Χ Α Ρ Ο Κ Ο Π Ε Ι Ο   Π Α Ν Ε Π Ι Σ Τ Η Μ Ι Ο

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ - ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

<u>ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ</u>

«Αξιολόγηση διατροφικών παρεμβάσεων που υλοποιούνται από το δάσκαλο με σκοπό τη βελτίωση διαιτητικών συνηθειών και συμπεριφορών παιδιών σχολικής ηλικίας»

της Περίκκου Αναστασίας

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2015

Χ Α Ρ Ο Κ Ο Π Ε Ι Ο   Π Α Ν Ε Π Ι Σ Τ Η Μ Ι Ο

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ- ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

«Αξιολόγηση διατροφικών παρεμβάσεων που υλοποιούνται από το δάσκαλο με σκοπό τη βελτίωση διαιτητικών συνηθειών και συμπεριφορών παιδιών σχολικής ηλικίας»

της Περίκκου Αναστασίας

ΑΘΗΝΑ, ΜΑΡΤΙΟΣ 2015

ΤΡΙΜΕΛΗΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μαρία Γιαννακούλια, *Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Διατροφής και Διαιτητικής Συμπεριφοράς του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (επιβλέπουσα)*

Αντωνία – Λήδα Ματάλα, *Καθηγήτρια Ανθρωπολογίας της Διατροφής του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)*

Αντώνιος Ζαμπέλας, *Καθηγητής Διατροφής του Ανθρώπου του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)*

ΕΠΤΑΜΕΛΗΣ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

Μαρία Γιαννακούλια, *Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Διατροφής και Διαιτητικής Συμπεριφοράς του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (επιβλέπουσα)*

Αντωνία – Λήδα Ματάλα, *αθηγήτρια Ανθρωπολογίας της Διατροφής του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου Χαροκοπείου Πανεπιστημίου (μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)*

Αντώνιος Ζαμπέλας, *Καθηγητής Διατροφής του Ανθρώπου του Τμήματος Επιστήμης και Τεχνολογίας Τροφίμων του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών (μέλος τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής)*

Δημοσθένης Παναγιωτάκος, *Καθηγητής Βιοστατιστικής-Επιδημιολογίας της Διατροφής του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*

Ευάγγελος Πολυχρονόπουλος, *Αναπληρωτής Καθηγητής Διαιτολογίας - Διατροφής και Προληπτικής Ιατρικής του Τμήματος Επιστήμης Διαιτολογίας – Διατροφής του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου*

Ευαγγελία Μαυρικάκη, *Επίκουρη Καθηγήτρια Βιολογίας και Αγωγής Υγείας του Παιδαγωγικού Τμήματος Δημοτικής Εκπαίδευσης του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών*

Βασιλική Μπενέτου, *Επίκουρη Καθηγήτρια Επίκουρη Καθηγήτρια Υγιεινής και Επιδημιολογίας Τμήματος Ιατρικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών*

Η έγκριση της παρούσας διδακτορικής διατριβής από το Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο δεν δηλώνει αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα (Ν 5343/1932, άρθρο 202).

"Tell me and I forget. Teach me and I remember. Involve me and I learn."

Benjamin Franklin

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η εκπόνηση της διδακτορικής μου διατριβής δε θα ήταν δυνατή χωρίς τη καθοδήγηση και υποστήριξη από την επιβλέπουσά μου, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, κα Μαίρη Γιαννακούλια, που μου εμπιστεύτηκε αυτή τη διδακτορική διατριβή και με καθοδήγησε καθόλη τη διάρκεια της με υπομονή και επιμονή. Θα ήθελα να την ευχαριστήσω θερμά για τις γνώσεις και τα εφόδια που μου παρείχε, τις πολύτιμες συμβουλές της, την κατανόησή της και την υποστήριξη σε όλες τις δυσκολίες που παρουσιάστηκαν όλα αυτά τα χρόνια.

Ευχαριστώ ιδιαίτερα τα άλλα δύο μέλη της τριμελούς επιτροπής, τους κα Αντωνία Ματάλα, και κ. Αντώνη Ζαμπέλα που δέχτηκαν να επιβλέψουν την παρούσα διατριβή. Οφείλω θερμές ευχαριστίες στον κ. Δημοσθένη Παναγιωτάκο για την πολύ σημαντική βοήθεια και καθοδήγησή του σχετικά με τις στατιστικές αναλύσεις και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλα τα μέλη της εξεταστικής μου επιτροπής, για την τιμή που μου έκαναν, αφιερώνοντας χρόνο στην παρούσα διατριβή.

Ανεκτίμητη ήταν η συμβολή της Μαρίας Ματίνας Κουγιούφα και της Λιάνας Κοκκίνου που εκπόνησαν την πτυχιακή τους εργασία στα πλαίσια της διδακτορικής αυτής διατριβής και εργάστηκαν για την επιτυχή διεκπεραίωση των ανακλήσεων. Ιδιαίτερες ευχαριστίες θα ήθελα να δώσω στους εκπαιδευτικούς που έλαβαν μέρος στις μελέτες, χωρίς τους οποίους η πραγματοποίησή τους δεν θα ήταν δυνατή.

Δε θα ήθελα να παραλείψω ένα μεγάλο ευχαριστώ στις φίλες του γραφείου Εύη Φάππα και Άννα Γαβριέλη, οι οποίες με στήριξαν με αγάπη και υπομονή στις δύσκολες στιγμές. Μου αφιέρωσαν χρόνο, μου έδωσαν συμβουλές και με υποστήριξαν σε όλη τη διαδρομή. Θα ήθελα επίσης να ευχαριστήσω τον Κώστα Αναστασίου για το χρόνο που αφιέρωσε και τη καθοδήγηση σε θέματα στατιστικής των μελετών. Ευχαριστώ επίσης την Ειρήνη Μπαθρέλλου και Ελένη Σοφού για τη βοήθεια και υποστήριξή τους σε γραφειοκρατικά και όχι μόνο θέματα.

Ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου για την υπομονή που έδειξε αλλά και για το ότι δεν στάθηκε εμπόδιο στη συνέχιση και ολοκλήρωση των σπουδών μου. Τέλος ένα ευχαριστώ στο Θεό που μου έδωσε τη δύναμη να ολοκληρώσω το έργο αυτό και που ήταν παρών σε όλες τις αναπάντεχες λύσεις στα προβλήματα που εμφανίστηκαν κατά την εκπόνηση της διδακτορικής μου διατριβής.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

Περίληψη ____ 8

Abstract ____ .13

I. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΑ ___________________________________ ..17

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α.: Διατροφή 17

Α.1. Διατροφικές συστάσεις για παιδιά 17

Α.1.1. Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών 17

Α.1.2. Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων 18

Α.2. Διατροφικές συνήθειες παιδιών 23

Α.3. Γευματικές συνήθειες παιδιών 25

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. Φρούτα και λαχανικά 27

Β.1. Φρούτα και λαχανικά στη διατροφή των ενηλίκων 27

Β.2. Φρούτα και λαχανικά στη διατροφή των παιδιών 34

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ. Παράγοντες που καθορίζουν τις διατροφικές επιλογές και συνήθειες παιδιών 39

Γ.1. Περιβαλλοντικοί παράγοντες 39

Γ.1.1. Οικογένεια 39

Γ.1.2. Τηλεθέαση 41

Γ.1.3. Σχολείο 43

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. Παράγοντες που καθορίζουν την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών 48

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε. Παρεμβάσεις που προάγουν την υγιεινή διατροφή 52

Ε.1. Θεωρητικά υποδείγματα και σχεδιασμός παρεμβάσεων 54

Ε.1.1. Το υπόδειγμα Πεποίθησης Υγείας 55

Ε.1.2. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς 56

Ε.1.3. Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία 58

Ε.1.4. Διαθεωρητικό υπόδειγμα ή υπόδειγμα Σταδίων Αλλαγής 60

Ε.2. Παρεμβάσεις που προάγουν την υγιεινή διατροφή στα παιδιά 64

Ε.3. Παρεμβάσεις που προάγουν την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στα παιδιά 65

Ε.3.1. Παρεμβάσεις σε επίπεδο οικογένειας 67

Ε.3.2. Παρεμβάσεις σε επίπεδο κοινότητας 67

Ε.3.3. Παρεμβάσεις σε επίπεδο σχολείου 68

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ. Δάσκαλος 80

ΣΤ.1. Ο σύγχρονος δάσκαλος και ο ρόλος του στην εκπαίδευση 80

ΣΤ.2. Ο ρόλος του δασκάλου στη διδασκαλία της αγωγής υγείας και της διατροφής 82

ΙΙ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΑ - ΣΚΟΠΟΣ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ _____87

ΙΙΙ. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ _____89

Α. **Μελέτη 1 ....89**

Α.1. Εισαγωγή 89

Α.2. Μεθοδολογία 90

Α.3. Αποτελέσματα 98

Α.4. Συζήτηση 110

Β. Μελέτη 2 115

Β.1. Εισαγωγή 115

Β.2. Μεθοδολογία 116

Β.3. Αποτελέσματα 119

Β.4. Συζήτηση 126

Γ. Μελέτη 3 129

Γ.1. Εισαγωγή 129

Γ.2. Μεθοδολογία 130

Γ.3 Αποτελέσματα 136

Γ.4 Συζήτηση 148

IV. ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΈΡΕΥΝΑΣ ______ 152

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ ______ 159

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α ______ 184

Α.1. Άδεια διεξαγωγής μελέτης 1........185

Α.2. Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο........186

Α.3. Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων........187

Α.4. Οδηγίες προς δασκάλους........188

Α.5. Οδηγός δραστηριοτήτων........190

Α.6. Φύλλα Εργασίας........199

Α.7. Άδεια διεξαγωγής μελέτης 2........202

Α.8. Άδεια διεξαγωγής μελέτης 3........203

Α.9. Συνοδευτική επιστολή προς τους διευθυντές σχολείων........204

Α.10. Ερωτηματολόγιο εκπαιδευτικών........206

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β ______ 210

Δημοσιεύσεις σε Επιστημονικά Περιοδικά και Ανακοινώσεις σε Συνέδρια 211

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η διατροφή αποτελεί βασικό παράγοντα προαγωγής και διατήρησης της υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής. Αν και οι διατροφικές συνήθειες έχουν σημαντική επίδραση σε όλη τη διάρκεια της ζωής, είναι ιδιαίτερα καθοριστικός ο ρόλος τους κατά την παιδική ηλικία αφού οι ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για την ομαλή σωματική και γνωσιακή ανάπτυξη των παιδιών όσο και για την πρόληψη νοσημάτων. Για το λόγο αυτό διατροφικές συστάσεις, τόσο σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών όσο και σε επίπεδο τροφίμων, έχουν διαμορφωθεί με σκοπό να υποδείξουν την ισορροπημένη διατροφή. Σημαντική θέση στις συστάσεις κατέχουν τα φρούτα και τα λαχανικά. Παρά τη σημασία που έχει δοθεί από την επιστημονική κοινότητα στην προώθηση και αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, οι άνθρωποι, όλων των ηλικιών, φαίνεται πως έχουν ανεπαρκείς προσλήψεις. Στην Κύπρο ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών ηλικίας 10-11 ετών ανέφερε συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών πολύ χαμηλότερη της συνιστώμενης από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρία για την παιδική και εφηβική ηλικία. Πέραν από τους γενετικούς - βιολογικούς παράγοντες, πολλοί περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η οικογένεια, η τηλεθέαση και το σχολείο φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά το εύρος των διατροφικών επιλογών, καθώς επίσης την πρόσβαση και διαθεσιμότητα των τροφίμων. Αναγνωρίζοντας την ανάγκη για βελτίωση και υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφικής συμπεριφοράς και ιδιαίτερα της αύξησης της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από το σύνολο του πληθυσμού με σκοπό την πρόληψη ασθενειών, χρόνιων ή μη, πολλές παρεμβάσεις σε επίπεδο οικογένειας, κοινότητας και σχολείου έχουν υλοποιηθεί με σκοπό την προαγωγή της υγιεινής διατροφής. Οι παρεμβάσεις για την προαγωγή της υγιεινής διατροφής στο σχολείο δίνουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα. Μέσα στα σχολεία, οι δάσκαλοι της τάξης και όχι οι ειδικοί, είναι αυτοί που παραδοσιακά διδάσκουν αγωγή υγείας και διατροφή. Πέραν από τις γνώσεις διατροφής που παρέχουν μπορούν να λειτουργήσουν ως πρότυπα για τα παιδιά και να τα επηρεάσουν να αποκτήσουν υγιεινές συνήθειες. Έστω όμως κι αν αναγνωρίζουν τη σημασία της διατροφικής εκπαίδευσης, αντιμετωπίζουν πολλά εμπόδια στην οργάνωση και εφαρμογή προγραμμάτων διατροφικής αγωγής ή αγωγής υγείας, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται η έλλειψη χρόνου και γνώσεων σε θέματα υγείας, η περιορισμένη

πρόσβαση σε υλικό, καθώς επίσης προσωπικοί παράγοντες των δασκάλων, όπως είναι η ετοιμότητα, η αυτοπεποίθηση, οι εμπειρίες τους και η εκπαίδευση που είχαν σε θέματα που έχουν σχέση με την υγεία.

Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι διπλός. Σκοπεύει να διερευνήσει:

α) την αποτελεσματικότητα ενός νέου τρόπου διατροφικής παρέμβασης στο πλαίσιο του σχολείου, και συγκεκριμένα της επαναλαμβανόμενης έκθεσης μέσω του δασκάλου, στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων των παιδιών σχολικής ηλικίας και

β) τις απόψεις των δασκάλων σχετικά με μη-διδακτικές μεθόδους στο πλαίσιο εκπαιδευτικών προγραμμάτων αγωγής υγείας, όπως επίσης και τους παράγοντες που επηρεάζουνε την πρόθεσή τους να υλοποιήσουν διαφόρων τύπων διατροφικές παρεμβάσεις για τους μαθητές τους.

Στην πρώτη μελέτη 184 μαθητές της Κύπρου ηλικίας 9 χρόνων με τους 15 δασκάλους τους χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο σε τρεις ομάδες: την «Ομάδα Εκπαίδευσης» (ν=59), την «Ομάδα Έκθεσης» στο πρότυπο (ν=67) και την «Ομάδα Ελέγχου» (ν=58). Η διάρκεια της παρέμβασης ήταν ένα σχολικό έτος. Δημογραφικά και ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών αξιολογήθηκαν στην αρχή της παρέμβασης. Η διατροφική αξιολόγηση των παιδιών πραγματοποιήθηκε με ημερολόγια καταγραφής τροφίμων 2 ημερών πριν και μετά την παρέμβαση (Οκτώβριος 2008 - Ιούνιος 2009). Στην «Ομάδα Εκπαίδευσης» εφαρμόστηκε παραδοσιακή παρέμβαση παροχής γνώσεων και δεξιοτήτων διατροφής (επιλογή υγιεινών τροφίμων, προετοιμασία και κατανάλωση) από τους δασκάλους μέσα από έναν εκπαιδευτικό οδηγό με δραστηριότητες και παιχνίδια τα οποία γίνονταν ανά εβδομάδα. Η «Ομάδα Έκθεσης» δεν έλαβε κάποιο υλικό, αλλά εκτέθηκε στην κατανάλωση ενός φρούτου ή ενός υγιεινού γευματιδίου-σνακ από το δάσκαλο σε καθημερινή βάση. Η «Ομάδα Ελέγχου» δεν έλαβε κάποια παρέμβαση. Ο έλεγχος των επαναλαμβανόμενων μετρήσεων της ANOVA (Repeated measures analysis) χρησιμοποιήθηκε για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων ανά ομάδα και την αλληλεπίδραση χρόνου-παρέμβασης στην πρόσληψη φρούτων πριν και μετά την παρέμβαση. Στο τέλος της παρέμβασης φάνηκε μια σημαντική επίδραση της παρέμβασης ($P<0{,}001$) και αλληλεπίδραση της παρέμβασης με το χρόνο ($P<0{,}001$) όσον αφορά στην κατανάλωση φρούτων. Τα παιδιά των ομάδων

Έκθεσης και Εκπαίδευσης κατανάλωναν στατιστικά σημαντικά περισσότερες μερίδες φρούτων σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας Ελέγχου ($P<0.001$ και στις δύο περιπτώσεις) στο τέλος της παρέμβασης. Η παρούσα μελέτη υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα μιας καινοτόμου σχολικής παρέμβασης διάρκειας ενός σχολικού έτους που πραγματοποιείται με τη βοήθεια του δασκάλου, στη διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Τονίζεται ιδιαίτερα ο ρόλος του δασκάλου ως φορέας γνώσεων αλλά και ως πρότυπο συμπεριφοράς ως προς την προαγωγή της υγείας και συγκεκριμένα την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά. Τα ευρήματα της μελέτης υποστηρίζουν ότι μια νέα οικονομική προσέγγιση, η έκθεση στη συνήθεια της κατανάλωσης φρούτου από το δάσκαλο, μπορεί να είναι το ίδιο αποτελεσματική όπως μια παραδοσιακή εκπαιδευτική προσέγγιση.

Στη δεύτερη μελέτη έλαβαν μέρος τα 184 εννιάχρονα παιδιά της πρώτης μελέτης αφού χωρίστηκαν στις τρεις ομάδες παρέμβασης, στην «Ομάδα Εκπαίδευσης», στην «Ομάδα Έκθεσης» και στην «Ομάδα Ελέγχου». Πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των ανθρωπομετρικών χαρακτηριστικών και της διατροφικής αξιολόγησης των παιδιών, όπως και στην πρώτη μελέτη. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων ανά ομάδα και η αλληλεπίδραση χρόνου-παρέμβασης στην πρόσληψη φρούτων πριν την παρέμβαση και στον ένα χρόνο περίοδο παρακολούθησης ελέγχθηκε με ανάλυση της διακύμανσης σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measures ANOVA) [με το χρόνο ως μεταβλητή μέσα στην κάθε ομάδα (within-subjects) και τις ομάδες ως μεταβλητή μεταξύ των ατόμων του δείγματος (between-subjects)] για τις κανονικές μεταβλητές, και με δοκιμασία Friedman για τις μη κανονικές. Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης, τα αποτελέσματα παρέμειναν εξίσου σημαντικά για τα παιδιά της ομάδας Έκθεσης ($P<0.001$), σε αντίθεση με τα παιδιά της ομάδας Εκπαίδευσης όπου τα αποτελέσματα δεν ήταν πλέον σημαντικά ($P<0.08$), σε σύγκριση με την ομάδα Ελέγχου. Επίσης, ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης, φάνηκε μία σημαντική επίδραση της παρέμβασης όσον αφορά στην κατανάλωση λαχανικών ως σαλάτα και ως γεύμα ($P=0.04$ και $P=0.06$, αντίστοιχα) και στη συνολική κατανάλωση λαχανικών ($P<0.01$). Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, τα παιδιά της ομάδας Έκθεσης παρουσίασαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση στη μέση κατανάλωση φρούτων στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, ενώ τα παιδιά της ομάδας Εκπαίδευσης παρουσίαζαν μια επίσης τάση να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, η οποία δεν έφτασε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Η ομάδα Έκθεσης έχοντας στατιστικά σημαντική αύξηση στην πρόσληψη φρούτων στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, με μια μέση διαφορά της τάξης της 1 μερίδας περίπου, αναδεικνύει τη δυναμική της μάθησης μέσω παρατήρησης ή μίμησης προτύπων, που αποτελεί θεμελιώδη δομή της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας.

Στην τρίτη μελέτη, μια μελέτη συμπεριφοράς όλων των δασκάλων της Κύπρου, ως προς την πρόθεσή τους να υλοποιήσουν διάφορες διατροφικές παρεμβάσεις στο σχολείο, έλαβαν μέρος 1436 εν υπηρεσία δάσκαλοι της Κύπρου. Κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα ειδικά διαμορφωμένο για τη μελέτη ερωτηματολόγιο που έχει ως στόχο του να αξιολογήσει τα πιθανά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας και διατροφής στα παιδιά. Επίσης, έχει διερευνηθεί η πρόθεσή τους να εφαρμόσουν ένα παραδοσιακό πρόγραμμα παροχής γνώσεων διατροφής ή να εφαρμόσουν νέες πρακτικές, όπως η έκθεση των παιδιών σε υγιεινά σνακ (π.χ. φρούτα) μέσω των δασκάλων τους. Συγκεκριμένα, το Διαθεωρητικό μοντέλο και τα 5 στάδια αλλαγής χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογήσουν την ετοιμότητα των δασκάλων να αναλάβουν και να φέρουν εις πέρας α) ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών των παιδιών στο σχολείο, β) ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών των παιδιών μέσω της αλλαγής των συνηθειών του δασκάλου (λειτουργία προτύπου) και γ) ένα πρόγραμμα διατροφής που να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω ενός εγχειριδίου. Για την ανάλυση των δεδομένων τα στάδια της Προετοιμασίας, Δράσης και Διατήρησης συνδυάστηκαν και δημιούργησαν μια νέα κατηγορία, της "Συνδυασμένης Δράσης" (Combined Action). Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών για τις μεταβλητές με κανονική κατανομή στα στάδια Πριν τη Σκέψη, Σκέψη και Συνδυασμένης Δράσης έγιναν με ανάλυση διακύμανσης (ANOVA). Για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ των κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων, των πεποιθήσεων για προσωπική υγεία, διατροφή και φυσική δραστηριότητα, των εμποδίων για αγωγή υγείας, και των σταδίων αλλαγής στην εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων διατροφής χρησιμοποιήθηκε πολυωνυμική λογαριθμική παλινδρόμηση. Στο πολυπαραγοντικό μοντέλο έχουν συμπεριληφθεί μόνο οι μεταβλητές με επίπεδο σημαντικότητας $p<0,05$ στο μονο-παραγοντικό μοντέλο. Την ομάδα αναφοράς αποτέλεσαν οι δάσκαλοι οι οποίοι βρίσκονταν στο στάδιο αλλαγής «Πριν την Σκέψη». Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως σχετικοί κίνδυνοι (odds ratios, OR), μαζί με τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης. Όσον αφορά στη διατροφική εκπαίδευση, η πρόσληψη φρούτων, οι προσωπικές απόψεις για το επίπεδο υγείας, καθώς και το εμπόδιο του χρόνου φαίνονται να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο της Σκέψης, παρά με το στάδιο Πριν την Σκέψη. Η έλλειψη του χρόνου συγκεκριμένα, δίνει πιθανότητα 20% και 24% να βρίσκεται κανείς στο στάδιο της σκέψης και της συνδυασμένης δράσης αντίστοιχα, σε σχέση με το να βρίσκεται κανείς στο στάδιο Πριν την Σκέψη. Οι πεποιθήσεις των δασκάλων για την υγεία τους και τις διατροφικές τους συνήθειες, όπως η κατανάλωση φρούτων ή/και λαχανικών, φάνηκαν να αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στη διαδικασία της αλλαγής για την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής ή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής που προϋποθέτει αλλαγή των δικών τους διατροφικών συνηθειών και έπαψαν να είναι σημαντικοί όταν πρόκειται για την ετοιμότητα εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής μέσω ενός οδηγού δραστηριοτήτων. Όσον αφορά στην εφαρμογή διατροφικής εκπαίδευσης που απαιτεί το δάσκαλο να λειτουργεί ως πρότυπο υγιεινής διατροφής, περισσότεροι παράγοντες - ηλικία, προσωπική άποψη για την υγεία και εμπόδια έλλειψης χρόνου και πληροφοριών - σχετίζονται με στατιστικά σημαντική διαφορά με το στάδιο της Σκέψης. Τέλος, η προηγούμενη διδακτική εμπειρία φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά με την ετοιμότητα του δασκάλου να ασχοληθεί ενεργά (Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης) με οποιαδήποτε μορφή εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής.

Το αποτέλεσμα της παρούσας διδακτορικής διατριβής υποδεικνύει πως η χρήση του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά σε σύγκριση με μια πιο παραδοσιακή εκπαιδευτική παρέμβαση ή με καμία παρέμβαση αποτελεί μία επιλογή που θα μπορούσε να συμβάλει στη βελτίωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών μέσω αυξημένης πρόσληψης φρούτων. Σημαντικά εκπαιδευτικά εμπόδια, όπως η έλλειψη χρόνου και πληροφοριών λειτουργούν ανασταλτικά στην εφαρμογή προγραμμάτων διατροφής και υγείας. Επομένως, θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα από την πλευρά της Πολιτείας ώστε οι δάσκαλοι να έχουν περισσότερα κίνητρα, χρόνο και υλικό έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν παρεμβάσεις σχετικές με την αγωγή υγείας και τη διατροφή.

ABSTRACT

Diet and nutrition are important factors for the promotion and preservation of optimal health throughout the entire life course. Although eating habits have a great effect throughout life, nutrition plays a critical role in children's physical and cognitive development as well as in their future health status as adults. Therefore, dietary recommendations concerning nutritional ingredients and food groups have been adjusted to show a healthful diet. Fruits and vegetables are important recommendations for a healthful diet. Despite the importance given by the scientific community to promote and increase consumption of fruits and vegetables, people of all ages seem to have inadequate intakes. In Cyprus, a large percentage of children aged 10-11 years old, is reported to have a much lower consumption of fruits and vegetables than the one recommended by the American Heart Association concerning children and teenagers. Apart from the genetic-biological factors lots of environmental factors, such as the family, the TV viewing and the school seem to affect severely nutritional choices and the access and availability of foods. Understanding the need to improve and adopt a healthy nutritional behavior and particularly the need to increase the consumption of fruit and vegetable in order to prevent diseases, chronic or not, several interventions have been undertaken using school, family or community setting. School interventions give encouraging results. In schools, teachers and not health educators are the one who traditionally provide health and nutrition education. They transfer knowledge on health behaviors, serve as role models through their own food practices and may influence their students' eating behaviors. However, even if teachers recognize the benefits of health education, they encounter difficulties and obstacles in the development and implementation of health and nutrition education, such as lack of time and information, limited access to material and personal factors of teachers such as readiness, self-confidence, their teaching experience and health training. The aim of the present dissertation is, on one hand to investigate the effectiveness of a novel approach involving teachers eating fruits in view of students for increasing fruit intake and healthy eating in children. On the other hand, this dissertation aims to investigate teachers' readiness to accomplish such non teaching methods in health educational programs, as well as to investigate

the factors that affect their intention to implement nutritional interventions for their pupils.

In the first study, 184 third grade students (aged 9 years) living in Cyprus with their 15 teachers were randomly assigned into one of three groups: in the "Educational Material group" (n=59), in the "Exposure group" (n=67) and in the "Control group" (n=58). The duration of the intervention was a whole school year. Children's sociodemographic and anthropometric characteristics were collected at baseline. Dietary intake was assessed using 2-day food records before and after intervention (October 2008-June 2009). In the "Educational Material group" the intervention included a classroom-based educational curriculum that was designed to provide general information about a healthy lifestyle as well as to build skills for choosing healthful foods (fruits and healthy sandwiches) as school snack. It consisted of lessons to be delivered by classroom teachers once a week during the whole school year. Children in the "Exposure group" received no educational curriculum; they were exposed to the consumption of a fruit or a healthy snack by their teacher. Students in the "Control group" received no intervention. The repeated measures analysis of variance (ANOVA) evaluated the group effect and the time x group interaction in fruit intake before and after the intervention. At the end of the intervention repeated measures analysis of variance revealed a statistically significant group effect ($P<0,001$) and a group x time interaction ($P<0,001$) in fruit intake. Children in the "Educational Material group" and in the "Exposure group" consumed significantly more fruits compared with control group children ($P<0.001$ in both cases) at the end of the intervention. This study support the effectiveness of a novel approach in shaping healthy dietary habits carried out with the help of the teacher. The role of teachers, not only in providing knowledge but also in promoting behaviors and specifically in increasing fruits is highlighted. The findings of this study support that a new, economical approach - namely exposure to the habit of consuming one fruit every day by the teacher - may be as effective as traditional educational approaches.

In the second study the 184 nine-year-old children that took part in the first study were assigned into the three intervention groups: "Educational Material group", "Exposure group" and "Control group". Children's anthropometric characteristics and dietary intake of the participants were assessed, as it happened in the first study.

Comparisons between normally distributed continuous variables and groups of the participants were performed by the use of analysis of variance, after testing for equality of variances and normality of the dependent outcome. The repeated measures analysis of variance evaluated the group effect and the time x group interaction in fruit intake before the intervention and at 1-year follow-up. At 1-year follow-up, results remained significant for the children in the "Exposure group" ($P<0.001$), and were no longer significant for the children in the "Educational material group" ($P<0.08$), compared with the control group. Additionally, one year after the end of the intervention the intake of vegetable as salad and as a meal ($P=0.04$ and $P=0.06$, respectively) and the total intake of vegetable ($P<0.01$) reported a statistically significant effect. According to the results of the present study, one year after the end of the intervention children in the "Exposure group" reported a statistically significant increase to their average fruit intake and children in the "Educational material group" showed a tendency to consume more fruits, but didn't report a statistically significant effect. The statistically significant "Exposure group" effect that was found 1 year after the end of the intervention (average difference of a portion of fruit intake) reveals the dynamic of learning through observation and modeling, which constitutes a fundamental construction of the Cognitive Social Theory.

Finally a third study was undertaken to assess the factors that affect teachers' readiness to implement school-based interventions. A total of 1436 primary-school teachers in Cyprus were requested to fill out a questionnaire that was developed in order to assess barriers they encounter for implementing health educational programs. Teachers' readiness to implement traditional school-based interventions through transferring knowledge and/or novel interventions through changing their own dietary habits and acting as role models was also investigated. The Transtheoretical Model and the five stages of change were used to assess teachers' readiness to accomplish: a) a nutrition education program, b) a nutrition education program with teachers being role models, c) a nutrition program including educational activities. For data analysis, the last three groups of Preparation, Action and Maintenance were combined into one "Combined Action" group. Comparisons of mean values for the normally distributed continuous variables between those in Precontemplation, Contemplation and Combined Action stage were performed using analysis of variance (ANOVA). Multinomial logistic regression was used to examine the relationship between socioeconomic factors, perception of personal health, nutrition and physical activity and barriers for health education, and stages of change in implementing nutrition education programs. Only variables found to be significantly different in the univariate analyses (at p-value <0.10) were included in the multi-adjusted models. The referent group consisted of teachers in the Precontemplation stage of change. Odds ratio (OR) and their corresponding 95% confidence intervals (CIs) are reported.. For the nutrition education in general, fruit intake, self-perception of being in good health as well as the barrier of time were significantly associated with being in the Contemplation stage, compared to the Precontemplation stage. Lack of time, in specific, accounted for the 20% and 24% of the likelihood of being in the Contemplation stage and in the Combined Action stage, respectively, compared to the Precontemplation stage. Teachers' perceptions of their own health and eating habits, such as fruit and/or vegetable consumption, were found to be important factors in the process of change for implementing either a nutrition education program in general or a nutrition education program through changing their own dietary habits. However, when their readiness to implement a nutrition education program through a handbook of activities was evaluated, these factors became not significant. Age, self-perception of health and barriers - lack of time and information - were associated with being in the Contemplation compared to the Precontemplation stage for a nutrition education program with teachers as role models. Finally, teaching experience appeared as a significant factor positively associated with being in the Combined Action stage for any type of nutrition education program.

The findings of the present dissertation indicates that teachers serving as role models for increasing students' fruit intake compared to more traditional school-based interventions or no intervention is an effective way to increase children's fruit intake. Educational barriers, such as lack of time and lack of information, prevented teachers from being motivated to implement nutrition education programs. Identification of these factors can help providers and program developers tailor their intervention more appropriately and support teachers in their efforts to develop and implement school health and nutrition programs.

Ι. ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ: ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ & ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Α: Διατροφή

Α.1. Διατροφικές συστάσεις για παιδιά

Η διατροφή αποτελεί βασικό παράγοντα προαγωγής και διατήρησης της υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής (WHO, 2003, Geneva). Ισορροπημένη διατροφή θεωρείται η κατανάλωση με μέτρο μιας ποικιλίας τροφίμων μέσα στην ημέρα (Krebs-Smith, Smiciklas-Wright et al. 1987). Αν και οι διατροφικές συνήθειες έχουν σημαντική επίδραση σε όλη τη διάρκεια της ζωής, είναι ιδιαίτερα καθοριστικός ο ρόλος τους κατά την παιδική ηλικία. Οι ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για την ομαλή σωματική και γνωσιακή ανάπτυξη των παιδιών όσο και για την πρόληψη νοσημάτων, όπως είναι η παχυσαρκία, καρδιοαγγειακά νοσήματα και η υπέρταση, στην ενήλικη ζωή (Huybrechts, Matthys et al. 2008). Για το λόγο αυτό, από πολύ νωρίς έχει αναγνωριστεί η ανάγκη διατροφικών συστάσεων για τα παιδιά.

Α.1.1. Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών

Οι διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο θρεπτικών συστατικών αποτελούν τμήμα των γενικότερων συστάσεων που δημοσιεύουν τα κράτη για τους πληθυσμούς τους (π.χ. για τις Η.Π.Α. το (Institute of Medicine 2009). Συγκεκριμένα, όσον αφορά στην ενέργεια, με δεδομένο ότι οι καθημερινές ανάγκες διαφέρουν σημαντικά από παιδί σε παιδί και επηρεάζονται από το ρυθμό ανάπτυξης και τη φυσική του δραστηριότητα, συστήνεται επαρκής κατανάλωση ενέργειας για την επίτευξη φυσιολογικής σωματικής ανάπτυξης και τη διατήρηση του επιθυμητού βάρους του παιδιού (AHA 2005; USDA 2005). Οι συστάσεις για τις αναλογίες των μακροθρεπτικών συστατικών στο καθημερινό διαιτολόγιο των παιδιών προσομοιάζουν με αυτές των ενηλίκων: οι υδατάνθρακες προτείνεται να καλύπτουν 50-60% της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής πρόσληψης, τα λιπίδια 25-35% και οι πρωτεΐνες 10-15% (Wright, Wang et al. 2003).

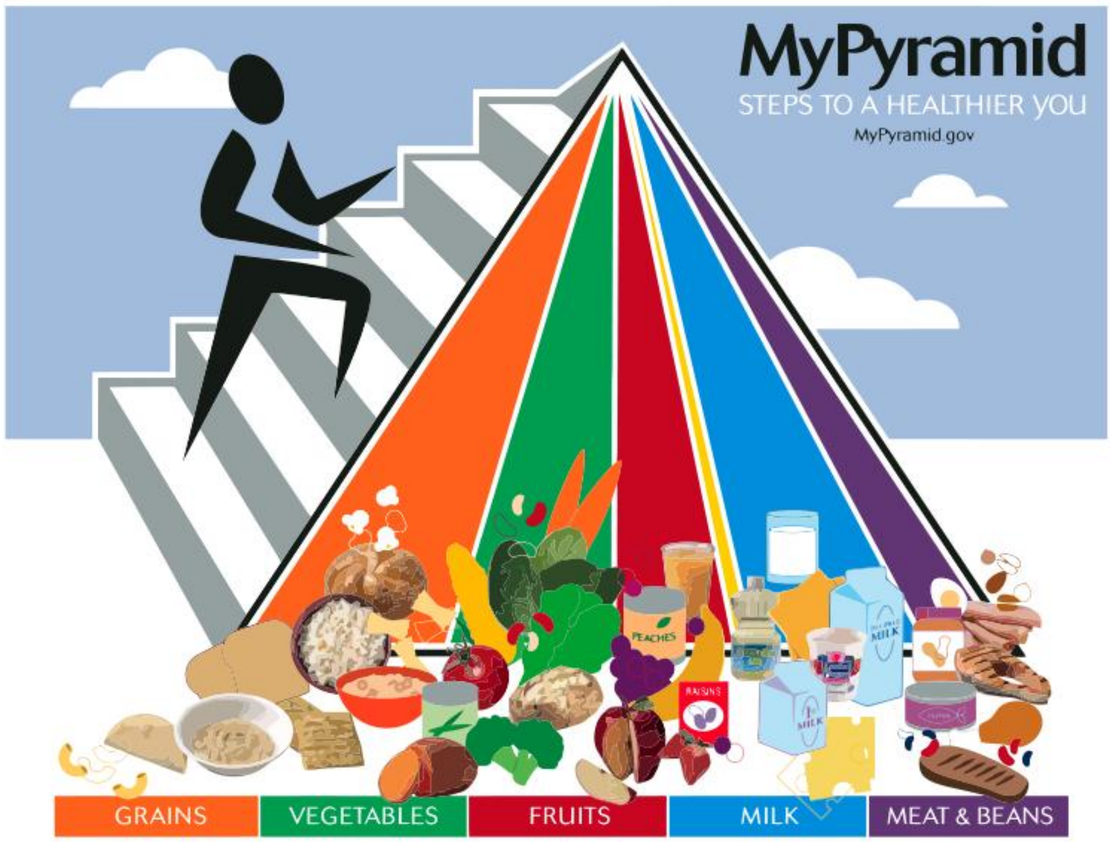
A.1.2. Διατροφικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων

Στις μέρες μας, χρησιμοποιούνται οι διαιτητικές συστάσεις σε επίπεδο τροφίμων (Food-Based Dietary Guidelines), οι οποίες υποδεικνύουν τι πρέπει να τρώει ένα άτομο με όρους τροφίμων, χρησιμοποιώντας αριθμούς μερίδων, και όχι θρεπτικών συστατικών, παρέχοντας έτσι ένα διατροφικό πλαίσιο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί όταν σχεδιάζουν οι άνθρωποι τα γεύματά τους ή την καθημερινή τους διατροφή. Μάλιστα ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (WHO 2003, Copenhagen) έχει καθορίσει κάποια βασικά χαρακτηριστικά για τη διαμόρφωση αυτών των συστάσεων, οι οποίες είναι:

- Να εκφράζουν τις αρχές της διατροφικής εκπαίδευσης κυρίως με τη μορφή τροφίμων
- Να στοχεύουν στη χρησιμοποίησή τους από άτομα του γενικού πληθυσμού
- Στην περίπτωση που δεν εκφράζονται με όρους τροφίμων, να αποφεύγεται όσο το δυνατόν περισσότερο, η χρήση τεχνικών όρων της επιστήμης της διατροφής.

Οι συστάσεις έχουν διαμορφωθεί με ποικίλους τρόπους. Στην προσπάθεια παροχής μιας οπτικής εικόνας της ποικιλίας τροφίμων που προτείνουν οι συστάσεις χρησιμοποιείται «μεριδοποίηση» των ομάδων τροφίμων που αποτυπώνονται με κάποιο σχήμα, π.χ. ένα πιάτο ή μια πυραμίδα και επιδιώκουν να προωθήσουν την έννοια της ισορροπημένης διατροφής. Η παγκόσμια τάση για σχηματοποίηση της υγιεινής διατροφής πλέον διαμορφώνεται σαν πιάτο, αν και η πυραμίδα εξακολουθεί να προωθείται σε αρκετές χώρες (Elmadfa 2009; EUFIC 2009). Μέχρι τον Ιούνιο του 2011 η Πυραμίδα μου (My Pyramid, Σχήμα 1), η οποία έχει σχεδιαστεί από το Υπουργείο Γεωργίας των ΗΠΑ (USDA) λειτουργούσε ως ένα διατροφικό σύστημα καθοδήγησης, παράλληλα με τις διαιτητικές οδηγίες που εκδόθηκαν το 2005 για τους Αμερικανούς. Στο σχέδιο της πυραμίδας, που κληρονομήθηκε από την μεσογειακή πυραμίδα υγιεινής διατροφής, απεικονίζονται οι ομάδες τροφών σε χρωματιστές λωρίδες διαφορετικού πάχους, ανάλογα με τις ποσότητες που είναι καλό να καταναλώνει κανείς. Εκτός από την υγιεινή διατροφή, το μοντέλο υπογράμμιζε την ανάγκη για καθημερινή άσκηση, δείχνοντας έναν άνθρωπο να ανεβαίνει τις σκάλες στο πλάι της πυραμίδας.

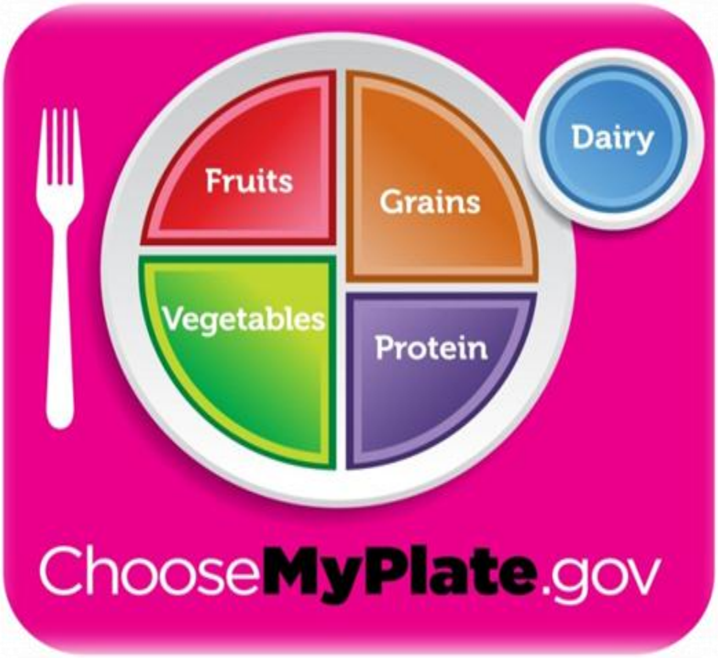
Σχήμα 1: MyPyramid



Πηγή: (USDA 2011)

Τον Ιούνιο του 2011, θέλοντας να δοθεί μια καλύτερη απεικόνιση των διαιτητικών οδηγιών του 2010 για του Αμερικανούς παρουσιάστηκε "Το πιάτο μου" (MyPlate, 2011, Σχήμα 2), το οποίο αντικατέστησε την πυραμίδα (MyPyramid) (USDA 2011). Το MyPlate σχεδιάστηκε και προωθήθηκε από το Υπουργείο Γεωργίας των Η.Π.Α. (USDA) και αποτελεί ένα απλοποιημένο οδηγό διατροφής. Η εικόνα του πιάτου διαιρείται σε επιμέρους τμήματα διαφορετικού μεγέθους, τα οποία υποδεικνύουν την αναλογία σε ένα γεύμα ή στην καθημερινή δίαιτα που θα πρέπει να αφιερώνεται στις διαφορετικές ομάδες τροφίμων και αποτελεί ένα ευνόητο-εύπεπτο οπτικό ερέθισμα για τους καταναλωτές, τόσο τους ενήλικες όσο και τα παιδιά.

Σχήμα 2: My plate



Πηγή: (USDA 2011)

Συγκεκριμένα, το πιάτο χωρίζεται σε 5 τμήματα - 5 ομάδες τροφίμων:

- Το κόκκινο τμήμα, που αποτελεί το 20% του πιάτου, συμβολίζει τα φρούτα. Στην κατηγορία των φρούτων ανήκουν όλα τα φρούτα, οι 100% φυσικοί χυμοί, τα αποξηραμένα και τα κατεψυγμένα φρούτα.

- Το πράσινο τμήμα, που καταλαμβάνει το 30% του πιάτου, συμβολίζει τα λαχανικά. Στην κατηγορία των λαχανικών ανήκουν όλα τα λαχανικά, είτε είναι ολόκληρα ή κομμένα σε κομματάκια ή πολτοποιημένα ή μαγειρεμένα.

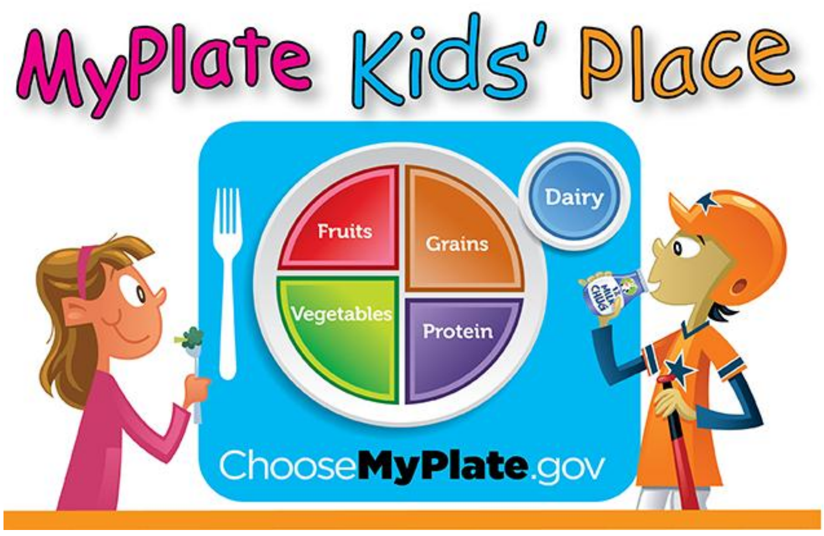
- Το άλλο 30% του πιάτου με χρώμα πορτοκαλί συμβολίζει τα δημητριακά. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν όλα τα τρόφιμα που παράγονται από σιτάρι, καλαμπόκι, κριθάρι, ρύζι και βρώμη. Συστήνεται τα μισά από τα δημητριακά που καταναλώνουμε να προέρχονται από δημητριακά ολικής αλέσεως γιατί περιέχουν φυτικές ίνες, σύμπλεγμα των Β βιταμινών, βιταμίνης Ε και ιχνοστοιχεία. Σε αυτή την ομάδα ανήκουν ακόμα και τα αμυλούχα λαχανικά, όπως η πατάτα, το μπιζέλι και τα όσπρια, τα οποία θεωρούνται κοινό τρόφιμο με την ομάδα της πρωτεΐνης.

- Το μωβ τμήμα του πιάτου, που καταλαμβάνει το 20%, συμβολίζει τις πρωτεΐνες. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν το κρέας και τα προϊόντα του, τα πουλερικά, τα ψάρια και τα θαλασσινά, τα αυγά, τα όσπρια, οι ξηροί καρποί και τα προϊόντα σόγιας.
- Όλα αυτά συνοδεύονται από ένα μικρότερο μπλε κύκλο που συμβολίζει τα γαλακτοκομικά (γάλα, γιαούρτι, τυρί).

Συνοπτικά, αυτός ο απλοποιημένος οδηγός διατροφής προτείνει σε ένα κυρίως γεύμα, το μισό πιάτο να καλύπτεται από λαχανικά και δημητριακά, το 1/4 του πιάτου να καλύπτεται με πρωτεΐνη, συνοδευόμενα από μια μικρή ποσότητα γαλακτοκομικών. Τα Λίπη και Έλαια δεν βρίσκονται στο Πιάτο, όμως συμπεριλαμβάνονται στις σαλάτες ή στο μαγείρεμα και η προσφορά τους στην υγεία μας είναι δεδομένη.

Για τα παιδιά έχει δημιουργηθεί ένα φιλικός διαδικτυακός χώρος (Σχήμα 3), ο οποίος παρέχει επιστημονικές συμβουλές, πηγές και εργαλεία έτσι ώστε με ένα ευχάριστο τρόπο να επιτευχθεί η υγιεινή διατροφή από τα παιδιά χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις των θρεπτικών συστατικών.

Σχήμα 3: My Plate Kids' place



Πηγή: (USDA 2011)

Παράλληλα με τα διατροφικά αυτά εργαλεία, η Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρεία (Gidding, Dennison et al. 2005) έχει προτείνει συστάσεις, κυρίως σε επίπεδο τροφίμων, για παιδιά μεγαλύτερα των 2 ετών, οι οποίες συνοψίζονται στα παρακάτω:

- *Διατήρηση του ισοζυγίου ενέργειας*

Συστήνεται επαρκής κατανάλωση ενέργειας – θερμίδων για τη σωματική ανάπτυξη και την επιτυχία ή τη διατήρηση του επιθυμητού βάρους.

- *Καθημερινή σωματική δραστηριότητα*

Για τα παιδιά συστήνεται να κάνουν τουλάχιστον 60 λεπτά μέτριας προς έντονης σωματικής δραστηριότητας.

- *Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών καθημερινά*

Προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών και συστήνεται ο περιορισμός της κατανάλωσης χυμών.

- *Προτίμηση ελαιόλαδου έναντι άλλων λιπαρών υλών και περιορισμός της κατανάλωσης ζωικών λιπών*

Ο ΑΗΑ συστήνει το μεγαλύτερο μέρος του λίπους της δίαιτας να προέρχεται από τρόφιμα που είναι πλούσιες πηγές πολυακόρεστων και μονοακόρεστων λιπαρών οξέων, όπως το ψάρι, οι ξηροί καρποί, τα φυτικά έλαια και, κυρίως, ελαιόλαδο. Επίσης συστήνεται ο γενικότερος περιορισμός των ζωικών λιπών, με την προτίμηση των άπαχων τμημάτων κρέατος, την απομάκρυνση του ορατού λίπους στα τρόφιμα, τον περιορισμό των τυποποιημένων αρτοσκευασμάτων και του γρήγορου πρόχειρου φαγητού.

- *Κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης*

Προτείνεται η κατανάλωση ολικής άλεσης δημητριακών και ψωμιών και ο περιορισμός των επεξεργασμένων δημητριακών προϊόντων.

- *Συνετή κατανάλωση τροφίμων και ποτών που περιέχουν ζάχαρη*

Τρόφιμα και ποτά με υψηλή θερμιδική αξία και μειωμένα θρεπτικά συστατικά θα πρέπει να καταναλώνονται περιστασιακά σε ένα ισορροπημένο διαιτολόγιο.

- *Κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων σε καθημερινή βάση*

Προτείνεται η καθημερινή κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων και άπαχου ή χαμηλού σε λιπαρά γάλα.

- *Κατανάλωση περισσότερου ψαριού και οσπρίων*

Συστήνεται η κατανάλωση περισσότερων ψαριών, ιδιαίτερα λιπαρών ψαριών στον ατμό ή στη σχάρα.

- *Περιορισμός της κατανάλωσης αλατιού*

Συστήνεται περιορισμένη κατανάλωση επεξεργασμένων τροφίμων και έτοιμων φαγητών εστιατορίων, αφού περιέχουν πολλές φορές υψηλές ποσότητες αλατιού.

Α.2. Διατροφικές συνήθειες παιδιών

Παρότι οι υπάρχουσες συστάσεις παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τα τρόφιμα και τα θρεπτικά συστατικά που χρειάζονται τα παιδιά, εντούτοις δεν καθορίζουν τρόπους επίτευξης αυτών των συστάσεων. Οι διατροφικές επιλογές των παιδιών στις «δυτικού τύπου χώρες», για τις οποίες υπάρχουν και περισσότερα δεδομένα, δεν είναι σύμφωνες με τις παραπάνω συστάσεις (Baranowski, Davis et al. 2000; Gregory, Lowe et al. 2000; Koletzko, Dokoupil et al. 2000; Lytle, Seifert et al. 2000; Hassapidou and Bairaktari 2001; Yngve, Wolf et al. 2005). Τα περισσότερα παιδιά ηλικίας 9-10 και 11-12 ετών τρώνε σε μεγαλύτερες ποσότητες τα λιγότερο «επιθυμητά», σύμφωνα με τις συστάσεις τρόφιμα, σε σχέση με τα περισσότερο «επιθυμητά» (Hackett, Gibbon et al. 2002). Στοιχεία από μελέτες που έχουν γίνει σε χώρες της Ευρώπης και στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής δείχνουν ότι οι προσλήψεις διαφόρων θρεπτικών συστατικών, πρωτίστως σιδήρου, ασβεστίου και ψευδάργυρου, απέχουν από τις συστάσεις, ενώ αυτές των λιπιδίων και της πρόσθετης ζάχαρης ξεπερνούν τα συνιστώμενα επίπεδα (Cruz 2000; Rolland-Cachera, Bellisle et al. 2000). Επίσης, τα τελευταία 30 χρόνια η πρόσληψη θερμίδων έχει αυξηθεί χωρίς να έχει αυξηθεί παράλληλα και η ενεργειακή δαπάνη (AHA 2005).

Σε επίπεδο τροφίμων, στις περισσότερες «δυτικού τύπου» χώρες παρατηρείται χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από την πλειονότητα των παιδιών (Baranowski, Davis et al. 2000; Lytle, Seifert et al. 2000; Yngve, Wolf et al. 2005). Η κατανάλωση γρήγορων φαγητών από εστιατόρια έχει συσχετιστεί με μεγαλύτερη κατανάλωση αναψυκτικών (French, Story et al. 2001). Σχεδόν το ¼ των παιδιών προσχολικής ηλικίας, το 64.1% παιδιών σχολικής ηλικίας και το 82,5% των εφήβων καταναλώνουν συχνά τρόφιμα και ποτά που περιέχουν ζάχαρη (Harnack, Stang et al. 1999). Επίσης, 75% του κρέατος είναι υψηλής περιεκτικότητας σε λιπίδια (Ball, Benjamin et al. 2008) και καταγράφεται υψηλή κατανάλωση πικάντικων και αλμυρών σνακ (Gregory, Lowe et al. 2000).

Παρόμοια εικόνα περιγράφεται και στις χώρες της λεκάνης της Μεσογείου, όπου παρατηρείται μια βαθμιαία εγκατάλειψη του Μεσογειακού προτύπου διατροφής (Lazarou, Panagiotakos et al. 2009; Kontogianni, Farmaki et al. 2010), το οποίο επανειλημμένως έχει συσχετιστεί με σημαντική μείωση σε πολλούς παράγοντες κινδύνου για χρόνια νοσήματα (Rees, Hartley et al. ; Sofi, Cesari et al. 2008). Στην Ελλάδα, τα νεαρά παιδιά ακολουθούν λιγότερο τα παραδοσιακά διατροφικά πρότυπα και υιοθετούν συνήθειες που φαίνεται να απέχουν από τις συστάσεις για ισορροπημένη διατροφή (Kontogianni, Farmaki et al. 2010). Στο σύνολο τους, οι μελέτες καταλήγουν στο συμπέρασμα ότι δύο από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής, η αυξημένη πρόσληψη μονοακόρεστων λιπαρών οξέων και σύνθετων υδατανθράκων έχουν αντικατασταθεί από την αυξημένη κατανάλωση κορεσμένων λιπαρών οξέων, και ζάχαρης (Kafatos, Diacatou et al. 1997; Roma-Giannikou, Adamidis et al. 1997; Hassapidou and Fotiadou 2001). Στην Κύπρο, παρόλο που τα παιδιά καταναλώνουν σπιτικά φαγητά με την οικογένειά τους, ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών καταναλώνει φρούτα, λαχανικά και δημητριακά ολικής αλέσεως λιγότερο συχνά από τις διατροφικές συστάσεις. Μόνο το 6,7% των παιδιών ακολουθούν το πρότυπο της Μεσογειακής Διατροφής, ενώ το 37% έχουν χαμηλής ποιότητας διατροφή (Lazarou, Panagiotakos et al. 2009).

Α.3. Γευματικές συνήθειες παιδιών

Περίπου 10-15% των παιδιών ηλικίας 8 με 10 χρονών απέχουν από το πρωινό γεύμα περισσότερο από κάθε άλλο γεύμα (Rampersaud, Pereira et al. 2005; Utter, Scragg et al. 2007; Cheng, Tse et al. 2008; Dubois, Girard et al. 2009; Vereecken, Dupuy et al. 2009; Raaijmakers, Bessems et al. 2010). Στα παιδιά της σχολικής ηλικίας, η παράλειψη πρωινού γεύματος σχετίζεται με μειωμένη ενεργειακή πρόσληψη και κατανάλωση τροφίμων χαμηλής θρεπτικής αξίας (Ortega, Requejo et al. 1998). Συγκεκριμένα, 25% των παιδιών που παραλείπουν το πρόγευμα καταναλώνουν λιγότερο από 50% των συνιστώμενων θερμίδων, βιταμίνης C, ασβεστίου και σιδήρου (Sampson, Dixit et al. 1995). Μελέτες που διεξήχθησαν στις ΗΠΑ έχουν δείξει τα οφέλη από την κατανάλωση του προγεύματος, μεταξύ άλλων, και στη βελτίωση της ολικής καθημερινής κατανάλωσης θρεπτικών συστατικών (Nicklas, Bao et al. 1993; Sampson, Dixit et al. 1995; Siega-Riz, Popkin et al. 1998). Παράλληλα με τη συχνότητα, μελετάται και η ποιότητα του πρωινού. Σε έρευνα που έγινε στην Ισπανία παρατηρήθηκε ότι, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό των παιδιών παίρνει πρωινό πριν φύγει για το σχολείο, σημαντικό ποσοστό των παιδιών αυτών πίνει πλέον μόνο γάλα ή προσλαμβάνει και κάποιο άλλο υδατανθρακούχο τρόφιμο, το οποίο όμως συνήθως δεν είναι δημητριακά πρωινού. Ακόμη λιγότερα παιδιά παίρνουν φρούτα ή φρέσκο χυμό φρούτων στο πρωινό τους (Aranceta, Serra-Majem et al. 2001).

Όσον αφορά στο δείπνο, θεωρείται σημαντικό για υγιεινές επιλογές τροφών αφού σερβίρονται υψηλής θρεπτικής ποιότητας τρόφιμα και γίνονται συζητήσεις για ισορροπημένη διατροφή (Rockett 2007). Η συχνότητα του οικογενειακού δείπνου συνδέεται με την αυξημένη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, δημητριακών και τροφίμων πλούσιων σε ασβέστιο και τη μειωμένη κατανάλωση αναψυκτικών (Neumark-Sztainer, Wall et al. 2003). Παρόλα αυτά, το ποσοστό των παιδιών που τρώνε μαζί με την οικογένεια καθημερινά κυμαίνεται μεταξύ 25 - 40% (Neumark-Sztainer, Wall et al. 2003, Gillman, Rifas-Shiman et al. 2000). Ακόμη, από αυτούς που τρώνε μαζί, πολλές φορές το φαγητό ετοιμάζεται εκτός σπιτιού (Nielsen, Siega-Riz et al. 2002).

Λόγω ποικιλίας παραγόντων, μεταξύ των οποίων και των συνθηκών εργασίας των γονέων, τα παιδιά καταναλώνουν ολοένα και περισσότερα γεύματα μόνα τους ή εκτός σπιτιού. Παιδιά και νέοι ηλικίας 2-19 ετών καταναλώνουν 26% των γευμάτων τους εκτός σπιτιού, τα οποία τους παρέχουν περίπου το 1/3 της συνολικής καθημερινής τους ενέργειας (Rolland-Cachera, Bellisle et al. 2000). Τα γεύματα εκτός σπιτιού είναι πιο πλούσια σε λιπίδια και χαμηλότερης περιεκτικότητας σε διαιτητικές ίνες, σίδηρο και ασβέστιο σε σχέση με τα γεύματα που έχουν προετοιμαστεί στο σπίτι (Gregory, Lowe et al. 2000). Το φαγητό έξω από το σπίτι – ειδικά σε εστιατόρια ταχυφαγείας – θεωρείται ένας παράγοντας που συμβάλλει στην πρόσληψη τροφίμων χαμηλής ποιότητας, στην αυξημένη κατανάλωση ενέργειας και στις αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών που έχουν παρατηρηθεί τις τελευταίες δεκαετίες (Briefel and Johnson 2004).

Όσον αφορά στα σνακ, στην παιδική ηλικία, οι γευματικές συνήθειες αλλάζουν με μια μεγαλύτερη προτίμηση στη συχνή κατανάλωση σνακ (Rudolf, Sahota et al. 2001; Zizza, Siega-Riz et al. 2001). Παρόλο που αυτά τα ενδιάμεσα γεύματα θα μπορούσαν να είχαν ευεργετική επίδραση στην πρόσληψη θρεπτικών συστατικών αν επιλέγονταν φρούτα, λαχανικά, γιαούρτια ή ολικής άλεσης δημητριακά (Cullen, Baranowski et al. 2000; Bellisle, Dalix et al. 2003), εντούτοις τα παιδιά καταναλώνουν συνήθως σε αυτά πατατάκια, σοκολάτες και μπισκότα (Butriss 1995; Nicklas 1995; Wardle 1995). Τέτοιου είδους «ενδιάμεσα τσιμπολογήματα», τα οποία είναι πλούσια σε λιπίδια και ζάχαρη, είναι εύκολα προσβάσιμα στα παιδιά, πολύ ελκυστικά και νόστιμα και δεν χρειάζονται προετοιμασία (Bellisle, Dalix et al. 2003).

