



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΜΕΛΕΤΗ

**ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ:
ΜΙΑ ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ**

Σκουλικαρίτη Γεωργία
(411026)

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ:

Δριχούτης Ανδρέας, Επίκουρος Καθηγητής (επιβλέπων)
Κλωνάρης Ευστάθιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
Λαζαρίδης Παναγιώτης, Καθηγητής

Αθήνα, Σεπτέμβριος 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	- 4 -
1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	- 5 -
2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ	- 7 -
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ	- 7 -
2.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	- 7 -
2.2.1 Healthy Eating Index (HEI)	- 7 -
2.2.2 Καναδική απόδοση του HEI	- 8 -
2.2.3 Alternative Healthy Eating Index (AHEI)	- 8 -
2.2.4 Diet Quality Index (DQI)	- 8 -
2.2.5 Diet Quality Index Revised (DQI-R)	- 9 -
2.2.6 Diet Quality Index International (DQI-I)	- 9 -
2.2.7 Dietary Variety Score (DVS)	- 9 -
2.2.8 Dietary Variety Score For Recommended Foods (DVSR)	- 10 -
2.2.9 Food Variety Score (FVS), Dietary Diversity Score (DDS)	- 10 -
2.2.10 Recommended Food Score (RFS)	- 10 -
2.2.11 Healthy Food Index (HFI)	- 11 -
2.2.12 Healthy Diet Indicator (HDI)	- 11 -
2.2.13 Dietary Guidelines Index (DGI)	- 11 -
2.2.14 Youth Healthy Eating Index (YHEI)	- 12 -
2.2.15 (Revised) Overall Diet Quality Index For Children (C-DQI - RC-DQI) ...	- 12 -
2.2.16 Diet-Lifestyle Index	- 12 -
2.2.17 Preschoolers Diet-Lifestyle Index	- 13 -
2.2.18 Electronic Kids Dietary Index (E-KINDEX)	- 13 -
2.2.19 Childhood Obesity Risk Evaluation Index	- 13 -
2.2.20 Revised Healthy Lifestyle-Diet Index (R-HLD-INDEX)	- 13 -
2.3 ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	- 14 -
2.3.1 A Priory Διατροφικό Πρότυπο	- 14 -
2.3.2 Mediterranean Diet Quality Index	- 14 -
2.3.3 Mediterranean Diet Scale	- 15 -
2.3.4 Mediterranean Score	- 16 -
2.3.5 Mediterranean Diet Score	- 17 -
2.3.6 Mediterranean Adequacy Index	- 18 -
2.3.7 Modified Mediterranean Diet Score	- 19 -

2.3.8 Mediterranean Diet Quality Index in Children and Adolescents	- 20 -
3 ΕΡΕΥΝΑ-ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ.....	- 21 -
3.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ	- 21 -
3.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ	- 21 -
3.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	- 23 -
4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	- 27 -
4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	- 27 -
4.1.1 Εισαγωγή.....	- 27 -
4.1.2 Κατανομή απαντήσεων με χρήση διαγραμμάτων	- 29 -
4.1.3 Σύγκριση μεταβλητής mds με επιμέρους μεταβλητές	- 34 -
4.2 ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	- 42 -
4.2.1 Εισαγωγή.....	- 42 -
4.2.2 Στατιστικά τεστ και αποτελέσματα.....	- 42 -
4.2.3 Οικονομετρικές μέθοδοι και αποτελέσματα	- 43 -
4.2.4 Ποσοτική ανάλυση υποδειγμάτων probit και oprobit.....	- 53 -
5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	- 62 -
6 ΑΝΑΦΟΡΕΣ	- 64 -
7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	- 67 -

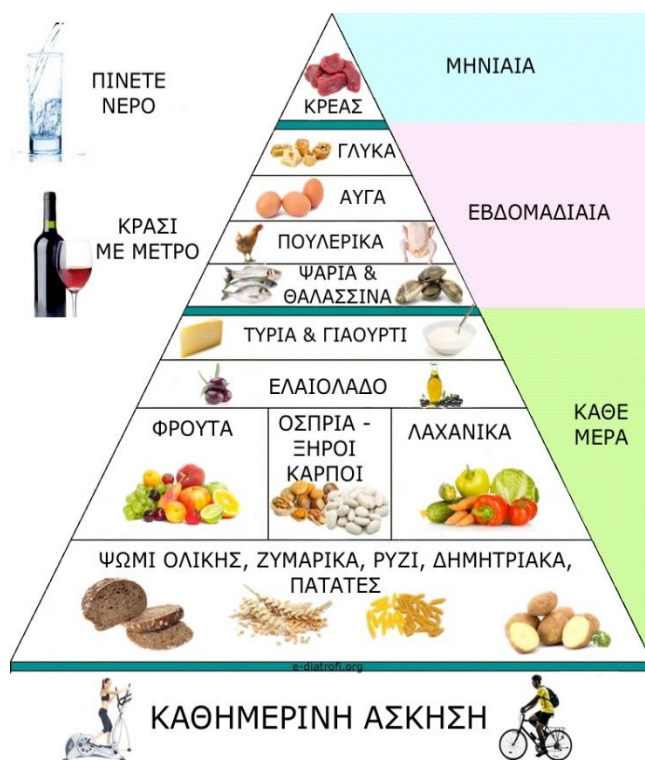
ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα έρευνα είχε ως στόχο την εκμείυση των διατροφικών συνηθειών των ανθρώπων με σκοπό τη μέτρηση του βαθμού προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή με τη βοήθεια δυο δεικτών μεσογειακής διατροφής, του Mediterranean Diet Score(MDS) και του Mediterranean Score(MS). Η επιλογή των δεικτών αυτών ανάμεσα από αρκετούς δείκτες που αφορούν τη μεσογειακή διατροφή έγινε με κριτήρια την απλότητα τόσο στην εφαρμογή όσο και στην συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων. Επιπλέον, στόχος ήταν η συσχέτιση των δύο αυτών δεικτών με την υγεία με σκοπό την ανάδειξη του δείκτη που υπολογίζει καλύτερα τη σχέση μεταξύ μεσογειακής διατροφής και υγείας. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν μέσω προσωπικών συνεντεύξεων, μικρής διάρκειας, τυχαίου δείγματος καταναλωτών σε διάφορα σούπερ μάρκετ και εμπορικά κέντρα 7 διαφορετικών περιοχών του Νομού Αττικής. Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το συνολικό σκορ που αφορά τη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή δεν σχετίζεται με τις τρεις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα και αντιπροσώπευαν την υγεία. Επίσης, τα οικονομετρικά υποδείγματα που χρησιμοποιήθηκαν έδειξαν ότι δεν υπάρχει συσχέτιση των δυο δεικτών με την υγεία.

1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ο όρος Μεσογειακή διατροφή είναι ευρέως διαδεδομένος σε όλο τον κόσμο και αποτελεί ένα από τα πιο υγιή διατροφικά πρότυπα. Σύμφωνα με την Εικόνα 1 που ακολουθεί παρατηρούμε ότι στηρίζεται στη συχνή κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, δημητριακών (κατά κύριο λόγο ολικής άλεσης), οσπρίων και ξηρών καρπών. Στη κατανάλωση ψαριού, λευκού κρέατος, γαλακτοκομικών με μέτρο και τέλος στην ελάχιστη κατανάλωση κόκκινου κρέατος, αλλά και προϊόντων πλούσια σε ζάχαρη. Βασικό συστατικό της μεσογειακής διατροφής είναι το ελαιόλαδο το οποίο αποτελεί κύριο προστιθέμενο λιπίδιο στο φαγητό. Επίσης, η κατανάλωση κρασιού με μέτρο, η επαρκής καθημερινή κατανάλωση νερού και η καθημερινή άσκηση είναι τρία από τα βασικά χαρακτηριστικά της μεσογειακής διατροφής (Castro-Quezada et al., 2014).

Εικόνα 1. Πυραμίδα Μεσογειακής Διατροφής



Ο λόγος που η Μεσογειακή διατροφή ονομάστηκε έτσι είναι επειδή χρησιμοποιείται από τους ευρωπαϊκούς λαούς της Μεσογείου. Λόγω όμως του διαφορετικού τρόπου ζωής και των διαφορετικών διατροφικών συνηθειών του κάθε λαού ξεχωριστά δημιουργήθηκαν πολλές παραλλαγές της Μεσογειακής διατροφής με αποτέλεσμα να οδηγούμαστε στον όρο Μεσογειακά πρότυπα διατροφής.

Τα Μεσογειακά πρότυπα διατροφής λοιπόν, ανάλογα με τη κουλτούρα του κάθε λαού μοιάζουν αλλά και διαφέρουν με τη Μεσογειακή διατροφή (Σερλιδάκη, 2013).

Αξίζει να αναφερθεί πως η Μεσογειακή διατροφή έχει κεντρίσει το ενδιαφέρον του επιστημονικού κόσμου, με αποτέλεσμα να αποτελεί επίκεντρο αρκετών επιδημιολογικών και κλινικών ερευνών, σύμφωνα με τις οποίες η μεσογειακή διατροφή αποτελεί ασπίδα για πολλά προβλήματα υγείας όπως ο καρκίνος, το άσθμα, το στεφανιαίο σύνδρομο, το οξύ έμφραγμα του μυοκαρδίου και πολλά άλλα.

Όλα τα παραπάνω αποτέλεσαν έναυσμα στη δημιουργία της παρούσας έρευνας που στόχο έχει τη μέτρηση του βαθμού συσχέτισης της Μεσογειακής διατροφής με την υγεία με τη βοήθεια δυο δεικτών μεσογειακής διατροφής, ενός απλού και ενός πιο σύνθετου, αλλά και η σύγκριση των δυο δεικτών μεταξύ τους με στόχο την ανάδειξη του δείκτη που μετρά καλύτερα τη σχέση μεταξύ Μεσογειακής διατροφής και υγείας.

2 ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Όπως αναφέρθηκε, τα τελευταία χρόνια το ενδιαφέρον των ερευνητών να αποσαφηνίσουν τη σχέση μεταξύ της ποιότητας διατροφής και της υγείας του ανθρώπου όλο και μεγαλώνει. Έτσι μέσα από μια σειρά ερευνών οδηγήθηκαν στην ανάπτυξη διάφορων δεικτών που θα προσεγγίζουν το διατροφικό πρότυπο. Πιο συγκεκριμένα, οι δείκτες διατροφής είναι απλά ή σύνθετα εργαλεία που μπορούν να εκτιμήσουν τη ποιότητα της διατροφής σε σχέση με:

- την επάρκεια θρεπτικών συστατικών
- τη συμμόρφωση στις διατροφικές οδηγίες ή συστάσεις
- τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων
- τη θνησιμότητα

Επομένως, ο σκοπός των δεικτών διατροφής είναι να μετρήσουν και να ποσοτικοποιήσουν ένα πλήθος κλινικών περιπτώσεων, συμπεριφορών και πεποιθήσεων που διαφορετικά θα ήταν δύσκολο να μετρηθούν ποσοτικά και με ακρίβεια (Kourlaba and Panagiotakos, 2009). Παρακάτω γίνεται αναφορά στους πιο σημαντικούς δείκτες που έχουν αναπτυχθεί τα τελευταία χρόνια και τονίζεται η συσχέτιση τους τόσο με τη ποιότητα της διατροφής όσο και με την υγεία του ανθρώπου.

2.2 ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

2.2.1 Healthy Eating Index (HEI)

Ο HEI δημιουργήθηκε από το υπουργείο γεωργίας των ΗΠΑ με βάση τις διατροφικές συνήθειες των Αμερικάνων (1995) και αποτελεί ένα εργαλείο μέτρησης της ποιότητας διατροφής. Αποτελείται από 10 κριτήρια: σπόρους, λαχανικά, φρούτα, γάλα, κρέας, κορεσμένο λίπος και συνολικό λίπος ως ποσοστό της συνολικής ενέργειας που καταναλώνεται, χοληστερόλη, πρόσληψη νατρίου αλλά και ποικιλία διατροφής. Η βαθμολόγησή του κυμαίνεται από 0-100, δηλαδή για κάθε κριτήριο ο ερωτώμενος μπορεί να λάβει βαθμολογία από 0-10. Η συσχέτιση του δείκτη με την υγεία δεν είναι σαφής αφού σύμφωνα με πρόσφατες μελέτες η συσχέτιση μεταξύ του HEI και του κινδύνου εμφάνισης των σημαντικότερων χρόνιων νοσημάτων, δηλαδή του καρκίνου και των καρδιαγγειακών παθήσεων, είναι πολύ μικρή έως μηδαμινή (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.2 Καναδική απόδοση του HEI

Αποτελεί επίσης ένα δείκτη που αξιολογεί την ποιότητα της διατροφής. Δημιουργήθηκε από τους Shatenstein et al. (2005) και περιλαμβάνει 9 διαφορετικά στοιχεία, ενώ η διαφορά του με τον HEI είναι η βαρύτητα που δίνεται στα φρούτα και λαχανικά. Πιο συγκεκριμένα, τα φρούτα και τα λαχανικά έχουν μέγιστη βαθμολογία 20 σε σχέση με τα υπόλοιπα 8 στοιχεία του δείκτη που η μέγιστη βαθμολογία τους είναι το 10. Με αυτό τον τρόπο αναδεικνύεται ο ιδιαίτερος ρόλος της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών για την ανθρώπινη υγεία. Παρόλ' αυτά όπως ο HEI, δεν είναι επαρκής δείκτης για την εκτίμηση χρόνιων παθήσεων σχετιζόμενων με τη διατροφή (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.3 Alternative Healthy Eating Index (AHEI)

Με σκοπό την καλύτερη εκτίμηση του κινδύνου εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων, οι McCullough et al. (2002) δημιούργησαν έναν εναλλακτικό δείκτη με 9 στοιχεία τον οποίο ονόμασαν AHEI. Περιλαμβάνει 8 στοιχεία (λαχανικά, φρούτα, ξηροί καρποί και σόγια, αναλογία λευκού προς κόκκινο κρέας, δημητριακά πλούσια σε φυτικές ίνες, trans λιπαρά οξέα, πολυακόρεστα/κορεσμένα λίπη και οινόπνευμα) καθένα από τα οποία μπορούν να βαθμολογηθούν από 0-10. Το 0 αντιπροσωπεύει την ελάχιστη υγιεινή διατροφική συμπεριφορά και το 10 τη μέγιστη. Η ικανότητα του δείκτη να μετράει ειδικές διατροφικές επιλογές όπως κατανάλωση λευκού αντί κόκκινου κρέατος τον έθεσε ικανό να μετράει και το κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.4 Diet Quality Index (DQI)

Οι Patterson et al. (1994) επινόησαν αυτόν τον δείκτη με σκοπό, να ανακλά μια διαβάθμιση κινδύνου για τις κυριότερες διατροφοεξαρτώμενες παθήσεις. Ο δείκτης αποτελείται από 8 διαφορετικούς στόχους(συστατικά της διατροφής) και είναι τα εξής: ολικό λίπος, κορεσμένο λίπος, χοληστερόλη, φρούτα και λαχανικά, δημητριακά και όσπρια, πρόσληψη πρωτεΐνης, νατρίου και ασβεστίου. Ο κάθε στόχος μετρήθηκε ξεχωριστά με ελάχιστη βαθμολογία 0 και μέγιστη βαθμολογία 2, με αποτέλεσμα η συνολική τελική βαθμολογία να κυμαίνεται από 0-16. Οι ερευνητές συμπέραναν ότι ο DQI συσχετιζόταν με τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων, όμως δεν ήταν εφικτό να εξακριβωθεί εάν ο δείκτης προβλέπει τη νοσηρότητα ή τη θνησιμότητα από χρόνια νοσήματα (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.5 Diet Quality Index Revised (DQI-R)

Ο δείκτης αυτός είναι μια αναθεωρημένη μορφή του diet quality index και δημιουργήθηκε από τους Haines et al. (1999). Αποτελείται από 10 χαρακτηριστικά καθένα από τα οποία βαθμολογείται από 0-10, με αποτέλεσμα η συνολική βαθμολογία να κυμαίνεται από 0-100. Υψηλές βαθμολογίες αντιπροσωπεύουν καλύτερη ποιότητα διατροφής και χαμηλές βαθμολογίες αντιπροσωπεύουν μη τήρηση των συστάσεων. Παρόλ' αυτά η συσχέτιση του δείκτη με την ανθρώπινη υγεία δεν φαίνεται να είναι σαφής (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.6 Diet Quality Index International (DQI-I)

Δημιουργήθηκε από τους Kim et al. (2003) με σκοπό την εκτίμηση της ποιότητας της διατροφής και επικεντρώνεται σε 4 βασικές θεωρήσεις: τη ποικιλία με βαθμολογία που κυμαίνεται από 0-20, το μέτρο με εύρος βαθμολογίας από 0-30, την επάρκεια με βαθμολογία που κυμαίνεται από 0-40 και την ισορροπία με εύρος βαθμολόγησης από 0-10. Με αυτό τον τρόπο προκύπτει και η συνολική βαθμολογία που κυμαίνεται από 0-100, ενώ πίσω από κάθε μια θεώρηση υπάρχουν διατροφικά συστατικά τα οποία αξιολογούνται. Είναι ένας δείκτης που εκτιμά αρκετά στοιχεία μιας υγιεινής διατροφής, χωρίς όμως να είναι σαφής η συσχέτιση του με άλλα διατροφοεξαρτώμενα νοσήματα (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.7 Dietary Variety Score (DVS)

Ο δείκτης DVS δημιουργήθηκε από τους Drewnowski et al. (1997) και μετρά τη ποικιλία της διατροφής μέσα από τον προσδιορισμό του αριθμού διαφορετικών τροφίμων που καταναλώνονται σε μια δεδομένη χρονική περίοδο. Επίσης, σχετίστηκε θετικά με την πρόσληψη βιταμίνης C και αρνητικά με την κατανάλωση αλατιού, ζάχαρης και κορεσμένου λίπους. Συσχέτιση του δείκτη με το κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων δεν φαίνεται να υπάρχει (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.8 Dietary Variety Score For Recommended Foods (DVSR)

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε από τους Kant and Thompson (1997) με σκοπό να μετρήσει την κατανάλωση συνιστομένων τροφίμων. Ως συνιστάμενα τρόφιμα ορίζονται τα εξής: πουλερικά, ψάρια όσπρια στην ομάδα του κρέατος/ξηρών καρπών/οσπρίων, αποβουτυρωμένο ή χαμηλών λιπαρών γάλα στην ομάδα των γαλακτοκομικών, ψωμί και δημητριακά ολικής άλεσης στην ομάδα των δημητριακών, όλα τα φρούτα στην ομάδα των φρούτων, όλα τα λαχανικά (εκτός από τις τηγανητές πατάτες) στην ομάδα των λαχανικών. Ο δείκτης αυτός όπως και ο DVS δεν μπορεί να εξηγήσει τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.9 Food Variety Score (FVS), Dietary Diversity Score (DDS)

Ο δείκτης FVS αναφέρεται στον αριθμό διαφορετικών τροφών που καταναλώνονται σε μια ημέρα, ενώ ο δείκτης DDS στον αριθμό διαφορετικών ομάδων τροφίμων, στις οποίες ανήκουν οι παραπάνω τροφές. Τόσο ο FVS όσο και DDS αποτέλεσαν αντικείμενο ερευνών τόσο από τους Savy et al. (2006) αλλά και από τους Torheim et al. (1998) και Hatloy et al. (2000), με όλες τις έρευνες να καταλήγουν στο ίδιο συμπέρασμα: και οι δυο δείκτες μετρούν την ποιότητα της διατροφής επαρκώς, χωρίς όμως να μπορούν να μετρήσουν τον κίνδυνο εμφάνισης χρόνιων νοσημάτων (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.10 Recommended Food Score (RFS)

Ο RFS εκτιμάει τη θνησιμότητα και τη νοσηρότητα από ποικίλα διατροφοεξαρτώμενα νοσήματα, καθώς εμπεριέχει ποικιλία τροφίμων. Οι Kant et al. (2000), οι ερευνητές που δημιούργησαν τον δείκτη αυτόν, χρησιμοποίησαν ένα ερωτηματολόγιο με 62 ερωτήσεις που περιλάμβανε 23 συνιστάμενα τρόφιμα (φρούτα, λαχανικά, δημητριακά ολικής άλεσης, άπαχο κρέας και γαλακτοκομικά χαμηλά σε λίπος) 15 από τα οποία είναι φρούτα και λαχανικά. Οι συμμετέχοντες ανέφεραν τη συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων αυτών με τη βαθμολογία τους να κυμαίνεται από 0-23. Τα άτομα με υψηλότερη βαθμολογία ήταν εκείνα που κατανάλωναν τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα τα τρόφιμα αυτά, ενώ τα αποτελέσματα έδειξαν ότι σχετίζονταν με χαμηλότερο κίνδυνο θνησιμότητας, από κάθε αίτιο. Ακόμη βρέθηκε ότι υψηλή βαθμολογία σχετίστηκε με μειωμένη ολική θνησιμότητα σε γυναίκες, ειδικά οφειλόμενη σε καρκίνο των πνευμόνων και του παχέος εντέρου, και σε μικρότερο βαθμό του μαστού (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.11 Healthy Food Index (HFI)

Ο υπολογισμός του HFI, βασίστηκε σε ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που περιείχε 24 τρόφιμα. Οι ερευνητές Osler et al. (2001) έδιναν ένα βαθμό σε καθένα από τα επόμενα χαρακτηριστικά της διατροφής: (α) μη κατανάλωση βουτύρου, και λαδιού ή μαργαρίνης σε καθημερινή βάση, (β) κατανάλωση είτε ωμών είτε βρασμένων λαχανικών τουλάχιστον μία φορά ημερησίως, (γ) κατανάλωση ψωμιού σίκαλης τουλάχιστον μία φορά ημερησίως και (δ) κατανάλωση φρούτων τουλάχιστον μία φορά ημερησίως. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι ο δείκτης αυτός σχετίζεται αντίστροφα με τη θνησιμότητα από κάθε αίτιο ενώ δεν μπορεί να εντοπίσει τα άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.12 Healthy Diet Indicator (HDI)

Ο HDI δημιουργήθηκε από τους Huijbregts et al. (1997) και αποτελείται από τα επόμενα εννέα τρόφιμα ή ομάδες τροφίμων: κορεσμένα λίπη, πολυακόρεστα λίπη, πρωτεΐνη, σύνθετοι υδατάνθρακες, φυτικές ίνες, φρούτα και λαχανικά, όσπρια/ ξηροί καρποί/σπόρια, μονο- και δισακχαρίτες, χοληστερόλη. Για να μπορέσει να εκτιμηθεί καλύτερα ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε μια διχότομη μεταβλητή (με τιμές 0 και 1) για κάθε μια από τις προαναφερόμενες ομάδες. Εάν η πρόσληψη των συγκεκριμένων ομάδων τροφίμων ήταν εντός επιθυμητών ορίων τότε λάμβανε τη τιμή 1, ενώ εάν ήταν εκτός επιθυμητών ορίων λάμβανε τιμή 0 με αποτέλεσμα η συνολική βαθμολογία να κυμαίνεται από 0-9. Τελικά βρέθηκε ότι ο HDI σχετίστηκε αντίστροφα με τη θνησιμότητα από κάθε αίτιο (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.13 Dietary Guidelines Index (DGI)

Ο δείκτης αυτός εκτιμά τη συμμόρφωση με τις διατροφικές οδηγίες που έχουν εκδοθεί για τους Αμερικάνους. Οι Harnack et al. (2002) εξέτασαν τη σχέση του DGI με τα περιστατικά εμφάνισης καρκίνου αλλά και ειδικών τύπων καρκίνου με >100 περιστατικά. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι η καλύτερη συμμόρφωση με τις διατροφικές οδηγίες για τους Αμερικανούς σχετίστηκε με μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης καρκίνου. Η βαθμολογία του δείκτη κυμαίνεται από 0-18 με το 18 να αντιπροσωπεύει πλήρη συμμόρφωση στις διατροφικές οδηγίες (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.2.14 Youth Healthy Eating Index (YHEI)

Οι Kennedy et al. (1995) σχεδίασαν τον δείκτη αυτό με σκοπό να εξετάζει τη ποιότητα διατροφής παιδιών και εφήβων με τη συνολική βαθμολογία του δείκτη να κυμαίνεται από 0-100. Περιλαμβάνει τις βασικές 5 ομάδες τροφίμων όπως και ο δείκτης HEI και άλλους 8 καινούργιους όπως η κατανάλωση σνακ και αναψυκτικών, πολυβιταμινούχων σκευασμάτων, βουτύρου και μαργαρίνης, τηγανητών φαγητών εκτός σπιτιού, ορατού λίπους στα ζωικά τρόφιμα καθώς και 2 συνήθειες, η τακτική κατανάλωση πρωινού και η κατανάλωση δείπνου με την οικογένεια. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία των παιδιών 9-14 ετών τόσο χαμηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος παρουσιάζουν και το αντίστροφο (Georgiou, 2014).

