

ΧΑΡΟΚΟΠΕΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΔΙΑΙΤΟΛΟΓΙΑΣ – ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Πτυχιακή εργασία

«Αξιολόγηση διατροφικών συνηθειών παιδιών ηλικίας 9 ετών: Διαφορές μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών»

Σταμπουλής Θεόδωρος

**Τριμελής επιτροπή
Συντώσης Λ.
Γιαννακούλια Μ.
Κοντογιάννη Μ.**

Αθήνα, 2010

Πτυχιακή εργασία

«Αξιολόγηση διατροφικών συνηθειών παιδιών ηλικίας 9 ετών: Διαφορές μεταξύ αστικών και αγροτικών περιοχών»

Σταμπουλής Θεόδωρος

Περιεχόμενα	Σελίδα
1. Περίληψη	3
2. Εισαγωγή	5
3. Διατροφικές Συνήθειες Παιδιών Σχολικής Ηλικίας	10
3.1 Κατανάλωση πρωινού	12
3.2 Κατανάλωση φρούτων και λαχανικών	14
3.3 Κατανάλωση fast-food	15
3.4 Κατανάλωση ενδιάμεσων γευματιδίων	17
4. Αγροτικές- Αστικές περιοχές	19
5. Σκοπός	22
6. Μεθοδολογία	23
6.1 Πληθυσμός και Χρονική Διάρκεια	23
6.2 Σωματομετρήσεις	23
6.3 Ερωτηματολόγιο	24
6.4 Στατιστική Ανάλυση	25
7. Αποτελέσματα	26
7.1 Σωματομετρικά	26
7.2 Διατροφικές Συνήθειες	28
8. Συζήτηση	40
8.1 Επιπολασμός Παχυσαρκίας	40
8.2 Πρωινό Γεύμα	41
8.3 Ενδιάμεσα Γεύματα	42
8.4 Φρούτα και Σαλάτα	43
8.5 Fast-Food	44
9. Βιβλιογραφία	46
Παράρτημα	55
Γραφήματα	56

1. Περίληψη

Η υγιεινή διατροφή αποτελεί από τις πιο σημαντικές παραμέτρους της υγείας του ατόμου και της πρόληψης διαφόρων δυσλειτουργιών. Συγκλίνουσες ενδείξεις από επιδημιολογικές, κλινικές και πειραματικές μελέτες ενοχοποιούν διατροφικούς παράγοντες για μεγάλο μέρος του σύγχρονου νοσολογικού φάσματος των αναπτυγμένων χωρών, το οποίο καλύπτει αρκετές κακοήθειες νεοπλασίες και τα συχνότερα εμφανιζόμενα καρδιαγγειακά νοσήματα. Η σωστή διατροφή κατά την παιδική ηλικία, όπου οι θρεπτικές ανάγκες είναι υψηλές, είναι πολύ σημαντική τόσο για τη σωματική ανάπτυξη, όσο και για την μακροχρόνια προαγωγή υγείας του ατόμου. Η υιοθέτηση διατροφικών προτύπων και η διαμόρφωση ατομικών διατροφικών προτιμήσεων κατά την παιδική ηλικία τείνουν να διατηρηθούν στην υπόλοιπη ζωή τους. **Σκοπός:** Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση και καταγραφή των διατροφικών συνηθειών παιδιών ηλικίας 9 ετών, εντός και εκτός του σχολικού περιβάλλοντος σε πανελλήνιο επίπεδο. Πρωταρχικό στόχο αποτέλεσε ο διαχωρισμός και η σύγκριση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών που κατοικούν σε αστικές περιοχές και των παιδιών που κατοικούν σε αγροτικές περιοχές. **Υλικό – Μέθοδος:** Στη μελέτη πήραν μέρος 73448 παιδιά ηλικίας 9 ετών, που φοιτούν σε δημόσια και ιδιωτικά σχολεία της Ελλάδας, κατά τη διάρκεια του σχολικού έτους 2007-2008. Για τη συλλογή δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο κλειστού τύπου με προαποφασισμένες επιλογές απαντήσεων και για τη στατιστική τους ανάλυση το πρόγραμμα SPSS 17.0. **Αποτελέσματα:** Από την καταγραφή των σωματομετρικών χαρακτηριστικών των παιδιών φάνηκε ότι στις αστικές περιοχές το ποσοστό παχύσαρκων παιδιών είναι μικρότερο από ότι στις αγροτικές, με ποσοστό 12% έναντι 13,6% ($p<0,05$). Όσον αφορά τις διατροφικές συνήθειες τα παιδιά των αστικών περιοχών τρώνε πρωινό πιο συχνά από ότι στις αγροτικές, τόσο το σαββατοκύριακο όσο και τις καθημερινές μέρες. Τα παιδιά στις αστικές περιοχές καταναλώνουν περισσότερα σνακ από τα παιδιά των αγροτικών περιοχών, τα οποία έχουν λιγότερο υγιεινές επιλογές. **Συμπεράσματα:** Οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών στις αστικές και αγροτικές περιοχές φαίνεται να διαφέρουν όχι μόνο στην κατανάλωση ή μη των διαφόρων γευμάτων αλλά και στην ποιότητα των διατροφικών επιλογών τους.

Λέξεις ευρετηρίου: διατροφικές συνήθειες, παιδική ηλικία, αστική και αγροτική περιοχή

Abstract

Healthy eating habits are considered to be one of the most important factors for improving a person's health and for preventing biological dysfunctions. Convergent evidences, which are derived from epidemiological, clinical searches, indicate that eating habits are associated with different types of cancer and cardiovascular diseases in developed countries. School-aged children have high nutritional demands in order to develop themselves and improve person's health. The adoption of nutritional patterns and trends in childhood affects in the long term the health during adulthood.

Aim: The aim of this study is the research and the registration of school-aged children's eating habits in school and family environment in rural and urban regions in Greece. **Sample – Methods:**

A total of 73448 children aged 9 years, participated from private and public primary school of Greece during the period 2007-2008. Children completed questionnaires about personal dietary habits and the statistic analysis of data had done with program SPSS 17.0. **Results:** The anthropometric measurements between children indicate that the percentage of obese children at rural regions is 13.6%, bigger than 12% ($p < 0,05$) at urban regions. The children at urban regions eat more frequent breakfast than children at rural regions. Furthermore, children from urban region snacking twice a day, but the children from rural regions have less healthy eating habits.

Conclusions: Children's eating habits in rural and urban regions are different as eating breakfast and snacking and as eating habits quality.

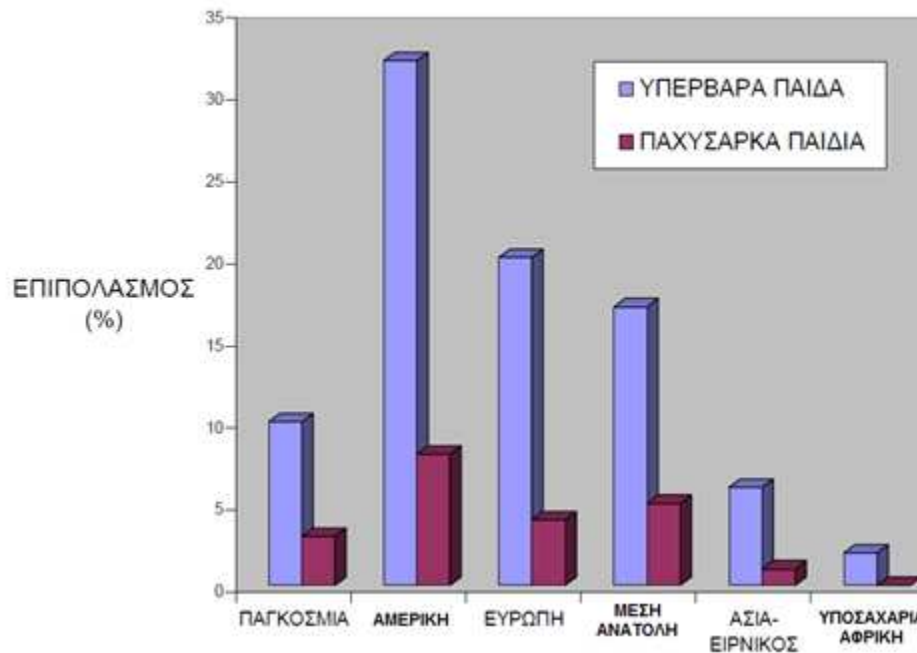
Key words: dietary intake, childhood, urban/rural regions

2. Εισαγωγή

Η παιδική ηλικία αποτελεί την μεταβατική περίοδο σωματικής, πνευματικής και κοινωνικής εξέλιξης κάθε ατόμου. Η ανάπτυξη κατά την παιδική ηλικία δεν αναφέρεται μόνο στην αύξηση του σωματικού μεγέθους, αλλά και στις αλλαγές στη σύσταση και τις λειτουργίες του σώματος. Κατά την περίοδο αυτή, τα παιδιά διαμορφώνουν τις διατροφικές τους συνήθειες με την επιρροή ερεθισμάτων, τόσο από το οικογενειακό και κοινωνικό περιβάλλον, όσο και από τη σχολική τους διαπαιδαγώγηση. Οι συνήθειες διατροφής που αποκτούν τα παιδιά επηρεάζουν σημαντικά την ανάπτυξη στην παρούσα ηλικία και την εμφάνιση προβλημάτων υγείας κατά την ενήλικη ζωή του ατόμου.

Τις τελευταίες δεκαετίες πλήθος περιβαλλοντικών αλλαγών έχουν παρατηρηθεί, λόγω δημογραφικών, οικονομικών και κοινωνικών μεταβάσεων σε εθνικό επίπεδο. Η παράλληλη ραγδαία εισβολή της τεχνολογίας στην καθημερινότητα επέφερε τη ριζική αλλαγή της κοινωνικής διάρθρωσης, με άμεσο αποτέλεσμα τη διαφοροποίηση των διατροφικών συνηθειών και τη μετάβαση από την παραδοσιακή διατροφή στη σύγχρονη, γρήγορη και ανθυγιεινή. Στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια έχει παρατηρηθεί στις λίγες έρευνες που έχουν λάβει χώρα, το γεγονός τα παιδιά να εγκαταλείπουν την παραδοσιακή Μεσογειακή διατροφή και να υιοθετούν τον «Δυτικό τρόπο» διατροφής, ακολουθώντας μια μη ισορροπημένη διατροφή [1, 2].

Πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα αναφέρουν ότι παγκοσμίως το 10% των παιδιών σχολικής ηλικίας έχει πλεονάζον λίπος στο σώμα του, γεγονός που αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης κάποιου χρόνιου νοσήματος [3]. Παράλληλα, η παιδική παχυσαρκία αναδεικνύεται ως η σύγχρονη πανδημία που εξελίσσεται ραγδαία τις τελευταίες δεκαετίες στις οικονομικά αναπτυγμένες και αναπτυσσόμενες χώρες με διαφορετικούς ρυθμούς και πρότυπα. (Διάγραμμα 1)



Διάγραμμα 1. Επιπολασμός υπέρβαρων και παχύσαρκων παιδιών σχολικής ηλικίας ανά τον κόσμο[3]

Ενδεικτικά, η NHANES αναφέρει ότι το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών στην Αμερική έχει περίπου τετραπλασιαστεί τα τελευταία 35 χρόνια, από το 4% το 1971-1974 στο 15,1% το 2005-2006[4]. Στην Αυστραλία, το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών ανέρχεται στο 25-30% [5], ενώ στην Ελλάδα τα τελευταία 30 χρόνια παρουσιάζεται συνεχής αύξηση του βάρους των παιδιών, με μελέτες να παρουσιάζουν ότι το 20-30% των παιδιών είναι υπέρβαρα και ταυτόχρονα το 9% παχύσαρκα[6]. Ειδικότερα, το 9,1% των κοριτσιών και το 21,7% των αγοριών είναι υπέρβαρα, ενώ 1,2% των κοριτσιών και 2,5% των αγοριών παχύσαρκα [7].

Από μελέτες παρατηρείται ότι παρά τη ραγδαία αύξηση των ποσοστών παχυσαρκίας στην Ευρώπη, οι Σκανδιναβικές χώρες κατέχουν το μικρότερο ποσοστό σε αντίθεση με τις Μεσογειακές χώρες [8] που κατατάσσονται στις πρώτες θέσεις και σε παγκόσμιο επίπεδο μαζί με χώρες της Μέσης Ανατολής και της Κεντρικής Ευρώπης [9].

Η ανοδική τάση των ποσοστών παιδικής παχυσαρκίας σε παγκόσμιο επίπεδο δημιουργεί την έντονη ανησυχία των επαγγελματιών υγείας για τις επιπτώσεις στην υγεία των νέων. Νέες κλινικές μελέτες στρέφουν συνεχώς το ενδιαφέρον στο αυξημένο ποσοστό επίδρασης της παχυσαρκίας στην σωματική υγεία των παιδιών και στην ψυχοσύνθεση των εφήβων. Μόλις τη δεκαετία του '80 έγιναν δειλά οι πρώτες αναφορές στην παιδική παχυσαρκία και τη δεκαετία του '90 μελέτες η βιβλιογραφία αναφέρει τον κίνδυνο εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων, την εμφάνιση

σακχαρώδους διαβήτη τύπου 2 και ορμονικές διαταραχές κατά την παιδική και εφηβική ηλικία [10-12].

Μέχρι τότε οι επιπλοκές της παιδικής παχυσαρκίας δεν είχαν εκδηλωθεί ως κλινικά σύνδρομα. Τα τελευταία χρόνια όμως μελέτες αναφέρουν όλο και πιο συχνά τον αυξημένο κίνδυνο εμφάνισης νοσημάτων με κύριο παράγοντα κινδύνου την παχυσαρκία. Οι επιπτώσεις που παρατηρούνται λόγω των μη ορθών διατροφικών συνηθειών στην παιδική ηλικία και άμεσα στην εφηβεία, επικεντρώνονται στην ατομική υγεία του σώματος και της ψυχοσύνθεσης.

Η παιδική παχυσαρκία συνδέεται άμεσα με την ανάπτυξη χρόνιων νοσημάτων, που αφορούν το αναπνευστικό, το καρδιαγγειακό [13], το γαστρεντερολογικό[14] και το νευρικό σύστημα, ενδοκρινολογικές διαταραχές [15, 16], διαταραχή της οστικής πυκνότητας και άλλες συστηματικές διαταραχές[17, 18] (Πίνακας 1). Παράλληλα, παρατηρούνται αλλαγές και στην ψυχοσύνθεση των παιδιών με τα πρώτα εμφανή σημεία στην εφηβεία.

Η κατάθλιψη, η χαμηλή αυτοεκτίμηση, η απόρριψη και η κοινωνική απομόνωση αποτελούν τις πιο συχνές διαταραχές[17, 18]. Τα βιβλιογραφικά δεδομένα αναφέρουν πλήθος ψυχολογικών διαταραχών σε παχύσαρκα παιδιά και εφήβους κυρίως στον Δυτικό κόσμο, όπου η παχυσαρκία αποτελεί αιτία κοινωνικού ρατσισμού[18, 19].

Αναπνευστικά νοσήματα Σύνδρομο άπνοιας ύπνου Άσθμα Σύνδρομο Pickwickian	Νοσήματα ΓΕΣ Χολολιθίαση Λιπώδες ήπαρ Γαστροοισοφαγική παλινδρόμηση
Μυοσκελετικά νοσήματα Επιφυσιολίσθηση Πλατυποδία Κάκωση ποδοκνημικής άρθρωσης Κατάγματα Συστροφή οστών κνήμης Νόσος Blount	Ενδοκρινολογικές διαταραχές Ινσουλινοαντίσταση Σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2 Διαταραχές εμμήνου ρύσεως Σύνδρομο πολυκυστικών ωοθηκών
Νοσήματα νευρικού συστήματος Ιδιοπαθής ενδοκράνια υπέρταση	Καρδιαγγειακά νοσήματα Υπέρταση, Δυσλιπιδαιμία
Άλλα Συστηματική φλεγμονή	

Πίνακας 1. Επιπτώσεις παχυσαρκίας – Χρόνια νοσήματα

Οι καταγραφές των πεποιθήσεων των διαφόρων κοινωνιών ανά τον κόσμο αναδεικνύουν την ποικίλη επίδραση των προτύπων στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών. Για τη διασφάλιση της δημόσιας υγείας θεωρείται αναγκαία η αναγνώριση όλων των αιτιολογικών παραγόντων που προκαλούν την παχυσαρκία και η άμεση λήψη αποδοτικών μέτρων για την πρόληψη και τη

θεραπεία της, ιδιαίτερα στην παρούσα δραματική αύξηση εμφάνισης χρόνιων ασθενειών στην παιδική ηλικία.