Συμπερασματικά, οι αλλαγές στις γευματικές συνήθειες των παιδιών φαίνεται να επηρεάζουν τη διατροφική τους συμπεριφορά που χαρακτηρίζεται από περίσσεια ενεργειακή πρόσληψη σε σχέση με την ενεργειακή δαπάνη και άρα θετικό ενεργειακό ισοζύγιο. Σημαντική συνεισφορά στην ενεργειακή πρόσληψη έχουν τα τρόφιμα με υψηλή περιεκτικότητα σε λιπίδια, ζάχαρη και μειωμένη περιεκτικότητα σε άλλα θρεπτικά συστατικά, όπως οι διαιτητικές ίνες, βιταμίνες και ανόργανα στοιχεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β. Φρούτα και λαχανικά

Β.1. Φρούτα και λαχανικά στη διατροφή των ενηλίκων

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, δίδεται όλο και περισσότερη προσοχή στη σημασία μιας υψηλής πρόσληψης φρούτων και λαχανικών ως απαραίτητο στοιχείο του υγιεινού τρόπου ζωής (Eurodiet 2001; WHO 2004). Σε όλες τις συστάσεις, παγκοσμίως, τα φρούτα και τα λαχανικά, κατέχουν πρωταγωνιστικό ρόλο στην καθημερινή διατροφή. Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι σημαντικά συστατικά της δίαιτας του ανθρώπου ως πηγές θρεπτικών και μη θρεπτικών συστατικών καθώς και λόγω της μείωσης που επιφέρει η κατανάλωσή τους στη συχνότητα διαφόρων ασθενειών (Boeing, Bechthold et al. 2012). Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εντάσσει μια υψηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στα επιμέρους μέτρα πρόληψης για τη μείωση του κινδύνου σε μείζονα ζητήματα υγείας, όπως η παχυσαρκία από την παιδική και εφηβική ηλικία, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου ΙΙ, η στεφανιαία νόσος, το εγκεφαλικό, η υπέρταση, η ανάπτυξη καρκίνου και ο κίνδυνος κατάγματος (WHO 2003, Geneva).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας η ελάχιστη απαιτούμενη ποσότητα φρούτων και λαχανικών ορίζεται στα 400 γρ. ημερησίως (WHO 2008, Copenhagen), ποσότητα που αντιστοιχεί περίπου σε 5 μερίδες των 80 γρ. φρούτων ή /και λαχανικών χωρίς να συνυπολογίζονται οι πατάτες και άλλοι αμυλούχοι κόνδυλοι. Αν και η ποσότητα αυτή ισχύει, για το γενικό πληθυσμό, σε όλα τα κράτη του κόσμου, ανάλογα με τη χώρα ορίζεται διαφορετικά, με όγκους ή βάρη αναφοράς (Agudo 2004). Κάποιες διαφορές στις συστάσεις παρατηρούνται μεταξύ των χωρών της Ευρώπης, με τη μέση πρόσληψη της απαιτούμενης ποσότητας φρούτων και λαχανικών να κυμαίνεται από 400 έως και 750 γρ. (Πίνακας 1) (Yngve, Wolf et al. 2005).

Πίνακας 1: Στόχος για τον πληθυσμό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας[1] και εθνικές διατροφικές οδηγίες για την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών

Χώρα	*Συστάσεις*			*Σχόλια*
	Φρούτα	**Λαχανικά**	**Σύνολο**	
Π.Ο.Υ. Κράτη- Μέλη Ευρωπαϊκής Ηπείρου			≥400 γρ.	Εξαιρουμένων των κονδύλων - για όλες τις ηλικιακές ομάδες
Αυστρία	250 γρ.	250 γρ.	5 φορές/ ημέρα	Εξαιρουμένης της πατάτας- για τις ηλικίες 10 έως 12 ετών
Βέλγιο	1-3 μερίδες	300 γρ.		Εξαιρουμένων των χυμών και της πατάτας- για ηλικίες των 6 ετών και άνω
Δανία	3 μερίδες	3 μερίδες	600 γρ.	Εξαιρουμένης της πατάτας, συμπερ/μένης έως μίας μερίδας χυμού- για παιδιά 10 ετών και άνω και ενήλικες- χρήση μερίδων για την εκτίμηση της πρόσληψης
Ισλανδία	>200 γρ.	>200 γρ.	500 γρ.	Εξαιρουμένης της πατάτας, συμπερ/μένων των χυμών φρούτων- για όλες τις ηλικιακές ομάδες
Ολλανδία	2 φρούτα	150 γρ.		Εξαιρουμένης της πατάτας, ένα φρούτο μπορεί να ληφθεί σαν χυμός - ένα φρούτο αντιστοιχεί σε 125 γρ. φρούτου ή ένα μήλο

Χώρα	*Συστάσεις*			*Σχόλια*
	Φρούτα	**Λαχανικά**	**Σύνολο**	
Νορβηγία	2 μερίδες	3 μερίδες	750 γρ.	Συμπεριλαμβανομένων χυμών και πατάτας - για ενήλικο πληθυσμό - ίδιος αριθμός μερίδων (μικρότερου μεγέθους) για τα παιδιά
Πορτογαλία	3-5 μερίδες	3-5 μερίδες		Εξαιρουμένης της πατάτας, χρήση μερίδων για αξιολόγηση της ενεργειακής πρόσληψης: 3-5 μερίδες για 2200 kcal στο γενικό πληθυσμό- 5 μερίδες για >3000 kcal
Ισπανία	3 μερίδες	2 μερίδες	≥400 γρ.	Εξαιρουμένων χυμών και πατάτας - ίδιος αριθμός μερίδων (μικρότερου μεγέθους) για τα παιδιά- χρήση μερίδων για την εκτίμηση της πρόσληψης
Σουηδία			≥400- 500 γρ.	Εξαιρουμένης της πατάτας, συμπερ/μένων των χυμών φρούτων μέχρι 100 γρ.- 400 γρ. για παιδιά έως 10 ετών- 500 γρ. για όλες τις ηλικίες άνω των 10 ετών

1 Οι στόχοι πρόσληψης για τον πληθυσμό αντιπροσωπεύουν τη μέση πρόσληψη του πληθυσμού που κρίνεται απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας σε έναν πληθυσμό

Πηγή: (Yngve, Wolf et al. 2005)

Παρά τη σημασία που έχει δοθεί από την επιστημονική κοινότητα στην προώθηση και αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών, οι άνθρωποι, όλων των ηλικιών, φαίνεται πως έχουν ανεπαρκείς προσλήψεις, αρκετά χαμηλότερες από τις συνιστώμενες ποσότητες. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας περίπου 1,7 εκατομμύρια θάνατοι (2,8%) παγκοσμίως οφείλονται στη χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (WHO 2003, Geneva). Παράλληλα, η χαμηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών συγκαταλέγεται στους δέκα επιλεγμένους παράγοντες κινδύνου για την παγκόσμια θνησιμότητα (WHO 2003, Geneva). Για το λόγο αυτό, διάφορες προσπάθειες έχουν γίνει με σκοπό την καταγραφή της συχνότητας και της ποσότητας της ημερήσιας πρόσληψης φρούτων και λαχανικών ανά τον κόσμο (Lock, Pomerleau et al. 2005; Yngve, Wolf et al. 2005; Guenther, Dodd et al. 2006; EFSA 2010).

Στοιχεία για την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών, στρωματοποιημένα ανά ηλικία και φύλο, σε παγκόσμιο επίπεδο δίνει η έρευνα των Lock K. et al. (Lock, Pomerleau et al. 2005) για τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, στο πλαίσιο του προγράμματος «Παγκόσμια Επιβάρυνση της Νόσου» (Global Burden of Disease, GBD, 1990). Στην αναθεωρημένη ανάλυση του 2000, περιλαμβάνονται στοιχεία από 191 χώρες σε 14 γεωγραφικές περιοχές. Για την έρευνα χρησιμοποιήθηκαν μελέτες άμεσης μέτρησης των διατροφικών προσλήψεων σε ατομικό επίπεδο, καθώς τέτοιες μελέτες παρέχουν τη δυνατότητα σύγκρισης για τις υποομάδες κάθε πληθυσμού (μέσες τιμές προσλήψεων και μεταβλητότητα στις προσλήψεις). Για τις χώρες που δεν υπήρχαν αντιπροσωπευτικές μελέτες διαιτητικής πρόσληψης σε ατομικό επίπεδο, χρησιμοποιήθηκαν τα Φύλλα Ισοζυγίου Τροφίμων του Οργανισμού Τροφίμων και Γεωργίας των Ηνωμένων Εθνών (Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO), που αποτυπώνουν τις ετήσιες εκτιμήσεις της διαθεσιμότητας των τροφίμων σε όλα τα έθνη. Πρέπει να σημειωθεί ότι τα φύλλα ισοζυγίου τροφίμων συχνά υπερεκτιμούν την πραγματική κατανάλωση, καθώς δεν λαμβάνουν υπόψη τις απώλειες σε όλες τις διεργασίες, από τη συγκομιδή μέχρι την κατανάλωση (Πίνακας 2).

Οι προσλήψεις φρούτων και λαχανικών προέρχονται από στοιχεία 26 μελετών γενικής εμβέλειας που συμπληρώθηκαν με στατιστικά στοιχεία εφοδιασμού τροφίμων. Τα στοιχεία παρουσιάζονται με βάση την ομαδοποίηση των χωρών με κριτήρια που αναφέρονται στον πίνακα. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν ότι οι προσλήψεις φρούτων και λαχανικών ήταν υψηλότερες στις περιοχές της Ευρώπης Α και του Δυτικού Ειρηνικού Α, ενώ οι χαμηλότερες προσλήψεις παρατηρήθηκαν στις περιοχές Αμερική Β, Ευρώπη Γ, Αφρική Ε και Νοτιανατολική Ασία Β και Δ. Η Ελλάδα συγκαταλέγεται στην περιοχή της Ευρώπης Α, όπου η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών είναι υψηλότερη σε σχέση με άλλες περιοχές, ενώ η Κύπρος εμφανίζεται στην περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου Β με χαμηλότερη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στους ενήλικες αλλά υψηλότερη πρόσληψη στα παιδιά ηλικίας 5-14 ετών. Σε γενικές όμως γραμμές, οι διαφορές στην πρόσληψη με βάση την ηλικία καταδεικνύουν τα παιδιά και τους ηλικιωμένους να έχουν χαμηλότερες προσλήψεις από τους μεσήλικες (Lock, Pomerleau et al. 2005).

Πίνακας 2: Εκτιμώμενη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών ανά περιοχή

ΖΩΝΕΣ [α]	**ΕΚΤΙΜΩΜΕΝΗ ΜΕΣΗ ΠΡΟΣΛΗΨΗ ΦΡΟΥΤΩΝ ΚΑΙ ΛΑΧΑΝΙΚΩΝ (γρ./ άτομο/ ημέρα) ΑΝΑ ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΙ ΑΝΑ ΗΛΙΚΙΑ**			
	ΦΥΛΟ	**0-4**	**5-14**	**15-29**
ΑΦΡΙΚΗ Δ	**ΑΡΡΕΝ**	144	296	288
	ΘΗΛΥ	140	279	302
ΑΦΡΙΚΗ Ε	**ΑΡΡΕΝ**	94	193	192
	ΘΗΛΥ	91	181	201
ΑΜΕΡΙΚΗ Α	**ΑΡΡΕΝ**	278	247	257
	ΘΗΛΥ	262	236	234
ΑΜΕΡΙΚΗ Β	**ΑΡΡΕΝ**	72	147	148
	ΘΗΛΥ	82	134	167
ΑΜΕΡΙΚΗ Δ	**ΑΡΡΕΝ**	193	352	299
	ΘΗΛΥ	192	339	316
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Β	**ΑΡΡΕΝ**	218	335	296
	ΘΗΛΥ	218	327	323
ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΟΣ Δ	**ΑΡΡΕΝ**	174	342	312
	ΘΗΛΥ	174	333	348

ΕΥΡΩΠΗ Α	**ΑΡΡΕΝ**	232	299	423
	ΘΗΛΥ	233	299	423
ΕΥΡΩΠΗ Β	**ΑΡΡΕΝ**	263	374	396
	ΘΗΛΥ	238	372	344
ΕΥΡΩΠΗ Γ	**ΑΡΡΕΝ**	134	198	233
	ΘΗΛΥ	133	182	196
ΝΟΤΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ Β	**ΑΡΡΕΝ**	108	198	245
	ΘΗΛΥ	107	183	201
ΝΟΤΙΟ-ΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΑΣΙΑ Δ	**ΑΡΡΕΝ**	94	177	258
	ΘΗΛΥ	95	170	224
ΔΥΤΙΚΟΣ ΕΙΡΗΝΙΚΟΣ Α	**ΑΡΡΕΝ**	264	345	366
	ΘΗΛΥ	232	342	352
ΔΥΤΙΚΟΣ ΕΙΡΗΝΙΚΟΣ Β	**ΑΡΡΕΝ**	204	274	344
	ΘΗΛΥ	190	270	317

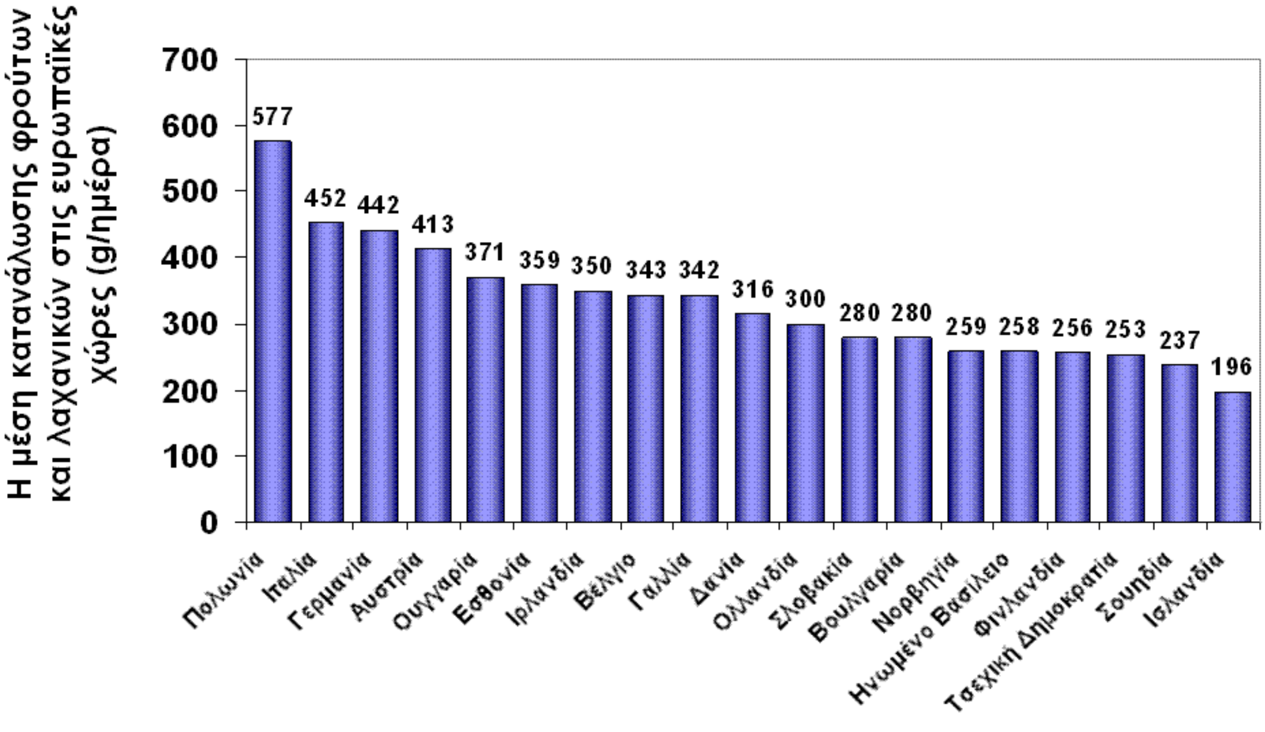
α: Οι χώρες ομαδοποιήθηκαν σε 5 επίπεδα θνησιμότητας, με βάση το συνδυασμό θνησιμότητας των παιδιών (ηλικία μικρότερη των 5 ετών) και ενηλίκων (ηλικία 15 έως 59 ετών). Τα επίπεδα θνησιμότητας εφαρμόστηκαν στις 6 βασικές γεωγραφικές ζώνες του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Αφρική, Αμερική, Ανατολική Μεσόγειος, Ευρώπη, Νότιο-Ανατολική Ασία, Δυτικός Ειρηνικός) για να παράγουν τις 14 επιδημιολογικές υπό-περιοχές.

Α: πολύ χαμηλή παιδική θνησιμότητα και θνησιμότητα ενηλίκων
Β: χαμηλή παιδική θνησιμότητα και θνησιμότητα ενηλίκων
Γ: χαμηλή παιδική θνησιμότητα και υψηλή θνησιμότητα ενηλίκων
Δ: υψηλή παιδική θνησιμότητα και θνησιμότητα ενηλίκων
Ε: υψηλή παιδική θνησιμότητα και πολύ υψηλή θνησιμότητα ενηλίκων

Πηγή: (Lock, Pomerleau et al. 2005)

Επικεντρώνοντας το ενδιαφέρον στην Ευρώπη, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας εκτιμάει ότι περισσότερες από τις μισές χώρες της Ευρωπαϊκής Ηπείρου, έχουν προσλήψεις χαμηλότερες από τις συνιστώμενες. Συγκεκριμένα, το 1/3 των χωρών της Ευρώπης έχει μέση κατανάλωση λιγότερη από 300 γρ. την ημέρα (WHO 2006, Copenhagen). Ταυτόχρονα, αναλύσεις της Ευρωπαϊκής Αρχής για την Ασφάλεια Τροφίμων (European Food Safety Authority, EFSA), καταδεικνύουν ότι μόλις σε 4 χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης καταναλώνονται φρούτα και λαχανικά στις συνιστώμενες ποσότητες (EFSA 2010). Συγκεκριμένα, συγκεντρώνοντας και προσαρμόζοντας ανάλογα, ώστε να επιτρέπεται κάποιου βαθμού σύγκριση, στοιχεία από εθνικές διατροφικές μελέτες για την κατανάλωση τροφίμων, ο μέσος όρος ημερήσιας κατανάλωσης φρούτων είναι τα 166 γρ., ενώ για τα λαχανικά (συμπεριλαμβανομένων των οσπρίων και ξηρών καρπών) είναι τα 220 γρ. Οι περιοχές με την μεγαλύτερη πρόσληψη φρούτων είναι αυτές της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης, ακολουθούμενες από τη Νότια Ευρώπη, ενώ η κατανάλωση λαχανικών είναι υψηλότερη στη Νότια Ευρώπη σε σχέση με τη Βόρεια Ευρώπη (Σχήμα 4) (EFSA 2008).

Σχήμα 4: Μέση πρόσληψη φρούτων και λαχανικών ανά χώρα (εξαιρουμένων των χυμών)



Πηγή: (EFSA 2008)

Ο στόχος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας για πρόσληψη τουλάχιστον 400 γρ. φρούτων και λαχανικών ημερησίως φαίνεται να καλύπτεται στην Πολωνία, τη Γερμανία, την Ιταλία και την Αυστρία, ενώ η Ουγγαρία και το Βέλγιο φτάνουν στο στόχο όταν στις μετρήσεις συμπεριληφθούν οι χυμοί φρούτων και λαχανικών (Elmadfa, Meyer et al. 2009; EFSA 2010).

Β.2. Φρούτα και λαχανικά στη διατροφή των παιδιών

Στις Η.Π.Α., όσον αφορά στα παιδιά, τα ποσοστά αυτών που καταναλώνουν τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών ημερησίως είναι ακόμα μικρότερα από αυτά των ενηλίκων. Το χαμηλότερο ποσοστό συμμόρφωσης με την οδηγία του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας είναι αυτό των κοριτσιών 4 έως 8 ετών το οποίο είναι περίπου 10%, ενώ το υψηλότερο ποσοστό για τον ανήλικο πληθυσμό και των δύο φύλων παρατηρείται σε αγόρια ηλικίας 14 έως 18 ετών και ανέρχεται στο 37% (Guenther, Dodd et al. 2006). Το αντίστοιχο ποσοστό συμμόρφωσης με τις προσαρμοσμένες συστάσεις του USDA για αυτήν την υποομάδα είναι μικρότερο του 1% και αποτελεί ταυτόχρονα το μικρότερο ποσοστό όσον αφορά αυτές τις συστάσεις. Το μεγαλύτερο ποσοστό κάλυψης της οδηγίας του USDA παρατηρείται στα νήπια (~ 50%).

Στην Ευρώπη, τα κορίτσια έχουν σημαντικά υψηλότερη πρόσληψη φρούτων, λαχανικών και συνολικά φρούτων και λαχανικών από τα αγόρια και μία ελαφρώς υψηλότερη πρόσληψη χυμών φρούτων (Yngve, Wolf et al. 2005; Currie, Zanotti et al. 2012). Οι υψηλότερες συνολικές προσλήψεις φρούτων παρατηρούνται στην Αυστρία, τη Δανία και την Πορτογαλία (171, 157 και 153 γρ., αντίστοιχα) και οι χαμηλότερες στην Ισλανδία και την Ισπανία (90 και 118 γρ., αντίστοιχα). Οι χώρες με τη χαμηλότερη πρόσληψη λαχανικών εμφανίζονται να είναι η Ισλανδία και η Ισπανία (μέση τιμή 54 και 58 γρ., αντίστοιχα). Οι υψηλότερες προσλήψεις χυμών καταγράφονται στην Αυστρία και την Ολλανδία (360 και 267 γρ.), οι χαμηλότερες στην Πορτογαλία και τη Δανία (142 και 143 γρ. αντίστοιχα). Παρατηρείται χαμηλή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στα παιδιά ηλικίας 11 χρονών με λιγότερα από τα μισά παιδιά να τρώνε φρούτα (45%) ή λαχανικά (45%) καθημερινά (Yngve, Wolf et al. 2005).

Δεδομένα για την κατανάλωση φρούτων σε παιδιά καταγράφει και η ευρείας, από γεωγραφικής άποψης, κλίμακας μελέτη «Συμπεριφορά της Υγείας σε παιδιά σχολικής ηλικίας» (Health Behavior in School-aged Children - HBSC). Η HBSC είναι μια συνεργατική, διακρατική έρευνα, με την υποστήριξη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας, που εξετάζει τη φυσική και πνευματική υγεία των παιδιών και των εφήβων. Ξεκίνησε το 1983-84 και πραγματοποιείται κάθε 4 χρόνια, παρέχοντας πληροφορίες για παιδιά ηλικίας 11, 13 και 15 ετών από 43 χώρες της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Η τελευταία αναφορά της μελέτης παρουσιάζει δεδομένα για την χρονική περίοδο 2009-2010 (Currie, Zanotti et al. 2012). Η δεύτερη έκδοση του «Υγεία με μια ματιά: Ευρώπη 2012» (Health at a Glance: Europe 2012) από τον Οργανισμό Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Organization for Economic Cooperation and Development-OECD), υιοθετεί τα δεδομένα της HBSC περιλαμβάνοντας 30 χώρες, εκ των οποίων οι 24 είναι χώρες-μέλη της Ευρώπης και τα οποία αφορούν πληθυσμούς σχολείων, 1500 περίπου παιδιών σε κάθε κατηγορία ηλικίας (11, 13 και 15 ετών). Οι διαιτητικές συνήθειες παρουσιάζονται ως οι αναλογίες των παιδιών που δήλωσαν ότι καταναλώνουν τουλάχιστον κάθε μέρα φρούτα και λαχανικά ή περισσότερο από μία φορά την ημέρα (OECD 2012). Μόνο το 1/3 των κοριτσιών και το 1/4 των αγοριών καταναλώνουν τουλάχιστον ένα φρούτο καθημερινά. Συνολικά τα αγόρια στη Δανία, Πορτογαλία, Ιταλία και τα κορίτσια στη Δανία, Νορβηγία, Σουηδία και Πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία έχουν τα υψηλότερα ποσοστά κατανάλωσης φρούτων, ενώ στην Εσθονία, Λιθουανία, Λετονία και Πολωνία η πρόσληψη φρούτων ήταν σχετικά χαμηλή. Στα κορίτσια καταγράφεται υψηλότερο ποσοστό στην ημερήσια κατανάλωση τόσο των φρούτων όσο και των λαχανικών. Αγόρια και κορίτσια στο Βέλγιο καταναλώνουν συχνότερα λαχανικά κάθε ημέρα, σε ποσοστό 46% και 60% αντιστοίχως. Υψηλή κατανάλωση παρατηρείται και στα κορίτσια σε Δανία, Γαλλία και Ελβετία με ποσοστά 45-50%. Για τα αγόρια, τα υψηλά ποσοστά κατανάλωσης λαχανικών συμπληρώνουν οι χώρες της Γαλλίας και Ιρλανδίας. Στην Αυστρία, Εσθονία και Ισπανία η ημερήσια πρόσληψη λαχανικών δεν ήταν συχνή, όπως και στα κορίτσια της Κροατίας και στα αγόρια της Φιλανδίας και Λετονίας (Currie, Zanotti et al. 2012). Οι τάσεις στην ημερήσια κατανάλωση φρούτων από το 2001-2002 έως και το 2009-2010 παρουσιάζουν μια μικρή αύξηση για τα κορίτσια, ενώ στα αγόρια παραμένουν σε μεγάλο ποσοστό ίδιες. Για τα λαχανικά, φαίνεται μια αυξητική τάση, τόσο στα κορίτσια όσο και στα αγόρια (OECD 2012).

Από την ίδια μελέτη και για την περίοδο 1997-1998, στην Ελλάδα, τα ποσοστά του εφηβικού πληθυσμού που καταναλώνουν λιγότερες από μία μερίδες φρούτων την ημέρα κυμαίνονται μεταξύ 12,6 και 25,3% για τα αγόρια, ενώ για τα κορίτσια τα ποσοστά αυτά ανέρχονται στο 15,2 έως 24,0% (Πίνακας 3) (Yannakoulia, Karayiannis et al. 2004). Όσον αφορά στα λαχανικά τα ποσοστά κυμαίνονται μεταξύ 55,0 και 61,7% για τα αγόρια και 55,6 και 56,4% για τα κορίτσια εφηβικής ηλικίας. Καθώς μεγαλώνει η ηλικία τα ποσοστά κατανάλωσης φρούτων, σε αντίθεση με την κατανάλωση λαχανικών, παρουσιάζουν πτωτική τάση. Η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σε παιδιά και έφηβους απέχει πολύ από τις διατροφικές συστάσεις, επιβεβαιώνοντας μια στροφή από τη Μεσογειακού τύπου σε μια πιο δυτικού τύπου δίαιτα (Smpokos, Linardakis et al. 2012).

Πίνακας 3: Ποσοστό μαθητών που δήλωσαν ότι καταναλώνουν μία φορά την ημέρα (ή και περισσότερο) φρούτα και λαχανικά

Ημερήσια Κατανάλωση (%)			
	ΗΛΙΚΙΑ	**ΑΓΟΡΙΑ**	**ΚΟΡΙΤΣΙΑ**
ΦΡΟΥΤΑ	11,5	87,4	84,8
	13,5	81,1	82,7
	15,5	74,7	76,0
ΩΜΑ ή ΜΑΓΕΙΡΕΜΕΝΑ	11,5	45,0	43,6
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	13,5	38,3	44,4
	15,5	39,8	43,9

Πηγή: (Yannakoulia, Karayiannis et al. 2004)

Στην Κύπρο ένα μεγάλο ποσοστό παιδιών ηλικίας 10-11 ετών ανέφερε συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών πολύ χαμηλότερη της συνιστώμενης από την Αμερικανική Καρδιολογική Εταιρία για την παιδική και εφηβική ηλικία (Lazarou, Panagiotakos et al. 2009). Σε μεγαλύτερες ηλικίες (από 14 μέχρι 16 ετών) μόνο ένα συνολικό περίπου 20% των εφήβων στην Κύπρο καταναλώνει τουλάχιστον 5 μερίδες φρούτων και λαχανικών ημερησίως. Επίσης το 88% καταναλώνει τουλάχιστον μία μερίδα φρούτου την ημέρα και παρόμοιο ποσοστό μαθητών, καταναλώνει τουλάχιστον μία μερίδα λαχανικών. Η μέση ημερήσια πρόσληψη για τα φρούτα εκτιμάται στις 1,6 και για τα λαχανικά στις 1,5 μερίδες, γεγονός που υποδηλώνει την ανάγκη προώθησης της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε αυτόν τον πληθυσμό (Πίνακας 4) (Loucaides, Jago et al. 2011).

Πίνακας 4: Αριθμός μαθητών ανά ποσοστό κατανάλωσης μερίδων φρούτων, λαχανικών και φρούτων-λαχανικών σε όλο το δείγμα και ανά βαθμίδα εκπαίδευσης

	ΟΛΟΙ (N=1966)		**ΔΗΜΟΤΙΚΟ (N=448)**		**ΓΥΜΝΑΣΙΟ (N=657)**		**ΛΥΚΕΙΟ (N=475)**		**ΤΕΧΝΙΚΟ (N=386)**	
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΜΕΡΙΔΕΣ	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**	**N**	**%**
ΦΡΟΥΤΑ (μερίδες)										
ΟΧΙ	230	**11,8**	23	**5,1**	48	**7,3**	81	**17,1**	78	**20,5**
ΕΝΑ	820	**41,9**	175	**39,1**	258	**39,4**	221	**46,6**	166	**43,7**
ΔΥΟ	590	**30,1**	153	**34,2**	225	**34,4**	126	**26,6**	86	**22,6**
ΤΡΙΑ	202	**10,3**	69	**15,4**	80	**12,2**	28	**5,9**	25	**6,6**
ΤΕΣΣΕΡΑ ή περισσότερα	115	**5,9**	28	**6,3**	44	**6,7**	18	**3,8**	25	**6,6**
ΛΑΧΑΝΙΚΑ (μερίδες)										
ΟΧΙ	240	**12,3**	43	**9,6**	67	**10,2**	59	**12,4**	71	**18,7**
ΕΝΑ	834	**42,7**	198	**44,3**	243	**37,1**	223	**47,0**	170	**44,9**
ΔΥΟ	580	**29,7**	131	**29,3**	230	**35,1**	128	**27,0**	91	**24,0**
ΤΡΙΑ	212	**10,8**	62	**13,9**	77	**11,8**	45	**9,5**	28	**7,4**
ΤΕΣΣΕΡΑ ή περισσότερα	89	**4,6**	13	**2,9**	38	**5,8**	19	**4,0**	19	**5,0**

ΦΡΟΥΤΑ + ΛΑΧΑΝΙΚΑ (μερίδες)										
ΟΧΙ	83	**4,3**	9	**2,0**	23	**3,5**	19	**4,0**	32	**8,5**
ΕΝΑ	207	**10,6**	32	**7,2**	47	**7,2**	73	**15,4**	55	**14,6**
ΔΥΟ	488	**25,0**	107	**23,9**	131	**20,0**	133	**28,1**	117	**31,1**
ΤΡΙΑ	507	**26,0**	121	**27,1**	186	**28,4**	125	**26,4**	75	**19,9**
ΤΕΣΣΕΡΑ	289	**14,8**	72	**16,1**	107	**16,4**	65	**13,7**	45	**12,0**
ΠΕΝΤΕ ή περισσότερα	377	**19,3**	106	**23,8**	160	**24,4**	59	**12,5**	52	**14,0**

Υψηλότερα ποσοστά έχουν οι μαθητές δημοτικού και γυμνασίου, δηλώνοντας ότι καταναλώνουν 5 ή περισσότερες μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα, σε σύγκριση με τους μαθητές του λυκείου και του τεχνικού σχολείου ($p<0,001$ για όλες τις συγκρίσεις)

Πηγή: (Loucaides, Jago et al. 2011)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Γ. Παράγοντες που καθορίζουν τις διατροφικές επιλογές και συνήθειες παιδιών

Οι τροφικές επιλογές και οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών, όπως και των ενηλίκων αποτελούν το αποτέλεσμα της αλληλεπίδρασης ποικίλων παραγόντων (Drewnowski 1997). Επομένως, οι παρεμβάσεις βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών θα πρέπει να στοχεύουν στους παράγοντες αυτούς που επηρεάζουν τις διατροφικές επιλογές των παιδιών έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητά τους (Cullen, Baranowski et al. 2000). Γενετικοί παράγοντες, για παράδειγμα, παίζουν ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση των γευστικών προτιμήσεων (Birch and Davison 2001) αφού επηρεάζουν συγκεκριμένες τροφικές επιλογές των παιδιών και την τάση τους να προτιμούν γλυκές κι αλμυρές γεύσεις (Drewnowski 2000). Ωστόσο, το κατά πόσο η γενετική προδιάθεση θα οδηγήσει στην υιοθέτηση ή όχι υγιεινών διαιτητικών συνηθειών εξαρτάται από το πώς θα αλληλεπιδράσει και εάν ενισχυθεί από τους μη βιολογικούς παράγοντες (Birch 1999).

Γ.1. Περιβαλλοντικοί παράγοντες

Πέραν από τους γενετικούς - βιολογικούς παράγοντες, πολλοί παράγοντες που εντάσσονται στο ευρύτερο κοινωνικό περιβάλλον των παιδιών φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά το εύρος των διατροφικών επιλογών που έχουν, καθώς επίσης την πρόσβαση και διαθεσιμότητα των τροφίμων. Στη συνέχεια θα γίνει αναφορά στους παράγοντες που έχουν μελετηθεί περισσότερο, η οικογένεια, η τηλεθέαση και το σχολείο.

Γ.1.1. Οικογένεια

Η οικογένεια μπορεί να επηρεάσει τη διαιτητική πρόσληψη και συμπεριφορά του παιδιού, αλληλεπιδρώντας με το φυσικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον στο οποίο ανήκει (Birch and Davison 2001). Γονείς και παιδιά μοιράζονται τόσο γενετικούς όσο και περιβαλλοντικούς παράγοντες. Μεταξύ γονέων και παιδιών έχουν βρεθεί ομοιότητες σε διάφορα επίπεδα διαιτητικής πρόσληψης, ωστόσο η διαπίστωση ότι οι ομοιότητες αυτές γίνονται πιο έντονες όσο αυξάνει η ηλικία του παιδιού ενισχύει την άποψη για την ισχυρότερη επίδραση του περιβάλλοντος ή αλλιώς ενός κοινού πλαισίου στο οποίο καταναλώνουν τροφή γονείς και παιδιά (Oliveria, Ellison et al. 1992; Variyam 2001; Scaglioni, Salvioni et al. 2008). Το οικογενειακό περιβάλλον διατροφής περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα, την πρόσβαση και την έκθεση στην τροφή, τη λειτουργία των γονέων ως πρότυπα, καθώς και τις αλληλεπιδράσεις κατά τη διάρκεια του γεύματος, και τις πρακτικές που εφαρμόζουν οι γονείς για να επηρεάσουν την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων ή να ελέγξουν την ποσότητα που θα καταναλώσει το παιδί τους (Wardle 1995; Birch and Davison 2001).

Οι γονείς επηρεάζουν τις επιλογές των παιδιών μέσω της στάσης των ίδιων απέναντι στην διατροφική πρόσληψη. Έχει φανεί ότι όταν οι γονείς είναι περιοριστικοί, δηλαδή απαγορεύουν στο παιδί την κατανάλωση συγκεκριμένων τροφίμων ή ομάδων τροφίμων, τα παιδιά τελικά έχουν αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη και αυξημένο βάρος σε σχέση με παιδιά που τυγχάνουν ενός συνηθισμένου ελέγχου της διατροφής τους (Faith, Scanlon et al. 2004). Αυτό γίνεται κυρίως λόγων μεγαλύτερης κατανάλωσης τροφίμων "μη υγιεινών" - "απαγορευμένων", τα οποία είναι συνήθως σνακ πλούσια σε λιπίδια και ζάχαρη, όταν αυτά είναι διαθέσιμα. Μια άλλη τακτική των γονέων που έχει μελετηθεί για τη σχέση της με την τελική πρόσληψη των παιδιών είναι η πίεση για κατανάλωση του φαγητού, τακτική που χρησιμοποιεί μεγάλη μερίδια γονέων πιστεύοντας πως έτσι το παιδί τελικά θα καταναλώσει το τρόφιμο (Galloway, Fiorito et al. 2006). Πράγματι, μέσω της πίεσης, το παιδί καταναλώνει μεγαλύτερη μερίδα σε σχέση με αυτή που θα κατανάλωνε χωρίς πίεση. Όταν όμως το παιδί είναι ελεύθερο να καταναλώσει όση τροφή επιθυμεί, καταναλώνει λιγότερο σε σχέση με το παιδί που δεν έχει δεχτεί πίεση.

Τα παιδιά μιμούνται όχι μόνο την πρόσληψη φαγητού των γονιών τους αλλά και τις στάσεις τους απέναντι στο φαγητό και τις αντιλήψεις τους για το βάρος και το σχήμα του σώματος (Hall and Brown 1983; Hill, Weaver et al. 1990; Steiger, Stotland et al. 1995). Σημαντικότερο ρόλο μεταξύ των δύο γονέων φαίνεται να έχει η μητέρα (Patterson, Rupp et al. 1988; Oliveria, Ellison et al. 1992). Η συσχέτιση μεταξύ παιδιών και μητέρων ως προς τα τρόφιμα που καταναλώνουν και τα θρεπτικά συστατικά που λαμβάνουν είναι μεγαλύτερη απ' ό,τι αυτή των παιδιών και πατέρων (Contento, Basch et al. 1993).

Φαίνεται, λοιπόν, πως η συμπεριφορά των γονέων καθορίζει τις συνήθειες των παιδιών, γεγονός που ενισχύει την άποψη περί μίμησης των συμπεριφορών των μεγαλύτερων μελών της οικογένειας (Pearson, Biddle et al. 2009). Η μίμηση αποτελεί κύριο τρόπο εκπαίδευσης των παιδιών σε όλους τους τομείς και τα επίπεδα. Τα παιδιά μιμούνται συνήθειες του κοινωνικού περιβάλλοντος, ενώ όσο πιο σημαντικό είναι το «υπόδειγμα/μοντέλο», τόσο μεγαλύτερη η επίδραση (Scaglioni, Arrizza et al. ; Hendy and Raudenbush 2000; Cullen, Baranowski et al. 2001; Lowe, Horne et al. 2004; Addessi, Galloway et al. 2005). Μέσω της μίμησης μπορεί να τροποποιηθεί ακόμα και η προτίμηση σε γεύσεις δυσάρεστες (Wardle, Cooke et al. 2003). Η επίδραση της μίμησης είναι μεγαλύτερη για τα παιδιά μικρότερης ηλικίας (Golan and Weizman 2001; Hendy 2002; Skinner, Carruth et al. 2002).

Γ.1.2. Τηλεθέαση

Ένας επίσης σημαντικός περιβαλλοντικός παράγοντας που έχει συσχετιστεί με την υιοθέτηση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών αποτελεί και η παρακολούθηση της τηλεόρασης. Παρά τις συστάσεις της Αμερικάνικης Ακαδημίας Παιδιατρικής για το χρόνο τηλεθέασης, το 47% των παιδιών ηλικίας 2 έως 15 χρόνων περνούν δύο ή και περισσότερες ώρες/ημέρα χρησιμοποιώντας οθόνες πολυμέσων (Sisson, Church et al. 2009) δηλαδή παρακολουθώντας τηλεόραση ή βίντεο/DVD, κάνοντας χρήση κονσόλας παιχνιδιών (βιντεοπαιχνίδια και παιχνίδια στον υπολογιστή) και τέλος χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή για άλλους σκοπούς, εξωσχολικούς. Επίσης, ένα ποσοστό της τάξης του 71% των παιδιών ηλικίας 8 έως 18 χρονών έχουν τηλεόραση στην κρεβατοκάμαρά τους, χαρακτηριστικό σχετιζόμενο με αυξημένη τηλεθέαση (Rideout, Foehr et al. 2010).

Ο υπερβολικός χρόνος παρακολούθησης τηλεόρασης σχετίζεται με μια ποικιλία αρνητικών αποτελεσμάτων μεταξύ των παιδιών προσχολικής ηλικίας, των παιδιών σχολικής ηλικίας και των εφήβων (Andersen, Crespo et al. 1998; Epstein, Roemmich et al. 2008). Η τηλεθέαση αναφέρεται ως η πιο σημαντική καθιστική συμπεριφορά που επηρεάζει το σωματικό λίπος (Rey-Lopez, Vicente-Rodriguez et al.), πιθανώς επειδή συνήθως συνδυάζεται με άλλες παχυσαρκογενείς συμπεριφορές, όπως η κατανάλωση αναψυκτικών και σνακ υψηλής ενέργειας (Rey-Lopez, Vicente-Rodriguez et al.; Matheson, Killen et al. 2004). Η σχέση αυτή του χρόνου τηλεθέασης με την παχυσαρκία οδήγησε αρκετούς ερευνητές στο να προσδιορίσουν τους μηχανισμούς με τους οποίους ο χρόνος τηλεθέασης συμβάλλει στο υπερβολικό βάρος ή στην παχυσαρκία στα παιδιά και έχουν προτείνει τους παρακάτω μηχανισμούς: α) μειωμένη σωματική δραστηριότητα (Reilly, Armstrong et al. 2005), β) αυξημένη θερμιδική πρόσληψη κατά τη διάρκεια της παρακολούθησης τηλεόρασης (Coon, Goldberg et al. 2001; Matheson, Killen et al. 2004).

Η έκθεση των παιδιών σε μέσα οθόνης αποτελεί ένα πιθανό παράγοντα κινδύνου για την προτίμηση των διαφημιζόμενων προϊόντων (Chamberlain, Wang et al. 2006), γεγονός που προωθεί την κατανάλωση (Halford, Gillespie et al. 2004). Η τηλεοπτική παρακολούθηση παρέχει ένα πλαίσιο που ενθαρρύνει πέραν από την υπερκατανάλωση τροφίμων, την κατανάλωση συχνών ενδιάμεσων γευμάτων και την υιοθέτηση μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς γύρω από το φαγητό (Francis, Lee et al. 2003). Η έκθεση σε μια διαφήμιση τροφίμου αυξάνει τόσο το αίτημα του παιδιού στους γονείς του για αγορά του προϊόντος όσο και την κατανάλωσή του (Kotz and Story 1994). Οι περισσότερες διαφημίσεις που προβάλλονται στην παιδική ζώνη αφορούν σε τρόφιμα, η ποιότητα των οποίων δεν φαίνεται να συμφωνεί με τις γενικές συστάσεις για ισορροπημένη διατροφή (Kotz and Story 1994). Η αυξημένη διαφήμιση τροφών πλούσιων σε ενέργεια και φτωχών και σε θρεπτικά συστατικά επηρεάζει τις διατροφικές επιλογές τροφών των παιδιών (Borzekowski and Robinson 2001).

Μελέτες σε εφήβους και στις οικογένειές τους έδειξαν ότι αυτοί που παρακολουθούν τηλεόραση υπερβολικά, είναι λιγότερο πιθανό να τρώνε φρούτα και λαχανικά και πιο πιθανό να τρώνε γλυκά, αλμυρά σνακ, σόδα και αναψυκτικά (Coon, Goldberg et al. 2001; Vereecken, Todd et al. 2006). Ομοίως, σε νοικοκυριά στα οποία η τηλεόραση είναι ανοιχτή κατά τη διάρκεια των γευμάτων, τα παιδιά καταναλώνουν περισσότερο κόκκινο κρέας, πίτσα, σνακ, σόδα και λιγότερα φρούτα και λαχανικά (Coon, Goldberg et al. 2001).

Γ.1.3. Σχολείο

Το σχολείο είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες του ευρύτερου περιβάλλοντος. Αποτελεί ένα ιδανικό φορέα για την προαγωγή της υγείας και επομένως και των ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών (1996; Story, Stevens et al. 2001). Ως κοινωνικό και περιβαλλοντικό ίδρυμα στο οποίο αφενός παρέχεται η τυπική εκπαίδευση των παιδιών και αφετέρου για την πλειονότητα αυτών αποτελεί κέντρο για τη κοινωνική τους ζωή δύναται να έχει αυξημένη επίδραση στον έλεγχο των συμπεριφορών τους (Patton, Bond et al. 2003; Fox, Cooper et al. 2004). Στις περισσότερες σχολικές κοινότητες παρουσιάζονται ευκαιρίες για να εφαρμοστούν στην πράξη νέες συμπεριφορές. Επίσης, τα σχολεία λειτουργούν ως κανάλια επικοινωνίας σημαντικών υγειονομικών μηνυμάτων, όχι μόνο προς τους μαθητές, αλλά και προς τους δασκάλους, τους γονείς και την τοπική κοινότητα (Lee 2002). Στο σχολείο, τα παιδιά αρχίζουν να δέχονται επιρροές από το ευρύτερο περιβάλλον, οι οποίες συνεισφέρουν σημαντικά στη διαμόρφωση της προσωπικής τους άποψη και των προτιμήσεών τους.

Στις προσπάθειες να επιτευχθούν αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών, το σχολείο μπορεί να αποτελέσει τον ιδανικό χώρο εφαρμογής προγραμμάτων που προάγουν συμπεριφορές υγείας, λόγω της δυνατότητας πρόσβασης στο σύνολο του πληθυσμού-στόχου που παρέχεται (Contento, Michela et al. 1995; Rasanen, Niinikoski et al. 2001; Frenn, Malin et al. 2003; Sallis, McKenzie et al. 2003; Story, Snyder et al. 2003). Στους σχολικούς χώρους μπορεί να διατηρηθεί συνεχής και συγκεντρωτική επαφή με παιδιά διαφόρων εθνικοτήτων και κοινωνικο-οικονομικών τάξεων και να προσεγγιστούν με ένα αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο (French and Stables 2003). Τα παιδιά σχολικής ηλικίας μπορούν να ανταποκριθούν στα μηνύματα υγείας και οι αλλαγές στη συμπεριφορά μπορούν να διατηρηθούν στην εφηβεία και την ενηλικίωση (Bandini and Dietz 1992). Το σχολείο μπορεί να αποτελέσει το κατάλληλο περιβάλλον προαγωγής της υγείας (Garrow 1991; Lytle 1998). Επομένως και η διατροφική εκπαίδευση, με σκοπό τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών θα μπορούσε να συμπεριλαμβάνεται στο σχολικό πρόγραμμα.

Το εκπαιδευμένο προσωπικό και οι υπηρεσίες υγείας των σχολείων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης μπορούν να υποστηρίξουν υγιείς συμπεριφορές (Garrow 1991; Sallis and McKenzie 1991). Όσον αφορά στους δασκάλους, αυτοί μπορούν ποικιλοτρόπως να επηρεάσουν ή/και να διαμορφώσουν συμπεριφορές υγείας, συμπεριλαμβανομένων και των διαιτητικών συμπεριφορών (Levin 1997), ο ρόλος τους, όμως, θα αναφερθεί παρακάτω αναλυτικά.

Εκτός των δασκάλων, το σχολικό περιβάλλον μπορεί να επηρεάσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών μέσω των σχολικών κυλικείων (Wechsler, Brener et al. 2001; Gordon, Crepinsek et al. 2009). Τα τελευταία αποτελούν παράγοντα επίδρασης στις διαιτητικές συμπεριφορές, αφού παρέχουν καθημερινά στα παιδιά εύκολη πρόσβαση σε συγκεκριμένα είδη τροφίμων (Kant and Graubard 2003). Συνήθως, όμως, τα κυλικεία προωθούν λανθασμένες διατροφικές επιλογές στα παιδιά, λόγω της παρουσίας τροφίμων χαμηλής διατροφικής αξίας που προτιμούνται από τα παιδιά και είναι πλούσια σε ενέργεια, λιπίδια και ζάχαρη. Μελέτες που έχουν γίνει στις ΗΠΑ υποδεικνύουν ότι τα συνήθη τρόφιμα των σχολικών κυλικείων είναι τα αναψυκτικά, τα ενεργειακά ποτά, οι σοκολάτες, τα μπισκότα και τα διάφορα αλμυρά σνακ, χαμηλά σε διαιτητικές ίνες, ανόργανα στοιχεία και βιταμίνες (Wildey, Pampalone et al. 2000; French, Story et al. 2003; Kubik, Lytle et al. 2003; Kann, Grunbaum et al. 2005; Kubik, Lytle et al. 2005; Templeton, Marlette et al. 2005).

Στην Ελλάδα, ισχύει η νέα υγειονομική διάταξη που εξέδωσε το Υπουργείο Υγείας Υπουργική απόφαση Αριθμ. Υ1γ/Γ.Π/οικ 81025 (ΦΕΚ 2135/τ.Β'/29-08-2013) "Κανόνες υγιεινής σχολικών κυλικείων, καντινών (σταθερών), χώρων εστίασης εντός των σχολείων και καθορισμός των προϊόντων που διατίθενται από αυτά εντός δημοσίων και ιδιωτικών σχολείων πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης", η οποία είναι σύμφωνη με τα πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα για την πρόληψη της παιδικής παχυσαρκίας και γενικότερα των χρόνιων νοσημάτων που συνδέονται με τη διατροφή. Συγκεκριμένα, όπως αναφέρεται στη διάταξη, τα επιτρεπόμενα προς πώληση προϊόντα στα σχολικά κυλικεία - καντίνες είναι:

1. Φρούτα - Λαχανικά

Φρέσκα φρούτα και λαχανικά ανάλογα με την εποχή, αποξηραμένα φρούτα χωρίς προσθήκη ζάχαρης, φυσικός χυμός και φρουτοσαλάτα που παρασκευάζονται εντός των κυλικείων χωρίς προσθήκη σακχάρων ή γλυκαντικών ουσιών, σαλάτα και συσκευασμένοι φυσικοί χυμοί φρούτων χωρίς συντηρητικά και χωρίς προσθήκη ζάχαρης.

2. Γαλακτοκομικά

Γάλα ημιαποβουτυρωμένο 1,5%-1,8% λιπαρά, σοκολατούχο γάλα με χαμηλά λιπαρά max 1,8%, γιαούρτι έως 5% λιπαρά, ροφήματα από συνδυασμούς φρέσκου γάλακτος και φρέσκων φρούτων που θα παρασκευάζονται στο κυλικείο, χωρίς προσθήκη ζάχαρης, και τυριά.

3. Απλά *αρτοπαρασκευάσματα* ή αρτοσκευάσματα, μουστοκούλουρα, σταφιδόψωμα, μπάρες δημητριακών, όλα με κορεσμένα λιπαρά έως 3%, τρανς λιπαρά έως 0,1% και νάτριο έως 0,5%. Πίτες και πίτσες με συγκεκριμένες προδιαγραφές.

4. *Σάντουιτς* με κορεσμένα λιπαρά και νάτριο έως 1%. Δεν επιτρέπεται η χρήση αλλαντικών εκτός από βραστή γαλοπούλα.

5. *Γλυκίσματα*

Ρυζόγαλο, χαλβάς, παστέλι, μέλι, σοκολάτα υγείας και γάλακτος.

Στην Κύπρο, το Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού επιδεικνύει ιδιαίτερη ευαισθησία σε θέματα που αφορούν στην υγεία και υγιεινή διατροφή των παιδιών, καθώς και στην υγιεινή των τροφίμων. Εποπτικό έλεγχο σε ότι αφορά στη σωστή οργάνωση και λειτουργία των σχολικών κυλικείων, ασκούν η Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Σχολικών Κυλικείων (Κ.Ε.Ε.Σ.Κ.) και οι κατά τόπους Τοπικές Επιτροπές Ελέγχου Σχολικών Κυλικείων (Τ.Ε.Ε.Σ.Κ.). Η Κ.Ε.Ε.Σ.Κ. έχει την αρμοδιότητα για τα υπό έγκριση προϊόντα που διατίθενται από τα κυλικεία, παρέχει τις σχετικές προδιαγραφές των προϊόντων προς τις σχολικές εφορείες, εκδίδει κατάλογο με τα είδη και τις τιμές των προϊόντων που προσφέρονται στα κυλικεία, καθορίζει ή διαφοροποιεί τις τιμές των προϊόντων που περιλαμβάνονται στον κατάλογο, αποσύρει προϊόντα από τα κυλικεία αν αυτό κριθεί αναγκαίο για την προστασία της υγείας των μαθητών και έχει τη γενική εποπτεία και έλεγχο των σχολικών κυλικείων (ΥΠΠ 2005). Σύμφωνα με τους περί Σχολικών Κυλικείων Νόμος του 2000 (60(Ι)/2000) και του περί Σχολικών Κυλικείων (Τροποποιητικός) Νόμος του 2005 (16(Ι)2005) τα επιτρεπόμενα προς πώληση προϊόντα στα κυλικεία των σχολείων Δημοτικής Εκπαίδευσης είναι:

1. *Σάντουιτς ή Πίτα*

Σάντουιτς ή πίτα αραβική πίτα με χαλούμι ή τυρί, λούντζα, ρόστο χοιρινό, ντομάτα και αγγουράκι.

2. *Αρτοποιητικά είδη*

Κουλούρι τύπου Θεσσαλονίκης, στριφτάρια ζύμης, πίτσα, διάφορες πίτες με φύλλο ζύμης, παραδοσιακή πίτα σάτζιης με μέλι.

3. Γάλα

Παστεριωμένο φρέσκο γάλα σοκολάτας, μπανάνας, φράουλας ή μακράς διαρκείας σοκολάτας.

4. *Γιαούρτι*

Στραγγιστό γιαούρτι από αγελαδινό γάλα, φρουτογιαούρτι πλήρες ή με χαμηλά λιπαρά.

5. *Χυμοί*

Γνήσιοι χυμοί με ή χωρίς επιπρόσθετες βιταμίνες, παστεριωμένοι γνήσιοι και φρεσκοστυμμένοι χυμοί πορτοκαλιού/γκρέιπφρουτ/καρότου.

6. Νερό (εμφιαλωμένο)

7. *Διάφορα*

Σιταροπούλα, φρυγανιές, κριτσίνια, σνακ ρυζιού, δημητριακά με γάλα και κακάο, μπάρες δημητριακών, γκοφρέτες, μπισκότα με επικάλυψη σοκολάτας υγείας ή γέμιση κρέμας σοκολάτας, πραλίνας ή φρούτα, κομπόστο.

8. *Παγωτά* σε ποτηράκι (βανίλιας/κακάο)

9. Νωπά *φρούτα* (ανάλογα με την εποχή)

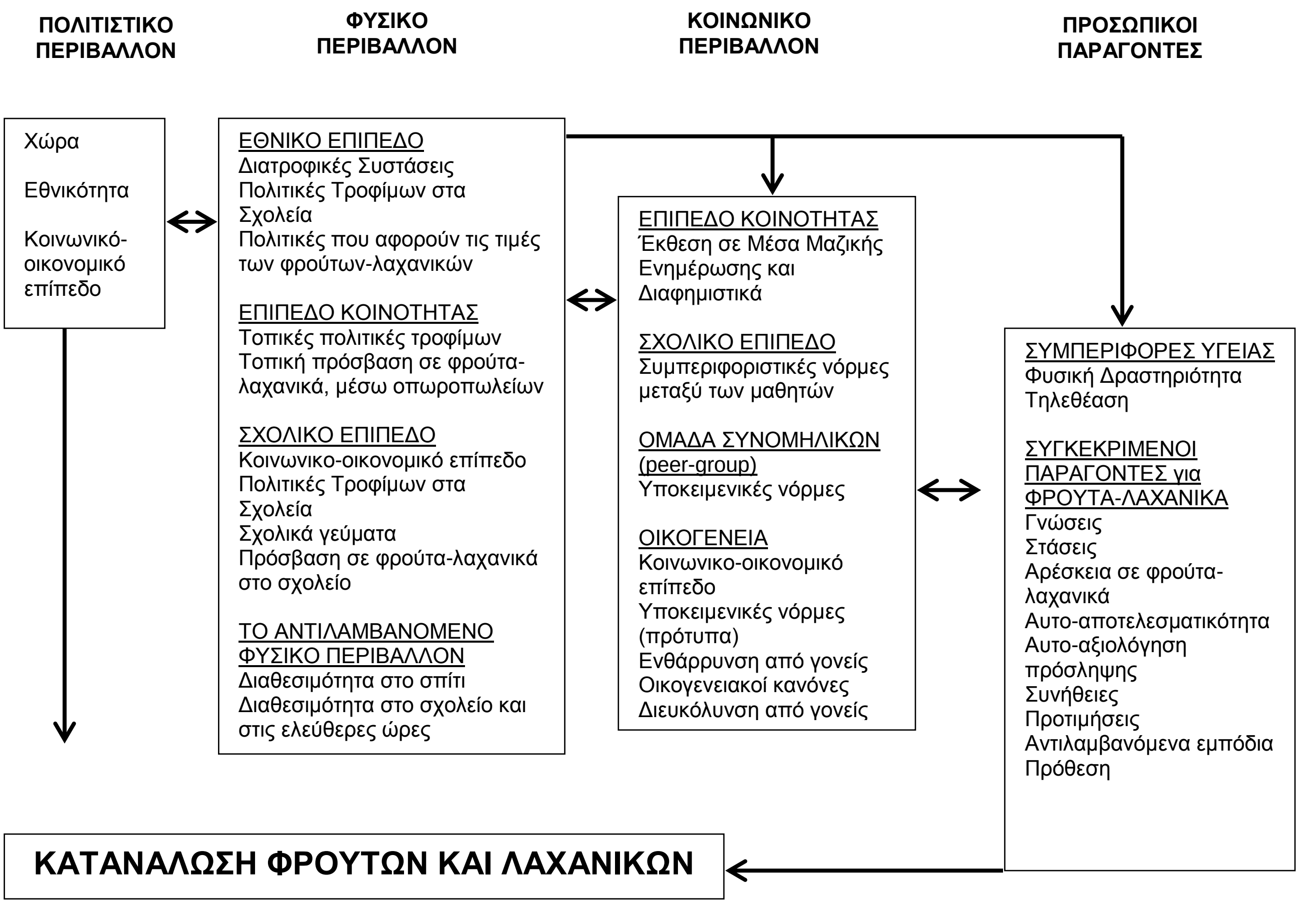
Και στις δύο, όμως, χώρες, φαίνεται ότι τα σχολικά κυλικεία παραβιάζουν τη νομοθεσία πουλώντας ακατάλληλα τρόφιμα, όπως αυτό έχει καταγραφεί από ελέγχους που πραγματοποίησε ο Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (ΕΦΕΤ) και αρμόδιοι επιθεωρητές της Νομαρχίας στην Ελλάδα, και η Κεντρική Επιτροπή Ελέγχου Σχολικών Κυλικείων στην Κύπρο (Κ.Ε.Ε.Σ.Κ.). Συγκεκριμένα, το 11% των κυλικείων δεν έχουν την απαιτούμενη άδεια, ενώ περισσότερα από τα μισά κυλικεία πουλούν είδη πέραν των επιτρεπομένων από την Υγειονομική Διάταξη είδη, σύμφωνα με τους ελέγχους που έκαναν τα συνεργεία της Νομαρχίας Ανατολικής Αττικής (Ζαμάνης 2010; Νομαρχία_Ανατολικής_Αττικής 2010). Στην Κύπρο, στα πλαίσια δημοσιογραφικής έρευνας αναδείχθηκε ότι στα σχολικά κυλικεία διατίθενται προϊόντα που δεν περιλαμβάνονται στον εγκεκριμένο κατάλογο και δεν ακολουθούνται στοιχειώδεις κανόνες υγιεινής για την παρασκευή και φύλαξη τροφίμων (Ευρυπίδου 2014). Μικρή έρευνα του Συνδέσμου Καταναλωτών απέδειξε ότι σε δείγμα δεκατεσσάρων κυλικείων τα έντεκα παρανομούν (Βουλή-Αντιπροσώπων 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Δ. Παράγοντες που καθορίζουν την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών

Τις τελευταίες δεκαετίες πολλές μελέτες έχουν γίνει με σκοπό τη διερεύνηση και τον καθορισμό των παραμέτρων που φαίνεται να σχετίζονται συγκεκριμένα με την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά.

Η ανασκόπηση των Rasmussen et al. (Rasmussen, Krolner et al. 2006), περιλαμβάνοντας μόνο τις ήδη υπάρχουσες ποσοτικές μελέτες, κατέληξε πως οι παράγοντες που παίζουν πιο καθοριστικό ρόλο στην πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σε παιδιά και εφήβους είναι το φύλο, η ηλικία, το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο της οικογένειας, οι προτιμήσεις, η πρόσληψη από μέρους των γονέων και η διαθεσιμότητα και πρόσβαση φρούτων και λαχανικών στο σπίτι. Η συγκεκριμένη ανασκόπηση αποτελεί μέρος του Pro Children Project, μια διεθνή μελέτη που περιλαμβάνει 9 Ευρωπαϊκές Χώρες (Αυστρία, Βέλγιο, Δανία, Ισλανδία, Νορβηγία, Ολλανδία, Πορτογαλία, Ισπανία, Σουηδία) και η οποία αποσκοπεί στην αξιολόγηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών από παιδιά σχολείου και τους γονείς τους, αλλά και στην θετική τροποποίηση των παραγόντων που επηρεάζουν την πρόσληψη των παιδιών. Για τις ανάγκες της συγκεκριμένης μελέτης αναπτύχθηκε και ένα εννοιολογικό πλαίσιο (Σχήμα 5), βασισμένο στην ανασκόπηση από τους Rasmussen et al. και σε διάφορες θεωρίες συμπεριφοράς, μέσα στο οποίο εντάσσονται τόσο προσωπικοί όσο και περιβαλλοντικοί προγνωστικοί παράγοντες επίδρασης στην πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Klepp, Perez-Rodrigo et al. 2005).

Σχήμα 5: Εννοιολογικό πλαίσιο που εφαρμόζεται στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών στα παιδιά: The Pro Children Study



Πηγή: (Klepp, Perez-Rodrigo et al. 2005)

Σύμφωνα με τους συγγραφείς, το εννοιολογικό αυτό πλαίσιο είναι ένα από τα πιο περιληπτικά που εφαρμόζονται στη μελέτη της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών σε παιδιά και εφήβους. Το πολιτιστικό, φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον, καθώς επίσης διάφοροι προσωπικοί παράγοντες αποτελούν καθοριστικούς παράγοντες πρόσληψης φρούτων και λαχανικών. Ειδικότερα για τα παιδιά που παρουσιάζουν περιορισμένη αυτονομία στην επιλογή της τροφής, περιβαλλοντικοί παράγοντες όπως η διαθεσιμότητα των φρούτων και των λαχανικών μπορούν να επηρεάσουν θετικά την κατανάλωσή τους. Κατά συνέπεια, σύμφωνα πάντοτε με το εννοιολογικό πλαίσιο, η δημιουργία ενός ενθαρρυντικού κοινωνικού περιβάλλοντος και η διαθεσιμότητα των φρούτων και λαχανικών σε διάφορους χώρους όπου τα παιδιά περνούν το χρόνο τους, όπως είναι και το σχολείο, μπορούν να συμβάλουν σε μεγαλύτερη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Klepp, Perez-Rodrigo et al. 2005).