2.2.15 (Revised) Overall Diet Quality Index For Children (C-DQI - RC-DQI)

Ο δείκτης αυτός αξιολογεί τη ποιότητα διατροφής παιδιών προσχολικής ηλικίας. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-70 και αξιολογεί τη πρόσληψη των εξής ομάδων τροφίμων: δημητριακά, φρούτα και λαχανικά, γαλακτοκομικά, την υπερκατανάλωση χυμών, αλλά και την πρόσληψη μεμονωμένων θρεπτικών συστατικών, όπως συνολικό και κορεσμένο λίπος, πρόσθετα σάκχαρα και σίδηρο. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-95, ενώ έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε από τους Kranz et al. (2006), όσο υψηλότερη είναι η βαθμολογία του δείκτη τόσο μειωνόταν η πιθανότητα εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας.

2.2.16 Diet-Lifestyle Index

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε με βάση ένα δείγμα εφηβικού πληθυσμού από την Ελλάδα και περιλαμβάνει τρεις διαφορετικές παραμέτρους: τη διατροφή, τον τρόπο ζωής και τις διαιτητικές πρακτικές αλλά και τη παρουσία παχυσαρκίας στους γονείς (Georgiou, 2014). Η βαθμολογία κυμαίνεται από 11-57 και έπειτα από έρευνα από τους Kostis et al. (2009) σε παιδιά ηλικίας 12-17 ετών τα αποτελέσματα έδειξαν ότι συσχετίζεται αντίστροφα με την εμφάνιση παχυσαρκίας και υπέρβαρων παιδιών.

2.2.17 Preschoolers Diet-Lifestyle Index

Ο δείκτης Preschoolers Diet-Lifestyle Index εκτιμά την προσκόλληση στις ισχύουσες συστάσεις διατροφής και τρόπου ζωής για παιδιά προσχολικής ηλικίας. Αξιολογούνται οι εξής παράμετροι: η συχνότητα κατανάλωσης φρούτων, λαχανικών, ψαριού-θαλασσινών, λευκού και κόκκινου κρέατος, γαλακτοκομικών, δημητριακών, ακόρεστων λιπαρών οξέων, ενώ συνεκτιμάται και η φυσική δραστηριότητα σε εβδομαδιαία βάση και η παρακολούθηση τηλεόρασης και ημερήσια βάση (Georgiou, 2014). Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-44 ενώ σύμφωνα με έρευνα από τους Manios et al. (2010) για κάθε 1/44 αύξηση στη βαθμολογία του δείκτη εκτιμήθηκε μια μείωση της πιθανότητας το παιδί να είναι παχύσαρκο και υπέρβαρο/παχύσαρκο κατά 5% και 3% αντίστοιχα.

2.2.18 Electronic Kids Dietary Index (E-KINDEX)

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε ώστε να αξιολογούνται πιο ολοκληρωμένα οι διατροφικές συνήθειες των παιδιών. Πιο συγκεκριμένα αξιολογεί τέσσερις βασικές κατηγορίες: την κατανάλωση από τις βασικές ομάδες τροφίμων (ψωμί, αμυλούχα τρόφιμα και δημητριακά, φρούτα και λαχανικά, όσπρια, γάλα, ψάρι και θαλασσινά, κρέας και αλατισμένο και καπνιστό, γλυκά και πρόχειρο φαγητό, αναψυκτικά, τηγανητά, ψητά), τις πεποιθήσεις του παιδιού, τις συνήθειες του παιδιού σχετικά με τη και τις διαιτητικές πρακτικές (Georgiou, 2014). Η βαθμολογία κυμαίνεται από 1-87, ενώ τα αποτελέσματα έπειτα από μια σειρά ερευνών των Lazarou et al. (2009) και των Lazarou et al. (2011) έδειξαν αρνητική συσχέτιση του δείκτη με τη παχυσαρκία κατά τη παιδική ηλικία.

2.2.19 Childhood Obesity Risk Evaluation Index

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε ώστε να μετρήσει τη πιθανότητα εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας. Η βαθμολογία κυμαίνεται από 0-11, ενώ οι Manios et al. (2013) έδειξαν ότι λαμβάνει υπόψιν περιγεννητικές και κοινωνικοδημογραφικές παραμέτρους που φαίνεται να σχετίζονται με τη πιθανότητα εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας.

2.2.20 Revised Healthy Lifestyle-Diet Index (R-HLD-INDEX)

Αποτελεί τον πιο πρόσφατα δημοσιευμένο δείκτη από τους Manios et al. (2015) που σχετίζεται με τη παιδική παχυσαρκία.

Η βαθμολογία του κυμαίνεται από 0-48 και αξιολογεί τους εξής 12 παράγοντες: την κατανάλωση φρούτων, λαχανικών, δημητριακών, γάλακτος/γαλακτοκομικών, κρέατος και παραγώγων, ψαριών/θαλασσινών, οσπρίων, αυγών, αναψυκτικών και γλυκών, καθώς και τις ώρες που αφιερώνονται σε καθιστικές και ενεργές δραστηριότητες. Η σχέση του δείκτη με τη παχυσαρκία είναι αντίστροφη, δηλαδή όσο μεγαλύτερη είναι η βαθμολογία τόσο μικρότερη είναι η πιθανότητα εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας.

2.3 ΔΕΙΚΤΕΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

2.3.1 A Priory Διατροφικό Πρότυπο

Το πρότυπο αυτό προτάθηκε από τους Martinez-Gonzalez et al. (2002b) με σκοπό να μετρήσουν κατά πόσο το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής σχετίζεται με τον κίνδυνο μείωσης των περιστατικών εμφράγματος του μυοκαρδίου. Ασχολήθηκαν με 6 τρόφιμα τα οποία θεώρησαν προστατευτικά, το ελαιόλαδο, τις φυτικές ίνες, τα φρούτα, τα λαχανικά, το ψάρι και το οινόπνευμα αλλά και με άλλα δυο που θεωρείται ότι σχετίζονται με υψηλότερο κίνδυνο, το κρέας και προϊόντα του αλλά και ορισμένα τρόφιμα με υψηλό γλυκαιμικό φορτίο (λευκό ψωμί, ρύζι και ζυμαρικά). Τα αποτελέσματα προέκυψαν από ένα έγκυρο ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων που περιλάμβανε 136 ερωτήσεις και έδειξαν ότι ο δείκτης σχετίζεται με μια σημαντική προστασία ενάντια στο έμφραγμα του μυοκαρδίου (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.3.2 Mediterranean Diet Quality Index

Ο δείκτης αυτός αντιπροσωπεύει Μεσογειακούς πληθυσμούς και μόνο, συγκεκριμένα δημιουργήθηκε με βάση το πληθυσμό της νότιας Γαλλίας και μετρά τη τήρηση της μεσογειακής διατροφής και τη σχέση της με χρόνια νοσήματα (Arvaniti and Panagiotakos, 2008). Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με έρευνα που διεξάχθηκε από τους Gerber et al. (2000) χαμηλό σκορ συνεπάγεται μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή, άρα και μικρότερη πιθανότητα εμφάνισης συγκεκριμένων τύπων καρκίνου και καρδιαγγειακών προβλημάτων. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε στη νότια Γαλλία με τη βοήθεια 964 συμμετεχόντων εκ των οποίων οι 473 ήταν άντρες και οι 491 γυναίκες. Η μέση ηλικία του δείγματος ήταν 49 έτη, ενώ το δείγμα περιελάμβανε ηλικίες από 20-75 ετών.

Οι πληροφορίες σχετικά με τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων συγκεντρώθηκαν μέσω ενός ερωτηματολογίου FFQ (Food Frequency Questionnaires).

Τα ερωτηματολόγια πραγματοποιήθηκαν με τη βοήθεια εκπαιδευμένων ατόμων και διήρκεσαν συνολικά 45-60 λεπτά. Το ερωτηματολόγιο περιείχε ερωτήσεις σχετικά με το είδος του φαγητού που καταναλώνουν οι συμμετέχοντες αλλά και τη συχνότητα κατανάλωσης εκτιμώμενη σε μέρες, βδομάδες ή μήνες. Σε περίπτωση που η συχνότητα κατανάλωσης ήταν λιγότερο από 1 φορά το μήνα θεωρούνταν «μη κατανάλωση». Οι ομάδες τροφίμων που περιλάμβανε το ερωτηματολόγιο ήταν το ελαιόλαδο, το ψάρι, το κορεσμένο λίπος, η χοληστερόλη, τα φρούτα και τα λαχανικά, οι υδατάνθρακες αλλά και ο αριθμός των τσιγάρων που κάπνιζαν οι συμμετέχοντες ημερησίως. Όσον αφορά το σκορ, κάθε θρεπτικό συστατικό ή διατροφική ομάδα μπορούσε να βαθμολογηθεί με 0,1 ή 2. Το 0 αντιπροσώπευε καθημερινή κατανάλωση μικρότερη από 300mg, το 1 καθημερινή κατανάλωση μεταξύ 300-400mg και τέλος το 2 καθημερινή κατανάλωση μεγαλύτερη από 400mg με εξαίρεση τα ωφέλιμα τρόφιμα δηλαδή, το ψάρι και το ελαιόλαδο, όπου όσο μεγαλύτερη ήταν η κατανάλωση τους τόσο χαμηλότερο ήταν το σκορ εξαιτίας της ευεργετικής επίδρασής τους στην υγεία. Στην κατηγορία του καπνού η βαθμολογία ήταν και πάλι 0,1 ή 2, με το 0 να αντιπροσωπεύει τους συμμετέχοντες που κάπνιζαν λιγότερο από 10 τσιγάρα τη μέρα, το 1 εκείνους που κάπνιζαν 10-20 και με 2 εκείνους που ξεπερνούσαν τα 20 τσιγάρα ημερησίως. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν έδειξαν ότι τα άτομα με χαμηλότερο σκορ ακολουθούσαν μια πιο υγιεινή διατροφή σε σχέση με τα άτομα με μεγαλύτερα σκορ, αλλά είχαν και λιγότερες πιθανότητες να εμφανίσουν καρδιαγγειακά προβλήματα και διάφορες μορφές καρκίνου. Επομένως, χαμηλότερα σκορ σχετίζονται με μικρότερη πιθανότητα προβλημάτων υγείας στο μέλλον.

2.3.3 Mediterranean Diet Scale

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε από τους Trichopoulou et al. (2003) και μετρά το βαθμό προσκόλλησης στη παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησαν οι Trichopoulou et al. (2003), εξετάστηκε κατά πόσο η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου, καρκίνου και ολικής θνησιμότητας. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα και δείγμα αποτελούσαν 22.043 ενήλικες. Χρησιμοποιήθηκαν FFQ ερωτηματολόγια που περιέλαβαν 150 τρόφιμα και ποτά προσαρμοσμένα στην ελληνική διατροφή.

Το ερωτηματολόγιο πραγματοποιήθηκε από ειδικά εκπαιδευμένα άτομα, ενώ οι ερωτήσεις του ερωτηματολογίου αφορούσαν τη συχνότητα κατανάλωσης των τροφών αυτών αλλά και το μέγεθος της μερίδας που κατανάλωναν οι συμμετέχοντες με τη βοήθεια 76 φωτογραφιών.

Οι ομάδες τροφίμων που εξετάστηκαν ήταν: πατάτες, λαχανικά, όσπρια, φρούτα και ξηροί καρποί, γαλακτοκομικά προϊόντα, δημητριακά, κρέας, ψάρια, αυγά, μονοακόρεστα και πολυακόρεστα λιπίδια, μαργαρίνη, ζάχαρη και γλυκά και τέλος ποτά χωρίς αλκοόλ.

Οι μετρήσεις έγιναν σε γραμμάρια ανά ημέρα. Επίσης, ένα μέρος του ερωτηματολογίου αφορούσε το χρονικό διάστημα που οι συμμετέχοντες απασχολούνταν με φυσικές δραστηριότητες αλλά και το ποσοστό ενέργειας που έχαναν την ημέρα. Με τη βοήθεια λοιπόν του Mediterranean Diet Scale μετρήθηκε ο βαθμός προσκόλλησης των συμμετεχόντων στη μεσογειακή διατροφή. Όσον αφορά το σκορ, τα τρόφιμα χωρίστηκαν σε δυο κατηγορίες, στα ευεργετικά τρόφιμα (λαχανικά, όσπρια, φρούτα και ξηροί καρποί, δημητριακά και ψάρια) και στα επιβλαβή τρόφιμα (κρέας, πουλερικά, γαλακτοκομικά). Για τη πρώτη κατηγορία, κατανάλωση κάτω από το μέσο όρο έπαιρνε βαθμό 0 και βαθμό 1 στην αντίθετη περίπτωση. Για τη δεύτερη κατηγορία, κατανάλωση κάτω από το μέσο όρο έπαιρνε βαθμό 1 και 0 στη αντίθετη περίπτωση. Για την κατανάλωση λίπους χρησιμοποιήθηκε η αναλογία μονοακόρεστων/κορεσμένα λιπίδια, ενώ στην περίπτωση της αιθανόλης βαθμό 1 έπαιρναν οι άντρες που κατανάλωναν από 0-50 g/ημέρα και βαθμό 1 οι γυναίκες που κατανάλωναν από 5-25 g/ημέρα. Το τελικό σκορ διαμορφώθηκε από 0-9 με το υψηλότερο σκορ να αντιπροσωπεύει μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SAS Statistical Software και το πρόγραμμα COX για να μετρήσει τη σχέση μεταξύ ομάδων τροφίμων και θνησιμότητας αλλά και μεταξύ του δείκτη και θνησιμότητας. Οι συμμετέχοντες κατηγοριοποιήθηκαν ανάλογα με την ηλικία, τα χρόνια εκπαίδευσης, το κάπνισμα και το σωματικό βάρος. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική σχέση μεταξύ θνησιμότητας και κατανάλωσης φρούτων και ξηρών καρπών, ενώ αύξηση 2 βαθμών στο σκορ συνεπάγεται μείωση κατά 25% της ολικής θνησιμότητας που σχετίζεται με τη στεφανιαία νόσο αλλά και με το καρκίνο (σε μικρότερο βαθμό).

2.3.4 Mediterranean Score

Οι Martinez-Gonzalez et al. (2004) δημιούργησαν ένα ερωτηματολόγιο 9 ερωτήσεων ώστε να ποσοτικοποιήσουν το επίπεδο τήρησης της καρδιοπροστατευτικής μεσογειακής διατροφής με έναν εύκολο τρόπο. Το ερωτηματολόγιο περιελάμβανε τις εξής ομάδες τροφίμων: ελαιόλαδο, κρασί, φρούτα και λαχανικά, ψάρι, όσπρια, και προϊόντα ολικής άλεσης.

Η επιλογή των συγκεκριμένων τροφών έγινε έπειτα από σχετικές έρευνες που πραγματοποιήθηκαν στην Ισπανία από την ερευνητική ομάδα.

Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η έρευνα σχετικά με το προστατευτικό ρόλο των φρούτων και φυτικών ινών από έμφραγμα του μυοκαρδίου, που πραγματοποιήθηκε σε νοσοκομείο της Ισπανίας το 2002 με τη βοήθεια 171 ασθενών. (Martinez-Gonzalez et al., 2002a)

Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου έγινε με τη βοήθεια γιατρών του νοσοκομείου και εξετάστηκε η μερίδα και η συχνότητα κατανάλωσης ομάδων τροφίμων. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τόσο τα φρούτα όσο και οι φυτικές ίνες μειώνουν το κίνδυνο εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου. Το συνολικό σκορ κυμαίνεται από 0-9, ενώ με τη χρήση λογιστικής παλινδρόμησης τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσο μεγαλύτερο ήταν το σκορ των συμμετεχόντων τόσο μικρότερο κίνδυνο είχαν να εμφανίσουν έμφραγμα του μυοκαρδίου. Αύξηση του συνολικού σκορ κατά ένα βαθμό οδηγούσε σε μείωση του κινδύνου εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου κατά 18%.

2.3.5 Mediterranean Diet Score

Η δυνατότητα του δείκτη αυτού να μετρά τη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή και το κίνδυνο εμφάνισης καρδιοπαθειών εξετάστηκε από τους Panagiotakos et al. (2006). Πραγματοποίησαν έρευνα με δείγμα 1514 άντρες και 1528 γυναίκες, άνω των 18 ετών, εκ των οποίων το 78% προερχόταν από αστικές περιοχές της Αθήνας και το 22% προερχόταν από τη περιφέρεια της Αττικής. Χρησιμοποιήθηκαν FFQ ερωτηματολόγια, ενώ συμπληρώθηκαν από τους συμμετέχοντες με τη βοήθεια εξειδικευμένων διατροφολόγων. Τα ερωτηματολόγια περιλάμβαναν 156 τροφές και ποτά που ανήκαν στις εξής 11 ομάδες τροφίμων: μη επεξεργασμένα δημητριακά, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, πατάτες, ψάρι, κρέας και προϊόντα κρέατος, πουλερικά, γαλακτοκομικά προϊόντα (πλήρη σε λιπαρά), ελαιόλαδο και αλκοόλ. Το σκορ διαμορφώθηκε ως εξής:

- Για τα μη επεξεργασμένα δημητριακά, τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια, το ελαιόλαδο, το ψάρι και τις πατάτες το σκορ κυμαινόταν από 0-5. Το μηδέν αντιπροσώπευε μη κατανάλωση, το 1 αντιπροσώπευε 1-4 μερίδες/μήνα, το 2 αντιπροσώπευε 5-8 μερίδες/μήνα, το 3 αντιπροσώπευε 9-12 μερίδες/μήνα το 4 και το 5, 13-18 μερίδες/μήνα και >18 μερίδες το μήνα αντίστοιχα.

- Για το κρέας, τα προϊόντα κρέατος, τα πουλερικά και τα γαλακτοκομικά προϊόντα(πλήρη σε λιπαρά) το σκορ κυμαινόταν από 0-5 αλλά σε αντίστροφη κλίμακα από τις προηγούμενες ομάδες τροφίμων.
- Για το αλκοόλ το 5 αντιπροσώπευε κατανάλωση <300ml/ημέρα, το 0 >700ml/ημέρα και το 4-1, 300ml,400-500ml, 600,700 και 0ml αντίστοιχα.

Για την ανάλυση των αποτελεσμάτων χρησιμοποιήθηκε η μέση τιμή, η τυπική απόκλιση, ο συντελεστής μεταβλητότητας, τα τεταρτημόρια και το εύρος. Επίσης έγινε χρήση του τεστ χ^2 . Ακόμη εφαρμόστηκε γραμμική παλινδρόμηση με το σκορ της διατροφής ως ανεξάρτητη μεταβλητή και την ηλικία και το φύλο ως συ-μεταβλητές. Η σχέση του δείκτη με το οξύ στεφανιαίο σύνδρομο πραγματοποιήθηκε έπειτα από έρευνα που πραγματοποιήθηκε σε 848 ασθενείς που έχουν εμφανίσει μια φορά στεφανιαίο σύνδρομο. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων αυτών έγινε με λογιστική παλινδρόμηση. Το σκορ κυμαίνεται από 0-55 ενώ, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι όσο μεγαλύτερο είναι το σκορ τόσο μεγαλύτερη είναι η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Πιο συγκεκριμένα 11 μονάδες αύξηση στο σκορ μειώνουν το κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίου συνδρόμου κατά 27% (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.3.6 Mediterranean Adequacy Index

Πρόκειται για ένα δείκτη που χαρακτηρίζει μια διατροφή με βάση το μεσογειακό πρότυπο διατροφής, δηλαδή αξιολογεί τα ευεργετικά και βλαπτικά στοιχεία μιας διατροφής. Οι Fidanza et al. (2004) μελέτησαν τη σχέση μεταξύ του δείκτη αυτού και του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίου συνδρόμου. Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα πραγματοποιήθηκε αρχές του 1960 με δείγμα 12763 αντρών 40-59 ετών, οι οποίοι ήταν χωρισμένοι σε 16 ομάδες. Οι ομάδες αυτές ήταν σκορπισμένες σε διάφορα μέρη του κόσμου, όπως Φινλανδία, Ιαπωνία, Ελλάδα, Ιταλία, Αμερική, ενώ τα άτομα μεταξύ των ομάδων διέφεραν ως προς το μορφωτικό επίπεδο αλλά και ως προς την επαγγελματική απασχόληση. Στη συνέχεια, υπολόγισαν για κάθε συμμετέχοντα τον MAI (MEDITERRANEAN ADEQUACY INDEX) με τη βοήθεια του εξής τύπου:

$$MAI = \frac{\% \text{ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΡΟΦΕΣ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ}}{\% \text{ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΑΠΟ ΤΡΟΦΕΣ ΤΩΝ ΟΠΟΙΩΝ Η ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΔΕΝ ΕΝΔΕΙΚΝΥΤΑΙ ΣΕ ΜΕΓΑΛΕΣ ΠΟΣΟΤΗΤΕΣ}}$$

Στον αριθμητή υπάγονται τα φρούτα, τα λαχανικά, τα όσπρια, οι ξηροί καρποί, το ψωμί, τα δημητριακά, οι πατάτες, το ελαιόλαδο, το κρασί, τα φυτικά έλαια, το ψάρι. Αντίστοιχα στον παρονομαστή υπάγονται το γάλα, το τυρί, το κρέας, τα αυγά, το ζωικό λίπος, η μαργαρίνη, τα γλυκά ποτά, το κέικ/πίτες/μπισκότα και η ζάχαρη.

Επίσης, εξετάστηκε η σχέση μεταξύ του κινδύνου εμφάνισης στεφανιαίου συνδρόμου και δείκτη με τη βοήθεια της μεθόδου της παλινδρόμησης. Πιο συγκεκριμένα χρησιμοποιήθηκε ο τύπος $Y = a + bx^c$, όπου Y ο 25-ετής ρυθμός θνησιμότητας από στεφανιαία καρδιακή νόσο ανά 1000 άτομα και x η τιμή MAI. Μετά την εκτίμηση των συντελεστών της παλινδρόμησης προέκυψε ότι $Y = 35,1713 + 148,1138x^{-0,60}$. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μια σωστή μεσογειακή διατροφή πλούσια σε λαχανικά, ψαρικά και φτωχή σε κρέας προστατεύει από την εμφάνιση στεφανιαίου συνδρόμου (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.3.7 Modified Mediterranean Diet Score

Ο δείκτης αυτός αποτελεί μια τροποποιημένη έκδοση του δείκτη mediterranean diet score που αναφέρθηκε παραπάνω. Σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποίησαν οι Knoppers et al. (2004), εξετάστηκε η σχέση μεταξύ διατροφής και άλλων παραγόντων (κάπνισμα, αλκοόλ, φυσική άσκηση) με την ολική θνησιμότητα από στεφανιαίο σύνδρομο, καρκίνο, και καρδιαγγειακή νόσο. Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε 11 διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες. Συμμετείχαν 1507 υγιής άντρες και 832 υγιής γυναίκες ηλικίας 70-90 ετών, αλλά και εξειδικευμένοι διατροφολόγοι με την βοήθεια των οποίων συμπληρώθηκε το διατροφικό ιστορικό του κάθε συμμετέχοντα. Πληροφορίες σχετικά με τη φυσική άσκηση, το κάπνισμα, το επίπεδο εκπαίδευσης, την απασχόληση, τη χρήση αντιυπερτασικής φαρμακευτικής αγωγής και την εμφάνιση στεφανιαίου συνδρόμου, καρκίνου και διαβήτη συλλέχθηκαν με τη βοήθεια ερωτηματολογίων. Ο δείκτης αυτός περιλαμβάνει τις εξής 8 ομάδες τροφίμων: αναλογία μονοακόρεστων προς κορεσμένα λίπη, όσπρια, ξηρούς καρπούς, δημητριακά, φρούτα, λαχανικά και πατάτες, κρέας και προϊόντα του, γαλακτοκομικά προϊόντα, ψάρι, ενώ το σκορ κυμαίνεται από 0-8 με το 8 να αντιπροσωπεύει υψηλή ποιότητα διατροφής και το 0 χαμηλή ποιότητα διατροφής. Για να εξακριβωθεί η σχέση μεταξύ της διατροφής και των παραγόντων που αναφέρθηκαν παραπάνω (κάπνισμα κλπ.) ορίστηκε μια ομάδα χαμηλού κινδύνου που το σκορ του δείκτη ήταν τουλάχιστον 4. Θεώρησαν ότι οι άντρες καταναλώνουν ημερησίως 2500 kcal και οι γυναίκες 2000 kcal.

Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα που δεν κάπνιζαν ή είχαν να καπνίσουν τουλάχιστον 15 χρόνια, ακολουθούσαν μεσογειακή διατροφή και είχαν τη φυσική άσκηση στο πρόγραμμά τους είχαν μειώσει το κίνδυνο εμφάνισης στεφανιαίου συνδρόμου, καρκίνου και διαβήτη κατά τουλάχιστον 50% (Arvaniti and Panagiotakos, 2008).

