



ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
AGRICULTURAL UNIVERSITY OF ATHENS

ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (Μ.Β.Α.)
"ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΓΕΩΡΓΙΑΣ"

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ
ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»**



ΕΙΡΗΝΗ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΛΩΝΑΡΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2017

ΓΕΩΠΟΝΙΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ & ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΔΙΠΛΩΜΑ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ (Μ.Β.Α.)
"ΟΡΓΑΝΩΣΗ & ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΤΡΟΦΙΜΩΝ ΚΑΙ
ΓΕΩΡΓΙΑΣ"

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ
ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»**



ΕΙΡΗΝΗ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΛΩΝΑΡΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ

ΑΘΗΝΑ, ΟΚΤΩΜΒΡΙΟΣ 2017

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΙΒΗ

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ:

**«ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΗΣ ΤΑΣΗΣ
ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΤΡΟΦΙΜΩΝ, ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΑ
ΠΡΟΤΥΠΑ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ»**

ΕΙΡΗΝΗ Ν. ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΚΛΩΝΑΡΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: ΔΡΙΧΟΥΤΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ

ΛΑΖΑΡΙΔΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΚΛΩΝΑΡΗΣ ΕΥΣΤΑΘΙΟΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η Μεσογειακή Διατροφή, αποτελεί πρότυπο μοντέλο διατροφής, σύμφωνα με πλήθος ερευνών που καταδεικνύουν την συμβολή της στην διατήρηση της καλής υγείας και την προφύλαξη από εκφυλιστικές ασθένειες. Ωστόσο, η επίδραση των Δυτικών Προτύπων Διατροφής έχει ως αποτέλεσμα την απομάκρυνση ολοένα και περισσότερο από το Μεσογειακό πρότυπο.

ΣΚΟΠΟΣ: Σκοπός της πτυχιακής μελέτης είναι η εκτίμηση του βαθμού υιοθέτησης της μεσογειακής διατροφής καθώς και ο προσδιορισμός των παραγόντων εκείνων που ωθούν ή όχι στην τάση κατανάλωσης τροφίμων σύμφωνα με τα πρότυπα που ορίζει η Μεσογειακή Διατροφή. Πιο συγκεκριμένα, εξετάζεται η επίδραση πολυάριθμων κοινωνικών, οικονομικών και δημογραφικών παραγόντων για να καθοριστεί σε τι επίπεδο ακολουθούν τα ελληνικά νοικοκυριά τη Μεσογειακή Διατροφή κατά τη χρονική περίοδο μεταξύ 2010-2014.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Η έρευνα βασίστηκε στα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής και τις Έρευνες Οικογενειακών Προϋπολογισμών για την περίοδο μεταξύ 2010-2014. Στο πρώτο μέρος της μελέτης ορίζεται η Μεσογειακή Διατροφή και παρουσιάζεται η συμβολή της στην ανθρώπινη υγεία σύμφωνα με βιβλιογραφικές ενδείξεις από πολυάριθμες μελέτες. Στο δεύτερο μέρος της μελέτης και με τη βοήθεια στατιστικού πακέτου, αναλύθηκαν τα στοιχεία της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών λαμβάνοντας υπόψιν τις ατομικές ποσότητες κατανάλωσης του κάθε νοικοκυριού για όλα τα έτη μεταξύ 2010-2014 και προέκυψε ο δείκτης προσήλωσης των νοικοκυριών στη Μεσογειακή Διατροφή για κάθε έτος ξεχωριστά. Η υιοθέτηση της Μεσογειακής Διατροφής αξιολογήθηκε με εύρος 0-4 (0-1 χαμηλή συμμόρφωση, 1-2 μέτρια προς χαμηλή συμμόρφωση, 2-3 μέτρια προς υψηλή συμμόρφωση, 3-4 υψηλή συμμόρφωση). Στη συνέχεια, πραγματοποιήθηκε η οικονομετρική διερεύνηση των κοινωνικών και δημογραφικών παραγόντων των νοικοκυριών που επιδρούν στη διαμόρφωση του δείκτη προσήλωσης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Το εύρος του σκορ για το σύνολο του δείγματος κυμάνθηκε κατά μέσο όρο στους 1,99 βαθμούς κατατάσσοντας τα ελληνικά νοικοκυριά σε μέτριο βαθμό προσήλωσης. Στην συνέχεια, βρέθηκαν στατιστικά σημαντικοί και με

θετική επίδραση ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών, η ηλικία των υπευθύνων των νοικοκυριών, η αστικότητα ή ημι-αστικότητα του τόπου διαμονής, ενώ με αρνητική επίδραση η καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών και τα άτομα που κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τέλος η ύπαρξη παιδιών και η χρονική στιγμή της έρευνας παρουσίασε και θετική επίδραση αλλά και αρνητική στο δείκτη προσκόλλησης, αναλόγως του έτους.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ: Παρατηρείται ότι τα ελληνικά νοικοκυριά ακολουθούν ακόμα τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής αν και σε μέτριο βαθμό και ότι από το 2010 και έπειτα ο δείκτης Μεσογειακής Διατροφής παρουσιάζει αύξηση. Τέλος, διάφοροι παράγοντες εμφανίστηκαν να επηρεάζουν τον δείκτη με κυριότερους την καταναλωτική δαπάνη, τον αριθμό μελών των νοικοκυριών καθώς και την ηλικία του υπευθύνου.

ΛΕΞΕΙΣ-ΚΛΕΙΔΙΑ: Μεσογειακή Διατροφή, διατροφικός δείκτης, βαθμός προσήλωσης, επιδραστικοί παράγοντες

ABSTRACT

INTRODUCTION: The Mediterranean Diet is an ideal nutritional model, according to a number of studies demonstrating its contribution to the preservation of good health and the prophylaxis of degenerative diseases. However, the impact of Western Diet has resulted in a growing distance from the Mediterranean model.

OBJECTIVE: The purpose of this study is to assess the degree of adoption of the Mediterranean Diet as well as to identify the factors driving or not to food consumption according to the standards established by the Mediterranean Diet. In particular, the impact of numerous social, economic and demographic factors is being examined to determine the level at which Greek households are following the Mediterranean diet in the period between 2010 and 2014.

METHODOLOGY: The research was based on the data of the Hellenic Statistical Authority concerning the Family Budget Surveys for the period 2010-2014. The first part of the study identifies the Mediterranean diet and presents its contribution to human health according to bibliographical evidence from numerous studies. In the second part of the study and with the help of a statistical package, the data of the Family Budget Surveys were analyzed taking into account the individual consumption volumes of each household for all the years between 2010 and 2014. The adoption of the Mediterranean diet was evaluated with a score of 0-4 (0-1 low compliance, 1-2 moderate to low compliance, 2-3 moderate to high compliance, 3-4 high compliance). The econometric investigation of the social and demographic factors of the households that have an impact on the formation of the adhesion index was then carried out.

RESULTS: The average score for the sample was 1.99 points, ranking Greek households to a moderate degree of attachment. Subsequently, the number and the age of the household members, the urbanity or semi-urbanity of the place of residence were statistically significant and with a positive effect on the adhesion index, while the consumption expenditure of households and persons with higher education had a negative effect. Finally, the existence of children and the time of the survey showed both a positive and a negative effect on the adhesion index, depending on the year.

CONCLUSION: It is noted that Greek households still follow the standards of Mediterranean Diet, albeit to a moderate degree, and that from 2010 onwards the Mediterranean Diet Index is increasing. Finally, a number of factors appeared to affect the index, with consumer spending, the number of household members and the age of the person responsible being the most important factors.

KEY WORDS: Mediterranean diet, nutritional index, degree of attachment, influential factors

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ	4
Α΄ ΜΕΡΟΣ	11
1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	11
1.1 ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ.....	11
1.2 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ	12
1.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ	13
1.4 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	13
1.5 ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΤΗΣ ΠΥΡΑΜΙΔΑΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	15
2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ	18
2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	18
2.1.1 ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΤΑ ΧΩΡΩΝ ¹⁹	18
2.1.2 ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΚ ³⁷	20
2.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	22
2.2.1 ΜΕΛΕΤΗ ΛΥΩΝ ⁸	22
2.2.2 ΜΕΛΕΤΗ PREDIMED ¹⁰	23
2.2.3 ΜΕΛΕΤΗ MOLISANI ³	24
2.2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΑΤΤΙΚΗ ⁴¹	24
2.2.5 ΜΕΛΕΤΗ CARDIO2000 ²⁷	26
2.2.6 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΖΩΙΑ ³⁶	26
2.2.7 THE HALE PROJECT	28
3. ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ: ΤΙ ΞΕΧΩΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ³³	29
4. ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΗΜΕΡΑ	32
4.1 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΚΡΗΤΙΚΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ 45 ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΙΤΑΣ ³⁸	32
4.2 ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΦΗΒΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ^{21,28}	33
4.3 ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΙΑ	34
Β΄ ΜΕΡΟΣ	36

5. ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ	36
6. ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ	40
7. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ:ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ	44
7.1 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	44
7.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	48
8.ΕΥΡΕΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ	51
9.ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	53
9.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2010	53
9.1.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	53
9.1.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ.....	54
9.1.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	54
9.1.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	55
9.1.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0-13 ΕΤΩΝ	56
9.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2011	57
9.2.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	58
9.2.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ.....	58
9.2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	59
9.2.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	59
9.2.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΣΤΑΤΟΥΣ.....	60
9.2.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΓΕΝΝΗΣΗΣ.....	60
9.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2012	61
9.3.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	61
9.3.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ.....	62
9.3.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	63
9.3.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	63
9.3.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	64
9.3.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	64

9.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2013	65
9.4.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	66
9.4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ.....	66
9.4.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	67
9.4.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	67
9.4.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	68
9.4.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ	68
9.4.7 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0-13 ΕΤΩΝ	69
9.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2014	70
9.5.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ	70
9.5.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ.....	71
9.5.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ	71
9.5.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ	72
9.5.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	72
10.Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ.....	73
11.ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	74
ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	76
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	78
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ	79
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	79

Α΄ ΜΕΡΟΣ

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 ΟΛΙΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΤΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Η διατροφή του ανθρώπου περιγράφει τη διαδικασία μέσω της οποίας τα κυτταρικά όργανα, τα κύτταρα, οι ιστοί, τα οργανικά συστήματα και το σώμα ως σύνολο προσλαμβάνουν και χρησιμοποιούν τις απαραίτητες ουσίες οι οποίες προέρχονται από τα τρόφιμα (θρεπτικά συστατικά), προκειμένου να διατηρήσουν τη δομική και λειτουργική τους ακεραιότητα. Προκειμένου να γίνει κατανοητός ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι προσλαμβάνουν και χρησιμοποιούν τις τροφές και τα θρεπτικά συστατικά, καθώς και οι παράγοντες οι οποίοι καθορίζουν και επηρεάζουν τις διαδικασίες αυτές, είναι απαραίτητο η μελέτη και η πρακτική εφαρμογή της διατροφής του ανθρώπου να εμπλέκει και ένα φάσμα άλλων βασικών και εφαρμοσμένων επιστημονικών ειδικοτήτων, όπως είναι η μοριακή βιολογία, η γενετική, η βιοχημεία, η χημεία, η φυσική, η τεχνολογία τροφίμων, η μικροβιολογία, η φυσιολογία, η παθολογία, η ανοσολογία, η ψυχολογία, η κοινωνιολογία, η πολιτική επιστήμη, η ανθρωπολογία και οι οικονομικές επιστήμες (Καραγιαννόπουλος, 2000; Gibney et al, 2007).

Είναι πλέον αποδεκτό ότι σε επίπεδο γενετικής, τα θρεπτικά συστατικά καθορίζουν τη φαινοτυπική έκφραση του γονότυπου του ατόμου επηρεάζοντας τη διαδικασία της μεταγραφής, της μετάφρασης ή των μεταμεταγραφικών αντιδράσεων. Αυτό σημαίνει ότι τα θρεπτικά συστατικά έχουν τη δυνατότητα να επηρεάζουν άμεσα τη γενετική έκφραση (DNA), καθορίζοντας τον τύπο του RNA που σχηματίζεται καθώς και τις πρωτεΐνες που συντίθενται. Συνεπώς, τα θρεπτικά συστατικά επηρεάζουν τη σύνθεση δομικών και λειτουργικών πρωτεϊνών, επηρεάζοντας την έκφραση των γονιδίων μέσα στα κύτταρα (Gibney et al, 2007; Πλέσσας, 2010).

Η υγεία και η ποιότητα ζωής του ανθρώπου επηρεάζεται και από πληθώρα παραγόντων που σχετίζονται με το περιβάλλον και τον τρόπο ζωής. Ωστόσο, η διατροφή αποτελεί τον βασικό, μεταβαλλόμενο και με τη μεγαλύτερη επιρροή παράγοντα που μπορεί να διαδραματίσει ρόλο σπουδαιότατο στην κατεύθυνση της

προαγωγής της υγείας και στην πρόληψη ή/και θεραπεία χρόνιων νοσημάτων αποτελώντας βασικό λίθο διαμόρφωσης και επίτευξης της βέλτιστης δυνατής ποιότητας ζωής (Gibney et al, 2007).

1.2 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΟΗΣΗΣ ΤΗΣ ΘΡΕΠΤΙΚΗΣ ΑΞΙΑΣ

Η βελτίωση της θρεπτικής αξίας των τροφίμων και η παραγωγή τροφίμων με τις ελάχιστες δυνατές απώλειες σε θρεπτικά συστατικά αποτελεί βασικό στόχο της βιομηχανίας τροφίμων και της επιστημονικής κοινότητας διότι : α) Τα τελευταία χρόνια υπάρχει αυξημένο ενδιαφέρον των καταναλωτών για τη διατροφή και την υγεία τους β) Τα επιδημιολογικά δεδομένα συσχετίζουν την διατροφή με την εμφάνιση πληθώρας χρόνιων εκφυλιστικών ασθενειών γ) Η δημόσια υγεία αποτελεί πρωτεύον μέλημα όλων των ανεπτυγμένων κοινωνικοοικονομικά χωρών. Συνεπώς, η ικανότητα διατροφικής αξιολόγησης των τροφίμων αποτελεί απαραίτητο μεθοδολογικό εργαλείο.

Οι καρδιαγγειακές παθήσεις , η παχυσαρκία , ο διαβήτης, η υπέρταση και άλλες χρόνιες εκφυλιστικές παθήσεις παρουσιάζουν άνοδο παγκοσμίως και σχετίζονται σε μεγάλο βαθμό με συγκεκριμένες διατροφικές συνήθειες. Η επιλογή των κατάλληλων εκείνων ομάδων τροφίμων και η υιοθέτηση ενός ισορροπημένου διατροφικού μοντέλου, όπως αυτό που συμβαδίζει με τα πρότυπα της μεσογειακής διατροφής, έχειδειχθεί ότι δύναται να αποτελεί βασικό παράγοντα πρόληψης των ασθενειών αυτών (Henry & Chapman,2000).

1.3 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΙΣ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ

Η επιλογή της τροφής αποτελεί μία σύνθετη συμπεριφορά του ανθρώπου που δεν επηρεάζεται μόνο από τις διαιτητικές του ανάγκες αλλά και άλλους παράγοντες όπως οι γευστικές προτιμήσεις, ή η κουλτούρα. Η επιλογή δηλαδή της τροφής εξαρτάται από βιολογικούς μηχανισμούς αλλά και κοινωνικούς και πολιτιστικούς. Τα ίδια τα τρόφιμα έχουν κάποια χαρακτηριστικά, τα οποία ασκούν σημαντική επιρροή στην επιλογή της τροφής, όπως η εμφάνιση, το άρωμα, γεύση και υφή. Παρόλα αυτά, η ύπαρξη υποκειμενικών παραγόντων όπως η φυσική κατάσταση του ατόμου, η ύπαρξη ή όχι ασθενειών επηρεάζει επίσης την πρόσληψη τροφής. Επιπρόσθετα ψυχολογικοί παράγοντες όπως το εάν αρέσει το συγκεκριμένο φαγητό καθώς και κοινωνικο-οικονομικοί παράγοντες όπως η κοινωνική τάξη, ηλικία και το φύλο ενδέχεται να επηρεάσουν σημαντικά την καταναλωτική συμπεριφορά (Mennel et al, 1992).

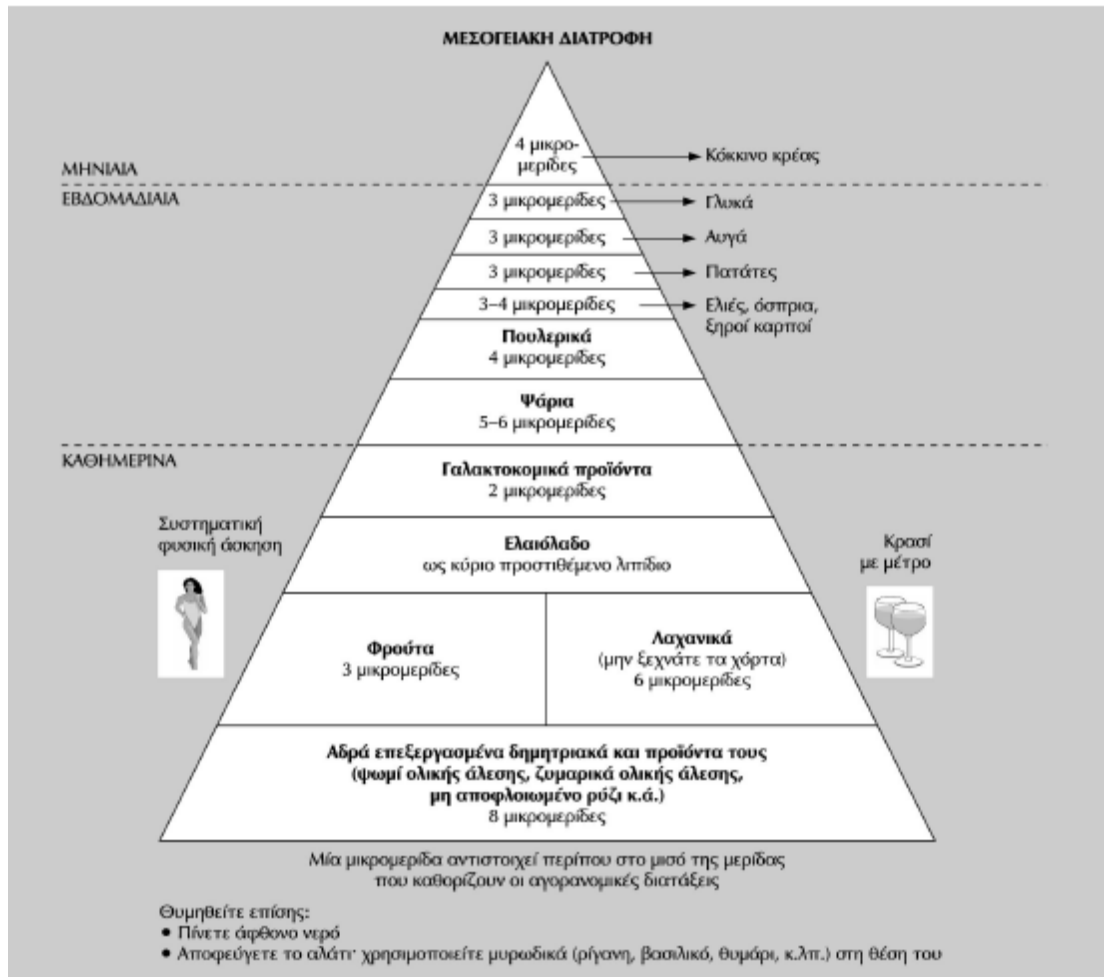
1.4 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Τα τελευταία χρόνια η έξαρση πληθώρας εκφυλιστικών ασθενειών, έχουν κάνει επιτακτική την ανάγκη υιοθέτησης διατροφικών προτύπων που σχετίζονται με τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και τη μείωση των παραγόντων κινδύνου εκδήλωσης των ασθενειών αυτών. Το Ανώτατο Επιστημονικό Συμβούλιο Υγείας και Πρόνοιας έχει εκδώσει κατευθυντήριες οδηγίες για τη διατροφή των ενηλίκων, βασιζόμενο στα πρόσφατα επιστημονικά δεδομένα για τη συσχέτιση διατροφής και υγείας (Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999. Κατευθυντήριες οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα). Οι οδηγίες αυτές έχουν ως βάση το διεθνώς αναγνωρισμένο για τις ευεργετικές του ιδιότητες για την υγεία διατροφικό πρότυπο, τη μεσογειακή διατροφή. Τα επιστημονικά στοιχεία δείχνουν ότι η επίδραση συγκεκριμένων βιολειτουργικών συστατικών στην υγεία έχει νόημα μόνο στα πλαίσια υιοθέτησης ορθών διατροφικών προτύπων όπως η μεσογειακή διατροφή.

Η μεσογειακή διατροφή η οποία αναφέρεται τις διατροφικές συνήθειες των ελαιοπαραγωγικών χωρών της μεσογειακής λεκάνης τη δεκαετία του 1960, έχει ως βασικά χαρακτηριστικά τα εξής:

- Υψηλός λόγος μονοακόρεστου/κορεσμένου λίπους
- Μέτρια κατανάλωση αιθανόλης
- Υψηλή κατανάλωση οσπρίων
- Υψηλή κατανάλωση δημητριακών
- Υψηλή κατανάλωση φρούτων
- Υψηλή κατανάλωση λαχανικών
- Χαμηλή κατανάλωση κρέατος και των προϊόντων του
- Μέτρια κατανάλωση γάλακτος και των προϊόντων του

1.5 ΤΑ ΤΡΟΦΙΜΑ ΤΗΣ ΠΥΡΑΜΙΔΑΣ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



Σχήμα 1: Η πυραμίδα της Μεσογειακής Διατροφής (Πηγή: Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, 1999: Κατευθυντήριες Οδηγίες για ενήλικες στην Ελλάδα)

Στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής εξέχουσα θέση σε καθημερινή βάση κατέχει το ελαιόλαδο ως κύρια πηγή λιπαρών υλών. Το ελαιόλαδο χαρακτηρίζεται από τη μεγάλη περιεκτικότητά του σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα και συγκεκριμένα σε ελαϊκό οξύ, το οποίο έχει την ιδιότητα να μειώνει την LDL ενώ υπάρχουν ενδείξεις ότι πιθανώς να αυξάνει την HDL. Επίσης εξαιτίας της παρουσίας των μονοακόρεστων λιπαρών οξέων εμποδίζεται η οξείδωση της LDL και κατά συνέπεια η δημιουργία αθηρωματικής πλάκας καθώς έχει διαπιστωθεί ότι η πρώτη ευνοείται

από την ύπαρξη πολυακόρεστων λιπαρών οξέων στο μόριο της. Επιπροσθέτως η ευαισθησία της LDL στην οξείδωση μειώνεται και από την παρουσία αντιοξειδωτικών όπως η βιταμίνη E , το σκουαλένιο και οι πολυφαινόλες (φλαβονοειδή) (*Khoo et al,1991; Stampher et al,1993; Roche et al, 1998; Oakley,1998*).