Τα γονίδια και η επίδραση του περιβάλλοντος αποτελούν το συνδυασμό που εκφράζει την παχυσαρκία σήμερα, αφού οι γενετικοί παράγοντες έχουν μείνει αναλλοίωτοι στο πέρασμα του χρόνου, ωθώντας στην αύξηση της προσλαμβανόμενης τροφής, ενώ το περιβάλλον από άγριο και ενεργοβόρο έχει γίνει ξεκούραστο και άκρως φιλόξενο στις οικονομικά αναπτυγμένες χώρες[20-22]. Το περιβάλλον της εκβιομηχάνισης και της αστικοποίησης που παρατηρείται τις τελευταίες δεκαετίες αποτελεί τη σημαντικότερη περιβαλλοντική αλλαγή που σε παγκόσμιο επίπεδο κατάφερε να απομακρύνει μαζικά ολόκληρους πληθυσμούς από παραδοσιακούς τρόπους διατροφής. Έτσι, σημαντικές είναι οι διαφορές που παρατηρούνται στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών που ζουν σε αγροτικές περιοχές με κύριους παράγοντες την ποιότητα και την διάθεση των τροφίμων στις αστικές και αγροτικές περιοχές, καθώς και το είδος, το βαθμό και τη συχνότητα φυσικής δραστηριότητας.

3. Διατροφικές Συνήθειες Παιδιών Σχολικής Ηλικίας

Η διατροφή αποτελεί βασικό παράγοντα διατήρησης και προώθησης της ομοιόστασης του ατόμου[23]. Μια ισορροπημένη διατροφή επιτυγχάνεται με την πρόσληψη όλων των απαραίτητων θρεπτικών συστατικών για την υγεία, στις κατάλληλες ποσότητες μέσα από την κατανάλωση μεγάλης ποικιλίας τροφίμων. Η υπερβολή είτε στη λήψη ποσότητας τροφής, είτε σε κάποιο από τα θρεπτικά συστατικά οδηγεί σε διαταραχές που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία.

Σύμφωνα με θεωρητικά μοντέλα, η διαμόρφωση των διατροφικών συνηθειών των παιδιών σχολικής ηλικίας επηρεάζεται από το οικογενειακό περιβάλλον, το περιβάλλον του σχολείου, των συνομηλίκων και φυσικά από γενετικούς παράγοντες[24]. Τις τελευταίες δεκαετίες έχουν παρατηρηθεί αλλαγές στη διατροφική συμπεριφορά των παιδιών με τάση αύξησης της ενεργειακής πρόσληψης, καταναλώνοντας γεύματα φτωχά και πολύ συχνά ανεπαρκή σε θρεπτικά συστατικά [25]. Παράλληλα παρατηρείται μειωμένη φυσική δραστηριότητα των παιδιών τόσο στο περιβάλλον του σχολείου όσο και στον ελεύθερο χρόνο τους. Στη διεθνή βιβλιογραφία αναφέρονται μελέτες που αποδεικνύουν τη θετική συσχέτιση των παραπάνω με την αύξηση βάρους και την εμφάνιση παχυσαρκίας[25, 26].

Έχουν πραγματοποιηθεί διεθνείς μελέτες όσον αφορά τα πρότυπα διατροφής των παιδιών, με σκοπό την καταγραφή και την αξιολόγηση τους, καθώς και την διερεύνηση του μηχανισμού διαταραχής της υγείας. Σημαντικά στοιχεία δόθηκαν από τη συστηματική ανασκόπηση των διατροφικών συνηθειών παιδιών και εφήβων σε χώρες της Νότιας Ευρώπης (Πορτογαλία, Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα), με πιο αξιοσημείωτα την κατανάλωση τριών με τεσσάρων γευμάτων ημερησίως και προϊόντων πλούσιων σε ζάχαρη και λίπος. Στην Ελλάδα, την Ισπανία και σε χαμηλότερο ποσοστό στην Ιταλία, παρατηρήθηκε ότι η πρόσληψη λίπους καταλαμβάνει περίπου το 40% της προσλαμβανόμενης ενέργειας, με διαφοροποίηση των ποσοστών κορεσμένων και μονοακόρεστων λιπαρών σε 13% και 17-19% αντίστοιχα[27]. Αυτό υποδηλώνει ότι ο παραδοσιακός τρόπος διατροφής των Ευρωπαϊκών χωρών της Μεσογείου περιλαμβάνει αυξημένη πρόσληψη λιπαρών, με κύριο χαρακτηριστικό το μικρό μερίδιο ενεργειακής απόδοσης που καταλαμβάνουν τα κορεσμένα λιπαρά.

Σημαντικό βήμα για την ορθότερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση, αντιμετώπιση και πρόληψη της παχυσαρκίας και των συνοδών νοσημάτων της από την παιδική ηλικία, αποτελεί η καταγραφή των διατροφικών συνηθειών των παιδιών και πως αυτές έχουν τροποποιηθεί στο σύγχρονο παρόν.

Η κατανάλωση πρωινού, εστιάζοντας στη συχνότητα και την πληρότητα αυτού, η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, η συχνότητα λήψης γρήγορου φαγητού (fast food) και η επιλογή των σνακ που καταναλώνουν τα παιδιά, το απόγευμα και στο σχολείο, αποτελούν σημεία ενδιαφέροντος και αναφοράς της παρούσας μελέτης.

3.1 Κατανάλωση Πρωινού

Το πρωινό αποτελεί το πρώτο χρονικά κύριο γεύμα της ημέρας και τον ανεφοδιασμό του οργανισμού με ενέργεια για την έναρξη των καθημερινών δραστηριοτήτων. Η Ελληνική Διαβητολογική Εταιρεία συστήνει στον γενικό πληθυσμό που επιθυμεί την απώλεια βάρους ή τη διατήρηση αυτού με βελτίωση της ποιότητας διατροφής, την καθημερινή κατανάλωση πρωινού[28].

Τα παιδιά αποτελούν μια υπο-ομάδα του γενικού πληθυσμού, οι διατροφικές συνήθειες των οποίων καθορίζουν τις συνήθειες του μετέπειτα ενήλικου πληθυσμού. Η κατανάλωση πρωινού από την παιδική ηλικία αποτελεί συνήθεια και εγγυάται τη συνεχή εφαρμογή της και στην ενήλικη ζωή, αυξάνοντας τις πιθανότητες διατήρησης και βελτίωσης του τρόπου διατροφής. Οι διεθνείς συστάσεις υπαγορεύουν τη μη παράλειψη του πρωινού γεύματος όχι μόνο για την αντιμετώπιση του υπερβάλλοντος βάρους στα παιδιά, αλλά και για την πρόληψη εμφάνισης αυτού [29].

Παρά όμως τις συστάσεις – προτροπές προς τους γονείς και τους φορείς αγωγής υγείας, μεγάλο ποσοστό παιδιών σχολικής ηλικίας παραλείπει το πρωινό, με την πεποίθηση ότι η ενέργεια αυτή βοηθά στον έλεγχο του σωματικού βάρους [30-32]. Αντίλογος σε αυτές τις αντιλήψεις των παιδιών αποτελεί η συσχέτιση της παράλειψης του πρωινού και της μειωμένης απόδοσης στις σχολικές δραστηριότητες. Από μελέτες έχει αποδειχθεί ότι τα παιδιά που καταναλώνουν πρωινό παρουσιάζουν καλύτερη μαθησιακή απόδοση και υψηλότερες βαθμολογίες σε τεστ διανοητικής ικανότητας. Επίσης παρατηρήθηκε ότι η προσέλευση τους στο σχολείο ήταν έγκαιρη και η παρουσία τους στο χώρο διδασκαλίας πιο τυπική έναντι των λοιπών [33]. Ταυτόχρονα παρατηρείται ότι οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών αυτών είναι πιο υγιεινές και πλούσιες στα απαραίτητα θρεπτικά συστατικά [34, 35].

Σημαντικό ρόλο διαδράμουν και οι επιλογές των προϊόντων κατανάλωσης ως πρωινό γεύμα. Ένα πλήρες πρωινό περιλαμβάνει υδατάνθρακες, πρωτεΐνες, λιπαρά και μικροσυστατικά, όπως ασβέστιο και βιταμίνες. Για το λόγο αυτό η συνήθεια κατανάλωσης ενός ποτηριού γάλακτος δεν αποτελεί ένα πλήρες πρωινό γεύμα. Κύριες επιλογές των παιδιών αποτελούν τα δημητριακά με γάλα (ready-to-eat cereal) καθώς και το παραδοσιακό ψωμί με βούτυρο και μέλι ή μαρμελάδα, που δεν έχει εκλείψει κυρίως από τις μεσογειακές χώρες, όπως η Ισπανία και η Ιταλία [33, 36, 37]. Ένα σημαντικό ποσοστό των παιδιών προτιμούν την κατανάλωση χυμού έναντι τις επιλογής του γάλακτος [38]. Στις χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, παρατηρείται η συνήθεια κατανάλωσης φρούτου στο γεύμα του πρωινού, αποτελώντας εύστοχο παράδειγμα απόδειξης της επιρροής της κουλτούρας του κάθε λαού

στις διατροφικές του συνήθειες [37]. Σύμφωνα με στοιχεία του Health Behavior in School- aged Children (HBSC) στην Ελλάδα τα παιδιά ηλικίας 11 ετών καταναλώνουν πρωινό καθημερινά πριν το σχολείο σε ποσοστό 50%[39].

Συμπερασματικά, η κατανάλωση πρωινού σχετίζεται με ένα υγιές πρότυπο διατροφής και ένα υγιές σωματικό βάρος. Αποτελεί ασπίδα πρόληψη της εμφάνισης της παιδικής παχυσαρκίας.

3.2 Κατανάλωση Φρούτων και Λαχανικών

Τα φρούτα και τα λαχανικά αποτελούν δύο ιδιόζουσες σημασίας ομάδες τροφίμων, αφού παρέχουν βιταμίνες, μέταλλα, αντιοξειδωτικά και διαιτητικές ή αλλιώς φυτικές ίνες, κυρίως υδατοδιαλυτές ή του συμπλέγματος Β, απαραίτητα στοιχεία για την βέλτιστη λειτουργία του ανθρώπινου οργανισμού, την πρόληψη και αντιμετώπιση νοσημάτων. Τα παιδιά έχουν ανάγκη αυτών των συστατικών της τροφής, λόγω ταχείας ανάπτυξης και αυξημένων αναγκών σε βιταμίνες και μέταλλα. Έτσι γίνεται απολύτως κατανοητή η διεθνής σύσταση κατανάλωσης 2-4 μερίδων φρούτων και 3-5 μερίδων λαχανικών καθημερινά από τα παιδιά σχολικής ηλικίας, για καλύτερη υγεία και ευρωστία [26, 40].

Οι συνήθειες των παιδιών σχετικά με την πρόσληψη των φρούτων και των λαχανικών δεν είναι κοντά στις συστάσεις, όπως φαίνεται από το γεγονός ότι στις ΗΠΑ τα παιδιά ηλικίας 6-11 ετών καταναλώνουν 3,5 μερίδες φρούτων και λαχανικών την ημέρα [41]. Πιο συγκεκριμένα το 74% και το 84% των παιδιών δεν καταναλώνει τις προτεινόμενες μερίδες φρούτων και λαχανικών αντίστοιχα [42], με κάτι ανάλογο να συμβαίνει στην Ισπανία, όπου 3-4 μερίδες είναι το σύνολο φρούτων και λαχανικών που καταναλώνεται συνολικά την ημέρα [43]. Οι ομάδες των τροφίμων αυτών δεν αποτελούν και τις πιο αγαπημένες των παιδιών, ενώ πολλά έχουν αντικαταστήσει το ολόκληρο φρούτο με 100% φυσικό χυμό δημιουργώντας έναν επιπλέον παράγοντα αύξησης βάρους [44]. Το γεγονός αυτό έχει επισημάνει την ανάγκη περιορισμού κατανάλωσης αυτών σε ½ με 1 και ½ ποτήρι την ημέρα για παιδιά ηλικίας 7-18 ετών.

Στην Ευρώπη δεν παρατηρούνται διαφορές σε σχέση με τα δεδομένα των ΗΠΑ, σχετικά με τις προτιμήσεις των παιδιών για φρούτα και λαχανικά. Ωστόσο εμφανίζεται μια ετερογένεια μεταξύ των χωρών της βόρειας και νότιας Ευρώπης. Συγκεκριμένα έχει παρατηρηθεί από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, ότι το ποσοστό των παιδιών των βορείων κρατών που καταναλώνουν λαχανικά είναι 3-4 φορές μεγαλύτερο σε σχέση με τους συνομηλίκους τους των νοτίων κρατών. Το αντίστροφο συμβαίνει με την πρόσληψη λαχανικών, όπου το ποσοστό που καταναλώνουν λαχανικά σε καθημερινή βάση είναι 2 φορές μεγαλύτερο στα παιδιά της νότιας Ευρώπης. Για τη Ελλάδα πιο συγκεκριμένα, από το HBSC έχει καταγραφεί ποσοστό 37% των παιδιών ηλικίας 11 ετών που καταναλώνει φρούτα[39].

3.3 Κατανάλωση Fast Food

Ο όρος Fast Food («γρήγορο φαγητό») αναφέρεται σε τρόφιμα που παρασκευάζονται και σερβίρονται σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, προσφέροντας άμεση ικανοποίηση στο αίσθημα της πείνας. Συνήθως ο όρος αυτός χρησιμοποιείται για φαγητά που έχουν συστατικά προζεσταμένα ή προμαγειρεμένα μειώνοντας με αυτόν τον τρόπο το χρόνο παρασκευής τους, χωρίς να υπάρχει όμως κάποια αναφορά στο θέμα της ποιότητας των συστατικών τους. Γενικότερα, δεν αποτελεί την υγιεινή επιλογή διατροφής, μιας και είναι πλούσια σε λιπαρά, κυρίως κορεσμένα, αλάτι και συχνά η κατανάλωση τους συνοδεύεται από άλλες συνήθειες, όπως κάπνισμα και κατανάλωση αλκοόλ. Για το λόγο αυτό οι οργανισμοί προαγωγής υγείας συστήνουν την αποφυγή ή τουλάχιστον τον περιορισμό κατανάλωσης τέτοιου τύπου προϊόντων[29].

Παρά τις συστάσεις οργανισμών υγείας, το fast food αποτελεί πια τρόπο διατροφής για την πλειοψηφία των ανθρώπων σε παγκόσμιο επίπεδο. Το χαμηλό κόστος, το μεγάλο μέγεθος μερίδας, η άμεση πρόσβαση στα καταστήματα διαθεσιμότητας του και η δυνατότητα της διανομής σε οποιοδήποτε χώρο σε σύντομο χρονικό διάστημα, με ένα απλό τηλεφώνημα, αποτελούν τους βασικούς λόγους προτίμησης του[45]. Η προσβασιμότητα στα ταχυφαγεία αφορά στον ίδιο βαθμό και τα παιδιά, γεγονός που αποδεικνύεται από στοιχεία που δείχνουν ότι το ποσοστό των θερμίδων που λαμβάνουν από fast food έχει αυξηθεί από 2% το 1970 στο 10% στα μέσα της δεκαετίας του '90 [46].

Χαρακτηριστικά, στις ΗΠΑ έχει παρατηρηθεί ότι στις αστικές περιοχές υπάρχει μεγάλη έκθεση των ατόμων κάθε ηλικίας σε χώρους όπου προσφέρεται fast food («ταχυφαγείο»), με το ποσοστό στα παιδιά να αγγίζει το 30% [46]. Το γεγονός αυτό επικυρώνεται από το παράδειγμα του Σικάγο, όπου κάθε σχολείο βρίσκεται μόλις 800m μακριά από ένα ταχυφαγείο, παρουσιάζοντας την ευκολία πρόσβασης των μαθητών στην κατανάλωση πρόχειρου και λιγότερο υγιεινού φαγητού[47].

Στην Ελλάδα δεν έχει πραγματοποιηθεί αντίστοιχη έρευνα, όμως είναι αρκετά διαδεδομένη η διαδικασία της παραγγελίας μέσω τηλεφώνου και διανομής φαγητού στο σπίτι ή στη δουλειά, ιδιαίτερα στα μεγάλα αστικά κέντρα, όπου οι ρυθμοί διαβίωσης είναι έντονοι και ο χρόνος αρκετά περιορισμένος.