2.3.8 Mediterranean Diet Quality Index in Children and Adolescents

Ο δείκτης αυτός διαμορφώθηκε με βάση μια έρευνα που πραγματοποιήθηκε στη Ισπανία από τους Serra-Majem et al. (2004). Οι συμμετέχοντες ήταν 3850 παιδιά και νέοι με ηλικίες 2-24 ετών, που χωρίστηκαν σε δυο γκρουπ το ένα περιλάμβανε ηλικίες 2-14 ετών και το άλλο γκρουπ ηλικίες 15-24 ετών. Το σκορ του δείκτη κυμαινόταν από -4 έως 12 και η έρευνα διεξάχθηκε με τη βοήθεια ερωτηματολογίου 16 ερωτήσεων το οποίο συμπληρωνόταν είτε από τους ίδιους τους συμμετέχοντες είτε από ειδικούς (διατροφολόγους κλπ.). Βαθμός +1 αντιπροσώπευε μια θετική σχέση με τη μεσογειακή διατροφή, ενώ ο βαθμός -1 το αντίθετο. Εάν η συνολική βαθμολογία ξεπερνούσε το 8 υπήρχε έντονη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Βαθμολογία 4-7 σημαίνει πως μπορεί να υπάρξει βελτίωση στη ποιότητα διατροφής, ενώ βαθμολογία <3 υποδηλώνει χαμηλή ποιότητα διατροφής. Επίσης, σύμφωνα με έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα το 2007 σε 1305 παιδιά έδειξε ότι μόνο το 10% ακολουθούσε μια μεσογειακή διατροφή, ενώ όσο αυξανόταν το σκορ του δείκτη τόσο μεγαλύτερη ήταν η κατανάλωση δημητριακών, φρούτων, χυμών, λαχανικών, γαλακτοκομικών, οσπρίων, ξηρών καρπών, κρέατος, πουλερικών, αυγών, ψαριού και θαλασσιών. Επίσης αυξημένη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή μειώνει τη πιθανότητα εμφάνισης παιδικής παχυσαρκίας (Grosso and Galvano, 2016).

3 ΕΡΕΥΝΑ-ΜΕΘΟΛΟΓΙΑ

3.1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΕΙΚΤΩΝ

Βασικός στόχος των δυο ερωτηματολογίων που δημιουργήθηκαν ήταν η απλότητα και η μικρή έκταση όσον αφορά τις ερωτήσεις, έτσι ώστε να είναι πιο εύκολη η προσέγγιση καταναλωτών, καθώς είναι σύνηθες το φαινόμενο τα μεγαλύτερα σε έκταση ερωτηματολόγια να μειώνουν το ποσοστό συμμετοχής στην έρευνα. Έπειτα λοιπόν από την ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης οι δείκτες MDS και MS θεωρήθηκαν καταλληλότεροι για τη διεκπεραίωση της έρευνας αυτής, λόγω της απλότητας που παρουσίαζαν τόσο στην εφαρμογή όσο και στην συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων.

3.2 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν στη συνέχεια, συλλέχθηκαν με τη βοήθεια δυο ερωτηματολογίων, ένα για κάθε δείκτη, που συμπληρώθηκαν μέσω προσωπικών συνεντεύξεων τυχαία επιλεγμένου δείγματος καταναλωτών, σε super market και εμπορικά κέντρα του Νομού Αττικής (Πίνακας 1).

Πίνακας 1. Κατανομή συνεντεύξεων ανά περιοχή έρευνας και κατάσταση

ΠΕΡΙΟΧΗ	ΚΑΤΑΣΤΗΜΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΕΩΝ
ΕΛΛΗΝΙΚΟ	ΒΑΣΙΛΟΠΟΥΛΟΣ	40
ΣΠΑΤΑ	ΕΜΠΟΡΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ	31
ΓΕΡΑΚΑΣ	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	21
ΠΟΡΤΟ ΡΑΦΤΗ	ΚΡΗΤΙΚΟΣ	20
ΒΑΡΚΙΖΑ	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	20
ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗ	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	17
ΒΟΥΛΑ	ΣΚΛΑΒΕΝΙΤΗΣ	11

Στη έρευνα χρησιμοποιήθηκαν δυο δομημένα ερωτηματολόγια. Από το σύνολο των 160 καταναλωτών που συμμετείχαν στην έρευνα, οι 80 συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο που αφορούσε το δείκτη MDS και οι υπόλοιποι 80 το ερωτηματολόγιο που αφορούσε το δείκτη MS. Με αυτόν τον τρόπο, ήταν εφικτή η μετέπειτα σύγκριση των δυο δεικτών με σκοπό να αναδειχθεί ο δείκτης που μετράει καλύτερα τη σχέση της υγείας με τη μεσογειακή διατροφή.

Η έρευνα έλαβε χώρα το χρονικό διάστημα από 17 Ιουνίου 2016 έως 7 Ιουλίου 2016. Από το δείγμα των 160 καταναλωτών το 49% συνιστούσε τις γυναίκες και το 51% τους άντρες. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί το ποσοστό άρνησης συμμετοχής στην έρευνα που άγγιξε το 61,3%. Από αυτό το 52% αφορούσε τις γυναίκες και το 48% αφορούσε τους άντρες. Επίσης εκτιμήθηκε και η ηλικία όσων δεν συμμετείχαν και τα αποτελέσματα που προέκυψαν φαίνονται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Εκτιμώμενη ηλικία αρνηθέντων

ΗΛΙΚΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΑΡΝΗΣΗΣ
18-25	9,06%
26-35	18,11%
36-45	35,04%
46-61	23,62%
≥61	14,17%

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ατόμων που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν στην έρευνα, άνηκε στο ηλικιακό γκρουπ 36-45 ετών με ποσοστό 35,04%. Το αμέσως επόμενο ποσοστό αφορούσε τις ηλικίες 46-61 ετών και άγγιξε το 23,62%, ενώ ακολουθούν τα ηλικιακά γκρουπ 26-35 ετών, ≥61 ετών και 18-25 ετών με ποσοστά 18,11%, 14,17% και 9,06%, αντιστοίχως.

Στο Πίνακα 3 που ακολουθεί γίνεται σύγκριση ανάμεσα στο φύλο, των καταναλωτών που συμμετείχαν στην έρευνα και των καταναλωτών που αρνήθηκαν να συμμετάσχουν.

Πίνακας 3. Σύγκριση φύλου συμμετεχόντων και αρνηθέντων

	ΣΥΜΜΕΤΕΧΟΝΤΕΣ	ΑΡΝΗΘΕΝΤΕΣ
ΑΝΔΡΕΣ	50,63%	48,03%
ΓΥΝΑΙΚΕΣ	49,38%	51,97%

Παρατηρούμε ότι όσον αφορά τα ποσοστά των αρνηθέντων οι γυναίκες υπερτερούν, ενώ όσον αφορά τα ποσοστά των συμμετεχόντων υπερτερούν οι άντρες.

Τέλος, κατά μέσο όρο η χρονική διάρκεια των συνεντεύξεων ήταν 3,3 λεπτά με τη συντομότερη συνέντευξη να διαρκεί 2 λεπτά και τη μεγαλύτερη 6 λεπτά.

3.3 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

Τα δυο ερωτηματολόγια αποτελούταν από 14 ερωτήσεις το καθένα. Η διαφορά των δυο ερωτηματολογίων βρισκόταν στη πρώτη ερώτηση, η οποία εκμαίευε τις διατροφικές συνήθειες των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα, η πρώτη ερώτηση ρωτούσε το καταναλωτή πόσο συχνά καταναλώνει κάποιες συγκεκριμένες ομάδες τροφίμων, οι οποίες διέφεραν μεταξύ των δυο δεικτών. Πιο συγκεκριμένα:

- Στην περίπτωση του δείκτη MDS η ερώτηση αποτελούταν από 11 υπό-ερωτήσεις που αντιπροσώπευαν τις διαφορετικές διατροφικές ομάδες (μη επεξεργασμένα δημητριακά, πατάτες, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ψάρι, κρέας, πουλερικά, γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά, ελαιόλαδο και κρασί) και οι καταναλωτές καλούνταν να απαντήσουν τη συχνότητα κατανάλωσης αυτών των τροφών με βάση μια κλίμακα *Likert* από το 1 έως το 7 όπου 1=«μη κατανάλωση» και 7=«κατανάλωση 6-7 φορές την εβδομάδα». (Βλέπε Ερωτηματολόγιο 1, Παράρτημα 1). Η συγκεκριμένη κλίμακα δημιουργήθηκε με βάση σχετική έρευνα που έχουν πραγματοποιήσει οι Panagiotakos et al. (2006) με δυο μικρές αλλαγές.

Η πρώτη αλλαγή που πραγματοποιήθηκε ήταν στη κλίμακα, η οποία ήταν εκφρασμένη σε αριθμό μερίδων το μήνα, με αποτέλεσμα να θεωρηθεί δύσκολη να απαντηθεί, καθώς οι καταναλωτές θα δυσκολεύονταν να ανακαλέσουν τον ακριβή αριθμό μερίδων που έχουν καταναλώσει μέσα σε ένα μήνα και για το λόγο αυτό απλουστεύτηκε.

Η δεύτερη αλλαγή που πραγματοποιήθηκε ήταν σε μια διατροφική κατηγορία. Οι Panagiotakos et al. (2006), μελέτησαν τη κατανάλωση αλκοολούχων ποτών, ενώ στη παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκε το κρασί χάριν ευκολίας. Οι απαντήσεις στην ερώτηση αυτή αθροίστηκαν με σκοπό να μετρηθεί η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Το άθροισμα αυτό αποτελεί ένα τελικό σκορ το οποίο σύμφωνα με τους Panagiotakos et al. (2006) όσο μεγαλύτερο είναι τόσο μεγαλύτερη είναι και η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή του εκάστοτε συμμετέχοντα.

- Στη περίπτωση του MS η ερώτηση αποτελούταν από 10 υπό-ερωτήσεις που αντιπροσωπεύουν τις διαφορετικές διατροφικές ομάδες (άσπρο ψωμί, ρύζι ή μακαρόνια, προϊόντα ολικής άλεσης, φρούτα, λαχανικά, όσπρια, ψάρι, κρέας, ελαιόλαδο και κρασί) και οι καταναλωτές καλούνταν να απαντήσουν με ένα ναι ή ένα όχι, εάν δηλαδή κατανάλωναν ή όχι μια συγκεκριμένη μερίδα/εβδομάδα ή μερίδα/ημέρα από τις παραπάνω ομάδες τροφίμων (Βλέπε Ερωτηματολόγιο 2, Παράρτημα 1). Η κλίμακα αυτή δημιουργήθηκε με βάση τους Martinez-Gonzalez et al. (2004), οι οποίοι έχουν πραγματοποιήσει σχετική έρευνα χρησιμοποιώντας το συγκεκριμένο δείκτη. Ομοίως με το δείκτη MDS στην ερώτηση αυτή αθροίστηκαν οι απαντήσεις με σκοπό να μετρηθεί η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή δίνοντας ένα τελικό σκορ. Μεγαλύτερο σκορ αντιπροσωπεύει μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή (Martinez-Gonzalez et al., 2004).

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι το μέγεθος των μερίδων, των διατροφικών κατηγοριών και των δυο δεικτών, προσδιορίστηκε με βάση σχετικό άρθρο το οποίο γράφτηκε με τη συντονιστική ευθύνη των Τριχοπούλου, Α. και Λάγιου Π. το 1999 ενώ δημοσιεύτηκε στα αρχεία ελληνικής ιατρικής. Το άρθρο παρουσιάζει το μέγεθος μιας μικρομερίδας που αποτελεί το μισό μιας τυπικής μερίδας εστιατορίου. Διπλασιάζοντας λοιπόν τις μικρομερίδες προέκυψαν οι μερίδες που χρησιμοποιήθηκαν στα πλαίσια της παρούσας έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, για τις διατροφικές ομάδες των δυο δεικτών προέκυψαν οι παρακάτω μερίδες:

- ✓ 1 μερίδα μη επεξεργασμένων δημητριακών(ψωμί ολικής άλεσης, ρύζι μακαρόνια) αντιστοιχεί σε 1 φλυτζάνι του τσαγιού ή 2 φέτες ψωμί
- ✓ 1 μερίδα πατάτες αντιστοιχεί σε 200g πατάτες

- ✓ 1 μερίδα φρούτα αντιστοιχεί σε 2 μήλα ή 2 μπανάνες ή 2 πορτοκάλια ή 60gr σταφύλι ή 400gr πεπόνι ή καρπούζι
- ✓ 1 μερίδα λαχανικά αντιστοιχεί σε 1 φλυτζάνι του τσαγιού λαχανικά
- ✓ 1 μερίδα όσπρια αντιστοιχεί σε 2 φλυτζάνια του τσαγιού όσπρια
- ✓ 1 μερίδα κρέας ή πουλερικά ή ψάρι αντιστοιχεί σε 120g
- ✓ 1 μερίδα γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά αντιστοιχεί σε 2 φλυτζάνια του τσαγιού γάλα ή 60g τυρί
- ✓ Κρασί περίπου 1 ποτήρι

Οι ερωτήσεις που ακολουθούσαν την ερώτηση για τη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή ήταν ίδιες και για τους δυο τύπους ερωτηματολογίων με τις τρεις από αυτές να αφορούν την υγεία. Η πρώτη (Ερώτηση 3, βλέπε Παράρτημα 1) ρωτούσε τους καταναλωτές πώς χαρακτηρίζουν την υγεία τους, ενώ η απάντηση ήταν διατυπωμένη σε μία κλίμακα *Likert* από το 1 μέχρι το 5, όπου 1=«πολύ κακή» και 5=«πολύ καλή». Η επόμενη ερώτηση (Ερώτηση 4) ρωτούσε εάν έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας και οι καταναλωτές καλούνταν να απαντήσουν με ένα ναι ή ένα όχι. Η τρίτη και τελευταία ερώτηση που αφορούσε την υγεία, περιλάμβανε 8 υπό-ερωτήσεις (Ερώτηση 5). Κάθε μια υπό-ερώτηση αναφερόταν σε ένα πρόβλημα υγείας που εφόσον έχουν αντιμετωπίσει οι συμμετέχοντες τους τελευταίους 6 μήνες τουλάχιστον, έπρεπε να το σημειώσουν. Σκοπός των τριών αυτών ερωτήσεων ήταν να εκμαιεύσουν την κατάσταση της υγείας των συμμετεχόντων, ώστε να αναδειχθεί ο δείκτης που μετρά καλύτερα τη σχέση μεταξύ μεσογειακής διατροφής και υγείας. Ερωτήσεις τέτοιου τύπου έχουν χρησιμοποιηθεί στην έρευνα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) που αποτελεί μια επαναλαμβανόμενη έρευνα συλλογής διαστρωματικών δεδομένων, η οποία αντλεί στοιχεία από διαφορετικούς επιστημονικούς τομείς καθώς και από διαφορετικές χώρες, ενώ λειτουργεί διαχρονικά διαμέσου ενός επιλεγμένου δείγματος ατόμων. Τα δεδομένα της αφορούν στοιχεία υγείας, κοινωνικό-οικονομικής κατάστασης, κοινωνικής και οικογενειακής δικτύωσης κτλ.

Το ερωτηματολόγιο επίσης περιλάμβανε μία ερώτηση που αφορά το κάπνισμα (Ερώτηση 2) και μία για τη σωματική άσκηση (Ερώτηση 7). Όσον αφορά το κάπνισμα η ερώτηση ήταν εάν τα άτομα καπνίζουν και οι δυνατές απαντήσεις ήταν «ναι», «όχι», «καπνίζω περιστασιακά» και «το έχω κόψει», ενώ η ερώτηση για τη σωματική άσκηση ήταν πόσο συχνά γυμνάζεστε για τουλάχιστον 30 λεπτά (π.χ. έντονο περπάτημα, τρέξιμο, γυμναστήριο, κολύμβηση, ποδήλατο κτλ.). Οι απαντήσεις σε αυτή την ερώτηση ήταν διατυπωμένες σε μια κλίμακα *Likert* από το 1 έως το 5 όπου 1=«ποτέ» και 5=«καθημερινά». Τόσο ο παράγοντας του καπνίσματος όσο και της σωματικής άσκησης είναι μείζονος σημασίας, καθώς έχουν χρησιμοποιηθεί σε σχετικές έρευνες σε όλο τον κόσμο και φαίνεται ότι επηρεάζουν σε ένα σημαντικό βαθμό την υγεία αλλά και τη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Χαρακτηριστικά παραδείγματα αποτελούν οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί στη νότια Γαλλία από τους Gerber et al. (2000), στην Ελλάδα από τους Trichoroulou et al. (2003) και τέλος σε 11 διαφορετικές ευρωπαϊκές χώρες από τους Knoppers et al. (2004). Για τον λόγο αυτό τόσο το κάπνισμα όσο και η σωματική άσκηση χρησιμοποιήθηκαν και στη παρούσα έρευνα.

Ένας επιπλέον παράγοντας που μελετήθηκε ήταν ο μεσημεριανός ύπνος. Οι καταναλωτές ρωτήθηκαν πόσο συχνά κοιμούνται το μεσημέρι (Ερώτηση 6) και οι απαντήσεις ήταν διαμορφωμένες σε μια κλίμακα *Likert* από το 1 μέχρι το 5 όπου 1=«ποτέ» και 5=«καθημερινά».

Τέλος, ακολουθούσαν 7 ερωτήσεις σχετικές με τα δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων. Πιο συγκεκριμένα οι καταναλωτές ρωτήθηκαν για την ηλικία τους (Ερώτηση 8), το φύλο τους (Ερώτηση 9), το επίπεδο σπουδών τους (Ερώτηση 10), το μέγεθος της οικογένειας τους (Ερώτηση 11), τον αριθμό και την ηλικία των ανήλικων τέκνων εφόσον έχουν (Ερωτήσεις 12,13) και τέλος την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού τους (Ερώτηση 14).

4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1.1 Εισαγωγή

Έπειτα από τη συλλογή των δεδομένων ακολούθησε η ανάλυση τους με τη βοήθεια του προγράμματος Stata. Για να γίνει ευκολότερη η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιήθηκαν κάποιες βασικές αλλαγές.

Η πρώτη και πιο βασική αλλαγή που πραγματοποιήθηκε ήταν η ανακωδικοποίηση κάποιων μεταβλητών στη πρώτη ερώτηση, τόσο για τον ένα δείκτη όσο και για τον άλλο. Πιο συγκεκριμένα, σύμφωνα με τους Panagiotakos et al. (2007) για το δείκτη MDS όσο μεγαλύτερη είναι η κατανάλωση κρέατος, πουλερικών και γαλακτοκομικών τόσο μικρότερη είναι η προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή, επομένως η κλίμακα αντιστράφηκε στη περίπτωση των συγκεκριμένων διατροφικών ομάδων. Επίσης, για τη περίπτωση του κρασιού η «μη κατανάλωση» και η κατανάλωση «περισσότερο από 1 ποτήρι τη μέρα» ανακωδικοποιήθηκαν με τον αριθμό «0» και οι ενδιάμεσες κατηγορίες ανακωδικοποιήθηκαν από το 1-5. Επομένως, το σκορ του δείκτη MDS κυμαίνεται από 11-77 με το 77 να αντιπροσωπεύει το άριστο σκορ άρα και μέγιστη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή και το 11 το ελάχιστο σκορ άρα και τη μικρότερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή.

Για τη περίπτωση του MS η απάντηση «ναι» ανακωδικοποιήθηκε με τον αριθμό 1 και η απάντηση «όχι» με τον αριθμό 0 έτσι ώστε οι συμμετέχοντες που απάντησαν περισσότερα «ναι» να έχουν υψηλότερο σκορ άρα και μέγιστη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σε σχέση με τους υπόλοιπους (Martínez-González et al. 2004). Επομένως, το σκορ κυμαίνεται από 0-10 με το 10 να αντιπροσωπεύει το άριστο σκορ, άρα μέγιστη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή και μειωμένο κίνδυνο εμφάνισης εμφράγματος του μυοκαρδίου (Martínez-González et al. 2004).

Με σκοπό να προκύψει το άθροισμα της πρώτης ερώτησης για τον κάθε συμμετέχοντα, ώστε να διαμορφωθούν τα τελικά σκορ, δημιουργήθηκε μία καινούργια μεταβλητή που ονομάστηκε mds. Η μεταβλητή αυτή ανάλογα με τον τύπο του ερωτηματολογίου, άθροιζε και το αντίστοιχο σκορ της ερώτησης 1 του ερωτηματολογίου. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν τα εξής:

- Για το δείκτη MDS το σκορ κυμαινόταν από 30-61 με το 30 να αποτελεί το ελάχιστο και το 61 το μέγιστο σκορ αντιστοίχως.
- Για το δείκτη MS το σκορ κυμαινόταν από 2-7 με το 2 να αποτελεί το ελάχιστο σκορ και το 7 το μέγιστο.

Επίσης, σε συνδυασμό με τις προηγούμενες αλλαγές δημιουργήθηκε μια ακόμη μεταβλητή με το όνομα *health_sum*, με σκοπό την καλύτερη και ευκολότερη ανάλυση των αποτελεσμάτων. Η μεταβλητή αυτή άθροιζε τις 8 υπό-ερωτήσεις της ερώτησης 5 του ερωτηματολογίου (Βλέπε Παράρτημα 1) με αποτέλεσμα να προκύπτει ένα τελικό σκορ από την ερώτηση 5, που κυμαινόταν από 0-8 με το 0 να δηλώνει κανένα πρόβλημα υγείας και το 8 να δηλώνει πως ο συμμετέχοντας αντιμετωπίζει 8 προβλήματα υγείας (όσα αναγράφονται και στη λίστα της ερώτησης 5). Ομοίως και για τις ενδιάμεσες κατηγορίες.

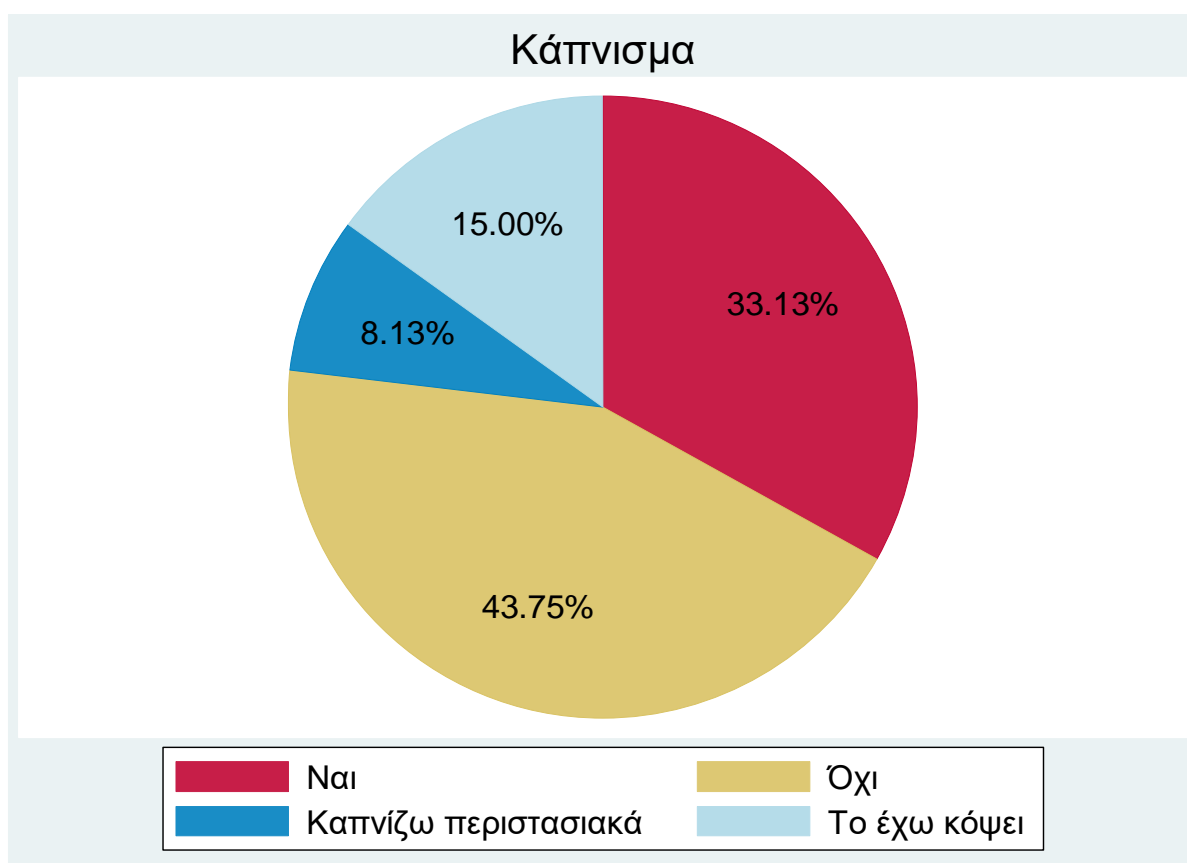
Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί πως με σκοπό τη καλύτερη ανάλυση αποτελεσμάτων κρίθηκε απαραίτητο να πραγματοποιηθούν κάποιες ενοποιήσεις μεταξύ κατηγοριών συγκεκριμένων ερωτήσεων, καθώς ο αριθμός των απαντήσεων που ελήφθησαν σε κάποιες κατηγορίες ήταν πολύ μικρός. Πιο συγκεκριμένα:

1. Στην ερώτηση 3 (Βλέπε Παράρτημα 1), στην οποία οι ερωτώμενοι καλούνταν να χαρακτηρίσουν την υγεία τους, η κατηγορία *Πολύ Κακή* συμπτύχθηκε με τη κατηγορία *Κακή* και στη συνέχεια με την κατηγορία *Μέτρια* δίνοντας μια νέα κατηγορία με όνομα *Μέτρια/κακή/πολύ κακή*.
2. Στην ερώτηση 6 (Βλέπε Παράρτημα 1) που αφορά το μεσημεριανό ύπνο ενοποιήθηκε η κατηγορία *5-6 φορές/εβδομάδα* με την κατηγορία *Καθημερινά*.
3. Ομοίως στην ερώτηση 7 (Βλέπε Παράρτημα 1) που αφορά τη σωματική άσκηση η κατηγορία *5-6 φορές/εβδομάδα* ενοποιήθηκε με τη κατηγορία *Καθημερινά*.
4. Στην ερώτηση 10 που αφορά την εκπαίδευση (Βλέπε Παράρτημα 1) οι καταναλωτές που δήλωσαν ότι έχουν εκπαίδευση μέχρι *Δημοτικό* συμπτύχθηκαν με εκείνους που δήλωσαν ότι έχουν εκπαίδευση *Γυμνάσιο* και με εκείνους που έχουν εκπαίδευση μέχρι *Λύκειο* δημιουργώντας μια νέα κατηγορία με όνομα *Μέχρι το Λύκειο*.
5. Τέλος, στην ερώτηση 14 που αφορά το εισόδημα (Βλέπε Παράρτημα 1) ενοποιήθηκε η κατηγορία *Πολύ Κακή* με την κατηγορία *Κακή* και στη συνέχεια με τη κατηγορία *Κάτω από το μέτριο* δίνοντας μία νέα κατηγορία *Κάτω από το μέτριο/κακή* και αντιστοίχως η κατηγορία *Πολύ Καλή* με την κατηγορία *Καλή*.