Σε έρευνα των De Bourdeaudhuij, te Velde et al. (De Bourdeaudhuij, te Velde et al. 2008) που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του Pro Children Project και αποσκοπούσε στην αναγνώριση πιθανών συσχετισμών μεταξύ προσωπικών, κοινωνικών και φυσικών περιβαλλοντικών παραγόντων και της καθημερινής πρόσληψης φρούτων και λαχανικών σε εντεκάχρονα παιδιά, τα αποτελέσματα έδειξαν πως προσωπικοί παράγοντες, καθώς και παράγοντες του κοινωνικού και φυσικού περιβάλλοντος σχετίζονται με την πιθανότητα πρόσληψης φρούτων και λαχανικών σε παιδιά σε όλες τις περιλαμβανόμενες, στη μελέτη, χώρες. Ωστόσο, πιο δυνατοί συσχετισμοί παρατηρούνται για τους προσωπικούς και κοινωνικούς παράγοντες, παρά τους παράγοντες του φυσικού περιβάλλοντος, τουλάχιστον στην ηλικία των 11 ετών.

Πιο συγκεκριμένα, για τους προσωπικούς παράγοντες, η γνώση των διατροφικών συστάσεων, ανά χώρα, συσχετιζόταν θετικά με την καθημερινή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών. Θετική συσχέτιση έδινε και η μεταβλητή της αρέσκειας και των προτιμήσεων, κάτι που συμφωνεί με αρκετές μελέτες που δείχνουν τις γευστικές προτιμήσεις ως ένα βασικό και καθοριστικό παράγοντα πρόσληψης τροφής (Domel, Thompson et al. 1996; Resnicow, Davis-Hearn et al. 1997; Lien, Jacobs et al. 2002; Neumark-Sztainer, Wall et al. 2003; Bere and Klepp 2004). Ένας τρίτος προσωπικός παράγοντας που συσχετιζόταν θετικά με την καθημερινή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών ήταν και η αυτοαποτελεσματικότητα, καθώς παιδιά που ένιωθαν αυτοπεποίθηση ότι μπορούν να τρώνε φρούτα και λαχανικά καθημερινά, είχαν 1,5 φορά περισσότερες πιθανότητες να φάνε λαχανικά και περισσότερο από 2 φορές πιθανότητα να φάνε φρούτα. Πρέπει να αναφερθεί πως η βιβλιογραφία για την παράμετρο της αυτοαποτελεσματικότητας δεν δίνει σταθερά αποτελέσματα (Domel, Thompson et al. 1996; Resnicow, Davis-Hearn et al. 1997; Reynolds, Hinton et al. 1999; Lien, Jacobs et al. 2002; Young, Fors et al. 2004), αντικατοπτρίζοντας, πιθανότατα, τις διαφορετικές ερμηνείες που χρησιμοποιούνται για την έννοια της αυτοαποτελεσματικότητας (De Bourdeaudhuij, te Velde et al. 2008).

Στους παράγοντες του κοινωνικού περιβάλλοντος, θετικούς συσχετισμούς έδωσε η επιρροή της οικογένειας με την έννοια του προτύπου διατροφικής συμπεριφοράς, αποτέλεσμα που είναι σε συμφωνία με προηγούμενες μελέτες (Gibson, Wardle et al. 1998; Cullen, Baranowski et al. 2001; Bere and Klepp 2004; Young, Fors et al. 2004; Patrick and Nicklas 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ε. Παρεμβάσεις που προάγουν την υγιεινή διατροφή

Η επιστημονική κοινότητα, παγκοσμίως, αναγνωρίζοντας την ανάγκη για βελτίωση και υιοθέτηση μιας υγιεινής διατροφικής συμπεριφοράς από το σύνολο του πληθυσμού με σκοπό την πρόληψη ασθενειών, χρόνιων ή μη, έχει προβεί σε πολλαπλά σχέδια διαμόρφωσης της επικρατούσας κατάστασης. Εθνικά προγράμματα προώθησης της υγιεινής διατροφής σε διάφορα επίπεδα, αλλά και πρωτοβουλίες επιστημόνων εστιάζουν στην επίτευξη του σκοπού αυτού. Σύμφωνα με μια πρόσφατη ανασκόπηση διαφόρων πολιτικών παρεμβάσεων για την προώθηση της υγιεινής διατροφής σε ανεπτυγμένες χώρες της Ευρώπης (Brambila-Macias, Shankar et al. 2011), υλοποιούνται διατροφικές πολιτικές με διαφορετικούς στόχους:

α) Πολιτικές που στηρίζονται σε ενημερωτικά μέτρα που στοχεύουν στην ενίσχυση της συνειδητής επιλογής μέσω του ελέγχου των διαφημίσεων, της διοργάνωσης «καμπανιών» δημόσιας πληροφόρησης, της διατροφικής εκπαίδευσης, των διατροφικών ετικετών και πληροφοριών σε καταλόγους τροφίμων και

β) Πολιτικές που αποσκοπούν στην αλλαγή του περιβάλλοντος της αγοράς είτε με δημοσιονομικά μέτρα, φόρους ή επιδοτήσεις, είτε με τη ρύθμιση γευμάτων και τη θεσμοθέτηση κανόνων ή παρεμβάσεων που στοχεύουν είτε άμεσα είτε έμμεσα στην υγιεινή διατροφή.

Οι πολιτικές παρεμβάσεις για την προώθηση της υγιεινής διατροφής που στηρίζονται σε ενημερωτικά μέτρα είναι οι πιο συχνά χρησιμοποιούμενες. Το μεγαλύτερο μέρος των πολιτικών που υιοθετεί η Ευρωπαϊκή Ένωση απευθύνονται στην προώθηση της επιλογής μέσα από καμπάνιες δημόσιας ενημέρωσης και διατροφικής εκπαίδευσης στα σχολεία (Traill, Shankar et al.). Τέτοιου είδους συστηματικές δράσεις περιορίζονται στις Σκανδιναβικές χώρες και το Ηνωμένο Βασίλειο, ενώ στις χώρες της Μεσογείου παρατηρείται μια μικρή και πρόσφατη ιστορία στην εφαρμογή τέτοιων πολιτικών (World Health Organization 2006; EUFIC 2012). Μέτρα για αλλαγή του περιβάλλοντος αγοράς είναι σπάνια, με εξαίρεση τις πρακτικές που στοχεύουν τη βελτίωση της παροχής υγιεινών τροφών στα σχολεία (Capacci, Mazzocchi et al. 2012).

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, σε έκθεση εμπειρογνωμόνων (WHO 2002) για τη διατροφή, τη θρέψη και την πρόληψη των χρόνιων νοσημάτων, πρότεινε μια σειρά από πολιτικές που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη για την επιτυχή προαγωγή της υγιεινής διατροφής:

- Οι στρατηγικές να είναι ολοκληρωμένες για την αντιμετώπιση όλων των σοβαρών διατροφικών κινδύνων για χρόνια νοσήματα, ταυτόχρονα, μαζί με την αντιμετώπιση άλλων παρεμφερών κινδύνων

- Κάθε χώρα να επιλέξει το βέλτιστο σύνολο ενεργειών σε συμφωνία με τις εθνικές δυνατότητες, νομοθεσία και οικονομικές πραγματικότητες

- Οι κυβερνήσεις να έχουν ένα κεντρικό καθοδηγητικό ρόλο στην ανάπτυξη στρατηγικών, εξασφαλίζοντας την εφαρμογή τους και τη μακροπρόθεσμη παρακολούθηση

- Τα Υπουργεία Υγείας των χωρών να διαδραματίζουν καίριο ρόλο στη σύγκλιση με άλλα Υπουργεία για τη διασφάλιση αποτελεσματικής χάραξης εθνικής πολιτικής και εφαρμογής

- Οι κυβερνήσεις να υποστηρίζονται από σώματα ιδιωτικών φορέων, από τα επαγγέλματα υγείας, από ομάδες καταναλωτών, από ακαδημαϊκούς και από την ερευνητική κοινότητα

- Να καθορίζεται μια προσέγγιση καθόλη τη ζωή, στην οποία η προέλευση των χρόνιων νοσημάτων να αναγνωρίζονται στη διατροφή της εγκύου και στη βρεφική διατροφή, και στις πρακτικές φροντίδας

- Οι στρατηγικές να αντιμετωπίζουν τις ανισότητες και να επικεντρώνονται στις ανάγκες των φτωχότερων κοινοτήτων και πληθυσμιακών ομάδων και να είναι ευαίσθητες σε θέματα σχετικά με το φύλο

- Οι επιμέρους χώρες ενδέχεται να είναι περιορισμένες όσον αφορά στις δράσεις τους με τους διεθνείς κανόνες και πρότυπα - ρύθμιση του εμπορίου και των πρακτικών προώθησης προϊόντων. Επομένως ο διεθνής ηγετικός ρόλος του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας είναι απαραίτητος

Η ίδια έκθεση αναφέρεται επίσης σε περιβάλλοντα τα οποία θα επιτρέπουν στους ανθρώπους να κάνουν πιο υγιεινές επιλογές, μέσω:

- Υποστήριξης μεγαλύτερης διαθεσιμότητας των πλούσιων σε θρεπτικά συστατικά τροφίμων, όπως λαχανικά, όσπρια, δημητριακά ολικής αλέσεως, άπαχο κρέας και γαλακτοκομικά προϊόντα με χαμηλά λιπαρά
- Προώθησης αλλαγών στις γεωργικές πολιτικές που αυξάνουν τη βιωσιμότητα της παραγωγής τροφίμων και των περιβαλλοντικών πόρων, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών πέρα από τις εντατικές μορφές γεωργίας, την παραγωγή καπνού και την παραγωγή τροφών ζωικής προέλευσης
- Προστασίας παραδοσιακών διαιτών όταν αυτές προάγουν την υγεία και είναι ανεκτές από το περιβάλλον
- Ενθάρρυνσης των προτύπων για την εξασφάλιση ότι οι πληροφορίες σχετικά με την υγεία είναι ευρέως διαθέσιμες και εύκολα κατανοητές, ενώ τα μηνύματα για την υγεία είναι συναφή και συνεπή.

Τα αποτελέσματα της ανασκόπησης των Brambila-Macias, Shankar et al (Brambila-Macias, Shankar et al. 2011) έδειξαν ότι οι πολιτικές που βασίζονται στην ενημέρωση του πληθυσμού για αύξηση της συνείδησης των επιλογών τους, έχουν μεικτά και περιορισμένα αποτελέσματα επιτυχίας. Οι πολιτικές που αποσκοπούν στην αλλαγή του περιβάλλοντος αγοράς, αν και περισσότερο παρεμβατικές, συνεπώς και πιο δύσκολες στην υλοποίηση, φαίνεται να είναι περισσότερο αποτελεσματικές.

Ε.1. Θεωρητικά υποδείγματα και σχεδιασμός παρεμβάσεων

Οι θεωρίες και τα υποδείγματα της αλλαγής της συμπεριφοράς καθορίζουν τις παρεμβάσεις, ώστε να προκαλούνται αλλαγές στη γνώση, στις στάσεις, στην παρακίνηση, στην αυτοπεποίθηση, στις δεξιότητες και στην κοινωνική βοήθεια που χρειάζονται τα άτομα για την αλλαγή και τη διατήρηση της συμπεριφοράς (Whitlock, Orleans et al. 2002). Η επίτευξη της αλλαγής της συμπεριφοράς αποτελεί μια περίπλοκη διαδικασία. Χωρίς τις κατευθύνσεις που παρέχουν οι θεωρίες, οι ειδικοί μπορούν εύκολα να παραλείψουν σημαντικούς παράγοντες, στην προσπάθειά τους να επιτύχουν την επιθυμητή αλλαγή της συμπεριφοράς (McKenzie and Smeltzer 2001). Απώτερος στόχος για την επίτευξη αλλαγής είναι η κατανόηση της διαιτητικής συμπεριφοράς και ο σχεδιασμός και η αξιολόγηση προγραμμάτων παρέμβασης.

Η σημασία των θεωριών στο σχεδιασμό των παρεμβάσεων προαγωγής της υγείας, καταδεικνύεται από το μεγάλο αριθμό των προγραμμάτων προαγωγής υγείας που σχεδιάστηκαν για να διευκολύνουν την αλλαγή της συμπεριφοράς στον πληθυσμό-στόχο. Σκοπός των εκάστοτε παρεμβάσεων είναι η επίδρασή τους σε μία ή περισσότερες μεταβλητές, η τροποποίηση των οποίων θα επιφέρει την αλλαγή της διαιτητικής συμπεριφοράς. Ωστόσο, η αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων περιορίζεται από δύο παράγοντες: την ικανότητα των μεταβλητών να προβλέπουν τη συμπεριφορά και την ικανότητα των παρεμβάσεων να επιφέρουν αλλαγές στις μεταβλητές αυτές (Baranowski, Cullen et al. 1999). Μέχρι σήμερα, έχουν διατυπωθεί αρκετές θεωρίες συμπεριφοράς σχετικά με την υγεία, και η πεποίθηση της επιστημονικής κοινότητας είναι ότι οι στρατηγικές που χρησιμοποιούνται στις διατροφικές παρεμβάσεις χρειάζεται να έχουν μια ξεκάθαρη θεωρητική βάση (Sherman, Bowen et al. 2000). Παρακάτω θα αναφερθούν περιληπτικά τα θεωρητικά υποδείγματα που χρησιμοποιούνται για την επίδραση στην αλλαγή της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών και συγκεκριμένα το υπόδειγμα Πεποίθησης Υγείας, η θεωρία της Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς, η Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία και το Διαθεωρητικό υπόδειγμα ή υπόδειγμα Σταδίων Αλλαγής.

Ε.1.1. Το υπόδειγμα Πεποίθησης Υγείας *(Health Belief Model/Health Promotion Model)*

Το υπόδειγμα πεποίθησης υγείας αναπτύχθηκε αρχικά στη δεκαετία του 1950 από μια ομάδα κοινωνικών ψυχολόγων, προκειμένου να εξηγήσουν τη μεγάλη αποτυχία συμμετοχής των ανθρώπων σε προγράμματα που σκοπό έχουν την πρόληψη και την ανίχνευση ασθένειας (Janz and Becker 1984). Αργότερα, το υπόδειγμα επεκτάθηκε στην αντίδραση των ανθρώπων στα συμπτώματα και στις συμπεριφορές που αναπτύσσονται ή διαμορφώνονται λόγω διαγνωσμένων ασθενειών (Janz and Becker

1984). Το υπόδειγμα πεποίθησης υγείας δίνει έμφαση στο ρόλο των υποκειμενικών υποθέσεων και των προσδοκιών του ατόμου. Πρόκειται για μια θεωρία αξίας-προσδοκίας, όπου η συμπεριφορά προκύπτει λόγω της υποκειμενικής αξίας που έχει το άτομο σχετικά με το αν θα πετύχει ένα αποτέλεσμα και λόγω της υποκειμενικής πιθανότητας - προσδοκίας ότι μια συγκεκριμένη πράξη θα οδηγήσει σε αυτό το αποτέλεσμα. Όσον αφορά στην εφαρμογή του στις συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία φαίνεται ότι τα άτομα υιοθετούν ή αποφεύγουν μια συμπεριφορά εάν αυτή προλαμβάνει ή βελτιώνει μια ασθένεια (αξία), εάν θεωρούν ότι η συγκεκριμένη συμπεριφορά θα προλάβει ή θα βελτιώσει την ασθένεια (προσδοκία), αλλά και εάν πιστεύουν ότι τα αναμενόμενα εμπόδια ή ζημιές στο να δράσουν μειονεκτούν έναντι των οφελών.

Το υπόδειγμα πεποίθησης υγείας έχει χρησιμοποιηθεί αφ' ενός για να εξηγήσει την αλλαγή και τη διατήρηση των συμπεριφορών που σχετίζονται με την υγεία, αφ' ετέρου ως καθοδηγητικό πλαίσιο στις παρεμβάσεις αλλαγής συμπεριφοράς. Συγκεκριμένα, έχει βρει εφαρμογή στη διερεύνηση της σχέσης μεταξύ πλεονεκτημάτων και εμποδίων που χαρακτηρίζουν την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τους ενήλικες (Dittus, Hillers et al. 1995), καθώς επίσης και στη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις υγιεινές διατροφικές επιλογές φοιτητών (Deshpande, Basil et al. 2009). Παρόλο που το υπόδειγμα πεποίθηση υγείας έχει εφαρμοστεί σε διάφορες μελέτες, λίγες είναι αυτές που το έχουν χρησιμοποιήσει για να διερευνήσουν τους παράγοντες που σχετίζονται με την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά.

Ε.1.2. Θεωρία Σχεδιασμένης Συμπεριφοράς *(Theory of Reasoned Action / Theory of Planned Behavior)*

Προκάτοχος της θεωρίας σχεδιασμένης συμπεριφοράς, η θεωρία της Λογικής Δράσης (Theory of Reasoned Action), υποστηρίζει ότι ο πιο καθοριστικός παράγοντας της συμπεριφοράς είναι η πρόθεση συμπεριφοράς (Ajzen 1991). Οι άμεσα καθοριστικοί παράγοντες της πρόθεσης συμπεριφοράς είναι η στάση απέναντι στην εκτέλεση της συμπεριφοράς και ένας υποκειμενικός παράγοντας που σχετίζεται με τη συμπεριφορά. Η στάση απέναντι στη συμπεριφορά προσδιορίζεται από τις ατομικές πεποιθήσεις γύρω από τα αποτελέσματα ή τα οφέλη της εκτέλεσης της πράξης. Όταν ένα άτομο πιστεύει ισχυρά ότι τα αναμενόμενα αποτελέσματα της εκτέλεσης της συμπεριφοράς θα είναι θετικά, τότε θα έχει θετική στάση απέναντι στη συμπεριφορά. Από την άλλη, ο υποκειμενικός παράγοντας αφορά στις πεποιθήσεις του ατόμου για το εάν σημαντικά για εκείνο πρόσωπα θα εγκρίνουν ή όχι την εκτέλεση της συμπεριφοράς, ενώ σημαντικό ρόλο παίζει επίσης, και το κατά πόσο το άτομο επιθυμεί να συμμορφωθεί με αυτούς τους ανθρώπους. Επειδή η θεωρία της Λογικής Δράσης υποστηρίζει ότι ο πιο καθοριστικός παράγοντας της συμπεριφοράς είναι η πρόθεση συμπεριφοράς, η επιτυχία της θεωρίας στην εξήγηση της συμπεριφοράς εξαρτάται από το βαθμό που η συμπεριφορά υπόκειται σε κατά βούληση έλεγχο. Έτσι δεν είναι σαφές κατά πόσο η θεωρία της Λογικής Δράσης είναι επαρκής στην πρόβλεψη συμπεριφοράς όταν ο κατά βούληση έλεγχος είναι μειωμένος. Για το λόγο αυτό οι Ajzen και συνεργάτες πρότειναν τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς (Theory of Planned behavior), προσθέτοντας στη θεωρία της Λογικής Δράσης τον αντιλαμβανόμενο έλεγχο συμπεριφοράς (Ajzen 1991). Σύμφωνα με τη θεωρία αυτή, ο αντιλαμβανόμενος έλεγχος καθορίζεται από τις πεποιθήσεις γύρω από τον έλεγχο που αφορούν στην παρουσία ή απουσία διευκολυντών και εμποδίων στην εκτέλεση της πράξης, σταθμισμένων από την αντιλαμβανόμενη δύναμη ή επίπτωση κάθε παράγοντα να διευκολύνει ή να εμποδίζει τη συμπεριφορά. Και οι δύο θεωρίες πρεσβεύουν ότι όλοι οι παράγοντες, συμπεριλαμβανομένων δημογραφικών χαρακτηριστικών και του περιβάλλοντος λειτουργούν μέσω των δομών του υποδείγματος και δεν συνεισφέρουν ανεξάρτητα στην εξήγηση της πιθανότητας εκτέλεσης συμπεριφοράς.

Η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς έχει χρησιμοποιηθεί και στην εξήγηση διαφόρων συμπεριφορών διατροφής και της άσκησης (Backman, Haddad et al. 2002; Lautenschlager and Smith 2007). Ειδικότερα, έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά στην εξήγηση της διατροφικής συμπεριφοράς που αφορά στην κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε 15χρονους μαθητές (Pawlak and Malinauskas 2008). Στη συγκεκριμένη μελέτη, αφού μελετήθηκαν οι πεποιθήσεις των εφήβων γύρω από την κατανάλωση των λαχανικών, οι ερευνητές αξιολόγησαν ποιες από αυτές θα μπορούσαν να καθορίσουν την πρόθεσή τους να καταναλώσουν τα λαχανικά και να βελτιώσουν τη διατροφή τους. Η θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς χρησιμοποιήθηκε ως σημείο αναφοράς και φάνηκε ότι το παράδειγμα των γονέων μπορεί να αποτελέσει ένα καθοριστικό παράγοντα της πρόθεσης αύξησης της πρόσληψης λαχανικών. Οι Middlestadt et al, χρησιμοποιώντας στη μελέτη τους τη θεωρία της σχεδιασμένης συμπεριφοράς, κατέληξαν σε πλεονεκτήματα, μειονεκτήματα και στρατηγικές για τη βελτίωση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών, καθώς επίσης και στη βελτίωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών όταν αυτά υπάρχουν διαθέσιμα από τους γονείς τους (Middlestadt, Lederer et al.).

Ε.1.3. Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία *(Social Cognitive Theory)*

Η Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία αποτελεί τη διάδοχη εκδοχή της Θεωρίας Κοινωνικής Μάθησης (Social Learning Theory) του Καναδού ψυχολόγου Albert Bandura (Bandura 1977). Η βασική ιδέα που εισήγαγε ο Bandura στη Θεωρία Κοινωνικής Μάθησης και προήγαγε την εξέλιξή της είναι ο αμοιβαίος καθορισμός συμπεριφοράς (reciprocal determinism), που ορίζει, για κάθε άτομο, την αλληλεπίδραση μεταξύ των προσωπικών και περιβαλλοντικών παραγόντων στην εκδήλωση μιας συμπεριφοράς. Πρόκειται για μια δυναμική διαδικασία, κατά την οποία υπάρχει συνεχής αλληλεπίδραση μεταξύ του ατόμου, της συμπεριφοράς του και του περιβάλλοντος στο οποίο ζει και υπάρχει. Οι γνωσιακές διεργασίες κάθε ανθρώπου επηρεάζονται από την αντίληψη της αυτοαποτελεσματικότητας, των προσδοκιών και της προσμονής των αποτελεσμάτων στο πλαίσιο των προσωπικών τους στόχων, ηθικών αξιών και προτύπων, που με τη σειρά τους μεσολαβούν στον τρόπο και στο αν οι διάφορες συμπεριφορές θα εκδηλωθούν. Η Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία εστιάζει στην προώθηση της αποτελεσματικής αυτοδιαχείρισης των υγιεινών συνηθειών που διατηρούν τους ανθρώπους υγιείς σε όλη τη διάρκεια της ζωής τους. (Bandura 2004).

Συνοπτικά, τα θεμελιώδη δομικά συστατικά της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας σύμφωνα με τον Baranowski είναι (Baranowski, Perry et al. 2002):

- Ο αμοιβαίος καθορισμός συμπεριφοράς (reciprocal determinism)

- Το περιβάλλον και οι καταστάσεις (environments and situations)
- Η ικανότητα συμπεριφοράς (behavioral capability)
- Οι προσδοκίες-προβλέψεις (expectations)
- Τα κίνητρα (incentives-expectancies)
- Η αυτορρύθμιση της συμπεριφοράς (self-control and performance)
- Η μάθηση μέσω παρατήρησης (observational learning)
- Η ενίσχυση (reinforcement)
- Η αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy)
- Η ρύθμιση συναισθηματικής διέγερσης (managing emotional arousal)

Αναγνωρίζοντας ότι η μάθηση μέσω παρατήρησης, δομική αρχή της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας, δεν οδηγεί πάντα σε εκδηλώσεις συμπεριφοράς αντίστοιχες των νέων γνώσεων, ο Bandura κατέληξε σε 4 βασικά, προαπαιτούμενα στάδια για την επιτυχή μάθηση μέσω παρατήρησης ή της χρήσης προτύπων:

- Προσοχή (attention): Για να μαθαίνει κάποιος πρέπει να δίνει σημασία
- Μνήμη-Μνημονικό (retention): Η ικανότητα του να αποθηκεύει κάποιος νέες πληροφορίες, ώστε να είναι δυνατή η επανάκτηση τους και η εκδήλωση της αντίστοιχης συμπεριφοράς
- Αναπαραγωγή (reproduction): Όταν έχει δώσει σημασία στη νέα γνώση και την έχει αποθηκεύσει, τότε μπορεί να εκδηλώσει τη συμπεριφορά που παρατήρησε
- Κίνητρο (motivation): Προκειμένου η μάθηση μέσω παρατήρησης να είναι επιτυχημένη, πρέπει να είναι κινητοποιημένος να μιμηθεί την παρατηρούμενη συμπεριφορά

(Thomson and Ravia 2011)

Το υπόδειγμα της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας έχει χρησιμοποιηθεί στο μεγαλύτερο μέρος των παρεμβάσεων, ιδιαίτερα στην Ευρώπη (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010), που στοχεύουν τα παιδιά ως το κύριο θεωρητικό υπόβαθρο συνοδευόμενο ή μη από θεωρητικές, συμπεριφοριστικές δομές, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα (self-efficacy), η επίλυση προβλημάτων (problem-solving) και η στοχοθεσία (goal-setting) (Thomson 2011). Ωστόσο, στην ανασκόπηση των Thomson και Ravia το υπόδειγμα της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας σε συνδυασμό με την αυτοαποτελεσματικότητα, την κοινωνική επιθυμία ή το κοινωνικά αποδεκτό (social desirability), τη στοχοθεσία και την επίλυση προβλημάτων χρησιμοποιήθηκε μόνο σε μία από τις πιο αποτελεσματικές παρεμβάσεις που έδειξαν στατιστικά σημαντικές αυξήσεις στην πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στα παιδιά (Thompson, Baranowski et al. 2009).

Ε.1.4. Διαθεωρητικό υπόδειγμα ή υπόδειγμα Σταδίων Αλλαγής *(The Transtheoretical Model/ Stages of Change)*

Το διαθεωρητικό υπόδειγμα σταδίων αλλαγής παρουσιάστηκε στο ευρύ κοινό το 1981 ύστερα από τις ερευνητικές προσπάθειες των Carlo Di Clemente και James Prochaska (Prochaska and DiClemente 1982). Το διαθεωρητικό μοντέλο χρησιμοποιεί τα στάδια της αλλαγής προκειμένου να ενσωματώσει διεργασίες και αρχές αλλαγής από κύριες θεωρίες παρέμβασης της ψυχοθεραπείας και της αλλαγής συμπεριφοράς, εξ' ου και το όνομα διαθεωρητικό. Οι εμπνευστές του υποδείγματος υποστήριξαν ότι η αλλαγή της συμπεριφοράς πραγματοποιείται μέσω μιας σειράς σταδίων, ενώ μέσω περαιτέρω έρευνας αναπτύχθηκαν, αξιολογήθηκαν και εφαρμόστηκαν οι κεντρικές δομές του διαθεωρητικού υποδείγματος. Οι τρεις οργανωμένες δομές του μοντέλου είναι τα στάδια αλλαγής, οι διαδικασίες αλλαγής και τα επίπεδα αλλαγής.

Τα στάδια αλλαγής (Σχήμα 6) περιλαμβάνουν 6 κατηγορίες σε συνεχή σειρά, που αντικατοπτρίζουν το ενδιαφέρον και την κινητοποίηση του ατόμου να αλλάξει την παρούσα συμπεριφορά:

- **Πριν την σκέψη (precontempaltion)**

Κατά το στάδιο πριν τη σκέψη, τα άτομα δεν αναγνωρίζουν την ανάγκη για αλλαγή και δεν σκέφτονται σοβαρά να αλλάξουν μια συμπεριφορά. Τα άτομα που βρίσκονται σε αυτό το στάδιο, αγνοούν τα προβλήματά τους και τείνουν να αποφεύγουν να σκέφτονται, να συζητούν ή να ενημερώνονται σχετικά με τις υψηλού κινδύνου συμπεριφορές, που εκδηλώνουν.

- **Σκέψη (contemplation)**

Τα άτομα αντιλαμβάνονται την ύπαρξη προβλήματος. Αναγνωρίζουν ότι υπάρχει πρόβλημα αλλά δεν έχουν κάνει συγκεκριμένες σκέψεις για το τι ακριβώς θα κάνουν προκειμένου να λύσουν το πρόβλημά τους ή δεν είναι έτοιμα να αλλάξουν τις συνήθειές τους. Ωστόσο, είναι περισσότερο ανοιχτά σε πληροφορίες σχετικά με την προβληματική τους συμπεριφορά, σε σχέση με τα άτομα που βρίσκονται στο στάδιο πριν τη σκέψη. Πολλοί άνθρωποι παραμένουν στο στάδιο της σκέψης για μήνες ή και χρόνια.

- **Προετοιμασία (determination/preparation)**

Το τρίτο στάδιο συνδυάζει την τάση και τη συμπεριφορά. Τα άτομα που βρίσκονται στο στάδιο αυτό προτίθενται να λάβουν δράση τον επόμενο μήνα. Νιώθουν ότι είναι έτοιμα σύντομα να ξεκινήσουν τις αλλαγές τις οποίες επιθυμούν και αναζητούν τρόπους με τους οποίους θα κάνουν την αλλαγή.

- **Δράση (action)**

Τα άτομα βρίσκονται στο τέταρτο στάδιο, αυτό της δράσης, όταν πραγματοποιούν αλλαγές στη συμπεριφορά τους, τις εμπειρίες και το περιβάλλον τους, με σκοπό να ξεπεράσουν τα προβλήματά τους. Το στάδιο της δράσης εστιάζει στη συμπεριφορά, είναι πιο εμφανές από τα υπόλοιπα στάδια και λαμβάνει μεγαλύτερης εξωτερικής αποδοχής και αναγνώρισης. Όμως, από τη στιγμή που η αλλαγή της συμπεριφοράς έχει συντελεστεί πολύ πρόσφατα, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή στον κίνδυνο υποτροπής.

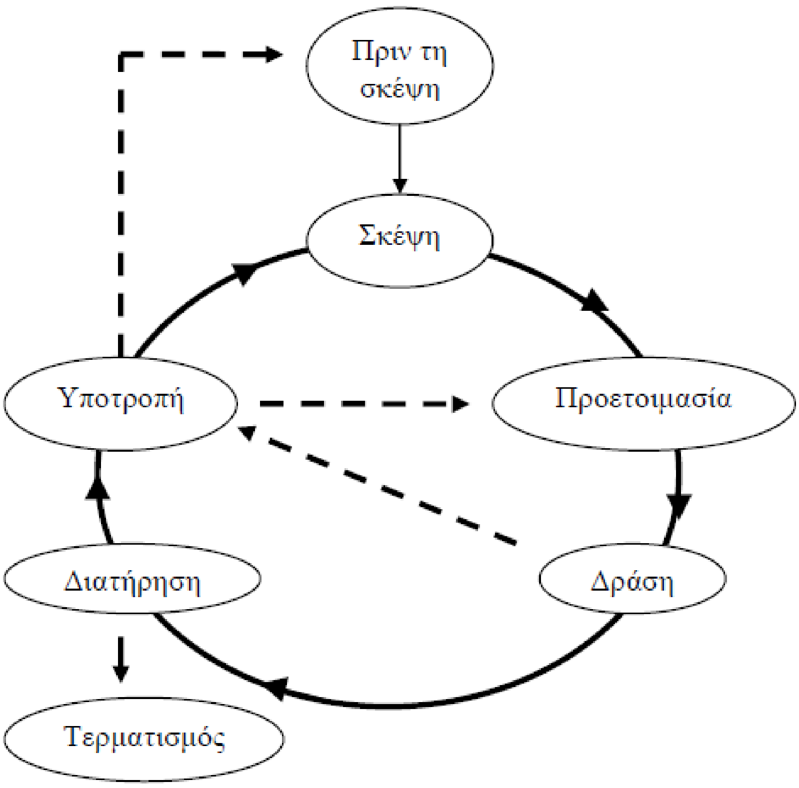
- **Διατήρηση (maintenance)**

Το στάδιο της διατήρησης επικεντρώνεται στην αποφυγή της υποτροπής κάποιου που έχει ήδη πραγματοποιήσει αλλαγές στη συμπεριφορά του. Τα άτομα που βρίσκονται σε αυτό το στάδιο, έχουν επιτύχει την επιθυμητή συμπεριφορά για τουλάχιστον έξι μήνες και είναι πεπεισμένα ότι θα συνεχίσουν τις αλλαγές. Οι αλλαγές της συμπεριφοράς αποτελούν πλέον μέρος μιας συνήθειας, ενώ ο κίνδυνος υποτροπής ελαχιστοποιείται. Ωστόσο, το στάδιο της διατήρησης εξακολουθεί να χρήζει ιδιαίτερης προσοχής.

- **Τερματισμός (termination)**

Στο τελευταίο στάδιο, του τερματισμού, το άτομο που έχει επιτύχει την αλλαγή της συμπεριφοράς, έχει μηδενική πιθανότητα να επιστρέψει σε συνήθειες του παρελθόντος, ενώ το χαρακτηριστικό της αυτοαποτελεσματικότητας εμφανίζεται στο μέγιστο βαθμό (ποσοστό 100%). Η πλειοψηφία των ατόμων δεν καταφέρνει ποτέ να βρεθεί στο στάδιο του τερματισμού. Απώτερος στόχος της διαιτητικής παρέμβασης είναι ο ασθενής να φτάσει στο στάδιο του τερματισμού, όπου οι τροποποιημένες συνήθειες είναι τόσο ισχυρές ώστε το πρόβλημα δεν υφίσταται πλέον (DiClemente and Prochaska 1982; Prochaska and DiClemente 1983).

Σχήμα 6: Στάδια αλλαγής συμπεριφοράς



Πηγή: (McKenzie and Smeltzer 2001)

Ενώ θεωρητικά τα στάδια αυτά είναι διαδοχικά, στην πραγματικότητα είναι δυνατόν κανείς να προχωρήσει "μπροστά" ή "πίσω" χωρίς να είναι γραμμική η εξέλιξη αυτών των σταδίων (Prochaska and DiClemente 1983). Επίσης, ο ίδιος ο ασθενής για διαφορετικά προβλήματα συχνά βρίσκεται σε διαφορετικό στάδιο αλλαγής. Εκτιμάται ότι λιγότερο από το 20% των ασθενών βρίσκονται στο επιθυμητό στάδιο της δράσης, δηλαδή είναι έτοιμοι να ενεργήσουν ώστε να υπάρξει αλλαγή σε κάποια πτυχή της συμπεριφοράς (Prochaska, Velicer et al. 1994). Κάθε επαγγελματίας υγείας πρέπει να αξιολογεί την ετοιμότητα για αλλαγή ή το στάδιο που βρίσκεται ο ασθενής, πριν αναπτύξει το σχέδιο δράσης του.

Στο πλαίσιο του διαθεωρητικού υποδείγματος έχουν περιγραφεί και οι διαδικασίες αλλαγής που διευκολύνουν τη μετακίνηση από ένα στάδιο στο άλλο, οι οποίες είναι δέκα. Οι μισές είναι εμπειρικές και γνωσιακές διαδικασίες που αποτελούν εσωτερικά διαμεσολαβούμενους παράγοντες που σχετίζονται με τα συναισθήματα, τις αξίες και τις γνώσεις του ατόμου. Οι υπόλοιπες πέντε διαδικασίες είναι συμπεριφοριστικές. Αναλόγως το στάδιο που βρίσκεται το άτομο, προτείνονται συγκεκριμένες διαδικασίες προς εφαρμογή, για τη διευκόλυνση της μετακίνησης σε επόμενο στάδιο.

Αρχικά το υπόδειγμα αναπτύχθηκε για την τροποποίηση εθιστικών συμπεριφορών, όπως το κάπνισμα, αργότερα, όμως, εφαρμόστηκε και σε άλλες μορφές συμπεριφοράς, όπως η άσκηση και η διατροφή. Το διαθεωρητικό υπόδειγμα έχει χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά τόσο ως εργαλείο παρέμβασης αύξησης της φυσικής δραστηριότητας (Kim 2008), ή αλλαγής της διατροφικής συμπεριφοράς (Finckenor and Byrd-Bredbenner 2000; Spencer, Wharton et al. 2007), όσο και ως εργαλείο αξιολόγησης της ετοιμότητας για αλλαγή (Glanz, Patterson et al. 1994). Σε δύο παρεμβάσεις (Di Noia, Contento et al. 2008; Mauriello, Ciavatta et al. 2010) χρησιμοποιήθηκε το **Διαθεωρητικό** Υπόδειγμα ως το βασικό θεωρητικό υπόβαθρο σε συνδυασμό με διάφορες συμπεριφοριστικές, δομικές μεταβλητές, όπως η αυτοαποτελεσματικότητα και η προσαρμοσμένη ανατροφοδότηση (tailored feedback). Συγκεκριμένα, το διαθεωρητικό υπόδειγμα και τα στάδια αλλαγής συμπεριφοράς έχουν χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών από ενήλικες (Mauriello, Ciavatta et al. 2010), αλλά και από παιδιά χαμηλού κοινωνικο-οικονομικού επιπέδου και έχει επιφέρει θετικά αποτελέσματα στη διατροφική τους συμπεριφορά (Di Noia, Contento et al. 2008).

Ε.2. Παρεμβάσεις που προάγουν την υγιεινή διατροφή στα παιδιά

Η διασφάλιση της δυνατότητας υγιεινών επιλογών από τον πληθυσμό, με την κατάλληλη ενημέρωση αλλά και με τη διασφάλιση της δυνατότητας προσφυγής σε υγιεινές επιλογές, αποτελεί έναν τομέα προτεραιότητας στον οποίο αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία, ιδίως σε σχέση με τον παιδικό πληθυσμό.

Ακολουθώντας τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης, κατά τα τελευταία χρόνια πολλές ευρωπαϊκές χώρες έχουν αναλάβει πρωτοβουλίες για την προώθηση της υγιεινής διατροφής στα παιδιά. Η

Ιρλανδία και η Ισπανία, έχουν αναπτύξει εθνικές στρατηγικές για τον έλεγχο της παχυσαρκίας, στις οποίες εμπλέκουν τη δημόσια διοίκηση, ομάδες ειδικών, τη βιομηχανία τροφίμων και διάφορους εμπλεκόμενους τομείς σε μια δράση που στοχεύει στην προώθηση υγιεινότερης διατροφής και μεγαλύτερης σωματικής δραστηριότητας (Commission of the European Communities 2005). Η Γαλλία από το 2001 προώθησε ένα πενταετές σχέδιο εθνικής διατροφικής πολιτικής, η Γερμανία καθόρισε μια εθνική καμπάνια, η Ολλανδία και η Μεγάλη Βρετανία έχουν ενσωματώσει τη διατροφή και τη σωματική άσκηση ως προτεραιότητες της εθνικής πολιτικής πρόληψης. Οι σκανδιναβικές χώρες Δανία, Ισλανδία, Φινλανδία, Νορβηγία και Σουηδία έχουν αναπτύξει από κοινού ένα ειδικό πρόγραμμα δράσης για την πρόληψη και αντιμετώπιση της παχυσαρκίας, καθορίζοντας συγκεκριμένους στόχους για την κατανάλωση τροφίμων και αναπτύσσοντας κατευθυντήριες οδηγίες και συστάσεις υγιεινής διατροφής για τον παιδικό πληθυσμό. Αρκετές χώρες έχουν οργανώσει ειδικά συστήματα εποπτείας και παρακολούθησης των εξελίξεων στον τομέα της διατροφής και έχουν καθιερώσει την έκδοση τακτικών εθνικών αναφορών (WHO 2003).

Σχεδόν το σύνολο των χωρών της Ευρώπης, όπως το Βέλγιο, η Μεγάλη Βρετανία, η Ισπανία, κ.ά. έχουν θεσπίσει διαφορετικούς περιορισμούς στην τηλεοπτική διαφήμιση διατροφικών προϊόντων που απευθύνονται σε παιδιά, αφού μπορεί να επηρεάσει άμεσα την κατανάλωση (Hastings, Stead et al. 2003; International Obesity Taskforce 2004).

Ε.3. Παρεμβάσεις που προάγουν την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών στα παιδιά

Με δεδομένη τη χαμηλή συμμόρφωση του πληθυσμού στις συστάσεις και τα αυξανόμενα ποσοστά παχυσαρκίας, υπέρβαρου και συνοδών νόσων που αποδίδονται στη στροφή του πληθυσμού σε ανθυγιεινές διατροφικές συνήθειες (Popkin 2006) η ανάγκη για αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών από τον πληθυσμό, όπως αυτή φαίνεται μέσα από το συνολικό φορτίο της νόσου που συνοδεύει την ανεπαρκή πρόσληψη των δύο αυτών ομάδων τροφίμων, τοποθετείται υψηλά στις προτεραιότητες δημοσίων φορέων υγείας ανά τον κόσμο (WHO 2004). Διάφορα προγράμματα προώθησης της επαρκούς πρόσληψης των φρούτων και λαχανικών στην υγεία των ανθρώπων έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί. Αν και γίνονται προσπάθειες για αύξηση της πρόσληψης στον ενήλικο πληθυσμό, πολλές εκ των οποίων με θετικά αποτελέσματα, είναι στρατηγικής σημασίας η αύξηση της κατανάλωσης της ομάδας αυτής τροφίμων στον παιδικό πληθυσμό. Η παιδική ηλικία αποτελεί μία σημαντική ευκαιρία για την επίτευξη της συνιστώμενης πρόσληψης φρούτων και λαχανικών επειδή τα διατροφικά πρότυπα ακόμα αναπτύσσονται (Birch and Fisher 1998). Εξάλλου, οι διατροφικές συνήθειες και προτιμήσεις καθιερώνονται στην παιδική ηλικία και τείνουν να διατηρούνται στην ενήλικη ζωή (Kelder, Perry et al. 1994; Lytle, Seifert et al. 2000). Συγκεκριμένα για την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, η πρόσληψη κατά την παιδική ηλικία φαίνεται να σχετίζεται με την πρόσληψη σε επόμενα στάδια της ζωής (Maynard, Gunnell et al. 2006), γεγονός που οδηγεί σε στενή συσχέτιση μεταξύ της χαμηλής πρόσληψης στην παιδική ηλικία και την ενήλικη ζωή. Επιπλέον, η ραγδαία αύξηση του επιπολασμού και του βαθμού του υπέρβαρου και της παχυσαρκίας σε παιδιά και εφήβους κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών (Lobstein and Frelut 2003; Norton, Dollman et al. 2006; Ogden, Carroll et al. 2006) στρέφει το ερευνητικό ενδιαφέρον σε προγράμματα πρωτογενούς πρόληψης για αυτή την ηλικιακή ομάδα. Τα τελευταία χρόνια, δίνεται βάση σε προγράμματα που στοχεύουν σε αλλαγές στο ευρύτερο περιβάλλον ανάπτυξης της παχυσαρκίας που σχετίζεται με τη φυσική δραστηριότητα και τη διατροφή (Egger and Swinburn 1997).

Οι στρατηγικές δράσεις που απευθύνονται στον παιδικό πληθυσμό, περιλαμβάνουν παρεμβατικά προγράμματα σε διάφορες κοινωνικές δομές (Rasmussen, Krolner et al. 2006; Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Ganann, Fitzpatrick-Lewis et al. 2012). Συνοπτικά φαίνεται ότι κυρίαρχο ρόλο παίζουν οι παρεμβάσεις με βάση το σχολείο, ενώ υπάρχουν περιορισμένα δεδομένα για παρεμβάσεις σε επίπεδο ολόκληρης της κοινωνίας ή μόνο σε επίπεδο οικογένειας. Οι προσπάθειες για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών περιλαμβάνουν ακόμα παρεμβάσεις βασισμένες σε θεωρίες συμπεριφοράς, ενώ και κάποια από τα προγράμματα που προσανατολίζονται σε συγκεκριμένα κοινωνικά πλαίσια, όπως το σχολείο ή η οικογένεια, χρησιμοποιούν βασικά, δομικά στοιχεία από διάφορες θεωρίες αλλαγής της συμπεριφοράς.

Ε.3.1. Παρεμβάσεις σε επίπεδο οικογένειας

Αν και η σπιτική διαθεσιμότητα φρούτων-λαχανικών, οι οικογενειακοί κανόνες και η γονεϊκή ενθάρρυνση από τη μια, και οι γονείς να λειτουργούν ως πρότυπα με την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από την άλλη φαίνονται να σχετίζονται θετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Rasmussen, Krolner et al. 2006; van der Horst, Oenema et al. 2007), πολύ περιορισμένα είναι τα δεδομένα όσον αφορά τις παρεμβάσεις με στόχο την αύξηση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών στα πλαίσια μιας οικογένειας.

Θετικά αποτελέσματα έχουν παρατηρηθεί σε παρεμβάσεις που είχαν στόχο παιδικές και γονεϊκές μεσολαβούσες μεταβλητές που σχετίζονται με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών (Cullen and Thompson 2008). Επίσης, η παροχή και χρήση ενημερωτικών φυλλαδίων με στόχο την αύξηση πρόσληψης φρούτων και λαχανικών τόσο από γονείς όσο και από παιδιά επέφερε ενθαρρυντικά αποτελέσματα σε θέματα αυτορρύθμισης, μάθησης μέσω παρατήρησης άλλων, αυτοαποτελεσματικότητας, αλλαγής συμπεριφοριστικής ικανότητας και περιβαλλοντικών παραγόντων (Pearson, Atkin et al. 2010)

Ε.3.2 Παρεμβάσεις σε επίπεδο κοινότητας

Οι παρεμβάσεις σε επίπεδο κοινότητας αφορούν πολλούς, ξεχωριστούς ή και σε συνδυασμό, τομείς μιας ολόκληρης κοινωνίας. Όσον αφορά την αποτελεσματικότητα των παρεμβάσεων σε επίπεδο κοινότητας σε σχέση με την κατανάλωση ή/και πρόσβαση σε φρούτα και λαχανικά σε παιδιά οι επιστήμονες προσανατολίζονται συνήθως σε (Ganann, Fitzpatrick-Lewis et al. 2012):

- Παιδικά διατροφικά προγράμματα, όπως πρωινό/μεσημεριανό και προγράμματα υπηρεσίας τροφίμων το καλοκαίρι
- Προγράμματα στα οποία εμπλέκεται η κοινότητα, όπως για παράδειγμα δημιουργία κοινοτικών κήπων

- Εκπαίδευση ενηλίκων σε θέματα υγείας, σχετική με την αυξημένη κατανάλωση φρούτων και λαχανικών
- Οικονομικά συμπληρώματα και επιδοτήσεις για αγορά φρούτων και λαχανικών
- Περιβαλλοντικές παρεμβάσεις - Συμπράξεις μεταξύ βιομηχανιών εστιασμένες στην αγορά (π.χ. εστιατόρια, διανομείς και λιανοπωλητές παντοπωλείων): αυτό μπορεί να περιλαμβάνει καμπάνιες για προσέλκυση του ενδιαφέροντος σε υγιεινότερα προϊόντα στα παντοπωλεία ή την επισήμανση των πλεονεκτημάτων συγκεκριμένων τροφίμων ή την προώθηση συγκεκριμένων τροφίμων μέσα στο μαγαζί
- Πρωτοβουλίες σε επίπεδο πληθυσμού, όπως γεωργικές πολιτικές
- Παρεμβάσεις μέσω διαδικτύου, τηλεφώνου ή άλλα μέσα επικοινωνίας
- Καμπάνιες κοινωνικής προώθησης αγαθών (Social marketing campaigns)
- Πολιτικές που επηρεάζουν τους παράγοντες πρόσβασης σε φρούτα και λαχανικά
- Πολιτικές που στοχεύουν στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών σε επίπεδο τοπικό και εθνικό

Τέτοιου είδους παρεμβάσεις πραγματοποιούνται σε σπίτια, τμήματα υγείας, θρησκευτικά ιδρύματα, κέντρα οικογενειών/παιδιών, εμπορικά καταστήματα (σούπερ-μάρκετ), κοινοτικά κέντρα, μη κυβερνητικές οργανώσεις και χώρους πρωτοβάθμιας φροντίδας. Πολλές από αυτές πραγματοποιούνται σε περισσότερους από έναν χώρους, συνήθως από διαιτολόγους, επιστήμονες υγείας, κοινοτικά πρόσωπα, συνομήλικους.

Ε.3.3. Παρεμβάσεις σε επίπεδο σχολείου

Από το 1995, ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, αναγνωρίζοντας τη δυναμική που παρέχει το σχολικό περιβάλλον στη διαμόρφωση στάσεων ζωής, ξεκίνησε μια Παγκόσμια Πρωτοβουλία για την Υγεία στα Σχολεία (Global School Health

Initiative), επιδιώκοντας να κινητοποιήσει και ενισχύσει την προαγωγή της υγείας και τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε τοπικό, εθνικό, περιφερειακό και παγκόσμιο επίπεδο. Η πρωτοβουλία σχεδιάστηκε για να βελτιώσει την υγεία των μαθητών, το προσωπικό των σχολείων, τις οικογένειες και τα άλλα μέλη της κοινότητας μέσω των σχολείων. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. το σχολείο Προαγωγής Υγείας είναι αυτό που συνεχώς ενισχύει την ικανότητά του ως ένα υγιεινό πλαίσιο ζωής, μάθησης και εργασίας.

Το σχολικό σύστημα βρίσκεται σε στενή συνάφεια με τη διαδικασία της Αγωγής Υγείας για τρεις βασικούς λόγους (Modolo (χ.χ.)):

- Τα παιδιά βρίσκονται σε ηλικία διαμόρφωσης της προσωπικότητας που είναι κρίσιμη για την απόκτηση της κατάλληλης «ισορροπίας» για την υγεία. Βιώνουν τις σχέσεις τους με το περιβάλλον (φυσικό και τεχνητό) και μαθαίνουν να το αντιμετωπίζουν σωματικά και νοητικά. Η Αγωγή Υγείας πρέπει να βοηθήσει το παιδί να αποκτήσει αντίληψη και γνώση του εαυτού του και του σώματός του και να αντιμετωπίσει τους κανόνες και τις επιδράσεις του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντός του.

- Αυτή η ηλικία είναι επίσης κρίσιμη για τη διαμόρφωση στάσεων που μπορεί να επηρεάσουν την υγεία. Η εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει το παιδί να αισθάνεται ευχάριστα αποκτώντας θετικές για την υγεία συνήθειες ή να αντιμετωπίζει κριτικά αρνητικές επιδράσεις. Σ' αυτή την ηλικία η πράξη είναι πολύ σημαντική για τη μάθηση και η Αγωγή Υγείας στα σχολεία εστιάζεται στην πρακτική εφαρμογή για την ανάπτυξη δεξιοτήτων που αφορούν την υγεία.

- Η σχολική περίοδος χαρακτηρίζεται από τη χρήση μεθόδων μάθησης που θα βοηθήσουν τους μαθητές να αντιμετωπίσουν διάφορα προβλήματα κατά την κοινωνικοποίησή τους. Τα παιδιά πρέπει να αποκτήσουν την ικανότητα της κριτικής μάθησης που είναι πρωταρχικής σημασίας για την Αγωγή Υγείας.

Με σκοπό τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών σχολικής ηλικίας μέσω της υλοποίησης «σχολικών» προγραμμάτων, διάφορες ερευνητικές ομάδες έχουν αναζητήσει τα συστατικά που απαιτούνται για την επιτυχία αυτών των προγραμμάτων. Η ανασκόπηση της σχετικής βιβλιογραφίας υποδεικνύει τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά των επιτυχημένων προγραμμάτων προαγωγής ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών:

1. Εκπαιδευτική στρατηγική προσανατολισμένη στην αλλαγή συμπεριφοράς και βασισμένη σε συγκεκριμένο θεωρητικό υπόδειγμα (Perry, Baranowski et al. 1990).

2. Επαρκής χρόνος και ένταση της παρέμβασης, εφόσον έχει βρεθεί ότι λόγω ανεπάρκειας χρόνου μπορεί να «χαθεί» μέρος των αποτελεσμάτων μιας παρέμβασης (Angelico, Del Ben et al. 1991).

3. Εμπλοκή της οικογένειας, η οποία αυξάνει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων που αφορούν κυρίως σε μικρότερα παιδιά (Luepker, Perry et al. 1996).

4. Ενσωμάτωση μιας διαδικασίας αυτοαξιολόγησης και ανατροφοδότησης, η οποία αυξάνει την αποτελεσματικότητα των προγραμμάτων για μεγαλύτερα παιδιά (CDC 2000).

5. Προώθηση συγκεκριμένων αλλαγών και στο σχολικό περιβάλλον, στο πλαίσιο μιας ενιαίας πολιτικής που θα ακολουθήσει το σχολείο, αλλά και η ευρύτερη κοινότητα, σύμφωνα με τις οδηγίες που προκύπτουν από τις σχετικές ομάδες εργασίας του προγράμματος Eurodiet της ΕΕ (Stockley 2001). Ο όρος σχολικό περιβάλλον περιλαμβάνει τις σχολικές υπηρεσίες υγείας, τη σχολική υγειονομική εκπαίδευση, το σχολικό υγειονομικό περιβάλλον, τις κοινές σχολικές και κοινοτικές προσπάθειες προαγωγής υγείας, τη σωματική αγωγή, τις σχολικές διατροφικές υπηρεσίες, τη σχολική συμβουλευτική και το πρόγραμμα προαγωγής υγείας για το διδακτικό προσωπικό (Parcel, Simons-Morton et al. 1989).

6. Υλοποίηση παράλληλων παρεμβάσεις στην τοπική κοινότητα, οι οποίες στο παρελθόν έχουν δείξει αξιοσημείωτα αποτελέσματα τόσο στα παιδιά, όσο και

στους ενήλικες που συμμετείχαν (Arbeit, Serpas et al. 1991; Kelder, Perry et al. 1995).

Ενσωματώνοντας περισσότερα ή λιγότερα από αυτά τα χαρακτηριστικά, ποικίλα προγράμματα σε σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν αναπτυχθεί για να βελτιώσουν τις διατροφικές συνήθειες των νεαρών παιδιών (βλ. συνοπτική παρουσίαση των περισσότερων προγραμμάτων στον Πίνακα 5).

Οι παρεμβάσεις για την προαγωγή της υγιεινής διατροφής στο σχολείο δίνουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010). Οι παρεμβάσεις χωρίζονται σε τρεις βασικές κατηγορίες σχεδιασμού:

α) σε εκπαιδευτικές παρεμβάσεις που αποτελούνται από μαθήματα σχετικά με τη διατροφή και διανομή εκπαιδευτικού, έντυπου υλικού,

β) σε τροποποιήσεις του σχολικού διατροφικού περιβάλλοντος προς την κατεύθυνση πιο υγιεινών επιλογών, όπως μεγαλύτερη διαθεσιμότητα και πρόσβαση σε υγιεινά τρόφιμα, προγράμματα διανομής υγιεινών τροφίμων, τροποποιήσεις στα σχολικά γεύματα και δημιουργία κινήτρων, και

γ) σε πολυδιάστατες παρεμβάσεις, όπου συνδυάζονται οι παραπάνω πρακτικές.

Ενσωματώνοντας περισσότερα ή λιγότερα από αυτά τα χαρακτηριστικά, ποικίλα προγράμματα σε σχολεία πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης έχουν αναπτυχθεί για να βελτιώσουν τις διατροφικές συνήθειες των νεαρών παιδιών (βλ. συνοπτική παρουσίαση προγραμμάτων στον Πίνακα 5). Οι διατροφικές παρεμβάσεις που έχουν υλοποιηθεί μέχρι σήμερα είχαν ως στόχο τη βελτίωση των γνώσεων, την αλλαγή συγκεκριμένων συνηθειών/συμπεριφορών, την αλλαγή βιολογικών δεικτών, ή και συνδυασμούς των παραπάνω. Στην πρώτη περίπτωση, μέσω της παροχής γνώσεων επιδίωκαν την αλλαγή συμπεριφορών (Edmundson, Parcel et al. 1996; Manios, Moschandreas et al. 1999; Nader, Stone et al. 1999; Wehling Weepie and McCarthy 2002; Powers, Struempler et al. 2005; Saksvig, Gittelsohn et al. 2005). Εκπαιδευτικά διατροφικά προγράμματα που προωθούν θετικά μηνύματα διατροφής αυξάνουν τις γνώσεις των παιδιών, ιδιαίτερα την κατανόηση της πυραμίδας διατροφής, τις σχέσεις τροφίμων και θρεπτικών συστατικών και τα οφέλη από τις διάφορες ομάδες τροφών (Powers, Struempler et al. 2005).

Όσον αφορά στις παρεμβάσεις που στόχευαν στην αλλαγή διατροφικών συνηθειών και συμπεριφορών, αυτές έχουν κυρίως επικεντρωθεί στη μείωση της πρόσληψης των λιπιδίων (Caballero, Clay et al. 2003; Gittelsohn, Davis et al. 2003; Himes, Ring et al. 2003; Steckler, Ethelbah et al. 2003; Story, Snyder et al. 2003), στην αύξηση των διαιτητικών ινών (Friel, Kelleher et al. 1999; Gortmaker, Cheung et al. 1999; Sahota, Rudolf et al. 2001; Warren, Henry et al. 2003), στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών (Perry, Bishop et al. 1998; Reynolds, Franklin et al. 2000; Sahota, Rudolf et al. 2001; French and Stables 2003; French, Story et al. 2003; Horne, Tapper et al. 2004; Lowe, Horne et al. 2004). Παιδιά που συμμετείχαν σε προγράμματα παρέμβασης που είχαν σκοπό είτε την τροποποίηση της συμπεριφοράς των ίδιων των παιδιών σε θέματα διατροφής είτε την προώθηση συγκεκριμένων πολιτικών σχολικής υγείας, κατανάλωναν στο τέλος των προγραμμάτων λιγότερα τρόφιμα πλούσια σε λιπίδια και ενέργεια (Birnbaum, Lytle et al. 2002), είχαν μειωμένη πρόσληψη κορεσμένων λιπιδίων και πρωτεϊνών (Himes, Ring et al. 2003) και αυξημένη κατανάλωση διαιτητικών ινών, μη επεξεργασμένων υδατανθράκων, φρούτων και λαχανικών (Anderson, Bybee et al. 2001; Eriksen, Haraldsdottir et al. 2003). Θετικές αλλαγές έχουν καταγραφεί για τις γνώσεις, την αυτο αποτελεσματικότητα, τις δεξιότητες, τη συνειδητοποίηση (awareness), την προτίμηση και την κατανάλωση. Εντούτοις, πραγματικά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα είναι δύσκολο να επιτευχθούν (Knai, Pomerleau et al. 2006).

Τέλος, στο πλαίσιο του σχολείου έχουν υλοποιηθεί και παρεμβάσεις με στόχο τη μείωση του υπέρβαρου (Story, French et al. 1997; Gortmaker, Cheung et al. 1999; Snyder, Anliker et al. 1999; Sahota, Rudolf et al. 2001; Caballero, Clay et al. 2003; Himes, Ring et al. 2003; Steckler, Ethelbah et al. 2003; Warren, Henry et al. 2003; Kain, Uauy et al. 2004) ή την πρόληψη παραγόντων καρδιοαγγειακών νοσημάτων (Parcel, Simons-Morton et al. 1987; Simons-Morton and Simons-Morton 1987; Parcel, Simons-Morton et al. 1989; Edmundson, Parcel et al. 1996; Osganian, Ebzery et al. 1996; Harrell, Gansky et al. 1998; Gortmaker, Cheung et al. 1999; Harrell, McMurray et al. 1999; Manios, Moschandreas et al. 1999; Manios, Moschandreas et al. 2002). Οι παρεμβάσεις που προωθούν ισορροπημένες διατροφικές συμπεριφορές μπορούν όχι μόνο να αποτρέψουν μερικές από τις κύριες αιτίες χρόνιων νοσημάτων αλλά και να μειώσουν τις άμεσες δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης και να βελτιώσουν την ποιότητα ζωής (CDC 1996). Παρεμβάσεις που πραγματοποιήθηκαν με σκοπό την πρόληψη της παχυσαρκίας μέσω αύξησης της φυσικής δραστηριότητας (Manios, Moschandreas et al. 1999; Sahota, Rudolf et al. 2001; Caballero, Clay et al. 2003; Warren, Henry et al. 2003) είχαν ως αποτέλεσμα τη βελτίωση στις γνώσεις ως προς τη φυσική δραστηριότητα και την υγεία (Simons-Morton, Parcel et al. 1991; Kain, Uauy et al. 2004). Παρόλα αυτά τα παχύσαρκα παιδιά σε αρκετές περιπτώσεις δεν βελτίωσαν τις συνήθειες σωματικής τους δραστηριότητας ούτε το σωματικό τους βάρος (Sahota, Rudolf et al. 2001).

Πλήθος ερευνών έχουν πραγματοποιηθεί τις τελευταίες δεκαετίες για να διαπιστωθεί πώς μπορεί συγκεκριμένα το σχολικό περιβάλλον να βελτιώσει την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών σε παιδιά και εφήβους, μέσα στα πλαίσια μιας υγιεινής διατροφής. Σύμφωνα με πρόσφατη συστηματική ανασκόπηση και μετά-ανάλυση οι παρεμβάσεις στα σχολεία, όλων των τύπων, φαίνονται να βελτιώνουν την ημερήσια κατανάλωση φρούτων και λαχανικών σε παιδιά ηλικίας 5 έως 12 ετών κατά 1/4 έως 1/3 της μερίδας (ισοδύναμο με 20 έως 30 γρ. ημερήσια αύξηση) (Evans, Christian et al. 2012).