Μια ακόμα σημαντική θέση στην πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής κατέχουν τα αμυλούχα τρόφιμα , τα φρούτα, τα λαχανικά και τα όσπρια. Αυτές οι τροφές περιέχουν αρκετές ποσότητες φυτικών ινών, η κατανάλωση των οποίων σχετίζεται αντιστρόφως ανάλογα με την εκδήλωση καρδιαγγειακής νόσου. Τα φρούτα και τα λαχανικά είναι πλούσια και σε βιταμίνες που δρουν ως αντιοξειδωτικά. Έτσι, σημαντική ποσότητα βιταμίνης E απαντάται σε φρούτα, λαχανικά και σε ολικής αλέσεως δημητριακά, ενώ αρκετή ποσότητα βιταμίνης C σε εσπεριδοειδή, φράουλες, ντομάτες , πιπεριές και πράσινα φυλλώδη λαχανικά. Μια άλλη κατηγορία βιταμινών που συναντάται σε δημητριακά ολικής αλέσεως, φυλλώδη λαχανικά, φασόλια και αρακά είναι αυτές του συμπλέγματος B και κυρίως το φυλλικό οξύ , η βιταμίνη B6 και η βιταμίνη B12, οι οποίες συμβάλλουν στην μείωση των επιπέδων της ομοκυστεΐνης στο αίμα και άρα στη παρεμπόδιση της δημιουργίας αθηρωματικής πλάκας (*Anderson et al, 1994; Rimm et al, 1996*).

Στις υψηλότερες θέσεις της πυραμίδας της μεσογειακής διατροφής κατατάσσεται το κρέας και τα διάφορα προϊόντα του. Στη μεσογειακή διατροφή η κατανάλωση μοσχαρίσιου , χοιρινού και αρνίσιου κρέατος δεν είναι πολύ συχνή σε αντίθεση με τα πουλερικά και τα ψάρια. Η συχνή κατανάλωση κόκκινου κρέατος αυξάνει την πιθανότητα στεφανιαίας νόσου γιατί έχει υψηλή περιεκτικότητα σε χοληστερόλη και μακριάς αλυσίδας κορεσμένα λιπαρά οξέα, τα οποία έχουν ως αποτέλεσμα να αυξάνουν τα επίπεδα της LDL στο αίμα και να ευνοούν την εμφάνιση της αθηροσκλήρωσης. Επίσης το κόκκινο κρέας είναι σημαντική πηγή μεθειονίνης από την οποία προέρχεται η ομοκυστεΐνη. Έτσι αυξημένη κατανάλωση κόκκινου κρέατος πιθανών να αυξάνει τα επίπεδα ομοκυστεΐνης στο αίμα, όχι μόνο εξαιτίας της αυξημένης πρόσληψης της μεθειονίνης, αλλά και εξαιτίας της μειωμένης πρόσληψης φυλλικού οξέος και βιταμινών B6 και B12 ως αποτέλεσμα της μείωσης της κατανάλωσης λαχανικών και δημητριακών αφού αυτά αντικαθίστανται από το κρέας(*Philips et al, 1978; Kushi et al, 1995*). Επίσης, η συχνή κατανάλωση κόκκινου κρέατος σχετίζεται με την εμφάνιση καρκίνου παχέος εντέρου. Οι άνθρωποι που

ακολουθούν δίαιτες πλούσιες σε ψάρι βρίσκονται σε πλεονεκτικότερη θέση σε ό,τι αφορά τις καρδιαγγειακές παθήσεις από αυτούς που καταναλώνουν κρέας και άλλες τροφές πλούσιες σε κορεσμένα λίπη. Οι ευεργετικές ιδιότητες των ψαριών οφείλονται σε μια κατηγορία πολυακόρεστων λιπαρών οξέων γνωστά και ως ω-3 λιπαρά οξέα . Τα πιο γνωστά ω-3 λιπαρά οξέα είναι το EPA και το DHA. Αυτά ευθύνονται για τη σύνθεση ειδικών ουσιών όπως οι προσταγλανδίνες, οι θροβοξανές και οι λευκοτρίνες, που βρέθηκε ότι συμβάλλουν αρνητικά στη δημιουργία αθηρωματικής πλάκας.

Όσον αφορά τα αυγά, οι μελέτες έχουν δείξει ότι δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση μεταξύ της κατανάλωσης αυτών και της πιθανότητας εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε υγιείς ανθρώπους. Σύμφωνα με τη μεσογειακή διατροφή , η κατανάλωση αυγών πρέπει να περιορίζεται σε 3 μερίδες την εβδομάδα καθώς μόνο ο κρόκος περιέχει 213 mg χοληστερόλης, τη στιγμή που το συνιστάμενο ημερήσιο όριο για την πρόληψη χοληστερόλης είναι τα 300 mg. (*Burr et al,1989*).

Στη μεσογειακή διατροφή τα γεύματα συνοδεύονται με μέτρια κατανάλωση αλκοόλ όπως κρασί, μύρα, ούζο κ.ά. Επιδημιολογικά έχουν δείξει ότι κατανάλωση δυο ποτηριών αλκοόλ ημερησίως (20-30 γραμ. αλκοόλης) μειώνει την πιθανότητα εμφάνισης στεφανιαίας νόσου σε ποσοστό 30-40%. Αυτό οφείλεται στο ότι η αλκοόλη ανεβάζει τα επίπεδα της HDL και επίσης επιδρά παρεμποδιστικά στη δημιουργία θρόμβων, μειώνοντας την συσσωμάτωση των αιμοπεταλίων μέσω μείωσης των επιπέδων του ινοδονωγόνου. Επίσης σημαντικές είναι και οι αντιοξειδωτικές ιδιότητες των πολυφαινόλων που απαντούν ευρέως στο κρασί και των εμπεριεχομένων σε αυτό φαινολικών οξέων. Το κόκκινο κρασί περιέχει τη ρεσβεραστρόλη, η οποία έχει διαπιστωθεί ότι λόγω της αντιοξειδωτικής της δράσης προστατεύει ενάντια στην αθηροσκλήρωση και στην συσσωμάτωση αιμοπεταλίων, ενώ μελέτες δείχνουν ενδεχόμενη επίδραση στην αποτροπή διαφόρων τύπων καρκίνου (*Moore & Pearson, 1986 ;Seigneur et al, 1990*).

2. ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

2.1 ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

2.1.1 ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΤΑ ΧΩΡΩΝ¹⁹

Η μεσογειακή διατροφή έγινε γνωστή για πρώτη φορά την δεκαετία του 1970 με την έρευνα των Επτά Χωρών. Η έρευνα ξεκίνησε στα τέλη της δεκαετίας του 1940 από τις ΗΠΑ από τον *Ansell Keys et al.* στην Μινεσότα, οι οποίοι συνέκριναν την εμφάνιση καρδιαγγειακών νοσημάτων με τον τρόπο ζωής σε επτά διαφορετικές χώρες. Οι χώρες αυτές ήταν η Ελλάδα, η Ιταλία, η Γιουγκοσλαβία, η Ιαπωνία, η Φινλανδία, η Ολλανδία και οι Ηνωμένες Πολιτείες. Στην έρευνα ερευνήθηκε υπόθεση ότι οι διαφορές ανάμεσα στους πληθυσμούς στη συχνότητα εμφάνισης καρδιαγγειακών νοσημάτων και εγκεφαλικών προκύπτει από μία σχέση φυσικών χαρακτηριστικών και του τρόπου ζωής. Πιο συγκεκριμένα, από την σύσταση της διαίτας και την περιεκτικότητα της σε λιπαρά.

Για τον έλεγχο αυτής της υπόθεσης διεξήχθησαν έρευνες από το 1958 έως το 1970 σε πληθυσμούς που αποτελούνταν από άνδρες ηλικίας 40 – 59 ετών, σε 18 περιοχές των επτά χωρών που έλαβαν μέρος σε αυτές τις μελέτες, με διαρκή παρακολούθηση για τυχόν θανάτους στις ομάδες. Οι περιοχές που μελετήθηκαν ήταν κυρίως αστικές και ακολουθούσαν μία τακτική/σταθερή δίαιτα. Όσον αφορά την μεθοδολογία που ακολουθήθηκε, στη μελέτη συμμετείχαν συνολικά 12.763 άνδρες ηλικίας 40 – 59 ετών από 16 κοινωνικές ομάδες των επτά χωρών που λαμβάνουν μέρος. Όσον αφορά την Ελλάδα, συμμετείχαν 1.215 άνδρες από την Κέρκυρα και την Κρήτη. Όλοι ήταν ηλικίας μεταξύ 40 – 59 ετών στο μεγαλύτερο ποσοστό τους, αγρότες και η οικονομική τους κατάσταση θα μπορούσε να χαρακτηριστεί από χαμηλή έως μέτρια.

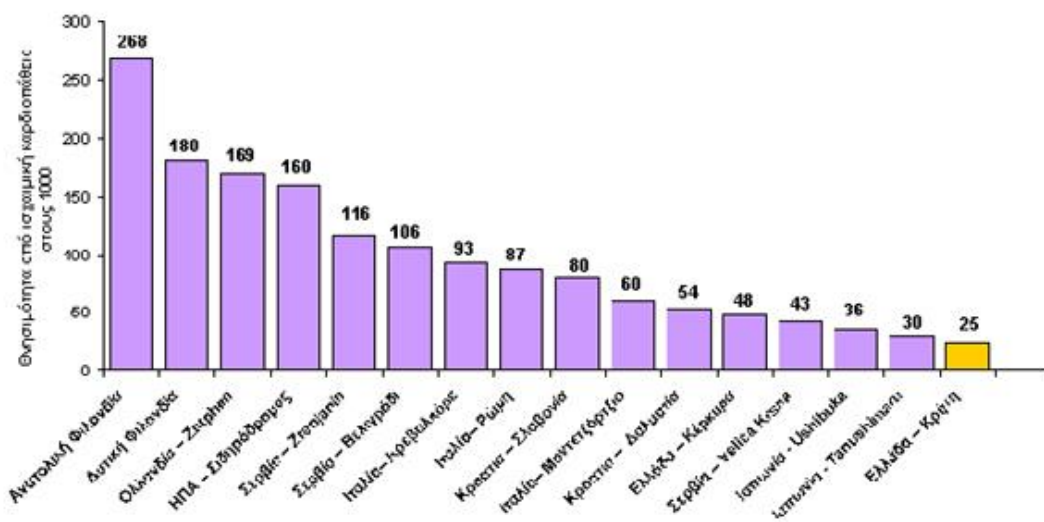
Μετά από αρκετές δεκαετίες συνεχούς έρευνας, τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι ομάδες της Μεσογείου και ιδιαίτερα οι Έλληνες (Κρήτη και Κέρκυρα) εμφάνισαν χαμηλότερα ποσοστά καρδιαγγειακών νοσημάτων και θανάτων από τις υπόλοιπες 16 ομάδες που έλαβαν μέρος στην μελέτη. Αυτό που φαίνεται πως είναι η αιτία που δίνει

στους Έλληνες αυτό το πλεονέκτημα είναι υψηλή κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, ελαιόλαδου και δημητριακών.

Για την μέτρηση της παρούσας κατάστασης των συμμετεχόντων που παρέμειναν ζωντανοί μετά από 40 χρόνια παρακολούθησης, δόθηκαν ερωτηματολόγια για την καθημερινή κατανάλωση τροφίμων και για την ψυχολογική κατάσταση τους. Ερωτήσεις επίσης πραγματοποιήθηκαν με σκοπό να διευκρινιστεί η φυσική δραστηριότητα των συμμετεχόντων και η υιοθέτηση του καπνίσματος ως συνήθεια. Όσον αφορά την Ελλάδα, από τα αποτελέσματα της μελέτης, διαπιστώθηκε ότι 461 άνδρες από τους 529 πέθαναν και οι 120 από αυτούς τους θανάτους οφείλονταν σε καρδιαγγειακά νοσήματα. Επικεντρώνοντας ωστόσο τις αναλύσεις στους θανάτους, βρέθηκε ότι η ηλικία, το κάπνισμα και ο δείκτης μάζας σώματος αποτελούν τους κυριότερους καθοριστικούς παράγοντες για τον κίνδυνο θνησιμότητας από καρδιαγγειακά περιστατικά. Τέλος, οι περισσότεροι συμμετέχοντες από αυτούς που έμειναν στη ζωή υποστήριξαν ότι το μοντέλο της διατροφής που ακολουθούσαν ήταν πολύ κοντά σε αυτό της μεσογειακής διατροφής.

Η μελέτη των επτά χωρών αποκάλυψε ότι η παραδοσιακή μεσογειακή διαίτα της Κρήτης ήταν πλούσια σε λίπος συνολικά, πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, αλλά φτωχή σε κορεσμένα λιπαρά οξέα. Αυτά τα δεδομένα υποστηρίχτηκαν και από μία άλλη μελέτη, που παρατήρησε διαφορές στην σύσταση του λιπώδους ιστού ανάμεσα στους Αμερικανούς και στους Κρητικούς. Πιο συγκεκριμένα ο λιπώδης ιστός των Κρητικών έχει μεγαλύτερη αναλογία σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα από τον αντίστοιχο των Αμερικανών. Συνεπώς, καθώς η σύσταση του λιπώδους ιστού είναι ένα πολύ καλό δείγμα για να αξιολογηθεί το διαιτητικό ιστορικό ενός ατόμου σε μεγάλη χρονική περίοδο του παρελθόντος, το αποτέλεσμα της έρευνας ήταν ότι η παραδοσιακή κρητική διαίτα είναι πλούσια σε μονοακόρεστα λιπαρά οξέα προερχόμενα κατά κύριο λόγο από το ελαιόλαδο. Εκτός από τα μονοακόρεστα λιπαρά οξέα, η μεσογειακή διαίτα είναι πλούσια και σε πολλά αντιοξειδωτικά τα οποία προέρχονται από το ελαιόλαδο, τα φρούτα και τα λαχανικά. Πολλές έρευνες έχουν υποστηρίξει ότι η βιταμίνη E και ειδικότερα η α – τοκοφερόλη διαδραματίζει ένα πολύ σπουδαίο ρόλο στην αντίσταση κατά της οξειδωσης της LDL χοληστερόλης. Επίσης, σύμφωνα με την μελέτη των επτά χωρών, η διαιτητική πρόσληψη φλαβονοειδών και κορεσμένων λιπαρών οξέων, καθώς και το κάπνισμα

είναι πιο σημαντικοί παράγοντες στην ανάπτυξη καρδιαγγειακών νοσημάτων από τον ευεργετικό ρόλο που διαδραματίζουν τα καροτενοειδή, και οι βιταμίνες Έ και C.



Σχήμα 2: Θνησιμότητα 25 ετών από ισχαιμική καρδιοπάθεια σε 16 ομάδες της μελέτης των Επτά Χωρών (Πηγή: http://nutrition.med.uoc.gr/drastiriotites/oil_gr/rolos.htm)

2.1.2 ΜΕΛΕΤΗ ΕΠΙΚ³⁷

Η μελέτη ΕΠΙΚ έλαβε χώρα σε 23 ερευνητικά κέντρα σε 10 ευρωπαϊκές χώρες και διεξήχθη σε συνεργασία με την διεθνή υπηρεσία έρευνας για τον καρκίνο με σκοπό να ερευνηθεί ο ρόλος των βιολογικών, διαιτητικών και περιβαλλοντικών παραγόντων καθώς και ο τρόπος ζωής στην αιτιολογία εμφάνισης καρκίνου και άλλων χρόνιων ασθενειών. Η συμμετοχή των Ελλήνων έλαβε χώρα από το 1994 έως το 1999 και συνολικά 28,572 συμμετέχοντες, ηλικίας 20 έως 86 ετών, συγκεντρώθηκαν από όλες τις περιοχές της Ελλάδας. Οι πληροφορίες σχετικά με τις διαιτητικές συνήθειες των συμμετεχόντων αξιολογήθηκαν με βάση ένα ερωτηματολόγιο συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων το οποίο προσαρμόστηκε στα ελληνικά δεδομένα. Το ερωτηματολόγιο αυτό περιείχε 150 τρόφιμα και ποτά τα οποία κυρίως καταναλώνονται στην Ελλάδα. Μελετήθηκαν 14 ομάδες τροφίμων: πατάτες, λαχανικά, όσπρια, φρούτα, γαλακτοκομικά προϊόντα, δημητριακά, κρέας, ψάρι, αυγά,

ξηροί καρποί, μονοακόρεστα λιπαρά οξέα(κυρίως ελαιόλαδο), πολυακόρεστα λιπαρά οξέα(φυτικά έλαια) κορεσμένα λιπαρά οξέα(μαργαρίνες) ,ζάχαρη, γλυκά και μη οينوπνευματώδη ποτά. Η αξιολόγηση των συμμετεχόντων έγινε με βάση μία κλίμακα που σύνταξε η *A. Τριχοπούλου* μαζί με ερευνητές της μελέτης το 2003. Σύμφωνα με αυτή την κλίμακα ορίστηκε μία τιμή κατανάλωσης για τα εννέα ενδεικνυόμενα συστατικά της διατροφής, με βάση την οποία αξιολογήθηκαν οι απαντήσεις των συμμετεχόντων. Η κάθε απάντηση βαθμολογούνταν με μηδέν ή ένα βαθμό. Το σκορ μεσογειακής διατροφής ήταν πολύ χρήσιμο για την εξαγωγή των συμπερασμάτων. Αύξηση 2 ° στο σκορ σχετίστηκε με 25% μείωση της συνολικής θνησιμότητας. Για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο απαιτείται σημαντική αύξηση της πρόσληψης μονοακόρεστων λιπαρών οξέων (ελαιόλαδου) συγκριτικά με τα κορεσμένα λιπαρά οξέα (ζωικό λίπος), καθώς και μια σημαντική μείωση της κατανάλωσης κρέατος. Το σκορ μεσογειακής διατροφής επιπλέον συσχετίστηκε με την εμφάνιση θνησιμότητας από καρκίνο και από καρδιαγγειακά νοσήματα. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν ήταν τα εξής, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω: η συμμόρφωση με την μεσογειακή διατροφή είναι άμεσα συσχετισμένη με την μείωση της ολικής θνησιμότητας, τόσο από καρδιαγγειακά νοσήματα όσο και από καρκίνο. Το μέγεθος της μείωσης αυτής ταιριάζει με το καταγεγραμμένο πλεονέκτημα επιβίωσης των λαών της Μεσογείου σε σχέση με αντίστοιχους πληθυσμούς στη Βόρεια Ευρώπη και Βόρεια Αμερική.

2.2 ΚΛΙΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ

2.2.1 ΜΕΛΕΤΗ ΛΥΩΝ⁸

Μετά την μελέτη των επτά χωρών έλαβε χώρα η μελέτη της Λυών από τους Γάλλους ερευνητές *Serge Renaud* και *Michel de Longevil*, η οποία ήταν μία μελέτη δευτερογενούς προλήψεως και αποσκοπούσε να ελέγξει εάν ο μεσογειακός τύπου διατροφής, σε σύγκριση με το δυτικό τύπο, μπορεί να μειώσει τον αριθμό υποτροπής μετά από ένα έμφραγμα μυοκαρδίου. Επίσης ερευνήθηκε και η σχέση μεταξύ της υποτροπής των ασθενών και των διαιτητικών συνηθειών τους καθώς και άλλων παραγόντων κινδύνου. Στην συγκεκριμένη μελέτη συμμετείχαν 605 ασθενείς οι οποίοι είχαν επιζήσει από έμφραγμα μυοκαρδίου και ήταν τυχαία επιλεγμένοι. Οι ασθενείς που επιλέχθηκαν ήταν μικρότεροι από 70 ετών, κλινικά σταθεροί και δεν είχαν ιατρικές παραμέτρους που να περιορίζαν την δυνατότητα τους να συμμετέχουν σε μία κλινική διατροφική μελέτη. Σκοπός της μελέτης ήταν η σύγκριση μεταξύ δύο τύπων δίαιτας. Στους ασθενείς της πρώτης ομάδας ζητήθηκε να ακολουθούν πιστά μια δίαιτα μεσογειακού τύπου, ενώ στους ασθενείς της άλλης ομάδας ζητήθηκε να ακολουθούν διατροφή πρώτης βαθμίδας της American Heart Association, ενώ και οι δύο ομάδες εξακολουθούσαν την φαρμακευτική της αγωγή. Έπειτα από διάστημα τεσσάρων ετών, αν και δεν παρατηρήθηκαν διαφορές στα λιπίδια και της λιποπρωτεΐνες του πλάσματος, η ομάδα που ακολουθούσε διατροφή μεσογειακού τύπου παρουσίασε μία μείωση κατά 70% στους θανάτους από καρδιά και στα μη θανατηφόρα εμφράγματα του μυοκαρδίου, συγκριτικά με την χορήγηση της δίαιτας που συνιστούσε η αμερικανική καρδιολογική εταιρεία. Επιπλέον μετά από τέσσερα έτη η δίαιτα Κρητικού τύπου σχετίστηκε με μείωση του ποσοστού των συνολικών θανάτων κατά 56% και μείωση της συχνότητας καρκίνου κατά 61%. Τα ευρήματα από τη Μελέτη της Λυών δείχνουν τη δυναμική σημασία ενός τρόπου διατροφής που προσομοιάζει τη δίαιτα της πρώτης ομάδας και δίνει έμφαση στα φρούτα, τα λαχανικά, το ψωμί τα δημητριακά και τα ψάρια καθώς και το α-λινολενικό οξύ. Το γεγονός ότι τα ω-3 λιπαρά οξέα ασκούν καρδιοπροστατευτικά αποτελέσματα μέσω πολλαπλών μηχανισμών (δηλαδή αποτρέπουν την αρρυθμία, έχουν αντιφλεγμονώδεις ιδιότητες, μειώνουν την σύνθεση κυτοκινών και μιτογόνων, διεγείρουν το νιτρικό

οξείδιο που προέρχεται από ενδοθηλιακό, είναι αντιθρομβωτικά, είναι πρόδρομοι προσταγλανδίνης και λευκοτριενίων και αναστέλλουν την αθηροσκλήρωση) υποδεικνύουν ότι θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν σε μια δίαιτα για την καρδιοπροστατευτική τους επίδραση και μπορούν να επηρεάσουν σε σημαντικό βαθμό την εξέλιξη της υγείας των ατόμων.

