

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ
ΜΕΤΑΞΥ ΑΤΟΜΩΝ ΗΛΙΚΙΑΣ 50 ΕΤΩΝ ΚΑΙ ΑΝΩ
ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ**

Ειρήνη Καραχάλιου

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

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ
ΟΚΤΩΒΡΗΣ 2014**

UNIVERSITY OF PIRAEUS



DEPARTMENT OF STATISTICS AND INSURANCE SCIENCE

POSTGRADUATE PROGRAM IN APPLIED STATISTICS

**SOCIO-ECONOMIC INEQUALITIES AMONG PERSONS
AGED 50+ IN EUROPE**

by

Eirini Karachaliou

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

OCTOBER 2014

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. συνεδρίασή του, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

Τα μέλη της επιτροπής ήταν:

- Βερροπούλου Γεωργία (Επιβλέπουσα)
- Τσίμπος Κλέων
- Τζαβελάς Γεώργιος

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

Ευχαριστίες

Ευχαριστώ θερμά την κ. Βερροπούλου Γεωργία για την πολύτιμη βοήθειά της.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνήσει τις κοινωνικές και οικονομικές ανισότητες, που τυχόν υπάρχουν ανάμεσα σε άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω. Η ανάλυση βασίζεται στο δεύτερο κύμα συλλογής στοιχείων του SHARE και αφορά χώρες της Ευρώπης. Αρχικά, παρατίθενται βασικά περιγραφικά στοιχεία του δείγματος. Στη συνέχεια εξετάζονται οι επιδράσεις που ασκούν στο εισόδημα και τον πλούτο, δημογραφικοί παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο, αλλά και η χώρα διαμονής, όπως επίσης και παράγοντες που σχετίζονται με το επίπεδο υγείας, σωματικής και ψυχικής. Οι επιδράσεις αυτές μελετώνται μέσω της εφαρμογής μοντέλων Λογιστικής Παλινδρόμησης. Η ανάλυση δείχνει ότι οι γυναίκες, άτομα τα οποία έχουν συνταξιοδοτηθεί, άτομα που έχουν ολοκληρώσει μόνο την πρωτοβάθμια εκπαίδευση και άτομα με κακή υγεία, τείνουν να λαμβάνουν χαμηλότερα εισοδήματα και να κατέχουν λιγότερο πλούτο. Οι διαφοροποιήσεις των χωρών σε σχέση με το εισόδημα, φάνηκαν πιο έντονες σε σχέση με τις διαφοροποιήσεις στον πλούτο. Τέλος, εστιάζοντας περισσότερο στις διαφοροποιήσεις του εισοδήματος, εφαρμόζεται ανάλυση Πολυωνομικής Λογιστικής Παλινδρόμησης, από την οποία επιβεβαιώνονται τα βασικά συμπεράσματα σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση, την υγεία, ενώ γίνεται πιο λεπτομερής η κατηγοριοποίηση των χωρών σε σχέση με το εισόδημα.

Λέξεις – Κλειδιά: ανισότητες, λογιστική παλινδρόμηση, πολυωνομική

ABSTRACT

The aim of this dissertation is to investigate social and economic inequalities among persons aged 50+. The analysis is based upon data from the second wave of SHARE and several European countries are included. At first, findings based on descriptive statistics are presented. Next, the effects of demographic factors (like gender, age and education level), country of residence and health conditions (physical or mental) on income and wealth are examined. To carry out the analysis, Logistic Regression Models are used. The findings indicate that women, retirees, persons of lower educational attainment (primary schooling) and those in worse health have lower income and wealth. Differences between countries are more pronounced regarding income rather than wealth. Finally, to better examine income differentials, Multinomial Logistic Regression is being applied to the data. The results of the model reconfirm the findings of logistic regression with respect to socio-demographic variables and health whereas a more detailed categorization at country level emerges.

Keywords: inequalities, logistic regression, multinomial

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	10
1.1. Η ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ	10
1.2. Η ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ, ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ (SHARE PROJECT).....	11
1.2.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ	13
1.2.2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ (<i>Eligibility Rules</i>).....	13
1.2.3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ.....	14
1.3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ	14
1.4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ	14
1.4.1. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (<i>LOGISTIC REGRESSION</i>)	15
1.4.2. ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (<i>MULTIPLE LOGISTIC REGRESSION</i>)	16
1.4.3. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ.....	17
1.4.4. ΠΟΛΥΩΝΥΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (<i>MULTINOMIAL LOGISTIC REGRESSION</i>)	18

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	20
2.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ	20
2.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ	24
2.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ	33
2.4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	34
2.5. ΆΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ.....	47

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΜΟΝΤΕΛΑ BINARY LOGISTIC	49
3.1. ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	49
3.2. ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ	56
3.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΟΝΤΕΛΟ MULTINOMIAL LOGISTIC	63
4.1. ΑΝΑΛΥΣΗ	63
4.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	70
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1.....	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2.....	76
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3.....	81
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4.....	82
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	85

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΠΙΝΑΚΩΝ

<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΧΩΡΕΣ ΚΑΙ ΓΛΩΣΣΕΣ ΣΤΑ ΚΥΜΑΤΑ 1 & 2</i>	12
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 2: ΧΩΡΕΣ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ</i>	22
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 3: ΓΛΩΣΣΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ</i>	22
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 4: ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</i>	23
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 5: ΑΛΛΑΓΗ ΟΙΚΟΓΕΝΕΙΑΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΕ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΗΝ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ</i>	23
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 6: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΠΛΟΥΤΟΥ,</i>	25
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 7: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ</i>	31
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 8: ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ</i>	32
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 9: EURO-D ΚΛΙΜΑΚΑ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ (ΥΨΗΛΟΤΕΡΕΣ ΤΙΜΕΣ ΥΠΟΔΗΛΩΝΟΥΝ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗ)</i>	33
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 10: ΕΜΦΑΝΙΣΗ Η ΟΧΙ ΚΑΤΑΘΛΙΨΗΣ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ EURO-D</i>	34
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 11: ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ (GALI)</i>	35
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 12: ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΤΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΖΩΗΣ (ADL)</i>	35
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 13: ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΣΕ ΣΥΝΘΕΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ ΤΗΣ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗΣ ΖΩΗΣ (IADL)</i>	36
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 14: ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΕΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</i>	36
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 15:ΥΓΕΙΑ ΣΤΗ ΓΕΝΙΚΗ ΕΡΩΤΗΣΗ 2</i>	37
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 16: ΧΡΟΝΙΑ ΝΟΣΟΣ</i>	37
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 17: ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΑΚΟΗΣ</i>	38
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 18: ΔΙΑΓΝΩΣΗ</i>	39
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 19: ΥΠΑΡΞΗ ΚΑΡΚΙΝΟΥ</i>	40
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 20: ΕΝΟΧΛΗΣΕΙΣ</i>	41
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 21: ΔΥΣΚΟΛΙΕΣ ΣΤΗΝ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ</i>	42
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 22: ΧΡΗΣΗ ΒΟΗΘΗΜΑΤΟΣ</i>	43
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 23: ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΜΕ ΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΚΥΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ</i>	43
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 24: ΑΛΛΑ ΕΠΕΙΣΟΔΙΑ ΠΟΥ ΥΠΕΣΤΗ ΑΠΟ ΤΟ ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΟ ΚΥΜΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ</i>	44
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 25: ΗΛΙΚΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΠΑΘΗΣΕΩΝ</i>	46
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 26: ΤΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ ΤΑ ΒΓΑΖΕΙ ΠΕΡΑ...</i>	47
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 27: ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΣ (PROXY)</i>	47
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 28: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ 1</i>	51
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 29: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ 2</i>	54
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 30: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ 3</i>	57
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 31:ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ 4</i>	60
<i>ΠΙΝΑΚΑΣ 32: ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ MULTINOMIAL LOGISTIC</i>	64

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1:ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΗΛΙΚΙΑΚΩΝ ΟΜΑΔΩΝ.....	20
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2: ΚΑΤΑΝΟΜΗ ΤΟΥ ΦΥΛΟΥ	21
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3: ΠΥΡΑΜΙΔΑ ΗΛΙΚΙΩΝ - ΦΥΛΟΥ.....	21
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4: ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ	25
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5: ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ.....	26
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6: ΘΗΚΟΓΡΑΜΜΑ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ	27
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7: ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ PARETO ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ	28
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8: ΘΗΚΟΓΡΑΜΜΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ.....	29
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9: ΤΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ PARETO ΓΙΑ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ.....	30

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1. Η ΓΗΡΑΝΣΗ ΤΟΥ ΠΛΗΘΥΣΜΟΥ

Η γήρανση του πληθυσμού αποτελεί κεντρικό ζήτημα για όλες τις ευρωπαϊκές χώρες. Σύμφωνα με τη Eurostat¹, το ποσοστό ατόμων ηλικίας άνω των 65 ετών αναμένεται να αυξηθεί από 16% το 2010 σε 30% το 2060. Ιδιαίτερα απασχολεί το σύνολο των επιπτώσεων της γήρανσης στα συστήματα κοινωνικής πρόνοιας και φαίνεται ξεκάθαρα πώς αυτά διαμορφώνονται σήμερα με βάση αυτά τα χαρακτηριστικά του πληθυσμού.

Πιο συγκεκριμένα, η ηλικιακή δομή του πληθυσμού της Ευρωπαϊκής Ένωσης προβλέπεται² ότι θα αλλάξει δραματικά στις ερχόμενες δεκαετίες, εξαιτίας της δυναμικής που παρουσιάζουν η γονιμότητα, το προσδόκιμο ζωής και οι ρυθμοί μετανάστευσης. Ο πληθυσμός προβλέπεται ότι θα είναι ελαφρώς μεγαλύτερος και αρκετά γηραιότερος, σε 50 χρόνια. Θα αυξηθεί περίπου 5% έως το 2035. Δηλαδή από 495.4 εκατομμύρια το 2008, θα φτάσει τα 520.1 εκατομμύρια, η οποία θα είναι και η υψηλότερη τιμή. Στη συνέχεια θα μειώνεται σταθερά με ρυθμό 3%, φτάνοντας τα 505.7 εκατομμύρια το 2060.

Οι πολυπληθέστερες κοορτές το 2008, ήταν εκείνες γύρω από την ηλικία των 40 ετών, για άνδρες και γυναίκες. Η διάμεση ηλικία προβλέπεται να αυξηθεί από τα 40.4 έτη το 2008, στα 47.9 έτη, το 2060. Οι γηραιότεροι προβλέπεται ότι θα καταλαμβάνουν ολοένα και αυξανόμενο μερίδιο του πληθυσμού, εξαιτίας της συνεχόμενης αύξησης του προσδόκιμου ζωής, κατά την περίοδο στην οποία συζητάμε. Αυτό σημαίνει ότι η πυραμίδα ηλικιών θα αποκτά μικρότερη βάση, αφού και τα ποσοστά γονιμότητας δε θα αρκούν ούτε για την αναπλήρωση της γενεάς. Δηλαδή σταδιακά, η πυραμίδα θα παίρνει σχήμα κιονοειδές.

Η αύξηση του προσδόκιμου ζωής αποτελεί, τελικά, «πρόβλημα» για τις σύγχρονες κοινωνίες, αφού σε συνδυασμό με την ολοένα και ανεπαρκή στήριξη της οικογένειας, την αβεβαιότητα για το μέλλον και τις εργασιακές συνθήκες, οδηγούμαστε σε μείωση των ρυθμών γονιμότητας. Συνδυαστικά, αυτοί οι

¹ Eurostat (2011a)

² Eurostat (2010)

παράγοντες, συντελούν στη γήρανση του πληθυσμού. Οι πολιτικές που ακολουθούνται για την αντιμετώπιση της γήρανσης του πληθυσμού, εστιάζουν στην αγορά εργασίας και στο βάρος που αυτή έχει δημιουργήσει πάνω στα δημόσια οικονομικά. Η «Στρατηγική της Λισαβόνας» παλαιότερα και σήμερα η «Ευρώπη 2020», εστιάζουν στην επέκταση του εργασιμίου βίου και σε μέτρα αύξησης της παραγωγικότητας, με έμφαση στη συνεχή επανακατάρτιση του εργατικού δυναμικού³.

1.2. Η ΕΡΕΥΝΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ, ΤΗ ΓΗΡΑΝΣΗ ΚΑΙ ΤΗ ΣΥΝΤΑΞΙΟΔΟΤΗΣΗ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΗ (SHARE PROJECT)

Τα τελευταία χρόνια η Έρευνα για την Υγεία και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη αποτελεί σημαντική πηγή δεδομένων για την ανάλυση των συνθηκών διαβίωσης των ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών⁴. Η έρευνα ξεκίνησε το 2000 με πρωτοβουλία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Πρόκειται για μια πανευρωπαϊκή έρευνα με κύριο στόχο τη συλλογή γνώσεων σχετικά με τις οικονομικές και κοινωνικές επιπτώσεις της γήρανσης του πληθυσμού.

Το SHARE διενεργείται μεταξύ ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών και καλύπτει τρεις από τις πιο σημαντικές διαστάσεις της γήρανσης: την υγεία, την οικονομική κατάσταση και τα κοινωνικά δίκτυα. Οι συνεντεύξεις των συμμετεχόντων είναι διαχρονικές, αφού απαντούν κάθε δύο χρόνια. Αυτό αποτελεί σημαντικό πλεονέκτημα, γιατί επιτρέπει την παρακολούθηση της εξέλιξης πλευρών της ζωής του ατόμου. Η συνεχής αυτή διαδικασία επιτρέπει, συνακόλουθα, την αξιολόγηση και επαναπροσδιορισμό πολιτικών υγείας και πρόνοιας και τη συγκριτική ανάλυση μεταξύ κρατών ή περιφερειών.

Το SHARE μετρά ήδη τέσσερα κύματα δεδομένων⁵. Κατά την πρώτη διεξαγωγή της έρευνας το 2004 συμμετείχαν 11 χώρες. Πρόκειται για μια ισορροπημένη αντιπροσώπευση διάφορων περιοχών της Ευρώπης, από τη Σκανδιναβία (Δανία, Σουηδία), την Κεντρική Ευρώπη (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο, Ολλανδία) και τη Μεσόγειο (Ελλάδα, Ισπανία, Ιταλία). Επιπρόσθετα δεδομένα έχουν συλλεχθεί το 2005-2006 και στο Ισραήλ. Δύο νέα

³ Eurostat (2010)

⁴ Börsch & Jürges (2005)

⁵ SHARE (2014)

κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης – η Τσεχία και η Πολωνία – όπως και η Ιρλανδία εισήλθαν στη SHARE το 2006 και συμμετείχαν στη συλλογή δεδομένων του δεύτερου κύματος το 2006-2007. Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι χώρες που συμμετείχαν στα κύματα 1 και 2 καθώς και η αντίστοιχη γλώσσα που χρησιμοποιήθηκε:

Πίνακας 1: Χώρες και γλώσσες στα Κύματα 1 & 2

Χώρα	Κύμα 1	Κύμα 2
Αυστρία	2004	2006/07
Γερμανία	2004	2006/07
Σουηδία	2004	2006/07
Ολλανδία	2004	2007
Ισπανία	2004	2006/07
Ιταλία	2004	2006/07
Γαλλία	2004/05	2006/07
Δανία	2004	2006/07
Ελλάδα	2004/05	2007
Ελβετία (Γερμανικά)	2004	2006/07
Ελβετία (Γαλλικά)	2004	2006/07
Ελβετία (Ιταλικά)	2004	2006/07
Βέλγιο (Γαλλικά)	2004/05	2006/07
Βέλγιο (Φλαμανδικά)	2004/05	2006/07
Ισραήλ (Εβραϊκά)	2005/06	2009/10
Ισραήλ (Αραβικά)	2005/06	2009/10
Ισραήλ (Ρωσικά)	2005/06	2009/10
Τσέχικη Δημοκρατία	-	2006/07
Πολωνία	-	2006/07
Ιρλανδία	-	2007

Το τρίτο κύμα συλλογής στοιχείων της έρευνας με τίτλο SHARELIFE, συνέλεξε λεπτομερείς αναδρομικές διαδρομές ζωής σε δεκαέξι χώρες το 2008-2009, με την προσθήκη της Σλοβενίας ως νέο μέλος. Το τέταρτο κύμα, συνέλεξε δεδομένα το 2010 με την προσθήκη των χωρών Εσθονία, Ουγγαρία, Πορτογαλία και Σλοβενία. Το πέμπτο κύμα έχει ολοκληρωθεί -αλλά δεν έχει ακόμη δημοσιοποιηθεί- με τη συμμετοχή των χωρών: Αυστρία, Βέλγιο, Ελβετία, Τσεχία, Γερμανία, Δανία, Εσθονία, Ισπανία, Γαλλία, Ισραήλ, Ιταλία, Λουξεμβούργο, Ολλανδία, Σουηδία και Σλοβενία.

Στην παρούσα εργασία θα χρησιμοποιήσουμε δεδομένα από το δεύτερο κύμα συλλογής στοιχείων.

1.2.1. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΝΟΝΕΣ

Αναφέραμε και προηγούμενα ότι οι συνεντεύξεις καλύπτουν ένα δείγμα ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών. Ο τρόπος που γίνονται οι ερωτήσεις διευκολύνει τους ερωτώμενους να θυμηθούν τα γεγονότα από διάφορες οπτικές γωνίες: κατά φθίνουσα σειρά (από το πιο σημαντικό προς το λιγότερο σημαντικό), χρονολογικά ή ανά θεματικούς τομείς. Αυτή η κατηγοριοποίηση επιτρέπει να απεικονιστούν ταυτόχρονα γεγονότα ή χρονικές περίοδοι που καλύπτονται από διάφορα θέματα. Αυτό το εξαιρετικά χρήσιμο και ευέλικτο εργαλείο μπορεί να μετακινηθεί από το ένα θέμα στο άλλο σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή και βοηθά τους ερευνητές να εξακριβώσουν την ακρίβεια των πληροφοριών. Προς αυτήν την κατεύθυνση εξυπηρετεί και η χρήση των ερωτήσεων vignette, οι οποίες βέβαια χρησιμεύουν επιπλέον και στην περίπτωση που θέλουμε να κάνουμε κάποιες συγκρίσεις μεταξύ χωρών ή διαφορετικών κοινωνικών ομάδων.

Παρακάτω εξετάζουμε καλύτερα κάποιες ειδικές πλευρές.

1.2.2. ΚΑΝΟΝΕΣ ΕΠΙΛΕΞΙΜΟΤΗΤΑΣ (Eligibility Rules)

- ΚΥΜΑ 1: Γενικός κανόνας για την επιλογή του πληθυσμού είναι όλα τα άτομα να έχουν γεννηθεί το 1954 ή νωρίτερα. Επίσης, πρέπει να μιλούν την επίσημη γλώσσα της χώρας, να μην ζουν στο εξωτερικό ή σε κάποιο ίδρυμα κατά τη διάρκεια της έρευνας. Επιπλέον, οι σύζυγοι ή σύντροφοι ερωτώνται ανεξαρτήτως ηλικίας, εάν και εφόσον διαβιούν στο ίδιο νοικοκυριό.

- ΚΥΜΑ 2 ΚΑΙ ΕΠΟΜΕΝΑ ΚΥΜΑΤΑ:

Συνέντευξη longitudinal: ο πληθυσμός-στόχος για την longitudinal έρευνα αποτελείται από όλα τα άτομα που έδωσαν συνέντευξη το 2004 (δηλαδή στο αρχικό κύμα) συν τους συζύγους/συντρόφους τους (ανεξαρτήτως αν συμμετείχαν στο αρχικό κύμα).

Ανακεφαλαιωτική Συνέντευξη: Σε αντίθεση με το κύμα 1 και την longitudinal έρευνα, στο δεύτερο κύμα δίνει συνέντευξη μόνο ένα άτομο από κάθε νοικοκυριό.

1.2.3. ΣΥΝΘΕΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ ΤΥΠΟΙ ΕΡΩΤΩΜΕΝΩΝ

Κάποιες πληροφορίες (όπως εκπαίδευση, το ύψος κλπ.) είναι διαθέσιμες μόνο στην πρώτη συνέντευξη του ερωτώμενου (δηλαδή στην αρχική συνέντευξη). Για άλλες πληροφορίες, τα άτομα ερωτώνται στις ακόλουθες συνεντεύξεις, και ενημερώνονται εάν έχουν αλλάξει (για παράδειγμα, η οικογενειακή κατάσταση). Γι' αυτό, οι μεταβλητές που περιγράφουν αυτού του τύπου τις πληροφορίες, παρουσιάζουν υψηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών. Για παράδειγμα, ο Δείκτης Μάζας Σώματος (BMI) δημιουργείται χρησιμοποιώντας το ύψος και το βάρος. Εάν το ύψος λείπει για τους μακροσκοπικά (longitudinal) ερωτώμενους, λείπει επίσης και ο BMI τους. Αυτό θα μπορούσε να λυθεί χρησιμοποιώντας πληροφορία απ' την αρχική συνέντευξη προηγούμενου κύματος.

1.3. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Ο κύριος στόχος της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των κοινωνικών και οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των ηλικιωμένων ατόμων (50 ετών και άνω) σε διάφορες ευρωπαϊκές χώρες, για τα έτη 2006-2007. Εστιάζουμε σε δύο οικονομικές μεταβλητές: το εισόδημα και τη συσσώρευση πλούτου κατά τη διάρκεια ζωής του ατόμου. Συγκεκριμένα, εξετάζουμε την επίδραση που ασκούν στις δύο αυτές οικονομικές μεταβλητές, δημογραφικοί παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο ή ακόμα και η χώρα στην οποία κατοικεί ο ερωτώμενος, αλλά και παράγοντες που σχετίζονται με το επίπεδο υγείας, σωματικής και ψυχικής.

1.4. ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΣΗ

Τα δίτιμα (binary) δεδομένα είναι πολύ συνηθισμένη μορφή κατηγορικών δεδομένων. Η πιο δημοφιλής μέθοδος που χρησιμοποιείται για τα δεδομένα αυτά, είναι η λογιστική παλινδρόμηση⁶.

⁶ Agresti A. (2007)

1.4.1. ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (LOGISTIC REGRESSION)

Η λογιστική παλινδρόμηση υπερέχει έναντι άλλων μοντέλων που εκτιμούν πιθανότητες παρουσίας ενός χαρακτηριστικού, γιατί μπορεί να χρησιμοποιηθεί για συμπερασματολογία και να ερμηνευτεί, ακόμη και σε περιπτώσεις που η απόκριση δεν είναι τυχαία αλλά σταθερή.