Τα εκπαιδευτικά προγράμματα και η τροποποίηση του σχολικού διατροφικού περιβάλλοντος ξεχωριστά, καθώς επίσης, η παροχή και διανομή δωρεάν ή επιδοτούμενων φρούτων και λαχανικών, δεν έδωσαν τα επιθυμητά αποτελέσματα και οι αποδείξεις για την αποτελεσματικότητά τους είναι περιορισμένες (Evans, Christian et al. 2012). Οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις είναι οι πιο αποτελεσματικές στα παιδιά αφού η συνύπαρξη της διαθεσιμότητας φρούτων και λαχανικών, της διατροφικής εκπαίδευσης από τους δασκάλους και της συμμετοχής των γονέων μπορεί να επιφέρουν αυξημένη πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από μέρους των παιδιών (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010); (Knai, Pomerleau et al. 2006). Τα πολυδιάστατα προγράμματα σκοπεύουν στην κινητοποίηση και δέσμευση παιδιών και γονέων να αλλάξουν τις διατροφικές συμπεριφορές τους (de Sa and Lock 2008; Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Evans, Christian et al. 2012). Ωστόσο, τα πολυδιάστατα προγράμματα είναι πιθανόν δύσκολα στην αναπαραγωγή, καθώς χρειάζονται σημαντικό χρόνο, ανθρώπινο δυναμικό, θέληση και οικονομικούς πόρους. Τονίζεται συχνά η ανάγκη για μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα παρακολούθησης των παρεμβάσεων, καθώς, μόλις το 24% των παρεμβάσεων στα παιδιά και 9% στους εφήβους, ανέφεραν μακροχρόνια αποτελέσματα. Τέλος, υπογραμμίζεται η ανάγκη για βελτίωση της ποιότητας του σχεδιασμού των παρεμβάσεων που σχετίζεται με τη μεθοδολογία συλλογής δεδομένων και την μεροληψία στα κριτήρια επιλογής (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Evans, Christian et al. 2012). Επιπλέον, η αποδοτικότητα αυτών των προγραμμάτων εξαρτάται άμεσα από τον τρόπο και τη συνέπεια της υλοποίησής τους (Te Velde, Brug et al. 2008; Wind, Bjelland et al. 2008; Evans, Christian et al. 2012).

Πίνακας 5: Ανασκόπηση των παρεμβάσεων διατροφής σε δημοτικά σχολεία

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Στόχος	Παρέμβαση	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
GO FOR HEALTH (Parcel, Simons-Morton et al. 1987; Parcel, Simons-Morton et al. 1989) (Simons-Morton, Parcel et al. 1991)	1156 παιδιά 3ης-5ης τάξης	↓ παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα	3 χρόνια Εκπαιδευτικό πρόγραμμα (δραστηριότητες διατροφής και ΦΔ βασισμένα στην κοινωνική θεωρεία)	Ανθρωπομετρικοί δείκτες, γνώσεις, συμπεριφορά, διατροφικές συνήθειες	• **Βελτίωση αυτο-αποτελεσματικότητας ως προς τη διατροφή και άσκηση** • **Βελτίωση διατροφικής συμπεριφοράς ως προς το φαγητό (χρήση αλατιού) και άσκηση** • **Βελτίωση της ποιότητας σχολικών γευμάτων (μειωμένα λιπίδια κι αλάτι)**
(Osganian, Ebzery et al. 1996) **CATCH**	5106 παιδιά 3ης τάξης 7-10 ετών	Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	3 χρόνια, Εκπαιδευτικό πρόγραμμα Εμπλοκή: δάσκαλοι, προσωπικό εστιατορίων, κυλικείων	Ανάκληση 24ώρου σχολικά μενού, έντυπα συμμετοχής σχολικού γεύματος για τους υπεύθυνους, επισκέψεις στις κουζίνες	• **↓Πρόσληψης του λιπιδίων** • **↓Ολικών και κορεσμένων λιπιδίων γευμάτων** • **↑ Θρεπτικών συστατικών στα γεύματα** • **Μικρότερη αύξηση σε Na**
(Edmundson, Parcel et al. 1996) **CATCH**	7795 παιδιά 3ης τάξης 7623 παιδιά 5ης τάξης 8,75 ετών	Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	3 χρόνια 1) σχολικές περιβαλλοντικές αλλαγές (γεύματα, ΦΔ, κάπνισμα) 2) εκπαιδευτικές δραστηριότητες 3) εμπλοκή οικογένειας	Ερωτηματολόγιο γνώσεων και συμπεριφορών διατροφής και άσκησης	• **Βελτίωση γνώσεων ως προς την υγιεινή διατροφή (κορίτσια)** • **Βελτίωση προθέσεων & -αποτελεσματικότητας ως προς τη διατροφή** • **Βελτίωση διατροφικής συμπεριφοράς για υγιεινές επιλογές**

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Στόχος	Παρέμβαση	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
CATCH (1996) (Perry, Sellers et al. 1997)	Μαθητές 3ης, 4ης, 5ης τάξης	↓κατανάλωσης λιπιδίων και αλμυρών φαγητών Πρόληψη καρδιαγγειακών νοσημάτων	ΟΠ (2 υποομάδες) α) εκπαιδ/τικό πρόγραμμα με αλλαγές στη διατροφή και ΦΔ β) όπως α + εμπλοκή της οικογένειας (19 δραστ/τες για το σπίτι) Στο σχολείο: 15-24 30'μαθήματα	Ανάκληση 24ώρου	• **Καμιά σημαντική στατιστική διαφορά στην κατανάλωση ΦΛ**
5-a-day power plus (1998) (Perry, Bishop et al. 1998)	Μαθητές $4^{ης}$ και $5^{ης}$ τάξης 20 σχολεία	↑ κατανάλωσης ΦΛ	4 συστατικά: 1. πρόγραμμα αλλαγής συμπεριφοράς 2. εμπλοκή οικογένειας 3. αλλαγές στο κυλικείο 4. εμπλοκή ευρύτερου περιβάλλοντος 2 προγράμματα, ένα για κάθε τάξη, 16 45λεπτα μαθήματα 2 φορές/εβδ, για 8 εβδομάδες	Παρατηρήσεις γευμάτων Ανάκληση 24ώρου Αυτοαναφορά για κατανάλωση ΦΛ Παρατηρήσεις στην τραπεζαρία, τηλεφωνικές συνεντεύξεις στους γονείς	• **↑ Κατανάλωσης ΦΛ** • **↓ Κατανάλωσης λιπιδίων** • **Βελτίωση υγιεινής συμπεριφοράς** • **Συνειδητοποίηση προγράμματος**
(Friel, Kelleher et al. 1999) **NEAPS**	Μαθητές 3ης – 4ης τάξη 8-10 ετών	Εκτίμηση της επίδρασης και καταλληλότητας προγράμματος	10 εβδομάδες Εκπαιδευτικό πρόγραμμα 10 εβδομάδων σε θέματα διατροφής, ΦΔ, υγιεινών συνηθειών	ΗΚΤ, ΕΣΚΤ, ερωτηματολόγιο για γνώσεις, προτιμήσεις, συμπεριφορά	• **Αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά και των επιπέδων προτίμησης ως προς την υγιεινή διατροφή και ΦΔ** • **Βελτίωση γνώσεων** • **↑ ΦΛ** • **↓ Αλμυρών σνακ**
Eat well and keep moving	2103 μαθητές $4^{ης}$ και $5^{ης}$ τάξης	Βελτίωση διατροφής και ΦΔ	13 50λεπτα μαθήματα για κάθε τάξη για 2 χρόνια	Ανάκληση 24ώρου, ερωτηματολόγιο διατροφής	• **↓ Ποσοστού ενέργειας από λιπίδια**

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Στόχος	Παρέμβαση	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
(1999) (Gortmaker, Cheung et al. 1999)		-↓ λιπιδίων -↑κατανάλωσης ΦΛ -↓παρακολούθησης τηλεόρασης -↑ΦΔ -↓παραγόντων κινδύνου για καρδιαγγειακά νοσήματα	ενσωματωμένα στο αναλυτικό πρόγραμμα	και άσκησης, ερωτηματολόγιο τηλεθέασης, γνώσεων διατροφής και άσκησης	• **↑ Κατανάλωσης ΦΛ, πρόσληψης βιτ C, διαιτητικών ινών**
(Manios, Moschandreas et al. 1999)	471 παιδιά ΟΠ:288 ΟΕ:183	↑ γνώσεων παιδιών και γονέων σε θέματα υγείας	3 χρόνια Εκπαιδευτικό πρόγραμμα (διατροφή, ΦΔ) Εμπλοκή δασκάλων, οικογένειας	Ερωτηματολόγιο γνώσεων υγείας, διατροφική αξιολόγηση (3 ΗΚΤ), δείκτες φυσικής κατάστασης, ανθρωπομετρικές μετρήσεις, βιοχημικές εξετάσεις	• **↓ Λιπιδίων αίματος** • **↓ Αύξηση ΔΜΣ** • **Βελτίωση φυσικής κατάστασης** • **Βελτίωση γνώσεων υγείας**
GIMME 5 (2000)	Παιδιά 3ης και 4ης τάξης 16 σχολεία	↑κατανάλωσης ΦΛ	12 μαθήματα των 45-55 λεπτών για 6 εβδομάδες	7ήμερες ανακλήσεις διαιτητικής πρόσληψης	• **↑ Κατανάλωσης ΦΛ** • **↑Ζήτησης/διαθεσιμότητας στο σπίτι,** • **↑Γνώσεων**

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Στόχος	Παρέμβαση	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
HIGH 5 (2000)	1698 οικογένειες με παιδιά Δ τάξης (8,7 χρ.)	↑κατανάλωσης ΦΛ	1 σχολικό έτος	Ανάκληση 24ώρου, παρατήρηση καφετερίας, ερωτηματολόγιο γνώσεων, δεξιοτήτων & στάδια αλλαγών (παιδιά), ερωτηματολόγιο γνώσεων, επιδιώξεων, -αποτελεσματικότητας, διαθεσιμότητας και στάδια αλλαγών (γονείς)	• **Παιδιά: ↑ κατανάλωσης ΦΛ** • **Γονείς: ↑ κατανάλωσης ΦΛ**
APPLES (2001) (Sahota, Rudolf et al. 2001)	636 παιδιά (7-11 χρ.) ΟΠ: 314 ΟΕ: 322	Προώθηση διατροφής και ΦΔ ↓παραγόντων κινδύνου για εμφάνιση παχυσαρκίας	1 σχολικό έτος (1996-1997) Εκπαίδευση δασκάλων Αλλαγές στα σχολικά γεύματα Σχέδια δράσης, ΦΔ και δραστηριότητες αυλής	Βάρος, ύψος, ΔΜΣ Ανάκληση 24ώρου & 3 μέρες ημερολόγιο, ερωτηματολόγιο συχνότητας ΦΔ και ΚΔ, profile αυτοαντίληψης, κλίμακα σχήματος σώματος	• **↑ Κατανάλωσης Λ** • **↓ Κατανάλωσης ΦΛ από παχύσαρκα παιδιά ΟΠ** • **↑ Πρόσληψης ζάχαρης για παχύσαρκα ΟΠ** • **↑ ΚΔ σε παχύσαρκα ΟΠ** • **↑ Αυτοεκτίμηση παχύσαρκων ΟΠ** • **Αλλαγές συμπεριφοράς, κατανόησης και γνώσεων ΟΠ**
(Manios, Moschandreas et al. 2002)	40 σχολεία ΟΠ:24 σχολεία ΟΕ:16 σχολεία ΟΠ: 602 παιδιά ΟΕ: 444 παιδιά	Αλλαγή συγκεκριμένων παραγόντων κινδύνου της υγείας	6 χρόνια Εκπαιδευτικό πρόγραμμα (διατροφή, ΦΔ, υγιεινές συνήθειες)	Ερωτηματολόγια γνώσεων & συμπεριφορών ΕΣΚΤ, Ερωτηματολόγιο συχνότητας ΦΔ	• **Βελτίωση βιοχημικών δεικτών** • **Μειωμένη πρόσληψη θερμίδων** • **↓ Ολικών και κορεσμένων λιπιδίων** • **ΦΔ**

Μελέτη	Συμμετέχοντες	Στόχος	Παρέμβαση	Μετρήσεις	Αποτελέσματα
PATHWAYS (2003) (Caballero, Clay et al. 2003)	1704 παιδιά Γ-Ε τάξης (7,6 χρ.)	Πρόληψη παχυσαρκίας	3 χρόνια Εκπαιδευτικό υλικό Οδηγός διατροφής ΦΔ Γονική συμμετοχή	Ανθρωπομετρικές μετρήσεις, δερματικές πτυχές, ποσοστό λίπους, ΦΔ, γνώσεις, στάσεις, συμπεριφορές, ανάκληση 24ώρου, άμεση παρατήρηση	• **Βελτίωση γνώσεων, συμπεριφορών, στάσεων** • **↓ Πρόσληψης λιπιδίων**
BE SMART (2003) (Warren, Henry et al. 2003)	218 παιδιά 5-7 χρ. Eat Smart: 56 Play Smart: 54 Eat/Play Smart: 54 ΟΕ: Be Smart: 54 5-7 ετών	Πρόληψη της παχυσαρκίας	20 εβδομάδες σε διάστημα 14 μηνών Εκπαιδευτικό πρόγραμμα διατροφής , ΦΔ, Εμπλοκή οικογένειας	ΔΜΣ, δερματικές πτυχές, ερωτηματολόγιο γνώσεων διατροφής, ανάκληση ΦΔ, ανάκληση 24ώρου, ΕΣΚΤ	• **↑Γνώσεων** • **↑ ΦΛ** • **Καμιά διαφορά στην πρόσληψη λιπιδίων, γλυκών και σνακ**
HIGH 5 FLYERS (2004)	1698 οικογένειες με παιδιά Δ τάξης (8,7 χρ.)	↑κατανάλωσης ΦΛ	1 σχολικό έτος καθημερινές δραστηριότητες στην καφετέρια του σχολείου	Ανάκληση 24ώρου, παρατήρηση καφετερίας, ερωτηματολόγιο γνώσεων, δεξιοτήτων & στάδια αλλαγών (παιδιά), ερωτηματολόγιο γνώσεων, επιδιώξεων, -αποτελεσματικότητας, διαθεσιμότητας και στάδια αλλαγών (γονείς)	• **Παιδιά: ↑ κατανάλωσης ΦΛ** • **Γονείς: ↑ κατανάλωσης ΦΛ**

↑ Αύξηση, ↓ Μείωση, Φ Φρούτα, Λ Λαχανικά, ΚΔ Καθιστικές Δραστηριότητες, ΦΔ Φυσική Δραστηριότητα, ΟΠ Ομάδα Παρέμβασης, ΟΕ Ομάδα Ελέγχου, ΔΜΣ Δείκτης Μάζας Σώματος, ΗΚΤ Ημερολόγιο Καταγραφής Τροφίμων, ΕΣΚΤ Ερωτηματολόγιο Συχνότητας Κατανάλωσης Τροφίμων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΣΤ. Δάσκαλος

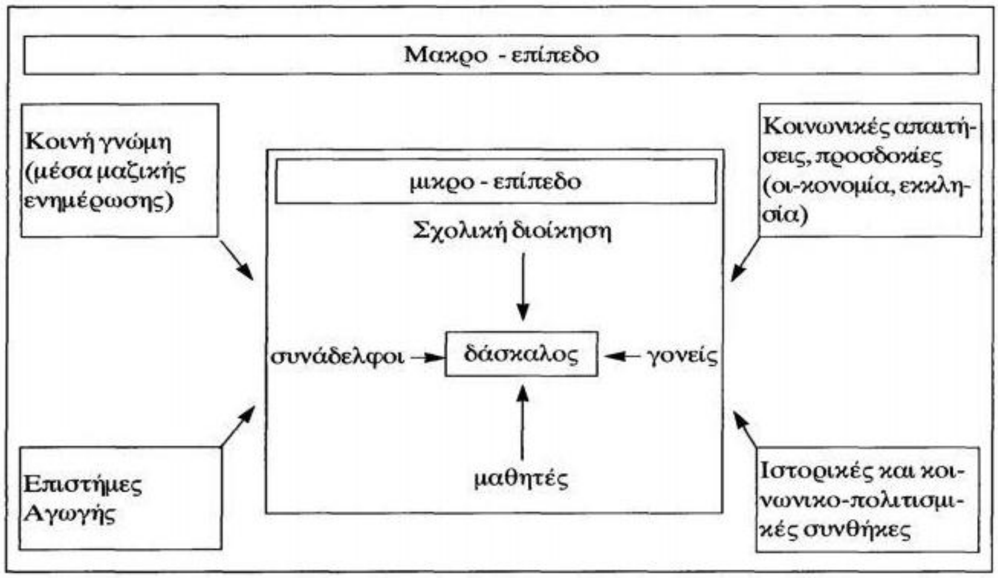
ΣΤ.1. Ο σύγχρονος δάσκαλος και ο ρόλος του στην εκπαίδευση

Στην ιστορική διαδρομή της Παιδαγωγικής διαμορφώθηκαν "κατάλογοι αρετών" του ιδανικού δασκάλου και έγιναν περιγραφές και αναφορές για την προσωπικότητά του και τα χαρακτηριστικά που συνθέτουν το ρόλο του, ώστε να είναι σε θέση να εκπληρώσει το έργο του (Ξωχέλλη 1989). Σ' αυτά τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα στηρίχθηκε το παραδοσιακό-δασκαλοκεντρικό σχολείο. Στο σχολείο αυτό, που είχε εγκυκλοπαιδική αποστολή, κυριαρχούσε η αυταρχικότητα και η αυθεντία του δασκάλου (Παπά) και η προσήλωσή του στα "αιώνια ιδεώδη της αγωγής". Ο δάσκαλος, με την "έμφυτη κλίση" του, από την έδρα, κάτοχος της σοφίας και της γνώσης, με το μονόλογό του, προσέφερε στους μαθητές τη γνώση (Παπάς 1997) και τις αιώνιες αξίες. Σύμφωνα με τις παραδοσιακές εκπαιδευτικές θεωρίες ο δάσκαλος αποτελούσε τον γνώστη και μεταδότη γνώσεων, τον μεταλαμπαδευτή αξιών και αρχών. Ήταν υπεύθυνος για τη μάθηση, την αγωγή και συμπεριφορά των μαθητών και τη διαμόρφωση του χαρακτήρα τους μέσω του προσωπικού του παραδείγματος (Παπάς 1997).

Το σχολείο όμως, στα πλαίσια της θεσμοθετημένης εκπαίδευσης είναι ένας κοινωνικός θεσμός, στον οποίο επιτελούνται και κοινωνικές λειτουργίες. Η έντονη αμφισβήτηση του αμετάβλητου των "ιδεωδών της Αγωγής" καθώς και του "έμφυτου προικισμού" του δασκάλου, επιβάλλουν μια νέα διαφορετική αντίληψη για το ρόλο του δασκάλου, η οποία ενισχύεται και με τη θεώρηση του εκπαιδευτικού έργου ως κοινωνικού ρόλου (Ξωχέλλη 1978). Η ύπαρξη συνειδητών ή ασυνείδητων προσδοκιών από διάφορες κοινωνικές ομάδες, σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις της επίσημης Πολιτείας, καθιστούν το δάσκαλο μεσολαβητή ανάμεσα στην κοινωνία και το μαθητή (Μπαλάσκα 1984) και το έργο του πολυσύνθετο και πολύπλοκο (Morrison and Mc Intyre 1975).

Οι επιρροές στο ρόλο του δασκάλου, τόσο σε μακρο-επίπεδο όσο και στο μικρο-επίπεδο της σχολικής τάξης, απεικονίζονται στο Σχήμα 6 κατά τον Holzner (Κωνσταντίνου 1994) είναι:

Σχήμα 6: Επιρροές στο ρόλο του δασκάλου



Πηγή: (Κωνσταντίνου 1994)

Στο μαθητοκεντρικό σχολείο, ο ρόλος του δασκάλου διευρύνεται. Δεν περιορίζεται στην απλή μετάδοση της γνώσης, αλλά με αφετηρία τις εμπειρίες και τα συγκεκριμένα προβλήματα των μαθητών, γίνεται ρόλος συμβουλευτικός, συνεργατικός, παρωθητικός (παροτρυντικός) στην κοινωνικογνωστική περιπέτεια του μαθητή (Lickona 1997; Παππάς 1997). Σε ένα σύγχρονο εκπαιδευτικό πλαίσιο, ο δάσκαλος καλείται να συνδυάσει μια ποικιλία ιδιοτήτων, όπως παιδαγωγός, καθοδηγητής, οργανωτής, εμψυχωτής, ερευνητής, φίλος, μεταρρυθμιστής (Γκούβρα, Κυρίδης et al. 2001).

Στα πλαίσια του συνεργασιακού του ρόλου ο δάσκαλος συνεργάζεται με τους μαθητές του μέσα σε δημοκρατικό κλίμα για την αντιμετώπιση των προβλημάτων της καθημερινής σχολικής ζωής, ενθαρρύνει τη διαμαθητική συνεργασία και υιοθετεί μορφές ομαδικής εργασίας (Τριλιανού 1991). Η συνεργασία αυτή εκτείνεται πέραν από τους γνωστικούς τομείς και σε ζητήματα που αφορούν το κανονιστικό πλαίσιο λειτουργίας της τάξης-ομάδας και σε ό,τι αφορά την καθημερινή παρουσία και δράση των μαθητών τόσο μέσα στην τάξη, όσο και στον ευρύτερο σχολικό περίγυρο (Wentzel 1998).

Ο σύγχρονος ρόλος του δασκάλου διαγράφεται με σαφήνεια μέσα από την ποιότητα της θεωρητικής του κατάρτισης, το επίπεδο της *τεχνογνωσίας* του και τη συνολικότερη επάρκεια της ψυχο-συναισθηματικής και κοινωνικής του ταυτότητας. Ειδικότερα, η γενική παιδεία, η επαγγελματική κατάρτιση, η μύηση στην ψυχοπαιδαγωγική έρευνα και η διαπολιτισμική μόρφωση είναι οι τέσσερις τομείς που πρέπει να συνθέτουν το περιεχόμενο της μόρφωσης του σύγχρονου δασκάλου (Τρούλης 1996).

Υπό το πνεύμα μιας συνεχώς διογκούμενης κοινωνικής, οικονομικής, πολιτικής και πολιτισμικής παγκοσμιοποίησης, μια άλλη διάσταση με συμβουλευτικό και διαμεσολαβητικό ρόλο, αυτή του δασκάλου-διαμεσολαβητή μπορεί να παίξει καίριο ρόλο. Ο δάσκαλος-διαμεσολαβητής μπορεί να ανταποκριθεί στις ανάγκες μιας αγωγικής διαδικασίας με διακριτικό χαρακτηριστικό την πρόληψη (Ιωαννίδη 2003). Με τη χρήση γνωσιακών-συμπεριφοριστικών μεθόδων - έπαινος, αμοιβή, θετική ενίσχυση, παρεμβάσεις στο χώρο του σχολείου - μπορεί να αντιμετωπίσει δύσκολες καταστάσεις (Γαλανάκη and Καλαντζή-Αζίζι 1998).

ΣΤ.2. Ο ρόλος του δασκάλου στη διδασκαλία της αγωγής υγείας και της διατροφής

Στο σύγχρονο πλαίσιο της εκπαιδευτικής διαδικασίας και ειδικότερα στις σύγχρονες τάσεις της αγωγής, όπως η αγωγή υγείας ο ρόλος του εκπαιδευτικού διαφοροποιείται ριζικά, καθώς απαιτείται από αυτόν η διαμόρφωση ενός διδακτικού προφίλ περισσότερο επικοινωνιακού με συμβουλευτικό ρόλο και ψυχοκοινωνικές δεξιότητες. Βασικά γνωρίσματα που πρέπει να έχει ο δάσκαλος είναι η ενεργή ακρόαση και η ενσυναίσθηση, ο σεβασμός και η κατανόηση, η γνώση της δυναμικής της ομάδας και η διαχείριση των συναισθημάτων, η δυνατότητα του να επιλύει με δημιουργικό τρόπο συγκρούσεις (Ιωαννίδης and Καλοκαιρινού-Αναγνωστοπούλου 2010). Καλείται να καθοδηγήσει, να συμβουλεύσει, να συντονίσει την προσπάθεια του μαθητή, να δώσει νόημα και προσανατολισμό στη συγκεκριμένη γνώση και να αναπτύξει τη δεξιότητα να χρησιμοποιεί τη γνώση προ όφελος του, με σημείο αναφοράς πάντα την προαγωγή της σωματικής, της ψυχικής, της συναισθηματικής, της πνευματικής και της κοινωνικής υγείας του (Σώκου 1999; Δερμιτζάκης and Ιωαννίδης 2004). Η αξιοποίηση των γενικών και ειδικών παιδαγωγικών κατευθύνσεων και παρεμβατικών διδακτικών τεχνικών μπορεί να φανεί χρήσιμη και να διασφαλίσει την αποτελεσματικότητα ενός προγράμματος προαγωγής της υγείας (Ιωαννίδης and Τραυλός 2010).

Οι δυνατότητες εκπαίδευσης, επιμόρφωσης και επαγγελματικής ανάπτυξης δεν αφορούν σε εκπαιδευτικό συγκεκριμένων ειδικοτήτων, αφού η αγωγή υγείας δεν εμφανίζεται στο σχολείο μόνο με τη μορφή προγραμμάτων ή αυτοτελών δραστηριοτήτων, αλλά τα θέματά της μπορούν να διαχέονται στις ενότητες πολλών μαθημάτων. Έτσι ο δάσκαλος πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αξιοποιεί κάθε μαθησιακή ευκαιρία για εκπαίδευση που αφορά σε ζητήματα υγείας με βάση τα μαθήματα του αναλυτικού προγράμματος, δίνοντας βαρύτητα στην ενεργητική παρέμβαση του μαθητή μέσω βιωματικών μεθόδων και τεχνικών ενεργητικής μάθησης (Δανασσης-Αφεντάκης 1997).

Στα δημοτικά σχολεία, οι δάσκαλοι της τάξης και όχι οι ειδικοί, είναι αυτοί που παραδοσιακά διδάσκουν αγωγή υγείας και διατροφή (Smith, McCormick et al. 1993; Auld, Romaniello et al. 1999). Οι δάσκαλοι έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν γνώσεις διατροφής σε ένα μεγάλο αριθμό μαθητών από μια ποικιλία κοινωνικοοικονομικών και πολιτιστικών υποβάθρων (Baranowski, Smith et al. 1997; Rossiter, Glanville et al. 2007). Συμβάλουν έτσι ώστε οι ικανότητες των παιδιών να αυξηθούν και τα ίδια τα παιδιά να γίνουν παραγωγικά και να αναλάβουν υπεύθυνα την υγεία και την κοινωνική συμπεριφορά τους (Levin 1997). Τα παιδιά ηλικίας 6-17 ετών περνούν περισσότερο χρόνο με το δάσκαλό τους παρά με τους γονείς τους (Myers-Clack and Christopher 2001). Οι δάσκαλοι λειτουργούν ως πρότυπα για τα παιδιά, γεγονός που τους επιτρέπει να τα επηρεάσουν να αποκτήσουν υγιεινές συνήθειες (Kubik, Lytle et al. 2005). Οι δάσκαλοι ενθαρρύνονται από τους επίσημους φορείς του κράτους να ενσωματώσουν στο πρόγραμμα της τάξης τους θέματα διατροφής και υγείας, να βοηθήσουν μαθητές που αντιμετωπίζουν προβλήματα υγείας και να παρέχουν έγκαιρη διάγνωση και παρέμβαση όταν ένας μαθητής αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα (Myers-Clack and Christopher 2001).

Προηγούμενες μελέτες έχουν δείξει ότι, ενώ πολλοί δάσκαλοι θεωρούν απαραίτητη την εκπαίδευση σε θέματα διατροφής στην τάξη, μόνο ένα ποσοστό 69% των δασκάλων παρέχουν τέτοιου είδους εκπαίδευση (Woodson, Benedict et al. 1995; Stang, Story et al. 1998). Η αναγνώριση της σημαντικότητας του θέματος και η απόλαυση της διδασκαλίας του είναι οι δυο από τους λόγους που τους ωθούν για παροχή εκπαίδευσης της διατροφής (Soliah, Newell et al. 1983; Contento, Kell et al. 1992; Stang, Story et al. 1998). Έστω όμως κι αν αναγνωρίζουν τη σημασία της διατροφικής εκπαίδευσης, συνήθως δεν την αντιμετωπίζουν ως μέρος της δουλειάς τους (Graham, Cagiltay et al. 2000). Αρκετοί δάσκαλοι αναφέρουν να συμμετέχουν και να ασχολούνται με σχολικές δραστηριότητες αγωγής υγείας, εντούτοις τις αντιμετωπίζουν ως απομονωμένες προσπάθειες παρά ως ένα αναπόσπαστο μέρος του αναλυτικού προγράμματος (Vamos and Zhou 2007).

Επίσης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μελετών που έγιναν στις ΗΠΑ, και όπως αναφέρουν οι ίδιοι, οι δάσκαλοι αντιμετωπίζουν πολλά εμπόδια στην οργάνωση και εφαρμογή προγραμμάτων διατροφικής αγωγής ή αγωγής υγείας, μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται η έλλειψη χρόνου και γνώσεων σε θέματα υγείας, η περιορισμένη πρόσβαση σε υλικό (Contento, Michela et al. 1995; Woodson, Benedict et al. 1995; Stang, Story et al. 1998; Auld, Romaniello et al. 1999), καθώς επίσης προσωπικοί παράγοντες των δασκάλων, όπως είναι ετοιμότητα, η αυτοπεποίθηση, οι εμπειρίες τους και η εκπαίδευση που είχαν σε θέματα που έχουν σχέση με την υγεία (Britten and Lai 1998; Vamos and Zhou 2007).

- Χρόνος

Πολλοί δάσκαλοι δεν ασχολούνται με δραστηριότητες προώθησης της υγείας αφού θεωρούν ότι πρόκειται για «χαμένο χρόνο» από τις πιο «παραδοσιακές» εκπαιδευτικές τους ευθύνες και έργο (Waggie, Gordon et al. 2004). Επίσης, πιστεύουν ότι ο χρόνος που τελικά μπορούν να αφιερώσουν στην τάξη για θέματα υγείας και διατροφής δεν είναι αρκετός για να αλλάξει συμπεριφορές κατανάλωσης στους μαθητές (Celebuski and Farris 2000). Πραγματικά, οι περισσότεροι δάσκαλοι αφιερώνουν 10 ή λιγότερες ώρες για αγωγή υγείας και διατροφής κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς (Brenowitz and Tuttle 2003) (Celebuski and Farris 2000), χρόνο ελάχιστο για να επέλθουν σταθερές αλλαγές στις διαιτητικές γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές, λαμβάνοντας υπόψη τις πολυάριθμες άλλες επιρροές στις διαιτητικές συμπεριφορές των παιδιών (Brenowitz and Tuttle 2003).

- Υλικό

Πολλές φορές οι δάσκαλοι δεν γνωρίζουν για την ύπαρξη οδηγών με γνώσεις και δραστηριότητες σε θέματα διατροφής που παρέχουν οι φορείς εκπαίδευσης για χρήση στο σχολείο (Graham, Cagiltay et al. 2000). Αν και οι προσκεκλημένοι ομιλητές και τα εγχειρίδια πληροφοριών υγείας για δασκάλους είναι σημαντικά και χρήσιμα, εντούτοις μόνο το 41% των δασκάλων ανέφεραν, σε μελέτη που έγινε ανάμεσα σε δάσκαλους στον Καναδά, ότι έχουν ικανοποιητικό υλικό και πηγές για να διδάξουν αγωγή υγείας (Vamos and Zhou 2007). Συχνά αναγκάζονται να αναζητήσουν πληροφορίες υγείας και σχέδια μαθήματος από το διαδίκτυο, από υλικό εργαστηρίων και από άλλους δασκάλους. Αυτό επηρεάζει την πρόθεσή τους και την ικανοποίησή τους να ασχοληθούν με θέματα υγείας (Vamos and Zhou 2007).

- Προσωπικοί παράγοντες

Η επιθυμία του δασκάλου να διδάξει θέματα υγείας και διατροφής επηρεάζεται και από προσωπικούς παράγοντες, όπως η εκπαίδευση των δασκάλων, και το αίσθημα άνεσης και ετοιμότητας που νιώθουν οι δάσκαλοι για θέματα αγωγής υγείας (Auld, Romaniello et al. 1999). Η ετοιμότητα του δασκάλου διαδραματίζει κεντρικό ρόλο τόσο στις εκπαιδευτικές πρακτικές του, όσο και στα αποτελέσματα των μαθητών (Britten and Lai 1998). Υψηλότερα επίπεδα ετοιμότητας στη διδασκαλία θεμάτων διατροφής μπορούν να επιτευχθούν με περισσότερο χρόνο διδασκαλίας τέτοιων θεμάτων (Brenowitz and Tuttle 2003). Επίσης, το φύλο και ηλικία φαίνονται να είναι σημαντικοί παράγοντες στην υλοποίηση διατροφικών προγραμμάτων. Γυναίκες εκπαιδευτικοί τείνουν να ασχολούνται με τέτοιου είδους θέματα περισσότερο από τους άντρες, αλλά όσο αυξάνεται η ηλικία των εκπαιδευτικών τόσο μειώνονται και οι ώρες ενασχόλησης και διδασκαλίας θεμάτων αγωγής υγείας (Brenowitz and Tuttle 2003).

- Γνώσεις του δασκάλου σε θέματα αγωγής υγείας

Η κατάρτιση των δασκάλων μπορεί να επηρεάσει τις απόψεις τους για τη σημασία της αγωγής υγείας, την αυτοπεποίθησή τους και την πρόθεσή τους να διδάσκουν θέματα υγείας. Επομένως, η έλλειψη κατάρτισης στην αγωγή υγείας μπορεί να κάνει τους δασκάλους να αισθανθούν έλλειψη ικανότητας να διδάξουν θέματα σχετικά με την υγεία και έλλειψη ετοιμότητας να ανταποκριθούν στις προσωπικές ανησυχίες των μαθητών που σχετίζονται με την υγεία τους (Myers-Clack and Christopher 2001; Vamos and Zhou 2007). Αντίθετα, όσο περισσότερες γνώσεις και εμπειρίες έχουν οι δάσκαλοι στα θέματα αυτά, τόσο πιο προετοιμασμένοι και ικανοί νιώθουν να διδάξουν αγωγή υγείας (Vamos and Zhou 2007). Οι δάσκαλοι που έχουν εκπαιδευτεί να διδάσκουν αντικείμενα σχετικά με την υγεία και τη διατροφή εμπλέκονται συχνότερα σε σχετικά προγράμματα, χωρίς όμως να αφιερώνουν περισσότερο χρόνο από δασκάλους που δεν είχαν ανάλογη εκπαίδευση (Britten and Lai 1998). Επομένως, αφού η εκπαίδευση των δασκάλων δεν είναι επαρκής για να εξασφαλίσει την εφαρμογή προγραμμάτων διατροφής, είναι απαραίτητο να βρεθούν άλλες μορφές που είναι πιο αποτελεσματικές ή εναλλακτικές στρατηγικές για τη βελτίωση της διατροφικής εκπαίδευσης (Britten and Lai 1998).

Η έρευνα επιβεβαιώνει ότι οι πεποιθήσεις, οι στάσεις, οι αξίες και οι σκέψεις των δασκάλων θα πρέπει να μελετηθούν έτσι ώστε να κατανοηθεί τι είναι αυτό που τους επηρεάζει να διδάξουν θέματα διατροφής και υγείας (Myers-Clack and Christopher 2001). Επιπλέον, η συνειδητοποίηση και η εκτίμηση των ανησυχιών των δασκάλων, καθώς επίσης και η συμμετοχή τους σε οποιαδήποτε διαδικασία που στοχεύει να επηρεάσει αλλαγές στο σχολείο θεωρείται σημαντική για την ύπαρξη, εφαρμογή και προώθηση προγραμμάτων αγωγής υγείας που θα στοχεύουν με επιτυχία στην αλλαγή της συμπεριφοράς των παιδιών ιδιαίτερα σε θέματα διατροφής (Auld, Romaniello et al. 1999; Kubik, Lytle et al. 2005).

ΙΙ. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΚΕΝΑ – ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

Από την ανασκόπηση της βιβλιογραφίας που έγινε παραπάνω, φάνηκε ότι η πλειονότητα των μαθητών δεν ακολουθεί τις διατροφικές συστάσεις για ισορροπημένη διατροφή (Baranowski, Davis et al. 2000; Koletzko, Dokoupil et al. 2000; Lytle, Seifert et al. 2000; Vereecken and Maes 2000; Hassapidou and Bairaktari 2001)). Μεταξύ άλλων, τα παιδιά δεν καταναλώνουν τις συνιστώμενες μερίδες φρούτων (Nicklas, Baranowski et al. 2001; Yngve, Wolf et al. 2005; Zeinstra, Koelen et al. 2007). Διάφορα προγράμματα παρέμβασης έχουν εφαρμοστεί σε παιδιά δημοτικών σχολείων διαφόρων χωρών που είχαν ως στόχο τη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, και ιδιαίτερα την κατανάλωση φρούτων (Howerton, Bell et al. 2007; Slusser, Cumberland et al. 2007; Briefel, Crepinsek et al. 2009). Παρόλα αυτά, σύμφωνα με τα αποτελέσματα μελετών που έχουν γίνει στις ΗΠΑ, οι δάσκαλοι των δημοτικών σχολείων αντιμετωπίζουν συχνά προσωπικούς παράγοντες –ετοιμότητα, αυτοπεποίθηση, εμπειρίες, εκπαίδευση - την περιορισμένη πρόσβαση σε υλικό, αλλά και την έλλειψη χρόνου ως ανασταλτικούς παράγοντες για την οργάνωση και υλοποίηση τέτοιων προγραμμάτων διατροφής (Celebuski and Farris 2000; Brenowitz and Tuttle 2003; Waggie, Gordon et al. 2004).

Προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί σε σχολικό περιβάλλον και απευθύνονται σε παιδιά περιλαμβάνουν συνήθως εκπαιδευτικές και διαδραστικές δραστηριότητες μέσα από τις οποίες τα παιδιά αποκτούν γνώσεις σε θέματα διατροφής και κατανάλωσης φρούτων. Οι περισσότερες παρεμβάσεις σε σχολικό περιβάλλον μέχρι σήμερα έχουν ως στόχο είτε τη βελτίωση των γνώσεων, είτε την αλλαγή συγκεκριμένων συνηθειών/συμπεριφορών, είτε την αλλαγή βιολογικών δεικτών (Edmundson, Parcel et al. 1996; Nader, Stone et al. 1999; Wehling Weepie and McCarthy 2002; Caballero, Clay et al. 2003; Saksvig, Gittelsohn et al. 2005; Lin, Yang et al. 2007). Θα μπορούσαν να βρεθούν πιο πρωτοποριακές μέθοδοι πέραν από την παροχή γνώσεων μέσα από εκπαιδευτικό υλικό. Για παράδειγμα, έχει προταθεί η έκθεση στα τρόφιμα ως μέσο για αύξηση της κατανάλωσης φρούτων (Wardle, Cooke et al. 2003). Παρεμβάσεις που στηρίχθηκαν στη συνεχή έκθεση και στην καθημερινή δοκιμή άγνωστων τροφίμων βρήκαν βελτίωση της αποδοχής των τροφίμων αυτών από τα παιδιά (Wardle, Cooke et al. 2003; Wardle, Herrera et al. 2003). Οι παρεμβάσεις όμως αυτές έχουν γίνει σε πειραματικές συνθήκες και δεν έχει διερευνηθεί η αποτελεσματικότητά τους σε πραγματικό περιβάλλον (Cooke, Sangster et al. 2007; Cooke 2007). Εξάλλου, η συνεισφορά του δασκάλου και του σχολείου γενικότερα στην αύξηση της έκθεσης των παιδιών σε τρόφιμα και ως εκ τούτου στη βελτίωση των διατροφικών του συνηθειών, δεν έχει μελετηθεί. Το σχολείο προσφέρει αυτή τη δυνατότητα, όπου αν η έκθεση γίνει μέσω του δασκάλου, ο δάσκαλος μπορεί να λειτουργήσει ως πρότυπο.

Ειδικότερα, στην Κύπρο δεν υπάρχει ανεπτυγμένη πολιτική για εφαρμογή σχολικών εκπαιδευτικών προγραμμάτων αγωγής υγείας που να εστιάζουν στην προαγωγή υγιεινών διατροφικών συνηθειών και συγκεκριμένα στην κατανάλωση υγιεινού ενδιάμεσου σνακ. Επιπλέον, οι παρεμβάσεις προαγωγής υγείας που έχουν πραγματοποιηθεί σε δημοτικά σχολεία είναι ελάχιστες έως ανύπαρκτες.

Ο σκοπός της παρούσας διατριβής είναι διπλός. Σκοπεύει να διερευνήσει:
α) την αποτελεσματικότητα ενός νέου τρόπου διατροφικής παρέμβασης στο πλαίσιο του σχολείου, και συγκεκριμένα της επαναλαμβανόμενης έκθεσης μέσω του δασκάλου, στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων των παιδιών σχολικής ηλικίας και
β) τις απόψεις των δασκάλων σχετικά με μη-διδακτικές μεθόδους στο πλαίσιο εκπαιδευτικών προγραμμάτων αγωγής υγείας, όπως επίσης και τους παράγοντες που επηρεάζουνε την πρόθεσή τους να υλοποιήσουν διαφόρων τύπων διατροφικές παρεμβάσεις για τους μαθητές τους.

ΙΙΙ. ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ - ΜΕΛΕΤΕΣ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ

Α. Μελέτη 1

Διατροφική παρέμβαση στο πλαίσιο του σχολείου με τη συμμετοχή του δασκάλου

Α.1. Εισαγωγή

Παρά τα οφέλη στην υγεία που προσφέρει η διατροφή πλούσια σε φρούτα και λαχανικά (Krebs-Smith, Cook et al. 1996; Stables, Subar et al. 2002; Guitart, Pickering et al. 2013), τα παιδιά των περισσότερων δυτικών χωρών καταναλώνουν λιγότερα φρούτα και λαχανικά από τις συστάσεις (Yngve, Wolf et al. 2005; Guenther, Dodd et al. 2006; Timperio, Ball et al. 2008; Pabayo, Spence et al. 2012; Upton, Upton et al. 2012). Όπως αναφέρθηκε και πριν, η διαθεσιμότητα φρούτων και λαχανικών στο σπίτι, οι οικογενειακοί κανόνες, η ενθάρρυνση από τους γονείς και η λειτουργία τους ως πρότυπα σχετίζονται θετικά με την κατανάλωση φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Rasmussen, Krolner et al. 2006; van der Horst, Oenema et al. 2007); (Pearson, Biddle et al. 2009). Πολλές παρεμβάσεις έχουν γίνει μέχρι τώρα σε σχολικό περιβάλλον (Nicklas, Johnson et al. 1998; Perry, Bishop et al. 1998; Reynolds, Franklin et al. 2000; Morgan, Warren et al. 2010), αφού οι διατροφικές συνήθειες και προτιμήσεις καθιερώνονται στην παιδική ηλικία και τείνουν να διατηρούνται στην ενήλικη ζωή (Kelder, Perry et al. 1994; Lytle, Seifert et al. 2000). Πρόσφατες μετα-αναλύσεις και συστηματικές ανασκοπήσεις δείχνουν ότι τα πολυδιάστατα προγράμματα που στοχεύουν στην αλλαγή διατροφικών συμπεριφορών μπορούν να αυξήσουν την κατανάλωση φρούτων ή και λαχανικών από τα παιδιά (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Delgado-Noguera, Tort et al. 2011; Evans, Christian et al. 2012).

Τα σχολεία παρέχουν ένα μοναδικό περιβάλλον για τη διαμόρφωση των διατροφικών επιλογών των παιδιών, αφού σε αυτό τα παιδιά βρίσκονται τις περισσότερες ώρες της μέρας (Story, Kaphingst et al. 2006). Οι μαθητές τείνουν να κάνουν υγιεινές επιλογές όταν δέχονται συνεχώς μηνύματα σε ένα ενθαρρυντικό σχολικό περιβάλλον (Perez-Rodrigo and Aranceta 2003). Μέσα στα σχολεία, οι δάσκαλοι μπορούν να επηρεάσουν τη διατροφική συμπεριφορά των μαθητών τους είτε μεταφέροντας γνώσεις, είτε λειτουργώντας ως μορφές εξουσίας ή ως πρότυπα μέσω των δικών τους διατροφικών επιλογών (Kubik, Lytle et al. 2002). Παρ' όλα αυτά, στις περισσότερες παρεμβάσεις που έχουν εφαρμοστεί μέχρι τώρα ο ρόλος τους δεν έχει εξεταστεί ενδελεχώς. Οι δάσκαλοι έχουν την ευκαιρία να αλλάξουν τις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών αυξάνοντας την έκθεσή τους σε υγιεινές διατροφικές συνήθειες κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Παρόμοια παρέμβαση έκθεσης των παιδιών σε λαχανικά με βάση τους γονείς αύξησε την κατανάλωση τους σε σχέση με τις ομάδες γνώσης και ελέγχου (Wardle, Cooke et al. 2003). Στη συγκεκριμένη μελέτη 156 γονείς παιδιών ηλικίας 2 έως 6 ετών τοποθετήθηκαν τυχαία σε 3 ομάδες: Έκθεσης, Γνώσης και Ελέγχου, αφού επιλέχθηκε ένα λαχανικό "στόχος" σε ένα τεστ δοκιμής πριν την παρέμβαση. Οι γονείς της ομάδας Έκθεσης για 14 συνεχόμενες μέρες, αφού δοκίμαζαν το λαχανικό πρότειναν και στο παιδί τους να δοκιμάσει. Στην ομάδα Γνώσης δόθηκαν πληροφορίες και συμβουλές διατροφής ενώ στην ομάδα Ελέγχου δεν έγινε καμία παρέμβαση. Όλοι οι συμμετέχοντες πήραν μέρος σε ένα τεστ δοκιμής μετά την παρέμβαση. Μεγαλύτερη αύξηση στην αποδοχή, προτίμηση και κατανάλωση του λαχανικού "στόχου" σημειώθηκε στην ομάδα Έκθεσης παρά στις άλλες δύο ομάδες, ενισχύοντας με αυτόν τον τρόπο την έκθεση ως ένα μηχανισμό βελτίωσης της αποδοχής λαχανικών από τα παιδιά. Για το σκοπό αυτό σχεδιάστηκε μια τυχαιοποιημένη κλινική δοκιμή για την αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας μιας σχολικής παρέμβασης αύξησης της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά, χρησιμοποιώντας το δάσκαλο ως το μέσο έκθεσης ή το πρότυπο για κατανάλωση φρούτου, σε σύγκριση με μια παραδοσιακού τύπου εκπαιδευτική παρέμβαση και σε σύγκριση με κάποια ομάδα στην οποία δεν έγινε παρέμβαση.

Α.2 Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Το δείγμα της μελέτης αποτελούσαν μαθητές της Κύπρου ηλικίας 9 χρόνων (15 τάξεις με τους δασκάλους τους) από 6 δημόσια δημοτικά σχολεία αστικών και ημιαστικών περιοχών της Λεμεσού. Η επιλογή των 6 από τα 64 σχολεία έγινε τυχαία και συμμετείχαν όλες οι Γ' τάξεις του κάθε σχολείου που ήταν στο σύνολό τους 15.

Οι γονείς των μαθητών ενημερώθηκαν για το σκοπό της μελέτης, βεβαιώθηκαν για το απόρρητο των προσωπικών τους δεδομένων και τον εθελοντικό χαρακτήρα της συμμετοχής. Από το σύνολο των 320 παιδιών που έγινε πρόσκληση για συμμετοχή στη μελέτη δέχθηκαν 218 παιδιά να συμμετέχουν (68,1% ανταπόκριση) δίνοντας την προφορική συγκατάθεσή τους, ενώ οι γονείς τους υπέγραψαν έντυπη φόρμα συναίνεσης. Οι 15 δάσκαλοι (με τις τάξεις τους) που συμμετείχαν στη μελέτη χωρίστηκαν με τυχαίο τρόπο (χρήση τυχαίων αριθμών) σε τρεις ομάδες:

Α. Ομάδα Εκπαίδευσης - 5 τάξεις με 102 παιδιά

Β. Ομάδα Έκθεσης - 5 τάξεις με 109 παιδιά

Γ. Ομάδα Ελέγχου - 5 τάξεις με 109 παιδιά

Για αποφυγή της επαφής των παιδιών της κάθε ομάδας με τα παιδιά άλλης ομάδας, τα παιδιά στην ομάδα έκθεσης ήταν από τάξεις του ίδιου σχολείου. Το ίδιο έγινε και με τις άλλες δύο ομάδες.

Ολοκληρωμένα δεδομένα παρείχαν 184 παιδιά (54,1%) που τελικά αποτέλεσαν το δείγμα της μελέτης. Το μέγεθος του πληθυσμού σε κάθε ομάδα ήταν:

Α. Ομάδα Εκπαίδευσης - 5 τάξεις με 59 παιδιά

Β. Ομάδα Έκθεσης - 5 τάξεις με 67 παιδιά

Γ. Ομάδα Ελέγχου - 5 τάξεις με 58 παιδιά

Επάρκεια του δείγματος - στατιστική ισχύς

Εκ των υστέρων έλεγχος για την στατιστική ισχύ που προκύπτει από το συλλεχθέν δείγμα έδειξε ότι για ν = 100 συμμετέχοντες ανά ομάδα (δλδ., Ν = 300 συνολικά) προκύπτει στατιστική ισχύς 87% για έλεγχο αμφίπλευρων υποθέσεων διαφορών μέσων τιμών κατανάλωσης φρούτων ίσων με 0.3 και τυπική απόκλιση ίση με 1, σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας α = 0.05.

Διαδικασία παρέμβασης

Ο σκοπός της έρευνας, τα ερωτηματολόγια και το εκπαιδευτικό υλικό στάλθηκαν προς έγκριση στον Διευθυντή Δημοτικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, πριν την έναρξη της μελέτης (βλ. Παράρτημα). Ακολούθως επιλέχθηκαν τυχαία τα σχολεία που συμμετείχαν στην έρευνα. Σε κάθε ομάδα δασκάλων (3 ομάδες των 5 δασκάλων) πραγματοποιήθηκε σεμινάριο ενημέρωσής τους και πληροφόρησής τους για το σκοπό της μελέτης καθώς και για το ρόλο τους, στην αρχή της έρευνας και ανά τρίμηνο. Για τη διευκόλυνση της ομαδοποίησης, της επεξεργασίας και της αξιολόγησης των στοιχείων, στα ερωτηματολόγια και στις ανακλήσεις τοποθετήθηκε ένας κωδικός για τον κάθε μαθητή.

Η διάρκεια της παρέμβασης ήταν ένα σχολικό έτος (συνολική χρονική διάρκεια 9 μήνες).

Ομάδες παρέμβασης

Οι τάξεις των παιδιών χωρίστηκαν σε 3 ομάδες ανάλογα με την τυχαία τοποθέτηση του δασκάλου τους σε μία από τις 3 ομάδες:

- Στην πρώτη ομάδα παρέμβασης, την «Ομάδα Εκπαίδευσης» εφαρμόστηκε παραδοσιακή παρέμβαση παροχής γνώσεων και δεξιοτήτων διατροφής από τους δασκάλους. Ετοιμάστηκε ένας εκπαιδευτικός οδηγός με 29 δεκαπεντάλεπτες δραστηριότητες και παιχνίδια τα οποία εφαρμόζονταν από τους δασκάλους 1 φορά την εβδομάδα για μια ολόκληρη σχολική χρονιά (βλ. Παράρτημα). Τα παιδιά έλαβαν γενικές πληροφορίες και γνώσεις για έναν υγιεινό τρόπο ζωής, καθώς επίσης και για την ανάπτυξη δεξιοτήτων ως προς την επιλογή υγιεινών τροφίμων από την καντίνα του σχολείου ή την προετοιμασία και χρήση "υγιεινών" σάντουιτς και φρούτων ως γευματίδια-σνακ (snacks) για τις ώρες του σχολείου. Οι δάσκαλοι που συνεργάστηκαν για την παροχή γνώσεων στην πρώτη ομάδα πληθυσμού παρακολούθησαν δύο εντατικές, 2ωρες εκπαιδευτικές και ενημερωτικές συνεδρίες, 1 πριν την έναρξη της παρέμβασης και 1 στο μέσον της παρέμβασης. Τους δόθηκε κατάλληλα προσαρμοσμένο για την ηλικία των μαθητών τους εκπαιδευτικό υλικό και ένα εγχειρίδιο δραστηριοτήτων για τους ίδιους, το οποίο μπορούσε να χρησιμοποιηθεί άμεσα και διαθεματικά και το περιεχόμενό του είχε τη δυνατότητα να ενσωματωθεί στο ήδη υπάρχον αναλυτικό πρόγραμμα. Το εκπαιδευτικό υλικό της παρέμβασης αναπτύχθηκε με βάση τη Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία του Bandura (Bandura 2004) σε συνδυασμό με την παραδοσιακή διατροφική εκπαίδευση και ενεργή μάθηση και γευσιγνωσία.

- Η «Ομάδα Έκθεσης» δεν έλαβε κάποιο υλικό. Σκοπός ήταν η καθημερινή έκθεση των παιδιών στην κατανάλωση ενός υγιεινού γευματιδίου-σνακ (snack) ή φρούτο από τον εκπαιδευτικό τους χωρίς όμως να δίνεται οποιαδήποτε πληροφορία ή παρότρυνση για κατανάλωση. Συγκεκριμένα, ζητήθηκε από τους δασκάλους να φέρνουν ένα φρούτο στο σχολείο, τουλάχιστον 3 φορές την εβδομάδα. Εναλλακτικά, τους δόθηκε η επιλογή ενός υγιεινού γευματιδίου-σνακ (που ορίστηκε ως ένα σπιτικό, μικρού μεγέθους σάντουιτς με τυρί και ντομάτα), στην περίπτωση που δεν ήταν διαθέσιμο το φρούτο. Οι οδηγίες προς τους δασκάλους περιελάμβαναν την τοποθέτηση του φρούτου ή του γευματιδίου-σνακ στην έδρα τους κατά τη διάρκεια του μαθήματος και τη δημόσια κατανάλωσή του την ώρα κάποιου διαλείμματος. Τους ζητήθηκε να καταγράφουν τα γευματίδια-σνακ για όλες τις ημέρες του σχολείου. Οι καταγραφές ελέγχονταν σε τακτά χρονικά διαστήματα από μέλος της ερευνητικής ομάδας ως προς την υιοθέτηση των οδηγιών από τους δασκάλους. Όλοι οι δάσκαλοι έδειξαν καλή συμμόρφωση με τις οδηγίες, καθώς ανέφεραν να καταναλώνουν φρούτο τις περισσότερες μέρες την εβδομάδα στο σχολείο.

- Η τρίτη ομάδα αποτέλεσε την «Ομάδα Ελέγχου», στην οποία δεν εφαρμόστηκε καμία παρέμβαση.

Εκπαιδευτικό υλικό

Ο οδηγός με δραστηριότητες που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε αποτελεί ένα παρεμβατικό εκπαιδευτικό εργαλείο για την τρίτη τάξη του δημοτικού σχολείου. Τα θέματα των δραστηριοτήτων που επιλέχθηκαν βασίζονται στο πρόγραμμα Αγωγής Υγείας για παιδιά ηλικίας 9-12 χρονών και στηρίζονται σε σύγχρονες παιδαγωγικές διδακτικές αρχές. Σκοπός της Αγωγής Υγείας είναι να βοηθήσει, να καθοδηγήσει και να προδιαθέσει τους μαθητές να αναπτύξουν θετικές στάσεις, προδιαθέσεις και πρακτικές αναφορικά με τα θέματα υγείας, δηλαδή να αναπτύξουν υγιεινά πρότυπα ζωής, για να διατηρούν τη σωματική, πνευματική, ψυχική και κοινωνική τους ευεξία (Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης 1996). Ανάμεσα στο περιεχόμενο του Αναλυτικού Προγράμματος Αγωγής Υγείας, η ενότητα Διατροφή και Υγεία, που έχει ως βασικό στόχο την ανάπτυξη υγιεινών διαιτητικών συνηθειών και στάσεων, θα προσφέρεται στο χρόνο που προκαθορίζεται για τα διάφορα μαθήματα που εμπλέκονται άμεσα με το θέμα, ευκαιριακά σε οποιοδήποτε μάθημα και σε δραστηριότητες τους σχολείου, σε συνεργασία με το ευρύτερο περιβάλλον (Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης 1996). Πιο συγκεκριμένα, τα σύγχρονα παιδαγωγικά υποδείγματα υποστηρίζουν μια διαθεματική προσέγγιση, η οποία οργανώνει την πορεία οικοδόμησης της ποικιλόμορφης γνώσης μέσα από τη συστηματική διερεύνηση θεμάτων προσωπικού, κοινωνικού κι επιστημονικού ενδιαφέροντος, ζητημάτων που προκαλούν προβληματισμούς και διλήμματα στους μαθητές και αντιπαραθέσεις ή προβληματικές καταστάσεις που απαιτούν λύση (Tchudi and Lafer 1996). Τοποθετούν τη μάθηση μέσα σε αυθεντικά πλαίσια (Tchudi and Lafer 1996), συνδέουν άμεσα το σχολείο με τη ζωή της κοινωνίας και απαιτούν την ενεργό εμπλοκή των μαθημάτων στις διαδικασίες διερεύνησης των υπό μελέτη θεμάτων (Beane 1997). Επομένως, οι δραστηριότητες δεν εξαντλούνται στην απόκτηση γνώσεων και ανάπτυξη δεξιοτήτων, αλλά επιχειρούν να καταστήσουν ικανούς τους μαθητές, με βάση τη γνώση που αποκτούν, να ερμηνεύουν και να στέκονται κριτικά απέναντι σε πραγματικές καταστάσεις και να αναλαμβάνουν υπεύθυνη δράση (Ματσαγγούρας 2003).

Απώτερος σκοπός του εκπαιδευτικού υλικού ήταν οι αλλαγές στις διατροφικές συνήθειες. Οι δραστηριότητες είναι συνολικά 29 στον αριθμό, μία για κάθε εβδομάδα, έχουν παιγνιώδη μορφή και αναφέρονται στην επιλογή υγιεινών ενδιάμεσων γευμάτων και στην αύξηση της κατανάλωσης φρούτων, στο ισοζύγιο ενέργειας, και στον εντοπισμό ορατού και μη ορατού λίπους στα τρόφιμα. Στον οδηγό παρουσιάζονται ξεκάθαρα ο τρόπος εκτέλεσης της κάθε δραστηριότητας και το εποπτικό υλικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί. Για διευκόλυνση των εκπαιδευτικών, όλο το υλικό έχει ετοιμαστεί από πριν και έχει τοποθετηθεί σε ελκυστικό κουτί το οποίο παρουσιαζόταν στα παιδιά και ανοιγόταν κάθε φορά που εφαρμοζόταν μια δραστηριότητα. Για τα παιδιά που συμμετείχαν ετοιμάστηκε ένα «διαβατήριο» για τη χώρα της υγιεινής διατροφής, μέσα στο οποίο συλλεγόταν κάθε φορά σφραγίδα επιτυχίας.

Αξιολόγηση

Στην αρχή της παρέμβασης αξιολογήθηκαν δημογραφικά στοιχεία των παιδιών και των οικογενειών τους, ανθρωπομετρικά στοιχεία των παιδιών, καθώς επίσης η διαιτητική πρόσληψη και φυσική δραστηριότητα της οικογένειας. Πριν και μετά την παρέμβαση πραγματοποιήθηκε διατροφική αξιολόγηση των παιδιών (στην αρχή και στο τέλος της σχολικής χρονιάς κατά την οποία υλοποιήθηκε η παρέμβαση).

- ***Δημογραφικά χαρακτηριστικά***

Οι γονείς ή κηδεμόνες των συμμετεχόντων μαθητών συμπλήρωσαν ερωτηματολόγιο που αφορούσε τα εξής, κυρίως, δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά για καθέναν ξεχωριστά: ηλικία, εθνικότητα, ετήσιο οικογενειακό εισόδημα, χώρο διαμονής και μόνιμους κατοίκους του σπιτιού, οικογενειακή κατάσταση (ταξινόμηση ως έγγαμος, άγαμος, διαζευγμένος, χήρος), χρόνια εκπαίδευσης (ταξινόμηση βάση δύο επιλογών, λιγότερο ή ίσο με 9 χρόνια και περισσότερο ή ίσο με 9 χρόνια) και επαγγελματική κατάσταση (ταξινόμηση σε 4-βάθμια κλίμακα, από κυρίως χειρωνακτική μέχρι κυρίως πνευματική εργασία). Συλλέχθηκαν, επίσης, αυτό-δηλούμενα από τους γονείς ή τους κηδεμόνες, το βάρος και το ύψος τους για τον υπολογισμό του Δείκτη Μάζας Σώματος (βάρος προς ύψος στο τετράγωνο) (βλ. Παράρτημα).

- ***Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά***

Η εκτίμηση των ανθρωπομετρικών παραμέτρων πραγματοποιήθηκε από ειδικά εκπαιδευμένο ερευνητή και μετρήθηκαν οι εξής παράμετροι:

α) Σωματικό βάρος.

