδιών από τους γονείς και τους δασκάλους να τρώνε φρούτα, και με την διαθεσιμότητα φρούτων στο σπίτι. Η πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης λαχανικών ήταν θετικά συσχετισμένη με τις αντιλήψεις ότι τα λαχανικά είναι ευεργετικά στο έντερο και ότι τα λαχανικά είναι ορεκτικά, δροσερά και γευστικά, με την ενθάρρυνση των παιδιών από τους γονείς να τρώνε λαχανικά, και αρνητικά συσχετισμένη με το κόστος των λαχανικών. Συμπερασματικά, οι στάσεις και οι αντιλήψεις του ελέγχου απέναντι στη φυσική δραστηριότητα και στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συμβάλλουν στην εξήγηση της συμπεριφοράς.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Γενικά

Είναι γνωστό ότι ο επιπολασμός της παχυσαρκίας αυξάνεται σε ενήλικους, παιδιά και εφήβους (1, 2), και ήδη ένα στα δέκα παιδιά παγκοσμίως είναι υπέρβαρο (3). Η παχυσαρκία στα παιδιά και τους εφήβους θεωρείται ένας από τους σημαντικότερους προδιαθεσικούς παράγοντες κινδύνου εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων όπως σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, υπέρταση, δυσλιπιδαιμίες και στεφανιαία νόσο (4-6). Έρευνες επισημαίνουν ότι οι δείκτες νοσηρότητας και θνητότητας στους ενήλικες αυξάνονται στα άτομα εκείνα που υπήρξαν υπέρβαρα ή παχύσαρκα στην παιδική ηλικία ακόμη και αν έχασαν το επιπλέον βάρος κατά τη διάρκεια της ενήλικης ζωής τους. Επιπλέον, τα παχύσαρκα παιδιά παρουσιάζουν πολλαπλάσιο κίνδυνο να εξελιχθούν σε παχύσαρκους ενήλικες σε σχέση με τους συνομηλίκους τους με φυσιολογικό βάρος (7-13), και συνεπώς να εμφανίσουν χρόνιες ασθένειες (3). Επίσης, έχει προταθεί ότι η πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας μπορεί να είναι η μόνη αποτελεσματική θεραπεία για την παχυσαρκία στους ενήλικους (14).

Η αιτία της παχυσαρκίας είναι το θετικό ενεργειακό ισοζύγιο (ενεργειακή πρόσληψη > ενεργειακή κατανάλωση), ωστόσο, πολλοί είναι οι παράγοντες εκείνοι που οδηγούν το άτομο στην αυξημένη πρόσληψη τροφής ή στη μειωμένη φυσική δραστηριότητα και κατά συνέπεια στην εμφάνιση της παιδικής παχυσαρκίας.

1.1.1. Διατροφή και Παχυσαρκία

Μελέτες υποστηρίζουν ότι η κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ενέργεια και λίπη σχετίζεται με αυξημένη συνολική ενεργειακή πρόσληψη και συνεπώς τον κίνδυνο αύξησης του σωματικού βάρους (15, 16). Αντίθετα, σε μελέτες που συμμετείχαν παχύσαρκα παιδιά, δίαιτα χαμηλή σε λίπη και ενέργεια συσχετίσθηκε με σημαντική απώλεια βάρους αλλά και διατήρηση του φυσιολογικού βάρους για μεγάλο χρονικό διάστημα (17, 18). Επιπλέον,

πλήθος ερευνών θεωρεί την υψηλή πρόσληψη λίπους τον σημαντικότερο ίσως παράγοντα κινδύνου αύξησης του σωματικού βάρους και εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας.

Μια άλλη ομάδα θρεπτικών συστατικών και τροφίμων που επιδρά σημαντικά στον έλεγχο του σωματικού βάρους είναι οι διαιτητικές ίνες, τα φρούτα και τα λαχανικά. Έρευνες επισημαίνουν σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην υψηλή κατανάλωση φυτικών ινών, φρούτων και λαχανικών και το μειωμένο κίνδυνο παχυσαρκίας στην παιδική, εφηβική και ενήλικη ζωή (19, 20). Η συσχέτιση αυτή βασίζεται κυρίως στο υψηλό αίσθημα κορεσμού που δημιουργούν τα τρόφιμα αυτά (21-23) και στο ότι τα τρόφιμα αυτά είναι χαμηλά σε ενέργεια, λίπη και ζάχαρη (24, 25). Μελέτες έχουν δείξει ότι η μειωμένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών αυξάνει την ενεργειακή πυκνότητα της ολικής δίαιτας (3). Επιπροσθέτως, η αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών επιδρά θετικά στην πρόληψη των περισσότερων χρόνιων νοσημάτων όπως καρδιαγγειακά νοσήματα και καρκίνοι διαφόρων εντοπίσεων (5, 26-29).

Ένα ακόμη χαρακτηριστικό του σύγχρονου μοντέλου διατροφής που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας στην παιδική ηλικία είναι η υψηλή κατανάλωση αναψυκτικών (30-32), γλυκισμάτων (33) και αλμυρών σνακ (34), η αυξημένη συχνότητα γευμάτων εκτός σπιτιού (fast-food) και αύξηση της τυπικής μερίδας (35, 36). Τα τρόφιμα αυτά χαρακτηρίζονται ως τρόφιμα χαμηλής θρεπτικής αξίας (37), γιατί είναι πλούσια σε ενέργεια, λίπη, πρόσθετα σάκχαρα (38) και επεξεργασμένους υδατάνθρακες και φτωχά σε σύνθετους υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, βιταμίνες και ανόργανα συστατικά (35).

1.1.2. Φυσική Δραστηριότητα και Παχυσαρκία

Ένα μεγάλο μέρος της βιβλιογραφίας επισημαίνει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στην αυξημένη φυσική δραστηριότητα και τον μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας (39-43). Μελέτες διαπιστώνουν χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας στα παχύσαρκα παιδιά σε σχέση με τα παιδιά με φυσιολογικό σωματικό βάρος (44). Επιπλέον, τα παχύσαρκα παιδιά φαίνεται να μην προτιμούν τη συστηματική άσκηση και να επιλέγουν

περισσότερο καθιστικές δραστηριότητες στον ελεύθερο χρόνο. Η άσκηση φαίνεται να μειώνεται με την ηλικία και στην περίοδο της εφηβείας παρατηρούνται μειωμένα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας, ενώ το φαινόμενο αυτό αρχίζει να φαίνεται πιο γρήγορα στα κορίτσια από ότι στα αγόρια (45).

Ένας άλλος παράγοντας που σχετίζεται με αύξηση της παιδικής παχυσαρκίας είναι οι ώρες που αφιερώνει το παιδί μπροστά στην τηλεόραση και η σχέση αυτή είναι δοσοεξαρτώμενη, δηλαδή όσο αυξάνουν οι ώρες της τηλεόρασης τόσο αυξάνει το BMI των παιδιών (46-49). Η παραπάνω σχέση οφείλεται κυρίως σε 2 παράγοντες: α) μειώνει το χρόνο που μπορεί να διαθέσει το παιδί για φυσική δραστηριότητα και β) αυξάνει την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε ενέργεια και λίπη καθώς και τα συχνότερα διαφημιζόμενα στην τηλεόραση τρόφιμα αλλά και αυτά που συνήθως καταναλώνονται μπροστά στην τηλεόραση από τα παιδιά είναι ιδιαίτερα εύληπτα, πλούσια σε ενέργεια, λίπος και ζάχαρη και φτωχά σε φυτικές ίνες και μικροθρεπτικά συστατικά. Ο συνδυασμός της μειωμένης φυσικής δραστηριότητας και της αυξημένης ενεργειακής πρόσληψης αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας (50-52).

1.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τις συμπεριφορές υγείας των παιδιών

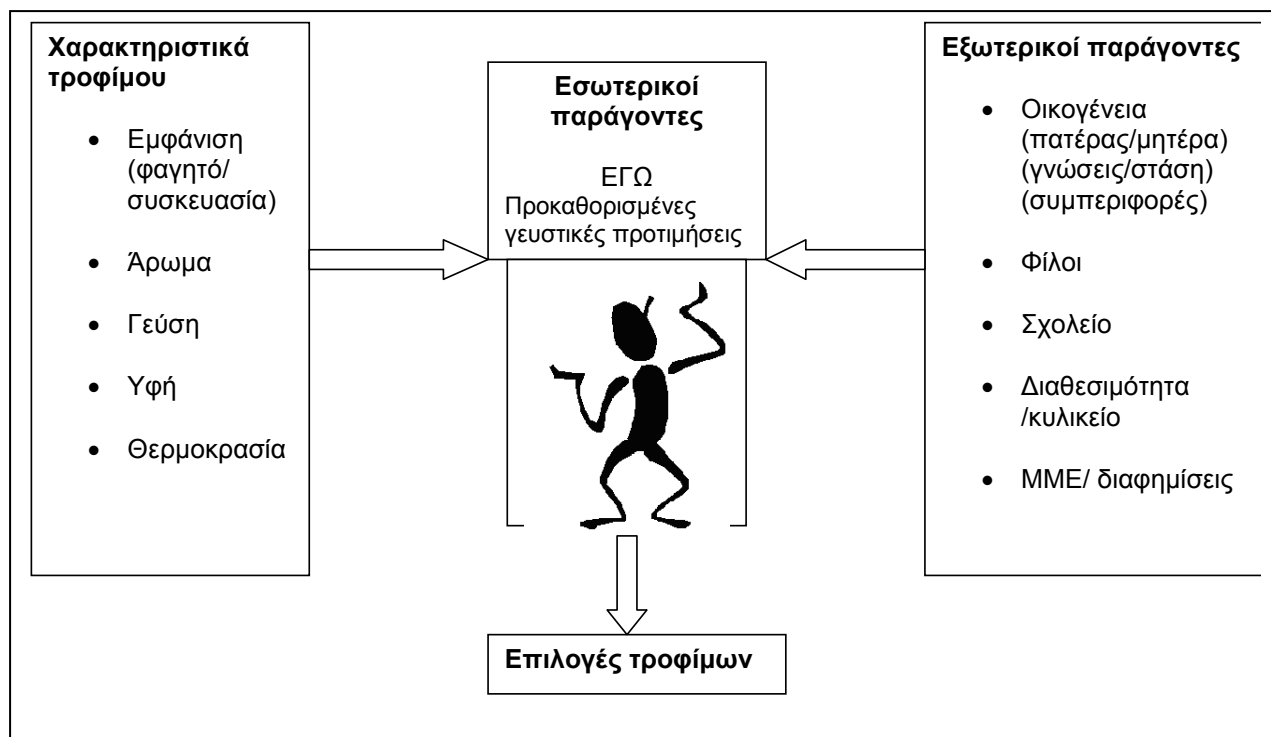
Η επιλογή της τροφής και η απόφαση υιοθέτησης συστηματικής σωματικής άσκησης αποτελούν σύνθετες συμπεριφορές του ανθρώπου που επηρεάζονται βιολογικούς, κοινωνικοοικονομικούς, ψυχολογικούς, ατομικούς και περιβαλλοντικούς παράγοντες.

Η κατανόηση των παραγόντων που επηρεάζουν και διαμορφώνουν τις διαιτητικές συνήθειες και τα επίπεδα σωματικής άσκησης του ατόμου είναι απαραίτητη για τον καλύτερο σχεδιασμό προγραμμάτων αγωγής υγείας (53, 54).

1.2.1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών

Αρκετές μελέτες έχουν διατυπώσει την άποψη πως οι άνθρωποι γεννιούνται με συγκεκριμένες γευστικές προτιμήσεις, δηλαδή θετική στάση

απέναντι στη γλυκιά γεύση και αρνητική απέναντι στην πικρή και ξινή (55-57). Επίσης ο Gibson (1998) (58), έδειξε ότι ο πιο σημαντικός παράγοντας επιλογής τροφίμων σε παιδιά ηλικίας 9-11 ετών ήταν η γεύση. Στην ίδια έρευνα δήλωναν ότι τα φρούτα τους αρέσουν σχεδόν όσο και τα γλυκά αλλά η προτίμησή τους για τα λαχανικά ήταν πολύ μικρότερη. Σε αντίστοιχη έρευνα (59) βρέθηκε ότι σημαντικοί παράγοντες που επηρέασαν την προτίμηση παιδιών ως προς τα λαχανικά, ήταν το χρώμα, η γεύση, η υφή και το μέγεθος.



Σχήμα 1. Παράγοντες που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών

Η οικογένεια είναι από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού (60), γιατί όχι μόνο παρέχει το φαγητό και συνεπώς καθορίζει και τις διαιτητικές επιλογές των παιδιών, αλλά και γιατί οι γονείς λειτουργούν ως πρότυπα προς μίμηση στα παιδιά. Η βαρύτητα του δεύτερου παράγοντα αυξάνει όσο μικρότερη είναι η ηλικία του παιδιού, ενώ το μέγεθος της επιρροής των γονέων φθίνει κατά τα εφηβεία. Πιο συγκεκριμένα, μελέτες έχουν συσχετίσει την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των γονέων με την αντίστοιχη κατανάλωση των τροφίμων αυτών από τα παιδιά (61) καθώς και τη μειωμένη πρόσληψη ολικού και κορεσμένου λίπους (62, 63). Σε έρευνες βρέθηκε επίσης ότι η μητέρα μεταξύ των δύο

γονέων είναι συχνότερα το πρότυπο προς μίμηση (58, 64, 65). Συγκεκριμένα έρευνες έχουν δείξει συσχέτιση ανάμεσα στο σωματικό βάρος των παιδιών (κυρίως των κοριτσιών) και της διαιτητικής συμπεριφοράς της παχύσαρκης μητέρας (66-69). Επιπλέον η συμπεριφορά των γονέων και όχι η γνώση είναι αυτή που καθορίζει τις συνήθειες των παιδιών, γεγονός που ενισχύει την άποψη περί μίμησης των συμπεριφορών.

Δύο ακόμη παράγοντες που επηρεάζουν την διατροφική συμπεριφορά των παιδιών είναι η διαθεσιμότητα τροφίμων στο σπίτι και η συχνότητα γευμάτων μεταξύ των μελών της οικογένειας. Συγκεκριμένα, η διαθεσιμότητα των φρούτων και των λαχανικών μέσα στο σπίτι, δίνει περισσότερα κίνητρα και αυξάνει τη διάθεση γονιών και παιδιών να τα καταναλώσουν (70). Μελέτες επισημαίνουν σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στη συχνότητα των γευμάτων της οικογένειας στο σπίτι και την αυξημένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, δημητριακών και τροφίμων πλούσιων σε μικροθρεπτικά συστατικά και τη μειωμένη κατανάλωση αναψυκτικών την ώρα του φαγητού (71-73).

Από τους κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες, φαίνεται ότι το επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων (74-81) καθώς και το επίπεδο εκπαίδευσης μόνο της μητέρας (79) επηρεάζει θετικά την κατανάλωση τροφίμων φτωχών σε λιπαρά και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Όσον αφορά το φύλο, περισσότερο τα αγόρια, προτιμούν τρόφιμα χαμηλά σε λιπαρά, ενώ το εισόδημα δεν φαίνεται να επηρεάζει τις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών (79).

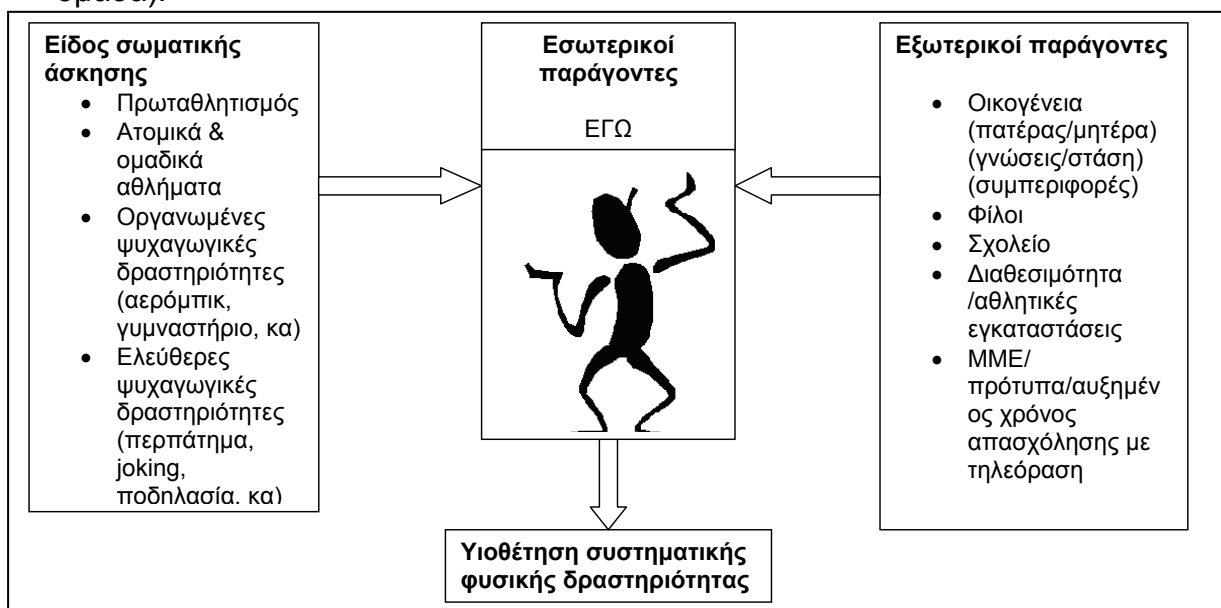
Εξίσου σημαντικός παράγοντας που επηρεάζει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών είναι το σχολικό περιβάλλον και το ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον, στο οποίο δέχονται επιρροές που διαμορφώνουν την προσωπική τους άποψη και τις προτιμήσεις τους. Τέτοιοι παράγοντες που επιδρούν στις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών είναι οι φίλοι, οι δάσκαλοι, το σχολικό κυλικείο και τα μέσα μαζικής επικοινωνίας. Οι δάσκαλοι λειτουργούν ως πρότυπα που προάγουν ή αποθαρρύνουν μία συγκεκριμένη συμπεριφορά υγείας, ενώ τα σχολικά κυλικεία αποτελούν επίσης παράγοντα επίδρασης στις διαιτητικές συμπεριφορές.

Τα μέσα μαζικής επικοινωνίας ασκούν μεγάλη επιρροή στην εύπλαστη προσωπικότητα του παιδιού κυρίως μέσω των διαφημιζόμενων τροφίμων στην τηλεόραση αλλά και των τροφίμων που τρώγονται μπροστά στην

τηλεόραση (51). Ένα μεγάλο ποσοστό των διαφημιζόμενων τροφίμων αφορούν σε γλυκά, πρόχειρο φαγητό, γαριδάκια, πατατάκια και αναψυκτικά, γενικά τρόφιμα πλούσια σε λίπος και ζάχαρη και φτωχά σε φυτικές ίνες και σίδηρο (82-84). Συγκεκριμένα για την Ελλάδα το ποσοστό των διαφημίσεων που αφορούν τρόφιμα ανέρχεται στο 60% του συνολικού ποσοστού διαφημίσεων (85). Αυτά τα τρόφιμα αποτελούν τις κύριες επιλογές των παιδιών, διαμορφώνοντας έτσι από μικρή ηλικία διαιτητικές συνήθειες και προτιμήσεις που είναι πολύ δύσκολο να αλλάξουν στη συνέχεια (86).

1.2.2. Παράγοντες που επηρεάζουν τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών

Τα ευρήματα των περισσότερων ερευνών, εμφανίζουν ως θετικό παράγοντα της συμμετοχής των παιδιών σε οργανωμένες αθλητικές δραστηριότητες την “διασκέδαση” (87, 88). Διασκέδαση μπορεί να είναι είτε η ικανοποίηση που έχουν τα παιδιά από την συμμετοχή τους είτε η αίσθηση του παιδιού ότι μπορεί να αντεπεξέλθει στις απαιτήσεις της συγκεκριμένης σωματικής άσκησης. Αντίθετα, η έλλειψη διασκέδασης βρέθηκε να είναι ένας από τους κύριους λόγους που τα παιδιά εγκαταλείπουν τον αθλητισμό. Εκτός από τη διασκέδαση, σημαντικό ρόλο έχει και η κοινωνικοποίηση των παιδιών μέσα από την άθληση (κάνουν καινούργιους φίλους, αίσθημα ότι ανήκουν σε ομάδα).



Σχήμα 2. Παράγοντες που επηρεάζουν τα επίπεδα σωματικής άσκησης των παιδιών

Η αναφορά του Surgeon General's Report (1996) (89), η έρευνα των Sallis (2000) (90) και η έρευνα της O'dea (2003) (91) παρουσιάζουν μια ανασκόπηση των παραγόντων που επηρεάζουν τα επίπεδα της φυσικής δραστηριότητας στα παιδιά και στους εφήβους. Οι έρευνες αυτές αναφέρουν σαν περιοριστικούς παράγοντες στην υιοθέτηση της φυσικής δραστηριότητας, μεταξύ άλλων την έλλειψη αυτό-αποτελεσματικότητας, αρνητικές στάσεις ως προς τη φυσική δραστηριότητα, αρνητικές περιβαλλοντικές επιρροές και κοινωνική πίεση, προτίμηση για εσωτερικές δραστηριότητες και περιορισμένος χρόνος, χαμηλά επίπεδα ενέργειας και μειωμένη κινητοποίηση. Η O'dea κατέγραψε και τα πλεονεκτήματα που αναφέρθηκαν από τα παιδιά για τη φυσική δραστηριότητα και είναι: η διασκέδαση και κοινωνικοποίηση, η αίσθηση αυτοπεποίθησης, η ενεργητικότητα, η αύξηση της αθλητικής επίδοσης και η χαλάρωση. Από τα πλεονεκτήματα αυτά γίνεται φανερό ότι τα παιδιά αντιλαμβάνονται και ευεργετικά αποτελέσματα ψυχολογικής φύσεως που θα μπορούσαν να αποκομίσουν από την άσκηση, όπως για παράδειγμα βελτιωμένη αίσθηση αυτοπεποίθησης και περηφάνιας, καλύτερη ψυχολογική κατάσταση, λιγότερες ενοχές, αίσθηση ισορροπίας στη ζωή τους και απόλαυση προκλήσεων και στόχων.