2.2.2 ΜΕΛΕΤΗ PREDIMED¹⁰

Η μελέτη PREDIMED (Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet) αποτελεί μια τυχαιοποιημένη διατροφική έρευνα που έλαβε χώρα στην Ισπανία από το 2003 έως το 2011. Η μελέτη χρηματοδοτήθηκε από τον επίσημο ισπανικό οργανισμό για την επιστημονική έρευνα, Instituto de Salud Carlos III και οι βιομηχανίες τροφίμων δώρισαν τα βασικά τρόφιμα που χρησιμοποιήθηκαν στη μελέτη. Περιέλαβε 7447 άντρες και γυναίκες, 50-80 ετών, χωρίς εγκατεστημένη καρδιαγγειακή νόσο, αλλά με ισχυρούς παράγοντες κινδύνου. Τα κριτήρια για την επιλογή των συμμετεχόντων ήταν η ηλικία από 55 ως 80 ετών και η παρουσία διαβήτη ή ≥ 3 παραγόντων κινδύνου (κάπνισμα, παχυσαρκία, υπέρταση, δυσλιπιδαιμία και οικογενειακό ιστορικό καρδιαγγειακών επεισοδίων). Οι συμμετέχοντες ανατέθηκαν τυχαία σε 1 από τις 3 ομάδες: 1) Μεσογειακή Δίαιτα εμπλουτισμένη με εξαιρετικά παρθένο ελαιόλαδο, 2) Μεσογειακή Δίαιτα εμπλουτισμένη με ξηρούς καρπούς και 3) Δίαιτα ελέγχου με συστάσεις για κατανάλωση τροφίμων με χαμηλά λιπαρών. Η μελέτη σχεδιάστηκε για 6 χρόνια, αλλά τερματίστηκε νωρίς μετά από μια μέση παρακολούθηση των 4,8 ετών και κατέδειξε ότι και οι δύο μεσογειακές ομάδες διατροφής κατέληξαν σε στατιστικά σημαντική μείωση των καρδιαγγειακών συμβάντων όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου, το εγκεφαλικό επεισόδιο ή ο καρδιαγγειακός θάνατος. Αυτό αντιστοιχεί σε μείωση σε λιγότερα από 3 καρδιαγγειακά συμβάντα ανά 1000 ασθενείς-έτη ή σε μείωση του σχετικού κινδύνου κατά 30%. Άλλα σημαντικά οφέλη που παρατηρήθηκαν ήταν η ισχυρή μείωση της περιφερικής αρτηριακής νόσου, του καρκίνου του μαστού, της κολπικής μαρμαρυγής και του μεταβολικού συνδρόμου.

2.2.3 ΜΕΛΕΤΗ MOLISANI³

Πρόκειται για μια μεγάλη προοπτική μελέτη κοόρτης που προσέλαβε 24.325 άνδρες και γυναίκες από τον γενικό πληθυσμό της περιφέρειας Molise, μια περιοχή της Νότιας Ιταλίας, με σκοπό τη διερεύνηση γενετικών και περιβαλλοντικών παραγόντων κινδύνου / προστασίας για καρδιαγγειακές και καρκινικές παθήσεις. Για πρώτη φορά, η μελέτη Molisani διερεύνησε προσεκτικά τη μεσογειακή διατροφή ως καθοριστικό παράγοντα των μετρήσεων των αιμοπεταλίων και των λευκών αιμοσφαιρίων παίρνοντας ως βάση την υπόθεση ότι μια διατροφή πλούσια σε υγιείς ενώσεις θα μπορούσε να επηρεάσει ευνοϊκά την παραγωγή ή / και την κάθαρση αυτών των δύο κυτταρικών βιοδεικτών φλεγμονής. Επιπλέον, τα στοιχεία από αυτή τη μεγάλη ιταλική κοόρτη έδειξαν ότι μια μεσογειακή δίαιτα συνδέεται στενά με σχετικά χαμηλές τιμές γλυκόζης, λιπιδίων, CRP (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη), αρτηριακής πίεσης και 10ετούς καρδιαγγειακού κινδύνου, ενώ η κατανάλωση υγιεινών τροφών με υψηλή περιεκτικότητα σε αντιοξειδωτικές βιταμίνες και φυτοχημικά συσχετίστηκε με χαμηλότερη αρτηριακή πίεση και επίπεδα πλάσματος CRP τουλάχιστον όσον αφορά τους άνδρες.

2.2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΑΤΤΙΚΗ⁴¹

Η επιδημιολογική μελέτη Αττικής (*Panagiotakos, 2003*) πραγματοποιήθηκε στην Αττική (συμπεριλαμβανομένων 78% αστικών και 22% αγροτικών περιοχών), όπου η Αθήνα αποτελεί πρωτεύουσα. Από το Μάιο του 2001 έως το Δεκέμβριο του 2002, 4.056 κάτοικοι από αυτή την περιοχή επιλέχθηκαν τυχαία για να εγγραφούν στη μελέτη. Από αυτούς, 3.042 συμφώνησαν να συμμετάσχουν (ποσοστό συμμετοχής 75%). Όλοι οι συμμετέχοντες πραγματοποίησαν συνέντευξη από εκπαιδευμένο προσωπικό (καρδιολόγους, γενικούς ιατρούς, διαιτολόγους και νοσηλευτές), οι οποίοι χρησιμοποίησαν ένα τυποποιημένο ερωτηματολόγιο. Το 5% των ανδρών και το 3% των γυναικών αποκλείστηκαν από αυτή τη μελέτη επειδή ανέφεραν ιστορικό καρδιαγγειακής ή άλλης αθηροσκληρωτικής νόσου, καθώς και χρόνιες ιογενείς λοιμώξεις.

Κοινωνικές, δημογραφικές μεταβλητές αλλά και μεταβλητές που αφορούν τον τρόπο ζωής των συμμετεχόντων ερευνήθηκαν στην παρούσα μελέτη. Τα επίπεδα εκπαίδευσης των συμμετεχόντων, ο μέσος όρος ετήσιου εισοδήματος, η οικογενειακή κατάσταση, το κάπνισμα, η φυσική δραστηριότητα, το ύψος, το βάρος και ο Δείκτης Μάζας Σώματος του κάθε συμμετέχοντα μετρήθηκαν από τους ερευνητές, οι οποίοι στη συνέχεια κατέταξαν καθέναν από τους συμμετέχοντες σε μία συγκεκριμένη κατηγορία ανάλογα με τα χαρακτηριστικά του. Για να επιτευχθεί η διατροφική αξιολόγηση των συμμετεχόντων ζητήθηκε από αυτούς να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο (EPIC-Greek questionnaire) συχνότητας κατανάλωσης τροφίμων, το οποίο περιλάμβανε τρόφιμα από πολλές κατηγορίες τροφίμων και αφορούσε το διάστημα των τελευταίων 12 μηνών. Ύστερα από τις απαντήσεις και με βάση το πρότυπο της μεσογειακής πυραμίδας υπολογίστηκε ένα σκορ (MedDietScore 0-55) για κάθε συμμετέχοντα, ανάλογα με το πόσο κοντά ήταν οι τροφικές του συνήθειες σε αυτές που υποδεικνύει η Μεσογειακή πυραμίδα. Όσο μεγαλύτερο το σκορ, τόσο πιο κοντά στη μεσογειακού τύπου διατροφής ήταν, ενώ σε αντίθετη περίπτωση πλησίαζε περισσότερο τα δυτικά πρότυπα διατροφής.

Η παρούσα μελέτη παρέχει μια παθοφυσιολογική εξήγηση για τις αυξανόμενες επιστημονικές αποδείξεις της ευεργετικής επίδρασης της μεσογειακής διατροφής στην ανθρώπινη υγεία και ιδιαίτερα στην αθηροσκληρωτική νόσο. Διαπιστώθηκε ότι η μεγαλύτερη προσκόλληση σε αυτή την παραδοσιακή δίαιτα συσχετίζεται με τον περιορισμό των καρδιαγγειακών παθήσεων.

Η προστατευτική επίδραση αυτής της παραδοσιακής διατροφής κατά της αθηροσκλήρωσης οφείλεται στην ικανότητά της να μειώνει τα επίπεδα της πίεσης του αίματος, του δείκτη μάζας σώματος, της συσσωμάτωσης αιμοπεταλίων και άλλων αιμορρολογικών παραγόντων. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης αποκάλυψαν ότι οι συμμετέχοντες που ήταν πιο κοντά στη μεσογειακή διατροφή είχαν χαμηλότερα επίπεδα CRP, IL-6, ομοκυστεΐνης και ινωδογόνου, καθώς και αριθμούς λευκών αιμοσφαιρίων σε σύγκριση με όσους ήταν "μακριά" από αυτή τη διατροφή πρότυπο.

2.2.5 ΜΕΛΕΤΗ CARDIO2000²⁷

Η παρούσα μελέτη έχει ως σκοπό να διερευνήσει την σχέση μεταξύ διαφόρων παραγόντων, όπως είναι το κάπνισμα, η διακοπή του καπνίσματος, η κατανάλωση αλκοόλ, η καθιστική ζωή, η φυσική άσκηση, η διατροφή και άλλοι παράγοντες του σύγχρονου τρόπου ζωής, με την πιθανότητα εκδήλωσης στεφανιαίας νόσου. Κατά την περίοδο 2000-2002 επιλέχθηκαν τυχαία 700 άντρες (59 ± 10 ετών) και 148 γυναίκες (65 ± 9 ετών) ασθενείς από καρδιολογικές κλινικές όλων των περιοχών της Ελλάδας, που είχαν το πρώτο επεισόδιο οξείας στεφανιαίας νόσου. Στη συνέχεια, 1.078 έλεγχοι βάσει πληθυσμού επιλέχθηκαν τυχαία από τα ίδια νοσοκομεία και αντιστοιχούσαν στους ασθενείς ανά φύλο και ηλικία. Αναφέρθηκαν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με την ιατρική και ψυχοκοινωνική τους κατάσταση και τις διάφορες συνήθειες του τρόπου ζωής που σχετίζονται με τον στεφανιαίο κίνδυνο.

Μεταξύ των διαφόρων συμπερασμάτων που προέκυψαν, ένα αξιοσημείωτο αποτελέσματα της ανάλυσης που είχε να κάνει με τη διατροφή των συμμετεχόντων και τις διατροφικές τους συνήθειες, είναι ότι οι ασθενείς με στεφανιαία προβλήματα κατανάλωναν περισσότερες φορές το μήνα γρήγορα και έτοιμα φαγητά από έξω από ότι οι μάρτυρες της μελέτης και παράλληλα κατανάλωναν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ ημερησίως σε σχέση με τους μάρτυρες. Γενικότερα, η μεσογειακή διατροφή, σε συνδυασμό με την φυσική άσκηση συνδέθηκε με μείωση του στεφανιαίου κινδύνου.

2.2.6 ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΖΩΗ ΚΑΙ ΜΑΚΡΟΖΩΙΑ³⁶

Η παρούσα διαπολιτισμική μελέτη διεξήχθη υπό την αιγίδα της Διεθνούς Ένωσης Διατροφικών Επιστημών και συντονίστηκε από την *A. Τριχοπούλου κ.α.*, όσον αφορά το ελληνικό μέρος αυτής της Προοπτικής Έρευνας για τον Καρκίνο και τη Διατροφή. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε συνολικά σε 10 Ευρωπαϊκές χώρες και 23 ερευνητικά κέντρα και σκοπός της ήταν γενικά η διερεύνηση του ρόλου των βιολογικών παραγόντων, της διατροφής, του περιβάλλοντος και του τρόπου ζωής στην πρόκληση καρκίνου. Ειδικότερα στόχευε στο να αξιολογήσει την υπόθεση ότι η παραδοσιακή μεσογειακή διατροφή, η οποία εξακολουθεί να ακολουθείται ευρέως στις αγροτικές περιοχές της Ελλάδας, έχει ευεργετικές επιδράσεις στην υγεία και την επιβίωση.

Μεταξύ του Οκτωβρίου 1988 και του Ιουνίου 1990 καταγράφηκαν οι διατροφικές συνήθειες κατά τη διάρκεια ενός έτους από 91 άνδρες και 91 γυναίκες άνω των 70 ετών που κατοικούσαν σε τρία ελληνικά χωριά, χρησιμοποιώντας ένα επικυρωμένο εκτεταμένο ερωτηματολόγιο (1980 είδη τροφίμων ή ποτών) που αφορούσε τη συχνότητα κατανάλωσης των τροφίμων. Επίσης, καταγράφηκε εάν τα άτομα ήταν καπνιστές (συμπεριλαμβανομένων των λίγων που είχαν σταματήσει το κάπνισμα εντός πέντε ετών) ή μη καπνιστές (συμπεριλαμβανομένων και των λίγων που δεν είχαν καπνίσει για περισσότερο από πέντε χρόνια). Μεταξύ Απριλίου 1993 και Ιανουαρίου 1994 επανεξετάστηκαν τα τρία χωριά και διαπιστώθηκαν 53 θάνατοι και 129 επιβιώσαντες.

Για την ανάλυση της συχνότητας της κατανάλωσης διαφόρων ειδών διατροφής ποσοτικοποιήθηκε περίπου με βάση τον αριθμό των φορών που καταναλώνεται το φαγητό. Έτσι, η ημερήσια κατανάλωση πολλαπλασιάστηκε με 30 και η εβδομαδιαία κατανάλωση με 4, ενώ μια τιμή 0 αποδόθηκε σε είδη τροφίμων που σπάνια ή ποτέ δεν καταναλώθηκαν. Τα είδη διατροφής κατατάχθηκαν σε ομάδες όπως συνιστούσαν οι *Trichopoulou et al.* Οι συχνότητες των τροφίμων μεταφράστηκαν σε ποσότητες τροφής σε γραμμάρια ανά ημέρα, με βάση τις τυποποιημένες εκτιμήσεις μεγέθους μερίδας και προσαρμόστηκαν περαιτέρω στις ημερήσιες δόσεις των 2500 kcal για τους άνδρες και 2000 kcal για τις γυναίκες. Οι προσλήψεις θρεπτικών ουσιών για μεμονωμένους ανθρώπους υπολογίστηκαν πολλαπλασιάζοντας τα θρεπτικά συστατικά ενός επιλεγμένου τυπικού τμήματος για κάθε συγκεκριμένο είδος τροφής με τη συχνότητα που έφαγε το προϊόν τροφής το μήνα και προσθέτοντας αυτές τις εκτιμήσεις για όλα τα είδη διατροφής. Τα στοιχεία σχετικά με τη σύνθεση των ελληνικών τροφών και συνταγών βασίστηκαν σε βάση δεδομένων θρεπτικών ουσιών που αναπτύχθηκε στην Ελλάδα από το τμήμα διατροφής και βιοχημείας της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας. Η εκτίμηση του μεγέθους της μερίδας βασίστηκε στα αποτελέσματα προηγούμενων μελετών επικύρωσης.

Τα αποτελέσματα αυτής της μελέτης αποδεικνύουν ότι ένα εκ των προτέρων καθορισμένο σχήμα διατροφής, το οποίο αντικατοπτρίζει στενά την ελληνική εκδοχή της μεσογειακής διατροφής, επηρεάζει ευνοϊκά το προσδόκιμο ζωής των ηλικιωμένων. Τα επιμέρους συστατικά της βαθμολογίας διατροφής ωστόσο, παρουσίασαν ασθενείς και γενικά μη σημαντικές συσχετίσεις με την επιβίωση, ενώ η συνολική βαθμολογία είχε σημαντικό αποτέλεσμα.

2.2.7 THE HALE PROJECT

Το πρόγραμμα HALE περιελάμβανε συμμετέχοντες από τρεις διαχρονικές μελέτες στην Ευρώπη με θέμα τη Διατροφή και τους Ηλικιωμένους. Πιο συγκεκριμένα περιλάμβανε άτομα που είχαν συμμετάσχει στη Μελέτη των Επτά Χωρών, στη συλλογική μελέτη (SENECA) και τη μελέτη της Φινλανδίας και Ολλανδίας (FINE). Οι έρευνες αυτές εξετάστηκαν μεταξύ 1988-1991 και παρακολούθηθηκαν για 10 χρόνια. Στόχος του προγράμματος HALE ήταν να μελετήσει τις αλλαγές και τους καθοριστικούς παράγοντες της συνήθους και υγιούς γήρανσης σε 13 ευρωπαϊκές χώρες.

Η μελέτη SENECA ξεκίνησε το 1988 και συνίστατο σε τυχαίο δειγματοληπτικό δείγμα πληθυσμού ηλικίας και φύλου, που γεννήθηκε μεταξύ 1913 και 1918, από 19 ευρωπαϊκές πόλεις. Στο πρόγραμμα HALE, συμπεριλήφθηκαν 13 κέντρα που συνέχισαν την παρακολούθηση της θνησιμότητας. Το αρχικό ποσοστό συμμετοχής στα κέντρα ποικίλλει από 37% σε 81%. Οι έρευνες επαναλήφθηκαν το 1993 και το 1999. Τα ποσοστά ανταπόκρισης για το SENECA ήταν 68% το 1993 και 55% το 1999 και για το FINE ήταν 86% το 1993 και 85% το 1999. Συμπεριλήφθηκαν όλοι οι άνδρες και οι γυναίκες των ακόλουθων πόλεων: Hamme, Βέλγιο, Roskilde, Δανία. Στρασβούργο, Γαλλία. Valence, Γαλλία. Ηράκλειο, Ελλάδα. Monor, Ουγγαρία. Πάδοβα, Ιταλία, Culemborg, Κάτω Χώρες, Vila Franca de Xira, Πορτογαλία. Betanzos, Ισπανία. και Yverdon, Burgdorf και Bellinzona, Ελβετία.

Η μελέτη FINE αποτελείται από τους επιζώντες των 5 κοορτών της Μελέτης των Επτά Χωρών: Ilomantsi στην Ανατολική Φινλανδία, Røytyä και Mellilä στη Δυτική Φινλανδία, Crevalcore και Montegiorgio στην Ιταλία και Zutphen στην Ολλανδία. Η μελέτη FINE, η οποία ξεκίνησε το 1984 και συνεχίστηκε μέχρι το 2000, προσέλαβε άνδρες που γεννήθηκαν μεταξύ 1900 και 1920. Για τη μελέτη αυτή, χρησιμοποιήθηκαν οι βασικές μετρήσεις 1989-1991 για τους άνδρες ηλικίας 70 έως 90 ετών. Οι έρευνες επαναλήφθηκαν κατά τα έτη 1994-1995 και 1999-2000.

Και στις δύο μελέτες, τα δεδομένα κατανάλωσης τροφίμων συλλέχθηκαν από εκπαιδευμένους διαιτολόγους με τη χρήση μεθόδου διαιτητικής ιστορίας. Αυτή η μέθοδος παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη συνήθη κατανάλωση τροφίμων των συμμετεχόντων από τον μήνα πριν από τη συνέντευξη στην SENECA και από 2 έως 4 εβδομάδες πριν από τη συνέντευξη στη FINE. Το κεντρικό τμήμα της διατροφικής ιστορίας ήταν το ίδιο και για τις δύο μελέτες. Η κωδικοποίηση βασίστηκε σε πίνακες

συχνότητας, οι οποίοι ήταν οι ίδιοι και στις δύο μελέτες, αλλά η έναρξη της διαιτητικής συνέντευξης σχετικά με τα συνηθισμένα πρότυπα κατανάλωσης τροφίμων βασίστηκε σε μια αναφορά τροφίμων και σε μια προφορική συνέντευξη στο FINE. Και οι δύο διατροφικές ιστορίες επικυρώθηκαν.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετούς παρακολούθησης, άνδρες και γυναίκες ηλικίας 70 έως 90 ετών που είχαν προσχωρήσει σε μεσογειακή διατροφή, ήταν μη καπνιστές ή είχαν σταματήσει να καπνίζουν περισσότερο από 15 χρόνια πριν, ήταν σωματικά δραστήριοι και η κατανάλωση οιοπνεύματος ήταν μέτρια, είχαν μικρότερο από το ήμισυ του ποσοστού θνησιμότητας προερχόμενο από όλες τις αιτίες, την καρδιαγγειακή νόσο και τον καρκίνο σε σχέση με αυτούς που δεν είχαν αυτά τα χαρακτηριστικά.

3.ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΕΣ ΔΙΑΙΤΕΣ: ΤΙ ΞΕΧΩΡΙΖΕΙ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ³³

Η υγεία του κάθε ατόμου είναι το αποτέλεσμα αλληλεπιδράσεων μεταξύ της γενετικής και ορισμένων περιβαλλοντικών παραγόντων. Η διατροφή είναι περιβαλλοντικός παράγοντας μεγάλης σημασίας . Παρόλο που το γενετικό μας προφίλ δεν έχει αλλάξει κατά τα τελευταία 10.000 έτη, έχουν επέλθει σημαντικές αλλαγές στην εφοδιαστική αλυσίδα, στην ενεργειακή δαπάνη και στη σωματική δραστηριότητα. Σήμερα οι βιομηχανοποιημένες κοινωνίες χαρακτηρίζονται από τα ακόλουθα: 1) αύξηση της ενεργειακής πρόσληψης και μείωση της ενεργειακής δαπάνης, 2) αύξηση των κορεσμένων λιπαρών, (ω-6) λιπαρών οξέων και trans-λιπαρών οξέων και μείωση της πρόσληψης ακόρεστων λιπαρών οξέων (ω-3) , 3) μείωση των σύνθετων υδατανθράκων και της πρόσληψης φυτικών ινών, 4) αύξηση των δημητριακών και μείωση της πρόσληψης φρούτων και λαχανικών και 5) μείωση της πρόσληψης πρωτεϊνών, αντιοξειδωτικών και ασβεστίου .

Πρόσφατες έρευνες σχετικά με τα διαιτητικά πρότυπα και την κατάσταση υγείας των χωρών που περιβάλλουν τη λεκάνη της Μεσογείου δείχνουν σαφώς σημαντικές διαφορές μεταξύ τους όσον αφορά τόσο τη διατροφική πρόσληψη όσο και την κατάσταση υγείας. Δεν υπάρχει μόνο μια μεσογειακή διατροφή, αλλά στην

πραγματικότητα πολλές μεσογειακές δίαιτες (18), κάτι που δεν προκαλεί έκπληξη καθώς οι χώρες της Μεσογείου έχουν διαφορετικές θρησκείες, οικονομικές και πολιτιστικές παραδόσεις και δίαιτες.

Παρόλο που η Ελλάδα και οι χώρες της Μεσογείου συνήθως θεωρούνται περιοχές με μεσαίο προς υψηλό ποσοστό θνησιμότητας, τα ποσοστά θνησιμότητας στη νήσο Κρήτη βρίσκονται κάτω από το επίπεδο αυτό συνεχώς από το 1930. Καμία άλλη περιοχή στη λεκάνη της Μεσογείου δεν είχε τόσο χαμηλό ποσοστό θνησιμότητας όπως η Κρήτη, σύμφωνα με στοιχεία που συνέταξαν τα Ηνωμένα Έθνη στο δημογραφικό τους έτος για το 1948. Η διατροφή της Κρήτης αντιπροσωπεύει την παραδοσιακή διατροφή της Ελλάδας πριν από το 1960. Η Μελέτη των Επτά Χωρών ήταν η πρώτη που δημιούργησε αξιόπιστα στοιχεία για τα ποσοστά επικράτησης των καρδιαγγειακών νοσημάτων σε διαφορετικούς πληθυσμούς (Ηνωμένες Πολιτείες, Φινλανδία, Κάτω Χώρες, Ιταλία, πρώην Γιουγκοσλαβία, Ιαπωνία και Ελλάδα). Από την έναρξη του ερευνητικού προγράμματος, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη διατροφή και στην πιθανή σχέση της με την αιτιολογία της στεφανιαίας νόσου. Η παρακολούθηση των 5 ετών κατέδειξε χαμηλότερα ποσοστά θνησιμότητας στην Ελλάδα, την Ιαπωνία και την Ιταλία, σε σύγκριση με τις άλλες περιοχές, καθώς και χαμηλότερο ποσοστό εμφάνισης στεφανιαίας νόσου. Η Μελέτη των Επτά Χωρών σχεδιάστηκε για να διερευνήσει τις σχέσεις μεταξύ της διατροφής και της καρδιαγγειακής νόσου, που περιγράφονται κυρίως σε σχέση με τη σύνθεση των λιπαρών οξέων της διατροφής.