Γεγονός πλέον αποτελεί η ποιοτική υποβάθμιση της διατροφής των παιδιών με πιο σημαντικές αλλαγές την αυξημένη πρόσληψη θερμίδων, λιπών, κυρίως κορεσμένων, απλών σακχάρων,

αναψυκτικών και την ταυτόχρονη μειωμένη κατανάλωση φρούτων, λαχανικών και γαλακτοκομικών[45]. Από τα παραπάνω γίνεται αντιληπτό ότι η στροφή προς την κατανάλωση γρήγορου φαγητού μπορεί να αποτελέσει διατροφικό παράγοντα για την εμφάνιση παχυσαρκίας[46, 48] και πιο συγκεκριμένα η λήψη τηγανιτών φαγητών, εκτός σπιτιού, αποτελεί αιτιολογικό παράγοντα εμφάνισης υπερβάλλοντος βάρους από την εφηβεία[40].

Εκτός από την αυξημένη συχνότητα κατανάλωσης fast food αξίζει να σημειωθεί και η μεγάλη αλλαγή που έχει επέλθει στο μέγεθος των μερίδων που προσφέρουν τα ταχυφαγεία[49]. Μέσα σε 20 χρόνια κάθε μερίδα που προσφέρεται σε αυτά τα καταστήματα, είτε αποτελεί το κυρίως πιάτο είτε τα συνοδευτικά αυτού, έχει μια μέση ενεργειακή αύξηση των 100kcal[49]. Αυτό δηλώνει αύξηση της ενεργειακής πυκνότητας των μερίδων, με αποτέλεσμα να υπάρχει υπερπρόσληψη θερμίδων από τα παιδιά, καταναλώνοντας θεωρητικά την ίδια ποσότητα φαγητού, αφού αποτυγχάνουν να περιορίσουν την κατανάλωση παρά τα έντονα σήματα κορεσμού, γεγονός ιδιαίτερα ανησυχητικό για την εμφάνιση υπέρβαρων ατόμων από πολύ μικρή ηλικία[50]. Λαμβάνοντας επίσης υπ' όψιν ότι όσο τα παιδιά μεγαλώνουν, επηρεάζονται και καταναλώνουν περισσότερες μερίδες χάνοντας τον αυτοέλεγχό τους, το μέγεθος των μερίδων fast food αποκτά ιδιαίτερη βαρύτητα ως παράγοντας κινδύνου στο φαινόμενο της παιδικής παχυσαρκίας[51].

3.4 Κατανάλωση Ενδιάμεσων Γευματιδίων (Snacking)

Τα ενδιάμεσα γεύματα (snack) είναι τρόφιμα, όπως φρούτα, μπάρες δημητριακών ή ποτά, συμπεριλαμβανομένων των ενεργειακών, αθλητικών ποτών, και των γαλακτούχων ποτών, που καταναλώνονται μεταξύ των κύριων γευμάτων[52]. Σκοπός αυτών είναι να προστατέψουν τον οργανισμό από την ένδεια θρεπτικών στοιχείων, προσφέροντας του συνεχώς ενέργεια.

Η κατανάλωση των snack συνεισφέρει θετικά στην συνολική ενεργειακή πρόσληψη, δηλαδή άτομα με συχνή κατανάλωση γευματιδίων λαμβάνουν μεγαλύτερη ποσότητα θερμίδων και λιπαρών[45, 53] και συχνά παραλείπουν γεύματα[52]. Αυτά ισχύουν τόσο για τους ενήλικες, όσο και για τα παιδιά, στα οποία το φαινόμενο «snacking» έχει αυξηθεί τα τελευταία δέκα χρόνια και σε συνδυασμό με τη μειωμένη φυσική τους δραστηριότητα θεωρείται παράγοντας κινδύνου για την εμφάνιση παχυσαρκίας[54]. Αρνητική επίπτωση στην υγεία των παιδιών επιφέρουν τα snack με μεγάλη ενεργειακή πυκνότητα, προερχόμενη κυρίως από λίπη, με ιδιαίτερα ελκυστική γεύση που συνήθως έχουν αρκετή ποσότητα άλατος[55].

Παρατηρείται επίσης η αυξημένη κατανάλωση σακχαρούχων ποτών, πλούσιων σε θερμίδες και πτωχών σε θρεπτικά συστατικά, όπως ασβέστιο, βιταμίνες Α και Ε[56], με μόνη απόρροια την απόλαυση και όχι την εμφάνιση κορεσμού[57, 58]. Αυτή η διαδικασία έχει συσχετιστεί θετικά με την ανάπτυξη υπερβάλλοντος βάρους και παχυσαρκίας, και πιο συγκεκριμένα αναφέρεται ότι κάθε μερίδα σακχαρούχων ποτών που καταναλώνεται καθημερινά, οδηγεί σε αύξηση του δείκτη μάζας σώματος κατά $0,24\text{kg/m}^2$ και ταυτόχρονα τα παιδιά αυτά αναπτύσσουν 1,6 φορές μεγαλύτερο κίνδυνο εμφάνισης παχυσαρκίας[59-62]. Οι φρουτοχυμοί, οι οποίοι αποτελούν μια συχνή επιλογή για την κάλυψη ενός snack, πιο υγιεινή από τα αναψυκτικά ή από τα αθλητικά- ενεργειακά ποτά, δεν έχει διευκρινιστεί αν έχουν θετική, αρνητική ή ουδέτερη σχέση με την αύξηση βάρους[63].

Ωστόσο, παρά το θετικό ενεργειακό ισοζύγιο που εμφανίζεται στα παιδιά από τα συχνά γεύματα, μελέτη αναφέρει ότι το συνολικό και το κεντρικής κατανομής λίπος είναι χαμηλότερα στα παιδιά που τρώνε συχνά[53]. Επισημαίνεται, βέβαια, ότι η αυξημένη φυσική δραστηριότητα των παιδιών μπορεί να εξηγήσει εν μέρει τα συμπεράσματά τους[53]. Η κατανάλωση αρκετών και συχνών γευμάτων επιδρά προστατευτικά στην εμφάνιση παχυσαρκίας, με πιθανή αιτιολογία τον καλύτερο συντονισμό των ορμονών όπως η ινσουλίνη σε σχέση με την παρουσία φαγητού[64]. Έτσι γίνεται αντιληπτό ότι δεν θα πρέπει να υπάρχει αρνητισμός για τα snack, αλλά ενθάρρυνση για ποιοτική αναβάθμισή τους, τόσο εντός σχολείου όσο και στο σπίτι.

4. Αγροτικές – Αστικές Περιοχές

Οι αστικές περιοχές περιλαμβάνουν γεωγραφικό χώρο αρκετά ευρύ, πυκνοκατοικημένο και με έντονη την παρουσία μεγάλων κτιρίων, αποτέλεσμα της εκμετάλλευσης του εδάφους. Αντίθετα, οι αγροτικές περιοχές περιλαμβάνουν γεωγραφικά μέρη με έντονο φυσικό περιβάλλον, παρουσία μικρής ανθρώπινης παρέμβασης και με αρκετά λιγότερο πληθυσμό, με αποτέλεσμα να αντιστοιχεί περισσότερος χώρος σε κάθε κάτοικο της περιοχής.

Κάθε χώρα δίνει το δικό της ορισμό για το χαρακτηρισμό μιας περιοχής ως «αστική» ή «αγροτική», με πιο συχνά χρησιμοποιούμενα ανά τον κόσμο το μέγεθος και την πυκνότητα των ανθρώπων στην περιοχή. Για παράδειγμα, στην Αυστραλία ορίζεται μια περιοχή ως αστική όταν περιλαμβάνει πάνω 1000 άτομα πληθυσμό και ταυτόχρονα έχει πυκνότητα πάνω από 200 άτομα ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο. Η Αγγλική Στατιστική Υπηρεσία δέχεται μια περιοχή ως αστική, όταν έχει έκταση μεγαλύτερη των 20 εκταρίων (200.000m^2), μόνιμο πληθυσμό τουλάχιστον 1.500 άτομα και συμπεριλαμβάνονται σε αυτή και ξεχωριστές περιοχές που απέχουν λιγότερο από 200 μέτρα. Στις Σκανδιναβικές Χώρες κριτήριο αποτελεί η απόσταση των κτιρίων μεταξύ τους, ενώ στις ΗΠΑ η πυκνότητα ανά σύνολο κεντρικών κτηρίων και των γύρω περιοχών. Αγροτικές θεωρούνται όλες οι περιοχές που δεν πληρούν τα κριτήρια για να κατηγοριοποιηθούν ως «αστικές»[65].

Η Εθνική Στατιστική Υπηρεσία της Ελλάδας (ΕΣΥΕ) ορίζει ως «αστική» την περιοχή που περιλαμβάνει δήμους και κοινότητες, των οποίων ο πολυπληθέστερος οικισμός έχει 10.000 κατοίκους και άνω, καθώς επίσης και τον πληθυσμό των 13 πολεοδομικών συγκροτημάτων στο σύνολό τους, ανεξάρτητα από το μέγεθος του πολυπληθέστερου οικισμού του συγκροτήματος. Ενώ η «αγροτική» περιοχή περιλαμβάνει τους δήμους και τις κοινότητες, των οποίων ο πολυπληθέστερος πληθυσμός έχει 2000 κατοίκους, εκτός αυτών που ανήκουν στα πολεοδομικά συγκροτήματα[66].

Η διαφορετικότητα των ορισμών από χώρα σε χώρα έχει ως επακόλουθο την εμφάνιση δυσκολιών για συγκρίσεις δεδομένων και διεξαγωγή ερευνών σε διακρατικό επίπεδο. Όμως και διαχρονικά υπάρχει αδυναμία σύγκρισης σε ενδοκρατικό επίπεδο, γιατί ο ορισμός τους αστικού χώρου αλλάζει με την πάροδο των ετών, εξαιτίας της αστικοποίησης[67]. Για να αποφευχθούν οι παραπάνω δυσκολίες έχει προταθεί να χρησιμοποιείται ανάλογα με τους σκοπούς της εκάστοτε έρευνας και ο αντίστοιχος λειτουργικός ορισμός[68].

Ο όρος «αστικοποίηση» δηλώνει αφενός την πληθυσμιακή αύξηση των υπαρχόντων αστικών περιοχών, αφετέρου τη διαδικασία κατά την οποία ένας μεγάλος αριθμός ατόμων συγκεντρώνεται μόνιμα σε κοντινές μικρές περιοχές, δημιουργώντας πόλεις[69]. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την έντονη συσσώρευση πληθυσμού σε ορισμένες περιοχές και προκειμένου να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες όλων των ατόμων, εφαρμόζονται τακτικές αλλοιώσεις του φυσικού περιβάλλοντος. Η ανοικοδόμηση μεγάλων κτιρίων, η παρουσία πολλών οχημάτων και η μείωση της καλλιεργήσιμης γης οδηγούν σε μια σταδιακή αλλαγή, τόσο σε κοινωνικό όσο και σε διατροφικό επίπεδο.

Στο εξωτερικό έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες, οι οποίες ήθελαν να αναγνωρίσουν τυχόν διαφορές σε διατροφικές συνήθειες ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές μιας χώρας. Οι περισσότερες από αυτές αναφέρονται σε πληθυσμούς της Αφρικής και της Ασίας, δηλαδή χώρες αναπτυσσόμενες ή υπανάπτυκτες, όπου ακόμη υπάρχουν διαφορές στις συνθήκες διαβίωσης, όπως στον χώρο που αναλογεί στον κάθε άνθρωπο, στη διαθεσιμότητα τροφίμων και στην οικονομική δυνατότητα που έχουν οι οικογένειες σε αυτά τα μέρη [68, 70-74]. Χαρακτηριστικά στην Κίνα φάνηκε ότι τα παιδιά των αστικών περιοχών έχουν μεγαλύτερη κατανάλωση ενεργειακά πυκνών γευμάτων και προϊόντων γάλακτος, χωρίς όμως να υπάρχει διαφορά στην πρόσληψη φρούτων[75]. Ωστόσο ακόμη και σε αυτές τις χώρες φαίνεται να υπάρχει μια τάση εξομοίωσης των διατροφικών επιλογών ανάμεσα στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές [76].

Στην Αμερική έχουν εξετασθεί τυχόν διαφορές στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών με πολύ σημαντικά αποτελέσματα, από τα οποία τα πιο σημαντικά είναι η αυξημένη κατανάλωση fast food στα παιδιά των αγροτικών περιοχών και η συχνότερη παράλειψη του πρωινού γεύματος από τα παιδιά των αστικών περιοχών[77]. Στην Ευρώπη έχουν πραγματοποιηθεί έρευνες που εξέτασαν τις πιθανές διαφορές μεταξύ παιδιών αστικών και αγροτικών περιοχών, όπως στην Ιταλία, όπου δε βρέθηκαν διαφορές ανάμεσα στις δύο περιοχές[78] και την Κροατία, όπου βρέθηκε ότι τα παιδιά στις αστικές περιοχές καταναλώναν πιο συχνά fast-food και ανθρακούχα ποτά [79], ενώ τα παιδιά των αγροτικών περιοχών, σε άλλη έρευνα, βρέθηκε ότι είχαν πιο υγιεινές επιλογές για το πρωινό τους γεύμα [80].

Στην Κύπρο πρόσφατη έρευνα εμφάνισε τα παιδιά των αγροτικών περιοχών να καταναλώνουν περισσότερο παραδοσιακά τρόφιμα και φαγητά και παρουσίαζαν μειωμένη κατανάλωση fast food σε σχέση με τα παιδιά των αστικών περιοχών [81]. Στην Ελλάδα έχουν γίνει μεμονωμένες έρευνες αξιολόγησης των συνηθειών διατροφής των παιδιών του δημοτικού σχολείου, με τις περισσότερες να μην υπάρχει ο ενδιαφέρον για τη σύγκριση αγροτικών και αστικών περιοχών. Από αυτές οι

περισσότερες αφορούσαν συγκεκριμένη περιοχή ή περιοχές και είχαν ως πληθυσμό στόχο τους εφήβους και λιγότερο τα παιδιά. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι οι προαναφερθέντες έρευνες ανέλυσαν την ποιότητα διατροφής των παιδιών σε επίπεδο μακρο- και μικροθρεπτικών συστατικών [7, 12, 82-86].

Η πρωτοτυπία της συγκεκριμένης έρευνας έχει να κάνει με το μέγεθος του δείγματος, το οποίο έχει συμπεριλάβει ολόκληρο τον ελλαδικό χώρο, και ότι πληθυσμός στόχος είναι τα παιδιά του δημοτικού σχολείου, τα οποία ακόμη φαίνεται να διατηρούν υγιεινές επιλογές στο σύνολο του τρόπου διατροφής τους [36].

5. Σκοπός

Η παρούσα μελέτη στοχεύει στη διερεύνηση των διατροφικών συνηθειών, εντός και εκτός σχολείου, των παιδιών της Γ' τάξης του δημοτικού, ηλικίας δηλαδή 9 ετών, σε όλο τον Ελλαδικό χώρο. Παράλληλος και πιο εξειδικευμένος σκοπός της αποτελεί η εύρεση ή όχι διαφορών στις διατροφικές συνήθειες των παιδιών που κατοικούν σε αστικές περιοχές σε σχέση με εκείνα που κατοικούν σε αγροτικές.

6. Μεθοδολογία

6.1 Πληθυσμός και Χρονική Διάρκεια

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε όλα τα δημοτικά σχολεία τη Ελλάδας, δημόσια και ιδιωτικά, κατά το σχολικό έτος 2007-08 και συγκεκριμένα είχε ως πληθυσμό – στόχο τους μαθητές της Γ' τάξης του δημοτικού.