Τα παιδιά ζυγίστηκαν χωρίς παπούτσια και με ελαφριά ένδυση, με ακρίβεια 0,5 kg. Για τη μέτρηση χρησιμοποιήθηκε ζυγαριά με βάρη.

β) Ύψος.

Η μέτρηση του ύψους έγινε με ακρίβεια 0,5 cm, με τη βοήθεια αναστημόμετρου. Τα παιδιά μετρήθηκαν χωρίς παπούτσια με τα πόδια (πατούσες) ενωμένα, και το λεγόμενο “Frankfurt plane” του κεφαλιού (= η οριζόντια γραμμή που εκτείνεται από το κάτω άκρο της κόχης του ματιού και το μέσο της μύτης ως το μέσο περίπου του αυτιού) σε οριζόντια θέση παράλληλα με το έδαφος.

γ) Δ.Μ.Σ.

Οι τιμές του δείκτη μάζας σώματος που υπολογίστηκαν, χρησιμοποιήθηκαν για την ταξινόμηση των μαθητών ως φυσιολογικού βάρους, υπέρβαρο (>85^{o} εκατοστημόριο) και παχύσαρκο (>95^{o} εκατοστημόριο), σύμφωνα με τις, προσαρμοσμένες για τον Κυπριακό παιδικό πληθυσμό, καμπύλες ανάπτυξης (Savva, Kourides et al. 2001).

- ***Αξιολόγηση διαιτητικής πρόσληψης***

Για την αξιολόγηση της διαιτητικής πρόσληψης χρησιμοποιήθηκαν ημερολόγια καταγραφής τροφίμων 2 ημερών (βλ. Παράρτημα). Η καταγραφή έγινε με τη συνεργασία παιδιών και γονέων, αφού οι γονείς μπορούν να προσδιορίσουν τη διατροφική πρόσληψη των παιδιών στο σπίτι (Klesges, Klesges et al. 1987; Eck, Klesges et al. 1989; Baranowski, Sprague et al. 1991) αλλά συχνά δεν γνωρίζουν τι έφαγαν τα παιδιά τους εκτός σπιτιού (Baranowski, Sprague et al. 1991). Παιδιά ηλικίας 8-10 ετών είναι ικανά να αναφέρουν τη διαιτητική τους πρόσληψη (Emmons and Hayes 1973; Van Horn, Gernhofer et al. 1990; Lytle, Nichaman et al. 1993; Sobo, Rock et al. 2000). Η συμβολή των γονέων είναι σημαντική για την παροχή λεπτομερειών για τον τύπο και τις ποσότητες της τροφής (Sobo, Rock et al. 2000). Συγκεκριμένα, οι γονείς κατέγραφαν τον τύπο και καθόριζαν την ποσότητα των τροφίμων και ποτών, χρησιμοποιώντας τυπικά οικιακά σκεύη (κουτάλια, φλιτζάνια, το μέγεθος μιας κασέτας ή ενός σπιρτόκουτου), που κατανάλωναν τα παιδιά στο σπίτι, καθώς και αυτά που ανέφεραν τα παιδιά ότι κατανάλωσαν εκτός σπιτιού, για 2 συνεχόμενες ημέρες της ίδιας εβδομάδας. Στους γονείς δόθηκαν γραπτές γενικές οδηγίες για τη συμπλήρωση των ημερολογίων, χωρίς να δεχθούν κάποια ειδική εκπαίδευση για το σκοπό αυτό. Όλα τα ημερολόγια ελέγχθηκαν από εκπαιδευμένο προσωπικό, και στην περίπτωση εντόπισης προβληματικών, στην καταγραφή, διατροφικών στοιχείων, υπήρξε επικοινωνία με τους γονείς για την επαλήθευση και τυχόν διόρθωση αυτών. Τα ημερολόγια χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της κατανάλωσης:

α) ως προς την ενέργεια, τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά. Η ανάλυση της διαιτητικής πρόσληψης έγινε με το λογισμικό Nutritionist Pro^{TM} (2007, Axxya Systems, Texas, USA).

β) σε μερίδες ανά ημέρα, ομάδων τροφίμων που έχουν συσχετισθεί με το επίπεδο παχυσαρκίας στα παιδιά (Barlow and Expert 2007; Spear, Barlow et al. 2007), δηλαδή κυρίως φρούτα, λαχανικά, ζαχαρούχα ροφήματα και χυμοί φρούτων, γαλακτοκομικά προϊόντα και τρόφιμα πλούσια σε διαιτητικές ίνες, όπως τα δημητριακά ολικής άλεσης. Το μέγεθος μερίδων που προτάθηκε ήταν σύμφωνο με τις Διατροφικές Συστάσεις για τους Ενηλίκους στην Ελλάδα (Trichopoulou and Lagiou 1999).

Τέλος, οι γονείς ανέφεραν και την εβδομαδιαία πρόσληψη φρούτων και λαχανικών όλης της οικογένειας.

- ***Αξιολόγηση Φυσικής Δραστηριότητας***

Η αξιολόγηση της φυσικής δραστηριότητας της μητέρας και του πατέρα έγινε με τη συμπλήρωση του Ερωτηματολογίου Φυσικής Δραστηριότητας HaPaQ (Kollia, Gioxari et al. 2006), το οποίο έχει σχεδιαστεί και αξιολογηθεί για την αξιοπιστία του από το Εργαστήριο Διατροφής & Κλινικής Διαιτολογίας του Χαροκοπείου Πανεπιστημίου, και θα χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο έμμεσης αξιολόγησης της συνολικής ημερήσιας ενεργειακής δαπάνης του ατόμου (βλ. Παράρτημα).

Στατιστική ανάλυση

Για τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS (Έκδοση 20.0, IBM Corporation, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ). Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσες τιμές ± μία τυπική απόκλιση και οι κατηγορικές μεταβλητές ως συχνότητες. Συσχετίσεις μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση της δοκιμασίας χ^2 κατά Pearson. Για τις συγκρίσεις μεταξύ των συνεχών μεταβλητών που ακολουθούν κανονική κατανομή μεταξύ των ομάδων των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης, αφού πρώτα ελέγχθηκε η ισότητα των διακυμάνσεων και η κανονικότητα των δειγμάτων. Για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis, συνοδευόμενος με συγκρίσεις post-hoc ή με τη δοκιμασία Mann-Whitney για τον έλεγχο των ομάδων ανά δύο. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων ανά ομάδα και η αλληλεπίδραση χρόνου-παρέμβασης στην πρόσληψη φρούτων πριν και μετά την παρέμβαση ελέγχθηκε με ανάλυση της διακύμανσης σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measures ANOVA) [με το χρόνο ως μεταβλητή μέσα στην κάθε ομάδα (within-subjects) και τις ομάδες ως μεταβλητή μεταξύ των ατόμων του δείγματος (between-subjects)] για τις κανονικές μεταβλητές, και με δοκιμασία Friedman για τις μη κανονικές. Ο ΔΜΣ των παιδιών και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα ή της μητέρας χρησιμοποιήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες. Όλες οι αναφερόμενες τιμές κριτηρίου p βασίστηκαν σε αμφίπλευρους ελέγχους (two-tailed tests) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Α.3. Αποτελέσματα

Κατά την έναρξη της μελέτης, δεν υπήρξαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ των ομάδων σε ότι αφορά σε κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά: ηλικία γονιών, μορφωτικό επίπεδο, οικογενειακή κι επαγγελματική κατάσταση, αριθμός ατόμων που κατοικούν στο σπίτι (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Βασικά χαρακτηριστικά των γονιών των παιδιών στις ομάδες Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου, στην αρχή της παρέμβασης - Σεπτέμβρης 2008, n=184

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Ηλικία Πατέρα (χρόνια)	40.8±5.5	39.3±5.4	39.7±4.2	0.22
Ηλικία Μητέρας (χρόνια)	37.3±4.8	35.8±4.8	39.9±3.8	0.15
Εκπαίδευση πατέρα	71.0	69.8	56.5	0.16

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
(% ατόμων που έχουν ≥9 χρόνια εκπαίδευσης)				
Εκπαίδευση μητέρας (% ατόμων που έχουν ≥9 χρόνια εκπαίδευσης)	63.9	68.7	53.0	0.16
Εκπαίδευση γονέων (έτη)	11.6±4.9	14.0±2.9	14.3±3.1	0.12
Οικογενειακή κατάσταση * (% παντρεμένοι)	100.0	100.0	94.7	0.41
Επαγγελματική κατάσταση γονέων * (% κυρίως πνευματική)	75.0	68.8	81.3	0.77
Χώρος διαμονής οικογένειας (m^2)	185.8±48.1	219.8±74.0	165.8±59.5	0.07
Αριθμός μόνιμων κατοίκων του σπιτιού	4.5±1.0	5.0±1.0	4.7±1.0	0.48

** Αναφέρεται στο άτομο που συμπλήρωσε το ερωτηματολόγιο στην πλειοψηφία του οι μητέρες*

Όλα τα παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη ήταν Κυπριόπουλα. Σύμφωνα με τις καμπύλες ανάπτυξης των Κύπριων παιδιών, 11,8% του δείγματος ήταν μεταξύ της 85^ης^ και 95^ης^ εκατοστιαίας αναλογίας και 2.8% άνω της 95^ης^. Στην αρχή της παρέμβασης, το δείγμα κατανεμήθηκε στις 3 ομάδες χωρίς στατιστικά σημαντικές διαφορές στο φύλο. Παρ’ όλα αυτά, τα παιδιά στην ομάδα Έκθεσης είχαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερες τιμές βάρους και ΔΜΣ συγκριτικά με τις ομάδες Εκπαίδευσης και Ελέγχου (*P*=0.001 and *P*=0.002, αντίστοιχα). (Πίνακας 2)

Πίνακας 2: Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά του δείγματος πριν την έναρξη της μελέτης

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Φύλο (% κορίτσια)	53.2	55.9	53.5	0.94
Βάρος (kg)	33.3±8.2[**,††]	30.0±7.0	29.4±6.5	0.003
Ύψος (cm)	135±0.07	135±0.07	133±0.06	0.22
Δ.Μ.Σ. (% >85th percentile)	24.4	9.4	8.7	0.01

**Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Ελέγχου, P<0.01

†† Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Εκπαίδευσης, P<0.01

Σε σχέση με τη διαιτητική πρόσληψη μερίδων τροφίμων, στην αρχή της παρέμβασης, τα παιδιά στην ομάδα Εκπαίδευσης ανέφεραν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερες μερίδες φρούτων σε σχέση με την ομάδα Ελέγχου. (*P*=0.05) (Πίνακας 3), σε αντίθεση με την πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών που δεν παρουσίασε καμιά στατιστικά σημαντική διαφορά (Πίνακας 4).

Πίνακας 3 . Κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων από τα παιδιά στις ομάδες Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου, στην αρχή της παρέμβασης σε μερίδες ανά ημέρα - Σεπτέμβρης 2008, n=184

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Κατανάλωση φρούτων	1.2 ±1.3	0.9 ±1.0‡	1.3 ±1.1	0.10
Κατανάλωση λαχανικών	0.5±0.6*,†	0.7±0.6	0.7±0.6	0.02
Κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων	1.5±0.8	1.6±0.8	1.7±0.6	0.52
Κατανάλωση δημητριακών ολικής άλεσης	0.2±0.7	0.2±0.7	0.1±0.5	0.65
Κατανάλωση αναψυκτικών	0.2±0.3*	0.2±0.4‡‡	0.04±0.2	0.02
Κατανάλωση χυμών	0.1±0.2††	0.2±0.4	0.2±0.4	0.03

* Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Ελέγχου, $P<0.05$

† Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Εκπαίδευσης, †$P<0.05$, ††$P<0.01$

‡ Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Εκπαίδευσης και Ομάδας Ελέγχου, ‡$P<0.05$, ‡‡$P<0.01$

Πίνακας 4 . Κατανάλωση μακροθρεπτικών συστατικών από τα παιδιά στις ομάδες Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου, στην αρχή της παρέμβασης - Σεπτέμβρης 2008, n=184

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Ενέργεια (kcal)	3718±832	3553±902	3537±522	0.29
Πρωτεΐνες (g)	158±37	152±42	151±31	0.46
Υδατάνθρακες (g)	447±113	430±115	423±73	0.37
Λιπίδια (g)	148±42	141±44	142±34	0.49
Διαιτητικές ίνες (g)	36±16	37±20	35±16	0.75

Όταν ελέγχθηκαν οι μέσες διαφορές της συνολικής ημερήσιας πρόσληψης διαφόρων ομάδων τροφίμων πριν και μετά την παρέμβαση, στατιστικά σημαντική διαφορά παρουσίασε η πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από τα παιδιά (Πίνακας 5). Φάνηκε πως οι ομάδες παρέμβασης είχαν στατιστικά σημαντικά μεγαλύτερη αύξηση στις μερίδες φρούτων και λαχανικών από την ομάδα ελέγχου. Οι υπόλοιπες ομάδες τροφίμων δεν παρουσίασαν σημαντικές διαφοροποιήσεις στις τρεις ομάδες. Όσον αφορά στα μακροθρεπτικά συστατικά, η μέση διαφορά στην πρόσληψη πριν και μετά την παρέμβαση δεν παρουσίασε στατιστικά σημαντικές διαφοροποιήσεις στις τρεις ομάδες, με εξαίρεση την πρόσληψη υδατανθράκων, εκφρασμένη ως ποσοστό της ενεργειακής πρόσληψης (Πίνακας 6).

Πίνακας 5 . Μέση διαφορά σε μερίδες ανά ημέρα (τιμή στο τέλος της παρέμβασης μείον την τιμή πριν την παρέμβαση) στην κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων από τα παιδιά στις ομάδες Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου - Σεπτέμβρης 2008 - Ιούνης 2009, n=184

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Κατανάλωση φρούτων	1.6 ±1.7*	1.5 ±1.6‡	0.2 ±1.2	<0.001
Κατανάλωση λαχανικών	0.7±1.0*	0.5±0.9‡	0.1±0.8	<0.001
Κατανάλωση γαλακτοκομικών προϊόντων	0.2±0.8	0.1±0.8	0.0±0.8	0.56
Κατανάλωση ολικής άλεσης δημητριακά	0.0±0.6	0.0±0.5	0.0±0.4	0.98
Κατανάλωση αναψυκτικών	0.1±0.3	0.1±0.4	0.0±0.2	0.11
Κατανάλωση χυμών	0.0±0.3	0.1±0.5	0.1±0.4	0.09

* Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Ελέγχου, *P<0.01

‡ Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Εκπαίδευσης και Ομάδας Ελέγχου, ‡P<0.01

Πίνακας 6 . Μέση διαφορά σε θρεπτικά συστατικά ανά ημέρα (τιμή στο τέλος της παρέμβασης μείον την τιμή πριν την παρέμβαση) στην κατανάλωση θρεπτικών συστατικών από τα παιδιά στις ομάδες Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου - Σεπτέμβρης 2008 - Ιούνης 2009, n=184

	Ομάδα Έκθεσης (n = 67)	**Ομάδα Εκπαίδευσης (n = 59)**	**Ομάδα Ελέγχου (n = 58)**	**p-value**
Ενέργεια	-28.3 ±496.8	-4.8 ±467.8	-49.9 ±335.5	0.84
Πρωτεΐνες				
g	-3.5±51.4	-3.2±43.4	-16.0±45.7	0.19
%	0.8±3.6	-0.3±3.5	-1.2±3.7	0.19
Υδατάνθρακες				
g	-19.9±124.9	-11.4±122.7	13.5±82.1	0.18
%	-1.8±7.5*	-1.0±8.1‡	2.4±7.5*,‡	<0.01
Λιπίδια				
G	-0.7±53.9	4.6±53.2	-10.3±42.7	0.22
%	0.6±7.0	1.1±7.0	-1.3±6.2	0.08
Διαιτητικές ίνες	-6.6±28.4	1.3±18.5	-2.9±31.0	0.21

* Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Έκθεσης και Ομάδας Ελέγχου,

*P<0.05

‡ Στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ Ομάδας Εκπαίδευσης και Ομάδας Ελέγχου,

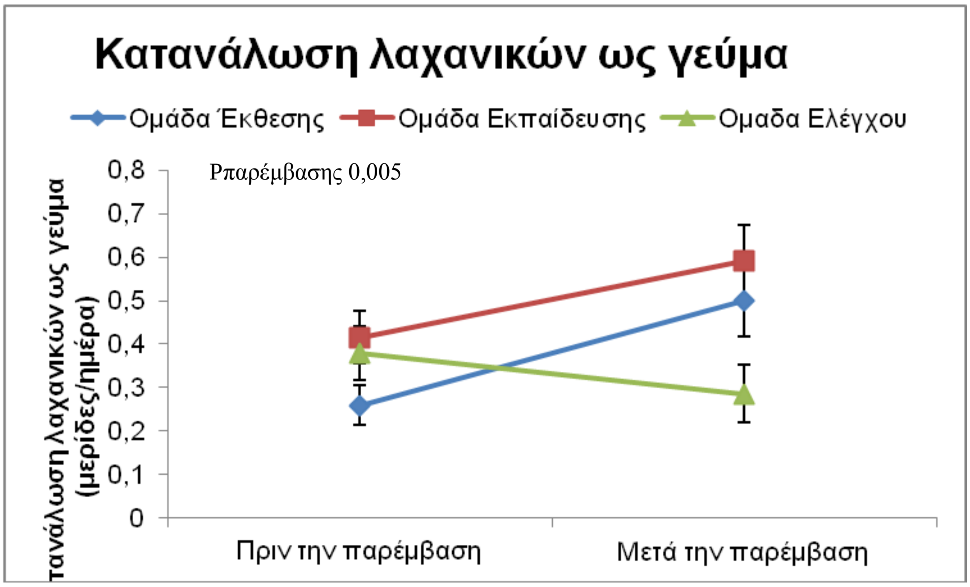
‡P<0.05

Στο τέλος της παρέμβασης, η ανάλυση της διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις έδειξε μία σημαντική επίδραση της παρέμβασης (P<0,001) και αλληλεπίδραση της παρέμβασης με το χρόνο (P<0,001) όσον αφορά στην κατανάλωση φρούτων. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των ομάδων Έκθεσης και Εκπαίδευσης κατανάλωναν στατιστικά σημαντικά περισσότερες μερίδες φρούτων σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας Ελέγχου (*P*<0,001 και στις δύο περιπτώσεις) στο τέλος της παρέμβασης (Γράφημα 1). Ο ΔΜΣ των παιδιών και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα ή της μητέρας χρησιμοποιήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες, χωρίς όμως να αλλάζουν τα αποτελέσματα.

Γράφημα 1: Κατανάλωση φρούτων πριν και μετά την παρέμβαση

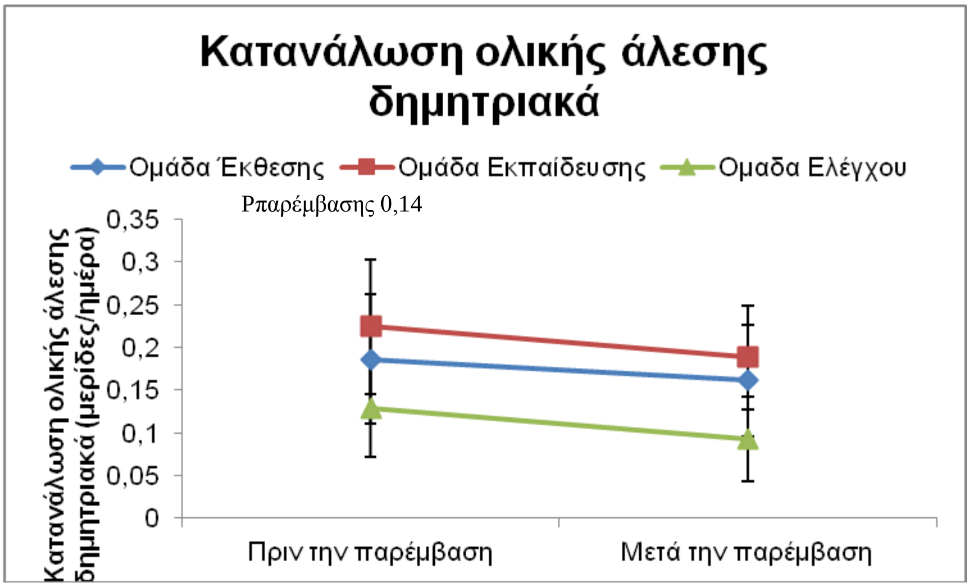
Όσον αφορά στις υπόλοιπες ομάδες τροφίμων, καμιά στατιστικά σημαντική διαφοροποίηση δεν παρατηρήθηκε (Γράφημα 2 - Γράφημα 10).

Γράφημα 2: Κατανάλωση λαχανικών ως γεύμα πριν και μετά την παρέμβαση

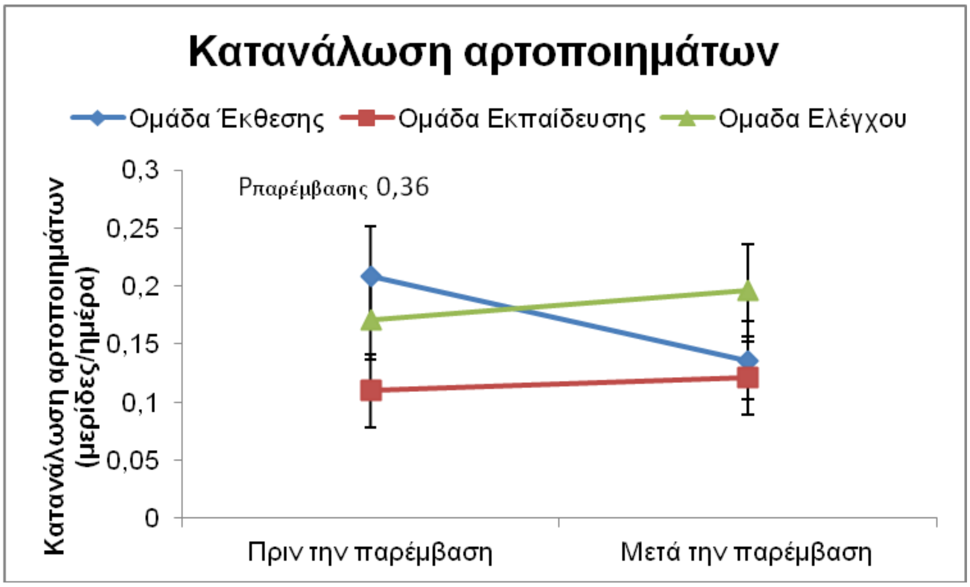


Γράφημα 3: Κατανάλωση λαχανικών ως σαλάτα πριν και μετά την παρέμβαση

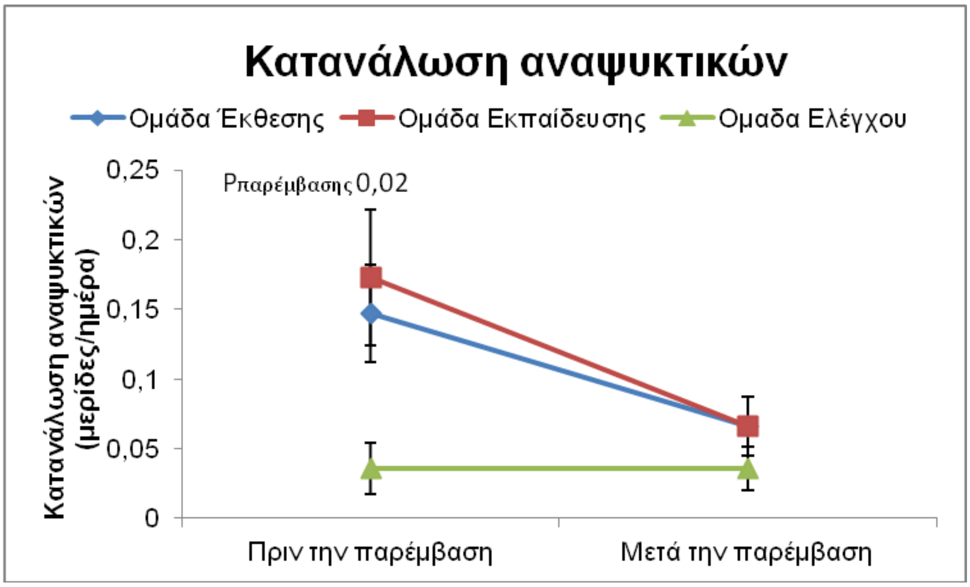
Γράφημα 4: Κατανάλωση ολικής άλεσης δημητριακά πριν και μετά την παρέμβαση



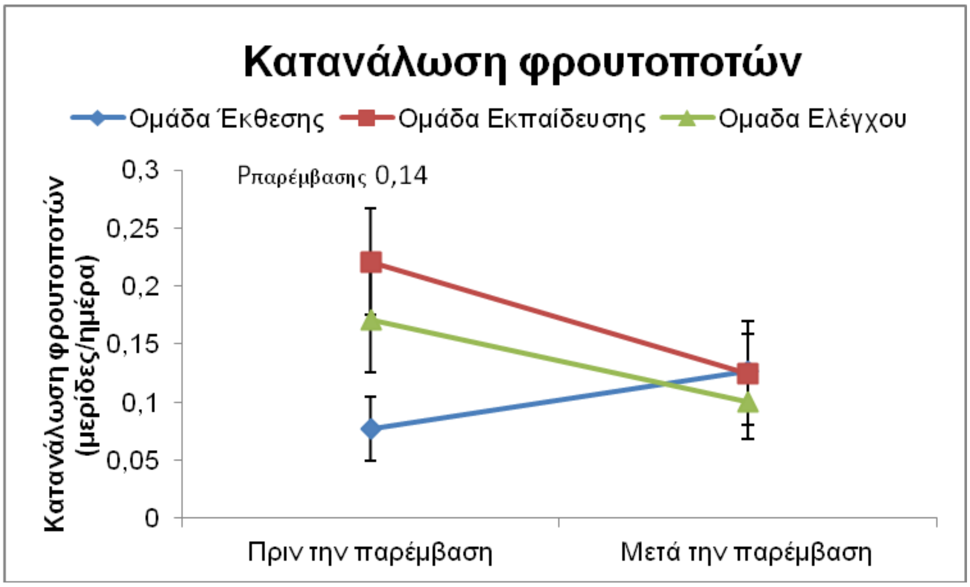
Γράφημα 5: Κατανάλωση αρτοποιημάτων πριν και μετά την παρέμβαση



Γράφημα 6: Κατανάλωση αναψυκτικών πριν και μετά την παρέμβαση

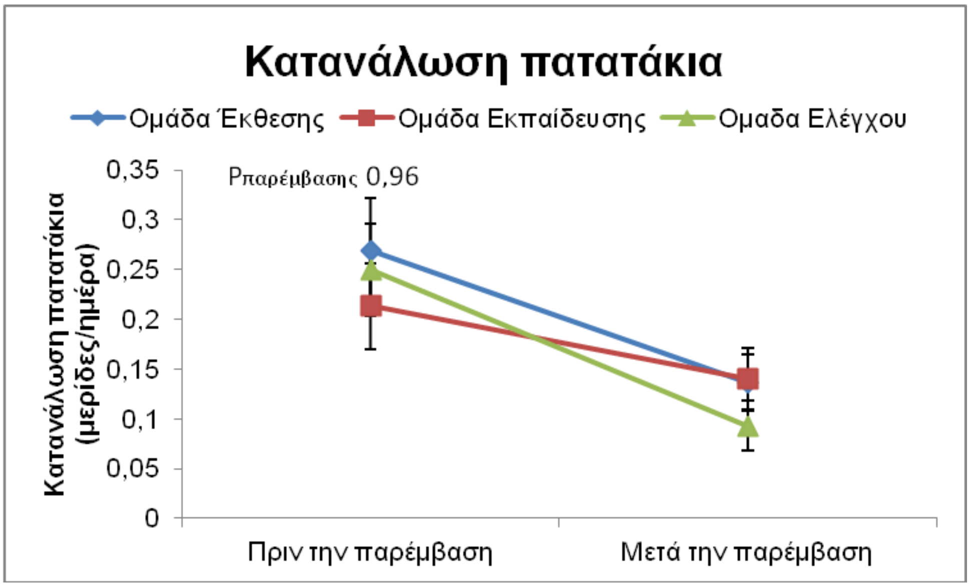


Γράφημα 7: Κατανάλωση φρουτοποτών πριν και μετά την παρέμβαση

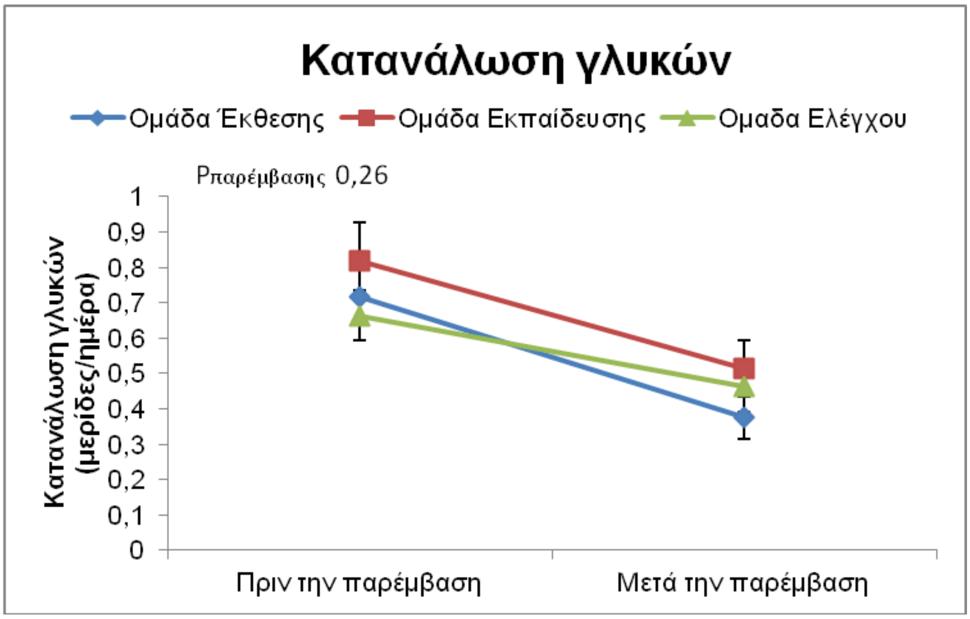


Γράφημα 8: Κατανάλωση γαλακτοκομικών πριν και μετά την παρέμβαση

Γράφημα 9: Κατανάλωση τσιπς - πατατάκια πριν και μετά την παρέμβαση



Γράφημα 10: Κατανάλωση γλυκών πριν και μετά την παρέμβαση



Α.4. Συζήτηση

Στην παρούσα μελέτη εφαρμόστηκε μια καινοτόμος προσέγγιση στην αύξηση κατανάλωσης των φρούτων και συγκρίθηκε με μια αντίστοιχα εντατική, αλλά συμβατική παρέμβαση εκπαιδευτικού τύπου καθώς και με μια ομάδα ελέγχου, στην οποία δεν έγινε καμία παρέμβαση. Τα ευρήματα της μελέτης υποστηρίζουν ότι μια νέα οικονομική προσέγγιση, η έκθεση στη συνήθεια της κατανάλωσης φρούτου από το δάσκαλο, μπορεί να είναι το ίδιο αποτελεσματική όπως μια παραδοσιακή εκπαιδευτική προσέγγιση.

Η διαθεσιμότητα και κατανάλωση των φρούτων και των λαχανικών αποτελούν το στόχο πολλών προσπαθειών δημόσιας υγείας (Pivonka, Seymour et al. 2011; Bihan, Mejean et al. 2012; Jaenke, Collins et al. 2012), και πολλά υποσχόμενες παρεμβάσεις έχουν γίνει στο χώρο του σχολείου (Perry, Bishop et al. 1998; Gortmaker, Cheung et al. 1999; Baranowski, Davis et al. 2000). Το σχολείο αποτελεί τον κατάλληλο χώρο για προώθηση της υγιεινής διατροφής μέσω διαφόρων πολιτικών, και του αναλυτικού προγράμματος. Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν πως μια σχολική παρέμβαση με στόχο την αύξηση κατανάλωσης φρούτων μπορεί να είναι επιτυχημένη, κάτι που βρίσκεται σε συμφωνία με τα αποτελέσματα αντίστοιχων παρεμβάσεων (Knai, Pomerleau et al. 2006; de Sa and Lock 2008; Evans, Christian et al. 2012).

Στην ομάδα Εκπαίδευσης, το παρεμβατικό εργαλείο - οδηγός με δραστηριότητες - βασίστηκε στο μοντέλο της Θεωρίας της Κοινωνικής Μάθησης. Η Θεωρία της Κοινωνικής Μάθησης ή Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία είναι η πλέον χρησιμοποιούμενη σε σχολικές παρεμβάσεις για την αλλαγή διαιτητικών συνηθειών σε παιδιά (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Thomson and Ravia 2011). Στόχος των δραστηριοτήτων ήταν η ενίσχυση της αυτο-αποτελεσματικότητας μέσω της απόκτησης γνώσεων και εμπειριών (Brug, Tak et al. 2008; Thomson and Ravia 2011). Παρ’ όλα αυτά, η αλλαγή και εφαρμογή ενός νέου αναλυτικού προγράμματος απαιτεί αρκετό χρόνο, προσπάθεια και συνεπάγεται υψηλό οικονομικό κόστος (Kolbe 2002). Ως εκ τούτου, μια εναλλακτική προσέγγιση για επιτυχία του στόχου βελτίωσης της ποιότητας της διατροφής των παιδιών σχολικής ηλικίας παρουσιάζεται με την παρούσα μελέτη. Τα αποτελέσματα καταδεικνύουν την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής μιας απλής παρέμβασης διατροφής για αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά του δημοτικού σχολείου. Τα αποτελέσματα της ομάδας Έκθεσης τονίζουν το ρόλο του δασκάλου στη διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών, αφού τα παιδιά της ομάδας αυτής κατανάλωσαν εξίσου περισσότερα φρούτα στο τέλος της παρέμβασης με την ομάδα Εκπαίδευσης.

Στη συγκεκριμένη μελέτη, στην ομάδα Έκθεσης, ο δάσκαλος αποτέλεσε το πρότυπο για υιοθέτηση μιας υγιεινής συμπεριφοράς, όπως είναι η κατανάλωση φρούτου. Οι δάσκαλοι λειτουργώντας ως πρότυπα μπορούν να επιφέρουν το ίδιο θετικά αποτελέσματα στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών, όσο με την εφαρμογή ενός συμβατικού οδηγού με δραστηριότητες εκπαιδευτικού τύπου. Το θετικό αποτέλεσμα αύξησης της πρόσληψης φρούτου στο τέλος της παρέμβασης ενισχύει το ρόλο του δασκάλου ως πρότυπο και τη δυναμική της μάθησης μέσω παρατήρησης ή μίμησης προτύπων (Hendy and Raudenbush, 2000; Addessi, Galloway et al., 2005). Μελέτες που να εξετάζουν το μέγεθος της επιρροής του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά είναι ανύπαρκτες. Η χρήση του δασκάλου ως συμπεριφοριστικό πρότυπο αύξησε την πρόσληψη φρούτων από τα παιδιά με μηδενικό σχεδόν κόστος σε χρήμα και χρόνο, δίνοντας στην παρέμβαση μια νέα δυναμική αφού οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις που έχουν δείξει θετικά αποτελέσματα στην κατανάλωση των φρούτων από τα παιδιά απαιτούν σημαντικό χρόνο, χρήμα και συνεργατική συμμετοχή μεγάλου αριθμού ανθρώπινου δυναμικού (Knai, Pomerleau et al. 2006; Evans, Christian et al. 2012). Διερεύνηση των παρεμβάσεων με τα πιο σημαντικά αποτελέσματα, υποδεικνύει ως ισχυρό συντελεστή επιτυχίας την ποικίλη έκθεση των παιδιών στα φρούτα, μέσω σχολικών δραστηριοτήτων, εμπλοκή της οικογένειας και της κοινωνίας (Knai, Pomerleau et al. 2006; Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010). Η επαναλαμβανόμενη έκθεση σε τρόφιμα έχει αποδειχθεί ισχυρός παράγοντας επίδρασης στην προτίμηση και κατανάλωσή τους (Sullivan and Birch 1994; Patrick and Nicklas 2005; Cooke 2007; Krolner, Rasmussen et al. 2011).

Στα μεθοδολογικά πλεονεκτήματα της παρούσας μελέτης θα μπορούσαν να συγκαταλεχτούν η αξιολόγηση της πρόσληψης των φρούτων ξεχωριστά από τους χυμούς, καθώς υπάρχουν αντικρουόμενες απόψεις για το όφελος στην υγεία από την κατανάλωση τους (Kolodziejczyk, Flatt et al. 2012; Ravn-Haren, Dragsted et al. 2012) και η καταγραφή της πρόσληψης φρούτων καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας, αποφεύγοντας με αυτόν τον τρόπο την εκτίμηση μιας υψηλής κατανάλωσης στη διάρκεια του σχολείου, που στη συνέχεια αντισταθμίζεται από μη κατανάλωση στο σπίτι (Ransley, Greenwood et al. 2007).

Παρουσιάζονται όμως και κάποια μειονεκτήματα όσον αφορά στη μεθοδολογία της. Η τυχαία τοποθέτηση του δείγματος στις τρεις ομάδες απέτρεψε μεροληπτικά σφάλματα επιλογής, αφού εξασφάλισε την ποικιλία σε ότι αφορά το φύλο και το κοινωνικοοικονομικό επίπεδο των παιδιών. Η κοινή μεθοδολογία στη συλλογή των δεδομένων επέτρεψε τη σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των ομάδων. Η διατροφική πρόσληψη αξιολογήθηκε με τη χρήση 2ήμερων 24-ωρων ημερολογίων καταγραφή τροφίμων. Τα ημερολόγια καταγραφής ζυγισμένων τροφίμων θεωρούνται πρότυπη μέθοδος για την αξιολόγηση της διατροφής και ειδικότερα η χρήση τους για αρκετές ημέρες φαίνεται να μπορεί να διακρίνει διαφορές στην πρόσληψη φρούτων των παιδιών (Peterson, Hebert et al. 2008). Αν και οι περισσότερες μελέτες χρησιμοποιούν 3ήμερα ημερολόγια καταγραφής τροφίμων, περιλαμβάνοντας δύο καθημερινές ημέρες και μία ημέρα του Σαββατοκύριακου, στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιήθηκαν δύο ημερολόγια για δύο συνεχόμενες καθημερινές ημέρες (αποκλείοντας το Σαββατοκύριακο), προκειμένου να εξασφαλιστεί, όσο το δυνατόν, μεγαλύτερη συμμόρφωση στην καταγραφή. Εξάλλου, επιδημιολογικές μελέτες έχουν αξιολογήσει τη διαιτητική πρόσληψη των παιδιών με πληροφορίες από ημερολόγια τροφίμων μίας ή δύο ημερών (Bornhorst, Huybrechts et al. 2012; Kirkpatrick, Dodd et al. 2012). Η καταγραφή των τροφίμων έγινε σε συνεργασία με τους γονείς και τα παιδιά και αυτό μπορεί να υποκρύπτει σφάλματα υπό- ή υπερεκτίμησης της κατανάλωσης, καθώς οι γονείς δε γνώριζαν με ακρίβεια τι κατανάλωναν τα παιδιά τους έξω από το σπίτι. Ωστόσο, η χρήση εξωτερικών παρατηρητών θα προσέθετε οικονομικό βάρος στη διεξαγωγή της μελέτης, κάτι που θα ερχόταν σε αντίθεση με τη λογική της ερευνητικής υπόθεσης για χαμηλού κόστους, αποτελεσματική παρέμβαση. Θεωρούμε λοιπόν πως η αυξημένη ενεργειακή πρόσληψη των παιδιών μπορεί να οφείλεται σε κάποια συστηματικά λάθη κατά τη μέτρηση και καταγραφή των μερίδων είτε από τους γονείς είτε από τα παιδιά. Εξάλλου οποιοδήποτε σφάλμα υπό- ή υπερεκτίμησης της κατανάλωσης, πιθανότατα κατανεμήθηκε ισόποσα σε όλες τις ομάδες της μελέτης, αποτρέποντας έτσι σημαντικά στατιστικά σφάλματα στα αποτελέσματα. Επίσης, το γεγονός ότι το δείγμα προερχόταν από μια συγκεκριμένη σχολική περιφέρεια της Κύπρου, εγείρει ζήτημα περιορισμού της γενίκευσης των αποτελεσμάτων, αν και δεν υπήρξε ένδειξη εξάρτησής τους με τα σημεία εκπόνησης της παρέμβασης.

Συμπερασματικά, η παρούσα μελέτη υποστηρίζει την αποτελεσματικότητα μιας καινοτόμου σχολικής παρέμβασης διάρκειας ενός σχολικού έτους που πραγματοποιείται με τη βοήθεια του δασκάλου, στη διαμόρφωση υγιεινών διατροφικών συνηθειών. Τονίζεται ιδιαίτερα ο ρόλος του δασκάλου ως φορέας γνώσεων αλλά και ως πρότυπο συμπεριφοράς ως προς την προαγωγή της υγείας και συγκεκριμένα την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά. Η προαγωγή της υγείας μπορεί να επιτευχθεί με απλούς τρόπους (Yngve, Hodge et al. 2011). Επιπλέον έρευνα χρειάζεται για να διερευνηθεί η μακροπρόθεσμη αποτελεσματικότητα του προγράμματος, καθώς και το ενδεχόμενο της ταυτόχρονης χρήσης της οικογένειας ως πρότυπο συμπεριφοράς.

Μέρος των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης δημοσιεύτηκαν με τη μορφή πρωτότυπης εργασίας στο περιοδικό

α) Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics:

Perikkou A., Gavrieli A., Kougioufa M.M., Tzirkali M., Yannakoulia M. A Novel Approach for Increasing Fruit Consumption in Children. J Acad Nutr Diet. 2013 Sep;113(9):1188-93

β) Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας-Διατροφής:

Περίκκου Α., Κοκκίνου Ε., Αναστασίου Κ., Γιαννακούλια Μ. Διατροφική Παρέμβαση στο πλαίσιο του σχολείου με τη συμμετοχή του δασκάλου. Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας-Διατροφής, 2013;4(2):93-100

B. Μελέτη 2

<u>Αξιολόγηση της διατήρησης της αποτελεσματικότητας μιας σχολικής παρέμβασης με στόχο την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά</u>

B.1. Εισαγωγή

Όλες οι σχολικές παρεμβάσεις που οδήγησαν με επιτυχία στην αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά χαρακτηρίζονται από μεγάλη ετερογένεια ως προς το σχεδιασμό και την εφαρμογή τους. Για την επίτευξη του πιο πάνω σκοπού, οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις κρίνονται ως οι πιο επιτυχημένες χωρίς όμως να γνωρίζουμε ποια είναι τα πιο αποτελεσματικά συστατικά αυτών για την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων από τα παιδιά (Blanchette and Brug 2005; Knai, Pomerleau et al. 2006; de Sa and Lock 2008). Όπως αναφέρθηκε και πριν, διερεύνηση των παρεμβάσεων με τα πιο σημαντικά αποτελέσματα, υποδεικνύει ως ισχυρό συντελεστή επιτυχίας την ποικίλη έκθεση των παιδιών στα φρούτα, εμπλέκοντας σχολικές δραστηριότητες, την οικογένεια και την κοινωνία (Knai, Pomerleau et al. 2006; Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010).

Η αυξημένη πρόσληψη φρούτων αποτελεί το στόχο πολλών παρεμβάσεων προαγωγής υγείας. Προγράμματα που έχουν εφαρμοστεί σε σχολικό περιβάλλον και απευθύνονται σε παιδιά περιλαμβάνουν συνήθως εκπαιδευτικές και διαδραστικές δραστηριότητες μέσα από τις οποίες τα παιδιά αποκτούν γνώσεις σε θέματα διατροφής και κατανάλωσης φρούτων. Οι περισσότερες παρεμβάσεις σε σχολικό περιβάλλον μέχρι σήμερα έχουν ως στόχο είτε τη βελτίωση των γνώσεων, είτε την αλλαγή συγκεκριμένων συνηθειών/συμπεριφορών, είτε την αλλαγή βιολογικών δεικτών (Edmundson, Parcel et al. 1996; Nader, Stone et al. 1999; Wehling Weepie and McCarthy 2002; Caballero, Clay et al. 2003; Saksvig, Gittelsohn et al. 2005; Lin, Yang et al. 2007). Ωστόσο, δεν υπάρχουν ερευνητικά δεδομένα σχετικά με το ρόλο του δασκάλου και πώς αυτός μπορεί να επηρεάσει θετικά την αλλαγή της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών. Σε συνέχεια της πρώτης μελέτης, όπου ο δάσκαλος ως πρότυπο κατάφερε να αυξήσει την κατανάλωση φρούτων από τα παιδιά με μηδενικό κόστος σε χρήμα και χρόνο, θα ήταν ενδιαφέρον να εξεταστεί η διάρκεια του αποτελέσματος της έκθεσης.

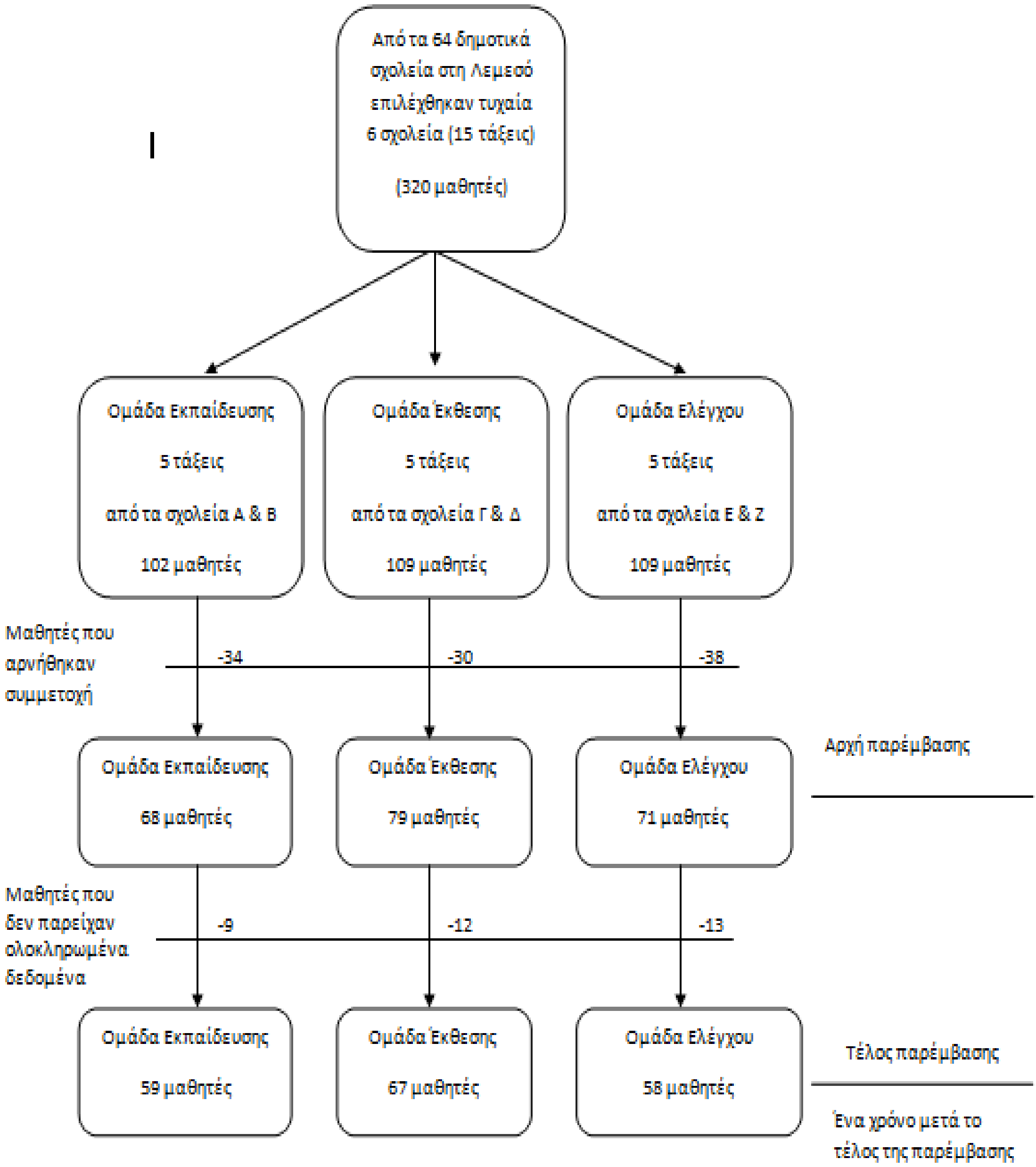
Ως εκ τούτου, σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν να αξιολογήσει τη διάρκεια της αποτελεσματικότητας μιας σχολικής παρέμβασης με στόχο την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων στα παιδιά που χρησιμοποίησε τους δασκάλους ως πρότυπα για την κατανάλωση φρούτων, σε σύγκριση με μια παραδοσιακή εκπαιδευτική παρέμβαση ή με καμία παρέμβαση.

B.2. Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Η στρατολόγηση των συμμετεχόντων έγινε όπως περιγράφεται στη Μεθοδολογία της Μελέτης 1. Στην ανάλυση συμμετείχαν τα παιδιά των ομάδων της Μελέτης 1. Συγκεκριμένα συμμετείχαν συνολικά 184 εννιάχρονα παιδιά (Διάγραμμα 1).

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής των συμμετεχόντων στη μελέτη



Διαδικασία παρέμβασης

Οι εθελοντές της πρώτης μελέτης αξιολογήθηκαν ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης. Έγκριση για τη διεξαγωγή της μελέτης έδωσε το Υπουργείο Παιδείας της Κύπρου (βλ. Παράρτημα). Οι πληροφορίες που συλλέχθηκαν ήταν εμπιστευτικές και χρησιμοποιήθηκαν μόνο για τους σκοπούς της μελέτης. Για σκοπούς ομαδοποίησης, επεξεργασίας και αξιολόγησης των στοιχείων, στις ανακλήσεις τοποθετήθηκε ο αρχικός κωδικός για τον κάθε μαθητή.

Συνολικά 184 παιδιά χωρίστηκαν σε 3 ομάδες:

Α. Ομάδα Εκπαίδευσης, όπου στα παιδιά εφαρμόστηκε παραδοσιακή παρέμβαση παροχής γνώσεων και δεξιοτήτων διατροφής από τους δασκάλους μέσω ενός εκπαιδευτικού οδηγού με δραστηριότητες,
Β. Ομάδα Έκθεσης, όπου τα παιδιά εκτίθονταν καθημερινά στην κατανάλωση ενός υγιεινού γευματιδίου-σνακ (snack) ή φρούτο από τον εκπαιδευτικό τους χωρίς όμως να δίνεται οποιαδήποτε πληροφορία ή παρότρυνση για κατανάλωση, και
Γ. Ομάδα Ελέγχου, στην οποία δεν εφαρμόστηκε καμία παρέμβαση.

Αξιολόγηση

Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση των ανθρωπομετρικών τους χαρακτηριστικών και διατροφική αξιολόγηση των παιδιών.

- ***Ανθρωπομετρικά χαρακτηριστικά***

Η εκτίμηση των ανθρωπομετρικών παραμέτρων πραγματοποιήθηκε από ειδικά εκπαιδευμένο ερευνητή και μετρήθηκαν εκ νέου οι εξής παράμετροι:

α) Σωματικό βάρος

β) Ύψος

γ) Δ.Μ.Σ.

- ***Αξιολόγηση διαιτητικής πρόσληψης***

α) ως προς την ενέργεια, τα μακροθρεπτικά και μικροθρεπτικά συστατικά, και

β) σε μερίδες ομάδων τροφίμων ανά ημέρα.

Η μεθοδολογία μέτρησης τους παρουσιάζεται αναλυτικά στη Μελέτη 1.

Στατιστική Ανάλυση

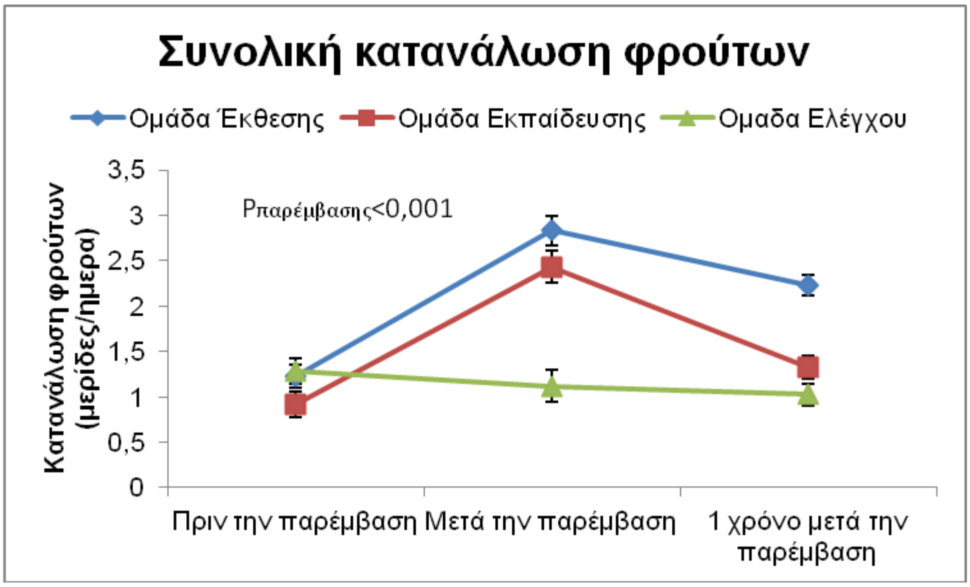
Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσες τιμές ± μία τυπική απόκλιση και οι κατηγορικές μεταβλητές ως συχνότητες. Συσχετίσεις μεταξύ των κατηγορικών μεταβλητών πραγματοποιήθηκαν με τη χρήση της δοκιμασίας χ^2 κατά Pearson. Για τις συγκρίσεις μεταξύ των συνεχών μεταβλητών που ακολουθούν κανονική κατανομή μεταξύ των ομάδων των συμμετεχόντων χρησιμοποιήθηκε η ανάλυση διακύμανσης, αφού πρώτα ελέγχθηκε η ισότητα των διακυμάνσεων και η κανονικότητα των δειγμάτων. Για τις μεταβλητές που δεν ακολουθούσαν κανονική κατανομή χρησιμοποιήθηκε ο μη παραμετρικός έλεγχος Kruskal-Wallis συνοδευόμενος με συγκρίσεις post-hoc ή με τη δοκιμασία Mann-Whitney για τον έλεγχο των ομάδων ανά δύο. Η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας των παρεμβάσεων ανά ομάδα και η αλληλεπίδραση χρόνου-παρέμβασης στην πρόσληψη φρούτων πριν την παρέμβαση και στον ένα χρόνο περίοδο παρακολούθησης ελέγχθηκε με ανάλυση της διακύμανσης σε επαναλαμβανόμενες μετρήσεις (repeated measures ANOVA) [με το χρόνο ως μεταβλητή μέσα στην κάθε ομάδα (within-subjects) και τις ομάδες ως μεταβλητή μεταξύ των ατόμων του δείγματος (between-subjects)] για τις κανονικές μεταβλητές, και με δοκιμασία Friedman για τις μη κανονικές. Ο ΔΜΣ των παιδιών και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα ή της μητέρας χρησιμοποιήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες. Όλες οι αναφερόμενες τιμές κριτηρίου p βασίστηκαν σε αμφίπλευρους ελέγχους (two-tailed tests) σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Για όλες τις στατιστικές αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε το στατιστικό πακέτο SPSS (Έκδοση 20.0, IBM Corporation, Νέα Υόρκη, ΗΠΑ).

Β.3. Αποτελέσματα

Πραγματοποιήθηκε σύγκριση της ημερήσιας, μέσης κατανάλωσης μερίδων διαφόρων ομάδων τροφίμων μεταξύ των ομάδων της μελέτης πριν την παρέμβαση, στο τέλος της παρέμβασης και ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης. Οι ομάδες τροφίμων που ελέγχθηκαν ήταν τα φρούτα, τα λαχανικά ως σαλάτα και ως μέρος του γεύματος, τα προϊόντα ολικής άλεσης, τα γαλακτοκομικά προϊόντα, τα αρτοποιήματα, τα γλυκά, τα πατατάκια, τα αναψυκτικά και τα φρουτοποτά.

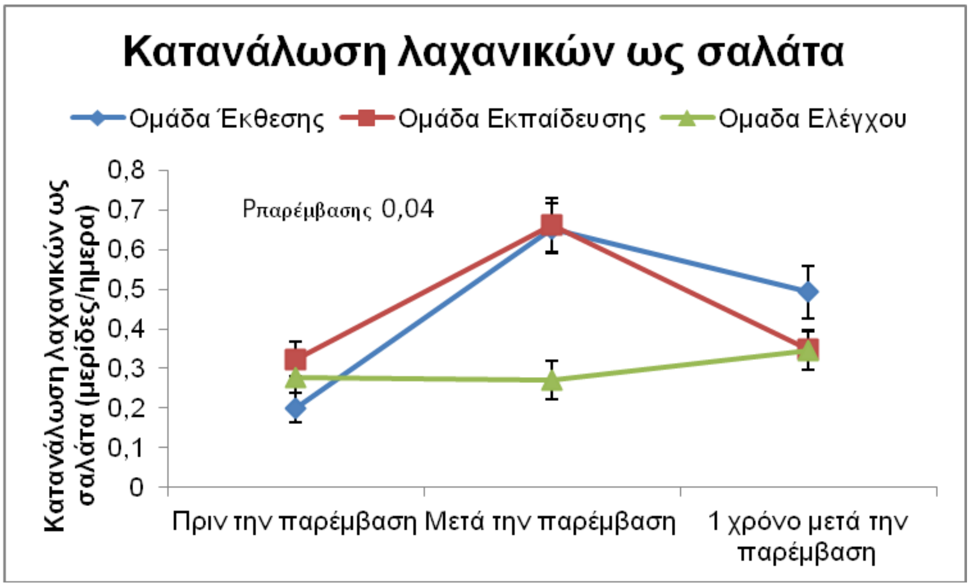
Όπως προαναφέρθηκε στη Μελέτη 1, στο τέλος της παρέμβασης, η ανάλυση της διακύμανσης για επαναλαμβανόμενες μετρήσεις έδειξε μία σημαντική επίδραση της παρέμβασης ($P<0,001$) και αλληλεπίδραση της παρέμβασης με το χρόνο ($P<0,001$) όσον αφορά στην κατανάλωση φρούτων. Συγκεκριμένα, τα παιδιά των ομάδων Έκθεσης και Εκπαίδευσης παρουσίασαν στατιστικά σημαντικά υψηλότερες τιμές φρούτων σε σχέση με τα παιδιά της ομάδας Ελέγχου ($P<0.001$ και στις δύο περιπτώσεις) στο τέλος της παρέμβασης. Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης, τα αποτελέσματα παρέμειναν εξίσου σημαντικά για τα παιδιά της ομάδας Έκθεσης ($P<0.001$), σε αντίθεση με τα παιδιά της ομάδας Εκπαίδευσης όπου τα αποτελέσματα δεν ήταν πλέον σημαντικά ($P<0.08$), σε σύγκριση με την ομάδα Ελέγχου (Γράφημα 1). Επίσης, τα παιδιά της ομάδας Έκθεσης είχαν υψηλότερη πρόσληψη φρούτων από τα παιδιά της ομάδας Εκπαίδευσης ($P<0.001$). Ο ΔΜΣ των παιδιών και το μορφωτικό επίπεδο του πατέρα ή της μητέρας χρησιμοποιήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες, χωρίς όμως να αλλάζουν τα αποτελέσματα.

Γράφημα 1: Κατανάλωση φρούτων πριν, μετά την παρέμβαση και 1 χρόνο μετά την παρέμβαση

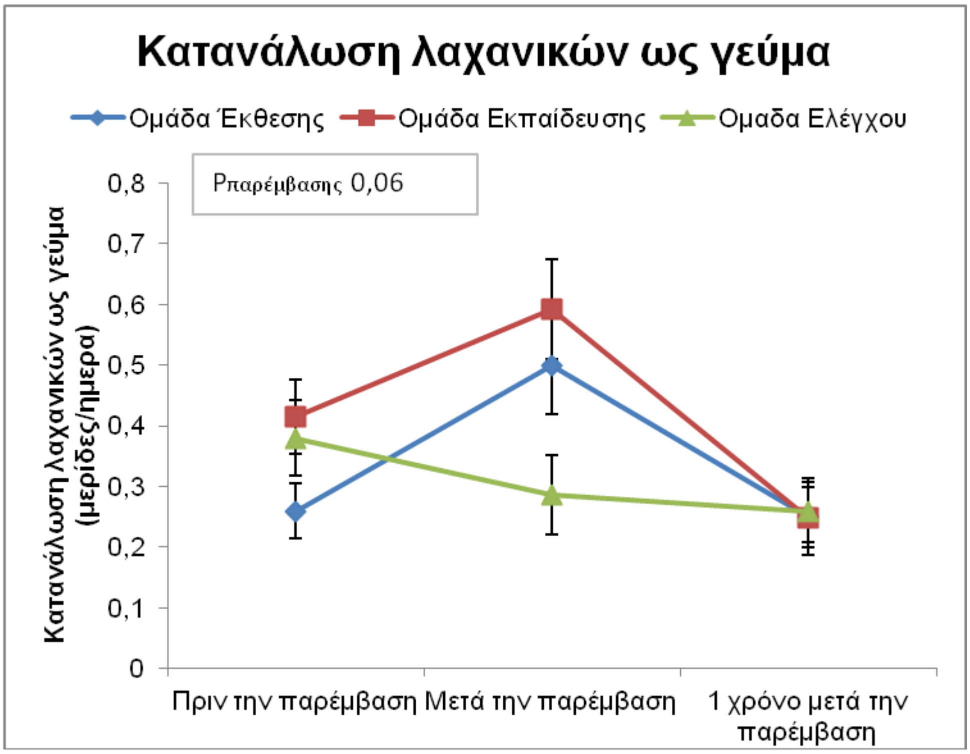


Ως προς τις άλλες ομάδες τροφίμων, ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης, φάνηκε μία σημαντική επίδραση της παρέμβασης όσον αφορά στην κατανάλωση λαχανικών ως σαλάτα και ως γεύμα (*P*=0.04 και *P*=0.06, αντίστοιχα) (Γράφημα 2 και 3 αντίστοιχα) και στη συνολική κατανάλωση λαχανικών (*P*<0.01), ακόμη κι όταν ο ΔΜΣ και η εκπαίδευση του πατέρα χρησιμοποιήθηκαν ως συγχυτικοί παράγοντες.