Η διατροφή της Κρήτης ή η παραδοσιακή διατροφή της Ελλάδας μοιάζει με την παλαιολιθική διατροφή όσον αφορά τις ίνες, τα αντιοξειδωτικά, τα κορεσμένα λιπαρά, τα μονοακόρεστα λίπη και την αναλογία των λιπαρών οξέων (ω -6) προς (ω -3). Η μελέτη της Lyon υποστηρίζει τη σημασία της ύπαρξης μιας διατροφής σύμφωνης με την ανθρώπινη εξέλιξη. Οι δυτικές δίαιτες σήμερα αποκλίνουν από την παλαιολιθική δίαιτα και συνδέονται με υψηλά ποσοστά καρδιαγγειακών παθήσεων, διαβήτη, παχυσαρκίας και καρκίνου.

Αν και οι ερευνητές της Μελέτης των Επτά Χωρών όρισαν τη χαμηλή πρόσληψη κορεσμένων λιπαρών και την υψηλή πρόσληψη μονοακόρεστου λίπους από το ελαιόλαδο ως τους κύριους παράγοντες που ευθύνονται για τις βιολογικές επιδράσεις στην υγεία της συσχέτισης της διατροφής της Κρήτης με τα χαμηλότερα ποσοστά

στεφανιαίας νόσου, παράλληλα και η σύσταση των λιπαρών οξέων και τα αντιοξειδωτικά θα μπορούσαν να εξηγήσουν το μειωμένο ποσοστό θνησιμότητας του πληθυσμού της Κρήτης και τα χαμηλά ποσοστά στεφανιαίας νόσου και καρκίνου. Το κρασί, τα φρούτα, τα λαχανικά (ιδιαίτερα τα άγρια φυτά) και το ελαιόλαδο παρέχουν υψηλές ποσότητες ρεσβεραστρόλης, γλουταθειόνης, βιταμίνης C, βιταμίνης E, λυκοπενίου, β-καροτίνης, πολυφαινόλων και άλλων αντιοξειδωτικών. Η σημασία μιας διατροφής κρητικού τύπου, πλούσια σε LNA από λαχανικά και φρούτα και εικοσαπεντανοϊκό οξύ (EPA) και DHA από ψάρια, έχει αποδειχθεί επιστημονικά (Lyon Heart Study).

Η πρόσληψη κορεσμένου λίπους της ελληνικής διατροφής είναι χαμηλότερη από εκείνη για άλλες μεσογειακές και δυτικές δίαιτες. Η ελληνική διατροφή χαρακτηρίζεται από μέτρια περιεκτικότητα σε λιπαρά (~ 35%), χαμηλή περιεκτικότητα σε κορεσμένα λιπαρά (7-8%), υψηλή σε μονοακόρεστα λιπαρά και ισορροπημένη στα (ω-6) και (ω-3). Το περιεχόμενο των αντιοξειδωτικών, των φυτοοιστρογόνων και άλλων φυτοχημικών είναι πολύ υψηλότερο από ότι σε άλλες δίαιτες πληθυσμών γύρω από τη λεκάνη της Μεσογείου, επειδή οι Έλληνες συνεχίζουν να τρώνε άγρια χόρτα που είναι πλούσιες πηγές LNA, βιταμίνης C, βιταμίνης E και γλουταθειόνης. Τα ευεργετικά αποτελέσματα των διαφόρων ενώσεων που απαντώνται στα λαχανικά και στα φρούτα που καταναλώνουν οι Έλληνες έχουν αποδειχθεί από πειράματα σε ζώα ότι έχουν υπογλυκαιμικές, υποχοληστερολαιμικές και αντικαρκινικές ιδιότητες. Ακόμη και σήμερα, η θνησιμότητα από καρκίνο του μαστού είναι χαμηλότερη στην Ελλάδα από ότι στις Ηνωμένες Πολιτείες, την Ιαπωνία και την Ευρώπη. Τέλος, η μελέτη της Λυών με βάση την τροποποιημένη διατροφή της Κρήτης που περιγράφεται από τον *de Lorgeril et al.* έδειξαν σαφώς καρδιοπροστατευτικά και αντικαρκινικά αποτελέσματα σε έναν γαλλικό πληθυσμό, υποδεικνύοντας ότι μια τέτοια διαίτα δεν είναι μόνο εύγευστη αλλά μπορεί να προσαρμοστεί και σε άλλους πληθυσμούς. Επιπλέον, θα μπορούσε κανείς να θεωρήσει ότι η παραδοσιακή διατροφή της Ελλάδας, ακόμη και στην παρούσα μορφή της, είναι η διαίτα που είναι πιο κοντά από τη διαίτα άλλων ανεπτυγμένων χωρών στη διαίτα στην οποία οι άνθρωποι εξελίχθηκαν.

4. ΠΡΟΣΚΟΛΛΗΣΗ ΤΩΝ ΕΛΛΗΝΩΝ ΣΤΗ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ ΣΗΜΕΡΑ

4.1 ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΕΣ ΣΥΝΗΘΕΙΕΣ ΤΩΝ ΚΡΗΤΙΚΩΝ ΑΓΡΟΤΩΝ 45 ΧΡΟΝΙΑ ΜΕΤΑ ΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΙΤΑΣ³⁸

Όταν μελετήθηκαν για πρώτη φορά οι αγρότες από την Κρήτη, στο πλαίσιο της Μελέτης των Επτά Χωρών, ήταν ιστορικά γνωστοί για την παγκόσμια κατοχή του τίτλου του «χρυσού προτύπου» της υγειονομικής κατάστασης και είχαν πολύ χαμηλή εμφάνιση καρδιαγγειακής νόσου (CVD) και καρκίνου. Λαμβάνοντας υπόψη τα ανωτέρω αξιολογήθηκαν οι μεταβολές των παραγόντων κινδύνου CVD μεταξύ των αγροτών στην Κρήτη και συγκρίθηκαν τα ευρήματά με δεδομένα από τη δεκαετία του 1960.

Επιλέχθηκαν τυχαία το 2005, 502 αγρότες (18-79 ετών) από την κοιλάδα της Μεσαράς στην Κρήτη και εξετάστηκαν. Ολοκληρωμένοι κλινικοί, βιοχημικοί, διαιτολογικοί, ανθρωπομετρικοί και διαβιωτικοί παράγοντες κινδύνου CVD αξιολογήθηκαν, συμφωνήθηκαν και συγκρίθηκαν με δημοσιευμένα δεδομένα από τη δεκαετία του 1960.

Σε σύγκριση με πριν από 45 χρόνια, οι σημερινοί αγρότες από την Κρήτη βρέθηκαν να έχουν 30% υψηλότερο Δείκτη Μάζας Σώματος (29,8 έναντι 22,9 kg) και 16% υψηλότερο επίπεδο χοληστερόλης (239,6 έναντι 206,9 mg) αντίστοιχα, ενώ παρατηρήθηκε σημαντική μείωση της συστολικής αρτηριακής πίεσης και της ενεργειακής πρόσληψης. Παρατηρήθηκε επίσης αύξηση της κατανάλωσης κρέατος και κορεσμένων λιπαρών και μείωση των φρούτων. Σε ό, τι αφορά τις μεταβολές στη σύνθεση των λιπαρών οξέων του υποδόριου λιπώδους ιστού, διαπιστώθηκε επίσης μείωση των μονοακόρεστων και αύξηση των κορεσμένων λιπαρών οξέων που σηματοδοτεί μεταβολή των διατροφικών συνηθειών (Vardavas *et al* , 2010).

4.2 ΕΛΛΗΝΕΣ ΕΦΗΒΟΙ ΚΑΙ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ^{21,28}

Σκοπός της μελέτης της Παπαδάκη κ.α. ήταν η αξιολόγηση της προσκόλλησης των Ελλήνων εφήβων στη μεσογειακή διατροφή (AMD) και της σύνδεσης της με ανθρωπομετρικά, δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά και άλλα χαρακτηριστικά.

Συνολικά, 525 έφηβοι ηλικίας από 12 έως 18 ετών από την Αθήνα και το Ηράκλειο συμμετείχαν σε αυτή τη συγχρονική σχολική μελέτη που πραγματοποιήθηκε τον Μάρτιο και τον Απρίλιο του 2012. Η εξαρτώμενη μεταβλητή βαθμολογήθηκε με τη κλίμακα KIDMED όπου βαθμολογία > 8 υποδεικνύει μια βέλτιστη μεσογειακή διατροφή.

Από τους συμμετέχοντες μόνο το 21% είχε μια ικανοποιητική προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή και η προσκόλληση προς τη μεσογειακή διατροφή φάνηκε να εξαρτάται άμεσα από αρκετά ανθρωπομετρικά, δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά χαρακτηριστικά, ενώ αφέθηκε για περαιτέρω διερεύνηση εάν η οικονομική ύφεση στην Ελλάδα είχε επιπτώσεις στις διατροφικές συνήθειες των εφήβων.

Σε μία άλλη σημαντική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα το 2007 και αξιολογούσε την προσκόλληση στα μεσογειακά διατροφικά πρότυπα σε εθνικό αντιπροσωπευτικό δείγμα πληθυσμού παιδιών, μόνο το 10% από τα 1305 παιδιά και εφήβους που εξετάστηκαν ανέφεραν διατροφικές συνήθειες σύμφωνα με τις αρχές της μεσογειακής διατροφής. Μια άλλη μελέτη το 2009, της ελληνικής παιδικής παχυσαρκίας (GRECO) μελέτησε το επίπεδο προσκόλλησης στη μεσογειακή διατροφή και παρουσίασε ακόμη χαμηλότερα επίπεδα με ποσοστό μόνο 4,3% των παιδιών να έχουν ικανοποιητικό σκορ KIDMED ενώ σχεδόν οι μισοί είχαν ταξινομηθεί ως χαμηλά προσκολλημένοι στη μεσογειακή διατροφή. Στη μελέτη PANACEA, μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην ευρύτερη περιοχή της Αθήνας σε 700 μαθητές, η συνολική προσήλωση στην μεσογειακή δίαιτα ήταν πολύ χαμηλή.

Μεταξύ των σημαντικότερων καθοριστικών παραγόντων που αφορούν την

προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή είναι η φυσική δραστηριότητα καθώς η εκπαίδευση των γονέων που συνδέονται αρνητικά και θετικά αντίστοιχα. Επιπλέον, εντός της ηλικιακής κλίμακας των εφήβων, η αύξηση της ηλικίας συσχετίστηκε αρνητικά με το δείκτη KIDMED. Παιδιά από ημιαστικές περιοχές της χώρας είχαν υψηλότερη βαθμολογία KIDMED σε σχέση με παιδιά από αστικές περιοχές. Στη μελέτη PANACEA, υψηλή κατανάλωση αλμυρών σνακ συνδέθηκε με περισσότερη ώρα μπροστά στην τηλεόραση και σε βιντεοπαιχνίδια εβδομαδιαίως και με κακές διατροφικές συνήθειες, συμπεριλαμβανομένης της χαμηλής προσκόλληση στη μεσογειακή διατροφή. Μεταξύ άλλων καθοριστικών παραγόντων, η υψηλότερη προσήλωση στην μεσογειακή διατροφή σχετίστηκε θετικά με την εκπαίδευση των γονέων και με την διαβίωση και με τους δύο γονείς ενώ αρνητικά ο χρόνος που δαπανάται μπροστά στον υπολογιστή και η χαμηλή σωματική δραστηριότητα. Τέλος το αστικό περιβάλλον μπορεί να διαδραματίσει αρνητικό ρόλο στην επιλογές τρόφιμων.

4.3 ΜΕΛΕΤΗ ΥΔΡΙΑ

Πρόκειται για πανελλαδικό πρόγραμμα το οποίο εξετάζει με προτυποποιημένες διαδικασίες την υγεία και τη διατροφή του πληθυσμού στην Ελλάδα, με τη συνεργασία του Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας. Η αποτύπωση της κατάστασης της υγείας, των ατομικών χαρακτηριστικών, των διατροφικών επιλογών, των συνηθειών διαβίωσης (όπως οι καπνιστικές συνήθειες και η σωματική δραστηριότητα) καθώς και η διερεύνηση της σχέσης των παραγόντων αυτών με τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα του πληθυσμού, μπορεί να αναδείξει πολλές πτυχές της υγείας των ατόμων και των δυνατοτήτων προστασίας της.

Όσον αφορά τις σύγχρονες διατροφικές συνήθειες των Ελλήνων, προέκυψε μέσω της έρευνας ότι η μέση κατανάλωση λαχανικών και φρούτων έχει μειωθεί τις τελευταίες δεκαετίες και πλέον είναι χαμηλότερη των διεθνών συστάσεων. Λαμβάνοντας υπόψη τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας(κατανάλωση μεγαλύτερη από 400 γραμμάρια λαχανικών και φρούτων ανά ημέρα για μείωση του κινδύνου χρόνιων

νοσημάτων) μόνο το 25% του ενήλικου πληθυσμού της χώρας φαίνεται να προσλαμβάνει επαρκείς ποσότητες. Λαμβάνοντας υπόψη την φυσιολογικά μεγαλύτερη μέση πρόσληψη τροφής, οι άνδρες φαίνεται να προτιμούν την κατανάλωση λαχανικών πάρα φρούτων και οι γυναίκες να καταναλώνουν περισσότερα φρούτα από τους άνδρες. Ίδια μέση τιμή της κατανάλωσης λαχανικών 177 γραμ. ανά ημέρα προσεγγίζει την αντίστοιχη μέση τιμή, γεγονός που υποδηλώνει ότι οι Έλληνες καταναλώνουν λαχανικά συστηματικά και χωρίς σημαντικές αποκλίσεις στις ημερήσιες προσλήψεις τους (δηλαδή είτε πολλές μηδενικές ή πολλές ακραία υψηλές προσλήψεις). Η πρόσληψη μακροθρεπτικών συστατικών δεν διαφοροποιείται σημαντικά μεταξύ ανδρών και γυναικών .

B' ΜΕΡΟΣ

5. ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ ΣΤΗΝ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθούν ο βαθμός προσήλωσης που έχουν τα ελληνικά νοικοκυριά στη μεσογειακή διατροφή τα έτη 2010-2014 καθώς και οι παράγοντες που προσδιορίζουν τον βαθμό προσήλωσης στα Μεσογειακά πρότυπα διατροφής.

Τα δεδομένα τα οποία χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη, ήταν τα πρωτογενή στοιχεία της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών της ΕΣΥΕ της περιόδου 2010-2014. Με την έρευνα αυτή συγκεντρώνονται αναλυτικές πληροφορίες για την αξία των αγορών και των σε είδος απολαβών των νοικοκυριών, καθώς και για διάφορα χαρακτηριστικά των νοικοκυριών και των κατοικιών τους. Περιλαμβάνονται ερωτήσεις που αφορούν την αγορά καταναλωτικών αγαθών, δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά καθώς και συνθήκες διαβίωσης των νοικοκυριών. Όσον αφορά τα τρόφιμα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την ποσότητα και την αξία των κατηγοριών τροφίμων.

Για την διεξαγωγή της παρούσας εργασίας κρίθηκε σκόπιμο να ομαδοποιηθούν όλες οι κατηγορίες τροφίμων έτσι ώστε να είναι πιο εύκολη η αντιστοιχία με τις κατηγορίες της πυραμίδας μεσογειακής διατροφής. Οι κατηγορίες έχουν ως εξής:

- Ρύζι
- Ψωμί (Λευκό και Ολικής)
- Ζυμαρικά
- Κόκκινο Κρέας
- Κοτόπουλο
- Ψάρια
- Γάλα (Πλήρες και μη)
- Τυρί
- Γιαούρτι

- Αυγά
- Ελαιόλαδο
- Φρούτα
- Ξηροί καρποί
- Λαχανικά
- Όσπρια
- Πατάτες
- Γλυκά
- Κρασί

Με βάση τις κατηγορίες αυτές και ειδικά με βάση τις καταναλισκόμενες ποσότητες δημιουργήθηκαν τρεις δείκτες προσήλωσής στην μεσογειακή διατροφή. Ο λόγος που χρησιμοποιήθηκαν τρεις δείκτες είναι για να ελεγχθεί κατά πόσο τα αποτελέσματα εξαρτώνται από τον τρόπο δημιουργίας του δείκτη. Και στις τρεις περιπτώσεις ο δείκτης βασίζεται σε μία βαθμολογία που παίρνει το κάθε νοικοκυριό ανάλογα με την ποσότητα του κάθε τροφίμου που καταναλώνει αλλά και την θέση του στη διατροφική πυραμίδα. Ο πρώτος δείκτης βασίζεται στην μεθοδολογία παλαιότερης έρευνας (*Trichoroulou et al.2003*). Σύμφωνα με αυτή τα προϊόντα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη αποτελείται από τα τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται συχνά και η δεύτερη από αυτά που δεν πρέπει το ίδιο συχνά. Στην πρώτη κατηγορία υπάγονται τρόφιμα όπως είναι τα λαχανικά, τα φρούτα, οι ξηροί καρποί, τα δημητριακά, τα ψάρια, τα όσπρια, τα ζυμαρικά, το ρύζι και το ψωμί. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν τρόφιμα όπως είναι το κρέας, το κοτόπουλο, το γάλα, το τυρί, το γιαούρτι, τα αυγά, τα έλαια, οι πατάτες και τα γλυκά. Για κάθε τρόφιμο το σύνολο των νοικοκυριών το δείγματος κατατάσσεται σύμφωνα με την ποσότητα που αγοράζει και εντοπίζεται ο διάμεσος της κατανομής, δηλαδή το νοικοκυριό που διαχωρίζει το σύνολο σε δύο ίσα υποδείγματα. Όσα νοικοκυριά έχουν κατανάλωση μικρότερη από το νοικοκυριό – διάμεσο βαθμολογούνται με 0 εάν το τρόφιμο ανήκει στην κατηγορία μετά τα προϊόντα που πρέπει να καταναλώνονται συχνά και με 1 αν το τρόφιμο ανήκει στη δεύτερη κατηγορία. Όσα νοικοκυριά έχουν κατανάλωση μεγαλύτερη από την κατανάλωση του νοικοκυριού – διάμεσο βαθμολογούνται με 1 εάν το τρόφιμο ανήκει στην πρώτη κατηγορία και με 0 αν ανήκει στην δεύτερη

κατηγορία. Έτσι με αυτό το τρόπο κάθε νοικοκυριό βαθμολογείται με 0 ή 1 για κάθε τρόφιμο. Ο τελικός δείκτης για κάθε οικογένεια προκύπτει ως ο σταθμικός μέσος της βαθμολογίας των επιμέρους τροφίμων. Για την στάθμιση χρησιμοποιήθηκε το μερίδιο της αξίας του κάθε τροφίμου προς την συνολική αξία των τροφίμων που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση. Με τον τρόπο αυτό ο δείκτης προσήλωσης στην μεσογειακή διατροφή για κάθε νοικοκυριό είναι ένας αριθμός από το 0 έως το 1.

Ο δεύτερος δείκτης αποτελεί μία προσπάθεια βελτίωσης του προηγούμενου δείκτη. Βασίζεται στο διαχωρισμό των τροφίμων σε δύο ομάδες αλλά το κάθε τρόφιμο σε αυτή την περίπτωση δε βαθμολογείται με 0 ή 1. Ειδικότερα, το σύνολο των νοικοκυριών διαχωρίζεται σε τέσσερα ποσοστημόρια όπου το καθένα αντιπροσωπεύει το 25% του συνόλου. Αν ο αριθμός των νοικοκυριών με μηδενική δαπάνη υπερέβαινε το 25%, τότε το πρώτο ποσοστημόριο αποτελούταν από τα νοικοκυριά με μηδενική δαπάνη και τα υπόλοιπα διαχωρίζονταν σε τρία ίσα ποσοστημόρια. Η βαθμολογία του κάθε νοικοκυριού για κάθε τρόφιμο ήταν ανάλογη της θέσης του στην κατάταξη. Αν ένα τρόφιμο ήταν στην κατηγορία των αγαθών που πρέπει να καταναλώνονται συχνά, τότε αν η θέση του ήταν στο πρώτο ποσοστημόριο, η βαθμολογία του ήταν 1, αν ήταν στο δεύτερο η βαθμολογία του ήταν 2 και ούτω καθεξής. Αν ένα τρόφιμο άνηκε στην κατηγορία των αγαθών που δεν πρέπει να καταναλώνονται το ίδιο συχνά, τότε η βαθμολογία ακολουθούσε την αντίθετη πορεία. Με τον τρόπο αυτό κάθε νοικοκυριό βαθμολογείται με 0-4 για κάθε τρόφιμο. Ο τελικός δείκτης για κάθε οικογένεια προκύπτει ως ο σταθμικός μέσος της βαθμολογίας των επιμέρους τροφίμων. Για την στάθμιση χρησιμοποιήθηκε το μερίδιο της αξίας του κάθε τροφίμου προς την συνολική αξία των τροφίμων που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση. Ο δείκτης προσήλωσης στη μεσογειακή διατροφή για κάθε νοικοκυριό στην περίπτωση αυτή είναι ένας αριθμός από το 0 έως το 4.