6.2 Σωματομετρήσεις

Η σωματομετρική αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε από το δάσκαλο, ο οποίος έλαβε σαφείς οδηγίες για τον τρόπο πραγματοποίησης από πρωτόκολλα ανθρωπομετρίας[87, 88], με τη χρήση ζυγαριάς και μετροταινίας και περιελάμβανε τις παρακάτω μετρήσεις

- Μέτρηση Ύψους: Μετρήθηκε το ύψος του μαθητή με τη βοήθεια της μετροταινίας, χωρίς υποδήματα, με τα πόδια κλειστά, το κορμί τεντωμένο, την πλάτη να ακουμπά στον τοίχο και το κεφάλι σε ευθεία γραμμή. Η ακρίβεια της μέτρησης είχε τα δύο πρώτα δεκαδικά ψηφία (π.χ. 1,32)
- Μέτρηση Βάρους: Η μέτρηση βάρους έγινε με τη βοήθεια της ζυγαριάς, χωρίς υποδήματα, με ελαφρύ ρουχισμό και ακρίβεια πρώτου δεκαδικού ψηφίου (π.χ. 38,2)
- Μέτρηση περιμέτρου μέσης: Η μέτρηση γίνεται με τη μετροταινία στο ύψος του ομφαλού, σηκώνοντας λίγο τη μπλούζα του παιδιού και με ακρίβεια ενός δεκαδικού ψηφίου (π.χ. 56,8)

Στη συνέχεια με τη βοήθεια των μετρήσεων του ύψους και του βάρους υπολογίστηκε ο δείκτης μάζας σώματος (kg/m^2) (ΔΜΣ) ή BMI (Body Mass Index), ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος του βάρους προς το τετράγωνο του ύψους υπολογισμένο σε μέτρα, και με βάση τα IOTF κριτήρια[89, 90] κατανεμήθηκαν τα παιδιά σε 4 κατηγορίες:

1. Λιποβαρή (Αγόρια με $\Delta\text{ΜΣ} \leq 14,35 \text{ kg/m}^2$ και Κορίτσια με $\Delta\text{ΜΣ} \leq 14,28 \text{ kg/m}^2$)
2. Νορμοβαρή ή Φυσιολογικού βάρους (Αγόρια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 14,35 \text{ kg/m}^2$ και Κορίτσια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 14,28 \text{ kg/m}^2$)
3. Υπέρβαρα (Αγόρια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 19,10 \text{ kg/m}^2$ και Κορίτσια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 19,07 \text{ kg/m}^2$)
4. Παχύσαρκα (Αγόρια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 22,77 \text{ kg/m}^2$ και Κορίτσια με $\Delta\text{ΜΣ} \geq 22,81 \text{ kg/m}^2$)

6.3 Ερωτηματολόγιο

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που είχε ως σκοπό να αποδώσει τις διατροφικές συνήθειες και τη σωματική δραστηριότητα των μαθητών τόσο εντός όσο και εκτός του σχολικού χώρου κατά τη διάρκεια της προηγούμενης εβδομάδας από τη μέρα της έρευνας.

Οι δέκα ερωτήσεις που αφορούσαν τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών είναι κλειστού τύπου με προαποφασισμένες επιλογές απαντήσεων. Οι δύο πρώτες αφορούν τη συχνότητα λήψης πρωινού γεύματος τόσο τις ημέρες του σχολείου όσο και τα σαββατοκύριακα και η τρίτη ερώτηση κατά σειρά έχει να κάνει με την πληρότητα του πρωινού γεύματος. Οι ερωτήσεις 4 και 8 στοχεύουν στη διερεύνηση της συχνότητας κατανάλωσης ενδιάμεσων γευματιδίων (snack), και οι 5 και 9 έχουν ως σκοπό να εμφανίσουν τις προτιμήσεις των παιδιών σε αυτά τα ενδιάμεσα γεύματα. Η ερώτηση 6 πληροφορεί για τη συχνότητα κατανάλωσης σαλάτας με τα κύρια γεύματα, το μεσημεριανό και το βραδινό. Η αμέσως επόμενη μας δείχνει τις συχνότητες κατανάλωσης συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων κατά τη διάρκεια μιας εβδομάδας στα προαναφερθέντα κύρια γεύματα. Τελευταία διατροφική ερώτηση αποτελεί η συχνότητα λήψης fast food, περιλαμβάνοντας όλα τα είδη γρήγορου φαγητού (π.χ. πίτσες, σουβλάκια), κατά τη διάρκεια της εβδομάδας..

Το ερωτηματολόγιο συμπληρώθηκε από τους ίδιους τους μαθητές κατά τη διάρκεια του σχολικού ωραρίου, δόθηκαν διευκρινίσεις όπου χρειαζόνταν από το δάσκαλο, ο οποίος είχε λάβει φυλλάδιο ενημερωτικό για τις πιθανές διευκρινίσεις που χρειαζόνταν τα παιδιά, και οι ερωτήσεις διατροφικών συνηθειών ομαδοποιήθηκαν όπως φαίνεται παρακάτω:

- Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού: Ερωτήσεις 1 και 2
- Συχνότητα κατανάλωσης σνακ: Ερωτήσεις 4 και 8

- Πληρότητα πρωινού: Ερώτηση 3
- Είδος κατανάλωσης σνακ: Ερωτήσεις 5 και 9
- Συχνότητα κατανάλωσης σαλάτας: Ερώτηση 6
- Συχνότητα λήψης φρούτων ή χυμών στα σνακ: Ερωτήσεις 5α και 9^α
- Συχνότητα λήψης fast food: Ερώτηση 10
- Συχνότητα κατανάλωσης ομάδων τροφίμων: Ερώτηση 7
- Συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων: Ερωτήσεις 1, 4 και 8

6.4 Στατιστική ανάλυση

Η εκτίμηση της στατιστικής σημαντικότητας των διαφορών και η σύγκριση των μέσων, έγινε με το Student' s T-test for Independent Samples για τους παραμετρικούς ελέγχους, αφού ελέγχθηκε η κανονικότητα για τις μεταβλητές. Για τις συσχετίσεις των κατηγορικών μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε ο έλεγχος χ^2 του Pearson και για τη σύγκριση των ποσοστών των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκε το Z-test. Το αποδεκτό επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας ορίστηκε το 5% και για τη στατιστική ανάλυση και την επεξεργασία των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το SPSS 17.0

7. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

7.1 Σωματομετρήσεις

Κατά τη διάρκεια της μελέτης καταγράφηκαν όλα τα σωματομετρικά χαρακτηριστικά των παιδιών τόσο των αγροτικών όσο και των αστικών περιοχών. Στον Πίνακα 2 φαίνονται τα αποτελέσματα των μετρήσεων ύψους, βάρους, περιμέτρου μέσης και δείκτη μάζας σώματος. Η μέση τιμή ύψους και στις δύο περιοχές είναι 1,37m, το βάρος βρέθηκε 34,5 kg στις αστικές περιοχές και 34,4kg στις αγροτικές χωρίς να υπάρχει στατιστική σημαντικότητα ($p=0,87$). Η περίμετρος μέσης ήταν κατά μέσο όρο 65 cm και στις δύο περιοχές. Η μέση τιμή του δείκτη μάζας σώματος βρέθηκε 18,22 kg/m^2 στις αστικές και 18,32 kg/m^2 στις αγροτικές περιοχές, το οποίο βρέθηκε στατιστικά σημαντικά ($p=0,001$). Από τα παραπάνω δε φαίνονται ουσιαστικές διαφορές στα σωματομετρικά χαρακτηριστικά μεταξύ των αστικών και των αγροτικών περιοχών.

Πίνακας 2. Σωματομετρικά χαρακτηριστικά δείγματος αστικών και αγροτικών περιοχών

Σωματομετρήσεις		N	Μέση Τιμή (mean)	Τυπική Απόκλιση (sd)	Ελάχιστη Τιμή (min)	Μέγιστη Τιμή (max)	P-value
Ύψος (m)	Αστικές	57284	1,37	0,07	0,7	1,71	
	Αγροτικές	16937	1,37	0,07	1,02	1,86	
Βάρος (kg)	Αστικές	57285	34,5	7,89	14	103	0,87
	Αγροτικές	16938	34,4	8,28	16,5	101	
Περίμετρος μέσης (cm)	Αστικές	56869	65,0	9,27	17	120	0,855
	Αγροτικές	16822	65,0	10,24	17,1	120	
Δείκτης Μάζας Σώματος(kg/m^2)	Αστικές	57140	18,22	3,27	8,67	40,89	0,001
	Αγροτικές	16889	18,32	3,41	9,38	37,13	

Σύμφωνα με τα κριτήρια του IOTF[89, 90], πραγματοποιήθηκε κατανομή των παιδιών σε 4 κατηγορίες Δείκτη Μάζας Σώματος: λιποβαρή, νορμοβαρή, υπέρβαρα και παχύσαρκα παιδιά (Πίνακας 3, Γράφημα 1).

Πίνακας 3. Κατανομή δείγματος σύμφωνα με το ΔΜΣ

	Αστικές (N=55440)	Αγροτικές (N=16488)	Σύνολο (N=71928)
Λιποβαρή	3332 (6,0%)	980 (5,9%)	4312 (6,0%)
Νορμοβαρή	29404 (53,0%)	8655 (52,5%)	38059 (52,9%)
Υπέρβαρα*	16048 (28,9%)	4612 (28,0%)	20660 (28,7%)
Παχύσαρκα*	6656 (12,0%)	2241 (13,6%)	8897 (12,4%)
*p<0,05 ανάμεσα στις αστικές και αγροτικές περιοχές			

Αναλυτικά, ο επιπολασμός των λιποβαρών παιδιών είναι 6%, των νορμοβαρών είναι 52,9%, των υπέρβαρων 28,7% και των παχύσαρκων 12,4%. Οι αστικές περιοχές εμφανίζουν το 28,9% των παιδιών υπέρβαρα και το 12% παχύσαρκα, ενώ αντίστοιχα οι αγροτικές περιοχές το 28% είναι υπέρβαρα και το 13,6% παχύσαρκα, με τις διαφορές ανάμεσα στις περιοχές να είναι στατιστικά σημαντικές ($p<0,05$).

7.2 Διατροφικές Συνήθειες

Η συχνότητα κατανάλωσης πρωινού γεύματος φαίνεται στον Πίνακα 4 και τα αποτελέσματα φανερώνουν ότι το 2,5% των παιδιών δεν τρώνε ποτέ πρωινό, το 38,3% τρώει 2-6 μέρες και το 59,2% κάθε μέρα, δηλαδή το σαββατοκύριακο και τις καθημερινές. Σημαντικές ($p<0,05$) είναι οι διαφορές που παρατηρούνται ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές με το 3,5% και το 2,2%, αντίστοιχα να μην τρώνε ποτέ πρωινό. Το 41,1% των παιδιών στις αγροτικές περιοχές και το 37,5% στις αστικές να τρώνε 2-6 μέρες την εβδομάδα και αντίστοιχα το 55,4% και το 60,3% να τρώνε κάθε μέρα πρωινό.

Πίνακας 4. Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού γεύματος

	Αστικές (N=55793)	Αγροτικές (N=16554)	Σύνολο (N=72347)
Ποτέ	1245 (2,2%)	581 (3,5%)	1826 (2,5%)
2-6 Μέρες	20913 (37,5%)	6808 (41,1%)	27721 (38,3%)
Κάθε μέρα	33635 (60,3%)	9165 (55,4%)	42800 (59,2%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Από τους Πίνακες 5 και 6 είναι φανερό ότι περίπου 9 στα 10 παιδιά καταναλώνει πρωινό το σαββατοκύριακο, ενώ 6 στα 10 τις μέρες του σχολείου. Διαφορές εμφανίζονται και ανάμεσα στις αγροτικές και αστικές περιοχές με πιο ενδιαφέρουσα τη μεγαλύτερη μη κατανάλωση πρωινού τόσο το σαββατοκύριακο όσο και τις καθημερινές από τα παιδιά των αγροτικών περιοχών (10,2% των παιδιών των αγροτικών περιοχών έναντι 7,1% των αστικών και 14,4% έναντι 12,3%), το οποίο βρέθηκε στατιστικά σημαντικό ($p<0,05$)

Πίνακας 5. Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού γεύματος το Σαββατοκύριακο

	Αστικές (N=56721)	Αγροτικές (N=16767)	Σύνολο (N=73488)
Όχι	4053 (7,1%)	1702 (10,2%)	5755 (7,8%)
Ναι	52668 (92,9%)	15065 (89,8%)	67733 (92,2%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Πίνακας 6. Συχνότητα κατανάλωσης πρωινού γεύματος τις ημέρες σχολείου

	Αστικές (N=56407)	Αγροτικές (N=16705)	Σύνολο (N=73112)
Ποτέ	6950 (12,3%)	2410 (14,4%)	9360 (12,8%)
Μερικές μέρες	14122 (25,1%)	4522 (27,1%)	18644 (25,5%)
Κάθε μέρα	35335 (62,6%)	9773 (58,5%)	45108 (61,7%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Στον Πίνακα 7 (Γράφημα 2) παρουσιάζονται τα ευρήματα που έχουν σχέση με την πληρότητα του πρωινού γεύματος που καταναλώνετε από τα παιδιά τις ημέρες του σχολείου. Το 45,1% λαμβάνουν σκέτο γάλα, το 33,5% τρώει γάλα με δημητριακά, το 7,8% γάλα με τοστ και το 13,6% γάλα με ψωμί, βούτυρο και μέλι ή μαρμελάδα. Σημαντική ($p<0,05$) διαφορά ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές εμφανίζονται στο ποσοστό των παιδιών που καταναλώνουν σκέτο γάλα (47,2% έναντι 44,4%) και δημητριακά με γάλα (30,1% έναντι 34,5%).

Πίνακας 7. Πληρότητα Πρωινού Γεύματος

	Αστικές (N=54368)	Αγροτικές (N=15826)	Σύνολο (N=70194)
Σκέτο γάλα	24152 (44,4%)	7471 (47,2%)	31623 (45,1%)
Γάλα με δημητριακά	18773 (34,5%)	4770 (30,1%)	23543 (33,5%)
Γάλα με τοστ	4105 (7,6%)	1376 (8,7%)	5481 (7,8%)
Γάλα με ψωμί, βούτυρο και μέλι ή μαρμελάδα	7338 (13,5%)	2209 (14,0%)	9547 (13,6%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία, πλην της τελευταίας			

Η συχνότητα κατανάλωσης ενδιάμεσων γευμάτων παρουσιάζεται στον πίνακα 8, από τον οποίο φαίνεται ότι το 85,8% των παιδιών τρώει δύο σνακ την ημέρα (δεκατιανό στο σχολείο και κάποιο απογευματινό γεύμα). Διαφορές υπάρχουν ανάμεσα στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές μιας και το 12,1% των πρώτων έναντι του 18,7% των δεύτερων να λαμβάνει μόνο ένα σνακ την ημέρα. Αντίρροπα το 87,3% στις αστικές περιοχές και το 80,7% στις αγροτικές λαμβάνουν 2 σνακ κατά τη διάρκεια της ημέρας. Οι διαφορές βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές ($p<0,05$)

Πίνακας 8. Κατανάλωση Ενδιάμεσων Γευμάτων

	Αστικές (N=55878)	Αγροτικές (N=16645)	Σύνολο (N=72523)
Κανένα	304 (0,5%)	104 (0,6%)	408 (0,6%)
Ένα την ημέρα	6769 (12,1%)	3113 (18,7%)	9882 (13,6%)
Δύο την ημέρα	48805 (87,3%)	13428 (80,7%)	62233 (85,8%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία, πλην της πρώτης			

Στον πίνακα 9 παρουσιάζεται η συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων με την πλειοψηφία των παιδιών να καταναλώνουν 5 γεύματα (75,5%) και με αξιοσημείωτες τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών. Πιο συγκεκριμένα, το 30,2% των παιδιών στις αγροτικές περιοχές καταναλώνει 3-4 γεύματα, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των αστικών περιοχών είναι 22,6% ($p<0,05$). Αντίθετα είναι τα αποτελέσματα όσον αφορά την κατανάλωση 5 γευμάτων, αφού το 77,3% των παιδιών στις αστικές περιοχές καταναλώνει τόσο συχνά γεύματα και αντίστοιχα στις αγροτικές περιοχές το 69,7% έχει ημερήσια πρόσληψη 5 γευμάτων ($p<0,05$) (Γράφημα 3). Αξίζει να αναφερθεί ότι αυτή η συχνότητα κατανάλωσης γευμάτων αντιπροσωπεύει τις ημέρες του σχολείου κι όχι του σαββατοκύριακο

Πίνακας 9. Συχνότητα Κατανάλωσης Γευμάτων

	Αστικές (N=54873)	Αγροτικές (N=16408)	Σύνολο (N=71281)
2 γεύματα	60 (0,1%)	21 (0,1%)	81 (0,1%)
3-4 γεύματα	12421 (22,6%)	4952 (30,2%)	17373 (24,4%)
5 γεύματα	42392 (77,3%)	11435 (69,7%)	53827 (75,5%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία, πλην των 2 γευμάτων			

Τα φρούτα, ολόκληρα ή σε μορφή χυμών, ως επιλογή των παιδιών που καταναλώνουν σνακ φαίνεται ότι αποτελούν συνήθεια του 54,3% του συνόλου, ενώ μόλις το 11,2% των παιδιών δεν τρώνε ποτέ στα ενδιάμεσα γεύματα φρούτα ή χυμούς (Πίνακας 10). Χαρακτηριστικό είναι ότι το 67,1% των παιδιών στις αστικές περιοχές και το 60,2% των αγροτικών περιοχών καταναλώνουν φρούτα στο μεσημεριανό ή στο βραδινό τους γεύμα κάθε μέρα (Πίνακας 11), διαφορά που είναι στατιστικά σημαντική ($p<0,05$).