Γράφημα 2: Κατανάλωση λαχανικών ως σαλάτα πριν, μετά την παρέμβαση και 1 χρόνο μετά την παρέμβαση



Γράφημα 3: Κατανάλωση λαχανικών ως γεύμα πριν, μετά την παρέμβαση και 1 χρόνο μετά την παρέμβαση



Ως προς τις άλλες μεταβλητές καμιά σημαντική επίδραση της παρέμβασης δεν παρατηρήθηκε. Η κατανάλωση διαφόρων άλλων ομάδων τροφίμων από τα παιδιά των ομάδων Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου, στην αρχή (Σεπτέμβριος 2008) και στο τέλος της παρέμβασης (Ιούνιος 2009) και ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης (Ιούνιος 2010) δεν παρουσίασε καμία στατιστικά σημαντική διαφορά (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Κατανάλωση διαφόρων ομάδων τροφίμων από τα παιδιά των ομάδων Έκθεσης, Εκπαίδευσης και Ελέγχου, στην αρχή (Σεπτέμβριος 2008) και στο τέλος της παρέμβασης (Ιούνιος 2009) και ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης (Ιούνιος 2010) (N=184)

	Πριν την παρέμβαση			**Μετά την Παρέμβαση**			**Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης**			***P*-value**	***P*-value**‡
(μερίδες/ ημέρα)	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**		
Λαχανικά ως σαλάτα	0.20±0.33†	0.33±0.36	0.28±0.32	0.65±0.57*	0.67±0.56*	0.28±0.40	0.49±0.59	0.35±0.41	0.36±0.42	0.01	0.04
Λαχανικά ως γεύμα	0.26±0,40†	0.42±0.50	0.39±0.51	0.51±0.72*	0.59±0.69*	0.28±0.56†	0.25±0.56	0.25±0.40	0.27±0.42	0.16	0.72
Συνολικά λαχανικά	0.46±0.60*,†	0.74±0.63	0.67±0.60	1.16±0.94*	1.25±0.87*	0.56±0.70	0.74±0.87	0.60±0.64	0.62±0.58	0.008	0.01
Γαλακτο-κομικά	1.54±0.79	1.60±0.76	1.66±0.63	1.38±0.68*	1.49±0.84	1.64±0.69	1.42±0.75	1.37±0.67	1.37±0.72	0.41	0.70

	Πριν την παρέμβαση			**Μετά την Παρέμβαση**			**Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης**			***P*-value**	***P*-value**[‡]
(μερίδες/ ημέρα)	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**		
Ολικής Άλεσης Δημητριακά	0.19±0.67	0.22±0.65	0.13±0.48	0.16±0.59	0.19±0.50	0.09±0.41	0.17±0.60	0.17±0.68	0.12±0.31	0.47	0.13
Αρτοποιή-ματα	0.21±0.39	0.11±0.26	0.17±0.29	0.14±0.30	0.12±0.26	0.20±0.33	0.08±0.25[*]	0.11±0.30	0.21±0.45	0.07	0.14
Γλυκά	0.72±0.68	0.82±0.88	0.65±0.57	0.38±0.55	0.52±0.67	0.45±0.61	0.36±0.62	0.48±0.56	0.41±0.69	0.14	0.38
Πατατάκια	0.27±0.46	0.22±0.36	0.25±0.39	0.13±0.25	0.14±0.26	0.09±0.21	0.10±0.23	0.07±0.21	0.14±0.26	0.71	0.80
Αναψυκτι-κά	0.15±0.31[*]	0.17±0.40[*]	0.04±0.16	0.07±0.19	0.07±0.18	0.04±0.13	0.01±0.08	0.04±0.25	0.06±0.20	0.13	0.17

	Πριν την παρέμβαση			**Μετά την Παρέμβαση**			**Ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης**			***P*-value**	***P*-value**‡
(μερίδες/ ημέρα)	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**	**Ομάδα Έκθεσης**	**Ομάδα Εκπ/σης**	**Ομάδα Ελέγχου**		
Φρουτο-ποτά	0.08±0.24†	0.22±0.38	0.17±0.38	0.12±0.28	0.13±0.37	0.10±0.27	0.01±0.06	0.00±0.00	0.01±0.12	0.21	0.06

*P<0.05 συγκρινόμενο με την ομάδα Ελέγχου χωρίς συμπαράγοντες

†P<0.05 συγκρινόμενο με την ομάδα Εκπαίδευσης χωρίς συμπαράγοντες

‡ *P*-value προσαρμοσμένο ως προς το ΔΜΣ των παιδιών και την εκπαίδευση του πατέρα

Β.4. Συζήτηση

Τα αποτελέσματα της μελέτης δείχνουν πως μια σχολική παρέμβαση με στόχο την αύξηση κατανάλωσης φρούτων μπορεί να είναι επιτυχημένη. Η βιβλιογραφία συμφωνεί με αυτό το συμπέρασμα (Knai, Pomerleau et al. 2006; de Sa and Lock 2008; Evans, Christian et al. 2012). Συγκεκριμένα, η μελέτη υποδεικνύει πως η χρήση του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά σε σύγκριση με μια πιο παραδοσιακή εκπαιδευτική παρέμβαση ή με καμία παρέμβαση αποτελεί την πιο επιτυχημένη επιλογή. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης, τα παιδιά της ομάδας Έκθεσης παρουσίασαν μια στατιστικά σημαντική αύξηση στη μέση κατανάλωση φρούτων στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, ενώ τα παιδιά της ομάδας Εκπαίδευσης παρουσίαζαν μια επίσης τάση να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, η οποία δεν έφτασε σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας. Τα παιδιά στην ομάδα έκθεσης αύξησαν τη μέση πρόσληψη φρούτων κατά 1,0 μερίδα περίπου, ενώ τα παιδιά στην ομάδα εκπαίδευσης κατά 0,5 μερίδα συγκριτικά με το χρόνο πριν την έναρξη της παρέμβασης. Αυξήσεις της τάξης της 1 μερίδας έχουν δείξει λίγες μελέτες, όπως των Anderson et al. (Anderson, Porteous et al. 2005) που έδειξαν μια διαφορά στην κατανάλωση φρούτων των 0,9 μερίδων παραπάνω στο τέλος του εννιάμηνου διαστήματος περιόδου παρακολούθησης σε παιδιά ηλικίας 6 έως 11 ετών, ενώ και οι Taylor et al. (Taylor, McAuley et al. 2007) βρήκαν μια διαφορά 0,8 μερίδων παραπάνω μετά από δώδεκα μήνες περίοδο παρακολούθησης σε παιδιά ηλικίας 5 έως 12 ετών. Μικρότερες αυξήσεις στην κατανάλωση φρούτων, όπως αυτή των 0,5 μερίδων που παρουσίασε η δεύτερη παρεμβατική ομάδα της παρούσας μελέτης ή και λιγότερο, για παράδειγμα 0,3 μερίδες αύξηση, αναδεικνύονται από περισσότερες μελέτες με ποικίλα διαστήματα παρακολούθησης (Perry, Bishop et al. 1998; Baranowski, Baranowski et al. 2003; Ransley, Greenwood et al. 2007; Reinaerts, Crutzen et al. 2008).

Στην ομάδα έκθεσης το κύριο παρεμβατικό συστατικό ήταν ο δάσκαλος, ο οποίος αξιοποιήθηκε ως πρότυπο μάθησης. Συγκεκριμένα, αποτέλεσε το πρότυπο για υιοθέτηση μιας υγιεινής συμπεριφοράς, όπως η κατανάλωση ενός φρούτου σε κάποιο διάλειμμα του σχολείου. Η ομάδα έκθεσης έχοντας στατιστικά σημαντική αύξηση στην πρόσληψη φρούτων στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, με μια μέση διαφορά της τάξης της 1 μερίδας περίπου, αναδεικνύει τη δυναμική της μάθησης μέσω παρατήρησης ή μίμησης προτύπων, που αποτελεί θεμελιώδη δομή της Γνωσιακής Κοινωνικής Θεωρίας. Αν και δεν υπάρχουν μελέτες που να εξετάζουν το μέγεθος της επιρροής του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων σε παιδιά, η βιβλιογραφία έχει να επιδείξει αποτελέσματα σχετικά με τη σημασία των προτύπων συμπεριφοράς στη μεταβολή της νεοφοβίας των παιδιών (Harper and Sanders 1975; Birch 1980; Birch 1983; Sullivan and Birch 1994; Birch 1998; Hendy and Raudenbush 2000; Addessi, Galloway et al. 2005). Στη μελέτη των Hendy & Raudenbush, χρησιμοποιήθηκαν δάσκαλοι ως πρότυπα για προώθηση της αποδοχής, είτε οικείων είτε νέων τροφίμων σε παιδιά προσχολικής ηλικίας μέσω δύο συμπεριφορών. Στη μία περίπτωση ο δάσκαλος κατανάλωνε σιωπηλά το τρόφιμο, ενώ στη δεύτερη εκδήλωνε ενθουσιασμό καταναλώνοντας το τρόφιμο. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η νεοφοβία ξεπερνιόταν στην περίπτωση που ο δάσκαλος εκδήλωνε κάποιο θετικό συναίσθημα, όπως ο ενθουσιασμός. Οι συγγραφείς απέδωσαν το αποτέλεσμα στο ότι ο ενθουσιασμένος δάσκαλος προδιαθέτει τα παιδιά με ευχάριστες σκέψεις και συναισθήματα που θα προέλθουν από την αποδοχή του νέου τροφίμου, όπως υποστηρίζεται και στη Γνωσιακή Κοινωνική Θεωρία του Bandura (Bandura 1997). Αξίζει να σημειωθεί ότι, όταν έγινε σύγκριση της επιρροής του δασκάλου και των συνομηλίκων, ο δάσκαλος έχανε την επίδραση που ασκούσε στα παιδιά (Hendy and Raudenbush 2000). Στην ομάδα έκθεσης της παρούσας μελέτης, ο δάσκαλος δεν εκδήλωνε κανένα συναίσθημα, είτε μέσω κάποιας έκφρασης προσώπου είτε λεκτικά.

Σε περίοδο οικονομικής δυσπραγίας και κρίσης, η προαγωγή της υγείας δύναται να επιτευχθεί μέσω οικονομικών επιλογών, όπως δείχνει η συγκεκριμένη μελέτη. Συγκεκριμένα, η απλή εφαρμογή και εκδήλωση μιας υγιεινής διαιτητικής συνήθειας από μέρους των δασκάλων κατάφερε να επιφέρει αύξηση στην κατανάλωση φρούτων στα παιδιά στην ομάδα έκθεσης, ακόμα και ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης. Μάλιστα το αποτέλεσμα στην ομάδα έκθεσης ήταν πιο ισχυρό σε σχέση με την ομάδα εκπαίδευσης, υποδηλώνοντας την κρισιμότητα της συμφωνίας που πρέπει να υπάρχει μεταξύ των όσων μεταφέρονται ως γνώσεις και των φυσικών συμπεριφορών. Η προαγωγή της υγείας μπορεί να επιτευχθεί και με απλούς τρόπους, όπως υποδεικνύουν και οι Yngve A. et al (Yngve, Hodge et al. 2011). Απομένει στους φορείς των πολιτικών υγείας και στους επιστήμονες να καταγράψουν τις απλές, αποδοτικές παρεμβάσεις και να τις εφαρμόσουν για την προάσπιση της υγείας του πληθυσμού (Evans, Christian et al. 2012).

Μέρος των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης δημοσιεύτηκαν με τη μορφή πρωτότυπης εργασίας στο περιοδικό Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics:

Perikkou A., Gavrieli A., Kougioufa M.M., Tzirkali M., Yannakoulia M. A Novel Approach for Increasing Fruit Consumption in Children. J Acad Nutr Diet. 2013Sep;113(9):1188-93

Γ. Μελέτη 3

<u>Μελέτη συμπεριφοράς όλων των δασκάλων της Κύπρου ως προς την πρόθεσή τους να υλοποιήσουν διατροφικές παρεμβάσεις στο σχολείο</u>

Γ.1. Εισαγωγή

Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών διαμορφώνονται από νωρίς και καθορίζουν τη διατροφική συμπεριφορά και υγεία τους ως ενήλικες (Boulton 1985; Lytle, Seifert et al. 2000). Επομένως, διατροφικές παρεμβάσεις που στοχεύουν στην αλλαγή της δίαιτας και του τρόπου ζωής μπορούν να αποτελέσουν ένα σημαντικό εργαλείο προαγωγής της υγείας ιδιαίτερα στα παιδιά σχολικής ηλικίας (Kennedy and Goldberg 1995). Τα σχολεία ως ένα από τους σημαντικότερους παράγοντες του ευρύτερου κοινωνικού περιβάλλοντος αποτελούν τον ιδανικό φορέα προαγωγής της υγείας και των ισορροπημένων διατροφικών συνηθειών (Katz, O'Connell et al. 2008; Katz 2009).

Στις προσπάθειες να επιτευχθούν αλλαγές στη συμπεριφορά των παιδιών, το σχολείο αποτελεί τον ιδανικό χώρο εφαρμογής προγραμμάτων που προάγουν συμπεριφορές υγείας, λόγω της δυνατότητας πρόσβασης στο σύνολο του πληθυσμού-στόχου (Basch; Perlman, Nonas et al.; French and Stables 2003; Sharma 2006). Στους σχολικούς χώρους μπορεί να διατηρηθεί συνεχής και συγκεντρωτική επαφή με παιδιά διαφόρων εθνικοτήτων και κοινωνικο-οικονομικών τάξεων και να προσεγγιστούν με ένα αποτελεσματικό και αποδοτικό τρόπο (Wechsler, Brener et al. 2001). Μέσα στα σχολεία, οι δάσκαλοι έχουν τη δυνατότητα να επηρεάσουν σημαντικά τη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών. Παίζουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη, εφαρμογή και αξιολόγηση σχολικών προγραμμάτων (Mukoma and Flisher 2004), παρέχουν πληροφορίες διατροφής και γνώσεις για υγιεινές συμπεριφορές και λειτουργούν ως πρότυπα μέσα από τις δικές τους διατροφικές συνήθειες και πρακτικές (Maney, Monthley et al. 2000; Kubik, Lytle et al. 2002).

Παρά την αναγνώριση της σπουδαιότητας για υλοποίηση εκπαιδευτικών προγραμμάτων προαγωγής της υγείας (Lister-Sharp, Chapman et al. 1999; Leurs, Schaalma et al. 2005), στα σχολεία αντιμετωπίζονται συχνά διάφορα εμπόδια που σχετίζονται με την ετοιμότητα των δασκάλων να εφαρμόσουν διάφορα προγράμματα λόγω έλλειψης χρόνου, υλικού και χρημάτων (Kolbe 2002). Το φορτωμένο σχολικό πρόγραμμα και τα πολλά διαφορετικά θέματα διδασκαλίας μπορούν να λειτουργήσουν ως ανασταλτικοί παράγοντες στην εφαρμογή προγραμμάτων υγείας από τους δασκάλους (McBride and Midford 1999), ενώ το προσωπικό τους ενδιαφέρον, τα κίνητρα που τούς δίνονται από τους διευθυντές τους και το διαθέσιμο εκπαιδευτικό υλικό επηρεάζουν την πρόθεσή τους για εφαρμογή τέτοιων προγραμμάτων (Lytle, Gerlach et al. 2001). Η αποτελεσματική διδασκαλία θεμάτων διατροφής και υγείας εξαρτώνται από την εκπαίδευση που έχουν οι ίδιοι οι δάσκαλοι (Renaud, Chevalier et al. 1997), τις γνώσεις και τις πεποιθήσεις τους, αλλά και το επίπεδο άνεσης και ετοιμότητας που έχουν για να διδάξουν θέματα σχετικά με την υγεία (Myers-Clack and Christopher 2001).

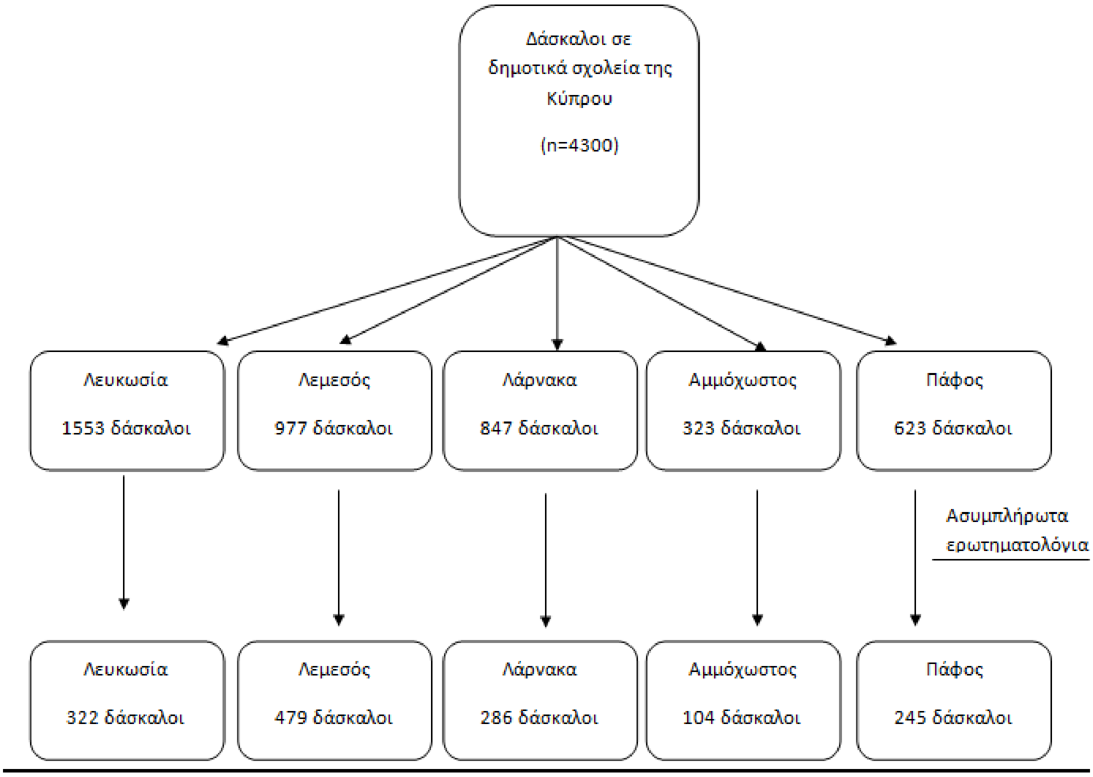
Για το σκοπό αυτό, σχεδιάστηκε μια μελέτη συμπεριφοράς των δασκάλων της Κύπρου με σκοπό την αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν την πρόθεσή τους να υλοποιήσουν διάφορες διατροφικές παρεμβάσεις στο σχολείο. Συγκεκριμένα, η μελέτη αποσκοπεί να διερευνήσει τις πεποιθήσεις και στάσεις των δασκάλων για τη διατροφή στο σχολείο, αλλά και να αξιολογήσει την ετοιμότητά τους να εφαρμόζουν είτε παραδοσιακού τύπου παρεμβάσεις μέσω της μεταφοράς γνώσεων, είτε νέου τύπου μη διδακτικής παρέμβασης, που χρησιμοποιεί το δάσκαλο ως μέσο έκθεσης ή πρότυπο υγιεινής διατροφής και προϋποθέτει την αλλαγή των δικών του διαιτητικών συνηθειών.

Γ.2. Μεθοδολογία

Συμμετέχοντες

Τον πληθυσμό της τρίτης μελέτης αποτέλεσαν όλοι οι εν υπηρεσία δάσκαλοι της Κύπρου, 4300 άτομα. Τα ερωτηματολόγια μοιράστηκαν στους εκπαιδευτικούς οι οποίοι αφού τα συμπλήρωσαν, τα συγκέντρωσαν, τα τοποθέτησαν σε προπληρωμένο φάκελο και τα επέστρεψαν στον ερευνητή.

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα ροής των συμμετεχόντων στη μελέτη



Διαδικασία μελέτης

Ο σκοπός της έρευνας και το ερωτηματολόγιο στάλθηκαν προς έγκριση στον Διευθυντή Δημοτικής Εκπαίδευσης του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού, πριν την έναρξη της μελέτης (βλ. Παράρτημα). Ακολούθως, σε κάθε σχολείο, στάλθηκαν ερωτηματολόγια για κάθε δάσκαλο. Για να διατηρηθεί η ανωνυμία των ερωτηματολογίων έχει χρησιμοποιηθεί κωδικός για σκοπούς ομαδοποίησης, επεξεργασίας και αξιολόγησης των στοιχείων.

Τα ερωτηματολόγια αποστάλθηκαν τον Ιανουάριο του 2011 και επιστράφηκαν μέσα σε διάστημα έξι μηνών. Ένα ενδιάμεσο τηλεφώνημα έγινε σε κάθε σχολείο για να υπενθυμίσει στους δασκάλους να συμπληρώσουν τα ερωτηματολόγια και να τα επιστρέψουν. Μέσα σε διάστημα έξι μηνών (Ιανουάριο - Ιούνιο 2011), 1436 δάσκαλοι επέστρεψαν τα ερωτηματολόγια συμπληρωμένα και έλαβαν μέρος στην έρευνα (33% επιστροφή).

Σχεδιασμός ερωτηματολογίου

Το ειδικά διαμορφωμένο για τη μελέτη ερωτηματολόγιο έχει ως στόχο του να αξιολογήσει τα πιθανά εμπόδια που αντιμετωπίζουν οι εκπαιδευτικοί στην υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας και διατροφής στα παιδιά (βλ. Παράρτημα). Επίσης, έχει διερευνηθεί η πρόθεσή τους να εφαρμόσουν ένα παραδοσιακό πρόγραμμα παροχής γνώσεων διατροφής ή να εφαρμόσουν νέες πρακτικές, όπως η έκθεση των παιδιών σε υγιεινά σνακ (π.χ. φρούτα) μέσω των δασκάλων τους. Τα 49 ερωτήματα που επιλέχθηκαν στηρίζονται σε αποτελέσματα μελετών που έχουν γίνει μέχρι τώρα (Brenowitz and Tuttle 2003; Kubik, Lytle et al. 2005; Rossiter, Glanville et al. 2007). Το ερωτηματολόγιο αποτελείται από 2 μέρη. Στο πρώτο μέρος του ερωτηματολογίου, οι εκπαιδευτικοί έχουν κληθεί να συμπληρώσουν βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά τους, όπως είναι το φύλο, η ηλικία, τα χρόνια υπηρεσίας, η θέση που κατέχουν στο σχολείο. Ακόμη έχουν αναφέρει κατά πόσο διδάσκουν μάθημα αγωγής υγείας καθώς επίσης και την ύπαρξη ή μη επιπρόσθετων προσόντων/εκπαίδευσης.

Ακολούθως το δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου αξιολογεί τους παράγοντες και πιθανά εμπόδια που επηρεάζουν την επιθυμία του δασκάλου να ασχοληθεί με την υλοποίηση προγραμμάτων υγείας και διατροφής στο δημοτικό σχολείο. Οι ερωτήσεις περιστρέφονται γύρω από 4 άξονες: τον προσωπικό δείκτη υγείας των δασκάλων (personal health index), τις απόψεις τους για την εκπαίδευση, την υγεία και τη διατροφή, τις γνώσεις τους και την ετοιμότητα που αισθάνονται να ασχοληθούν με θέματα διατροφής.

α) Προσωπικός δείκτης υγείας - Personal Health Index

Η Kubik και οι συνεργάτες της (2002), στην προσπάθεια τους να αξιολογήσουν τις πρακτικές που εφαρμόζονται στο σχολείο και έχουν σχέση με τη διατροφή και τη διατροφική συμπεριφορά των δασκάλων στα πλαίσια της έρευνας TEENS (The Teens

Eating for Energy and Nutrition at School), χρησιμοποίησαν ένα ερωτηματολόγιο του οποίου οι ερωτήσεις στηρίχθηκαν στην Κοινωνική Γνωσιακή Θεωρία του Bandura (Bandura, 1986) και στο Οικολογικό Υπόδειγμα του Bronfenbrenner (Bronfenbrenner, 1979). Το ερωτηματολόγιο αυτό αφού τροποποιήθηκε ανάλογα, δόθηκε αρχικά σε μικρό δείγμα εκπαιδευτικών και ακολούθως χρησιμοποιήθηκε από τους Rossiter και συνεργάτες για να αξιολογήσουν στην έρευνά τους πρακτικές διατροφής των δασκάλων στο σχολείο (Rossiter, Glanville et al. 2007).

Μέσα σ' αυτό περιλαμβάνονταν ερωτήσεις για τον προσωπικό δείκτη υγείας του δασκάλου, όπως για παράδειγμα κατά πόσο θεωρούν τον εαυτό τους υγιή, αν είναι ευχαριστημένοι με τις διαιτητικές τους συνήθειες, αν περιορίζουν την κατανάλωση τροφίμων πλούσιων σε λιπίδια, γλυκών και ποτών με υψηλή περιεκτικότητα σε ζάχαρη και αν καταναλώνουν τις επιθυμητές ποσότητες φρούτων και λαχανικών την ημέρα. Έτσι, στο πρώτο μέρος αξιολογούνται οι προσωπικές πεποιθήσεις των δασκάλων για την υγεία τους, τις διατροφικές τους συνήθειες και το επίπεδο φυσικής δραστηριότητάς τους. Οι απαντήσεις κυμαίνονταν από 1 (διαφωνώ απόλυτα) μέχρι 7 (συμφωνώ απόλυτα) (a 7-point Likert scale). Ακολούθως, οι δάσκαλοι κλήθηκαν να συμπληρώσουν ένα σύντομο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης συγκεκριμένων τροφίμων ή ομάδων τροφίμων (φρούτα, λαχανικά, ολικής άλεσης δημητριακά, ψάρι, γλυκά, τυροπιτοειδή, αναψυκτικά) καθώς επίσης και τη συχνότητα ενασχόλησης 30 λεπτών την ημέρα με φυσική δραστηριότητα τις περισσότερες μέρες της εβδομάδας (Garber, Blissmer et al. 2011).

β) Απόψεις δασκάλων για την εκπαίδευση, την υγεία και τη διατροφή

Όσον αφορά στον δεύτερο άξονα, όπου μελετούνται οι απόψεις του δασκάλου για την εκπαίδευση, την υγεία και τη διατροφή, οι ερωτήσεις στηρίχθηκαν στα αποτελέσματα των Kubik et al (2005), οι οποίοι μελέτησαν τις απόψεις των μαθητών, των γονιών και των δασκάλων για το σχολικό περιβάλλον. Στο ερωτηματολόγιό τους περιέλαβαν ερωτήσεις για το αν είναι σημαντικό τα σχολεία να έχουν μια σταθερή πολιτική σε θέματα διατροφής και υγείας, κατά πόσο το σχολείο πρέπει να προωθεί την κατανάλωση υγιεινών τροφών και αν ο δάσκαλος μπορεί να επηρεάσει την πολιτική του σχολείου για τη διατροφή. Σύμφωνα με τη μελέτη τους, ο ρόλος του σχολικού περιβάλλοντος – πολιτική του σχολείου, δάσκαλοι, σχολικά κυλικεία, μαθητές - είναι σημαντικός στην προαγωγή υγιεινών επιλογών.

γ) Γνώσεις σχετικές με την αγωγή υγείας

Ο σχεδιασμός των ερωτήσεων του τρίτου άξονα που αφορούν στη διδασκαλία της υγείας και της διατροφής στηρίχθηκε στη μελέτη των Stang και συν (1998) οι οποίοι διερεύνησαν τις αντιλήψεις και τις πρακτικές των δασκάλων σχετικά με τη διατροφική αγωγή. Σύμφωνα με τη μελέτη τους είναι σημαντική η διάθεση και η πρόθεση του δασκάλου να ασχολείται με θέματα αγωγής υγείας και να τα ενσωματώνει στο υπάρχον αναλυτικό πρόγραμμα της τάξης του. Οι δάσκαλοι έχουν ερωτηθεί για το χρόνο που αφιερώνουν στη διδασκαλία θεμάτων υγείας, αλλά και για τα πιθανά εμπόδια που μπορεί να αντιμετωπίσουν: έλλειψη χρόνου, πληροφοριών, εκπαιδευτικού υλικού και πηγών, έλλειψη υποστήριξης και το γεγονός ότι δεν θεωρούν τη διατροφή μέρος της δουλειάς τους. Οι απαντήσεις κυμαίνονται από 1 μέχρι 7 (διαφωνώ απόλυτα - συμφωνώ απόλυτα). Οι συμμετέχοντες είχαν την επιλογή να συμπληρώσουν ένα εμπόδιο το οποίο δεν αναφέρθηκε. Το μέρος αυτό του ερωτηματολογίου αποτελεί τροποποιημένο κομμάτι του ερωτηματολογίου των Vamos & Zhou, 2007.

δ) Ετοιμότητα δασκάλων για υλοποίηση διατροφικών προγραμμάτων

Τέλος, οι γνώσεις και η άνεση που νιώθει ο δάσκαλος αποτελούν σημαντικά στοιχεία για την υλοποίηση διατροφικών προγραμμάτων (Auld et al, 1999). Για το λόγο αυτό, το ερωτηματολόγιο περιλαμβάνει ερωτήσεις που αξιολογούν τόσο το επίπεδο γνώσεων, όσο και την αυτοαποτελεσματικότητα του δασκάλου στη διδασκαλία θεμάτων υγείας και διατροφής. Οι γνώσεις και η αυτοαποτελεσματικότητα των εκπαιδευτικών έχουν μελετηθεί κι από τους Britten & Lai (1998). Στο τελευταίο μέρος του ερωτηματολογίου, το Διαθεωρητικό μοντέλο και τα 5 στάδια αλλαγής (πριν τη σκέψη, σκέψη, ετοιμασία, δράση, διατήρηση) (Prochaska and Velicer 1997) χρησιμοποιήθηκαν για να αξιολογήσουν την ετοιμότητα των δασκάλων να αναλάβουν και να φέρουν εις πέρας α) ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών των παιδιών στο σχολείο, β) ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών των παιδιών μέσω της αλλαγής των συνηθειών του δασκάλου (λειτουργία προτύπου) και γ) ένα πρόγραμμα διατροφής που να περιλαμβάνει εκπαιδευτικές δραστηριότητες μέσω ενός εγχειριδίου. Οι απαντήσεις που έδιναν οι δάσκαλοι κατηγοριοποιούνταν σε ένα από τα στάδια αλλαγής συμπεριφοράς.

Η αρχική μορφή του ερωτηματολογίου δόθηκε πιλοτικά σε 10 δασκάλους και έγιναν αλλαγές που αφορούσαν στο λεκτικό μέρος του ερωτηματολογίου, με σκοπό τη βελτίωση της σαφήνειας και κατανόησης των ερωτήσεων.

Στατιστική ανάλυση

Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με το στατιστικό πρόγραμμα SPSS 18 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA). Οι συνεχείς μεταβλητές παρουσιάζονται ως μέσοι όροι ± τυπικές αποκλίσεις και οι κατηγορικές μεταβλητές ως συχνότητες. Για την ανάλυση των δεδομένων τα στάδια της Προετοιμασίας, Δράσης και Διατήρησης συνδυάστηκαν και δημιούργησαν μια νέα κατηγορία, της "Συνδυασμένης Δράσης" (Combined Action). Οι συγκρίσεις των μέσων τιμών για τις μεταβλητές με κανονική κατανομή στα στάδια Πριν τη Σκέψη, Σκέψη και Συνδυασμένης Δράσης έγιναν με ανάλυση διακύμανσης (ANOVA), αφού έγινε έλεγχος για την ισότητα των διακυμάνσεων με τη δοκιμασία Levene. Για να διερευνηθεί η σχέση μεταξύ των κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων, των πεποιθήσεων για προσωπική υγεία, διατροφή και φυσική δραστηριότητα, των εμποδίων για αγωγή υγείας, και των σταδίων αλλαγής στην εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων διατροφής χρησιμοποιήθηκε πολυωνυμική λογαριθμική παλινδρόμηση. Στο πολυπαραγοντικό μοντέλο έχουν συμπεριληφθεί μόνο οι μεταβλητές με επίπεδο σημαντικότητας $p<0,05$ στο μονο-παραγοντικό μοντέλο. Την ομάδα αναφοράς αποτέλεσαν οι δάσκαλοι οι οποίοι βρίσκονταν στο στάδιο αλλαγής «Πριν την Σκέψη». Τα δεδομένα παρουσιάζονται ως σχετικοί κίνδυνοι (odds ratios, OR), μαζί με τα αντίστοιχα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης.

Γ.3. Αποτελέσματα

Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων ήταν γυναίκες (83%) και περισσότεροι από τους μισούς (55%) είχαν μεταπτυχιακές σπουδές. Ο μέσος όρος της ηλικίας των δασκάλων ήταν 35.4±7.4 χρόνια και ο μέσος χρόνος εργασίας τους στην εκπαίδευση 12.6±8.2 χρόνια. Το 4.6% του πληθυσμού ήταν διευθυντές/ντριες και το 13.4% βοηθοί διευθυντές/ντριες.

Όσον αφορά στην εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής 367 (25.6%) δάσκαλοι ήταν στο στάδιο Πριν τη σκέψη, 691 (48.2%) στο στάδιο της Σκέψης, 110 (7.7%) στο στάδιο της Προετοιμασίας, 181 (12.6%) στο στάδιο της Δράσης και 84 (5.9%) στο στάδιο της Διατήρησης. Τα 3 τελευταία στάδια έχουν συνδυαστεί και σχηματίσει την ομάδα "Συνδυασμένη Δράση" (Combined Action) για όλες τις αναλύσεις. (Πίνακας 1).

Πίνακας 1 - Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής - Στάδια αλλαγής δασκάλων και κοινωνικοί, εκπαιδευτικοί και προσωπικοί παράγοντες, συνήθειες και απόψεις

	Πριν τη Σκέψη (n=367)	Σκέψη (n=691)	Συνδυασμένη Δράση (n=375)	*P*
Κοινωνικοί - εκπαιδευτικοί παράγοντες				
Ηλικία (χρόνια)	34.8±6.8	34.7±7.2	37.2±8.1	<0.001
Εμπειρία (χρόνια)	12.1±7.6	11.9±8.0	14.5±8.8	<0.001
Θηλυκό φύλο (%)	80.1%	84.4%	83.2%	0.212
Μεταπτυχιακές σπουδές (%)	57.2%	55.1%	52.4%	0.417
Ειδικότητα στην αγωγή υγείας (%)	1.4%	2.2%	6.0%	<0.001
Απόψεις για την προσωπική υγεία				
"Θεωρώ ότι βρίσκομαι σε καλή υγεία" (0-7)	6.0±1.0	5.8±1.2	5.9±1.1	0.046
"Είμαι ευχαριστημένος/η με τις διατροφικές μου συνήθειες" (0-7)	4.9±1.4	4.9±1.4	5.2±1.3	0.016
"Είμαι ευχαριστημένος με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που έχω" (0-7)	4.2±1.7	4.2±1.7	4.4±1.6	0.137
Διατροφή (μερίδες/μήνα)και φυσική δραστηριότητα				
Φρούτα	27.9±20.7	34.5±26.4	35.0±22.9	<0.001

	Πριν τη Σκέψη (n=367)	Σκέψη (n=691)	Συνδυασμένη Δράση (n=375)	*P*
Λαχανικά	32.1±20.1	36.5±23.3	39.7±25.2	<0.001
Ολικής άλεσης δημητριακά	22.9±23.4	27.3±23.7	29.0±24.4	0.002
Δημητριακά	21.5±20.9	21.9±19.7	22.3±21.4	0.864
Ψάρι	5.6±5.6	7.2±10.0	8.1±11.5	0.001
Γλυκά	18.5±19.5	17.5±17.1	17.2±19.9	0.586
Τυροπιτοειδή	7.3±8.9	8.0±11.4	8.2±14.0	0.503
Αναψυκτικά	6.7±13.1	7.7±13.4	4.9±9.2	0.003
Φυσική δραστηριότητα 30 λεπτά κάθε μέρα 4-6 φορές/εβδομάδα (%)	31.9%	36.1%	44.0%	0.002
Εμπόδια για αγωγή υγείας				
Έλλειψη χρόνου (0-7)	5.9±1.3	5.6±1.5	5.2±1.5	<0.001
Έλλειψη πληροφοριών (0-7)	4.4±1.9	4.4±1.8	4.0±1.8	0.001
Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού (0-7)	5.0±1.7	4.9±1.6	4.4±1.7	<0.001
Έλλειψη στήριξης (0-7)	3.7±2.0	3.8±2.0	3.5±1.9	0.077
Δεν είναι μέσα στα καθήκοντά μου (0-7)	4.3±1.9	3.9±1.9	3.5±1.9	<0.001

Όσον αφορά στην εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με τη συμμετοχή και ταυτόχρονη αλλαγή των συνηθειών των δασκάλων που λειτουργούν ως πρότυπα, συνολικά, 385 (26.8%) δάσκαλοι ήταν στο στάδιο πριν τη Σκέψη, 663 δάσκαλοι (46.2%) στο στάδιο της Σκέψης και 387 (27%) στο στάδιο Συνδυασμένη Δράση (Πίνακας 2).

Πίνακας 2 - Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής που χρησιμοποιεί το δάσκαλο ως πρότυπο - Στάδια αλλαγής δασκάλων και κοινωνικοί, εκπαιδευτικοί, προσωπικοί παράγοντες, συνήθειες και απόψεις

	Πριν τη Σκέψη (n=385)	Σκέψη (n=663)	Συνδυασμένη Δράση (n=387)	P
Κοινωνικοί - εκπαιδευτικοί παράγοντες				
Ηλικία (χρόνια)	35.2±6.9	34.8±7.2	36.5±8.1	0.002
Εμπειρία (χρόνια)	12.5±7.6	12.0±8.1	13.7±8.9	0.006
Θηλυκό φύλο (%)	79.0%	83.7%	85.8%	0.033
Μεταπτυχιακές σπουδές (%)	55.8%	55.8%	52.6%	0.552
Ειδικότητα στην αγωγή υγείας (%)	1.6%	2.7%	5.0%	0.018
Απόψεις για την προσωπική υγεία				
"Θεωρώ ότι βρίσκομαι σε καλή υγεία" (0-7)	6.0±1.0	5.8±1.2	5.8±1.2	0.016
"Είμαι ευχαριστημένος/η με τις διατροφικές μου συνήθειες" (0-7)	5.0±1.5	5.0±1.4	5.1±1.3	0.053
"Είμαι ευχαριστημένος με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που έχω" (0-7)	4.3±1.8	4.1±1.6	4.4±1.6	0.065
Διατροφή (μερίδες/μήνα)και φυσική δραστηριότητα				
Φρούτα	28.3±20.9	33.6±25.8	36.2±24.3	<0.001
Λαχανικά	32.3±19.2	36.8±24.4	39.2±24.2	<0.001

	Πριν τη Σκέψη (n=385)	Σκέψη (n=663)	Συνδυασμένη Δράση (n=387)	P
Ολικής άλεσης δημητριακά	23.2±23.3	25.8±23.3	29.6±25.0	0.001
Δημητριακά	21.6±20.6	21.4±19.6	23.0±21.7	0.432
Ψάρι	5.7±5.4	7.0±10.0	8.4±11.6	<0.001
Γλυκά	17.8±17.6	18.4±18.7	16.4±18.9	0.237
Τυροπιτοειδή	7.4±8.6	8.0±11.6	8.2±13.9	0.634
Αναψυκτικά	7.0±13.3	7.2±12.6	5.6±11.3	0.131
Φυσική δραστηριότητα 30 λεπτά κάθε μέρα 4-6 φορές/εβδομάδα (%)	32.7%	35.1%	45.0%	0.001
Εμπόδια για αγωγή υγείας				
Έλλειψη χρόνου (0-7)	5.8±1.4	5.6±1.4	5.2±1.6	<0.001
Έλλειψη πληροφοριών (0-7)	4.4±1.9	4.4±1.8	4.1±1.8	0.016
Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού (0-7)	5.0±1.7	4.8±1.7	4.6±1.6	<0.001
Έλλειψη στήριξης (0-7)	3.7±2.0	3.8±2.0	3.6±1.9	0.448
Δεν είναι μέσα στα καθήκοντά μου (0-7)	4.2±1.9	3.8±1.9	3.7±2.0	<0.001

Όσον αφορά στην εφαρμογή ενός προγράμματος εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων 388 (27.1%) δάσκαλοι ήταν στο στάδιο πριν τη Σκέψη, 712 (49.7%) στο στάδιο της Σκέψης, και 334 (23.3 %) στο στάδιο της Συνδυασμένης Δράσης (Πίνακας 3).

Πίνακας 3 - Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής που να χρησιμοποιεί ένα δομημένο εκπαιδευτικό εγχειρίδιο - Στάδια αλλαγής δασκάλων και κοινωνικοί, εκπαιδευτικοί, προσωπικοί παράγοντες, συνήθειες και απόψεις

	Πριν τη Σκέψη (n=388)	Σκέψη (n=712)	Συνδυασμένη Δράση (n=334)	p
Κοινωνικοί - εκπαιδευτικοί παράγοντες				
Ηλικία (χρόνια)	35.3±7.6	34.8±7.0	36.6±8.0	0.001
Εμπειρία (χρόνια)	12.5±8.2	12.1±7.9	13.8±8.9	0.007
Θηλυκό φύλο (%)	79.6%	83.6%	85.6%	0.086
Μεταπτυχιακές σπουδές (%)	54.9%	56.0%	52.9%	0.627
Ειδικότητα στην αγωγή υγείας (%)	1.8%	2.1%	6.4%	<0.001
Απόψεις για την προσωπική υγεία				
"Θεωρώ ότι βρίσκομαι σε καλή υγεία" (0-7)	5.9±1.1	5.8±1.2	5.9±1.1	0.250
"Είμαι ευχαριστημένος/η με τις διατροφικές μου συνήθειες" (0-7)	5.0±1.4	4.9±1.3	5.1±1.4	0.089
"Είμαι ευχαριστημένος με το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας που έχω" (0-7)	4.2±1.8	4.2±1.7	4.4±1.6	0.284
Διατροφή (μερίδες/μήνα)και φυσική δραστηριότητα				
Φρούτα	30.3±22.0	33.3±26.4	35.0±22.0	0.027

	Πριν τη Σκέψη (n=388)	Σκέψη (n=712)	Συνδυασμένη Δράση (n=334)	p
Λαχανικά	33.8±20.4	36.2±23.6	39.0±25.1	0.011
Ολικής άλεσης δημητριακά	24.3±24.5	25.4±23.3	29.6±24.1	0.008
Δημητριακά	21.9±22.0	21.6±19.2	22.6±21.4	0.762
Ψάρι	6.0±8.2	6.6±7.5	9.1±13.7	<0.001
Γλυκά	18.5±18.6	17.5±17.5	17.2±20.5	0.606
Τυροπιτοειδή	7.5±9.0	7.8±11.2	8.6±14.7	0.422
Αναψυκτικά	7.0±13.4	7.3±13.1	5.2±9.6	0.043
Φυσική δραστηριότητα 30 λεπτά κάθε μέρα 4-6 φορές/εβδομάδα (%)	35.1%	35.2%	43.4%	0.024
Εμπόδια για αγωγή υγείας				
Έλλειψη χρόνου (0-7)	5.7±1.5	5.6±1.4	5.2±1.7	<0.001
Έλλειψη πληροφοριών (0-7)	4.2±2.0	4.4±1.8	4.1±1.8	0.056
Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού (0-7)	4.8±1.8	4.9±1.6	4.4±1.7	0.294
Έλλειψη στήριξης (0-7)	3.6±2.0	3.8±1.9	3.3±1.9	0.111
Δεν είναι μέσα στα καθήκοντά μου (0-7)	4.1±2.0	3.9±1.9	3.5±2.0	0.008

Όσον αφορά στην διατροφική εκπαίδευση, η πρόσληψη φρούτων, οι προσωπικές απόψεις για το επίπεδο υγείας, καθώς και το εμπόδιο του χρόνου φαίνονται να σχετίζονται στατιστικά σημαντικά με το στάδιο της Σκέψης, παρά με το στάδιο Πριν την Σκέψη (Πίνακας 4). Η έλλειψη του χρόνου συγκεκριμένα, δίνει πιθανότητα 20% και 24% να βρίσκεται κανείς στο στάδιο της Σκέψης και της Συνδυασμένης Δράσης αντίστοιχα, σε σχέση με το να βρίσκεται κανείς στο στάδιο Πριν την Σκέψη.

Όσον αφορά στην εφαρμογή διατροφικής εκπαίδευσης που απαιτεί το δάσκαλο να λειτουργεί ως πρότυπο υγιεινής διατροφής, περισσότεροι παράγοντες - ηλικία, προσωπική άποψη για την υγεία και εμπόδια έλλειψης χρόνου και πληροφοριών - σχετίζονται με στατιστικά σημαντική διαφορά με το στάδιο της Σκέψης (Πίνακας 4). Η έλλειψη πληροφοριών ως εμπόδιο ήταν η μόνη στατιστικά σημαντική μεταβλητή που σχετίστηκε με την πιθανότητα (13%) να βρίσκεται κανείς στο στάδιο της Σκέψης για την εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής που στηρίζεται σε εγχειρίδιο δραστηριοτήτων. Τέλος, η προηγούμενη διδακτική εμπειρία φαίνεται να σχετίζεται σημαντικά με την ετοιμότητα του δασκάλου να ασχοληθεί ενεργά (Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης) με οποιαδήποτε μορφή εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής.

Πίνακας 4 - Αποτελέσματα λογαριθμικής παλινδρόμησης (σχετικός κίνδυνος και 95% διαστήματα εμπιστοσύνης): Κοινωνικό-οικονομικοί παράγοντες, πεποιθήσεις για προσωπική υγεία, διατροφή και φυσική δραστηριότητα, εμπόδια αγωγής υγείας που συνδέονται με τα στάδια αλλαγής στην εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων

	Εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής		Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με το δάσκαλο να λειτουργεί ως πρότυπο		Εφαρομογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με τη χρήση ενός δομημένου εκπαιδευτικού οδηγού	
	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη
Κοινωνικοί - Εκπαιδευτικοί παράγοντες						
Ηλικία (χρόνια)	0.98 (0.96-1.00)	1.01 (1.00-1.04)	0.98 (0.96-1.00)	1.00 (0.97-1.02)	0.99 (0.97-1.01)	1.00 (0.98-1.03)
Εμπειρία (χρόνια)	1.06 (0.77-1.45)	2.54 (1.79-3.59)	1.05 (0.77-1.43)	1.94 (1.39-2.72)	0.94 (0.69-1.26)	1.93 (1.37-2.72)
Θηλυκό φύλο	1.28 (0.90-1.81)	0.98 (0.65-1.47)	1.26 (0.90-1.77)	1.36 (0.91-2.04)	1.23 (0.88-1.71)	1.31 (0.87-2.00)
Εκπαίδευση στην αγωγή υγείας (ναι vs. οχι)	1.27 (0.44-3.66)	1.96 (0.70-5.45)	1.42 (0.54-3.74)	1.61 (0.60-4.28)	1.16 (0.46-2.96)	2.12 (0.85-5.30)
Απόψεις για την προσωπική υγεία						

	Εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής		Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με το δάσκαλο να λειτουργεί ως πρότυπο		Εφαρομογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με τη χρήση ενός δομημένου εκπαιδευτικού οδηγού	
	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη
"Θεωρώ ότι βρίσκομαι σε καλή υγεία [1 (διαφωνώ απόλυτα) – 7 (συμφωνώ απόλυτα)]"	0.84 (0.73-0.97)	0.87 (0.73-1.03)	0.84 (0.73-0.97)	0.82 (0.70-0.97)	0.90 (0.79-1.03)	0.95 (0.81-1.13)
"Είμαι ευχαριστημένος/η με τις διαιτητικές μου συνήθειες" (0-7)	1.04 (0.93-1.16)	1.15 (1.00-1.32)	0.97 (0.87-1.09)	1.09 (0.95-1.25)	0.99 (0.88-1.10)	1.05 (0.91-1.20)
Διατροφή και φυσική δραστηριότητα						
Φρούτα (μερίδες/μήνα)	1.01 (1.00-1.02)	1.00 (0.99-1.01)	1.01 (1.00-1.02)	1.01 (1.00-1.02)	1.01 (1.00-1.01)	1.00 (0.99-1.01)
Λαχανικά	1.00 (1.00-1.01)	1.01 (1.00-1.02)	1.01 (1.00-1.02)	1.01 (1.00-1.02)	1.00 (1.00-1.01)	1.01 (1.00-1.02)
Φυσική δραστηριότητα 30 λεπτά κάθε μέρα 4-6 φορές/εβδομάδα (%)	1.05 (0.79-1.40)	1.28 (0.92-1.78)	1.02 (0.76-1.35)	1.38 (1.01-1.90)	0.95 (0.72-1.25)	1.16 (0.83-1.60)

	Εφαρμογής ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής		Εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με το δάσκαλο να λειτουργεί ως πρότυπο		Εφαρομογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής με τη χρήση ενός δομημένου εκπαιδευτικού οδηγού	
	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Σκέψης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη	Στάδιο Συνδυασμένης Δράσης vs. Στάδιο Πριν τη Σκέψη
Εμπόδια αγωγής υγείας						
Έλλειψη χρόνου (0-7)	0.80 (0.72-0.90)	0.76 (0.67-0.86)	0.88 (0.79-0.98)	0.78 (0.70-0.88)	0.93 (0.84-1.03)	0.79 (0.70-0.88)
Έλλειψη πληροφοριών (0-7)	1.10 (0.99-1.22)	1.07 (0.95-1.21)	1.14 (1.02-1.26)	1.07 (0.95-1.20)	1.13 (1.02-1.25)	1.16 (1.03-1.32)
Έλλειψη εκπ/κού υλικού (0-7)	0.91 (0.81-1.02)	0.86 (0.75-0.99)	0.85 (0.76-0.96)	0.90 (0.79-1.02)	0.95 (0.85-1.06)	1.01 (0.88-1.15)
Έλλειψη υποστήριξης (0-7)	1.06 (0.98-1.14)	1.04 (0.94-1.15)	1.06 (0.98-1.14)	1.07 (0.98-1.17)	1.03 (0.95-1.11)	0.97 (0.89-1.07)

Γ.4. Συζήτηση

Στη μελέτη εξετάστηκαν οι σχέσεις μεταξύ κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων, απόψεων και στάσεων των δασκάλων για τη διατροφή στο σχολικό περιβάλλον και την ετοιμότητά τους να εφαρμόσουν παραδοσιακού τύπου παρεμβάσεις μέσω μεταφοράς γνώσεων ή μέσω αλλαγής των διαιτητικών τους συνηθειών. Επίσης, αξιολογήθηκαν σημαντικά εμπόδια. Οι πεποιθήσεις των δασκάλων για την υγεία τους και τις διατροφικές τους συνήθειες, όπως η κατανάλωση φρούτων ή/και λαχανικών, φάνηκαν να αποτελούν σημαντικούς παράγοντες στη διαδικασία της αλλαγής, όπως αξιολογήθηκε με τη χρήση του Διαθεωρητικού Μοντέλου. Οι παράγοντες αυτοί παρέμειναν σημαντικοί όταν αξιολογήθηκε η ετοιμότητα των δασκάλων για εφαρμογή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής ή ενός εκπαιδευτικού προγράμματος διατροφής που προϋποθέτει αλλαγή των δικών τους διατροφικών συνηθειών π.χ. ο ρόλος τους ως μοντέλο. Παρ’ όλα αυτά, όταν αξιολογήθηκε η ετοιμότητά τους να εφαρμόσουν ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα διατροφής μέσω ενός οδηγού δραστηριοτήτων οι παράγοντες αυτοί έπαψαν να είναι σημαντικοί. Αυτό αποδεικνύει ότι οι δάσκαλοι που είναι ευχαριστημένοι με τις διατροφικές τους συνήθειες και θεωρούν τον εαυτό τους να είναι σε καλή έως άριστη υγεία μπορούν πιο εύκολα να λειτουργήσουν ως αποτελεσματικά πρότυπα για τους μαθητές τους.

Επίσης, η προηγούμενη εκπαιδευτική εμπειρία αποτελεί σημαντικό παράγοντα μετακίνησης στα στάδια αλλαγής. Τα χρόνια υπηρεσίας μπορούν να επηρεάσουν τις γνώσεις και τις απόψεις των δασκάλων για τη σπουδαιότητα της αγωγής υγείας και την πρόθεσή τους να συμπεριλάβουν θέματα υγείας στη διδασκαλία τους (Myers-Clack and Christopher 2001). Οι δάσκαλοι αγωγής υγείας, με περισσότερη εκπαίδευση και εμπειρία σε θέματα σχετικά με την υγεία, φαίνεται να νιώθουν ότι κατέχουν περισσότερη ικανότητα και αυτοπεποίθηση για να ανταποκριθούν αποτελεσματικά (Jacobs and Wylie 1995; Vamos 2007). Τέλος, με δεδομένο το γεγονός ότι οι δάσκαλοι που νιώθουν περισσότερη αυτοαποτελεσματικότητα χρησιμοποιούν μεγαλύτερη ποικιλία διδακτικών μεθόδων, αναζητούν νέες πηγές και αναπτύσσουν πιο δελεαστικά μαθήματα, (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy et al. 1998), μπορούμε να υποθέσουμε ότι η εμπειρία συνδέεται με την αυτοαποτελεσματικότητα. Εξάλλου, η έρευνα έχει υποστηρίξει το ρόλο που διαδραματίζει η εμπειρία διδασκαλίας στην αύξηση της αυτοαποτελεσματικότητας (Kingery, Holcomb et al. 1994; Telljohann, Everett et al. 1996; Prieto and Meyers 1999).

Εκπαιδευτικά εμπόδια όπως η έλλειψη χρόνου και πληροφοριών απέτρεψε τους δασκάλους από την εφαρμογή εκπαιδευτικών προγραμμάτων διατροφής. Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ο χρόνος που αφιερώνεται στη διδασκαλία της διατροφής στην τάξη είναι άμεσα συνδεδεμένος με τις απόψεις που έχουν οι δάσκαλοι για αυτοαποτελεσματικότητα (Brenowitz and Tuttle 2003). Ο περιορισμένος χρόνος που αφιερώνεται για την διατροφική αγωγή στην τάξη δεν είναι αρκετός για να επιφέρει σημαντικές αλλαγές στις γνώσεις, στάσεις και συμπεριφορές σχετικές με τη διατροφή (Seffrin 1990). Επιπρόσθετα, υπάρχει εμφανής έλλειψη πληροφοριών σχετικές με τη διατροφή και κενό στο αναλυτικό πρόγραμμα των σχολείων (Graham, Gibbons et al. 2000). Οι δάσκαλοι συχνά δεν ξέρουν ποιες πηγές υπάρχουν διαθέσιμες και πώς να τις χρησιμοποιήσουν, γεγονός που τονίζει την ανάγκη για επιπρόσθετη στήριξη και πληροφόρηση σχετικά με τη διατροφή και την αγωγή υγείας (Vamos and Zhou 2007). Η γνώση των παραγόντων που επηρεάζουν την ετοιμότητα του δασκάλου για αλλαγή, θα συμβάλει στη δημιουργία κατάλληλων προγραμμάτων που θα στηρίζουν τους δασκάλους να εφαρμόζουν προγράμματα αγωγής υγείας.

Πέραν από το γεγονός ότι τα δεδομένα για τη διαιτητική πρόσληψη και το επίπεδο φυσικής δραστηριότητας έχουν δοθεί από τους ίδιους τους δασκάλους, το πιο σημαντικό μειονέκτημα της έρευνας είναι το χαμηλό ποσοστό απάντησης. Ωστόσο, με βάση το σχεδιασμό της μελέτης, δεν τέθηκαν οποιασδήποτε μορφής περιορισμοί στον πληθυσμό μας, ο οποίος ήταν το σύνολο των δασκάλων της Κύπρου, και όχι ένα υποσύνολό του το οποίο θα μπορούσε να είναι περισσότερο κινητοποιημένο ή να έχει επιλεγεί με βάση την ευκολία πρόσβασης σε αυτό. Αν και δεν έχουμε οποιεσδήποτε πληροφορίες για τα χαρακτηριστικά των δασκάλων που δεν συμμετείχαν στην έρευνα, θεωρούμε ότι αυτοί που συμπλήρωσαν τα ερωτηματολόγια έχουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και ενεργό ρόλο στην αγωγή υγείας. Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι οι δάσκαλοι απάντησαν ότι είναι ικανοποιημένοι με τις διατροφικές τους συνήθειες, μπορεί να είναι αποτέλεσμα της κοινωνικής θέσης που κατέχουν, αλλά και της γνώμης που έχουν γι αυτούς οι υπόλοιποι άνθρωποι.

Μέρος των αποτελεσμάτων της παρούσας μελέτης δημοσιεύτηκαν με τη μορφή πρωτότυπης εργασίας στο περιοδικό Journal of Research in Childhood Education:

Perikkou A., Kokkinou E., Panagiotakos D.B., Yannakoulia M. Teachers' readiness to implement nutrition education programs: beliefs, attitudes and barriers. J Res Child Educ. 2015;29: 202-211.

IV. ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΗΣ ΔΙΑΤΡΙΒΗΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ

Η Δημόσια Υγεία έχει αποκτήσει κεντρική θέση, από πλευράς επιστημονικού ενδιαφέροντος, μεταξύ των επαγγελματιών υγείας και των υπευθύνων σχεδιασμού και διαμόρφωσης των πολιτικών υγείας σε διεθνή κλίμακα. Η πολυπλοκότητα των προβλημάτων υγείας στην ανθρώπινη κοινότητα και η ανάγκη για την αντιμετώπιση των διαφόρων νοσημάτων οδήγησε τις χώρες να συνειδητοποιήσουν ότι η συνεργασία και η συντονισμένη δράση για τη δημιουργία θεσμικού πλαισίου για τη Δημόσια Υγεία και τη θεσμοθέτηση διεθνών πολιτικών δημόσιας υγείας είναι καθοριστικής σημασίας για την υγεία του πληθυσμού. Η ανάδειξη της σημασίας της δημόσιας υγείας επέφερε μια ριζική μεταβολή των στόχων, των πολιτικών και των μεθόδων εφαρμογής των προγραμμάτων δημόσιας υγείας.

Η υγεία εξαρτάται από πληθώρα παραγόντων. Η υιοθέτηση υγιών στάσεων και συμπεριφορών και η αναβάθμιση του φυσικού και κοινωνικού περιβάλλοντος αποτελεί το αντικείμενο της σύγχρονης στρατηγικής των προγραμμάτων Αγωγής Υγείας. Μια σειρά κοινωνικοοικονομικών παραγόντων συνθέτουν το φυσικό και κοινωνικό περιβάλλον και ασκούν σημαντική επιρροή στην υγεία των ατόμων. Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. ανάμεσα στους παράγοντες αυτούς καταγράφεται η διατροφή (Wilkinson and Marmot 2003). Η επιστημονική έρευνα έχει αποδείξει ότι πολλά από τα σοβαρότερα νοσήματα στα οποία αποδίδεται το μεγαλύτερο νοσολογικό φορτίο, συνδέονται άμεσα με παράγοντες που σχετίζονται με τη σύγχρονη διατροφή (Organization 2002; World 2004; Organization 2005). Η συσχέτιση αυτή έχει φέρει τη διατροφή και τις διατροφικές συνήθειες στο άμεσο ενδιαφέρον της Δημόσιας Υγείας και την έχει αναδείξει σε μια από τις πρώτες προτεραιότητες για την προστασία και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού. Η διάδοση και υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συνηθειών αποτελεί καθοριστικό παράγοντα προάσπισης της ατομικής υγείας, καθώς και βασικό συντελεστή προαγωγής της Δημόσιας Υγείας.

Η σύγχρονη άποψη για τη βελτίωση του επίπεδου υγείας των ατόμων και των πληθυσμών επιβάλλει τη διαμόρφωση ολοκληρωμένων πολιτικών υγείας σε κεντρικό επίπεδο, οι οποίες, όμως, για να καταστούν επιτυχείς απαιτούν την ενημερωμένη συμμετοχή και κινητοποίηση σε ατομικό επίπεδο και σε επίπεδο κοινότητας (Ottawa Chart 1986). Πολλές προσπάθειες γίνονται που στοχεύουν στη βελτίωση των διατροφικών συνηθειών των ατόμων μέσω της προαγωγής της έρευνας, της κατάκτησης της γνώσης, της διάχυσης της πληροφόρησης και της εκπαίδευσης του κοινού και των ειδικών. Στον τομέα της εκπαίδευσης, σχεδιάζονται και υλοποιούνται μια σειρά δράσεων, με στόχο να ανοίξει τις πύλες της γνώσης σε θέματα διατροφής στο ευρύ κοινό, και ιδιαίτερα στα παιδιά.