Ο τρίτος δείκτης αποτελεί προσπάθεια περαιτέρω βελτίωσης των δύο προηγούμενων. Για τη δημιουργία του τα τρόφιμα διαχωρίστηκαν σε τρεις κατηγορίες με βάση την πυραμίδα της μεσογειακής διατροφής. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν τα τρόφιμα που βρίσκονται στη βάση της πυραμίδας και είναι αυτά που πρέπει να καταναλώνονται σε καθημερινή βάση. Τέτοια προϊόντα είναι τα δημητριακά, τα ζυμαρικά, το γάλα, το τυρί, το γιαούρτι, το ελαιόλαδο, τα φρούτα, τα λαχανικά, το ψωμί, και οι ξηροί καρποί. Αυτό σημαίνει ότι όσο περισσότερο απ' αυτά τα προϊόντα καταναλώνει το νοικοκυριό τόσο περισσότερο η διατροφή του ακολουθεί το

μεσογειακό πρότυπο. Για την βαθμολόγηση των νοικοκυριών ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία. Δημιουργήθηκαν τέσσερα ποσοστημόρια που περιλάμβαναν 25% των νοικοκυριών το καθένα. Αν ο αριθμός των νοικοκυριών με μηδενική δαπάνη υπερβαίνει το 25% τότε το πρώτο ποσοστημόριο αποτελούνταν από τα νοικοκυριά με μηδενική δαπάνη και τα υπόλοιπα διαχωρίζονται σε τρία ίσα ποσοστημόρια. Η βαθμολογία του κάθε νοικοκυριού για κάθε τρόφιμο ήταν ανάλογη της θέσης του στην κατάταξη. Ειδικότερα για τα τρόφιμα στην βάση της πυραμίδας, εάν η θέση του νοικοκυριού ήταν στο πρώτο ποσοστημόριο τότε η βαθμολογία του ήταν 1, στο δεύτερο 2 και ούτω καθεξής. Για τα τρόφιμα στην κορυφή της πυραμίδας, δηλαδή αυτά που πρέπει να καταναλώνονται ελάχιστα, όπως τα γλυκά και το κόκκινο κρέας, εάν η θέση του νοικοκυριού ήταν στο πρώτο ποσοστημόριο η βαθμολογία του ήταν 4, στο δεύτερο 3, στο τρίτο 2 και στο τέταρτο 1. Τέλος για τα προϊόντα που βρίσκονται στη μέση της πυραμίδας, δηλαδή τα αυγά, το κοτόπουλο, τα ψάρια, τα όσπρια και τις πατάτες, η βαθμολογία διαφοροποιήθηκε γιατί πρόκειται για τρόφιμα που πρέπει να καταναλώνονται σε μέτριο βαθμό μέσα στην εβδομάδα. Επομένως είναι προϊόντα που ούτε η ελαχιστοποίηση αλλά ούτε και η μεγιστοποίηση των ποσοτήτων κατανάλωσης τους είναι αποδεκτές από το πρότυπο της μεσογειακής διατροφής. Ειδικότερα, βαθμολογήθηκε με 4 η κατανάλωση που βρίσκεται στο τρίτο ποσοστημόριο, με 3 η κατανάλωση που βρίσκεται στο δεύτερο ποσοστημόριο κι με 1 η κατανάλωση του πρώτου και τέταρτου ποσοστημορίου. Ο δείκτης προσήλωσης μεσογειακής διατροφής για κάθε νοικοκυριό στην περίπτωση αυτή είναι, όπως και στην προηγούμενη, ένας αριθμός από το 0 έως το 4. Ο τελικός δείκτης για κάθε οικογένεια προκύπτει ως ο σταθμικός μέσος της βαθμολογίας των επιμέρους τροφίμων. Για την στάθμιση χρησιμοποιήθηκε το μερίδιο της αξίας του κάθε τροφίμου προς την συνολική αξία των τροφίμων που χρησιμοποιήθηκαν στην ανάλυση. Ο δείκτης προσήλωσης στη μεσογειακή διατροφή για κάθε νοικοκυριό στην περίπτωση αυτή είναι ένας αριθμός από το 0 έως το 4.

6. ΒΑΘΜΟΣ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ ΣΤΟ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΟ ΠΡΟΤΥΠΟ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ

Για να εξετάσουμε την σχέση του βαθμού προσήλωσης των νοικοκυριών στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής αρχικά για το έτος 2010, η βαθμολογία του κάθε νοικοκυριού διαχωρίστηκε σε 4 κλίμακες μεγέθους. Όσον αφορά τον πρώτο δείκτη, η βαθμολογία που παίρνει τιμές από 0-1 διαχωρίστηκε στις κατηγορίες 0,00-0,25 0,25-0,50 0,50-0,75 και 0,75-1,00. Όσον αφορά, τον δεύτερο και τρίτο δείκτη που παίρνουν τιμές από 0-4 διαχωρίστηκε στις κατηγορίες 0-1, 1-2, 2-3 και 3-4.

Κατ' αυτόν τον τρόπο, δημιουργήθηκαν τέσσερα επίπεδα και η κατανομή των νοικοκυριών φαίνεται για κάθε δείκτη στους παρακάτω πίνακες.

Όσον αφορά τον δείκτη 1 (Δ1) εξαιρέθηκαν 6 κωδικοί οι οποίοι υπερέβαιναν τη μέγιστη τιμή (1) προσήλωσης και ο μέσος βαθμός προσήλωσης των νοικοκυριών που προέκυψε ήταν **2,26**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Δ1

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1,00	520	14,8	14,8	14,8
2,00	1872	53,4	53,4	68,2
3,00	987	28,2	28,2	96,4
4,00	127	3,6	3,6	100,0
Total	3506	100,0	100,0	

Όσον αφορά το δείκτη 2 (Δ2) εξαιρέθηκε ένας κωδικός και ο μέσος βαθμός προσήλωσης των νοικοκυριών αντιστοιχούσε σε **2,28**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Δ2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1,00	87	2,5	2,5	2,5
2,00	2370	67,5	67,5	70,0
3,00	1042	29,7	29,7	99,7
4,00	12	,3	,3	100,0
Total	3511	100,0	100,0	

Όσον αφορά το δείκτη 3 (Δ3) εξαιρέθηκε επίσης ένας κωδικός και ο μέσος βαθμός προσήλωσης των νοικοκυριών αντιστοιχούσε σε **2,28**.

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Δ3

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
1,00	109	3,1	3,1	3,1
2,00	2322	66,2	66,2	69,3
3,00	1069	30,5	30,5	99,7
4,00	10	,3	,3	100,0
Total	3510	100,0	100,0	

Αυτό που παρατηρείται από τους παραπάνω πίνακες, είναι ότι και στους τρεις δείκτες τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνονται αρχικά στο 2^ο επίπεδο, αμέσως μετά στο 3^ο επίπεδο, στη συνέχεια στο 1^ο ενώ το 4^ο είναι αυτό με τα μικρότερα ποσοστά.

Επομένως, όσον αφορά το έτος 2010, παρατηρείται μια μέτρια προς χαμηλή προσήλωση στα πρότυπα που διατάσσει η Μεσογειακή Διατροφή.

Επίσης παρατηρείται ότι ο μέσος όρος προσήλωσης είναι περίπου ο ίδιος και για τους τρεις δείκτες οπότε και με αφορμή το γεγονός ότι ο τρίτος δείκτης θεωρείται ο πιο αναλυτικός και περιγραφικός, επιλέχθηκε για την πορεία της εργασίας να χρησιμοποιηθεί αυτός ώστε να υπολογιστούν οι υπόλοιποι δείκτες για τα έτη 2011-2014.

Πιο συγκεκριμένα παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μέσου όρου του δείκτη για κάθε έτος αντίστοιχα:

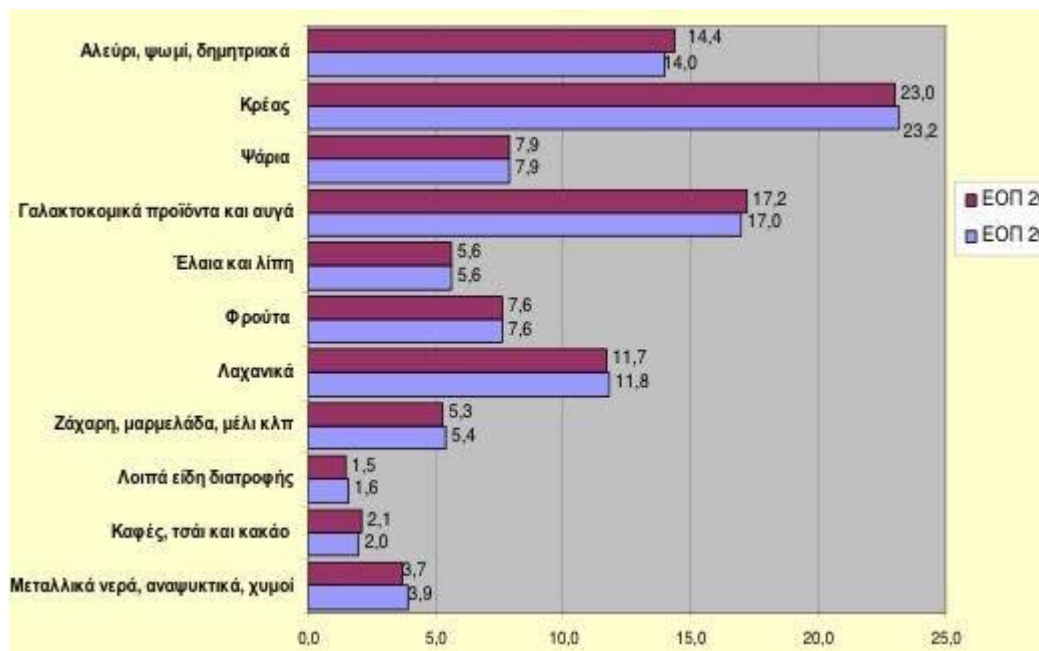
ΠΙΝΑΚΑΣ 4

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
ΔΕΙΚΤΗΣ 2010	3510	0.15	3.36	1.795	0.41925
ΔΕΙΚΤΗΣ 2011	3511	0.13	4	1.9722	0.44329
ΔΕΙΚΤΗΣ 2012	3572	0	3.89	2.1933	0.47616
ΔΕΙΚΤΗΣ 2013	3467	0	3.58	1.9686	0.44942
ΔΕΙΚΤΗΣ 2014	5884	0.39	3.99	2.0043	0.43039

Παρατηρώντας τους δείκτες για κάθε χρονιά, αυτό που προκύπτει ως συμπέρασμα είναι ότι από το 2010 και έπειτα ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται και κυμαίνεται κατά μέσο όρο στο 2, παίρνοντας τη μέγιστη τιμή του το έτος 2012.

Παρόλα αυτά, αν και παρατηρείται αύξηση στο δείκτη, γενικά ο βαθμός προσήλωσης κρίνεται μέτριος προς χαμηλός, κάτι το οποίο επιβεβαιώνει και η βιβλιογραφία για τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο που μελετάται και έχει αναφερθεί ήδη σε προηγούμενο κεφάλαιο.

Πιο συγκεκριμένα, από το δελτίο τύπου που εξέδωσε η Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) για τα αποτελέσματα της δειγματοληπτικής Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών (ΕΟΠ) για το έτος 2011, βρέθηκε ότι η μέση μηνιαία δαπάνη των νοικοκυριών για το 2011 ανήλθε στα 1.824,02 ευρώ καταγράφοντας μείωση κατά 6,8% σε σύγκριση με το 2010 και επίσης παρατηρήθηκε μείωση της μηνιαίας δαπάνης σε ευρώ για μεταλλικά νερά, αναψυκτικά και χυμούς (-3,6%), λοιπά είδη διατροφής (-2,6%), ζάχαρη, μαρμελάδα, μέλι, γλυκά και ζαχαρωτά (-1,4%) και για κρέας (-0,2%), ενώ παρατηρήθηκε αύξηση για αλεύρι, ψωμί, δημητριακά (4,3%), καφέ, τσάι και κακάο (2,5%), γαλακτοκομικά προϊόντα και αυγά(2,2%), έλαια και λίπη (1,8%), φρούτα (0,9%), λαχανικά (0,4%) και για ψάρια (0,3%).



Σχήμα 3: Ποσοστιαία κατανομή για είδη διατροφής: ΕΟΠ 2010 και 2011

(Πηγή: Αποτελέσματα Έρευνας οικογενειακών Προϋπολογισμών της ΕΛΣΤΑΤ για το 2011)

Επομένως, οι συγκεκριμένες μεταβολές στις διατροφικές προτιμήσεις των νοικοκυριών δικαιολογούν εν μέρει την αύξηση του δείκτη από το 2010 στο 2011.

7. ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΤΟΥ ΒΑΘΜΟΥ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ: ΟΙΚΟΝΟΜΕΤΡΙΚΗ ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ

Η ποιότητα των διαιτητικών συνηθειών υποβαθμίζεται με την πάροδο των ετών και συγκεκριμένα σε ανεπτυγμένες χώρες έχει παρατηρηθεί μείωση της πρόσληψης φρούτων, λαχανικών, γάλακτος και χυμών με παράλληλη αύξηση της κατανάλωσης ανθρακούχων ποτών (Neumark-Sztainer et al, 1998). Γενικότερα παρατηρείται μεγάλη απόκλιση μεταξύ των συστάσεων των ειδικών και το ότι εφαρμόζεται σήμερα ως προς την διαιτητική συμπεριφορά των ατόμων (Gibney et al., 1997). Οι λόγοι αυτής της μεταβολής προς λιγότερο υγιεινές διαιτητικές συνήθειες είναι ποικίλοι και αφορούν αλλαγές στο προσωπικό, διαπροσωπικό, περιβαλλοντικό και κοινωνικό επίπεδο (Story et al, 2002).

Στο παρόν κεφάλαιο θα εξετασθούν τα δημογραφικά και κοινωνικά χαρακτηριστικά του συνόλου των νοικοκυριών για τη χρονική περίοδο 2010-2014, ως πιθανοί παράγοντες που επηρεάζουν το βαθμό προσήλωσης στο μεσογειακό πρότυπο διατροφής καθώς επίσης και σε ποιο ακριβή βαθμό.

7.1 ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

Στο συγκεκριμένο υπόδειγμα που πρόκειται να μελετηθεί θα χρησιμοποιηθούν τα πρωτογενή στοιχεία της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών 2010-2014. Η εξαρτημένη μεταβλητή θα είναι σε κάθε περίπτωση ο δείκτης προσήλωσης που υπολογίστηκε για κάθε χρονιά, ενώ ως ανεξάρτητες μεταβλητές θα χρησιμοποιηθούν οι εξής:

- Η συνολική καταναλωτική δαπάνη (EXP) : αναφέρεται στην συνολική καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών, δηλαδή την αξία σε χρήμα, των αγαθών και των υπηρεσιών που αγόρασε το νοικοκυριό ή έλαβε σε είδος για να καλύψει τις οικογενειακές και τις κοινωνικές του ανάγκες και επιλέχθηκε να χρησιμοποιηθεί επιπροσθέτως του εισοδήματος, επειδή είναι συχνό φαινόμενο σε τέτοιες έρευνες το δηλούμενο εισόδημα να μην είναι αξιόπιστο.

- Το τετράγωνο της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης (EXP2) :
χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί τυχόν μη γραμμική σχέση μεταξύ της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης και των δεικτών.
- Ο αριθμός μελών του κάθε νοικοκυριού (HOUSIZE): Τα άτομα που αποτελούν το νοικοκυριό καλούνται μέλη του νοικοκυριού. Αυτά διαμένουν – συνήθως- στο νοικοκυριό ή μπορεί να απουσιάζουν προσωρινά από αυτό.
- Το τετράγωνο του αριθμού μελών του νοικοκυριού (HOUSIZE2):
χρησιμοποιείται για να διαπιστωθεί αν το μέγεθος του κάθε νοικοκυριού επηρεάζει αναλογικά τον δείκτη προσκόλλησης.
- Η ηλικία του υπεύθυνου κάθε νοικοκυριού (AGE): Υπεύθυνος νοικοκυριού είναι το μέλος του νοικοκυριού που αναγνωρίζεται ως υπεύθυνος από τα μέλη και το οποίο φέρει την κύρια ευθύνη στη λήψη σημαντικών αποφάσεων που αφορούν στο νοικοκυριό
- Το επίπεδο εκπαίδευσης του υπευθύνου κάθε νοικοκυριού (EDU1,2,3): οι ψευδομεταβλητές αυτές χρησιμοποιήθηκαν για να διαπιστωθεί η επίδραση του επιπέδου μόρφωσης στον δείκτη προσκόλλησης.
- Η αστικότητα των νοικοκυριών (URBAN1,2,3): οι ψευδομεταβλητές αυτές χρησιμοποιήθηκαν για να διαπιστωθεί εάν επιδρά ο πληθυσμός του τόπου διαμονής του κάθε νοικοκυριού στο δείκτη προσκόλλησης.
- Το φύλο του υπεύθυνου κάθε νοικοκυριού (SEX).
- Ο αριθμός μελών σε ηλικία από 0-13 (CHILDREN) : χρησιμοποιήθηκε για να διαπιστωθεί η επίδραση της ύπαρξης παιδιών στο δείκτη προσήλωσης.
- Το κοινωνικό-οικονομικό στάτους των υπευθύνων των νοικοκυριών (STATUS1,2,3,4)
- Η χώρα γέννησης του υπευθύνου του νοικοκυριού (BIRTH1,2)
- Η ιθαγένεια του υπευθύνου του νοικοκυριού (CITIZENSHIP 1,2)
- Η οικογενειακή κατάσταση των υπευθύνων των νοικοκυριών (MSTATUS1,2)
- Η παρούσα κατάσταση δραστηριότητας των υπευθύνων των νοικοκυριών (EC ACT, EC INACT): Ως οικονομικά ενεργά μέλη θεωρούνται τα μέλη ηλικίας 14 ετών και άνω, τα οποία, κατά την προηγούμενη από την έναρξη της έρευνας εβδομάδα, είχαν μία εργασία ή, αν δεν είχαν, ζητούσαν εργασία, δηλαδή οι εργαζόμενοι και οι άνεργοι

- Το έτος που πραγματοποιήθηκε η έρευνα(TIME2010,TIME2011,TIME2012,TIME2013,TIME2014)

Με βάση όσα προαναφέρθηκαν, η συνάρτηση δεικτών κάθε βαθμολογίας για κάθε έτος που θα εκτιμηθεί θα έχει την παρακάτω μορφή:

$$Q=\beta_0+\beta_1EXP+\beta_2EXP^2+\beta_3HOUSIZE+\beta_4HOUSIZE^2+\beta_5AGE+\beta_6EDU1+\beta_7EDU2+\beta_8URBAN1+\beta_9URBAN2+\beta_{10}SEX+\beta_{11}CHILDREN+\beta_{12}STATUS1+\beta_{13}STATUS2+\beta_{14}STATUS3+\beta_{15}BIRTH1+\beta_{16}CITIZENSHIP1+\beta_{17}MS TATUS1+\beta_{18}EC_ACT$$

ΠΙΝΑΚΑΣ 5 : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ

ΜΕΣΟΙ ΟΡΟΙ

Μεταβλητή	Περιγραφή	2010	2011	2012	2013	2014
EXP	Συνολική καταναλωτική δαπάνη	25.910,34 68	23.088,5457	21.044,1857	20.386,9863	20.043,7390
HOUSIZE	Αριθμός μελών	2,46	2,45	2,44	2,42	2,45
AGE	Ηλικία υπεύθυνου	57,66	58,43	53,96	58,54	58,18
Δ	Δείκτης βαθμολόγησης	1,7950	1,9722	2,1933	1,9686	2,0043

ΠΟΣΟΣΤΑ

Μεταβλητή	Περιγραφή	2010	2011	2012	2013	2014
EDUC1	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	45%	45,9%	44,4%	41,1%	38,6%
EDUC2	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	33,2%	52,6%	53,8%	57,1%	59,7%
EDUC3*	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	21,8%	0,8%	1,7%	1,8%	1,7%
SEX	Υπεύθυνος-Άντρας	73,6%	72,9%	71%	70,2%	70,5%
URBAN1	Περιοχές με πληθυσμό > 500 κατοίκων/km ²	42,4%	41,8%	42,2%	63,5%	38,4%
URBAN2	Περιοχές με πληθυσμό μεταξύ 100-499 κατοίκων/km ²	12,8%	12,7%	12,3%	13,8%	29,8%
URBAN3*	Περιοχές με πληθυσμό < 100 κατοίκων/km ²	44,8%	45,4%	45,5%	22,8%	31,8%
STATUS1	Χειρωνακτική εργασία(εκτός γεωργίας)	15,7%	13,3%	15,3%	10,8%	12,2%
STATUS2	Μη χειρωνακτική εργασία(εκτός γεωργίας)	9,7%	10,2%	13,5%	11,7%	12,6%
STATUS3	Αυτοαπασχολούμενα άτομα, αγρότες, εργάτες	17,6%	16,8%	13,4%	11,2%	14%
STATUS4*	Άνεργοι, συνταξιούχοι, μη-ενεργοί	56,9%	59,6%	57,8%	59,2%	55,7%
CHILDREN	Αριθμός παιδιών 0-13	20,9%	20,2%	19,9%	20,8%	21,8%
BIRTH1	Χώρα γέννησης: Ελλάδα	91,3%	90,9%	92,7%	93,3%	94,2%
BIRTH2*	Χώρα γέννησης: Εκτός Ελλάδας	8,7%	9,1%	7,3%	6,7%	5,8%
CITIZEN SHIP1	Χώρα υπηκοότητας: Ελλάδα	91,3%	92,1%	93,4%	94,6%	95,7%
CITIZEN SHIP2*	Χώρα υπηκοότητας: Εκτός Ελλάδας	8,7%	7,9%	6,6%	5,4%	4,3%
MSTATUS1	Παντρεμένοι	65,3%	65%	63,7%	63,8%	64,3%
MSTATUS2*	Άγαμοι, διαζευγμένοι, χήροι	34,7%	35%	36,3%	36,2%	35,7%
EC_ACT	Οικονομικά ενεργοί	87,4%	88,1%	88,4%	87,1%	88,7%
EC_INACT*	Οικονομικά ανενεργοί	12,6%	11,9%	11,4%	12,2%	10,8%

*Πρόκειται για ψευδομεταβλητή που παραλείπεται κάθε φορά για να αποφευχθεί η τέλεια πολυσυγγραμικότητα.

7.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζονται τα αποτελέσματα της οικονομετρικής εκτίμησης για κάθε ένα έτος από το 2010-2014 και για κάθε δείκτη αντίστοιχα.

Με έντονο χρώμα παρουσιάζονται οι στατιστικά σημαντικές μεταβλητές.