Σημαντικός παράγοντας στις συμπεριφορές των παιδιών όσον αφορά τη φυσική δραστηριότητα είναι η γονική συναίνεση ή ενίσχυση. Επιπλέον η συμμετοχή των γονέων σε φυσική δραστηριότητα λειτουργεί ως θετικός παράγοντας ενίσχυσης για την συμμετοχή των παιδιών τους στην άσκηση (90, 92, 93).

Όσον αφορά τους κοινωνικούς παράγοντες που αντιλαμβάνονται τα παιδιά ως εμπόδια στη φυσική δραστηριότητα τα πιο ενδιαφέροντα ήταν η κριτική από τους άλλους (εκπαιδευτικοί, συμμαθητές) και το πείραγμα από τους φίλους τους. Σημαντικοί, ωστόσο, είναι και οι περιβαλλοντικοί παράγοντες. Κυρίως το κόστος, η απόσταση από τις αθλητικές εγκαταστάσεις και η ασφάλεια της μετακίνησης των παιδιών αποθαρρύνουν την ανάληψη φυσικής δραστηριότητας στα παιδιά, ενώ η δυνατότητα επιλογής μεταξύ διαφόρων αθλημάτων, η πρόσβαση σε αθλητικούς χώρους των σχολείων και

μετά τη λήξη των μαθημάτων, η ύπαρξη αθλητικών εγκαταστάσεων στην περιοχή είναι παράγοντες που ενθαρρύνουν τα επίπεδα σωματικής άσκησης.

1.3. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης και Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς

1.3.1. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης (ΘΔΔ)

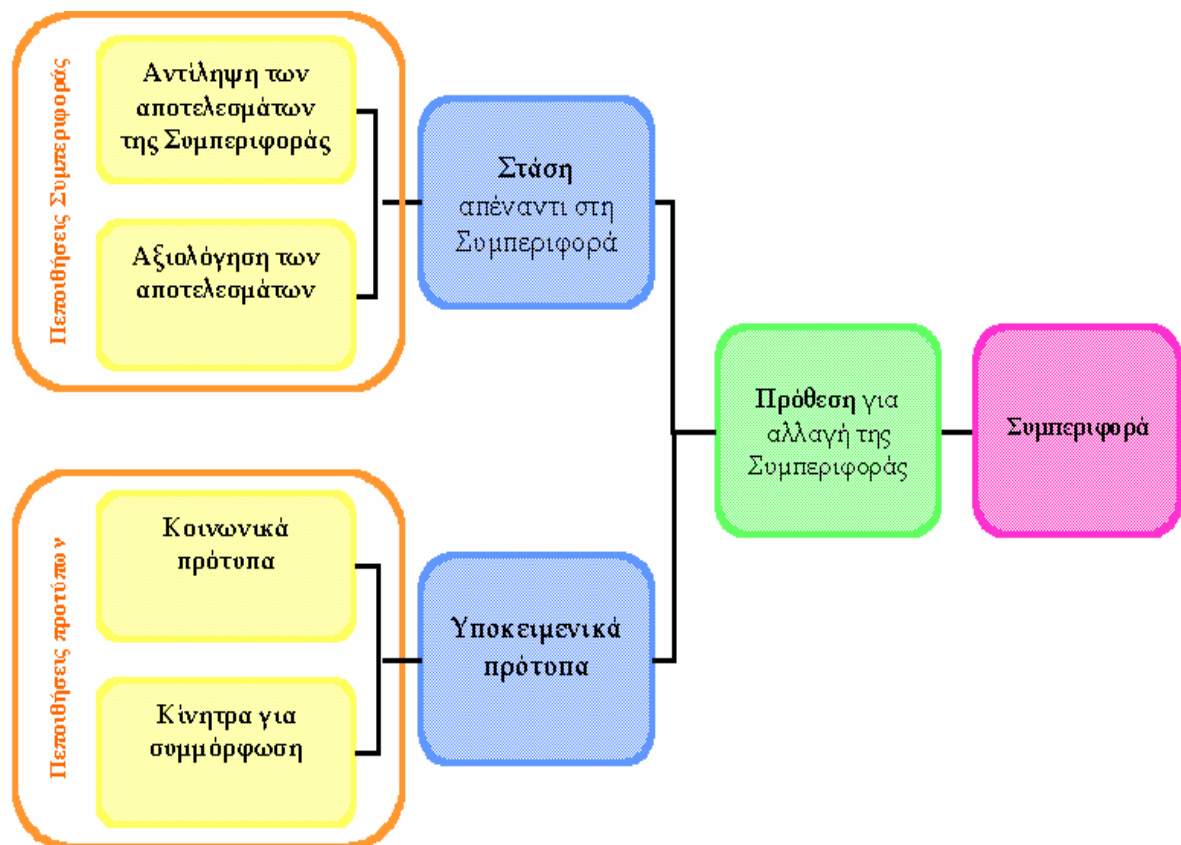
Η ΘΔΔ παρουσιάζει τη σχέση που υπάρχει μεταξύ συμπεριφοράς, πρόθεσης¹, στάσεων², υποκειμενικών προτύπων³ και πεπιοθήσεων (συμπεριφοράς και προτύπων)⁴. Οι Ajzen και Fishbein περιέγραψαν το 1980 τη θεωρία αυτή για να προβλέψουν τη συμπεριφορά (94). Η θεωρία βασίζεται στη σκέψη ότι οι άνθρωποι γενικά είναι ορθολογικοί και χρησιμοποιούν τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες σε αυτούς με ένα συστηματικό τρόπο. Υπέθεσαν ότι οι περισσότερες κοινωνικές δράσεις είναι ελεγχόμενες συνειδητά, και επομένως η πρόθεση κάποιου να εκτελέσει κάποια δράση είναι ένας θετικός καθοριστικός παράγοντας για την προβλεπόμενη συμπεριφορά. Για την κατανόηση όμως της συμπεριφοράς, χρειάζεται να γνωρίζουμε τι είναι αυτό που καθορίζει την πρόθεση.

¹ **Πρόθεση:** «Η ένδειξη της θέλησης του ατόμου να προσπαθήσει για να πετύχει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά» π.χ. ...σκοπεύω να αυξήσω την φυσική δραστηριότητά μου με 30 λεπτά περπάτημα την ημέρα.

² **Στάση** (απέναντι στην συμπεριφορά)
Η στάση απέναντι στη συμπεριφορά είναι μια γενική αξιολόγηση της συμπεριφοράς.

³ **Υποκειμενικά πρότυπα**
Τα υποκειμενικά πρότυπα είναι μια εκτίμηση της κοινωνικής πίεσης να εκτελεσθεί ή να μην εκτελεσθεί η συμπεριφορά.

⁴ **Πεπιοθήσεις συμπεριφοράς:** Οι αντιληπτές συνέπειες μιας δράσης.
Πεπιοθήσεις προτύπων: Αντιλήψεις σημαντικών άλλων προσώπων για το αν πρέπει να εκτελέσουν μια συμπεριφορά.



Σχήμα 3. Θεωρία Δικαιολογημένης Δράσης

Η πρόθεση καθορίζεται από δύο σημαντικούς παράγοντες: ένας προσωπικός παράγοντας και ένας παράγοντας που εκφράζει την επίδραση του κοινωνικού περιβάλλοντος. Ο πρώτος ονομάζεται στάση⁵ απέναντι στην συμπεριφορά και εκφράζει την κρίση του ατόμου ως προς το εάν η συμπεριφορά που έχει την πρόθεση να εκτελέσει είναι καλή ή κακή. Ο δεύτερος παράγοντας ονομάζεται υποκειμενικά πρότυπα⁶ και εκφράζει την ιδέα που έχει κάποιος για την κοινωνική πίεση ή την προτροπή που υφίσταται στο να υλοποιήσει μια συγκεκριμένη συμπεριφορά. Πιο συγκεκριμένα, οι άνθρωποι θα υιοθετήσουν μια

⁵ **Στάση απέναντι στη συμπεριφορά:** Ο βαθμός αρέσκειας ή δυσαρέσκειας προς μια συγκεκριμένη συμπεριφορά και καθορίζεται από την αντίληψη των αποτελεσμάτων της συμπεριφοράς (π.χ. η φυσική δραστηριότητα κάνει καλό στην υγεία) και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της συμπεριφοράς (π.χ. η υγεία είναι πολύτιμη).

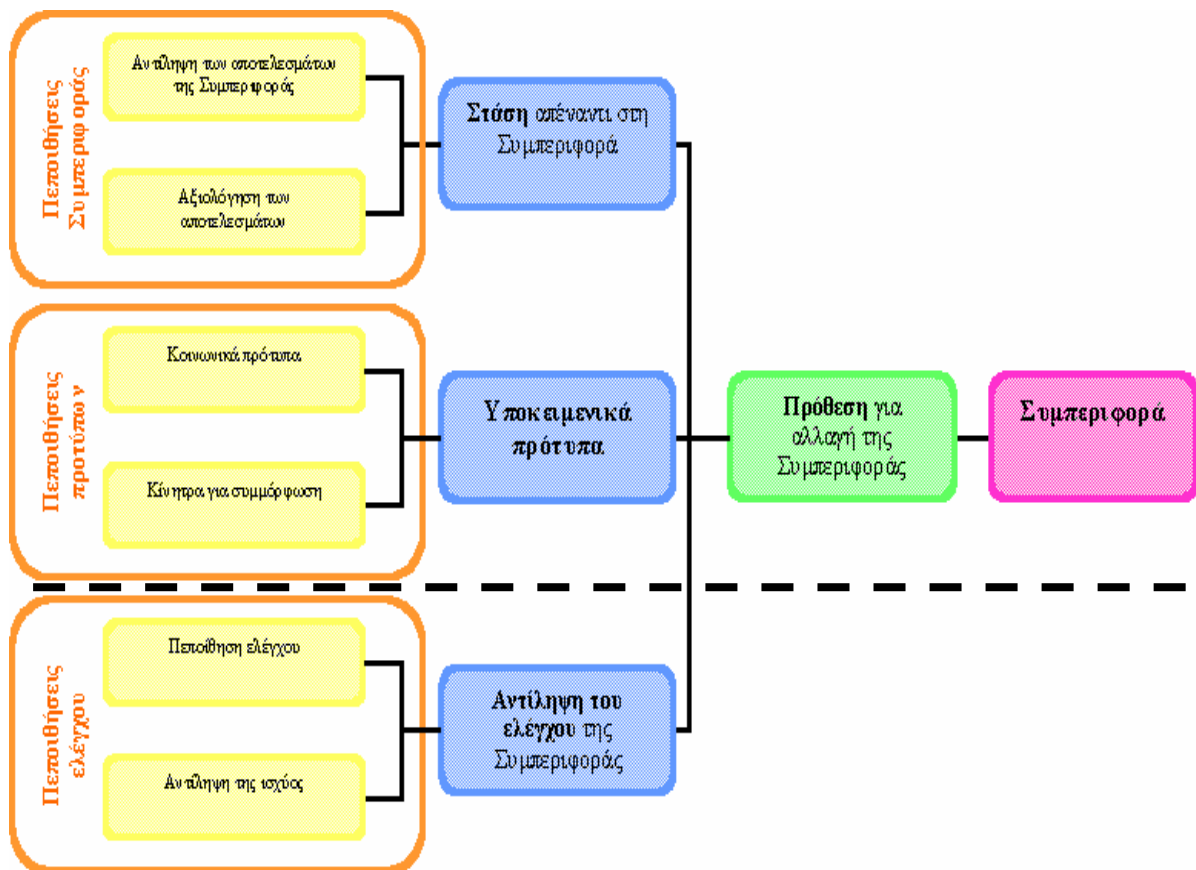
⁶ **Υποκειμενικά πρότυπα:** Αντιλήψεις σχετικά με το τι πιστεύουν σημαντικά πρόσωπα για το άτομο για μια συμπεριφορά και καθορίζεται από τα Κοινωνικά πρότυπα (π.χ. η μητέρα μου θέλει να ασκώμαι περισσότερο) και τα Κίνητρα για συμμόρφωση (π.χ. η γνώμη της μητέρας μου είναι σημαντική για μένα).

συμπεριφορά εάν αισθάνονται οι ίδιοι ότι είναι καλό να το κάνουν και αν νομίζουν ότι και ο κοινωνικός τους περίγυρος (σημαντικοί γι' αυτούς άνθρωποι) θέλουν απ' αυτούς να συμπεριφερθούν κατά αυτόν τον τρόπο.

Ένα από τα πιο αδύναμα σημεία αυτής της θεωρίας είναι η απόσταση μεταξύ πρόθεσης και συμπεριφοράς. Φαίνεται πως τελικά η μετρούμενη πρόθεση δίνει μονάχα μια ένδειξη για το αν πρόκειται να γίνει η συμπεριφορά ή όχι, και αυτό μόνον όταν η πρόθεση μετριέται λίγο πριν την εκτέλεση της συμπεριφοράς.

1.3.2. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς (ΘΣΣ)

Η Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς αποτελεί μια επέκταση της Θεωρίας Δικαιολογημένης Δράσης των Ajzen και Fishbein και περιλαμβάνει τη στάση απέναντι στη συμπεριφορά, τα υποκειμενικά πρότυπα και την αντίληψη ελέγχου της συμπεριφοράς (95). Η θεωρία αυτή, διευκολύνει την πρόβλεψη της συμπεριφοράς για τις καταστάσεις στις οποίες οι άνθρωποι είναι πιθανό να μην έχουν τον έλεγχο της βούλησής τους. Η επιτυχία της θεωρίας της Δικαιολογημένης Δράσης στην εξήγηση της συμπεριφοράς εξαρτάται από το βαθμό στον οποίο τα άτομα μπορούν να ασκήσουν σε συγκεκριμένες καταστάσεις έναν μεγάλο βαθμό ελέγχου της συμπεριφοράς. Συνεπώς, δεν είναι σαφές αν τα συστατικά της Θεωρίας Δικαιολογημένης Δράσης είναι ικανοποιητικά για την πρόβλεψη των συμπεριφορών στις οποίες ο βουλευτικός έλεγχος μειώνεται. Κατά συνέπεια, ο Ajzen και οι συνάδελφοι του πρότειναν τη Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς για να προβλέψουν τις συμπεριφορές πέρα από τις οποίες οι άνθρωποι δεν έχουν τον πλήρη έλεγχο και πρόσθεσαν στο μοντέλο της ΘΔΔ την αντίληψη του ελέγχου της συμπεριφοράς (96-98). Ο Ajzen υποστηρίζει ότι το άτομο θα κάνει περισσότερη προσπάθεια να εκτελέσει μια συμπεριφορά όταν η αντίληψη του ελέγχου της συμπεριφοράς είναι υψηλή.



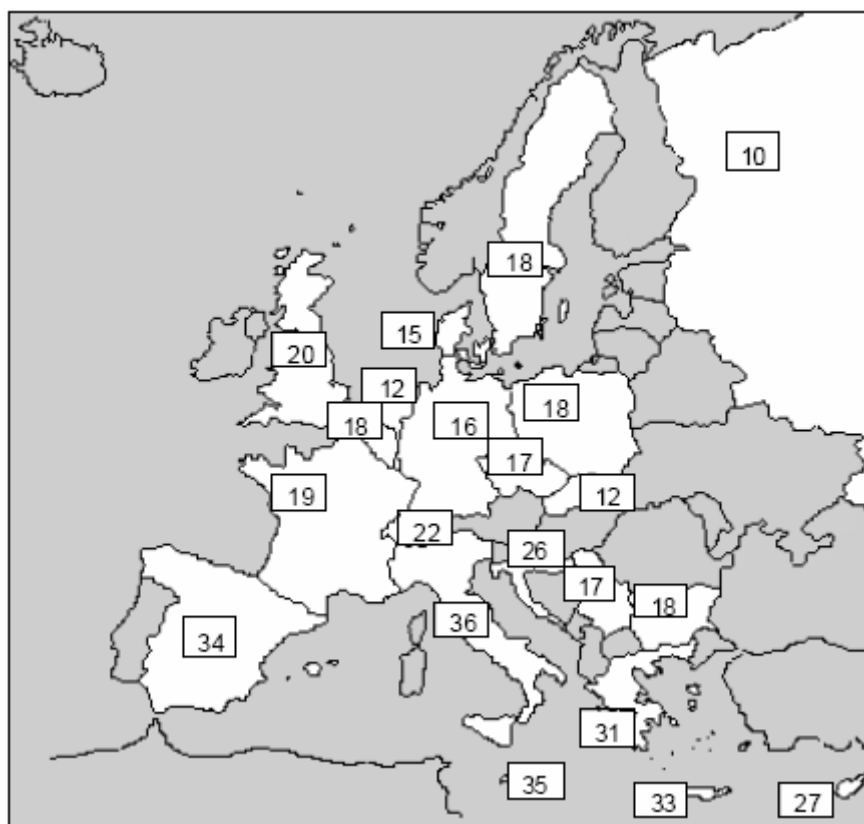
Σχήμα 4. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς

Επιπλέον, η Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς υποστηρίζει ότι η αντίληψη του ελέγχου της συμπεριφοράς είναι ένας ανεξάρτητος καθοριστικός παράγοντας της συμπεριφοριστικής πρόθεσης μαζί με τη στάση απέναντι στη συμπεριφορά και τα υποκειμενικά πρότυπα (95, 99). Κρατώντας σταθερά τη στάση και τα υποκειμενικά πρότυπα, η αντίληψη ενός ατόμου για την ευκολία ή τη δυσκολία εκτέλεσης της συμπεριφοράς έχει επιπτώσεις στη συμπεριφοριστική πρόθεσή του. Τα σχετικά βάρη αυτών των τριών παραγόντων στον καθορισμό της πρόθεσης αναμένεται να ποικίλουν για διαφορετικές συμπεριφορές και πληθυσμούς. Η αντίληψη του ελέγχου καθορίζεται από τις πεποιθήσεις ελέγχου σχετικά με την παρουσία ή την απουσία παραγόντων που λειτουργούν υποστηρικτικά ή ανασταλτικά στην εκτέλεση της συμπεριφοράς και από την αντίληψη της ισχύος ή τον αντίκτυπο κάθε παράγοντα για να διευκολύνει ή να εμποδίσει τη συμπεριφορά.

Η θεωρία έχει χρησιμοποιηθεί για να προσδιορίσει τους καθοριστικούς παράγοντες συγκεκριμένων συμπεριφοριστικών παραμέτρων σε ενήλικες, εφήβους και παιδιά, όπως η κατανάλωση γάλακτος (100) και ψαριών (101), φρούτων και λαχανικών (102-107), γλυκών (108) και επιπέδων φυσικής δραστηριότητας (87, 109, 110). Η ΘΣΣ αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για εκπαιδευτικές παρεμβάσεις και αλλαγή συμπεριφοράς σε θέματα διατροφής, σωματικής άσκησης και γενικά σε θέματα υγείας με αντίστοιχη καταγραφή και αξιολόγηση των παραγόντων εκείνων που επιδρούν στις συμπεριφορές υγείας των μαθητών (96).

1.4. Επιδημιολογία Παχυσαρκίας και Προγράμματα Αγωγής Υγείας στην Κρήτη

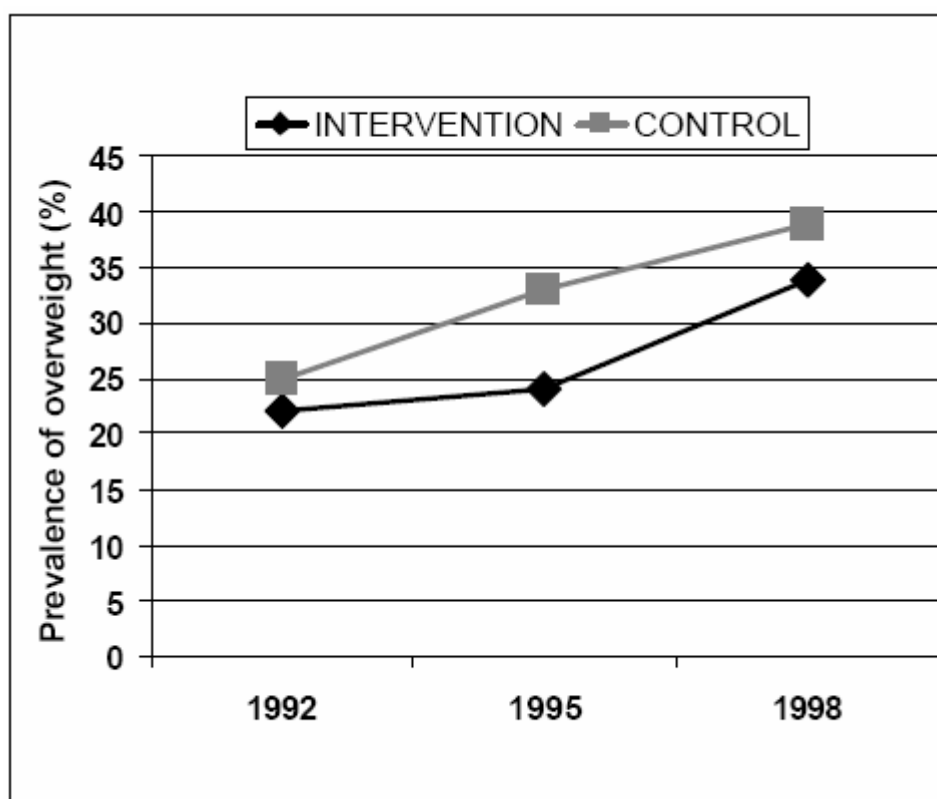
Τα αποτελέσματα από τις μελέτες που έχουν κατά καιρούς διεξαχθεί στην Κρήτη, έδειξαν υψηλά ποσοστά υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών σχολικής ηλικίας στο νησί (111, 112).



Σχήμα 5. Ποσοστό υπέρβαρων παιδιών σε διάφορες Ευρωπαϊκές χώρες

(Σύμφωνα με τα κριτήρια του IOTF (περιλαμβάνει παχύσαρκα παιδιά ηλικίας 7-10 ετών). Βασισμένο σε έρευνες που έγιναν μετά το 1990. Πηγή: Lobstein and Frelut (113).