Οι στρατηγικές δράσεις που απευθύνονται στον παιδικό πληθυσμό, περιλαμβάνουν παρεμβατικά προγράμματα σε διάφορες κοινωνικές δομές (Ganann, Fitzpatrick-Lewis et al. 2012; Pearson, Biddle et al. 2009; Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010). Παρά την αποτελεσματικότητα που μπορεί να έχει ένα οργανωμένο σχέδιο δράσης στον τομέα της διατροφής με τη συμμετοχή της κοινότητας και της οικογένειας, κυρίαρχο ρόλο παίζουν οι παρεμβάσεις με βάση το σχολείο (Van Cauwenberghe, Maes et al. 2010; Knai, Pomerleau et al., 2006). Για το λόγο αυτό πολλές διατροφικές παρεμβάσεις έχουν σχεδιαστεί και υλοποιηθεί στο πλαίσιο του σχολείου και είχαν ως στόχο τη βελτίωση των γνώσεων, την αλλαγή συγκεκριμένων συνηθειών ή/και συμπεριφορών, την αλλαγή βιολογικών δεικτών, ή και συνδυασμούς των παραπάνω. Στα σχολεία, οι δάσκαλοι αποτελούν κατάλληλο μέσο επίδρασης στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών αφού είναι αυτοί που διδάσκουν αγωγή υγείας, παρέχουν γνώσεις διατροφής και λειτουργούν ως πρότυπα προς μίμηση για τα παιδιά. Οι ισορροπημένες διατροφικές συνήθειες αποτελούν απαραίτητη προϋπόθεση τόσο για την ομαλή σωματική και γνωσιακή ανάπτυξη των παιδιών όσο και για την πρόληψη νοσημάτων στην ενήλικη ζωή τους.

Οι παρεμβάσεις για την προαγωγή της υγιεινής διατροφής στο σχολείο δίνουν ενθαρρυντικά αποτελέσματα (Evans, Christian et al. 2012). Συνδυάζοντας όλα τα υπάρχοντα δεδομένα σχετικά με την αποτελεσματικότητα των σχολικών παρεμβάσεων που προωθούν την υγιεινή διατροφική συμπεριφορά με καταληκτικά σημεία τη διατροφική πρόσληψη και τα ανθρωπομετρικά στοιχεία παιδιών και εφήβων προκύπτουν αρκετά σημαντικά στοιχεία που αφορούν στο σχεδιασμό των παρεμβάσεων. Μονοδιάστατες παρεμβάσεις που αναφέρονται είτε σε εκπαιδευτικού τύπου παρεμβάσεις με μαθήματα σχετικά με τη διατροφή και διανομή εκπαιδευτικού έντυπου υλικού, είτε σε τροποποιήσεις του σχολικού διατροφικού περιβάλλοντος προς την κατεύθυνση πιο υγιεινών επιλογών, μέσω μεγαλύτερης διαθεσιμότητας και πρόσβασης σε υγιεινά τρόφιμα και μέσω των προγραμμάτων διανομής υγιεινών τροφίμων δεν έδωσαν τα επιθυμητά αποτελέσματα και οι αποδείξεις για την αποτελεσματικότητά τους είναι περιορισμένες (Van Cauwenberghe, Maes et al., 2010). Εξάλλου, σύμφωνα με την ανασκόπηση των Evans et al. σημειώνεται ότι ήταν πολύ λίγες οι μελέτες με μονοδιάστατες παρεμβάσεις, γεγονός που δεν επιτρέπει ένα σαφές συμπέρασμα (Evans, Christian et al., 2012). Σε αντίθεση, οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις, που περιλαμβάνουν περισσότερα του ενός, συστατικά στοιχεία-στόχους, όπως την εισαγωγή της διατροφικής εκπαίδευσης στο εκπαιδευτικό υλικό, βελτιώσεις στο σχολικό περιβάλλον που θα επιτρέπουν υγιεινές επιλογές, καθώς και την επικοινωνία με τους γονείς για αύξηση της οικογενειακής υποστήριξης μπορούν να στοχεύσουν επιτυχημένα στην κινητοποίηση και δέσμευση παιδιών και γονέων να αλλάξουν τις διατροφικές συμπεριφορές τους. Υπάρχουν ισχυρές αποδείξεις ότι ένας συνδυασμός μεταξύ αυξημένης διαθεσιμότητας φρούτων και λαχανικών, διατροφική εκπαίδευση που θα μεταφέρεται από τους δασκάλους, καθώς και μια, μικρή τουλάχιστον, συμμετοχή των γονέων μπορεί να μεταβάλλουν την πρόσληψη φρούτων και λαχανικών από μέρους των παιδιών (Evans, Christian et al., 2012; de Sa and Lock, 2008; Van Cauwenberghe, Maes et al., 2010). Είναι λοιπόν προφανές ότι η οργάνωση και η υλοποίηση πολυδιάστατων προγραμμάτων που προωθούν την προαγωγή της υγείας και της υγιεινής διατροφής μπορεί να συμβάλλει σημαντικά στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας. Ωστόσο, τα πολυδιάστατα προγράμματα είναι πιθανόν δύσκολα στην αναπαραγωγή, καθώς χρειάζονται σημαντικό χρόνο, ανθρώπινο δυναμικό, θέληση και οικονομικούς πόρους (Van Cauwenberghe, Maes et al., 2010; Evans, Christian et al., 2012).

Η χρήση του δασκάλου ως συμπεριφοριστικό πρότυπο αποτελεί μια απλή παρεμβατική διαδικασία για την υιοθέτηση υγιεινών διατροφικών συμπεριφορών από τα παιδιά. Το αποτέλεσμα της παρούσας διδακτορικής διατριβής υποδεικνύει πως η χρήση του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων από τα παιδιά σε σύγκριση με μια πιο παραδοσιακή εκπαιδευτική παρέμβαση ή με καμία παρέμβαση αποτελεί μία επιλογή που θα μπορούσε να συμβάλει στην βελτίωση της διατροφικής συμπεριφοράς των παιδιών μέσω αυξημένης πρόσληψης φρούτων. Συγκεκριμένα, στην παρούσα μελέτη που πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του σχολικού περιβάλλοντος, ο δάσκαλος αποτέλεσε το πρότυπο για υιοθέτηση μιας υγιεινής συμπεριφοράς, όπως η κατανάλωση ενός φρούτου κατά τη διάρκεια του διαλείμματος. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της μελέτης η ομάδα έκθεσης στο πρότυπο είχε στατιστικά σημαντική αύξηση στην πρόσληψη φρούτων στο τέλος της περιόδου παρακολούθησης, παρουσιάζοντας μια μέση διαφορά της τάξης της 1 μερίδας περίπου. Τα ενδιαφέροντα αυτά δεδομένα επιβεβαιώνουν τη βιβλιογραφία που επισημαίνει πως μια σχολική παρέμβαση με στόχο την αύξηση κατανάλωσης φρούτων μπορεί να είναι επιτυχημένη (Knai, Pomerleau et al. 2006; de Sa and Lock 2008; Evans, Christian et al. 2012), είτε λόγω δάσκαλου προτύπου είτε λόγω έκθεσης. Αν και δεν υπάρχουν μελέτες που να εξετάζουν το μέγεθος της επιρροής του δασκάλου ως πρότυπο για την αύξηση της πρόσληψης φρούτων σε παιδιά, η βιβλιογραφία έχει να επιδείξει αποτελέσματα σχετικά με τη σημασία των προτύπων συμπεριφοράς στη μεταβολή της νεοφοβίας των παιδιών (Harper and Sanders, 1975; Birch, 1980,1983; Sullivan and Birch, 1994; Birch, 1998; Hendy and Raudenbush, 2000; Addessi, Galloway et al., 2005). Εξάλλου, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της πρόσφατης παρέμβασης έκθεσης των παιδιών στην αποδοχή των λαχανικών, φάνηκε ότι η καθοδηγούμενη επαναλαμβανόμενη έκθεση των παιδιών σε λαχανικά από τους ίδιους τους γονείς τους, και χωρίς καμία εμπλοκή από ειδικούς υγείας, μπορεί να συμβάλει στην αποδοχή και αύξηση της πρόσληψης λαχανικών (Fildes, 2014).

Το γεγονός ότι πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο του σχολικού περιβάλλοντος, καθιστά τη συγκεκριμένη παρέμβαση συμβατή με τη δομή της σύγχρονης κοινωνίας και των συνθηκών στις οποίες αναπτύσσονται οι άνθρωποι σε πραγματικές συνθήκες. Κατά συνέπεια, σε συνδυασμό με την απλότητα της προσέγγισης, αποτελεί μεγάλο πλεονέκτημα της παρούσας μελέτης, καθώς οι διατροφικές συμπεριφορές και συνήθειες επηρεάζονται από πληθώρα ερεθισμάτων (Ramos and Stein 2000). Από την άλλη μεριά, η απλότητα που χαρακτηρίζει αυτήν την παρέμβαση, συνοδεύεται από μηδενικό σχεδόν κόστος, τόσο σε χρήματα όσο και σε χρόνο. Τέτοιες παρεμβάσεις είναι το ζητούμενο, ιδιαίτερα τη σημερινή εποχή που το κόστος αποτελεί σημαντικό κριτήριο για τη διαμόρφωση και υλοποίηση προγραμμάτων προαγωγής της υγείας (te Velde, Lennert Veerman et al. 2011), καθώς οι πολυδιάστατες παρεμβάσεις που έχουν δείξει αποτελεσματικότητα στην αύξηση της πρόσληψης φρούτων στα παιδιά, απαιτούν σημαντικό χρόνο, χρήμα και συνεργατική συμμετοχή μεγάλου μεγέθους ανθρωπίνου δυναμικού (Knai, Pomerleau et al. 2006; Evans, Christian et al. 2012). Σε αντίθεση και με τα προγράμματα διανομής δωρεάν ή χορηγούμενων φρούτων, που δείχνουν μέτρια αποτελεσματικότητα και οι δάσκαλοι δηλώνουν ότι είναι πιο εύκολα στην υλοποίηση (Evans, Christian et al. 2012), αλλά απαιτούν τη συμμετοχή οικονομικών πόρων από εξωτερικούς παράγοντες, η συγκεκριμένη παρέμβαση πλεονεκτεί, καθώς η υλοποίηση έγκειται μόνο στην αγορά και κατανάλωση ενός φρούτου από τους δασκάλους.

Η στοχευμένη προσπάθεια αποκλειστικά στο δάσκαλο που θα προσφέρει οφέλη σε ένα μεγάλο αριθμό μαθητών φαίνεται να μην ξεπερνά σε κόστος πολυδάπανα διατροφικά σχήματα που περιλαμβάνουν πολλές συνιστώσες στην προσπάθεια βελτίωσης των διατροφικών συνηθειών των παιδιών. Παρά το γεγονός ότι η προσέγγιση αυτή δεν απαιτεί χρόνο και προσπάθεια από τη μεριά του δασκάλου για ενσωμάτωσή της στο σχολικό πρόγραμμα, εντούτοις, το χαμηλό ποσοστό των δασκάλων που συμμετείχε τελικά στην έρευνα δείχνει ίσως την απροθυμία εκ μέρους τους να εμπλακούν σε παρεμβάσεις πέραν από τα καθήκοντά τους, αφού σημαντικά εκπαιδευτικά εμπόδια, όπως η έλλειψη χρόνου και πληροφοριών λειτουργούν ανασταλτικά στην εφαρμογή προγραμμάτων διατροφής και υγείας (Contento, Michela et al. 1995; Woodson, Benedict et al. 1995; Stang, Story et al. 1998; Auld, Romaniello et al. 1999). Επομένως, θα πρέπει να υπάρχει μέριμνα από την πλευρά της Πολιτείας ώστε οι δάσκαλοι να έχουν περισσότερα κίνητρα, χρόνο και υλικό έτσι ώστε να μπορούν να εφαρμόζουν παρεμβάσεις σχετικές με την αγωγή υγείας και τη διατροφή.

Όσον αφορά στην κοινωνικοοικονομική αξιολόγηση του κόστους-αποτελεσματικότητας, που χρησιμοποιείται συχνά στις επιστήμες της υγείας, ακόμα και η πιο αποδοτική παρέμβαση θα μπορούσε να αποτρέψει μόλις το 5% των ασθενειών που αποδίδονται στην ανεπαρκή πρόσληψη φρούτων και λαχανικών (Cobiac, Vos et al., 2010). Η παγκόσμια οικονομική κρίση προστάζει όλο και λιγότερο δαπανηρές ενέργειες, κάθε είδους, από μέρους των κρατών. Η ανάλυση κόστους-αποτελεσματικότητας σε προληπτικού χαρακτήρα παρεμβάσεις για την υγεία αντιμετωπίζει προκλήσεις. Η πιο σημαντική είναι ότι τα πλεονεκτήματα στην υγεία με όρους μικρότερου παράγοντα κινδύνου ασθένειας, περισσότερα ποιοτικά, από άποψη υγείας, χρόνια ζωής και ενδεχομένως, χαμηλότερα κόστη φροντίδας υγείας, εμφανίζονται αργότερα, ίσως πολλά χρόνια μετά από την ολοκλήρωση των παρεμβάσεων. Κατά συνέπεια, οι παρεμβάσεις αλλαγής συμπεριφοράς σε σχέση με την υγεία αξιολογούνται σύμφωνα με αυτές τις αλλαγές και τα εκτιμώμενα, μελλοντικά πλεονεκτήματα στην υγεία (te Velde, Lennert Veerman et al. 2011). Βάση των παραπάνω, η οικονομική ανάλυση δύσκολα ευνοεί την απόφαση πραγματοποίησης τέτοιων παρεμβάσεων για την υγεία. Με δεδομένη την οικονομική κρίση που πλήττει την Ευρώπη, και ιδιαίτερα την Ελλάδα, αλλά και την Κύπρο, απαιτούνται αποτελεσματικά, φθηνά και εύκολα στην υλοποίηση, εθνικά προγράμματα προαγωγής υγείας και, κατά συνέπεια, προώθησης της κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών για την προάσπιση της υγείας του πληθυσμού.

Καλά σχεδιασμένες παρεμβάσεις προώθησης των φρούτων και λαχανικών στον παιδικό πληθυσμό, μάλλον είναι μια καλή επένδυση. Η υλοποίηση ενός τέτοιου προγράμματος είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση της μέσης πρόσληψης φρούτων κατά 1,0 μερίδα περίπου στα παιδιά της ομάδας έκθεσης και κατά 0,5 μερίδα στα παιδιά της ομάδας εκπαίδευσης συγκριτικά με το χρόνο πριν την έναρξη της. Σε συνδυασμό με την απλότητα της προσέγγισης, μεγάλο πλεονέκτημα της παρούσας μελέτης αποτελεί το γεγονός ότι η παρέμβαση που υλοποιήθηκε στο σχολικό περιβάλλον εντός του σχολικού ωραρίου, απευθύνθηκε σε δασκάλους και παιδιά σε πραγματικές συνθήκες. Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι τα παιδιά που συμμετείχαν στη μελέτη προσεγγίστηκαν και έδωσαν δεδομένα ένα χρόνο μετά το τέλος της παρέμβασης. Πέραν από την αξιολόγηση της διαιτητικής πρόσληψης των παιδιών, αξιολογήθηκε και η πρόθεση του δασκάλου να υλοποιήσει προγράμματα αγωγής υγείας και διατροφής στο πλαίσιο του σχολείου και καταγράφηκαν τα πιο συχνά εμπόδια που παρουσιάζονται πριν ή κατά τη διάρκεια εφαρμογής ενός προγράμματος διατροφής.

Παρά τα πλεονεκτήματα της γρήγορης και εύκολης πρόσβασης από μεγάλο αριθμό παιδιών σημαντική αδυναμία της μελέτης είναι ότι η παρέμβαση εφαρμόστηκε σε παιδιά δημοτικών σχολείων μιας συγκεκριμένης πόλης της Κύπρου, γεγονός που δεν μας επιτρέπει να γενικεύσουμε τα αποτελέσματα στο σύνολο των παιδιών ίδιας ηλικίας της χώρας. Επίσης, δεν μπορούμε να ξέρουμε το πώς θα συμπεριφερθούν παιδιά μια άλλης περιοχής χαμηλότερου κοινωνικοοικονοικού επιπέδου και άγνωστα παραμένουν και τα μακροχρόνια αποτελέσματα των παιδιών που συμμετείχαν στις ομάδες παρέμβασης. Τέλος, προκύπτει η αναγκαιότητα να πραγματοποηθούν μελλοντικά επιπλέον μελέτες παρέμβασης για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων όσον αφορά στις συνιστώσες που θα διαδραματίσουν καθοριστικό ρόλο στη διαμόρφωση υγιεινων διατροφικών επιλογών από τα παιδιά. Χρειάζονται, ωστόσο, μελέτες με μεγαλύτερα χρονικά διαστήματα παρακολούθησης, της τάξης της δεκαετίας, για να επιτρέψουν πιο αυστηρές στην ακρίβεια αναλύσεις.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

(1996). "Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. Centers for Disease Control and Prevention." MMWR Recomm Rep **45**(RR-9): 1-41.

Addessi, E., A. T. Galloway, et al. (2005). "Specific social influences on the acceptance of novel foods in 2-5-year-old children." Appetite **45**(3): 264-71.

Agudo, A. (2004) "Measuring intake of fruit and vegetables [electronic resource]

Background paper for the Joint FAO/WHO Workshop on Fruit and Vegetables for Health, 1-3 September 2004, Kobe, Japan." **Volume**, 40 DOI:

AHA (2005). Dietary Guidelines for Children.

Ajzen, I. (1991). "The Theory of Planned Behavior." Organizational Behavior and Human Decision Processes **50**: 179-211.

Andersen, R. E., C. J. Crespo, et al. (1998). "Relationship of physical activity and television watching with body weight and level of fatness among children: results from the Third National Health and Nutrition Examination Survey." JAMA **279**(12): 938-42.

Anderson, A. S., L. E. Porteous, et al. (2005). "The impact of a school-based nutrition education intervention on dietary intake and cognitive and attitudinal variables relating to fruits and vegetables." Public Health Nutr **8**(6): 650-6.

Anderson, J. V., D. I. Bybee, et al. (2001). "5 a day fruit and vegetable intervention improves consumption in a low income population." J Am Diet Assoc **101**(2): 195-202.

Angelico, F., M. Del Ben, et al. (1991). "Management of childhood obesity through a school-based programme of general health and nutrition education." Public Health **105**(5): 393-8.

Aranceta, J., L. Serra-Majem, et al. (2001). "Breakfast consumption in Spanish children and young people." Public Health Nutr **4**(6A): 1439-44.

Arbeit, M. L., D. C. Serpas, et al. (1991). "The implementation of a cardiovascular school health promotion program: utilization and impact of a school health advisory committee: the Heart Smart program." Health Educ Res **6**(4): 423-30.

Auld, G. W., C. Romaniello, et al. (1999). "Outcomes from a school-based nutrition education program alternating special resource teachers and classroom teachers." J Sch Health **69**(10): 403-8.

Backman, D. R., E. H. Haddad, et al. (2002). "Psychosocial predictors of healthful dietary behavior in adolescents." J Nutr Educ Behav **34**(4): 184-92.

Ball, S. C., S. E. Benjamin, et al. (2008). "Dietary intakes in North Carolina child-care centers: are children meeting current recommendations?" J Am Diet Assoc **108**(4): 718-21.

Bandini, L. G. and W. H. Dietz (1992). "Myths about childhood obesity." Pediatr Ann **21**(10): 647-52.

Bandura, A. (1977). Social Cognitive Theory, Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: the exercise of control., NY: Freeman & Company.

Bandura, A. (2004). "Health promotion by social cognitive means." Health Educ Behav **31**(2): 143-64.

Baranowski, T., J. Baranowski, et al. (2003). "Squire's Quest! Dietary outcome evaluation of a multimedia game." Am J Prev Med **24**(1): 52-61.

Baranowski, T., K. W. Cullen, et al. (1999). "Psychosocial correlates of dietary intake: advancing dietary intervention." Annu Rev Nutr **19**: 17-40.

Baranowski, T., M. Davis, et al. (2000). "Gimme 5 fruit, juice, and vegetables for fun and health: outcome evaluation." Health Educ Behav **27**(1): 96-111.

Baranowski, T., C. L. Perry, et al. (2002). How individuals, environments and health behavior interact: Social Learning Theory. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. . K. In Glanz, Rimer, B.K., Lewis, F.M., San Francisco, CA: Jossey-Bass.**:** 165-184.

Baranowski, T., M. Smith, et al. (1997). "Patterns in children's fruit and vegetable consumption by meal and day of the week." J Am Coll Nutr **16**(3): 216-23.

Baranowski, T., D. Sprague, et al. (1991). "Accuracy of maternal dietary recall for preschool children." J Am Diet Assoc **91**(6): 669-74.

Barlow, S. E. and C. Expert (2007). "Expert committee recommendations regarding the prevention, assessment, and treatment of child and adolescent overweight and obesity: summary report." Pediatrics **120 Suppl 4**: S164-92.

Beane, J. (1997). Curriculum Integration. New York, Teachers College Press.

Bellisle, F., A. M. Dalix, et al. (2003). "Contribution of snacks and meals in the diet of French adults: a diet-diary study." Physiol Behav **79**(2): 183-9.

Bere, E. and K. I. Klepp (2004). "Correlates of fruit and vegetable intake among Norwegian schoolchildren: parental and self-reports." Public Health Nutr **7**(8): 991-8.

Bihan, H., C. Mejean, et al. (2012). "Impact of fruit and vegetable vouchers and dietary advice on fruit and vegetable intake in a low-income population." Eur J Clin Nutr **66**(3): 369-75.

Birch, L. L. (1980). "Effects of peer model's food choices and eating behaviors on preschooler's food preferences." Child Development **51**: 489-496.

Birch, L. L. (1983). "Children's aversions to new foods." Physician and Patient **8**: 46-47.

Birch, L. L. (1998). "Psychological influences on the childhood diet." Journal of Nutrition **128**: 407S-410S.

Birch, L. L. (1999). "Development of food preferences." Annu Rev Nutr **19**: 41-62.

Birch, L. L. and K. K. Davison (2001). "Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight." Pediatr Clin North Am **48**(4): 893-907.

Birch, L. L. and J. O. Fisher (1998). "Development of eating behaviors among children and adolescents." Pediatrics **101**(3 Pt 2): 539-49.

Birnbaum, A. S., L. A. Lytle, et al. (2002). "Are differences in exposure to a multicomponent school-based intervention associated with varying dietary outcomes in adolescents?" Health Educ Behav **29**(4): 427-43.

Blanchette, L. and J. Brug (2005). "Determinants of fruit and vegetable consumption among 6-12-year-old children and effective interventions to increase consumption." J Hum Nutr Diet **18**(6): 431-43.

Boeing, H., A. Bechthold, et al. (2012). "Critical review: vegetables and fruit in the prevention of chronic diseases." Eur J Nutr **51**(6): 637-63.

Bornhorst, C., I. Huybrechts, et al. (2012). "Prevalence and determinants of misreporting among European children in proxy-reported 24 h dietary recalls." Br J Nutr: 1-9.

Borzekowski, D. L. and T. N. Robinson (2001). "The 30-second effect: an experiment revealing the impact of television commercials on food preferences of preschoolers." J Am Diet Assoc **101**(1): 42-6.

Brambila-Macias, J., B. Shankar, et al. (2011). "Policy interventions to promote healthy eating: a review of what works, what does not, and what is promising." Food Nutr Bull **32**(4): 365-75.

Brenowitz, N. and C. R. Tuttle (2003). "Development and testing of a nutrition-teaching self-efficacy scale for elementary school teachers." J Nutr Educ Behav **35**(6): 308-11.

Briefel, R. R., M. K. Crepinsek, et al. (2009). "School food environments and practices affect dietary behaviors of US public school children." J Am Diet Assoc **109**(2 Suppl): S91-107.

Briefel, R. R. and C. L. Johnson (2004). "Secular trends in dietary intake in the United States." Annu Rev Nutr **24**: 401-31.

Britten, P. and M. Lai (1998). "Structural analysis of the relationship among elementary teachers' training, self-efficacy, and time spent teaching nutrition." J Nutr Educ Behav **30**(4): 218-24.

Brug, J., N. I. Tak, et al. (2008). "Taste preferences, liking and other factors related to fruit and vegetable intakes among schoolchildren: results from observational studies." Br J Nutr **99 Suppl 1**: S7-S14.

Butriss, J. (1995). Nutrition in general Practice. London, Royal College of General Practitioners.

Caballero, B., T. Clay, et al. (2003). "Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren." Am J Clin Nutr **78**(5): 1030-8.

Caballero, B., T. Clay, et al. (2003). "Pathways: a school-based, randomized controlled trial for the prevention of obesity in American Indian schoolchildren." Am J Clin Nutr **78**(5): 1030-8.

Capacci, S., M. Mazzocchi, et al. (2012). "Policies to promote healthy eating in Europe: a structured review of policies and their effectiveness." Nutr Rev **70**(3): 188-200.

CDC (1996). Physical activity and health: report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia, U.S.Department of Health and Human Services, CDC.

CDC (2000). US Department of Health and Human Services. SHI. School Health Index for physical activity and healthy eating. A self-assessment and planning guide. Elementary School. Atlanta.

Celebuski, C. and E. Farris (2000). Nutrition Education in Public Elementary School Classrooms, K-5, U.S. Department of Education, Office of Educational Research and Improvement.

Chamberlain, L. J., Y. Wang, et al. (2006). "Does children's screen time predict requests for advertised products? Cross-sectional and prospective analyses." Arch Pediatr Adolesc Med **160**(4): 363-8.

Cheng, T. S., L. A. Tse, et al. (2008). "Children's perceptions of parental attitude affecting breakfast skipping in primary sixth-grade students." J Sch Health **78**(4): 203-8.

Commission of the European Communities (2005). "Green Paper. "Promoting healthy diets and physical activity: a European dimension for the prevention of overweight, obesity and chronic diseases"." COM Brussels **05**(637 final).

Contento, I. R., C. Basch, et al. (1993). "Relationship of mothers' food choice criteria to food intake of preschool children: identification of family subgroups." Health Educ Q **20**(2): 243-59.

Contento, I. R., D. G. Kell, et al. (1992). "A formative evaluation of the American Cancer Society Changing the Course nutrition education curriculum." J Sch Health **62**(9): 411-6.

Contento, I. R., J. L. Michela, et al. (1995). "Adolescent food choice criteria: role of weight and dieting status." Appetite **25**(1): 51-76.

Cooke, L. (2007). "The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review." J Hum Nutr Diet **20**(4): 294-301.

Cooke, L., J. Sangster, et al. (2007). "Improving the food provided and food safety practices in out-of-school-hours services." Health Promot J Austr **18**(1): 33-8.

Cooke, R. J. (2007). "Postdischarge nutrition of preterm infants: more questions than answers." Nestle Nutr Workshop Ser Pediatr Program **59**: 213-24; discussion 224-8.

Coon, K. A., J. Goldberg, et al. (2001). "Relationships between use of television during meals and children's food consumption patterns." Pediatrics **107**(1): E7.

Cruz, J. A. (2000). "Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe--Southern Europe." Eur J Clin Nutr **54 Suppl 1**: S29-35.

Cullen, K. W., T. Baranowski, et al. (2001). "Child-reported family and peer influences on fruit, juice and vegetable consumption: reliability and validity of measures." Health Educ Res **16**(2): 187-200.

Cullen, K. W., T. Baranowski, et al. (2000). "Social-environmental influences on children's diets: results from focus groups with African-, Euro- and Mexican-American children and their parents." Health Educ Res **15**(5): 581-90.

Cullen, K. W. and D. Thompson (2008). "Feasibility of an 8-week African American web-based pilot program promoting healthy eating behaviors: Family Eats." Am J Health Behav **32**(1): 40-51.

Currie, C., C. Zanotti, et al. (2012). Social determinants of health and well-being among young people. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. .

De Bourdeaudhuij, I., S. te Velde, et al. (2008). "Personal, social and environmental predictors of daily fruit and vegetable intake in 11-year-old children in nine European countries." Eur J Clin Nutr **62**(7): 834-41.

de Sa, J. and K. Lock (2008). "Will European agricultural policy for school fruit and vegetables improve public health? A review of school fruit and vegetable programmes." Eur J Public Health **18**(6): 558-68.

Delgado-Noguera, M., S. Tort, et al. (2011). "Primary school interventions to promote fruit and vegetable consumption: a systematic review and meta-analysis." Prev Med **53**(1-2): 3-9.

Deshpande, S., M. D. Basil, et al. (2009). "Factors influencing healthy eating habits among college students: an application of the health belief model." Health Mark Q **26**(2): 145-64.

Di Noia, J., I. R. Contento, et al. (2008). "Computer-mediated intervention tailored on transtheoretical model stages and processes of change increases fruit and vegetable consumption among urban African-American adolescents." Am J Health Promot **22**(5): 336-41.

DiClemente, C. C. and J. O. Prochaska (1982). "Self-change and therapy change of smoking behavior: a comparison of processes of change in cessation and maintenance." Addict Behav **7**(2): 133-42.

Dittus, K. L., V. N. Hillers, et al. (1995). "Benefits and barriers to fruit and vegetable intake: relationship between attitudes and consumption." Journal of Nutrition Education **27**(3): 120-126.

Domel, S. B., W. O. Thompson, et al. (1996). "Psychosocial predictors of fruit and vegetable consumption among elementary school children." Health Educ Res **11**: 299-308.

Drewnowski, A. (1997). "Taste preferences and food intake." Annu Rev Nutr **17**: 237-53.

Drewnowski, A. (2000). "Sensory control of energy density at different life stages." Proc Nutr Soc **59**(2): 239-44.

Dubois, L., M. Girard, et al. (2009). "Breakfast skipping is associated with differences in meal patterns, macronutrient intakes and overweight among pre-school children." Public Health Nutr **12**(1): 19-28.

Eck, L. H., R. C. Klesges, et al. (1989). "Recall of a child's intake from one meal: are parents accurate?" J Am Diet Assoc **89**(6): 784-9.

Edmundson, E., G. S. Parcel, et al. (1996). "The effects of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health upon psychosocial determinants of diet and physical activity behavior." Prev Med **25**(4): 442-54.

Edmundson, E., G. S. Parcel, et al. (1996). "The effects of the child and adolescent trial for cardiovascular health intervention on psychosocial determinants of cardiovascular disease risk behavior among third-grade students." Am J Health Promot **10**(3): 217-25.

EFSA. (2008). "Concise Database summary statistics - Total population.", 2012, from http://www.efsa.europa.eu/en/datexfoodcdb/datexfooddb.htm.

EFSA. (2010). "The EU Menu.", 2012, from http://www.efsa.europa.eu/en/datex/datexeumenu.htm.

Egger, G. and B. Swinburn (1997). "An "ecological" approach to the obesity pandemic." BMJ **315**(7106): 477-80.

Elmadfa, I. (2009). "European Nutrition and Health Report 2009. Preface." Forum Nutr **62**: vii-viii.

Elmadfa, I., A. Meyer, et al. (2009). "European Nutrition and Health Report 2009." Ann Nutr Metab **55 Suppl 2**: 1-40.

Emmons, L. and M. Hayes (1973). "Accuracy of 24-hr. recalls of young children." J Am Diet Assoc **62**(4): 409-15.

Epstein, L. H., J. N. Roemmich, et al. (2008). "A randomized trial of the effects of reducing television viewing and computer use on body mass index in young children." Arch Pediatr Adolesc Med **162**(3): 239-45.

Eriksen, K., J. Haraldsdottir, et al. (2003). "Effect of a fruit and vegetable subscription in Danish schools." Public Health Nutr **6**(1): 57-63.

EUFIC (2009). Αναλύσεις από το EUFIC 10/2009. Κατευθυντήριες Γραμμές Διατροφής με Βάση τα Τρόφιμα στην Ευρώπη.

EUFIC (2012) "Can policies create a healthier Europe?" EU Projects Supplement **Volume**, DOI:

Eurodiet (2001). "Eurodiet Core Report. Nutrition and diet for healthy lifestyles in Europe: science and policy implications." Public Health Nutr **4**(2(A)): 265-273.

Evans, C. E., M. S. Christian, et al. (2012). "Systematic review and meta-analysis of school-based interventions to improve daily fruit and vegetable intake in children aged 5 to 12 y." Am J Clin Nutr **96**(4): 889-901.

Faith, M. S., K. S. Scanlon, et al. (2004). "Parent-child feeding strategies and their relationships to child eating and weight status." Obes Res **12**(11): 1711-22.

Finckenor, M. and C. Byrd-Bredbenner (2000). "Nutrition intervention group program based on preaction-stage-oriented change processes of the Transtheoretical Model promotes long-term reduction in dietary fat intake." J Am Diet Assoc **100**(3): 335-42.

Fox, K., A. Cooper, et al. (2004). "The School and the promotion of children's health-enhancing physical activity: Perspectives from the UK." Journal of Teaching Physical Education **23**: 336-55.

Francis, L. A., Y. Lee, et al. (2003). "Parental weight status and girls' television viewing, snacking, and body mass indexes." Obes Res **11**(1): 143-51.

French, S. A. and G. Stables (2003). "Environmental interventions to promote vegetable and fruit consumption among youth in school settings." Prev Med **37**(6 Pt 1): 593-610.

French, S. A., M. Story, et al. (2003). "Food environment in secondary schools: a la carte, vending machines, and food policies and practices." Am J Public Health **93**(7): 1161-7.

French, S. A., M. Story, et al. (2001). "Fast food restaurant use among adolescents: associations with nutrient intake, food choices and behavioral and psychosocial variables." Int J Obes Relat Metab Disord **25**(12): 1823-33.

Frenn, M., S. Malin, et al. (2003). "Stage-based interventions for low-fat diet with middle school students." J Pediatr Nurs **18**(1): 36-45.

Friel, S., C. Kelleher, et al. (1999). "Evaluation of the Nutrition Education at Primary School (NEAPS) programme." Public Health Nutr **2**(4): 549-55.

Ganann, R., D. Fitzpatrick-Lewis, et al. (2012). "Community-based interventions for enhancing access to or consumption of fruit and vegetables among five to 18-year olds: a scoping review." BMC Public Health **12**: 711.

Garrow, J. (1991). "Importance of obesity." BMJ **303**(6804): 704-6.

Gibson, E. L., J. Wardle, et al. (1998). "Fruit and vegetable consumption, nutritional knowledge and beliefs in mothers and children." Appetite **31**(2): 205-28.

Gillman, M. W., S. L. Rifas-Shiman, et al. (2000). "Family dinner and diet quality among older children and adolescents." Arch Fam Med **9**(3): 235-40.

Gittelsohn, J., S. M. Davis, et al. (2003). "Pathways: lessons learned and future directions for school-based interventions among American Indians." Prev Med **37**(6 Pt 2): S107-12.

Glanz, K., R. E. Patterson, et al. (1994). "Stages of change in adopting healthy diets: fat, fiber, and correlates of nutrient intake." Health Educ Q **21**(4): 499-519.

Golan, M. and A. Weizman (2001). "Familial approach to the treatment of childhood obesity: conceptual mode." J Nutr Educ **33**(2): 102-7.

Gordon, A. R., M. K. Crepinsek, et al. (2009). "The third School Nutrition Dietary Assessment Study: summary and implications." J Am Diet Assoc **109**(2 Suppl): S129-35.

Gortmaker, S. L., L. W. Cheung, et al. (1999). "Impact of a school-based interdisciplinary intervention on diet and physical activity among urban primary school children: eat well and keep moving." Arch Pediatr Adolesc Med **153**(9): 975-83.

Graham, C., K. Cagiltay, et al. (2000). Teaching in a Web-based distance learning environment: An evaluation summary based on four courses. Indiana University Bloomington.

Gregory, J. R., S. Lowe, et al. (2000). National Diet and Nutrition Survey: Young People aged 4-18 years. . London, Stationery Office. **1**.

Guenther, P. M., K. W. Dodd, et al. (2006). "Most Americans eat much less than recommended amounts of fruits and vegetables." J Am Diet Assoc **106**(9): 1371-9.

Guitart, D. A., C. M. Pickering, et al. (2013). "Color me healthy: Food diversity in school community gardens in two rapidly urbanising Australian cities." Health Place **26C**: 110-117.

Hackett, A. F., M. Gibbon, et al. (2002). "Dietary intake of 9-10-year-old and 11-12-year-old children in Liverpool." Public Health Nutr **5**(3): 449-55.

Halford, J. C., J. Gillespie, et al. (2004). "Effect of television advertisements for foods on food consumption in children." Appetite **42**(2): 221-5.

Hall, A. and L. B. Brown (1983). "A comparison of the attitudes of young anorexia nervosa patients and non-patients with those of their mothers." Br J Med Psychol **56 (Pt 1)**: 39-48.

Harnack, L., J. Stang, et al. (1999). "Soft drink consumption among US children and adolescents: nutritional consequences." J Am Diet Assoc **99**(4): 436-41.

Harper, L. V. and K. M. Sanders (1975). "The effect of adults' eating on young children's acceptance of unfamiliar foods." Journal of Experimental Child Psychology **20**: 206-214.

Harrell, J. S., S. A. Gansky, et al. (1998). "School-based interventions improve heart health in children with multiple cardiovascular disease risk factors." Pediatrics **102**(2 Pt 1): 371-80.

Harrell, J. S., R. G. McMurray, et al. (1999). "A public health vs a risk-based intervention to improve cardiovascular health in elementary school children: the Cardiovascular Health in Children Study." Am J Public Health **89**(10): 1529-35.

Hassapidou, M. N. and M. Bairaktari (2001). "Dietary intake of pre-adolescent children in Greece." Nutrition and Food Science **31**(3): 136-140.

Hassapidou, M. N. and E. Fotiadou (2001). "Dietary intakes and food habits of adolescents in northern Greece." Int J Food Sci Nutr **52**(2): 109-16.

Hastings, G., M. Stead, et al. (2003). Review of Research on the Effects of Food Promotion to Children. University of Strathclyde, Centre for Social Marketing.

Hendy, H. M. (2002). "Effectiveness of trained peer models to encourage food acceptance in preschool children." Appetite **39**(3): 217-25.

Hendy, H. M. and B. Raudenbush (2000). "Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children." Appetite **34**(1): 61-76.

Hill, A. J., C. Weaver, et al. (1990). "Dieting concerns of 10-year-old girls and their mothers." Br J Clin Psychol **29 (Pt 3)**: 346-8.

Himes, J. H., K. Ring, et al. (2003). "Impact of the Pathways intervention on dietary intakes of American Indian schoolchildren." Prev Med **37**(6 Pt 2): S55-61.

Horne, P. J., K. Tapper, et al. (2004). "Increasing children's fruit and vegetable consumption: a peer-modelling and rewards-based intervention." Eur J Clin Nutr **58**(12): 1649-60.

Howerton, M. W., B. S. Bell, et al. (2007). "School-based nutrition programs produced a moderate increase in fruit and vegetable consumption: meta and pooling analyses from 7 studies." J Nutr Educ Behav **39**(4): 186-96.

Huybrechts, I., C. Matthys, et al. (2008). "Food intakes by preschool children in Flanders compared with dietary guidelines." Int J Environ Res Public Health **5**(4): 243-57.

Institute of Medicine, o. t. N. A. (2009). "Report Recommendations."

International Obesity Taskforce (2004). Childhood Obesity Report.

Jaenke, R. L., C. E. Collins, et al. (2012). "The impact of a school garden and cooking program on boys' and girls' fruit and vegetable preferences, taste rating, and intake." Health Educ Behav **39**(2): 131-41.

Janz, N. K. and M. H. Becker (1984). "The Health Belief Model: a decade later." Health Educ Q **11**(1): 1-47.

Kafatos, A., A. Diacatou, et al. (1997). "Heart disease risk-factor status and dietary changes in the Cretan population over the past 30 y: the Seven Countries Study." Am J Clin Nutr **65**(6): 1882-6.

Kain, J., R. Uauy, et al. (2004). "School-based obesity prevention in Chilean primary school children: methodology and evaluation of a controlled study." Int J Obes Relat Metab Disord **28**(4): 483-93.

Kann, L., J. Grunbaum, et al. (2005). "Competitive foods and beverages available for purchase in secondary schools--selected sites, United States, 2004." J Sch Health **75**(10): 370-4.

Kant, A. K. and B. I. Graubard (2003). "Predictors of reported consumption of low-nutrient-density foods in a 24-h recall by 8-16 year old US children and adolescents." Appetite **41**(2): 175-80.

Kelder, S. H., C. L. Perry, et al. (1994). "Longitudinal tracking of adolescent smoking, physical activity, and food choice behaviors." Am J Public Health **84**(7): 1121-6.

Kelder, S. H., C. L. Perry, et al. (1995). "Community-wide youth nutrition education: long-term outcomes of the Minnesota Heart Health Program." Health Educ Res **10**(2): 119-31.

Kim, Y. (2008). "A stage-matched intervention for exercise behavior change based on the transtheoretical model." Psychol Rep **102**(3): 939-50.

Kirkpatrick, S. I., K. W. Dodd, et al. (2012). "Income and race/ethnicity are associated with adherence to food-based dietary guidance among US adults and children." J Acad Nutr Diet **112**(5): 624-635 e6.

Klepp, K. I., C. Perez-Rodrigo, et al. (2005). "Promoting fruit and vegetable consumption among European schoolchildren: rationale, conceptualization and design of the pro children project." Ann Nutr Metab **49**(4): 212-20.

Klesges, R. C., L. M. Klesges, et al. (1987). "Validation of the 24-hour dietary recall in preschool children." J Am Diet Assoc **87**(10): 1383-5.

Knai, C., J. Pomerleau, et al. (2006). "Getting children to eat more fruit and vegetables: a systematic review." Prev Med **42**(2): 85-95.

Kolbe, L. J. (2002). "Education reform and the goals of modern school health programs." The State Education Standard **3**(4): 4-11.

Koletzko, B., K. Dokoupil, et al. (2000). "Dietary fat intakes in infants and primary school children in Germany." Am J Clin Nutr **72**(5 Suppl): 1392S-1398S.

Kollia, M., A. Gioxari, et al. (2006). Development, validity and reliability of the Harokopio Physical Activity Questionnaire in Greek adults. Proceedings of the 8th Panhellenic Congress on Nutrition and Dietetics. Athens, Greece, Beta Medical Publishing

Kolodziejczyk, J. K., S. W. Flatt, et al. (2012). "Associations of soluble fiber, whole fruits/vegetables, and juice with plasma Beta-carotene concentrations in a free-living population of breast cancer survivors." Women Health **52**(8): 731-43.

Kontogianni, M. D., A. E. Farmaki, et al. (2010). "Associations between lifestyle patterns and body mass index in a sample of Greek children and adolescents." J Am Diet Assoc **110**(2): 215-21.

Kotz, K. and M. Story (1994). "Food advertisements during children's Saturday morning television programming: are they consistent with dietary recommendations?" J Am Diet Assoc **94**(11): 1296-300.

Krebs-Smith, S. M., A. Cook, et al. (1996). "Fruit and vegetable intakes of children and adolescents in the United States." Arch Pediatr Adolesc Med **150**(1): 81-6.

Krebs-Smith, S. M., H. Smiciklas-Wright, et al. (1987). "The effects of variety in food choices on dietary quality." J Am Diet Assoc **87**(7): 897-903.

Krolner, R., M. Rasmussen, et al. (2011). "Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part II: qualitative studies." Int J Behav Nutr Phys Act **8**: 112.

Kubik, M. Y., L. A. Lytle, et al. (2003). "The association of the school food environment with dietary behaviors of young adolescents." Am J Public Health **93**(7): 1168-73.

Kubik, M. Y., L. A. Lytle, et al. (2002). "Food-related beliefs, eating behavior, and classroom food practices of middle school teachers." J Sch Health **72**(8): 339-45.

Kubik, M. Y., L. A. Lytle, et al. (2005). "Soft drinks, candy, and fast food: what parents and teachers think about the middle school food environment." J Am Diet Assoc **105**(2): 233-9.

Lautenschlager, L. and C. Smith (2007). "Understanding gardening and dietary habits among youth garden program participants using the Theory of Planned Behavior." Appetite **49**(1): 122-30.

Lazarou, C., D. B. Panagiotakos, et al. (2009). "Dietary and other lifestyle characteristics of Cypriot school children: results from the nationwide CYKIDS study." BMC Public Health **9**: 147.

Lee, A. (2002). "Should school health educators be regarded as professionals and what professional knowledge and skills should they possess: the Hong Kong experience." Promot Educ **9**(1): 3-8.

Levin, L. (1997). The European Health Promoting School in the context of social and economic development. . The First Conference of the European Network of Health Promoting Schools. Thessaloniki - Halkidiki, Greece, (Available from the ENHPS Technical Secretariat of the WHO Europe Regional Office).

Lickona, T. (1997). "The teacher's role in character education." Journal of Education **179**(2): 63-80.

Lien, N., D. R. Jacobs, Jr., et al. (2002). "Exploring predictors of eating behaviour among adolescents by gender and socio-economic status." Public Health Nutr **5**(5): 671-81.

Lin, W., H. C. Yang, et al. (2007). "Nutrition knowledge, attitude, and behavior of Taiwanese elementary school children." Asia Pac J Clin Nutr **16 Suppl 2**: 534-46.

Lobstein, T. and M. L. Frelut (2003). "Prevalence of overweight among children in Europe." Obes Rev **4**(4): 195-200.

Lock, K., J. Pomerleau, et al. (2005). "The global burden of disease attributable to low consumption of fruit and vegetables: implications for the global strategy on diet." Bull World Health Organ **83**(2): 100-8.

Loucaides, C. A., R. Jago, et al. (2011). "Social, attitudinal and behavioural correlates of fruit and vegetable consumption among Cypriot adolescents." Public Health Nutr **14**(12): 2139-47.

Lowe, C. F., P. J. Horne, et al. (2004). "Effects of a peer modelling and rewards-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in children." Eur J Clin Nutr **58**(3): 510-22.

Luepker, R. V., C. L. Perry, et al. (1996). "Outcomes of a field trial to improve children's dietary patterns and physical activity. The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health. CATCH collaborative group." JAMA **275**(10): 768-76.

Lytle, L. A. (1998). "Lessons from the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH): interventions with children." Curr Opin Lipidol **9**(1): 29-33.

Lytle, L. A., M. Z. Nichaman, et al. (1993). "Validation of 24-hour recalls assisted by food records in third-grade children. The CATCH Collaborative Group." J Am Diet Assoc **93**(12): 1431-6.

Lytle, L. A., S. Seifert, et al. (2000). "How do children's eating patterns and food choices change over time? Results from a cohort study." Am J Health Promot **14**(4): 222-8.

Manios, Y., J. Moschandreas, et al. (1999). "Evaluation of a health and nutrition education program in primary school children of Crete over a three-year period." Prev Med **28**(2): 149-59.

Manios, Y., J. Moschandreas, et al. (2002). "Health and nutrition education in primary schools of Crete: changes in chronic disease risk factors following a 6-year intervention programme." Br J Nutr **88**(3): 315-24.

Matheson, D. M., J. D. Killen, et al. (2004). "Children's food consumption during television viewing." Am J Clin Nutr **79**(6): 1088-94.

Mauriello, L. M., M. M. Ciavatta, et al. (2010). "Results of a multi-media multiple behavior obesity prevention program for adolescents." Prev Med **51**(6): 451-6.

Maynard, M., D. Gunnell, et al. (2006). "What influences diet in early old age? Prospective and cross-sectional analyses of the Boyd Orr cohort." Eur J Public Health **16**(3): 316-24.

McKenzie, J. and J. Smeltzer (2001). Planning, Implementing and Evaluating Health Promotion Programmes.

Middlestadt, S. E., A. M. Lederer, et al. "Determinants of middle-school students asking parents for fruits and vegetables: a theory-based salient belief elicitation." Public Health Nutr **16**(11): 1971-8.

Modolo, A. ((χ.χ.)). Αγωγή Υγείας: στόχοι και μέθοδοι. . Α. Υ. Στο ΥΥΠ &ΥΝΓΑ. Αθήνα**:** 15-16.

Morgan, P. J., J. M. Warren, et al. (2010). "The impact of nutrition education with and without a school garden on knowledge, vegetable intake and preferences and quality of school life among primary-school students." Public Health Nutr **13**(11): 1931-40.

Morrison, A. and D. Mc Intyre (1975). Δάσκαλοι και διδασκαλία. Αθήνα.

Myers-Clack, S. A. and S. E. Christopher (2001). "Effectiveness of a health course at influencing preservice teachers' attitudes toward teaching health." J Sch Health **71**(9): 462-6.

Nader, P. R., E. J. Stone, et al. (1999). "Three-year maintenance of improved diet and physical activity: the CATCH cohort. Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health." Arch Pediatr Adolesc Med **153**(7): 695-704.

Neumark-Sztainer, D., M. Wall, et al. (2003). "Correlates of fruit and vegetable intake among adolescents. Findings from Project EAT." Prev Med **37**(3): 198-208.

Nicklas, T. A. (1995). "Dietary studies of children: the Bogalusa Heart Study experience." J Am Diet Assoc **95**(10): 1127-33.

Nicklas, T. A., W. Bao, et al. (1993). "Breakfast consumption affects adequacy of total daily intake in children." J Am Diet Assoc **93**(8): 886-91.

Nicklas, T. A., T. Baranowski, et al. (2001). "Family and child-care provider influences on preschool children's fruit, juice, and vegetable consumption." Nutr Rev **59**(7): 224-35.

Nicklas, T. A., C. C. Johnson, et al. (1998). "Outcomes of a high school program to increase fruit and vegetable consumption: Gimme 5--a fresh nutrition concept for students." J Sch Health **68**(6): 248-53.

Nielsen, S. J., A. M. Siega-Riz, et al. (2002). "Trends in energy intake in U.S. between 1977 and 1996: similar shifts seen across age groups." Obes Res **10**(5): 370-8.

Norton, K., J. Dollman, et al. (2006). "Descriptive epidemiology of childhood overweight and obesity in Australia: 1901-2003." Int J Pediatr Obes **1**(4): 232-8.

OECD (2012). Fruit and vegetable consumption among children. Health at a Glance: Europe 2012, OECD Publishing. **2012**.

Ogden, C. L., M. D. Carroll, et al. (2006). "Prevalence of overweight and obesity in the United States, 1999-2004." JAMA **295**(13): 1549-55.

Oliveria, S. A., R. C. Ellison, et al. (1992). "Parent-child relationships in nutrient intake: the Framingham Children's Study." Am J Clin Nutr **56**(3): 593-8.

Ortega, R. M., A. M. Requejo, et al. (1998). "The importance of breakfast in meeting daily recommended calcium intake in a group of schoolchildren." J Am Coll Nutr **17**(1): 19-24.

Osganian, S. K., M. K. Ebzery, et al. (1996). "Changes in the nutrient content of school lunches: results from the CATCH Eat Smart Food service Intervention." Prev Med **25**(4): 400-12.

Pabayo, R., J. C. Spence, et al. (2012). "Food consumption patterns in preschool children." Can J Diet Pract Res **73**(2): 66-71.

Parcel, G. S., B. Simons-Morton, et al. (1989). "School promotion of healthful diet and physical activity: impact on learning outcomes and self-reported behavior." Health Educ Q **16**(2): 181-99.

Parcel, G. S., B. G. Simons-Morton, et al. (1987). "School promotion of healthful diet and exercise behavior: an integration of organizational change and social learning theory interventions." J Sch Health **57**(4): 150-6.

Patrick, H. and T. A. Nicklas (2005). "A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality." J Am Coll Nutr **24**(2): 83-92.

Patterson, T. L., J. W. Rupp, et al. (1988). "Aggregation of dietary calories, fats, and sodium in Mexican-American and Anglo families." Am J Prev Med **4**(2): 75-82.

Patton, G., L. Bond, et al. (2003). "Changing schools, changing health? Design and implementation of the Gatehouse Project." J Adolesc Health **33**(4): 231-9.

Pawlak, R. and B. Malinauskas (2008). "Predictors of intention to eat 2.5 cups of vegetables among ninth-grade students attending public high schools in eastern North Carolina." J Nutr Educ Behav **40**(6): 392-8.

Pearson, N., A. J. Atkin, et al. (2010). "A family-based intervention to increase fruit and vegetable consumption in adolescents: a pilot study." Public Health Nutr **13**(6): 876-85.

Pearson, N., S. J. Biddle, et al. (2009). "Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review." Public Health Nutr **12**(2): 267-83.

Perez-Rodrigo, C. and J. Aranceta (2003). "Nutrition education in schools: experiences and challenges." Eur J Clin Nutr **57 Suppl 1**: S82-5.

Perry, C., T. Baranowski, et al. (1990). How individuals, environments, and health behavior interact: Social Learning Theory. In Glansk K, Lewis FM, Rimer BK, (eds), Health behavior and health education: Theory, Research and Practice. 1990. San Francisco, Jossey-Bass.

Perry, C. L., D. B. Bishop, et al. (1998). "Changing fruit and vegetable consumption among children: the 5-a-Day Power Plus program in St. Paul, Minnesota." Am J Public Health **88**(4): 603-9.

Perry, C. L., D. E. Sellers, et al. (1997). "The Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH): intervention, implementation, and feasibility for elementary schools in the United States." Health Educ Behav **24**(6): 716-35.

Peterson, K. E., J. R. Hebert, et al. (2008). "Accuracy and precision of two short screeners to assess change in fruit and vegetable consumption among diverse populations participating in health promotion intervention trials." J Nutr **138**(1): 218S-225S.

Pivonka, E., J. Seymour, et al. (2011). "Development of the behaviorally focused fruits & Veggies--More Matters public health initiative." J Am Diet Assoc **111**(10): 1570-7.

Popkin, B. M. (2006). "Global nutrition dynamics: the world is shifting rapidly toward a diet linked with noncommunicable diseases." Am J Clin Nutr **84**(2): 289-98.

Powers, A. R., B. J. Struempler, et al. (2005). "Effects of a nutrition education program on the dietary behavior and nutrition knowledge of second-grade and third-grade students." J Sch Health **75**(4): 129-33.

Prochaska, J. J. and C. C. DiClemente (1982). "Transtheoretical therapy: toward a more integrative model of change. ." Edition Ed. Psychother Theory Res Pract: 176-288.

Prochaska, J. O. and C. C. DiClemente (1983). "Stages and processes of self-change of smoking: toward an integrative model of change." J Consult Clin Psychol **51**(3): 390-5.

Prochaska, J. O., W. F. Velicer, et al. (1994). "Stages of change and decisional balance for 12 problem behaviors." Health Psychol **13**(1): 39-46.

Raaijmakers, L. G., K. M. Bessems, et al. (2010). "Breakfast consumption among children and adolescents in the Netherlands." Eur J Public Health **20**(3): 318-24.

Rampersaud, G. C., M. A. Pereira, et al. (2005). "Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents." J Am Diet Assoc **105**(5): 743-60; quiz 761-2.

Ransley, J. K., D. C. Greenwood, et al. (2007). "Does the school fruit and vegetable scheme improve children's diet? A non-randomised controlled trial." J Epidemiol Community Health **61**(8): 699-703.

Rasanen, M., H. Niinikoski, et al. (2001). "Nutrition knowledge and food intake of seven-year-old children in an atherosclerosis prevention project with onset in infancy: the impact of child-targeted nutrition counselling given to the parents." Eur J Clin Nutr **55**(4): 260-7.

Rasmussen, M., R. Krolner, et al. (2006). "Determinants of fruit and vegetable consumption among children and adolescents: a review of the literature. Part I: Quantitative studies." Int J Behav Nutr Phys Act **3**: 22.

Ravn-Haren, G., L. O. Dragsted, et al. (2012). "Intake of whole apples or clear apple juice has contrasting effects on plasma lipids in healthy volunteers." Eur J Nutr.

Rees, K., L. Hartley, et al. "'Mediterranean' dietary pattern for the primary prevention of cardiovascular disease." Cochrane Database Syst Rev **8**: CD009825.

Reilly, J. J., J. Armstrong, et al. (2005). "Early life risk factors for obesity in childhood: cohort study." BMJ **330**(7504): 1357.

Reinaerts, E., R. Crutzen, et al. (2008). "Increasing fruit and vegetable intake among children: comparing long-term effects of a free distribution and a multicomponent program." Health Educ Res **23**(6): 987-96.

Resnicow, K., M. Davis-Hearn, et al. (1997). "Social-cognitive predictors of fruit and vegetable intake in children." Health Psychol **16**(3): 272-6.

Rey-Lopez, J. P., G. Vicente-Rodriguez, et al. "Food and drink intake during television viewing in adolescents: the Healthy Lifestyle in Europe by Nutrition in Adolescence (HELENA) study." Public Health Nutr **14**(9): 1563-9.

Reynolds, K. D., F. A. Franklin, et al. (2000). "Increasing the fruit and vegetable consumption of fourth-graders: results from the high 5 project." Prev Med **30**(4): 309-19.

Reynolds, K. D., A. W. Hinton, et al. (1999). "Social cognitive model of fruit and vegetable consumption in elementary school children." Journal of Nutrition Education **31**: 23-30.

Rideout, V., U. Foehr, et al. (2010). Generation M2: Media in the Lives of 8- to 18-Year- Olds. CA: Kaiser Family Foundation. Menlo Park.

Rockett, H. R. (2007). "Family dinner: more than just a meal." J Am Diet Assoc **107**(9): 1498-501.

Rolland-Cachera, M. F., F. Bellisle, et al. (2000). "Nutritional status and food intake in adolescents living in Western Europe." Eur J Clin Nutr **54 Suppl 1**: S41-6.

Roma-Giannikou, E., D. Adamidis, et al. (1997). "Nutritional survey in Greek children: nutrient intake." Eur J Clin Nutr **51**(5): 273-85.

Rossiter, M., T. Glanville, et al. (2007). "School food practices of prospective teachers." J Sch Health **77**(10): 694-700.

Rudolf, M. C., P. Sahota, et al. (2001). "Increasing prevalence of obesity in primary school children: cohort study." BMJ **322**(7294): 1094-5.

Sahota, P., M. C. Rudolf, et al. (2001). "Randomised controlled trial of primary school based intervention to reduce risk factors for obesity." BMJ **323**(7320): 1029-32.

Saksvig, B. I., J. Gittelsohn, et al. (2005). "A pilot school-based healthy eating and physical activity intervention improves diet, food knowledge, and self-efficacy for native Canadian children." J Nutr **135**(10): 2392-8.

Sallis, J. F. and T. L. McKenzie (1991). "Physical education's role in public health." Res Q Exerc Sport **62**(2): 124-37.

Sallis, J. F., T. L. McKenzie, et al. (2003). "Environmental interventions for eating and physical activity: a randomized controlled trial in middle schools." Am J Prev Med **24**(3): 209-17.

Sampson, A. E., S. Dixit, et al. (1995). "The nutritional impact of breakfast consumption on the diets of inner-city African-American elementary school children." J Natl Med Assoc **87**(3): 195-202.

Savva, S. C., Y. Kourides, et al. (2001). "Reference growth curves for cypriot children 6 to 17 years of age." Obes Res **9**(12): 754-62.

Scaglioni, S., C. Arrizza, et al. "Determinants of children's eating behavior." Am J Clin Nutr **94**(6 Suppl): 2006S-2011S.

Scaglioni, S., M. Salvioni, et al. (2008). "Influence of parental attitudes in the development of children eating behaviour." Br J Nutr **99 Suppl 1**: S22-5.

Sherman, A. M., D. J. Bowen, et al. (2000). "Dietary adherence: characteristics and interventions." Control Clin Trials **21**(5 Suppl): 206S-11S.

Siega-Riz, A. M., B. M. Popkin, et al. (1998). "Trends in breakfast consumption for children in the United States from 1965-1991." Am J Clin Nutr **67**(4): 748S-756S.

Simons-Morton, B. G., G. S. Parcel, et al. (1991). "Promoting physical activity and a healthful diet among children: results of a school-based intervention study." Am J Public Health **81**(8): 986-91.

Simons-Morton, D. G. and B. G. Simons-Morton (1987). "Health promotion and disease prevention. Roles for the primary care physician." Postgrad Med **81**(8): 235-8, 241-2.

Sisson, S. B., T. S. Church, et al. (2009). "Profiles of sedentary behavior in children and adolescents: the US National Health and Nutrition Examination Survey, 2001-2006." Int J Pediatr Obes **4**(4): 353-9.

Skinner, J. D., B. R. Carruth, et al. (2002). "Children's food preferences: a longitudinal analysis." J Am Diet Assoc **102**(11): 1638-47.

Slusser, W. M., W. G. Cumberland, et al. (2007). "A school salad bar increases frequency of fruit and vegetable consumption among children living in low-income households." Public Health Nutr **10**(12): 1490-6.

Smith, D. W., L. K. McCormick, et al. (1993). "Teachers' use of health curricula: implementation of growing healthy, project SMART, and the teenage health teaching modules." J Sch Health **63**(8): 349-54.

Smpokos, E. A., M. Linardakis, et al. (2012). "Secular trends in fitness, moderate-to-vigorous physical activity, and TV-viewing among first grade school children of Crete, Greece between 1992/93 and 2006/07." J Sci Med Sport **15**(2): 129-35.

Snyder, P., J. Anliker, et al. (1999). "The Pathways study: a model for lowering the fat in school meals." Am J Clin Nutr **69**(4 Suppl): 810S-815S.