Αν υποθέσουμε ότι έχουμε μια δίτιμη απόκριση Y και μια επεξηγηματική μεταβλητή X , τότε η $\pi(x)$ εκφράζει την πιθανότητα επιτυχίας στην τιμή x . Η απόκριση Y είναι μία τυχαία μεταβλητή Bernoulli με πιθανότητα επιτυχίας

$$\pi(x) = \frac{e^{a+\beta x}}{1 + e^{a+\beta x}}$$

δηλαδή, ο λογάριθμος της σχετικής πιθανότητας επιτυχίας γράφεται:

$$\log it[\pi(x)] = \log\left(\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)}\right) = a + \beta x$$

Ισοδύναμα, η σχετική πιθανότητα επιτυχίας (odds) ισούται με

$$\frac{\pi(x)}{1 - \pi(x)} = e^{a+\beta x} = e^a (e^\beta)^x$$

Αυτή η εκθετική σχέση, δίνει την ερμηνεία για το β : Τα odds πολλαπλασιάζονται με το e^β για κάθε μοναδιαία αύξηση στο x .

Γενικά, ο λόγος σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio) για δύο επίπεδα x_1, x_2 της επεξηγηματικής μεταβλητής X είναι :

$$\frac{P(Y=1|X=x_1)/P(Y=0|X=x_1)}{P(Y=1|X=x_2)/P(Y=0|X=x_2)} = \frac{\pi(x_1)/\{1-\pi(x_1)\}}{\pi(x_2)/\{1-\pi(x_2)\}}$$

Στην περίπτωση της λογιστικής παλινδρόμησης, αυτός γίνεται:

$$\frac{\frac{e^{\alpha+\beta x_1}}{1+e^{\alpha+\beta x_1}}}{\frac{e^{\alpha+\beta x_2}}{1+e^{\alpha+\beta x_2}}} / \frac{1}{1+e^{\alpha+\beta x_1}} = e^{\beta(x_1-x_2)}$$

1.4.2 ΠΟΛΛΑΠΛΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (MULTIPLE LOGISTIC REGRESSION)

Στην παρούσα εργασία, εξετάζουμε μοντέλα πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης, δηλαδή που περιλαμβάνουν πολλές επεξηγηματικές μεταβλητές.

Έστω p επεξηγηματικές μεταβλητές x_1, x_2, \dots, x_p , για μια δίτιμη απόκριση Y .

Το πολλαπλό λογιστικό μοντέλο (log odds) είναι :

$$\log it[P(Y=1)] = a + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_p x_p$$

Η πιθανότητα απόκρισης $Y=1$ εκφράζεται ως

$$\pi(\vec{x}) \equiv \pi(x_1, \dots, x_p) = \frac{e^{\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p}}{1 + e^{\alpha + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_p x_p}}$$

Θέτοντας $\vec{\beta} = (\beta_1, \dots, \beta_p)'$ και $\vec{x} = (x_1, \dots, x_p)'$, έχουμε

$$\pi(\vec{x}) = \frac{e^{\alpha + \vec{\beta}'\vec{x}}}{1 + e^{\alpha + \vec{\beta}'\vec{x}}} \quad \text{και} \quad \log it[\pi(x)] = a + \vec{\beta}'\vec{x}.$$

Οι επεξηγηματικές μεταβλητές μπορεί να είναι και ψευδομεταβλητές (dummy variables). Σε αυτήν την περίπτωση είναι προτιμότερο να δηλώνουμε αντί αυτών έναν παράγοντα (factor).

Για να μπορεί να εκτιμηθεί ένα μοντέλο με περισσότερες από μία επεξηγηματικές μεταβλητές, πρέπει να μη «διαχωρίζονται» τα \vec{x} (δηλαδή να μη μπορείς να χωρίσεις το χώρο σε p τον αριθμό κομμάτια).

Η παράμετρος β_i αναφέρεται στην επίδραση του x_i στο log odds όταν $Y=1$, όταν τα υπόλοιπα x παραμένουν σταθερά. Έτσι, για παράδειγμα ο όρος e^{β_i} είναι η

πολλαπλασιαστική επίδραση στα odds, όταν το x_i αυξηθεί κατά μία μονάδα, για δεδομένα επίπεδα των υπολοίπων x .

Βέβαια, αυτό που μας ενδιαφέρει δεν είναι οι τιμές των παραμέτρων αυτές καθαυτές, αλλά η μεταβολή του logit όταν μεταβαίνουμε από τη μία κατηγορία της x_i στην άλλη.

1.4.3. ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥ ΜΟΝΤΕΛΟΥ

Ο συντελεστής συσχέτισης (R) μεταξύ των παρατηρήσεων και των αναμενόμενων τιμών τους. Μεγαλύτερες τιμές του συντελεστή συσχέτισης, υποδεικνύουν καλύτερη προσαρμογή. Έτσι, στην περίπτωση των δίτιμων παρατηρήσεων, είναι ο συντελεστής συσχέτισης μεταξύ των παρατηρήσεων y_i και των εκτιμηθεισών πιθανοτήτων $\hat{\pi}_i$.

Ο R^2 σύμφωνα με τον Nagelkerke υπολογίζεται ως εξής ⁷:

$$R^2 = \frac{1 - \left(\frac{-2LL_{null}}{-2LL_k} \right)^{\frac{2}{n}}}{1 - (-2LL_{null})^{\frac{2}{n}}}$$

Ο έλεγχος των Hosmer and Lemeshow χρησιμοποιείται επίσης για τον έλεγχο της προσαρμογής του μοντέλου.

Για τον έλεγχο, πρώτα ομαδοποιούνται οι παρατηρήσεις σε g ομάδες. Συνήθως τίθεται $g=10$. Η πρώτη ομάδα περιέχει τις n_1 παρατηρήσεις που αντιστοιχούν στα n/g μικρότερα $\hat{\pi}$, η δεύτερη ομάδα περιέχει τις n_2 παρατηρήσεις με τα επόμενα n/g $\hat{\pi}$ κ.ο.κ.

Αν λοιπόν y_i ο αριθμός των παρατηρήσεων στην i ομάδα, $i=1, \dots, g$ και $\bar{\pi}_i$ ο μέσος των $\hat{\pi}$ για τις παρατηρήσεις που αντιστοιχούν στην i ομάδα. Ο έλεγχος βασίζεται στη στατιστική συνάρτηση

$$G = \sum_{i=1}^g \frac{(y_i - n_i \bar{\pi}_i)^2}{n_i \bar{\pi}_i (1 - \bar{\pi}_i)} \sim \chi_{g-2}^2$$

⁷ Nagelkerke, N.J.D. (1991)

Το γεγονός ότι η κατανομή του \hat{E} είναι κατά προσέγγιση χ^2_{g-2} (ανεξάρτητα από τον αριθμό των εξηγηματικών μεταβλητών), εφόσον όλα τα επίπεδα των εξηγηματικών μεταβλητών διαφέρουν και ισχύει το μοντέλο της λογιστικής παλινδρόμησης, έδειξαν οι Hosmer και Lemeshow⁸ μέσω προσομοιώσεων.

1.4.4. ΠΟΛΥΩΝΥΜΙΚΗ ΠΑΛΙΝΔΡΟΜΗΣΗ (MULTINOMIAL LOGISTIC REGRESSION)

Όταν η απόκριση Y έχει περισσότερες από δύο κατηγορίες, τότε η ανάλυση διαφέρει ανάλογα με το αν η Y είναι ονομαστική ή διατακτική. Στην παρούσα εργασία μελετάμε την περίπτωση που η Y είναι ονομαστική.

Έστω $J > 2$ το πλήθος των κατηγοριών της απόκρισης Y και $\pi_1, \pi_2, \dots, \pi_J$ οι αντίστοιχες πιθανότητες. Αυτές ικανοποιούν τη σχέση: $\sum_{j=1}^J \pi_j = 1$.

Για να πραγματοποιήσουμε την ανάλυση, επιλέγουμε μία κατηγορία αναφοράς της Y . Ας υποθέσουμε, χωρίς βλάβη της γενικότητας, ότι κατηγορία αναφοράς είναι η πρώτη (η κατηγορία J).

Ως logits ως προς την κατηγορία αναφοράς J ορίζονται οι ποσότητες

$$\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right), j = 1, \dots, J - 1 .$$

Αν έχουμε μία εξηγηματική μεταβλητή X , το βασικό μοντέλο είναι :

$$\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = \alpha_j + \beta_j x, j = 1, \dots, J - 1 .$$

Για περισσότερες εξηγηματικές μεταβλητές το δεξί μέλος της παραπάνω σχέσης γίνεται: $\alpha_j + \beta_{1j}x_1 + \dots + \beta_{pj}x_p$.

⁸ Hosmer D.W. and Lemeshow S. (1980)

Για $i \neq j$:

$$\begin{aligned}\log\left(\frac{\pi_i}{\pi_j}\right) &= \log\left(\frac{\pi_i / \pi_J}{\pi_j / \pi_J}\right) \\ &= \log\left(\frac{\pi_i}{\pi_J}\right) - \log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) \\ &= (\alpha_i - \alpha_j) + (\beta_i - \beta_j)x\end{aligned}$$

δηλαδή, ο λογάριθμος της σχετικής πιθανότητας της i κατηγορίας ως προς την j έχει επίσης τη μορφή: $a + \beta x$, με $a = \alpha_i - \alpha_j$ και $\beta = \beta_i - \beta_j$. Άρα, γι' αυτό δε βλέπεται η γενικότητα: όποια κατηγορία και αν επιλέξουμε ως κατηγορία αναφοράς, οι εκτιμήσεις των πιθανοτήτων θα είναι τελικά οι ίδιες.

Από τη σχέση $\log\left(\frac{\pi_j}{\pi_J}\right) = a_j + \beta_j x$, με $j=1, \dots, J-1$, παίρνουμε

$$\frac{\pi_j}{\pi_J} = e^{a_j + \beta_j x} \quad \text{και} \quad \pi_j = \pi_J \cdot e^{a_j + \beta_j x}, \quad j=1, \dots, J-1.$$

Επειδή $\sum_{j=1}^J \pi_j = 1$, προσθέτοντας κατά μέλη τις τελευταίες σχέσεις, βρίσκουμε ότι:

$$\pi_j = \frac{e^{a_j + \beta_j x}}{1 + e^{a_1 + \beta_1 x} + \dots + e^{a_{J-1} + \beta_{J-1} x}}, \quad j=1, \dots, J-1$$

και

$$\pi_J = \frac{1}{1 + e^{a_1 + \beta_1 x} + \dots + e^{a_{J-1} + \beta_{J-1} x}}.$$

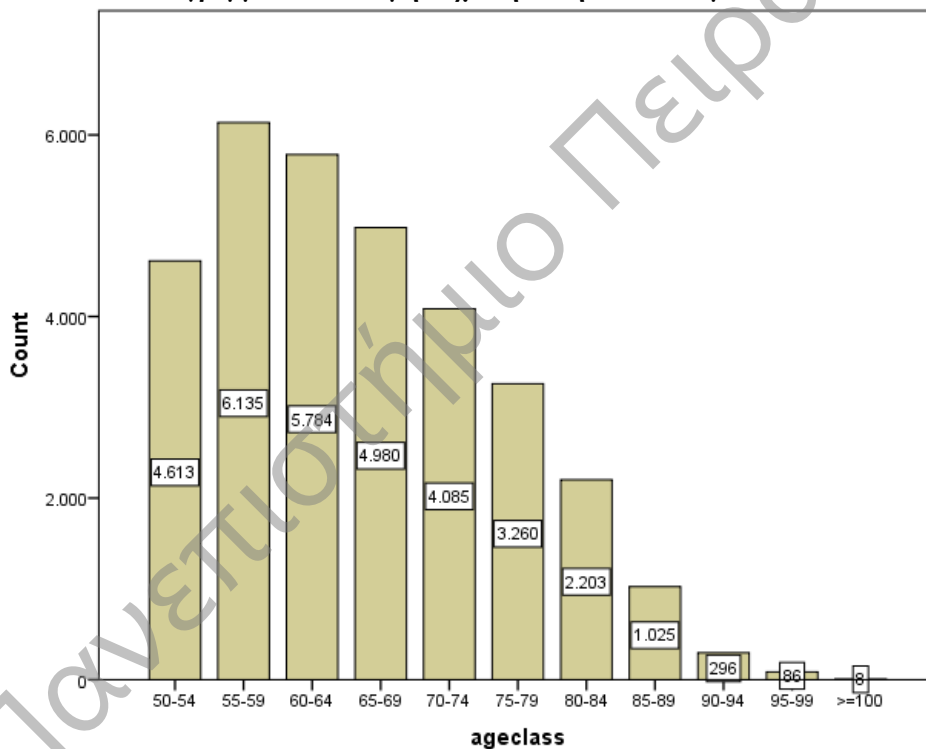
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ

2.1. ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

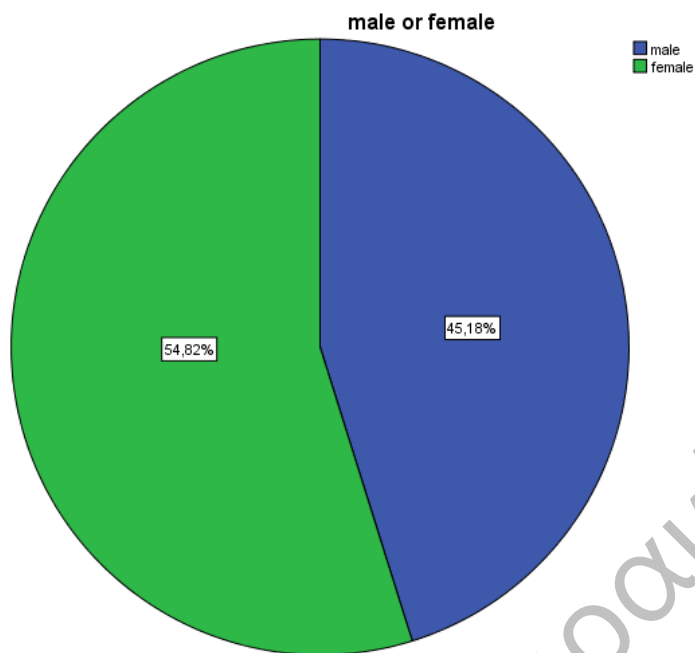
Το δείγμα που θα χρησιμοποιήσουμε αφορά το δεύτερο κύμα του SHARE. Αποτελείται από 32475 άτομα ηλικίας από 50 έως 105 ετών, με μέσο όρο ηλικίας τα 65.67 έτη.

Διάγραμμα 1: Κατανομή συχνότητας ηλικιακών ομάδων



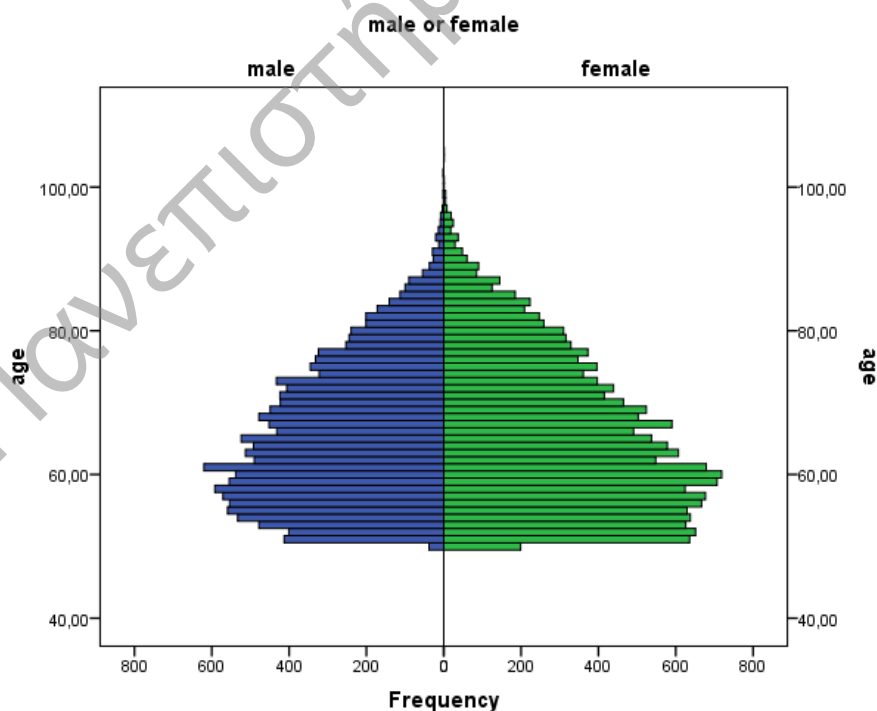
Από το σύνολο του πληθυσμού, το 54.82% ήταν γυναίκες και το 45.18% ήταν άνδρες, όπως φαίνεται και στο παρακάτω διάγραμμα-πίτα:

Διάγραμμα 2: Κατανομή του φύλου



Επίσης, στο παρακάτω διάγραμμα πυραμίδας απεικονίζεται το φύλο των ερωτώμενων σε σχέση με την ηλικία τους. Δηλαδή, βλέπουμε την ηλικία στον κάθετο άξονα αλλά ξεχωριστά για κάθε φύλο:

Διάγραμμα 3: Πυραμίδα ηλικιών - φύλου



Στο εν λόγω δείγμα οι χώρες που συμμετέχουν είναι 13 και χρησιμοποιήθηκαν 16 γλώσσες :

Πίνακας 2: Χώρες του δείγματος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Αυστρία	1324	4,1	4,1	4,1
Γερμανία	2528	7,8	7,8	11,9
Σουηδία	2711	8,3	8,3	20,2
Ολλανδία	2615	8,1	8,1	28,3
Ισπανία	2182	6,7	6,7	35,0
Ιταλία	2927	9,0	9,0	44,0
Γαλλία	2870	8,8	8,8	52,8
Δανία	2535	7,8	7,8	60,6
Ελλάδα	3080	9,5	9,5	70,1
Ελβετία	1425	4,4	4,4	74,5
Βέλγιο	3090	9,5	9,5	84,0
Τσεχία	2759	8,5	8,5	92,5
Πολωνία	2429	7,5	7,5	100,0
Total	32475	100,0	100,0	

Παρατηρούμε ότι οι χώρες με τα υψηλότερα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα είναι το Βέλγιο, η Ελλάδα και η Ιταλία.

Πίνακας 3: Γλώσσα ερωτηματολογίων

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Γερμανικά (at)	1324	4,1	4,1	4,1
Γερμανικά(de)	2528	7,8	7,8	11,9
Σουηδικά	2711	8,3	8,3	20,2
Ολλανδικά (nl)	2615	8,1	8,1	28,3
Ισπανικά	2182	6,7	6,7	35,0
Ιταλικά (it)	2927	9,0	9,0	44,0
Γαλλικά (fr)	2870	8,8	8,8	52,8
Δανέζικα	2535	7,8	7,8	60,6
Ελληνικά	3080	9,5	9,5	70,1
Γερμανικά (ch)	1028	3,2	3,2	73,3
Γαλλικά (ch)	335	1,0	1,0	74,3
Ιταλικά (ch)	62	,2	,2	74,5
Γαλλικά (be)	1191	3,7	3,7	78,2
Φλαμανδικά (be)	1899	5,8	5,8	84,0
Τσεχικά	2759	8,5	8,5	92,5
Πολωνικά	2429	7,5	7,5	100,0
Total	32475	100,0	100,0	

Παρατηρούμε ότι οι γλώσσες που χρησιμοποιήθηκαν πιο συχνά ήταν τα ελληνικά, τα ιταλικά αλλά και τα γερμανικά, εάν αθροίσουμε τις διάφορες εκφάνσεις της.

Παρακάτω λαμβάνουμε τα στοιχεία που αφορούν την οικογενειακή κατάσταση των ατόμων :

Πίνακας 4: Οικογενειακή Κατάσταση

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	19	,1	,1	,1
Δε γνωρίζω	1	,0	,0	,1
Παντρεμέν-ος/-η και ζει με τη/τον σύζυγο	10495	32,3	71,1	71,3
Ελεύθερη συμβίωση	186	,6	1,3	72,5
Παντρεμέν-ος/-η και ζει χώρια από τη/τον σύζυγο	232	,7	1,6	74,1
Ποτέ δεν παντρεύτηκε	622	1,9	4,2	78,3
Διαζευγμέν-ος/-η	1023	3,2	6,9	85,3
Χηρεύσ-ας/-ασα	2174	6,7	14,7	100,0
<i>Total</i>	<i>14752</i>	<i>45,4</i>	<i>100,0</i>	
Missing System	17723	54,6		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Παρατηρούμε ότι η συγκεκριμένη ερώτηση έχει υψηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών (πάνω από 50%). Από εκείνους που απάντησαν, το μεγαλύτερο ποσοστό (32%) είναι παντρεμένοι και ζουν με τη/το σύζυγο.

Στον επόμενο πίνακα παρουσιάζονται οι απαντήσεις των ατόμων στην ερώτηση, εάν η οικογενειακή τους κατάσταση άλλαξε σε σχέση με την προηγούμενη συνέντευξη (που αφορούσε δηλαδή το πρώτο κύμα συλλογής στοιχείων):

Πίνακας 5: Αλλαγή οικογενειακή κατάστασης σε σχέση με την προηγούμενη συνέντευξη

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	2	,0	,0	,0
Ναι, έχει αλλάξει η οικογενειακή κατάσταση	623	1,9	3,4	3,4
Όχι, δεν έχει αλλάξει η οικογενειακή κατάσταση	17661	54,4	96,6	100,0
<i>Total</i>	<i>18286</i>	<i>56,3</i>	<i>100,0</i>	
Missing System	14189	43,7		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Βλέπουμε ότι και αυτή η ερώτηση έχει υψηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών (σχεδόν 44%). Πάντως, η συντριπτική πλειοψηφία εκείνων που απάντησαν (σχεδόν 54%), δήλωσαν ότι δεν έχει αλλάξει η οικογενειακή τους κατάσταση από την προηγούμενη συνέντευξη.

2.2. ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ

Στην παρούσα εργασία χρησιμοποιούμε κατά κόρον τις εξής μεταβλητές που αναφέρονται στο εισόδημα και τον πλούτο αντίστοιχα:

- hincppp (ppp-adjusted household net income imputed)
- meanhnetw_ppp (ppp-adjusted household net worth imputed)

Η hincppp αναφέρεται στο εισόδημα του νοικοκυριού προσαρμοσμένο στην ισοτιμία αγοραστικής δύναμης (Purchasing Power Parity – ppp), προκειμένου να μπορεί να συγκριθεί μεταξύ των χωρών.

Η meanhnetw_ppp αναφέρεται στο τεκμαρτό εισόδημα ή τον σωρευμένο πλούτο του νοικοκυριού, προσαρμοσμένο στην ισοτιμία αγοραστικής δύναμης, προκειμένου να μπορεί να συγκριθεί μεταξύ των χωρών. Αναφέρεται σε όλα τα περιουσιακά στοιχεία του νοικοκυριού: εισόδημα, καταθέσεις, ομόλογα, μετοχές, δάνεια, ακίνητα και κινητά περιουσιακά στοιχεία κτλ.

