

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΑΝΤΩΝΙΑ ΑΘ.ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Διπλωματική Εργασία

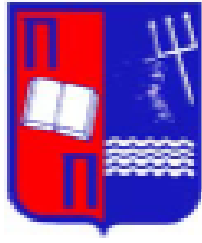
που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Πειραιάς

Ιανουάριος 2012

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ ΜΕΤΑΞΥ
ΥΠΟΚΕΙΜΕΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΙΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ
ΣΕ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΥΣ
ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΣΕ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΙΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ**

ΧΡΥΣΟΥΛΑ ΑΝΤΩΝΙΑ ΑΘ.ΠΑΠΑΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥ

Διπλωματική Εργασία

που υποβλήθηκε στο Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής
Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς ως μέρος των
απαιτήσεων για την απόκτηση του Μεταπτυχιακού
Διπλώματος Ειδίκευσης στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Πειραιάς

Ιανουάριος 2012

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή που ορίστηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμ.

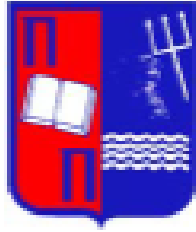
Συνεδρίαση του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Βερροπούλου Γεωργία
- Τσίμπος Κλέων
- Πολίτης Κωνσταντίνος

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς δεν υποδηλώνει αποδοχή των γνωμών του συγγραφέα.

UNIVERSITY OF PIRAEUS



**DEPARTMENT OF STATISTICS
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRAGUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS**

**EXPLORATION OF ASSOCIATIONS OF OBJECTIVE
HEALTH INDICATIONS WITH
SELF-PERCEIVED HEALTH AMONG OLDER ADULTS
IN GREECE AND OTHER COUNTRIES OF THE EUROPEAN UNION**

By

Chrysoula-Antonia Ath.Papakonstantinou

MSc Dissertation

Submitted to the Department of Statistics and Insurance
Science of the University of Piraeus in partial fulfillment of
The requirements for the degree of Master of Science in
Applied Statistics

Piraeus, Greece

January 2012

Αφιερώνεται στον Δημήτρη

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΔΑΛΗ

РАНЕЕЗНАМО ТЕРПАА

Ευχαριστίες

Αρχικά, θα ήθελα να ευχαριστήσω την καθηγήτρια μου κ^α Βερροπούλου Γεωργία για την καθοδήγηση και την πολύτιμη βοήθεια της σε κάθε στάδιο της δημιουργίας της παρούσας εργασίας. Για τον χρόνο που αφιέρωσε, την άμεση ανταπόκριση της και την προσοχή που μου έδειξε της οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ. Επίσης, θα ήθελα να εκφράσω την ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου και στον αδερφό μου διότι συνέβαλλαν με τον τρόπο τους στην επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών μου. Ξεχωριστά θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Δημήτρη για την αμέριστη συμπαράσταση και την υποστήριξη του, που ήταν καθοριστική για την εκπόνηση της εργασίας μου.

Περίληψη

Η δημογραφική γήρανση είναι μία από τις σημαντικότερες τάσεις του 21^{ου} αιώνα. Αυτό εξηγεί το συνεχές αυξανόμενο ενδιαφέρον για την μελέτη της υγείας των ηλικιωμένων. Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι η διερεύνηση των συσχετίσεων μεταξύ της υποκειμενικής υγείας και αντικειμενικών δεικτών σε ηλικιωμένους στην Ελλάδα και σε χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ακολουθεί μία γενική ανάλυση όσον αφορά την έννοια της δημογραφικής γήρανσης και γίνεται μία σύντομη αναφορά στην έρευνα SHARE. Στην συνέχεια αναλύεται η έννοια της υποκειμενικής υγείας και παρουσιάζονται αναλυτικά τα ερωτήματα που τέθηκαν στους ερευνώμενους, τα οποία καθιστούν ενδεχόμενους λόγους που μπορούν να επηρεάσουν την υγεία τους. Η ανάλυση βασίστηκε στην εφαρμογή λογιστικής παλινδρόμησης με τη χρήση του στατιστικού προγράμματος SPSS και τα αποτελέσματα έδειξαν πως η υποκειμενική υγεία των ηλικιωμένων εξαρτάται άμεσα από ένα σύνολο παραγόντων που αφορούν την σωματική και την ψυχική τους υγεία, δημογραφικά χαρακτηριστικά και άλλες καθημερινές τους συνήθειες.

РАНЕЕЗНАМО ТЕРРА

Abstract

Ageing is one of the major trends of the 21st century. This explains the continuously growing interest in studying the health of the elderly people. The purpose of this project is to investigate the associations between self perceived health and objective indicators of health among the elderly people in Greece and other European Union countries. Firstly, an introductory analysis of the phenomenon of ageing is presented and then a reference is made to SHARE research. Then, the questions on self - perceived health and other self-reported health indicators and risky health behaviours which may be related to their health are discussed. The analysis was based on the application of logistic regression using the SPSS statistical program and the results showed that self-perceived health in older people is associated with a set of factors related to physical and mental health, demographics and other daily habits.

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

Περιεχόμενα

Περίληψη

Abstract

Κατάλογος Πινάκων

Κατάλογος Διαγραμμάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	1
1.1 Δημογραφική γήρανση	1
1.1.1 Αίτια δημογραφικής γήρανσης.....	1
1.1.2 Πως αναμένεται να εξελιχθεί το φαινόμενο στο μέλλον	11
1.1.3 Ανάγκη μέτρησης δημογραφικής γήρανσης	14
1.1.4 Συνέπειες γήρανσης.....	15
1.2 Έννοια Υποκειμενικής Υγείας.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	19
2.1 Γνωρίζοντας την έρευνα SHARE	19
2.2 Γενικά συμπεράσματα έρευνας SHARE	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	23
3.1 Περιγραφή μεταβλητών.....	23
3.1.1 Δημογραφικές μεταβλητές	23
3.1.2 Μεταβλητές φυσικής υγείας	31
3.1.3 Μεταβλητές συμπεριφοράς και συνηθειών σε σχέση με υγεία	51
3.1.4 Μεταβλητές που έχουν σχέση με γνωστικές λειτουργίες	56
3.1.5 Μεταβλητές ψυχικής υγείας.....	59
3.1.6 Δείκτης Υποκειμενικής Υγείας	64
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	67
4.1 Λογιστική Παλινδρόμηση (Logistic Regression)	67
4.1.1 Ορισμός και προϋποθέσεις εφαρμογής.....	67
4.1.2 Κύριου έλεγχου του μοντέλου και ερμηνεία συντελεστών	68
4.1.3 Αναδιαμόρφωση μεταβλητών	70

4.2 Εφαρμογή Λογιστικής Παλινδρόμησης	74
4.2.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων	74
4.2.2 Σχολιασμός αποτελεσμάτων	82
4.2.3 Επιλογή βέλτιστου μοντέλου	85
4.3 Γενικά συμπεράσματα.....	86
Βιβλιογραφία.....	89

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΡΡΑΧ

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1-1: Προσδόκιμο ζωής σε χώρες της Ευρώπης 2001-2010.....	6
Πίνακας 1-2: Εξέλιξη του πληθυσμού σε χώρες της Ευρώπης από το 2008 στο 2035 και στο 2060	12
Πίνακας 1-3: Εξέλιξη πληθυσμού ηλικιωμένων σε χώρες της Ευρώπης από το 2008 στο 2035 και στο 2060.....	13
Πίνακας 2-1: Παράθεση όλων των δειγμάτων του πρώτου κύματος κατά το 2004-05 (έκδοση δεδομένων 2.0.1.) ανά χώρα, φύλο και ηλικία.....	19
Πίνακας 2-2: Παράθεση όλων των δειγμάτων του δεύτερου κύματος κατά το 2006-07 (έκδοση δεδομένων 1.0.1.) ανά χώρα, φύλο και ηλικία	20
Πίνακας 3-1: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή age in 2007	24
Πίνακας 3-2: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή age group	24
Πίνακας 3-3: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή male or female	25
Πίνακας 3-4: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή marital status.....	26
Πίνακας 3-5: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή dn041	29
Πίνακας 3-6: Πίνακας περιγραφικών μέτρων ανά φύλο για την μεταβλητή years of education	30
Πίνακας 3-7: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή long-term illness	32
Πίνακας 3-8: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή high blood pressure or hypertension	35
Πίνακας 3-9: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή arthritis.....	35
Πίνακας 3-10: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή high blood cholesterol.....	35
Πίνακας 3-11: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή other conditions.....	36
Πίνακας 3-12: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή none	36
Πίνακας 3-13: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of chronic diseases	37
Πίνακας 3-14: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή pain in back, knees, hips or other joint	39
Πίνακας 3-15: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sleeping problems	40
Πίνακας 3-16: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή no symptoms.....	40
Πίνακας 3-17 : Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of symptoms	41
Πίνακας 3-18: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή mobility	43

Πίνακας 3-19: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή climbing several flights of stairs.....	45
Πίνακας 3-20: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή stooping, kneeling, chrouching.....	45
Πίνακας 3-21: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή lifting or carrying weights over 5 kilos.....	45
Πίνακας 3-22: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of limitations with activities of daily living (adl)	47
Πίνακας 3-23: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή iadl.....	48
Πίνακας 3-24: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή ph061	50
Πίνακας 3-25: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή bmi	50
Πίνακας 3-26: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br010	52
Πίνακας 3-27: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br015	54
Πίνακας 3-28: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br016	55
Πίνακας 3-29: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή current smoking	56
Πίνακας 3-30: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή orienti	57
Πίνακας 3-31: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή depression	60
Πίνακας 3-32: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sleep.....	60
Πίνακας 3-33: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή fatigue.....	60
Πίνακας 3-34: Δείκτης Cronbach's alpha για την μεταβλητή eurod	61
Πίνακας 3-35: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή euro-d-caseness	62
Πίνακας 3-36: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή depression ever	63
Πίνακας 3-37: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή mh022.....	64
Πίνακας 3-38: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sphus2.....	65
Πίνακας 4-1: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή marital status.....	70
Πίνακας 4-2: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή education	71
Πίνακας 4-3: Πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών των μεταβλητών.....	71
Πίνακας 4-4: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή country.....	73
Πίνακας 4-5: Αριθμός έγκυρων παρατηρήσεων στην ανάλυση.....	74
Πίνακας 4-6: Εσωτερική κωδικοποίηση εξαρτημένης μεταβλητής.....	75
Πίνακας 4-7: Εσωτερική κωδικοποίηση επιπέδων των ανεξάρτητων μεταβλητών	75

Πίνακας 4-8: Πίνακας σημαντικότητας ανεξάρτητων μεταβλητών κατά την εισαγωγή τους στο μοντέλο μόνο με τον σταθερό όρο.....	77
Πίνακας 4-9: Πίνακας καλής προσαρμογής μοντέλου (Omnibus Tests of Model Coefficients)	79
Πίνακας 4-10: Πίνακας σημαντικότητας μοντέλου (Model Summary).....	79
Πίνακας 4-11: Πίνακας καλής προσαρμογής μοντέλου (Hosmer and Lemeshow test)	79
Πίνακας 4-12: Πίνακας ταξινόμησης μοντέλου (Classification Table).....	80
Πίνακας 4-13: Πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών των μεταβλητών.....	80

РАНЕЕЗНАМО ТЕРПАА

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1-1: Συνολικό ποσοστό γονιμότητας στην Ευρώπη 1960-2010	3
Διάγραμμα 1-2: Αδροί δείκτες γεννητικότητας και θνησιμότητας στην Ελλάδα: 1955-2008	4
Διάγραμμα 1-3: Δείκτης ολικής γονιμότητας στην Ελλάδα 1955-2008	5
Διάγραμμα 1-4: Προσδόκιμο ζωής κατά την γέννηση σε χώρες της Ευρώπης 2009	8
Διάγραμμα 1-5: Προσδοκώμενη ζωή κατά την γέννηση στην Ελλάδα 1950-2000	9
Διάγραμμα 1-6: Ποσοστό ξένων υπηκόων στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας: απογραφές 1951-2001	10
Διάγραμμα 3-1: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων για την μεταβλητή male or female	25
Διάγραμμα 3-2: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή marital status	27
Διάγραμμα 3-3: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή country	28
Διάγραμμα 3-4: Ιστόγραμμα για την μεταβλητή years of education	29
Διάγραμμα 3-5: Θηκόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή years of education	30
Διάγραμμα 3-6: Ραβδόγραμμα μέσων χρόνων εκπαίδευσης ανά χώρα	31
Διάγραμμα 3-7: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή limited activities	33
Διάγραμμα 3-8: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 2+chronic diseases	37
Διάγραμμα 3-9: Ραβδόγραμμα ανά οικογενειακή κατάσταση για την μεταβλητή 2+chronic diseases	38
Διάγραμμα 3-10: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή 2+symptoms	41
Διάγραμμα 3-11: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή 2+symptoms	42
Διάγραμμα 3-12: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 1+mobility	44
Διάγραμμα 3-13: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 3+mobility	44
Διάγραμμα 3-14: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 1+adl limitations	47
Διάγραμμα 3-15: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή iadl limitations no-yes	49
Διάγραμμα 3-16: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή bmi	51
Διάγραμμα 3-17: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή br010	53
Διάγραμμα 3-18: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή phactiv	55
Διάγραμμα 3-19: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή numeracy score	58
Διάγραμμα 3-20: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή numeracy score	58
Διάγραμμα 3-21: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή euro-d	61
Διάγραμμα 3-22: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή euro-d-caseness	62
Διάγραμμα 3-23: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή sphus	65

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Δημογραφική γήρανση

Ο πληθυσμός μίας χώρας μπορεί να κατηγοριοποιηθεί σε τρεις ομάδες ηλικιών: τον παιδικό πληθυσμό, ηλικίας 0-14 ετών, τον παραγωγικό, ηλικίας 15-64 ετών και τον γεροντικό πληθυσμό, ηλικίας 65 ετών και άνω. Η παραπάνω είναι μία γενική κατηγοριοποίηση, αφού δεν υπάρχει αντικειμενικό όριο ηλικίας που να σηματοδοτεί την μετάβαση του ατόμου σε μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα. Παρατηρήθηκε ότι κατά την περίοδο 1920-2001 το ποσοστό του παιδικού πληθυσμού μειώθηκε σχεδόν κατά το ήμισυ, το ποσοστό του ώριμου πληθυσμού αυξήθηκε και το ποσοστό του γεροντικού πληθυσμού σχεδόν τριπλασιάστηκε. Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε σε πολλές χώρες στην Ευρώπη, η οποία καθόλου τυχαία δεν έχει αποκτήσει τον χαρακτηρισμό «Γηραιά Ήπειρος». Η γήρανση αποτελεί μία από τις σημαντικότερες τάσεις του 21^{ου} αιώνα και εκτιμάται ότι θα επιταχύνεται αδιάκοπα για ακόμη πολλές γενεές. Επομένως, **δημογραφική γήρανση ή γήρανση του πληθυσμού μπορεί να οριστεί η συνεχής αύξηση της αναλογίας των ηλικιωμένων στο συνολικό πληθυσμό**. Εάν το ποσοστό των ηλικιωμένων ξεπεράσει το 10% του συνολικού πληθυσμού μιας χώρας, τότε ο πληθυσμός μπορεί να χαρακτηριστεί γερασμένος. Διαφορετικά μπορεί να χαρακτηριστεί ώριμος ή νεανικός. Οι επιστήμονες έχουν ορίσει δύο έννοιες της γήρανσης. Την γήρανση βάσεως, η οποία προκαλείται από την μείωση της αναλογίας των νέων και την γήρανση κορυφής η οποία οφείλεται στην αύξηση της αναλογίας των υπερηλίκων. Λόγω της έξαρσης του φαινομένου τα τελευταία χρόνια και λόγω του κοινωνικού του χαρακτήρα έχουν γίνει μελέτες ώστε να καθοριστούν οι παράγοντες που το επηρεάζουν, οι συνέπειες του στην κοινωνία και στην οικονομία μιας χώρας, καθώς και το πώς αναμένεται να εξελιχθεί το φαινόμενο στο μέλλον. (Παπαδάκης και Τσίμπος, 2004)

1.1.1 Αίτια δημογραφικής γήρανσης

Οι σημαντικότεροι λόγοι που θεωρούνται ότι συνέβαλαν στην αλλαγή της διάρθρωσης της ηλικιακής πυραμίδας είναι οι μεταβολές στην γονιμότητα, στην γενική και βρεφική θνησιμότητα και στο φαινόμενο της μετανάστευσης. Είναι ενδιαφέρον να εξετάσουμε αναλυτικά ποια ήταν η επίδραση των παραπάνω γεγονότων στο φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού, πως έχει επέλθει μες στον τελευταίο αιώνα η δημογραφική αυτή αλλαγή αλλά και πως αναμένεται η μελλοντική εξέλιξή του.

✓ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗΝ ΓΟΝΙΜΟΤΗΤΑ

Το αξιοσημείωτο γεγονός που συνέβη μες στον τελευταίο αιώνα και άλλαξε τα δεδομένα στην διάρθρωση του πληθυσμού είναι οι μεταβολές στην γονιμότητα κατά την μεταπολεμική περίοδο 1945 έως 1965. Σε αυτή την περίοδο παρατηρήθηκε αλματώδης αύξηση των δεικτών γονιμότητας και έμεινε γνωστή στην ιστορία ως περίοδος **baby-boom**. Εξίσου έκπληξη για τους ερευνητές ήταν βέβαια και η απότομη μείωση των δεικτών στην συνέχεια και η παραμονή τους σε χαμηλά επίπεδα τα τελευταία χρόνια, δηλαδή η μετάβαση από την baby-boom εποχή στην **baby-bust**, όπως χαρακτηριστικά ονομάστηκε. Ξεκινώντας από την baby-boom περίοδο, στην οποία δεν πρέπει να παραλείψουμε ότι με την εισαγωγή στην αγορά εργασίας επήλθε έντονη οικονομική ανάπτυξη, παρατηρούμε ότι ναι μεν υπήρχε μία γενική τάση αύξησης της γονιμότητας, αλλά με έντονες διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Χώρες όπως η Ελλάδα, η Ιταλία και η Ισπανία, όπου το φαινόμενο της δημογραφικής έκρηξης εκδηλώθηκε με καθυστέρηση, συγκεκριμένα το 1970 τα επίπεδα γονιμότητας ήταν τα υψηλότερα σε όλη την Ε.Ε., κατέληξαν την δεκαετία του 2000 να κατέχουν τις τελευταίες θέσεις ανάμεσα στις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. Αντίθετα υπήρχαν χώρες όπου το φαινόμενο εξελίχθηκε σταδιακά καθ' όλη την μεταπολεμική περίοδο, όπως Αυστρία, Γερμανία Λουξεμβούργο, Ηνωμένο Βασίλειο, Βέλγιο, Ισπανία και Σουηδία. Σε άλλες χώρες υπήρχε αύξηση της γονιμότητας αλλά όχι σε όλη την διάρκεια της μεταπολεμικής περιόδου (Ολλανδία, Γαλλία, Πορτογαλία, Ιταλία, εν μέρει Ελλάδα). Τέλος, η Δανία απλά αυτήν την περίοδο δεν παρουσίασε σπουδαίες αλλαγές στα επίπεδα της γονιμότητας της, μιας και βρίσκονταν ήδη σε υψηλά επίπεδα ενώ υπήρξαν και χώρες που αποτέλεσαν την εξαίρεση στον κανόνα, όπως η Ιρλανδία και η Φιλανδία που παρουσίασαν μείωση των επιπέδων της γονιμότητας.

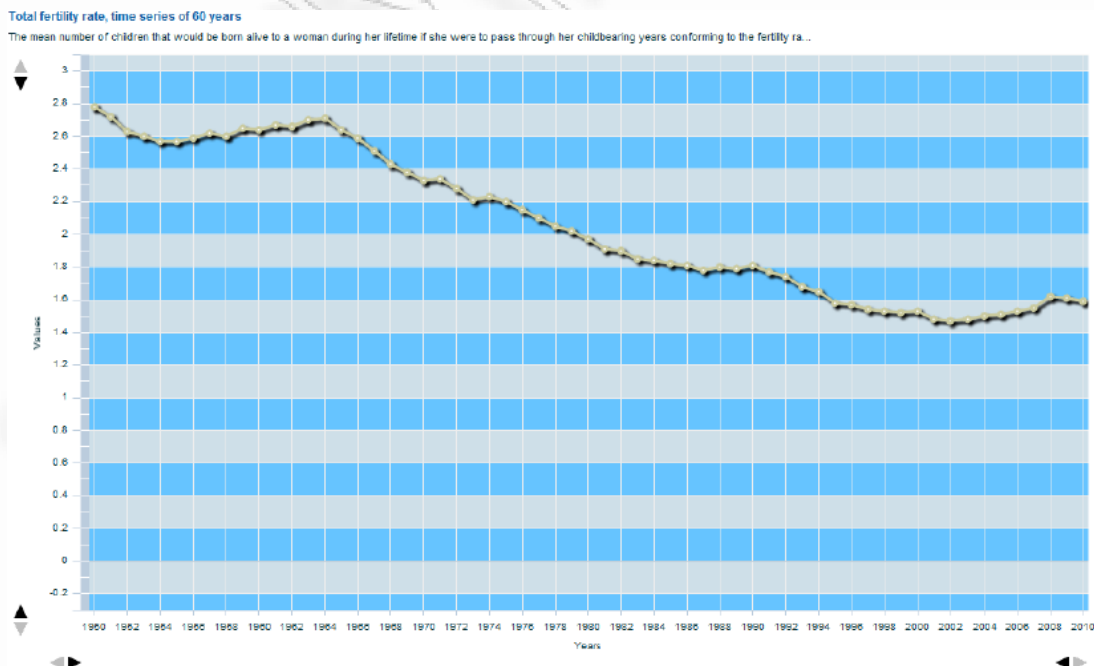
Η baby-bust εποχή χαρακτηρίζεται από την γενική τάση μείωσης της γονιμότητας αλλά σίγουρα η εξέλιξη της διαφέρει από χώρα σε χώρα. Με μία απλή κατηγοριοποίηση με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά μπορούμε να πούμε ότι στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης η γονιμότητα έρχεται ξανά σε ικανοποιητικά επίπεδα στο τέλος της δεκαετίας του 1980 και σήμερα οι χώρες αυτές (Σουηδία, Φιλανδία και Δανία) κατέχουν τα πιο υψηλά επίπεδα ανάμεσα στις χώρες της Ε.Ε. Οι χώρες της Κεντρικής Ευρώπης, δηλαδή Ηνωμένο Βασίλειο, Ολλανδία, Βέλγιο, Γαλλία και Λουξεμβούργο έχουν από το 1975 πολύ χαμηλά επίπεδα

γονιμότητας με μία ελαφρώς αυξητική τάση από τα μέσα της δεκαετίας του 1990. Οι γερμανόφωνες χώρες Γερμανία και Αυστρία με πολύ χαμηλά επίπεδα γονιμότητας τα τελευταία χρόνια και τέλος τις Νότιες Χώρες που η καθοδική τάση της γονιμότητας καθυστέρησε χρονικά αλλά είχε δραματική μείωση.

Η baby-boom εποχή προκάλεσε μεγάλη αναταραχή στην διάρθρωση του μετέπειτα πληθυσμού μιας και έχει ως άμεση συνέπεια την μεγάλη είσοδο στις ηλικίες 65 ετών και άνω των ατόμων αυτής της γενιάς. Άμεση συνέπεια είναι ένας αυξανόμενος αριθμός υπερηλίκων συνταξιούχων που θα πρέπει να υποστηρίζεται από ένα συνεχές μειούμενο εργατικό δυναμικό, αφού η μετάβαση στην baby-bust εποχή χαρακτηρίζεται κυρίως από την διατήρηση των επιπέδων γονιμότητας σε χαμηλά επίπεδα, με αποτέλεσμα και ο παραγωγικός πληθυσμός να βαίνει μειούμενος. (Μπάγκαβος, 2003)

Στην συνέχεια παρατίθεται το διάγραμμα 1-1 το οποίο ουσιαστικά απεικονίζει τον συνολικό δείκτη γονιμότητας, δηλαδή τον μέσο όρο παιδιών που θα μπορούσε να γεννηθεί ζωντανό από μία γυναίκα η οποία βρίσκεται σε παραγωγική ηλικία, σύμφωνα με τα ποσοστά γονιμότητας του κάθε έτους. Η τάση του δείκτη είναι καθοδική και παρατηρείται ότι μετά το έτος 1977 παίρνει τιμές κάτω από την τιμή αναπλήρωσης των γενεών που είναι 2,1 παιδιά ανά γυναίκα.

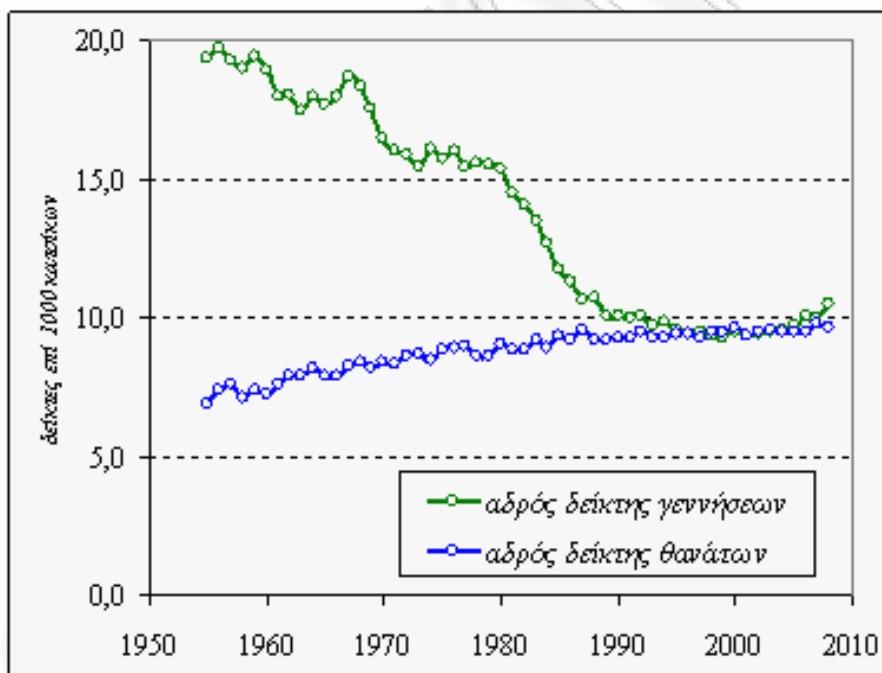
Διάγραμμα 1-1:Συνολικό ποσοστό γονιμότητας στην Ευρώπη 1960-2010



Πηγή: HEIDI data tool, Demographic and Socio-economic factors indicators, Fertility Rate

Για την Ελλάδα, όπως προκύπτει από το παρακάτω διάγραμμα 1-2, ο αδρός δείκτης γεννητικότητας (γεννήσεις σε 1.000 κατοίκους) μειώθηκε σε 16 γεννήσεις από 20 στην περίοδο 1950 έως 1980. Ο δείκτης μειώθηκε δραματικά στην συνέχεια και κατέληξε το 2001 τις 9 γεννήσεις ανά 1000 κατοίκους, ενώ από το 2004 έως το 2008 παρουσίασε ελαφρώς αύξηση στις 10 γεννήσεις. Παράλληλα, ο αδρός δείκτης θνησιμότητας λόγω γήρανσης αυξήθηκε και αυτό είχε ως αποτέλεσμα την αρνητική φυσική αύξηση του πληθυσμού. Μετά το 2004 η φυσική αύξηση παρουσίασε μία μικρή άνοδο. (Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η έντονη πτώση της γεννητικότητας και της γονιμότητας)

Διάγραμμα 1-2: Αδρόι δείκτες γεννητικότητας και θνησιμότητας στην Ελλάδα: 1955-2008

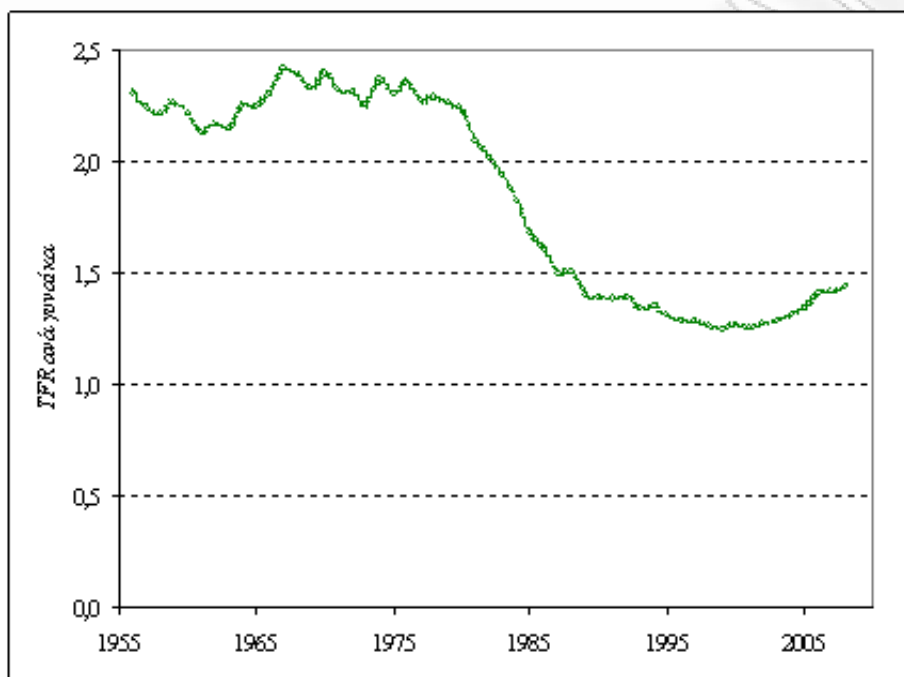


Πηγή: Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η έντονη πτώση της γεννητικότητας και της γονιμότητας

Επίσης, ο ολικός δείκτης γονιμότητας για την Ελλάδα ανά γυναίκα αναπαραγωγικής ηλικίας (15-49 ετών) μειώθηκε από 2,3 την περίοδο 1950-1980 σε 1,3 έως 1,4 στη δεκαετία του 1980 και παραμένει από τότε σε πολύ χαμηλά επίπεδα. Διαπιστώνουμε το μέγεθος της σημασίας του γεγονότος αυτού με εάν αναλογιστούμε ότι το επίπεδο της γονιμότητας έχει

πέσει πολύ κάτω από το επίπεδο αναπλήρωσης των γενεών. (Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η έντονη πτώση της γεννητικότητας και της γονιμότητας)

Διάγραμμα 1-3: Δείκτης ολικής γονιμότητας στην Ελλάδα 1955-2008



Πηγή: Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η έντονη πτώση της γεννητικότητας και της γονιμότητας

✓ ΜΕΤΑΒΟΛΕΣ ΣΤΗΝ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΔΟΚΙΜΟ ΕΠΙΒΙΩΣΗΣ

Η θνησιμότητα ορίζεται ως η αναλογία που υπάρχει ανάμεσα στον αριθμό των θανάτων και στο σύνολο του πληθυσμού σε ορισμένο τόπο και χρόνο. Αποτελεί ένα βιολογικό φαινόμενο με έντονες κοινωνικές προεκτάσεις. Η μελέτη της θνησιμότητας είναι απαραίτητη για κάθε χώρα γιατί καθιστά την βάση για την εκτίμηση του πληθυσμού της και της διαμόρφωσής του στο μέλλον.