Η ανάγκη για πρόληψη της εξάπλωσης του φαινομένου της παχυσαρκίας οδήγησε στην εφαρμογή προγραμμάτων παρέμβασης στο μαθητικό πληθυσμό της Κρήτης. Το 1992 στο Πανεπιστήμιο της Κρήτης εφαρμόστηκε ένα ακόμη πρόγραμμα Αγωγής Υγείας και Διατροφής (Health and Nutrition Education). Το πρόγραμμα αυτό εφαρμόστηκε σε 24 Δημοτικά σχολεία της Κρήτης, 12 από τα οποία αποτελούσαν την ομάδα ελέγχου και οι μαθητές παρακολουθούνταν για έξι συνεχή χρόνια από την Α' μέχρι την Στ' τάξη του Δημοτικού. Το πρόγραμμα παρέμβασης περιλάμβανε μεταξύ άλλων την προώθηση γνώσεων στους μαθητές για θέματα διατροφής και φυσικής δραστηριότητας, την αλλαγή της συμπεριφοράς στη διατροφή και την ενθάρρυνση της φυσικής δραστηριότητας. Τόσο τα τρία όσο και τα έξι χρόνια μελέτης έδειξαν σημαντικές αλλαγές, υπέρ της ομάδας παρέμβασης, τόσο στις κλινικές, ανθρωπομετρικές και τις τιμές λιπιδίων όσο και στις συμπεριφοριστικές μεταβλητές του δείγματος.



Σχήμα 6. Επιπολασμός παχυσαρκίας ανάμεσα στην αρχική φάση του προγράμματος και στις φάσεις επανεξέτασης στον Κρητικό μαθητικό πληθυσμό, χρησιμοποιώντας τα κριτήρια IOTF
Πηγή: Manios Y & Moschandreas J, 2002 (111)

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα αυτά σε συνδυασμό με την μέχρι τώρα απουσία της διδασκαλία κάποιου αυτοτελούς μαθήματος Αγωγής Υγείας στο αναλυτικό πρόγραμμα των δημοτικών σχολείων στην Ελλάδα, για θέματα διατροφής και σωματικής άσκησης, τονίζουν τη σημασία των προγραμμάτων που αφορούν την προαγωγή της υγείας, αλλά και την ανάγκη κατανόησης των παραγόντων που επιδρούν στη διατροφική συμπεριφορά και τη φυσική δραστηριότητα των παιδιών ώστε να σχεδιαστούν στο μέλλον ειδικά διαμορφωμένες παρεμβάσεις για τις ανάγκες των παιδιών και πιο αποτελεσματικές στην προώθηση της διατροφής και της φυσικής δραστηριότητας (111, 114).

1.5. Σκοπός

Ο σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να καταγράψει τα ποσοστά φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, σε παιδιά ηλικίας 11 ετών που κατοικούν σε δύο περιοχές του νησιού της Κρήτης: Ηράκλειο και Σητεία. Επιπλέον σκοπός ήταν να καταγράψει, να κατανοήσει και να ερμηνεύσει τους σημαντικούς εκείνους παράγοντες που επηρεάζουν και προβλέπουν της συμπεριφορές της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών καθώς και της πρόθεσης απέναντι στις παραπάνω συμπεριφορές, με βάση τη Θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς, για το συνολικό δείγμα αλλά και ξεχωριστά για το κάθε φύλο. Οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν στοχεύουν στο να σχεδιαστεί ειδικά διαμορφωμένο πρόγραμμα παρέμβασης για τις ανάγκες των παιδιών της Κρήτης στην πρόληψη χρόνιων νοσημάτων, στην αύξηση των φρούτων και λαχανικών και γενικότερα ορθών διαιτητικών συμπεριφορών και στην προώθηση της φυσικής δραστηριότητας.

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

2.1. Δειγματοληψία

Η παρούσα μελέτη διεξήχθη από το Νοέμβριο του 2004 μέχρι το Δεκέμβριο του 2004. Ο υπό μελέτη πληθυσμός περιλάμβανε μαθητές δημοτικών σχολείων 11 ετών (5^{ης} τάξης), οι οποίοι ζούσαν σε δύο περιοχές της Κρήτης, Ηράκλειο και Σητεία. Το Ηράκλειο είναι η μεγαλύτερη πόλη της Κρήτης (130.914 κάτοικοι) και η Σητεία είναι μια μικρή κωμόπολη (8.238 κάτοικοι). Ο πληθυσμός της Σητείας περιλαμβάνει και παιδιά που ζούνε σε αγροτικές περιοχές. Μολαταύτα, επειδή στην μελέτη συμμετείχαν μόνο εθελοντές και καθώς δεν υπήρχαν διαθέσιμες πληροφορίες για τα παιδιά που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν, ίσως και να υπάρχει ένα συστηματικό σφάλμα επιλογής του δείγματος. Το σχετικά μεγάλο όμως ποσοστό συμμετοχής στην παρούσα μελέτη διασφαλίζει, μέχρι ενός σημείου, την αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος ως προς τον πληθυσμό. Από τα 692 παιδιά της 5^{ης} τάξης του δημοτικού, τα οποία ήταν εγγεγραμμένα στα επιλεγμένα σχολεία, τελικώς στοιχεία ελήφθησαν από 495 υποκείμενα (264 κορίτσια και 231 αγόρια), των οποίων οι γονείς έδωσαν έγγραφη συγκατάθεση συμμετοχής ύστερα από σχετική ενημέρωσή τους για το αντικείμενο και τις μεθόδους της μελέτης και την υπογραφή αντίστοιχης δήλωσης (Ποσοστό συμμετοχής: 73%). Από τους 495 μαθητές, τριάντα-δύο αποκλείστηκαν από την στατιστική ανάλυση, λόγω ελλιπών στοιχείων, παραμένοντας έτσι στην ανάλυση 463 μαθητές (391 από το Ηράκλειο και 72 από τη Σητεία; 215 αγόρια και 248 κορίτσια).

Ο υπό μελέτη πληθυσμός επιλέχθηκε από είκοσι-επτά δημοτικά σχολεία (είκοσι από το Ηράκλειο και επτά από τη Σητεία), με τη μέθοδο της πολλαπλής διαστρωμάτωσης. Τα σχολεία αυτά επιλέχθηκαν αφού ελήφθησαν υπόψη τα διαθέσιμα στοιχεία του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και του Εθνικού Στατιστικού Κέντρου της Ελλάδας, σε μια προσπάθεια να ληφθεί αντιπροσωπευτικό δείγμα από το γενικό πληθυσμό.

Για να αποφευχθούν τυχόν ηθικά προβλήματα όλα τα παιδιά κλήθηκαν να συμμετάσχουν στη μελέτη. Έγκριση για την διεξαγωγή της παρούσας μελέτης δόθηκε από την Επιτροπή Βιοηθικής του Χαροκοπείου

Πανεπιστημίου της Αθήνας και από το Ελληνικό Υπουργείο Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων.

2.2. Συλλογή Στοιχείων

Τα στοιχεία συγκεντρώθηκαν κατά τη διάρκεια πρωινών επισκέψεων στα δημοτικά σχολεία μεταξύ τις 8:30πμ και τις 1μμ. Το ανώτερο είκοσι μαθητές εξεταζόντουσαν κάθε μέρα από ομάδα ειδικά εκπαιδευμένου προσωπικού. Τα στοιχεία αυτά αφορούσαν φυσιολογικούς δείκτες, όπως ανθρωπομετρικά στοιχεία, καθώς και συμπεριφορικούς δείκτες, όπως διαιτητικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα, στάσεις απέναντι στη συμπεριφορά, υποκειμενικά πρότυπα και αντίληψη ελέγχου της άσκησης και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Τα δεδομένα αυτά παρουσιάζονται με μεγαλύτερη λεπτομέρεια παρακάτω.

2.3. Ερωτηματολόγιο Θεωρίας Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς

Οι ερωτήσεις για τους παράγοντες που επηρεάζουν την φυσική δραστηριότητα και την κατανάλωση των φρούτων και λαχανικών σε σχέση με τη ΘΣΣ βασίστηκαν στα αποτελέσματα έξι (δύο για κάθε συμπεριφορά) ομάδων εστίασης με δέκα άτομα η κάθε ομάδα. Η πρώτη ομάδα αντιπροσωπεύει τα άτομα που εκτελούν την συγκεκριμένη συμπεριφορά που μελετάται, ενώ η δεύτερη ομάδα αντιπροσωπεύει τα άτομα που δεν εκτελούν την συμπεριφορά. Για την φυσική δραστηριότητα χρησιμοποιήθηκε ως “κατωφλική” τιμή τα 30 λεπτά/ ημέρα άσκηση, ενώ για τα φρούτα και τα λαχανικά οι 2 μερίδες φρούτα και οι 2 μερίδες λαχανικά/ ημέρα, σύμφωνα με τις συστάσεις. Οι πληροφορίες που συγκεντρώθηκαν από τις παραπάνω ομάδες εστίασης χρησιμοποιήθηκαν για την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου με βάση τα βήματα που έχουν προταθεί από τους Azjen και Madden (96) και τον Francis (95), και αφορούσαν ερωτήσεις τις στάσεις απέναντι στις συμπεριφορές, τα υποκειμενικά πρότυπα, τις αντιλήψεις ελέγχου των συμπεριφορών και τις προθέσεις. Για την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου κάθε υποκείμενο έπρεπε να απαντήσει όλες τις προτάσεις μαρκάροντας μία

από τις πέντε απαντήσεις - 1 (δεν συμφωνώ) με 5 (πάρα πολύ συμφωνώ) – δείχνοντας το βαθμό που συμφωνεί ή διαφωνεί με κάθε δήλωση. Το ερωτηματολόγιο της ΘΣΣ ελέγχθηκε πιλοτικά πριν την συλλογή των δεδομένων για να εξασφαλιστεί ότι το επίπεδο ανάγνωσης και η διάταξη των απαντήσεων ήταν κατάλληλη για παιδιά ηλικίας 11 ετών. Ο συντελεστής Cronbach alpha για την φυσική δραστηριότητα ήταν 0.84 και 0.77 για τις στάσεις και την αντίληψη ελέγχου, αντίστοιχα. Ο συντελεστής Cronbach alpha για τα φρούτα ήταν 0.82, 0.90 και 0.74 για τις στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα και την αντίληψη ελέγχου, αντίστοιχα. Ο συντελεστής Cronbach alpha για τα λαχανικά ήταν 0.91 και 0.75 για τις στάσεις και την αντίληψη ελέγχου, αντίστοιχα. Επίσης διεξάχθηκε μελέτη 2 εβδομάδων εξέτασης-επανεξέτασης για την σταθερότητα των μετρήσεων με 15 κορίτσια και 15 αγόρια παρόμοιας ηλικίας με τα υποκείμενα της παρούσας μελέτης. Τα αποτελέσματα της μελέτης αυτής για την φυσική δραστηριότητα ήταν 0.63, 0.71, 0.68 και 0.65 για τις στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου και την πρόθεση, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα για τα φρούτα ήταν 0.63, 0.71, 0.68 και 0.65 για τις στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου και την πρόθεση, αντίστοιχα. Τα αποτελέσματα για τα λαχανικά ήταν 0.65, 0.68, 0.74 και 0.67 για τις στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου και την πρόθεση, αντίστοιχα.

Οι στάσεις απέναντι στη φυσική δραστηριότητα αποτιμήθηκαν χρησιμοποιώντας πέντε διαφορετικές αντιλήψεις, που αφορούσαν τη διασκέδαση που λαμβάνουν τα παιδιά από την άσκηση, τη δημιουργία φιλίας, τον κίνδυνο τραυματισμού και δύο για οφέλη υγείας. Οι στάσεις απέναντι στην κατανάλωση φρούτων αποτιμήθηκαν χρησιμοποιώντας τέσσερις διαφορετικές αντιλήψεις, που αφορούσαν τη πρόσληψη βιταμινών και μετάλλων, την υγεία των μαλλιών και του δέρματος, την αποφυγή περιττού βάρους και την υγεία γενικότερα. Οι στάσεις απέναντι στην κατανάλωση λαχανικών αποτιμήθηκαν χρησιμοποιώντας δύο διαφορετικές αντιλήψεις, που αφορούσαν τα ευεργετικά αποτελέσματα των λαχανικών στο έντερο και τη γεύση.

Τα υποκειμενικά πρότυπα για τη φυσική δραστηριότητα αποτιμήθηκαν με ένα κοινωνικό πρότυπο, που αφορούσε την άποψη των γονέων ως προς τη άσκηση. Τα υποκειμενικά πρότυπα για την κατανάλωση φρούτων αποτιμήθηκαν με δύο κοινωνικά πρότυπα, που αφορούσαν την άποψη των

γονέων και την άποψη των δασκάλων ως προς την κατανάλωση φρούτων. Τα υποκειμενικά πρότυπα για την κατανάλωση λαχανικών αποτιμήθηκαν με ένα κοινωνικό πρότυπο, που αφορούσε την άποψη των γονέων ως προς την κατανάλωση λαχανικών.

Η αντίληψη ελέγχου της φυσικής δραστηριότητας αποτιμήθηκε με τέσσερις διαφορετικές πεποιθήσεις ελέγχου, που αφορούσαν την έλλειψη ελεύθερου χρόνου, το κόστος των γυμναστηρίων, την πρόσβαση σε αθλητικούς χώρους και μη θέληση του παιδιού για άσκηση. Η αντίληψη ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων αποτιμήθηκε με τέσσερις διαφορετικές πεποιθήσεις ελέγχου, που αφορούσαν την ύπαρξη φρούτων στο σπίτι, την ετοιμασία των φρούτων από τους γονείς, την προσβασιμότητα σε καταστήματα τροφίμων και το κόστος των φρούτων. Η αντίληψη ελέγχου της κατανάλωσης λαχανικών αποτιμήθηκε με τρεις διαφορετικές πεποιθήσεις ελέγχου, που αφορούσαν την ύπαρξη λαχανικών στο σπίτι, την προσβασιμότητα σε καταστήματα τροφίμων και το κόστος των λαχανικών. Τέλος υπολογίσθηκε ο μέσος όρος όλων των παραπάνω αποτελεσμάτων, για να γίνει σύγκριση απολύτων τιμών των μεταβλητών στα μοντέλα μας (95).

Η πρόθεση για αλλαγή στην φυσική δραστηριότητα αποτιμήθηκε με μία δήλωση που αφορούσε την πρόθεση του παιδιού να ασκηθεί πάνω από 30 λεπτά/ ημέρα για τον επόμενο μήνα. Η πρόθεση για αλλαγή στην κατανάλωση φρούτων αποτιμήθηκε με μία δήλωση που αφορούσε την πρόθεση του παιδιού να καταναλώσει πάνω από 2 μερίδες φρούτων/ ημέρα για τον επόμενο μήνα και η πρόθεση για αλλαγή στην κατανάλωση λαχανικών αποτιμήθηκε με μία δήλωση που αφορούσε την πρόθεση του παιδιού να καταναλώσει πάνω από 2 μερίδες λαχανικών/ ημέρα για τον επόμενο μήνα.

2.4. Ερωτηματολόγιο Φυσικής Δραστηριότητας

Η αποτίμηση της μέτριας προς υψηλής έντασης φυσικής δραστηριότητας (Moderate to vigorous physical activity (MVPA)) έγινε με τυποποιημένης συνέντευξης για τη φυσική δραστηριότητα, βασισμένη σε ερωτηματολόγιο που συμπληρώθηκε από τους μαθητές της 5^{ης} Δημοτικού μαζί με την παρουσία ενός μέλους της ερευνητικής ομάδας. Τα υποκείμενα

ανέφεραν το χρόνο που αφιέρωσαν σε διάφορες φυσικές δραστηριότητες σε δύο καθημερινές μέρες και μία ημέρα του Σαββατοκύριακου. Η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου εκτείνεται από $r=0.715$ σε $r=0.815$ για τις τρεις μέρες και η αξιοπιστία της εξέτασης-επανεξέτασης του ερωτηματολογίου ήταν $r=0.64$ (115). Από τα παιδιά ζητήθηκε να αναφέρουν όλες τις δραστηριότητες που έκαναν είτε μόνα τους ή με φίλους ή με την επίβλεψη ενός γυμναστή. Οι ώρες/εβδομάδα που το παιδί αφιέρωσε σε μέτριας έντασης άσκηση (όπως μπαλέτο/ χορός, ιππασία, ποδηλασία, και κωπηλασία), σε υψηλής έντασης άσκηση (όπως καλαθοσφαίριση/ ποδόσφαιρο/ χειροσφαίριση, κολύμπι, σκι, γυμναστική και κωπηλασία με κανό) και σε πολύ υψηλής έντασης άσκηση (όπως πρωταθλητισμός και δρόμος μεγάλων αποστάσεων-αντοχής) αποτελούν την ολική μέτρια προς υψηλή έντασης φυσική δραστηριότητα (TMVPA). Η οργανωμένη μέτρια προς υψηλή έντασης φυσική δραστηριότητα (OMVPA) αποτελεί μέρος της TMVPA και περιλαμβάνει μόνο τις δραστηριότητες εκείνες εκτός σχολείου, που εκτελούνται κάτω από την επίβλεψη ενός γυμναστή σε τακτική εβδομαδιαία βάση, συνήθως σε κάποιο γυμναστήριο. Έρευνες έχουν δείξει ότι η οργανωμένη φυσική δραστηριότητα είναι περισσότερο ακριβής από την ολική, λόγω της μειωμένης προκατάληψης της ανάκλησης από τα παιδιά (9). Τέλος, οι ολικές ώρες/ εβδομάδα που το παιδί αφιέρωσε σε καθιστικές δραστηριότητες και πιο συγκεκριμένα στην παρακολούθηση τηλεόρασης, σε βιντεοπαιχνίδια και τη χρήση του υπολογιστή χαρακτηρίστηκε ως Ώρα Τηλεόρασης.

2.5. Διαιτητική Πρόληψη

Η ημερήσια τυπική κατανάλωση τροφίμων έγινε με τη μέθοδο της ανάκλησης 24ώρου για τρεις συνεχόμενες ημέρες (116). Η συλλογή δεδομένων σχετικά με τη διατροφή των παιδιών έγινε μέσω συνέντευξης από κατάλληλα εκπαιδευμένο διαιτολόγο με το κάθε παιδί ξεχωριστά. Η εκπαίδευση των διαιτολόγων έγινε ομαδικά ώστε να μην υπάρχουν μεγάλες διαφορές εκτίμησης μεταξύ τους (inter-observer variation). Κατά τη διάρκεια της ανάκλησης χρησιμοποιήθηκαν προπλάσματα τροφίμων, φωτογραφίες συνηθισμένων ελληνικών φαγητών καθώς και μεζούρες οικιακής χρήσης

(κούπες, κουταλάκια του γλυκού και της σούπας) ώστε η συλλογή των πληροφοριών να είναι όσο πιο ακριβής γίνεται σχετικά με τον τύπο και την ποσότητα των τροφίμων και των ροφημάτων που καταναλώθηκαν τις προηγούμενες ημέρες. Επίσης, ζητήθηκε από τα παιδιά να πληροφορήσουν τον ερευνητή αν κατά την άποψή τους η μέρα της ανάκλησης ήταν μια τυπική μέρα ως προς τις διατροφικές τους συνήθειες. Στο τέλος κάθε ανάκλησης, ο ερευνητής επιθεωρούσε την συλλογή των διαιτητικών πληροφοριών με τον μαθητή, ώστε να διευκρινίσει τις καταχωρήσεις, τις ποσότητες και πιθανώς κάποια τρόφιμα που ξεχάστηκαν. Η αξιολόγηση των ανακλήσεων έγινε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα Nutritionist V diet analysis software (First Databank, San Bruno, CA), το οποίο ήταν σε μεγάλο βαθμό διορθωμένο να περιλαμβάνει ελληνικές παραδοσιακές συνταγές, όπως περιγράφονται στους Πίνακες Συνθέσεως Τροφίμων και Συνθέσεων Ελληνικών Μαγειρεμένων Φαγητών και Πιάτων (117). Ακόμη, η βάση δεδομένων τροφίμων εμπλουτίστηκε από διατροφικές πληροφορίες για επεξεργασμένα τρόφιμα. Η συλλογή τέτοιων πληροφοριών έγινε από ανεξάρτητα ερευνητικά ινστιτούτα, εταιρίες τροφίμων, καθώς και από εθνικές και διεθνείς αλυσίδες καταστημάτων πρόχειρου φαγητού.

2.6. Ανθρωπομετρήσεις

Το σωματικό βάρος των παιδιών μετρήθηκε με μία ψηφιακή ζυγαριά (Seca), με ακρίβεια ± 100 gr. Τα υποκείμενα της μελέτης ζυγίστηκαν χωρίς να φορούν υποδήματα και με την ελαχίστη δυνατή ένδυση. Το ύψος τους μετρήθηκε σε όρθια στάση, χωρίς να φορούν υποδήματα και κρατώντας τους ώμους σε χαλαρή θέση με τα χέρια να κρέμονται ελεύθερα από τους ώμους, στο πλησιέστερο 0,5 cm με την χρήση ενός αναστημόμετρου του εμπορίου (118). Ο Δείκτης Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) τους υπολογίστηκε διαιρώντας το βάρος (Kg) με το τετράγωνο του ύψους τους (m^2).

2.7. Στατιστική Ανάλυση

Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε χρησιμοποιώντας το στατιστικό πακέτο SPSS (Chicago, IL) 11.0 για Windows. Οι συνεχείς μεταβλητές εκφράστηκαν σαν Μέση Τιμή $\pm$ Τυπική Απόκλιση (Μέσος $\pm$ T.A), καθώς και σαν Διάμεσος με το 25^ο και 75^ο ποσοστημόριο, για τις μη κανονικά κατανευόμενες μεταβλητές, αντίστοιχα. Οι κατηγορικές μεταβλητές εκφράστηκαν σαν απόλυτες και σχετικές συχνότητες. Ο έλεγχος T-Test (Independent sample T-Test) και η ανάλυση της διακύμανσης (one-way ANOVA), με διόρθωση Bonferroni για post-hoc πολλαπλές συγκρίσεις, χρησιμοποιήθηκαν για να καθοριστεί αν οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων και οι διαφορές μεταξύ χαμηλής, μέτριας και υψηλής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών ήταν στατιστικά σημαντικές. Μολαταύτα, για τις μεταβλητές εκείνες που δεν κατανέμονταν κανονικά, αν και προηγήθηκαν διάφοροι αριθμητικοί μετασχηματισμοί, χρησιμοποιήθηκε το μη παραμετρικό τεστ Mann-Whitney, για να επιβεβαιώσει την στατιστική σημαντικότητα των διαφορών, μεταξύ των δύο φύλων και της χαμηλής, μέτριας και υψηλής κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Ο έλεγχος χ^2 (chi-square test) χρησιμοποιήθηκε για να καθορίσει τις διαφορές μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών. Η ανάλυση της λογαριθμιστικής εξάρτισης χρησιμοποιήθηκε για να καθοριστεί η προβλεψιμότητα της ΘΣΣ στην συμπεριφορά (φυσική δραστηριότητα, κατανάλωση φρούτων και λαχανικών) και στην πρόθεση για αλλαγή συμπεριφοράς, καθώς και η προβλεψιμότητα των επιμέρους αντιλήψεων, υποκειμενικών προτύπων και πεποίθησης ελέγχου στην συμπεριφορά και στην πρόθεση για αλλαγή συμπεριφοράς. Ρυθμίσεις για το μοντέλο της φυσικής δραστηριότητας έγιναν για το φύλο, την εθνικότητα, τον τόπο διαμονής και το BMI και για την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών για το φύλο, την εθνικότητα και τον τόπο διανομής. Σε όλες τις αναλύσεις το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ήταν 5%.