Πίνακας 10. Συχνότητα κατανάλωσης φρούτων ή χυμών στα ενδιάμεσα γεύματα

	Αστικές (N=50284)	Αγροτικές (N=14745)	Σύνολο (N=65029)
Ποτέ	5517 (11,0%)	1768 (12,0%)	7285 (11,2%)
Σε ένα σνακ	17547 (34,9%)	4908 (33,3%)	22455 (34,5%)
Και στα δύο	27220 (54,1%)	8069 (54,7%)	35289 (54,3%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Πίνακας 11. Διατροφικές επιλογές μεσημεριανού και βραδινού γεύματος

Κατανάλωση στο μεσημεριανό και το βραδινό		Ποτέ	Σπάνια (1-2 φορές)	Συχνά (3-6 φορές)	Κάθε μέρα
Κρέας	Αστικές (N=54839)	4,6%	64,8%	27,7%	2,9%*
	Αγροτικές (N=16258)	3,9%	66,1%	27,1%	3,0%
	Σύνολο	4,4%	65,1%	27,6%	2,9%
Κοτόπουλο	Αστικές (N=55288)	7,7%*	65,8%	24,6%	1,9%*
	Αγροτικές (N=16470)	7,7%	66,6%	23,9%	1,9%
	Σύνολο	7,7%	66%	24,5%	1,9%
Ψάρι	Αστικές (N=55147)	9,8%	57,9%	29,2%	3,1%*
	Αγροτικές (N=16383)	10,9%	59,9%	26,3%	2,9%*
	Σύνολο	10,1%	58,3%	28,5%	3,1%
Όσπρια	Αστικές (N=54871)	9,8%*	40,0%	39,3%	11,0%
	Αγροτικές (N=16321)	9,8%	43,9%	37,4%	8,9%
	Σύνολο	9,8%	40,9%	38,9%	10,5%
Λαδερά	Αστικές (N=54308)	17,9%	46,1%	26,7%	9,3%
	Αγροτικές (N=16190)	17,2%	47,1%	27,5%	8,2%
	Σύνολο	17,7%	46,4%	26,8%	9,1%
Κατανάλωση στο		Ποτέ	Σπάνια	Συχνά	Κάθε

μεσημεριανό και το βραδινό			(1-2 φορές)	(3-6 φορές)	μέρα
Μακαρόνια	Αστικές (N=55210)	2,6%*	44,2%	46,0%	7,1%
	Αγροτικές (N=16371)	3,1%	47,0%	43,5%	6,4%
	Σύνολο	2,7%	44,9%	45,5%	6,9%
Ρύζι	Αστικές (N=54918)	8,7%	55,4%	31,0%	4,9%
	Αγροτικές (N=16306)	9,7%	58,4%	27,9%	4,0%
	Σύνολο	8,9%	56,1%	30,3%	4,7%
Πατάτες	Αστικές (N=54839)	4,4%	42,8%	41,9%	10,9%
	Αγροτικές (N=16319)	3,2%	37,1%	45,5%	14,2%
	Σύνολο	4,1%	41,5%	42,7%	11,7%
Φρούτα	Αστικές (N=55316)	3,0%*	11,4%	18,5%	67,1%
	Αγροτικές (N=16459)	3,1%	14,7%	22,0%	60,2%
	Σύνολο	3,0%	12,2%	19,3%	65,5%
*Δεν εμφανίζουν στατιστική σημαντικότητα, ενώ όλες οι υπόλοιπες διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία έχουν $p<0,05$					

Στον Πίνακα 11 εμφανίζονται οι τροφικές επιλογές των παιδιών κατά το μεσημεριανό και το βραδινό τους γεύμα. Γενικά παρατηρείται ότι σπάνια (1-2 φορές την εβδομάδα) καταναλώνουν τα παιδιά κρέας (65,1%), κοτόπουλο (66%), ψάρι (58,3%) και ρύζι (56,3%), ενώ κάθε μέρα καταναλώνουν φρούτα (65,5%) και σαλάτα (51,9%). Από τα φαγητά που καταναλώνονται συχνά είναι τα όσπρια (38,9%), τα μακαρόνια (45,5%) και οι πατάτες (42,7%). Το λιγότερο προτιμήσιμο γεύμα είναι τα λαδερά αφού το 17,7% των παιδιών δεν τρώει ποτέ. Ιδιαίτερες διαφοροποιήσεις ανάμεσα στις περιοχές δεν παρατηρούνται.

Στον Πίνακα 12 (Γράφημα 4) παραθέτονται οι διατροφικές προτιμήσεις των παιδιών όταν λαμβάνουν κάποιο σνακ στο σχολείο. Οι συχνές επιλογές είναι φρούτα ή χυμοί (59,9%) και τοστ ή σάντουιτς (75,8%), ενώ τα πατατάκια ή γαριδάκια είναι η λιγότερο συχνή επιλογή των παιδιών (87,9%). Οι υπόλοιπες επιλογές τροφίμων είναι περίπου το ίδιο συχνές, αφού το 45% επιλέγει κρουασάν ή κέικ ή σοκολάτα ή μπισκότα και το 44% τυρόπιτα ή λουκανόπιτα ή πίτσα ή πεινιρλί. Στις πρώτες δύο επιλογές, που είναι και οι πιο θρεπτικές, δεν παρουσιάζονται ιδιαίτερες διαφορές μεταξύ των αγροτικών και των αστικών περιοχών. Αντίθετα στις λιγότερο υγιεινές επιλογές υπάρχει μια αυξημένη πρόσληψη από τη μεριά των παιδιών στις αγροτικές περιοχές σε σχέση με τα παιδιά των αστικών. Πιο συγκεκριμένα, στις πρώτες περιοχές 2 στα 10 παιδιά επιλέγουν πατατάκια ή γαριδάκια (έναντι του 10% των αστικών) και 5 στα 10 ή 1 στα 2 επιλέγει κρουασάν ή σοκολάτα ή τυρόπιτα ή πίτσα (έναντι του 4 στα 10 παιδιά των αστικών περιοχών) ($p < 0,05$).

Πίνακας 12. Διατροφικές επιλογές στο σχολείο

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
Φρούτα ή χυμούς	Αστικές (N=52522)	59,5%	40,5%
	Αγροτικές (N=15549)	61,2%	38,8%
	Σύνολο	59,9%	40,1%
Τοστ ή σάντουιτς	Αστικές (N=54412)	76,0%	24,0%
	Αγροτικές (N=15995)	74,9%	25,1%
	Σύνολο	75,8%	24,2%
Πατατάκια ή γαριδάκια	Αστικές (N=50688)	10,0%	90,0%
	Αγροτικές (N=15237)	19,0%	81,0%
	Σύνολο	12,1%	87,9%
Κρουασάν ή κέικ ή σοκολάτα ή μπισκότα	Αστικές (N=51687)	43,3%	56,7%
	Αγροτικές (N=15480)	50,5%	49,5%
	Σύνολο	45,0%	55,0%
Τυρόπιτα ή λουκανόπιτα ή πίτσα ή πεινιρλί	Αστικές (N=51627)	42,5%	57,5%
	Αγροτικές (N=15526)	48,9%	51,1%
	Σύνολο	44,0%	56,0%
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Για το απογευματινό σνακ τα παιδιά επιλέγουν συνήθως φρούτα ή χυμούς (83,4%), γάλα ή γιαούρτι (71,8%), κρουασάν ή σοκολάτα ή κέικ ή μπισκότα (61,5%) και τοστ ή σάντουιτς (48,5%) (Πίνακας 13, Γράφημα 5). Τάση για πιο ανθυγιεινές προσλήψεις τροφίμων ανάμεσα στις δύο περιοχές εμφανίζεται και κατά το απογευματινό σνακ. Πιο ειδικά, στις αγροτικές περιοχές το 21% των παιδιών τρώνε πατατάκια ή γαριδάκια, το 43,7% τρώνε κρουασάν ή σοκολάτα και το 28,3% τυρόπιτα ή πίτσα, ενώ στις αστικές περιοχές τα αντίστοιχα ποσοστά είναι 12,3%, 36,9% και 25,1% με όλα να εμφανίζουν στατιστική σημαντικότητα ($p < 0,05$)

Πίνακας 13. Διατροφικές επιλογές κατά το απογευματινό σνακ

		ΝΑΙ	ΟΧΙ
Φρούτα ή χυμούς	Αστικές (N=53911)	83,9%	16,1%
	Αγροτικές (N=15625)	81,7%	18,3%
	Σύνολο	83,4%	16,6%
Τοστ ή σάντουιτς	Αστικές (N=51986)	48,3%	51,7%
	Αγροτικές (N=15269)	49,2%	50,8%
	Σύνολο	48,5%	51,5%
Πατατάκια ή γαριδάκια	Αστικές (N=50426)	12,3%	87,7%
	Αγροτικές (N=14963)	21,0%	79,0%
	Σύνολο	14,3%	85,7%
Κρουασάν ή κέικ ή σοκολάτα ή μπισκότα	Αστικές (N=51107)	36,9%	63,1%
	Αγροτικές (N=15086)	43,7%	56,3%
	Σύνολο	61,5%	38,5%
		ΝΑΙ	ΟΧΙ

Τυρόπιτα ή λουκανόπιτα ή πίτσα ή πεϊνιρλί	Αστικές (N=50400)	25,1%	74,9%
	Αγροτικές (N=15086)	28,3%	71,7%
	Σύνολο	25,8%	74,2%
Γάλα ή γιαούρτι	Αστικές (N=52388)	72,7%	27,3%
	Αγροτικές (N=15160)	68,5%	31,5%
	Σύνολο	71,8%	28,2%
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Ο Πίνακας 14 μας δείχνει τη συχνότητα κατανάλωσης σαλάτας με το φαγητό χωρίς να υπάρχουν διαφορές ανάμεσα στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές. Γενικά το 47% των παιδιών τρώει κάθε μέρα σαλάτα με το φαγητό, το 44,9% μερικές μέρες και το 8,1% ποτέ.

Πίνακας 14. Συχνότητα Κατανάλωσης Σαλάτας με το Φαγητό

	Αστικές (N=54956)	Αγροτικές (N=16313)	Σύνολο (N=71269)
Ποτέ	4572 (8,3%)	1217 (7,5%)	5789 (8,1%)
Μερικές Μέρες	24567 (44,7%)	7404 (45,3%)	31971 (44,9%)
Κάθε Μέρα	25817 (47,0%)	7692 (47,2%)	33509 (47,0%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

Η κατανάλωση fast food κάθε μέρα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 15 (Γράφημα 6), είναι 1,8%, ενώ η πλειοψηφία των παιδιών (61,3%) καταναλώνει μερικές μέρες και το 36,9% δεν τρώει ποτέ. Διαφορά στατιστικά σημαντική ($p<0,05$) βρέθηκε υπέρ των αγροτικών περιοχών, μιας και το 62,7% των παιδιών τρώει μερικές μέρες fast-food, ενώ στις αστικές περιοχές το 60,8% των παιδιών.

Πίνακας 15. Συχνότητα Κατανάλωσης Fast Food (Γενικά)

	Αστικές (N=55594)	Αγροτικές (N=16457)	Σύνολο (N=72051)
Ποτέ	20828 (37,5%)	5740 (34,9%)	26568 (36,9%)
Μερικές Μέρες	33820 (60,8%)	10324 (62,7%)	44144 (61,3%)
Κάθε Μέρα	946 (1,7%)	393 (2,4%)	1339 (1,8%)
p<0,05 για τις διαφορές μεταξύ αγροτικών και αστικών περιοχών ανά κατηγορία			

8. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η έρευνα είχε σκοπό να αξιολογήσει τις διατροφικές συνήθειες των παιδιών και να συγκρίνει τις πιθανές διαφορές μεταξύ των αγροτικών και των αστικών περιοχών, λαμβάνοντας υπ' όψιν τον ισχυρισμό ότι οι πρώτες παραμένουν κοντά στα πιο υγιεινά πρότυπα διατροφής σε σχέση με τις αστικές περιοχές.

8.1 Επιπολασμός Παχυσαρκίας

Αρχικά, είναι χρήσιμο να δοθεί ο επιπολασμός της παχυσαρκίας (12,4%) και του υπέρβαρου (28,7%) των παιδιών σχολικής ηλικίας, που έχουν βρεθεί από τη συγκεκριμένη έρευνα και έρχονται σε συμφωνία με τη γενικότερη ανοδική τάση που εμφανίζουν σε παγκόσμιο επίπεδο[91-94]. Στην Ελλάδα έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε αντιπροσωπευτικό δείγμα στο σύνολο της χώρας βρήκε ότι το 17,2% των παιδιών ηλικίας 6-17 ήταν υπέρβαρα και το 3,5% παχύσαρκα[95]. Πιο πρόσφατα, άλλη έρευνα βρήκε τα παιδιά ηλικίας 10-12 ετών σε αντιπροσωπευτικό δείγμα από την Αθήνα να είναι το 28% υπέρβαρα και το 8,8% παχύσαρκα[96].

Διαφορά ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές εμφανίζονται στο ποσοστό των παχύσαρκων παιδιών, όπου υπερτερούν οι αγροτικές έναντι των αστικών περιοχών. Σε συμφωνία είναι και έρευνα που έγινε στην Ελλάδα σε παιδιά προσχολικής ηλικίας, η οποία δηλώνει ότι σε αστικές περιοχές το ποσοστό των υπέρβαρων παιδιών ηλικίας 3-5 ετών είναι 17,8% και των αγροτικών 18,7% [97]. Αυτό αποτελεί μια πρώτη ένδειξη ότι ο προαναφερθείς ισχυρισμός αρχίζει να μην έχει υπόσταση και ότι η εμφάνιση του υπερβάλλοντος βάρους παρουσιάζεται από τις μικρές ηλικίες. Γεγονός που δηλώνει την ανάγκη λήψης μέτρων από τα πρώτα στάδια της ζωής των παιδιών.

Στις διατροφικές συνήθειες, όπως αναφέρθηκε και στο θεωρητικό μέρος, θα δοθεί βάση στο πρωινό γεύμα, τα ενδιάμεσα, τη συχνότητα κατανάλωσης φρούτων και λαχανικών και του γρήγορου και έτοιμου φαγητού (fast food), με σκοπό να εξαχθούν κάποια πιο χρήσιμα συμπεράσματα.

8.2 Πρωινό Γεύμα

Η κατανάλωση πρωινού γεύματος τόσο τις καθημερινές όσο και τα σαββατοκύριακα βρέθηκε ότι είναι μια διαδικασία που πραγματοποιείται από τα 6 στα 10 παιδιά, ενώ μόλις το 2,5% του συνόλου δεν τρώει ποτέ. Σημαντικό αποτελεί το στοιχείο ότι αυξάνεται κατά μεγάλο ποσοστό η κατανάλωση πρωινού το σαββατοκύριακο, το οποίο μπορεί να δηλώσει ότι η ύπαρξη περισσότερου χρόνου, για την προετοιμασία και τη λήψη του, μπορεί να αποτελεί καθοριστικό στοιχείο για την πολιτεία. Έρευνα στην Ισπανία έδειξε ότι το 13% των παιδιών δεν καταναλώνουν ποτέ πρωινό, χωρίς όμως να γίνεται διευκρίνιση για τη συχνότητα λήψης πρωινού από το υπόλοιπο των παιδιών[36] και στην Βόρεια Ιταλία το 22% των παιδιών σε καλοκαιρινή κατασκήνωση δεν κατανάλωνε πρωινό[37].