Η τάση που παρατηρήθηκε τον τελευταίο αιώνα είναι η αύξηση της διάρκειας ζωής, η οποία δεν μπορεί να θεωρηθεί αίτιο δημογραφικής γήρανσης, παρά μόνο μακροχρόνια. Αυτό συμβαίνει γιατί η αύξηση του προσδόκιμου ζωής ακολουθήθηκε από την μείωση της θνησιμότητας παράλληλα σε όλες τις ηλικιακές ομάδες. Πλέον όμως, η θνησιμότητα στην παιδική και ώριμη ηλικία έχει μειωθεί στο ελάχιστο, επομένως μακροχρόνια η αύξηση της διάρκειας ζωής μπορεί να οδηγήσει σε δημογραφική γήρανση μιας και μόνο στις μεγάλες

ηλικιακές ομάδες υπάρχουν περιθώρια για περαιτέρω μείωση της θνησιμότητας. (Παπαδάκης και Τσίμπος, 2004)

Αναλυτικότερα, στην Μεταπολεμική Περίοδο παρατηρείται ότι τα ποσοστά της βρεφικής θνησιμότητας μειώθηκαν περίπου στο 50 % στις χώρες της Βόρειας Ευρώπης, αλλά και στις υπόλοιπες χώρες, με αυτές της Νότιας με μικρότερο ποσοστό που αγγίζει το 60%. Αργότερα, γύρω στην δεκαετία του 1970 το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας έχει δραματικά μειωθεί και φτάνει ακόμα και το 15% σε ορισμένες χώρες και συνεχίζει να μειώνεται διαχρονικά, με αποκορύφωμα το 2000 που τα ποσοστά των κρατών – μελών της Ε.Ε. δεν αγγίζουν ούτε το 6 %. Ο περιορισμός του φαινομένου της βρεφικής θνησιμότητας είναι από τα σημαντικότερα γεγονότα που συνεισέφεραν στην αύξηση του πληθυσμού, αλλά όσον αφορά την αύξηση του προσδόκιμου ζωής αυτό που καθόρισε την διεύρυνση του ήταν η μείωση της θνησιμότητας στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες. Μελετώντας τα ιστορικά στοιχεία από τα μέσα του 18^{ου} αιώνα τα ποσοστά θνησιμότητας των ηλικιωμένων αρχίζουν να μειώνονται έως και την δεκαετία του 1960 όπου παρατηρείται μία στασιμότητα έως και μείωση της μέσης διάρκειας ζωής (κυρίως για το ανδρικό φύλο). Έπειτα από το 1970 και ύστερα σημειώνεται πτώση της θνησιμότητας με αποτέλεσμα το προσδόκιμο ζωής να εμφανίζει άνοδο. Φυσικά, παρά το γεγονός ότι το φαινόμενο ήταν γενικό για τις χώρες της Ε.Ε. σίγουρα εκδηλώθηκε διαφορετικά από χώρα σε χώρα, με τις Νότιες και τις Δυτικές Χώρες να εμφανίζουν τα μεγαλύτερα ποσοστά μείωσης της θνησιμότητας στις μεγαλύτερες ηλικίες. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι σε όλες τις χώρες η μείωση της θνησιμότητας είναι περισσότερο εμφανής στις γυναίκες από ότι στους άντρες. (Μπάγκαβος, 2003)

Ενδιαφέρον έχει ο παρακάτω πίνακας 1-1 που δείχνει την εξέλιξη του προσδόκιμου ζωής σε χώρες της Ε.Ε. Η μέση τιμή για το σύνολο των χωρών είναι το 2008 τα 78,8 χρόνια, ενώ υπάρχουν χώρες όπως η Ελλάδα, η Δανία, η Ισπανία, η Αυστρία και η Ολλανδία που το 2010 ξεπέρασαν τα 80 και 81 χρόνια.

Πίνακας 1-1: Προσδόκιμο ζωής σε χώρες της Ευρώπης 2001-2010

GEO/TIME	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
European Union (27 countries)	:	77,2	77,2	77,8	77,9	78,3	78,5	78,8	:	:
Belgium	77,5	77,5	77,6	78,3	78,4	78,8	79,2	79,1	79,4	:
Bulgaria	71,9	72,1	72,2	72,4	72,3	72,4	72,7	73	73,4	73,5
Czech Republic	74,7	74,7	74,6	75,2	75,4	76	76,3	76,6	76,6	76,9
Denmark	76,4	76,4	76,8	77,2	77,6	77,7	77,7	78,1	78,3	78,6

Germany	77,9	77,9	78	78,6	78,7	79,2	79,4	79,5	79,6	79,8
Estonia	70,2	70,5	71,2	71,7	72,2	72,4	72,5	73,7	74,5	75,2
Ireland	76,6	77,3	77,7	78,3	78,7	79	79	79,5	79,2	80,3
Greece	77,9	78,1	78,1	78,3	78,5	78,8	78,7	79,2	79,5	80,1
Spain	79	79,1	79	79,7	79,6	80,4	80,3	80,7	81	81,5
France	78,6	78,7	78,6	79,7	79,7	80,3	80,6	80,7	80,9	:
France	78,7	78,8	78,7	79,7	79,7	80,3	80,6	80,7	80,9	:
Italy	79,6	79,7	79,4	80,3	80,2	80,8	80,9	81,2	:	:
Cyprus	78,4	78,1	78,4	78,5	78,2	79,6	79,4	80,1	80,4	:
Lithuania	71,3	71,4	71,6	71,6	70,8	70,6	70,3	71,3	72,5	72,8
Luxembourg	77,5	77,5	77,2	78,6	78,8	78,6	78,7	79,8	80	80,1
Hungary	72,1	72,1	72,1	72,5	72,4	72,9	73	73,6	73,8	74,1
Malta	78,2	78,3	78,1	78,8	78,8	78,8	79,4	79,4	79,8	80,9
Netherlands	77,8	77,8	78,1	78,7	79	79,3	79,7	79,8	80,2	80,3
Austria	78,2	78,2	78,1	78,7	78,9	79,4	79,6	79,9	79,8	80,1
Poland	73,8	74,1	74,2	74,4	74,5	74,8	74,8	75,1	75,3	75,8
Portugal	76,4	76,6	76,7	77,6	77,4	78,2	78,4	78,6	78,9	:
Romania	71,4	71,2	71,5	72,1	72,2	72,7	73,1	73,2	73,3	:
Slovenia	75,7	75,9	75,7	76,5	76,8	77,5	77,6	78,3	78,5	79
Slovakia	73,1	73,3	73,4	73,7	73,7	73,9	74	74,4	74,7	75
Finland	77,5	77,6	77,8	78,2	78,4	78,8	78,8	79,1	79,3	79,4
Sweden	79,2	79,3	79,5	79,9	79,9	80,2	80,3	80,5	80,7	80,9
United Kingdom	77,7	77,7	77,8	78,4	78,7	79	79,2	79,3	79,8	:
Iceland	80	79,8	80,2	80,3	80,7	80,3	80,7	80,8	80,9	81,1
Liechtenstein	78,3	79	79,3	81,2	79,9	80,5	80,4	81,9	80,9	81
Norway	78,3	78,3	78,9	79,4	79,6	79,9	79,9	80,1	80,3	80,4
Switzerland	79,8	80	80	80,7	80,8	81,2	81,4	81,7	81,7	:
Montenegro	:	:	:	:	73,8	73,9	74,2	75	74,7	75,4
Croatia	:	74,3	74,1	74,9	74,8	75,4	75,2	75,4	75,8	76,1
Moldova	:	:	:	:	:	68,3	68,7	69,2	69,3	69
Serbia	72,1	72,1	72,2	72,3	72,4	73	73,2	73,4	73,6	73,9
Ukraine	:	:	:	:	:	67,6	67,4	67,7	:	70

Armenia	:	:	:	:	:	73	73,5	73,4	73,5	:
---------	---	---	---	---	---	----	------	------	------	---

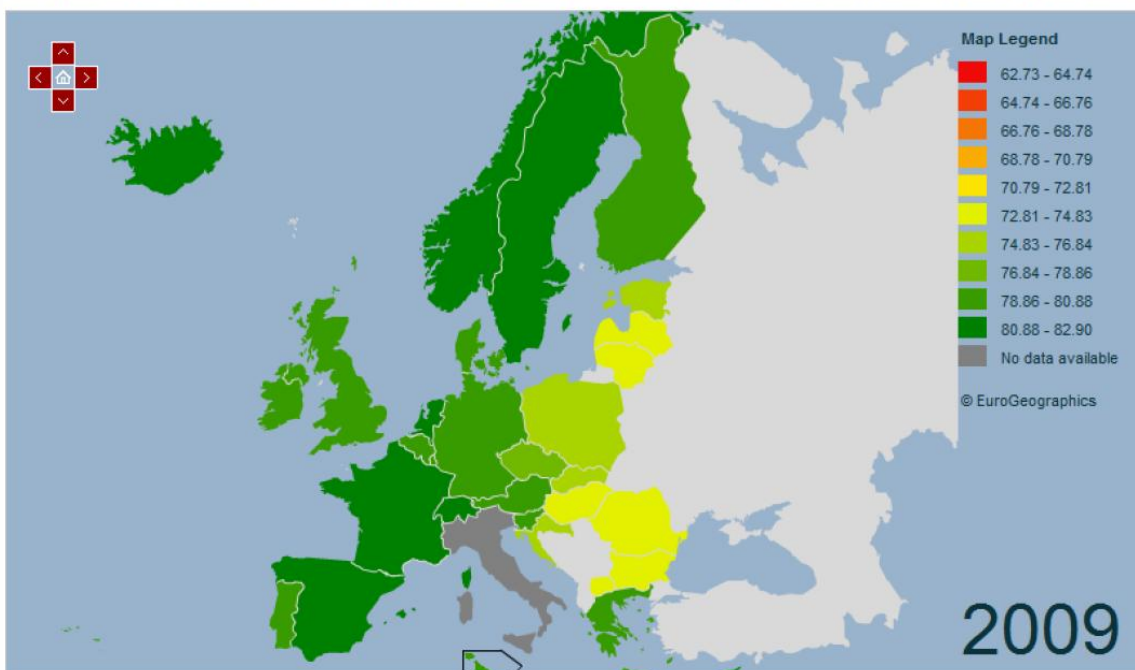
Πηγή: EUROSTAT Indicators of the health and long term care strand

Στο διάγραμμα 1-4 μπορούμε να διαπιστώσουμε από μία γεωγραφική απεικόνιση το προσδόκιμο επιβίωσης κατά την γέννηση, δηλαδή πόσα χρόνια θα επιβιώσει ένα παιδί εάν σε όλη την διάρκεια της ζωής του ισχύουν οι ίδιες συνθήκες θνησιμότητας. Αυτό που είναι εμφανές είναι ότι οι περισσότερες χώρες της Ευρώπης έχουν αρκετά υψηλό προσδόκιμο ζωής.

Διάγραμμα 1-4: Προσδόκιμο ζωής κατά την γέννηση σε χώρες της Ευρώπης 2009

Life expectancy at birth, in years - total, time series of 49 years

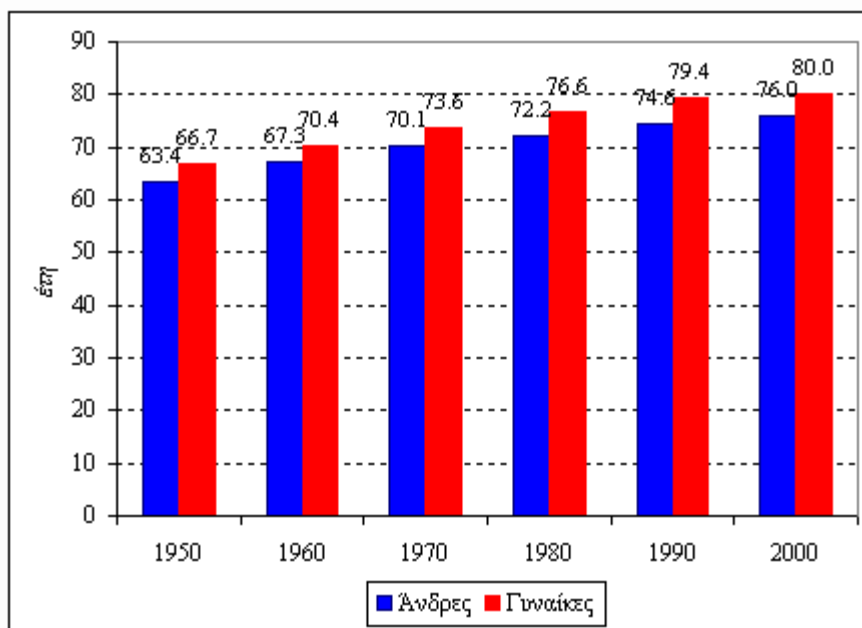
Life expectancy at birth is a summary measure of the age-specific all cause mortality rates in an area in a given period. It is the average number of years a new-bor...



Πηγή: HEIDI data tool, Health Status indicators, Life expectancy

Στην χώρα μας, σύμφωνα με τον πίνακα που έχει παρατεθεί παρακάτω, το προσδόκιμο επιβίωσης του πληθυσμού της μεταξύ 1950 και 2000 έχει αυξηθεί κατά 13 χρόνια. Συγκεκριμένα η προσδοκώμενη ζωή κατά τη γέννηση αυξήθηκε από 63,4 έτη το 1950 σε 76,0 το 2000 για τους άνδρες και από 66,7 σε 80,0 για τις γυναίκες αντίστοιχα. Η διάρκεια υψηλότερου προσδόκιμου ζωής των γυναικών έναντι των ανδρών έχει αυξηθεί από 2,7 χρόνια το 1950 σε 4,0 χρόνια το 2000. (Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η σημαντική επιμήκυνση της προσδοκώμενης ζωής)

Διάγραμμα 1-5: Προσδοκώμενη ζωή κατά την γέννηση στην Ελλάδα 1950-2000



Πηγή: Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η σημαντική επιμήκυνση της προσδοκώμενης ζωής

✓ ΜΕΤΑΝΑΣΤΕΥΣΗ

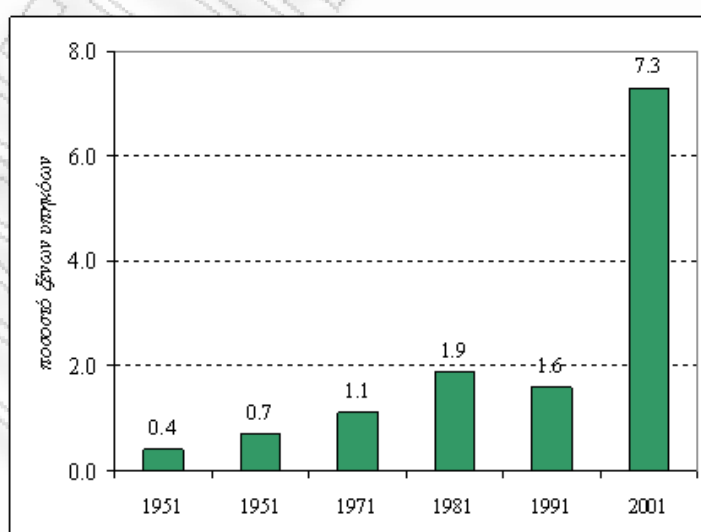
Ο όρος μετανάστευση αναφέρεται στην γεωγραφική μετακίνηση ανθρώπων από την αρχική τους κατοικία. Είναι χρήσιμο να εξετάσουμε πως εξελίχθηκε το φαινόμενο αυτό τον τελευταίο αιώνα σε χώρες της Ε.Ε. και στην Ελλάδα και πως επηρέασε τις δημογραφικές εξελίξεις των χωρών αυτών.

Η πρώτη περίοδος μετανάστευσης διήρκησε έως και τα μέσα της δεκαετίας του 1970 και εκδηλώθηκε διαφορετικά για κάθε μία από τις χώρες της Ε.Ε. Παρ' όλα αυτά υπήρχε μία γενική τάση οι Νότιες Χώρες να έχουν κυρίως εκροές μεταναστών σε αντίθεση με τις χώρες της Δυτικής και Βόρειας Ευρώπης που τους δέχονταν. Ακολουθεί η δεύτερη περίοδος που διαρκεί έως το τέλος της δεκαετίας του 1980 που τα δεδομένα αλλάζουν για τις Νότιες Χώρες που γίνονται χώρες υποδοχής μεταναστών, με αποτέλεσμα να αυξάνεται η καθαρή μετανάστευση, αν και ενδέχεται ένα μέρος της εισροής αυτής να αποτελεί μετανάστες που επέστρεψαν στην πατρίδα τους. Τέλος, στην τρίτη περίοδο που διαρκεί έως και περίπου το 2000, σημειώθηκε έντονη αύξηση του μεταναστευτικού ρεύματος προς όλες τις χώρες της Ε.Ε.

Η σημασία της μετανάστευσης έγκειται στην συμμετοχή της στην αύξηση του συνολικού πληθυσμού των χωρών της Ε.Ε. Από το 1965 και ύστερα παρατηρείται ότι η φυσική αύξηση του πληθυσμού των χωρών στην Ε.Ε. έχει καθοδικούς ρυθμούς, αφού οι δείκτες γονιμότητας έχουν συρρικνωθεί. Η συμβολή της μετανάστευσης, παρατηρήθηκε ότι τα τελευταία 15 με 20 χρόνια κατάφερε να αντισταθμίσει την αρνητική φυσική αλλαγή με αποτέλεσμα ο πληθυσμός ορισμένων χωρών να αυξάνει αποκλειστικά και μόνο εξαιτίας της θετικής καθαρής μετανάστευσης. Αξιοσημείωτο είναι το διάστημα 1990-1995 όπου το 65% με 75% της αύξησης του συνολικού πληθυσμού οφειλόταν στην καθαρή μετανάστευση. Επιπλέον, το μεταναστευτικό ρεύμα έχει σαν συνέπεια την διατήρηση ενός ικανοποιητικού αριθμού εργατικού δυναμικού που να μπορεί να αντεπεξέλθει σε έναν αυξανόμενο αριθμό ηλικιωμένων συνταξιούχων, εξαιτίας του φαινομένου της δημογραφικής γήρανσης. (Μπάγκαβος, 2003)

Όσον αφορά την Ελλάδα, που από χώρα αποστολής μεταναστών έχει μετατραπεί σε χώρα υποδοχής, σύμφωνα με την απογραφή του 2001 ο αριθμός μεταναστών ανέρχεται σε 797.091 άτομα, που αποτελούσε το 7,3% του συνολικού πληθυσμού της χώρας. Σύμφωνα με εκτιμήσεις το ποσοστό αυτό έχει ανήλθε περίπου στο 10% το έτος 2006. Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η απότομη αύξηση του μεταναστευτικού ρεύματος. (Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η αντιστροφή του παραδοσιακού προτύπου της μετανάστευσης)

Διάγραμμα 1-6: Ποσοστό ξένων υπηκόων στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας: απογραφές 1951-2001



Πηγή: Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η αντιστροφή του παραδοσιακού προτύπου της μετανάστευσης

1.1.2 Πως αναμένεται να εξελιχθεί το φαινόμενο στο μέλλον

Χρησιμοποιώντας τα στοιχεία περί γονιμότητας, θνησιμότητας και μετανάστευσης η Eurostat προσφέρει χρήσιμη πληροφορία σχετική με το πιθανό μέγεθος και την ενδεχόμενη διάρθρωση του πληθυσμού στο μέλλον. Με βάση τις προβολές πληθυσμού το 2008 για τις πιθανές μεταβολές του πληθυσμού στο μέλλον προκύπτει ότι από 495,4 εκατομμύρια που ήταν το 2008, θα συνεχίσει να αυξάνεται έως το 2035 αγγίζοντας τα 520,7 και ύστερα θα ακολουθήσει καθοδική πορεία φτάνοντας τα 505,7 το 2060. Επίσης ενδιαφέρον έχει η παρατήρηση ότι η μέση ηλικία αναμένεται να αυξηθεί από 40,4 που ήταν το 2008 σε 47,9 το 2060. Αυτό που μας ενδιαφέρει όμως περισσότερο είναι ότι το ποσοστό των ατόμων ηλικίας 65 ετών και άνω προβλέπεται να αυξηθεί από 17,1% σε 30,0% το 2060, ενώ το ποσοστό των περισσότερο ηλικιωμένων, άνω των 80 ετών αναμένεται να τριπλασιαστεί σε αυτήν την περίοδο. Αν θέλουμε να θέσουμε τα παραπάνω σε πιο πρακτική βάση, το 2008 υπήρχαν 4 άτομα σε ηλικία εργασίας για ένα άτομο άνω των 65 ετών, η παραπάνω σύγκριση το 2060 αναμένεται να έχει διαμορφωθεί σε 2 άτομα σε ηλικία εργασίας για ένα ηλικιωμένο άτομο. Με δεδομένο λοιπόν ότι στην αναπαραγωγική ηλικία θα υπάρχει μικρότερος αριθμός γυναικών και με αποτέλεσμα αυτού συνεχώς μειούμενο αριθμό γεννήσεων αναμένεται ο ετήσιος αριθμός γεννήσεων να μειωθεί κατά την περίοδο 2008–2060. Παράλληλα προβλέπεται ο ετήσιος ρυθμός θανάτων να αυξηθεί με αποτέλεσμα από το 2015 και μετά οι γεννήσεις να μην ξεπερνούν αριθμητικά τους θανάτους. Ο μόνος παράγοντας που θα μπορεί να επιδράσει θετικά στην πληθυσμιακή αλλαγή θα είναι η μετανάστευση η οποία όμως δεν θα είναι αρκετή ώστε να αντισταθμίσει την αρνητική φυσική αλλαγή (Eurostat, Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies, author Konstantinos Giannakouris)

Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται μία εκτίμηση της εξέλιξης του πληθυσμού στο μέλλον, από το 2008 έως το 2035 και το 2060 καθώς και η ποσοστιαία μεταβολή που ενδεχομένως να επέλθει. Για την Ελλάδα προβλέπεται το 2035 ο πληθυσμός της να αυξηθεί κατά 3,2%, ενώ το 2060 προβλέπεται οριακή μείωση περίπου 0,9%.

Πίνακας 1-2:Εξέλιξη του πληθυσμού σε χώρες της Ευρώπης από το 2008 στο 2035 και στο 2060

	Population at 1 January					Growth since 1.1.2008 (%)	
	2008	2035	2060	2035	2060		
	EU27	495 394	520 654	505 719	5.1	2.1	
Belgium	10 656	11 906	12 295	11.7	15.4		
Czech Republic	10 346	10 288	9 514	-0.6	-8.0		
Denmark	5 476	5 858	5 920	7.0	8.1		
Germany	82 179	79 150	70 759	-3.7	-13.9		
Estonia	1 339	1 243	1 132	-7.2	-15.4		
Ireland	4 415	6 057	6 752	37.2	52.9		
Greece	11 217	11 575	11 118	3.2	-0.9		
Spain	45 283	53 027	51 913	17.1	14.6		
France	61 876	69 021	71 800	11.5	16.0		
Italy	59 529	61 995	59 390	4.1	-0.2		
Cyprus	795	1 121	1 320	41.1	66.2		
Luxembourg	482	633	732	31.3	51.7		
Hungary	10 045	9 501	8 717	-5.4	-13.2		
Malta	410	429	405	4.5	-1.4		
Netherlands	16 404	17 271	16 596	5.3	1.2		
Austria	8 334	9 075	9 037	8.9	8.4		
Poland	38 116	36 141	31 139	-5.2	-18.3		
Portugal	10 617	11 395	11 265	7.3	6.1		
Slovenia	2 023	1 992	1 779	-1.5	-12.1		
Slovakia	5 399	5 231	4 547	-3.1	-15.8		
Finland	5 300	5 557	5 402	4.9	1.9		
Sweden	9 183	10 382	10 875	13.1	18.4		
United Kingdom	61 270	70 685	76 677	15.4	25.1		
Norway	4 737	5 634	6 037	18.9	27.4		
Switzerland	7 591	8 798	9 193	15.9	21.1		

Πηγή Eurostat, Population Projections 2008 – 2060

Επίσης, στηριζόμενοι στον παρακάτω πίνακα, μπορούμε να σχηματίσουμε μία γενική εντύπωση για τον πιθανή εξέλιξη του ποσοστού του πληθυσμού των ηλικιωμένων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό έως και το 2060. Για την Ευρώπη ως σύνολο 27 χωρών οι ηλικιωμένοι άνω των 65 ετών αποτελούσαν το 17,1% του συνολικού πληθυσμού το 2008 και αναμένεται να αυξηθούν στο 25,4% το έτος 2035 και στο 30% το 2060. Οι υπερήλικες άνω των 80 ετών αποτελούσαν το μόλις 4,4% του συνολικού πληθυσμού το 2008 και προβλέπεται να αυξηθούν το 2035 στο 7,9%, ενώ το 2060 σχεδόν να τριπλασιαστούν.

Πίνακας 1-3: Εξέλιξη πληθυσμού ηλικιωμένων σε χώρες της Ευρώπης από το 2008 στο 2035 και στο 2060

	Percentage aged 65+			Percentage aged 80+			Old age dependency ratio (%)	
	2008	2035	2060	2008	2035	2060	2008	2060
EU27	17.1	25.4	30.0	4.4	7.9	12.1	25.4	53.5
Belgium	17.0	24.2	26.5	4.7	7.4	10.2	25.8	45.8
Czech Republic	14.6	24.1	33.4	3.4	7.9	13.4	20.6	61.4
Denmark	15.6	24.1	25.0	4.1	7.7	10.0	23.6	42.7
Germany	20.1	30.2	32.5	4.7	8.9	13.2	30.3	59.1
Estonia	17.2	22.8	30.7	3.6	6.8	10.7	25.2	55.6
Ireland	11.2	17.6	25.2	2.8	5.0	9.6	16.3	43.6
Greece	18.6	26.3	31.7	4.1	7.9	13.5	27.8	57.1
Spain	16.6	24.8	32.3	4.6	7.2	14.5	24.2	59.1
France	16.5	24.4	25.9	5.0	8.5	10.8	25.3	45.2
Italy	20.1	28.6	32.7	5.5	9.1	14.9	30.5	59.3
Cyprus	12.4	19.0	26.2	2.8	5.3	8.6	17.7	44.5
Luxembourg	14.2	21.3	23.6	3.5	5.8	8.9	20.9	39.1
Hungary	16.2	23.1	31.9	3.7	7.6	12.6	23.5	57.6
Malta	13.8	24.8	32.4	3.2	8.3	11.8	19.8	59.1
Netherlands	14.7	25.9	27.3	3.8	8.0	10.9	21.8	47.2
Austria	17.2	26.1	29.0	4.6	7.2	11.4	25.4	50.6
Poland	13.5	24.2	36.2	3.0	7.7	13.1	19.0	69.0

Portugal	17.4	24.9	30.9	4.2	7.6	12.8	25.9	54.8
Slovenia	16.1	27.4	33.4	3.5	8.4	13.9	23.0	62.2
Slovakia	12.0	23.0	36.1	2.6	6.4	13.2	16.6	68.5
Finland	16.5	26.4	27.8	4.3	9.4	10.8	24.8	49.3
Sweden	17.5	23.6	26.6	5.3	8.1	10.0	26.7	46.7
United Kingdom	16.1	21.9	24.7	4.5	6.7	9.0	24.3	42.1
Norway	14.6	22.6	25.4	4.6	7.1	10.0	22.1	43.9
Switzerland	16.4	25.2	28.0	4.7	7.7	11.1	24.1	48.5

Πηγή Eurostat, Population Projections 2008 - 2060

1.1.3 Ανάγκη μέτρησης δημογραφικής γήρανσης

Η δημογραφική γήρανση και το γεγονός της έξαρσης της τον τελευταίο αιώνα έχει προβληματίσει τις ανεπτυγμένες κοινωνίες οι οποίες μέσα από μία σειρά προβληματισμών και συζητήσεων έχουν στραφεί εντονότερα στην μελέτη του φαινομένου της γήρανσης. Οι μελέτες αυτές έχουν κάνει αναγκαία την «μέτρηση» της η οποία μπορεί να εκτιμηθεί με πολλούς τρόπους με βάση δείκτες οι οποίοι αποτυπώνουν άμεσα ή έμμεσα την γήρανση του πληθυσμού. Ο πιο κοινός δείκτης που χρησιμοποιείται είναι ο **δείκτης δημογραφικής γήρανσης** ο οποίος προσμετρά το ποσοστό των ηλικιωμένων στον συνολικό πληθυσμό. Έτσι η αύξηση των ηλικιωμένων σε σχέση με τον συνολικό πληθυσμό εκφράζεται με την αύξηση του δείκτη δημογραφικής γήρανσης. Άλλοι τρόποι μέτρησης είναι δείκτες που αναφέρονται στην μέση ηλικία του πληθυσμού ή άλλοι δείκτες που αναφέρονται σε συγκρίσεις του αριθμού των ηλικιωμένων με τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες ενός πληθυσμού.

Ένας άλλος δείκτης που χρησιμοποιείται ευρέως είναι ο **δείκτης δημογραφικής εξάρτησης**. Λόγω του ότι οι νέοι και οι ηλικιωμένοι θεωρούνται ηλικιακές ομάδες οι οποίες είναι εξαρτώμενες από τον παραγωγικό πληθυσμό, αφού λόγω της νεαρής και αντίστοιχα μεγάλης ηλικίας τους δεν μπορούν να εργαστούν, έχει δημιουργηθεί ο προαναφερθέν δείκτης δημογραφικής εξάρτησης, ο οποίος ορίζεται ως ο λόγος των ατόμων 0-14 και 65 και άνω προς τον πληθυσμό ηλικίας 15-64 και εκφράζει την ποσοστιαία σχέση μεταξύ των ομάδων που ανήκουν στον παραγωγικό πληθυσμό με αυτές που δεν έχουν την δυνατότητα να εργαστούν. Ο ίδιος δείκτης μπορεί να διαχωριστεί για να εκφράσει μόνο την σχέση των νέων σε αναλογία με τον παραγωγικό πληθυσμό και αντίστοιχα μόνο των ηλικιωμένων.