3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Τα ποσοστά των παιδιών που ζούνε σε αστικές περιοχές και ημι-αστικές αγροτικές περιοχές και τα ποσοστά των παιδιών που είναι Έλληνες-Ευρωπαίοι και οικονομικοί μετανάστες παρουσιάζονται στον Πίνακα 1. Στον ίδιο πίνακα παρουσιάζονται και οι μέσες τιμές (Μέσος $\pm$ ΤΑ) των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών του υπό μελέτη πληθυσμού. Σύμφωνα με τα στοιχεία του παρακάτω πίνακα δεν υπάρχουν διαφορές μεταξύ των δύο φύλων σε σχέση με τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα. Τα αγόρια φαίνεται να έχουν υψηλότερες τιμές βάρους και ΔΜΣ, και χαμηλότερες τιμές ύψους σε σύγκριση με τα κορίτσια, χωρίς αυτές οι διαφορές να είναι στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 1: Δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του υπό μελέτη πληθυσμού

Δημογραφικά Χαρακτηριστικά Μαθητών	Αγόρια (n=215) n (%)	Κορίτσια (n=248) n (%)	Σύνολο παιδιών (n=463) n (%)
Τόπος Διαμονής			
Αστικές Περιοχές	182 (84.7)	209 (84.3)	391 (84.4)
Ημι-αστικές και Αγροτικές Περιοχές	33 (15.3)	39 (15.7)	72 (15.6)
Εθνικότητα			
Έλληνες-Ευρωπαίοι	202 (94.0)	237 (95.6)	439 (94.8)
Οικονομικοί μετανάστες	13 (6.0)	11 (4.4)	24 (5.2)
Ανθρωπομετρικά Χαρακτηριστικά μαθητών	Μέσος $\pm$ Τ.Α	Μέσος $\pm$ Τ.Α	Μέσος $\pm$ Τ.Α
Βάρος (kg)	42.78 $\pm$ 9.75	41.71 $\pm$ 9.94	42.21 $\pm$ 9.85
Ύψος (cm)	143.33 $\pm$ 6.36	143.80 $\pm$ 7.06	143.58 $\pm$ 6.74
ΔΜΣ (kg/m ²)	20.69 $\pm$ 3.82	20.04 $\pm$ 3.94	20.34 $\pm$ 3.89

Στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα ποσοστά των παιδιών που ασκούνται 3.5 ή περισσότερες ώρες/ εβδομάδα, βλέπουν λιγότερο από 2 ώρες/ ημέρα τηλεόραση, καταναλώνουν 2 ή περισσότερες μερίδες φρούτα/ ημέρα και καταναλώνουν 2 ή περισσότερες μερίδες λαχανικών/ ημέρα. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι μόνο το 22.2% (24% στις αστικές περιοχές και 12.5% στις ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές) των παιδιών κάνουν οργανωμένη άσκηση πάνω από 3.5 ώρες/ εβδομάδα και το 72.6% (71.9% στις αστικές και 76.4% στις ημι-αστικές/ αγροτικές) των παιδιών βλέπουν τηλεόραση πάνω από 2 ώρες/ ημέρα. Όσον αφορά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών φαίνεται ότι το 34.6% (33.9% στις αστικές περιοχές και 39.1% στις ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές) των παιδιών καταναλώνουν περισσότερες από 2 μερίδες φρούτων/ ημέρα, και το 16.1% (17% στις αστικές περιοχές και 11.1% στις ημι-αστικές/ αγροτικές) των παιδιών καταναλώνουν περισσότερες από 2 μερίδες λαχανικών/ ημέρα. Το ποσοστό των παιδιών που έχουν αυξημένη φυσική δραστηριότητα ήταν υψηλότερο στις αστικές περιοχές σε σύγκριση με τις ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές ($p<0.05$), ενώ το ποσοστό των αγοριών που έχουν αυξημένη φυσική δραστηριότητα στις αστικές περιοχές ήταν υψηλότερο σε σύγκριση με τα κορίτσια ($p<0.05$). Επίσης στις αστικές περιοχές φαίνεται να παρακολουθούν λιγότερες ώρες τηλεόραση, να καταναλώνουν λιγότερα φρούτα και περισσότερα λαχανικά σε σύγκριση με τις ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές, χωρίς αυτές οι διαφορές να είναι στατιστικά σημαντικές.

Πίνακας 2: Ποσοστό παιδιών που κάνουν φυσική δραστηριότητα, που βλέπουν τηλεόραση, και που καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά ανά τόπο διαμονής και φύλο

	Αγόρια		Κορίτσια		Σύνολο παιδιών	
	Αστικές Περιοχές (n=182)	Ημι-αστικές/ Αγροτικές Περιοχές (n=33)	Αστικές Περιοχές (n=209)	Ημι-αστικές/ Αγροτικές Περιοχές (n=39)	Αστικές Περιοχές (n=391)	Ημι-αστικές/ Αγροτικές Περιοχές (n=72)
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Μέτρια με υψηλή φυσική δραστηριότητα ¹	52 (28.6)*	4 (12.1)	42 (20.1) [†]	5 (12.8)	94 (24)*	9 (12.5)
Χαμηλή ώρα τηλεόρασης ²	47 (25.8)	9 (27.3)	63 (30.1)	8 (20.5)	110 (28.1)	17 (23.6)
Μέτρια με υψηλή κατανάλωση φρούτων ³	64 (35.3)	13 (39.3)	68 (32.7)	15 (38.9)	132 (33.9)	28 (39.1)
Μέτρια με υψηλή κατανάλωση λαχανικών ⁴	37 (20.4)	6 (18.5)	30 (14.3)	2 (5.6)	67 (17.0)	8 (11.1)

¹ 3.5 ή περισσότερες ώρες/ εβδομάδα φυσικής δραστηριότητας

² λιγότερες από 2 ώρες/ ημέρα τηλεθέασης, βιντεοπαιχνιδιών ή υπολογιστή

³ 2 ή περισσότερες μερίδες/ ημέρα φρούτα

⁴ 2 ή περισσότερες μερίδες/ ημέρα λαχανικά

* $P < 0.05$ σε σύγκριση με ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές

[†] $P < 0.05$ σε σύγκριση με την ομάδα των αγοριών

Η σύγκριση των μέσων τιμών και των διάμεσων των παραμέτρων της ΘΣΣ ως προς την οργανωμένη φυσική δραστηριότητα, την κατανάλωση φρούτων και την κατανάλωση λαχανικών μεταξύ αγοριών και κοριτσιών, φαίνονται στους Πίνακες 3, 4 και 5, αντίστοιχα, καθώς επίσης και τα επίπεδα οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας, χρόνου τηλεόρασης, κατανάλωσης φρούτων και κατανάλωσης λαχανικών. Πιο συγκεκριμένα (Πίνακας 3), τα κορίτσια βρέθηκε να έχουν υψηλότερες τιμές στα υποκειμενικά πρότυπα ($P<0.05$) και χαμηλότερα επίπεδα οργανωμένης φυσικής δραστηριότητας ($P<0.05$) σε σχέση με τα αγόρια. Σύμφωνα με τον πίνακα 5, τα αγόρια βρέθηκε να έχουν υψηλότερα επίπεδα κατανάλωσης λαχανικών ($P<0.05$) σε σχέση με τα κορίτσια. Καμία άλλη στατιστικά σημαντική διαφορά δεν παρατηρήθηκε για τις υπόλοιπες παραμέτρους που προσδιορίστηκαν στην παρούσα μελέτη.

Πίνακας 3: Μέσες Τιμές (Μέσος $\pm$ Τ.Α) και Διάμεσος (25^ο – 75^ο ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ, των επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και των ωρών τηλεόρασης ανά φύλο

Συνιστώσες ΘΣΣ		Αγόρια (n=215)	Κορίτσια (n=248)
Πρόθεση για αλλαγή της φυσικής δραστηριότητας ^α	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	3.80 (1.49) 5.00 (3.00-5.00)	3.86 (1.49) 5.00 (3.00-5.00)
Στάση απέναντι στην φυσική δραστηριότητα ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	15.21 (5.47) 16.40 (11.40-19.40)	15.26 (5.07) 16.00 (12.00-19.60)
Υποκειμενικά Πρότυπα ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	17.90 (8.34) 20.00 (12.00-25.00)	19.82 (6.94)* 25.00 (15.00-25.00)*
Αντίληψη του ελέγχου της φυσικής δραστηριότητας ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	7.34 (4.71) 6.75 (3.67-10.00)	7.23 (4.04) 7.00 (4.00-10.00)
Συμπεριφοριστικές Παράμετροι			
Μέτρια προς υψηλής έντασης οργανωμένη φυσική δραστηριότητα OMVPA (ώρες/ εβδομάδα)	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	2.07 (2.46) 1.50 (0.00-4.00)	1.68 (2.66)* 0.00 (0.00-3.00)*
Ώρες τηλεόρασης (ώρες/ ημέρα)	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	3.11 (1.67) 2.71 (2.00-3.86)	3.00 (1.51) 2.57 (1.93-3.86)

^α Κλίμακα 1 με 5, ^β Κλίμακα 1 με 25, Mann Whitney test: $P \leq 0,05$

* $P < 0.05$

Πίνακας 4: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ Τ.Α) και Διάμεσος (25^ο – 75^ο ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων

Συνιστώσες ΘΣΣ		Αγόρια (n=215)	Κορίτσια (n=248)
Πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης φρούτων ^α	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	3.29 (1.52) 3.00 (2.00-5.00)	3.33 (1.49) 3.00 (2.00-5.00)
Στάση απέναντι στην κατανάλωση φρούτων ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	15.21 (5.94) 16.25 (10.13-20.00)	16.14 (5.85) 16.71 (12.44-20.25)
Υποκειμενικά Πρότυπα ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	13.75 (7.07) 14.00 (7.50-20.00)	14.56 (6.96) 14.75 (9.00-20.00)
Αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	13.41 (4.94)	13.44 (4.99)
Συμπεριφοριστικές Παράμετροι			
Κατανάλωση φρούτων (μερίδες/ ημέρα)	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	1.91 (2.06) 1.43 (0.36-2.91)	1.77 (1.81) 1.40 (0.56-2.50)

^α Κλίμακα 1 με 5, ^β Κλίμακα 1 με 25, Mann Whitney test: $P \leq 0,05$

Πίνακας 5: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ Τ.Α) και Διάμεσος (25^ο – 75^ο ποσοστημόριο) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών

Συνιστώσες ΘΣΣ		Αγόρια (n=215)	Κορίτσια (n=248)
Πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης λαχανικών ^α	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	3.22 (1.51) 3.00 (2.00-5.00)	3.12 (1.56) 3.00 (1.75-5.00)
Στάση απέναντι στην κατανάλωση λαχανικών ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	14.19 (7.07) 15.00 (8.88-20.50)	13.61 (7.45) 14.00 (6.88-20.00)
Υποκειμενικά Πρότυπα ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	15.45 (8.02) 15.00 (8.00-25.00)	16.11 (8.06) 20.00 (8.00-25.00)
Αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης λαχανικών ^β	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	12.96 (5.54)	13.81 (5.82)
Συμπεριφοριστικές Παράμετροι			
Κατανάλωση λαχανικών (μερίδες/ ημέρα)	Μέσος $\pm$ Τ.Α Διάμεσος (25 ^ο – 75 ^ο Ποσοστημόριο)	1.27 (1.04) 1.18 (0.50-1.79)	1.06 (0.95) 0.89 (0.45-1.47)*

^α Κλίμακα 1 με 5, ^β Κλίμακα 1 με 25, Mann Whitney test: $P \leq 0,05$

* $P < 0.05$

Ο Πίνακας 6 περιλαμβάνει τις συνιστώσες της ΘΣΣ ως προς την κατανάλωση φρούτων και ως προς την κατανάλωση λαχανικών ανά χαμηλό, μέσο και υψηλό τριτημόριο κατανάλωσης. Σύμφωνα με τον πίνακα, φαίνεται μια τάση χαμηλών τιμών πρόθεσης, στάσεων και αντιλήψεων ελέγχου στο χαμηλό τριτημόριο κατανάλωσης φρούτων σε σχέση με το υψηλό. Πιο συγκεκριμένα, φαίνεται ότι τα παιδιά που βρίσκονταν στο χαμηλό τριτημόριο κατανάλωσης φρούτων είχαν χαμηλότερες μέσες τιμές πρόθεσης για κατανάλωση φρούτων σε σύγκριση με τα παιδιά που βρισκόταν στο μέσο τριτημόριο κατανάλωσης φρούτων (2.93 ± 1.53 έναντι 3.43 ± 1.45). Σε σύγκριση με το υψηλό τριτημόριο, τα παιδιά του χαμηλού τριτημορίου, είχαν χαμηλότερες τιμές πρόθεσης (2.93 ± 1.53 έναντι 3.58 ± 1.46), στάσεων (14.77 ± 5.95 έναντι 16.62 ± 5.84) και αντίληψης ελέγχου (12.74 ± 5.14 έναντι 14.61 ± 4.81). Επιπλέον, τα παιδιά που βρίσκονταν στο μέσο τριτημόριο κατανάλωσης φρούτων είχαν χαμηλότερες τιμές αντίληψης ελέγχου σε σχέση με τα παιδιά του υψηλού τριτημορίου (12.91 ± 4.94 έναντι 14.61 ± 4.81). Όσον αφορά την κατανάλωση λαχανικών τα παιδιά που βρίσκονταν στο χαμηλό τριτημόριο κατανάλωσης λαχανικών είχαν χαμηλότερες τιμές υποκειμενικών προτύπων σε σχέση με το μέσο τριτημόριο (14.07 ± 8.14 έναντι 16.73 ± 8.04), και χαμηλότερες τιμές πρόθεσης (2.88 ± 1.51 έναντι 3.43 ± 1.50) και υποκειμενικών προτύπων (14.07 ± 8.14 έναντι 16.66 ± 7.69) σε σχέση με υψηλό τριτημόριο.

Πίνακας 6: Μέσα Επίπεδα (Μέσος $\pm$ T.A) για τις παραμέτρους της ΘΣΣ ανά τριτημόριο ολικής κατανάλωσης (χαμηλό, μέσο και υψηλό)

Συνιστώσες ΘΣΣ	Χαμηλό Τριτημόριο (n=154) Μέσος $\pm$ T.A	Μέσο Τριτημόριο (n=154) Μέσος $\pm$ T.A	Υψηλό Τριτημόριο (n=155) Μέσος $\pm$ T.A	P-value
Φρούτα				
Πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης φρούτων ^α	2.93 (1.53)	3.43 (1.45)*	3.58 (1.46)**	<0.001
Στάση απέναντι στην κατανάλωση φρούτων ^β	14.77 (5.95)	15.78 (5.81)	16.62 (5.84)**	0.024
Υποκειμενικά Πρότυπα ^β	13.43 (6.92)	13.93 (7.04)	15.24 (7.00)	0.068
Αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων ^β	12.74 (5.14)	12.91 (4.74)	14.61 (4.81) [†] **	0.001
Λαχανικά				
Πρόθεση για αλλαγή της κατανάλωσης λαχανικών ^α	2.88 (1.51)	3.18 (1.55)	3.43 (1.50)**	0.009
Στάση απέναντι στην κατανάλωση λαχανικών ^β	13.05 (7.49)	13.92 (7.18)	14.63 (7.13)	0.179
Υποκειμενικά Πρότυπα ^β	14.07 (8.14)	16.73 (8.04)*	16.66 (7.69)**	0.005
Αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης λαχανικών ^β	12.66 (5.99)	13.43 (5.20)	14.22 (5.83)	0.064

^α Κλίμακα 1 με 5, ^β Κλίμακα 1 με 25

* Σε σύγκριση με χαμηλό Τριτημορίου

** Σε σύγκριση με χαμηλό Τριτημόριο

[†] Για τη σύγκριση Μέσου Τριτημορίου και Υψηλού Τριτημορίου

Στον Πίνακα 7 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των επιμέρους στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της φυσικής δραστηριότητας. Όταν έγινε ανάλυση για την συμπεριφορά βρέθηκε ότι η στάση των μαθητών «Η άσκηση με βοηθάει να έχω ωραίο σώμα» ήταν θετικά συσχετισμένη με την συμπεριφορά (φυσική δραστηριότητα). Πιο συγκεκριμένα, με 5 μονάδες αύξηση στη στάση η συμπεριφορά αυξανόταν κατά 22% (95% ΟΑ: 1.05-1.47). Αντιθέτως η δύσκολη πρόσβαση στο γυμναστήριο ήταν αρνητικά συσχετισμένο με την συμπεριφορά (με 5 μονάδες αύξηση η συμπεριφορά μειωνόταν κατά 14% (95% ΟΑ: 0.73-0.98)). Όταν έγινε ανάλυση για την πρόθεση βρέθηκε ότι η στάση των μαθητών «Η άσκηση είναι διασκεδαστική και ευχάριστη» ήταν θετικά συσχετισμένη με την πρόθεση για αλλαγή στην φυσική δραστηριότητα. Πιο συγκεκριμένα, με 5 μονάδες αύξηση στη στάση η πρόθεση αυξανόταν κατά 61% (95% ΟΑ: 1.34-2.01). Επιπλέον, βρέθηκε ότι η θετική άποψη των γονέων ως προς τη φυσική δραστηριότητα ήταν θετικά συσχετισμένη με την πρόθεση των παιδιών ως προς αλλαγή στην φυσική δραστηριότητα (με 5 μονάδες αύξηση στη στάση η πρόθεση αυξανόταν κατά 47% (95% ΟΑ: 1.28-1.76)). Αντιθέτως η έλλειψη χρόνου ήταν αρνητικά συσχετισμένη με την πρόθεση των παιδιών ως προς την αλλαγή της συμπεριφοράς (με 5 μονάδες αύξηση η συμπεριφορά μειωνόταν κατά 14% (95% ΟΑ: 0.70-0.95)).

Πίνακας 7: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της φυσικής δραστηριότητας, συμπεριφορά και πρόθεση, αντίστοιχα

	Συμπεριφορά	Πρόθεση
Μεταβλητές ΘΣΣ	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)
Στάσεις Απέναντι στη Φυσική Δραστηριότητα¹		
Η άσκηση είναι διασκεδαστική και ευχάριστη	0.97 (0.93-1.01)	1.10*** (1.06-1.15)
Η άσκηση με βοηθάει να κάνω φίλους	1.02 (0.99-1.05)	1.02 (0.99-1.06)
Η άσκηση με βοηθάει να έχω ωραίο σώμα	1.04* (1.01-1.08)	1.03 (0.99-1.07)
Με την άσκηση κινδυνεύω να τραυματιστώ	1.01 (0.98-1.05)	1.04 (0.99-1.08)
Η άσκηση με ψηλώνει και με κάνει δυνατό/ ή	1.00 (0.96-1.04)	0.98 (0.94-1.03)
Υποκειμενικά Πρότυπα²		
Οι γονείς μου πιστεύουν ότι πρέπει να αθλούμαι	0.99 (0.95-1.02)	1.08*** (1.05-1.12)
Αντίληψη του Ελέγχου της Φυσικής Δραστηριότητας³		
Έλλειψη Χρόνου	0.99 (0.96-1.02)	0.97* (0.93-1.00)
Το γυμναστήριο είναι ακριβό	1.01 (0.97-1.04)	0.99 (0.96-1.03)
Δύσκολη πρόσβαση σε γυμναστήριο	0.97* (0.94-0.995)	0.95** (0.93-0.98)
Βαριέμαι να αθλούμαι	0.99 (0.96-1.03)	0.99 (0.95-1.03)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής, την εθνικότητα και το ΔΜΣ

² Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής, την εθνικότητα και το ΔΜΣ

³ Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για τα υποκειμενικά πρότυπα, τον τόπο διαμονής, την εθνικότητα και το ΔΜΣ

⁴ Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας (95% ΟΑ: 95% Όρια Αξιοπιστίας)

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον Πίνακα 8 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της φυσικής δραστηριότητας, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των συνολικών στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της φυσικής

δραστηριότητας. Με βάση των πίνακα, για την συμπεριφορά βρέθηκε ότι οι στάσεις απέναντι στη φυσική δραστηριότητα ήταν συσχετισμένες με την φυσική δραστηριότητα (με 5 μονάδες αύξηση στις στάσεις η συμπεριφορά αυξανόταν κατά 40% (95% ΟΑ: 1.05-1.76)). Επιπλέον βρέθηκε ότι τα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια είχαν 99% μεγαλύτερες πιθανότητες να κάνουν φυσική δραστηριότητα (95% ΟΑ: 1.32-3.00). Ακόμη, τα παιδιά από τις αστικές περιοχές σε σχέση με τα παιδιά από τις ημι-αστικές αγροτικές περιοχές είχαν 102% μεγαλύτερες πιθανότητες να κάνουν φυσική δραστηριότητα (95% ΟΑ: 1.09-3.75). Με βάση τον πίνακα, για την πρόθεση βρέθηκε ότι οι στάσεις απέναντι στη φυσική δραστηριότητα, τα υποκειμενικά πρότυπα και η αντίληψη του ελέγχου της φυσικής δραστηριότητας ήταν συσχετισμένα με την πρόθεση (με 5 μονάδες αύξηση στις στάσεις, τα υποκειμενικά πρότυπα και την αντίληψη ελέγχου η πρόθεση αυξανόταν κατά 119% (95% ΟΑ: 1.69-2.93), κατά 47% (95% ΟΑ: 1.28-1.76) και μειωνόταν κατά 34% (95% ΟΑ: 0.50-0.86), αντίστοιχα).