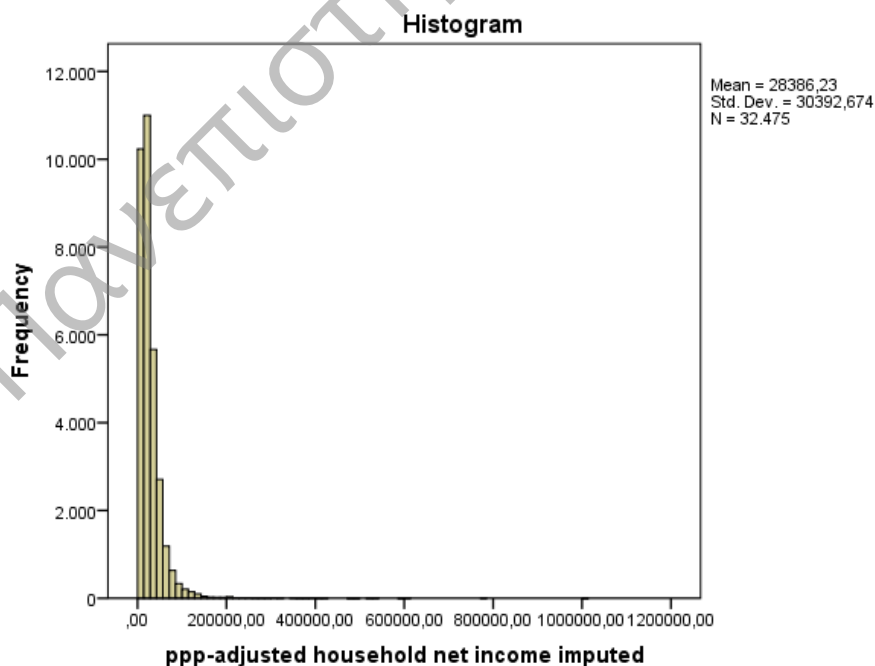
Οι δύο αυτές μεταβλητές είχαν υψηλό ποσοστό μη-απάντησης (non-response), που κυμαινόταν από 15 έως 20% και έχουν εκτιμηθεί μερικώς, με χρήση στατιστικών μεθόδων (imputation techniques) από την ομάδα του SHARE⁹. Παρακάτω παρουσιάζονται κάποια βασικά περιγραφικά μέτρα των εν λόγω οικονομικών μεταβλητών:

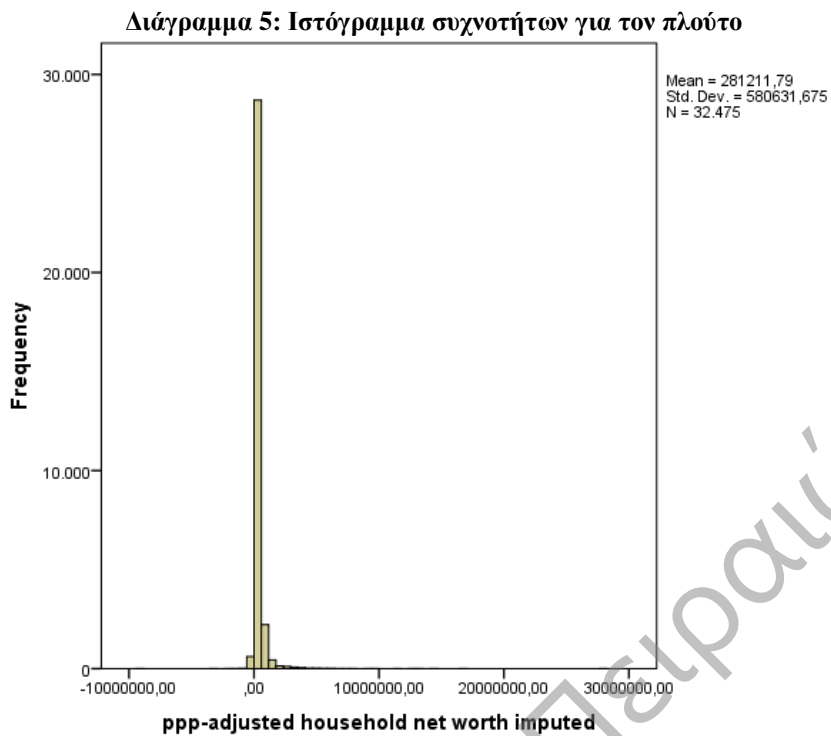
⁹ Paccagnella & Weber (2005)

Πίνακας 6: Περιγραφικά στοιχεία εισοδήματος και πλούτου, συγκεντρωτικά για όλες τις χώρες

		ppp-adjusted household net income imputed	ppp-adjusted household net worth imputed
N	Valid	32475	32475
	Missing	0	0
Mean		28386,2306	281211,7919
Std. Error of Mean		168,65310	3222,00451
Median		21095,1706	163317,0747
Std. Deviation		30392,67385	580631,67483
Variance		923714623,480	337133141821,353
Range		1005168,76	37178048,90
Minimum		,00	-9123935,65
Maximum		1005168,76	28054113,25
Percentiles	1	48,6411	-4811,0162
	5	5042,2407	480,9588
	25	12421,3402	56744,0253
	50	21095,1706	163317,0747
	75	35327,1467	326756,4858
	95	72465,9311	856440,8086
	99	133296,0692	2450101,0854

Διάγραμμα 4: Ιστόγραμμα συχνοτήτων για το εισόδημα





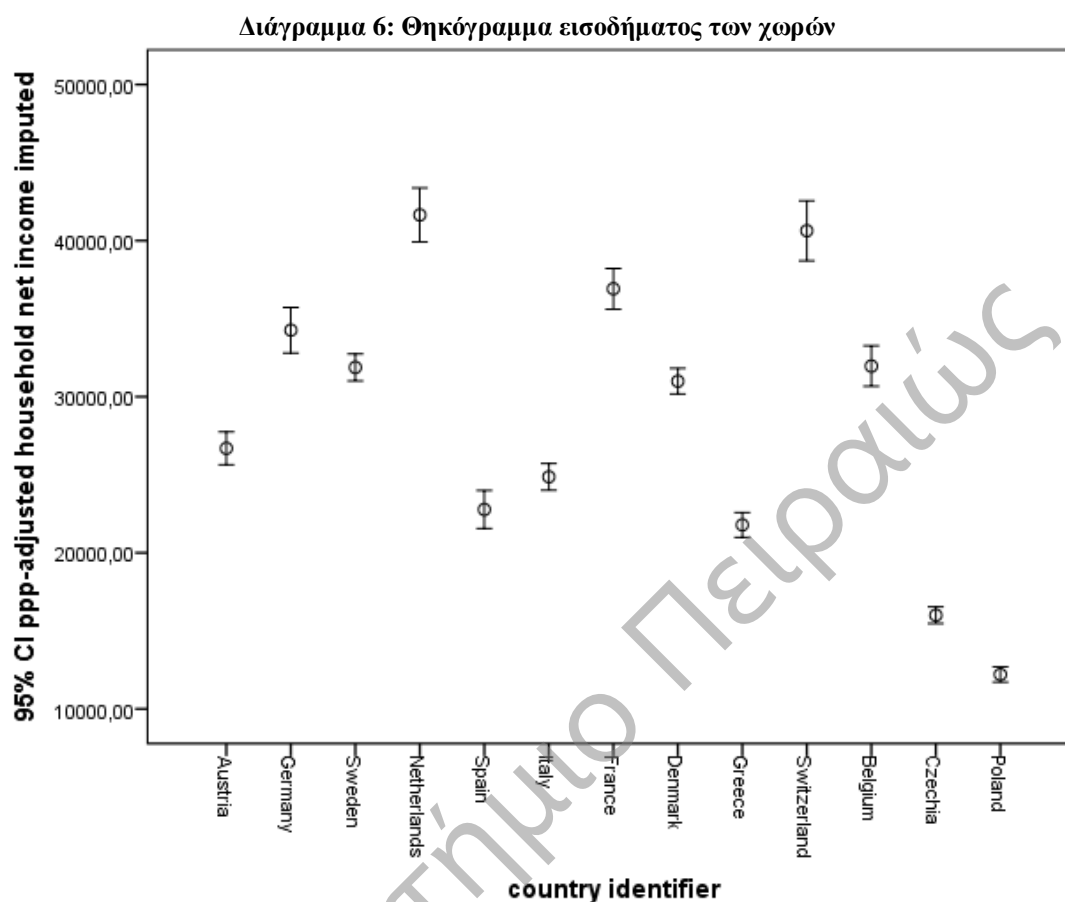
Με βάση τα περιγραφικά αυτά στοιχεία μπορούμε να δούμε ότι το ελάχιστο εισόδημα είναι 0, τη στιγμή που ο ελάχιστος σωρευμένος πλούτος είναι -9123935.65 (χρέη). Αντίστοιχα, το μέγιστο εισόδημα είναι 1005168.76 ενώ ο μέγιστος πλούτος είναι 28054113.25 .

Το 75% του πληθυσμού του δείγματος έχει εισόδημα μέχρι 35327.1 .

Το ανώτερο 1% του πληθυσμού, δηλαδή 310 άτομα, έχουν εισόδημα πάνω από 133296.1 .

Στη συνέχεια εξετάζουμε τα στοιχεία για το εισόδημα και τον πλούτο συγκριτικά για τις χώρες:

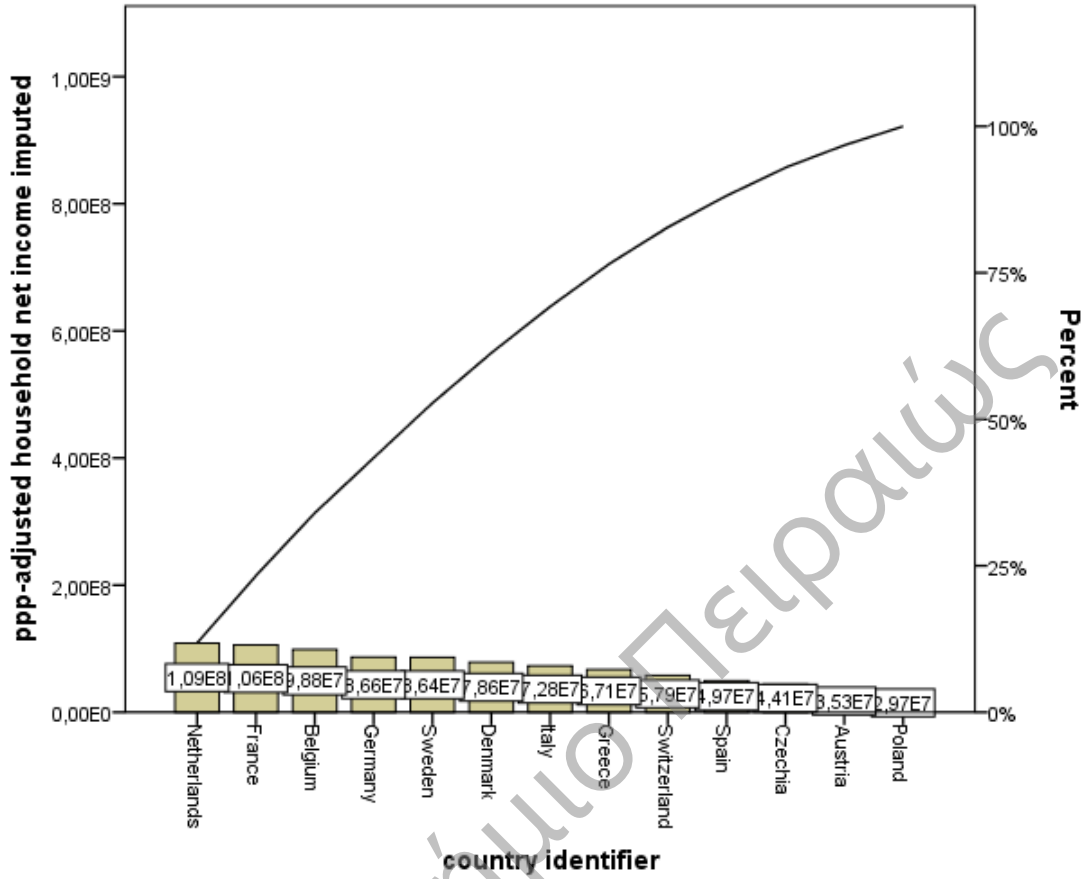
- **Εισόδημα:**



Στο συγκεκριμένο διάγραμμα φαίνεται ότι η Τσεχία και η Πολωνία έχουν εμφανώς χαμηλότερο εισόδημα από τις υπόλοιπες χώρες. Η Ελλάδα έχει κάπως καλύτερο εισόδημα, μαζί με την Ισπανία, την Ιταλία αλλά και την Αυστρία. Μέτριο εισόδημα φαίνεται ότι έχουν η Γερμανία, η Σουηδία, η Δανία και το Βέλγιο. Η Ολλανδία, η Γαλλία και η Ελβετία φαίνεται ότι έχουν τα υψηλότερα εισοδήματα.

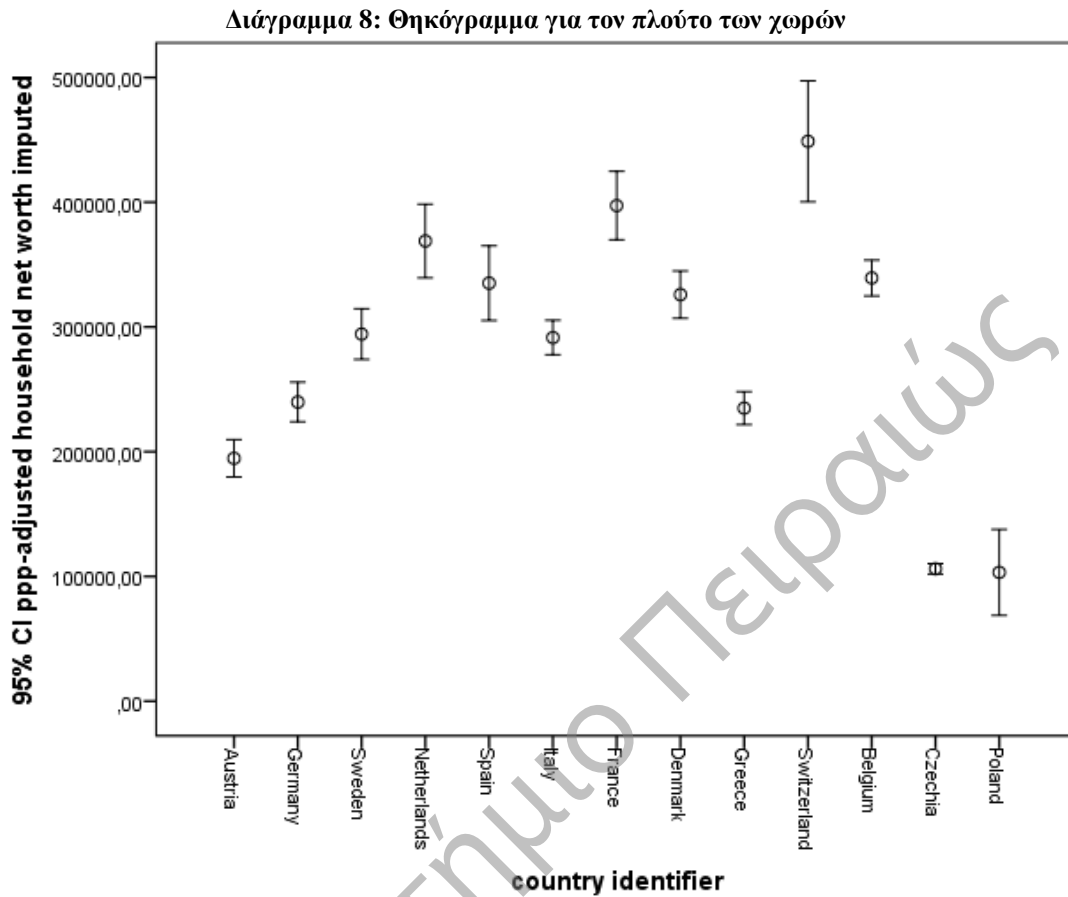
Στη συνέχεια βλέπουμε το αντίστοιχο διάγραμμα Pareto, το οποίο είναι ένα αθροιστικό διάγραμμα:

Διάγραμμα 7: Το διάγραμμα Pareto για το εισόδημα των χωρών



Με βάση το παραπάνω διάγραμμα Pareto μπορούμε να πούμε ότι το 50% του εισοδήματος προέρχεται από 4 χώρες: την Ολλανδία, τη Γαλλία, το Βέλγιο και τη Γερμανία.

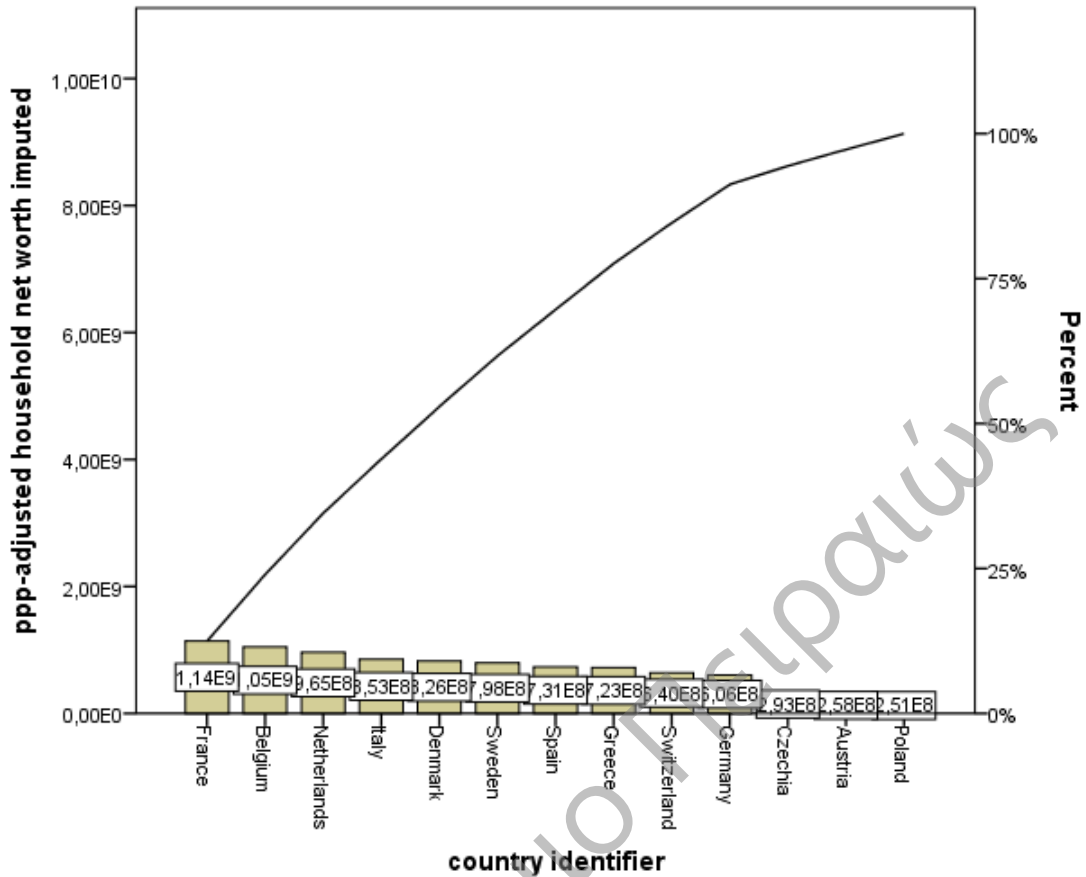
- Πλούτος:



Με βάση το παραπάνω διάγραμμα μπορούμε να πούμε ότι τον χαμηλότερο πλούτο κατέχουν οι χώρες Τσεχία και Πολωνία. Περισσότερο πλούτο κατέχουν οι χώρες Αυστρία, Γερμανία και Ελλάδα. Οι υπόλοιπες χώρες εμφανίζουν παρόμοια επίπεδα πλούτου, με εξαίρεση την Ελβετία, η οποία φαίνεται ότι κατέχει το υψηλότερο επίπεδο συσσώρευσης πλούτου.

Στη συνέχεια βλέπουμε το αντίστοιχο διάγραμμα Pareto, το οποίο είναι ένα αθροιστικό διάγραμμα:

Διάγραμμα 9: Το διάγραμμα Pareto για τον πλούτο των χωρών



Με βάση το παραπάνω διάγραμμα Pareto μπορούμε να πούμε ότι το 50% του πλούτου είναι συσσωρευμένο σε 4 χώρες: τη Γαλλία, το Βέλγιο, την Ολλανδία και την Ιταλία.

Συγκριτικά, λοιπόν, βλέπουμε ότι η εικόνα διαφοροποιείται αρκετά όταν αναφερόμαστε στον πλούτο.