Τέλος, πρέπει να προσθέσουμε ότι η μετάβαση από μία ηλικιακή ομάδα σε μία άλλη και γενικά ο διαχωρισμός ανάμεσα σε μεσήλικες – ηλικιωμένους ή από ηλικιωμένους σε «γέροντες» είναι μια υποκειμενική εκτίμηση. Επομένως, δεν υπάρχει δείκτης που να μετρά με ακρίβεια το φαινόμενο της δημογραφικής γήρανσης. Κατά γενική ομολογία ο δείκτης που χρησιμοποιείται συχνότερα είναι ο δείκτης δημογραφικής γήρανσης. (Μπάγκαβος, 2003)

1.1.4 Συνέπειες γήρανσης

Οι συνέπειες της γήρανσης του πληθυσμού επηρεάζουν τον συνολικό πληθυσμό μιας χώρας, καθώς και τον καθέναν από εμάς ξεχωριστά. Ατομικά, η μετάβαση από την παραγωγική και ώριμη ηλικία στην γεροντική συνοδεύεται από αβεβαιότητα και ανασφάλεια. Το γεγονός ότι πλέον ένας άνθρωπος παύει να νιώθει παραγωγικός, σε συνδυασμό με την επιδείνωση της σωματικής υγείας του που τον καθιστά πολλές φορές ανήμπορο να εκτελέσει καθημερινές του δραστηριότητες, καθώς όμως και της ψυχολογικής υπερφόρτωσης ως συνέπεια όλων των παραπάνω αλλά και της ίδιας της διαδικασίας της γήρανσης μπορούν να συρρικνώσουν την ποιότητα της μετέπειτα ζωής ενός ηλικιωμένου. Ευχάριστο γεγονός είναι ότι λόγω της αύξησης του προσδόκιμου ζωής παρατηρήθηκε για πρώτη φορά στην ιστορία η συνύπαρξη τεσσάρων γενεών. (Ελληνική ερευνητική ομάδα SHARE, Αντιμετωπίζοντας την δημογραφική πρόκληση)

Για το σύνολο της κοινωνίας οι επιπτώσεις της γήρανσης του πληθυσμού μπορούν να ταξινομηθούν σε:

Οικονομικές επιπτώσεις: Αρχικά, το γεγονός της αύξησης των ηλικιωμένων έχει ως άμεση συνέπεια να αυξάνεται το δημοσιονομικό κόστος εξαιτίας της αύξησης των δαπανών ιατρικών υπηρεσιών, μιας και οι ηλικιωμένοι είναι πιο επιρρεπείς σε ασθένειες και γενικότερα έχουν ανάγκη από ιατρική φροντίδα. Επίσης, το γεγονός ότι ο αριθμός των ηλικιωμένων αυξάνεται σε σχέση με τον αριθμό του παραγωγικού πληθυσμού, οποίος ουσιαστικά παράγει τα αγαθά και τις υπηρεσίες που στηρίζουν τους ηλικιωμένους, σε συνδυασμό με το ότι η γενιά baby boom αποσύρεται από την εργασία, έχει άμεση συνέπεια το κράτος να πρέπει να επωμιστεί μία εκρηκτική αύξηση των δαπανών για συντάξεις. Επομένως ένα συνεχές μειούμενο εργατικό δυναμικό θα πρέπει να υποστηρίζει ένα αυξανόμενο αριθμό ηλικιωμένων. Αυτή η δυσαναλογία προκαλεί πρόβλημα στην χρηματοδότηση των συντάξεων και επιτάσσει νέα μέτρα ενίσχυσης των ασφαλιστικών ταμείων. Επίσης η γήρανση πληθυσμού έχει αντίκτυπο και στις χρηματοοικονομικές αγορές

εξαιτίας της μείωσης της ανάπτυξης αλλά κυρίως από τις συνέπειες της αύξησης των ηλικιωμένων στην αποταμίευση. Η μέση ηλικία αποταμιεύει περισσότερο σε σχέση με τους ηλικιωμένους οι οποίοι καταφεύγουν κυρίως στην ρευστοποίηση παλαιότερων καταθέσεων. Όλα τα παραπάνω μπορούν να οδηγήσουν σε δημοσιονομικά ελλείμματα που μπορούν να θέσουν σε κίνδυνο το σύστημα κοινωνικής ασφάλισης, αλλά και γενικότερα την οικονομική ανάπτυξη μίας χώρας. (kathimerini.gr, οι συνέπειες από την γήρανση του πληθυσμού, Κωστής Παπαδημητρίου)

Πολιτικές επιπτώσεις: Έχει παρατηρηθεί ότι οι ηλικιωμένοι αντιπροσωπεύονται περισσότερο στα εκλογικά σώματα σε σύγκριση με τους νεότερους και λόγω της «συντηρητικότητας» που τους διέπει λόγω μεγαλύτερης ηλικίας, θεωρείται ότι οι κοινωνικές αλλαγές δεν είναι το ίδιο εφικτές. (Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων, Δημογραφική Γήρανση στην Μεταπολεμική Ελλάδα, Βύρων Κοτζαμάνης)

Τέλος, η γήρανση του πληθυσμού μπορεί να προκαλέσει ποικίλες **κοινωνικές επιπτώσεις**, μιας και η ίδια η διαδικασία της γήρανσης αποτελεί εκτός από βιολογικό και κοινωνικό φαινόμενο. Κοινωνικά αίτια όπως η περιθωριοποίηση του ηλικιωμένου, η κοινωνική και ψυχολογική αποξένωση από το κοινωνικό του περιβάλλον, ένα ενδεχόμενο χαμηλό επίπεδο εισοδήματος και κυρίως ο εγκλεισμός σε ιδρύματα επιταχύνουν τα γηρατειά και μπορούν να οδηγήσουν ακόμη και σε αύξηση της θνησιμότητας.

1.2 Έννοια Υποκειμενικής Υγείας

Ο δείκτης υποκειμενικής υγείας αποτυπώνει το πώς ένας άνθρωπος αξιολογεί την γενικότερη ποιότητα ζωής του με βάση δικές του προτιμήσεις. Το πώς προσδιορίζει ο καθένας από εμάς την γενική του υγεία ή και γενικότερα την ποιότητα ζωής του εξαρτάται από αντικειμενικούς παράγοντες, όπως το εισόδημα, την περιουσιακή του κατάσταση, το κοινωνικό του περιβάλλον, την φυσική του κατάσταση αλλά και υποκειμενικούς που έχουν άμεση σχέση με προσωπικές αντιλήψεις και εμπειρίες. Οι συνθήκες ζωής σε κάθε χώρα, τα δημογραφικά χαρακτηριστικά και η ποιότητα της κοινωνίας στην οποία ζει το κάθε άτομο, σίγουρα οδηγεί το καθένα από αυτά να έχει διαφορετική εκτίμηση για την γενική του υγεία. Μπροστά σε νέα δεδομένα του αιώνα μας, λόγω της αύξησης των ηλικιωμένων στο σύνολο του πληθυσμού μία έρευνα για την υποκειμενική υγεία των ηλικιωμένων είναι εξαιρετικά χρήσιμη για τους αρμόδιους φορείς με στόχο την βελτίωση της υγείας τους μιας και είναι καίριας σημασίας για το σύνολο του πληθυσμού.

Το ερωτηματολόγιο του δεύτερου κύματος στο οποίο συμμετείχαν οι χώρες της Ε.Ε. περιλαμβάνει ερωτήσεις που αφορούν την φυσική υγεία του ερωτώμενου, την ψυχική υγεία του και ένα άλλο φάσμα γενικών ερωτήσεων. Αναλυτικά οι ερωτήσεις που περιλαμβάνει μπορούν να ταξινομηθούν στις εξής κατηγορίες:

Δημογραφικά στοιχεία, όπως οικογενειακή κατάσταση του ερωτώμενου, ημερομηνία γέννησης, την εκπαίδευση που έχει λάβει καθώς και το φύλο του.

Φυσική υγεία, όπως εάν πάσχουν από κάποια μακροχρόνια ασθένεια, εάν τους έχει γίνει διάγνωση για ασθένειες όπως νόσος του Πάρκινσον, καρκίνος, άσθμα κ.ά., εάν έχουν περιορισμούς στις καθημερινές τους δραστηριότητες όπως στο περπάτημα ή να σηκωθούν μόνοι τους από μία καρέκλα, αλλά και σε πιο σύνθετες, όπως εάν μπορούν να διαχειριστούν χρήματα μόνοι τους ή να κάνουν ένα τηλέφωνο. Επίσης ερωτώνται για το βάρος τους ώστε να υπολογιστεί ο δείκτης μάζας του σώματός τους.

Ψυχική υγεία. Σε αυτήν την κατηγορία οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν ένα φάσμα από συμπτώματα και σύμφωνα με τις απαντήσεις υπολογίζεται η κλίμακα κατάθλιψης. Τα συμπτώματα που αναφέρονται περιλαμβάνουν τάσεις αυτοκτονίας, έλλειψη ενδιαφέροντος, κόπωση, συναισθηματική φόρτιση, αισθήματα ενοχής κ.ά.

Συμπεριφορά κινδύνου. Αυτή η κατηγορία ερωτήσεων δίνει πληροφορία για το αν ο ερωτώμενος είναι καπνιστής, αν καταναλώνει αλκοόλ καθώς και για την σωματική του δραστηριότητα.

Γνωστικές λειτουργίες. Το ερωτηματολόγιο περιέχει επίσης κάποια τεστ, ώστε να προκύψουν κάποια συμπεράσματα όσον αφορά την γνωστική λειτουργία των συμμετεχόντων στην έρευνα και αφορούν την μνήμη τους, την συγκέντρωσή τους, το επίπεδο των αριθμητικών τους γνώσεων και τη λεκτική τους ευχέρεια. Για παράδειγμα ο συμμετέχων πρέπει να απαντήσει σε ερωτήσεις ώστε να διαπιστωθεί το επίπεδο αριθμητικών του γνώσεων και αν μπορεί να προσδιορίσει ανά πάσα στιγμή την ημέρα, εβδομάδα το έτος και την ημερομηνία.

Επίσης, κατά τη διάρκεια της συνέντευξης γίνονται άμεσες μετρήσεις της φυσικής κατάστασης του ατόμου. Έτσι, συλλέγονται πληροφορίες για την δύναμη χειρολαβής του και την ταχύτητα βαδίσματος του. Για παράδειγμα, με την βοήθεια ενός δυναμόμετρου μετράται η δύναμη χειρολαβής των ατόμων και εκτιμάται εάν υπάρχουν περιορισμοί στη κινητικότητα του βραχίονα. Ή με άλλη δοκιμασία μετρούν τον χρόνο που χρειάζεται να διανύσει μία απόσταση.

Τέλος ζητείται από τον ερευνούμενο να αξιολογήσει μόνος του την γενική του υγεία με μία κλίμακα από το 1 έως το 5. Αυτός είναι ο **δείκτης υποκειμενικής υγείας** (Self Rated Health) που προαναφέραμε. Η ερώτηση αυτή διατυπώνεται σε γενικούς όρους ως εξής: «Θα λέγατε γενικά ότι η υγεία σας είναι: 1. άριστη, 2. πολύ καλή, 3. καλή, 4. μέτρια, 5. κακή». Αυτή η διατύπωση της ερώτησης χαρακτηρίζεται ως η «αμερικάνικη έκδοση» (Global SRH, US version).

Επιστήμονες έχουν αποδείξει ότι υπάρχει μεγάλη αλληλεπίδραση του SRH με τους τομείς της φυσικής και ψυχικής υγείας του ατόμου. (Idler & Benyamini 1997, Idler & Kasl 1991). Σίγουρα, δεν παύει να είναι ένα καθαρά υποκειμενικό εργαλείο, αφού από χώρα σε χώρα και από άτομο σε άτομο η έννοια της άριστης υγείας διαφέρει. Παρά όμως τον υποκειμενικό του χαρακτήρα το μέτρο αυτό αποδείχθηκε ότι μπορεί να αποτελέσει προγνωστικό παράγοντα της θνησιμότητας και της νοσηρότητας και οι ερευνητές εκτιμούν ότι μπορεί να αναγνωρίσει τα υψηλού κινδύνου άτομα, καθώς και ασθένειες που δεν ανιχνεύονται σε εξετάσεις ρουτίνας. (Verropoulou, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

2.1 Γνωρίζοντας την έρευνα SHARE

Με βάση τα νέα δεδομένα της δημογραφικής γήρανσης έγινε επιτακτική η ανάγκη πραγματοποίησης μιας Ευρωπαϊκής διαχρονικής Έρευνας για την γήρανση, την υγεία των ηλικιωμένων και την συνταξιοδότηση στην Ευρώπη. Η πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και η συλλογική δράση των Κρατών-Μελών είχε ως αποτέλεσμα την έρευνα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) ένα μεγάλο επίτευγμα για την Ευρωπαϊκή έρευνα.

Η SHARE είναι ουσιαστικά μία βάση δεδομένων η οποία αποτελείται από στοιχεία που αφορούν διάφορους επιστημονικούς κλάδους και από διαφορετικές χώρες. Τα στοιχεία αυτά αφορούν θέματα υγείας, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, κοινωνικών και οικογενειακών σχέσεων και αφορούν συνολικά πάνω από 40.000 άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών.

Η πρώτη διεξαγωγή της έρευνας (πρώτο κύμα) πραγματοποιήθηκε το 2004-2005, όπου συμμετείχαν συνολικά 31.115 άτομα από έντεκα χώρες, οι οποίες ήταν οι : Δανία, Σουηδία, Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο, Ολλανδία, Ισπανία, Ιταλία και Ελλάδα, χώρες που μπορούν να αντιπροσωπεύσουν ως σύνολο την Ευρώπη λόγω της ομοιόμορφης κατανομής τους στο χάρτη. Το 2005-2006 προστέθηκαν δεδομένα από το Ισραήλ. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται το σύνολο των ατόμων που συμμετείχαν ανά χώρα, φύλο και ηλικία, καθώς και οι Δείκτες Ανταπόκρισης σε επίπεδα νοικοκυριών και ατόμων. Σαν σύνολο ο δείκτης ανταπόκρισης νοικοκυριών άγγιξε το 61,6% ενώ των ατόμων το 85,3%.

Πίνακας 2-1: Παράθεση όλων των δειγμάτων του πρώτου κύματος κατά το 2004-05 (έκδοση δεδομένων 2.0.1.) ανά χώρα, φύλο και ηλικία

Χώρα	Σύνολο	Άνδρες	Γυναίκες	Κάτω των 50	50 έως 64	65 έως 74	75+	Δείκτης Ανταπόκρισης Νοικοκυριών*	Δείκτης Ανταπόκρισης Ατόμων*
Αυστρία	1,893	782	1,111	44	949	544	356	55.6%	87.5%
Βέλγιο	3,827	1,739	2,088	178	1,991	986	672	39.2%	90.5%
Δανία	1,707	771	936	92	916	369	330	63.2%	93.0%
Γαλλία	3,193	1,386	1,807	155	1,648	759	631	81.0%	93.3%
Γερμανία	3,008	1,38	1,628	65	1,569	886	486	63.4%	86.2%
Ελλάδα	2,898	1,244	1,654	229	1,458	712	499	63.1%	91.8%
Ισραήλ	2,598	1,139	1,459	142	1,416	690	347	60.1%	83.9%

Ιταλία	2,559	1,132	1,427	51	1,342	785	381	54.5%	79.7%
Ολλανδία	2,979	1,368	1,611	102	1,693	713	459	61.6%	87.8%
Ισπανία	2,396	994	1,402	42	1,079	701	573	53.0%	73.7%
Σουηδία	3,053	1,414	1,639	56	1,589	816	592	46.9%	84.6%
Ελβετία	1,004	462	542	42	505	251	204	38.8%	86.9%
Σύνολο	31,115	13,811	17,304	1,198	16,155	8,212	5,53	61.6%	85.3%

Πηγή: Έρευνα SHARE

Το δεύτερο κύμα της έρευνας έλαβε χώρα το 2006-2007, όπου συμμετείχαν ακόμη η Δημοκρατία της Τσεχίας, η Πολωνία και η Ιρλανδία ανεβάζοντας τον αριθμό των συμμετεχόντων στα 33.281 άτομα. Το τρίτο κύμα της έρευνας πραγματοποιήθηκε το 2008-2009 με την εισαγωγή της Σλοβενίας και κατάφερε να συλλέξει πληροφορία σχετικά με τις διαδρομές ζωής των ερωτώμενων (SHARELIFE). Σκοπός της Ευρωπαϊκής Επιτροπής είναι να συμμετάσχουν όλα τα Κράτη-Μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης στο κύμα 2010-2011.

Η παρούσα διπλωματική εργασία βασίζεται σε δεδομένα του δεύτερου κύματος της έρευνας SHARE. Στον παρακάτω πίνακα απεικονίζεται το σύνολο των ατόμων ανά χώρα, φύλο και ηλικία που συμμετείχαν.

Πίνακας 2-2: Παράθεση όλων των δειγμάτων του δεύτερου κύματος κατά το 2006-07 (έκδοση δεδομένων 1.0.1.) ανά χώρα, φύλο και ηλικία

Χώρα	Σύνολο	Ανδρες	Γυναίκες	Κάτω των 50	50 έως 64	65 έως 74	75+
Αυστρία	1341	546	795	17	537	480	307
Βέλγιο	3,169	1435	1734	79	1607	774	709
Τσεχία	2830	1191	1639	71	1542	705	509
Δανία	2,616	1176	1440	81	1397	621	517
Γαλλία	2,968	1273	1695	97	1464	736	671
Γερμανία	2568	1184	1384	40	1216	853	459
Ελλάδα	3,243	1398	1845	162	1624	820	636
Ιταλία	2983	1345	1638	56	1357	975	595
Ολλανδία	2661	1212	1449	46	1478	681	456
Πολωνία	2467	1074	1393	38	1348	604	477
Ισπανία	2,228	1,003	1,225	46	954	645	582
Σουηδία	2745	1267	1478	33	1,258	807	647
Ελβετία	1462	645	817	37	750	364	311
Σύνολο	33,281	14,749	18,532	803	16,532	9,065	6,876

Πηγή: Έρευνα SHARE

Η SHARE είναι εναρμονισμένη με παρόμοιες μελέτες που έχουν διεξαχθεί στην Αγγλία (Αγγλική Γενεαλογική Μελέτη της Γήρανσης – English Longitudinal Survey of Ageing) και στις Η.Π.Α. (Έρευνα για την υγεία και την συνταξιοδότηση – Health and Retirement Survey) ενώ παρόμοιες έρευνες στην Ιαπωνία, την Κίνα και την Κορέα ακολουθούν το πρότυπο της έρευνας SHARE.

Όσον αφορά τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί κατά την έρευνα αφορούν κυρίως μεταβλητές υγείας (όπως υποκειμενικούς δείκτες για την κατάσταση υγείας, χρόνιες παθήσεις, βιολογικούς δείκτες), ψυχολογικές μεταβλητές (ποιότητα ζωής, ψυχική υγεία), οικονομικές μεταβλητές (εισόδημα, περιουσιακά στοιχεία) και μεταβλητές κοινωνικής υποστήριξης (εθελοντισμός, παροχή βοήθειας από συγγενείς κ.ά.)

Το μεγάλο πλεονέκτημα της έρευνας SHARE είναι η δυνατότητα διαχρονικής παρακολούθησης των δεδομένων της, λόγω της κατά επανάληψη συμμετοχής στην έρευνα των ίδιων ερωτώμενων με αποτέλεσμα να μπορεί να προσφέρει μια πλήρη περιγραφή της διαδικασίας της γήρανσης. Η σύνδεση των πληροφοριών από κύμα σε κύμα μπορεί να βοηθήσει τους ερευνητές όπως και τους φορείς πολιτικής για το πως διαμορφώνονται οι συνθήκες ζωής των ηλικιωμένων παράλληλα με κοινωνικές, οικονομικές και πολιτικές αλλαγές. (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe)

2.2 Γενικά συμπεράσματα έρευνας SHARE

Όσον αφορά την οικονομική κατάσταση τους, οι ηλικιωμένοι συχνά αντιμετωπίζουν το μείζον πρόβλημα της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού. Φυσικά, η οικονομική τους κατάσταση διαφέρει από χώρα σε χώρα. Κυρίως στην Μεσόγειο αλλά και στην Γερμανία η κοντινή απόσταση που διατηρούν με τα παιδιά τους είναι ένας σημαντικός παράγοντας που μπορεί να περιορίσει το φαινόμενο της φτώχειας. Η υποστήριξη εντός της οικογένειας έχει καθοριστικό ρόλο σε όλες τις χώρες της Ευρώπης, με διαφορετικό χαρακτήρα. Δηλαδή, στις Βόρειες Χώρες τα νεότερα άτομα έχουν οικονομική ενίσχυση από τους γονείς τους σε αντίθεση με τις Νότιες που τα νεαρά άτομα παρέχουν ενίσχυση για τους γονείς τους. Εδώ θα πρέπει να αναφερθεί ότι πέρα από την οικονομική υποστήριξη οι ηλικιωμένοι μπορούν να προσφέρουν και άλλου είδους βοήθεια στον οικογενειακό τους κύκλο, όπως την φροντίδα των εγγονών τους.

Οι συνθήκες εργασίας που αντιμετώπισαν τα άτομα πριν την συνταξιοδότησή τους μπορούν να επηρεάσουν την διάρκεια του εργασιακού βίου. Καλές συνθήκες εργασίας

μπορούν να δημιουργήσουν την θέληση σε ένα άτομο να συνεχίσει να εργάζεται, με αποτέλεσμα τα άτομα αυτά να συνταξιοδοτούνται με καθυστέρηση. Σαφώς η ποιότητα εργασίας μπορεί να επηρεάσει άμεσα και την υγεία των ατόμων αυτών. Γενικά στις Βόρειες χώρες οι άνθρωποι απολαμβάνουν καλύτερες συνθήκες εργασίας από στις Νότιες. Έπειτα υπάρχουν χώρες που επιτρέπουν την πρόωρη συνταξιοδότηση και μάλιστα προσφέρουν και υψηλές παροχές με αποτέλεσμα να υπάρχει αναξιοποίητο εργατικό δυναμικό σε αυτές, όπως η Αυστρία, η Γαλλία, καθώς και χώρες της Νότιας Ευρώπης. Συνεχίζοντας με την απασχόληση των ηλικιωμένων ένα φαινόμενο που συναντάται έντονα είναι η εθελοντική εργασία. Ηλικιωμένοι απασχολούνται σε διάφορες εθελοντικές οργανώσεις επιθυμώντας να νιώθουν χρήσιμοι και παραγωγικοί. Το φαινόμενο της εθελοντικής εργασίας είναι αρκετά συχνό σε ορισμένες χώρες, όμως το αντίστοιχο ποσοστό είναι ιδιαίτερο χαμηλό για την χώρας μας, μην αγγίζοντας καν το 4%.

Από την έρευνα για τα άτομα 50+ προέκυψε ότι υπάρχει ισχυρή συσχέτιση ανάμεσα στην εκπαίδευση και την υγεία των ατόμων. Τα άτομα με χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν προβλήματα παχυσαρκίας, καθώς και να είναι πιο επιρρεπείς σε ψυχικά νοσήματα, όπως κατάθλιψη. Το εισόδημα επίσης είναι ένας παράγοντας που επηρεάζει την συνολική υγεία των ατόμων. Τέλος, οι Νότιες Χώρες ενώ έχουν χειρότερη κατάσταση υγείας έχουν υψηλότερο προσδόκιμο ζωής, ενώ οι Βόρειες χαρακτηρίζονται από καλύτερη υγεία και καλύτερη οικονομική κατάσταση. Το παραπάνω αποτέλεσμα βέβαια αφορά κυρίως τους άντρες των Βόρειων χωρών και τις γυναίκες των Νότιων. (Αποτελέσματα από την έρευνα “50+ στην Ευρώπη”)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

3.1 Περιγραφή μεταβλητών

Έχουμε ήδη ταξινομήσει τις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου σε κατηγορίες ανάλογα με τον χαρακτήρα τους. Σύμφωνα με την παραπάνω ταξινόμηση θα αναλύσουμε μία μία τις μεταβλητές που απαρτίζουν το ερωτηματολόγιο και θα δούμε τι αντιπροσωπεύει η καθεμία από αυτές. Παράλληλα, θα εξετάζουμε τα περιγραφικά μέτρα των μεταβλητών που εμπεριέχονται στο δείγμα μας ώστε να βγάλουμε κάποια χρήσιμα γενικά συμπεράσματα που αφορούν το σύνολο των ηλικιωμένων στην Ελλάδα και στις χώρες της Ε.Ε.

3.1.1 Δημογραφικές μεταβλητές

Ο ερευνητής ξεκινά την έρευνα με το εισαγωγικό φύλλο, το οποίο αποτελείται από τις βασικές δημογραφικές πληροφορίες για όλα τα άτομα από τα οποία απαρτίζεται το νοικοκυριό. Αρχικά, δίνεται για τον κάθε ερωτώμενο μία τιμή, η οποία δηλώνει σε ποια χώρα ανήκει, ποιος είναι ο κωδικός του νοικοκυριού από το οποίο προέρχεται, καθώς και ο αύξοντας αριθμός επιλογής του για συνέντευξη από το νοικοκυριό. Αυτή είναι η μεταβλητή **mergeid**, δηλαδή μία μεταβλητή η οποία παίρνει διαφορετική τιμή για κάθε άτομο αλλά δεν αλλάζει η τιμή της μεταξύ των κυμάτων.

Συνεχίζοντας με τις δημογραφικές μεταβλητές έχουμε την **dn003_ year of birth** η οποία δηλώνει το έτος γέννησης του ερωτώμενου. Παράλληλα με την ηλικία γέννησης υπάρχει στο δείγμα η ηλικία του ερευνούμενου το έτος που λαμβάνει χώρα η έρευνα. Αυτή είναι η μεταβλητή **age2007_age in 2007(2007-year of birth)**, καθώς και η δυνατότητα του ίδιου να επιλέξει σε ποια κατηγορία ηλικιακής ομάδας ανήκει από τις εξής κατηγορίες:

agecat1: 50-64 ετών

agecat2: 65-74 ετών

agecat3: 75 και άνω ετών

Από τον πίνακα 3-1 προέκυψε πως ο μέσος όρος ηλικίας των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα είναι 65,64 έτη.

Πίνακας 3-1: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή age in 2007

Statistics		
age in 2007 (2007-year of birth)		
N	Valid	33576
	Missing	0
Mean		65,64
Minimum		50
Maximum		105

Στην συνέχεια θα δημιουργήσουμε μία νέα μεταβλητή που ονομάζεται **age group** και διαχωρίζει τις ηλικίες των ερευνούμενων σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει τα άτομα ηλικίας 50-64 ετών, η δεύτερη τα άτομα 65-74 ετών και η τρίτη κατηγορία τους ηλικιωμένους άνω των 75 ετών. Ο πίνακας συχνοτήτων που προκύπτει είναι ο 3-2 από τον οποίο μπορούμε να δούμε τα ποσοστά των ερευνούμενων σε κάθε ηλικιακή ομάδα, δηλαδή τι ποσοστό ανήκει στο κάθε εύρος ηλικιών, όπως παρουσιάστηκε παραπάνω. Επομένως, το 51,1% των ατόμων ανήκει στην ηλικιακή ομάδα 50 έως 64 ετών, το 27,8% των ατόμων είναι 65 έως 74 ετών και τέλος, το 21,1% είναι από 75 ετών και άνω.

Πίνακας 3-2: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή age group

		age group			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	50-64	17151	51,1	51,1	51,1
	65-74	9347	27,8	27,8	78,9
	75+	7078	21,1	21,1	100,0
	Total	33576	100,0	100,0	

Η μεταβλητή **dn042** δηλώνει το φύλο του συμμετέχοντα στην έρευνα και παίρνει τιμές ανάλογα με το φύλο τις εξής:

dn042_ male or female

- 1: άντρας
- 2: γυναίκα

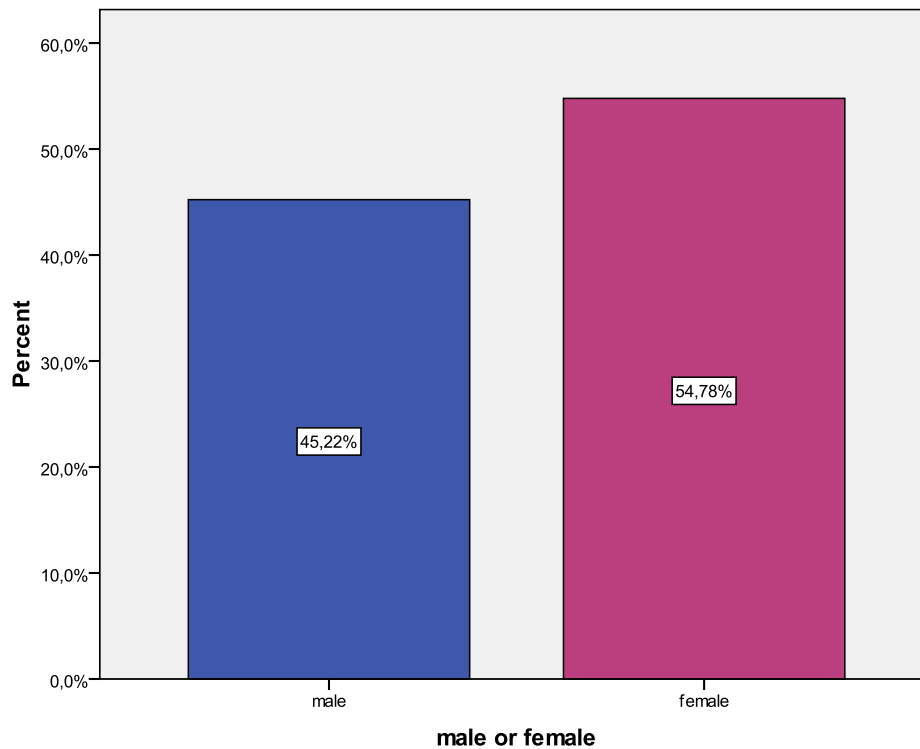
Είναι εξαιρετικά χρήσιμο να αποκτήσουμε άποψη για το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα συχνοτήτων 3-3 συμμετείχαν 15.184 άνδρες, που

αντιστοιχεί στο 45,2% των ερευνηθέντων και 18.392 γυναίκες, που αποτελούν το 54,8% του δείγματος. Στο διάγραμμα 3-1 απεικονίζεται το παραπάνω αποτέλεσμα και διαφαίνεται η μικρή υπεροχή των γυναικών έναντι των ανδρών κατά 9,6%.

Πίνακας 3-3: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή male or female

		male or female			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	male	15184	45,2	45,2	45,2
	female	18392	54,8	54,8	100,0
Total		33576	100,0	100,0	

Διάγραμμα 3-1: Ραβδόγραμμα συχνοτήτων για την μεταβλητή male or female



Η μεταβλητή **dn014** αντιπροσωπεύει την οικογενειακή κατάσταση του ερωτώμενου. Η μεταβλητή παίρνει τιμές από 1 έως 6 και οι αντίστοιχες καταστάσεις περιγράφονται ως εξής:

dn014_marital status

- 1: έγγαμος/η και ζει μαζί με τον/τη σύζυγο
- 2: συμβιώνει με σύντροφο
- 3: έγγαμος/η αλλά ζει χωριστά από τον/τη σύζυγο (σε διάσταση)

4: άγαμος/άγαμη

5: διαζευγμένος/διαζευγμένη

6: χήρος/α

Από τον πίνακα 3-4 προκύπτει ότι οι έγγαμοι που ζουν ακόμη με τον / την σύζυγό τους αποτελούν και την πλειοψηφία αγγίζοντας το 71,4% του συνόλου. Αυτοί οι οποίοι συζούν με σύντροφο αποτελούν μόλις το 1,4% του δείγματος. Το ίδιο περίπου ποσοστό, 1,3% είναι οι έγγαμοι αλλά όντας σε διάσταση με τον / την σύζυγο. Οι άγαμοι αποτελούν το 5,1%, οι διαζευγμένοι το 6,5% και αυτοί οι οποίοι έχουν χηρέψει αποτελούν το 14,3%.