4.1.2 Κατανομή απαντήσεων με χρήση διαγραμμάτων

Στο σημείο αυτό θα γίνει περαιτέρω ανάλυση του πώς κατανέμονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στις ερωτήσεις των ερωτηματολογίων με τη χρήση διαγραμμάτων.

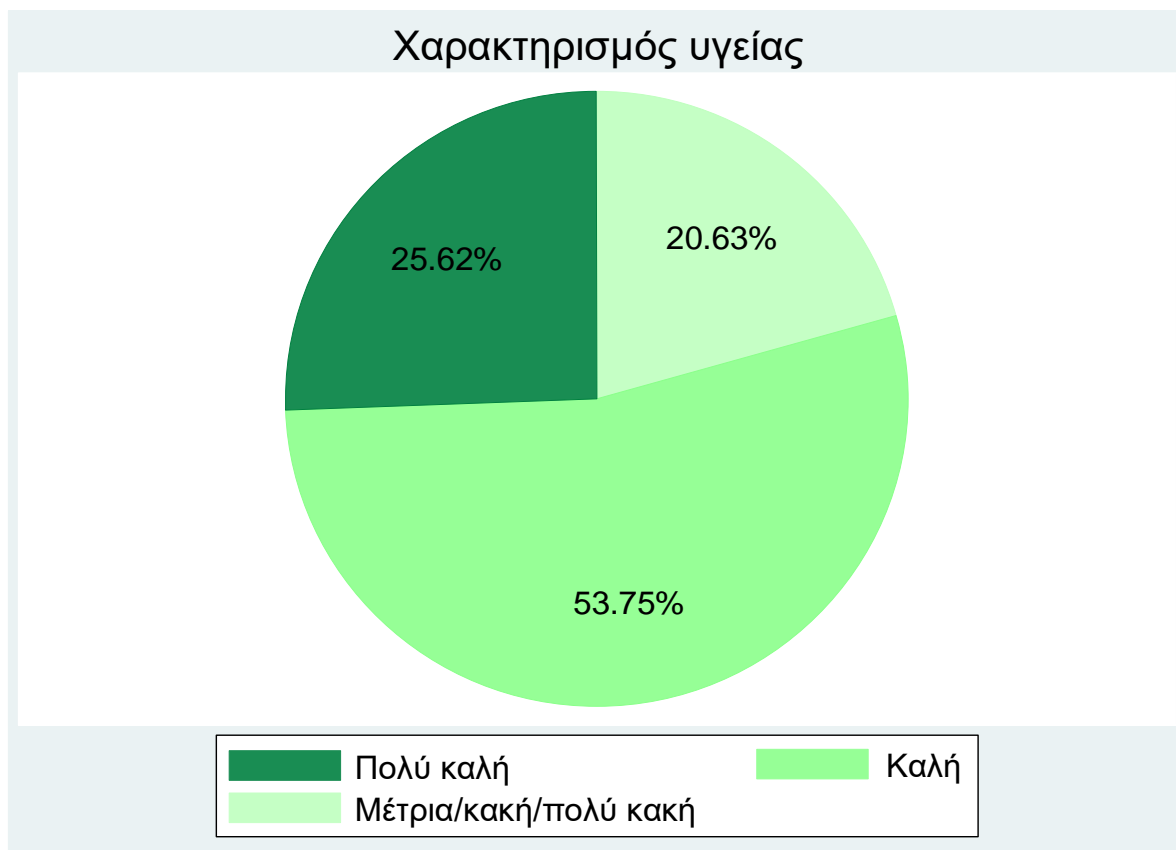
Το Γράφημα 1 που ακολουθεί αναπαριστά πώς κατανέμονται οι απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση 2 του ερωτηματολογίου που αφορά το κάπνισμα (Βλέπε Παράρτημα 1).



Γράφημα 1. Ποσοστά δείγματος ανάλογα με τη συχνότητα καπνίσματος

Παρατηρούμε ότι το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος με ποσοστό 43,75% *δεν καπνίζει*. Ακολουθούν εκείνοι που *καπνίζουν* με ποσοστό 33,13%, ενώ οι δυο κατηγορίες με το μικρότερο ποσοστό είναι εκείνοι που *το έχουν κόψει* και που *καπνίζουν περιστασιακά* με ποσοστά 15% και 8,13% αντιστοίχως.

Το Γράφημα 2 που ακολουθεί αναπαριστά τις απαντήσεις των συμμετεχόντων στην ερώτηση 3 (Βλέπε Παράρτημα 1) του ερωτηματολογίου που αφορά το χαρακτηρισμό της υγείας.

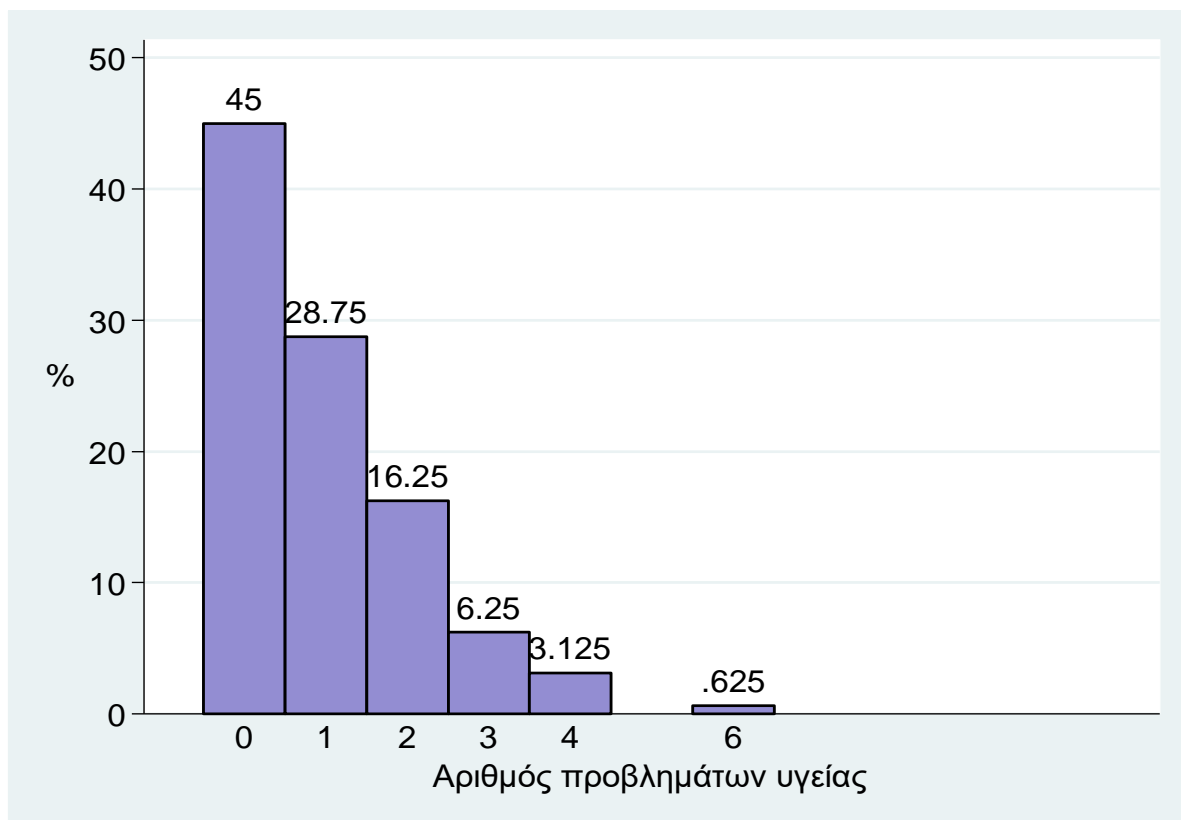


Γράφημα 2. Ποσοστά δείγματος ανάλογα με το πώς χαρακτήρισε την υγεία

Σύμφωνα με το Γράφημα 2 το μεγαλύτερο ποσοστό και συγκεκριμένα το 53,75% των συμμετεχόντων στην ερώτηση πώς θα χαρακτήριζε την υγεία του απάντησε *Καλή*, το 25,62% απάντησε *Πολύ καλή* και τέλος το 20,63% απάντησε *Μέτρια/κακή/πολύ κακή*.

Στην ερώτηση 4 (Βλέπε Παράρτημα 1) το 12,5% απάντησε πως έχει κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας τα συμπτώματα του οποίου διαρκούν πάνω από 6 μήνες, ενώ το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος και συγκεκριμένα το 87,5% δήλωσε πως δεν έχει κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας.

Στο Γράφημα 3 που ακολουθεί αποτυπώνεται η κατανομή των απαντήσεων στην ερώτηση 5 (Βλέπε Παράρτημα 1) του ερωτηματολογίου.

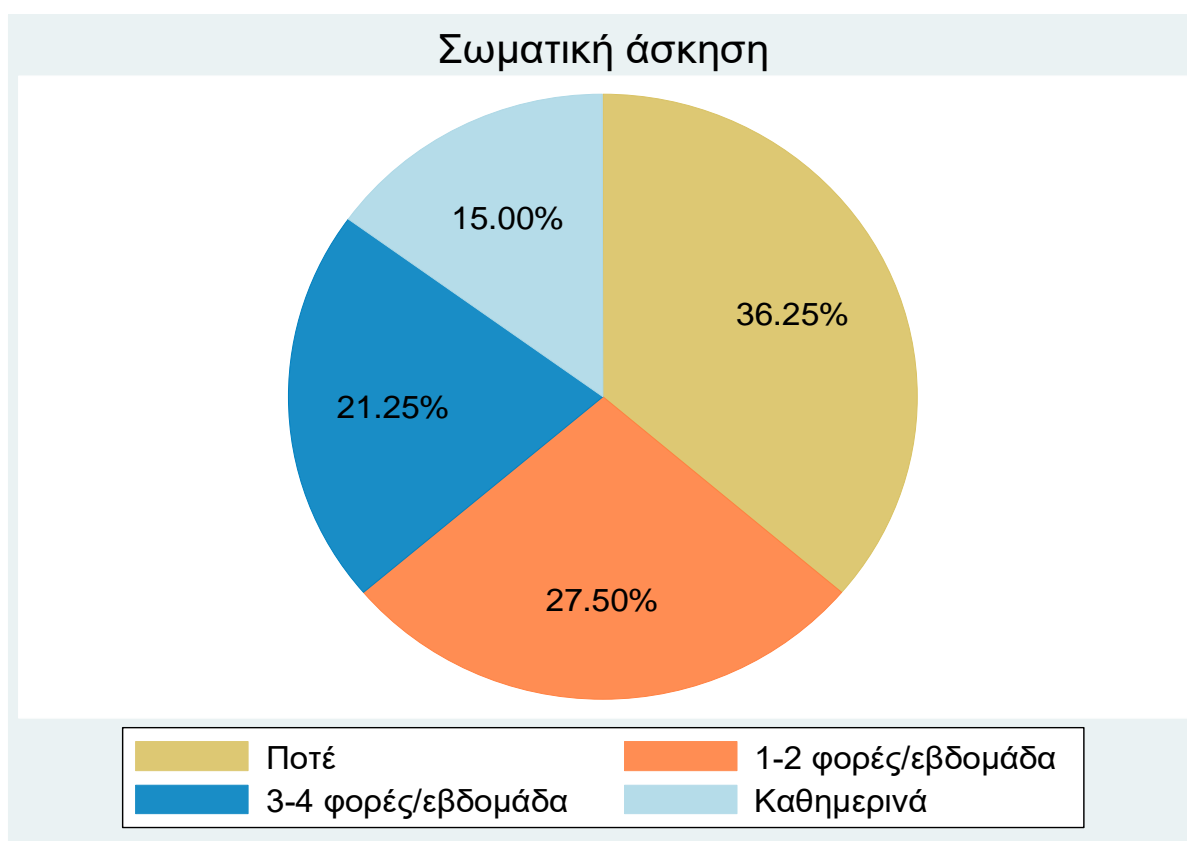


Γράφημα 3. Κατανομή απαντήσεων ανάλογα με τον αριθμό προβλημάτων υγείας του δείγματος

Ο κάθετος άξονας του διαγράμματος αντιπροσωπεύει τις απαντήσεις των συμμετεχόντων σε μορφή ποσοστού και ο οριζόντιος άξονας τον αριθμό προβλημάτων υγείας. Τα προβλήματα υγείας που αναφέρονταν στο ερωτηματολόγιο ήταν 8 στο σύνολο (Βλέπε ερώτηση 5 Παράρτημα 1). Όπως φαίνεται και στο διάγραμμα το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού και συγκεκριμένα το 45% απάντησε πως δεν έχει κανένα από τα προβλήματα υγείας που αναφέρονταν στο ερωτηματολόγιο. Ακολουθεί το 28,75% του δείγματος που είχε ένα από τα αναγραφόμενα προβλήματα υγείας και το 16,25% που είχε 2 από τα αναγραφόμενα προβλήματα υγείας. Τέλος, τα ποσοστά 6,25%, 3,125% και 0,625% αναφέρονται στο ποσοστό του δείγματος που είχε 3,4 και 6 προβλήματα υγείας αντιστοίχως.

Στην ερώτηση 6 του ερωτηματολογίου που αφορά το μεσημεριανό ύπνο (Βλέπε Παράρτημα 1) το 45,63% των συμμετεχόντων απάντησε πως δεν κοιμάται *Ποτέ* το μεσημέρι, το 31,25% απάντησε *1-2 φορές/εβδομάδα*, το 13,13% απάντησε *καθημερινά* και τέλος το 10% απάντησε *3-4 φορές/εβδομάδα*.

Το Γράφημα 4 που ακολουθεί αναπαριστά την κατανομή των απαντήσεων του δείγματος όσον αφορά τη συχνότητα που γυμνάζονται.



Γράφημα 4. Ποσοστά δείγματος ανάλογα με την συχνότητα που γυμνάζονται

Σύμφωνα με το παραπάνω γράφημα το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος και συγκεκριμένα το 36,25% δήλωσε πως δεν γυμνάζεται *Ποτέ*, το 27,5% δήλωσε πως γυμνάζεται *1-2 φορές/εβδομάδα*, το 21,25% *3-4 φορές/εβδομάδα* και τέλος το 15% δήλωσε ότι γυμνάζεται *Καθημερινά*.

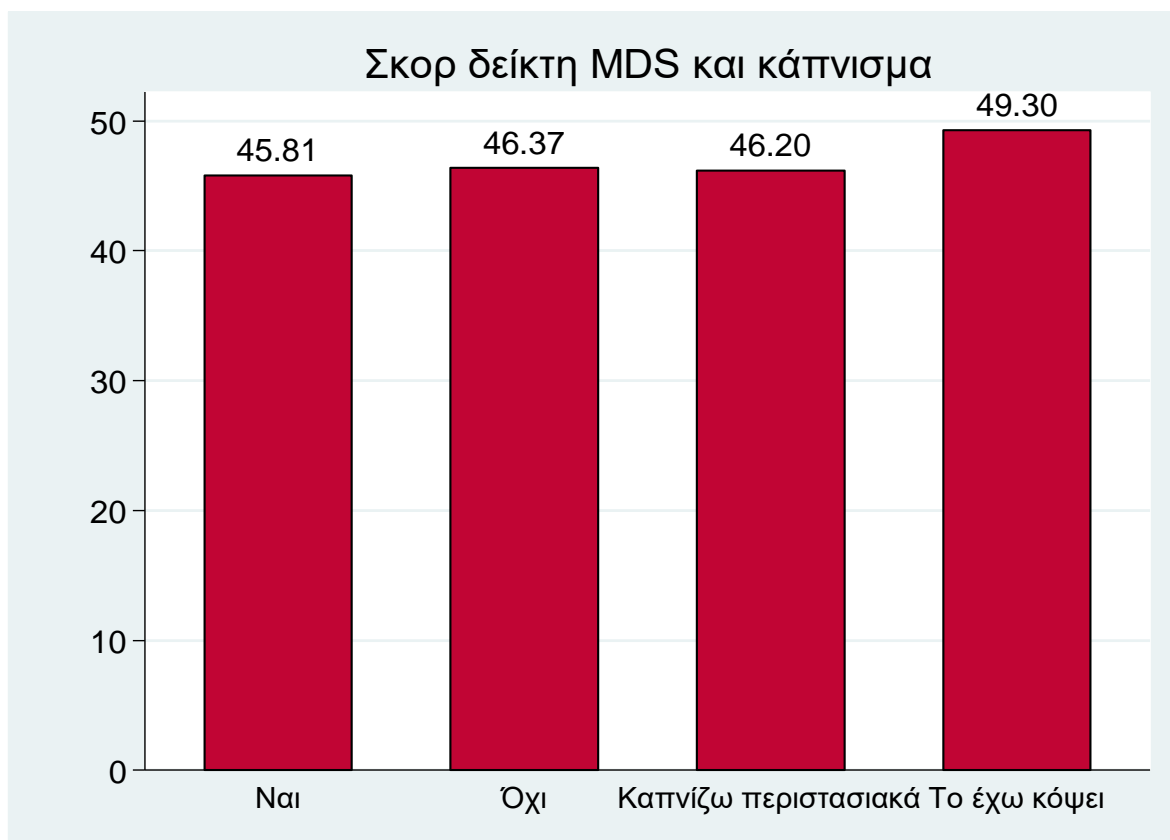
Ακολουθούν οι ερωτήσεις που εξέτασαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και τα αποτελέσματα που προέκυψαν ήταν τα εξής:

- ✓ Το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος και συγκεκριμένα το 27,5% αποτελούταν από καταναλωτές με ηλικία 26-35 ετών, το 25,63% αποτελούταν από καταναλωτές με ηλικία 36-45 ετών, ακολουθούσε το 22,5% και το 18,75% του δείγματος που είχε ηλικία 46-61 ετών και 18-25 ετών αντιστοίχως. Τέλος το χαμηλότερο ποσοστό του δείγματος (5,63%) αποτελούταν από καταναλωτές με ηλικία ≥ 61 ετών.
- ✓ Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (34,38%) ήταν απόφοιτοι πανεπιστημίου ή ΑΤΕΙ, το 26,25% ήταν απόφοιτοι λυκείου, το 25% ήταν απόφοιτοι ΙΕΚ ή φοιτητές, και τέλος το 14,38% ήταν κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου σπουδών.
- ✓ Στην ερώτηση 11 του ερωτηματολογίου (Βλέπε Παράρτημα 1) το 30% του δείγματος δήλωσε πως η οικογένεια του αποτελείται από 3 μέλη, άλλο ένα 30% δήλωσε πως αποτελείται από 4 μέλη, το 13,75% δήλωσε πως αποτελείται από 2 μέλη, ενώ άλλο ένα 13,75% δήλωσε πως αποτελείται από 1 μέλος. Ακολουθούσε το 10,63% που δήλωσε πως αποτελείται από 5 μέλη και τέλος το 0,63% δήλωσε πως αποτελείται από 6,7 και 8 μέλη αντιστοίχως.
- ✓ Στην ερώτηση 12 που αφορούσε τα ανήλικα τέκνα αν δηλαδή οι συμμετέχοντες έχουν ή όχι ανήλικα τέκνα το 74,38% του δείγματος δήλωσε ότι δεν έχει ανήλικα τέκνα και το 25,63% ότι έχει.
- ✓ Τέλος, στην ερώτηση 14 που αφορά το εισόδημα το μεγαλύτερο μέρος του δείγματος (34,38%) δήλωσε ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού είναι *Πάνω από το μέτριο*, ακολουθούσε το 29,38% που δήλωσε ότι είναι *Πολύ Καλή*, το 25% δήλωσε *Μέτρια* και το υπόλοιπο 11,25% δήλωσε *κάτω από το μέτριο/κακή*.

4.1.3 Σύγκριση μεταβλητής mds με επιμέρους μεταβλητές

Σε αυτό το σημείο θα συγκριθεί η μεταβλητή mds (σکور Δείκτη Μεσογειακής διατροφής) με τις μεταβλητές κάπνισμα, health_sum, σωματική άσκηση, καθώς και με τη μεταβλητή που αφορά το χαρακτηρισμό της υγείας, με σκοπό να δούμε πως κυμαίνονται τα σκορ των δυο δεικτών ανάμεσα στις υποκατηγορίες των τεσσάρων αυτών μεταβλητών.

Στα Γραφήματα 5 και 6 που ακολουθούν γίνεται σύγκριση ανάμεσα στη μεταβλητή mds τόσο για τον δείκτη MDS όσο και για τον MS με τις απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση 2 του ερωτηματολογίου που αφορά το κάπνισμα.

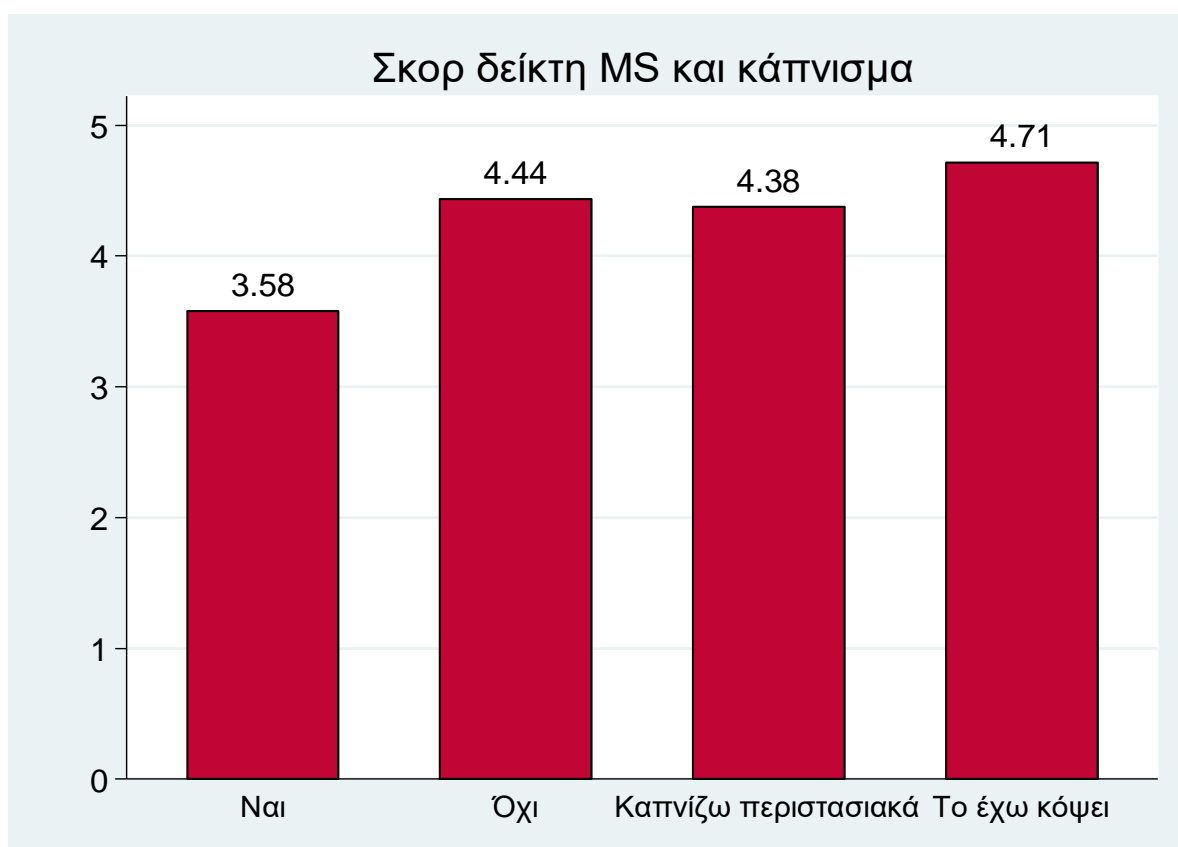


Γράφημα 5. Κατανομή του σκορ του δείκτη MDS ανάμεσα στις απαντήσεις που δόθηκαν για το κάπνισμα

Ο κάθετος άξονας του Γραφήματος 5 αναπαριστά το μέσο όρο των σκορ του δείκτη MDS και ο οριζόντιος άξονας τις απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση 2 του ερωτηματολογίου (Βλέπε Παράρτημα 1).