Πίνακας 8: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της φυσικής δραστηριότητας

Συμπεριφορά¹	Σχετικός Λόγος² (95% ΟΑ)
Πρόθεση για Αλλαγή Φυσικής Δραστηριότητας	1.13 (0.96-1.33)
Στάσεις Απέναντι στη Φυσική Δραστηριότητα	1.07* (1.01-1.12)
Υποκειμενικά Πρότυπα	0.99 (0.95-1.02)
Αντίληψη του Ελέγχου της Φυσικής Δραστηριότητας	0.96 (0.92-1.01)
Φύλο	1.99*** (1.32-3.00)
Τόπος Διαμονής	2.02* (1.09-3.75)
Πρόθεση¹	
Στάσεις Απέναντι στη Φυσική Δραστηριότητα	1.17*** (1.11-1.24)
Υποκειμενικά Πρότυπα	1.08*** (1.05-1.12)
Αντίληψη του Ελέγχου της Φυσικής Δραστηριότητας	0.92*** (0.87-0.97)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τον τόπο διαμονής, την εθνικότητα και το ΔΜΣ ² Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας

$p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον Πίνακα 9 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των επιμέρους στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων. Όταν έγινε ανάλυση για την συμπεριφορά βρέθηκε ότι η εύκολη πρόσβαση σε μανάβικο/ super market ήταν θετικά συσχετισμένη με την κατανάλωση φρούτων. Πιο συγκεκριμένα, με 5 μονάδες αύξηση στη στάση η συμπεριφορά αυξανόταν κατά 16% (95% ΟΑ: 1.05-1.34). Όταν έγινε ανάλυση για την πρόθεση βρέθηκε ότι η θετική άποψη του δασκάλου ως προς την κατανάλωση φρούτων και η διαθεσιμότητα των φρούτων στο σπίτι ήταν θετικά συσχετισμένα με την πρόθεση των παιδιών ως προς αλλαγή στην κατανάλωση φρούτων. Πιο συγκεκριμένα, με 5 μονάδες αύξηση στη στάση η πρόθεση αυξανόταν κατά 28% (95% ΟΑ: 1.10-1.47) και κατά 16% (95% ΟΑ: 1.05-1.40).

Πίνακας 9: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων, συμπεριφοράς και πρόθεσης, αντίστοιχα

	Συμπεριφορά	Πρόθεση
Μεταβλητές ΘΣΣ	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)
Στάσεις Απέναντι στην Κατανάλωση Φρούτων¹		
Τα φρούτα μου χαρίζουν μέταλλα και βιταμίνες	1.02 (0.99-1.06)	1.03 (1.00-1.07)
Τα φρούτα μου χαρίζουν όμορφο δέρμα και ωραία μαλλιά	0.99 (0.97-1.02)	1.00 (0.97-1.03)
Τα φρούτα δεν παχαίνουν	1.03 (0.99-1.06)	1.00 (0.97-1.03)
Τα φρούτα μου χαρίζουν υγεία	0.97 (0.93-1.01)	1.04 (1.00-1.08)
Υποκειμενικά Πρότυπα²		
Οι γονείς μου πιστεύουν ότι πρέπει να τρώω φρούτα	0.99 (0.96-1.02)	1.02 (0.99-1.06)
Ο δάσκαλος μου πιστεύει ότι πρέπει να τρώω φρούτα	1.01 (0.98-1.04)	1.05** (1.02-1.08)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Φρούτων³		
Διαθεσιμότητα φρούτων στο σπίτι	1.01 (0.98-1.05)	1.03* (1.00-1.07)
Ευκολία στην προετοιμασία των φρούτων	1.01 (0.98-1.04)	1.00 (0.97-1.02)
Εύκολη πρόσβαση σε μανάβικο/ super market	1.03* (1.00-1.06)	1.02 (0.99-1.05)
Τα φρούτα είναι ακριβά	1.02 (0.99-1.04)	0.99 (0.96-1.02)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

² Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

³ Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για τα υποκειμενικά πρότυπα, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

⁴ Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας (95% ΟΑ: 95% Όρια Αξιοπιστίας)

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον Πίνακα 10 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της κατανάλωσης φρούτων, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των συνολικών στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων. Με βάση τον πίνακα, για την συμπεριφορά βρέθηκε

ότι η αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων ήταν συσχετισμένη με την κατανάλωση φρούτων (με 5 μονάδες αύξηση στην αντίληψη ελέγχου η συμπεριφορά αυξανόταν κατά 40% (95% ΟΑ: 1.10-1.76). Με βάση τον πίνακα, για την πρόθεση βρέθηκε ότι η στάση και τα υποκειμενικά πρότυπα ήταν συσχετισμένα με την κατανάλωση φρούτων (με 5 μονάδες αύξηση στη στάση και στα υποκειμενικά πρότυπα η πρόθεση αυξανόταν κατά 47% (95% ΟΑ: 1.22-1.84) και κατά 40% (95% ΟΑ: 1.22-1.69), αντίστοιχα).

Πίνακας 10: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης φρούτων

Συμπεριφορά	Σχετικός Λόγος ¹ (95% ΟΑ)
Πρόθεση για Αλλαγή Κατανάλωσης Φρούτων	1.12 (0.97-1.29)
Στάσεις Απέναντι στη Κατανάλωση Φρούτων	1.01 (0.97-1.06)
Υποκειμενικά Πρότυπα	1.00 (0.96-1.03)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Φρούτων	1.07** (1.02-1.12)
Πρόθεση	
Στάσεις Απέναντι στη Κατανάλωση Φρούτων	1.08*** (1.04-1.13)
Υποκειμενικά Πρότυπα	1.07*** (1.04-1.11)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Φρούτων	1.04 (0.99-1.09)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα ² Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας
 $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον Πίνακα 11 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της κατανάλωσης λαχανικών, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των επιμέρους στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της κατανάλωσης λαχανικών. Η ανάλυση για την συμπεριφορά έδειξε ότι καμία από τις επιμέρους παραμέτρους της ΘΣΣ δε βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την κατανάλωση λαχανικών. Όταν έγινε ανάλυση για την πρόθεση βρέθηκε ότι η στάση «Τα λαχανικά κάνουν καλό στο έντερο», η στάση «Τα λαχανικά είναι ορεκτικά, δροσερά και γευστικά», η θετική άποψη των γονέων ως προς την κατανάλωση λαχανικών ήταν θετικά συσχετισμένα

με την πρόθεση των παιδιών ως προς αλλαγή στην κατανάλωση λαχανικών, ενώ η άποψη ότι τα λαχανικά είναι ακριβά ήταν αρνητικά συσχετισμένο με την πρόθεση (με 5 μονάδες αύξηση, η πρόθεση αυξανόταν κατά 22% (95% ΟΑ: 1.05-1.47), κατά 28% (95% ΟΑ: 1.10-1.47), κατά 40% (95% ΟΑ: 1.22-1.61) και μειωνόταν κατά 40% (95% ΟΑ: 1.22-1.61).

Πίνακας 11: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών, συμπεριφοράς και πρόθεσης, αντίστοιχα

	Συμπεριφορά	Πρόθεση
Μεταβλητές ΘΣΣ	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)	Σχετικός Λόγος ⁴ (95% ΟΑ)
Στάσεις Απέναντι στην Κατανάλωση Λαχανικών¹		
Τα λαχανικά κάνουν καλό στο έντερο	1.00 (0.96-1.04)	1.04* (1.01-1.08)
Τα λαχανικά είναι ορεκτικά, δροσερά και γευστικά	0.98 (0.94-1.02)	1.05** (1.02-1.08)
Υποκειμενικά Πρότυπα²		
Οι γονείς μου πιστεύουν ότι πρέπει να τρώω λαχανικά	1.02 (0.97-1.05)	1.07*** (1.04-1.10)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Λαχανικών³		
Διαθεσιμότητα λαχανικών στο σπίτι	1.01 (0.97-1.06)	1.02 (0.99-1.05)
Εύκολη πρόσβαση σε μανάβικο/ super market	1.01 (0.98-1.05)	1.02 (0.99-1.05)
Τα λαχανικά είναι ακριβά	1.02 (0.99-1.05)	0.97* (0.95-1.00)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τα υποκειμενικά πρότυπα, την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

² Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για την αντίληψη ελέγχου, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

³ Ρυθμίσεις έγιναν για τις στάσεις, για τα υποκειμενικά πρότυπα, τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα

⁴ Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας (95% ΟΑ: 95% Όρια Αξιοπιστίας)

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον Πίνακα 12 χρησιμοποιήθηκε το μοντέλο της λογαριθμιστικής παλινδρόμησης για να προσδιοριστούν πιθανές σχέσεις μεταξύ της κατανάλωσης λαχανικών, συμπεριφοράς και πρόθεσης, και των συνολικών στάσεων, υποκειμενικών προτύπων και αντιλήψεων του ελέγχου της

κατανάλωσης λαχανικών. Η ανάλυση για την συμπεριφορά έδειξε ότι καμία από της παραμέτρους της ΘΣΣ δε βρέθηκε να έχει στατιστικά σημαντική σχέση με την κατανάλωση λαχανικών. Με βάση τον πίνακα, για την πρόθεση βρέθηκε ότι η στάση και τα υποκειμενικά πρότυπα ήταν συσχετισμένα με την κατανάλωση λαχανικών (με 5 μονάδες αύξηση στη στάση και στα υποκειμενικά πρότυπα η πρόθεση αυξανόταν κατά 47% (95% ΟΑ: 1.28-1.76) και κατά 40% (95% ΟΑ: 1.22-1.61), αντίστοιχα). Επιπλέον βρέθηκε ότι τα αγόρια σε σχέση με τα κορίτσια είχαν 77% μεγαλύτερες πιθανότητες να καταναλώνουν λαχανικά (95% ΟΑ: 1.05-2.98).

Πίνακας 12: Λογαριθμιστική Παλινδρόμηση μεταξύ των συνολικών μεταβλητών της ΘΣΣ και της κατανάλωσης λαχανικών

Συμπεριφορά	Σχετικός Λόγος¹ (95% ΟΑ)
Πρόθεση για Αλλαγή Κατανάλωσης Λαχανικών	1.11 (0.92-1.34)
Στάσεις Απέναντι στη Κατανάλωση Λαχανικών	1.00 (0.95-1.04)
Υποκειμενικά Πρότυπα	1.02 (0.97-1.05)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Λαχανικών	1.05 (0.99-1.10)
Φύλο	1.77* (1.05-2.98)
Πρόθεση	
Στάσεις Απέναντι στη Κατανάλωση Λαχανικών	1.08*** (1.05-1.12)
Υποκειμενικά Πρότυπα	1.07*** (1.04-1.10)
Αντίληψη του Ελέγχου της Κατανάλωσης Λαχανικών	1.00 (0.96-1.05)

¹ Ρυθμίσεις έγιναν για τον τόπο διαμονής και την εθνικότητα ² Ο σχετικός λόγος δίνεται για κάθε μία μονάδα αλλαγής της κλίμακας

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Ο πρωταρχικός σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να υπολογιστεί το ποσοστό των παιδιών που κάνουν άσκηση και καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά μεταξύ των μαθητών που ζουν στη Κρήτη. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης έδειξαν χαμηλά επίπεδα φυσικής δραστηριότητας στον ελεύθερο χρόνο των μαθητών της 5^{ης} Δημοτικού. Μόνο το 22.2% (26% των αγοριών και 19% των κοριτσιών) των παιδιών συναντούσαν τις συστάσεις για το εβδομαδιαίο χρόνο φυσικής δραστηριότητας (119). Επιπλέον, χαμηλά βρέθηκαν και τα ποσοστά των παιδιών που καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά. Μόνο το 34.6% (35.8% των αγοριών και 33.6% των κοριτσιών) των παιδιών συναντούσαν τις συστάσεις για την ημερήσια πρόσληψη φρούτων και το 16.1% (20.1% των αγοριών και 13% των κοριτσιών) των παιδιών συναντούσαν τις συστάσεις για την ημερήσια πρόσληψη λαχανικών (5, 120). Προηγούμενες έρευνες που διεξήχθησαν στην Ελλάδα (121), καθώς και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες σε παιδιά ίδιας ηλικίας (122-124) έδειξαν υψηλότερα ποσοστά επιπέδων φυσικής δραστηριότητας και χαμηλότερα ποσοστά κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε σύγκριση με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης. Οι διαφορές στα ευρήματα αυτά μπορεί να οφείλονται σε μεθοδολογικά προβλήματα. Όσον αφορά την φυσική δραστηριότητα, τα χαμηλότερα ποσοστά που βρέθηκαν στην παρούσα έρευνα μπορούν μερικώς να αποδοθούν στο γεγονός ότι η παρούσα έρευνα μελέτησε μόνο την οργανωμένη φυσική δραστηριότητα (MVPA) και ένα στενότερο και μικρότερο ηλικιακό δείγμα (11 ετών). Όσον αφορά την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, εκτός από το μικρότερο και στενότερο ηλικιακό δείγμα, οι διαφορές μπορούν να αποδοθούν και στην χρησιμοποίηση διαφορετικών «κατωφλικών» ορίων.

Το ποσοστό των παιδιών με ώρες τηλεόρασης λιγότερο από 2 ώρες/ημέρα βρέθηκε να είναι 27.4% (26% για τα αγόρια και 28.6% για τα κορίτσια). Προηγούμενες έρευνες που διεξήχθησαν στην Ελλάδα (125), καθώς και σε άλλες αναπτυγμένες χώρες (126) έδειξαν χαμηλότερα ποσοστά για τις ώρες που βλέπουν τα παιδιά τηλεόραση. Οι διαφορές στα ευρήματα αυτά μπορεί να οφείλονται σε μεθοδολογικά προβλήματα. Τα υψηλότερα ποσοστά στην

παρούσα έρευνα για τις ώρες τηλεόρασης μπορούν να αποδοθούν μερικώς στα διαφορετικά «κατωφλικά» όρια που χρησιμοποιήθηκαν.

Η ανάλυση των δεδομένων της παρούσας έρευνας έδειξε ότι τα αγόρια καταναλώνουν στατιστικά σημαντικά περισσότερο χρόνο σε εβδομαδιαία οργανωμένη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με τα κορίτσια (Πίνακας 3). Επιπλέον, βρέθηκε ότι τα αγόρια κατανάλωναν σημαντικά περισσότερες μερίδες λαχανικών σε σύγκριση με τα κορίτσια (Πίνακας 5). Αυτές οι διαφορές μεταξύ των δύο φύλων στην οργανωμένη φυσική δραστηριότητα έχουν επιβεβαιωθεί από προηγούμενες μελέτες που έγιναν σε ελληνόπουλα μικρότερης ηλικιακής ομάδας (127, 128), όπως επίσης και σε άλλες έρευνες παγκοσμίως (90, 129-132). Αυτή η παρατήρηση πιθανώς να οφείλεται σε κοινωνικές και πολιτιστικές απόψεις των γονέων και των δασκάλων ως προς το ποια είδη φυσικής δραστηριότητας είναι κατάλληλα για αγόρια και κορίτσια. Σύμφωνα με πρόσφατα στοιχεία, η οικογένεια και η κοινωνία φαίνεται να επηρεάζει το επίπεδο και το είδος της φυσικής δραστηριότητας των κοριτσιών και συνεπώς να καθορίζει τις δια βίου συνήθειες τους σε ότι αφορά τη συνήθη φυσική δραστηριότητα (128, 133). Επιπλέον, βρέθηκε ότι τα παιδιά που ζούσαν σε αστικές περιοχές ήταν πιο πιθανό να είναι φυσικά δραστήρια σε σύγκριση με τα παιδιά που ζούσαν σε ημι-αστικές/ αγροτικές περιοχές. Η παρατήρηση αυτή έχει επιβεβαιωθεί και σε προηγούμενες μελέτες που έγιναν στην Κρήτη σε παιδιά μικρότερης ηλικίας (115) αλλά και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες (134). Σε όλες τις περιπτώσεις το εύρημα αυτό φαίνεται να οφείλεται στο γεγονός ότι τα παιδιά που ζούνε σε αστικές περιοχές έχουν περισσότερες ευκαιρίες και καλύτερη προσβασιμότητα σε οργανωμένους αθλητικούς χώρους σε σχέση με τα παιδιά που ζούνε σε ημι-αστικές και αγροτικές περιοχές (115, 134). Όσον αφορά τα λαχανικά, προηγούμενες έρευνες έδειξαν ότι η κατανάλωση λαχανικών είναι συνήθως μεγαλύτερη στα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια (125). Αυτή η παρατήρηση μπορεί να οφείλεται σε μεγαλύτερη υποκαταγραφή στην παρούσα έρευνα από τα κορίτσια σε σχέση με τα αγόρια (135). Στην Ελλάδα πολλά λαχανικά τρώγονται ωμά στη μορφή σαλάτας με την προσθήκη ελαιολάδου (136). Στην προσπάθεια τους τα κορίτσια να υποκαταγράψουν την κατανάλωση λιπών μπορεί να οδηγεί και στην υποκαταγραφή των λαχανικών.

Η παρούσα μελέτη έδειξε υψηλές τιμές πρόθεσης, στάσης και αντίληψης ελέγχου στο υψηλό τριτημόριο κατανάλωσης φρούτων και υψηλές τιμές πρόθεσης και υποκειμενικών προτύπων στο υψηλό τριτημόριο κατανάλωσης λαχανικών (Πίνακας 6), αποτελέσματα τα οποία έχουν βρεθεί και σε παλιότερες έρευνες (103). Οι υψηλές αυτές τιμές μπορεί να απεικονίζουν τους μαθητές εκείνους που έχουν περισσότερες γνώσεις και γενικώς μεγαλύτερο ενδιαφέρον να πετυχαίνουν και να διατηρούν υγιεινές συμπεριφορές. Η πρόθεση έχει βρεθεί να είναι ένας σημαντικός παράγοντας για αλλαγή συμπεριφοράς σε πολλές μελέτες (137, 138), αλλά στην συγκεκριμένη μελέτη μπορεί να αντιπροσωπεύει μόνο μια επιθυμία των μαθητών να τρώνε διαφορετικά και μάλλον δεν μεταφράζεται σε αληθινή αλλαγή συμπεριφοράς.

Όσον αφορά τις μεταβλητές της ΘΣΣ, στην παρούσα μελέτη βρέθηκαν αρκετοί παράγοντες που προέβλεπαν την συμπεριφορά και την πρόθεση της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών. Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις στάσεις απέναντι στη φυσική δραστηριότητα βρέθηκε ότι εκείνα τα παιδιά τα οποία πίστευαν ότι η άσκηση θα τα βοηθούσε να βελτιώσουν την εικόνα του σώματός τους ήταν πιο πιθανό να παρακολουθούν ένα πρόγραμμα φυσικής δραστηριότητας. Παρόμοια αποτελέσματα έδειξαν και προηγούμενες έρευνες που έγιναν σε παιδιά, έφηβους και ενήλικες (139-141). Τα ευρήματα αυτά μπορεί να οφείλονται στην μίμηση των παιδιών, των συμπεριφορών και απόψεων διαφόρων προτύπων και ιδώλων της τηλεόρασης για την συγκεκριμένη ηλικία (142). Από την άλλη μεριά, τα παιδιά εκείνα που είναι ήδη φυσικά δραστήρια είναι πιο πιθανόν να συνεχίσουν τη συγκεκριμένη συμπεριφορά, αφού είναι περισσότερο εξοικειωμένα με την άσκηση και έχουν ήδη υψηλή αυτοπεποίθηση. Έχει παρατηρηθεί σε μελέτες ότι τα παχύσαρκα παιδιά έχουν μειωμένη φυσική δραστηριότητα σε σχέση με τα παιδιά φυσιολογικού βάρους (44), και χαμηλότερη αυτό-εκτίμηση (143-148). Επιπλέον, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η συμμετοχή των παιδιών στη φυσική δραστηριότητα συσχετιζόταν θετικά με την διασκέδαση και ευχαρίστηση που εκλάμβαναν τα παιδιά από την άσκηση. Τα αποτελέσματα αυτά συμφωνούν με προηγούμενες πρόσφατες έρευνες (149, 150). Τα παιδιά που συμμετέχουν σε τακτική βάση σε αθλήματα που απολαμβάνουν, πιθανώς να είναι

περισσότερο διατεθειμένα να συνεχίσουν να αθλούνται σε σχέση με τους συνομήλικους τους που δεν ευχαριστιούνται την άσκηση.

Όσον αφορά τις στάσεις απέναντι στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, βρέθηκε ότι εκείνα τα παιδιά τα οποία πίστευαν ότι τα λαχανικά κάνουν καλό στο έντερο ήταν θετικά συσχετισμένα με την πρόθεση να καταναλώσουν περισσότερα λαχανικά, αλλά το ίδιο δε βρέθηκε για την συμπεριφορά. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν επίσης και σε προηγούμενες έρευνες (58, 151-154), υποστηρίζοντας ότι οι γνώσεις των φυσικών λειτουργιών και των πλεονεκτημάτων των λαχανικών δεν οδηγούν πάντα τα παιδιά σε αύξηση της κατανάλωσης λαχανικών. Τα ευρήματα αυτά μπορούν να εξηγηθούν από διάφορες πρακτικές που χρησιμοποιούν οι γονείς, και κυρίως οι μητέρες. Πιο συγκεκριμένα, πολλά παιδιά αντιστέκονται στην κατανάλωση λαχανικών (πιθανώς επειδή τα θεωρούν μη-ελκυστικά ή λόγω νεοφοβίας), το οποίο αυξάνει την ανησυχία των μητέρων (που πιθανώς γνωρίζουν τα οφέλη των λαχανικών απέναντι σε χρόνια νοσήματα) και έτσι χρησιμοποιούν απειλές για να αναγκάσουν τα παιδιά να φάνε λαχανικά (155). Τέτοιες πρακτικές έχει αποδειχθεί ότι το μόνο που προάγουν είναι να υποτιμήσουν τα παιδιά τα τρόφιμα αυτά (156), ενώ παραμένουν ιδιαίτερα ενήμερα για την διατροφική τους αξία.

Αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η γεύση των λαχανικών επηρέαζε την πρόθεση των παιδιών να αυξήσουν την κατανάλωση λαχανικών. Παρόμοια αποτελέσματα βρέθηκαν και σε προηγούμενες έρευνες που έγιναν σε παιδιά (58, 71, 151, 153, 154, 157-160). Πιο συγκεκριμένα, ο Birch (1999) (55) υποστηρίζει ότι τα παιδιά από την γέννηση τους έχουν μια δυσαρέσκεια προς την πικρή γεύση. Αν και το γεγονός αυτό δεν ευνοεί την κατανάλωση λαχανικών, η διαμόρφωση των προτιμήσεων των παιδιών για ένα τρόφιμο επηρεάζεται από την επαναλαμβανόμενη έκθεση σε αυτό (86). Επιπλέον, ο Gibson et al (1998) (58) έδειξε ότι η αρέσκεια των παιδιών για συγκεκριμένα λαχανικά ήταν συσχετισμένη με την κατανάλωση τους ανεξάρτητα από άλλους παράγοντες. Επίσης, τα τρόφιμα που δίνονται ως ανταμοιβή, είναι και αυτά που αρέσουν περισσότερο στα παιδιά. Οπότε, η γεύση των λαχανικών σε συνδυασμό με την διαθεσιμότητα και την ανταμοιβή μπορεί να αυξήσει εκτός από την πρόθεση και τη συμπεριφορά.

Όσον αφορά την αντίληψη του ελέγχου της φυσικής δραστηριότητας, αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν η δυσκολία πρόσβασης σε χώρους άθλησης αποτελούσε εμπόδιο στην αύξηση της φυσικής δραστηριότητας των παιδιών. Προηγούμενες έρευνες έχουν δείξει ότι τα παιδιά που έχουν εύκολη πρόσβαση σε χώρους άθλησης, όπως ασφαλή πάρκα, δημόσια και ιδιωτικά γυμναστήρια, κολυμβητήρια, είναι περισσότερο δραστήρια σε σχέση με εκείνα τα παιδιά που δεν έχουν πρόσβαση σε τέτοιες ψυχαγωγικές ευκολίες (161-163). Τα παιδιά στην Ελλάδα περνούν πολύ από τον ελεύθερο χρόνο τους σε εξωσχολικά μαθήματα, όπως την εκμάθηση ξένων γλωσσών ή υπολογιστικών ικανοτήτων. Επιπλέον, οι καθιστικές ασχολίες, όπως τηλεόραση, βιντεοπαιχνίδια και χρήση του υπολογιστή καταναλώνουν πολύ από τον ελεύθερο χρόνο των παιδιών, ιδιαίτερα αν δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε ασφαλή χώρους άθλησης. Η δύσκολη πρόσβαση σε χώρους άθλησης σε συνδυασμό με την έλλειψη ελεύθερου χρόνου που βρέθηκε να επηρεάζει την πρόθεση των παιδιών στην παρούσα μελέτη αλλά και σε προηγούμενες (162, 164) συμβάλλουν στην προώθηση της καθιστικής ζωής και αυτοί οι παράγοντες πρέπει να αποτελούν πρωταρχικούς στόχους παρέμβασης. Ως εναλλακτική λύση στη βελτίωση της πρόσβασης σε ασφαλή χώρους άθλησης θα αποτελούσε η ελεύθερη είσοδος στις εγκαταστάσεις του σχολείου και στο σχολικό εξοπλισμό μετά τις ώρες του σχολείου. Η πλειοψηφία των σχολείων στην Ελλάδα (165), καθώς και σε άλλες χώρες (166) παραμένουν κλειστά μετά τις σχολικές ώρες για λόγους ασφάλειας.

Όσον αφορά την αντίληψη του ελέγχου της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας έδειξαν ότι η διαθεσιμότητα φρούτων αλλά και η προσβασιμότητα σε καταστήματα τροφίμων αποτελούν σημαντικούς θετικούς παράγοντες κατανάλωσης φρούτων από τα παιδιά. Παρόμοια αποτελέσματα έδειξαν και προηγούμενες μελέτες (70, 71, 154, 157, 167-169). Επίσης, η διαθεσιμότητα και η προσβασιμότητα επηρεάζουν και άλλους παράγοντες που αφορούν την κατανάλωση αυτών των τροφίμων, όπως τη διαμόρφωση προτιμήσεων (70, 154, 169). Για παράδειγμα, όταν η διαθεσιμότητα των φρούτων και των λαχανικών είναι χαμηλή και συγχρόνως η έκθεση των παιδιών στα τρόφιμα αυτά, τότε υπάρχουν μεγάλες πιθανότητες τα παιδιά να έχουν χαμηλή

προτίμηση για τη γεύση των τροφίμων αυτών (55, 170). Αντιθέτως, η διαθεσιμότητα των φρούτων και των λαχανικών αυξάνει την κατανάλωση των τροφίμων αυτών ακόμη και αν η προτίμηση των παιδιών στα τρόφιμα αυτά είναι χαμηλή (71, 167). Επιπλέον, η παρούσα έρευνα έδειξε ότι το κόστος των λαχανικών επηρέαζε αρνητικά την πρόθεση των παιδιών για αύξηση των λαχανικών. Το αποτέλεσμα αυτό ενισχύει ακόμη περισσότερο τα παραπάνω ευρήματα, αφού το κόστος επηρεάζει τη διαθεσιμότητα των λαχανικών στο σπίτι, ιδιαίτερα στις φτωχότερες οικογένειες (171). Η αύξηση των τιμών πολλών τροφίμων τα τελευταία έτη, και συγχρόνως η ανησυχία πολλών οικογενειών εξαιτίας αυτού του γεγονότος, οδηγεί στην μειωμένη διαθεσιμότητα λαχανικών και στην μείωση της πρόθεσης των παιδιών για κατανάλωση των τροφίμων αυτών.

Τέλος, όσον αφορά τα υποκειμενικά πρότυπα, βρέθηκε στην παρούσα έρευνα, ότι οι δάσκαλοι και η οικογένεια ήταν θετικά συσχετισμένοι με την πρόθεση των παιδιών για αύξηση της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, αλλά το ίδιο δε βρέθηκε για την συμπεριφορά. Παρόμοια ευρήματα βρέθηκαν και σε προηγούμενες μελέτες αλλά οι ερευνητές δεν είχαν αποτιμήσει τον ρόλο των υποκειμενικών προτύπων στη συμπεριφορά της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών (87, 103, 106, 109, 110). Οι γονείς και οι δάσκαλοι ασκούν σημαντική επιρροή στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των παιδιών είτε άμεσα με υποστηρικτικό περιβάλλον (172), διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών (167), απαιτήσεις και συναισθηματική στήριξη (173), συχνότητα γευμάτων μέσα στην οικογένεια (174), είτε έμμεσα με την μίμηση (86, 157, 175, 176), εφόσον οι ίδιοι είναι φυσικά δραστήριοι ή καταναλώνουν φρούτα και λαχανικά. Ωστόσο, τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των γονέων και των δασκάλων στην Ελλάδα είναι χαμηλά (177, 178) και γι' αυτό το λόγο οι γονείς και οι δάσκαλοι μπορεί να έχουν την αντίστροφη επιρροή στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών των παιδιών. Επομένως, οι πλειοψηφία των γονέων και των δασκάλων είναι αναμενόμενο να επιδρούν ως θετικό μοντέλο για τα παιδιά.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη έδειξε ότι τα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στην Κρήτη είναι χαμηλή. Ωστόσο, η παρούσα μελέτη δεν θα μπορούσε να επιδείξει αιτιώδεις σχέσεις, αλλά μόνο να παράγει υποθέσεις για τον πιθανό ρόλο των παραγόντων που επιδρούν στα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών στην πρόθεση και συμπεριφορά των παιδιών της Κρήτης. Τα ευρήματα της παρούσας έρευνας αντανakλούν συμπεριφορές και στάσεις των παιδιών που ζούνε στο νησί της Κρήτης και αυτά μπορεί να μην είναι αντιπροσωπευτικά για το συνολικό πληθυσμό της Ελλάδος. Επιπλέον, τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας είναι περιορισμένα λόγω της χρήσης αυτοδηλούμενων ερωτηματολογίων για την φυσική δραστηριότητα και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών. Μολαταύτα, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορεί να έχουν μεγάλη σημασία για τις αρμόδιες αρχές για τη δημιουργία ουσιαστικών σχολικών δραστηριοτήτων που ενθαρρύνουν και προωθούν υγιεινές στάσεις ζωής. Τα ευρήματά μας προτείνουν ότι τα προγράμματα παρέμβασης πρέπει να προσπαθούν να καλλιεργούν θετικές στάσεις μέσω της προώθησης στα παιδιά της φυσικής δραστηριότητας και της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, να τα εκπαιδεύσουν πάνω στα πλεονεκτήματα τα οποία συνδέονται με την φυσική δραστηριότητα και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (ευχαρίστηση, διασκέδαση, εμφάνιση σώματος, υγιεινά οφέλη, γεύση) και να παρέχουν φυσικές δραστηριότητες που συναντούν τις ανάγκες και τα ενδιαφέροντα των παιδιών. Επιπλέον, τα ευρήματα υποδεικνύουν την ανάγκη δημιουργίας ενός περιβάλλοντος που προάγει την φυσική δραστηριότητα και την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και που δίνει στα παιδιά την ευκαιρία να είναι φυσικά δραστήρια όλη μέρα και να έχουν διαθεσιμότητα και εύκολη πρόσβαση σε φρούτα και λαχανικά, με μικρό κόστος.

5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Campbell K, Waters E, O'Meara S, Kelly S, Summerbell C. Interventions for preventing obesity in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;CD001871.
2. Herbold NH, Frates SE. Update of nutrition guidelines for the teen: trends and concerns. *Curr Opin Pediatr* 2000; **12**:303-9.
3. Lobstein T, Baur L, Uauy R, IASO International Obesity TaskForce. Obesity in children and young people: a crisis in public health: Report to World Health Organization, 2004.
4. Guidelines for school and community programs to promote lifelong physical activity among young people. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR Recomm Rep* 1997; **46**:1-36.
5. Dietary Guidelines for Americans 2005: U.S. Department of Health and Human Services - U.S. Department of Agriculture, 2005.
6. Centers for Disease Control and Prevention/ Division of Adolescent and School Health. Physical activity and the health of young people: U.S. Department of Health and Human Services - Centers for Disease Control and Prevention, March 2005.
7. IOTF/ EASO. EU Platform on Diet, Physical Activity and Health. Brussels: International Obesity Task Force in collaboration with the European Association for the Study of Obesity, 2005.
8. Katzmarzyk PT, Craig CL, Bouchard C. Original article underweight, overweight and obesity: relationships with mortality in the 13-year follow-up of the Canada Fitness Survey. *J Clin Epidemiol* 2001; **54**:916-20.
9. Telama R, Yang X, Viikari J, Valimaki I, Wanne O, Raitakari O. Physical activity from childhood to adulthood: a 21-year tracking study. *Am J Prev Med* 2005; **28**:267-73.
10. Trudeau F, Shephard RJ, Bouchard S, Laurencelle L. BMI in the Trois-Rivieres study: child-adult and child-parent relationships. *Am J Hum Biol* 2003; **15**:187-91.
11. Whitaker RC, Wright JA, Pepe MS, Seidel KD, Dietz WH. Predicting obesity in young adulthood from childhood and parental obesity. *N Engl J Med* 1997; **337**:869-73.
12. Goran MI. Metabolic precursors and effects of obesity in children: a decade of progress, 1990-1999. *Am J Clin Nutr* 2001; **73**:158-71.
13. Deckelbaum RJ, Williams CL. Childhood obesity: the health issue. *Obes Res* 2001; **9 Suppl 4**:239S-243S.
14. Muller MJ, Mast M, Asbeck I, Langnase K, Grund A. Prevention of obesity--is it possible? *Obes Rev* 2001; **2**:15-28.
15. Peters JC. Dietary fat and body weight control. *Lipids* 2003; **38**:123-7.
16. McGloin AF, Livingstone MB, Greene LC, Webb SE, Gibson JM, Jebb SA, Cole TJ, Coward WA, Wright A, Prentice AM. Energy and fat intake in obese and lean children at varying risk of obesity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; **26**:200-7.
17. Raynor HA, Jeffery RW, Tate DF, Wing RR. Relationship between changes in food group variety, dietary intake, and weight during obesity treatment. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; **28**:813-20.

18. Astrup A, Grunwald GK, Melanson EL, Saris WH, Hill JO. The role of low-fat diets in body weight control: a meta-analysis of ad libitum dietary intervention studies. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; **24**:1545-52.
19. Liu S, Willett WC, Manson JE, Hu FB, Rosner B, Colditz G. Relation between changes in intakes of dietary fiber and grain products and changes in weight and development of obesity among middle-aged women. *Am J Clin Nutr* 2003; **78**:920-7.
20. Hanley AJ, Harris SB, Gittelsohn J, Wolever TM, Saksvig B, Zinman B. Overweight among children and adolescents in a Native Canadian community: prevalence and associated factors. *Am J Clin Nutr* 2000; **71**:693-700.
21. Pawlak DB, Ebbeling CB, Ludwig DS. Should obese patients be counselled to follow a low-glycaemic index diet? Yes. *Obes Rev* 2002; **3**:235-43.
22. Anderson GH, Woodend D. Effect of glycemic carbohydrates on short-term satiety and food intake. *Nutr Rev* 2003; **61**:S17-26.
23. Rizkalla SW, Bellisle F, Slama G. Health benefits of low glycaemic index foods, such as pulses, in diabetic patients and healthy individuals. *Br J Nutr* 2002; **88 Suppl 3**:S255-62.
24. Marlett JA, McBurney MI, Slavin JL. Position of the American Dietetic Association: health implications of dietary fiber. *J Am Diet Assoc* 2002; **102**:993-1000.
25. Rolls BJ, Ello-Martin JA, Tohill BC. What can intervention studies tell us about the relationship between fruit and vegetable consumption and weight management? *Nutr Rev* 2004; **62**:1-17.
26. Lock K, Pomerleau J. Fruit and vegetable policy in the European Union: its effect on the burden of cardiovascular disease. Belgium: European Heart Network, European Centre on Health of Societies in Transition, London School of Hygiene and Tropical Medicine, 2005.
27. Joint FAO/WHO Workshop on Fruit and Vegetables for Health. Fruit and vegetables for health: Report of a Joint FAO/WHO Workshop. Kobe, Japan, 2004.
28. World Health Organization (WHO). Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases: Report of WHO Study Group. Geneva: WHO Technical Series Report, No. 916, 2003.
29. Danaei G, Vander Hoorn S, Lopez AD, Murray CJ, Ezzati M. Causes of cancer in the world: comparative risk assessment of nine behavioural and environmental risk factors. *Lancet* 2005; **366**:1784-93.
30. Soft drinks in schools. *Pediatrics* 2004; **113**:152-4.
31. Ludwig DS, Peterson KE, Gortmaker SL. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet* 2001; **357**:505-8.
32. Troiano RP, Briefel RR, Carroll MD, Bialostosky K. Energy and fat intakes of children and adolescents in the united states: data from the national health and nutrition examination surveys. *Am J Clin Nutr* 2000; **72**:1343S-1353S.
33. Nicklas TA, Yang SJ, Baranowski T, Zakeri I, Berenson G. Eating patterns and obesity in children. The Bogalusa Heart Study. *Am J Prev Med* 2003; **25**:9-16.

34. Zizza C, Siega-Riz AM, Popkin BM. Significant increase in young adults' snacking between 1977-1978 and 1994-1996 represents a cause for concern! *Prev Med* 2001; **32**:303-10.
35. Bowman SA, Gortmaker SL, Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS. Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey. *Pediatrics* 2004; **113**:112-8.
36. St-Onge MP, Keller KL, Heymsfield SB. Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights. *Am J Clin Nutr* 2003; **78**:1068-73.
37. Kant AK. Reported consumption of low-nutrient-density foods by American children and adolescents: nutritional and health correlates, NHANES III, 1988 to 1994. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; **157**:789-96.
38. Johnson RK, Frary C. Choose beverages and foods to moderate your intake of sugars: the 2000 dietary guidelines for Americans--what's all the fuss about? *J Nutr* 2001; **131**:2766S-2771S.
39. Gray A, Smith C. Fitness, dietary intake, and body mass index in urban Native American youth. *J Am Diet Assoc* 2003; **103**:1187-91.
40. Tremblay MS, Willms JD. Is the Canadian childhood obesity epidemic related to physical inactivity? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; **27**:1100-5.
41. Moore LL, Gao D, Bradlee ML, Cupples LA, Sundarajan-Ramamurti A, Proctor MH, Hood MY, Singer MR, Ellison RC. Does early physical activity predict body fat change throughout childhood? *Prev Med* 2003; **37**:10-7.
42. Salbe AD, Weyer C, Harper I, Lindsay RS, Ravussin E, Tataranni PA. Assessing risk factors for obesity between childhood and adolescence: II. Energy metabolism and physical activity. *Pediatrics* 2002; **110**:307-14.
43. Graf C, Koch B, Kretschmann-Kandel E, Falkowski G, Christ H, Coburger S, Lehmacher W, Bjarnason-Wehrens B, Platen P, Tokarski W, Predel HG, Dordel S. Correlation between BMI, leisure habits and motor abilities in childhood (CHILT-project). *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004; **28**:22-6.
44. Ekelund U, Aman J, Yngve A, Renman C, Westerterp K, Sjostrom M. Physical activity but not energy expenditure is reduced in obese adolescents: a case-control study. *Am J Clin Nutr* 2002; **76**:935-41.
45. Prescott-Clarke P, Primatesta P. Health Survey for England: The Health of Young People '95 - 97. London: The Stationary Office, 1998.
46. Krassas GE, Tzotzas T, Tsamietis C, Konstantinidis T. Determinants of body mass index in Greek children and adolescents. *J Pediatr Endocrinol Metab* 2001; **14 Suppl 5**:1327-33; discussion 1365.
47. Wake M, Hesketh K, Waters E. Television, computer use and body mass index in Australian primary school children. *J Paediatr Child Health* 2003; **39**:130-4.
48. Hernandez B, Gortmaker SL, Colditz GA, Peterson KE, Laird NM, Parra-Cabrera S. Association of obesity with physical activity, television programs and other forms of video viewing among children in Mexico city. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; **23**:845-54.

49. Gortmaker SL, Must A, Sobol AM, Peterson K, Colditz GA, Dietz WH. Television viewing as a cause of increasing obesity among children in the United States, 1986-1990. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1996; **150**:356-62.
50. Crespo CJ, Smit E, Troiano RP, Bartlett SJ, Macera CA, Andersen RE. Television watching, energy intake, and obesity in US children: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; **155**:360-5.
51. Matheson DM, Killen JD, Wang Y, Varady A, Robinson TN. Children's food consumption during television viewing. *Am J Clin Nutr* 2004; **79**:1088-94.
52. Proctor MH, Moore LL, Gao D, Cupples LA, Bradlee ML, Hood MY, Ellison RC. Television viewing and change in body fat from preschool to early adolescence: The Framingham Children's Study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; **27**:827-33.
53. Lennernas M, Fjellstrom C, Becker W, Giachetti I, Schmitt A, Remaut de Winter A, Kearney M. Influences on food choice perceived to be important by nationally-representative samples of adults in the European Union. *Eur J Clin Nutr* 1997; **51 Suppl 2**:S8-15.
54. Nicklas T, Johnson R. Position of the American Dietetic Association: Dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc* 2004; **104**:660-77.
55. Birch LL. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr* 1999; **19**:41-62.
56. Liem DG, Mennella JA. Heightened sour preferences during childhood. *Chem Senses* 2003; **28**:173-80.
57. Mennella JA, Pepino MY, Reed DR. Genetic and environmental determinants of bitter perception and sweet preferences. *Pediatrics* 2005; **115**:e216-22.
58. Gibson EL, Wardle J, Watts CJ. Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children. *Appetite* 1998; **31**:205-28.
59. Sutcliffe T, Harden A, Oakley A, Oliver S, Rees R, Brunton G, Kavauagh J. Children and Healthy Eating: a systematic review of barriers and facilitators. London: EPPI-Centre, Social Science Research Unit, Institute of Education, University of London, 2003.
60. Hill AJ. Developmental issues in attitudes to food and diet. *Proc Nutr Soc* 2002; **61**:259-66.
61. Young EM, Fors SW, Hayes DM. Associations between perceived parent behaviors and middle school student fruit and vegetable consumption. *J Nutr Educ Behav* 2004; **36**:2-8.
62. Fisher JO, Mitchell DC, Smiciklas-Wright H, Birch LL. Parental influences on young girls' fruit and vegetable, micronutrient, and fat intakes. *J Am Diet Assoc* 2002; **102**:58-64.
63. Nicklas TA, Baranowski T, Baranowski JC, Cullen K, Rittenberry L, Olvera N. Family and child-care provider influences on preschool children's fruit, juice, and vegetable consumption. *Nutr Rev* 2001; **59**:224-35.