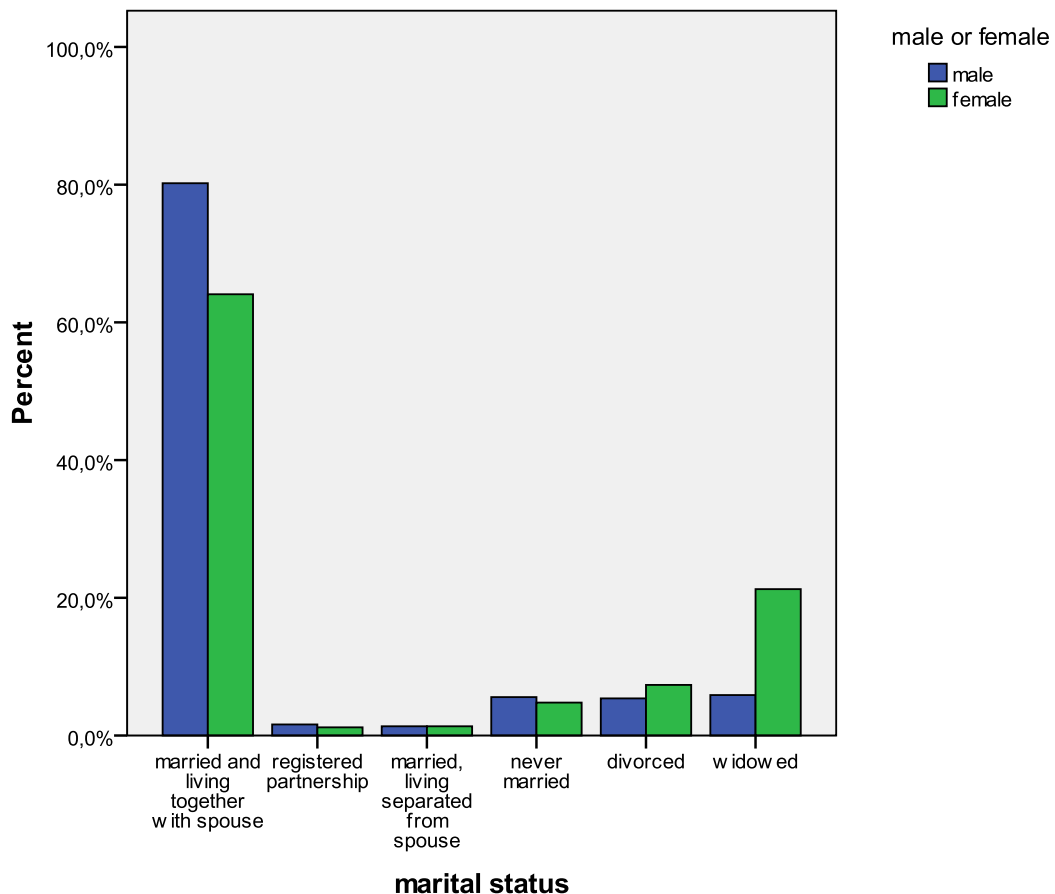
Πίνακας 3-4: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή marital status

		marital status			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	married and living together with spouse	23791	70,9	71,4	71,4
	registered partnership	459	1,4	1,4	72,7
	married, living separated from spouse	447	1,3	1,3	74,1
	never married	1714	5,1	5,1	79,2
	divorced	2155	6,4	6,5	85,7
	widowed	4770	14,2	14,3	100,0
	Total	33336	99,3	100,0	
Missing	System	240	,7		
Total		33576	100,0		

Είναι εξαιρετικά ενδιαφέρον να δούμε πως διαμορφώνονται τα παραπάνω ποσοστά σύμφωνα με το φύλο. Από το 3-2 διάγραμμα, όντως προκύπτει ότι η πλειοψηφία των ηλικιωμένων είναι έγγαμοι και ζουν μαζί με τον / την σύζυγο τους. Οι άντρες που ανήκουν σε αυτή τη κατηγορία είναι περίπου 15% περισσότεροι από τις γυναίκες. Το αξιοσημείωτο όμως είναι ότι στην κατηγορία των ατόμων που έχουν χάσει τον σύζυγο τους οι γυναίκες είναι παραπάνω από τριπλάσιες σε σχέση με τους άντρες, δίνοντας έτσι την υποψία για τη μεγαλύτερη ανθεκτικότητα τους και κατ' επέκταση για το μεγαλύτερο προσδόκιμο ζωής που

μπορεί να απολαμβάνουν. Επίσης μπορεί αυτό να οφείλεται εν μέρει στο ότι τα ποσοστά ανδρών που τελούν δεύτερο γάμο αφού χάσουν (ή χωρίσουν) την σύζυγο είναι μεγαλύτερα από τα αντίστοιχα ποσοστά γυναικών.

Διάγραμμα 3-2: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή marital status



Η μεταβλητή **country** αντιπροσωπεύει την χώρα που ζει ο συμμετέχων στην έρευνα και παίρνει αντίστοιχες τιμές για κάθε χώρα ως εξής:

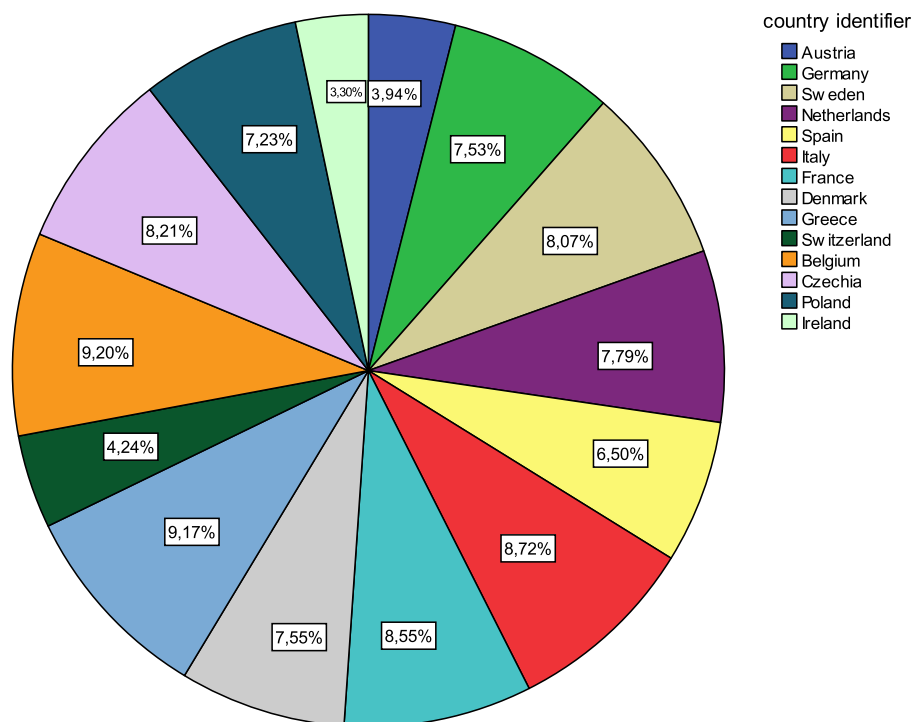
country_country identifier

- | | |
|--------------|-------------|
| 11: Αυστρία | 19: Ελλάδα |
| 12: Γερμανία | 20: Ελβετία |
| 13: Σουηδία | 23: Βέλγιο |
| 14: Ολλανδία | 25: Ισραήλ |
| 15: Ισπανία | 28: Τσεχία |
| 16: Ιταλία | 29: Πολωνία |

17: Γαλλία 30: Ιρλανδία
 18: Δανία

Παρατηρώντας την συμμετοχή της κάθε χώρας στο δείγμα, διαπιστώνουμε πως τα ποσοστά κυμαίνονται από 3,3% που είναι η συμμετοχή της Ιρλανδίας στο δείγμα, έως και 9,2% που είναι η συμμετοχή της Ελλάδας. Από το διάγραμμα 3-3 που παρατίθεται κατωτέρω έχουμε μία οπτική απεικόνιση της συμμετοχής της κάθε χώρας και η παρατήρηση που θα μπορούσαμε να κάνουμε είναι ότι η «πίτα» θα μπορούσε να χαρακτηριστεί σχεδόν «μοιρασμένη» ανάμεσα στις χώρες. Είναι οφθαλμοφανές ότι τα χαμηλότερα ποσοστά συμμετοχής τα έχει η Ιρλανδία με 3,3%, όπως προαναφέραμε και η Αυστρία με 3,9%. Οι υπόλοιπες χώρες δεν έχουν αξιόλογες διαφορές μεταξύ τους όσον αφορά την συμμετοχή.

Διάγραμμα 3-3: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή country



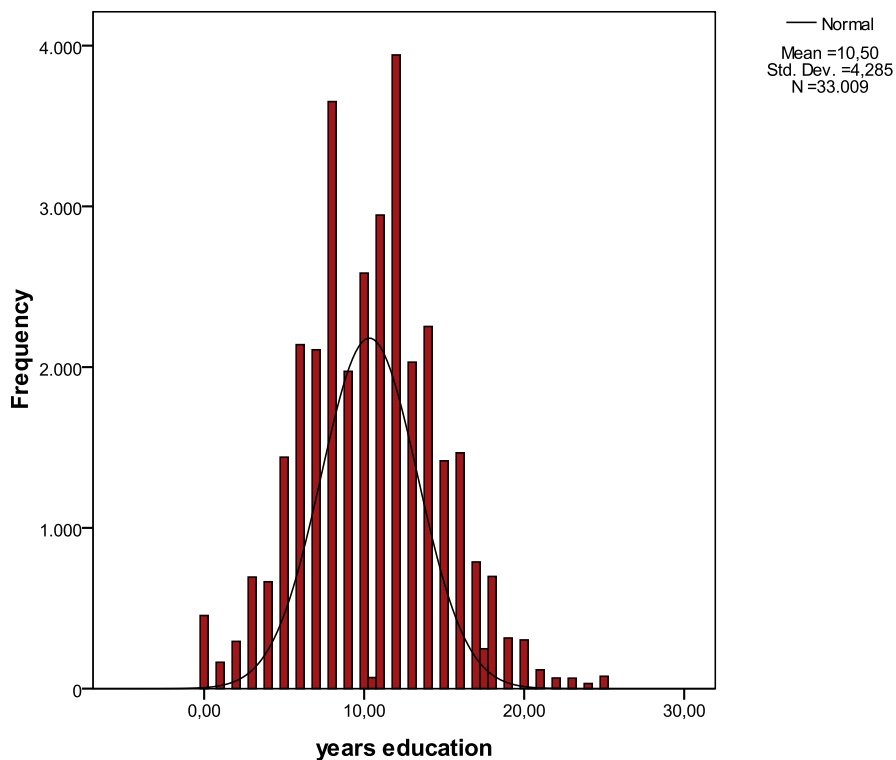
Συνεχίζουμε με την τελευταία δημογραφική μεταβλητή, την **dn041_years of education** που δηλώνει τα έτη εκπαίδευσης που έχει λάβει ο συμμετέχων στην έρευνα και είναι και αυτή διακριτή μεταβλητή. Από τον πίνακα 3-5 παρατηρούμε ότι ο μέσος όρος ετών εκπαίδευσης των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι τα 10,5 έτη. Υπάρχει ένα ποσοστό, γύρω στο 1,4% το

οποίο δεν έχει λάβει καμία εκπαιδευτική μόρφωση, ενώ ένα μικρό ποσοστό της τάξεως του 0,2% έχει αγγίξει τα 25 εκπαιδευτικά έτη (διάγραμμα 3-4). Το 75% του δείγματος έχει λάβει εκπαίδευση έως και 13 έτη (πίνακας 3-5). Επίσης, από το αντίστοιχο διάγραμμα υπάρχει η ένδειξη ότι οι παρατηρήσεις που συλλέχθηκαν ακολουθούν την κανονική κατανομή.

Πίνακας 3-5: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή dn041

Statistics		
years education		
N	Valid	33009
	Missing	567
Mean		10,5048
Minimum		,00
Maximum		25,00
Percentiles	25	8,0000
	50	11,0000
	75	13,0000

Διάγραμμα 3-4: Ιστόγραμμα για την μεταβλητή years of education

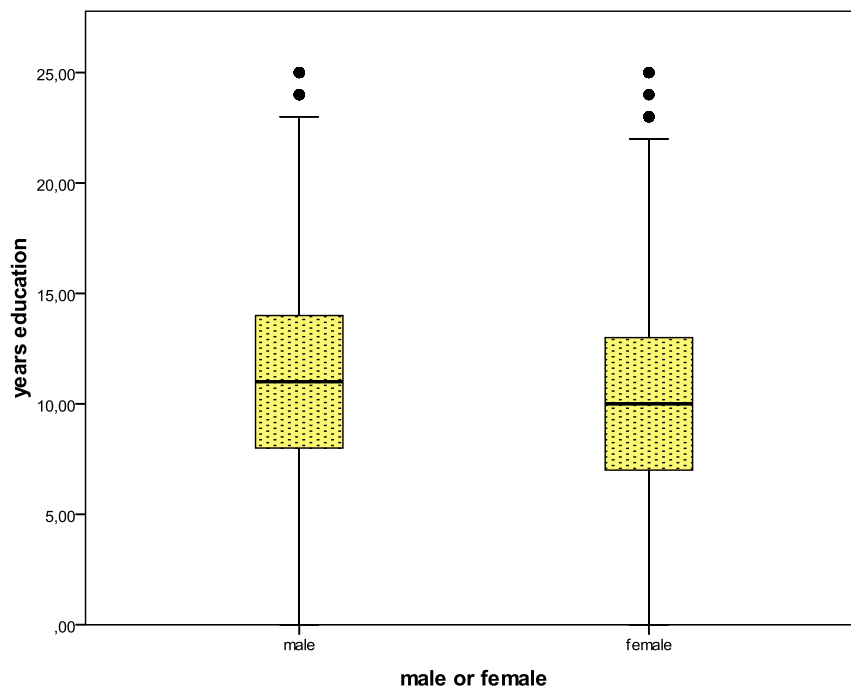


Θα ήταν χρήσιμο να εξετάσουμε την σχέση μεταξύ των δύο φύλων όσον αφορά την εκπαίδευση. Από τον πίνακα 3-6 προκύπτει ότι ο μέσος αριθμός ετών εκπαίδευσης των αντρών είναι λίγο μεγαλύτερος από των γυναικών κατά 8 περίπου μήνες, μία διαφορά αρκετά μικρή. Από το διάγραμμα 3-5 είναι εμφανές ότι τα έτη εκπαίδευσης των γυναικών είναι συγκεντρωμένα ελάχιστα κάτω από τα αντίστοιχα των αντρών.

Πίνακας 3-6: Πίνακας περιγραφικών μέτρων ανά φύλο για την μεταβλητή years of education

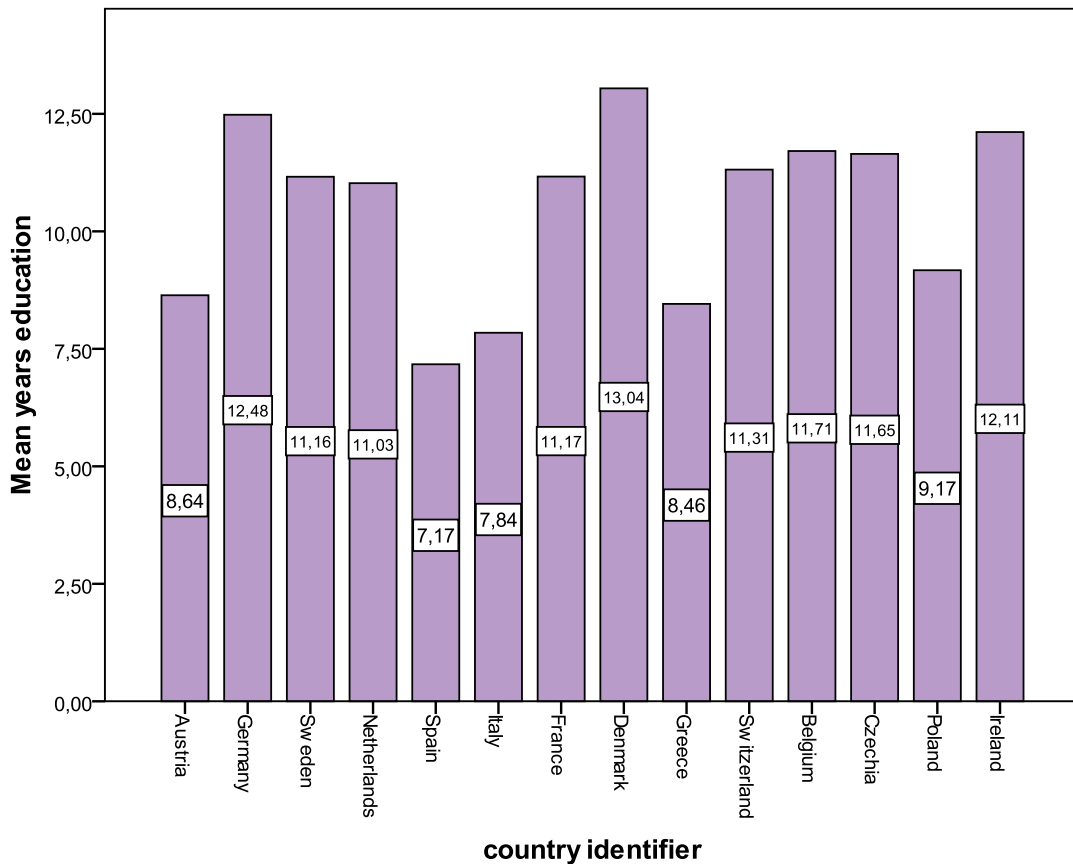
Statistics			
years education			
male	N	Valid	14961
		Missing	223
	Mean		10,9655
female	N	Valid	18048
		Missing	344
	Mean		10,1228

Διάγραμμα 3-5: Θηκόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή years of education



Εάν κάνουμε μία σύγκριση ανάμεσα στις χώρες και το μορφωτικό επίπεδο των κατοίκων τους, θα διαπιστώσουμε ότι οι χώρες με το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο είναι η Δανία, με μέσο όρο 13,04 έτη και ακολουθούν η Γερμανία με 12,48 και η Ιρλανδία με 12,11 έτη. Η Ισπανία κατέχει την χαμηλότερη θέση με μέσο όρο εκπαίδευσης τα 7,17 έτη. Ο μέσος όρος της Ελλάδας είναι 8,46 χρόνια. Γενικά προκύπτει ότι οι χώρες της Νοτίου Ευρώπης έχουν το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο. (διάγραμμα 3-6)

Διάγραμμα 3-6: Ραβδόγραμμα μέσων χρόνων εκπαίδευσης ανά χώρα



3.1.2 Μεταβλητές φυσικής υγείας

Η μεταβλητή **ph004** δηλώνει εάν ο ερευνώμενος πάσχει από κάποιο μακράς διάρκειας πρόβλημα υγείας, ασθένειας, ανικανότητας ή αναπηρίας. Η απάντηση που μπορεί να δώσει είναι θετική ή αρνητική και λαμβάνει τιμές αντίστοιχα 1 ή 5:

Ph004_long-term illness

1: ναι

5: όχι

Από τον πίνακα 3-7 που προέκυψε συμπεραίνουμε ότι το 47,7% των συμμετεχόντων στην έρευνα πάσχει από κάποια χρόνια ασθένεια, ενώ το 52,3% δηλώνει υγιές. Το ποσοστό των ασθενών αυτό αγγίζει σχεδόν το μισό του δείγματος.

Πίνακας 3-7: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή long-term illness

		long-term illness			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	6	,0	,0	,0
	don't know	7	,0	,0	,0
	yes	15969	47,6	47,7	47,7
	no	17493	52,1	52,3	100,0
	Total	33475	99,7	100,0	
Missing	System	101	,3		
Total		33576	100,0		

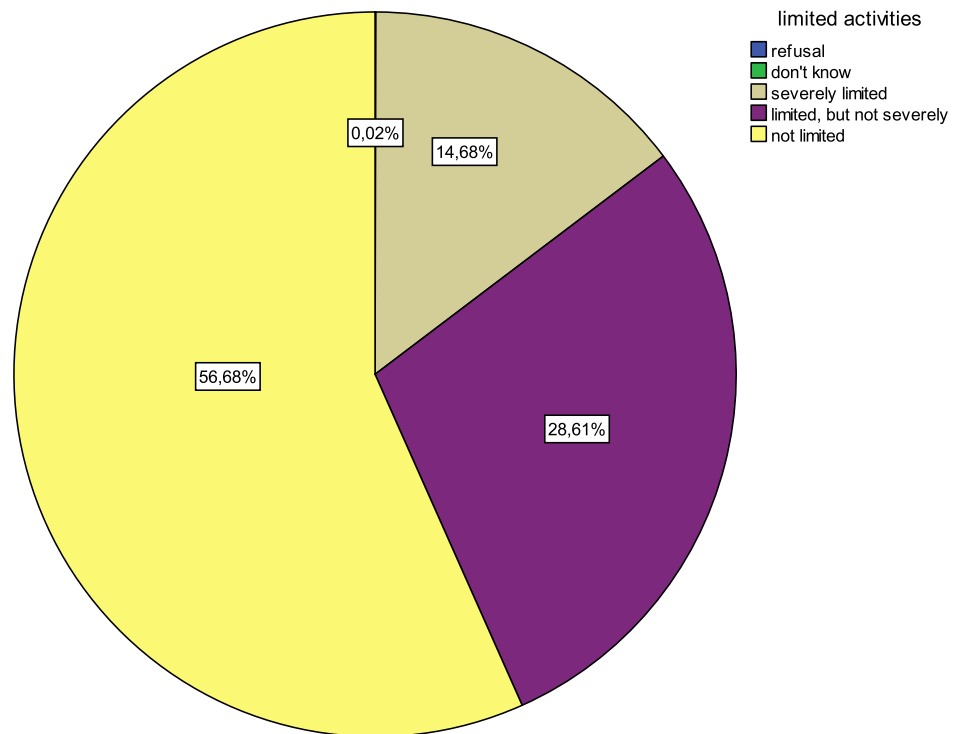
Στην συνέχεια η μεταβλητή **ph005** αφορά την απάντηση στο ερώτημα σε ποια έκταση το άτομο περιορίστηκε σε δραστηριότητες που κάνουν συνήθως οι άνθρωποι, λόγω ενός προβλήματος υγείας για τους τελευταίους έξι μήνες τουλάχιστον. Τρεις επιλογές δίνονται ως απαντήσεις:

ph005_limited activities

- 1: σοβαρά περιορισμένος
- 2: περιορισμένος αλλά όχι σοβαρά
- 3: μη περιορισμένος

Αναλύοντας την μεταβλητή ph005 γίνεται φανερό από το αντίστοιχο διάγραμμα 3-7 σε ποια έκταση το άτομο έχει περιορίσει τις δραστηριότητες του, λόγω του προβλήματος της υγείας του. Το 14,7% του δείγματος δήλωσε ότι είναι σοβαρά περιορισμένο, το 28,6% περιορισμένο αλλά όχι σοβαρά και τέλος καθόλου περιορισμένο δήλωσε το 56,7% των ερωτηθέντων.

Διάγραμμα 3-7: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή limited activities



Μετέπειτα, ο ερευνητής δείχνει μία κάρτα στον ερευνώμενο με παθήσεις που ενδεχομένως να έχει διαγνώσει ο γιατρός του. Το άτομο απαντάει σε κάθε μία από αυτές με θετική ή αρνητική απάντηση, έχοντας τις επιλογές selected και not selected. Η κάθε πάθηση αντιπροσωπεύει μία δίτιμη μεταβλητή ως εξής:

Doctor told you you had conditions

ph006d1: έμφραγμα, καρδιακή προσβολή, θρόμβωση στεφανιαίων ή άλλη καρδιακή νόσος, όπως χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια

ph006d2: υψηλή αρτηριακή πίεση αίματος ή υπέρταση

ph006d3: υψηλά επίπεδα χοληστερόλης αίματος

ph006d4: εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλη νόσος των αγγείων του εγκεφάλου

ph006d5: σακχαρώδης διαβήτης

ph006d6: χρόνια πνευμονική νόσος, χρόνια βρογχίτιδα ή εμφύσημα

ph006d7: άσθμα

ph006d8: αρθρίτιδα (και οστεοαρθρίτιδα) ή «ρευματικά»

ph006d9: οστεοπόρωση

ph006d10: καρκίνος ή νεόπλασμα, συμπεριλαμβανομένης της λευχαιμίας και του λεμφώματος

ph006d11: έλκος στομάχου ή δωδεκαδάκτυλου ή πεπτικό έλκος

ph006d12: νόσος του Πάρκινσον

ph006d13: καταρράκτης

ph006d14: κάταγμα ισχίου ή μηρού

ph006d15: άλλα κατάγματα

ph006d16: αλτσχάιμερ, άνοια, εγκεφαλικό σύνδρομο, γεροντική άνοια ή άλλη σοβαρή εξασθένηση της μνήμης

ph006d17: καλοήθης όγκος (ίνωμα, πολύποδας, αγγείωμα)

ph006dno: καμία πάθηση

ph006dot: άλλες παθήσεις που δεν έχουν ακόμα αναφερθεί

Με βάση τα παραπάνω ερωτήματα δημιουργούνται δύο ακόμη μεταβλητές. Η **chronicw2** που ουσιαστικά είναι αθροιστική μεταβλητή και εκφράζει το πόσες χρόνιες ασθένειες αντιμετωπίζει ένα άτομο σαν σύνολο, και η **chronic2w2** η οποία είναι δίτιμη μεταβλητή και οι αντίστοιχες τιμές που λαμβάνει είναι 0 και 1 ως ακολούθως:

chronic2w2_2+chronic diseases

0: πάσχει από μία χρόνια ασθένεια ή δεν πάσχει καθόλου

1: πάσχει από περισσότερες από δύο χρόνιες ασθένειες

Από τις ενδεχόμενες ασθένειες που περιλάμβανε το ερωτηματολόγιο, η ασθένεια που συγκέντρωσε τα μεγαλύτερα ποσοστά είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση ή υπέρταση, την οποία επέλεξαν το 34,6% του δείγματος (πίνακας 3-8). Ακολουθεί η αρθρίτιδα ή «ρευματικά» που ταλαιπωρούν το 21,3% του δείγματος, όπως δήλωσαν στην έρευνα (πίνακας 3-9). Το 20,6% δήλωσε ότι έχει υψηλά επίπεδα χοληστερόλης αίματος (πίνακας 3-10). Επίσης, το 14,8% δήλωσε ότι πάσχει από κάποια άλλη πάθηση, η οποία δεν αναφέρεται στην κάρτα (πίνακας 3-11). Τέλος, το 25,4% δήλωσε ότι δεν του έχει γίνει διάγνωση για καμία ασθένεια (πίνακας 3-12). Τις υπόλοιπες ασθένειες δεν επέλεξαν μεγάλα ποσοστά των ερωτηθέντων.

Πίνακας 3-8: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή high blood pressure or hypertension
doctor told you had: high blood pressure or hypertension

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	15	0	0	0
	don't know	26	0,1	0,1	0,1
	not selected	21847	65,1	65,3	65,4
	selected	11586	34,5	34,6	100
	Total	33474	99,7	100	
Missing	System	102	0,3		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-9: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή arthritis
doctor told you had: arthritis

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	15	0	0	0
	don't know	26	0,1	0,1	0,1
	not selected	26292	78,3	78,5	78,7
	selected	7141	21,3	21,3	100
	Total	33474	99,7	100	
Missing	System	102	0,3		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-10: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή high blood cholesterol
doctor told you had: high blood cholesterol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	15	0	0	0
	don't know	26	0,1	0,1	0,1
	not selected	26537	79	79,3	79,4
	selected	6896	20,5	20,6	100
	Total	33474	99,7	100	
Missing	System	102	0,3		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-11: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή other conditions
doctor told you had: other conditions

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	15	0	0	0
	don't know	26	0,1	0,1	0,1
	not selected	28483	84,8	85,1	85,2
	selected	4950	14,7	14,8	100
	Total	33474	99,7	100	
Missing	System	102	0,3		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-12: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή none
doctor told you had: none

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	15	0	0	0
	don't know	26	0,1	0,1	0,1
	not selected	24933	74,3	74,5	74,6
	selected	8500	25,3	25,4	100
	Total	33474	99,7	100	
Missing	System	102	0,3		
Total		33576	100		

Για μια πιο γενική εικόνα όσον αφορά τις ασθένειες, εκμεταλλευόμενοι την μεταβλητή chronicw2 και παρατηρώντας τον πίνακα 3-13 προκύπτει το συμπέρασμα ότι τα άτομα του δείγματος πάσχουν κατά μέσο όρο από 1,63 χρόνια παθήσεις, ότι το 25% των ατόμων δεν πάσχει από καμία χρόνια ασθένεια, το 50% από μία ή καμία και το 75% πάσχει από καμία έως και δύο ασθένειες.

Πίνακας 3-13: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of chronic diseases

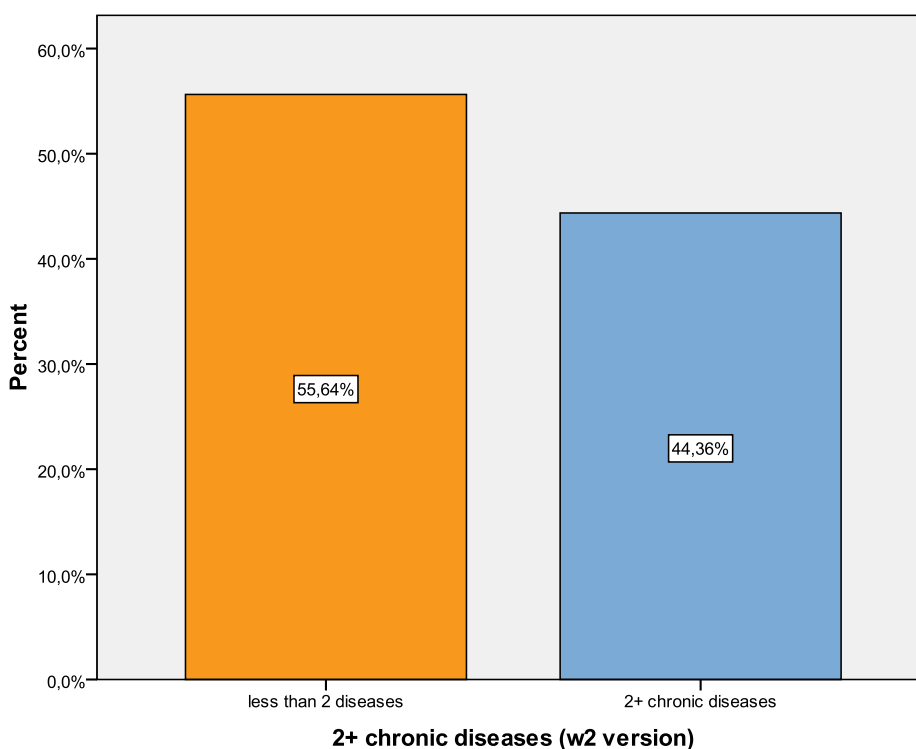
Statistics

number of chronic diseases (w2 version)

N	Valid	33433
	Missing	143
Mean		1,63
Minimum		0
Maximum		10
Percentiles	25	,00
	50	1,00
	75	2,00

Διαφορετικά, με βάση την μεταβλητή chronic2w2 και το διάγραμμα 3-8 διαπιστώνουμε ότι το 55,6% νοσεί από λιγότερες από δύο αρρώστιες και το 44,4% πάσχει από περισσότερες από δύο.