Στη συνέχεια παρατίθενται τα περιγραφικά στοιχεία πιο συγκεκριμένα, για κάθε χώρα, ενώ τα αντίστοιχα διαγράμματα βρίσκονται στο Παράρτημα 1 της παρούσας εργασίας:

Πίνακας 7: Περιγραφικά στοιχεία για το εισόδημα των χωρών

(*ppp-adjusted household net income imputed*)

Χώρα	N	Mean	Std. Error of Mean	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum	Percentiles						
								1	5	25	50	75	95	99
Αυστρία	1324	26694,17	541,46539	19702,2	3,88E+08	0	254622,23	1158,2	8259	14860	23081	32927	59198,8	94047,479
Γερμανία	2528	34263,1	744,44897	37430,31	1,4E+09	0	1005168,76	267,13	6457	17238	26362	40842	84904,2	167701,44
Σουηδία	2711	31875,4	439,44891	22880,9	5,24E+08	0	421931,92	5374,6	9726	18715	27680	39795	66174,2	99687,753
Ολλανδία	2615	41644,22	882,23363	45114,84	2,04E+09	0	609095,55	2374,3	10600	19627	29859	48821	102495	220766,38
Ισπανία	2182	22772,27	623,57432	29128,33	8,48E+08	0	384636,31	0	908,3	8841	15301	26147	61846,6	154932,45
Ιταλία	2927	24868,93	435,90397	23583,17	5,56E+08	0	320554,44	0	3280	12490	19383	30782	58089,6	102925,19
Γαλλία	2870	36914,03	664,58298	35603,29	1,27E+09	0	527095,73	506,59	7117	17198	28190	45286	97666,9	161953,05
Δανία	2535	30994,03	420,10776	21151,91	4,47E+08	0	290704,43	4329,5	8914	16106	26939	40433	65579,7	99250,367
Ελλάδα	3080	21784,94	405,37162	22497,21	5,06E+08	0	613165,55	0	414,8	9514	16059	27842	59492,6	98433,036
Ελβετία	1425	40634,73	979,46706	36974,07	1,37E+09	0	423225,79	2727,5	9433	19900	32278	51758	94022	192856,75
Βέλγιο	3090	31964	660,55583	36718,82	1,35E+09	0	771744,04	319,18	7922	14480	22762	36885	87258,2	152871,76
Τσεχία	2759	16002,13	270,85258	14226,85	2,02E+08	0	247827,52	2780,4	5647	8944	13182	18967	34008,6	56817,84
Πολωνία	2429	12208,51	249,13821	12278,75	1,51E+08	0	262000,5	3,3272	3050	6241	9485	14115	29185,9	59160,714

Πίνακας 8: Περιγραφικά στοιχεία για τον πλούτο των χωρών

(*ppp-adjusted household net worth imputed*)

Χώρα	N	Mean	Std. Error of Mean	Std. Deviation	Variance	Minimum	Maximum	Percentiles						
								1	5	25	50	75	95	99
Αυστρία	1324	194637,1	7647,956	278284,7	7,74E+10	-109632	4022457,27	-1472,46	765,8	43590,4	146070,3	253972,3	536852	1068312,99
Γερμανία	2528	239802,8	8082,327	406373,1	1,65E+11	-189605	9630838,95	-16007,8	502,9	33718,4	153031,8	314799,6	743622,6	1451418,02
Σουηδία	2711	294296,6	10326,55	537675,4	2,89E+11	-1159255	7620531,65	-36486,2	1384	55821,5	147627,1	320084,3	1034698	2601607,18
Ολλανδία	2615	368940,7	15056,31	769935,5	5,93E+11	-423361	13251754,5	-7299,16	1178	39140,5	202755,8	384872,2	1213753	3696541,07
Ισπανία	2182	335135,8	15280,85	713797,3	5,1E+11	-9123936	16585077,7	0	9260	132023	217136,2	380173,7	873155,7	3049934,1
Ιταλία	2927	291506	7045,96	381198,8	1,45E+11	-41539,3	4901608,32	-2597,18	685,4	88990,7	199514,4	360239,1	850192,3	1949797,75
Γαλλία	2870	397290,3	14022,25	751205,3	5,64E+11	-153608	13107074,6	-2243,87	1116	111941	247165,4	429985,9	1053873	3886439,83
Δανία	2535	325914,5	9660,976	486418,4	2,37E+11	-730901	5054549,95	-11508,7	387,6	75486,2	192947,2	398751,4	1045081	2699946,39
Ελλάδα	3080	234858,4	6730,903	373550	1,4E+11	-3479096	9731206,8	-44,5257	682,5	81931,2	144122,6	278763,6	711704,9	1517622,82
Ελβετία	1425	448870,1	24720,96	933195,7	8,71E+11	-1518179	14541866	-144664	1834	63089,5	235146,6	478804,2	1390504	5741716,23
Βέλγιο	3090	339264,3	7311,77	406445	1,65E+11	-676866	8940258,35	0	3800	141760	250466,1	417483,2	937946,5	2061268,03
Τσεχία	2759	106105	2106,197	110630,5	1,22E+10	-19898,1	1401700,85	-1059,88	0	33163,4	81256,93	144592,6	304595,7	449373,424
Πολωνία	2429	103260,2	17579,85	866421,1	7,51E+11	-70115,5	28054113,3	-1945,72	0	11241,8	43778,79	86900,51	228337,4	723508,481

2.3. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗΝ ΨΥΧΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ

Ως δείκτης για την αξιολόγηση της ψυχικής υγείας στο SHARE χρησιμοποιείται ο EURO-D. Οι ερωτώμενοι καλούνται να απαντήσουν σε 12 ερωτήσεις που αφορούν στην ύπαρξη ή όχι συγκεκριμένων συμπτωμάτων κατάθλιψης. Η κλίμακα του EURO-D προκύπτει ως άθροισμα αυτών των απαντήσεων, άρα η τιμή του κυμαίνεται από 0 (κανένα σύμπτωμα κατάθλιψης) έως 12 (το άτομο εμφανίζει πολύ έντονη κατάθλιψη). Τον δείκτη αυτόν, εισήγαγε ο Prince¹⁰ στη μελέτη EURODEP και χρησιμοποιείται κατά κόρον στις μελέτες του SHARE, αλλά και σε άλλες μελέτες που αφορούν την υγεία των ηλικιωμένων. Για τη μέτρηση της κατάθλιψης χρησιμοποιούμε μια δίτιμη μεταβλητή, η οποία παίρνει τιμές 0 (για άτομα μέχρι 2 το πολύ συμπτώματα κατάθλιψης) και 1 (για άτομα με κλινικά σημαντική κατάθλιψη, δηλαδή με 3 ή περισσότερα συμπτώματα). Αυτό το όριο έχει αναγνωρισθεί στη μελέτη EURODEP, ανάμεσα σε μια ποικιλία άλλων κλινικά σχετικών δεικτών¹¹.

Πίνακας 9: Euro-D κλίμακα κατάθλιψης (υψηλότερες τιμές υποδηλώνουν κατάθλιψη)

	<i>Frequency</i>	<i>Percent</i>	<i>Valid Percent</i>	<i>Cumulative Percent</i>
0 χωρίς κατάθλιψη	7778	24,0	24,6	24,6
1	6970	21,5	22,1	46,7
2	5183	16,0	16,4	63,1
3	3826	11,8	12,1	75,3
4	2690	8,3	8,5	83,8
5	1877	5,8	5,9	89,7
6	1274	3,9	4,0	93,8
7	833	2,6	2,6	96,4
8	556	1,7	1,8	98,2
9	315	1,0	1,0	99,2
10	185	,6	,6	99,7
11	69	,2	,2	100,0
12 με πολύ κατάθλιψη	12	,0	,0	100,0
<i>Total</i>	<i>31568</i>	<i>97,2</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>907</i>	<i>2,8</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

¹⁰ Prince et al. (1999)

¹¹ Dewey and Prince (2005)

Πίνακας 10: Εμφάνιση ή όχι κατάθλιψης βάσει του Euro-D

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Όχι	23757	73,2	75,3	75,3
Ναι	7811	24,1	24,7	100,0
<i>Total</i>	<i>31568</i>	<i>97,2</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>907</i>	<i>2,8</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Το 73.2% των ατόμων δεν παρουσιάζουν κατάθλιψη, ενώ το 24.1% παρουσιάζει κάποια μορφή κατάθλιψης. Για το 2.8% του δείγματος δεν δόθηκαν στοιχεία.

2.4. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑ ΤΩΝ ΑΤΟΜΩΝ. ΠΡΟΣΩΠΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.

Στην ανάλυσή μας χρησιμοποιούνται οι δείκτες ADL, IADL και GALI, για τη μελέτη της σωματικής ικανότητας και λειτουργίας. Ο πρώτος δείκτης είναι μια δίτιμη μεταβλητή που φανερώνει εάν ο ερωτώμενος αναφέρει ότι αντιμετωπίζει τουλάχιστον έναν περιορισμό στις καθημερινές δραστηριότητες (Activity of Daily Living - ADL). Σ' αυτές τις δραστηριότητες περιλαμβάνονται έξι εργασίες που είναι απαραίτητες για την προσωπική φροντίδα, όπως το ντύσιμο, η χρήση τουαλέτας κ.α.

Ο δεύτερος δείκτης είναι μια δίτιμη μεταβλητή που φανερώνει εάν ο ερωτώμενος αναφέρει ότι αντιμετωπίζει τουλάχιστον έναν περιορισμό στις σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (Instrumental Activity of Daily Living - IADL). Σ' αυτές τις δραστηριότητες περιλαμβάνονται επτά εργασίες που είναι απαραίτητες για τη διατήρηση του περιβάλλοντος διαβίωσης, όπως είναι η αγορά ειδών παντοπωλείου, η προετοιμασία ενός ζεστού γεύματος κ.α.

Τέλος, ο τρίτος δείκτης (Global Activity Limitation – GALI) είναι επίσης μια μεταβλητή η οποία προκύπτει από την ερώτηση: «Για τους προηγούμενους έξι μήνες τουλάχιστον, σε τι βαθμό ήσαστε περιορισμένος λόγω προβλήματος υγείας σε δραστηριότητες που συνήθως κάνουν οι άνθρωποι;». Υπήρχαν τρεις πιθανές απαντήσεις: «μη περιορισμένος», «περιορισμένος σε μέτριο βαθμό» και «εξαιρετικά περιορισμένος». Τα άτομα που απάντησαν ότι θεωρούν τον εαυτό τους «εξαιρετικά περιορισμένο» είναι πολύ λίγα· γι' αυτό το λόγο οι κατηγορίες «περιορισμένος σε

μέτριο βαθμό» και «εξαιρετικά περιορισμένος» έχουν συμπτυχθεί. Άρα, πρόκειται για μια δίτιμη μεταβλητή.

Οι παραπάνω δείκτες αποτελούν προσωπικές εκτιμήσεις του ατόμου· άρα είναι υποκειμενικοί δείκτες.

Πίνακας 11: Περιορισμοί στις δραστηριότητες (gali)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	4	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	7	,0	,0	,0
Μη Περιορισμέν-ος/-η	18215	56,1	56,3	56,3
Περιορισμέν-ος/-η	14153	43,6	43,7	100,0
<i>Total</i>	<i>32379</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>96</i>	<i>,3</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Παρατηρούμε ότι το 56% ανέφερε ότι δεν είναι περιορισμένο στις δραστηριότητές του και το 44% περίπου, ότι είναι περιορισμένο.

Πίνακας 12: Περιορισμοί στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (adl)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	5	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	11	,0	,0	,0
0	28952	89,2	89,4	89,5
1	1716	5,3	5,3	94,8
2	703	2,2	2,2	97,0
3	354	1,1	1,1	98,1
4	201	,6	,6	98,7
5	195	,6	,6	99,3
6	232	,7	,7	100,0
<i>Total</i>	<i>32369</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>106</i>	<i>,3</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Από τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η συντριπτική πλειοψηφία (περίπου το 89%) δεν ανέφερε κανέναν περιορισμό στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Από έναν έως τρεις περιορισμούς δήλωσε ότι αντιμετωπίζει ένα ποσοστό της τάξης του 8,5 % .

Πίνακας 13: Περιορισμοί σε σύνθετες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής (iadt)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	5	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	11	,0	,0	,0
0	26879	82,8	83,0	83,1
1	2850	8,8	8,8	91,9
2	1072	3,3	3,3	95,2
3	524	1,6	1,6	96,8
4	314	1,0	1,0	97,8
5	226	,7	,7	98,5
6	187	,6	,6	99,1
7	301	,9	,9	100,0
Total	32369	99,7	100,0	
Missing System	106	,3		
Total	32475	100,0		

Παρατηρούμε στον παραπάνω πίνακα, ότι η συντριπτική πλειοψηφία (περίπου το 83%) δεν ανέφερε κανέναν περιορισμό στις σύνθετες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Από έναν έως τέσσερις περιορισμούς δήλωσε ότι αντιμετωπίζει ένα ποσοστό της τάξης του 15 % περίπου.

Στην ερώτηση: «Για τους τελευταίους έξι μήνες τουλάχιστον, σε ποια έκταση περιοριστήκατε λόγω ενός προβλήματος υγείας σε δραστηριότητες που συνήθως κάνουν οι άνθρωποι;», οι απαντήσεις παρουσιάζουν την εξής εικόνα:

Πίνακας 14: Περιορισμένες δραστηριότητες

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	4	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	7	,0	,0	,0
Σοβαρά περιορισμέν-ος/-η	4843	14,9	15,0	15,0
Περιορισμέν-ος/-η, αλλά όχι σοβαρά	9310	28,7	28,8	43,7
Μη περιορισμέν-ος/-η	18215	56,1	56,3	100,0
Total	32379	99,7	100,0	
Missing System	96	,3		
Total	32475	100,0		

Με βάση τον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι το 56% περίπου των ερωτηθέντων δήλωσαν πως γενικά δεν ήταν περιορισμένοι και ένα 29% περίπου ότι ήταν γενικά

περιορισμένος, αλλά όχι σοβαρά. Ένα ποσοστό της τάξης του 15% δήλωσε ότι ήταν σοβαρά περιορισμένο.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει πληροφορίες σχετικά με την ίδια αντίληψη των ατόμων για την υγεία τους (Self-Rated Health-SRH).

Η γενική ερώτηση 2: «Θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι...» είναι η «ευρωπαϊκή εκδοχή» της SRH και οι απαντήσεις ήταν οι εξής:

Πίνακας 15: Υγεία στη γενική ερώτηση 2

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	13	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	10	,0	,0	,1
Εξαιρετική	2785	8,6	8,6	8,7
Πολύ καλή	5926	18,2	18,3	27,0
Καλή	12056	37,1	37,2	64,2
Μέτρια	8093	24,9	25,0	89,2
Κακή	3498	10,8	10,8	100,0
<i>Total</i>	<i>32381</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
Missing System	94	,3		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Φαίνεται ότι ένα ποσοστό περίπου 64% δηλώνει ότι θεωρεί την υγεία του από εξαιρετική έως καλή.

Σχετικά με τις χρόνιες νόσους:

Πίνακας 16: Χρόνια νόσος

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	4	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	7	,0	,0	,0
Ναι	15556	47,9	48,0	48,1
Όχι	16812	51,8	51,9	100,0
<i>Total</i>	<i>32379</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
Missing System	96	,3		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Βλέπουμε ότι το 48% περίπου των ερωτηθέντων αντιμετωπίζουν κάποια χρόνια νόσο.

Σχετικά με την ικανότητα ακοής:

Πίνακας 17: Ικανότητα ακοής

Μπορείτε να ακούσετε καθαρά τι λέγεται σε μία συζήτηση με ένα άτομο (με τη χρήση ακουστικού βοηθήματος ως συνήθως)				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	4	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	18	,1	,1	,1
Ναι	29231	90,0	90,3	90,4
Όχι	3118	9,6	9,6	100,0
<i>Total</i>	<i>32371</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>104</i>	<i>,3</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες ασθένειες που αφορούν συνήθως άτομα μεγαλύτερης ηλικίας. Συγκεκριμένα, εμφανίζεται το ποσοστό των ατόμων του δείγματος που παρουσιάζουν την κάθε ασθένεια ή πάθηση (Percent), καθώς και το ποσοστό των έγκυρων απαντήσεων στο δείγμα (Valid Percent), λαμβάνοντας υπόψη τις ελλείπουσες τιμές. Ιδιαίτερα εστιάζουμε σε ασθένειες/ παθήσεις όπως εγκεφαλικά επεισόδια, καρδιακή προσβολή ή μορφές καρκίνου, καθώς αποτελούν τις κυριότερες αιτίες θανάτου στην Ευρώπη¹². Επίσης, παρουσιάζονται στοιχεία για διάφορες ενοχλήσεις ή γενικότερες δυσκολίες στην καθημερινή ζωή, που ενδιαφέρουν ιδιαίτερα από ιατρικής σκοπιάς.

¹² Eurostat (2011b)

Πίνακας 18: Διάγνωση

Ο ΓΙΑΤΡΟΣ ΣΑΣ ΕΧΕΙ ΠΕΙ ΠΟΤΕ ΠΩΣ ΕΧΕΤΕ/ΕΧΕΤΕ ΤΩΡΑ:	Percent	Valid Percent *
Έμφραγμα, καρδιακή προσβολή, θρόμβωση στεφανιαίων ή άλλη καρδιακή νόσος (όπως χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια)	12.4%	12.4%
Υψηλή (αρτηριακή) πίεση αίματος ή υπέρταση	34.7%	34.8%
Υψηλή χοληστερόλη στο αίμα	20.3%	20.4%
Εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλη νόσο των αγγείων του εγκεφάλου	3.5%	3.5%
Διαβήτης ή υψηλό σάκχαρο στο αίμα	10.4%	10.5%
Χρόνια πνευμονοπάθεια, χρόνια βρογχίτιδα ή εμφύσημα	5.2%	5.2%
Άσθμα	4.9%	4.9%
Αρθρίτιδα (συμπ. της οστεοαρθρίτιδας) ή ρευματικά	21.2%	21.3%
Οστεοπόρωση	8.3%	8.4%
Καρκίνο ή νεόπλασμα, συμπ. της λευχαιμίας και του λεμφώματος (αλλά εξαιρώντας «μικρά» νεοπλασμάτα δέρματος)	4%	4%
Στομαχικό, δωδεκαδακτυλικό ή πεπτικό έλκος	4.6%	4.6%
Νόσο parkinson	0.7%	0.7%
Καταρράκτη	6.9%	6.9%
Κάταγμα ισχίου ή μηρού	1.9%	1.9%
Άλλα κατάγματα	4.6%	4.6%
Νόσο alzheimer, άνοια, οργανικό εγκεφαλικό σύνδρομο ή γεροντική άνοια ή άλλη σοβαρή εξασθένηση της μνήμης	1.3%	1.3%
Καλοήγη όγκο	2.5%	2.5%
Καμία	25.2%	25.3%
Άλλες παθήσεις, δεν έχουν αναφερθεί ακόμη	15%	15%

* 97 τιμές (ή το 0.3%) έλειπαν

Παρατηρούμε ότι οι κυριότερες παθήσεις είναι η υψηλή αρτηριακή πίεση (ποσοστό περίπου 35%) και η υψηλή χοληστερόλη στο αίμα (20% περίπου). Σημαντικά

ποσοστά εμφανίζουν βέβαια και τα εμφράγματα (12.4%) και ο σακχαρώδης διαβήτης (10% περίπου).

Σχετικά με τον καρκίνο, τα στοιχεία είναι τα εξής:

Πίνακας 19: Ύπαρξη καρκίνου

ΚΑΡΚΙΝΟΣ ΣΕ:	Percent	Valid Percent *
Εγκέφαλο	0.0%	1.2%
Στοματική κοιλότητα	0.1%	1.4%
Λάρυγγα	0.1%	1.5%
Άλλο φάρυγγα	0%	1.2%
Θυρεοειδή	0.1%	1.5%
Πνεύμονα	0.2%	4.7%
Μαστό	1.1%	28.9%
Οισοφάγο	0%	0.6%
Στομάχι	0.1%	3%
Ήπαρ ή Συκώτι	0.1%	1.5%
Πάγκρεας	0%	1%
Νεφρά	0.1%	3.1%
Προστάτη	0.5%	13.3%
Όρχεις	0%	0.8%
Ωοθήκες	0.2%	4.1%
Τράχηλο της μήτρας	0.2%	4.9%
Ενδομήτριο ή μήτρα	0.1%	3.2%
Παχύ έντερο ή στο ορθό	0.5%	12.6%
Ουροδόχο κύστη	0.1%	3.7%
Δέρμα	0.3%	6.4%
Non-hodgkin λέμφωμα	0.1%	3%
Αίμα (Λευχαιμία)	0.1%	2.6%
Άλλο όργανο	0.3%	8.1%

* 31188 τιμές (ή το 96%) έλειπαν

Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών (96%), παρατηρούμε ότι οι πιο συχνές μορφές καρκίνου, είναι αυτές του μαστού (28.9%) , του προστάτη (13.3%) και του παχέως εντέρου (12.6%).

Στη συνέχεια διερευνώνται διάφορες ενοχλήσεις που μπορεί να αντιμετωπίζει το άτομο:

Πίνακας 20: Ενοχλήσεις

ΕΝΟΧΛΗΣΗ:	Percent	Valid Percent *
Πόνος στην πλάτη, τα γόνατα, τα ισχία ή σε άλλη άρθρωση	53%	53.1%
Πρόβλημα στην καρδιά ή στηθάγχη, θωρακικός πόνος κατά την άσκηση	9.4%	9.4%
Δύσπνοια	13.1%	13.2%
Επίμονος βήχας	6.1%	6.2%
Πρησμένα πόδια	13.1%	13.1%
Προβλήματα ύπνου	20.4%	20.4%
Πτώσεις	3.9%	3.9%
Φόβος πτώσης	8.4%	8.4%
Ζαλάδες, λιποθυμίες ή σκοτοδίνες	9.4%	9.5%
Στομαχικά ή εντερικά προβλήματα (συμπ. δυσκοιλιότητας, μετεωρισμού, διαρροιών)	13.4%	13.5%
Ακράτεια ούρων ή ακούσια απώλεια ούρων	6.4%	6.4%
Κόπωση	18%	18.1%
Άλλα συμπτώματα, που δεν αναφέρθηκαν ακόμη	27.7%	27.8%

* 99 τιμές (ή το 0.3%) έλειπαν

Παρατηρούμε ότι το 53% των ατόμων αντιμετωπίζουν ενοχλήσεις στην πλάτη, τα γόνατα, το ισχίο ή σε άλλη άρθρωση. Υπάρχει υψηλό ποσοστό άλλων συμπτωμάτων (28% περίπου). Προβλήματα ύπνου παρουσιάζει το 20% περίπου των ατόμων.

Διάφορες δυσκολίες που μπορεί κάποιος να αντιμετωπίζει στην καθημερινότητα, εξετάζονται στη συνέχεια:

Πίνακας 21: Δυσκολίες στην καθημερινότητα

ΔΥΣΚΟΛΙΑ:	Percent	Valid Percent *
Να περπατά 100 μέτρα	9.7%	9.7%
Να κάθεται 2 ώρες	10.8%	10.8%
Να σηκώνεται απ' την καρέκλα	18.7%	18.8%
Να ανεβαίνει αρκετούς ορόφους	29.1%	29.2%
Να ανεβαίνει έναν όροφο	12.4%	12.4%
Να σκύβει, να γονατίζει, να κάθεται οκλαδόν	28.8%	28.9%
Να τεντώνεται ή να απλώνει τα χέρια πάνω από τους ώμους	8.7%	8.7%
Να τραβά ή να σπρώχνει μεγάλα αντικείμενα	13.9%	13.9%
Να σηκώνει ή να κουβαλά βάρη άνω των 5 κιλών	20.6%	20.7%
Να σηκώνει ένα μικρό κέρμα απ' το τραπέζι	3.4%	3.4%
<i>Τίποτε από αυτά</i>	51.3%	51.5%
Να ντύνεται, συμπεριλαμβανομένων και των παπουτσιών και των καλτσών	7.2%	7.2%
Να διασχίζει ένα δωμάτιο	2.3%	2.3%
Να κάνει μπάνιο ή ντους	5.5%	5.5%
Να τρώει, να κόβει το φαγητό	1.7%	1.7%
Να ξαπλώνει ή να σηκώνεται απ' το κρεβάτι	3.8%	3.8%
Να χρησιμοποιεί την τουαλέτα, συμπεριλ. να σηκώνεται και να κάθεται	2.2%	2.2%
Να χρησιμοποιεί χάρτη σε άγνωστο μέρος	8.2%	8.2%
Να ετοιμάζει ένα ζεστό γεύμα	3.7%	3.7%
Να ψωνίζει είδη παντοπωλείου	6.3%	6.3%
Τηλεφωνήματα	2.3%	2.3%
Να παίρνει τη φαρμακευτική αγωγή του	2%	2%
Να κάνει δουλειές γύρω από το σπίτι ή τον κήπο	11.2%	11.2%
Να διαχειρίζεται χρήματα	3.9%	3.9%
<i>Τίποτε από αυτά</i>	79.7%	80%

*106 τιμές (ή το 0.3%) έλειπαν

Σημαντικές δυσκολίες εμφανίζονται στο σκύψιμο, γονάτισμα, θέση οκλαδόν (ποσοστό περίπου 29% δήλωσαν ότι αντιμετωπίζουν τέτοιου είδους δυσκολία), στο

ανέβασμα ορόφων (ποσοστό 29%) και στο ανέβασμα-σήκωμα βαρών άνω των 5 κιλών (21% περίπου).