Σύμφωνα λοιπόν με το Γράφημα 5 παρατηρούμε ότι μεγαλύτερο σκορ (49,3 κατά μέσο όρο) είχαν οι συμμετέχοντες που είχαν κόψει το κάπνισμα, ακολουθούν εκείνοι που δεν καπνίζουν με σκορ μέσο 46,37. Τρίτοι βρίσκονται εκείνοι που καπνίζουν περιστασιακά με σκορ 46,2, ενώ το χαμηλότερο σκορ και συγκεκριμένα 45,81 κατά μέσο όρο έχουν εκείνοι που καπνίζουν.

Επομένως, μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή έχουν οι συμμετέχοντες που έχουν κόψει το κάπνισμα, ακολουθούν όσοι δεν καπνίζουν, ενώ τη μικρότερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή έχουν εκείνοι που καπνίζουν.

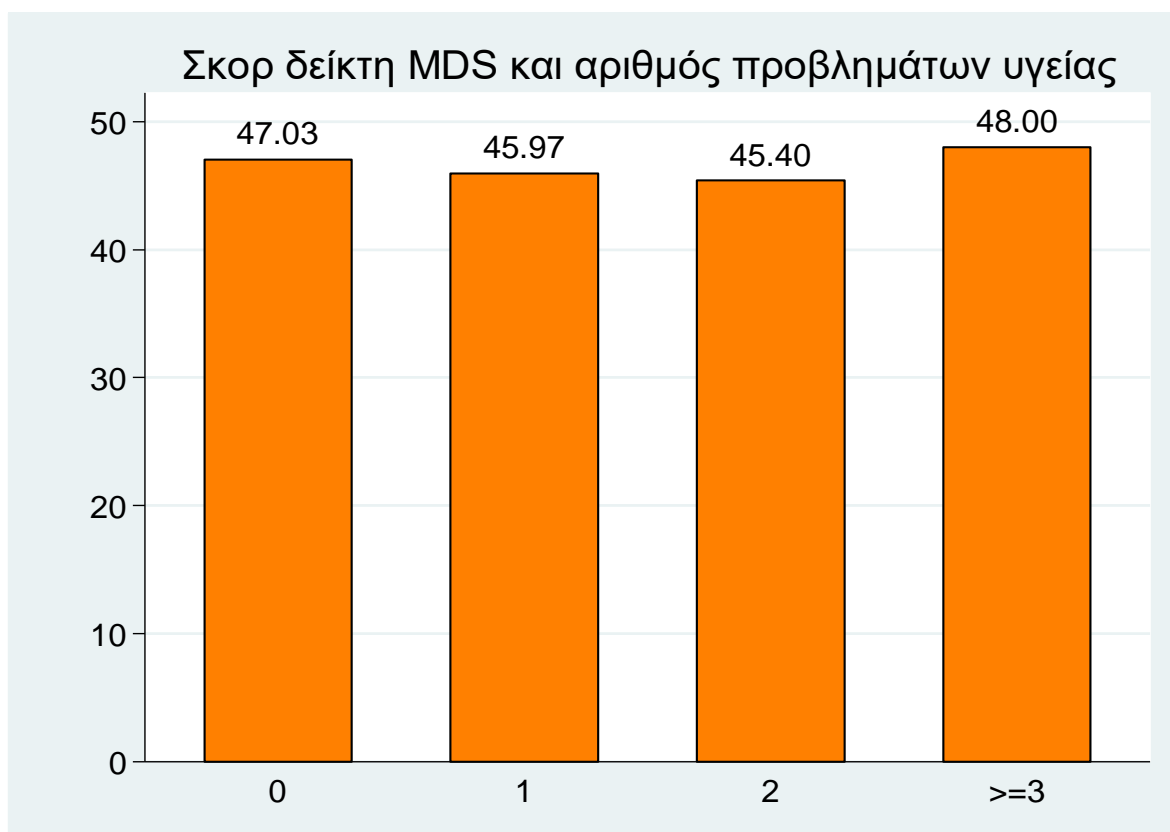


Γράφημα 6. Κατανομή του σκορ του δείκτη MS ανάμεσα στις απαντήσεις που δόθηκαν για το κάπνισμα

Σύμφωνα με το Γράφημα 6 το υψηλότερο σκορ σημείωσαν οι συμμετέχοντες που έχουν κόψει το κάπνισμα (4,71 κατά μέσο όρο), ακολουθούν εκείνοι που απάντησαν ότι δεν καπνίζουν και εκείνοι που καπνίζουν περιστασιακά με συνολικό σκορ 4,44 και 4,38 αντιστοίχως. Τέλος, το μικρότερο σκορ και συγκεκριμένα 3,58 κατά μέσο όρο είχαν οι συμμετέχοντες που απάντησαν ότι καπνίζουν.

Ομοίως με το Γράφημα 5 παρατηρούμε μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή από τους συμμετέχοντες που έχουν κόψει το κάπνισμα, ενώ χαμηλότερη προσκόλληση από εκείνους που καπνίζουν.

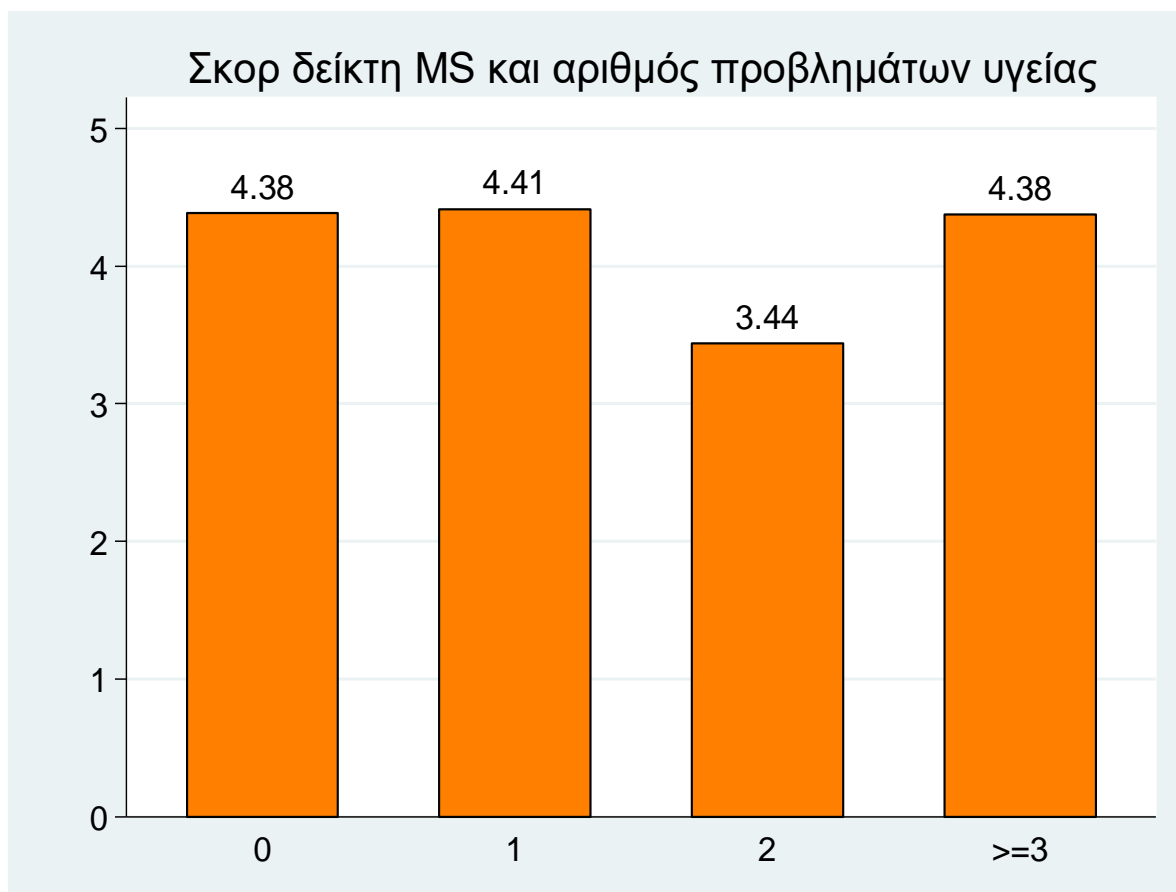
Στα Γραφήματα 7 και 8 που ακολουθούν γίνεται σύγκριση ανάμεσα στη μεταβλητή mds τόσο για τον δείκτη MDS όσο και για τον MS με τις απαντήσεις που δόθηκαν στην ερώτηση 5 του ερωτηματολογίου που αφορά τον αριθμό προβλημάτων υγείας.



Γράφημα 7. Κατανομή του σκορ του δείκτη MDS και του αριθμού προβλημάτων υγείας των συμμετεχόντων

Σύμφωνα με το Γράφημα 7 το υψηλότερο σκορ κατά μέσο όρο (48) σημείωσαν οι συμμετέχοντες που είχαν 3 ή παραπάνω προβλήματα υγείας. Ακολουθούν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν έχουν κανένα πρόβλημα υγείας, από αυτά που αναφέρονται στο ερωτηματολόγιο, με σκορ 47,03 κατά μέσο όρο. Τρίτοι στη σειρά είναι οι συμμετέχοντες που απάντησαν ότι έχουν ένα πρόβλημα υγείας, οι οποίοι έχουν σκορ 45,97 κατά μέσο όρο και τελευταίοι βρίσκονται εκείνοι που απάντησαν ότι έχουν δύο προβλήματα υγείας με σκορ 45,40 κατά μέσο όρο.

Αξίζει να σημειωθεί ότι μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή παρουσιάζουν οι συμμετέχοντες που έχουν 3 ή παραπάνω προβλήματα υγείας. Αυτό μπορεί να οφείλεται στο γεγονός ότι προσέχουν περισσότερο τη διατροφή τους με σκοπό να αποφύγουν περαιτέρω επιδείνωση της υγείας τους.

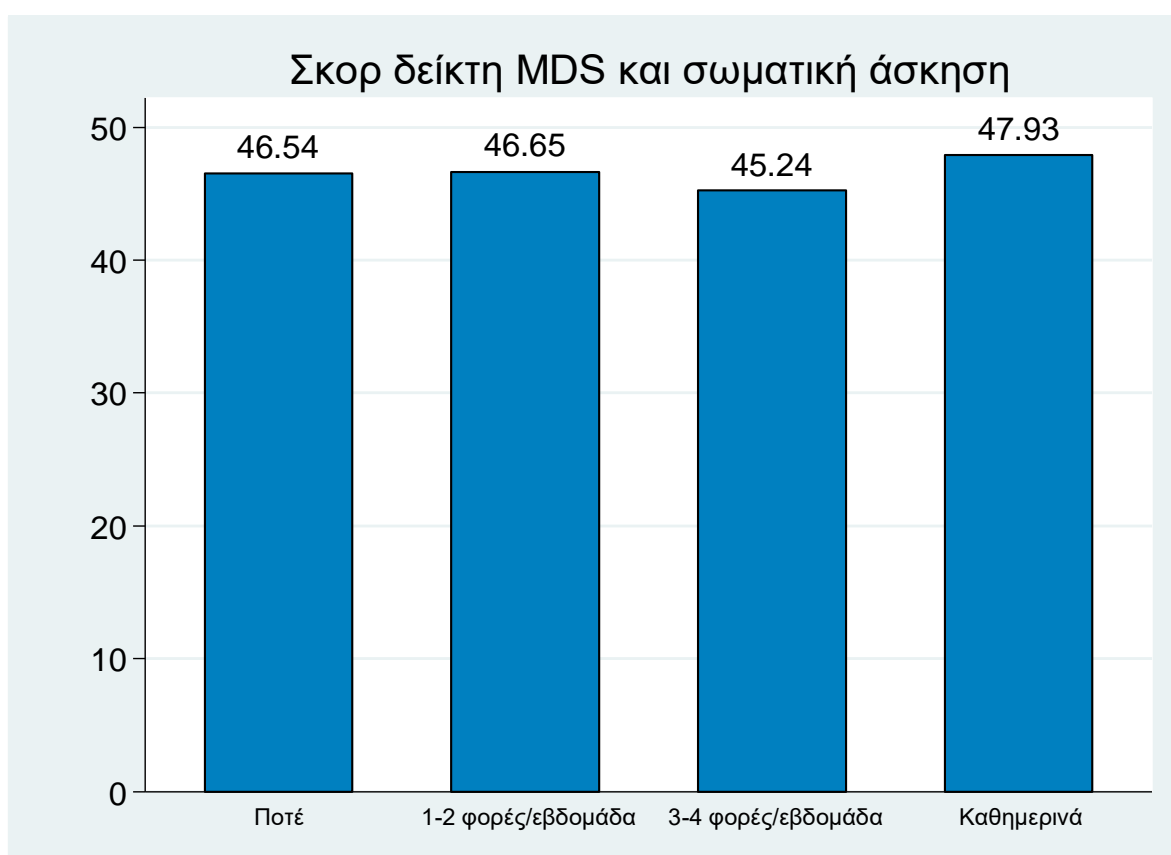


Γράφημα 8. Κατανομή του σκορ του δείκτη MS και του αριθμού προβλημάτων υγείας των συμμετεχόντων

Σύμφωνα με το Γράφημα 8 το υψηλότερο σκορ κατά μέσο όρο(4,41) σημείωσαν οι συμμετέχοντες που απάντησαν ότι έχουν μόνο ένα πρόβλημα υγείας. Ακολουθούν εκείνοι που δεν έχουν κανένα πρόβλημα υγείας μαζί με εκείνους που έχουν 3 ή παραπάνω προβλήματα υγείας με σκορ 4,38 κατά μέσο όρο. Τέλος, το χαμηλότερο σκορ (3,44) σημείωσαν εκείνοι που έχουν δύο προβλήματα υγείας.

Τα αποτελέσματα των δυο γραφημάτων συμφωνούν ως προς την ομάδα των συμμετεχόντων με το χαμηλότερο σκορ. Αντίθετα, όσον αφορά την ομάδα που κατέχει το υψηλότερο σκορ τα δυο γραφήματα διαφέρουν κατά πολύ. Τα αποτελέσματα του δείκτη MDS δείχνουν ότι η ομάδα με το υψηλότερο σκορ είναι εκείνοι που απάντησαν ότι έχουν 3 ή παραπάνω προβλήματα υγείας, εν αντιθέσει με τα αποτελέσματα του δείκτη MS που δείχνουν ότι το υψηλότερο σκορ σημείωσαν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι έχουν ένα πρόβλημα υγείας.

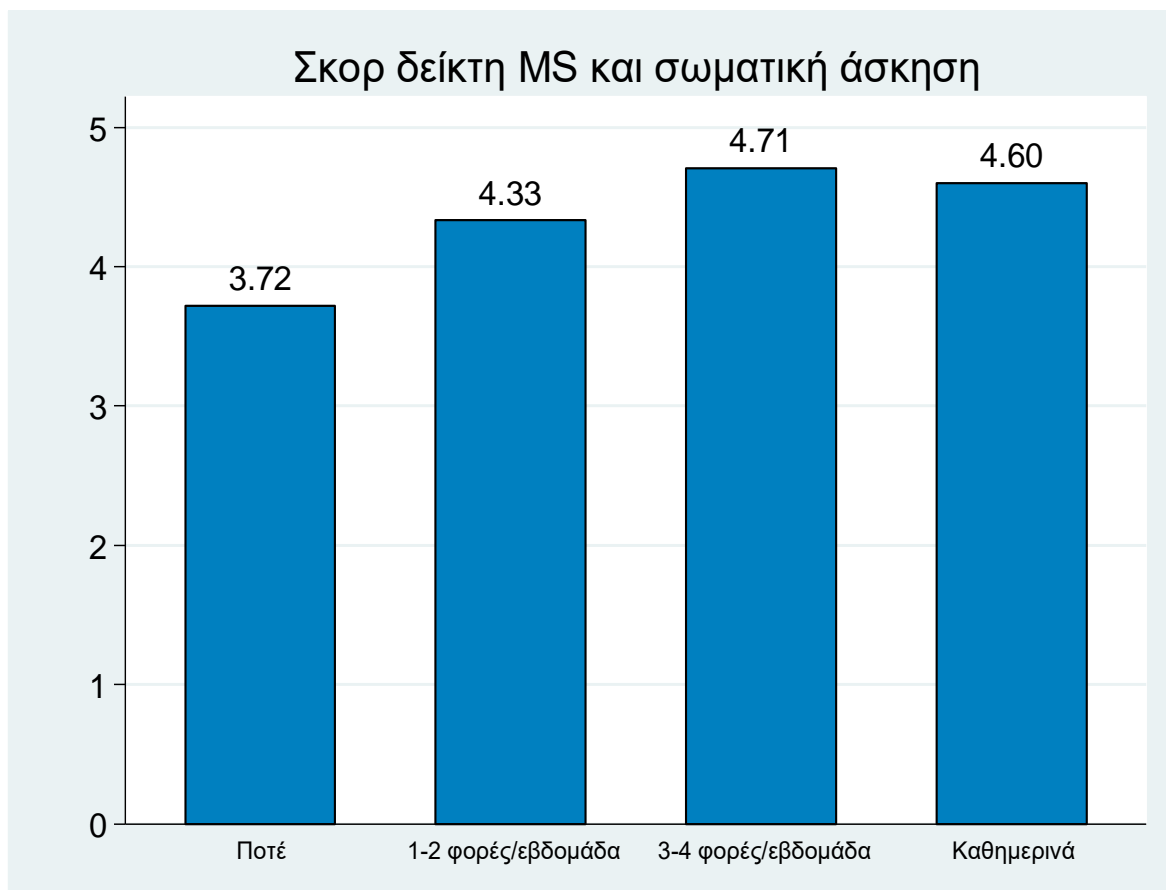
Ακολουθούν τα Γραφήματα 9 και 10 στα οποία γίνεται σύγκριση ανάμεσα στη μεταβλητή mds, τόσο για τον δείκτη MDS όσο και για τον MS, και στη σωματική άσκηση.



Γράφημα 9. Κατανομή του σκορ του δείκτη MDS και της συχνότητας σωματικής άσκησης

Σύμφωνα με το Γράφημα 9 οι συμμετέχοντες που σημείωσαν το υψηλότερο σκορ και συγκεκριμένα 47,93 κατά μέσο όρο ήταν εκείνοι που απάντησαν ότι γυμνάζονται *καθημερινά*. Ακολουθούν εκείνοι που δήλωσαν ότι γυμνάζονται *1-2 φορές/εβδομάδα* και εκείνοι που δεν γυμνάζονται με σκορ 46,65 και 46,54 αντιστοίχως. Τέλος, το χαμηλότερο σκορ (45,24) κατέχουν εκείνοι που δήλωσαν ότι γυμνάζονται *3-4 φορές/εβδομάδα*.

Επομένως, τη μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή κατέχουν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι γυμνάζονται *καθημερινά*, ενώ οι συμμετέχοντες με το χαμηλότερο σκορ, δηλαδή εκείνοι που γυμνάζονται *3-4 φορές/εβδομάδα*, χαρακτηρίζονται και από μικρότερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή.

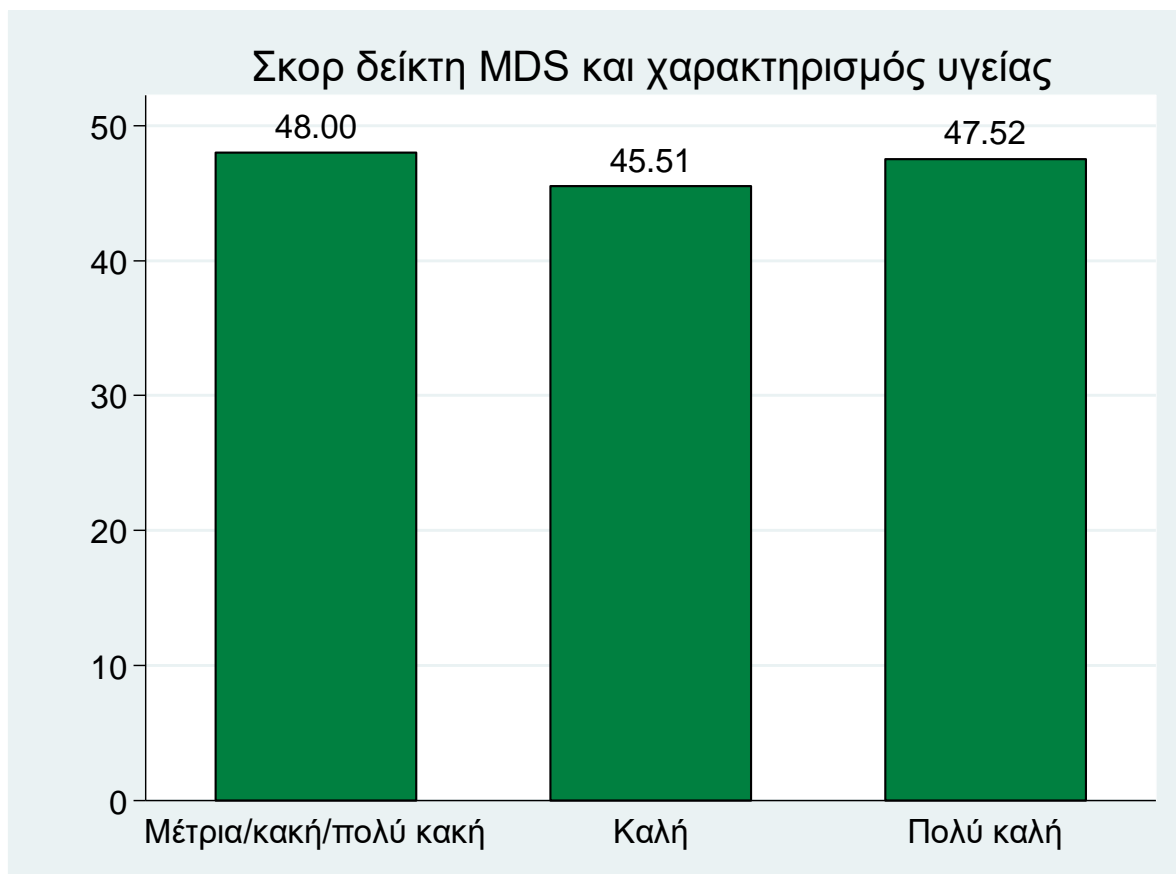


Γράφημα 10. Κατανομή του σκορ του δείκτη MS και της συχνότητας σωματικής άσκησης

Σύμφωνα με το Γράφημα 10 το υψηλότερο σκορ (4,71 κατά μέσο όρο) κατέχουν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι γυμνάζονται *3-4 φορές την εβδομάδα*. Ακολουθούν εκείνοι που απάντησαν ότι γυμνάζονται *καθημερινά* με σκορ 4,6 κατά μέσο όρο. Τρίτοι στη σειρά είναι εκείνοι που απάντησαν ότι γυμνάζονται *1-2 φορές/εβδομάδα* με σκορ 4,33 κατά μέσο όρο, ενώ το χαμηλότερο σκορ(3,72 κατά μέσο όρο) κατέχουν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν γυμνάζονται *ποτέ*.

Σε αντίθεση με τα αποτελέσματα που προέκυψαν με το Γράφημα 9 που αφορούσε το δείκτη MDS μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή παρουσιάζουν οι συμμετέχοντες που γυμνάζονται 3-4 φορές/εβδομάδα, ενώ μικρότερη προσκόλληση εκείνοι που δεν γυμνάζονται ποτέ.