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

	2010		2011		2012		2013		2014	
	B	Std. Error		Std. Error	B	Std. Error	B	Std. Error	B	Std. Error
(Constant)	1.416	.057	1.547	.082	1.467	.076	1.454	.075	1.463	.060
EXP	4.730E-06	.000	-4.039E-06	.000	2.267E-06	.000	1.163E-06	.000	1.521E-06	.000
EXP2	2.907E-11	.000	1.237E-11	.000	-3.171E-11	.000	7.129E-12	.000	7.600E-12	.000
HOUSIZE	.115	.028	.156	.026	.211	.029	.107	.026	.066	.021
HOUSIZE2	-.009	.005	-.014	.003	-.022	.004	-.010	.003	-.005	.003
AGE	.004	.001	.004	.001	.002	.000	.004	.001	.003	.000
SEX	-.003	.018	-.039	.024	-.051	.023	.022	.023	.015	.017
URBAN1	.057	.016	.061	.017	.083	.018	.026	.020	.033	.014
URBAN2	.107	.023	.042	.024	.054	.025	.068	.026	.020	.015
EDUC1	-.033	.024	-.062	.062	.338	.066	.204	.069	.269	.052
EDUC2	-.018	.021	-.014	.061	.273	.065	.211	.066	.261	.050
STATUS1	-.027	.025	-.007	.027	-.041	.027	-.047	.028	-.017	.020
STATUS2	.038	.029	.079	.029	-.029	.028	-.051	.027	-.004	.020
STATUS3	-.009	.022	.012	.024	-.029	.027	-.001	.027	-.001	.018
BIRTH1			-.127	.051	.009	.046	.001	.045	-.048	.036
CITIZENSHIP1	.006	.029	.079	.054	-.068	.050	-.143	.050	.002	.042
MSTATUS1	.021	.016	.016	.026	.047	.028	-.003	.027	.006	.020
EC_ACT	-.011	.023	.020	.027	.008	.028	-.006	.026	-.035	.021
CHILDREN	.064	.024	.045	.025	-.030	.027	-.065	.026	.018	.019

ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΙ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟΙ ΠΙΝΑΚΕΣ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΤΗ

Μεταβλητή	Πληθυσμός	Μ.Ο
EXP	19947	21851,2729
HOUSIZE	19947	2,44
ΔΕΙΚΤΗΣ	19944	1,9894

Μεταβλητή	Περιγραφή	Ποσοστό
EDUC1	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	42,5%
EDUC2	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	53,3%
EDUC3*	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	5,1%
SEX	Υπεύθυνος-Αντρας	71,5%
URBAN1	Περιοχές με πληθυσμό > 500 κατοίκων/km ²	44,7%
URBAN2	Περιοχές με πληθυσμό μεταξύ 100-499 κατοίκων/km ²	17,9%
URBAN3*	Περιοχές με πληθυσμό < 100 κατοίκων/km ²	37,4%
STATUS1	Χειρωνακτική εργασία(εκτός γεωργίας)	13,3%
STATUS2	Μη χειρωνακτική εργασία(εκτός γεωργίας)	11,7%
STATUS3	Αυτοαπασχολούμενα άτομα, αγρότες, εργάτες	14,5%
STATUS4*	Άνεργοι, συνταξιούχοι, μη-ενεργοί	57,6%
CHILDREN	Αριθμός παιδιών 0-13	20,9%
BIRTH1	Χώρα γέννησης: Ελλάδα	92,7%
BIRTH2*	Χώρα γέννησης: Εκτός Ελλάδας	7,3%
CITIZENSHIP1	Χώρα υπηκοότητας: Ελλάδα	93,7%
CITIZENSHIP2*	Χώρα υπηκοότητας: Εκτός Ελλάδας	6,3%
MSTATUS1	Παντρεμένοι	64,4%
MSTATUS2*	Άγαμοι, διαζευγμένοι, χήροι	35,6%
EC_ACT	Οικονομικά ενεργοί	88%
EC_INACT*	Οικονομικά ανενεργοί	12%
TIME2010	Έτος 2010	17,6%
TIME2011	Έτος 2011	17,6%
TIME2012	Έτος 2012	17,9%
TIME2013	Έτος 2013	17,4%
TIME2014	Έτος 2014	29,5%

Σκοπός αυτής της ενότητας ήταν να ενωθούν όλες οι μεταβλητές που μελετάμε και όλοι οι δείκτες για όλα τα έτη σε ένα ενοποιημένο αρχείο, ώστε να ερευνηθεί εάν ο χρόνος επιδρά στο δείκτη προσήλωσης και αν ναι σε τι βαθμό.

Τα ευρήματα της οικονομετρικής εκτίμησης συνοψίζονται στο παρακάτω πίνακα:

ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΟΛΑ ΤΑ ΕΤΗ

	B	Std. Error
(Constant)	1.578	.027
EXP	-1.403E-06	.000
EXP2	6.697E-12	.000
HOUSIZE	.126	.011
HOUSIZE2	-.012	.002
AGE	.003	.000
SEX1	-.011	.009
URBAN1	.050	.008
URBAN2	.049	.009
EDU1	.043	.017
EDU2	.040	.016
STATUS1	-.022	.011
STATUS2	.007	.011
STATUS3	-.004	.010
BIRTH1	-.025	.021
CITIZESHIP1	-.026	.023
MSTATUS1	.018	.009
EC_INACT	-.030	.011
CHILDREN	.010	.010
TIME2010	-.189	.010
TIME2011	-.024	.009
TIME2012	.213	.009
TIME2013	-.039	.009

8.ΕΥΡΕΣΗ ΕΛΑΣΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σε μεταβλητές όπως είναι το εισόδημα, η συνολική καταναλωτική δαπάνη και ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών, όπου εκτός από την ίδια την μεταβλητή υπάρχει και το τετράγωνο της, για καλύτερη εξήγηση των αποτελεσμάτων τους χρησιμοποιήθηκε η ελαστικότητα.

Ο γενικός τύπος είναι ο εξής:

$$E_{Y, X} = \frac{\partial Y}{\partial X} \frac{X}{Y}$$

Επειδή οι ελαστικότητες είναι και αυτές μεταβλητές θα ήταν αδύνατο να γίνει η σύγκριση τους λαμβάνοντας υπόψη όλες τις τιμές. Για τον λόγο αυτό υπολογίστηκαν στο επίπεδο του αριθμητικού μέσου τόσο του κάθε δείκτη όσο και του εισοδήματος, της καταναλωτικής δαπάνης ή του αριθμού μελών. Έτσι παρουσιάζεται μια κατά μέσο όρο συμπεριφορά των νοικοκυριών η οποία θεωρείται αξιόπιστη. Επομένως έχουμε:

$$E_{Y, X} = \frac{\partial Y}{\partial X} \frac{\bar{X}}{\bar{Y}}$$

Όσον αφορά τη συνολική καταναλωτική δαπάνη ο τύπος παίρνει τη παρακάτω μορφή:

$$E_{\Delta, EXP} = \frac{\partial \Delta}{\partial EXP} \frac{EXP}{\Delta} = (\beta_1 + 2\beta_2 \overline{EXP}) \frac{\overline{EXP}}{\Delta}$$

Όσον αφορά το μέγεθος του νοικοκυριού ο τύπος παίρνει τη παρακάτω μορφή:

$$E_{\Delta, HOUSE} = \frac{\partial \Delta}{\partial HOUSE} \frac{HOUSE}{Q\Delta} = (\beta_3 + 2\beta_4 \overline{HOUSE}) \frac{\overline{HOUSE}}{\Delta}$$

Το Δ αντιπροσωπεύει τη μέση τιμή του δείκτη που εξετάζεται κάθε φορά, το EXP τη μέση καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών και το HOUSIZE το μέσο μέγεθος του νοικοκυριού.

Οι ελαστικότητες που προκύπτουν με βάση τους παραπάνω τύπους είναι:

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

Μεταβλητή	Δ2010	Δ2011	Δ2012	Δ2013	Δ2014	ΣΔ
EXP	-0,0465407	-4,06E-02	0,008944	0,015056	-0,01217	-0,0122
HOUSIZE	0,09433625	0,110357	0,114276	0,072232	0,053251	0,085046

9.ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

9.1 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2010

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6, προκύπτει ότι 8 απο τις μεταβλητές που ερευνήθηκαν είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν τον δείκτη προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή για το έτος 2010. Οι εξαρτημένες μεταβλητές αυτές είναι η συνολική καταναλωτική δαπάνη καθώς και το τετράγωνο της, ο αριθμός μελών του νοικοκυριού και το τετράγωνο της, η ηλικία του υπευθύνου των νοικοκυριών, οι περιοχές με πληθυσμό >500 κατοίκων/km², οι περιοχές με πληθυσμό μεταξύ 100-499 κατοίκων/ km² και η ύπαρξη παιδιών ηλικίας μεταξύ 0-13 ετών.

9.1.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

Παρατηρείται ότι ενώ και η συνολική καταναλωτική δαπάνη και το τετράγωνό της είναι στατιστικά σημαντικές, η πρώτη φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά το δείκτη προσήλωσης καθώς έχει αρνητικό πρόσημο, ενώ η δεύτερη θετικά καθώς έχει θετικό πρόσημο. Για τον λόγο αυτό επιλέχθηκε ως καλύτερος τρόπος εξαγωγής συμπεράσματος για την καθαρή επίδραση της μεταβλητής αυτής στο δείκτη η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή 1€ παραπάνω στη συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο δείκτης θα μειώνεται κατά 0,0465407 βαθμούς. Αυτό θα μπορούσε να εξηγηθεί από το γεγονός ότι τα νοικοκυριά με ασθενή καταναλωτική δύναμη, ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής πιθανότατά διότι οι ομάδες τροφίμων που πρωταγωνιστούν σε αυτήν(πχ φρούτα, λαχανικά, δημητριακά) είναι πιο οικονομικές σε σχέση με αυτές που δεν είναι το ίδιο χαρακτηριστικές της (πχ κρέας).

9.1.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι και ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών καθώς και το τετράγωνο της μεταβλητής αυτής είναι στατιστικά σημαντικά με τη διαφορά ότι η πρώτη επηρεάζει το δείκτη θετικά, αφού έχει θετικό πρόσημο ενώ η δεύτερη αρνητικά, αφού έχει αρνητικό πρόσημο. Έτσι, για την καλύτερη και πιο σαφή προσέγγιση της επίδρασης αυτής της μεταβλητής θα χρησιμοποιηθεί και σε αυτή την περίπτωση η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή κατά ένα άτομο στον αριθμό των μελών του κάθε νοικοκυριού, ο δείκτης αυξάνεται κατά 0,09433625 βαθμούς. Το γεγονός αυτό συνδέεται με το προηγούμενο εύρημα καθώς η αύξηση του αριθμού των μελών, δεδομένου ότι όλες οι άλλες μεταβλητές είναι σταθερές, φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά το βιοτικό επίπεδο των νοικοκυριών προκαλώντας αύξηση στο δείκτη και άρα αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων της Μεσογειακής Διατροφής.

9.1.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι η ηλικία του υπευθύνου είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή η οποία επιφέρει αύξηση στο δείκτη προσήλωσης. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ηλικία του υπευθύνου του νοικοκυριού αυξηθεί κατά ένα έτος, τότε ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται κατά 0,004 βαθμούς.

Μια πιθανή λογική εξήγηση του γεγονότος αυτού, είναι ότι με την πάροδο των ετών στη ζωή ενός ανθρώπου παρατηρείται συνήθως μείωση στην πρόσληψη τροφής και ενέργειας (*Drewnowski, 2000; Morley, 2001*) καθώς επίσης δίνεται περισσότερη έμφαση στην ποιότητα της διατροφής τους ειδικότερα από τις πιο ηλικιωμένες γυναίκες με σκοπό την αποφυγή ή τον περιορισμό των προβλημάτων υγείας που εμφανίζονται με την πάροδο του χρόνου. Συγκεκριμένα, μακροθρεπτικά συστατικά όπως οι βιταμίνες Α και C και το κάλιο αυξάνονται με την πάροδο των

χρόνων(Wakimoto and Block, 2001), με αποτέλεσμα να γίνεται σαφές πως μεγαλύτερης ηλικίας γυναίκες καταναλώνουν περισσότερα φρούτα και λαχανικά, ένα φαινόμενο που είναι εντονότερο στα υψηλότερα κοινωνικοοικονομικά στρώματα. Επιπροσθέτως, έχει ήδη αναφερθεί σε προηγούμενα κεφάλαια, η επιστημονικά αποδεδειγμένη συμβολή της μεσογειακής διατροφής στην υγεία καθώς όσοι την ακολουθούν έχουν λιγότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν στεφανιαία νόσο σε σύγκριση με όσους ακολουθούν διαφορετική διατροφή. Εκτός όμως από την ευεργετική δράση στην καρδιά, η Μεσογειακή διατροφή σχετίζεται με την προστασία από τον σακχαρώδη διαβήτη, την παχυσαρκία και από ορισμένες μορφές καρκίνου (π.χ. του παχέος εντέρου). Επίσης, οι πλούσιες φυτικές ίνες των δημητριακών έχουν προστατευτική δράση κατά του καρκίνου του παχέος εντέρου, του μαστού, του ενδομητρίου και του προστάτη. Τέλος, οι αντιοξειδωτικές ουσίες που υπάρχουν στα συστατικά της μεσογειακής διατροφής (βιταμίνες A, E, και C, το β-καροτένιο, τα φλαβονοειδή και τα φαινολικά οξέα καταπολεμούν την οξειδωση / γήρανση των κυττάρων, με φυσικό επακόλουθο την προαγωγή της μακροβιότητας.

Μια ακόμη πιθανή εξήγηση, θα μπορούσε να αποτελεί ότι τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής καθώς είναι περισσότερο εξοικειωμένα με αυτό το πρότυπο παρά με το Δυτικό Πρότυπο που έχει αρχίσει τα τελευταία χρόνια να εξαπλώνεται ακόμα και στα ελληνικά νοικοκυριά, διαφοροποιώντας σημαντικά το προφίλ της ελληνικής παραδοσιακής διατροφής.

9.1.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Το μέγεθος του πληθυσμού στον τόπο διαμονής του κάθε νοικοκυριού παρουσιάζεται ως αστικότητα του κάθε νοικοκυριού και εμφανίζεται στο υπόδειγμα με τις εξής ψευδομεταβλητές: URBAN1, URBAN2, URBAN3. Για να αποφευχθεί το φαινόμενο της τέλει πολυσυγγραμικότητας, η ψευδομεταβλητή URBAN3 παραλείπεται.

Επομένως οι εκτιμήσεις των υπολοίπων μεταβλητών της αστικότητας : URBAN1, URBAN2 εκφράζουν την προσήλωση στη Μεσογειακή Διατροφή ως προς την προσήλωση των νοικοκυριών που ανήκουν στην κατηγορία με αστικότητα URBAN3,

δηλαδή των νοικοκυριών που διαμένουν σε περιοχές με πληθυσμό <100 κατοίκους/km², άρα κατεξοχήν αγροτικές.

Οι ψευδομεταβλητές URBAN1, URBAN2 εμφανίζονται να είναι στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο. Όσον αφορά την URBAN1, αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους πάνω από 500 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km² τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,057 βαθμούς.

Όσον αφορά την URBAN2, αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους μεταξύ 100 και 499 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km² τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,107 βαθμούς.

Έτσι παρατηρείται ότι τα αστικά και ημιαστικά νοικοκυριά παρόλο που έχουν πιο δύσκολη πρόσβαση σε σχέση με τα αγροτικά νοικοκυριά σε κατηγορίες τροφίμων που είναι χαρακτηριστικά της Μεσογειακής Διατροφής και υπάρχουν σε αφθονία σε αγροτικές περιοχές, εμφανίζουν μεγαλύτερο βαθμό προσκόλλησης στα Μεσογειακά πρότυπα Διατροφής. Κάτι τέτοιο πιθανώς εξηγείται από το γεγονός ότι, ενδεχομένως οι κάτοικοι αστικών περιοχών που εμφανίζουν τη μεγαλύτερη προσήλωση στο δείκτη διαθέτουν υψηλότερο εκπαιδευτικό επίπεδο σε σχέση με τους κατοίκους αγροτικών περιοχών που τους επιτρέπει να είναι πιο ενημερωμένοι και ευαισθητοποιημένοι σε θέματα διατροφής και υγείας και έτσι συνειδητά η ποιότητα και η σύσταση της διατροφής τους προσεγγίζει περισσότερο τα Μεσογειακά πρότυπα.

9.1.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0-13 ΕΤΩΝ

Η μεταβλητή CHILDREN καθορίζει την επίδραση του αριθμού των μελών από 0-13 έτη μέσα στα νοικοκυριά στο δείκτη προσκόλλησης και εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική και με θετικό πρόσημο.

Επομένως, προκύπτει ότι η αύξηση των μελών αυτής της ηλικιακής ομάδας κατά ένα άτομο επιφέρει αύξηση του δείκτη κατά 0,064 βαθμούς και εν ολίγοις θα μπορούσαμε να ισχυριστούμε ότι η ύπαρξη παιδιών ενδεχομένως να αναγκάζει τα νοικοκυριά να δίνουν περισσότερη βαρύτητα στην ποιότητα της διατροφής τους, με σκοπό την εξασφάλιση της ορθής διατροφής των παιδιών τους και τη διατήρηση της καλής υγείας τους και επομένως γι' αυτό και ακολουθούν περισσότερο τα Μεσογειακά πρότυπα.

Ο *Young et al* το 1996 ισχυρίστηκε ότι πέραν των βιολογικά προκαθορισμένων προτιμήσεων γεύσης, ένας άλλος εξίσου σημαντικός παράγοντας που διαμορφώνει το διαιτολόγιο ενός παιδιού και αργότερα ενός ενήλικα, είναι και οι εμπειρίες και τα βιώματα που αποκτούν ως παιδιά παρατηρώντας τους γονείς κατά τη βρεφική και νηπιακή ηλικία. Υπάρχει δηλαδή μια αλληλεπίδραση μεταξύ των βιολογικών, ψυχολογικών, κοινωνικο-οικονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων που καθορίζουν τις διαιτητικές επιλογές κάποιου. Συνεπώς, από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν τις διατροφικές συνήθειες του παιδιού είναι η ίδια η οικογένεια. (*Hill, 2002*). Η σημαντικότητα του παράγοντα αυτού έγκειται στο γεγονός ότι η οικογένεια παρέχει το φαγητό και συνεπώς καθορίζει και τις διαιτητικές επιλογές των νεότερων μέλλον της. Επιπροσθέτως, η επίδραση που ασκούν τα μεγαλύτερα σε ηλικία μέλη της οικογένειας στα νεότερα είναι καθοριστική, αφού λειτουργούν ως πρότυπα προς μίμηση. Έρευνες μάλιστα αποδεικνύουν ότι η βαρύτητα του παράγοντα αυτού αυξάνει όσο μικρότερη είναι η ηλικία του παιδιού, ενώ το μέγεθος επιρροής των γονέων φθίνει κατά τα εφηβικά χρόνια. (*Cheung and Richmond, 1995*).

9.2 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2011

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6, προκύπτει ότι 7 από τις μεταβλητές που ερευνήθηκαν είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν τον δείκτη προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή για το έτος 2011. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι η συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο αριθμός μελών του νοικοκυριού και το τετράγωνο της, η ηλικία του υπευθύνου των νοικοκυριών, οι περιοχές με πληθυσμό >500

κατοίκων/km², τα νοικοκυριά όπου οι υπεύθυνοι εκτελούν μη χειρωνακτική εργασία καθώς και τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι έχουν γεννηθεί στην Ελλάδα.

9.2.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

Παρατηρείται πως ενώ η συνολική καταναλωτική δαπάνη είναι στατιστικά σημαντική το τετράγωνό της δεν είναι. Επίσης, η πρώτη φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά το δείκτη προσήλωσης καθώς έχει αρνητικό πρόσημο. Ως καλύτερος τρόπος εξαγωγής συμπεράσματος για την καθαρή επίδραση της μεταβλητής αυτής στο δείκτη επιλέχθηκε η ελαστικότητα η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή 1€ παραπάνω στη συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο δείκτης θα μειώνεται κατά $4,06 \cdot 10^{-2}$ βαθμούς. Έτσι, σε συνδυασμό και με τα ευρήματα για το έτος 2010, ενισχύεται το γεγονός ότι τα νοικοκυριά με ασθενή καταναλωτική δύναμη ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής καθώς οι ομάδες τροφίμων που εμπεριέχονται σε αυτήν είναι πιο οικονομικές σε σχέση με αυτές που δεν είναι τόσο χαρακτηριστικές της.

9.2.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι και ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών καθώς και το τετράγωνο της μεταβλητής αυτής είναι στατιστικά σημαντικά με τη διαφορά ότι η πρώτη επηρεάζει το δείκτη θετικά, αφού έχει θετικό πρόσημο ενώ η δεύτερη αρνητικά, αφού έχει αρνητικό πρόσημο. Έτσι, για την καλύτερη και πιο σαφή προσέγγιση της επίδρασης αυτής της μεταβλητής θα χρησιμοποιηθεί και σε αυτή την περίπτωση η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή κατά ένα άτομο στον αριθμό των μελών του κάθε νοικοκυριού, ο δείκτης αυξάνεται κατά 0,110357

βαθμούς. Το γεγονός αυτό συνδέεται με το προηγούμενο εύρημα για το 2010, καθώς επιβεβαιώνεται ότι η αύξηση του αριθμού των μελών, δεδομένου ότι όλες οι άλλες μεταβλητές είναι σταθερές, φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά το βιοτικό επίπεδο των νοικοκυριών προκαλώντας αύξηση στο δείκτη και άρα αύξηση της κατανάλωσης τροφίμων της Μεσογειακής Διατροφής.

9.2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Και σε αυτήν την περίπτωση όπως και για το έτος 2010, παρατηρείται ότι η ηλικία του υπευθύνου είναι μια στατιστικά σημαντικά μεταβλητή η οποία επιφέρει αύξηση στο δείκτη προσήλωσης. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ηλικία του υπευθύνου του νοικοκυριού αυξηθεί κατά ένα έτος, τότε ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται κατά 0,004 βαθμούς.

9.2.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Η ψευδομεταβλητή URBAN1 εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική και με θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους πάνω από 500 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km², τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,061 βαθμούς. Άρα και σε αυτήν την μεταβλητή, τα αποτελέσματα είναι αρμονικά με τα ευρήματα του έτους 2010.

9.2.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΣΤΑΤΟΥΣ

Οι μεταβλητές STATUS1,STATUS2,STATUS3,STATUS4 χρησιμοποιούνται ώστε να υπολογίσουν την επίδραση του κοινωνικο-οικονομικού στάτους των υπευθύνων των νοικοκυριών στο δείκτη προσήλωσης, καθώς οι διαφορές στις διαιτητικές συνήθειες που εμφανίζονται μεταξύ των διαφόρων ομάδων εξηγεί το γεγονός ότι οι καρδιαγγειακές παθήσεις και η παχυσαρκία έχουν κοινωνικοοικονομική διαστρωμάτωση. Για να αποφευχθεί η τέλεια πολυσυγγραμικότητα, η ψευδομεταβλητή STATUS4 παραλείπεται. Έτσι, οι εκτιμήσεις των υπόλοιπων ψευδομεταβλητών γίνονται με βάση το βαθμό προσήλωσης των νοικοκυριών που ανήκουν στο STATUS4, δηλαδή είναι άνεργοι, συνταξιούχοι ή γενικά μη-ενεργοί.

Η ψευδομεταβλητή STATUS2 είναι στατιστικά σημαντική με θετικό πρόσημο. Πιο συγκεκριμένα, αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με την διαφορά ότι η μία έχει υπεύθυνο που εκτελεί μη-χειρωνακτική εργασία και η άλλη έχει υπεύθυνο που είναι άνεργος, συνταξιούχος ή οικονομικά ανενεργός τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση στο δείκτη κατά 0,079 βαθμούς.

Αυτή η παρατήρηση έρχεται σε αντίθεση με προηγούμενα ευρήματα καθώς θα αναμενόταν ότι τα νοικοκυριά που ανήκουν στο STATUS4, δεδομένου ότι είναι ενδεχομένως οικονομικά ασθενέστερα από τα υπόλοιπα, θα ακολουθούσαν σε μεγαλύτερο βαθμό μια διατροφή Μεσογειακών προτύπων καθώς έχει κριθεί οικονομικότερη σε σχέση με μια διατροφή Δυτικού τύπου.