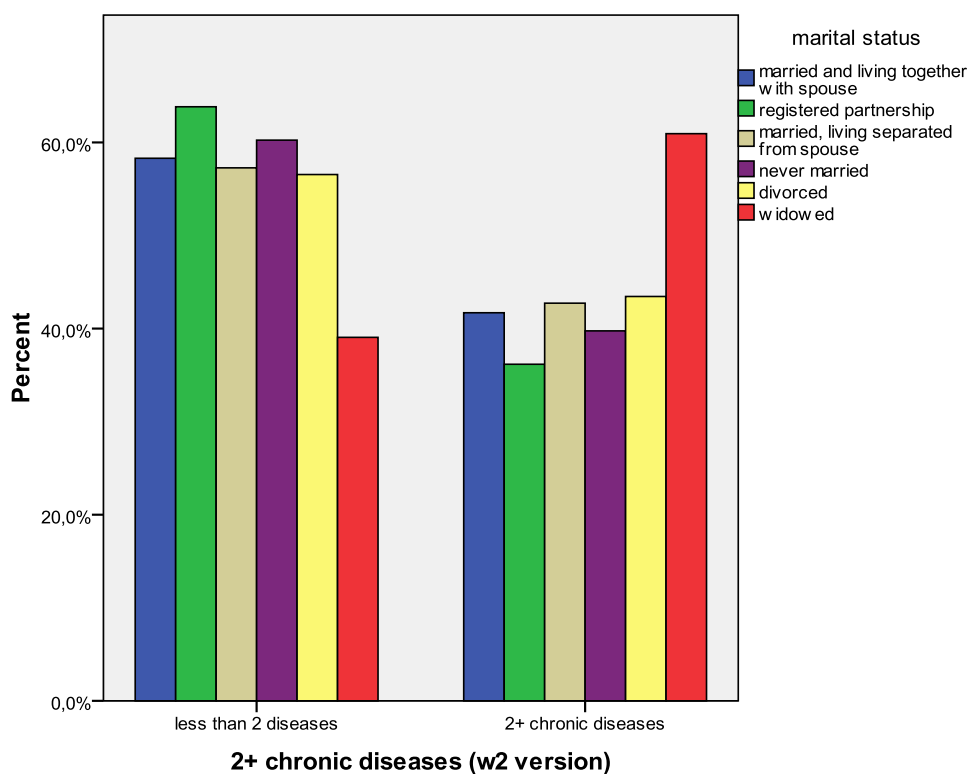
Διάγραμμα 3-8: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 2+chronic diseases



Είναι εξίσου ενδιαφέρον να δούμε πως κινείται η μεταβλητή chronic2w2 σε σχέση με την οικογενειακή κατάσταση των ατόμων. Το αξιοσημείωτο συμπέρασμα είναι εμφανές στο

παρακάτω διάγραμμα 3-9. Τα άτομα που είναι σε κατάσταση χηρείας κατέχουν τα υψηλότερα ποσοστά από τις υπόλοιπες κατηγορίες, στην επιλογή της κατάστασης ότι πάσχουν σε παραπάνω από δύο νοσήματα.

Διάγραμμα 3-9: Ραβδόγραμμα ανά οικογενειακή κατάσταση για την μεταβλητή 2+chronic diseases



Η επόμενη μεταβλητή έχει παρόμοιο περιεχόμενο με την προηγούμενη. Δείχνεται μία κάρτα στον ερωτώμενο με το ερώτημα εάν για τους τελευταίους έξι μήνες τουλάχιστον έχει ενοχληθεί από κάποια από τα παρακάτω συμπτώματα. Οι επιλογές του είναι selected και not selected για κάθε μία από τα παρακάτω συμπτώματα-μεταβλητές:

Bothered by syptoms

Ph010d1: πόνος στη μέση, στα γόνατα, στα ισχία ή σε οποιαδήποτε άλλη άρθρωση

Ph010d2: καρδιακό πρόβλημα ή στηθάγχη, θωρακικός πόνος κατά την άσκηση

Ph010d3: δύσπνοια, δυσκολία στην αναπνοή

Ph010d4: επίμονος βήχας

Ph010d5: πρησμένα πόδια

Ph010d6: προβλήματα ύπνου

Ph010d7: πτώσεις ή πεσίματα

Ph010d8: φόβος για πτώσεις

Ph010d9: ζάλη, λιποθυμίες ή σκοτοδίνη

Ph010d10: προβλήματα στομάχου ή εντέρου

Ph010d11: ακράτεια ούρων

Ph010d12: κόπωση

Ph010dno: τίποτα

Ph010dot: άλλα συμπτώματα

Όπως και ανωτέρω με βάση τα συμπτώματα που μπορεί να παρουσιάσει ένας ερευνοούμενος, σχηματίζεται η μεταβλητή **symptomsw2** η οποία δηλώνει πόσα συμπτώματα αντιμετωπίζει ένα άτομο συνολικά και η **symptoms2w2** η οποία είναι δίτιμη μεταβλητή και παίρνει τιμές ως εξής:

symptoms2w2_2+symptoms

0: αντιμετωπίζει ένα σύμπτωμα ή δεν αντιμετωπίζει καθόλου συμπτώματα

1: αντιμετωπίζει δύο ή περισσότερα από τα παραπάνω συμπτώματα

Από τα συμπτώματα που αναφέρονται στην κάρτα, το μόνο που συγκέντρωσε υψηλά ποσοστά είναι η μεταβλητή που αντικατοπτρίζει τον πόνο στην μέση, στα γόνατα και γενικότερα στις αρθρώσεις που επέλεξε το 52,7% των ερωτώμενων (πίνακας 3-14). Προβλήματα ύπνου δήλωσε πως έχει το 20,3% (πίνακας 3-15) ενώ το 28,2% δήλωσε πως δεν ενοχλείτε από κανένα σύμπτωμα (πίνακας 3-16).

Πίνακας 3-14: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή pain in back, knees, hips or other joint
bothered by: pain in back, knees, hips or other joint

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	8	0	0	0
	don't know	9	0	0	0,1
	not selected	15826	47,1	47,3	47,3
	selected	17629	52,5	52,7	100
	Total	33472	99,7	100	
Missing	System	104	0,3		
	Total	33576	100		

Πίνακας 3-15: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sleeping problems

bothered by: sleeping problems

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	refusal	8	0	0
	don't know	9	0	0,1
Valid	not selected	26662	79,4	79,7
	selected	6793	20,2	100
	Total	33472	99,7	100
Missing	System	104	0,3	
	Total	33576	100	

Πίνακας 3-16: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή no symptoms

bothered by: no symptoms

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	refusal	8	0	0
	don't know	9	0	0,1
Valid	not selected	24010	71,5	71,8
	selected	9445	28,1	100
	Total	33472	99,7	100
Missing	System	104	0,3	
	Total	33576	100	

Χρήσιμη για να αποκτήσουμε μια πιο γενική εικόνα όσον αφορά τα συμπτώματα που ενδεχομένως να ενοχλούν τα άτομα μεγαλύτερα σε ηλικία, είναι η μεταβλητή symptomsw2 και η symptoms2w2. Από τον παρακάτω πίνακα 3-17 διαφαίνεται ότι το 25% των ερωτηθέντων δεν πάσχει από κανένα σύμπτωμα, το 50% από ένα ή κανένα και το 75% πάσχει από κανένα έως τρία συμπτώματα. Από αυτό προκύπτει ότι το 25% του δείγματος δήλωσε ότι πάσχει από τέσσερα έως έντεκα συμπτώματα.

Πίνακας 3-17 : Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of symptoms

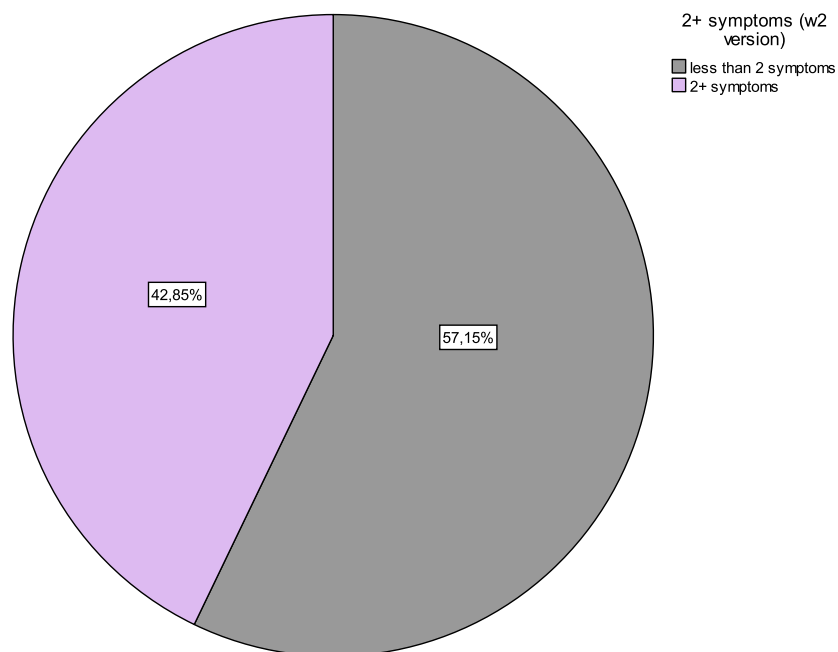
Statistics

number of symptoms (w2 version)

N	Valid	33455
	Missing	121
Minimum		0
Maximum		11
Percentiles	25	,00
	50	1,00
	75	3,00

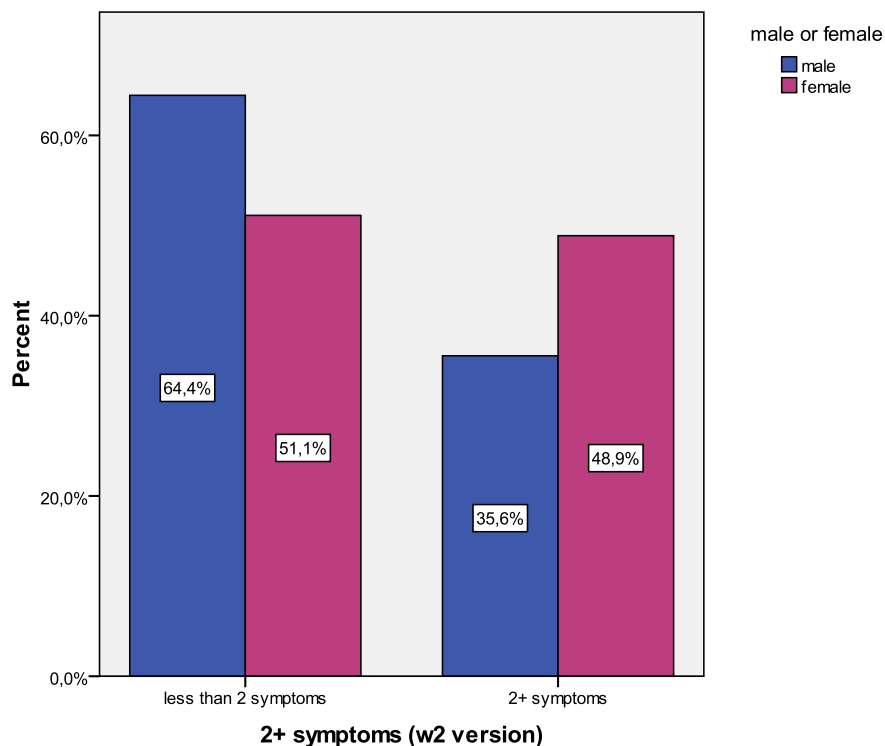
Παρεμφερή συμπεράσματα δίνει και η symptoms2w2. Το 57,15% δήλωσε πως ενοχλείτε από ένα ή κανένα σύμπτωμα, ενώ το 42,85 από δύο ή περισσότερα (διάγραμμα 3-10).

Διάγραμμα 3-10: Διάγραμμα πίτας για την μεταβλητή 2+symptoms



Τέλος, χρήσιμη θα ήταν μία σύγκριση μεταξύ των δύο φύλων. Γενικά προκύπτει ότι το γυναικείο φύλο είναι πιο επιρρεπές σε σχέση με το ανδρικό στο να ενοχλείται από συμπτώματα που αφορούν την σωματική του υγεία. Στο διάγραμμα 3-11 αποδεικνύεται το παραπάνω συμπέρασμα. Κατά 13% περισσότερες γυναίκες δήλωσαν ότι ενοχλούνται σε παραπάνω από δύο συμπτώματα

Διάγραμμα 3-11: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή 2+symptoms



Στην συνέχεια δίνεται στον ερωτώμενο μία κάρτα στην οποία πρέπει να επιλέξει selected ή not selected, όπως και προηγουμένως και ερωτείται εάν έχει κινητικές δυσκολίες στην εκτέλεση των παρακάτω δραστηριοτήτων εξαιτίας κάποιου προβλήματος υγείας ή σωματικού προβλήματος. Οι μεταβλητές – καθημερινές δραστηριότητες είναι:

Health and activities

Ph048d1: περπάτημα 100 μέτρων

Ph048d2: να κάθεται για περίπου δύο ώρες

Ph048d3: να σηκώνεται από την καρέκλα αφού ήταν καθισμένος για αρκετή ώρα

Ph048d4: να ανεβαίνει αρκετές σειρές σκαλοπατιών χωρίς ανάπαυση

Ph048d5: να ανεβαίνει μία σειρά σκαλοπατιών χωρίς ανάπαυση

Ph048d6: να σκύβει και να γονατίζει

Ph048d7: να πλησιάζει ή να εκτείνει τα χέρια του πάνω από το επίπεδο των ώμων

Ph048d8: να τραβάει ή να σπρώχνει μεγάλα αντικείμενα

Ph048d9: να σηκώνει ή να μεταφέρει βάρη πάνω από 5 κιλά

Ph048d10: να πιάσει από το τραπέζι ένα μικρό νόμισμα

Ph048dno: τίποτα από τα παραπάνω

Οι μεταβλητές που δημιουργούνται από τα παραπάνω δεδομένα είναι οι **mobility**, **mobilit2** και **mobilit3**, με την πρώτη να προσμετρά τον αριθμό των κινητικών περιορισμών και τις υπόλοιπες δύο να κατηγοριοποιούνται ως ακολούθως:

Mobilit2_1+mobility,arm function and fine motor limitations

0: κανένα πρόβλημα στις κινητικές λειτουργίες

1: τουλάχιστον μία κινητική δυσκολία

Mobilit3_3+mobility,arm function and fine motor limitations

0: 0-2 περιορισμούς στις κινητικές λειτουργίες

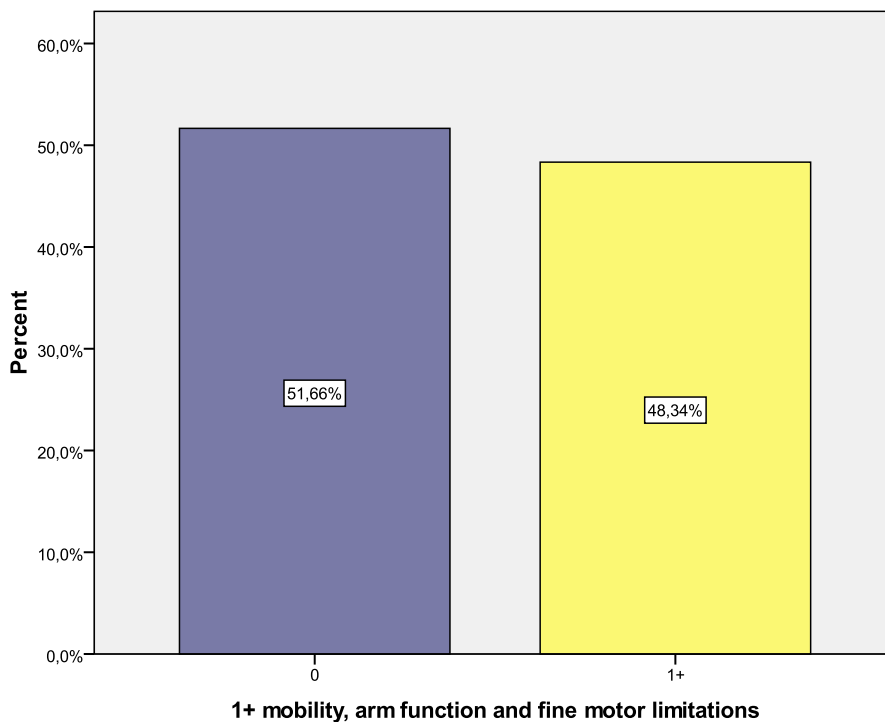
1: πάνω από 3 περιορισμούς

Σύμφωνα με την στατιστική ανάλυση προκύπτει ότι το 75% του δείγματος δήλωσε πως αντιμετωπίζει από κανένα έως και δύο κινητικές δυσκολίες (πίνακας 3-18). Οι δραστηριότητες που μάλλον δυσκολεύουν τους ηλικιωμένους είναι το ανέβασμα των σκαλοπατιών, αφού το επέλεξε το 29,1% , το σκύψιμο και το γονάτισμα, που επέλεξε το 28,7% του δείγματος και το σήκωμα ή η μεταφορά βαρών πάνω από πέντε κιλά, αφού το 20,6% δήλωσε ότι το δυσκολεύει. Τα παραπάνω γίνονται αντιληπτά από τους πίνακες που παρατίθενται παρακάτω 3-19 έως 3-21. Επίσης, το διάγραμμα 3-12 μας δείχνει ότι το 51,66% των ερωτώμενων δεν έχει κανένα κινητικό πρόβλημα και το 48,34% έχει τουλάχιστον μία δυσκολία. Εξετάζοντας και την τρίτη μεταβλητή προκύπτει το ίδιο αποτέλεσμα με την ανάλυση της πρώτης. Από το διάγραμμα 3-13 διαπιστώνουμε πως περίπου το 1/4 του δείγματος αντιμετωπίζει πάνω από τρεις κινητικές δυσκολίες.

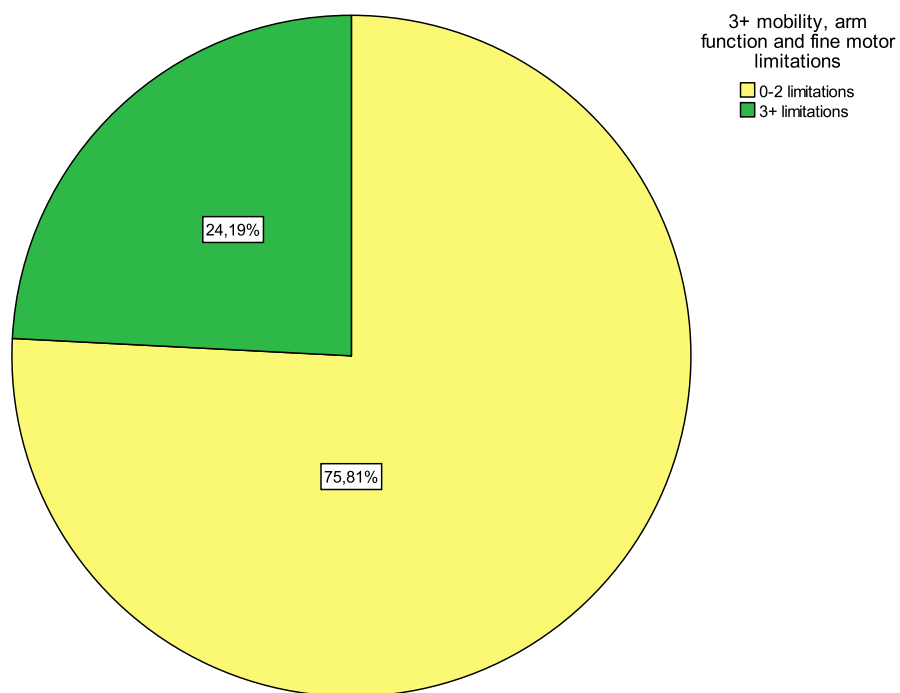
Πίνακας 3-18: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή mobility

Statistics		
mobility, arm function and fine motor limitations		
N	Valid	33466
	Missing	110
Percentiles	25	,00
	50	,00
	75	2,00

Διάγραμμα 3-12: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 1+mobility



Διάγραμμα 3-13: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 3+mobility



Πίνακας 3-19: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή climbing several flights of stairs

difficulties: climbing several flights of stairs

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	7	0	0	0
	6	0	0	0
Valid	23723	70,7	70,9	70,9
	9730	29	29,1	100
Total	33466	99,7	100	
Missing	System	110	0,3	
Total	33576	100		

Πίνακας 3-20: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή stooping, kneeling, crouching

difficulties: stooping, kneeling, crouching

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	7	0	0	0
	6	0	0	0
Valid	23857	71,1	71,3	71,3
	9596	28,6	28,7	100
Total	33466	99,7	100	
Missing	System	110	0,3	
Total	33576	100		

Πίνακας 3-21: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή lifting or carrying weights over 5 kilos

difficulties: lifting or carrying weights over 5 kilos

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	7	0	0	0
	6	0	0	0
Valid	26562	79,1	79,4	79,4
	6891	20,5	20,6	100
Total	33466	99,7	100	
Missing	System	110	0,3	
Total	33576	100		

Συνεχίζοντας, ακόμη μία κάρτα δείχνεται στον ερευνώμενο και πρέπει να δώσει απαντήσεις για το εάν έχει δυσκολία να εκτελέσει κάποια από τις παρακάτω δραστηριότητες λόγω κάποιου σωματικού, ψυχολογικού, συναισθηματικού προβλήματος ή προβλήματος μνήμης. Οι μεταβλητές είναι οι εξής:

More health and activities

Ph049d1: ντύσιμο συμπεριλαμβανομένου να βάζει παπούτσια και κάλτσες

Ph049d2: περπάτημα σε ένα δωμάτιο

Ph049d3: να κάνει μπάνιο ή ντους

Ph049d4: να τρώει ή να κόβει το φαγητό του

Ph049d5: να ξαπλώνει ή να σηκώνεται από το κρεβάτι

Ph049d6: να χρησιμοποιεί την τουαλέτα

Ph049dno: τίποτα από τα παραπάνω

Η μεταβλητή που δημιουργείται από τα παραπάνω δεδομένα είναι η **adl** και εκφράζει τον αριθμό των περιορισμών στις καθημερινές δραστηριότητες των ατόμων. Επίσης, ιδιαίτερα εύχρηστη είναι η μεταβλητή που σχηματίζεται **adl2**, η οποία μπορεί να λάβει τις παρακάτω τιμές και τις αντίστοιχες περιπτώσεις:

adl2_1+adl limitations

0: δεν αντιμετωπίζουν καθόλου περιορισμούς

1: αντιμετωπίζουν 1 ή περισσότερους περιορισμούς

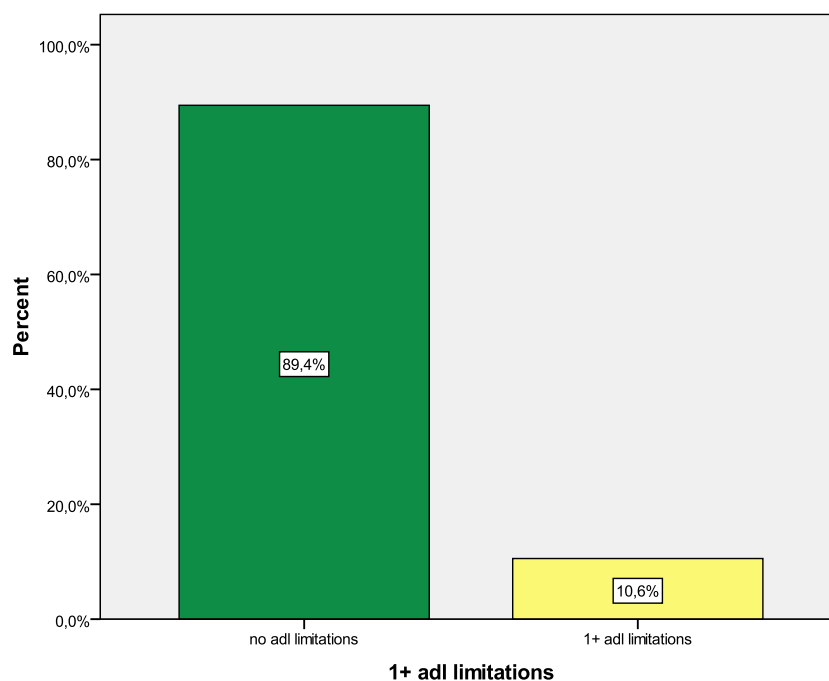
Αξιοσημείωτο είναι ότι η πλειοψηφία των ηλικιωμένων δεν αντιμετωπίζει δυσκολίες στις καθημερινές του δραστηριότητες. Το ίδιο συμπέρασμα προκύπτει και από το 3-14 διάγραμμα όπου διαπιστώνουμε ότι το 89,4% δήλωσε ότι δεν αντιμετωπίζει καθόλου περιορισμούς στις καθημερινές του δραστηριότητες και μόνο το 10,6% αντιμετωπίζει έναν ή περισσότερους περιορισμούς.

Μια πιο γενική εικόνα για τους παραπάνω περιορισμούς μπορούμε να σχηματίσουμε με τις μεταβλητές **adl** και **adl2**. Από τον πίνακα 3-22 προκύπτει ότι το 89,5% δεν έχει κανένα περιορισμό σε κάποια από τις δραστηριότητες που του αναφέρθηκαν. Μόλις το 0,7% δήλωσε ότι δυσκολεύεται να εκτελέσει έξι από τις προαναφερθείσες δραστηριότητες.

Πίνακας 3-22: Πίνακας περιγραφικών μέτρων για την μεταβλητή number of limitations with activities of daily living (adl)

number of limitations with activities of daily living (adl)					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	5	0	0	0
	don't know	11	0	0	0
	0	29919	89,1	89,4	89,5
	1	1793	5,3	5,4	94,8
	2	728	2,2	2,2	97
	3	365	1,1	1,1	98,1
	4	208	0,6	0,6	98,7
	5	202	0,6	0,6	99,3
	6	234	0,7	0,7	100
	Total	33465	99,7	100	
Missing	System	111	0,3		
Total		33576	100		

Διάγραμμα 3-14: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή 1+adl limitations



Η επόμενη κάρτα αφορά πάλι περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες αλλά πιο σύνθετες, όπως αυτές που αναφέρονται κατωτέρω:

More health and activities

Ph049d7: να χρησιμοποιεί έναν χάρτη ώστε να προσανατολιστεί σε ένα άγνωστο μέρος

Ph049d8: να ετοιμάζει εάν ζεστό γεύμα

Ph049d9: να ψωνίζει από ένα μακάλικο

Ph049d10: να κάνει ένα τηλέφωνο

Ph049d11: να παίρνει τα φάρμακά του

Ph049d12: να κάνει δουλειές στο σπίτι ή στον κήπο

Ph049d13: να διαχειρίζεται χρήματα

Ph049dno: τίποτα από τα παραπάνω

Η μεταβλητή που δηλώνει το πόσους συνολικά περιορισμούς αντιμετωπίζει ένα άτομο στις παραπάνω δραστηριότητες είναι η **iadl** και πιο γενικά συμπεράσματα μας προσφέρει η **iadl2**, η οποία είναι δίτιμη μεταβλητή ως ακολούθως:

iadl2_iadl limitations no-yes

0: δεν αντιμετωπίζει περιορισμούς στις παραπάνω δραστηριότητες

1: αντιμετωπίζει περιορισμούς σε μία ή παραπάνω από τις ανωτέρω δραστηριότητες

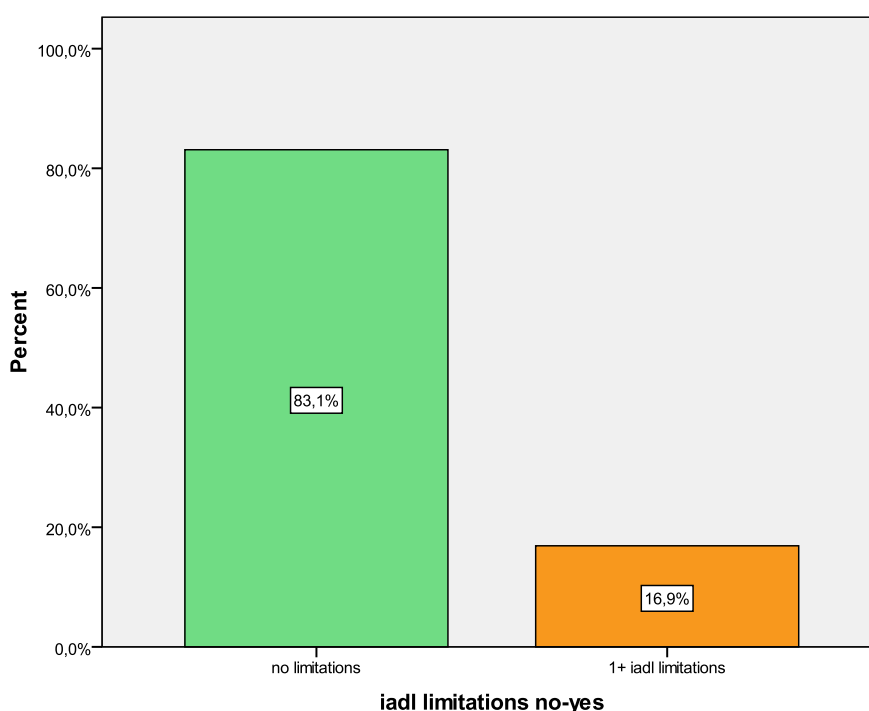
Τα ποσοστά που αφορούν τις δραστηριότητες είναι αρκετά χαμηλά γι' αυτό θα περάσουμε κατευθείαν στην ανάλυση των μεταβλητών **iadl** και **iadl2**. Αναλυτικότερα, σύμφωνα με τον πίνακα συχνοτήτων 3-23 της **iadl**, το 83,1% δεν αντιμετωπίζει κανέναν περιορισμό στην εκτέλεση των δραστηριοτήτων που αναφέρθηκαν στην κάρτα και μόλις το 0,9% δήλωσε ότι έχει δυσκολία στην εκτέλεση επτά δραστηριοτήτων.

Πίνακας 3-23: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή **iadl limitations with instrumental activities of daily living (iadl)**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
refusal	5	0	0	0
don't know	11	0	0	0
0	27797	82,8	83,1	83,1
1	2943	8,8	8,8	91,9
2	1118	3,3	3,3	95,2
Valid 3	541	1,6	1,6	96,9
4	324	1	1	97,8
5	233	0,7	0,7	98,5
6	190	0,6	0,6	99,1
7	303	0,9	0,9	100
Total	33465	99,7	100	
Missing System	111	0,3		
Total	33576	100		

Τέλος, σύμφωνα με την ανάλυση της iadl2 προκύπτει το παραπάνω γενικό συμπέρασμα ότι η πλειοψηφία των ηλικιωμένων δεν αντιμετωπίζει δυσκολίες σε καθημερινές τους δραστηριότητες. Το αποτέλεσμα αυτό απεικονίζεται και διαγραμματικά στο 3-15 διάγραμμα, όπου προκύπτει ότι το 83,1% του δείγματος δήλωσε ότι δεν έχει περιορισμούς στις παραπάνω δραστηριότητες και το 16,9% αντιμετωπίζει περιορισμούς σε μία ή παραπάνω από αυτές.

Διάγραμμα 3-15: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή iadl limitations no-yes



Η μεταβλητή **ph061** δηλώνει εάν το άτομο που συμμετέχει στην έρευνα αντιμετωπίζει κάποιο πρόβλημα υγείας ή αναπηρίας το οποίο τον περιορίζει ως προς το είδος της δουλειάς ή της ποσότητας της αμειβόμενης εργασίας που μπορεί να εκτελέσει. Έχει την δυνατότητα να δώσει θετική ή αρνητική απάντηση και η μεταβλητή παίρνει αντίστοιχες τιμές ως εξής:

Ph061_problem that limits paid work

1: ναι

5: όχι

Ο πίνακας 3-24 φανερώνει ότι το 74,5% των συμμετεχόντων έδωσε αρνητική απάντηση, δηλαδή το ενδεχόμενο πρόβλημα υγείας που αντιμετωπίζει, δεν τον περιορίζει ως προς το είδος της εργασίας που μπορεί να εκτελέσει.

Πίνακας 3-24: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή rh061

problem that limits paid work

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes	8525	25,5	25,5	25,5
	no	24860	74,5	74,5	100,0
	Total	33385	100,0	100,0	

Επίσης, στην κατηγορία φυσικής υγείας μπορεί να συμπεριληφθεί και ο υπολογισμός σωματικού βάρους του συμμετέχον στην έρευνα, το οποίο υπολογίζεται με τον δείκτη μάζας σώματος **bmi2** και «χαρακτηρίζει» το άτομο ανάλογα με το βάρος του ως εξής:

bmi2_bmi categories

- 1: έως 18,5 – λιποβαρής
- 2: 18,5-24,9 – κανονικός
- 3: 25-29,9 – υπέρβαρος
- 4: 30 και άνω – παχύσαρκος

Στην πρώτη κατηγορία την λιποβαρών ατόμων ανήκει μόλις το 1,2% του δείγματος. Το 37,4% είναι κανονικοί όσον αφορά το βάρος τους και το 42,8%, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό, είναι υπέρβαροι. Το 18,6% του δείγματος αποτελούν παχύσαρκα άτομα (πίνακας 3-25).