64. Oliveria SA, Ellison RC, Moore LL, Gillman MW, Garrahe EJ, Singer MR. Parent-child relationships in nutrient intake: the Framingham Children's Study. *Am J Clin Nutr* 1992; **56**:593-8.
65. Patterson TL, Rupp JW, Sallis JF, Atkins CJ, Nader PR. Aggregation of dietary calories, fats, and sodium in Mexican-American and Anglo families. *Am J Prev Med* 1988; **4**:75-82.
66. Spruijt-Metz D, Lindquist CH, Birch LL, Fisher JO, Goran MI. Relation between mothers' child-feeding practices and children's adiposity. *Am J Clin Nutr* 2002; **75**:581-6.
67. Cutting TM, Fisher JO, Grimm-Thomas K, Birch LL. Like mother, like daughter: familial patterns of overweight are mediated by mothers' dietary disinhibition. *Am J Clin Nutr* 1999; **69**:608-13.
68. Hood MY, Moore LL, Sundarajan-Ramamurti A, Singer M, Cupples LA, Ellison RC. Parental eating attitudes and the development of obesity in children. The Framingham Children's Study. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2000; **24**:1319-25.
69. Neutzling MB, Taddei JA, Gigante DP. Risk factors of obesity among Brazilian adolescents: a case-control study. *Public Health Nutr* 2003; **6**:743-9.
70. Kratt P, Reynolds K, Shewchuk R. The role of availability as a moderator of family fruit and vegetable consumption. *Health Educ Behav* 2000; **27**:471-82.
71. Neumark-Sztainer D, Wall M, Perry C, Story M. Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT. *Prev Med* 2003; **37**:198-208.
72. Cooke LJ, Wardle J, Gibson EL, Sapochnik M, Sheiham A, Lawson M. Demographic, familial and trait predictors of fruit and vegetable consumption by pre-school children. *Public Health Nutr* 2004; **7**:295-302.
73. Neumark-Sztainer D, Hannan PJ, Story M, Croll J, Perry C. Family meal patterns: associations with sociodemographic characteristics and improved dietary intake among adolescents. *J Am Diet Assoc* 2003; **103**:317-22.
74. Groth MV, Fagt S, Brondsted L. Social determinants of dietary habits in Denmark. *Eur J Clin Nutr* 2001; **55**:959-66.
75. Roos EB, Hirvonen T, Mikkila V, Karvonen S, Rimpela M. Household educational level as a determinant of consumption of raw vegetables among male and female adolescents. *Prev Med* 2001; **33**:282-91.
76. Aranceta J, Perez-Rodrigo C, Ribas L, Serra-Majem L. Sociodemographic and lifestyle determinants of food patterns in Spanish children and adolescents: the enKid study. *Eur J Clin Nutr* 2003; **57 Suppl 1**:S40-4.
77. Xie B, Gilliland FD, Li YF, Rockett HR. Effects of ethnicity, family income, and education on dietary intake among adolescents. *Prev Med* 2003; **36**:30-40.
78. Turrell G, Hewitt B, Patterson C, Oldenburg B, Gould T. Socioeconomic differences in food purchasing behaviour and suggested implications for diet-related health promotion. *J Hum Nutr Diet* 2002; **15**:355-64.

79. Whitaker RC, Wright JA, Koepsell TD, Finch AJ, Psaty BM. Characteristics of children selecting low-fat foods in an elementary school lunch program. *Arch Pediatr Adolesc Med* 1994; **148**:1085-91.
80. Kushi LH, Folsom AR, Jacobs DR, Jr., Luepker RV, Elmer PJ, Blackburn H. Educational attainment and nutrient consumption patterns: the Minnesota Heart Survey. *J Am Diet Assoc* 1988; **88**:1230-6.
81. Jacobsen BK, Thelle DS. Risk factors for coronary heart disease and level of education. The Tromso Heart Study. *Am J Epidemiol* 1988; **127**:923-32.
82. Kotz K, Story M. Food advertisements during children's Saturday morning television programming: are they consistent with dietary recommendations? *J Am Diet Assoc* 1994; **94**:1296-300.
83. Sustain. TV Dinners. What's being served up by the advertisers? London: Sustain, 2001.
84. Whitney EN, Rolfes SR. Understanding Nutrition. New York: West Publishing Company, 1993.
85. Consumers International. A Spoonful of Sugar: Television food advertising aimed at children: An international comparative survey. UK: Consumers International's Programme for Developed Economies, 1996.
86. Birch LL, Fisher JO. Development of eating behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998; **101**:539-49.
87. Craig S, Goldberg J, Dietz WH. Psychosocial correlates of physical activity among fifth and eighth graders. *Prev Med* 1996; **25**:506-13.
88. Wold B, Kannas L. Sport motivation among young adolescents in Finland, Norway and Sweden. *Scand J Med Sci Sports* 1993; **3**:283-91.
89. US Department of Health and Human Services, National Center for Chronic Disease Prevention and Promotion, Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Physical activity and health: A report of the Surgeon General. Atlanta (GA): U.S. Department of Health and Human Services, 1996.
90. Sallis JF, Prochaska JJ, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Med Sci Sports Exerc* 2000; **32**:963-75.
91. O'Dea J A. Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *J Am Diet Assoc* 2003; **103**:497-501.
92. O'Loughlin J, Paradis G, Kishchuk N, Barnett T, Renaud L. Prevalence and correlates of physical activity behaviors among elementary schoolchildren in multiethnic, low income, inner-city neighborhoods in Montreal, Canada. *Ann Epidemiol* 1999; **9**:397-407.
93. Davison KK, Cutting TM, Birch LL. Parents' activity-related parenting practices predict girls' physical activity. *Med Sci Sports Exerc* 2003; **35**:1589-95.
94. Ajzen I, Fishbein M. Understanding Attitudes and Predicting Social Behavior. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 1980.
95. Francis JJ, Eccles MP, Johnston M, Walker A, Grimshaw J, Foy R, Kaner EFS, Smith L, Bonetti D. Constructing questionnaires based on the Theory of Planned Behavior, A manual for health services

- researchers: Centre for Health Services Research, University of Newcastle, 2004.
96. Ajzen I, Madden TJ. Prediction of goal directed behavior: attitudes, intentions and perceived behavioral control. *Journal of Experimental Social Psychology* 1986; **22**:453-474.
 97. Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes* 1991; **50**:179-211.
 98. Ajzen I, Driver BL. Prediction of leisure participation from behavioral, normative, and control beliefs: An application of the theory of Planned Behavior. *Leisure Sciences* 1991; **13**:185-204.
 99. Smith RA, Biddle SJ. Attitudes and exercise adherence: test of the Theories of Reasoned Action and Planned Behaviour. *J Sports Sci* 1999; **17**:269-81.
 100. Berg C, Jonsson I, Conner M. Understanding choice of milk and bread for breakfast among Swedish children aged 11-15 years: an application of the Theory of Planned Behaviour. *Appetite* 2000; **34**:5-19.
 101. Verbeke W, Vackier I. Individual determinants of fish consumption: application of the theory of planned behaviour. *Appetite* 2005; **44**:67-82.
 102. Conner M, Norman P, Bell R. The theory of planned behavior and healthy eating. *Health Psychol* 2002; **21**:194-201.
 103. Cox DN, Anderson AS, Lean ME, Mela DJ. UK consumer attitudes, beliefs and barriers to increasing fruit and vegetable consumption. *Public Health Nutr* 1998; **1**:61-8.
 104. Kvaavik E, Lien N, Tell GS, Klepp KI. Psychosocial predictors of eating habits among adults in their mid-30s: the Oslo Youth Study follow-up 1991-1999. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2005; **2**:9.
 105. Brug J, Lechner L, De Vries H. Psychosocial determinants of fruit and vegetable consumption. *Appetite* 1995; **25**:285-96.
 106. Sjoberg S, Kim K, Reicks M. Applying the theory of planned behavior to fruit and vegetable consumption by older adults. *J Nutr Elder* 2004; **23**:35-46.
 107. Bogers RP, Brug J, van Assema P, Dagnelie PC. Explaining fruit and vegetable consumption: the theory of planned behaviour and misconception of personal intake levels. *Appetite* 2004; **42**:157-66.
 108. Astrom AN, Kiwanuka SN. Examining intention to control preschool children's sugar snacking: a study of carers in Uganda. *Int J Paediatr Dent* 2006; **16**:10-8.
 109. Mummery WK, Spence JC, Hudec JC. Understanding physical activity intention in Canadian school children and youth: an application of the theory of planned behavior. *Res Q Exerc Sport* 2000; **71**:116-24.
 110. Trost SG, Pate RR, Dowda M, Ward DS, Felton G, Saunders R. Psychosocial correlates of physical activity in white and African-American girls. *J Adolesc Health* 2002; **31**:226-33.
 111. Manios Y, Moschandreas J, Hatzis C, Kafatos A. Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme. *Br J Nutr* 2002; **88**:315-24.

112. Manios Y, Magkos F, Christakis G, Kafatos AG. Changing relationships of obesity and dyslipidemia in Greek children: 1982-2002. *Prev Med* 2005; **41**:846-51.
113. Lobstein T, Frelut ML. Prevalence of overweight among children in Europe. *Obes Rev* 2003; **4**:195-200.
114. Manios Y, Kafatos A, Mamalakis G. The effects of a health education intervention initiated at first grade over a 3 year period: physical activity and fitness indices. *Health Educ Res* 1998; **13**:593-606.
115. Manios Y, Kafatos A, Markakis G. Physical activity in 6-year-old children: validation of two proxy reports. *Pediatric Exercise Science* 1998; **10**:176-188.
116. Farris R, Nicklas T. Characterizing children's eating behavior. In: Suskind RM SL, ed. Textbook of pediatric nutrition. 2 ed. New York: Raven Press, 1993:505-516.
117. Trichopoulou A. Food composition tables and composition of Greek cooked food and dishes. Athens, Greece: School of Public Health, 1992.
118. Lohman T, Roche A, Mastroiell R. Anthropometric standardization reference manual.: Champaign, IL: Human Kinetics Publishers., 1991.
119. President's Council on Physical Fitness and Sports. Physical Activity for Children: Current Patterns and Guidelines, Research Digest, Series 5, No. 2, 2004.
120. Gidding SS, Dennison BA, Birch LL, Daniels SR, Gilman MW, Lichtenstein AH, Rattay KT, Steinberger J, Stettler N, Van Horn L. Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners: consensus statement from the American Heart Association. *Circulation* 2005; **112**:2061-75.
121. Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, Barnekow Rasmussen V. Young people's health in context, Health Behaviour in School-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/ 2002 survey. Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/EURO), 2004.
122. Molnar D, Livingstone B. Physical activity in relation to overweight and obesity in children and adolescents. *Eur J Pediatr* 2000; **159 Suppl 1**:S45-55.
123. Physical Activity Levels Among Children Aged 9--13 Years --- United States, 2002. *Morbidity and Mortality Weekly Report* 2003; **52**:785-788.
124. Department of Health PA, Health Improvement and Prevention. At least five a week: Evidence on the impact of physical activity and its relationship to health, 2004.
125. Currie C, Roberts C, Morgan A, Smith R, Settertobulte W, Samdal O, Barnekow Rasmussen V. Young people's health in context, Health Behaviour in School-aged children (HBSC) study: international report from the 2001/ 2002 survey. Denmark: World Health Organization Regional Office for Europe (WHO/EURO), 2004.
126. Lowry R, Wechsler H, Galuska DA, Fulton JE, Kann L. Television viewing and its associations with overweight, sedentary lifestyle, and insufficient consumption of fruits and vegetables among US high school students: differences by race, ethnicity, and gender. *J Sch Health* 2002; **72**:413-21.

127. Mamalakis G, Kafatos A, Manios Y, Kalogeropoulos N, Andrikopoulos N. Adipose fat quality vs. quantity: relationships with children's serum lipid levels. *Prev Med* 2001; **33**:525-35.
128. Manios Y, Kafatos A, Codrington C. Gender differences in physical activity and physical fitness in young children in Crete. *J Sports Med Phys Fitness* 1999; **39**:24-30.
129. Kohl HW, 3rd, Hobbs KE. Development of physical activity behaviors among children and adolescents. *Pediatrics* 1998; **101**:549-54.
130. Mota J, Santos P, Guerra S, Ribeiro JC, Duarte JA. Patterns of daily physical activity during school days in children and adolescents. *Am J Hum Biol* 2003; **15**:547-53.
131. Katzmarzyk PT, Malina RM, Bouchard C. Physical activity, physical fitness, and coronary heart disease risk factors in youth: the Quebec Family Study. *Prev Med* 1999; **29**:555-62.
132. Oliver M, Schofield G, McEvoy E. An integrated curriculum approach to increasing habitual physical activity in children: a feasibility study. *J Sch Health* 2006; **76**:74-9.
133. Vilhjalmsson R, Kristjansdottir G. Gender differences in physical activity in older children and adolescents: the central role of organized sport. *Soc Sci Med* 2003; **56**:363-74.
134. Sunnegardh J, Bratteby LE, Sjolín S. Physical activity and sports involvement in 8- and 13-year-old children in Sweden. *Acta Paediatr Scand* 1985; **74**:904-12.
135. Vatanparast H, Baxter-Jones A, Faulkner RA, Bailey DA, Whiting SJ. Positive effects of vegetable and fruit consumption and calcium intake on bone mineral accrual in boys during growth from childhood to adolescence: the University of Saskatchewan Pediatric Bone Mineral Accrual Study. *Am J Clin Nutr* 2005; **82**:700-6.
136. Trichopoulou A. Mediterranean diet: the past and the present. *Nutr Metab Cardiovasc Dis* 2001; **11**:1-4.
137. Hagger MS, Chatzisarantis N, Biddle SJH. A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: An examination of predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sports and Exercise Psychology* 2002; **24**:3-32.
138. Randall DM, Wolff JA. The time interval in the intention-behaviour relationship: meta-analysis. *British Journal of Social Psychology* 1994; **33**:405-418.
139. White JL, Ransdell LB, Vener J, Flohr JA. Factors related to physical activity adherence in women: review and suggestions for future research. *Women Health* 2005; **41**:123-48.
140. Suris JC, Parera N. Don't stop, don't stop: physical activity and adolescence. *Int J Adolesc Med Health* 2005; **17**:67-78.
141. Cheng KY, Cheng PG, Mak KT, Wong SH, Wong YK, Yeung EW. Relationships of perceived benefits and barriers to physical activity, physical activity participation and physical fitness in Hong Kong female adolescents. *J Sports Med Phys Fitness* 2003; **43**:523-9.
142. Taveras EM, Rifas-Shiman SL, Field AE, Frazier AL, Colditz GA, Gillman MW. The influence of wanting to look like media figures on adolescent physical activity. *J Adolesc Health* 2004; **35**:41-50.

143. Israel AC, Ivanova MY. Global and dimensional self-esteem in preadolescent and early adolescent children who are overweight: age and gender differences. *Int J Eat Disord* 2002; **31**:424-9.
144. Burrows A, Cooper M. Possible risk factors in the development of eating disorders in overweight pre-adolescent girls. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; **26**:1268-73.
145. Walker LL, Gately PJ, Bewick BM, Hill AJ. Children's weight-loss camps: psychological benefit or jeopardy? *Int J Obes Relat Metab Disord* 2003; **27**:748-54.
146. Friedlander SL, Larkin EK, Rosen CL, Palermo TM, Redline S. Decreased quality of life associated with obesity in school-aged children. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2003; **157**:1206-11.
147. Barton SB, Walker LL, Lambert G, Gately PJ, Hill AJ. Cognitive change in obese adolescents losing weight. *Obes Res* 2004; **12**:313-9.
148. Strauss RS. Childhood obesity and self-esteem. *Pediatrics* 2000; **105**:e15.
149. Wilson DK, Williams J, Evans A, Mixon G, Rheaume C. Brief report: a qualitative study of gender preferences and motivational factors for physical activity in underserved adolescents. *J Pediatr Psychol* 2005; **30**:293-7.
150. De Bourdeaudhuij I, Lefevre J, Deforche B, Wijndaele K, Matton L, Philippaerts R. Physical activity and psychosocial correlates in normal weight and overweight 11 to 19 year olds. *Obes Res* 2005; **13**:1097-105.
151. Resnicow K, Davis-Hearn M, Smith M, Baranowski T, Lin LS, Baranowski J, Doyle C, Wang DT. Social-cognitive predictors of fruit and vegetable intake in children. *Health Psychol* 1997; **16**:272-6.
152. Reynolds KD, Yaroch AL, Franklin FA, Maloy J. Testing mediating variables in a school-based nutrition intervention program. *Health Psychol* 2002; **21**:51-60.
153. Domel SB, Thompson WO, Davis HC, Baranowski T, Leonard SB, Baranowski J. Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption among elementary school children. *Health Education and Research: Theory and Practice* September 1996; **11**:299-308.
154. Reynolds KD, Hinton AW, Schewchuk RM, Hickey CA. Social cognitive model of fruit and vegetable consumption in elementary school children. *Journal of Nutrition & Education* 1999; **31**:23-30.
155. Wardle J. Parental influences on children's diets. *Proc Nutr Soc* 1995; **54**:747-58.
156. Birch LL, Martin DW, Rotter J. Eating as the "means" activity in a contingency: effects on young children's food preference. *Child Development* 1984; **55**:431-439.
157. Blanchette L, Brug J. Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption. *J Hum Nutr Diet* 2005; **18**:431-43.
158. Bere E, Klepp KI. Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian schoolchildren: parental and self-reports. *Public Health Nutr* 2004; **7**:991-8.

159. Birch LL, Fischer JA. Appetite and eating behaviors in children. In: Gaull GE, ed. *The Pediatric Clinics of North America: Pediatric Nutrition*. Philadelphia: W.B. Saunders, 1995:931-953.
160. Domel SB, Thompson W.O. Fourth-Grade Children's Consumption of Fruit and Vegetable Items Available as Part of School Lunches Is Closely Related to Preferences. *Journal of Nutrition Education and Behavior* 2002; **34**:166-171.
161. Mota J, Almeida M, Santos P, Ribeiro JC. Perceived Neighborhood Environments and physical activity in adolescents. *Prev Med* 2005; **41**:834-6.
162. Gordon-Larsen P, Griffiths P, Bentley ME, Ward DS, Kelsey K, Shields K, Ammerman A. Barriers to physical activity: qualitative data on caregiver-daughter perceptions and practices. *Am J Prev Med* 2004; **27**:218-23.
163. Fahlman MM, Hall HL, Lock R. Ethnic and socioeconomic comparisons of fitness, activity levels, and barriers to exercise in high school females. *J Sch Health* 2006; **76**:12-7.
164. Washington RL, Bernhardt DT, Gomez J, Johnson MD, Martin TJ, Rowland TW, Small E, LeBlanc C, Krein C, Malina R, Young JC, Reed FE, Anderson S, Bolduc S, Bar-Or O, Newland H, Taras HL, Cimino DA, McGrath JW, Murray RD, Yankus WA, Young TL, Fleming M, Glendon M, Harrison-Jones L, Newberry JL, Pattishall E, Vernon M, Wolfe L, Li S. Organized sports for children and preadolescents. *Pediatrics* 2001; **107**:1459-62.
165. Manios Y, Kafatos A. Health and nutrition education in elementary schools: changes in health knowledge, nutrient intakes and physical activity over a six year period. *Public Health Nutr* 1999; **2**:445-8.
166. Moody JS, Prochaska JJ, Sallis JF, McKenzie TL, Brown M, Conway TL. Viability of parks and recreation centers as sites for youth physical activity promotion. *Health Promot Pract* 2004; **5**:438-43.
167. Cullen KW, Baranowski T, Owens E, Marsh T, Rittenberry L, de Moor C. Availability, accessibility, and preferences for fruit, 100% fruit juice, and vegetables influence children's dietary behavior. *Health Educ Behav* 2003; **30**:615-26.
168. Bere E, Klepp KI. Changes in accessibility and preferences predict children's future fruit and vegetable intake. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2005; **2**:15.
169. Hearn MD, Baranowski T, Baranowski J, Doyle C, Smith M, Lin LS, Resnicow K. Environmental influences on dietary behavior among children: Availability and accessibility of fruit and vegetable enable consumption. *Journal of Health Education* 1998; **29**:26-32.
170. Capaldi EDE. *Why We Eat What We Eat: The Psychology of Eating*. Washington, DC: American Psychological Association, 1996.
171. Guthrie JF, Economic Research Service / USDA. *Understanding Fruit and Vegetable Choices Economic and Behavioral Influences*, October 2004.
172. Adkins S, Sherwood NE, Story M, Davis M. Physical activity among African-American girls: the role of parents and the home environment. *Obes Res* 2004; **12 Suppl**:38S-45S.

173. Weber Cullen K, Baranowski T, Rittenberry L, Cosart C, Owens E, Hebert D, de Moor C. Socioenvironmental influences on children's fruit, juice and vegetable consumption as reported by parents: reliability and validity of measures. *Public Health Nutr* 2000; **3**:345-56.
174. Hannon PA, Bowen DJ, Moinpour CM, McLerran DF. Correlations in perceived food use between the family food preparer and their spouses and children. *Appetite* 2003; **40**:77-83.
175. Mullis RM, Blair SN, Aronne LJ, Bier DM, Denke MA, Dietz W, Donato KA, Drewnowski A, French SA, Howard BV, Robinson TN, Swinburn B, Wechsler H. Prevention Conference VII: Obesity, a worldwide epidemic related to heart disease and stroke: Group IV: prevention/treatment. *Circulation* 2004; **110**:e484-8.
176. Cullen KW, Baranowski T, Rittenberry L, Olvera N. Social-environmental influences on children's diets: results from focus groups with African-, Euro- and Mexican-American children and their parents. *Health Educ Res* 2000; **15**:581-90.
177. Pitsavos C, Panagiotakos DB, Lentzas Y, Stefanadis C. Epidemiology of leisure-time physical activity in socio-demographic, lifestyle and psychological characteristics of men and women in Greece: the ATTICA Study. *BMC Public Health* 2005; **5**:37.
178. Wolf A, Yngve A, Elmadfa I, Poortvliet E, Ehrenblad B, Perez-Rodrigo C, Thorsdottir I, Haraldsdottir J, Brug J, Maes L, Vaz de Almeida MD, Krolner R, Klepp KI. Fruit and vegetable intake of mothers of 11-year-old children in nine European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey. *Ann Nutr Metab* 2005; **49**:246-54.

6. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΜΑΘΗΤΕΣ

Σε κάθε μία από τις παρακάτω προτάσεις κύκλωσε τον αριθμό που σου ταιριάζει περισσότερο (μπορείς να κυκλώσεις **μόνο 1 αριθμό** σε κάθε πρόταση)

5 - Πάρα πολύ συμφωνώ

4 - Πολύ συμφωνώ

3 - Μέτρια συμφωνώ

2 - Λίγο συμφωνώ

1 - Δεν συμφωνώ

1.	Την τελευταία εβδομάδα κατά μέσο όρο πόσες μερίδες φρούτων καταναλώσες συνολικά;	φρούτα/ημέρα				
2.	Σχεδιάζω να καταναλώσω πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα για τον επόμενο μήνα	1	2	3	4	5
3.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα μου χαρίζουν μέταλλα και βιταμίνες	1	2	3	4	5
4.	Το να πάρω εγώ πολλές βιταμίνες και μέταλλα είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
5.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα μου χαρίζουν όμορφο δέρμα και ωραία μαλλιά	1	2	3	4	5
6.	Το να έχω εγώ όμορφο δέρμα και ωραία μαλλιά είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
7.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα δεν παχαίνει	1	2	3	4	5
8.	Το να μην παχύνω είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
9.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα μου χαρίζει υγεία	1	2	3	4	5
10.	Το να είμαι υγιής είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
11.	Οι γονείς μου με ενθαρρύνουν να καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα	1	2	3	4	5
12.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λένε οι γονείς μου	1	2	3	4	5
13.	Ο δάσκαλος με ενθαρρύνει να καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες φρούτων την ημέρα	1	2	3	4	5
14.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λέει ο δάσκαλός μου	1	2	3	4	5
15.	Όταν θέλω να φάω φρούτα υπάρχουν πάντα στο σπίτι	1	2	3	4	5
16.	Το γεγονός ότι υπάρχουν πάντα στο σπίτι φρούτα κάνει ακόμα πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση φρούτων	1	2	3	4	5
17.	Όταν θέλω να φάω φρούτα τα καθαρίζουν οι γονείς μου	1	2	3	4	5
18.	Το γεγονός ότι τα καθαρίζουν οι γονείς μου κάνει ακόμα πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση φρούτων	1	2	3	4	5
19.	Υπάρχει κοντά στο σπίτι μανάβικο/ σούπερ μάρκετ	1	2	3	4	5
20.	Το γεγονός ότι υπάρχει κοντά στο σπίτι μανάβικο κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση φρούτων	1	2	3	4	5
21.	Τα φρούτα είναι ακριβά	1	2	3	4	5
22.	Το γεγονός ότι τα φρούτα είναι ακριβά κάνει πιο δύσκολη την καθημερινή κατανάλωση φρούτων	1	2	3	4	5
23.	Την τελευταία εβδομάδα κατά μέσο όρο πόσες μερίδες λαχανικών καταναλώσες συνολικά;	λαχανικά/ημέρα				

24.	Σχεδιάζω να καταναλώσω πάνω από 2 μερίδες λαχανικών την ημέρα για τον επόμενο μήνα.	1	2	3	4	5
25.	Καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες λαχανικών την ημέρα γιατί κάνουν καλό στο έντερο	1	2	3	4	5
26.	Το ότι κάνουν καλό στο έντερο είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
27.	Καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες λαχανικών την ημέρα γιατί είναι ορεκτικά, δροσερά και γευστικά	1	2	3	4	5
28.	Το ότι τα λαχανικά είναι ορεκτικά, δροσερά και γευστικά είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
29.	Οι γονείς μου λένε ότι θα πρέπει να καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες λαχανικών την ημέρα	1	2	3	4	5
30.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λένε οι γονείς μου	1	2	3	4	5
31.	Όταν θέλω να φάω λαχανικά υπάρχουν πάντα στο σπίτι	1	2	3	4	5
32.	Το γεγονός ότι υπάρχουν πάντα στο σπίτι λαχανικά κάνει ακόμα πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	1	2	3	4	5
33.	Υπάρχει κοντά στο σπίτι μανάβικο/ σουπέρ μάρκετ	1	2	3	4	5
34.	Το γεγονός ότι υπάρχει κοντά στο σπίτι μανάβικο κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	1	2	3	4	5
35.	Τα λαχανικά είναι ακριβά	1	2	3	4	5
36.	Το γεγονός ότι τα λαχανικά είναι ακριβά κάνει πιο δύσκολη την καθημερινή κατανάλωση λαχανικών	1	2	3	4	5
37.	Την τελευταία εβδομάδα κατά μέσο όρο πόσες μερίδες γαλακτοκομικών κατανάλωσες συνολικά;	γαλακτοκομικά/ημέρα				
38.	Σχεδιάζω να καταναλώσω πάνω από 2 μερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα για τον επόμενο μήνα.	1	2	3	4	5
39.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα με κάνουν να έχω γερά δόντια και κόκαλα	1	2	3	4	5
40.	Το ότι με κάνουν να έχω γερά δόντια και κόκαλα είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
41.	Η κατανάλωση πάνω από 2 μερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα με ψηλώνουν και με βοηθάνε να ψηλώσω και να αναπτυχθώ σωστά	1	2	3	4	5
42.	Το ότι με ψηλώνουν και με βοηθάνε να μεγαλώσω είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
43.	Οι γονείς μου λένε ότι θα πρέπει να καταναλώνω πάνω από 2 μερίδες γαλακτοκομικών την ημέρα	1	2	3	4	5
44.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λένε οι γονείς μου	1	2	3	4	5
45.	Όταν θέλω να φάω γαλακτοκομικά υπάρχουν πάντα στο σπίτι	1	2	3	4	5
46.	Το γεγονός ότι υπάρχουν πάντα στο σπίτι γαλακτοκομικά κάνει ακόμα πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών	1	2	3	4	5
47.	Υπάρχει κοντά στο σπίτι σουπέρ μάρκετ	1	2	3	4	5
48.	Το γεγονός ότι υπάρχει κοντά στο σπίτι σουπέρ μάρκετ κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών	1	2	3	4	5
49.	Δεν μου αρέσει η γεύση των γαλακτοκομικών	1	2	3	4	5
50.	Το γεγονός ότι δεν μου αρέσει η γεύση των γαλακτοκομικών κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών	1	2	3	4	5
51.	Την τελευταία εβδομάδα κατά μέσο όρο πόσα γλυκά και αναψυκτικά (συνολικά) κατανάλωσες;	γλυκά και αναψυκτικά /ημέρα				
52.	Σχεδιάζω να καταναλώνω καθημερινά γλυκά ή αναψυκτικά για τον επόμενο μήνα	1	2	3	4	5

53.	Η κατανάλωση γλυκών και αναψυκτικών καθημερινά με παχαίνει	1	2	3	4	5
54.	Το να παχύνω είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
55.	Η καθημερινή κατανάλωση γλυκών και αναψυκτικών χαλάει τα δόντια	1	2	3	4	5
56.	Το ότι τα γλυκά και τα αναψυκτικά χαλάνε τα δόντια είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
57.	Τα γλυκά και τα αναψυκτικά βοηθούν να μην πάθω υπογλυκαιμία και μου καλύπτουν την όρεξη όταν πεινάω	1	2	3	4	5
58.	Το ότι τα γλυκά και τα αναψυκτικά βοηθούν να μην πάθω υπογλυκαιμία και μου καλύπτουν την όρεξη όταν πεινάω είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
59.	Οι γονείς μου πιστεύουν ότι θα πρέπει να καταναλώνω καθημερινά γλυκά και αναψυκτικά	1	2	3	4	5
60.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λένε οι γονείς μου	1	2	3	4	5
61.	Η τηλεόραση με ενθαρρύνει να καταναλώνω καθημερινά γλυκά και αναψυκτικά	1	2	3	4	5
62.	Είναι σημαντικό για μένα αυτό που μου λέει η τηλεόραση	1	2	3	4	5
63.	Η γιαγιά και ο παππούς μου λένε να καταναλώνω καθημερινά γλυκά και αναψυκτικά	1	2	3	4	5
64.	Είναι σημαντικό για μένα αυτό που μου λένε ο παππούς και η γιαγιά	1	2	3	4	5
65.	Όταν θέλω να φάω γλυκά ή αναψυκτικά υπάρχουν πάντα στο σπίτι	1	2	3	4	5
66.	Το γεγονός ότι υπάρχουν πάντα στο σπίτι γλυκά ή αναψυκτικά κάνει ακόμα πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση γλυκών ή αναψυκτικών	1	2	3	4	5
67.	Όταν θέλω να φάω γλυκά ή αναψυκτικά υπάρχουν πάντα στο κυλικείο	1	2	3	4	5
68.	Το γεγονός ότι υπάρχουν γλυκά και αναψυκτικά στο κυλικείο κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωση γλυκών ή αναψυκτικών	1	2	3	4	5
69.	Μου αγοράζουν γλυκά και αναψυκτικά οι γονείς μου	1	2	3	4	5
70.	Το ότι μου αγοράζουν οι γονείς μου γλυκά και αναψυκτικά κάνει πιο εύκολη την καθημερινή κατανάλωσή τους	1	2	3	4	5
71.	Την τελευταία εβδομάδα κατά μέσο όρο πόσες ώρες αθλήθηκες ή έκανες κάποια φυσική δραστηριότητα (πχ ποδήλατο);	ώρες/ εβδομάδα				
72.	Σχεδιάζω να αθληθώ πάνω από 2 φορές την εβδομάδα για τον επόμενο μήνα	1	2	3	4	5
73.	Η άσκηση πάνω από 2 φορές την εβδομάδα με διασκεδάζει και με ευχαριστεί	1	2	3	4	5
74.	Το ότι εγώ διασκεδάζω και ευχαριστημένοι από την άσκηση είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
75.	Η άσκηση πάνω από 2 φορές την εβδομάδα με βοηθά να κάνω φίλους	1	2	3	4	5
76.	Το να κάνω φίλους είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
77.	Η άσκηση πάνω από 2 φορές την εβδομάδα με βοηθά να έχω ωραίο σώμα	1	2	3	4	5
78.	Το να έχω ωραίο σώμα είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5

79.	Όταν αθλούμαι κινδυνεύω να τραυματιστώ	1	2	3	4	5
80.	Το να τραυματιστώ είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
81.	Η άσκηση πάνω από 2 φορές την εβδομάδα με ψηλώνει και με κάνει δυνατό	1	2	3	4	5
82.	Το να ψηλώσω και να είμαι δυνατός είναι επιθυμητό	1	2	3	4	5
83.	Οι γονείς μου πιστεύουν ότι θα πρέπει να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5
84.	Είναι σημαντικό για μένα να κάνω αυτό που μου λένε οι γονείς μου	1	2	3	4	5
85.	Δεν έχω ελεύθερο χρόνο να αθληθώ	1	2	3	4	5
86.	Το γεγονός ότι δεν έχω ελεύθερο χρόνο κάνει ακόμα πιο δύσκολο το να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5
87.	Δεν πάω στο γυμναστήριο γιατί είναι ακριβό	1	2	3	4	5
88.	Το γεγονός ότι το γυμναστήριο είναι ακριβό κάνει ακόμα πιο δύσκολο το να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5
89.	Υπάρχει γυμναστήριο / γήπεδο κοντά στο σπίτι μου	1	2	3	4	5
90.	Το ότι υπάρχει γυμναστήριο / γήπεδο κάνει πιο εύκολο το να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5
91.	Βαριέμαι να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5
92.	Το ότι βαριέμαι κάνει πιο δύσκολο το να αθλούμαι πάνω από 2 φορές την εβδομάδα	1	2	3	4	5

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΛΥ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΣΟΥ!

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΤΙΜΗΣΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΩΝ

Ημερομηνία εξέτασης :-----

Ονοματεπώνυμο εθελοντή:-----

Κωδ.

1α. Πόσες ώρες βλέπεις τηλεόραση/ βίντεο ή παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια/ διαδίκτυο τις καθημερινές;.....

1β. Πόσες ώρες βλέπεις τηλεόραση/ βίντεο ή παίζεις ηλεκτρονικά παιχνίδια/ διαδίκτυο το Σαββατοκύριακο συνολικά;.....

13. Τι από τα παρακάτω υπάρχουν κοντά στο σπίτι σου όπου μπορείς να παίζεις και πόσες φορές πηγαίνεις εκεί την εβδομάδα; (μπορείς να επιλέξεις περισσότερες από μία απαντήσεις)

α) πάρκο:.....φορές /εβδομάδα

β) παιδική χαρά:.....φορές /εβδομάδα

γ) αθλητικές εγκαταστάσεις με δωρεάν πρόσβαση (γήπεδο, ανοικτό ή κλειστό γυμναστήριο, κολυμβητήριο κλπ):.....φορές /εβδομάδα

δ) πεζόδρομος:.....φορές /εβδομάδα

ε) κάποιος ελεύθερος χώρος (πχ ανεκμετάλλευτο οικόπεδο):.....φορές /εβδομάδα

στ) ιδιωτικό γυμναστήριο με πρόσβαση επί πληρωμή (για μπαλέτο, αερόμπικ, καράτε κλπ):.....φορές /εβδομάδα

ζ) άλλο.....

Οδηγίες για τη συμπλήρωση του 1^{ου} μέρους

Στον πίνακα 1 που ακολουθεί θα καταγράψετε τις δραστηριότητες του εξεταζόμενου που έγιναν σε οργανωμένες ομάδες (π.χ. αθλητικός σύλλογος, μπαλέτο, ωδείο, σχολή χορού, φροντιστήριο κλπ.) κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας της περιόδου Για κάθε μία από αυτές τις δραστηριότητες θα καταγράψετε και το χρόνο που διέθεσαν οι εξεταζόμενοι ολόκληρη την εβδομάδα (πόσες φορές x πόσα λεπτά κάθε φορά), καθώς και τη κατηγορία έντασης στην οποία ανήκει και σύμφωνα με το παρακάτω παράδειγμα.

Πίνακας 1. Δραστηριότητες σε οργανωμένες ομάδες για μια εβδομάδα της περιόδου

Δραστηριότητες	Κατηγορίες έντασης	Χρόνος απασχόλησης (φορές x λεπτά)	Συνολικός χρόνος συμμετοχής στη συγκεκριμένη δραστηριότητα
Π.χ. μπάσκετ	Γ2	2 φορές x 120´	9 μήνες

Οδηγίες για τη συμπλήρωση του 2^{ου} μέρους

Το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει συνολικά (3) πίνακες και ορισμένες ερωτήσεις.

Στους δύο πρώτους πίνακες (πίνακας 3α και 3β) θα καταγράψετε τις δραστηριότητες του εξεταζόμενου, για δυο συνεχόμενες και εργάσιμες ημέρες της περιόδου

.....

Στον τρίτο πίνακα (πίνακας 3γ) θα καταγράψετε τις δραστηριότητες ενός Σαββάτου ή μιας Κυριακής της ίδιας περιόδου, αλλά και ολόκληρης της ημέρας.

Η συμπλήρωση των τριών προηγούμενων πινάκων θα γίνει ως εξής:

Α. Δίπλα στην ώρα της ημέρας στη 2^η στήλη (δραστηριότητες) κάθε πίνακα να καταγράψετε τις δραστηριότητες του εξεταζόμενου για εκείνη την ώρα.

Β. Στην 3^η στήλη (κατηγορία έντασης) να καταγράψετε την κατηγορία της έντασης μόνο για τις δραστηριότητες με >4 METs (βλέπε παράρτημα).

Γ. Στην τελευταία στήλη (διάρκεια δραστηριότητας) να συμπληρώσετε τη διάρκεια της δραστηριότητας, μόνο γι' αυτές με >4 METs (βλέπε παράρτημα) και με διάρκεια περίπου 30 λεπτά ή και περισσότερο.

Παράδειγμα συμπλήρωσης πίνακα:

Ώρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας με >4 METs και >30 λεπτά
8-9 π.μ.	Πρωινό	A3	-
9-10 π.μ.	Διάβασμα	A3	-
10-11 π.μ.	Πετοσφαίριση	B3	30
11-12 π.μ.	Ζωγραφική	A3	-

Δραστηριότητες 2 συνεχόμενων εργάσιμων ημερών της περιόδου.....

Πίνακας 3α 1^η μέρα (καθημερινή)

Ώρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας με >4 METs και >30 λεπτά
8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			
12-1 μ.μ.			
1-2 μ.μ.			
2-3 μ.μ.			
3-4 μ.μ.			
4-5 μ.μ.			
5-6 μ.μ.			
6-7 μ.μ.			
7-8 μ.μ.			

8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			

Πίνακας 3β 2^η μέρα (καθημερινή)

Ωρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας με >4 METs και >30 λεπτά
8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			
12-1 μ.μ.			
1-2 μ.μ.			
2-3 μ.μ.			
3-4 μ.μ.			
4-5 μ.μ.			
5-6 μ.μ.			
6-7 μ.μ.			
7-8 μ.μ.			
8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			

Πίνακας 3γ. Δραστηριότητες ενός Σαββάτου ή μιας Κυριακής της περιόδου.....

Ωρες ημέρας	Δραστηριότητες	Κατηγορία έντασης	Διάρκεια δραστηριότητας με >4 METs και >30 λεπτά
8-9 π.μ.			
9-10 π.μ.			
10-11 π.μ.			
11-12 π.μ.			
12-1 π.μ.			
1-2 μ.μ.			
2-3 μ.μ.			
3-4 μ.μ.			
4-5 μ.μ.			
5-6 μ.μ.			
6-7 μ.μ.			
7-8 μ.μ.			
8-9 μ.μ.			
9-10 μ.μ.			
10-11 μ.μ.			
11-12 μ.μ.			

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Κατηγοριοποίηση της εργασίας, άσκησης, δραστηριοτήτων αναψυχής σε 4 ομάδες με βάση την μέση συχνότητά τους στο καρδιαγγειακό σύστημα και σε υποομάδες σύμφωνα με την επίδρασή τους στην οστική πυκνότητα.

A: χαμηλής έντασης για το καρδιαγγειακό σύστημα (<4 METs)

A1: χειρωνακτική εργασία χωρίς επίδραση στην οστική πυκνότητα

A2: χειρωνακτική εργασία με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

A3: δραστηριότητα αναψυχής χωρίς ή με ελάχιστη επίδραση στην οστική πυκνότητα

B: μέτριας έντασης για το καρδιαγγειακό σύστημα (4-7 METs)

B1: χειρωνακτική εργασία μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

B2: δραστηριότητα αναψυχής με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

B3: δραστηριότητα αναψυχής χωρίς ή με ελάχιστη επίδραση στην οστική πυκνότητα

Γ: υψηλής έντασης για το καρδιαγγειακό σύστημα (7-10 METs)

Γ1: χειρωνακτική εργασία με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

Γ2: δραστηριότητα αναψυχής με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

Γ3: δραστηριότητα αναψυχής χωρίς ή με ελάχιστη επίδραση στην οστική πυκνότητα

Δ: πολύ υψηλής έντασης για το καρδιαγγειακό σύστημα (≥10 METs)

Δ1: χειρωνακτική εργασία με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

Δ2: δραστηριότητα αναψυχής με μέτρια έως υψηλή επίδραση στην οστική πυκνότητα

Δ3: δραστηριότητα αναψυχής χωρίς ή με ελάχιστη επίδραση στην οστική πυκνότητα

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΥΣΙΚΗΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ > 30 λεπτά

	Ελαφριές οικιακές εργασίες όπως: πλύσιμο πιάτων, καθαρισμός δαπέδων, μαγείρεμα
A2	_____
3	Ορθοστάσια-κάθισμα, Μπιλιάρδο, Σκοποβολή, Παίξιμο χαρτιών, Γκολφ, Ζωγραφική, Στόχευση με βέλη, Κρίκετ, Γιόγκα, Σκάκι, Ψάρεμα, Μπόουλινγκ, Ιστιοπλοΐα
B1	Μέσης έντασης δραστηριότητες αναψυχής όπως: Κηπουρική, Μεταφορά γλαστρών, Ξύσιμο και καθάρισμα δαπέδων, Μεταφορά αντικειμένων, Εργασίες με χρήση σφυριού, Σκάψιμο
B2	Σκι βουνού, Θαλάσσιο σκι, Πετοσφαίριση, Μπαλέτο, Χορός, Καλλιτεχνικό πατινάζ, Αεροβική (μέτρια ένταση), Πινγκ πονγκ, Μπάντμιντον, Μπόντου μπιλνινγκ και άσκηση με βάρη
B3	Ποδηλασία (για ευχαρίστηση), Κωπηλασία, Ιππασία, Κανό, Περπάτημα, Πατινάζ, Ιστιοσανίδα, Ξιφασκία
Γ1	Αγροτικές και οικοδομικές εργασίες και γενικά βαριές χειρωνακτικές εργασίες
Γ2	Αντισφαίριση, Ποδόσφαιρο, Χειροσφαίριση, Ανέβασμα σε βουνό-σκαλοπάτια, Στίβος, Ρακέτες, Ορειβάσια, Αεροβική με στέπ., πολεμικές τέχνες, Τρέξιμο, Αεροβική έντονη με βάρη, Αμερικάνικο ποδόσφαιρο, Σκουός, Καλαθοσφαίριση, Αγωνιστικό τρέξιμο
Γ3	Κολύμπι, Πόλο, Ιστιοπλοΐα, Κατάδυση με εξοπλισμό, Ποδηλασία σε βουνό, Κανό, Κωπηλασία
Δ1	_____
Δ2	Όλες οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στη κατηγορία Γ2 αλλά αφορούν αγωνιστική συμμετοχή (επαγγελματική) ή αγώνα
Δ3	Αγωνιστική ποδηλασία και όλες οι δραστηριότητες που περιλαμβάνονται στη κατηγορία Γ3 αλλά αφορούν αγωνιστική συμμετοχή (επαγγελματική) ή αγώνα

ΔΙΑΙΤΗΤΙΚΟ ΙΣΤΟΡΙΚΟ-ΑΝΑΚΛΗΣΗ 24ΩΡΟΥ

ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ

HMEPOMHNIA: / /

Κωδ. [] [] [] [] [] []

Κατάλογος τροφίμων που καταναλώθηκαν κατά την προηγούμενη ημέρα:

Ωρα	Είδος τροφής	Μάρκα τροφίμου	Ποσότητα τροφίμου	Τόπος κατανάλωσης
Πρόγευμα				
Ενδιάμεσα				
Μεσημεριανό				
Απογευματινό				
Δείπνο				
Προ ύπνου				

Συμπληρώματα διατροφής (Ποια και πόσο συχνά): _____

ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΗΣΕΙΣ

ΕΠΩΝΥΜΟ ΠΑΙΔΙΟΥ:ΚΩΔ.

ΟΝΟΜΑ ΠΑΙΔΙΟΥ:

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΞΕΤΑΣΗΣ:

ΦΥΛΟ: 1. ΑΓΟΡΙ [] 2. ΚΟΡΙΤΣΙ []

ΣΩΜΑΤΟΜΕΤΡΙΚΕΣ ΜΕΤΡΗΣΕΙΣ:

Βάρος (χωρίς παπούτσια) σε kg [][][].[]

Ύψος (χωρίς παπούτσια) σε cm [][][].[]

Περίμετρος μέσης σε cm [][][].[]

Περίμετρος λεκάνης σε cm [][][].[]