Sobo, E. J., C. L. Rock, et al. (2000). "Caretaker-child interaction during children's 24-hour dietary recalls: who contributes what to the recall record?" J Am Diet Assoc **100**(4): 428-33.

Sofi, F., F. Cesari, et al. (2008). "Adherence to Mediterranean diet and health status: meta-analysis." BMJ **337**: a1344.

Soliah, L. A., G. K. Newell, et al. (1983). "Establishing the need for nutrition education: II. Elementary teachers' nutrition knowledge, attitudes, and practices." J Am Diet Assoc **83**(4): 447-53.

Spear, B. A., S. E. Barlow, et al. (2007). "Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity." Pediatrics **120 Suppl 4**: S254-88.

Spencer, L., C. Wharton, et al. (2007). "The transtheoretical model as applied to dietary behaviour and outcomes." Nutr Res Rev **20**(1): 46-73.

Stables, G. J., A. F. Subar, et al. (2002). "Changes in vegetable and fruit consumption and awareness among US adults: results of the 1991 and 1997 5 A Day for Better Health Program surveys." J Am Diet Assoc **102**(6): 809-17.

Stang, J., M. Story, et al. (1998). "Nutrition Education in Minnesota Public Schools: Perceptions and Practices of Teachers." Journal of Nutrition Education **30**(6): 396-404.

Steckler, A., B. Ethelbah, et al. (2003). "Pathways process evaluation results: a school-based prevention trial to promote healthful diet and physical activity in American Indian third, fourth, and fifth grade students." Prev Med **37**(6 Pt 2): S80-90.

Steiger, H., S. Stotland, et al. (1995). "Controlled study of eating concerns and psychopathological traits in relatives of eating-disordered probands: do familial traits exist?" Int J Eat Disord **18**(2): 107-18.

Stockley, L. (2001). "Toward public health nutrition strategies in the European Union to implement food based dietary guidelines and to enhance healthier lifestyles." Public Health Nutr **4**(2A): 307-24.

Story, M., S. A. French, et al. (1997). "Psychosocial and behavioral correlates of dieting and purging in Native American adolescents." Pediatrics **99**(4): E8.

Story, M., K. M. Kaphingst, et al. (2006). "The role of schools in obesity prevention." Future Child **16**(1): 109-42.

Story, M., M. P. Snyder, et al. (2003). "Changes in the nutrient content of school lunches: results from the Pathways study." Prev Med **37**(6 Pt 2): S35-45.

Story, M., J. Stevens, et al. (2001). "Weight loss attempts and attitudes toward body size, eating, and physical activity in American Indian children: relationship to weight status and gender." Obes Res **9**(6): 356-63.

Sullivan, S. A. and L. L. Birch (1994). "Infant dietary experience and acceptance of solid foods." Pediatrics **93**(2): 271-7.

Taylor, R. W., K. A. McAuley, et al. (2007). "APPLE Project: 2-y findings of a community-based obesity prevention program in primary school age children." Am J Clin Nutr **86**(3): 735-42.

Tchudi, S. and S. Lafer (1996). The Interdisciplinary Teacher's Handbook. Portshmouth, NH: Heinemann.

Te Velde, S. J., J. Brug, et al. (2008). "Effects of a comprehensive fruit- and vegetable-promoting school-based intervention in three European countries: the Pro Children Study." Br J Nutr **99**(4): 893-903.

Templeton, S. B., M. A. Marlette, et al. (2005). "Competitive foods increase the intake of energy and decrease the intake of certain nutrients by adolescents consuming school lunch." J Am Diet Assoc **105**(2): 215-20.

Thompson, D., T. Baranowski, et al. (2009). "Boy Scout 5-a-Day Badge: outcome results of a troop and Internet intervention." Prev Med **49**(6): 518-26.

Thomson, C. (2011) "Fruits, Vegetables, and Behavior Change: A Scientific Overview, 2011." **Volume**, DOI:

Thomson, C. A. and J. Ravia (2011). "A systematic review of behavioral interventions to promote intake of fruit and vegetables." J Am Diet Assoc **111**(10): 1523-35.

Timperio, A., K. Ball, et al. (2008). "Children's fruit and vegetable intake: associations with the neighbourhood food environment." Prev Med **46**(4): 331-5.

Traill, W. B., B. Shankar, et al. "Interventions to promote healthy eating habits: evaluation and recommendations." Obes Rev **11**(12): 895-8.

Trichopoulou, A. and P. Lagiou (1999). "Dietary guidelines for adults in Greece." Archives of Hellenic Medicine **16**(5): 516-524.

Upton, D., P. Upton, et al. (2012). "Fruit and vegetable intake of primary school children: a study of school meals." J Hum Nutr Diet.

USDA (2005). "Dietary Guidelines for Americans 2005, Washington, DC: US Government Printing Office."

USDA (2011). "USDA MyPlate & Food Pyramid Resources."

Utter, J., R. Scragg, et al. (2007). "At-home breakfast consumption among New Zealand children: associations with body mass index and related nutrition behaviors." J Am Diet Assoc **107**(4): 570-6.

Vamos, S. and M. Zhou (2007). "Educator Preparedness to Teach Health Education in British Columbia." Am J Health Educ **38**(5): 284-292.

Vamos, S. and M. Zhou (2007). "Educator preparedness to teach health education in British Columbia." American Journal of Health Education **38**(5): 285-293.

Van Cauwenberghe, E., L. Maes, et al. (2010). "Effectiveness of school-based interventions in Europe to promote healthy nutrition in children and adolescents: systematic review of published and 'grey' literature." Br J Nutr **103**(6): 781-97.

van der Horst, K., A. Oenema, et al. (2007). "A systematic review of environmental correlates of obesity-related dietary behaviors in youth." Health Educ Res **22**(2): 203-26.

Van Horn, L. V., N. Gernhofer, et al. (1990). "Dietary assessment in children using electronic methods: telephones and tape recorders." J Am Diet Assoc **90**(3): 412-6.

Variyam, J. N. (2001). "Overweight children: Is parental nutrition knowledge a factor?" Food Review **24**(2): 18-22.

Vereecken, C., M. Dupuy, et al. (2009). "Breakfast consumption and its socio-demographic and lifestyle correlates in schoolchildren in 41 countries participating in the HBSC study." Int J Public Health **54 Suppl 2**: 180-90.

Vereecken, C. A. and L. Maes (2000). Eating habits, dental care and dieting. In: Health and Health Behaviour among Young People. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe.

Vereecken, C. A., J. Todd, et al. (2006). "Television viewing behaviour and associations with food habits in different countries." Public Health Nutr **9**(2): 244-50.

Waggie, F., N. Gordon, et al. (2004). "The school, a viable educational site for interdisciplinary health promotion." Educ Health (Abingdon) **17**(3): 303-12.

Wardle, J. (1995). "Parental influences on children's diets." Proc Nutr Soc **54**(3): 747-58.

Wardle, J., L. J. Cooke, et al. (2003). "Increasing children's acceptance of vegetables; a randomized trial of parent-led exposure." Appetite **40**(2): 155-62.

Wardle, J., M. L. Herrera, et al. (2003). "Modifying children's food preferences: the effects of exposure and reward on acceptance of an unfamiliar vegetable." Eur J Clin Nutr **57**(2): 341-8.

Warren, J. M., C. J. Henry, et al. (2003). "Evaluation of a pilot school programme aimed at the prevention of obesity in children." Health Promot Int **18**(4): 287-96.

Wechsler, H., N. D. Brener, et al. (2001). "Food service and foods and beverages available at school: results from the School Health Policies and Programs Study 2000." J Sch Health **71**(7): 313-24.

Wehling Weepie, A. K. and A. M. McCarthy (2002). "A healthy lifestyle program: promoting child health in schools." J Sch Nurs **18**(6): 322-8.

Wentzel, K. R. (1998). "Social relationships and motivation in middle school: The role of parents, teachers and peers." Journal of Educational Psychology **90**(2): 202-209.

Whitlock, E. P., C. T. Orleans, et al. (2002). "Evaluating primary care behavioral counseling interventions: an evidence-based approach." Am J Prev Med **22**(4): 267-84.

WHO (2002). "The world health report 2002: reducing risks, promoting healthy life. Geneva."

WHO (2003). "Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases." World Health Organ Tech Rep Ser **916**: i-viii, 1-149, backcover.

WHO (2004) "Global strategy on diet, physical activity and health. Fifty-Seventh World Health Assembly resolution WHA 57.17, Geneva, May 22, ." **Volume**, DOI:

WHO (2006) "Comparative analysis of nutrition policies in the WHO European Region. WHO: Copenhagen, Denmark. ." **Volume**, 101 DOI:

WHO, C. (2008). WHO European Action Plan for Food and Nutrition 2007-2012. Copenhagen, Denmark, WHO Regional Office for Europe**:** 35.

WHO, E. R. (2003) "Food based dietary guidelines in the WHO European Region. Copenhagen: WHO, Europe, 2003. ." **Volume**, DOI:

Wildey, M. B., S. Z. Pampalone, et al. (2000). "Fat and sugar levels are high in snacks purchased from student stores in middle schools." J Am Diet Assoc **100**(3): 319-22.

Wind, M., M. Bjelland, et al. (2008). "Appreciation and implementation of a school-based intervention are associated with changes in fruit and vegetable intake in 10- to 13-year old schoolchildren--the Pro Children study." Health Educ Res **23**(6): 997-1007.

Woodson, J. M., J. A. Benedict, et al. (1995). "Nutrition Education Assessment of Classroom Teachers in Nevada: status, resources, and preferences." Journal of Nutrition Education **27**(1): 42-46.

World Health Organization (2006). Comparative analysis of nutrition policies in the WHO European Region. Copenhagen, Denmark, WHO.

Wright, J. D., C. Y. Wang, et al. (2003). "Dietary intake of ten key nutrients for public health, United States: 1999-2000." Adv Data(334): 1-4.

Yannakoulia, M., D. Karayiannis, et al. (2004). "Nutrition-related habits of Greek adolescents." Eur J Clin Nutr **58**(4): 580-6.

Yngve, A., A. Hodge, et al. (2011). "Public health nutrition interventions can be simple and effective." Public Health Nutr **14**(8): 1321-2.

Yngve, A., A. Wolf, et al. (2005). "Fruit and vegetable intake in a sample of 11-year-old children in 9 European countries: The Pro Children Cross-sectional Survey." Ann Nutr Metab **49**(4): 236-45.

Young, E. M., S. W. Fors, et al. (2004). "Associations between perceived parent behaviors and middle school student fruit and vegetable consumption." J Nutr Educ Behav **36**(1): 2-8.

ΥΠΠ (2005). Ο περί Σχολικών Κυλικείων (Τροποποιητικός) Νόμος. Κύπρος.

Zeinstra, G. G., M. A. Koelen, et al. (2007). "Cognitive development and children's perceptions of fruit and vegetables; a qualitative study." Int J Behav Nutr Phys Act **4**: 30.

Zizza, C., A. M. Siega-Riz, et al. (2001). "Significant increase in young adults' snacking between 1977-1978 and 1994-1996 represents a cause for concern!" Prev Med **32**(4): 303-10.

Βουλή-Αντιπροσώπων (2005). Έκθεση της Κοινοβουλευτικής Επιτροπής Παιδείας για το νομοσχέδιο που τιτλοφορείται "Ο περί Σχολικών Κυλικείων (Τροποποιητικός) Νόμος του 2004".

Γαλανάκη, Ε. and Α. Καλαντζή-Αζίζι (1998). "Σχεση ανάμεσα στην προδοσία κοινωνικής αποτελεσματικότητας και στο συναίσθημα της μοναξιάς του παιδιού: Ο ρόλος του εκπαιδευτικού." Νέα Παιδεία **86**.

Γκούβρα, Μ., Α. Κυρίδης, et al. (2001). Αγωγή Υγείας και Σχολείο. Παιδαγωγική και Βιολογική Προσέγγιση. Αθήνα, Τυπωθήτω - Γ. Δαρδανός.

Δανασσης-Αφεντάκης, Α. (1997). "Εισαγωγή στην Παιδαγωγική." Σύγχρονες τάσεις της αγωγής **Γ'**(Β' έκδοση).

Δερμιτζάκης, Μ. and Β. Ιωαννίδης (2004). "Ο σύγχρονος ρόλος του εκπαιδευτικού. Αξιοποίηση των αρχών της προαγωγής της υγείας στην εκπαιδευτική διαδικασία." Ανευλαβής Ε, Γερμενής Α: 329-339.

Ευρυπίδου, Ν. (2014) "Όργιο παρανομιών στα σχολικά κυλικεία." Η Σημερινή **Volume**, DOI:

Ζαμάνης, Β. (2010) "Σχολικά Κυλικεία: Πουλούσαν είδη πέραν των επιτρεπομένων." **Volume**, DOI:

Ιωαννίδη, Β. (2003). Η αγωγή υγείας ως μέσο γνώσεων, αξιών και δεξιοτήτων στη σύγχρονη εκπαιδευτική πραγματικότητα. 2ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ελληνικού Ινστιτούτου Εφαρμοσμένης Παιδαγωγικής και Εκπαίδευσης 2003, Αθήνα, Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Ιωαννίδης, Β. and Α. Καλοκαιρινού-Αναγνωστοπούλου (2010). "Ειδική αγωγή και εκπαίδευση. Μια προσέγγιση για στελέχη εκπαίδευσης και επαγγελματίες υγείας." Ιατρικές Εκδόσεις, Βήτα, Αθήνα.

Ιωαννίδης, Β. and Α. Τραυλός (2010). Διαχείριση προβλημάτων σχολικής τάξης. Δεξιότητες εκπαιδευτικών για την επικοινωνία με μαθητές που παρουσιάζουν προβλήματα συμπεριφοράς. Νομική Σχολή, Πανεπιστήμιο Αθηνών, Αντ. Ν. Σάκκουλα.

Κωνσταντίνου, Χ. (1994). Το σχολείο ως γραφειοκρατικός οργανισμός και ο ρόλος του εκπαιδευτικού σ' αυτόν. Αθήνα, Σμυρνιωτάκης.

Ματσαγγούρας, Η. (2003). Η Διαθεματικότητα στη Σχολική Γνώση. Αθήνα, Γρηγόρη.

Μπαλάσκα, Κ. (1984). Κοινωνική θεώρηση της Παιδείας. Αθήνα, Γρηγόρης.

Νομαρχία_Ανατολικής_Αττικής (2010) "11% των σχολικών κυλικείων χωρίς άδεια." **Volume**, DOI:

Ξωχέλλη, Π. (1978). "Παιδαγωγική του Σχολείου." Φιλόλογος(14): 25-26.

Ξωχέλλη, Π. (1989). Θεμελιώδη προβλήματα της Παιδαγωγικής Επιστήμης. Θεσσαλονίκη, Αδελφών Κυριακίδη.

Παπά, Α. Σύγχρονη θεωρία και πράξη της παιδείας, Δελφοί.

Παπάς, Α. Ε. (1997). Το προφίλ του δασκάλου. Αθήνα.

Παππάς, Α. Ε. (1997). Σύγχρονη θεωρία και πράξη της Παιδείας. Αθήνα, Δελφοί.

Σώκου, Κ. (1999). Οδηγός αγωγής και προαγωγής της υγείας. Πρότυπο πρόγραμμα "Αλκοόλ και ατυχήματα". Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.

Τριλιανού, Α. (1991). Μεθοδολογία της διδασκαλίας ΙΙ. Αθήνα, Τολίδης.

Τρούλης, Γ. Μ. (1996). Εκπαίδευση των εκπαιδευτικών σε μια ενωμένη Ευρώπη: Σκιαγράφηση του ρόλου τους - Κύριοι άξονες της εκπαίδευσής τους. Πρακτικά του 5ου Διεθνούς Συνεδρίου (Πάτρα, 1991), με θέμα: "Η Εκπαίδευση στην Ενωμένη Ευρώπη". Π. Ε. Ε. Α. Ε. Γράμματα**:** 312-323.

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης (1996). Αναλυτικά Προγράμματα. Λευκωσία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

Α.1. ΑΔΕΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 1

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αρ. Φακ.: 7.19.46.6/21
Αρ. Τηλ. : 22800665
Αρ. Φαξ : 22428277
E-mail : dde@moec.gov.cy

3 Σεπτεμβρίου, 2008

Κυρία Αναστασία Περίκκου
Δασκάλα
Μελισσίων 69
4151 Κάτω Πολεμίδια

Θέμα: Παραχώρηση άδειας για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές δημοτικών σχολείων

Αναφέρομαι στη σχετική με το πιο πάνω θέμα επιστολή σας, με ημερομηνία 9 Μαΐου 2008, η οποία λήφθηκε από το Αρχείο του Υπουργείου Παιδείας και Πολιτισμού στις 2 Σεπτεμβρίου 2008, και σας πληροφορώ ότι εγκρίνεται το αίτημά σας για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές δημοτικών σχολείων, με θέμα τη βελτίωση της διαιτητικής πρόσληψης και συγκεκριμένα την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων από τα παιδιά του δημοτικού σχολείου, την παρούσα σχολική χρονιά 2008-2009.

2. Νοείται, βέβαια, ότι πρέπει να εξασφαλιστεί η άδεια των διευθυντών/διευθυντριών των σχολείων εκ των προτέρων, ώστε να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μην επηρεαστεί η ομαλή λειτουργία τους και η διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να γίνει στο μη διδακτικό σας χρόνο. Η έρευνα θα πρέπει να διεξαχθεί με ιδιαίτερα προσεγμένο τρόπο, ώστε να μη θίγεται το έργο των εκπαιδευτικών, το σχολικό περιβάλλον ή οι οικογένειες των μαθητών και όλες οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν πρέπει να εμπίπτουν μέσα στα πλαίσια που καθορίζονται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Η έρευνα θα διεξαχθεί νοουμένου ότι η απώλεια του διδακτικού χρόνου των μαθητών θα περιοριστεί στον ελάχιστο δυνατό βαθμό, ενώ για τη συμμετοχή τους χρειάζεται η **γραπτή** συγκατάθεση των γονιών τους. Θα πρέπει, επίσης, να καταβληθεί ιδιαίτερη προσπάθεια, ώστε να διαφυλαχθούν τα προσωπικά δεδομένα των μαθητών. Οι γονείς πρέπει να γνωρίζουν όλες τις σχετικές λεπτομέρειες για τη διεξαγωγή της έρευνας, καθώς και τα στάδια μέσα από τα οποία θα εξελιχθεί. Σημειώνεται, επίσης, ότι τα πορίσματά σας κρίνεται απαραίτητο να είναι ανώνυμα και οι πληροφορίες που θα συλλέξετε να τηρηθούν απόλυτα εμπιστευτικές και αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό της έρευνας.

3. Η παρούσα έγκριση παραχωρείται με την προϋπόθεση ότι τα πορίσματα της εργασίας, θα κοινοποιηθούν μόλις αυτή ολοκληρωθεί, στη Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης για σχετική μελέτη και κατάλληλη αξιοποίηση.

(Αλ. Κουράτος)
Διευθυντής
Δημοτικής Εκπαίδευσης

Κοιν.: Π.Λ.Ε., Επαρχιακά Γραφεία Παιδείας
: κ. Σάντρη Ταλιαδώρου, Επιθεωρήτρια Οικιακής Οικονομίας
Επαρχιακό Γραφείο Παιδείας Λεμεσού

AT/AT EREVNES

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, 1434 Λευκωσία
Τηλ.: 22800600 Φαξ: 22428277 Ιστοσελίδα: http://www.moec.gov.cy

Α.2. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Δημογραφικό Ερωτηματολόγιο

Κωδικός

Γενικά Στοιχεία						
Ονοματεπώνυμο (προαιρετικό)						
Περιοχή μόνιμης διαμονής (> 5 τελευταία έτη) ☐ Λευκωσία ☐Λεμεσός ☐Λάρνακα ☐Πάφος						
Διεύθυνση (Οδός, αριθμός, Πόλη, ΤΚ)						
Τηλέφωνο επικοινωνίας						
Έτος γέννησης						
Φύλο	1. Άνδρας	2. Γυναίκα				
Βάρος **Ύψος**	1. Πατέρα 1. Πατέρα	2. Μητέρα 2. Μητέρα				
Κοινωνικό – οικονομικό επίπεδο						
Επάγγελμα τα τελευταία 5 έτη…						
Επαγγελματική κατάσταση	☐ Συνταξιούχος ☐ Δημόσιος υπάλληλος ☐ Ιδιωτικός υπάλληλος ☐ Ελεύθερος επαγγελματίας ☐ Άνεργος ☐ Οικιακά					
Είδος επαγγέλματος (Βαθμολογείστε με ότι σας ταιριάζει καλύτερα)	*Χειρωνακτική εργασία*	**1**	**2**	**3**	**4**	*Πνευματική εργασία*
Έτη σπουδών (π.χ. 6 για Δημοτικό, 12 για Λύκειο, 16 για Α.Ε.Ι. κ.λ.π.)						
Οικογενειακή κατάσταση						
Είστε …	☐ Άγαμος ☐ Έγγαμος ☐ Διαξευγμένος ☐ Χήρος					
Αριθμός παιδιών ανά νοικοκυριό		**Αριθμός προστατευόμενων μελών** (εκτός από παιδιά)				
Αριθμός αυτοκινήτων στην οικογένεια						
Αριθμός δωματίων στο σπίτι						
Κατοικείτε σε ιδιόκτητη κατοικία;	1. ΝΑΙ 2. ΟΧΙ					
Πόσα τετραγωνικά είναι περίπου το σπίτι που κατοικείται;						
Πόσα άτομα διαμένουν στην οικία σας;						

Τα στοιχεία θα χρησιμοποιηθούν ανώνυμα και εμπιστευτικά.

Α.3. ΗΜΕΡΟΛΟΓΙΟ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ

Συμπληρώνεται **από τους γονείς** για το τι έφαγε **το παιδί** τους **2 μέρες**, με ιδιαίτερη προσοχή στην περιγραφή του τροφίμου και στην ποσότητα.

Βάρος παιδιού: ___________ Αριθμός _________
Ύψος παιδιού:____________

Ανάκληση 24ώρου				
...... ΜΕΡΑ				
Ώρα	Περιγραφή Τροφίμου	Ποσότητα	Μάρκα	Τόπος Κατανάλωσης
πρωί ↓ βράδυ				

Ημερομηνία ____________________________

Α.4. ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΠΡΟΣ ΔΑΣΚΑΛΟΥΣ

Μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί πολλές παρεμβάσεις όσον αφορά στη βελτίωση της διαιτητικής συμπεριφοράς των παιδιών. Κάθε φορά έχουν χρησιμοποιηθεί διαφορετικοί τρόποι όπως είναι η παροχή γνώσεων, η μίμηση, η βελτίωση δεξιοτήτων που αφορούν τις διατροφικές επιλογές, η βελτίωση του σχολικού κυλικείο, η διαθεσιμότητα και η έκθεση.

Η μελέτη αυτή έχει ως θέμα της τη βελτίωση της διαιτητικής πρόσληψης και συγκεκριμένα την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων από τα παιδιά του δημοτικού σχολείου. Σκοπός της είναι να αξιολογήσει κατά πόσο η έκθεση ή η παροχή γνώσεων επηρεάζουν τις διαιτητικές συνήθειες των παιδιών και ιδιαίτερα την κατανάλωση εναλλακτικών υγιεινών επιλογών κατά τη διάρκεια του σχολικού γεύματος ή και καθόλη τη διάρκεια της ημέρας.

Οι δάσκαλοι που θα συμμετάσχουν στην έρευνα θα τοποθετηθούν μετά από τυχαία δειγματοληψία σε μία από τις ακόλουθες τρεις ομάδες.

Ομάδα παροχής γνώσεων

Ο δάσκαλος της ομάδας αυτής θα παρέχει στους μαθητές του γνώσεις και πληροφορίες για διαιτητική πρόσληψη υγιεινών τροφών και κατανάλωση φρούτων μέσα από δραστηριότητες και παιχνίδια του εκπαιδευτικού οδηγού. Ο οδηγός θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί άμεσα και διαθεματικά και οι δραστηριότητες θα γίνουν κατά τη διάρκεια της σχολικής χρονιάς. Όλο το υλικό που χρειάζεται θα δίνεται στον εκπαιδευτικό και θα είναι έτοιμο προς χρησιμοποίηση.

Ομάδα έκθεσης

Ο δάσκαλος της ομάδας αυτής καλείται να εκθέτει καθημερινά, για μία σχολική χρονιά, τα παιδιά στην κατανάλωση ενός υγιεινού τοστ ή φρούτου ή και τα δύο ταυτόχρονα και να συμπληρώνει ένα πίνακα συχνότητας κατανάλωσης. Ο εκπαιδευτικός θα εκθέτει την υγιεινή του επιλογή χωρίς όμως να δίνει οποιαδήποτε πληροφορία ή παρότρυνση για κατανάλωση.

Ομάδα ελέγχου

Ο εκπαιδευτικός της ομάδας ελέγχου δεν χρειάζεται ούτε να παρέχει πληροφορίες ούτε και να εκθέτει τρόφιμα, αλλά να ακολουθήσει κανονικά την εκπαιδευτική του ύλη, χωρίς ιδιαίτερες αναφορές στην κατανάλωση υγιεινών ενδιάμεσων.

Α.5. ΟΔΗΓΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

ΟΔΗΓΟΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Σε κάθε εκπαιδευτικό θα δοθεί ένα **κουτί της διατροφής**. Ένα μικρό κουτί διακοσμημένο κατάλληλο το οποίο θα είναι μαγικό, γεμάτο θησαυρούς που ποτέ δεν θα τελειώνουν. Έτσι θα δίνουμε στα παιδιά, που προσμένουν το θησαυρό, το πρώτο ερέθισμα και προκαλούμε το ενδιαφέρον τους για το θέμα. Έτσι θα ξεφύγουμε από την παραδοσιακή διαδικασία της διδασκαλίας και η παροχή γνώσεων γύρω από το υγιεινό ενδιάμεσο γεύμα και τα φρούτα θα γίνει με μορφή ευχάριστων δραστηριοτήτων και παιχνιδιών. Σε κάθε δραστηριότητα θα βγάζουμε τα υλικά από το κουτί.

Επίσης, σε κάθε παιδί δίνεται ένα διαβατήριο, «**Το διαβατήριο για τη χώρα της υγιεινής διατροφής**». Για κάθε δραστηριότητα που τα παιδιά συμπληρώνουν, ο δάσκαλος βάζει μια σφραγίδα.

<u>Ιδέες για δραστηριότητες</u>

1. **Η ζυγαριά του ενεργειακού ισοζυγίου**

Μέσα: εικόνες ζυγαριάς, παιδιών που τρων, παιδιών που κάνουν κάποια δραστηριότητα

Μέσα από το κουτί της διατροφής βγάζουμε μια εικόνα ζυγαριάς (ή αληθινή αν είναι εφικτό) και τις εικόνες των παιδιών. Καλούμε τα παιδιά να βάλουν τις εικόνες στην ανάλογη θέση στη ζυγαριά και να καταλήξουν πότε η ζυγαριά θα ισοζυγεί

2. **Σκυταλοδρομία με φρούτα – φρουτοδρομίες**

Μέσα: κουτάλια και φρούτα

Μέσα από το κουτί βγάζουμε κουτάλια και φρούτα και παίζουμε το παιχνίδι. Τα παιδιά βάζουν στο στόμα το κουτάλι που μέσα έχει ένα φρούτο και κατευθύνονται προς το τέρμα. Νικητής είναι αυτός που θα φτάσε στο τέρμα χωρίς να του πέσει το φρούτο. Έπαθλο θα είναι το φρούτο του.

3. **Παντομίμα**

Τα παιδιά παίζουν παντομίμα. Κάποια παιδιά είναι στην ομάδα «Βρες τι τρώω» και κάποια στην ομάδα «Βρες τι κάνω». Ακολούθως γίνονται ζευγάρια – ένα παιδί που τρώει διαλέγει ένα παιδί που κάνει κάτι έτσι ώστε η ζυγαριά να ισοζυγίσει.

4. **Παιχνίδι στον υπολογιστή:**
   Ποικιλία τροφίμων και συχνότητα κατανάλωσης

Μέσα: ποικιλία τροφίμων, ηλεκτρονικός υπολογιστής, διαδίκτυο

Τα παιδιά αρχικά παίζουν το παιχνίδι (www.steficon.gr/iad_pks/index.php) από πού προέρχονται οι τροφές. Καλούνται να ζευγαρώσουν τις εικόνες ανάλογα με την κοινή προέλευση.

Ακολούθως καλούνται να παίξουν ένα δεύτερο παιχνίδι (http://www.glasgows.co.uk/fsa_interactives/PltLoad.swf) όπου καλούνται να τοποθετήσουν τις τροφές στην θέση στο πιάτο ανάλογα με τη συχνότητα κατανάλωσης.

Για επαναφορά και ολοκλήρωση της δραστηριότητας ο δάσκαλος σχηματίζει στο πάτωμα ένα μεγάλο πιάτο. Τα παιδιά καλούνται να χωρίσουν το πιάτο και να τοποθετήσουν τα τρόφιμα ανάλογα με τη συχνότητα κατανάλωσής τους.

5. **Παιχνίδι θησαυρού**

Μέσα: δύο κουτιά, καρτέλες «τροφές που καταναλώνουμε περισσότερο», «τροφές που καταναλώνουμε λιγότερο», εικόνες τροφών

Ο δάσκαλος κρύβει μέσα στην τάξη εικόνες τροφών που πρέπει να καταναλώνονται συχνά και λιγότερο συχνά και καλεί τα παιδιά να ψάξουν να τις βρουν. Αφού τις βρουν, τις χωρίζουν ανάλογα με κάποια κοινά κριτήρια που θα αποφασίσουν (λιγότερο ή περισσότερο συχνά), τις τοποθετούν στα κουτιά και τα ονομάζουν. Ακολουθεί επαλήθευση.

6. Παιχνίδι: κρυφές πηγές λίπους

Μέσα: παιχνίδι σαίτας, βέλη, εικόνες τροφών με καθόλου λιπαρά, με ορατά λιπαρά και με κρυφές πηγές λίπους

Τα παιδιά παίζουν μια παραλλαγή του παιχνιδιού με τα βέλη. Σκοπός να κυνηγήσουν τροφές με κρυφές πηγές λίπους. Αν το βέλος τους βρει τρόφιμο χωρίς λιπαρά τότε κερδίζει 0 βαθμούς, αν βρει τρόφιμο με ορατό λίπος (π.χ. μπριζόλα) κερδίζει 1 βαθμό και αν πετύχει τρόφιμο με κρυφές πηγές λίπους (π.χ. τυρόπιτα) τότε κερδίζει 2 βαθμούς. Νικητής είναι αυτός που θα συγκεντρώσει τους περισσότερους βαθμούς και ανακηρύσσεται ο καλυτερος κυνηγός κρυφών πηγών λίπους.

7. Μελέτη ετικετών και εντοπισμός πηγών λίπους

Μέσα: άδειες συσκευασίες τροφών, εικόνες σνακ κυλικείου

Τα παιδιά παίζουν το παιχνίδι «Ο αστυνόμος Σαΐνης». Αποστολή τους είναι να ψάξουν και να εντοπίσουν κρυφές πηγές λίπους στα διάφορα τρόφιμα.

8. Το τρένο των γευμάτων - 3 γεύματα και 2 ενδιάμεσα

Μέσα: εικόνα τρένου με 5 βαγόνια (3 μεγάλα για τα κύρια γεύματα και δύο μικρότερα για τα ενδιάμεσα), εικόνες τροφών από περιοδικά, καρτέλες με ονόματα γευμάτων

Τα παιδιά καλούνται να βάλουν ονόματα σε κάθε βαγόνι: πρόγευμα, ενδιάμεσο, μεσημερινό, ενδιάμεσο, βραδινό και ακολούθως να βρουν τις κατάλληλες εικόνες που κουβαλάει το κάθε βαγόνι-γεύμα.

9. Το κολάζ των γευμάτων – το ισοζυγισμένο πιάτο

Μέσα: εικόνες από διαφημιστικά φυλλάδια, περιοδικά, υπολογιστή

Τα παιδιά κολλούν τις εικόνες στο ανάλογο πιάτο: π.χ. το πιάτο του πρωινού κοκ. Ακολούθως καλούνται να φτιάξουν το ισοζυγισμένο πιάτο, πιάτο που θα περιέχει ποικιλία τροφών

Παιχνίδι στον υπολογιστή:
http://www.food.gov.uk/multimedia/flash/a_balanced_plate_intro.swf
(νέο παιχνίδι στα ελληνικά στη σελίδα του iad)

10. Γελοιογραφίες

Μέσα: αποκόμματα από γελοιογραφίες

Το περιοδικό «Καταναλωτής» μας έχει αναθέσει μια δουλειά: να κρίνουμε τις γελοιογραφίες. Σε κάθε ζευγάρι παιδιών δίνεται ένας φάκελος που περιέχει μια γελοιογραφία. Τα παιδιά καλούνται να κρίνουν τη γελοιογραφία και να φτιάξουν μια δική τους. Η πιο πρωτότυπη κερδίζει.

11. Διαφημίζω ένα φρούτο

Μέσα: εικόνες φρούτων, μαρκαδόροι, χρώματα, φύλλο εργασίας

Τα παιδιά χωρίζονται σε ομάδες και καλούνται να φτιάξουν μια διαφήμιση φρούτου. Αφού κάθε ομάδα ορίσει ένα κριτή, παρουσιάζονται οι διαφημίσεις και οι κριτές βαθμολογούν τις αντίπαλες διαφημίσεις. Μαζεύονται και γίνεται συλλογή από διαφημίσεις φρούτων.

12. Παιχνίδι αντιστοίχησης λέξης εικόνας – Μαντεύω ποιο φρούτο είμαι

Μέσα: λέξεις κι εικόνες φρούτων

Τα παιδιά παίρνουν από μια κάρτα. Κάποιες από αυτές είναι εικόνες και κάποιες λέξεις. Τα παιδιά καλούνται να βρουν το ζευγάρι τους αντιστοιχίζοντας λέξη –

εικόνα. Μετά καλούνται να γίνουν ομάδες ανάλογα με το χρώμα (πράσινο – κόκκινο – πορτοκαλί).

Οι κάρτες ανακατεύονται. Τα παιδιά επιλέγουν μια κάρτα. Κρατούν το φρούτο τους μυστικό και οι υπόλοιποι δικαιούνται 2 ερωτήσεις για να μαντέψουν ποιο φρούτο κρατά: Τι χρώμα είναι; Τι σχήμα έχει; Τι γεύση έχει;
Η δραστηριότητα μπορεί να γίνει και με τη μορφή «Τι είμαι;» Το παιδί που κρατάει την εικόνα δίνει πληροφορίες για το φρούτο που κρατάει: Είμαι μικρό και στρογγυλό. Είμαι κόκκινο. Τι είμαι; Τα υπόλοιπα παιδιά μαντεύουν.

13. Φτιάχνω φρούτα από χαρτοπολτό, πηλό, ζυμάρι, πλαστελίνη

Μέσα: μπαλόνια, εφημερίδες, γόμα, πηλός, ζυμάρι, πλαστελίνη, μπογιές

Τα παιδιά κατασκευάζουν τα δικά τους φρούτα με διάφορα υλικά, τα βάφουν και διακοσμούν καλαθάκια στην τάξη.

14. Αινίγματα – παροιμίες – σοφά λόγια

Μέσα: Διατροφούλης, αινίγματα, παροιμίες, σοφά λόγια, γλωσσοδέτες

Ο Διατροφούλης σήμερα έχει ένα καινούριο παιχνίδι. Μοιράζει στα παιδιά αινίγματα, παροιμίες, σοφά λόγια, γλωσσοδέτες. Τα παιδιά καλούνται να λύσουν τα αινίγματα, να διαβάσουν τους γλωσσοδέτες, τα σοφά λόγια, τις παροιμίες. Ακολούθως τα εικονογραφούν.

15. Επιτραπέζιο παιχνίδι – Το φιδάκι

Μέσα: εικόνες φρούτων και γλυκών, χαρτόνι, ψαλίδι, χάρτινες σκάλες και φιδάκια, ζάρια, πιόνια

Τα παιδιά φτιάχνουν μια παραλλαγή του παιχνιδιού φιδάκι. Στα τετράγωνα κολλάμε άλλοτε εικόνες φρούτων κι άλλοτε εικόνες γλυκών και ζαχαρωτών (γλειφιτζούρι, ντόνατς, καραμέλες, πάστες, τούρτες). Ανάλογα τοποθετούνται οι σκάλες που σε ανεβάζουν και τα φιδάκια που σε κατεβάζουν. Ακολούθως τα παιδιά παίζουν το παιχνίδι και νικητής είναι το πρώτο παιδί που θα φτάσει στο τέρμα.

16. Έρευνα και γραφική παράσταση

Τα παιδιά αναλαμβάνουν τη διεξαγωγή μιας έρευνας για τις συνήθειες διατροφής των παιδιών μιας τάξης: Ποιο είναι το αγαπημένο φρούτο; Πόσες φορές το καταναλώνεις; Σε ποια μορφή το τρώνε; Μαζεύουν τα αποτελέσματα και φτιάχνουν μια γραφική παράσταση. Μπορούν να ετοιμάσουν και ένα μικρό ενημερωτικό φυλλάδιο με τη μικροέρευνά τους και τα αποτελέσματά της.

17. Διακοσμήσεις πιάτων - ποδιών – τσάντας

Μέσα: πιάτα, ποδιές, χάρτινες ή ρούχινες τσάντες, πετσέτες

Τα παιδιά αποφασίζουν πάνω σε ποιο υλικό θα δουλέψουν. Μπορούν να διακοσμήσουν το υλικό τους είτε με εικόνες που θα κολλήσουν, είτε ζωγραφίζοντας απευθείας στο υλικό τους.

18. Συλλογές εικόνων και συνταγών

Μέσα: αλμπούμ, φάιλ

Τα παιδιά μαζεύουν εικόνες ή συνταγές και τις κολλούν για να φτιάξουν ένα βιβλίο συνταγών ή ένα αλμπούμ εικόνων. Διακοσμούν το εξώφυλλο και μπορούν να το μοιραστούν.

19. Φτιάχνουμε πολύχρωμο σουβλάκι

Μέσα: ξυλάκια για σουβλάκι, κομμάτια φρούτων

Τα παιδιά κόβουν τα φρούτα και τα περνούν σε ξυλάκι για να φτιάξουν ένα πολύχρωμο σουβλάκι. Ακολούθως το τρώνε.

20. Παιχνίδι - Ζάρι με εικόνες φρούτων και δοκιμάζω

Μέσα: μεγάλο ζάρι με κολλημένες εικόνες φρούτων σε κάθε του επιφάνεια, φρούτα

Τα παιδιά παίζουν και δοκιμάζουν. Ρίχνουν το ζάρι και όποιο φρούτο τους πέσει, αυτό δοκιμάζουν.
Για μεγαλύτερο ενδιαφέρον παίζουμε το παιχνίδι με δύο ζάρια. Το ένα απεικονίζει τα φρούτα και το άλλο έχει πάνω αριθμούς. Τα παιδιά τρώνε το φρούτο που δείχνει το ζάρι τους στην ποσότητα που δείχνει το ζάρι με τους αριθμούς.

21. Ετοιμασία υγιεινού σάντουιτς

Μέσα: μαύρο ψωμί, αγγούρι, ντομάτα, μαρούλι

Τα παιδιά φτιάχνουν το τόστ τους και το διακοσμούν στα χρώματα των φαναριών της τροχαίας.

22. Επιστολή στο περιοδικό «Καταναλωτής»

Μέσα: φύλλο εργασίας- επιστολή και απορία του «Αδέξιου Μάγειρα»

Γινόμαστε συντάκτες και απαντούμε στον «Αδέξιο Μάγειρα», δίνοντας του συμβουλές για να μαγειρέψει συνταγές με φρούτα.

23. Διαγωνισμός ετοιμασίας πακέτου παιδογεύματος

Μέσα: χαρτόνια, χάρτινα κουτιά, εικόνες, μπογιές

Ο φούρνος της γειτονιάς έχει προκυρήξει διαγωνισμό για την κατασκευή του πιο πρωτότυπου πακέτου παιδογεύματος. Τα παιδιά φτιάχνουν το κουτί, το διακοσμούν, κολλούν εικόνες του περιεχομένου. Γίνεται έκθεση και βαθμολογούνται. Το καλύτερο κερδίζει.

Παιχνίδι στον υπολογιστή:
http://www.food.gov.uk/multimedia/flash/a_healthy_lunchbox_intro.swf

24. Σουπλά ή σουβέρ με εικόνες υγιεινών γευμάτων

Μέσα: χαρτόνια, εικόνες υγιεινών γευμάτων, πλαστικοποίηση

Τα παιδιά διακοσμούν τα χαρτόνια, γίνονται πλαστικοποίηση για να είναι ανθεκτικά και τα χρησιμοποιούν.

25. Φτιάχνω ανθρωπάκι - μασκότ

Μέσα: εικόνες από φρούτα

Τα παιδιά φτιάχνουν το δικό τους ανθρωπάκι αποκλειστικά με εικόνες π.χ. χέρια κεφάλι μήλο, κορμί αχλάδι.

26. Διαγωνισμός αφίσας «Τρέφομαι υγιεινά, είμαι όλο ζωντάνια και χαρά»

Μέσα: μεγάλα χαρτόνια, μπογιές, περιοδικά

Τα παιδιά αναλαμβάνουν να φτιάξουν μια αφίσα. Δίνουν το σύνθημά τους και τη διακοσμούν με φαντασία και πρωτοτυπία.

27. Εκστρατεία ενημέρωσης

Μέσα: υπολογιστής, υλικό με εικόνες

Τα παιδιά αφού συνοψίσουν το τι έμαθαν φτιάχνουν ενημερωτικό φυλλάδιο δίνοντας συμβουλές σε συνομήλικους για την υγιεινή διατροφή. Το μοιράζουν στα παιδιά του σχολείου.

28. Υγιεινό πάρτι - Υγιεινή λίστα ψωνίσματος

Μέσα: λίστα, υγιεινές τροφές

Αφιερώνεται μια μέρα στην υγιεινή διατροφή. Τα παιδιά ετοιμάζουν μια λίστα για υγιεινές τροφές που μπορούν να αγοράσουν ή να φέρουν στο σχολείο κι ετοιμάζεται το υγιεινό πάρτι.

29. Παιχνίδια στον ΗΥ από την ιστοσελίδα του ΙΑΔ

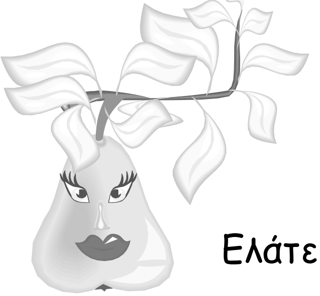
Διευθύνση: http://www.iad.gr/ver2/site/intro_coolFood.html

Τα παιδιά μπορούν να «μπουν» στον κόσμο της γνώσης για τη διατροφή μέσω του CoolFood και να μάθουν μέσα από παιχνίδια και κουίζ θέματα που τους ενδιαφέρουν σχετικά με τη διατροφή.

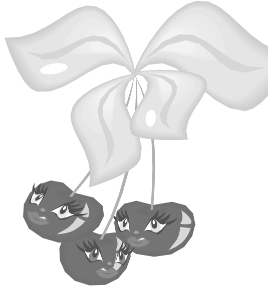
- *Με το τέλος των δραστηριοτήτων, τα παιδιά συμπληρώνουν το διαβατήριο τους και παίρνουν δίπλωμα για την συμμετοχή τους στο πρόγραμμα.*

Α.6. ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Φύλλο Εργασίας για Δραστηριότητα 11



Διαφήμιση



Ελάτε να διαφημίσουμε το αγαπημένο μας φρούτο!

"ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΗΣ"

Αγαπητό μου περιοδικό,

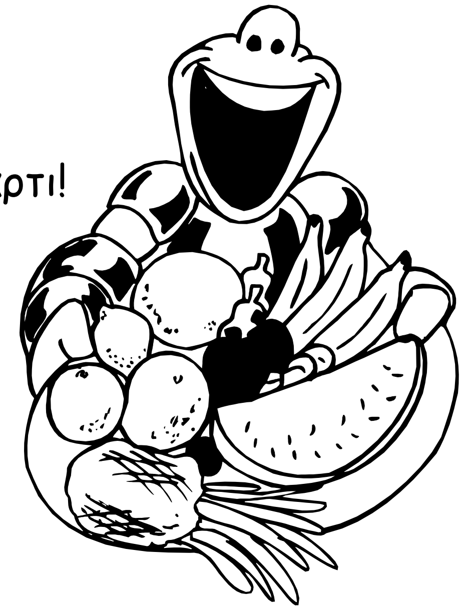
Γνωρίζω πολύ λίγα γύρω από το θέμα της διατροφής. Θα ήθελα όμως να φτιάξω πρωτότυπες συνταγές με φρούτα. Μήπως θα μπορούσες να με βοηθήσεις;

Φιλικά

Ο Αδέξιος Μάγειρας

Ο συντάκτης απαντά:

<u>*Φύλλο Εργασίας για Δραστηριότητα 28*</u>



❖ Ετοιμάζω τη λίστα μου για το υγιεινό πάρτι!

Θυμάμαι «Τρέφομαι υγιεινά, είμαι

όλο ζωντάνια και χαρά!»

A.7. ΑΔΕΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 2

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αρ. Φακ.: 7.19.46.6/25
Αρ. Τηλ. : 22800661
Αρ. Φαξ : 22428277
E-mail : dde@moec.gov.cy

9 Οκτωβρίου, 2009

Κυρία
Αναστασία Περίκκου
Δασκάλα
Μελισσίων 69
4151 Κάτω Πολεμίδια

Θέμα: Παραχώρηση άδειας για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές δημοτικών σχολείων

Αναφέρομαι στη σχετική με το πιο πάνω θέμα επιστολή σας, με ημερομηνία 22 Σεπτεμβρίου 2009, και σε συνέχεια της προηγούμενης ταυτάριθμης επιστολής μας, με ημερομηνία 3 Σεπτεμβρίου 2008, σας πληροφορώ ότι εγκρίνεται το αίτημά σας για ανανέωση της άδειας που σας έχει παραχωρηθεί για διεξαγωγή έρευνας με μαθητές δημοτικών σχολείων, με θέμα τη βελτίωση της διαιτητικής πρόσληψης και συγκεκριμένα την αύξηση της κατανάλωσης φρούτων από τα παιδιά του δημοτικού σχολείου, και για την παρούσα σχολική χρονιά 2009-2010.

2. Σημειώστε ότι όλοι οι όροι που αναφέρονται στην αρχική μας επιστολή εξακολουθούν να ισχύουν. Τέλος, επαναλαμβάνω και πάλι ότι η παρούσα έγκριση παραχωρείται με την προϋπόθεση ότι τα πορίσματα της εργασίας σας θα κοινοποιηθούν, μόλις αυτή ολοκληρωθεί, στη Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης για σχετική μελέτη και κατάλληλη αξιοποίηση.

(Αλ. Κουράτος)
Διευθυντής
Δημοτικής Εκπαίδευσης

Κοιν.: Π.Λ.Ε.
Επαρχιακά Γραφεία Παιδείας
: κυρία Σάντρη Ταλιαδώρου
Επιθεωρήτρια Οικιακής Οικονομίας
Επαρχιακό Γραφείο Παιδείας Λεμεσού

AT/AT EREVNES

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, 1434 Λευκωσία
Τηλ.: 22800600 Φαξ: 22428277 Ιστοσελίδα: http://www.moec.gov.cy

Α.8. ΑΔΕΙΑ ΔΙΕΞΑΓΩΓΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ 3

ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ
ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Αρ. Φακ.: 7.19.46.6/29
Αρ. Τηλ. : 22800661
Αρ. Φαξ : 22428277
E-mail : dde@moec.gov.cy

1 Μαρτίου, 2011

Κυρία
Αναστασία Περίκκου
Μελισσίων 69
4151 Κάτω Πολεμίδια

Θέμα: Διεξαγωγή έρευνας με εκπαιδευτικούς δημοτικών σχολείων

Αναφέρομαι στη σχετική με το πιο πάνω αίτησή σας προς το Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης, που υποβλήθηκε στις 9 Φεβρουαρίου 2011, και σας πληροφορώ ότι εγκρίνεται το αίτημά σας για διεξαγωγή έρευνας με εκπαιδευτικούς δημοτικών σχολείων που εσείς θα επιλέξετε, με θέμα «*Διερεύνηση των στάσεων των δασκάλων σχετικά με τα προγράμματα αγωγής υγείας*», την παρούσα σχολική χρονιά 2010-2011, νοουμένου ότι θα ληφθούν υπόψη οι παρατηρήσεις του Κέντρου Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης, οι οποίες σας αποστέλλονται συνημμένα για δική σας ενημέρωση.

2. Νοείται, βέβαια, ότι πρέπει να εξασφαλιστεί η άδεια των διευθυντών/διευθυντριών των σχολείων που θα επισκεφθείτε, εκ των προτέρων, ώστε να ληφθούν όλα τα απαραίτητα μέτρα για να μην επηρεαστεί η ομαλή λειτουργία τους και η διεξαγωγή της έρευνας θα πρέπει να γίνει στο μη διδακτικό σας χρόνο. Η έρευνα θα πρέπει να διεξαχθεί με ιδιαίτερα προσεγμένο τρόπο, ώστε να μη θίγεται το έργο των εκπαιδευτικών, το σχολικό περιβάλλον ή οι οικογένειες των μαθητών και όλες οι δραστηριότητες που θα αναπτυχθούν πρέπει να εμπίπτουν μέσα στο πλαίσιο που καθορίζεται από το Αναλυτικό Πρόγραμμα. Οι εκπαιδευτικοί πρέπει να λάβουν μέρος στην έρευνα στο μη διδακτικό τους χρόνο. Σημειώνεται, επίσης, ότι τα πορίσματα κρίνεται απαραίτητο να είναι ανώνυμα και οι πληροφορίες που θα συλλεγούν να τηρηθούν απόλυτα εμπιστευτικές και αποκλειστικά και μόνο για το σκοπό της έρευνας.

3. Η παρούσα έγκριση παραχωρείται με την προϋπόθεση ότι τα πορίσματα της εργασίας, θα κοινοποιηθούν μόλις αυτή ολοκληρωθεί, στη Διεύθυνση Δημοτικής Εκπαίδευσης για σχετική μελέτη και κατάλληλη αξιοποίηση.

(Ελπιδοφόρος Νεοκλέους)
Αν. Διευθυντής
Δημοτικής Εκπαίδευσης

Κοιν.: Π.Λ.Ε.
Επαρχιακά Γραφεία Παιδείας
: Δρα Σούλλα Ιωάννου
Γενική Συντονίστρια Γραφείου Προγραμμάτων Αγωγής Υγείας

AT/AT EREVNES

Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, 1434 Λευκωσία
Τηλ.: 22800600 Φαξ: 22428277 Ιστοσελίδα: http://www.moec.gov.cy

Α.9. ΣΥΝΟΔΕΥΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΣ ΔΙΕΥΘΥΝΤΕΣ ΣΧΟΛΕΙΩΝ

Αναστασία Περίκκου
Κ΄Δημοτικό Σχολείο Λεμεσού
Τηλ. 25305630 - 96583549
email: aperi@hua.gr

14 Μαρτίου 2010

<u>Θέμα</u>: Διερεύνηση των στάσεων των δασκάλων σχετικά με τα προγράμματα αγωγής υγείας

Αξιότιμε/η κύριε/κυρία Διευθυντή/Διευθύντρια,

Στα πλαίσια των απαιτήσεων της διδακτορικής μου διατριβής στο Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο Αθηνών, επικοινωνώ μαζί σας για να ζητήσω τη συμμετοχή των εκπαιδευτικών του σχολείου σας, σε παγκύπρια έρευνα που διεξάγεται ανάμεσα στους εκπαιδευτικούς δημοτικής εκπαίδευσης αναφορικά με το σχεδιασμό και υλοποίηση προγραμμάτων αγωγής υγείας στα δημοτικά σχολεία.

Για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου απαιτούνται 10 περίπου λεπτά. Τα ερωτηματολόγια θα είναι ανώνυμα και οι πληροφορίες που θα δοθούν θα χρησιμοποιηθούν μόνο για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας. Σημειώστε ότι ο κωδικός που αναγράφεται στο πάνω μέρος δεξιά του ερωτηματολογίου αφορά στην κωδικοποίηση των συμπληρωμένων ερωτηματολογίων για σκοπούς ανάλυσης των δεδομένων.

Η συμμετοχή των εκπαιδευτικών στην έρευνα είναι πολύ σημαντική. Τα αποτελέσματα της έρευνας θα είναι πολύ χρήσιμα για την ανάπτυξη και προαγωγή προγραμμάτων αγωγής υγείας στα δημοτικά σχολεία. Σας ευχαριστώ εκ των προτέρων. Παραμένω στη διάθεσή σας για παροχή οποιασδήποτε πληροφορίας ή διευκρίνισης.

Με εκτίμηση,

Αναστασία Περίκκου

Εκπαιδευτικός

Υποψήφια Διδάκτορας

Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο

Α.10. ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΩΝ

Κωδικός ____

Διερεύνηση των στάσεων των δασκάλων σχετικά με τα προγράμματα αγωγής υγείας

Σχολείο: ______________________________ Επαρχία: ______________________________

1. Ηλικία: ______
2. Προϋπηρεσία: ______ έτη
3. Φύλο: Γυναίκα ☐ Άνδρας ☐
4. Εκπαίδευση: Προπτυχιακές σπουδές ☐ Μεταπτυχιακές σπουδές ☐
5. Θέση: Δ/ντης - Δ/ντρια ☐ Βοηθός Δ/ντής - Δ/ντρια ☐ Δάσκαλος /α ☐
6. Ειδικότητα στην Αγωγή Υγείας: Ναι ☐ Όχι ☐
7. Εμπειρία στην Αγωγή Υγείας: Ναι ☐ Όχι ☐

Συνολική αποτίμηση υγείας

	Διαφωνώ πολύ						***Συμφωνώ πολύ***
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Βρίσκομαι σε καλή υγεία	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Είμαι ευχαριστημένος/η με τις διατροφικές μου συνήθειες	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Είμαι ευχαριστημένος/η με το επίπεδο σωματικής δραστηριότητάς μου	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Συνήθειες διατροφής και φυσικής δραστηριότητας

Πόσο συχνά καταναλώνω κατά τη διάρκεια όλης της ημέρας	***Περισσό-τερο από 3 φορές την ημέρα***	***2-3 φορές την ημέρα***	***1 φορά την ημέρα***	***4-6 φορές την εβδ***	***1-3 φορές την εβδ***	***1-3 φορές το μήνα***	***λίγες φορές ή ποτέ***
Φρούτα	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Λαχανικά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ολικής άλεσης δημητριακά (ψωμί, δημητριακά πρωινού, ρύζι, μακαρόνια)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ψάρια	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Γλυκά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αλμυρά σνακ (τυρόπιτα, λουκανικόπιτα, κά)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αναψυκτικά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Πόσο συχνά καταναλώνω κατά τη διάρκεια του σχολείου	***Περισσό-τερο από 3 φορές την ημέρα***	***2-3 φορές την ημέρα***	***1 φορά την ημέρα***	***4-5 φορές την εβδ***	***1-3 φορές την εβδ***	***1-3 φορές το μήνα***	***λίγες φορές ή ποτέ***
Φρούτα	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Λαχανικά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
<u>Ολικής άλεσης</u> δημητριακά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Γλυκά	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Αλμυρά σνακ (τυρόπιτα, λουκανικόπιτα, κ.ά)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Πολλές φορές την ημέρα	***Κάθε μέρα***	***2-3 φορές την εβδ***	***1 φορά την εβδ***	***4-5 φορές το μήνα***	***1-3 φορές το μήνα***	***λίγες φορές ή ποτέ***
Πόσο συχνά κάνω τουλάχιστον 30‘ σωματική δραστηριότητα την ημέρα (γρήγορο περπάτημα, οικιακές μέτριες ή βαριές δουλειές, οργανωμένη άσκηση, κ.ά);	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Απόψεις για το σχολικό περιβάλλον και την εκπαίδευση σε θέματα υγείας και διατροφής

	Διαφωνώ πολύ						***Συμφωνώ πολύ***
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Είναι σημαντικό τα σχολεία να έχουν μια σταθερή πολιτική που να απευθύνεται σε θέματα διατροφής και υγείας στο σχολείο.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Το σχολείο πρέπει να προωθεί την κατανάλωση υγιεινών τροφίμων.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Ο δάσκαλος μπορεί να επηρεάσει την πολιτική του σχολείου για τα θέματα διατροφής και άσκησης.	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Απόψεις/Στάσεις για την εφαρμογή θεμάτων αγωγής υγείας και διατροφής

	Καθόλου						*Πάρα πολύ*
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Κατά πόσο θεωρώ ότι τα παρακάτω αποτελούν εμπόδια στη διδασκαλία αγωγής υγείας;							
Α. Έλλειψη χρόνου	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Β. Έλλειψη πληροφοριών	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Γ. Έλλειψη εκπαιδευτικού υλικού	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Δ. Έλλειψη υποστήριξης από τη διεύθυνση του σχολείου	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ε. Το γεγονός ότι δεν αποτελεί ευθύνη του εκπαιδευτικού μου έργου	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Ζ. Άλλο (διευκρινίστε)							

	Λίγες φορές						***Πολλές φορές***
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Πόσο συχνά διδάσκω θέματα που έχουν σχέση με τη διατροφή;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Πόσο συχνά διδάσκω θέματα που έχουν σχέση με την υγεία;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Αυτοαποτελεσματικότητα – Γνώσεις

	Καθόλου						*Πάρα πολύ*
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Πόσο άνετος/η νιώθω να διδάσκω αγωγή υγείας;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Πόσο εμπιστοσύνη νιώθω στις γνώσεις μου σε θέματα διατροφής;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Πόσο αποτελεσματικός/η νιώθω ότι είμαι στη διδασκαλία θεμάτων υγείας και διατροφής;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Πόσο πιστεύω ότι μπορώ να κάνω τους μαθητές να βελτιώσουν τις διατροφικές τους συνήθειες;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
5. Πόσο πιστεύω ότι μπορώ να κάνω τους μαθητές να αυξήσουν τις γνώσεις διατροφής τους;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Πρόθεση - Ετοιμότητα

	Καθόλου						*Πάρα πολύ*
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
1. Πόσο πολύ προτίθεμαι να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2. Πόσο πολύ προτίθεμαι να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών στο σχολείο;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
3. Πόσο πολύ προτίθεμαι να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών που θα προϋποθέτει τη δική μου συμμετοχή, μέσω αλλαγής των δικών μου διατροφικών συνηθειών;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
4. Πόσο πολύ προτίθεμαι να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών μέσω ενός εγχειριδίου με δραστηριότητες;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

	Δεν σκοπεύω να το κάνω	*Σκέφτομαι να το κάνω αλλά δεν είμαι σίγουρος/η πότε θα το αρχίσω*	*Θα το κάνω άμεσα – μέσα στον επόμενο μήνα*	*Το κάνω ήδη, τη φετινή χρονιά*	*Το κάνω φέτος και το έκανα και πέρσι*
	1	**2**	**3**	**4**	**5**
1. Σκοπεύω να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αγωγής υγείας;	☐	☐	☐	☐	☐
2. Σκοπεύω να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών στο σχολείο;	☐	☐	☐	☐	☐
3. Σκοπεύω να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών που θα προϋποθέτει τη δική μου συμμετοχή, μέσω αλλαγής των δικών μου διατροφικών συνηθειών;	☐	☐	☐	☐	☐
4. Σκοπεύω να εφαρμόσω ένα πρόγραμμα αλλαγής διατροφικών συνηθειών μέσω ενός εγχειριδίου με δραστηριότητες;	☐	☐	☐	☐	☐

Ευχαριστώ πολύ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

I ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ ΣΕ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΣΕ ΣΥΝΕΔΡΙΑ

Δημοσιέυσεις σε επιστημονικά περιοδικά

- Perikkou A., Gavrieli A., Kougioufa M.M., Tzirkali M., Yannakoulia M. A Novel Approach for Increasing Fruit Consumption in Children. J Acad Nutr Diet.2013 Sep;113(9):1188-93.
- Perikkou A., Kokkinou E., Panagiotakos D.B., Yannakoulia M. Teachers' readiness to implement nutrition education programs: beliefs, attitudes and barriers. J Res Child Educ. 2015;29: 202-211
- Περίκκου Α., Κοκκίνου Ε., Αναστασίου Κ., Γιαννακούλια Μ. Διατροφική Παρέμβαση στο πλαίσιο του σχολείου με τη συμμετοχή του δασκάλου. Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας-Διατροφής, 2013;4(2):93-100

Συμμετοχή σε συνέδρια

Προφορικές Ανακοινώσεις:

- Perikkou A., Gavrieli A., Tzirkalli M., Yannakoulia M. A novel approach for increasing fruit consumption among children. 11th European Nutrition Conference (FENS), Madrid, Spain, October 26-29, 2011, Ann Nutr Metab 2011;58 (suppl 3):1-XXX

- Περίκκου Α., Μαντζαρίδου Α., Χαμπιαούρης Κ., Γιαννακούλια Μ. Διατροφή και φυσική δραστηριότητα: Εκπαιδευτικές δραστηριότητες με τη χρήση του διαδικτύου. 1^{ο} Εκπαιδευτικό Συνέδριο, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας Παιδαγωγικό Τμήμα Δημοτικής Εκπαίδευσης και Ελληνική Επιστημονική Ένωση Τεχνολογιών Πληροφορίας & Επικοινωνιών στην Εκπαίδευση με θέμα «Ενταξη και χρήση των ΤΠΕ στην Εκπαιδευτική Διαδικασία», 24-26 Απριλίου 2009, Βόλος