Σχετικά με τη χρήση βοηθημάτων:

Πίνακας 22: Χρήση βοηθήματος

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙ :	Percent	Valid Percent *
Ραβδί ή μαστούνι	7.4%	14.8%
«Πι» (συσκευή περπατήματος με 4 πόδια)	2.5%	5%
Χειροκίνητο αναπηρικό καροτσάκι	1.1%	2.2%
Ηλεκτροκίνητο αναπηρικό καροτσάκι	0.2%	0.4%
Αμαξίδιο ή scooter	0.4%	0.7%
Ειδικά σκεύη φαγητού	0.2%	0.4%
Προσωπικός συναγερμός	1.2%	2.4%

* 16339 τιμές (ή το 50.3%) έλειπαν

Λαμβάνοντας υπόψη το υψηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών (50% περίπου), βλέπουμε ότι το κυριότερο μέσο βοήθειας αποτελεί το μαστούνι, σε ποσοστό 15% περίπου.

Παρακάτω γίνεται μια σύγκριση με το προηγούμενο κύμα συλλογής στοιχείων του SHARE:

Πίνακας 23: Σύγκριση με το προηγούμενο κύμα συλλογής στοιχείων

ΑΠΟ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ...	Percent	Valid Percent *
Είχε καρδιακή προσβολή	1%	1.7%
Είχε εγκεφαλικό επεισόδιο/διαγνώστηκε με εγκεφαλική αγγειακή νόσο	0.9%	1.7%
Διαγνώστηκε με καρκίνο	1.5%	2.6%
Υπέστη κάταγμα ισχίου	0.5%	0.9%

* 14204 τιμές (ή το 43.7%) έλειπαν

Σε σχέση με το προηγούμενο κύμα συλλογής στοιχείων, τα παραπάνω επεισόδια δεν εντοπίστηκαν σε υψηλά ποσοστά.

Πίνακας 24: Άλλα επεισόδια που υπέστη από το προηγούμενο κόμα συλλογής στοιχείων

ΕΠΕΙΣΟΔΙΟ:	Percent	Valid Percent *
Είχε μία καρδιακή προσβολή πριν την τελευταία συνέντευξη	0.2%	50%
Είχε ένα εγκεφαλικό επεισόδιο/ είχε διαγνωστεί με εγκεφαλική αγγειακή νόσο πριν την τελευταία συνέντευξη	0.1%	58.6%
Είχε διαγνωστεί με καρκίνο πριν την τελευταία συνέντευξη	0.2%	66%
Υπέστη κάταγμα ισχίου πριν την τελευταία συνέντευξη	0.0%	53.8%
Είχε ΜΙΑ ΑΚΟΜΑ καρδιακή προσβολή από την τελευταία συνέντευξη	0.2%	79.7%
Είχε ΕΝΑ ΑΚΟΜΑ εγκεφαλικό/ έχει διαγνωστεί με εγκεφαλική αγγειακή νόσο ΞΑΝΑ από την τελευταία συνέντευξη	0.1%	75.6%
Έχει διαγνωστεί με καρκίνο ΞΑΝΑ από την τελευταία συνέντευξη	0.1%	67.6%
Υπέστη κάταγμα του ισχίου ΞΑΝΑ από την τελευταία συνέντευξη	0.0%	50%
Πόσες καρδιακές προσβολές από την τελευταία συνέντευξη:		
	1	0.8%
	2	0.1%
	3 ή περισσότερες	0.0%
Πόσα εγκεφαλικά επεισόδια/ πόσο συχνά διαγνώστηκε με εγκεφαλική αγγειακή νόσο από την τελευταία συνέντευξη:		
	1	0.7%
	2	0.1%
	3 ή περισσότερα	0.1%
Πόσες φορές διαγνώστηκε με καρκίνο από την τελευταία συνέντευξη:		
	1	1.2%
	2	0.1%
	3 ή περισσότερες	0.1%
Πόσες φορές υπέστη κάταγμα ισχίου από την τελευταία συνέντευξη:		
	1	0.4%
	2	0.0%
	3 ή περισσότερες	0.0%

* διαφορετικό ποσοστό ελλειπουσών τιμών σε κάθε ερώτηση

Στον παραπάνω πίνακα, τα επεισόδια που αναφέρονται εμφανίστηκαν μία φορά σε πολύ μεγάλα ποσοστά. Τα συχνότερα επεισόδια ήταν το κάταγμα ισχίου, ο καρκίνος και οι καρδιακές προσβολές.

Στη συνέχεια παρουσιάζονται κάποιες μεταβλητές που αφορούν την ηλικία στην οποία εμφανίζονται διάφορες ασθένειες ή παθήσεις, ενώ στο Παράρτημα 2 της παρούσας εργασίας βρίσκονται τα αντίστοιχα διαγράμματα:

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Πίνακας 25: Ηλικία εμφάνισης παθήσεων

Ηλικία εμφάνισης...	N	Mean	Median	Std. Deviation	Percentiles 25	75
<i>καρδιακής προσβολής ή άλλων καρδιακών προβλημάτων</i>	1875	54,66	56	16,201	48	65
<i>υψηλής αρτηριακής πίεσης</i>	4955	51,8	53	14,851	46	60
<i>υψηλής χοληστερόλης</i>	2695	53,05	55	13,755	48	60
<i>εγκεφαλικού ή εγκεφαλικής αγγειακής νόσου</i>	547	60,15	62	15,591	52	71
<i>διαβήτη</i>	1466	54,84	56	14,684	50	64
<i>χρόνιας πνευμονοπάθειας</i>	720	48,32	52	19,269	40	60
<i>άσθματος</i>	769	43,62	48	20,085	32,5	58
<i>αρθρίτιδας ή ρευματισμών</i>	2977	49,09	50	16,717	42	60
<i>οστεοπόρωσης</i>	1079	55,1	56	16,21	50	65
<i>καρκίνου ή κακοήθι όγκου</i>	634	57,44	58	13,192	50	67
<i>στομαχικού, δωδεκαδακτυλικού ή πεπτικού έλκους</i>	839	44,02	45	16,118	33	55
<i>Parkinson</i>	80	64,33	67,5	16,367	60	73
<i>καταρράκτη</i>	999	65,2	68	15,49	60	74
<i>κατάγματος ισχίου ή μηρού</i>	291	55,74	60	22,203	46	73
<i>Alzheimer</i>	148	63,36	72,5	25,989	57,25	80

Από τα παραπάνω στοιχεία φαίνεται ότι η μέση ηλικία εμφάνισης των συγκεκριμένων ασθενειών και παθήσεων είναι, κατά κύριο λόγο, άνω των 50 ετών. Αυτό, συμβαδίζει με τα όσα ξέρουμε για τις παθήσεις αυτές.

Απ' την άλλη, υπάρχουν κάποιες παθήσεις που αφορούν ευρύτερο φάσμα ηλικιών, όπως το άσθμα και το στομαχικό ή το δωδεκαδακτυλικό ή το πεπτικό έλκος. Από το δείγμα μας μπορούμε να δούμε στις περιπτώσεις αυτές χαμηλότερο σχετικά μέσο όρο, ιδιαίτερα χαμηλή τιμή -σχετικά- στο 0.25 τεταρτημόριο και διάμεσο χαμηλότερη από τα 50 έτη.

2.5. ΑΛΛΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται στοιχεία σχετικά με το πώς αξιολόγησαν τα άτομα ότι τα βγάζουν πέρα:

Πίνακας 26: Το νοικοκυριό τα βγάζει πέρα...

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Με εξαιρετική δυσκολία	3691	11,4	11,4	11,4
Με κάποια δυσκολία	9200	28,3	28,3	39,7
Αρκετά εύκολα	10914	33,6	33,6	73,3
Εύκολα	8670	26,7	26,7	100,0
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>	

Περίπου το 40% των ατόμων, δηλώνουν ότι τα βγάζουν πέρα με εξαιρετική δυσκολία ή με κάποια δυσκολία.

Τέλος, ο παρακάτω πίνακας παρουσιάζει τι ποσοστό των ερωτηματολογίων απαντήθηκαν από τα ίδια τα ηλικιωμένα άτομα ή από κάποιον αντιπρόσωπο (proxy). Η πληροφορία αυτή έχει να κάνει με την αξιοπιστία των υπόλοιπων μεταβλητών που εξετάζονται, καθώς οι απαντήσεις που δίνονται από αντιπρόσωπο δε μπορούν πάντα να θεωρηθούν το ίδιο αξιόπιστες με τις απαντήσεις που θα έδινε το ίδιο το άτομο:

Πίνακας 27: Αντιπρόσωπος (Proxy)

Ποιος απάντησε τις ερωτήσεις σε αυτό το τμήμα; (Έλεγχος ερευνητή)				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Δεν απαντώ	3	,0	,0	,0
Δε γνωρίζω	3	,0	,0	,0
Μόνο ο ερωτώμενος	30835	94,9	95,3	95,3
Ο ερωτώμενος μαζί με αντιπρόσωπο	908	2,8	2,8	98,1
Μόνο αντιπρόσωπος	620	1,9	1,9	100,0
<i>Total</i>	<i>32369</i>	<i>99,7</i>	<i>100,0</i>	
<i>Missing System</i>	<i>106</i>	<i>,3</i>		
<i>Total</i>	<i>32475</i>	<i>100,0</i>		

Ένα ιδιαίτερα υψηλό ποσοστό ερωτηματολογίων , που προσεγγίζει το 95%, απαντήθηκαν από το ίδιο το άτομο, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι οι απαντήσεις θεωρούνται αξιόπιστες.

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

MONTELA BINARY LOGISTIC

Σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να διερευνήσουμε πώς το εισόδημα και ο πλούτος των ατόμων ηλικίας άνω των 50, επηρεάζεται από διάφορους παράγοντες. Ενδεικτικά, επιλέγουμε το εισόδημα να έχει δύο κατηγορίες: η μία κάτω από το διάμεσο εισόδημα και η άλλη πάνω από αυτό. Αντίστοιχα μελετάμε και τον πλούτο. Ο λόγος που η σύγκριση γίνεται με βάση τη διάμεσο είναι ότι δεν επηρεάζεται από ακραίες τιμές, σε αντίθεση με τον μέσο όρο, ο οποίος σε τέτοιες περιπτώσεις δεν είναι αξιόπιστος.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για να μελετηθεί η επίδρασή τους στο εισόδημα και τον πλούτο, είναι κοινωνικές και δημογραφικές, όπως το φύλο, η ηλικιακή κατηγορία, το εκπαιδευτικό επίπεδο. Επιπλέον, χρησιμοποιείται η χώρα και μεταβλητές που σχετίζονται με το επίπεδο υγείας, που εδώ αντιπροσωπεύεται απ' τους δείκτες EURO-D, ADL, IADL και GALI.

3.1. ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Στα επόμενα 2 μοντέλα χρησιμοποιούμε ως εξαρτημένη μεταβλητή την $hincrrp0.5$ (δηλαδή το εισόδημα), που είναι δίτιμη και παίρνει τιμές :

0 εάν *rrp-adjusted household net income imputed* παίρνει τιμή κάτω από τη διάμεσό του

Και

1 εάν παίρνει τιμή πάνω από τη διάμεσό του

ΜΟΝΤΕΛΟ 1

Θέλουμε να διερευνήσουμε πώς επιδρούν οι δημογραφικές μεταβλητές, η εκπαίδευση και βεβαίως η χώρα, στο εισόδημα. Όλες αυτές οι μεταβλητές που χρησιμοποιούμε είναι κατηγορικές, και θέτουμε ως κατηγορία αναφοράς την πρώτη τους κατά σειρά κατηγορία. Στο παράρτημα 4 παρατίθεται η κωδικοποίηση των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	32263	99,3
	Missing Cases	212	,7
	Total	32475	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		32475	100,0

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

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	36455,656 ^a	,226	,301

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	59,715	8	,000

Classification Table^a

	Observed	Predicted		
		hincppp0.5		Percentage Correct
		,00	1,00	
Step 1	hincppp0.5 ,00	10853	5271	67,3
	hincppp0.5 1,00	4060	12079	74,8
Overall Percentage				71,1

a. The cut value is ,500

Πίνακας 28: Το Μοντέλο 1

	Sig.	Exp(b)
Ανδρας	,000	1,424
Ηλικία 65+	,000	,409
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	,000	
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,000	1,705
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	3,728
Αυστρία	,000	
Γερμανία	,173	,905
Σουηδία	,000	1,325
Ολλανδία	,000	1,366
Ισπανία	,000	,410
Ιταλία	,000	,613
Γαλλία	,101	1,125
Δανία	,061	1,147
Ελλάδα	,000	,411
Ελβετία	,000	1,559
Βέλγιο	,000	,624
Τσεχία	,000	,110
Πολωνία	,000	,058
Constant	,009	1,189

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι το μοντέλο περιγράφει με ικανοποιητικό τρόπο τα δεδομένα, αφού:

- Το ποσοστό ορθής ταξινόμησης από το μοντέλο είναι 71.1% , το οποίο είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό.
- Τα αποτελέσματα του Hosmer – Lemeshow test δίνουν p-value ίσο με 0.000 που σημαίνει ότι το μοντέλο δεν προσαρμόζεται καλά.
- Ο δείκτης Nagelkerke R^2 ισούται με 0.301 δηλαδή το μοντέλο επεξηγεί προσεγγιστικά το 30.1% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής, ποσοστό ικανοποιητικό.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των μεταβλητών και συγκεκριμένα οι κατηγορίες τους, είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αφού τα αντίστοιχα p-value είναι μικρότερα από 0.05. Μόνες εξαιρέσεις η Γερμανία με p-value=0.173 , η Γαλλία με p-value=0.101 και η Δανία οριακά, με p-value=0.061 .
- Για τους άνδρες είναι $\exp(b)>1$, που σημαίνει ότι οι άνδρες παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υψηλότερο εισόδημα από τις γυναίκες. Συγκεκριμένα, βλέπουμε ότι

εμφανίζει $\exp(b)=1.424$ δηλαδή οι άνδρες παρουσιάζουν 1.424 φορές τον λόγο πιθανοτήτων (odds) που παρουσιάζουν οι γυναίκες, να έχουν εισόδημα άνω του διάμεσου εισοδήματος.

- Για την ηλικιακή κατηγορία «65+» είναι $\exp(b)<1$, δηλαδή η κατηγορία «65+» (που ουσιαστικά θεωρείται ότι έχει συνταξιοδοτηθεί) παρουσιάζει μεγαλύτερη πιθανότητα να έχει χαμηλότερο εισόδημα από την ηλικιακή κατηγορία «50-64». Συγκεκριμένα, εμφανίζει $\exp(b)=0.409$ άρα παρουσιάζει 0.409 φορές τα odds που παρουσιάζει η ηλικιακή κατηγορία «50-64», να έχει εισόδημα άνω του διάμεσου εισοδήματος.

- Για τη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση ισχύει ότι $\exp(b)>1$, που σημαίνει ότι τα άτομα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υψηλότερο εισόδημα από τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

- Συγκεκριμένα, η κατηγορία «δευτεροβάθμια εκπαίδευση» εμφανίζει $\exp(b)=1.705$, δηλαδή τα άτομα δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν 1.7 φορές τα odds που παρουσιάζουν τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, να έχουν εισόδημα άνω του διάμεσου εισοδήματος.

- Η κατηγορία «τριτοβάθμια εκπαίδευση» εμφανίζει $\exp(b)=3.728$, δηλαδή τα άτομα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν 3.7 φορές τα odds που παρουσιάζουν τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, να έχουν εισόδημα άνω του διάμεσου εισοδήματος.

- Οι χώρες που έχουν στατιστικά σημαντικά χαμηλότερο εισόδημα από την Αυστρία (επίπεδο αναφοράς) είναι η Ισπανία, η Ιταλία, η Ελλάδα, το Βέλγιο, η Τσεχία και η Πολωνία, αφού εμφανίζουν $\exp(b)<1$. Ειδικά η Τσεχία και η Πολωνία εμφανίζουν τεράστια διαφοροποίηση.

- Οι χώρες με στατιστικά σημαντικά υψηλότερο εισόδημα από την Αυστρία, είναι η Σουηδία, η Ολλανδία και η Ελβετία, αφού εμφανίζουν $\exp(b)>1$. Συγκριτικά, η Ελβετία φαίνεται να έχει το υψηλότερο εισόδημα.

- Η Γερμανία, η Γαλλία και η Δανία δεν εμφανίζουν στατιστικά σημαντική διαφορά με το εισόδημα της Αυστρίας.

ΜΟΝΤΕΛΟ 2

Θέλουμε να διερευνήσουμε πώς επιδρούν οι δημογραφικές μεταβλητές, η εκπαίδευση, η χώρα, αλλά και μερικές μεταβλητές υγείας στο εισόδημα. Όλες αυτές οι μεταβλητές που χρησιμοποιούμε είναι κατηγορικές, και θέτουμε ως κατηγορία αναφοράς την πρώτη τους κατά σειρά κατηγορία. Στο παράρτημα 4 παρατίθεται η κωδικοποίηση των ανεξάρτητων μεταβλητών.

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
	Included in Analysis	31446	96,8
Selected Cases	Missing Cases	1029	3,2
	Total	32475	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		32475	100,0

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

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	35322,809 ^a	,231	,308

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	14,112	8	,079

Classification Table^a

	Observed	Predicted			
		hincppp0.5		Percentage Correct	
		,00	1,00		
Step 1	hincppp0.5	,00	10596	5008	67,9
		1,00	4090	11752	74,2
	Overall Percentage				71,1

a. The cut value is ,500

Πίνακας 29: Το Μοντέλο 2

	Sig.	Exp(b)
Ανδρας	,000	1,353
Ηλικία 65+	,000	,445
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	,000	
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,000	1,608
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	3,378
Αυστρία	,000	
Γερμανία	,132	,894
Σουηδία	,000	1,329
Ολλανδία	,000	1,367
Ισπανία	,000	,397
Ιταλία	,000	,589
Γαλλία	,119	1,121
Δανία	,231	1,092
Ελλάδα	,000	,378
Ελβετία	,000	1,455
Βέλγιο	,000	,627
Τσεχία	,000	,112
Πολωνία	,000	,063
1+ δυσκολίες σε καθημερινές δραστηριότητες (Adl)	,106	,919
1+ δυσκολίες σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (Iadl)	,000	,757
Συμπτώματα κατάθλιψης (Euro-D)	,000	,878
Περιορισμός δραστηριοτήτων (Gali)	,000	,775
Constant	,000	1,521

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι το μοντέλο περιγράφει με ικανοποιητικό τρόπο τα δεδομένα, αφού:

- Το ποσοστό ορθής ταξινόμησης είναι 71.1% , το οποίο είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό.
- Τα αποτελέσματα του Hosmer – Lemeshow test δίνουν p-value ίσο με 0.079 που σημαίνει ότι το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.
- Ο δείκτης Nagelkerke R^2 ισούται με 0.308 , δηλαδή το μοντέλο επεξηγεί προσεγγιστικά το 30.8% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής, ποσοστό ικανοποιητικό.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των μεταβλητών και συγκεκριμένα οι κατηγορίες τους, είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αφού τα αντίστοιχα p-value είναι μικρότερα από 0.05 .

- Βλέπουμε ότι για τους άνδρες είναι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι οι άνδρες παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υψηλότερο εισόδημα από τις γυναίκες.
- Για την ηλικιακή κατηγορία «65+» είναι $\exp(b) < 1$, δηλαδή η ηλικιακή κατηγορία 65+ παρουσιάζει μεγαλύτερη πιθανότητα να έχει χαμηλότερο εισόδημα από την ηλικιακή κατηγορία 50-64.
- Για τη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση ισχύει ότι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι τα άτομα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υψηλότερο εισόδημα από τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Όσον αφορά τα εισοδήματα των χωρών, τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με το πρώτο μοντέλο. Οι χώρες που έχουν στατιστικά σημαντικό χαμηλότερο εισόδημα από την Αυστρία (επίπεδο αναφοράς) είναι η Ισπανία, η Ιταλία, η Ελλάδα, το Βέλγιο, η Τσεχία και η Πολωνία, αφού εμφανίζουν $\exp(b) < 1$.
- Οι χώρες με μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν υψηλότερο εισόδημα από την Αυστρία, είναι η Σουηδία, η Ολλανδία και η Ελβετία, αφού εμφανίζουν $\exp(b) > 1$.
- Οι χώρες που το εισόδημά τους δε διαφέρει στατιστικά σημαντικά από την Αυστρία, είναι και πάλι η Γερμανία, η Γαλλία και η Δανία.
- Όλες οι μεταβλητές υγείας παρουσιάζουν $\exp(b) < 1$. Άρα, τα άτομα που παρουσιάζουν συμπτώματα τείνουν να έχουν χαμηλότερο εισόδημα σε σχέση με άτομα που δεν παρουσιάζουν συμπτώματα. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι όταν κάποιος έχει προβλήματα υγείας, δεν εργάζεται σε «καλές» δουλειές ή εργάζεται υπό μερική απασχόληση και γι' αυτό το εισόδημά του είναι χαμηλότερο.
- Για παράδειγμα η μεταβλητή «Κατάθλιψη (Euro-D)» παρουσιάζει $\exp(b) = 0.878$, δηλαδή τα άτομα που εμφανίζουν συμπτώματα κατάθλιψης έχουν 0.878 φορές τα odds που έχουν τα άτομα χωρίς συμπτώματα κατάθλιψης, να έχουν εισόδημα άνω του διάμεσου εισοδήματος.

Συγκρίνοντας με το πρώτο μοντέλο που εφαρμόσαμε, συμπεραίνουμε ότι με την πρόσθεση των μεταβλητών υγείας, οι σχέσεις με τις δημογραφικές μεταβλητές και την εκπαίδευση παραμένουν στατιστικά σημαντικές και παρόμοιες με το προηγούμενο μοντέλο. Επίσης, η κατηγοριοποίηση των χωρών δεν επηρεάστηκε. Οι μεταβλητές υγείας που προστέθηκαν, είναι στατιστικά σημαντικές με εξαίρεση τον δείκτη ADL.