9.2.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΓΕΝΝΗΣΗΣ

Η μεταβλητή αυτή προσμετρά την επίδραση του τόπου γέννησης στον δείκτη προσήλωσης στη Μεσογειακή Διατροφή μέσω της μεταβλητής BIRTH1.

Η μεταβλητή BIRTH1 είναι στατιστικά σημαντική για το έτος 2011 και έχει αρνητικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι, αν ένα νοικοκυριό έχει υπεύθυνο ο οποίος έχει ως τόπο γέννησης την Ελλάδα, τότε θα ακολουθεί μια μεσογειακή τύπου διατροφή κατά 0,127

βαθμούς λιγότερο σε σχέση με τους υπεύθυνους που έχουν ως τόπο γέννησης χώρες εκτός Ελλάδας.

Αυτό το συμπέρασμα είναι κάπως παράδοξο εάν αναλογισθεί κανείς ότι η Μεσογειακή Διατροφή έχει κατεξοχήν ελληνικές ρίζες και επίσης η Δίαιτα των Κρητικών είναι ευρέως γνωστή και έχει αποτελέσει μέρος πληθώρας μελετών στο παρελθόν ως σήμερα και άρα θα ήταν φυσικό επόμενο ότι τα νοικοκυριά της μεταβλητής BIRTH1 θα ήταν περισσότερο μυημένα στα Μεσογειακά πρότυπα διατροφής. Από την άλλη, ενδεχομένως οι υπεύθυνοι που έχουν ως τόπο γέννησης χώρες εκτός της Ελλάδας, να αποτελούν οικονομικούς μετανάστες με χαμηλότερα εισοδήματα και καταναλωτική ισχύ και για αυτό το λόγο τα νοικοκυριά της κατηγορίας BIRTH2 να προσεγγίζουν σε μεγαλύτερο βαθμό το μεσογειακό μοντέλο διατροφής.

9.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2012

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6, προκύπτει ότι 9 μεταβλητές που ερευνήθηκαν είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν τον δείκτη προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή για το έτος 2012. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι το τετράγωνο της συνολικής καταναλωτικής δαπάνης, ο αριθμός μελών του νοικοκυριού και το τετράγωνο της, η ηλικία του υπευθύνου των νοικοκυριών, το φύλο του υπευθύνου των νοικοκυριών, οι περιοχές με πληθυσμό >500 κατοίκων/km², οι περιοχές με πληθυσμό μεταξύ 100-499 κατοίκων/ km², τα νοικοκυριά με υπευθύνους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και τα νοικοκυριά με υπευθύνους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

9.3.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

Παρατηρείται πως ενώ η συνολική καταναλωτική δαπάνη δεν είναι στατιστικά σημαντική το τετράγωνό της είναι. Επίσης, η πρώτη φαίνεται να επηρεάζει θετικά το

δείκτη προσήλωσης καθώς έχει θετικό πρόσημο, ενώ η δεύτερη αρνητικά καθώς έχει αρνητικό πρόσημο. Ως καλύτερος τρόπος εξαγωγής συμπεράσματος για την καθαρή επίδραση της μεταβλητής αυτής στο δείκτη επιλέχθηκε η ελαστικότητα η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή 1€ παραπάνω στη συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο δείκτης θα αυξάνεται κατά 0,008944 βαθμούς.

Έτσι, εν αντιθέσει με τα ευρήματα του έτους 2010, 2011 δεν επιβεβαιώνεται το γεγονός ότι τα νοικοκυριά με ασθενή καταναλωτική δύναμη ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι η συνολική καταναλωτική δαπάνη για το έτος 2012 δεν είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

9.3.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι και ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών καθώς και το τετράγωνο της μεταβλητής αυτής είναι στατιστικά σημαντικά με τη διαφορά ότι η πρώτη επηρεάζει το δείκτη θετικά, αφού έχει θετικό πρόσημο ενώ η δεύτερη αρνητικά, αφού έχει αρνητικό πρόσημο. Έτσι, για την καλύτερη και πιο σαφή προσέγγιση της επίδρασης αυτής της μεταβλητής θα χρησιμοποιηθεί και σε αυτή την περίπτωση η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή κατά ένα άτομο στον αριθμό των μελών του κάθε νοικοκυριού, ο δείκτης αυξάνεται κατά 0.114276 βαθμούς. Το γεγονός αυτό συνδέεται με τα προηγούμενα ευρήματα για το 2010 και το 2011.

9.3.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Ομοίως όπως και για τα έτη 2010 και 2011, παρατηρείται ότι η ηλικία του υπευθύνου είναι μια στατιστικά σημαντικά μεταβλητή η οποία επιφέρει αύξηση στο δείκτη προσήλωσης. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ηλικία του υπευθύνου του νοικοκυριού αυξηθεί κατά ένα έτος, τότε ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται κατά 0,002 βαθμούς.

9.3.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Η επίδραση του φύλου στον δείκτη προσκόλλησης στην Μεσογειακή Διατροφή εισέρχεται στο υπόδειγμα μέσω της μεταβλητής SEX, η οποία παρουσιάζεται ως στατιστικά σημαντική με αρνητικό πρόσημο. Το συμπέρασμα λοιπόν που προκύπτει είναι ότι όταν ο υπεύθυνος του νοικοκυριού είναι άντρας αντί για γυναίκα τότε ο δείκτης μειώνεται κατά 0,051 βαθμούς.

Πιθανή εξήγηση στη παρατήρηση αυτή θα μπορούσε να αποτελεί το γεγονός ότι οι γυναίκες ως υπεύθυνες είναι πιο ευαισθητοποιημένες σε θέματα διατροφής και υγείας, δίνουν περισσότερη έμφαση στη σύσταση της διατροφής και υιοθετούν σε μεγαλύτερο βαθμό το Μεσογειακό Μοντέλο λόγω της αναγνωρισμένης του συμβολής στην υγεία. Στην πανευρωπαϊκή έρευνα των (Kearney et al.1997) περισσότερες γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες δήλωναν ότι τις ενδιαφέρει η θρεπτική αξία του φαγητού που καταναλώνουν. Επιπροσθέτως, το γεγονός ότι εντός της οικογένειας παραδοσιακά οι γυναίκες είναι εκείνες που αναλαμβάνουν την μαγειρική για τα μέλη της οικογένειας, πιθανώς να σημαίνει ότι όταν υπεύθυνοι είναι οι άντρες θα υπάρχει αύξηση του γρήγορου φαγητού και του φαγητού εκτός σπιτιού κάτι που συνεπάγεται μύηση σε μεγαλύτερο βαθμό στη Δυτικού τύπου Διατροφή και όχι στη Μεσογειακή.

9.3.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Οι ψευδομεταβλητές URBAN1, URBAN2 εμφανίζονται να είναι στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο. Όσον αφορά την URBAN1, αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους πάνω από 500 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km², τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,083 βαθμούς.

Όσον αφορά την URBAN2, αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους μεταξύ 100 και 499 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km², τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,054 βαθμούς.

Επομένως τα ευρήματα για το έτος 2012 συμφωνούν με αυτά για το 2010 και 2011.

9.3.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο βαθμός επίδρασης του επιπέδου εκπαίδευσης στο δείκτη προσήλωσης στη Μεσογειακή Διατροφή μετρήθηκε μέσω των ψευδομεταβλητών EDU1,EDU2,EDU3, μιας και ο παράγοντας εκπαίδευση έχει βρεθεί να συσχετίζεται σε σημαντικό βαθμό με την διαδικασία επιλογής τροφής. Για να αποφευχθεί το φαινόμενο της τέλει πολυσυγγραμικότητας, η ψευδομεταβλητή EDU3 παραλείπεται. Οι εκτιμήσεις των υπόλοιπων ψευδομεταβλητών γίνονται με βάση το βαθμό προσήλωσης των νοικοκυριών που ανήκουν στην EDU3, δηλαδή είναι κάτοχοι Τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

Οι ψευδομεταβλητές EDU1,EDU2 εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο. Πιο συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά καθ' όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,338 περισσότερο. Ομοίως, οι

υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά καθ' όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,273 βαθμούς περισσότερο.

Μελέτες δείχνουν ότι το επίπεδο της εκπαίδευσης μπορεί να επηρεάσει τη διαιτητική συμπεριφορά κατά την ενηλικίωση (Kearney et al. 2000). Αντίθετα, η γνώση της διατροφής και οι καλές διατροφικές συνήθειες δεν συσχετίζονται έντονα. Αυτό συμβαίνει γιατί η γνώση σχετικά με την υγεία δεν θα οδηγήσει σε άμεση δράση όταν τα άτομα δεν είναι σίγουρα πώς να εφαρμόσουν τις γνώσεις τους. Επιπλέον, οι πληροφορίες που διαδίδονται σχετικά με τη διατροφή προέρχονται από ποικίλες πηγές και θεωρούνται ως αντικρουόμενες ή υπάρχει δυσπιστία, η οποία αποθαρρύνει κάθε κίνητρο για αλλαγή (De Almeida et al. 1997).

Ειδικότερα, βασικό προσωπικό χαρακτηριστικό που επηρεάζει την διαιτητική συμπεριφορά είναι η αυτο-αποτελεσματικότητα, μία έννοια που περιγράφει το βαθμό ετοιμότητας που θεωρεί πως έχει ένα άτομο για να πραγματοποιήσει κάποια αλλαγή. Με βάση τα αποτελέσματα μιας πανευρωπαϊκής έρευνας το 70% των ευρωπαίων πιστεύει ότι δε χρειάζεται να αλλάξουν τη διαίτα τους γιατί είναι ήδη αρκετά υγιεινή. Οι συγγραφείς Kearney et al επισημαίνουν ότι ενώ οι συμμετέχοντες στην μελέτη αναγνωρίζουν πως υπήρχαν συστάσεις για αλλαγές στη διατροφή του πληθυσμού, στην πλειοψηφία του δεν θεωρούσε ότι οι συστάσεις αυτές τους αφορούσαν προσωπικά.

Επομένως, πιθανώς έτσι εξηγείται γιατί ενώ θα αναμενόταν τα νοικοκυριά της μεταβλητής να έχουν μεγαλύτερο βαθμό προσήλωσης, συμβαίνει ακριβώς το αντίθετο.

9.4 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2013

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6, προκύπτει ότι 9 από τις μεταβλητές που ερευνήθηκαν είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν τον δείκτη προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή για το έτος 2013. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι, ο αριθμός μελών του νοικοκυριού και το τετράγωνο του, η ηλικία του υπευθύνου των

νοικοκυριών, οι περιοχές με πληθυσμό μεταξύ 100-499 κατοίκων/ km² , τα νοικοκυριά με υπευθύνους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και τα νοικοκυριά με υπευθύνους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, τα νοικοκυριά όπου οι υπεύθυνοι εκτελούν μη χειρωνακτική εργασία, τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι έχουν ελληνική υπηκοότητα και τέλος η ύπαρξη παιδιών ηλικίας μεταξύ 0-13 ετών.

9.4.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

Παρατηρείται πως η συνολική καταναλωτική δαπάνη και το τετράγωνό της δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Επίσης, φαίνεται να επηρεάζουν θετικά το δείκτη προσήλωσης καθώς έχουν θετικό πρόσημο. Ως καλύτερος τρόπος εξαγωγής συμπεράσματος για την καθαρή επίδραση της μεταβλητής αυτής στο δείκτη επιλέχθηκε η ελαστικότητα η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή 1€ παραπάνω στη συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο δείκτης θα αυξάνεται κατά 0,015056 βαθμούς. Έτσι, εν αντιθέσει με τα ευρήματα του έτους 2010, 2011 δεν επιβεβαιώνεται το γεγονός ότι τα νοικοκυριά με ασθενή καταναλωτική δύναμη ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι η συνολική καταναλωτική δαπάνη για το έτος 2013 δεν είναι στατιστικά σημαντική ως μεταβλητή.

9.4.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι και ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών καθώς και το τετράγωνο της μεταβλητής αυτής είναι στατιστικά σημαντικά με τη διαφορά ότι η πρώτη επηρεάζει το δείκτη θετικά, αφού έχει θετικό πρόσημο ενώ η δεύτερη αρνητικά, αφού έχει αρνητικό πρόσημο. Έτσι, για την καλύτερη και πιο σαφή προσέγγιση της

επίδρασης αυτής της μεταβλητής θα χρησιμοποιηθεί και σε αυτή την περίπτωση η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή κατά ένα άτομο στον αριθμό των μελών του κάθε νοικοκυριού, ο δείκτης αυξάνεται κατά 0.072232 βαθμούς. Το γεγονός αυτό συνδέεται με τα προηγούμενα ευρήματα για το 2010, το 2011 και το 2012.

9.4.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Ομοίως όπως και για τα έτη 2010, 2011, 2012 παρατηρείται ότι η ηλικία του υπευθύνου είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή η οποία επιφέρει αύξηση στο δείκτη προσήλωσης. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ηλικία του υπευθύνου του νοικοκυριού αυξηθεί κατά ένα έτος, τότε ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται κατά 0,004 βαθμούς.

9.4.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Η ψευδομεταβλητή URBAN2 εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική και με θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους μεταξύ 100 και 499 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km², τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,068 βαθμούς. Άρα, τα αποτελέσματα είναι αρμονικά με τα ευρήματα που αφορούν τα έτη 2010, 2011 και 2012.

9.4.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Οι ψευδομεταβλητές EDU1,EDU2 εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο. Πιο συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά είχαν όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,204 περισσότερο. Ομοίως, οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά είχαν όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,211 βαθμούς περισσότερο.

Επομένως, όπως συνέβη και για το έτος 2012 παρατηρείται ότι ενώ οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών της EDU3 θα έπρεπε να έχουν υψηλότερο βαθμό προσκόλλησης λόγω του εκπαιδευτικού τους επιπέδου, κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει.

9.4.6 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΥΠΗΚΟΟΤΗΤΑΣ

Η μεταβλητή αυτή προσμετρά την επίδραση της χώρας υπηκοότητας στον δείκτη προσήλωσης στη Μεσογειακή Διατροφή μέσω της μεταβλητής CITIZENSHIP1.

Η μεταβλητή CITIZENSHIP1 είναι στατιστικά σημαντική για το έτος 2013 και έχει αρνητικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι, αν ένα νοικοκυριό έχει υπεύθυνο ελληνικής υπηκοότητας, τότε θα ακολουθεί μια μεσογειακού τύπου διατροφή κατά 0,143 βαθμούς λιγότερο σε σχέση με τους υπεύθυνους που έχουν ξένη υπηκοότητα.

Αυτό που συμπεραίνεται είναι ότι παρόλο που τα άτομα με ελληνική υπηκοότητα λόγω της κουλτούρας και της ανατροφής τους θα αναμενόταν να εμφανίζουν μεγαλύτερο βαθμό προσήλωσης στα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής, που άλλωστε διέπουν την ελληνική παραδοσιακή κουζίνα, κάτι τέτοιο δεν επιβεβαιώνεται. Πιθανώς, λόγω του ότι τα άτομα με ξένη υπηκοότητα που διαμένουν στην Ελλάδα και μπορεί να πρόκειται για οικονομικούς μετανάστες, διαθέτουν

χαμηλότερο βιοτικό επίπεδο ίσως εξηγεί τον λόγο για τον οποίο εμφανίζουν μεγαλύτερο βαθμό προσήλωσης στη Μεσογειακή Διατροφή.

9.4.7 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΠΑΙΔΙΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 0-13 ΕΤΩΝ

Η μεταβλητή CHILDREN καθορίζει την επίδραση του αριθμού των μελών από 0-13 έτη μέσα στα νοικοκυριά στο δείκτη προσκόλλησης και εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική και με αρνητικό πρόσημο εν αντιθέσει με τα αποτελέσματα του έτους 2010.

Επομένως, προκύπτει ότι η αύξηση των μελών αυτής της ηλικιακής ομάδας κατά ένα άτομο επιφέρει μείωση του δείκτη κατά 0,065 βαθμούς . Αν και σε προηγούμενα ευρήματα η ύπαρξη παιδιών κρίθηκε ευνοϊκή για τον βαθμό προσήλωσης, θα μπορούσε να συμβεί και το αντίθετο, καθώς τα παιδιά είναι επιρρεπή σε ομάδες τροφίμων όπως τα γλυκά, τα αναψυκτικά, ενώ έχουν μια φυσική αποστροφή προς τα «υγιεινά τρόφιμα» κάτι το οποίο θα μπορούσε να δικαιολογήσει τη μειωμένη προσήλωση των νοικοκυριών με παιδιά για το έτος 2013.

Μπαίνοντας στη σχολική ηλικία, σταδιακά τα παιδιά αρχίζουν να δέχονται επιρροές και από το ευρύτερο περιβάλλον, οι οποίες διαμορφώνουν την προσωπική τους άποψη και την προτίμησή τους. Τέτοιοι παράγοντες που επιδρούν στις διαιτητικές επιλογές των παιδιών είναι η παρέα, το σχολείο και τα Μέσα Μαζικής Ενημέρωσης. Ειδικότερα όσον αφορά τις διαφημίσεις, σύμφωνα με συγκριτική ανάλυση διαφόρων χωρών από την διεθνή ένωση καταναλωτών, στην Ελλάδα το ποσοστό διαφημίσεων που αφορούν τρόφιμα ανέρχεται στο 60% του συνολικού ποσοστού διαφημίσεων(Consumers International, 1996). Πιο αναλυτικά στην ίδια έρευνα, σε 20 ώρες τηλεθέασης που αναλύθηκαν και μέσα από 140 διαφημίσεις τροφίμων, οι 64 αφορούσαν γλυκά όπως σοκολάτες, καραμέλες, οι 26 αφορούσαν δημητριακά για πρωινό, οι 18 αλμυρά snacks όπως πατατάκια, οι 12 κέικ και μπισκότα, οι 11 γαλακτοκομικά προϊόντα και οι 5 εστιατόρια γρήγορου φαγητού. Τα μηνύματα των διαφημίσεων δεν αφορούν μόνο την αποδοχή και κατανάλωση συγκεκριμένων

φαγητών, αλλά και την υιοθέτηση μιας συγκεκριμένης συμπεριφοράς γύρω από το φαγητό. Χαρακτηριστικά, έρευνες που έχουν γίνει βρίσκουν θετική συσχέτιση μεταξύ διαφημιζόμενων τροφίμων και αιτημάτων των παιδιών για κατανάλωση αυτών (Halford *et al*, 2004) όπου τα περισσότερα από αυτά είναι πολύ πλούσια σε λίπος και ζάχαρη και φτωχά σε φυτικές ίνες και σίδηρο.

9.5 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΤΟΣ 2014

Από τα αποτελέσματα του πίνακα 6, προκύπτει ότι 5 από τις μεταβλητές που ερευνήθηκαν είναι στατιστικά σημαντικές και επηρεάζουν τον δείκτη προσκόλλησης στη Μεσογειακή Διατροφή για το έτος 2014. Οι εξαρτημένες μεταβλητές είναι ο αριθμός μελών του νοικοκυριού, η ηλικία του υπευθύνου των νοικοκυριών, οι περιοχές με πληθυσμό >500 κατοίκων/km², τα νοικοκυριά με υπευθύνους πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης καθώς και τα νοικοκυριά με υπευθύνους δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

9.5.1 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΤΙΚΗΣ ΔΑΠΑΝΗΣ

Παρατηρείται πως η συνολική καταναλωτική δαπάνη και το τετράγωνό της δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Επίσης, φαίνεται ότι η πρώτη επηρεάζει αρνητικά το δείκτη προσήλωσης καθώς έχει αρνητικό πρόσημο, ενώ η δεύτερη θετικά καθώς έχει θετικό πρόσημο. Ως καλύτερος τρόπος εξαγωγής συμπεράσματος για την καθαρή επίδραση της μεταβλητής αυτής στο δείκτη επιλέχθηκε η ελαστικότητα η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή 1€ παραπάνω στη συνολική καταναλωτική δαπάνη, ο δείκτης θα μειώνεται κατά 0,01217 βαθμούς. Έτσι, σε συνδυασμό και με τα ευρήματα για το έτος 2010 και 2011, ενισχύεται το γεγονός ότι τα νοικοκυριά με ασθενή καταναλωτική δύναμη ακολουθούν πιο πιστά τα πρότυπα της Μεσογειακής Διατροφής. Παρόλα αυτά, θα πρέπει να ληφθεί υπόψιν ότι

η συνολική καταναλωτική δαπάνη για το έτος 2013 δεν είναι στατιστικά σημαντική μεταβλητή.

9.5.2 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΑΡΙΘΜΟΥ ΤΩΝ ΜΕΛΩΝ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Παρατηρείται ότι ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών είναι στατιστικά σημαντικός, με θετικό πρόσημο. Για την καλύτερη και πιο σαφή προσέγγιση της επίδρασης αυτής της μεταβλητής θα χρησιμοποιηθεί η ελαστικότητα, η οποία παρουσιάζεται στο πίνακα 9.

Σύμφωνα με τον πίνακα, προκύπτει ότι για κάθε μεταβολή κατά ένα άτομο στον αριθμό των μελών του κάθε νοικοκυριού, ο δείκτης αυξάνεται κατά 0.053251 βαθμούς. Το γεγονός αυτό συνδέεται με τα προηγούμενα ευρήματα για το 2010, το 2011, το 2012 και το 2013.

9.5.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ ΤΟΥ ΥΠΕΥΘΥΝΟΥ ΤΩΝ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΩΝ

Ομοίως όπως και για τα έτη 2010, 2011, 2012 και 2013 παρατηρείται ότι η ηλικία του υπευθύνου είναι μια στατιστικά σημαντική μεταβλητή η οποία επιφέρει αύξηση στο δείκτη προσήλωσης. Πιο συγκεκριμένα, εάν η ηλικία του υπευθύνου του νοικοκυριού αυξηθεί κατά ένα έτος, τότε ο δείκτης προσήλωσης αυξάνεται κατά 0,003 βαθμούς.

9.5.4 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΜΕΓΕΘΟΥΣ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ ΤΟΥ ΤΟΠΟΥ ΔΙΑΜΟΝΗΣ

Η ψευδομεταβλητή URBAN1 εμφανίζεται ως στατιστικά σημαντική και με θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει ότι αν δυο οικογένειες καθ' όλα όμοιες αλλά με τη διαφορά ότι η μια διαμένει σε περιοχή με κατοίκους πάνω από 500 κατοίκους/km² και η άλλη σε περιοχή με λιγότερο από 100 κατοίκους/km², τότε η πρώτη παρουσιάζει αύξηση του δείκτη κατά 0,033 βαθμούς. Άρα και σε αυτήν την μεταβλητή, τα αποτελέσματα είναι αρμονικά με τα ευρήματα του έτους 2010,2011,2012 και 2013.