Ανάμεσα στις αστικές και τις αγροτικές περιοχές βρέθηκε ότι τα παιδιά των αστικών περιοχών καταναλώνουν πρωινό κάθε μέρα της εβδομάδας σε μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τα παιδιά των αγροτικών περιοχών. Πιθανή εξήγηση μπορεί να είναι το γεγονός ότι τα παιδιά των αγροτικών έχουν αλλάξει ριζικά συνήθειες και δε θεωρούν τόσο σημαντικό το πρωινό γεύμα ή τα παιδιά των αστικών περιοχών, λόγω των μεγαλύτερων αποστάσεων που θα πρέπει να διανύσουν, ξυπνάν νωρίτερα και έχουν χρόνο και για το πρωινό τους γεύμα. Αντίθετο ήταν το αποτέλεσμα σε έρευνα στην Κύπρο που έδειξε ότι το 77,7% των παιδιών στις αστικές περιοχές κατανάλωναν πρωινό πάνω από 5 φορές την εβδομάδα, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τις αγροτικές περιοχές ήταν 79,2% [81]. Ομοίως έρευνα στην Κίνα έδειξε ότι περισσότερα παιδιά των αστικών περιοχών κατανάλωναν πρωινό 1-3 φορές την εβδομάδα, ή λιγότερο, σε σχέση με τις αγροτικές περιοχές, τα οποία είχαν πιο συχνή καθημερινή κατανάλωση πρωινού γεύματος [75].

Όσον αφορά την πληρότητα του πρωινού γεύματος βρέθηκε ότι το 45,1% των παιδιών πίνει σκέτο γάλα, με πιο αυξημένα ποσοστά να εμφανίζονται στις αγροτικές περιοχές. Τα παιδιά που λαμβάνουν πλήρες πρωινό φαίνεται να έχουν αυξημένη προτίμηση στο συνδυασμό του γάλακτος με τα δημητριακά πρωινού, το οποίο δηλώνει, πιθανόν, ότι τα παιδιά επιθυμούν την προετοιμασία με το λιγότερο κόπο και χρόνο. Στην Ισπανία έρευνα διερεύνησε τι τρώνε τα παιδιά πιο συχνά στο πρωινό τους γεύμα με το γάλα, τα δημητριακά και το λευκό ψωμί να είναι πιο συχνά αναφερόμενα[36]. Παρόμοια ήταν τα αποτελέσματα και της έρευνας στην Ιταλία, όπου το γάλα και τα αρτοσκευάσματα ήταν κυρίαρχη επιλογή των παιδιών[37]. Ο συνδυασμός τροφίμων εξετάστηκε από έρευνα στην Αυστραλία σε παιδιά 6-18 ετών και έδειξε ότι το 1,9% έπινε μόνο γάλα και το 43,2% δημητριακά με γάλα [98]. Τα αρτοσκευάσματα, συμπεριλαμβανομένου και των δημητριακών πρωινού, το γάλα και τα γαλακτοκομικά φαίνεται να είναι κύριες επιλογές για τα παιδιά τόσο των αγροτικών όσο και των αστικών περιοχών στην Κροατία [80].

8.3 Ενδιάμεσα Γεύματα

Η συχνότητα κατανάλωσης σνακ τόσο στο σχολείο όσο και το απόγευμα βρέθηκε να είναι ιδιαίτερα αυξημένη από τα παιδιά, αφού το 85,8% του συνόλου καταναλώνει δύο σνακ την ημέρα. Σημαντικό είναι ότι στις αγροτικές περιοχές εμφανίζεται το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνουν ένα σνακ την ημέρα να είναι μεγαλύτερο σε σχέση με τις αστικές, το αντίθετο συμβαίνει με την πρόσληψη δύο σνακ την ημέρα. Παρόμοια έρευνα στην Κύπρο έδειξε ότι στις αγροτικές περιοχές καταναλώναν περισσότερα σνακ από τις αστικές [81]. Πιθανός τρόπος εξήγησης αυτού του αποτελέσματος μπορεί να είναι οι ώρες που λείπουν τα παιδιά από σπίτι στις αστικές περιοχές και έτσι έχουν μαζί τους πάντα κάτι για άμεση κατανάλωση. Το συμπέρασμα είναι ότι τα παιδιά έχουν συχνή κατανάλωση γευμάτων και γευματιδίων, χωρίς όμως να μπορέσει να προσδιοριστεί ο ακριβής αριθμός αυτών την ημέρα. Ωστόσο δεν μπορεί να διευκρινιστεί κατά πόσο κάποιο από τα ενδιάμεσα γεύματα, συμπληρώνει ή αντικαθιστά κάποιο από τα κύρια γεύματα.

Συχνές επιλογές για την κάλυψη του σχολικού σνακ αποτελούν τα φρούτα ή χυμοί (54,3%) και το τσντ ή σάντουιτς (75,8%). Το απογευματινό σνακ καλύπτεται πιο συχνά από φρούτα ή χυμούς (83,4%), γάλα ή γιαούρτι (71,8%), κρουασάν ή σοκολάτα ή κέικ ή μπισκότα (61,5%) και τσντ ή σάντουιτς (48,5%). Οι λιγότερο υγιεινές επιλογές τροφίμων εμφανίζονται σε μεγαλύτερα ποσοστά στα παιδιά των αγροτικών περιοχών και στα δύο σνακ. Αξιοσημείωτο είναι το αυξημένο ποσοστό πρόσληψης γάλακτος ή γιαουρτιού από τα παιδιά των αστικών περιοχών σε σχέση με τα αντίστοιχα των αστικών περιοχών. Το συμπέρασμα των παραπάνω είναι ότι τα παιδιά των αστικών περιοχών φαίνεται να επιλέγουν πιο θρεπτικές τροφές για την κάλυψη των ενδιάμεσων γευμάτων τους, γεγονός που συνεχίζει να αμφισβητεί τον αρχικό ισχυρισμό.

Επίσης, σύμφωνα με τα αποτελέσματα φαίνεται ότι 3 στα 4 παιδιά καταναλώνουν 5 γεύματα την ημέρα, γεγονός ενθαρρυντικό μιας και τα συχνά γεύματα φαίνεται ότι προστατεύουν από την εμφάνιση παχυσαρκίας[53, 64]. Αξιοσημείωτες είναι οι διαφορές που εμφανίζονται ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές, αφού το ποσοστό των παιδιών που καταναλώνουν 3-4 γεύματα είναι πιο μεγάλο στις αγροτικές περιοχές, ενώ οι αστικές περιοχές παρουσιάζουν μεγαλύτερο ποσοστό παιδιών που καταναλώνουν 5 γεύματα. Αυτό το εύρημα έρχεται σε συμφωνία με έρευνα που έγινε στην Κύπρο και στην οποία τα παιδιά των αγροτικών περιοχών καταναλώναν σε

μεγαλύτερο ποσοστό λιγότερο από 3 γεύματα την ημέρα σε σχέση με τα παιδιά των αστικών περιοχών. Το αντίστροφο ίσχυε όσον αφορά την κατανάλωση περισσότερων από 4 γεύματα[81].

8.4 Φρούτα και σαλάτα

Το 54,3% των παιδιών φαίνεται ότι καταναλώνουν φρούτα ή χυμούς και στα δύο σνακ της ημέρας, γεγονός αμφίπλευρο αφού δεν διευκρινίζεται αν είναι ολόκληρα φρούτα ή μόνο χυμοί ή εναλλάξ. Αυτό τονίζεται γιατί οι συστάσεις τονίζουν τη μείωση της πρόσληψης κατανάλωσης χυμών και αύξηση των φρούτων[99]. Το πιο σημαντικό είναι ότι μόνο το 1 στα 10 παιδιά δεν επιλέγει φρούτα ή χυμούς σαν ενδιάμεσο γεύμα, γεγονός ιδιαίτερα σημαντικό για τη συνήθη πρόσληψη θρεπτικών στοιχείων. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ακόμη ότι το 65,5% των παιδιών καταναλώνουν φρούτα στο μεσημεριανό ή το βραδινό τους γεύμα κάθε μέρα, με πιο συχνά εμφανιζόμενο αυτό το φαινόμενο στις αστικές περιοχές. Αυτό είναι ενθαρρυντικό γιατί σημαίνει ότι μεγάλο ποσοστό των παιδιών τρώει ολόκληρα φρούτα κάθε μέρα είτε το μεσημέρι είτε το βράδυ.

Η σαλάτα αποτελεί συνοδευτικό του φαγητού των παιδιών κατά τη διάρκεια ολόκληρης της εβδομάδας σε ποσοστό 47%, ενώ το 8,1% του συνόλου των παιδιών δεν καταναλώνει ποτέ σαλάτα. Τα αποτελέσματα αυτά αντιπροσωπεύουν και τις αστικές και τις αγροτικές περιοχές, γεγονός που σημαίνει ότι τα λαχανικά δεν αποτελούν και κάποια από τις ιδιαίτερα αγαπητές επιλογές των παιδιών. Βέβαια δεν υπάρχει σαφής διευκρίνιση της ποσότητας της σαλάτας που καταναλώνεται, οπότε δεν μπορεί να διευκρινισθεί το τσιμπολόγημα από την κατανάλωση ενός μπουλ σαλάτας.

Έρευνα σε εννέα χώρες της Ευρώπης βρήκε παρόμοια αποτελέσματα με το 43,2% των παιδιών να δηλώνουν ότι τρώνε καθημερινά φρούτα και το 46,1% λαχανικά[100] και στην Αμερική φάνηκε ότι τα παιδιά των αστικών περιοχών καταναλώνουν περισσότερες μερίδες φρούτων ενώ τα λαχανικά τα προτιμούν περισσότερο τα παιδιά των αγροτικών περιοχών [77]. Ακόμη έχει φανεί ότι στην Κίνα τα παιδιά των αστικών περιοχών καταναλώνουν πιο συχνά φρούτα και λιγότερο συχνά λαχανικά σε σχέση με τα παιδιά των αγροτικών περιοχών[75]. Διαφορετικό ήταν το αποτέλεσμα στην Κύπρο, όπου βρέθηκε ότι η κατανάλωση φρούτων και λαχανικών είναι μεγαλύτερη στις αγροτικές περιοχές, έναντι των αστικών περιοχών [81]. Όμως δεν υπήρχε σε καμία από τις έρευνες ο τρόπος κατανομής των μερίδων των φρούτων και των λαχανικών στα γεύματα ή κατά τη διάρκεια της ημέρας.

8.5 Fast Food

Η κατανάλωση γρήγορου έτοιμου φαγητού βρέθηκε στην έρευνα αρκετά υψηλή για τα παιδιά στο σύνολό τους, αφού το 61,3% τρώει fast food μερικές μέρες την εβδομάδα, χωρίς όμως να προσδιορίζεται τι ακριβώς καταναλώθηκε και η ακριβής συχνότητα λήψης του. Το αξιοσημείωτο είναι ότι ανάμεσα στις αγροτικές και τις αστικές περιοχές εμφανίζονται διαφορές και πιο συγκεκριμένα στις αστικές τα παιδιά τρώνε λιγότερο συχνά fast food, αφού το 62,7% των αγροτικών περιοχών τρώει μερικές μέρες ενώ το αντίστοιχο ποσοστό των αστικών είναι 60,8%. Το γεγονός αυτό επιβεβαιώνει ότι τα καταστήματα fast food υπάρχουν σε κάθε περιοχή και κάθε παιδί έχει στη διάθεσή του πολλές τέτοιες επιλογές[101, 102]. Στη Αμερική έχει δειχθεί ότι το 42% των παιδιών κατανάλωσε fast food τη μία ή και τις δύο μέρες που έγινε η έρευνα σε διάστημα 3-10 ημερών μεταξύ των ανακλήσεων [103]. Στην Κροατία φαίνεται ότι τα παιδιά των αστικών περιοχών καταναλώνουν πιο συχνά fast-food [79], παρόμοιο ήταν το αποτέλεσμα και στην Κύπρο, όπου τα παιδιά των αγροτικών περιοχών είχαν μικρότερη πιθανότητα κατανάλωσης fast food[81], αντίθετα στην Αμερική έχει φανεί ότι τα παιδιά των αγροτικών περιοχών καταναλώνουν περισσότερο junk food σε σχέση με τα παιδιά των αστικών περιοχών[77].

Συμπερασματικά, παρατηρείται ότι έχουν πραγματοποιηθεί αλλαγές στον τρόπο διατροφής των παιδιών στις αγροτικές περιοχές και φαίνεται να έχουν προσαρμοστεί στο σύγχρονο «δυτικού τύπου» διατροφή. Από την άλλη τα παιδιά των αστικών περιοχών δείχνουν μια τάση απομάκρυνσης από αυτό το μοντέλο διατροφής, αφού παρουσιάζουν πιο υγιεινές και θρεπτικές επιλογές τροφίμων με συχνότερη κατανάλωση κύριων γευμάτων και σνακ. Η διαφορά αυτή απορρίπτει την αντίληψη ότι τα παιδιά των αγροτικών περιοχών διατηρούν πιο υγιεινό τρόπο διατροφής και μπορεί να δικαιολογήσει, από διατροφικής άποψης, τα αυξημένα ποσοστά παχυσαρκίας των αγροτικών περιοχών. Μια πιθανή εξήγηση αυτής της αλλαγής μπορεί να θεωρηθεί η προσαρμογή των παιδιών των αστικών περιοχών και των γονιών τους σε αυτό τον τρόπο διατροφής, σε πρωιμότερο χρονικό στάδιο σε σχέση με τα αντίστοιχα άτομα των αγροτικών περιοχών.

Τέλος, αυτά τα αποτελέσματα θα ήταν αξιόλογο να συγκριθούν και με άλλα επόμενων σχολικών ετών της ίδιας τάξης του δημοτικού, ώστε να εξαχθούν πιο ασφαλή συμπεράσματα και με περισσότερα αποδεικτικά στοιχεία.

9. Βιβλιογραφία

1. Hassapidou M, B.M., *Dietary intake of pre-adolescent children in Greece*. Nutrition and Food Science, 2001(31): p. 136-140.
2. Hassapidou M, F.E., Maglara E, Papadopoulou SK, *Energy Intake, Diet Composition, Energy Expenditure, and Body Fatness of Adolescents in Northern Greece*. Obesity 2006. **14**: p. 855-862.
3. Lobstein T, B.L., Uauy R *Obesity in children and young people: a crisis in public health*. Obesity Reviews, 2004. **5**: p. 4-85.
4. CDC/NCHS, *National Health Examination Survey and National Health and Nutrition Examination Survey, Health united states with special feature on medical technology*,. 2009.
5. International Obesity Task Force Prevalence Data, G.c.o., <http://www.ietf.org/database/documents/GlobalChildhoodOverweightMay2010.pdf>.
6. Maria L. Roditis, E.S.P., Themistoklis Tzotzas, Maria Hassapidou² and Gerasimos E. Krassas *Epidemiology and Predisposing Factors of Obesity in Greece: From the Second World War Until Today*. Journal of Pediatric Endocrinology & Metabolism, 2009. **22**: p. 389-405.
7. Karayiannis D, Y.M., Terzidou M, Sidossis LS, Kokkevi A. , *Prevalence of overweight and obesity in Greek school-aged children and adolescents*. Eur J Clin Nutr 2003. **57**: p. 1189-1192.
8. Livingstone, B., *Epidemiology of childhood obesity in Europe*. European journal of pediatrics, 2000. **159**: p. s14-s34.
9. PTJames, *Obesity: the worldwide epidemic*. Clinics in Dermatology, 2004. **22**(4): p. 276-280.
10. Wahl, R., *Nutrition in the adolescent*. Pediatr Ann 1999. **28**: p. 107 - 11.
11. Yannakoulia M, M.A., YiannakourisN, Papoutsakis C, Passos M, and K.-Z. DJ, *Disordered eating attitudes: an emerging health problem among Mediterranean adolescents*. Eating and Weight Disorders, 2005. **9**: p. 126 - 33.
12. YannakouliaM, K.D., Terzidou M, Kokkevi A, Sidossis LS. ; ; , *Nutrition-related habits of Greek adolescents*. European Journal of Clinical Nutrition, 2004. **58**: p. 580-586.
13. Lobstein T, F.M.-L., *Prevelance of overweight among children in Europe*. Obes Rev, 2003. **4**: p. 195-200.