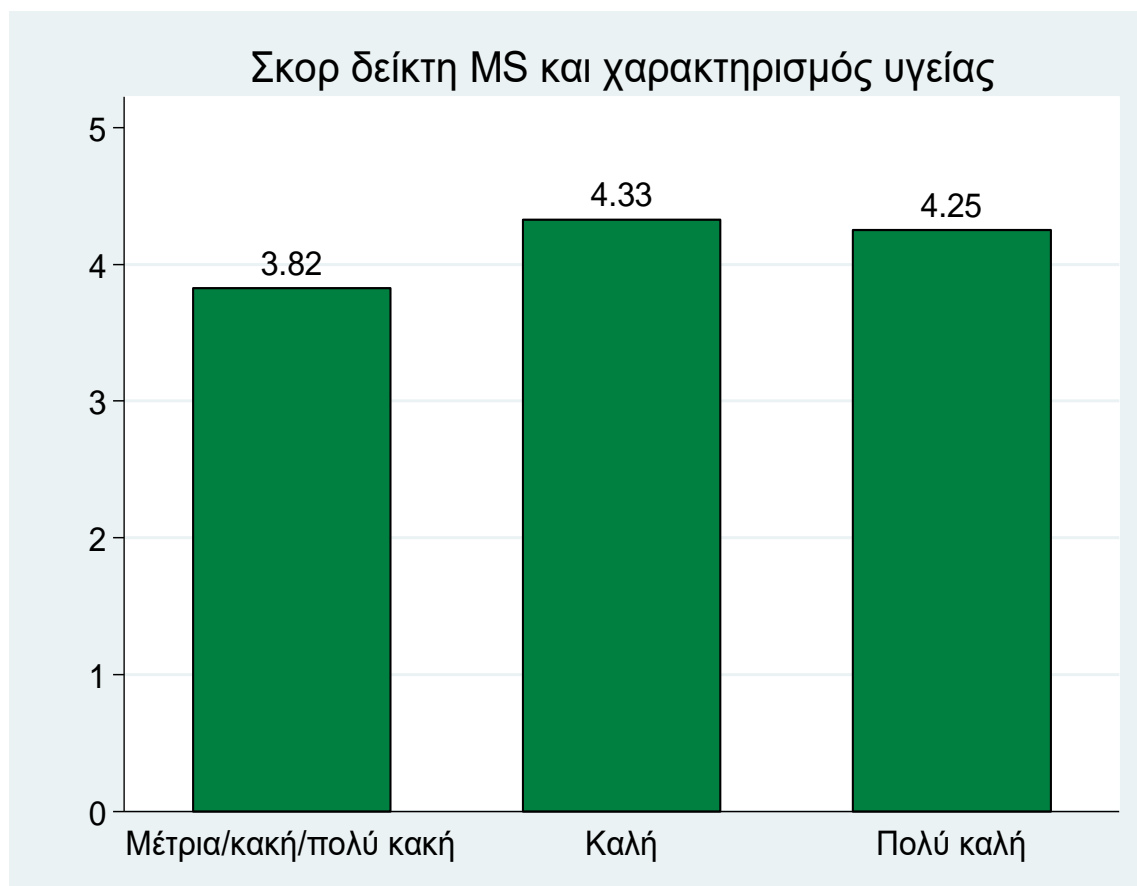
Ακολουθούν τα δυο τελευταία Γραφήματα 11 και 12 που αφορούν τη σύγκριση μεταξύ της μεταβλητής mds και της μεταβλητής που σχετίζεται με το χαρακτηρισμό της υγείας.



Γράφημα 11. Κατανομή του σκορ του δείκτη MDS και του χαρακτηρισμού της υγείας

Σύμφωνα με το Γράφημα 11 το υψηλότερο σκορ (48 κατά μέσο όρο) σημείωσαν οι συμμετέχοντες που χαρακτήρισαν την υγεία τους *μέτρια/κακή/πολύ κακή*. Ακολουθούν οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι η υγεία τους είναι *πολύ καλή* και έπειτα εκείνοι που δήλωσαν ότι είναι *καλή* με σκορ 47,52 και 45,51 αντιστοίχως.

Επομένως, μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή έχουν οι συμμετέχοντες που χαρακτήρισαν την υγεία τους *μέτρια/κακή/πολύ κακή*.



Γράφημα 12. Κατανομή του σκορ του δείκτη MS και του χαρακτηρισμού της υγείας

Τα αποτελέσματα του Γραφήματος 12 διαφέρουν σε σχέση με αυτά του προηγούμενου γραφήματος. Πιο συγκεκριμένα, υψηλότερο σκορ (4,33 κατά μέσο όρο) σημείωσαν οι συμμετέχοντες που χαρακτήρισαν την υγεία τους *καλή*, ενώ ακολουθούν εκείνοι που χαρακτήρισαν την υγεία τους *πολύ καλή* με σκορ 4,25. Τέλος, το χαμηλότερο σκορ (3,83 κατά μέσο όρο) σημείωσαν εκείνοι που απάντησαν *μέτρια/κακή/πολύ κακή*.

Η κατανομή των απαντήσεων είναι καλύτερη σε σχέση με το προηγούμενο γράφημα, αφού τη μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή έχουν οι συμμετέχοντες που χαρακτήρισαν την υγεία τους *καλή* και τη μικρότερη προσκόλληση εκείνοι που τη χαρακτήρισαν *μέτρια/κακή/πολύ κακή*.

4.2 ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.2.1 Εισαγωγή

Στην ενότητα αυτή θα γίνει στατιστική και οικονομετρική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν στην έρευνα. Βασικός στόχος είναι η ποσοτική και ποιοτική ερμηνεία των αποτελεσμάτων, αλλά και η σύγκριση των δύο δεικτών μεσογειακής διατροφής ώστε να προκύψει ο δείκτης που μετρά καλύτερα τη σχέση μεταξύ μεσογειακής διατροφής και υγείας.

Τα αποτελέσματα αυτά θα προκύψουν με τη βοήθεια δυο στατιστικών τεστ και τριών διαφορετικών οικονομετρικών μεθόδων. Πιο συγκεκριμένα, θα χρησιμοποιηθούν τα στατιστικά τεστ *Kruskal-Wallis* και χ^2 , ενώ όσον αφορά τις οικονομετρικές μεθόδους θα χρησιμοποιηθούν οι εξής:

- ✓ Μέθοδος ελαχίστων τετραγώνων
- ✓ Υπόδειγμα Probit
- ✓ Υπόδειγμα Ordered Probit

Η επιλογή των στατιστικών τεστ και οικονομετρικών μεθόδων έγινε με βάση τη φύση των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα.

4.2.2 Στατιστικά τεστ και αποτελέσματα

Το στατιστικό τεστ *Kruskal-Wallis* χρησιμοποιήθηκε σε δυο διαφορετικές περιπτώσεις:

Ανάμεσα στη μεταβλητή *health* (αφορά την ερώτηση 3 του ερωτηματολογίου, βλέπε παράρτημα 1) και στη μεταβλητή *mds* (τόσο για το δείκτη MDS όσο και για το δείκτη MS). Επίσης, ανάμεσα στη μεταβλητή *health_sum* (αφορά την ερώτηση 5 του ερωτηματολογίου, βλέπε παράρτημα 1) και στη μεταβλητή *mds* (τόσο για το δείκτη MDS όσο και για το δείκτη MS).

Όσον αφορά το στατιστικό τεστ χ^2 , χρησιμοποιήθηκε ανάμεσα στη μεταβλητή *health_problem* (αφορά την ερώτηση 4 του ερωτηματολογίου, βλέπε παράρτημα 1) και στη μεταβλητή *mds* (τόσο για το δείκτη MDS όσο και για το δείκτη MS).

Τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στο Πίνακα 4 που ακολουθεί.

Πίνακας 4. Αποτελέσματα στατιστικών τεστ

Στατιστικό τεστ	Μεταβλητές	Τύπος ερωτ/γίου	p-value	chi2 with ties	pearson chi2
Kruskal-Wallis	health,mds	1	0,56	20,33	
Kruskal-Wallis	health,mds	2	0,82	2,22	
Kruskal-Wallis	health_sum, mds	1	0,25	26,01	
Kruskal-Wallis	health_sum, mds	2	0,54	4,04	
χ^2	health_problem, mds	1	0,85		15,35
χ^2	health_problem, mds	2	0,82		2,19

Υποθέτουμε ότι η μηδενική υπόθεση του στατιστικού μας τεστ είναι ότι οι μεταβλητές δεν συσχετίζονται και η εναλλακτική υπόθεση ότι οι μεταβλητές συσχετίζονται.

Η πιθανότητα p-value που φαίνεται και στο πίνακα αντιπροσωπεύει τη πιθανότητα να κάνουμε λάθος εάν απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση. Εάν λοιπόν η p-value είναι μικρότερη από 0,05 τότε απορρίπτουμε την μηδενική υπόθεση και αποδεχόμαστε την εναλλακτική, ότι δηλαδή οι μεταβλητές συσχετίζονται. Στη προκειμένη περίπτωση η p-value είναι μεγαλύτερη από 0,05 επομένως δεν μπορούμε να απορρίψουμε τη μηδενική υπόθεση. Συμπερασματικά, ο χαρακτηρισμός της υγείας (health), ο αριθμός προβλημάτων υγείας (health_sum) και η αντιμετώπιση κάποιου χρόνιου προβλήματος υγείας (health_problem) δεν σχετίζονται με το συνολικό σκορ (mds) που προέκυψε για κάθε ένα συμμετέχοντα.

4.2.3 Οικονομετρικές μέθοδοι και αποτελέσματα

Στην ενότητα αυτή γίνεται σύγκριση των δύο δεικτών μεσογειακής διατροφής που χρησιμοποιήθηκαν στη παρούσα έρευνα με σκοπό την ανάδειξη του δείκτη που μετρά καλύτερα την υγεία. Πραγματοποιήθηκε οικονομετρική ανάλυση ώστε να καταλήξουμε στα τελικά μας συμπεράσματα. Η οικονομετρική ανάλυση περιελάβανε τη χρήση τριών οικονομετρικών υποδειγμάτων όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως. Η φύση των ανεξάρτητων μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν στα υποδείγματα είναι ποσοτική αλλά και ποιοτική. Όσον αφορά τις ποιοτικές μεταβλητές θα γίνει μετατροπή τους στις αντίστοιχες ψευδομεταβλητές ώστε να μπορούμε να τις χρησιμοποιήσουμε στα οικονομετρικά μας υποδείγματα. Στον Πίνακα 5 που ακολουθεί συνοψίζονται οι ψευδομεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν.

Πίνακας 5. Παρουσίαση και επεξήγηση ψευδομεταβλητών

Ψευδομεταβλητές	Επεξήγηση
gender	Φύλο, όπου 1=άνδρας και 0=γυναίκα
type	Τύπος ερωτηματολογίου, 0=αφορά δείκτη MDS, 1=αφορά δείκτη MS
Smoking₁*	Κάπνισμα, 1=Ναι, 0=άλλο
Smoking₂	Κάπνισμα, 1=Όχι, 0=άλλο
Smoking₃	Κάπνισμα, 1=Καπνίζω περιστασιακά, 0=άλλο
Smoking₄	Κάπνισμα, 1=Το έχω κόψει, 0=άλλο
Smoking₁*	Κάπνισμα, 1=Ναι ή καπνίζω περιστασιακά, 0=άλλο
Smoking₁₂	Κάπνισμα, 1=Όχι, 0=άλλο
Smoking₁₄	Κάπνισμα, 1=Το έχω κόψει, 0=άλλο
Sleep₁*	Μεσημεριανός ύπνος, 1=Ποτέ, 0=άλλο
Sleep₂	Μεσημεριανός ύπνος, 1=1-2 φορές/εβδομάδα, 0=άλλο
Sleep₃	Μεσημεριανός ύπνος, 1=3-4 φορές/εβδομάδα, 0=άλλο
Sleep₄	Μεσημεριανός ύπνος, 1=Καθημερινά, 0=άλλο
Physical_exercise₁*	Σωματική άσκηση, 1=Ποτέ, 0=άλλο
Physical_exercise₂	Σωματική άσκηση, 1=1-2 φορές/εβδομάδα, 0=άλλο
Physical_exercise₃	Σωματική άσκηση, 1=3-4 φορές/εβδομάδα, 0=άλλο
Physical_exercise₄	Σωματική άσκηση, 1=Καθημερινά, 0=άλλο
Education_level₁*	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1=Μέχρι το λύκειο, 0=άλλο
Education_level₂	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1=Απόφοιτος ΙΕΚ/φοιτητής, 0=άλλο
Education_level₃	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1=Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ, 0=άλλο
Education_level₄	Επίπεδο εκπαίδευσης, 1=Μεταπτυχιακό/Διδακτορικό, 0=άλλο
Underage_children	Ανήλικα τέκνα, 1=Ναι, 0=Όχι
Age₁*	Ηλικία, 1=18-25 ετών, 0=άλλο
Age₂	Ηλικία, 1=26-35 ετών, 0=άλλο
Age₃	Ηλικία, 1=36-45 ετών, 0=άλλο
Age₄	Ηλικία, 1=46-61 ετών, 0=άλλο
Age₅	Ηλικία, 1= \geq 61 ετών, 0=άλλο
Income₁*	Οικονομική κατάσταση νοικοκυριού, 1=Κάτω από το μέτριο/κακή, 0=άλλο
Income₂	Οικονομική κατάσταση νοικοκυριού, 1=Μέτρια, 0=άλλο
Income₃	Οικονομική κατάσταση νοικοκυριού, 1=Πάνω από το μέτριο, 0=άλλο
Income₄	Οικονομική κατάσταση νοικοκυριού, 1=Πολύ καλή, 0=άλλο

*Οι μεταβλητές με αστερίσκο δεν συμπεριλήφθηκαν στα οικονομετρικά υποδείγματα για να αποφευχθεί το πρόβλημα της τέλειας πολυσυγραμμικότητας.

Σε συνδυασμό με τις παραπάνω μεταβλητές στα υποδείγματα χρησιμοποιήθηκαν και δυο συνεχείς μεταβλητές και είναι οι εξής:

- ✓ **Mds**, αφορά το συνολικό σκορ μεσογειακής διατροφής. Για το δείκτη MDS κυμαίνεται από 11-77, ενώ για το δείκτη MS κυμαίνεται από 0-10.
- ✓ **Family_members**, αφορά τον αριθμό των μελών του νοικοκυριού του ερωτώμενου και κυμαίνεται από 1-8.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί πως και στα τρία υποδείγματα χρησιμοποιήθηκε ένας όρος αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών του συνολικού σκορ μεσογειακής διατροφής (mds) και του τύπου του ερωτηματολογίου (type) ώστε να μπορέσουμε να διακρίνουμε εάν οι δυο δείκτες έχουν την ίδια ή διαφορετική επίδραση στην υγεία.

Παρακάτω γίνεται ανάλυση των τριών οικονομετρικών υποδειγμάτων που χρησιμοποιήθηκαν με σκοπό την εξαγωγή των συμπερασμάτων.

1. Μέθοδος Ελαχίστων Τετραγώνων

Η μέθοδος αυτή θα χρησιμοποιήσει ως εξαρτημένη τη μεταβλητή health_sum, δηλαδή τον αριθμό προβλημάτων υγείας. Έτσι το πρώτο οικονομετρικό υπόδειγμα παίρνει την εξής μορφή:

$$\begin{aligned} health_sum = & a_0 + a_1age_2 + a_2age_3 + a_3age_4 + a_4age_5 + a_5smoking_2 + a_6smoking_3 \\ & + a_7smoking_4 + a_8sleep_2 + a_9sleep_3 + a_{10}sleep_4 \\ & + a_{11}physical_exercise_2 + a_{12}physical_exercise_3 \\ & + a_{13}physical_exercise_4 + a_{14}gender + a_{15}education_level_2 \\ & + a_{16}education_level_3 + a_{17}education_level_4 + a_{18}family_members \\ & + a_{19}underage_children + a_{20}income_2 + a_{21}income_3 + a_{22}income_4 \\ & + a_{23}mds + a_{24}type + a_{25}mds * type + u \end{aligned}$$

2. Υπόδειγμα Probit

Το υπόδειγμα αυτό θα χρησιμοποιήσει ως εξαρτημένη τη μεταβλητή *health_problem*, δηλαδή το εάν οι συμμετέχοντες αντιμετωπίζουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας ή όχι τα συμπτώματα του οποίου διαρκούν πάνω από 6 μήνες. Έτσι το οικονομετρικό υπόδειγμα παίρνει την εξής μορφή:

$$\begin{aligned} health_problem * & \\ & = a_0 + a_1age_2 + a_2age_3 + a_3age_4 + a_4age_5 + a_5smoking1_2 \\ & + a_6smoking1_4 + a_7sleep_2 + a_8sleep_3 + a_9sleep_4 \\ & + a_{10}physical_exercise_2 + a_{11}physical_exercise_3 \\ & + a_{12}physical_exercise_4 + a_{13}gender + a_{14}education_level_2 \\ & + a_{15}education_level_3 + a_{16}education_level_4 + a_{17}family_members \\ & + a_{18}underage_children + a_{19}income_2 + a_{20}income_3 + a_{21}income_4 \\ & + a_{22}mds + a_{23}type + a_{24}mds * type + u \end{aligned}$$

3. Υπόδειγμα Ordered Probit

Το υπόδειγμα αυτό θα χρησιμοποιήσει ως εξαρτημένη τη μεταβλητή *health*, δηλαδή το χαρακτηρισμό της υγείας. Το οικονομετρικό υπόδειγμα παίρνει την εξής μορφή:

$$\begin{aligned} health * & = a_0 + a_1age_2 + a_2age_3 + a_3age_4 + a_4age_5 + a_5smoking_2 + a_6smoking_3 \\ & + a_7smoking_4 + a_8sleep_2 + a_9sleep_3 + a_{10}sleep_4 \\ & + a_{11}physical_exercise_2 + a_{12}physical_exercise_3 \\ & + a_{13}physical_exercise_4 + a_{14}gender + a_{15}education_level_2 \\ & + a_{16}education_level_3 + a_{17}education_level_4 + a_{18}family_members \\ & + a_{19}underage_children + a_{20}income_2 + a_{21}income_3 + a_{22}income_4 \\ & + a_{23}mds + a_{24}type + a_{25}mds * type + u \end{aligned}$$

Τα τρία οικονομετρικά υποδείγματα εκτιμήθηκαν με το πρόγραμμα Stata και τα αποτελέσματα παρουσιάζονται στον Πίνακα 6 που ακολουθεί.

Πίνακας 6. Οικονομετρικά αποτελέσματα

Μεταβλητές	Υπόδειγμα 1		Υπόδειγμα 2		Υπόδειγμα 3	
	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.	Coef.	Std.Err.
gender	-0,404**	0,172	-0,413	0,326	0,285	0,212
Smoking ₂ (smoking ₁₂)	-0,669**	0,193	-0,157	0,357	0,831**	0,241
Smoking ₃	-0,336	0,332			0,417	0,403
Smoking ₄ (smoking ₁₄)	-0,507*	0,259	0,490	0,440	0,679**	0,319
Sleep ₂	-0,244	0,182	0,083	0,342	-0,196	0,225
Sleep ₃	-0,231	0,284	-0,459	0,548	0,054	0,358
Sleep ₄	-0,773*	0,279	-0,245	0,548	-0,236	0,350
Physical_exercise ₂	0,053	0,206	0,229	0,387	-0,225	0,252
Physical_exercise ₃	-0,047	0,227	0,191	0,438	0,537*	0,281
Physical_exercise ₄	0,181	0,261	-0,194	0,564	0,503	0,323
Education_level ₂	-0,069	0,249	-0,479	0,473	-0,676**	0,312
Education_level ₃	-0,200	0,230	-0,378	0,425	-0,244	0,286
Education_level ₄	-0,310	0,287	-0,123	0,522	-0,507	0,356
Underage_children	0,236	0,207	-0,162	0,390	-0,173	0,258
Age ₂	0,059	0,261	-0,700	0,558	0,177	0,326
Age ₃	0,125	0,285	-0,302	0,565	0,353	0,352
Age ₄	0,129	0,291	0,230	0,544	0,187	0,359
Age ₅	0,398	0,431	0,830	0,719	-0,318	0,528
Income ₂	-0,204	0,299	-0,935*	0,551	0,564	0,375
Income ₃	-0,217	0,293	-0,995*	0,553	1,187**	0,372
Income ₄	-0,340	0,315	-0,416	0,562	0,635	0,396
mds	0,005	0,021	0,008	0,040	0,002	0,025
type	0,218	1,015	-0,165	2,032	0,041	1,238
mds*type	-0,005	0,080	0,078	0,154	0,002	0,099
constant	1,655*	0,986	-0,307	1,944		

*p<10%

**p< 5%

Σύμφωνα λοιπόν με τον Πίνακα 6 παρατηρούμε τα εξής:

Όσον αφορά το πρώτο υπόδειγμα, η μεταβλητή gender είναι στατιστικά σημαντική και οι άντρες έχουν 0,404 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με τις γυναίκες.

Επίσης, οι μεταβλητές $smoking_2$ και $smoking_4$ είναι στατιστικά σημαντικές με τους συμμετέχοντες που δεν καπνίζουν να παρουσιάζουν 0,669 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν, αλλά και εκείνους που το έχουν κόψει να παρουσιάζουν 0,507 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν.

Η μεταβλητή $sleep_4$ είναι στατιστικά σημαντική. Οι συμμετέχοντες που κοιμούνται το μεσημέρι παρουσιάζουν λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με αυτούς που δεν κοιμούνται ποτέ και πιο συγκεκριμένα εκείνοι που κοιμούνται καθημερινά έχουν 0,773 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν ότι δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι.

Η μεταβλητή $physical_exercise$ που αφορά τη συχνότητα σωματικής άσκησης δεν είναι στατιστικά σημαντική. Παρατηρούμε ότι οι συμμετέχοντες που γυμνάζονται 1-2 φορές την εβδομάδα και εκείνοι που γυμνάζονται καθημερινά έχουν 0,053 και 0,181 περισσότερα προβλήματα υγείας αντιστοίχως, σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ. Μόνο οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι γυμνάζονται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν 0,047 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν ότι δεν γυμνάζονται ποτέ.

Η μεταβλητή $education_level$ που αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης, επίσης δεν είναι στατιστικά σημαντική παρόλ' αυτά αξίζει να αναφερθεί ότι οι συμμετέχοντες με μεταπτυχιακό ή διδακτορικό τίτλο έχουν 0,310 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που έχουν απολυτήριο λυκείου. Ομοίως και με τη μεταβλητή $income$ που αφορά την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού. Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι η οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού τους είναι πολύ καλή έχουν 0,340 λιγότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή.

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι έχουν ανήλικα τέκνα παρουσιάζουν 0,236 περισσότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν χωρίς όμως η μεταβλητή να είναι στατιστικά σημαντική.

Όσον αφορά τη μεταβλητή age , δηλαδή την ηλικία των συμμετεχόντων παρατηρούμε ότι δεν είναι στατιστικά σημαντική. Αξίζει όμως να αναφερθεί ότι οι συμμετέχοντες με ηλικία ≥ 61 ετών έχουν 0,398 περισσότερα προβλήματα υγείας σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25 ετών.

Η μεταβλητή mds δεν είναι στατιστικά σημαντική όμως δείχνει ότι μια αύξηση του σκορ κατά 10 μονάδες αυξάνει τα προβλήματα υγείας κατά 0,05.

Όσον αφορά, τον όρο αλληλεπίδρασης τα αποτελέσματα διαφέρουν. Η μεταβλητή $mds*type$ δεν είναι στατιστικά σημαντική. Για την ερμηνεία της μπορούμε να διακρίνουμε δυο περιπτώσεις.

Η πρώτη περίπτωση είναι η μεταβλητή $type$ να παίρνει τη τιμή μηδέν και τότε ο όρος αλληλεπίδρασης ισούται με 0,005 και αυτό σημαίνει ότι ο δείκτης MDS έχει διαφορετική επίδραση στην υγεία σε σχέση με το δείκτη MS κατά 0,005. Η δεύτερη περίπτωση είναι η μεταβλητή $type$ να παίρνει τη τιμή 1 και τότε ο όρος αλληλεπίδρασης ισούται με μηδέν επομένως ο δείκτης MS έχει μηδενική επίδραση στην υγεία σε σχέση με το δείκτη MDS.

Για τη σωστότερη επεξεργασία των αποτελεσμάτων στο δεύτερο υπόδειγμα έγινε συγχώνευση των κατηγοριών καπνίζω και καπνίζω περιστασιακά της μεταβλητής $smoking$, ενώ στα αποτελέσματα φαίνεται ότι μόνο οι μεταβλητές $income_2$ και $income_3$ είναι στατιστικά σημαντικές.

Η μεταβλητή $gender$ δείχνει ότι οι άντρες έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με τις γυναίκες. Επίσης, όσον αφορά τη μεταβλητή που αφορά το κάπνισμα, εκείνοι που δεν καπνίζουν έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν ή που καπνίζουν περιστασιακά. Αντιθέτως, οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι το έχουν κόψει έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν ή καπνίζουν περιστασιακά.

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι κοιμούνται 1-2 φορές την εβδομάδα το μεσημέρι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι, ενώ όσον αφορά εκείνους που κοιμούνται 3-4 φορές την εβδομάδα και καθημερινά έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ.

Στη περίπτωση της σωματικής άσκησης οι συμμετέχοντες που γυμνάζονται 1-2 φορές την εβδομάδα καθώς και εκείνοι που γυμνάζονται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ, εν αντιθέσει με εκείνους που γυμνάζονται καθημερινά που έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ.