Τέλος, το παρόν μοντέλο μπορεί να θεωρηθεί καλύτερο αφού πετυχαίνει ίδιο ποσοστό ορθής ταξινόμησης, λίγο βελτιωμένο δείκτη Nagelkerke R^2 , και προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

3.2. ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΗΣ ΣΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ

Στα επόμενα 2 μοντέλα ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιούμε την *meanhnetw_ppp0.5* (δηλαδή τον πλούτο), που είναι δίτιμη και παίρνει τιμές :

0 εάν το *ppp-adjusted household net worth imputed* είναι κάτω από τη διάμεσό του

Και

1 εάν είναι πάνω από τη διάμεσό του

ΜΟΝΤΕΛΟ 3

Θέλουμε να διερευνήσουμε πώς επιδρούν οι δημογραφικές μεταβλητές, η εκπαίδευση και βεβαίως η χώρα, στον πλούτο. Όλες αυτές οι μεταβλητές που χρησιμοποιούμε είναι κατηγορικές, και θέτουμε ως κατηγορία αναφοράς την πρώτη τους κατά σειρά κατηγορία.

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	32263	99,3
	Missing Cases	212	,7
	Total	32475	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		32475	100,0

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

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	38931,420 ^a	,164	,219

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	12,403	8	,134

- Όλες οι μεταβλητές και συγκεκριμένα οι κατηγορίες τους, είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αφού τα αντίστοιχα p-value είναι μικρότερα από 0.05.
 - Βλέπουμε ότι για τους άνδρες είναι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι οι άνδρες παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν υψηλότερο πλούτο από τις γυναίκες.
 - Για την ηλικιακή κατηγορία «65+» είναι $\exp(b) < 1$, δηλαδή η ηλικιακή κατηγορία 65+ παρουσιάζει μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχει χαμηλότερο πλούτο από την ηλικιακή κατηγορία 50-64.
 - Για την δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση ισχύει ότι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι τα άτομα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν υψηλότερο πλούτο από τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
 - Οι χώρες που κατέχουν χαμηλότερο πλούτο από την Αυστρία (επίπεδο αναφοράς) είναι η Γερμανία, η Σουηδία, η Τσεχία και η Πολωνία αφού εμφανίζουν $\exp(b) < 1$.
 - Οι χώρες με υψηλότερο πλούτο από την Αυστρία, είναι η Ολλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Γαλλία, η Δανία, η Ελλάδα, η Ελβετία και το Βέλγιο αφού εμφανίζουν $\exp(b) > 1$.
 - Έτσι, για παράδειγμα η Ελλάδα έχει $\exp(b) = 1.164$, δηλαδή έχει 1.164 φορές τα odds που έχει η Αυστρία να εμφανίσει πλούτο πάνω από τον διάμεσο πλούτο.
-

ΜΟΝΤΕΛΟ 4

Θέλουμε να διερευνήσουμε πώς επιδρούν οι δημογραφικές μεταβλητές, η εκπαίδευση, η χώρα, αλλά και μερικές μεταβλητές υγείας στον πλούτο. Όλες αυτές οι μεταβλητές που χρησιμοποιούμε είναι κατηγορικές, και θέτουμε ως κατηγορία αναφοράς την πρώτη τους κατά σειρά κατηγορία.

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	31446	96,8
	Missing Cases	1029	3,2
	Total	32475	100,0
Unselected Cases		0	,0
Total		32475	100,0

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

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	37530,174 ^a	,175	,234

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than ,001.

Hosmer and Lemeshow Test

Step	Chi-square	df	Sig.
1	15,243	8	,055

Classification Table^a

	Observed	Predicted			
		meanhnetw_ppp0.5		Percentage Correct	
		,00	1,00		
Step 1	meanhnetw_ppp0.5	,00	9766	5864	62,5
		1,00	4418	11398	72,1
Overall Percentage					67,3

a. The cut value is ,500

Πίνακας 31: Το Μοντέλο 4

	Sig.	Exp(b)
Άνδρας	,000	1,115
Ηλικία 65+	,000	,757
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση	,000	
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,000	1,531
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	2,930
Αυστρία	,000	
Γερμανία	,005	,815
Σουηδία	,011	,835
Ολλανδία	,000	1,373
Ισπανία	,000	3,000
Ιταλία	,000	1,933
Γαλλία	,000	2,096
Δανία	,000	1,454
Ελλάδα	,185	1,098
Ελβετία	,000	1,367
Βέλγιο	,000	2,285
Τσεχία	,000	,245
Πολωνία	,000	,113
1+ δυσκολίες σε καθημερινές δραστηριότητες (Adl)	,000	,757
1+ δυσκολίες σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (Iadl)	,000	,757
Συμπτώματα κατάθλιψης (Euro-D)	,000	,763
Περιορισμός δραστηριοτήτων (Gali)	,000	,802
Constant	,000	,767

Από τα παραπάνω αποτελέσματα παρατηρούμε ότι το μοντέλο περιγράφει με ικανοποιητικό τρόπο τα δεδομένα, αφού:

- Το ποσοστό ορθής ταξινόμησης είναι 67.3 % , το οποίο είναι ιδιαίτερα ικανοποιητικό.
- Τα αποτελέσματα του Hosmer – Lemeshow test δίνουν p-value ίσο με 0.055 που σημαίνει ότι το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.
- Ο δείκτης Nagelkerke R^2 ισούται με 0.234 , δηλαδή το μοντέλο επεξηγεί προσεγγιστικά το 23.4% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής, ποσοστό ικανοποιητικό.
- Η συντριπτική πλειοψηφία των μεταβλητών και συγκεκριμένα οι κατηγορίες τους, είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αφού τα αντίστοιχα p-value είναι μικρότερα από 0.05 . Μόνη εξαίρεση η Ελλάδα με p-value=0.185 .

- Βλέπουμε ότι για τους άνδρες είναι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι οι άνδρες κατέχουν υψηλότερο πλούτο από τις γυναίκες.
- Για την ηλικιακή κατηγορία «65+» είναι $\exp(b) < 1$, δηλαδή η ηλικιακή κατηγορία 65+ κατέχει χαμηλότερο πλούτο από την ηλικιακή κατηγορία 50-64.
- Για την δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση ισχύει ότι $\exp(b) > 1$, που σημαίνει ότι τα άτομα δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας εκπαίδευσης παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν υψηλότερο πλούτο από τα άτομα πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης.
- Όσον αφορά τον πλούτο των χωρών, τα αποτελέσματα δεν διαφοροποιούνται σε σχέση με το τρίτο μοντέλο. Οι χώρες που παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν χαμηλότερο πλούτο από την Αυστρία (επίπεδο αναφοράς) είναι η Γερμανία, η Σουηδία, η Τσεχία και η Πολωνία, αφού εμφανίζουν $\exp(b) < 1$.
- Οι χώρες με μεγαλύτερη πιθανότητα να κατέχουν υψηλότερο πλούτο από την Αυστρία, είναι η Ολλανδία, η Ισπανία, η Ιταλία, η Γαλλία, η Δανία, η Ελβετία και το Βέλγιο αφού εμφανίζουν $\exp(b) > 1$.
- Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι η Ελλάδα δεν διαφέρει στατιστικώς σημαντικά από την Αυστρία, πράγμα το οποίο σημαίνει ότι ο πλούτος της Ελλάδας είναι παρόμοιου επιπέδου με της Αυστρίας.
- Έτσι, βλέπουμε για παράδειγμα για την Ισπανία ότι παίρνουμε $\exp(b) = 3$. Αυτό σημαίνει ότι η Ισπανία έχει 3 φορές τα odds που έχει η Αυστρία να εμφανίσει πλούτο πάνω από τον διάμεσο πλούτο.
- Γερμανία και Σουηδία παρουσιάζουν $\exp(b)$ γύρω στο 0.8, δηλαδή έχουν περίπου 0.8 φορές τα odds που έχει η Αυστρία να εμφανίσει πλούτο πάνω από τον διάμεσο πλούτο.
- Ολλανδία, Δανία και Ελβετία παρουσιάζουν $\exp(b)$ γύρω στο 1.5, δηλαδή έχουν περίπου 1.5 φορές τα odds που έχει η Αυστρία να εμφανίσει πλούτο πάνω από τον διάμεσο πλούτο.
- Ιταλία, Γαλλία και Βέλγιο παρουσιάζουν $\exp(b)$ γύρω στο 2, δηλαδή έχουν περίπου 2 φορές τα odds που έχει η Αυστρία να εμφανίσει πλούτο πάνω από τον διάμεσο πλούτο.
- Η Τσεχία και η Πολωνία παρουσιάζουν ιδιαίτερα χαμηλές τιμές $\exp(b)$.
- Όλες οι μεταβλητές υγείας παρουσιάζουν $\exp(b) < 1$. Άρα, τα άτομα που παρουσιάζουν συμπτώματα τείνουν να κατέχουν λιγότερο πλούτο σε σχέση με άτομα που δεν παρουσιάζουν συμπτώματα. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι η εμφάνιση συμπτωμάτων διάφορων δυσκολιών στις καθημερινές δραστηριότητες, στις δραστηριότητες γενικότερα

και η εμφάνιση κατάθλιψης έχουν ως αποτέλεσμα ένα κομμάτι του πλούτου να κατευθύνεται σε υπηρεσίες βοήθειας και φροντίδας των ηλικιωμένων.

3.3. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Με βάση την ανάλυση λογιστικής παλινδρόμησης του παρόντος κεφαλαίου, μπορούμε να πούμε ότι τα μοντέλα που μελετούν τη μεταβλητότητα του εισοδήματος δεν έχουν τόσο έντονες διαφοροποιήσεις όσο αυτές που παρατηρούνται στα μοντέλα που μελετούν τον πλούτο. Οι μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις στον πλούτο μπορούμε να πούμε ότι δείχνουν τη διαφορετική προσέγγιση και τις διαφορετικές αφετηρίες της κάθε χώρας προς την αποταμίευση.

Αυτό φαίνεται και στις διαφοροποιήσεις μεταξύ των χωρών. Οι χώρες της Νότιας Ευρώπης και το Βέλγιο παρουσιάζουν εμφανώς μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν χαμηλότερο εισόδημα από την Αυστρία (χώρα αναφοράς) και, κατ' επέκταση, από τις περισσότερες χώρες της Βόρειας και Κεντρικής Ευρώπης. Όμως, δεν ισχύει κάτι τέτοιο όσον αφορά τον πλούτο.

Μέσα από την ανάλυση των συγκεκριμένων δεδομένων επιβεβαιώνεται για ακόμα μια φορά το γεγονός, ότι οι γυναίκες τείνουν να έχουν χαμηλότερο εισόδημα και να κατέχουν λιγότερο συσσωρευμένο πλούτο, σε σχέση με τους άνδρες.

Επίσης, από την ανάλυση φαίνεται ότι τα άτομα που έχουν συνταξιοδοτηθεί παρουσιάζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να έχουν χαμηλότερο εισόδημα και κατέχουν λιγότερο συσσωρευμένο πλούτο, σε σχέση με τα άτομα που δεν έχουν συνταξιοδοτηθεί.

Τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει μόνο την πρωτοβάθμια εκπαίδευση φαίνεται ότι έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να λαμβάνουν χαμηλότερα εισοδήματα και να κατέχουν λιγότερο πλούτο, σε σχέση με τα άτομα που συνεχίζουν στα ανώτερα και ανώτατα κλιμάκια εκπαίδευσης.

Τέλος, μπορούμε να πούμε ότι η κακή υγεία φαίνεται να συνδέεται με χαμηλότερο εισόδημα και χαμηλότερο πλούτο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΟΝΤΕΛΟ MULTINOMIAL LOGISTIC

Στο προηγούμενο κεφάλαιο καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι είναι μικρότερες οι διαφοροποιήσεις που εμφανίζονται σε σχέση με το εισόδημα των χωρών, παρά σε σχέση με τον πλούτο. Στο παρόν κεφάλαιο θα εστιάσουμε λοιπόν περισσότερο στο εισόδημα. Επιχειρούμε να μελετήσουμε την επίδραση κάποιων παραγόντων στο εισόδημα των ατόμων ηλικίας άνω των 50 ετών, το οποίο είναι μία κατηγορική μεταβλητή με 4 κατηγορίες, που αντιστοιχούν στα τεταρτημόριά του: 0.25, 0.5, 0.75, 1.

Έτσι, το *Εισόδημα* λαμβάνει τις εξής τιμές:

0, για εισόδημα μικρότερο ή ίσο των 12421.3 ευρώ

1, για εισόδημα από 12421.3 έως 21095.2 ευρώ

2, για εισόδημα από 21095.2 έως 35327.1

3, για εισόδημα μεγαλύτερο από 35327.1 ευρώ, η οποία είναι η κατηγορία αναφοράς.

Για λόγους συντομίας, στο εξής δε θα αναφέρεται το νόμισμα (ευρώ) στις εισοδηματικές κατηγορίες.

4.1. ΑΝΑΛΥΣΗ

Στη συνέχεια της ανάλυσης μας, εφαρμόζουμε Πολυωνυμική Λογιστική Παλινδρόμηση (Multinomial Logistic Regression), με εξαρτημένη μεταβλητή το *Εισόδημα* και ανεξάρτητες μεταβλητές το φύλο, την ηλικιακή κατηγορία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη χώρα, και τους δείκτες IADL, Euro-D, GALI, με τις ίδιες κωδικοποιήσεις που χρησιμοποιήσαμε και στο προηγούμενο κεφάλαιο. Οι ανεξάρτητες μεταβλητές έχουν ως κατηγορία αναφοράς την πρώτη τους κατά σειρά κατηγορία.

Το μοντέλο που προκύπτει είναι το εξής:

Πίνακας 32: Το μοντέλο Multinomial Logistic

Εισόδημα*		Sig.	RRR
<=12421.3	Intercept	,000	
	Γυναίκα		
	Άνδρας	,000	,6146526
	50-64 ετών		
	65+ ετών	,000	3,181661
	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση		
	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,000	,4979191
	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	,140756
	Αυστρία		
	Γερμανία	,188	1,168435
	Σουηδία	,007	,7207656
	Ολλανδία	,000	,3894282
	Ισπανία	,000	3,757726
	Ιταλία	,000	1,880172
	Γαλλία	,001	,6794211
	Δανία	,000	,6541006
	Ελλάδα	,000	3,69414
	Ελβετία	,000	,5075188
	Βέλγιο	,000	1,582529
	Τσεχία	,000	29,97596
	Πολωνία	,000	41,52717
	Καμιά δυσκολία σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)		
	1+ δυσκολίες σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)	,000	1,651807
	Χωρίς κατάθλιψη (Euro-D)		
	Συμπτώματα κατάθλιψης (Euro-D)	,000	1,431259
	Χωρίς περιορισμούς δραστηριοτήτων (GALI)		
	Περιορισμός δραστηριοτήτων (GALI)	,000	1,50534
12421.3 - 21095.2	Intercept	,417	
	Γυναίκα		
	Άνδρας	,000	,8373016
	50-64 ετών		
	65+ ετών	,000	3,189562
	Πρωτοβάθμια εκπαίδευση		
	Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,000	,7055882
	Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	,2641146
	Αυστρία		
	Γερμανία	,022	,7887397
	Σουηδία	,000	,6096454
	Ολλανδία	,000	,5426704
	Ισπανία	,001	1,473954
	Ιταλία	,000	1,458035

Γαλλία	,000	,5773382
Δανία	,000	,6698895
Ελλάδα	,000	1,510036
Ελβετία	,000	,4075488
Βέλγιο	,027	1,246388
Τσεχία	,000	12,93635
Πολωνία	,000	7,446635
Καμιά δυσκολία σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)		
1+ δυσκολίες σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)	,000	1,269995
Χωρίς κατάθλιψη (Euro-D)		
Συμπτώματα κατάθλιψης (Euro-D)	,003	1,146285
Χωρίς περιορισμούς δραστηριοτήτων (GALI)		
Περιορισμός δραστηριοτήτων (GALI)	,000	1,334404
Intercept	,001	
Γυναίκα		
Άνδρας	,824	,9926175
50-64 ετών		
65+ ετών	,000	1,871234
Πρωτοβάθμια εκπαίδευση		
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	,268	,9434218
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	,000	,4834749
Αυστρία		
Γερμανία	,001	,7341467
Σουηδία	,02	,80537
Ολλανδία	,000	,5082345
Ισπανία	,156	,8563237
21095.2 - 35327.1 Ιταλία	,468	,9314234
Γαλλία	,000	,5243372
Δανία	,000	,5777594
Ελλάδα	,018	,7883363
Ελβετία	,000	,4506282
Βέλγιο	,013	,7908505
Τσεχία	,000	3,019741
Πολωνία	,075	1,31939
Καμιά δυσκολία σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)		
1+ δυσκολίες σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL)	,136	1,091891
Χωρίς κατάθλιψη (Euro-D)		
Συμπτώματα κατάθλιψης (Euro-D)	,000	1,187944
Χωρίς περιορισμούς δραστηριοτήτων (GALI)		
Περιορισμός δραστηριοτήτων (GALI)	,001	1,138457

* Κατηγορία αναφοράς είναι η « >35327.1 »

Με βάση τα παραπάνω αποτελέσματα, μπορούμε να σχολιάσουμε τα εξής:

- Σε σχέση με το φύλο:

Ο κίνδυνος ένα άτομο να ανήκει στη χαμηλότερη εισοδηματική κατηγορία «έως 12421.3» (δηλαδή στο 1^ο τεταρτημόριο), σε σχέση με την υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία «>35327.1» (δηλαδή στο 4^ο τεταρτημόριο), είναι 38% [ή $(0.62-1) \cdot 100$] χαμηλότερος για τους άνδρες σε σχέση με τις γυναίκες, ανεξάρτητα από την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του.

Ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται σε 16% [ή $(0.84-1) \cdot 100$] για τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη εισοδηματική κατηγορία «12421.3 – 21095.2» σε σχέση με την τελευταία.

Για τα άτομα που ανήκουν στην τρίτη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία, ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται κι άλλο, και πλησιάζει στο 1%, που σημαίνει ότι είναι παρόμοιος ο κίνδυνος για τους άνδρες και τις γυναίκες.

Άρα, συμπεραίνουμε ότι κινούμενοι προς υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία και συγκρίνοντας πάντα με το υψηλότερο εισοδηματικό κλιμάκιο, ο κίνδυνος για τους άνδρες και τις γυναίκες να βρίσκονται στο εκάστοτε εισοδηματικό κλιμάκιο, σταδιακά εξομοιώνεται, ανεξάρτητα από την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του ατόμου.

- Σε σχέση με την ηλικία:

Ο κίνδυνος ένα άτομο να ανήκει στη χαμηλότερη εισοδηματική κατηγορία, σε σχέση με την υψηλότερη, είναι 3.2 φορές μεγαλύτερος για τα άτομα ηλικίας 65+ ετών, σε σχέση με τα άτομα 50-64 ετών, ανεξάρτητα από το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του.

Ο αντίστοιχος κίνδυνος είναι σχεδόν ίδιος για τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία.

Για τα άτομα που ανήκουν στην τρίτη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία, ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται σε 1.9 φορές περίπου.

Άρα, συμπεραίνουμε ότι κινούμενοι προς υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία και συγκρίνοντας πάντα με το υψηλότερο εισοδηματικό κλιμάκιο, ο κίνδυνος για τα άτομα 65+ ετών σε σχέση με τα άτομα 50-64 ετών είναι αρκετά υψηλός (3.2 φορές μεγαλύτερος), αλλά παρόμοιου επιπέδου για τα χαμηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια και μειώνεται στα υψηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια (δηλαδή στο 3^ο τεταρτημόριο), ανεξάρτητα από το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του ατόμου.

- Σε σχέση με το Εκπαιδευτικό Επίπεδο:

Ο κίνδυνος ένα άτομο να ανήκει στην πρώτη εισοδηματική κατηγορία, σε σχέση με την τελευταία, είναι 50% χαμηλότερος για τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε σχέση με εκείνα που έχουν ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του.

Ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται σε 29% [ή $(0.71-1) \cdot 100$] για τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία.

Για τα άτομα που ανήκουν στην τρίτη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία, ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται κι άλλο, και πλησιάζει στο 6% [ή $(0.94-1) \cdot 100$].

Άρα, συμπεραίνουμε ότι ο κίνδυνος για τα άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση σε σχέση με εκείνα που έχουν ολοκληρώσει την Πρωτοβάθμια να βρίσκονται στο εκάστοτε εισοδηματικό κλιμάκιο σε σχέση με το τελευταίο, σταδιακά μειώνεται κινούμενοι προς υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, τη χώρα και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας του ατόμου.

Αντίστοιχα, μειώνεται και ο κίνδυνος για ένα άτομο που έχει ολοκληρώσει την Τριτοβάθμια Εκπαίδευση σε σχέση με την Πρωτοβάθμια, να είναι στα αντίστοιχα εισοδηματικά κλιμάκια.

- Σε σχέση με τη χώρα:

- Στο πρώτο εισοδηματικό κλιμάκιο σε σχέση με το τελευταίο:

Τα άτομα που κατοικούν σε Ολλανδία, Ελβετία, Δανία, Γαλλία, Σουηδία, παρουσιάζουν χαμηλότερο κίνδυνο σε σχέση με εκείνους που κατοικούν στην Αυστρία ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας τους.

Η Γερμανία εμφανίζει την πιο κοντινή εικόνα σε σχέση με την Αυστρία.

Τα άτομα που κατοικούν σε Βέλγιο, Ιταλία, Ελλάδα, Ισπανία, Τσεχία, Πολωνία, παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο σε σχέση με εκείνους που κατοικούν στην Αυστρία, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας τους. Μάλιστα στην Τσεχία ο κίνδυνος αυτός είναι 30 φορές μεγαλύτερος και στην Πολωνία 41.5 φορές περίπου μεγαλύτερος. Στην Ελλάδα ο κίνδυνος είναι 3.7 φορές μεγαλύτερος και είναι παρόμοιου επιπέδου με της Ισπανίας.

- Στο δεύτερο εισοδηματικό κλιμάκιο σε σχέση με το τελευταίο, η κατάσταση διαφοροποιείται κάπως:

Τα άτομα που κατοικούν σε Ελβετία, Ολλανδία, Γαλλία, Σουηδία, Δανία Γερμανία παρουσιάζουν χαμηλότερο κίνδυνο σε σχέση με εκείνους που κατοικούν στην Αυστρία ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας τους. Απ' αυτές τις χώρες, η Ελβετία εμφανίζει τον μεγαλύτερο κίνδυνο και η Γερμανία τον χαμηλότερο.

Τα άτομα που κατοικούν σε Βέλγιο, Ιταλία, Ισπανία, Ελλάδα, Πολωνία, Τσεχία, παρουσιάζουν υψηλότερο κίνδυνο σε σχέση με εκείνους που κατοικούν στην Αυστρία, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας τους. Στην Πολωνία ο κίνδυνος αυτός είναι 7.5 φορές μεγαλύτερος και στην Τσεχία 13 φορές μεγαλύτερος. Στην Ελλάδα ο κίνδυνος είναι 1.5 φορά μεγαλύτερος και είναι παρόμοιου επιπέδου με της Ισπανίας και της Ιταλίας.