9.5.5 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Οι ψευδομεταβλητές EDU1,EDU2 εμφανίζονται ως στατιστικά σημαντικές και με θετικό πρόσημο. Πιο συγκεκριμένα, οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Πρωτοβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά είχαν όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,269 περισσότερο. Ομοίως, οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών που κατείχαν Δευτεροβάθμια εκπαίδευση, σε σχέση με τα νοικοκυριά των οποίων οι υπεύθυνοι κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση αλλά είχαν όλες τις υπόλοιπες μεταβλητές κοινές, ακολουθούσαν την μεσογειακή διατροφή κατά 0,261 βαθμούς περισσότερο.

Επομένως, όπως συνέβη και για το έτος 2012 και 2013 παρατηρείται ότι ενώ οι υπεύθυνοι των νοικοκυριών της EDU3 θα έπρεπε να έχουν υψηλότερο βαθμό προσκόλλησης λόγω του εκπαιδευτικού τους επιπέδου, κάτι τέτοιο δεν συμβαίνει.

10.Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΟΥ ΧΡΟΝΟΥ ΣΤΟ ΔΕΙΚΤΗ ΠΡΟΣΗΛΩΣΗΣ

Για την εύρεση της ακριβούς επίδρασης κάθε έτους στη διαμόρφωση του δείκτη Μεσογειακής Διατροφής κατά την περίοδο από το 2010-2014 ενοποιήθηκαν όλα τα αρχεία για όλα τα έτη με όλα τα στοιχεία για τα νοικοκυριά που εμπεριείχαν. Ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε ο συνολικός δείκτης, ενώ ως ανεξάρτητες χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες όπως και για κάθε έτος ξεχωριστά αλλά με τη διαφορά ότι σε αυτή την περίπτωση συμπεριλήφθηκε και η μεταβλητή του χρόνου (TIME). Έτσι, η προσήλωση στη Μεσογειακή Διατροφή μετρήθηκε μέσω των ψευδομεταβλητών TIME2010, TIME2011, TIME2012, TIME2013, TIME2014 οι οποίες αντιστοιχούν στα έτη 2010, 2011, 2012, 2013, 2014. Για να αποφευχθεί το φαινόμενο της τέλει πολυσυγγραμικότητας, η ψευδομεταβλητή TIME2014 παραλείπεται. Οι εκτιμήσεις των υπόλοιπων ψευδομεταβλητών γίνονται με βάση το βαθμό προσήλωσης των νοικοκυριών που ανήκουν στην TIME2014, δηλαδή στα νοικοκυριά που αφορούν το έτος 2014.

Ύστερα από την οικονομετρική εκτίμηση, προέκυψε ότι οι ψευδομεταβλητές TIME2010, TIME2011, TIME2012, TIME2013 είναι στατιστικά σημαντικές. Όσον αφορά την TIME2010 η οποία έχει αρνητικό πρόσημο προκύπτει ότι τα νοικοκυριά που μετρήθηκαν το 2010 σε σχέση με εκείνα που μετρήθηκαν το 2014 και είναι κατά τα άλλα καθ' όλα όμοια, παρουσιάζουν μείωση του δείκτη κατά 0,189 βαθμούς. Για την ψευδομεταβλητή TIME2011, η οποία έχει αρνητικό πρόσημο, προκύπτει ότι τα νοικοκυριά που μετρήθηκαν το 2011 σε σχέση με εκείνα που μετρήθηκαν το 2014 και είναι κατά τα άλλα καθ' όλα όμοια, παρουσιάζουν μείωση του δείκτη κατά 0,024 βαθμούς. Στην συνέχεια για την ψευδομεταβλητή TIME2012, προκύπτει ότι τα νοικοκυριά που μετρήθηκαν το 2012 σε σχέση με εκείνα που μετρήθηκαν το 2014 και είναι κατά τα άλλα καθ' όλα όμοια, παρουσιάζουν αύξηση του δείκτη κατά 0,213 βαθμούς. Τέλος, για την ψευδομεταβλητή TIME2013, η οποία έχει αρνητικό πρόσημο προκύπτει ότι τα νοικοκυριά που μετρήθηκαν το 2013 σε σχέση με εκείνα που μετρήθηκαν το 2014 και είναι κατά τα άλλα καθ' όλα όμοια, παρουσιάζουν μείωση του δείκτη κατά 0,039 βαθμούς.

11. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στην μελέτη αυτή εξετάστηκαν ο βαθμός προσκόλλησης των ελληνικών νοικοκυριών στην Μεσογειακή Διατροφή καθώς και οι κοινωνικοί και δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν τον βαθμό προσκόλλησης.

Με βάση τις καταναλισκόμενες ποσότητες των νοικοκυριών υπολογίστηκε ένας δείκτης προσκόλλησης για κάθε έτος ξεχωριστά. Αυτό που παρατηρήθηκε, είναι ότι έχει μια ελαφρώς ανοδική τάση, σημειώνοντας το μεγαλύτερο σκορ τα έτη 2012 και 2014. Πιθανώς η αύξηση αυτή να οφείλεται στην οικονομική κρίση που υπέστη η χώρα, περιορίζοντας την καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών και αυξάνοντας τελικά την προσήλωση στη Μεσογειακή Διατροφή. Παρόλα αυτά, ο δείκτης υποδεικνύει σχετικά μέτρια προς χαμηλή προσήλωση στη Μεσογειακή Διατροφή παρόλο το γεγονός ότι η ελληνική κουζίνα διακατέχεται σε μεγάλο βαθμό από κατηγορίες τροφίμων που πρωταγωνιστούν σε αυτήν. Οι διατροφικές συνήθειες επιβιώνουν στις κοινωνίες και είναι δύσκολο να μετατραπούν ριζικά, ταυτόχρονα όμως υπόκεινται σε αλλαγές, καθώς προσαρμόζονται στις συνεχείς μεταβολές που συντελούνται στο φυσικό, κοινωνικό και οικονομικό περιβάλλον. Η Ελλάδα, όπως και άλλες χώρες της Μεσογείου, έχει επηρεαστεί από τη δυτικού τύπου διαίτα και επομένως παρατηρείται μια απομάκρυνση από το παραδοσιακό πρότυπο διατροφής. Έπειτα από 40 χρόνια παρακολούθησης στα πλαίσια της μελέτης των Επτά Χωρών παρατηρήθηκαν αξιοσημείωτες αλλαγές τόσο στον πληθυσμό της Κρήτης όσο και στο υπόλοιπο ελληνικό πληθυσμό αφού η κατανάλωση κρέατος, ψαριού, τυριού, γλυκών και αλκοολούχων ποτών, δηλαδή κατηγορίες τροφίμων που δεν συνίστανται σε μεγάλες ποσότητες, είχαν σημαντική αύξηση.

Στην συνέχεια, σύμφωνα με την οικονομετρική διερεύνηση των παραγόντων που επιδρούν στη διαμόρφωση του δείκτη, βρέθηκε να έχουν θετική επίδραση ο αριθμός των μελών των νοικοκυριών, η ηλικία των υπευθύνων των νοικοκυριών, η αστικότητα ή ημι-αστικότητα του τόπου διαμονής, ενώ αρνητική επίδραση είχαν η καταναλωτική ισχύς των νοικοκυριών και τα άτομα που κατείχαν Τριτοβάθμια εκπαίδευση. Τέλος η ύπαρξη παιδιών και η χρονική στιγμή της έρευνας παρουσίασε και θετική επίδραση αλλά και αρνητική στο δείκτη προσκόλλησης, αναλόγως του έτους.

Τέλος, ένας σημαντικός περιορισμός της παρούσας μελέτης είναι ότι η συνολική καταναλωτική δαπάνη των νοικοκυριών που χρησιμοποιήθηκε, δεν εμπεριέχει τη δαπάνη των νοικοκυριών για έτοιμο φαγητό, που ως γνωστόν η σύνθεσή του είναι κατεξοχήν βασισμένη σε κατηγορίες τροφίμων Δυτικού τύπου Διατροφής και όχι τόσο Μεσογειακού. Ο λόγος είναι ότι δεν παρέχονται πληροφορίες στα δεδομένα της Έρευνας Οικογενειακών Προϋπολογισμών για το είδος και την ποσότητα των τροφίμων που εμπεριέχονται σε αυτήν.

ΞΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Anderson J.W, Smith B.M, Gustafson N.J (1994). Health benefits and practical aspects of high fiber diets. *American Journal of Clinical Nutrition*, 59, 1242.
2. Arvaniti F., Priftis K.N, Papadimitriou A., Papadopoulos M., Roma E., Kapsokefalou M., Anthracopoulos M.B., Panagiotakos D.B (2011). Adherence to the Mediterranean type of diet is associated with lower prevalence of asthma symptoms, among 10–12 years old children: the PANACEA study. *Pediatric Allergy Immunology*, 22, 283–289.
3. Bonaccio M., Cerletti C., Iacoviello L., de Gaetano G. (2015). Mediterranean diet and low-grade subclinical inflammation: the Moli-sani study. *Endocrine, Metabolic & Immune Disorders - Drug Targets*, 15, 1, 18-24.
4. Burr M., Gilbert J, Holliday R., Elwood P., Fehily A., Deadman, N. (1989). Effects of change in fat, fish and fiber intakes on death and myocardial reinfarction: Diet and Reinfarction Trial. *Lancet*, 8666, 757.
5. Cheung LWY., Richmond JB. (1995). *Child Health, nutrition and physical activity*. Champaign, IL: Human Kinetics.
6. Consumers International. (1996). A Spoonful of Sugar: Television food advertising aimed at children: An international comparative survey. UK: Consumers International's Program for Developed Economies.
7. De Almeida MDV, Graca P., Lappailanen R., Giachetti I., Kafatos A., Remaut de Winter A., Kearny JM. (1997). Sources used and trusted by nationally-representative adults in the European Union for information on healthy eating. *European Journal of Clinical Nutrition* 51, 2, 16-22.
8. De Longieril M., Renaud S., Mamelle N., Salen P. (1994). Mediterranean alpha-linolenic acid-rich diet in secondary prevention of coronary heart disease. *The Lancet*, 343, 8911, 1454-1459.
9. Drewnowski A. (2000). Sensory control of energy density at different life stages. *The Proceedings of the Nutrition Society*, 59, 239-244.
10. Estruch R., Ros E., Salas-Salvadó J., Covas M.I., Corella D., Arós F., Gómez-Gracia E., Ruiz-Gutiérrez V., Fiol M., Lapetra J., Lamuela-Raventos R.M., Serra-Majem L., Pintó X., Basora J., Muñoz M.A., Sorlí J.V., Martínez J.A., Martínez-González M.A (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *The New England Journal of Medicine*, 368, 1279-1290.
11. Farajian P., Risvas G., Karasouli K., Pounis G.D., Kastorini C.M., Panagiotakos D.B, Zampelas A. (2011). Very high childhood obesity prevalence and low adherence rates to the Mediterranean diet in Greek children: the GRECO study. *Atherosclerosis* 217, 525–530.
12. Gibney J., Kearny M., Kearney JM. (1997). IEFS pan-EU survey of consumer attitudes to food, nutrition and health. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51, 2, 57-58.
13. Gibney J., Vorster M., Frans, K. (2007). *Εισαγωγή στη διατροφή του ανθρώπου*. Αθήνα: Εκδόσεις Παρισιάνος.
14. Halford JC, Gillespie J., Brown V., Pontin EE, Dovey TM. (2004). Effect of television advertisements for foods on food consumption in children. *Appetite* 42, 221-225.
15. Henry C., Chapman C. (2000). *The Nutrition Handbook of Food Processors*. Woodhead Publish.

16. Hill AJ. (2002). Developmental issues in attitudes to food and diet. *Proceedings of the Nutrition Society*, 61, 259-266.
17. Kearney M., Gibney J., Martinez JA., de Almeida MD., Friebe D., Zunft HJ., Windhalm K., Kearney JM. (1997). Perceived need to alter eating habits among representative samples of adults from all member states of the European Union. *European Journal of Clinical Nutrition*, 51, 2, 30-35.
18. Kearney M., Kearny J., Dunne A., Gibney M. (2000). Sociodemographic determinants of perceived influences on food choice in a nationally representative sample of Irish adults. *Public Health Nutrition* 3, 2, 219-226.
19. Keys A., (1970). Coronary heart disease in seven countries. University of Minnesota, *School of public health*, Volume 41, 1, 186-195.
20. Khoo, J.C., D., Witztum, J.L. (1991). Feasibility of using oleate-rich diet to reduce the susceptibility of LDL to oxidative modification in humans. *American Journal of Clinical Nutrition*, 54, 701.
21. Kontogianni M.D., Vidra N., Farmaki A.E., Koinaki S, Belogianni K., Sofrona S., Magkanari F., Yannakoulia M. (2008). Adherence rates to the Mediterranean diet are low in a representative sample of Greek children and adolescents. *Journal of Nutrition*, 138, 1951–1956
22. Kushi L., Lenart E. & Willet W. (1995). Health implications of Mediterranean diets in light of contemporary Knowledge. 2. Meat, Wine, Fats and oils. *American Journal of Clinical Nutrition*, 61, 1416.
23. Moore R. & Pearson T. (1986). Moderate alcohol consumption and CHD: a review, *Medicine*, 65, 242.
24. Morley JE. (2001). Decreases food intake with aging. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 56, 2, 81-88.
25. Neumark-Sztainer D., Story M., Resnick MD., Blum RW. (1998). Lessons learned about adolescent nutrition from the Minnesota Adolescent Health Survey. *Journal of the American Diet Association*, 98, 1449-1456.
26. Oakley F.R., Sanders, T.A. & Miller G.J (1998). Postprandial effects of an oleic acid-rich oil compared with butter on clotting Factor VII and fibrinolysis in healthy men, *American Journal of Clinical Nutrition*, 68, 1202.
27. Panagiotakos D.B., Pitsavos C., Chrysoshoou C., Stefanadis C., Toutouzas P. (2002). Risk stratification of coronary heart disease in Greece: final results from the CARDIO2000. Epidemiological Study. *Preventive Medicine*, 35, 6, 548-556.
28. Papadaki S., Mavrikaki, E. (2015). Greek adolescents and the Mediterranean diet: factors affecting quality and adherence. *Nutrition*, 31, 345–349.
29. Phillips R., Lemon F., Beeson W., Kuzma J. (1978). CHD mortality among Seventh-day Adventists with differing dietary habits: a preliminary report. *American Journal of Clinical Nutrition*, 31, 191.
30. Rimm E.B., Ascherio A., Giovannucci E., Spiegelman D., Stampfer M., Willet. W.C (1996). Vegetable, fruit and cereal fiber intake and risk of CHD among men. *Journal of American Medicine Association*, 275, 447.
31. Roche H., Zampelas A., Knapper J.M., Webb, D. Brooks, C. Jackson K.G, Wright J. Gould, B.J. Kafatos, A. Gibney, M.J, Williams, C.M. (1998). Effects of long-term olive oil dietary intervention on postprandial triacylglycerol and factor VII metabolism. *American Journal of Clinical Nutrition*, 68, 552.
32. Seigneur M., Bannet J. & Darian B. (1990). Effect of the consumption of alcohol, white wine and red wine on platelet function and serum lipids. *Journal of Applied Cardiology*, 5, 215.
33. Simopoulos A. (2001). The Mediterranean Diets: What is so special about the diet of Greece? The Scientific Evidence. *The Journal of Nutrition*, 131, 11, 3065-3073.

34. Stampfer M., Hennekens C., Manson J.E., Golditz G.A., Ronser B. & Willet W.C. (1993). Vitamin E and risk of CHD in women. *New English Journal of Medicine*, 328, 1444.
35. Story M., Neumark-Sztainer D., French C. (2002). Individual and environmental influences on adolescent eating behaviors. *The Journal of American Diet Association*, 102, 40-51.
36. Trichopoulou A., Vasilopoulou E. (2000). Mediterranean diet and longevity. *British Journal of Nutrition*, 84, 2, 205-209
37. Trichopoulou A., Costacou T., Bamia C., Trichopoulos D (2003). Adherence to a Mediterranean Diet and Survival in a Greek Population. *New England Journal of Medicine*, 348, 2599-2608.
38. Vardavas C.I, Linardakis MK, Hatzis C.M, Saris W.H, Kafatos A.G. (2010). Cardiovascular disease risk factors and dietary habits of farmers from Crete 45 years after the first description of the Mediterranean diet. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*, 440-446.
39. Wakimoto P., Block G. (2001). Dietary intake, dietary patterns and changes with age: an epidemiological perspective. *The Journal of American Diet Association*, 56, 2, 65-80.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

40. Καραγιαννόπουλος Σ. (2000). *365 μυστικά υγείας: ανανεωθείτε, κερδίστε χρόνια, χάστε κιλά*. Αθήνα: Εκδόσεις Μοντέρνοι Καιροί.
41. Παναγιωτάκος Δ., Χρυσοχόου Χ., Πιτσαβός Χ., Σκούμας Ι., Ζειμπέικης Α., Παπαϊωάννου Ι., Παπαδημητρίου Α., Τούτουζα Μ., Τούτουζας Π., Στεφανάδης Χ. (2003). Κατανομή Κλινικών και Βιοχημικών Δεικτών Σχετιζόμενων με Καρδιαγγειακή Νόσο: Σχεδιασμός και πρώτα αποτελέσματα από την μελέτη Αττική. *Ελληνική Καρδιολογική Επιθεώρηση*, 44, 342-351.
42. Πλέσσας, Σ. (2010). *Διαιτητική του ανθρώπου*. Αθήνα: Φάρμακον-Τύπος.
43. Υπουργείο Υγείας και Πρόνοια. (1999). Κατευθυντήριες οδηγίες για ενήλικες(guidelines) στην Ελλάδα (1999). *ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE*, 16, 6, 615-625.

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ

<https://www.sevencountriesstudy.com/about-the-study/>

http://www.hhf-greece.gr/hydria-nhns.gr/hydria_eng.html

<https://www.sevencountriesstudy.com/about-the-study/related-studies/hale-study/>

<http://www.diatrofikoiodigoi.gr/default.aspx?page=home>

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

ΑΤΟΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ Η ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΟΙΧΙΑ ΤΟΥΣ ΜΕ ΤΙΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΔΙΑΤΡΟΦΙΚΟΥ ΟΔΗΓΟΥ

Οι συστάσεις διακρίνονται σε 3 κατηγορίες:

- Κατηγορία 1(μωβ χρώμα)
- Κατηγορία 2(γαλάζιο χρώμα)
- Κατηγορία 3(πράσινο χρώμα)

Για την εύρεση της αντιπροσωπευτικής κατηγορίας κάθε ατόμου ακολουθείται η εξής διαδικασία:

1. Αναλόγως το φύλο, επιλέγεται είτε ο Πίνακας 1α ή 1β.
2. Επιλέγεται η γραμμή που αντιστοιχεί στην εκάστοτε ηλικία.
3. Επιλέγεται η στήλη της σωματικής δραστηριότητας.
4. Προχωρώντας στο Πίνακα 2 , αναλόγως του χρώματος που αντιστοιχεί στο κάθε άτομο, επιλέγεται η κατάλληλη κατηγορία(στήλη), όπου παρουσιάζονται οι διατροφικές συστάσεις που ταιριάζουν στα χαρακτηριστικά του ατόμου.

5.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1α

ΑΝΔΡΕΣ			
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας	Καθιστική ζωή	Μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας	Υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας
Ηλικία (έτη)			
18-25		+	+
26-40			+
41-55			+
56-65			

Όπου υπάρχει το σύμβολο + σημαίνει ότι απαιτείται κατανάλωση μεγαλύτερης ποσότητας μερίδων από την προτεινόμενη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1β

ΓΥΝΑΙΚΕΣ			
Επίπεδο σωματικής δραστηριότητας	Καθιστική ζωή	Μέτριο επίπεδο σωματικής δραστηριότητας	Υψηλό επίπεδο σωματικής δραστηριότητας
Ηλικία (έτη)			
18-30			
31-50			
51-65	-		

Όπου υπάρχει το σύμβολο - σημαίνει ότι απαιτείται κατανάλωση μικρότερης ποσότητας μερίδων από την προτεινόμενη.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Ομάδα τροφίμων	1 μερίδα ισοδυναμεί με:	Κατηγορία 1	Κατηγορία 2	Κατηγορία 3
ΛΑΧΑΝΙΚΑ	150-200 γραμ.	4 μερίδες/ημέρα	4 μερίδες/ημέρα	4 μερίδες/ημέρα
ΦΡΟΥΤΑ	120-200 γραμ.	3 μερίδες/ημέρα	3 μερίδες/ημέρα	3 μερίδες/ημέρα
ΔΗΜΗΤΡΙΑΚΑ (ΨΩΜΙ, ΡΥΖΙ, ΖΥΜΑΡΙΚΑ) ΚΑΙ ΠΑΤΑΤΕΣ	1 φέτα ψωμί ή 2 φρυγανιές ή ½ φλιτζάνι μαγειρεμένα ζυμαρικά ή ρύζι	5 μερίδες/ημέρα	6-7 μερίδες/ημέρα	8 μερίδες/ημέρα
ΓΑΛΑ & ΓΑΛΑΚΤΟΚΟΜΙΚΑ	1 ποτήρι γάλα ή 1 κεσεδάκι γιαούρτι ή 30 γραμ. τυρί	2 μερίδες/ημέρα	2 μερίδες/ημέρα	2 μερίδες/ημέρα
ΚΟΚΚΙΝΟ ΚΡΕΑΣ		Μέχρι 1 μερίδα/εβδομάδα 120 γραμ.	Μέχρι 1 μερίδα /εβδομάδα 120-150 γραμ.	Μέχρι 1 μερίδα/εβδομάδα 150 γραμ.
ΛΕΥΚΟ ΚΡΕΑΣ		1 μερίδα/εβδομάδα 120 γραμ.	1-2 μερίδες /εβδομάδα 120-150 γραμ.	2 μερίδες/εβδομάδα 150 γραμ.
ΑΥΓΑ	1 αυγό	≤4/εβδομάδα	≤4/εβδομάδα	≤4/εβδομάδα
ΨΑΡΙΑ & ΘΑΛΑΣΣΙΝΑ	150 γραμ.	2 μερίδες/εβδομάδα	2-3 μερίδες/εβδομάδα	3 μερίδες/εβδομάδα
ΟΣΠΡΙΑ	1 φλιτζάνι μαγειρεμένα στραγγισμένα (150-200 γραμ.)	3 μερίδες/εβδομάδα	≥3 μερίδες/εβδομάδα	≥3 μερίδες/εβδομάδα
ΠΡΟΣΤΙΘΕΜΕΝΑ ΛΙΠΗ – ΕΛΑΙΑ, ΕΛΙΕΣ, ΞΗΡΟΙ ΚΑΡΠΟΙ	1 κουταλιά της σούπας έλαια ή λίπη ή 1 χούφτα ξηρούς καρπούς ή 10-12 ελιές	4 μερίδες/ημέρα	4-5 μερίδες/ημέρα	5 μερίδες/ημέρα

(Πηγή: Εθνικός Διατροφικός Οδηγός για Ενήλικες, Ινστιτούτο Προληπτικής, Περιβαλλοντικής και Εργασιακής Ιατρικής, PROLEPSIS)