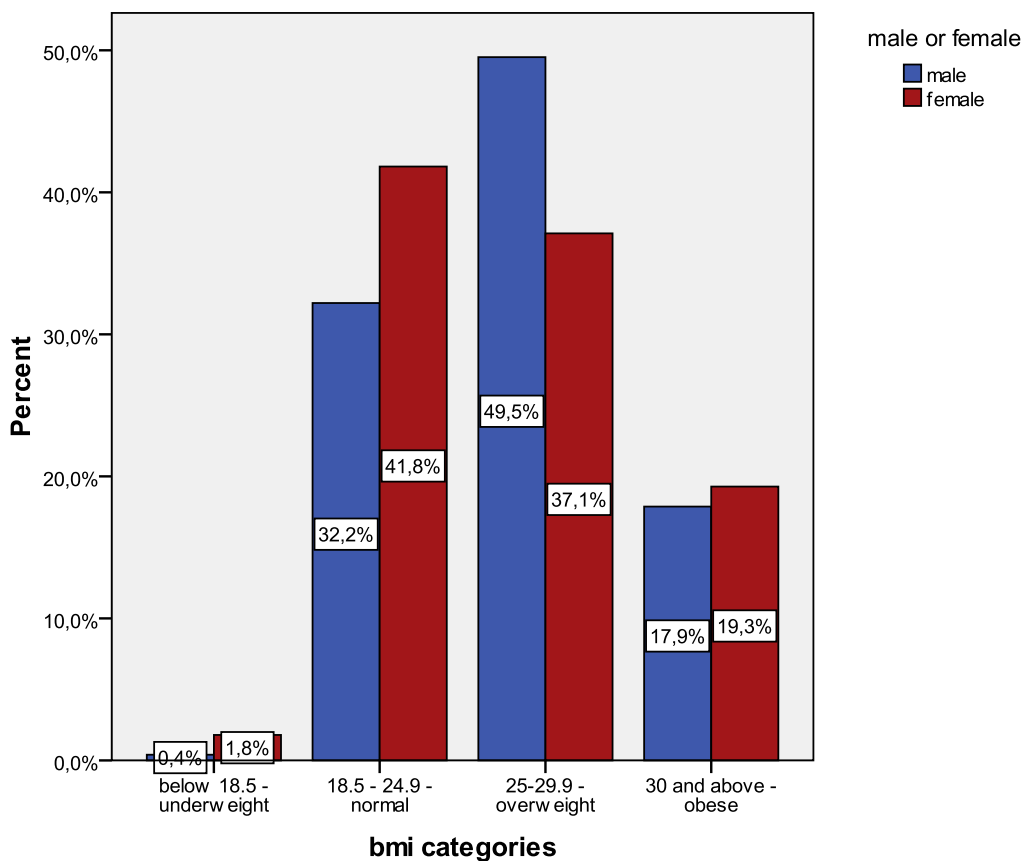
Πίνακας 3-25: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή bmi

bmi categories

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	below 18.5 -underweight	381	1,1	1,2	1,2
	18.5 - 24.9 - normal	12293	36,6	37,4	38,6
	25-29.9 -overweight	14037	41,8	42,8	81,4
	30 and above -obese	6120	18,2	18,6	100,0
	Total	32831	97,8	100,0	
Missing	System	745	2,2		
Total		33576	100,0		

Από το διάγραμμα 3-16 μπορούμε να διαπιστώσουμε την διαφοροποίηση ανάμεσα στα δύο φύλα όσον αφορά τον δείκτη μάζας σώματος. Στην κατηγορία των λιποβαρών οι γυναίκες είναι τετραπλάσιες από τους άντρες. Επίσης, στην κατηγορία των κανονικών πάλι υπερτερούν οι γυναίκες με ένα ποσοστό περίπου 10%. Οι υπέρβαροι άντρες όμως είναι αριθμητικά αρκετά περισσότεροι, περίπου 12% παραπάνω από τις γυναίκες. Τέλος, οι παχύσαρκοι άνθρωποι είναι σχεδόν μοιρασμένοι ανάμεσα στα δύο φύλα, με ελάχιστη διαφορά υπέρ των γυναικών.

Διάγραμμα 3-16: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή bmi



3.1.3 Μεταβλητές συμπεριφοράς και συνηθειών σε σχέση με υγεία

Η μεταβλητή **br010** εκφράζει την σχέση που έχει το άτομο με το αλκοόλ. Συγκεκριμένα η ερώτηση που του γίνεται είναι πόσο συχνά κατανάλωσε αλκοόλ κατά τη διάρκεια των τελευταίων τριών μηνών και παίρνει τιμές από το 1 έως το 7 ως εξής:

br010_days a week consumed alcohol last 3 months

1: σχεδόν κάθε μέρα

2: πέντε ή έξι ημέρες την εβδομάδα

- 3: τρεις ή τέσσερις ημέρες την εβδομάδα
- 4: μία ή δύο φορές την εβδομάδα
- 5: μία ή δύο φορές τον μήνα
- 6: λιγότερο από μία φορά τον μήνα
- 7: καθόλου τους τελευταίους τρεις μήνες

Από τον παρακάτω πίνακα 3-26 προκύπτει ότι σχεδόν το 31% δεν κατανάλωσε καθόλου αλκοόλ τους τελευταίους τρεις μήνες. Παρ' όλα αυτά ένα ποσοστό της τάξεως του 20% δήλωσε ότι καταναλώνει αλκοόλ σχεδόν κάθε μέρα και άλλο ένα σχεδόν ισάριθμο ποσοστό (18,2%) καταναλώνει από μία έως δύο φορές την εβδομάδα.

Πίνακας 3-26: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br010

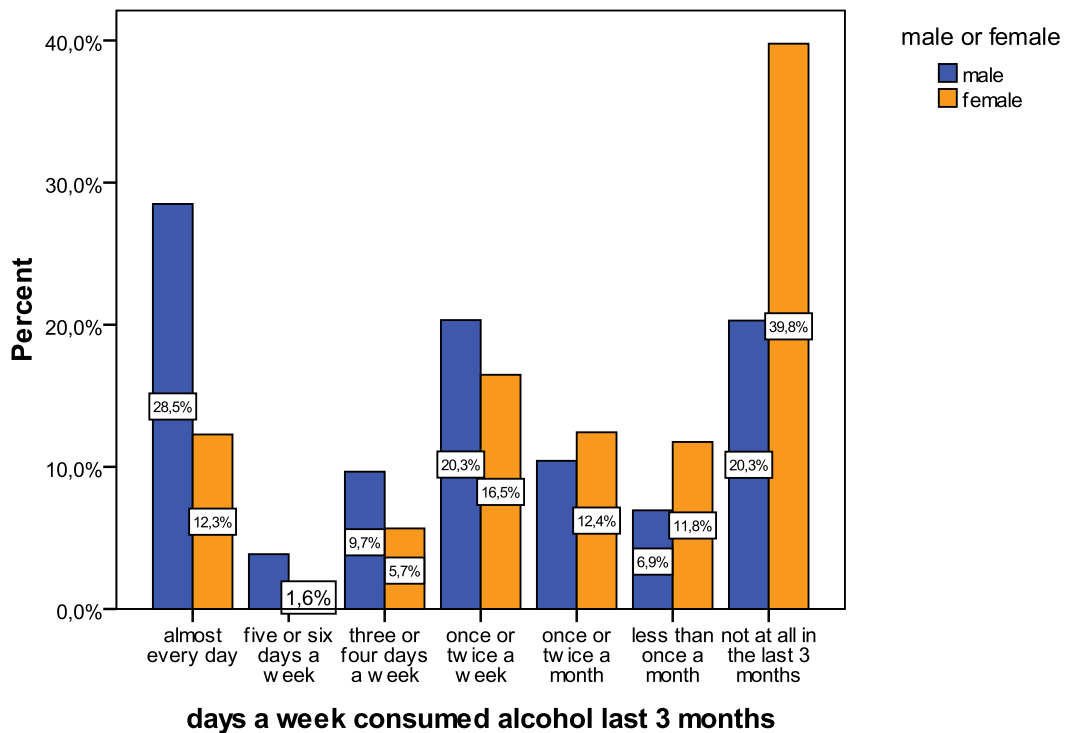
days a week consumed alcohol last 3 months

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	9	,0	,0	,0
	don't know	12	,0	,0	,1
	almost every day	6517	19,4	19,6	19,7
	five or six days a week	874	2,6	2,6	22,3
	three or four days a week	2483	7,4	7,5	29,8
	once or twice a week	6051	18,0	18,2	48,0
	once or twice a month	3827	11,4	11,5	59,5
	less than once a month	3179	9,5	9,6	69,1
	not at all in the last 3 months	10279	30,6	30,9	100,0
Total	33231	99,0	100,0		
Missing	System	345	1,0		
Total		33576	100,0		

Έχει ενδιαφέρον να εντοπίσουμε τυχόν διαφοροποιήσεις ανάμεσα στα δύο φύλα ως προς την συμπεριφορά τους απέναντι στο αλκοόλ. Με το διάγραμμα 3-17 που παρατίθεται κατωτέρω διαπιστώνουμε ότι οι άντρες είναι πιο επιρρεπείς στο αλκοόλ, μιας και το σχεδόν 30% από αυτούς δήλωσε ότι καταναλώνει αλκοόλ κάθε μέρα, σε αντίθεση με το σχετικά «μικρό» ποσοστό γυναικών 12,3% που δήλωσαν το ίδιο. Αντίθετα, στην τελευταία κατηγορία

οι γυναίκες που δήλωσαν ότι δεν έχουν πει αλκοόλ για τουλάχιστον τρεις μήνες ήταν διπλάσιες από τους αντίστοιχους άντρες που επέλεξαν την ίδια κατηγορία.

Διάγραμμα 3-17: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή br010



Η μεταβλητή **br015** δηλώνει το είδος και την συχνότητα της σωματικής δραστηριότητας που έχει το άτομο στην καθημερινότητά του. Δηλαδή, πόσο συχνά απασχολείται σε έντονες σωματικές δραστηριότητες, όπως αθλήματα, βαριές δουλειές του σπιτιού ή μία εργασία που απαιτεί έντονη σωματική προσπάθεια. Ο ερωτώμενος έχει τις παρακάτω επιλογές απαντήσεων:

br015_sports or activities that are vigorous

- 1: περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα
- 2: μία φορά την εβδομάδα
- 3: μία έως τρεις φορές τον μήνα
- 4: σχεδόν ποτέ ή ποτέ

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν ότι το 43% των ερωτηθέντων δεν απασχολείται σχεδόν ποτέ στις δραστηριότητες που αναφέρονται παραπάνω. Ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό (33,3%) εκτελεί παρόμοιες σωματικές δραστηριότητες παραπάνω από μία φορά την εβδομάδα (πίνακας 3-27).

Πίνακας 3-27: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br015

		sports or activities that are vigorous			Cumulative
		Frequency	Percent	Valid Percent	Percent
Valid	refusal	5	,0	,0	,0
	don't know	20	,1	,1	,1
	more than once a week	11062	32,9	33,3	33,4
	once a week	4618	13,8	13,9	47,3
	one to three times a month	3251	9,7	9,8	57,0
	hardly ever, or never	14274	42,5	43,0	100,0
	Total	33230	99,0	100,0	
Missing	System	346	1,0		
Total		33576	100,0		

Η μεταβλητή **br016** εκφράζει το πόσο συχνά απασχολείται το άτομο σε δραστηριότητες που απαιτούν ένα χαμηλό ή μέτριο επίπεδο ενέργειας, όπως η κηπουρική, το καθάρισμα του αυτοκινήτου ή το περπάτημα και παίρνει ανάλογα τις εξής τιμές:

br016_activities requiring a moderate level of energy

- 1: περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα
- 2: μία φορά την εβδομάδα
- 3: μία έως τρεις φορές τον μήνα
- 4: σχεδόν ποτέ ή ποτέ

Όπως ήταν αναμενόμενο στις δραστηριότητες που απαιτούν χαμηλότερο επίπεδο ενέργειας μπορούν να ασχολούνται περισσότερα άτομα, έτσι το 67,8% του δείγματος δήλωσε πως εκτελεί τέτοιες ασχολίες παραπάνω από μία φορά την εβδομάδα (πίνακας 3-28).

Πίνακας 3-28: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή br016
activities requiring a moderate level of energy

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid refusal	5	0	0	0
Valid don't know	13	0	0	0,1
Valid more than once a week	22539	67,1	67,8	67,9
Valid once a week	4577	13,6	13,8	81,7
Valid one to three times a month	1933	5,8	5,8	87,5
Valid hardly ever, or never	4163	12,4	12,5	100
Total	33230	99	100	
Missing System	346	1		
Total	33576	100		

Τέλος, η μεταβλητή **phactiv** δηλώνει την απόλυτη αποχή από κάθε σωματική δραστηριότητα και λαμβάνει τις παρακάτω τιμές:

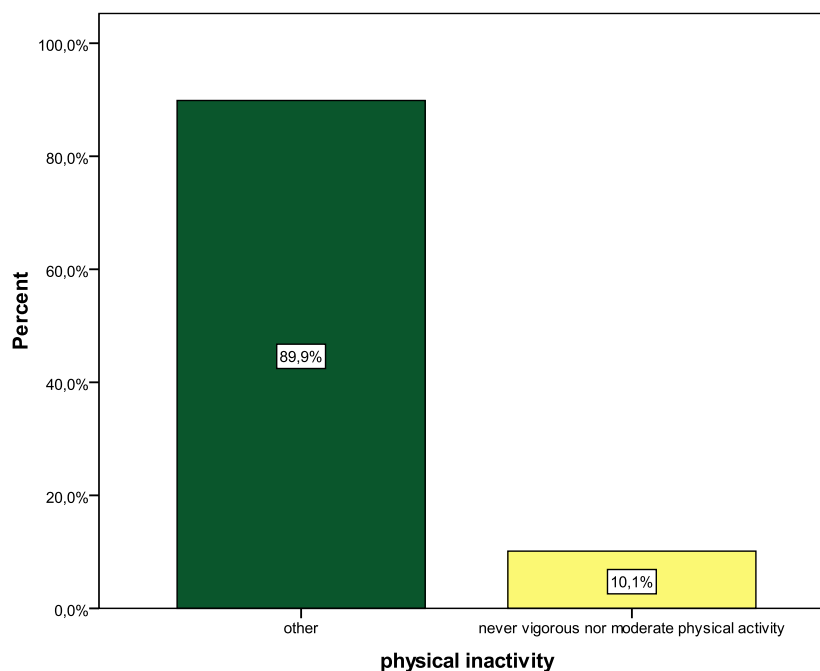
phactiv_physical inactivity

0: άλλο

1: ποτέ έντονη, ούτε μέτρια σωματική δραστηριότητα

Τα αποτελέσματα σε αυτό το ερώτημα, όπως προκύπτει και από το διάγραμμα 3-18, δείχνουν ότι μόνο το 10,1% δήλωσε απόλυτη αποχή από κάθε σωματική δραστηριότητα.

Διάγραμμα 3-18: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή phactiv



Η μεταβλητή **cusmoke** αποτυπώνει την συμπεριφορά του ερωτώμενου απέναντι στο κάπνισμα. Η μεταβλητή παίρνει τρεις τιμές για τις παρακάτω ενδεχόμενες απαντήσεις:

cusmoke_current smoking

- 1: είναι καπνιστής
- 2: δεν κάπνισε ποτέ συνεχόμενα για ένα έτος, μη καπνιστής
- 5: δεν είναι πλέον καπνιστής, το έχει κόψει

Από τον παρακάτω πίνακα 3-29 προέκυψε ότι το 20,2% είναι καπνιστές. Το 52,4% θεωρούνται ως μη καπνιστές και το 27,4% έχουν κόψει το κάπνισμα.

Πίνακας 3-29: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή current smoking

		current smoking			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	yes, currently smoke	6713	20,0	20,2	20,2
	never smoked daily for at least one year	17397	51,8	52,4	72,6
	no, i have stopped	9102	27,1	27,4	100,0
	Total	33212	98,9	100,0	
Missing	System	364	1,1		
Total		33576	100,0		

3.1.4 Μεταβλητές που έχουν σχέση με γνωστικές λειτουργίες

Μία από τις μεταβλητές που περιέχονται στο δείγμα μας είναι η orienti η οποία δείχνει την ικανότητα των ανθρώπων να σκέφτονται και να μπορούν να προσανατολιστούν στον χρόνο. Το ερώτημα που απευθύνεται στον ερευνούμενο είναι εάν μπορεί αν προσδιορίσει την ημερομηνία, τον μήνα, την χρονιά και την ημέρα της εβδομάδας. Με βάση τις απαντήσεις του ο ερευνητής μπορεί να χαρακτηρίσει την ικανότητα του ερευνούμενου «καλή» ή «κακή» ως ακολούθως:

Orienti_ orientation to date, month, year and day of week

- 0: κακή
- 1: μέτρια
- 3: καλή

4: πολύ καλή

5: άριστη

Είναι αξιοσημείωτο ότι το 95,7% των ερωτηθέντων έδωσε ικανοποιητικές απαντήσεις και έτσι έκριναν οι ερευνητές ότι η ικανότητα τους να σκέφτονται, να είναι συγκεντρωμένοι και να προσανατολίζονται στον χρόνο χωρίς δυσκολία είναι πολύ καλή και άριστη (πίνακας 3-30).

Πίνακας 3-30: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή orienti

orientation to date, month,year and day of week

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0 bad	679	2,0	2,0	2,0
	fair	190	,6	,6	2,6
	good	563	1,7	1,7	4,3
	very good	3476	10,4	10,4	14,7
	excellent	28472	84,8	85,3	100,0
	Total	33380	99,4	100,0	
Missing	System	196	,6		
Total		33576	100,0		

Για το επίπεδο των μαθηματικών του γνώσεων, σύμφωνα με κάποια στοιχειώδη μαθηματικά τεστ που εκτέλεσε ο ερευνούμενος, ο ερευνητής μπορεί να χαρακτηρίσει την επίδοση του από κακή έως εξαιρετική ως εξής:

numeracy_numeracy score:mathematical performance

1: κακή

2: μέτρια

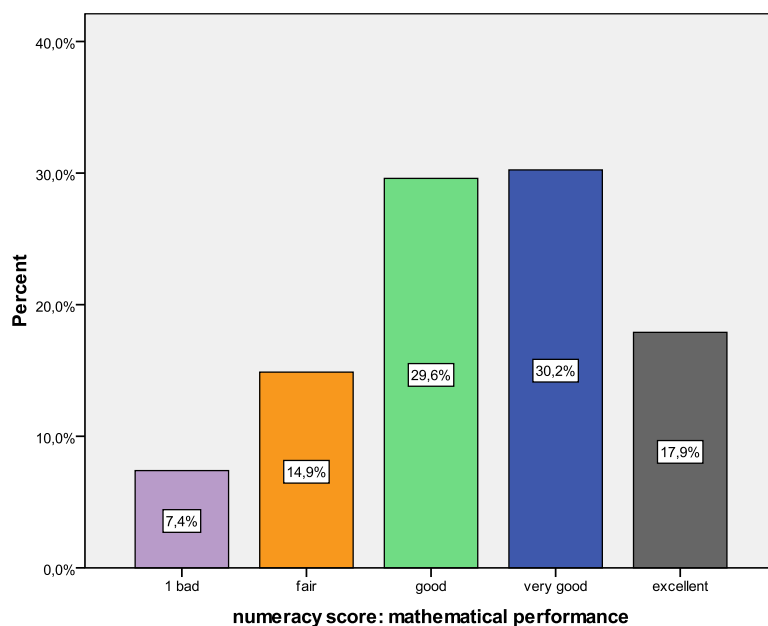
3: καλή

4: πολύ καλή

5: άριστη

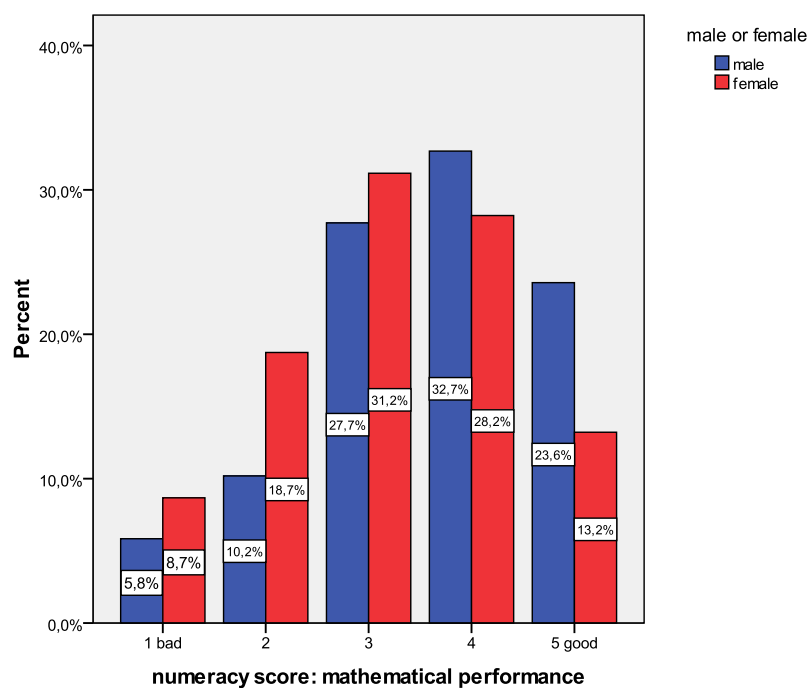
Από το παρακάτω διάγραμμα προκύπτει ότι το σχεδόν το 77,7% του δείγματος έχει παραπάνω από καλή επίδοση στα μαθηματικά.

Διάγραμμα 3-19: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή numeracy score



Είναι ενδιαφέρον να δούμε πως διαμορφώνεται η επίδοση στα μαθηματικά ανάλογα με το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα. Από το διάγραμμα 3-20 φαίνεται ότι το γυναικείο φύλο κατέχει τα υψηλότερα ποσοστά στις κατηγορίες κακή, μέτρια και καλή, ενώ στις επόμενες κατηγορίες το αντρικό φύλο έρχεται πρώτο. Επομένως, φαίνεται πως οι άντρες είχαν καλύτερη επίδοση στα μαθηματικά τεστ.

Διάγραμμα 3-20: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή numeracy score



3.1.5 Μεταβλητές ψυχικής υγείας

Ο συμμετέχων στην έρευνα απαντά σε μία σειρά από ερωτήματα που αφορούν την συναισθηματική του υγεία. Για κάθε μία από αυτές μπορεί να δώσει τις απαντήσεις selected και not selected. Οι μεταβλητές είναι οι παρακάτω:

Mental health

Euro 1_depression: εάν είναι λυπημένος ή καταθλιπτικός

Euro 2_pessimism: εάν είναι απαισιόδοξος

Euro 3_suicidality: εάν έχει τάσεις αυτοκτονίας

Euro 4_guilt: εάν έχει αισθήματα ενοχής

Euro 5_sleep: εάν έχει προβλήματα ύπνου

Euro 6_interest: εάν έχει ενδιαφέρον για το τι συμβαίνει γύρω του

Euro 7_irritability: εάν είναι ευέξαπτος

Euro 8_appetite: πως είναι η όρεξη του

Euro 9_fatigue: εάν νιώθει κόπωση για να κάνει πράγματα

Euro 10_concentration: εάν υπάρχει κάποια δυσκολία στην συγκέντρωση του

Euro 11_enjoyment: εάν έκανε πράγματα που του έδωσαν ευχαρίστηση

Euro 12_tearfulness: εάν είναι ευερέθιστος και κλαίει εύκολα

Ανάλογα με τις απαντήσεις που θα δώσει ο ερωτώμενος στις παραπάνω ερωτήσεις θα προκύψει ένα άθροισμα από το 0 έως το 12. Αυτή είναι η μεταβλητή **euroid** και προσμετρά ανάλογα με την τιμή της το επίπεδο κατάθλιψης των συμμετεχόντων στην έρευνα. Όσον μεγαλύτερη είναι η τιμή της, τόσο πιο έντονα είναι και τα συμπτώματα κατάθλιψης στο άτομο που έδωσε τις απαντήσεις.

Επίσης, αρκετά σημαντική για το στάδιο αυτό είναι και η μεταβλητή **euroid-caseness_4+symptoms** η οποία χαρακτηρίζει ως καταθλιπτικά τα άτομα που έχουν τουλάχιστον τέσσερα από τα παραπάνω συμπτώματα και τα διαχωρίζει από τα «φυσιολογικά» που έχουν λιγότερα από τέσσερα συμπτώματα.

Κάνοντας την ανάλυση βρέθηκε ότι τα σύνδρομα που ενοχλούν περισσότερο τους ηλικιωμένους είναι το αίσθημα της κατάθλιψης που συγκέντρωσε το 36,2% του δείγματος, η αϋπνία με 31,5% και η κόπωση που νιώθουν σε διάφορες δραστηριότητες τους με ποσοστό 32,7%. Όλα τα παραπάνω απεικονίζονται στους αντίστοιχους πίνακες 3-31, 3-32 και 3-33.

Πίνακας 3-31: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή depression
depression (part of EURO-D)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	-2	54	0,2	0,2	0,2
	-1	336	1	1	1,2
Valid	not selected	20954	62,4	62,7	63,8
	selected	12093	36	36,2	100
	Total	33437	99,6	100	
Missing	System	139	0,4		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-32: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sleep
sleep (part of EURO-D)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	-2	51	0,2	0,2	0,2
	-1	314	0,9	0,9	1,1
Valid	not selected	22528	67,1	67,4	68,5
	selected	10542	31,4	31,5	100
	Total	33435	99,6	100	
Missing	System	141	0,4		
Total		33576	100		

Πίνακας 3-33: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή fatigue
fatigue (part of EURO-D)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
	-2	54	0,2	0,2	0,2
	-1	355	1,1	1,1	1,2
Valid	not selected	22087	65,8	66,1	67,3
	selected	10937	32,6	32,7	100
	Total	33433	99,6	100	
Missing	System	143	0,4		
Total		33576	100		

Λόγω του ότι όλα τα παραπάνω σύνδρομα αποτελούν κομμάτι της κλίμακας κατάθλιψης, θα ήταν χρήσιμο να υπολογίσουμε την αξιοπιστία της κλίμακας αυτής πριν περάσουμε στην

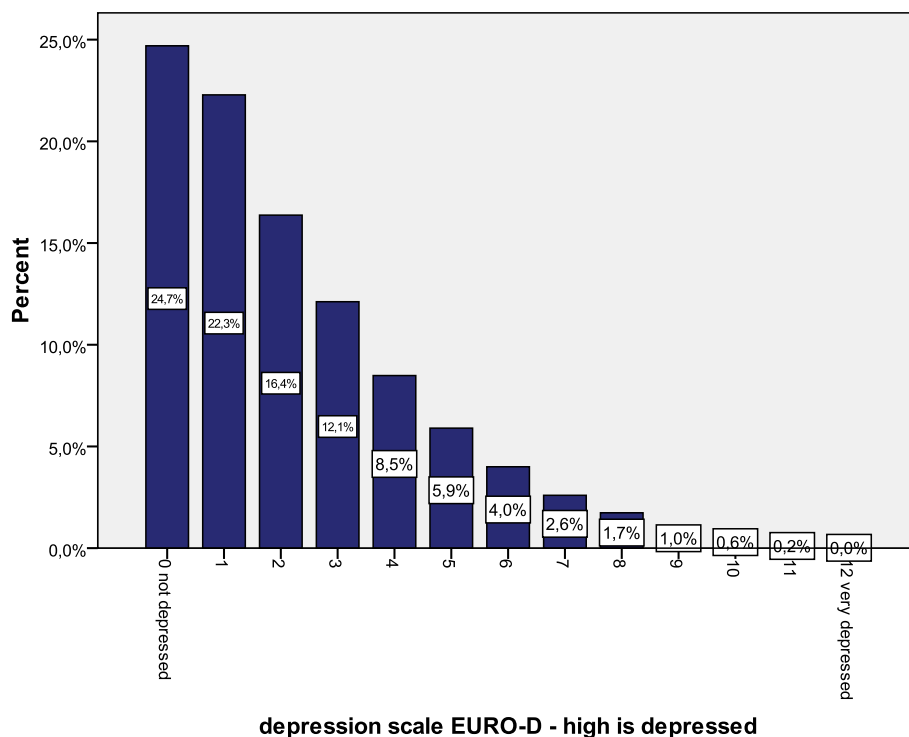
ανάλυση της. Με τον δείκτη Cronbach's alpha θα διαπιστώσουμε κατά πόσο το σύνολο των μεταβλητών που αφορούν την ψυχική υγεία του ατόμου, μετρούν με αξιοπιστία την μεταβλητή eurod. Σύμφωνα με το πίνακα 3-34 που προέκυψε από το στατιστικό πρόγραμμα η τιμή του Cronbach's alpha βρέθηκε ίση με 0,815 ($>0,7$) επομένως η κλίμακα θεωρείται αξιόπιστη.

Πίνακας 3-34: Δείκτης Cronbach's alpha για την μεταβλητή eurod

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,815	12

Η μεταβλητή eurod μας έδωσε το παρακάτω διάγραμμα 3-21, σύμφωνα με το οποίο παρατηρείται ότι καθώς αυξάνονται τα συμπτώματα κατάθλιψης, μειώνεται το ποσοστό των ατόμων που έχουν δηλώσει ότι πάσχουν από όλο και περισσότερα συμπτώματα. Το 25% του δείγματος δεν ενοχλείται από καμία από τις παραπάνω καταστάσεις, ενώ το ποσοστό των ατόμων που υποφέρουν από δώδεκα συμπτώματα κατάθλιψης είναι μηδενικό. Όπως προκύπτει και από τον πίνακα 3-35 το 75% του δείγματος ενοχλείται από κανένα έως και τρία συμπτώματα.

Διάγραμμα 3-21: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή eurod-d

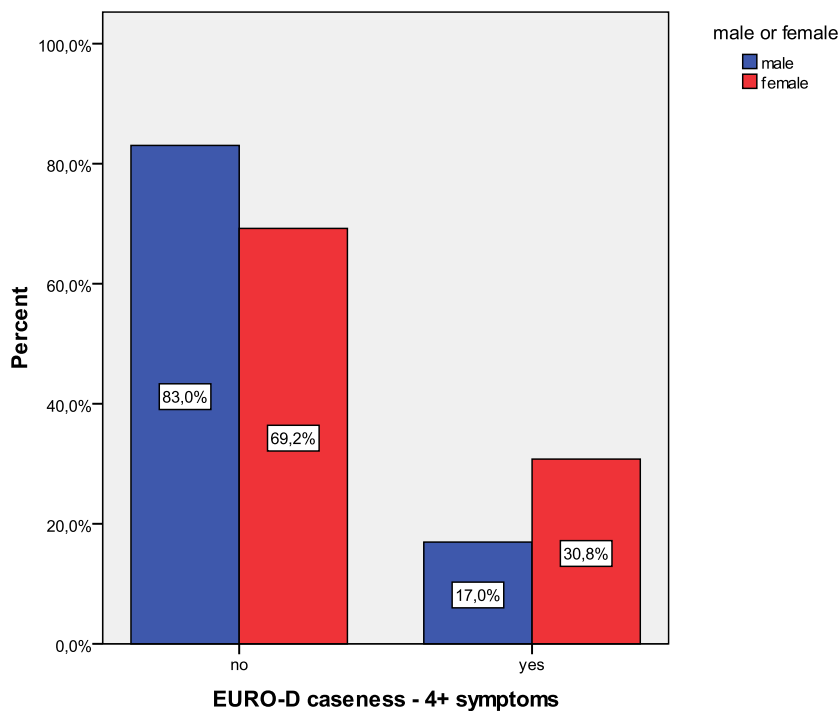


Για μια πιο γενική εικόνα θα χρησιμοποιήσουμε την eurod caseness από όπου προκύπτει ότι το 75,5% δεν πάσχει από κατάθλιψη και το 24,5% μπορεί να χαρακτηριστεί καταθλιπτικό άτομο μιας και αντιμετωπίζει πάνω από τέσσερα συμπτώματα κατάθλιψης (πίνακας 3-35). Από το διάγραμμα 3-22 συμπεραίνουμε πως το γυναικείο φύλο είναι πιο επιρρεπές στην κατάθλιψη, σε ποσοστό 14% περισσότερο από το αντρικό.