Όσον αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης παρατηρούμε ότι οι απόφοιτοι ΙΕΚ ή φοιτητές έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με τους συμμετέχοντες που το επίπεδο εκπαίδευσης τους είναι μέχρι το λύκειο. Όμοια ερμηνεύονται και τα αποτελέσματα για απόφοιτους πανεπιστημίου ή ΑΤΕΙ, καθώς και για τους κατόχους μεταπτυχιακών ή διδακτορικών σπουδών.

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι έχουν ανήλικα τέκνα έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν ότι δεν έχουν.

Στη περίπτωση της μεταβλητής age που αφορά την ηλικία των συμμετεχόντων, οι συμμετέχοντες με ηλικίες 26-35 και 36-45 έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με τους συμμετέχοντες που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 18-25 ετών. Αντίθετα, οι συμμετέχοντες που ανήκουν στα ηλικιακά γκρουπ 46-61 και ≥ 61 έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25 ετών.

Όσον αφορά την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού οι μεταβλητές income₂ και income₃ είναι στατιστικά σημαντικές. Τα άτομα που δήλωσαν μέτρια, πάνω από το μέτριο και πολύ καλή οικονομική κατάσταση έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας σε σχέση με τα άτομα που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση.

Τα αποτελέσματα της μεταβλητής mds δείχνουν ότι αν αυξηθεί το σκορ κατά 1 μονάδα τότε αυξάνεται και η πιθανότητα οι συμμετέχοντες να έχουν κάποιο χρόνιο πρόβλημα υγείας.

Στη περίπτωση του όρου αλληλεπίδρασης τα αποτελέσματα ομοίως δεν είναι στατιστικά σημαντικά αλλά μπορούν να ερμηνευθούν διακρίνοντας δυο περιπτώσεις. Στη πρώτη περίπτωση η μεταβλητή type παίρνει τη τιμή μηδέν και τότε ο δείκτης MDS διαφέρει σε σχέση με το δείκτη MS θετικά. Στη δεύτερη περίπτωση η μεταβλητή type παίρνει τη τιμή 1 και τότε ο δείκτης MS διαφέρει σε σχέση με το δείκτη MDS θετικά.

Τέλος, όσον αφορά το τρίτο υπόδειγμα η μεταβλητή gender δεν είναι στατιστικά σημαντική δείχνει όμως ότι οι άντρες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με τις γυναίκες.

Οι μεταβλητές smoking₂ και smoking₄ είναι στατιστικά σημαντικές. Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν καπνίζουν και που το έχουν κόψει έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν.

Η μεταβλητή *smoking₃* δεν είναι στατιστικά σημαντική, παρόλ' αυτά αξίζει να αναφερθεί ότι οι συμμετέχοντες που ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία δηλαδή αυτοί που καπνίζουν περιστασιακά έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με αυτούς που καπνίζουν.

Στη συνέχεια, παρατηρούμε τη μεταβλητή *sleep* (η οποία δεν είναι στατιστικά σημαντική), που αφορά το μεσημεριανό ύπνο.

Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι κοιμούνται 1-2 φορές την εβδομάδα, καθώς και εκείνοι που δήλωσαν ότι κοιμούνται καθημερινά έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με αυτούς που δεν κοιμούνται ποτέ. Επίσης, οι συμμετέχοντες που κοιμούνται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σύγκριση με αυτούς που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι.

Η μεταβλητή *physical_exercise₃* είναι στατιστικά σημαντική και δείχνει ότι οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι γυμνάζονται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ. Τα ίδια συμβαίνει και για εκείνους που γυμνάζονται καθημερινά χωρίς όμως το αποτέλεσμα αυτό να είναι στατιστικά σημαντικό. Αντίθετα, εκείνοι που γυμνάζονται 1-2 φορές την εβδομάδα έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ.

Ακολουθούν τα αποτελέσματα που αφορούν το επίπεδο εκπαίδευσης. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι είναι απόφοιτοι ΙΕΚ ή φοιτητές έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν επίπεδο εκπαίδευσης μέχρι το λύκειο. Το αποτέλεσμα αυτό είναι στατιστικά σημαντικό, σε σχέση με τα άλλα δυο αποτελέσματα που αφορούν το επίπεδο εκπαίδευσης.

Η μεταβλητή που δηλώνει εάν οι συμμετέχοντες έχουν ή όχι ανήλικα τέκνα δεν είναι στατιστικά σημαντική και δείχνει ότι εκείνοι που έχουν ανήλικα τέκνα έχουν μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν έχουν.

Η ηλικία των συμμετεχόντων δεν είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή παρόλ' αυτά παρατηρούμε ότι όλα τα ηλικιακά γκρουπ έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με το ηλικιακό γκρουπ 18-25 ετών, εκτός από τα άτομα που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ ≥ 61 ετών που έχει μικρότερη πιθανότητα να έχει καλύτερη υγεία σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25 ετών.

Η μεταβλητή $income_3$ είναι στατιστικά σημαντική και πιο συγκεκριμένα οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι η οικονομική τους κατάσταση είναι πάνω από το μέτριο έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση. Ομοίως ερμηνεύονται τα αποτελέσματα για τις άλλες δυο κατηγορίες χωρίς όμως να είναι στατιστικά σημαντικά.

Όσον αφορά τη μεταβλητή mds , η οποία δεν είναι στατιστικά σημαντική, δείχνει ότι εάν το σκορ αυξηθεί κατά μια μονάδα τότε αυξάνεται η πιθανότητα οι συμμετέχοντες να έχουν καλύτερη υγεία.

Η ερμηνεία της μεταβλητής $mds*type$ θα γίνει όπως και στα δυο προηγούμενα υποδείγματα, θα διακρίνουμε δηλαδή δυο περιπτώσεις. Στη πρώτη περίπτωση η μεταβλητή $type$ παίρνει τη τιμή μηδέν και δείχνει ότι ο δείκτης MDS διαφέρει με το δείκτη MS θετικά, ενώ στη δεύτερη περίπτωση που η μεταβλητή $type$ παίρνει τη τιμή 1 ο δείκτης MS διαφέρει σε σχέση με το δείκτη MDS θετικά.

Τα αποτελέσματα από τα τρία υποδείγματα έδειξαν ότι και στις τρεις περιπτώσεις ο όρος αλληλεπίδρασης δεν ήταν στατιστικά σημαντικός, δηλαδή η υγεία και ο τύπος του ερωτηματολογίου δεν συσχετίζονται, άρα και οι δυο δείκτες μετρούν με τον ίδιο τρόπο την υγεία. Επομένως, όποιο από τα δυο ερωτηματολόγια και αν χρησιμοποιηθεί τα αποτελέσματα όσον αφορά την υγεία θα είναι ίδια. Επειδή όμως το ερωτηματολόγιο που αφορά το δείκτη MS είναι μικρότερο άρα και πιο γρήγορο τόσο στη συμπλήρωση όσο και στην επεξεργασία είναι προτιμότερο να χρησιμοποιηθεί αντί του ερωτηματολογίου που αφορά το δείκτη MDS .

4.2.4 Ποσοτική ανάλυση υποδειγμάτων probit και ordered probit

Στην ενότητα αυτή θα γίνει ποσοτική ανάλυση των υποδειγμάτων probit και ordered probit με σκοπό την πιο αναλυτική ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν στην προηγούμενη ενότητα, άρα και την εξαγωγή σωστότερων συμπερασμάτων όσον αφορά τη συσχέτιση των δυο δεικτών διατροφής με την υγεία.

Υποθέτουμε ότι υπάρχει μια λανθάνουσα μεταβλητή h^* και μπορεί να πάρει τιμές από $-\infty$ έως $+\infty$. Η μεταβλητή αυτή αντιπροσωπεύει την υγεία ενός ατόμου και επειδή είναι δύσκολο έως αδύνατο να μετρηθεί τη μετασχηματίζουμε στη μεταβλητή h . Η μεταβλητή αυτή αντιπροσωπεύει τις μεταβλητές `health` και `health_problem` των υποδειγμάτων 2 και 3. Για να μπορέσει να γίνει ποσοτική ερμηνεία των μεταβλητών αυτών θα πρέπει να βρεθεί η πιθανότητα:

$$\Pr(y = 1|x) = \Phi(b'x)$$

Η οριακή επίδραση μιας μεταβλητής υπολογίζεται παίρνοντας τη μερική παράγωγο της προηγούμενης εξίσωσης ως προς x , και έχουμε:

$$\frac{\partial Pr}{\partial x} = \frac{\partial \Phi(b'x)}{\partial x}$$

Με τη βοήθεια του προγράμματος Stata υπολογίζονται οι οριακές επιδράσεις για κάθε μεταβλητή και για τα δυο υποδείγματα και τα αποτελέσματα που προέκυψαν παρουσιάζονται στους πίνακες 7 και 8 που ακολουθούν.

Πίνακας 7. Οριακές επιδράσεις για υπόδειγμα probit

Μεταβλητές	Υπόδειγμα 2	
	dy/dx	Std.Err
gender	-0,070	0,054
smoking1 ₂	-0,024	0,056
smoking1 ₄	0,103	0,099
Sleep ₂	0,015	0,063
Sleep ₃	-0,065	0,067
Sleep ₄	-0,039	0,081
Physical_exercise ₂	0,040	0,068
Physical_exercise ₃	0,033	0,077
Physical_exercise ₄	-0,028	0,076
Education_level ₂	-0,084	0,082
Education_level ₃	-0,070	0,080
Education_level ₄	-0,025	0,106
underage_children	-0,027	0,062
Age ₂	-0,096	0,087
Age ₃	-0,052	0,100
Age ₄	0,051	0,117
Age ₅	0,226	0,210
Income ₂	-0,193	0,129
Income ₃	-0,201	0,130
Income ₄	-0,104	0,147
mds		
1	0,001	0,005
2	0,010	0,008

*p<10%

**p<5%

Σύμφωνα με το πίνακα 7 παρατηρούμε ότι καμία μεταβλητή δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Τα αποτελέσματα έδειξαν τα εξής:

Οι άντρες έχουν 7% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με τις γυναίκες. Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι δεν καπνίζουν έχουν 2,4% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με αυτούς που καπνίζουν ή καπνίζουν περιστασιακά, ενώ οι συμμετέχοντες που το έχουν κόψει έχουν 10,3% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με αυτούς που καπνίζουν ή καπνίζουν περιστασιακά.

Όσον αφορά τη μεταβλητή sleep εκείνοι που δήλωσαν ότι κοιμούνται 1-2 φορές την εβδομάδα το μεσημέρι, έχουν 1,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με αυτούς που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι. Αντίθετα, εκείνοι που κοιμούνται 3-4 φορές την εβδομάδα και εκείνοι που κοιμούνται καθημερινά έχουν 6,5% και 3,9% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας αντιστοίχως, σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι.

Οι συμμετέχοντες που δήλωσαν ότι γυμνάζονται 1-2 φορές την εβδομάδα καθώς και εκείνοι που γυμνάζονται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν 4% και 3,3% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας αντιστοίχως, σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ. Εν αντιθέσει, με εκείνους που δήλωσαν ότι γυμνάζονται καθημερινά καθώς έχουν 2,8% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ.

Ακολουθεί η μεταβλητή που αφορά το επίπεδο εκπαίδευσης. Παρατηρούμε ότι όσο καλύτερο είναι το επίπεδο εκπαίδευσης των συμμετεχόντων τόσο μικρότερη η πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας. Πιο συγκεκριμένα, οι απόφοιτοι ΙΕΚ ή φοιτητές, οι απόφοιτοι πανεπιστημίου ή ΑΤΕΙ και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου έχουν 8,4%, 7% και 2,5% αντιστοίχως μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που είναι απόφοιτοι λυκείου.

Οι συμμετέχοντες που έχουν ανήλικα τέκνα έχουν 2,7% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν ότι δεν έχουν ανήλικα τέκνα.

Στη συνέχεια παρατηρούμε τη μεταβλητή που αφορά την ηλικία. Τα ηλικιακά γκρουπ 26-35 και 36-45 έχουν 9,6% και 5,2% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας αντιστοίχως, σε σχέση με εκείνους που ανήκουν στο ηλικιακό γκρουπ 18-25 ετών. Αντίθετα, τα ηλικιακά γκρουπ 46-61 και ≥ 61 έχουν 5,1% και 22,6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25 ετών.

Η μεταβλητή income που αφορά την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού δείχνει ότι εκείνοι που δήλωσαν ότι έχουν μέτρια, πάνω από το μέτριο και πολύ καλή οικονομική κατάσταση έχουν 19,3%, 20,1% και 10,4% μικρότερη πιθανότητα να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν ότι έχουν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση.

Τα αποτελέσματα που αφορούν του δείκτες δεν είναι στατιστικά σημαντικά παρόλ' αυτά για το δείκτη MDS τα αποτελέσματα έδειξαν ότι εάν αυξηθεί το σκορ, δηλαδή η μεταβλητή mds, κατά δέκα μονάδες τότε αυξάνεται η πιθανότητα οι συμμετέχοντες να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας κατά 0,01 μονάδες. Ομοίως για το MS εάν αυξηθεί το σκορ, δηλαδή η μεταβλητή mds, κατά 1 μονάδα τότε αυξάνεται η πιθανότητα οι συμμετέχοντες να έχουν κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας κατά 0,01 μονάδες. Παρατηρούμε λοιπόν ότι και οι δυο δείκτες έχουν την ίδια επίδραση πάνω στην υγεία.

Στο υπόδειγμα 3 χρησιμοποιήθηκε ως εξαρτημένη η μεταβλητή health που αφορά το χαρακτηρισμό της υγείας και η οποία αποτελείται από κατηγορίες. Οι κατηγορίες είναι μέτρια/κακή/πολύ κακή, καλή και πολύ καλή. Για το λόγο αυτό οι οριακές επιδράσεις υπολογίστηκαν για κάθε μια κατηγορία ξεχωριστά.

Ακολουθεί ο Πίνακας 8 που δείχνει αναλυτικά τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ποσοτική ανάλυση του τρίτου υποδείγματος.

Πίνακας 8. Οριακές επιδράσεις για υπόδειγμα οprobit

Μεταβλητές	Υπόδειγμα 3					
	1η κατηγορία		2η κατηγορία		3η κατηγορία	
	dy/dx	Std. Err	dy/dx2	Std. Err2	dy/dx3	Std. Err3
gender	-0,065	0,049	-0,010	0,011	0,076	0,056
smoking ₂	-0,206**	0,063	-0,008	0,031	0,214**	0,059
smoking ₃	-0,119	0,107	0,026	0,025	0,092	0,099
smoking ₄	-0,178**	0,079	0,011	0,034	0,166*	0,086
Sleep ₂	0,045	0,052	0,007	0,009	-0,052	0,059
Sleep ₃	-0,011	0,074	-0,004	0,027	0,015	0,101
Sleep ₄	0,055	0,085	0,007	0,009	-0,062	0,088
Physical_exercise ₂	0,060	0,068	-0,008	0,013	-0,052	0,058
Physical_exercise ₃	-0,111**	0,056	-0,045	0,036	0,156*	0,084
Physical_exercise ₄	-0,105*	0,063	-0,039	0,041	0,144	0,097
Education_level ₂	0,155**	0,071	0,022	0,029	-0,177**	0,080
Education_level ₃	0,048	0,055	0,023	0,029	-0,071	0,083
Education_level ₄	0,110	0,080	0,028	0,027	-0,139	0,093
underage_children	0,040	0,062	0,004	0,006	-0,045	0,065
Age ₂	-0,042	0,079	-0,003	0,009	0,045	0,082
Age ₃	-0,079	0,081	-0,015	0,019	0,095	0,092
Age ₄	-0,044	0,086	-0,004	0,010	0,048	0,091
Age ₅	0,086	0,147	-0,017	0,043	-0,069	0,109
Income ₂	-0,172	0,119	0,065	0,064	0,107	0,066
Income ₃	-0,304*	0,113	0,016	0,069	0,288**	0,072
Income ₄	-0,191	0,125	0,066	0,064	0,125*	0,070
mds						
1	-0,0005	0,006	-0,0001	0,0004	0,0006	0,006
2	-0,001	0,020	-0,0003	0,008	0,001	0,028

*p<10%

**p<5%

Αρχικά παρατηρούμε τη μεταβλητή gender. Στη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι οι άντρες έχουν 6,5% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με τις γυναίκες, στη δεύτερη κατηγορία έχουν 1% μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία σε σχέση με τις γυναίκες, ενώ στη τρίτη κατηγορία έχουν 7,6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τις γυναίκες.

Ακολουθεί η μεταβλητή smoking₂ που είναι στατιστικά σημαντική στη πρώτη και τρίτη κατηγορία και δείχνει ότι εκείνοι που δεν καπνίζουν έχουν 20,6% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν. Ομοίως για τη δεύτερη κατηγορία έχουν 0,8% μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν και τέλος στη τρίτη κατηγορία έχουν 21,4% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν.

Η μεταβλητή smoking₃ δεν είναι στατιστικά σημαντική σε καμία από τις τρεις κατηγορίες παρόλ' αυτά όσον αφορά τη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι αυτοί που καπνίζουν περιστασιακά έχουν 11,9% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν, στη δεύτερη κατηγορία 2,6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν και τέλος στη τρίτη κατηγορία έχουν 9,2% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν.

Η μεταβλητή smoking₄ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη πρώτη και τρίτη κατηγορία. Στη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι οι συμμετέχοντες που έχουν κόψει το κάπνισμα έχουν 17,8% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν και στη τρίτη κατηγορία έχουν 16,6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που καπνίζουν.

Η μεταβλητή sleep₂ δεν είναι στατιστικά σημαντική. Στη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι εκείνοι που κοιμούνται το μεσημέρι 1-2 φορές την εβδομάδα έχουν 4,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι, στη δεύτερη κατηγορία 0,7% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία και 5,2% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία.

Ομοίως η μεταβλητή $sleep_3$ δεν είναι στατιστικά σημαντική. Όσον αφορά τη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι εκείνοι που κοιμούνται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν 1,1% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ το μεσημέρι, επίσης 0,4% μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία και τέλος στη τρίτη κατηγορία 1,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία.

Η μεταβλητή $sleep_4$ δεν είναι στατιστικά σημαντική και τα αποτελέσματα που προέκυψαν είναι ακριβώς αντίθετα σε σύγκριση με τη μεταβλητή $sleep_3$. Πιο συγκεκριμένα, εκείνοι που κοιμούνται καθημερινά έχουν 5,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν κοιμούνται ποτέ. Επίσης, 0,7% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία και τέλος 6,2% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία.

Η μεταβλητή $physical_exercise_2$ δεν είναι στατιστικά σημαντική. Στη πρώτη κατηγορία δείχνει ότι εκείνοι που γυμνάζονται 1-2 φορές την εβδομάδα έχουν 6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ, 0,8% μικρότερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία και τέλος στη τρίτη κατηγορία 5,2% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ.

Η μεταβλητή $physical_exercise_3$ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη πρώτη και τρίτη κατηγορία και δείχνει ότι εκείνοι που γυμνάζονται 3-4 φορές την εβδομάδα έχουν 11,1% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ και 15,6% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ κακή υγεία αντιστοίχως.

Η μεταβλητή $physical_exercise_4$ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη πρώτη κατηγορία και δείχνει ότι εκείνοι που γυμνάζονται καθημερινά έχουν 10,5% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δεν γυμνάζονται ποτέ.

Όσον αφορά τη μεταβλητή $education_level_2$ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη πρώτη και τρίτη κατηγορία και δείχνει ότι οι απόφοιτοι ΙΕΚ ή φοιτητές έχουν 15,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με τους απόφοιτους λυκείου και 17,7% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τους απόφοιτους λυκείου αντιστοίχως.

Η μεταβλητή $education_level_3$ δεν είναι στατιστικά σημαντική και δείχνει ότι οι απόφοιτοι πανεπιστημίου ή ΑΤΕΙ έχουν 7,1% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τους απόφοιτους λυκείου. Ομοίως ερμηνεύονται τα αποτελέσματα για τη μεταβλητή $education_level_4$, η οποία δείχνει ότι οι κάτοχοι μεταπτυχιακού ή διδακτορικού τίτλου έχουν 13,9% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τους απόφοιτους λυκείου.

Η μεταβλητή $underage_children$ δεν είναι στατιστικά σημαντική. Παρόλ' αυτά δείχνει ότι εκείνοι που έχουν ανήλικα τέκνα έχουν 4% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία, 0,4% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν καλή υγεία και 4,5% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία.

Οι μεταβλητές age_2 , age_3 , age_4 και age_5 δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Οι τρεις πρώτες δείχνουν ότι τα ηλικιακά γκρουπ 26-35, 36-45 και 46-61 έχουν 4,5%, 9,5% και 4,8% μεγαλύτερη πιθανότητα αντιστοίχως, να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25. Στη μεταβλητή age_5 τα αποτελέσματα διαφοροποιούνται, καθώς τα άτομα ηλικίας ≥ 61 ετών έχουν 6,9% μικρότερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 18-25 ετών.

Ακολουθεί η μεταβλητή $income_2$, που δεν είναι στατιστικά σημαντική. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι τα άτομα με μέτρια οικονομική κατάσταση έχουν 10,7% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τα άτομα που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση.

Συνεχίζοντας την ερμηνεία για την οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού των συμμετεχόντων παρατηρούμε ότι η μεταβλητή $income_3$ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη πρώτη και τρίτη κατηγορία και δείχνει ότι τα άτομα με οικονομική κατάσταση πάνω από το μέτριο έχουν 30,4% μικρότερη πιθανότητα να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία σε σχέση με εκείνους που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση και 28,8% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία.

Η μεταβλητή $income_4$ είναι στατιστικά σημαντική μόνο στη τρίτη κατηγορία και δείχνει ότι τα άτομα που δήλωσαν πολύ καλή οικονομική κατάσταση έχουν 12,5% μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν πολύ καλή υγεία σε σχέση με τα άτομα που δήλωσαν κάτω από το μέτριο/κακή οικονομική κατάσταση.

Σε αυτό το σημείο θα γίνει αναφορά στη επίδραση των δύο δεικτών στην υγεία. Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν είναι στατιστικά σημαντικά παρόλ' αυτά αξίζει να αναφερθούν. Όσον αφορά το δείκτη MDS μία αύξηση του σκορ κατά 10 μονάδες μειώνει τη πιθανότητα κατά 0,005 οι συμμετέχοντες να έχουν μέτρια/κακή/πολύ κακή υγεία. Ομοίως για τη δεύτερη κατηγορία μειώνει τη πιθανότητα κατά 0,001 οι συμμετέχοντες να έχουν καλή υγεία και τέλος στη τρίτη κατηγορία αυξάνει τη πιθανότητα κατά 0,006 οι συμμετέχοντες να έχουν πολύ καλή υγεία.

Τέλος, όσον αφορά το δείκτη MS μία αύξηση στο σκορ κατά μία μονάδα (εδώ δεν έχει νόημα η αύξηση κατά δέκα μονάδες αφού το σκορ του δείκτη κυμαίνεται από 0-10) αυξάνει τη πιθανότητα οι συμμετέχοντες να έχουν πολύ καλή υγεία κατά 0,001. Παρατηρούμε λοιπόν ότι και στους δυο δείκτες μια αύξηση στο σκορ οδηγεί σε καλύτερη υγεία γεγονός που συνάδει με την ήδη υπάρχουσα βιβλιογραφία. Τα αποτελέσματα παρόλ' αυτά δεν είναι στατιστικά σημαντικά έτσι καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει επίδραση των δύο δεικτών πάνω στην υγεία.

5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η παρούσα έρευνα αποτελεί μια προσπάθεια διερεύνησης της προσήλωσης των ατόμων με τη μεσογειακή διατροφή, καθώς και της σχέσης των δεικτών μεσογειακής διατροφής με την υγεία. Πιο συγκεκριμένα, βασικός στόχος ήταν η μέτρηση του βαθμού προσκόλλησης των ανθρώπων με τη μεσογειακή διατροφή με τη βοήθεια δυο δεικτών μεσογειακής διατροφής, αλλά και η συσχέτιση των δυο αυτών δεικτών με την υγεία.

Όσον αφορά τη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης ήταν ποικίλα. Αρχικά, παρατηρήθηκε ότι οι συμμετέχοντες που καπνίζουν έχουν τη μικρότερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή, ενώ εκείνοι που έχουν κόψει το κάπνισμα έχουν τη μεγαλύτερη. Το αποτέλεσμα αυτό αφορά τόσο το δείκτη MDS όσο και το δείκτη MS και δείχνει ότι οι συμμετέχοντες που καπνίζουν δεν προσέχουν τόσο πολύ τη διατροφή τους σε σχέση με τους υπόλοιπους. Ένα ακόμη αξιοσημείωτο συμπέρασμα είναι ότι οι συμμετέχοντες που έχουν 2 προβλήματα υγείας σημείωσαν το χαμηλότερο σκορ άρα και τη μικρότερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή.