14. Swallen, e.a., *Overweight Obesity, and Health related quality of life among adolescents: The National Longitudinal Study of Adolescents*. Pediatrics, 2005. **115**: p. 340-347.
15. Flodmark, *Management of the obese child using psychological based treatment*. Acta Pediatr, 2005(94): p. 14-22.
16. Snoek, e.a., *Emotional, External, Restrained eating and overweight in Dutch adolescent*. Scan J Psychol, 2007. **48**: p. 23-32.
17. Diaz, U., *Consequencies of food energy excess and positive energy balance*. Public Health nutrition, 2005. **8**: p. 1077-1099.
18. Gibson, e.a., *Clustering of Physiosocial symptoms in overweight children* Aust N Z J Physiatry, 2008. **42**: p. 118-125.
19. Latner, e.a., *Stigmatized students: Age, Sex, and Ethnicity effect in stigmatization of obesity*. Obes Res, 2005. **13**: p. 1226-1231.
20. WHO Global Strategy on Diet, P.A.a.H.o.a.o.a., *Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health obesity and overweight* 2003a.
21. Bautista-Castano f, D.J., Serra Majem L *Effectiveness of intervention in the prevention of childhood obesity*,. eur.j.epidemiol, 2004. **19**(7): p. s17-22.
22. Gordon-Larsen P, N.M., Page P, Popkin BM, *Inequality in the Built Environment Underlies Key Health Disparities in Physical Activity and Obesity*. Pediatrics, 2006. **117**: p. 417-424.
23. WHO/FAO (2003) Expert Consultation on Diet, N.a.t.P.o.C.D.D., *Nutrition and the Prevention of Chronic Disease*, WHO, Geneva Report no. 916, 2003.
24. Clement, *Genetics of human obesity*. C R Biologists, 2006. **329**: p. 608-22.
25. Trost, S.G., Kerr, L.M., Ward, D.S., & Pate, R.R., *Physical activity and determinants of physical activity in obese and non obese children*. International Journal of Obesity Related MetabolicDisorder, 2001. **25**(6): p. 822-829.
26. Rennie KL, J.L., Jebb SA *Behavioural determinants of obesity*. Best Pract Res Clin Endocrinol Metab, 2005. **19**: p. 343-358.
27. Mahshid D, N.A.a.A.T., *Review Childhood obesity, prevalence and prevention* Nutrition Journal. Nutrition Journal, 2005. **4**: p. 24.
28. Εταιρεία, Ε.Δ., *Οδηγός Διατροφής για τη ρύθμιση του ΔΙΑΒΗΤΗ*.
29. Barlow, S., *Expert Committee Recommendations Regarding the Prevention, Assessment, and Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity: Summary Report* Pediatrics 2007. **120**(4): p. s164-s192.

30. Kleinman, R.E., Hall, S., Green, H., Korzec-Ramirez, D., Patton, K., Pagano, M.E., Murphy, J.M., *Diet, breakfast, and academic performance in children*. Ann Nutr Metab., 2002. **46**(1): p. 24-30.
31. Nicklas, T.A., Myers, L., Reger, C., Beech, B., Berenson, G.S. , *Impact of breakfast consumption on nutritional adequacy of the diets of young adults in Bogalusa, Louisiana: Ethnic and gender contrasts*. J Am Diet Assoc, 1998. **98**: p. 1432-1438.
32. Reddan, J., Wahlstrom, K., Reicks, M. . , *Children's perceived benefits and barriers in relation to eating breakfast in schools with or without Universal School Breakfast*. J Nutr Educ Behav, 2002. **34**, : p. 47-52.
33. RAMPERSAUD G, P.M., GIRARD B, ADAMS J, METZL J, *Breakfast Habits, Nutritional Status, Body Weight, and Academic Performance in Children and Adolescents*. J Am Diet Assoc, 2005. **105**: p. 743-760.
34. Services, U.D.o.H.a.H., *Healthy People 2010. 2nd ed. With Understanding and Improving Health and Objectives for Improving Health*. 2 vols. Washington, DC: US Government Printing Office; November 2000.
35. Miller G, F.T., Cline T, McBean L., *Breakfas benefits children in the US and abroad*. J Am Coll Nutr, 1998. **17**: p. 4-6.
36. SJFernandez, *Dietary habits and nutritional status of school aged children in Spain*. Nutr Hosp, 2006. **21**: p.:374-378.
37. Vanelli M, I.B., Bernardini A, Chiari G, Errico KM, Gelmatti C, Corchia M, Ruggerini A, Volta E, Rosseti S *Breakfast habits of 1,202 Northern italian children admitted to a summer sport school. Breakfast skipping is associated with overweight and obesity*. ACTA BIOMED, 2005. **76**: p. 79-85.
38. Rampersaud, G., *Benefits of breakfast for children and adolescents: Update and recommendations for Practitioners* American journal of lifestyle medicine, 2009. **3**: p. 86.
39. *Inequalities in young people's health: HBSC international report from the 2005/2006 Survey*. www.hbsc.org
40. Spear et al, *Recommendations for Treatment of Child and Adolescent Overweight and Obesity*. Pediatrics 2007. **120**(4): p. S254-288.
41. Krebs-Smith S, C.A., Subar A, Cleveland L, Friday J, Kahle L *Fruit and Vegetable intakes of children and adolescents in the United States*. Arch Pediatr Adolesc Med, 1996. **150**: p. 81-86.

42. Lorson B, M.-Q.H., Taylor C *Correlates of fruit and vegetable intakes in US children*. J Am Diet Assoc, 2009. **109**: p. 474-478.
43. Perez-Rodrigo C, R.L., Serra-Majem LI, Aranceta J *Food preferences of Spanish children and young people: the enkid study* European Journal of Clinical Nutrition 2003. **57**: p. S45-S48.
44. Epstein LH, G.C., Raynor HA, Beddome M, Kilanowski CK, Paluch R *Increasing fruit and vegetable intake and decreasing fat and sugar intake in families at risk for childhood obesity*. Obes Res, 2001. **9**: p. 171-178.
45. Moreno LA, R.G., *Dietary risk factors for development of childhood obesity*. Clin Nutr Metab Care, 2007 **10**: p. 336-341.
46. Bowman SA, G.S., Ebbeling CB, Pereira MA, Ludwig DS, *Effects of fast-food consumption on energy intake and diet quality among children in a national household survey*. Pediatrics, 2004. **113**: p. 112-118.
47. Bryn Austin S., M.S., Sanchez BN, Aarti Patel, Buka S, Gortmaker SL *Clustering of fast food restaurants around schools: A novel application of Spatial statistics to the study of food environments* American Journal of Public Health, 2005 **9**(95): p. 1574-1581.
48. Rosenheck, R., *Fast food consumption and increased caloric intake: a systematic review of a trajectory towards weight gain and obesity risk*. Obesity Reviews, 2008.
49. Nielsen SJ, P.B., *Patterns and trends in food portion sizes 1977-1998*. JAMA, 2003. **289**(4): p. 450-453.
50. Huang T, H.N., Lin BH, Roberts S, McCrory M *Energy intake and meal portions: Associations with BMI Percentile in U.S. children*. Obesity Research, 2004. **12**: p. 1875-1885.
51. Ello-Martin JA, L.J., Rolls B *The influence of food portion size and energy density on energy intake: implications for weight management*. Am J Clin Nutr, 2005. **82**: p. 236S-41S.
52. Savage G, M.A., Ball K, Worsley A, Crawford D *Snacking behaviours of adolescents and their association with skipping meals*. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2007. **4**: p. 36.
53. Zerva A, N.G., Krekoulia M, Psarra G, Sidossis LS *Effect of eating frequency on body composition in 9-11-year-old children* Int J Sports Med, 2006. **27**: p. 1-6.
54. Francis LA, L.Y., Birch LL, *Parental weight status and girls' television viewing, snacking and body mass indexes*. Obes Res, 2003. **11**: p. 143-151.

55. Maffeis C, G.A., Perrone L, Miraglia del Giudice E, Saggese G, Tato L, *Could the savory taste of snacks be a further risk factor for overweight in children?* JPGN, 2008. **46**: p. 429-437.
56. Linardakis M, S.K., Pateraki MS, Sbokos M and Kafatos A,, *Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity.* BMC Public Health, 2008. **8**: p. 279.
57. Mattes, R., *Dietary compensation by humans for supplemental energy provided as ethanol or carbohydrate in fluids.* Physiol Behav, 1996. **59**: p. 179-87.
58. DiMeglio DP, M.R., *Liquid versus solid carbohydrate: effects on food intake and body weight.* Int J Obes Relat Metab Disord, 2000. **24**: p. 794-800.
59. Phillips SM, B.L., Naumova EN, et al *Energy-dense snack food intake in adolescence: a longitudinal relationship to weight and fatness.* Obes Res, 2004. **12**: p. 461-472.
60. Harnack L, S.J., Story M, *Soft drinks consumption among US children and adolescents: nutritional consequences.* J Am Diet Assoc 1999. **99**: p. 436-441.
61. Berkey CS, R.H., Field AE, *Sugar-added beverages and adolescent weight change.* Obes Res, 2004. **12**: p. 778-788.
62. Welsh JA, C.M., Rogers S, *Overweight among low-income preschool children associated with the consumption of sweet drinks: Missouri 1999-2002.* Pediatrics, 2005. **115**: p. e223-e229.
63. McGartland C, R.P., Murray L, et al., *Carbonated soft drink consumption and bone mineral density in adolescence: the Northern Ireland Young Hearts project.* J Bone Miner Res, 2003. **18**: p. 1563-9.
64. Toshke A, K.H., Koletzko B, von Kries R, *Meal frequency and childhood obesity.* Obes Res., 2005. **13**: p. 1932-1938.
65. www.wikipedia.com.
66. www.statistics.gr.
67. Vlahov D, G.S., *Urbanization, Urbanicity and Health.* Journal of urban Health, 2002. **79**: p. s1-s12.
68. MacKeown JM, F.M., *Urbanisation and cariogenic food habits among 4-24-month-old black South African children in rural and urban areas* Public Health nutrition, 2002. **5**(6): p. 719-726.

69. Glossary of Environment Statistics, *Studies in Methods, series F*. United States, New York,, 1997. **67**.
70. Johansson L, T.D., Solvoll K, Bjorneboe GE, Dreven CA *Healthy dietary habits in relation to social determinants and lifestyle factors* British Journal of Nutrition, 1999. **81**: p. 211-22.
71. Mazengo MC, S.O., Lukmanji Z, Shirima R, Karveti RL *Food consumption in rural and urban Tanzania*. Acta Tropica, 1997. **68**: p. 313-326.
72. Serra-Majem L, R.L., Ngo J, Ortega R, Garcia A, Perez-Rodrigo C, Aranceta *Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents* J Public Health Nutrition, 2007. **7**(7): p. 931-935.
73. Drewnowski A, P.B., *The nutrition transition: new trends in the global diet*. . Nutr Rev, 1997. **55**: p. 31- 43.
74. Popkin, B., *The Nutrition Transition and Obesity in the Developing World*. J.Nutr, 2001. **131**: p. 871s-873s.
75. Shi Z, L.N., Kumar BN, Holmboe-Ottesen G, *Socio-demographic differences in food habits and preferences of school adolescents in Jiangsu Province, China*. Eur J Clin Nutr, 2005. **59**: p. 1439-1448.
76. Adair LS, P.B., *Are child eating patterns being transformed globally?* 13, 2005. **3**(1281-99).
77. Davis AM, B.R., James RL, et al., *Health behaviors and weight status among urban and rural children*. Rural Remote Health, 2008. **8**(2): p. 810.
78. Tognarelli M, P.P., Vezzosi S, Isola A, Moretti F et al, *Nutritional status of 8-year-old rural and urban Italian children: a study in Pistoia, Tuscany*. Int J Food Sci Nutr, 2004. **55**(5): p. 381-7.
79. Colic- Baric I, K.R., Satalic Z, Cvjetic S. , *Comparison of dietary habits in the urban and rural Croatian schoolchildren*. Eur J Clin Nutr, 2004. **43**: p. 169-74.
80. Colic-Baric I, S.Z., *Breakfast food patterns among urban and rural Croatian schoolchildren*. Nutr Health, 2003. **17**(1): p. 29-41.
81. Lazarou C, K.T., *Urbanization influences dietary habits of Cypriot children: the CYKIDS study*. Int J Public Health, 2009. **54**: p. 69-77.
82. Kafatos, A.G., Apostolaki, I., Kandidaki, E., Lionis, C. , *Dietary habits of children during the school hours*. Pediatriki, 1991. **54**: p. 10-25.

83. Τσαμίτα Ι, Κ.Π., Καρτερολιώτης. , *Αξιολόγηση διατροφικών συνηθειών σε μια πόλη της ελληνικής επαρχίας*. Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό, 2007. 5(1): p. 105-115.
84. Κάμτσιος Σπ, Δ.Ν., *Φυσική Κατάσταση, Διατροφικές Συνήθειες και Καθημερινές κινητικές δραστηριότητες παχύσαρκων και μη, μαθητών Ε' και ΣΤ' τάξης του δημοτικού σχολείου* Αναζητήσεις στη Φυσική Αγωγή και τον Αθλητισμό, 2007. 5(1): p. 63-71.
85. Κορώνη Μ, Ρ.-Β.Χ., Ζαφειροπούλου Μ, Πιπεράκης Στ. . , *Διατροφικές επιλογές μαθητών δημοτικού σχολείου: ομοιότητες και διαφορές ανάμεσα στα παιδιά με φυσιολογικό και μη φυσιολογικό βάρος*. Βιβλίο: Κλινική ψυχολογία και ψυχολογία της υγείας "Ερευνα και Πρακτική, εκδόσεις Παπαζήση.
86. Klimis-Zacas DJ, K.A., Yannakoulia M, Matalas AL, Vassilakou T, Papoutsakis-Tsarouhas C, Yiannakouris N, Polychronopoulos E, Passos M, *Dietary intakes of Greek urban adolescents do not meet the recommendations*. Nutrition Research, 2007. 27: p. 18-26.
87. American Dietetic Association, t.S.S.D.A.a.C.D., *Nutrition assessment of adults*. . Chapter 1. In: Manual of clinical dietetics (6th ed.). 2000.
88. Lee RD, N.D., *Anthropometry*. Chapter 6. In: Nutritional Assessment (2nd ed.), 1996().
89. Cole TJ, B.M., Flegal KM, Dietz WH *Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey* BMJ 2000. 320: p. 1-6.
90. Cole TJ, F.K., Nicholls D, Jackson AA *Body Mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey*. BMJ, www.bmj.com, 2007.
91. Maziak W, W.K., Stockton MB *Childhood obesity: are we missing the big picture?* Obesity Reviews, 2007.
92. Wang Y, M.C., Popkin BM. , *Trends of obesity and underweight in older children and adolescents in the United States, Brazil, China, and Russia*. Am J Clin Nutr, 2002. 75: p. 971-977.
93. Ebbeling CB, P.D., Ludwig DS, *Childhood obesity: public health crisis, common sense cure*. Lancet, 2002. 360: p. 473-482.
94. Guillaume M, L.I.E.I.B.W., Cole T, Lissau I, Poskitt EME *Child and Adolescent Obesity: Causes and Consequences, Prevention and Management*. . Cambridge University Press: Cambridge, 2002: p. 28-49.
95. Georgiadis G, N.G., *Prevalence of overweight and obesity in a national representative sample of Greek children and adolescents*. Eur J Clin Nutr, 2007. 61: p. 1072-1074.

96. Panagiotakos DB, A.G., Papadimitriou A, Anthracopoulos MB, Papadopoulos M, Konstantinidou M, Fretzayas A, Priftis KN., *Breakfast cereal is associated with a lower prevalence of obesity among 10-12-year-old children: the PANACEA study*. Nutr Metab Cardiovasc Dis 2008. **18**: p. 606-612.
97. Manios Y, C.V., Kolotourou M, Kondakis K, Tzavara C, Moschonis G., *Prevalence of obesity in preschool Greek children, in relation to parental characteristics and region of residence*. BMC Public Health 2007. **7**: p. 178-185.
98. O'Dea JA, W.R., *Socio-cognitive and nutritional factors associated with body mass index in children and adolescents: possibilities for childhood obesity prevention*. Health Education Research, 2006. **26**(6): p. 796-805.
99. Gidding SS, D.B., Birch LL, et al. , *Dietary recommendations for children and adolescents: a guide for practitioners, consensus statement from the American heart association*. Circulation, 2005. **112**: p. 2061-2075.
100. De Bourdeaudhuij I, t.V.S., Brug J, et al. , *Personal, social and environmental predictors of daily fruit and vegetable intake in 11-year-old children in nine European countries*. EJCN, 2007: p. 1-8.
101. Currie J, D.V.S., Moretti E, Pathania V, *The Effect of Fast Food Restaurants on obesity and weight gain*. NBER, 2009.
102. Powell LM, C.F., Bao Y, *The Availability of Fast-Food and Full-Service Restaurants in the United States Associations with Neighborhood Characteristics*. Am J Prev Med, 2007. **33**: p. s240-245.
103. Paeratakul S, F.D., et al. , *Fast food consumption among US adults and children: Dietary and nutrient intake profile*. J Am Diet Assoc, 2003. **103**: p. 1332-1338.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ**Αριθμός Μητρώου Μαθητή Φύλο Αγόρι ☐ Κορίτσι ☐ Ύψος: , μ. Βάρος: , κιλά Περίμετρος μέσης: , εκ.