Πίνακας 3-35: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή euro-d-caseness

		EURO-D caseness - 4+ symptoms			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	24637	73,4	75,5	75,5
	yes	8010	23,9	24,5	100,0
	Total	32647	97,2	100,0	
Missing	System	929	2,8		
Total		33576	100,0		

Διάγραμμα 3-22: Ραβδόγραμμα ανά φύλο για την μεταβλητή euro-d-caseness



Ακόμα μία χρήσιμη μεταβλητή για τον τομέα της ψυχική υγείας είναι η **mh018**. Ο ερευνώμενος ερωτείται εάν έχει υπάρξει κάποια φορά στην ζωή του που να υπέφερε από συμπτώματα κατάθλιψης που διήρκεσαν τουλάχιστον δύο εβδομάδες.

Mh018_depression ever

1: ναι

2: όχι

Οι απαντήσεις που έδωσαν οι ερωτώμενοι φανερώνουν πως το 82% του δείγματος έδωσε αρνητική απάντηση στο παραπάνω ερώτημα (πίνακας 3-36).

Πίνακας 3-36: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή depression ever

		depression ever			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	46	,1	,1	,1
	don't know	177	,5	,5	,7
	yes	5908	17,6	17,7	18,3
	no	27303	81,3	81,7	100,0
	Total	33434	99,6	100,0	
Missing	System	142	,4		
Total		33576	100,0		

Τέλος, το άτομο που συμμετέχει στην έρευνα ερωτείται εάν του έχει πει ποτέ γιατρός ότι υποφέρει από παθήσεις ή συναισθηματικές διαταραχές, συμπεριλαμβανομένου του άγχους και νευρολογικών ή ψυχιατρικών διαταραχών. Η μεταβλητή είναι η **mh022** και παίρνει τιμές:

Mh022_ever told affective or emotional disorders

1: ναι

2: όχι

Και σε αυτό το ερώτημα η πλειοψηφία των ερωτώμενων (90,3%) έδωσε αρνητική απάντηση στην ερώτηση (πίνακας 3-37).

Πίνακας 3-37: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή mh022

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	refusal	47	,1	,1	,1
	don't know	158	,5	,5	,6
	yes	3044	9,1	9,1	9,7
	no	30185	89,9	90,3	100,0
	Total	33434	99,6	100,0	
Missing	System	142	,4		
Total		33576	100,0		

3.1.6 Δείκτης Υποκειμενικής Υγείας

Στο τέλος του ερωτηματολογίου παραθέτεται ερώτημα σύμφωνα με το οποίο οι ερευνοούμενοι πρέπει να αξιολογήσουν οι ίδιοι το επίπεδο της υγείας τους, σε μία κλίμακα πέντε βαθμίδων. Η μεταβλητή αυτή είναι η **sphus** και οι βαθμίδες που μπορούν να επιλέξουν τα άτομα είναι οι εξής πέντε:

Sphus_self perceived health

- 1: άριστη
- 2: πολύ καλή
- 3: καλή
- 4: μέτρια
- 5: κακή

Παράλληλα με την παραπάνω μεταβλητή δημιουργείται και η **sphus2** η οποία έχει δύο βαθμίδες και κατηγοριοποιεί την υποκειμενική υγεία των ερωτώμενων ως ακολούθως:

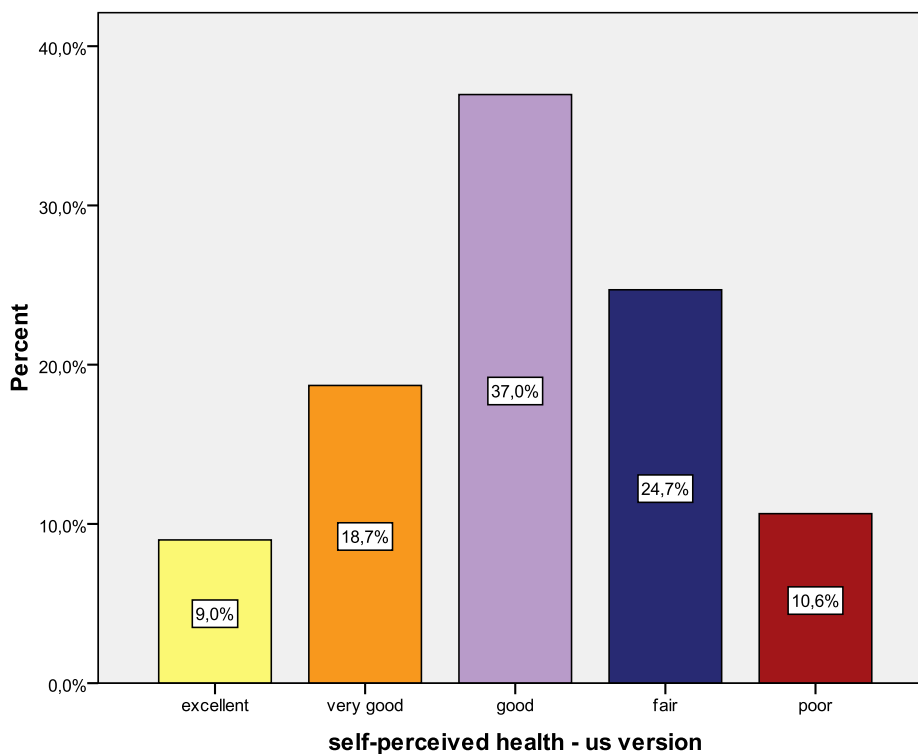
Sphus_less than very good

- 0: άριστη / πολύ καλή
- 1: λιγότερο από πολύ καλή

Ξεκινώντας από την sphus τα αποτελέσματα απεικονίζονται διαγραμματικά και στο παρακάτω σχήμα, σύμφωνα με το οποίο μπορούμε να πούμε πως μόνο το 9% δηλώνει άριστη υγεία, το 18,7% πολύ καλή και το 37% καλή. Επίσης, το 24,7% χαρακτηρίζει την υγεία του μέτρια και το 10,6% δηλώνει πως έχει «κακή» υγεία. Πιο συγκεντρωμένα αποτελέσματα

έχουμε με την sphus2, όπου και από τον πίνακα συχνοτήτων της, το 27,7% δηλώνει πολύ καλή ή άριστη υγεία και το 72,3% λιγότερο από πολύ καλή.

Διάγραμμα 3-23: Ραβδόγραμμα για την μεταβλητή sphus



Πίνακας 3-38: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή sphus2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	very good/excellent	9263	27,6	27,7	27,7
	less than very good	24190	72,0	72,3	100,0
	Total	33453	99,6	100,0	
Missing	System	123	,4		
Total		33576	100,0		

Δεν προέκυψε κάποια σημαντική διαφοροποίηση των δύο παραπάνω μεταβλητών σε σχέση με άλλες μεταβλητές, όπως το φύλο, την οικογενειακή κατάσταση ή την χώρα. Στο επόμενο κεφάλαιο θα ερευνήσουμε το πώς συσχετίζεται ο δείκτης υποκειμενικής υγείας με άλλους αντικειμενικούς δείκτες και ποιο είναι το ιδανικό μοντέλο που τον ερμηνεύει.

РАНЕЕЗНАМО ПЕРПАА

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

4.1 Λογιστική Παλινδρόμηση (Logistic Regression)

4.1.1 Ορισμός και προϋποθέσεις εφαρμογής

Η Λογιστική Παλινδρόμηση (Binary Logistic Regression) είναι μία μέθοδος στατιστικής ανάλυσης η οποία χρησιμοποιείται σε περιπτώσεις που θέλουμε να προβλέψουμε την ύπαρξη ή την απουσία ενός χαρακτηριστικού ή ενός γεγονότος. Η πρόβλεψη αυτή βασίζεται στην κατασκευή ενός γραμμικού μοντέλου και συγκεκριμένα στον προσδιορισμό των τιμών που παίρνουν οι συντελεστές ενός συνόλου (set) ανεξάρτητων μεταβλητών που χρησιμοποιούνται ως μεταβλητές πρόβλεψης (predictor variables). Η εξίσωση της λογιστικής παλινδρόμησης αποτελείται στο αριστερό μέρος από την εξαρτημένη κατηγορική μεταβλητή, η οποία είναι δίτιμη και παίρνει τιμές 0 και 1 (αποτυχία, επιτυχία), οι οποίες δηλώνουν την απουσία ή την ύπαρξη αντίστοιχα του χαρακτηριστικού που μελετάμε. Στο δεξί μέρος της εξίσωσης έχουμε έναν αριθμό ανεξάρτητων ποιοτικών (κατηγορικών ή διατεταγμένων) ή ποσοτικών (διακριτών ή συνεχών) μεταβλητών. Εκτός από την διερεύνηση της κίνησης της κατηγορικής μεταβλητής, χρησιμοποιώντας ένα μοντέλο αυτού του είδους της στατιστικής ανάλυσης έχουμε την δυνατότητα να εκτιμήσουμε την επίδραση της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής στην διαμόρφωση των τιμών της εξαρτημένης. Η πιο διαδεδομένη βιβλιογραφικά σχέση της λογιστικής παλινδρόμησης είναι:

$$\ln(\text{odds}) = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k, (1)$$

όπου $\text{odds} = \frac{p(x)}{1-p(x)}$ και $p(x)$ η πιθανότητα να συμβεί το γεγονός, ενώ $1-p(x)$ η έλλειψη της πραγματοποίησης του συμβάντος αυτού.

Παρατηρώντας την σχέση (1) έχουμε το αριστερό μέρος της εξίσωσης να αποτελείται από τις τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής με την μορφή του φυσικού λογαρίθμου των odds, το οποίο ονομάζεται διαφορετικά και logit. Στο δεξί μέρος έχουμε ένα γραμμικό συνδυασμό των ανεξάρτητων μεταβλητών που θα συμμετάσχουν στην ανάλυση. Σημαντικό είναι ότι η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης υπερέχει σε σχέση με την απλή γραμμική παλινδρόμηση στο ότι με την πρώτη εκτιμούνται οι μεταβολές του λογαρίθμου των odds της εξαρτημένης και όχι απλά οι μεταβολές στην εξαρτημένη, ενώ οι προϋποθέσεις για την εφαρμογή της είναι λιγότερο αυστηρές.

Η εκτίμηση των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών στην εξίσωση παλινδρόμησης γίνονται με εκτιμητές μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood). Δηλαδή, η τιμή των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών είναι αυτή που κάνει τις παρατηρηθείσες τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής πιο πιθανές, βάσει του συνόλου των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Όσον αφορά την χρήση της μεθόδου λογιστικής παλινδρόμησης θα πρέπει να πληρούνται ορισμένες προϋποθέσεις. Ναι μεν ένα τέτοιο μοντέλο έχει ομοιότητες με το απλό γραμμικό μοντέλο, αλλά οι προϋποθέσεις που θα πρέπει να ισχύουν είναι λιγότερο αυστηρές. Αρχικά, η σχέση εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών δεν χρειάζεται να είναι γραμμική. Επίσης, οι υποθέσεις για ύπαρξη ομοσκεδαστικότητας και κανονικότητας των ανεξάρτητων μεταβλητών δεν χρειάζεται να ισχύουν. Αυτό που είναι απαραίτητο είναι οι ανεξάρτητες μεταβλητές να έχουν γραμμική σχέση με το logit της εξαρτημένης. (Βερροπούλου Γεωργία (2007) Σημειώσεις μαθήματος «Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων». (μάθημα 8ου εξαμήνου, προπτυχιακού προγράμματος)

4.1.2 Κύριοι έλεγχοι του μοντέλου και ερμηνεία συντελεστών

Μέσω της στατιστικής ανάλυσης που θα πραγματοποιηθεί, θα προκύψουν αποτελέσματα από τα οποία προκύπτει η σημαντικότητα του μοντέλου καθώς και η καλή προσαρμογή του. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι για την εκτίμηση του μοντέλου. Ένας από αυτούς είναι η **τιμή της συνάρτησης λογαριθμοπιθανοφάνειας (-2 Log likelihood)** η οποία δείχνει την σημαντικότητα του μοντέλου. Συνήθως χρησιμοποιείται για την σύγκριση φωλευμένων μοντέλων, δηλαδή όταν το δεύτερο μοντέλο είναι υποσύνολο του πρώτου όσον αφορά τις ανεξάρτητες μεταβλητές, περίπτωση που δεν αφορά την συγκεκριμένη εργασία. Ταυτόχρονα, δίνονται οι εκτιμήσεις της **στατιστικής R²**, συγκεκριμένα δίνεται η τιμή του συντελεστή Cox & Snell και του συντελεστή Nagelkerke, οι οποίοι δίνουν μια γενική ιδέα για το πόσο καλό είναι το μοντέλο. Πρέπει να σημειωθεί ότι οι παραπάνω συντελεστές ονομάζονται pseudo-R² και δεν είναι ακριβείς. Άρα δεν θα τους λάβουμε καθόλου υπόψη μας για το μοντέλο που μελετάμε.

Μία σαφής ένδειξη για την καλή προσαρμογή των δεδομένων στο μοντέλο, είναι το **Hosmer and Lemeshow test**. Το παραπάνω στατιστικό τεστ ελέγχει την υπόθεση H₀: δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ εκτιμώμενων και παρατηρούμενων τιμών έναντι της εναλλακτικής

H1. Για να έχουμε το επιθυμητό αποτέλεσμα, δηλαδή να είναι καλή η προσαρμογή του μοντέλου, θα πρέπει η προκύπτουσα τιμή του Sig να είναι μεγαλύτερη του **0,05**.

Ένας ακόμη τρόπος για την εκτίμηση της καλής προσαρμογής του μοντέλου στα δεδομένα είναι ο **πίνακας ταξινόμησης** που προκύπτει. Πρόκειται για έναν πίνακα συνάφειας ο οποίος ταξινομεί το ποσοστό των παρατηρούμενων παρατηρήσεων σε σχέση με τις εκτιμώμενες. Προφανώς, όσο μεγαλύτερο είναι το συνολικό ποσοστό ορθής πρόβλεψης του μοντέλου, τόσο πιο επιτυχημένο είναι.

Τέλος, η σημαντικότητα των μεταβλητών προκύπτει από το **Wald test**, το οποίο για κάθε μεταβλητή παίρνει μία τιμή η οποία ισούται με τον λόγο του συντελεστή β προς το τυπικό σφάλμα αυτού. Η τιμή αυτή είναι η

$$Z = \frac{\beta}{\text{s.e. } \beta} ,$$

που ακολουθεί ασυμπτωτικά την $N(0,1)$ κατανομή. Για τις κατηγορικές μεταβλητές η στατιστική του Wald έχει κατά ένα μικρότερο βαθμό ελευθερίας από τις κατηγορίες τις αντίστοιχης μεταβλητής. Η εφαρμογή του ενδείκνυται για μεγάλα δείγματα, μιας σε αυτήν την περίπτωση η εγκυρότητα του είναι δεδομένη. Η σημαντικότητα των μεταβλητών προκύπτει και από την τιμή των **Sig**, η οποία θα πρέπει να είναι $\text{Sig} < 0,05$, για να είναι σημαντική η ανεξάρτητη μεταβλητή σε 5% επίπεδο σημαντικότητας.

Για την ερμηνεία των συντελεστών των ανεξάρτητων μεταβλητών χρησιμοποιούμε την στήλη $\text{Exp}(B)$, η οποία μας βοηθάει στην ανάλυση των αποτελεσμάτων, μιας και ο συντελεστής παλινδρόμησης B δείχνει τις μεταβολές του λογαρίθμου των odds της εξαρτημένης μεταβλητής. Ουσιαστικά, η τιμή $\text{Exp}(B)$ είναι ο λόγος των πιθανοτήτων της ανεξάρτητης προς την εξαρτημένη μεταβλητή. Η κατηγορία αναφοράς έχει $\text{Exp}(B)=1$, επομένως η τιμή του β είναι 0. Όταν $\text{Exp}(B)>1$ τότε η αύξηση της ανεξάρτητης μεταβλητής έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της εξαρτημένης. Αντίθετα, όταν ισχύει $\text{Exp}(B)<1$, η αύξηση της ανεξάρτητης έχει ως αποτέλεσμα την μείωση της εξαρτημένης μεταβλητής. (Βερροπούλου Γεωργία (2007) Σημειώσεις μαθήματος «Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων». (μάθημα 8ου εξαμήνου, προπτυχιακού προγράμματος)

4.1.3 Αναδιαμόρφωση μεταβλητών

Πριν ξεκινήσουμε την ανάλυση θα πρέπει να μετασχηματίσουμε ορισμένες μεταβλητές με τέτοιο τρόπο που θα μας διευκολύνουν. Η μεταβλητή dn014 (marital status) που εκφράζει την οικογενειακή κατάσταση έχει πέντε επίπεδα που αναφέρονται ανωτέρω. Η μεταβλητή που θα δημιουργήσουμε είναι δίτιμη και έχει ως επίπεδα το να ζει κάποιος μόνος του (είτε είναι σε διάσταση, είτε είναι άγαμος/η, είτε είναι διαζευγμένος/η, είτε χήρος/α). Η δεύτερη κατηγορία περιλαμβάνει αυτούς που είτε είναι παντρεμένοι είτε συζούν με σύντροφο. Έτσι η νέα μεταβλητή που προκύπτει είναι η marital status και ο πίνακας συχνοτήτων που την χαρακτηρίζει ο παρακάτω:

Πίνακας 4-1: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή marital status

		marital status			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	seperate	9086	27,1	27,3	27,3
	living together	24250	72,2	72,7	100,0
	Total	33336	99,3	100,0	
Missing	System	240	,7		
Total		33576	100,0		

Η μεταβλητή dn041 (years of education) αναφέρεται στα χρόνια εκπαίδευσης που έχει λάβει ο ερωτώμενος και είναι συνεχής μεταβλητή. Η νέα μεταβλητή που θα δημιουργήσουμε είναι η education, είναι δίτιμη και λαμβάνει τιμές ανάλογα με τον εάν ο ερωτώμενος έχει λάβει έως και 12 χρόνια εκπαίδευσης ή εάν έχει λάβει ανώτερη εκπαίδευση σε πανεπιστημιακό ή τεχνολογικό ίδρυμα (περισσότερα από 13 χρόνια εκπαίδευσης). Παρακάτω εμφανίζεται ο πίνακας συχνοτήτων της νέας μεταβλητής:

Πίνακας 4-2: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή education

		education			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<=12	23128	68,9	70,1	70,1
	>=13	9881	29,4	29,9	100,0
	Total	33009	98,3	100,0	
Missing	System	567	1,7		
Total		33576	100,0		

Τέλος, θα δημιουργήσουμε την country group, μία μεταβλητή που ταξινομεί τις χώρες σε κατηγορίες ανάλογα με την υποκειμενική υγεία των κατοίκων της που αποτελεί και την εξαρτημένη μεταβλητή της ανάλυσης μας. Εκτελώντας λογιστική παλινδρόμηση με εξαρτημένη την ανωτέρω και ανεξάρτητες τις bmi2, cusmoke, phactiv, dn042, chronic2w2, symptoms2w2, mobilit3, adl2, iadl2, orienti, eurodcat, br010, mh018, marital status, education και age group, λαμβάνουμε τον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 4-3: Πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών των μεταβλητών

		Variables in the Equation					
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1a	bmi2			102,290	3	,000	
	bmi2(1)	-,314	,162	3,743	1	,053	,731
	bmi2(2)	-,447	,047	92,196	1	,000	,639
	bmi2(3)	-,232	,046	25,697	1	,000	,793
	cusmoke			39,391	2	,000	
	cusmoke(1)	,214	,044	24,239	1	,000	1,239
	cusmoke(2)	-,030	,037	,672	1	,412	,970
	phactiv(1)	-,528	,085	38,927	1	,000	,590
	dn042_(1)	,175	,033	28,504	1	,000	1,191
	chronic2w2(1)	-1,033	,036	816,948	1	,000	,356
	symptom2w2(1)	-,966	,038	640,078	1	,000	,381
	mobilit3(1)	-,951	,067	201,463	1	,000	,386
	adl2(1)	-,420	,105	16,138	1	,000	,657

iadl2(1)	-,512	,073	49,086	1	,000	,599
orienti	-,142	,039	13,547	1	,000	,868
eurodcat(1)	-,681	,049	193,610	1	,000	,506
br010_	,060	,008	63,062	1	,000	1,062
mh018_			17,255	3	,001	
mh018_(1)	18,503	26296,617	,000	1	,999	1,086E8
mh018_(2)	-,920	,900	1,045	1	,307	,399
mh018_(3)	,188	,047	16,093	1	,000	1,207
marital_status(1)	,010	,036	,073	1	,787	1,010
education(1)	,461	,032	201,674	1	,000	1,586
age_group			164,579	2	,000	
age_group(1)	-,450	,048	88,681	1	,000	,638
age_group(2)	-,057	,051	1,234	1	,267	,945
country			1630,558	13	,000	
country(1)	,977	,107	83,242	1	,000	2,657
country(2)	1,744	,092	355,623	1	,000	5,722
country(3)	,489	,088	30,951	1	,000	1,631
country(4)	1,446	,090	258,345	1	,000	4,246
country(5)	1,942	,104	349,984	1	,000	6,975
country(6)	1,467	,092	256,556	1	,000	4,336
country(7)	1,645	,092	318,366	1	,000	5,179
country(8)	,098	,090	1,200	1	,273	1,103
country(9)	,604	,088	47,363	1	,000	1,829
country(10)	,661	,097	46,416	1	,000	1,937
country(11)	1,111	,088	159,712	1	,000	3,038
country(12)	1,577	,093	287,477	1	,000	4,840
country(13)	2,224	,113	389,898	1	,000	9,241
Constant	4,342	,215	409,125	1	,000	76,840

a. Variable(s) entered on step 1: bmi2, cusmoke, phactiv, dn042_, chronic2w2, symptom2w2, mobil3, adl2, iadl2, orienti, eurodcat, br010_, mh018_, marital_status, education, age_group, country.

Παρατηρώντας τις εκθετικές τιμές των b , συμπεραίνουμε πως οι χώρες μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία περιλαμβάνει την χώρα αναφοράς, την Ιρλανδία και την Δανία μιας και είναι η μοναδική χώρα που έχει λόγο πιθανοφάνειας τόσο κοντά στην μονάδα και δεν διαφοροποιείται σημαντικά από την Ιρλανδία ($\text{sig} > 0,05$). Όλες οι υπόλοιπες χώρες διαφοροποιούνται σημαντικά από την χώρα αναφοράς κι έχουν λόγο πιθανοφάνειας μεγαλύτερο της μονάδας. Όλες οι χώρες αυτές θα μπορούσαν να αποτελέσουν μία κατηγορία. Όμως για κάποιες από αυτές το odds ratio έχει πολύ πιο υψηλή τιμή. Έτσι οι χώρες διαχωρίστηκαν σε δύο κατηγορίες. Η μία από αυτές, στην πραγματικότητα η δεύτερη κατηγορία, αποτελείται από τις χώρες που έχουν μεγαλύτερες τιμές $\text{exp}(b)$ από τη μονάδα αλλά όχι υπερβολικά μεγάλες, δηλαδή την Αυστρία, την Σουηδία, την Ελλάδα, την Ελβετία και το Βέλγιο. Στην τρίτη κατηγορία ανήκουν οι χώρες που εμφάνισαν τις μεγαλύτερες τιμές odds ratio και είναι η Γερμανία, η Ολλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Γαλλία, η Τσεχία και η Πολωνία. Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα δημιουργούμε την νέα μεταβλητή country, η οποία έχει τρία επίπεδα για τις χώρες με τον τρόπο που κατηγοριοποιήθηκαν ανωτέρω. Για μία σύντομη περιγραφή της νέας μεταβλητής παρατίθεται ο παρακάτω πίνακας που παραθέτει τα ποσοστά συμμετοχής του κάθε γκρουπ χωρών στο συνολικό δείγμα.

Πίνακας 4-4: Πίνακας συχνοτήτων για την μεταβλητή country

		country			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	group1	3641	10,8	10,8	10,8
	group2	11629	34,6	34,6	45,5
	group3	18306	54,5	54,5	100,0
	Total	33576	100,0	100,0	

4.2 Εφαρμογή Λογιστικής Παλινδρόμησης

Χρησιμοποιώντας το στατιστικό πρόγραμμα SPSS και εκτελώντας τις εντολές Analyze-Regression-Binary Logistic, εισάγουμε την εξαρτημένη μας μεταβλητή στο πεδίο Dependent και τις ανεξάρτητες στο πεδίο Covariates. Στην συνέχεια επιλέγουμε Categorical και εισάγουμε τις κατηγορικές μας μεταβλητές. Με αυτήν την επιλογή οι μεταβλητές μετασχηματίζονται σε ψευδομεταβλητές (dummy variables), ώστε να εισαχθούν στο μοντέλο. Επίσης, επιλέγουμε ως διαδικασία κατασκευής των ψευδομεταβλητών την Indicator στο πεδίο Contrast. Τέλος, επιλέγουμε ως κατηγορία αναφοράς την τελευταία (Reference Category Last) και κλείνουμε το παράθυρο. Στα Options επιλέγουμε Hosmer and Lemeshow-goodness of fit, για να προκύψουν τα αποτελέσματα του αντίστοιχου τεστ. Με την Method Enter λαμβάνουμε το output, του οποίου τα αποτελέσματα αναλύουμε στην συνέχεια.

4.2.1 Ανάλυση αποτελεσμάτων

Στον πίνακα Case Processing Summary δίνεται ο αριθμός των έγκυρων παρατηρήσεων που συμμετείχαν στην ανάλυση και ο αριθμός των παρατηρήσεων με missing values. Επομένως, η ανάλυση έχει στηριχτεί σε 31.345 έγκυρα δεδομένα και οι ελλείπουσες τιμές ισούνται με 1.642.

Πίνακας 4-5: Αριθμός έγκυρων παρατηρήσεων στην ανάλυση

Unweighted Casesa		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	31345	95,0
	Missing Cases	1642	5,0
	Total	32987	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		32987	100,0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Στον επόμενο πίνακα Dependent Variable Encoding, γίνεται η εσωτερική κωδικοποίηση των επιπέδων της εξαρτημένης μας μεταβλητής. Η κατηγορία με τον μικρότερο κωδικό μέσω της εσωτερικής κωδικοποίησης παίρνει την τιμή 0, ενώ το επίπεδο με τον μεγαλύτερο κωδικό

λαμβάνει την τιμή 1. Στην συγκεκριμένη περίπτωση η επανακωδικοποίηση της μεταβλητής συμπίπτει με την αρχική κωδικοποίηση που υπάρχει στην βάση δεδομένων, επομένως για το επίπεδο πολύ καλή υγεία/άριστη η μεταβλητή λαμβάνει την τιμή 0 και η κατηγορία λιγότερο από πολύ καλή υγεία την τιμή 1.

Πίνακας 4-6: Εσωτερική κωδικοποίηση εξαρτημένης μεταβλητής

Dependent Variable Encoding	
Original Value	Internal Value
very good/excellent	0
less than very good	1

Στον πίνακα Categorical Variables Codings γίνεται η κωδικοποίηση των επιπέδων των ανεξάρτητων κατηγορικών μεταβλητών. Όπως προαναφέραμε έχουμε ήδη επιλέξει ως κατηγορία αναφοράς την τελευταία κατηγορία της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής. Για αυτόν τον λόγο το εκάστοτε επίπεδο λαμβάνει μηδενικές τιμές σε όλα τα επίπεδα της κατηγορικής μεταβλητής.

Πίνακας 4-7: Εσωτερική κωδικοποίηση επιπέδων των ανεξάρτητων μεταβλητών

		Frequency	Parameter coding					
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
days a week consumed alcohol last 3 months	almost every day	6262	1,000	,000	,000	,000	,000	,000
	five or six days a week	842	,000	1,000	,000	,000	,000	,000
	three or four days a week	2398	,000	,000	1,000	,000	,000	,000
	once or twice a week	5813	,000	,000	,000	1,000	,000	,000
	once or twice a month	3638	,000	,000	,000	,000	1,000	,000
	less than once a month	3015	,000	,000	,000	,000	,000	1,000
	not at all in the last 3 months	9377	,000	,000	,000	,000	,000	,000
bmi categories	below 18.5 - underweight	347	1,000	,000	,000			
	18.5 - 24.9 - normal	11732	,000	1,000	,000			
	25-29.9 - overweight	13441	,000	,000	1,000			

	30 and above -obese	5825	,000	,000	,000			
country	group1	3461	1,000	,000				
	group2	10765	,000	1,000				
	group3	17119	,000	,000				
current smoking	yes, currently smoke	6422	1,000	,000				
	never smoked daily for at least one year	16231	,000	1,000				
	no, i have stopped	8692	,000	,000				
age group	50-64	16344	1,000	,000				
	65-74	8819	,000	1,000				
	75+	6182	,000	,000				
physical inactivity	other	28464	1,000					
	never vigorous nor moderate physical activity	2881	,000					
male or female	male	14286	1,000					
	female	17059	,000					
2+ chronic diseases (w2 version)	less than 2 diseases	17653	1,000					
	2+ chronic diseases	13692	,000					
2+ symptoms (w2 version)	less than 2 symptoms	18150	1,000					
	2+ symptoms	13195	,000					
3+ mobility, arm function and fine motor limitations	0-2 limitations	24184	1,000					
	3+ limitations	7161	,000					
iadl limitations no=yes	no limitations	26528	1,000					
	1+ iadl limitations	4817	,000					
education	<=12	21801	1,000					
	>=13	9544	,000					
marital status	seperate	8264	1,000					
	living together	23081	,000					
depression ever	yes	5507	1,000					
	no	25838	,000					
EURO-D caseness - 4+ symptoms	no	23780	1,000					
	yes	7565	,000					
1+ adl limitations	no adl limitations	28417	1,000					
	1+ adl limitations	2928	,000					

Ο πίνακας 4-8 αφορά το αρχικό μοντέλο της ανάλυσης, το οποίο περιλαμβάνει μόνο τον σταθερό όρο και καμία ανεξάρτητη μεταβλητή, ο οποίος αξιολογεί τις ανεξάρτητες μεταβλητές που δεν έχουν εισαχθεί στο μοντέλο, δηλαδή την σημαντικότητα της καθεμιάς εάν εισαχθεί μόνης της στο μοντέλο μαζί με τον σταθερό όρο. Με βάση τον έλεγχο Score που πραγματοποιείται και την αντίστοιχη τιμή Sig για κάθε μεταβλητή, γίνεται εμφανής η συμμετοχή της κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής στην πρόγνωση των τιμών της εξαρτημένης. Τα αποτελέσματα του παραπάνω πίνακα δείχνουν ότι η συμμετοχή των περισσότερων μεταβλητών στην πρόβλεψη της εξαρτημένης είναι σημαντική. Ειδικά οι μεγάλες τιμές των score των μεταβλητών chronic2w2, symptoms2w2, mobil3, iadl2, education, country_group, age_group και br010 αποδεικνύουν ότι η εισαγωγή των μεταβλητών αυτών στο τελικό μοντέλο παλινδρόμησης θα οδηγήσει στην βελτίωση της ικανότητας πρόβλεψης των τιμών της εξαρτημένης μεταβλητής.