Στη συνέχεια της περιγραφικής ανάλυσης συνυπολογίσαμε έναν άλλο σημαντικό παράγοντα, τη σωματική άσκηση. Τα αποτελέσματα διέφεραν ανάμεσα στους δυο δείκτες διατροφής. Όσον αφορά το δείκτη MDS, τη μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή είχαν οι συμμετέχοντες που γυμνάζονταν καθημερινά, ενώ όσον αφορά το δείκτη MS τη μεγαλύτερη προσκόλληση είχαν εκείνοι που γυμνάζονταν 3-4 φορές την εβδομάδα. Παρατηρούμε λοιπόν ότι οι συμμετέχοντες που προσέχουν τη διατροφή τους και θέλουν να ακολουθούν ένα μεσογειακό πρότυπο διατροφής, ασκούνται και περισσότερο με σκοπό τη καλύτερη φυσική τους κατάσταση. Επίσης αξίζει να γίνει αναφορά στα αποτελέσματα της ερώτησης που αφορούσε το χαρακτηρισμό της υγείας των συμμετεχόντων. Οι συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο που αφορούσε το δείκτη MDS και που δήλωσαν ότι η υγεία τους είναι μέτρια/κακή/πολύ κακή είχαν και τη μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή γεγονός που μας οδηγεί στο συμπέρασμα ότι προσέχουν τη διατροφή τους με σκοπό να αποφύγουν περαιτέρω επιδείνωση της υγείας τους. Από την άλλη μεριά οι συμμετέχοντες που συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο που αφορούσε το δείκτη MS και που δήλωσαν ότι η υγεία τους είναι καλή σημείωσαν και το υψηλότερο σκορ μεσογειακής διατροφής.

Επιπροσθέτως, με σκοπό τη συσχέτιση του σκορ μεσογειακής διατροφής με την υγεία πραγματοποιήθηκαν δυο στατιστικά τεστ το *Kruskall-Wallis* και το χ^2 . Τα αποτελέσματα που προέκυψαν δεν ήταν στατιστικά σημαντικά, καταλήξαμε όμως στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει συσχέτιση μεταξύ του σκορ μεσογειακής διατροφής και υγείας, δηλαδή η καλή ή κακή υγεία δεν σημαίνει απαραίτητα και χαμηλό ή υψηλό σκορ μεσογειακής διατροφής αντίστοιχα.

Για να μπορέσουν τα συμπεράσματα της παρούσας έρευνας να ερμηνευθούν καλύτερα, τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά, πραγματοποιήθηκε και μια οικονομετρική ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Σε ποιοτικό επίπεδο έδειξε ότι και οι δυο δείκτες μεσογειακής διατροφής μετρούν με τον ίδιο τρόπο την υγεία χωρίς όμως τα αποτελέσματα να είναι στατιστικά σημαντικά. Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι όποιον από τους δυο δείκτες και αν χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα θα είναι τα ίδια όσον αφορά την υγεία, επομένως εφόσον ο δείκτης MS είναι πιο εύκολος τόσο στην συλλογή όσο και στην επεξεργασία των αποτελεσμάτων επιλέγουμε εκείνον αντί του δείκτη MDS.

Σε ποσοτικό επίπεδο τα αποτελέσματα έδειξαν ότι μια αύξηση στο σκορ των δυο δεικτών, οδηγεί σε καλύτερη υγεία, δηλαδή μεγαλύτερη προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή σημαίνει και καλύτερη υγεία. Παρατηρούμε δηλαδή μια θετική σχέση ανάμεσα στην υγεία και στο σκορ μεσογειακής διατροφής, όμως λόγω μη στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι δεν υπάρχει επίδραση των δύο δεικτών στην υγεία.

6 ΑΝΑΦΟΡΕΣ

ΕΕΝΕΣ

- ARVANITI, F. & PANAGIOTAKOS, D. B. 2008. Healthy indexes in public health practice and research: a review. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 48, 317-27.
- CASTRO-QUEZADA, I., ROMAN-VINAS, B. & SERRA-MAJEM, L. 2014. The Mediterranean diet and nutritional adequacy: a review. *Nutrients*, 6, 231-48.
- DREWNOWSKI, A., RENDERSON, S. A., DRISCOLL, A. & ROLLS, B. J. 1997. The Dietary Variety Score: Assessing Diet Quality in Healthy Young and Older Adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 97, 266-271.
- FIDANZA, F., ALBERTI, A., LANTI, M. & MENOTTI, A. 2004. Mediterranean Adequacy Index: correlation with 25-year mortality from coronary heart disease in the Seven Countries Study. *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 14, 254-258.
- GEORGIU, A. 2014. Dietary indexes associated with childhood obesity. Ελληνική Επιθεώρηση Διαιτολογίας-Διατροφής
- GERBER, M. J., SCALI, J. D., MICHAUD, A., DURAND, M. D., ASTRE, C. M., DALLONGEVILLE, J. & ROMON, M. M. 2000. Profiles of a Healthful Diet and its Relationship to Biomarkers in a Population Sample from Mediterranean Southern France. *Journal of the American Dietetic Association*, 100, 1164-1171.
- GROSSO, G. & GALVANO, F. 2016. Mediterranean diet adherence in children and adolescents in southern European countries. *Journal of the Society of Nutrition and Food Science*, 3, 13-19.
- HAINES, P. S., SIEGA-RIZ, A. M. & POPKIN, B. M. 1999. The Diet Quality Index Revised: A Measurement Instrument for Populations. *Journal of the American Dietetic Association*, 99, 697-704.
- HARNACK, L., NICODEMUS, K., JACOBS, D. R., JR. & FOLSOM, A. R. 2002. An evaluation of the Dietary Guidelines for Americans in relation to cancer occurrence. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 889-96.
- HATLOY, A., HALLUND, J., DIARRA, M. M. & OSHAUG, A. 2000. Food variety, socioeconomic status and nutritional status in urban and rural areas in Koutiala (Mali). *Public Health Nutrition*, 3, 57-65.
- HUIJBREGTS, P., FESKENS, E., RASANEN, L., FIDANZA, F., NISSINEN, A., MENOTTI, A. & KROMHOUT, D. 1997. Dietary pattern and 20 year mortality in elderly men in Finland, Italy, and The Netherlands: longitudinal cohort study. *British Medical Journal*, 315, 7-13.
- KANT, A. K., SCHATZKIN, A., GRAUBARD, B. I. & SCHAIRER, C. 2000. A prospective study of diet quality and mortality in women. *Journal of the American Medical Association*, 283, 2109-15.
- KANT, A. K. & THOMPSON, F. E. 1997. Measures of overall diet quality from a food frequency questionnaire: National Health Interview Survey, 1992. *Nutrition Research*, 17, 1443-1456.
- KENNEDY, E. T., OHLS, J., CARLSON, S. & FLEMING, K. 1995. The Healthy Eating Index: design and applications. *Journal of the American Dietetic Association* 95, 1103-8.
- KIM, S., HAINES, P. S., SIEGA-RIZ, A. M. & POPKIN, B. M. 2003. The Diet Quality Index-International (DQI-I) Provides an Effective Tool for Cross-National Comparison of Diet Quality as Illustrated by China and the United States. *The Journal of Nutrition*, 133, 3476-3484.

- KNOOPS, K. B., DE GROOT, L. M., KROMHOUT, D., PERRIN, A. E., MOREIRAS-VARELA, O., MENOTTI, A. & VAN STAVEREN, W. 2004. Mediterranean diet, lifestyle factors, and 10-year mortality in elderly european men and women: The hale project. *JAMA*, 292, 1433-1439.
- KOSTI, R. I., PANAGIOTAKOS, D. B., MARIOLIS, A., ZAMPELAS, A., ATHANASOPOULOS, P. & TOUNTAS, Y. 2009. The Diet-Lifestyle Index evaluating the quality of eating and lifestyle behaviours in relation to the prevalence of overweight/obesity in adolescents. *International journal of food sciences and nutrition* 60 34-47.
- KOURLABA, G. & PANAGIOTAKOS, D. B. 2009. Dietary quality indices and human health: A review. *Maturitas*, 62, 1-8.
- KRANZ, S., HARTMAN, T., SIEGA-RIZ, A. M. & HERRING, A. H. 2006. A diet quality index for American preschoolers based on current dietary intake recommendations and an indicator of energy balance. *Journal of the American Dietetic Association* 106, 1594-604.
- LAZAROU, C., PANAGIOTAKOS, D. B. & MATALAS, A. L. 2009. Foods E-KINDEX: a dietary index associated with reduced blood pressure levels among young children: the CYKIDS study. *Journal of the American Dietetic Association* 109, 1070-5.
- LAZAROU, C., PANAGIOTAKOS, D. B., SPANOUDIS, G. & MATALAS, A. L. 2011. E-KINDEX: a dietary screening tool to assess children's obesogenic dietary habits. *Journal of the American College of Nutrition*, 30, 100-12.
- MANIOS, Y., BIRBILIS, M., MOSCHONIS, G., BIRBILIS, G., MOUGIOS, V., LIONIS, C. & CHROUSOS, G. P. 2013. Childhood Obesity Risk Evaluation based on perinatal factors and family sociodemographic characteristics: CORE index. *European journal of pediatrics* 172, 551-5.
- MANIOS, Y., KOURLABA, G., GRAMMATIKAKI, E., ANDROUTSOS, O., MOSCHONIS, G. & ROMA-GIANNIKOU, E. 2010. Development of a diet-lifestyle quality index for young children and its relation to obesity: the Preschoolers Diet-Lifestyle Index. *Public Health Nutrition*, 13, 2000-9.
- MANIOS, Y., MOSCHONIS, G., PAPANDREOU, C., POLITIDOU, E., NAOUMI, A., PEPPAS, D., MAVROGIANNI, C., LIONIS, C. & CHROUSOS, G. P. 2015. Revised Healthy Lifestyle-Diet Index and associations with obesity and iron deficiency in schoolchildren: The Healthy Growth Study. *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association* 28 50-8.
- MARTINEZ-GONZALEZ, M. A., FERNANDEZ-JARNE, E., MARTINEZ-LOSA, E., PRADO-SANTAMARIA, M., BRUGAROLAS-BRUFU, C. & SERRANO-MARTINEZ, M. 2002a. Role of fibre and fruit in the Mediterranean diet to protect against myocardial infarction: a case-control study in Spain. *European journal of clinical nutrition* 56, 715-22.
- MARTINEZ-GONZALEZ, M. A., FERNANDEZ-JARNE, E., SERRANO-MARTINEZ, M., MARTI, A., MARTINEZ, J. A. & MARTIN-MORENO, J. M. 2002b. Mediterranean diet and reduction in the risk of a first acute myocardial infarction: an operational healthy dietary score. *European journal of nutrition* 41, 153-60.
- MARTINEZ-GONZALEZ, M. A., FERNANDEZ-JARNE, E., SERRANO-MARTINEZ, M., WRIGHT, M. & GOMEZ-GRACIA, E. 2004. Development of a short dietary intake questionnaire for the quantitative estimation of adherence to a cardioprotective Mediterranean diet. *European journal of nutrition* 58, 1550-1552.

- MCCULLOUGH, M. L., FESKANICH, D., STAMPFER, M. J., GIOVANNUCCI, E. L., RIMM, E. B., HU, F. B., SPIEGELMAN, D., HUNTER, D. J., COLDITZ, G. A. & WILLETT, W. C. 2002. Diet quality and major chronic disease risk in men and women: moving toward improved dietary guidance. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 76, 1261-1271.
- OSLER, M., HEITMANN, B. L., GERDES, L. U., JORGENSEN, L. M. & SCHROLL, M. 2001. Dietary patterns and mortality in Danish men and women: a prospective observational study. *The British journal of nutrition* 85, 219-25.
- PANAGIOTAKOS, D. B., PITSAVOS, C. & STEFANADIS, C. 2006. Dietary patterns: a Mediterranean diet score and its relation to clinical and biological markers of cardiovascular disease risk. *Nutrition, metabolism, and cardiovascular diseases* 16, 559-68.
- PATTERSON, R. E., HAINES, P. S. & POPKIN, B. M. 1994. Diet quality index: Capturing a multidimensional behavior. *Journal of the American Dietetic Association*, 94, 57-64.
- SAVY, M., MARTIN-PRÉVEL, Y., TRAISSAC, P., EYMARD-DUVERNAY, S. & DELPEUCH, F. 2006. Dietary Diversity Scores and Nutritional Status of Women Change during the Seasonal Food Shortage in Rural Burkina Faso. *The Journal of Nutrition*, 136, 2625-2632.
- SERRA-MAJEM, L., RIBAS, L., NGO, J., ORTEGA, R. M., GARCIA, A., PEREZ-RODRIGO, C. & ARANCETA, J. 2004. Food, youth and the Mediterranean diet in Spain. Development of KIDMED, Mediterranean Diet Quality Index in children and adolescents. *Public Health Nutrition*, 7, 931-5.
- SHATENSTEIN, B., NADON, S., GODIN, C. & FERLAND, G. 2005. Diet Quality of Montreal-Area Adults Needs Improvement: Estimates from a Self-Administered Food Frequency Questionnaire Furnishing a Dietary Indicator Score. *Journal of the American Dietetic Association*, 105, 1251-1260.
- TORHEIM, L. E., BARIKMO, I., PARR, C. L., HATLOY, A., OUATTARA, F. & OSHAUG, A. 1998. Validation of food variety as an indicator of diet quality assessed with a food frequency questionnaire for Western Mali. *European Journal of Clinical Nutrition*, 57, 1283-1291.
- TRICHOPOULOU, A., COSTACOU, T., BAMIA, C. & TRICHOPOULOS, D. 2003. Adherence to a Mediterranean diet and survival in a Greek population. *The New England journal of medicine* 348, 2599-608.

ΕΛΛΗΝΙΚΕΣ

- ΔΡΙΧΟΥΤΗΣ, Α. 2004. Προσδιοριστικοί παράγοντες της χρήσης των ετικετών διατροφικών πληροφοριών των τροφίμων. Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών.
- ΣΕΡΛΙΔΑΚΗ, Ε. 2013. Η Μεσογειακή Διατροφή ως ασπίδα προστασίας κατά των μεταβολικών νόσων, μέσω του δείκτη υιοθέτησης MedDietScore., Τεχνολογικό Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Κρήτης.
- ΤΡΙΧΟΠΟΥΛΟΥ, Α. & ΛΑΓΙΟΥ, Π. 1999. Διατροφικές οδηγίες στην Ελλάδα. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής*, 16, 516-524.

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 1 (ΔΕΙΚΤΗ MDS)

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL
ECONOMICS AND RURAL DEVELOPMENT

Ημ/νία: _____ Ωρα έναρξης ερωτηματολογίου: ____: ____ Περιοχή: _____

Το ακόλουθο ερωτηματολόγιο, έχει συνταχθεί στα πλαίσια πτυχιακής μελέτης φοιτήτριας του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και σκοπό έχει να ερευνήσει το βαθμό προσκόλλησης των ανθρώπων στη μεσογειακή διατροφή. Θα σας παρακαλούσαμε να απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις με ειλικρίνεια. Οι απαντήσεις είναι ανώνυμες και εμπιστευτικές.

1. Πόσο συχνά καταναλώνετε τις παρακάτω ομάδες τροφίμων;

Διατροφική ομάδα	Μερίδα	Συχνότητα(μερίδα/μήνα ή μερίδα/εβδομάδα)						
		Ποτέ	1 φορά /μήνα	2 φορές /μήνα	3-4 φορές /μήνα	2-3 φορές/εβδομάδα	4-5 φορές/εβδομάδα	6-7 φορές/εβδομάδα
Μη επεξεργασμένα δημητριακά (ψωμί ολικής άλεσης, ρύζι μακαρόνια)	1 φλυτζάνι του τσαγιού ή 2 φέτες ψωμί	1	2	3	4	5	6	7
Πατάτες	200γρ. δηλαδή 1 κούπα των 250ml	1	2	3	4	5	6	7
Φρούτα	2 μήλα ή 2 μπανάνες ή 2 πορτοκάλια ή 60γρ σταφύλι ή 400γρ πεπόνι ή καρπούζι	1	2	3	4	5	6	7
Λαχανικά	1 φλυτζάνι του τσαγιού	1	2	3	4	5	6	7
Όσπρια	2 φλυτζάνια του τσαγιού	1	2	3	4	5	6	7
Ψάρι	Περίπου 120γρ	1	2	3	4	5	6	7
Κρέας (μοσχάρι, χοιρινό)	Περίπου 120γρ	1	2	3	4	5	6	7
Πουλερικά	Περίπου 120γρ	1	2	3	4	5	6	7
Γαλακτοκομικά πλήρη σε λιπαρά (γιαούρτι, τυρί, γάλα)	2 φλυτζάνια του τσαγιού ή 60γρ τυριού	1	2	3	4	5	6	7

Ελαιόλαδο	Κύριο προστιθέμενο λιπίδιο στο φαγητό	1	2	3	4	5	6	7
Κρασί	Ένα ποτήρι	Ποτέ	1-3 φορές/μήνα	1-2 φορές/εβδομάδα	3-4 φορές/εβδομάδα	5-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά	Περισσότερο από 1 ποτήρι/μέρα
		1	2	3	4	5	6	7

2. Καπνίζετε; Ναι Όχι Καπνίζω περιστασιακά Το έχω κόψει

3. Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας;

Πολύ κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Πολύ καλή
1	2	3	4	5

4. Έχετε κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας ή χρόνια πάθηση που τα συμπτώματα διαρκούν πάνω από 6 μήνες; Ναι Όχι

5. Σημειώστε με X ποια από τα παρακάτω προβλήματα υγείας έχετε αντιμετωπίσει τους τελευταίους 6 μήνες τουλάχιστον;

Πόνοι στη καρδιά	
Πόνοι στο στήθος κατά τη διάρκεια σωματικής άσκησης	
Συστηματικός βήχας	
Δυσκολία στην αναπνοή	
Κούραση	
Λιποθυμίες	
Προβλήματα ύπνου	
Προβλήματα στο στομάχι	

6. Πόσο συχνά κοιμάστε στο μεσημέρι;

Ποτέ	1-2 φορές την εβδομάδα	3-4 φορές την εβδομάδα	5-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
1	2	3	4	5

7. Πόσο συχνά γυμνάζεστε για τουλάχιστον 30 λεπτά; (π.χ. έντονο περπάτημα, τρέξιμο, γυμναστήριο, κολύμβηση, ποδήλατο κτλ.)

Ποτέ	1-2 φορές την εβδομάδα	3-4 φορές την εβδομάδα	5-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
1	2	3	4	5

8. Ποια είναι η ηλικία σας;

9. Ποιο είναι το φύλο σας; Άνδρας Γυναίκα

10. Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;

Μέχρι δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο ή εξατάξιο γυμνάσιο	Απόφοιτος ΙΕΚ ή φοιτητής	Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ	Μεταπτυχιακό /Διδακτορικό
1	2	3	4	5	6

11. Από πόσα μέλη αποτελείται η οικογένειά σας, **μαζί με εσάς**; |__|

12. Έχετε ανήλικα τέκνα; Ναι Όχι

13. Εάν ναι πόσα και ποια η ηλικία τους; 1. |__| 2. |__| 3. |__| 4. |__| 5. |__| 6. |__| 7. |__|

14. Δεδομένου ότι το μέσο ετήσιο κατά κεφαλή καθαρό διαθέσιμο εισόδημα στην Ελλάδα είναι περίπου 12.300€, ποιο από τα παρακάτω αντιστοιχεί καλύτερα στην οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας;

Πολύ κακή	Κακή	Κάτω από το μέτριο	Μέτρια	Πάνω από το μέτριο	Καλή	Πολύ καλή
1	2	3	4	5	6	7

Ωρα συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: ____ : ____

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ 2 (ΔΕΙΚΤΗ MS)

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ



AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS
DEPARTMENT OF AGRICULTURAL
ECONOMICS AND RURAL DEVELOPMENT

Ημ/νία: _____ Ωρα έναρξης ερωτηματολογίου: ____ : ____ Περιοχή: _____

Το ακόλουθο ερωτηματολόγιο, έχει συνταχθεί στα πλαίσια πτυχιακής μελέτης φοιτήτριας του τμήματος Αγροτικής Οικονομίας και Ανάπτυξης του Γεωπονικού Πανεπιστημίου Αθηνών και σκοπό έχει να ερευνήσει το βαθμό προσκόλλησης των ανθρώπων στη μεσογειακή διατροφή. Θα σας παρακαλούσαμε να απαντήσετε τις παρακάτω ερωτήσεις με ειλικρίνεια. Οι απαντήσεις είναι ανώνυμες και εμπιστευτικές.

1. Πόσο συχνά καταναλώνετε τις παρακάτω ομάδες τροφίμων;

Διατροφική ομάδα	Μερίδα	Συχνότητα	Απάντηση	
			Ναι	Όχι
Άσπρο ψωμί, ρύζι, προϊόντα ολικής άλεσης	1 φέτα άσπρο ψωμί	Λιγότερο από 1 μερίδα/μέρα	1	2
	1 φλυτζάνι τσαγιού ρύζι ή μακαρόνια	Λιγότερο από 1 μερίδα/εβδομάδα	1	2
	1 φέτα ψωμί ολικής ή 4 φρυγανιές ή μισό φλυτζάνι των 240ml ρύζι ή μακαρόνια ή δημητριακά ολικής	Περισσότερες από 5μερίδες/εβδομάδα	1	2
Φρούτα	2 μήλα, 2 μπανάνες, 2 πορτοκάλια, 60γρ σταφύλι, 400γρ πεπόνι ή καρπούζι	Περισσότερο από 1 μερίδα/ημέρα	1	2
Λαχανικά	1 φλυτζάνι του τσαγιού	Περισσότερο από 1 μερίδα/ημέρα	1	2
Όσπρια	2 φλυτζάνια του τσαγιού	Περισσότερο από 2 μερίδες/εβδομάδα	1	2
Ψάρι	Περίπου 120γρ	Περισσότερο από 3 μερίδες/εβδομάδα	1	2
Κρέας (μοσχάρι, χοιρινό)	Περίπου 120γρ	Λιγότερο από 1 μερίδα/μέρα	1	2
Ελαιόλαδο	Κύριο προστιθέμενο λιπίδιο στο φαγητό	Περισσότερο από 1 κουταλιά/ημέρα	1	2
Κρασί	Ένα ποτήρι	Περισσότερο από 1 ποτήρι/ημέρα	1	2

2. Καπνίζετε; Ναι Όχι Καπνίζω περιστασιακά Το έχω κόψει

3. Πώς θα χαρακτηρίζατε την υγεία σας;

Πολύ κακή	Κακή	Μέτρια	Καλή	Πολύ καλή
1	2	3	4	5

4. Έχετε κάποιο χρόνια πρόβλημα υγείας ή χρόνια πάθηση που τα συμπτώματα διαρκούν πάνω από 6 μήνες; Ναι Όχι

5. Σημειώστε με X ποια από τα παρακάτω προβλήματα υγείας έχετε αντιμετωπίσει τους τελευταίους 6 μήνες τουλάχιστον;

Πόνοι στη καρδιά	
Πόνοι στο στήθος κατά τη διάρκεια σωματικής άσκησης	
Συστηματικός βήχας	
Δυσκολία στην αναπνοή	
Κούραση	
Λιποθυμίες	
Προβλήματα ύπνου	
Προβλήματα στο στομάχι	

6. Πόσο συχνά κοιμάστε στο μεσημέρι;

Ποτέ	1-2 φορές την εβδομάδα	3-4 φορές την εβδομάδα	5-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
1	2	3	4	5

7. Πόσο συχνά γυμνάζεστε για τουλάχιστον 30 λεπτά; (π.χ. έντονο περπάτημα, τρέξιμο, γυμναστήριο, κολύμβηση, ποδήλατο κτλ.)

Ποτέ	1-2 φορές την εβδομάδα	3-4 φορές την εβδομάδα	5-6 φορές την εβδομάδα	Καθημερινά
1	2	3	4	5

8. Ποια είναι η ηλικία σας; |__|

9. Ποιο είναι το φύλο σας; Άνδρας Γυναίκα

10. Ποιο είναι το επίπεδο σπουδών σας;

Μέχρι δημοτικό	Γυμνάσιο	Λύκειο ή εξατάξιο γυμνάσιο	Απόφοιτος ΙΕΚ ή φοιτητής	Πανεπιστήμιο ή ΑΤΕΙ	Μεταπτυχιακό /Διδακτορικό
1	2	3	4	5	6

11. Από πόσα μέλη αποτελείται η οικογένειά σας, μαζί με εσάς; |__|

12. Έχετε ανήλικα τέκνα; Ναι Όχι

13. Εάν ναι πόσα και ποια η ηλικία τους; 1. |__| 2. |__| 3. |__| 4. |__| 5. |__| 6. |__| 7. |__|

14. Δεδομένου ότι το μέσο ετήσιο κατά κεφαλή καθαρό διαθέσιμο εισόδημα στην Ελλάδα είναι περίπου 12.300€, ποιο από τα παρακάτω αντιστοιχεί καλύτερα στην οικονομική κατάσταση του νοικοκυριού σας;

Πολύ κακή	Κακή	Κάτω από το μέτριο	Μέτρια	Πάνω από το μέτριο	Καλή	Πολύ καλή
1	2	3	4	5	6	7

Ωρα συμπλήρωσης ερωτηματολογίου: ____ : ____