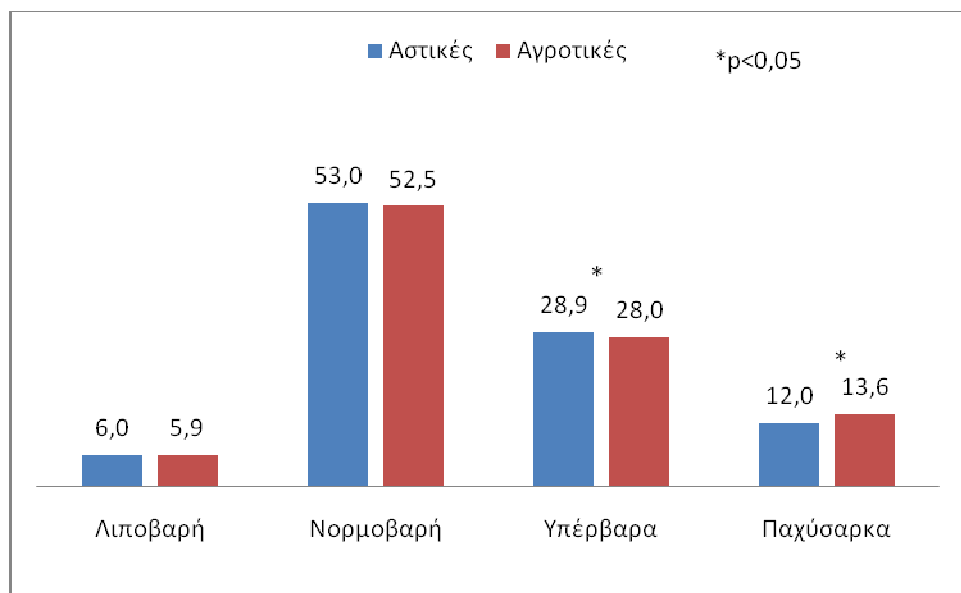
Στις παρακάτω ερωτήσεις σημείωσε την απάντηση που αντιστοιχεί σε αυτό που έκανες ή έφαγες την προηγούμενη εβδομάδα.

1. Τις ημέρες που πας σχολείο, πόσες ημέρες τρώς πρωινό;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
2. Τα σαββατοκύριακα τρώς πρωινό;	☐ Όχι	☐ Ναι		
3. Το πρωί, τις περισσότερες ημέρες τρώς:	☐ Σκέτο γάλα	☐ Γάλα με δημητριακά	☐ Γάλα με τόσο ☐ Γάλα με ψωμί με βούτυρο και μέλι ή μαρμελάδα	
4. Στα διαλείμματα στο σχολείο, τρώς κάτι;	☐ Όχι	☐ Ναι		
5. Αν τρώς στο σχολείο, τι τρώς;				
α. φρούτα ή χυμούς	☐ Όχι	☐ Ναι		
β. τόστ ή σάντουιτς	☐ Όχι	☐ Ναι		
γ. πατατάκια ή γαριδάκια	☐ Όχι	☐ Ναι		
δ. κρουασάν ή κέικ ή σοκολάτα ή μπισκότα	☐ Όχι	☐ Ναι		
ε. τυρόπιτα ή λουκανικόπιτα ή πίτσα ή πείνρλι	☐ Όχι	☐ Ναι		
6. Τρώς σαλάτα με το φαγητό σου;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
7. Στο μεσημεριανό και το βραδινό πόσο συχνά τρώς;	Ποτέ	Σπάνια (1-2 φορές)	Συχνά (3-6 φορές)	Κάθε μέρα
α. κρέας	☐	☐	☐	☐
β. κοτόπουλο	☐	☐	☐	☐
γ. ψάρι	☐	☐	☐	☐
δ. όσπρια	☐	☐	☐	☐
ε. λαδερά	☐	☐	☐	☐
στ. σαλάτα	☐	☐	☐	☐
ζ. μακαρόνια	☐	☐	☐	☐
η. ρύζι	☐	☐	☐	☐
θ. πατάτες	☐	☐	☐	☐
ι. φρούτα	☐	☐	☐	☐
8. Το απόγευμα, τρώς κάτι;	☐ Όχι	☐ Ναι		
9. Αν τρώς το απόγευμα, τι τρώς;				
α. φρούτα ή χυμούς	☐ Όχι	☐ Ναι		
β. τόστ ή σάντουιτς	☐ Όχι	☐ Ναι		
γ. πατατάκια ή γαριδάκια	☐ Όχι	☐ Ναι		
δ. κρουασάν ή κέικ ή σοκολάτα ή μπισκότα	☐ Όχι	☐ Ναι		
ε. τυρόπιτα ή λουκανικόπιτα ή πίτσα ή πείνρλι	☐ Όχι	☐ Ναι		
στ. γάλα ή γιαούρτι	☐ Όχι	☐ Ναι		
10. Πόσες ημέρες τρώς φάστ-φούντ;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
11. Συμμετέχεις σε κάποια αθλητική δραστηριότητα εκτός σχολείου;	☐ Όχι	☐ Ναι		
12. Πόσες ημέρες συμμετέχεις σε κάποια αθλητική δραστηριότητα εκτός σχολείου;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
13. Τα απογεύματα και τα σαββατοκύριακα πόσες ημέρες παίζεις εκτός σπιτιού;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
14. Τις ημέρες του σχολείου, πόσες ημέρες βλέπεις τηλεόραση, DVD ή παίζεις με τον ηλ. υπολογιστή ή Video games;	☐ Ποτέ	☐ Μερικές ημέρες	☐ Κάθε μέρα	
15. Το σαββατοκύριακο, πόσες ημέρες βλέπεις τηλεόραση, DVD ή παίζεις με τον ηλ. υπολογιστή ή Video games;	☐ Ποτέ	☐ Μία από τις δύο μέρες	☐ Και τις δύο μέρες	

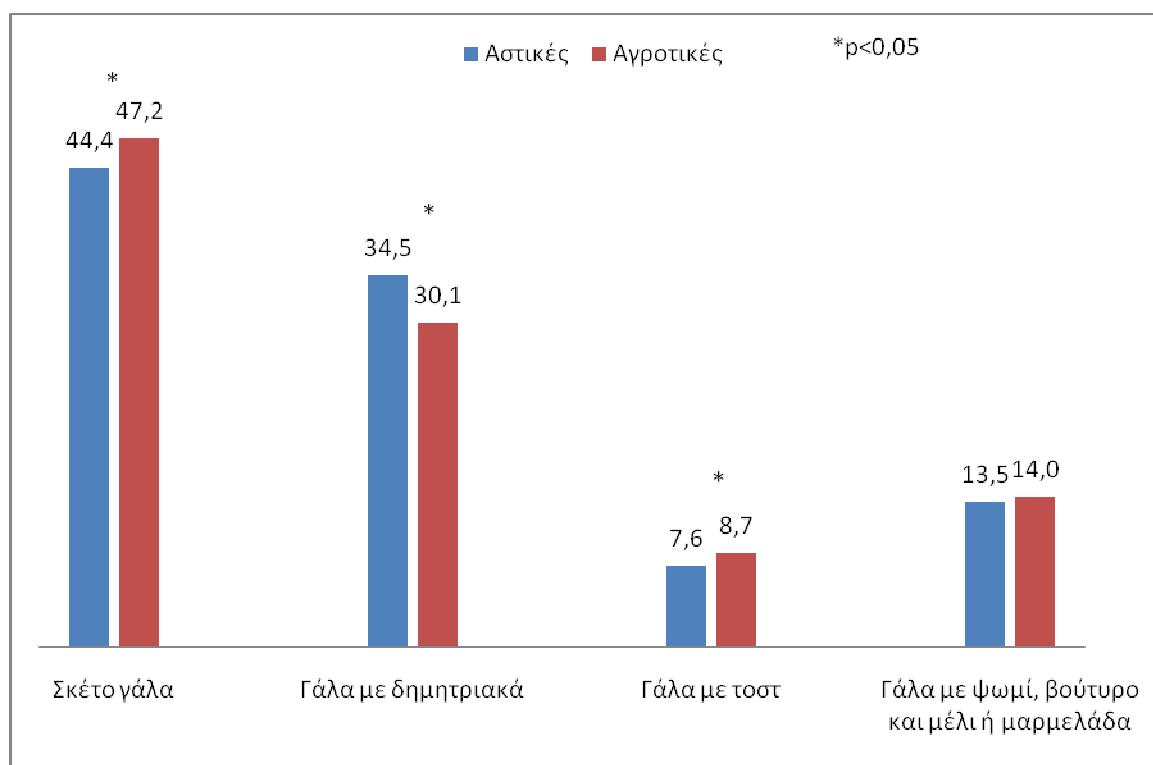
Σε ευχαριστούμε πολύ !!

ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

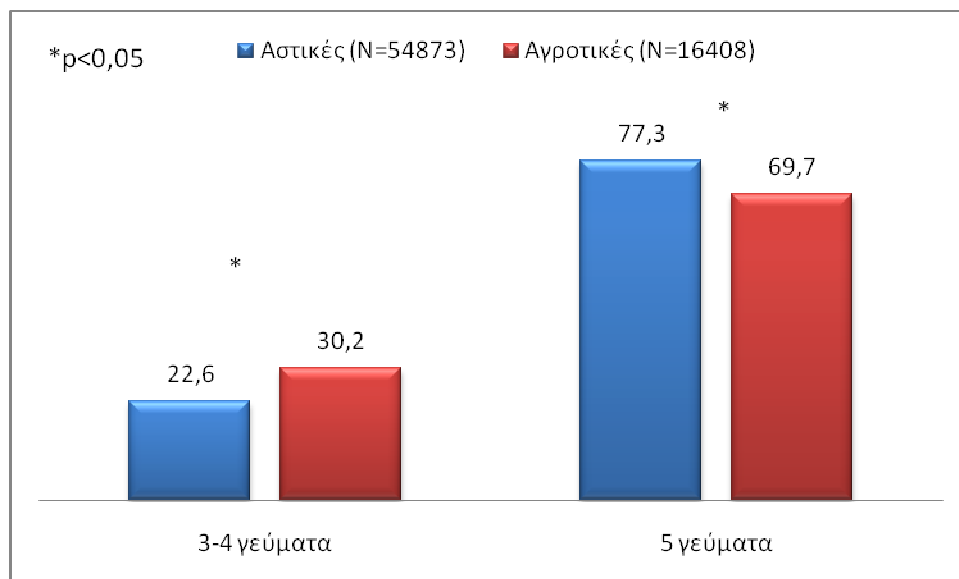
Γράφημα 1. Κατανομή δείγματος σύμφωνα με το ΔΜΣ



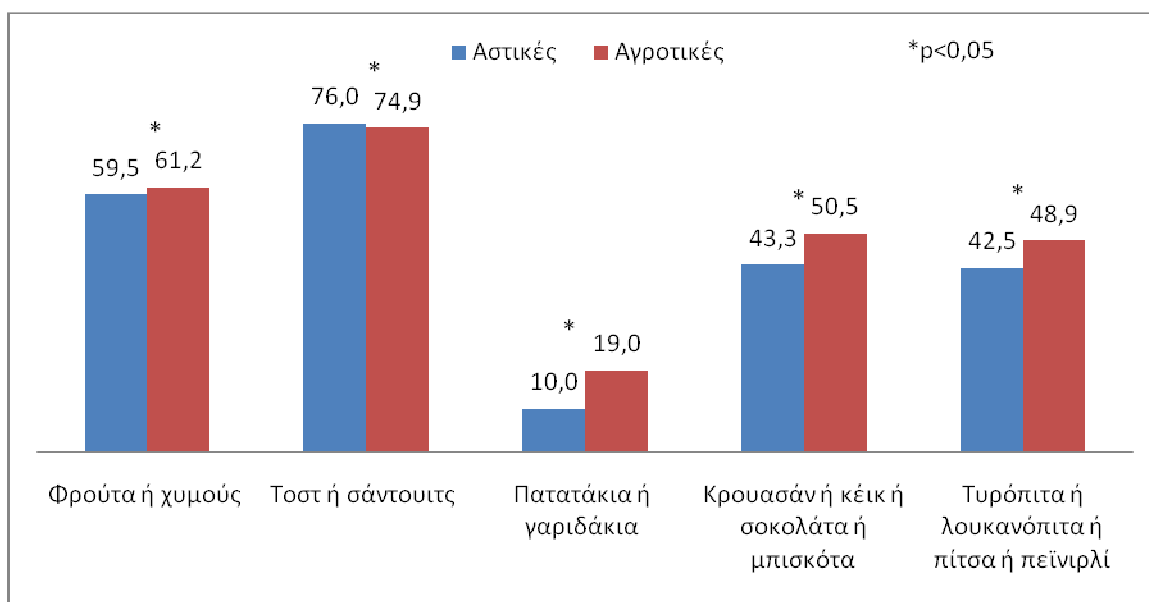
Γράφημα 2. Προτιμήσεις στο πρωινό γεύμα



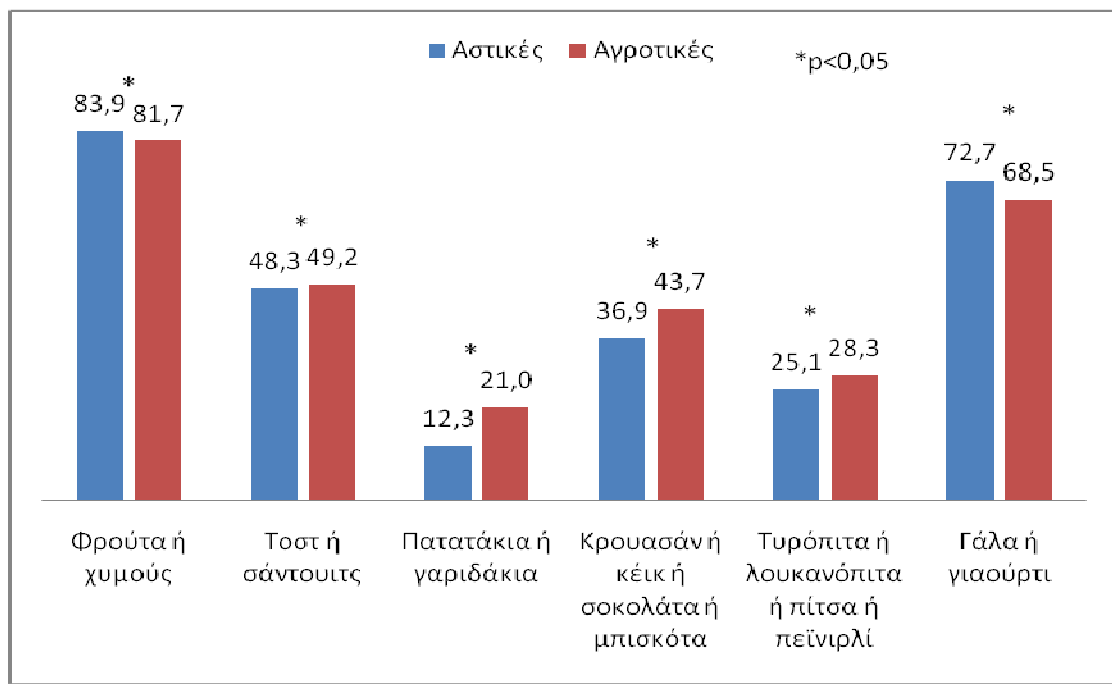
Γράφημα 3. Συχνότητα Κατανάλωσης Γευμάτων



Γράφημα 4. Επιλογές τροφίμων κατά το σνακ στο σχολείο



Γράφημα 5. Επιλογές τροφίμων κατά το απογευματινό σνακ



Γράφημα 6. Συχνότητα κατανάλωσης Fast-Food