Πίνακας 4-8: Πίνακας σημαντικότητας ανεξάρτητων μεταβλητών κατά την εισαγωγή τους στο μοντέλο μόνο με τον σταθερό όρο

Variables not in the Equation			Score	df	Sig.
Step 0	Variables	bmi2	554,672	3	,000
		bmi2(1)	3,559	1	,059
		bmi2(2)	397,294	1	,000
		bmi2(3)	17,591	1	,000
		cusmoke	11,500	2	,003
		cusmoke(1)	1,467	1	,226
		cusmoke(2)	11,095	1	,001
		phactiv(1)	712,414	1	,000
		dn042_(1)	50,822	1	,000
		chronic2w2(1)	3317,405	1	,000
		symptom2w2(1)	3631,205	1	,000
		mobilit3(1)	2569,784	1	,000
		adl2(1)	905,060	1	,000
		iadl2(1)	1384,655	1	,000
		orienti	287,565	1	,000

eurodcat(1)	1709,194	1	,000
mh018_(1)	395,344	1	,000
marital_status(1)	120,407	1	,000
education(1)	1245,362	1	,000
country_group	1975,281	2	,000
country_group(1)	1069,590	1	,000
country_group(2)	431,313	1	,000
age_group	1060,047	2	,000
age_group(1)	963,647	1	,000
age_group(2)	164,846	1	,000
br010_	1171,539	6	,000
br010_(1)	6,525	1	,011
br010_(2)	56,784	1	,000
br010_(3)	278,595	1	,000
br010_(4)	315,348	1	,000
br010_(5)	13,924	1	,000
br010_(6)	48,583	1	,000
Overall Statistics	7749,459	27	,000

Οι πίνακες που παρατίθενται κατωτέρω αφορούν το τελικό μοντέλο της ανάλυσης και την αξιολόγησή του. Ένας τρόπος για να διαπιστώσουμε την καλή προσαρμογή του μοντέλου στα δεδομένα είναι ο λόγος των μέγιστων τιμών της συνάρτησης πιθανοφάνειας για το πλήρες μοντέλο (LF) και το μοντέλο που περιλαμβάνει μόνο τον σταθερό όρο (L0). Ο πίνακας Omnibus Tests of Model Coefficients μας δίνει την τιμή αυτή, η οποία είναι ίση με :

$$-2\ln \frac{L_0}{L_F} = 9573,066 \text{ Model Chi - square}$$

Η πιθανότητα να προκύψει η τιμή αυτή για την κατανομή X^2 με 27 βαθμούς ελευθερίας είναι μικρότερη της τιμής 0,05, αφού προέκυψε $\text{Sig} \approx 0$, επομένως η μηδενική υπόθεση $\beta_1 = \beta_2 = \dots = \beta_{28}$ απορρίπτεται. Συνεπώς, οι ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν σημαντική συμβολή στην πρόγνωση των τιμών της εξαρτημένης.

Πίνακας 4-9: Πίνακας καλής προσαρμογής μοντέλου (Omnibus Tests of Model Coefficients)

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	9573,066	27	,000
	Block	9573,066	27	,000
	Model	9573,066	27	,000

Από τον πίνακα Model Summary προκύπτει η τιμή της συνάρτησης λογαριθμοπιθανοφάνειας (-2 Log likelihood = 27870,492), η οποία δείχνει την σημαντικότητα του μοντέλου. Στον ίδιο πίνακα δίνονται εκτιμήσεις της στατιστικής R², συγκεκριμένα δίνεται η τιμή του συντελεστή Cox & Snell (0,263) και ο συντελεστής Nagelkerke (0,377) οι οποίοι δίνουν μια γενική ιδέα για το πόσο καλό είναι το μοντέλο. Όπως αναφέραμε στο χ κεφάλαιο, οι συντελεστές αυτοί δεν είναι αξιόπιστοι και έτσι δεν θα τους αναλύσουμε περαιτέρω.

Πίνακας 4-10: Πίνακας σημαντικότητας μοντέλου (Model Summary)

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	27870,492a	,263	,377

a. Estimation terminated at iteration number 6 because parameter estimates changed by less than ,001.

Στην συνέχεια δίνονται τα αποτελέσματα του Hosmer and Lemeshow test. Με βάση τον πίνακα χ μπορούμε να πούμε ότι η προσαρμογή των δεδομένων στο μοντέλο είναι καλή μιας και έχουμε Sig=0,115>0,05.

Πίνακας 4-11: Πίνακας καλής προσαρμογής μοντέλου (Hosmer and Lemeshow test)

Step	Chi-square	df	Sig.
1	12,908	8	,115

Ο επόμενος πίνακας 4-12 είναι ο πίνακας ταξινόμησης που αναλύσαμε, ο οποίος δείχνει κατά πόσο το μοντέλο είναι επιτυχημένο. Δηλαδή, κατά πόσο οι παρατηρηθήσες τιμές συμπίπτουν με τις εκτιμηθήσες από το μοντέλο. Συμπεραίνουμε ότι 4.349 άτομα που

δήλωσαν ότι έχουν πολύ καλή ή άριστη υγεία, προβλέφθηκαν σωστά από το μοντέλο ότι έχουν αυτή την υγεία. Σε αυτήν την κατηγορία της εξαρτημένης μεταβλητής, το ποσοστό που προβλέφθηκε σωστά είναι σχετικά χαμηλό, ισούται με 48,7%. Επίσης, 20.122 άτομα που δήλωσαν ότι έχουν λιγότερο από καλή υγεία προβλέφθηκαν επίσης σωστά από το μοντέλο να μη έχουν τόσο καλή υγεία. Το ποσοστό που προβλέφθηκε σωστά σε αυτό το επίπεδο είναι 89,7%. Τα άτομα που δεν ταξινομήθηκαν σωστά είναι συνολικά 6.874. Η συνολική ορθή πρόβλεψη του μοντέλου είναι ίση με 78,1%, επομένως μπορούμε να πούμε πως το μοντέλο είναι καλά προσαρμοσμένο στα δεδομένα.

Πίνακας 4-12: Πίνακας ταξινόμησης μοντέλου (Classification Table)

Observed		Predicted			
		sphus-less than very good health		Percentage Correct	
		very good/excellent	less than very good		
Step 1	sphus-less than very good health	very good/excellent	4349	4573	48,7
		less than very good	2301	20122	89,7
Overall Percentage					78,1

a. The cut value is ,500

Ο παρακάτω πίνακας δίνει τις εκτιμήσεις για το μοντέλο. Η στήλη B απεικονίζει τις τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης, η στήλη S.E. την τυπική απόκλιση και η επόμενη στήλη Wald την στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών που αποτελούν το μοντέλο. Το ίδιο προκύπτει και από την στήλη Sig. Θα στηριχθούμε στην στήλη Exp(B) για την ανάλυση των αποτελεσμάτων.

Πίνακας 4-13: Πίνακας εκτιμήσεων των συντελεστών των μεταβλητών

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1a	bmi2			112,009	3	,000	
	bmi2(1)	-,332	,161	4,223	1	,040	,718
	bmi2(2)	-,463	,046	100,553	1	,000	,630
	bmi2(3)	-,238	,045	27,463	1	,000	,788

cusmoke			36,922	2	,000	
cusmoke(1)	,208	,043	23,330	1	,000	1,231
cusmoke(2)	-,025	,036	,474	1	,491	,975
phactiv(1)	-,518	,084	37,808	1	,000	,596
dn042_(1)	,190	,033	33,816	1	,000	1,209
chronic2w2(1)	-1,023	,036	808,771	1	,000	,360
symptom2w2(1)	-,978	,038	662,760	1	,000	,376
mobil3(1)	-,942	,067	199,700	1	,000	,390
adl2(1)	-,456	,104	19,136	1	,000	,634
iadl2(1)	-,488	,073	44,750	1	,000	,614
orienti	-,150	,038	15,254	1	,000	,861
eurodcat(1)	-,711	,049	214,449	1	,000	,491
mh018_(1)	,170	,047	13,337	1	,000	1,186
marital_status(1)	,020	,036	,321	1	,571	1,021
education(1)	,438	,032	189,795	1	,000	1,550
country_group			1340,674	2	,000	
country_group(1)	-1,554	,048	1042,360	1	,000	,211
country_group(2)	-,879	,033	729,417	1	,000	,415
age_group			139,495	2	,000	
age_group(1)	-,406	,048	72,169	1	,000	,666
age_group(2)	-,041	,051	,650	1	,420	,960
br010_			129,573	6	,000	
br010_(1)	-,295	,047	39,596	1	,000	,745
br010_(2)	-,552	,088	38,993	1	,000	,576
br010_(3)	-,557	,059	89,114	1	,000	,573
br010_(4)	-,317	,046	47,695	1	,000	,728
br010_(5)	-,206	,053	15,082	1	,000	,814
br010_(6)	-,032	,059	,292	1	,589	,969
Constant	6,503	,204	1020,878	1	,000	666,901

a. Variable(s) entered on step 1: bmi2, cusmoke, phactiv, dn042_, chronic2w2, symptom2w2, mobil3, adl2, iadl2, orienti, eurodcat, mh018_, marital_status, education, country_group, age_group, br010_.

4.2.2 Σχολιασμός αποτελεσμάτων

Τα άτομα που έχουν κανονικό βάρος, τα λιποβαρή καθώς και τα υπέρβαρα άτομα έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά με τους παχύσαρκους ανθρώπους. Συγκεκριμένα, οι κανονικοί σε βάρος έχουν 37% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν πως έχουν λιγότερο από πολύ καλή υγεία, σε σχέση με τους παχύσαρκους. Επίσης, οι υπέρβαροι έχουν και αυτοί 21,2% μικρότερη σχετική πιθανότητα να μη είναι απόλυτα ευχαριστημένοι με την υγεία τους, σε σύγκριση με τους παχύσαρκους. Τέλος, τα πολύ αδύνατα άτομα έχουν 28,2% μικρότερη σχετική πιθανότητα από τα παχύσαρκα να δηλώσουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας. Παρατηρούμε πως οι ακραίες καταστάσεις στο βάρος των ανθρώπων έχουν ως αποτέλεσμα να μην είναι ικανοποιημένοι από την συνολική τους υγεία.

Όσον αφορά την συνήθεια των ατόμων απέναντι στο κάπνισμα παρατηρούμε πως οι μη καπνιστές δεν έχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις με αυτούς που έχουν κόψει το κάπνισμα. Όμως οι καπνιστές έχουν στατιστικά σημαντική διαφορά με τους πλέον μη καπνιστές και μάλιστα έχουν 23,1% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν χαμηλότερη από πολύ καλή υγεία από τα άτομα που έχουν κόψει το κάπνισμα. Αποτέλεσμα αναμενόμενο, μιας και γνωρίζουμε τις άσχημες επιπτώσεις που έχει το κάπνισμα στον ανθρώπινο οργανισμό.

Συνεχίζοντας με μεταβλητές που αφορούν την σωματική δραστηριότητα παρατηρούμε ότι τα άτομα που έχουν δηλώσει άλλη κατάσταση από την απόλυτη αποχή από κάθε έντονη και μέτρια σωματική δραστηριότητα διαφέρουν σημαντικά από αυτούς που απέχουν ολοκληρωτικά από οποιαδήποτε τέτοια δραστηριότητα και συγκεκριμένα οι πρώτοι έχουν 40,4% μικρότερη σχετική πιθανότητα να μην είναι ικανοποιημένοι από την υγεία τους. Το αποτέλεσμα είναι αναμενόμενο μιας και είναι γνωστό πως η σωματική άσκηση είναι πλήρης σημασίας για την φυσική υγεία των ανθρώπων και η αποχή από αυτή μπορεί να την επιδεινώσει.

Μετέπειτα θα ασχοληθούμε με την σύγκριση ανάμεσα στα δύο φύλα. Από τις προκύπτουσες τιμές συμπεραίνουμε πως τα δύο φύλα έχουν έντονες διαφοροποιήσεις ως προς τις δηλώσεις που έχουν κάνει για το πώς χαρακτηρίζουν την υγεία τους. Οι άντρες έχουν 20,9% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να χαρακτηρίσουν την υγεία τους λιγότερο από πολύ καλή. Επομένως, το γυναικείο φύλο παρόλο που εμφανίστηκε πιο επιρρεπές στην κατάθλιψη, κατέχει υψηλότερα ποσοστά χηρείας και ενοχλείτε περισσότερο από συμπτώματα που αφορούν την σωματική του υγεία, διαπιστώνεται ότι υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα να χαρακτηρίσει την υγεία του πολύ καλή και άριστη.

Συνεχίζοντας, τα άτομα που πάσχουν από λιγότερες από δύο παθήσεις έχει 64% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν λιγότερο από πολύ καλή υγεία, από τα άτομα που πάσχουν από περισσότερες από δύο παθήσεις. Ομοίως, οι ερωτώμενοι οι οποίοι ενοχλούνται από δύο ή περισσότερα συμπτώματα που αφορούν την σωματική τους υγεία έχουν 62,4% μικρότερη σχετική πιθανότητα να μην είναι ικανοποιημένοι από την υγεία τους σε σύγκριση με τα άτομα που αντιμετωπίζουν ένα ή κανένα σύμπτωμα.

Συνεχίζοντας με τις μεταβλητές που αφορούν τις δυσκολίες που ενδεχομένως να αντιμετωπίζουν οι ερευνούμενοι στις καθημερινές τους δραστηριότητες καθώς και σε πιο σύνθετες μπορούμε να συμπεράνουμε πως τα άτομα που δεν αντιμετωπίζουν καθόλου περιορισμούς σε καθημερινές δραστηριότητες έχουν μικρότερη σχετική πιθανότητα κατά 36,6% να έχουν λιγότερο από πολύ καλή υγεία, σε σχέση με αυτούς που αντιμετωπίζουν περισσότερους από έναν περιορισμούς. Παρόμοια αποτελέσματα προκύπτουν και όσον αφορά τους περιορισμούς που καθιστούν τις πιο σύνθετες δραστηριότητες δύσκολες να εκτελεστούν. Αυτοί οι οποίοι δεν αντιμετωπίζουν καμία δυσκολία στην εκτέλεση αυτών των συγκεκριμένων δραστηριοτήτων έχουν 38,6% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν μη ικανοποιημένοι από την υγεία τους σε σύγκριση με αυτούς που αντιμετωπίζουν περιορισμούς σε περισσότερες από μία δραστηριότητες. Καλό θα ήταν εδώ να δούμε και πως οι κινητικές δυσκολίες επηρεάζουν την συνολική υγεία που έχουν τα άτομα για τον εαυτό τους. Αυτοί λοιπόν που έχουν έως και δύο περιορισμούς στις κινητικές τους λειτουργίες έχουν 61% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν λιγότερο από καλή υγεία από τα άτομα που έχουν πάνω από τρεις περιορισμούς στην κίνηση τους. Σίγουρα περιμέναμε τα ανωτέρω αποτελέσματα, μιας και είναι λογικό το να μην μπορεί να συμμετέχει ένας άνθρωπος σε καθημερινές δραστηριότητες που αφορούν είτε την επιβίωση του και την αυτοσυντήρηση του, είτε ακόμα και την ψυχαγωγία του εξαιτίας κινητικών δυσκολιών ή σωματικών και ψυχολογικών παραγόντων να οδηγεί σε συρρίκνωση της ποιότητας ζωής του και έτσι να μην είναι ευχαριστημένος από την συνολική του υγεία.

Όσον αφορά τις μεταβλητές ψυχικής υγείας και συγκεκριμένα την κατάθλιψη, τα άτομα που δεν αντιμετωπίζουν προβλήματα κατάθλιψης έχουν σχεδόν 51% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι δεν είναι ευχαριστημένοι από την υγεία τους σε σχέση με αυτούς που πάσχουν από την παραπάνω ασθένεια. Επίσης, τα άτομα τα οποία είχαν συμπτώματα κατάθλιψης κάποια στιγμή στην ζωή τους έχουν μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα κατά 18,6% να μην είναι ικανοποιημένοι από την τωρινή τους υγεία.

Για την οικογενειακή κατάσταση των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα διαπιστώνουμε πως οι άνθρωποι που ζουν μόνοι τους, είτε γιατί είναι διαζευγμένοι, είτε γιατί είναι άγαμοι, είτε χήροι, είτε είναι σε διάσταση δεν διαφοροποιούνται από αυτούς που είναι παντρεμένοι ή συμβιώνουν με σύντροφο. Η οικογενειακή κατάσταση επομένως δεν είναι καθοριστικός παράγοντας που θα επηρεάσει την υποκειμενική άποψη που έχουν τα άτομα για την προσωπική τους υγεία. Αντίθετα, η εκπαίδευση που έχει λάβει το κάθε άτομο είναι στατιστικά σημαντικός παράγοντας που καθορίζει την άποψη για την υγεία τους. Δηλαδή, αυτοί που έχουν λάβει έως και 12 έτη εκπαίδευσης έχουν 55% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να έχουν χαμηλό επίπεδο υγείας σε σύγκριση με αυτούς που έχουν ανώτερη εκπαίδευση. Φυσικά, η μόρφωση καθορίζει σε μεγάλο ποσοστό τον τρόπο ζωής των ατόμων. Αποτελέσματα ερευνών που έχουν διεξαχθεί έχουν δείξει πως η έλλειψη μόρφωσης αυξάνει τον κίνδυνο εμφάνισης διάφορων ασθενειών και όσα περισσότερα έτη έχει σπουδάσει ένα άτομο τόσο πιο προστατευμένο είναι από ορισμένες παθήσεις και αρρώστιες. Αποτέλεσμα το οποίο προκύπτει εν μέρει και την παρούσα ανάλυση, μιας και αποδείχτηκε ότι οι ερωτώμενοι χαμηλότερης μόρφωσης έχουν χαρακτηρίσει το επίπεδο υγείας τους λιγότερο από πολύ καλό.

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφερθεί και η μεταβλητή που αφορά την ικανότητα των ατόμων να προσανατολιστούν στον χρόνο. Με βάση τα αποτελέσματα, καθώς αυξάνεται το σκορ κατά μία μονάδα (δηλ έχει κανείς καλύτερο orientation in time) μειώνονται οι πιθανότητες να έχει κανείς λιγότερο από καλή υγεία, εφόσον όλες οι άλλες μεταβλητές του μοντέλου παραμείνουν σταθερές.

Η μεταβλητή br010 εκφράζει την σχέση του ατόμου με το αλκοόλ. Τα αποτελέσματα δείχνουν πως τα άτομα που καταναλώνουν καθημερινά αλκοόλ έχουν 25,5% μικρότερη σχετική πιθανότητα να έχουν λιγότερο από πολύ καλή υγεία από αυτούς που δεν καταναλώνουν καθόλου αλκοόλ. Επίσης, αυτοί οι οποίοι καταναλώνουν αλκοόλ είτε πέντε-έξι μέρες την εβδομάδα, είτε τρεις-τέσσερις, είτε μία-δύο, είτε πιο σπάνια μία η δύο φορές τον μήνα έχουν μικρότερη σχετική πιθανότητα για «κακή» υγεία από αυτούς που δεν έχουν καταναλώσει αλκοόλ τους τελευταίους τρεις μήνες. Τέλος, τα άτομα τα οποία μπορεί να πίνουν αλκοόλ λιγότερο από μία φορά τον μήνα δεν διαφοροποιούνται από αυτούς που δεν έχουν καταναλώσει το τελευταίο διάστημα. Ενδεχομένως να περιμέναμε το αλκοόλ να είχε αρνητική επίδραση στην συνολική υγεία ενός ατόμου. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η επιβλαβής κατανάλωση αλκοόλ απαιτεί συγκεκριμένα γραμμάρια κατανάλωσης αλκοόλης από τον ανθρώπινο οργανισμό. Στην συγκεκριμένη έρευνα δεν γίνεται σαφές από την ερώτηση εάν η κατανάλωση αυτή ξεπερνά τα φυσιολογικά επίπεδα. Από τα αποτελέσματα

που φανερώνουν πως οι ερωτώμενοι που δήλωσαν ότι καταναλώνουν αλκοόλ σχετικά συχνά ή καθημερινά δήλωσαν και καλύτερη υγεία μπορούμε να συμπεράνουμε πως δεν έχουν προβλήματα αλκοολισμού, αλλά ότι καταναλώνουν μικρές ποσότητες που είναι ευεργετικές για τον ανθρώπινο οργανισμό.

Στην συνέχεια θα εξετάσουμε κατά πόσο η ηλικία είναι σημαντικός παράγοντας για την υποκειμενική υγεία των ανθρώπων που συμμετείχαν στην έρευνα. Η ηλικιακή ομάδα 50-64 έχει στατιστικά σημαντική διαφορά από την ομάδα ηλικιών άνω των 75 ετών. Τα άτομα αυτά έχουν 33,4% μικρότερη σχετική πιθανότητα να έχουν λιγότερο από πολύ καλή υγεία από τα άτομα που είναι άνω των 75 χρονών. Όμως τα άτομα που είναι από 65 έως 74 ετών δεν διαφοροποιούνται από αυτά των άνω 75. Όπως είναι λογικό τα άτομα που είναι έως και 64 ετών να μην είναι μεσήλικες αλλά δεν είναι ηλικιωμένοι. Όμως αυτοί που ξεπερνούν το 65ο έτος της ηλικίας τους, ηλικία η οποία είναι σίγουρα κοντά με την ηλικία συνταξιοδότησης, αντιμετωπίζουν περισσότερα προβλήματα υγείας, τα οποία σε συνδυασμό με το γεγονός ότι δεν νιώθουν πλέον παραγωγικοί καθώς και λόγω συναισθηματικής φόρτωσης που νιώθουν εξαιτίας της διαδικασίας της γήρανσης επιδεινώνουν την συνολική τους υγεία.

Τέλος, οι τρεις κατηγορίες των χωρών φαίνεται να έχουν σημαντικές διαφοροποιήσεις μεταξύ τους και αυτό είναι λογικό γιατί έτσι τις κατηγοριοποιήσαμε εμείς οι ίδιοι, ώστε να μπορούμε να βγάλουμε συμπεράσματα από την ανάλυση για κάθε κατηγορία χωρών ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, η πρώτη κατηγορία χωρών φαίνεται να μικρότερη σχετική πιθανότητα κατά 78,9% για χαμηλότερο επίπεδο υγείας των κατοίκων τους σε σχέση με την τρίτη κατηγορία. Το ίδιο συμβαίνει και με το δεύτερο γκρουπ χωρών, το οποίο έχει 58,5% μικρότερη σχετική πιθανότητα για να χαρακτηριστούν οι κάτοικοι της με λιγότερο από πολύ καλή υγεία, σε σύγκριση με το τρίτο γκρουπ. Ουσιαστικά, οι κάτοικοι των δύο πρώτων κατηγοριών χωρών έχουν δηλώσει καλύτερη υγεία σε σχέση με την τρίτη κατηγορία.

4.2.3 Επιλογή βέλτιστου μοντέλου

Στηρίζόμενοι στον πίνακα χ και συγκεκριμένα στον έλεγχο της στατιστικής Wald ώστε να εντοπίσουμε τις σημαντικές μεταβλητές οι οποίες επηρεάζουν την κίνηση της εξαρτημένης μας, καταλήξαμε ότι το μοντέλο το οποίο προσαρμόζεται καλύτερα στα δεδομένα μας είναι το εξής:

Logit sphus2

$$\begin{aligned} &= 6,503 - 0,463bmi2_2 - 0,238bmi2_3 + 0,208cusmoke_1 \\ &- 0,518phactiv_1 + 0,190dn042_1 - 1,023chronic2w2_1 \\ &- 0,978symptoms2w2_1 - 0,942mobilit3_1 - 0,456adl2_1 \\ &- 0,488iadl2_1 - 0,250orienti - 0,711eurodcat1_1 + 0,170mh018_1 \\ &+ 0,438education_1 - 1,554country_{group_1} - 0,879country_{group_2} \\ &- 0,406age_{group_1} - 0,295br010_1 - 0,552br010_2 - 0,557br010_3 \\ &- 0,317br010_4 - 0,206br010_5 \end{aligned}$$

4.3 Γενικά συμπεράσματα

Βασιζόμενοι στην παραπάνω ανάλυση μπορούμε να πούμε ότι ένα φάσμα δεικτών ασκεί επίδραση στην προσωπική αντίληψη των ερευνούμενων για την υποκειμενική τους υγεία. Αρχικά, η επιδείνωση της σωματικής τους υγείας λόγω χρόνιων ασθενειών και παθήσεων που αντιμετωπίζουν, οι οποίες συχνά τους δημιουργούν προβλήματα κινητικότητας και γενικότερα αυτοσυντήρησης, είναι φυσικό και επόμενο να συνεπάγεται χαμηλότερα επίπεδα υγείας. Το ίδιο ισχύει και για τα ψυχικά νοσήματα, αυτοί οι οποίοι πάσχουν από κατάθλιψη ή έχουν αντιμετωπίσει συμπτώματα κατάθλιψης κάποια στιγμή στο παρελθόν τους έχουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας από τους ψυχικά υγιείς.

Ένα συχνό φαινόμενο που συναντάται στις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες είναι η παχυσαρκία. Το αυξημένο βάρος βρέθηκε να επιδρά αρνητικά στην υποκειμενική υγεία των ηλικιωμένων μιας και τους δημιουργεί προβλήματα οργανικής φύσεως αλλά και κινητικά. Το ίδιο ισχύει και τα άτομα τα οποία είναι υπερβολικά αδύνατα με παρόμοιες συνέπειες στην λειτουργικότητα τους. Επίσης προέκυψε ότι τα άτομα τα οποία έχουν απόλυτη αποχή από οποιαδήποτε σωματική άσκηση να έχουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας από αυτούς οι οποίοι έχουν έστω μέτρια σωματική δραστηριότητα.

Όσον αφορά συνήθειες, όπως το κάπνισμα και η κατανάλωση αλκοόλ βρέθηκε ότι οι ηλικιωμένοι οι οποίοι είναι καπνιστές έχουν σαφέστατα χαμηλότερο επίπεδο υγείας από τους μη καπνιστές. Αντίθετα, αυτοί οι οποίοι καταναλώνουν αλκοόλ ακόμη και καθημερινά, έχουν καλύτερη υγεία από αυτούς που καταναλώνουν ελάχιστα ή καθόλου.

Σε σχέση με το φύλο αυτό που παρατηρήθηκε είναι ότι οι γυναίκες είναι πιο επιρρεπείς σε σωματικά προβλήματα καθώς και στην κατάθλιψη, όμως παραδόξως τις αδυναμίες αυτές, οι γυναίκες έχουν περισσότερες πιθανότητες για καλύτερο επίπεδο υγείας σε σχέση με τους άντρες.

Στην συνέχεια η παραπάνω ανάλυση έδειξε ότι η οικογενειακή κατάσταση των συμμετεχόντων στην έρευνα δεν επιδρά στην αντίληψη τους περί προσωπικής υγείας. Αυτό που βρέθηκε να έχει μείζονα ρόλο είναι το μορφωτικό τους επίπεδο. Περισσότερα χρόνια εκπαίδευσης έχουν ως αποτέλεσμα καλύτερο επίπεδο υγείας. Όσον αφορά την ηλικία, βρέθηκε τα άτομα μεγαλύτερων ηλικιακών ομάδων να έχουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας από τους νεότερους τους (50-64 ετών).

Τέλος, όσον αφορά την κατάταξη των χωρών, βρέθηκε ότι τα άτομα της Γερμανίας, της Ολλανδίας, Ισπανίας, Ιταλίας, Γαλλίας, Τσεχίας και Πολωνίας να έχουν χαμηλότερο επίπεδο υγείας από τις υπόλοιπες, Αυστρία, Σουηδία, Ελλάδα, Ελβετία και Βέλγιο και πρώτες με καλύτερο επίπεδο υγείας να είναι η Ιρλανδία και η Δανία.

РАНЕЕЗНАМО ТЕРПАА

Βιβλιογραφία

Ξένα

- Idler EL, Benyamini Y (1997) Self-rated Health and Mortality: A Review of Twenty seven Community Studies. *J Health Soc Behav* 38: 21-37
- Idler EL, Kasl SV (1991) Health Perceptions and Survival: Do Global Evaluations of Health Status Really Predict Mortality? *J Gerontol* 46(2): S55–65
- Konstantinos Giannakouris Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies, Eurostat (2011)
- Verropoulou, G. (2009) Key elements composing self-rated health in older adults: a comparative study of 11 European countries. *European Journal of Ageing*, 6(3), 213-226.

Ελληνική

- Βερροπούλου Γεωργία (2007) Σημειώσεις μαθήματος «Στατιστική Κοινωνικών Φαινομένων». (μάθημα 8ου εξαμήνου, προπτυχιακού προγράμματος)
- Χρήστος Μπάγκαβος (2003), Δημογραφικές Μεταβολές, Αγορά Εργασίας και Συντάξεις στην Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση, Αθήνα 2003 Gutenberg
- Μιχαήλ Παπαδάκης και Κλέων Τσίμπος (2004) Δημογραφική Ανάλυση Αρχές-Μέθοδοι-Υποδείγματα, Αθήνα 2004, Εκδόσεις Σταμούλη Α.Ε.

Διαδίκτυο

- Ελληνική ερευνητική ομάδα SHARE, “Αποτελέσματα από την έρευνα “50+ στην Ευρώπη” (2011) (http://share-dev.mpisoc.mpg.de/fileadmin/pdf_selected_results/selected_results_wave2/broschure_griechenland_einzel.indd.pdf)
- Ελληνική ερευνητική ομάδα SHARE, Αντιμετωπίζοντας την δημογραφική πρόκληση (2011) (www.share-project.org)

- Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η σημαντική επιμήκυνση της προσδοκώμενης ζωής (2011)
(http://www.edim.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=66&lang=el)
- Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η έντονη πτώση της γεννητικότητας και της γονιμότητας (2011)
(http://www.edim.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=58&Itemid=65&lang=el)
- Ελληνική Εταιρεία Δημογραφικών Μελετών, η αντιστροφή του παραδοσιακού προτύπου της μετανάστευσης (2011)
(http://www.edim.gr/index.php?option=com_content&view=article&id=60&Itemid=67&lang=el)
- Εργαστήριο Δημογραφικών και Κοινωνικών Αναλύσεων, Δημογραφική Γήρανση στην Μεταπολεμική Ελλάδα, Βύρων Κοτζαμάνης (2011)
(<http://www.demography-lab.prd.uth.gr/DDAoG/edu/tutor/3-4.pdf>)
- Κωστής Παπαδημητρίου, Οι συνέπειες από την γήρανση του πληθυσμού (2011)
(http://news.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_economy_2_27/03/2004_98524)
- Eurostat (2011)
(http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/employment_social_policy_equality/omc_social_inclusion_and_social_protection/health_long_term_care_strand)
- HEIDI data tool, Demographic and Socio-economic factors indicators, Fertility Rate (2011)
(http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/index_en.htm?echisub=1#echi_1)
- HEIDI data tool, Health Status indicators, Life expectancy (2011)
(http://ec.europa.eu/health/indicators/echi/list/index_en.htm?echisub=1#echi_1)
- Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (2011)
(<http://www.share-project.gr/>)