- Στο τρίτο εισοδηματικό κλιμάκιο σε σχέση με το τελευταίο, η κατάσταση διαφοροποιείται αρκετά:

Με εξαίρεση την Πολωνία και την Τσεχία, όλες οι υπόλοιπες χώρες παρουσιάζουν χαμηλότερο κίνδυνο σε σχέση με εκείνους που κατοικούν στην Αυστρία, ανεξάρτητα από την ηλικία, το φύλο, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας τους. Συγκεκριμένα στην

Πολωνία ο κίνδυνος αυτός είναι 1.3 φορές μεγαλύτερος και στην Τσεχία 3 φορές μεγαλύτερος.

Στην Ελλάδα ο κίνδυνος αυτός είναι 22% ή $[(0.78-1) \cdot 100]$ χαμηλότερος από την Αυστρία και είναι παρόμοιου επιπέδου με το Βέλγιο, τη Σουηδία αλλά και τη Γερμανία.

- Σε σχέση με τους δείκτες σωματικής ικανότητας και ψυχικής υγείας:

Ο κίνδυνος ένα άτομο να ανήκει στην πρώτη εισοδηματική κατηγορία, σε σχέση με την τελευταία, είναι 1.7 φορές μεγαλύτερος για τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στις σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες (IADL), σε σχέση με τα άτομα που δεν έχουν τέτοιες δυσκολίες, ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τη χώρα.

Ο αντίστοιχος κίνδυνος είναι 1.3 φορές μεγαλύτερος για τα άτομα που ανήκουν στη δεύτερη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία.

Για τα άτομα που ανήκουν στην τρίτη εισοδηματική κατηγορία σε σχέση με την τελευταία, ο αντίστοιχος κίνδυνος μειώνεται σε 1.1 φορές περίπου.

Άρα, κινούμενοι προς υψηλότερη εισοδηματική κατηγορία και συγκρίνοντας πάντα με το υψηλότερο εισοδηματικό κλιμάκιο, ο κίνδυνος για τα άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολίες στις σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες, σε σχέση με τα άτομα που δεν έχουν τέτοιες δυσκολίες σταδιακά μειώνεται αλλά όχι -πάντως- δραματικά, ανεξάρτητα από το φύλο, την ηλικία, το εκπαιδευτικό επίπεδο και τη χώρα.

Παρόμοια είναι τα συμπεράσματα και για τους δείκτες Euro-d και GALI.

4.2. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Συμπερασματικά, τα αποτελέσματα της πολυωνυμικής παλινδρόμησης είναι αρκετά παρόμοια με τα αποτελέσματα της λογιστικής (μοντέλο 2). Βέβαια τονίζονται περισσότερο οι διαφοροποιήσεις μιας και γίνεται σύγκριση του κατώτερου τεταρτημορίου εισοδήματος με το ανώτερο, αντί για σύγκριση άνω και κάτω της διαμέσου, όπως στη λογιστική.

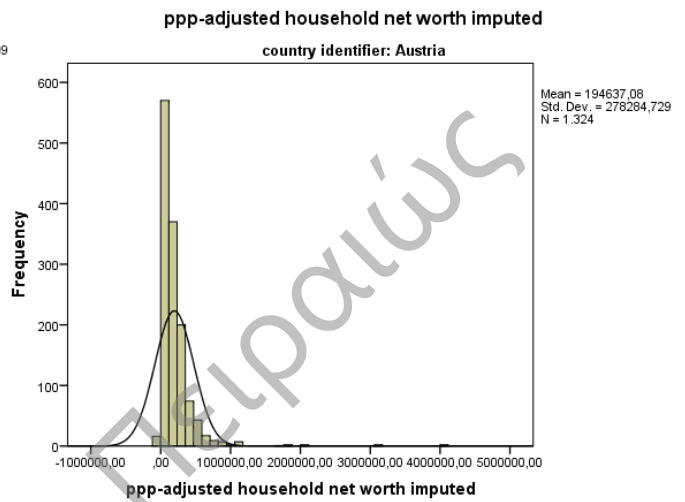
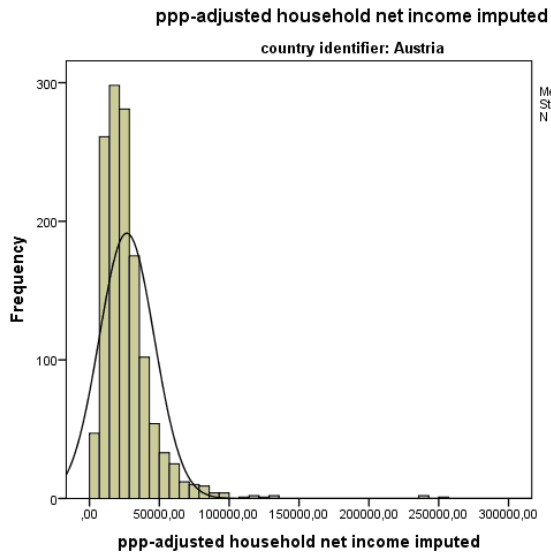
Οι γυναίκες, οι ηλικιωμένοι (ηλικίας 65+), άτομα χαμηλότερου εκπαιδευτικού επιπέδου και άτομα με προβλήματα υγείας (κατάθλιψη, προβλήματα κινητικότητας κλπ) έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να ανήκουν στα χαμηλότερα εισοδηματικά κλιμάκια.

Όσον αφορά τη χώρα διαμονής, άτομα που διαμένουν σε χώρες της Ανατολικής Ευρώπης (Πολωνία και Τσεχία) έχουν εξαιρετικά μεγαλύτερες πιθανότητες (41.5 και 30 φορές περισσότερες σε σχέση με την Αυστρία, αντίστοιχα) να ανήκουν στο κατώτερο τεταρτημόριο της εισοδηματικής κλίμακας. Οι χώρες της Νοτίου Ευρώπης επίσης είναι σε δυσμενέστερη μοίρα από την Αυστρία, αλλά η διαφορά είναι πολύ πιο περιορισμένη. Οι χώρες της Βορείου και της Κεντρικής Ευρώπης, εκτός της Γερμανίας, φαίνεται ότι είναι σε καλύτερη μοίρα από την Αυστρία.

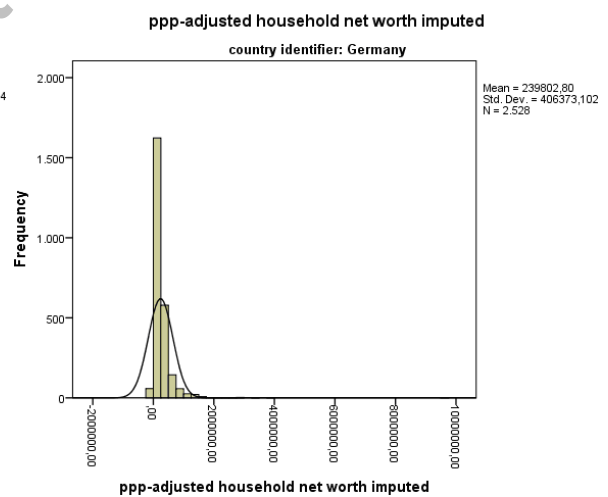
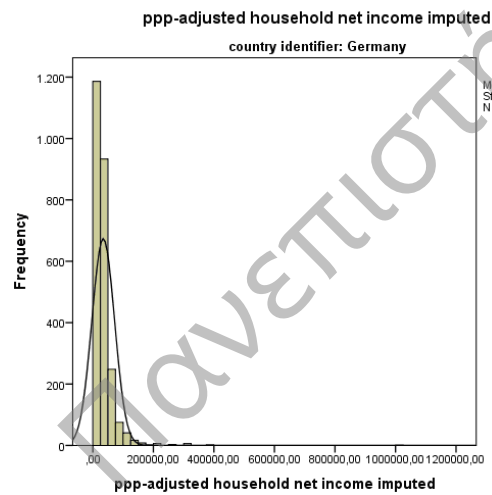
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

ΙΣΤΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑ ΚΑΙ ΤΟΝ ΠΛΟΥΤΟ ΤΩΝ ΧΩΡΩΝ

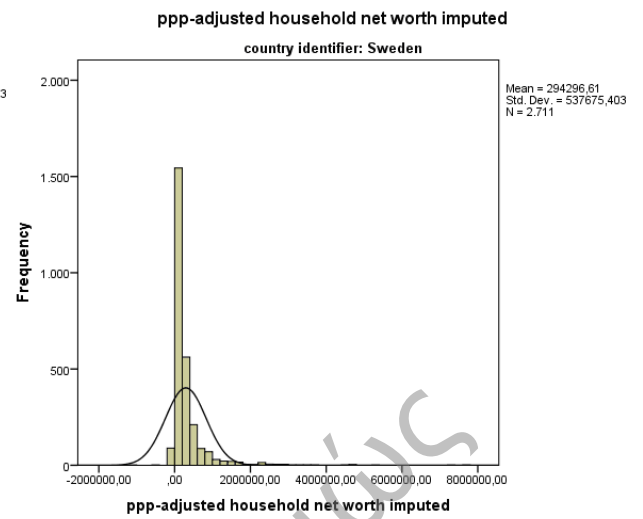
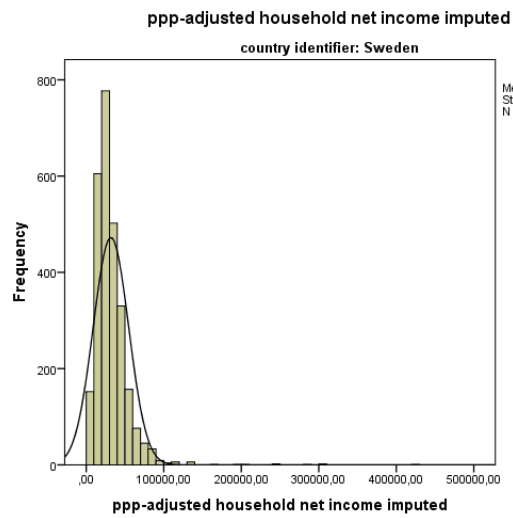
ΑΥΣΤΡΙΑ :



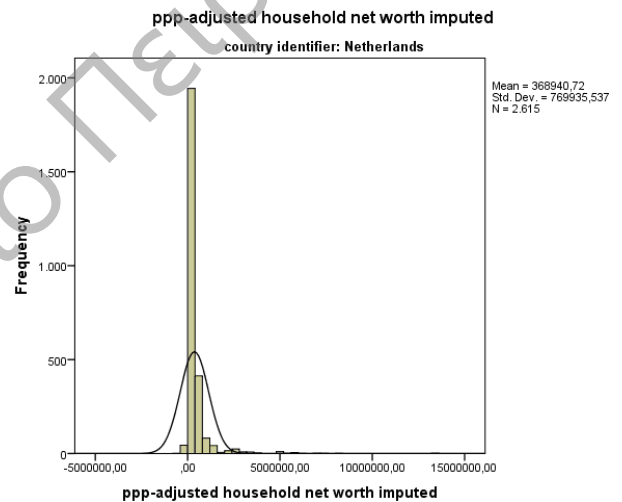
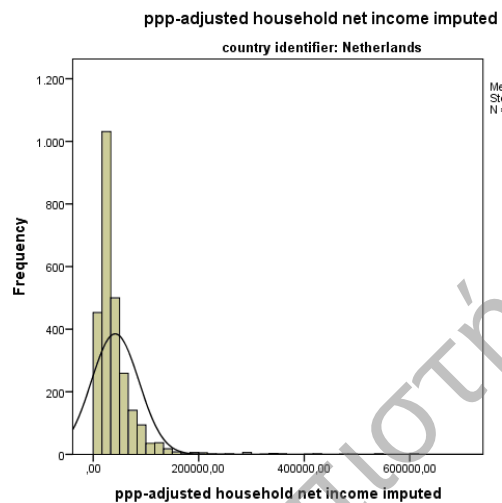
ΓΕΡΜΑΝΙΑ:



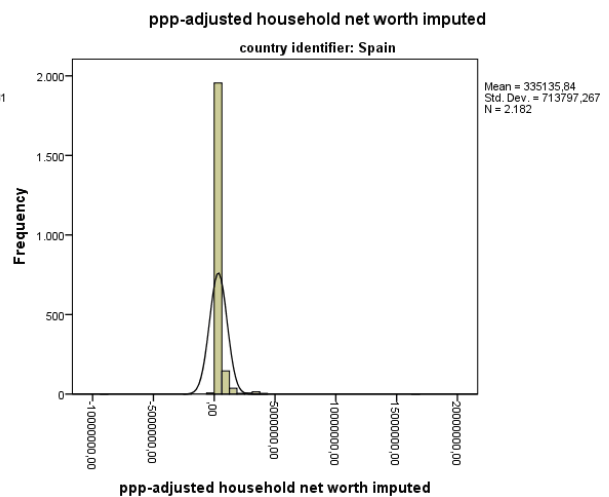
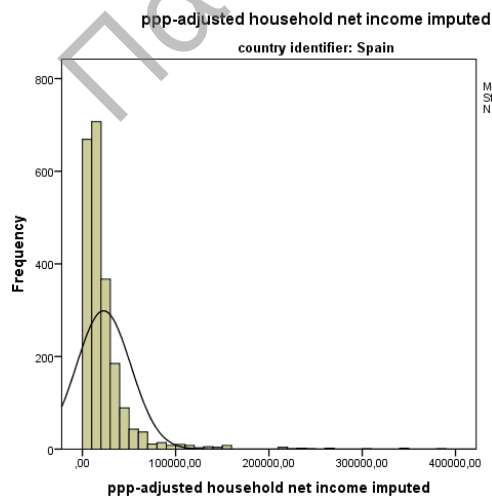
ΣΟΥΗΔΙΑ:



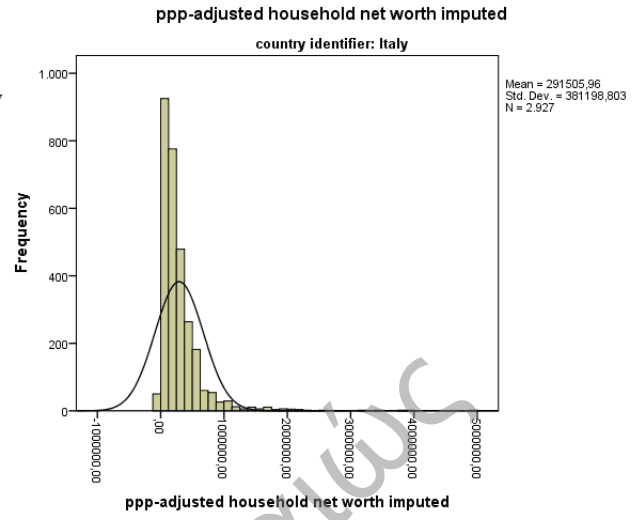
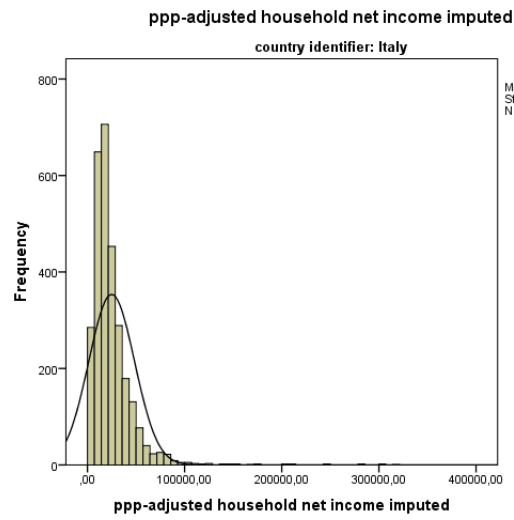
ΟΛΛΑΝΔΙΑ:



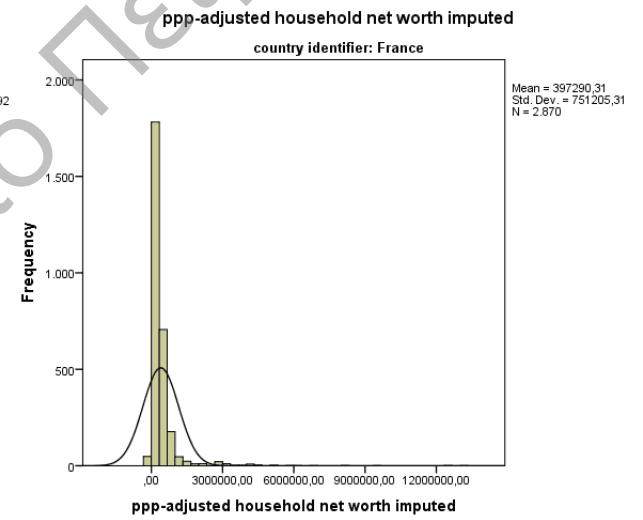
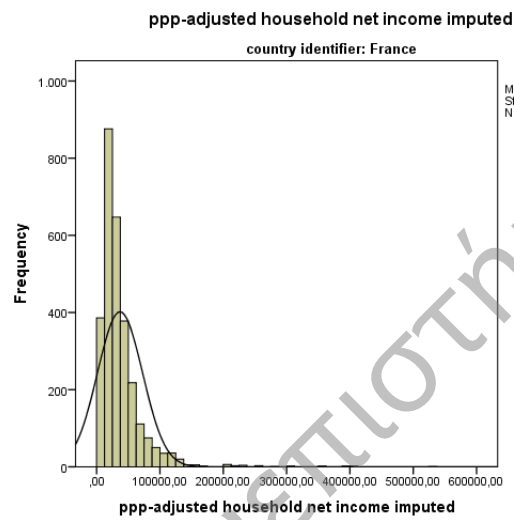
ΙΣΠΑΝΙΑ:



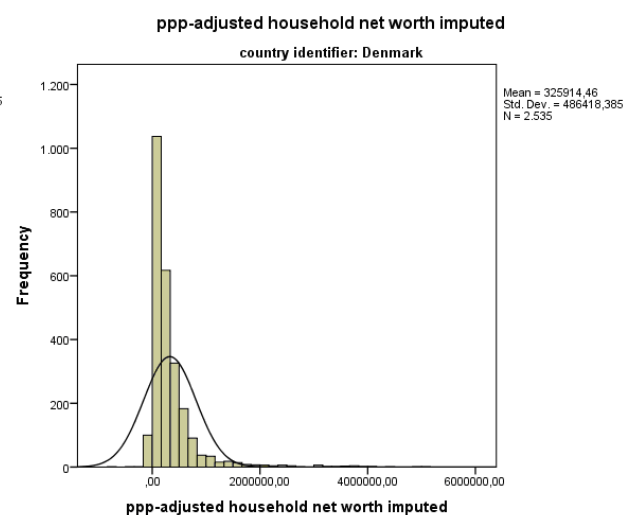
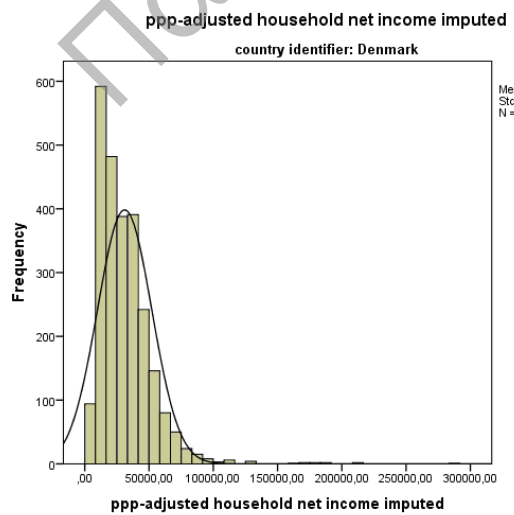
ITAAIA:



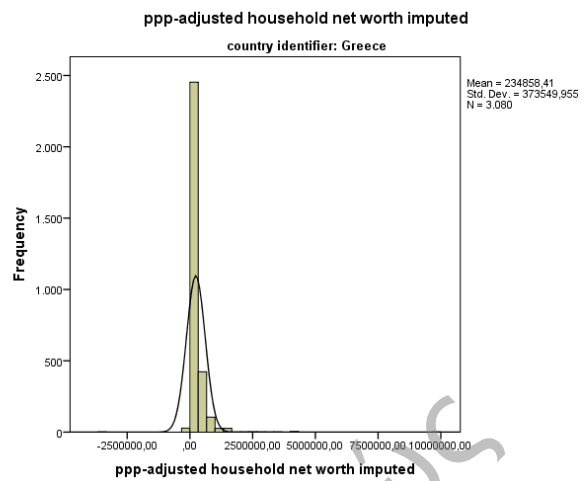
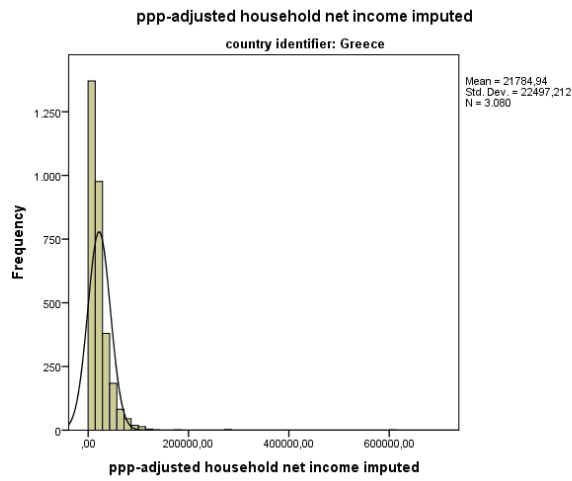
ΓΑΛΛΙΑ:



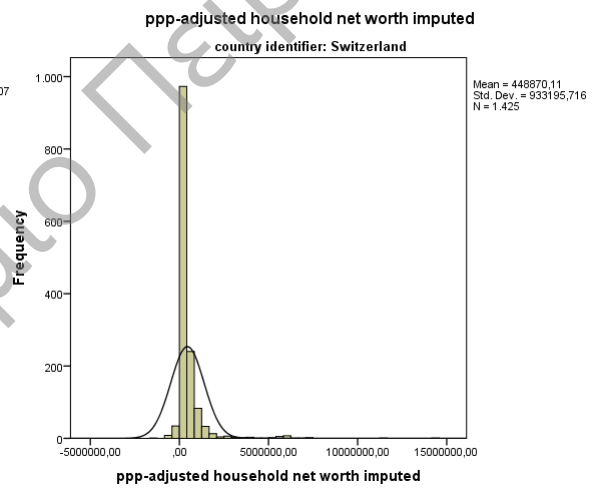
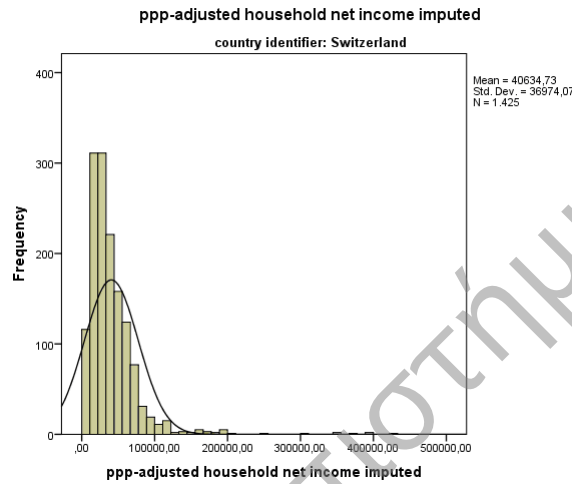
ΔΑΝΙΑ:



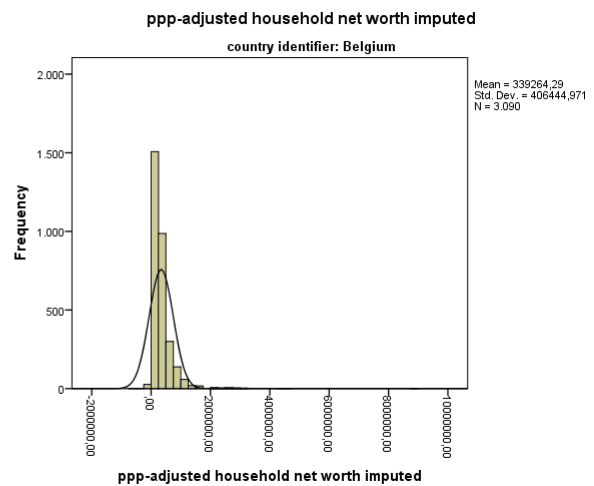
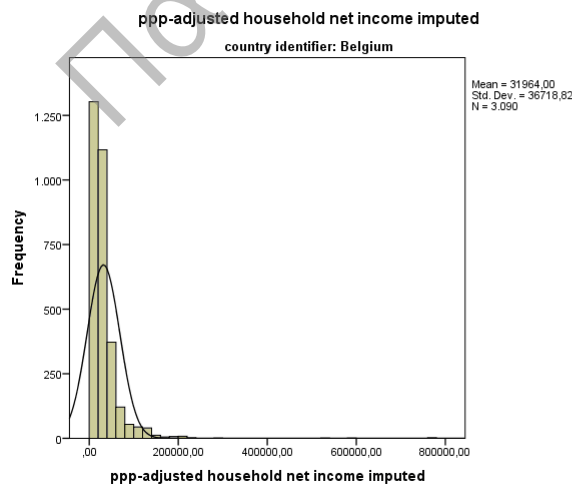
EΛΛΑΔΑ:



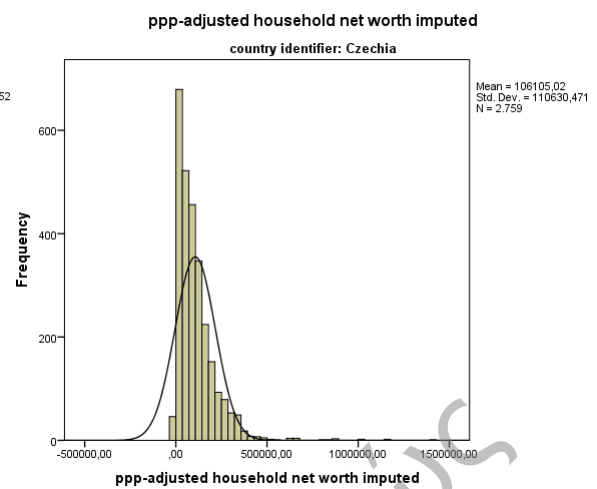
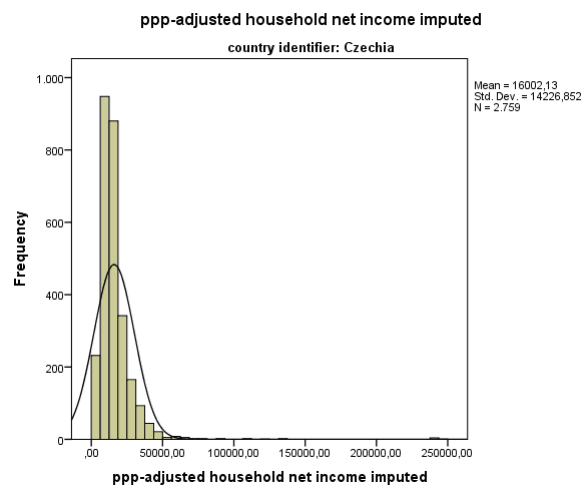
EABETIA:



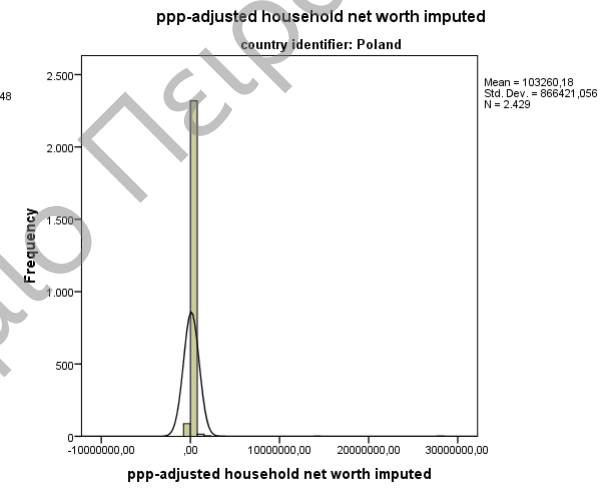
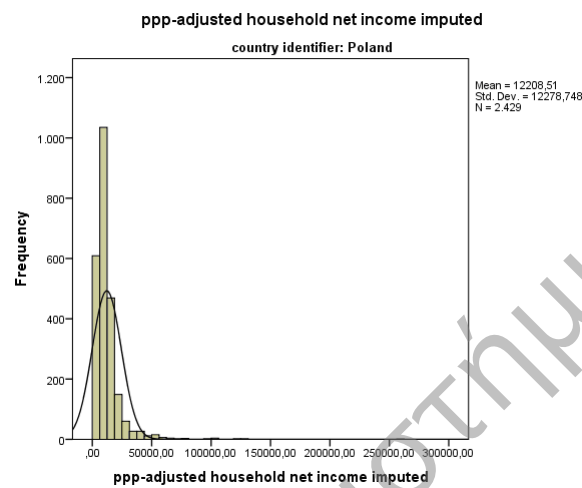
BEΛΓΙΟ:



ΤΣΕΧΙΑ:

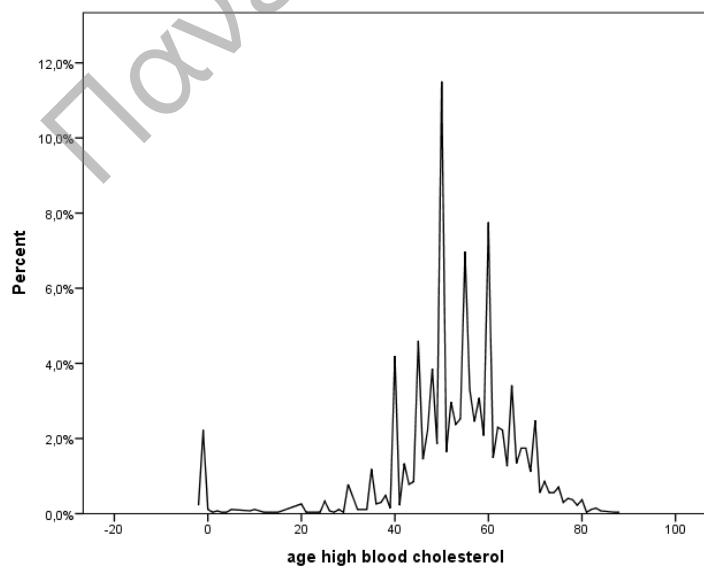
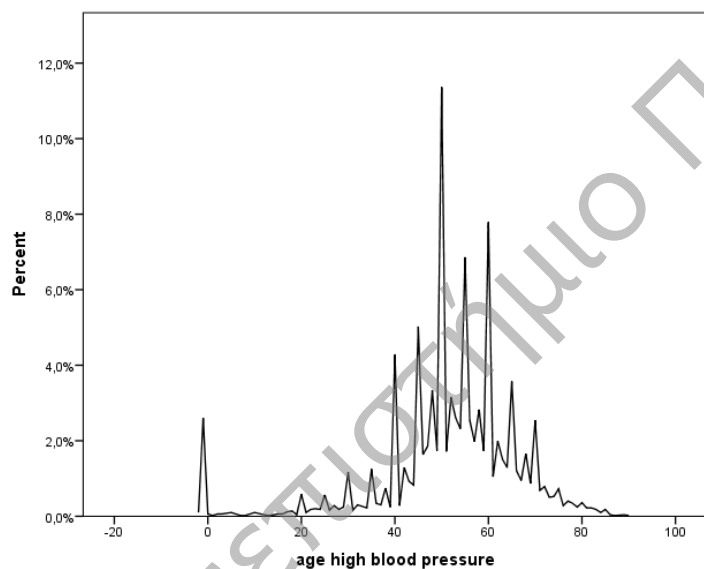
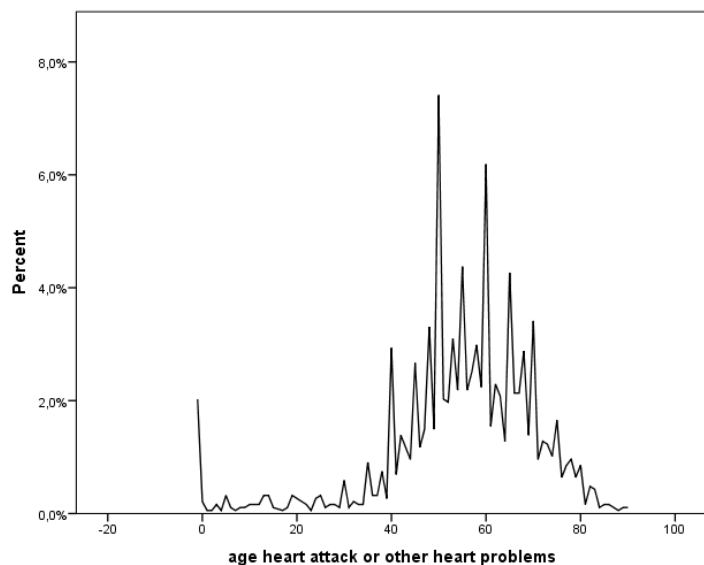


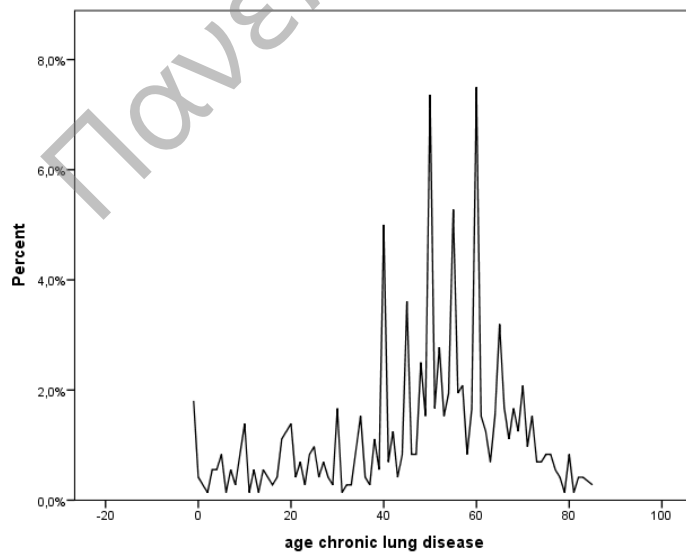
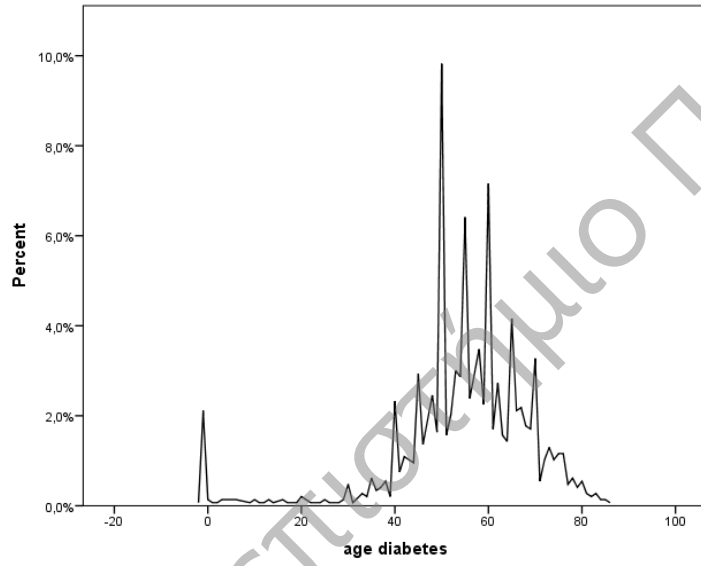
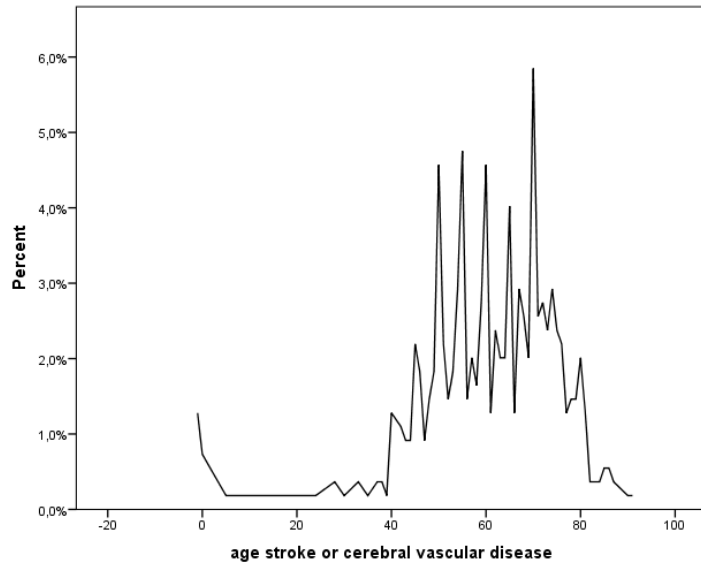
ΠΟΛΩΝΙΑ:

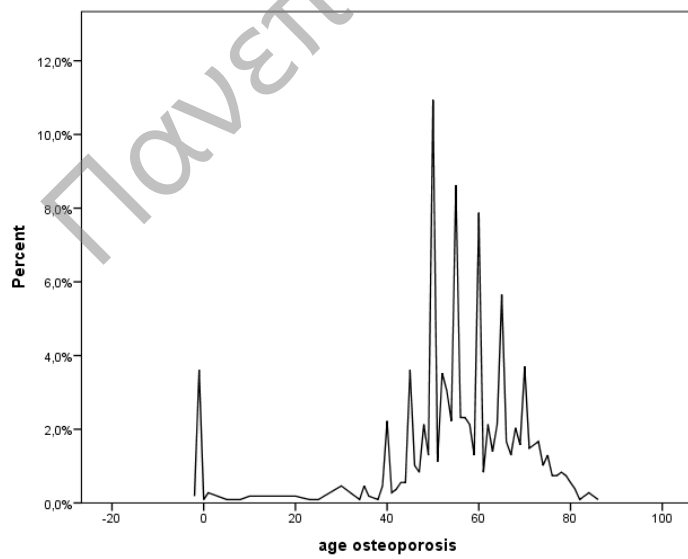
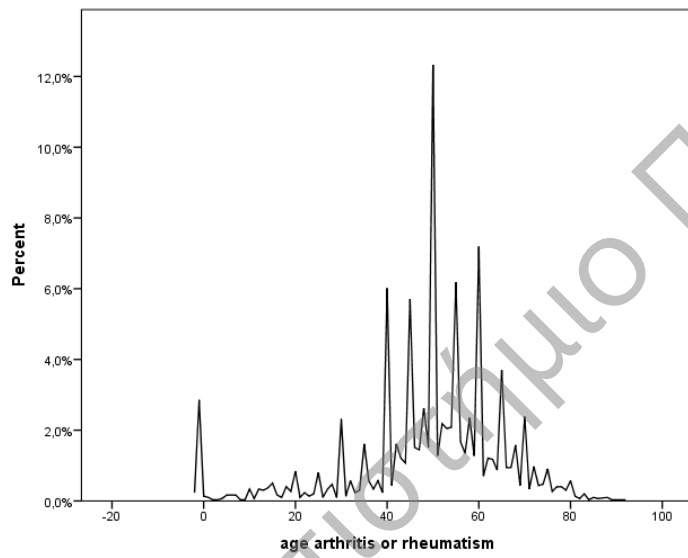
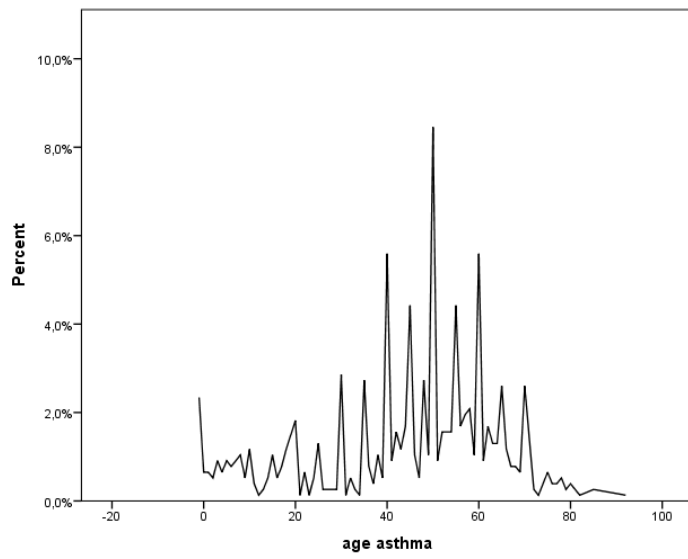


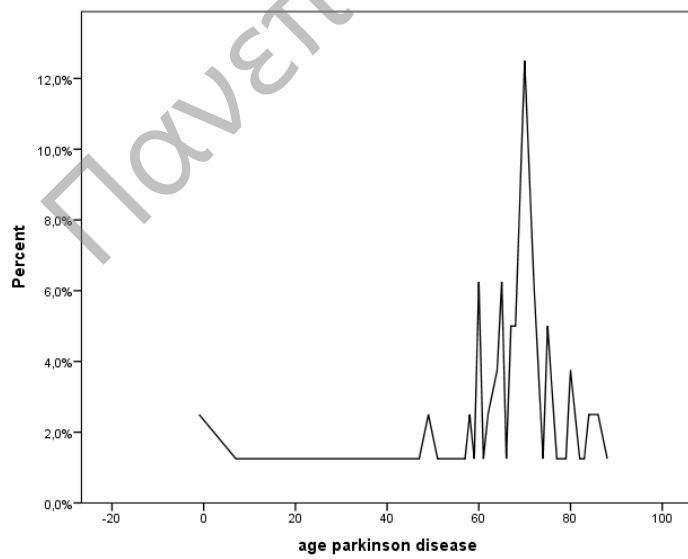
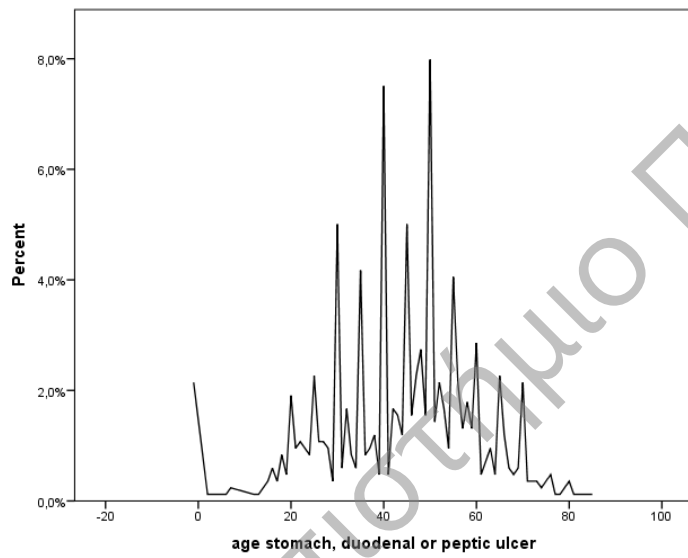
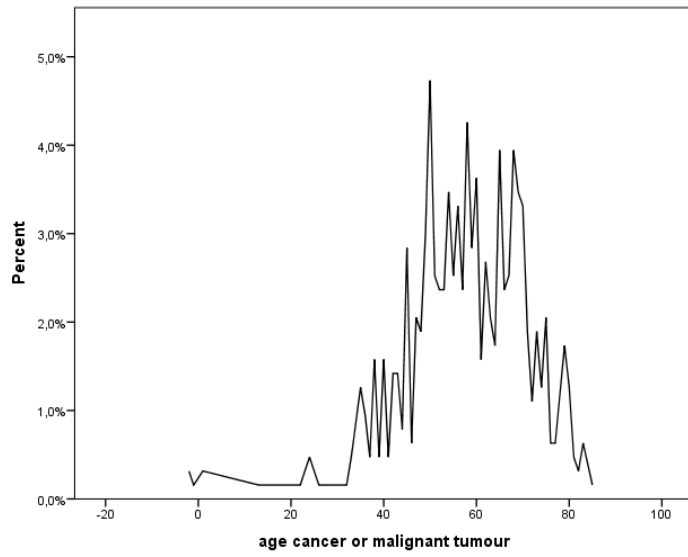
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

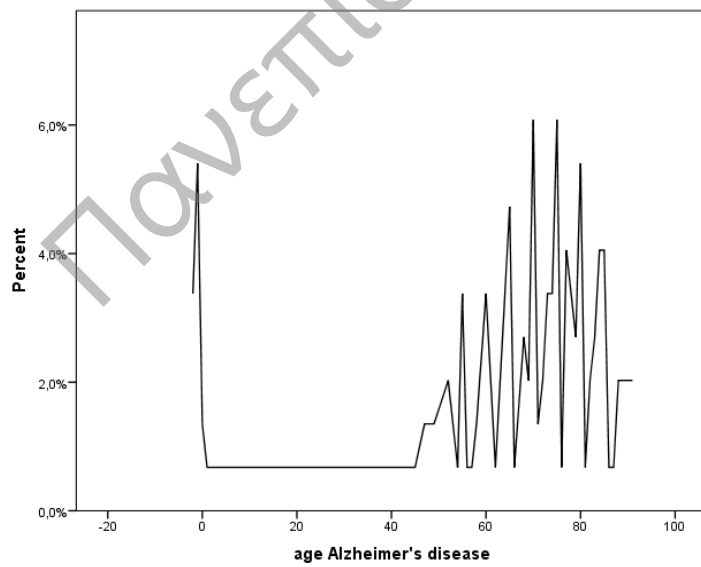
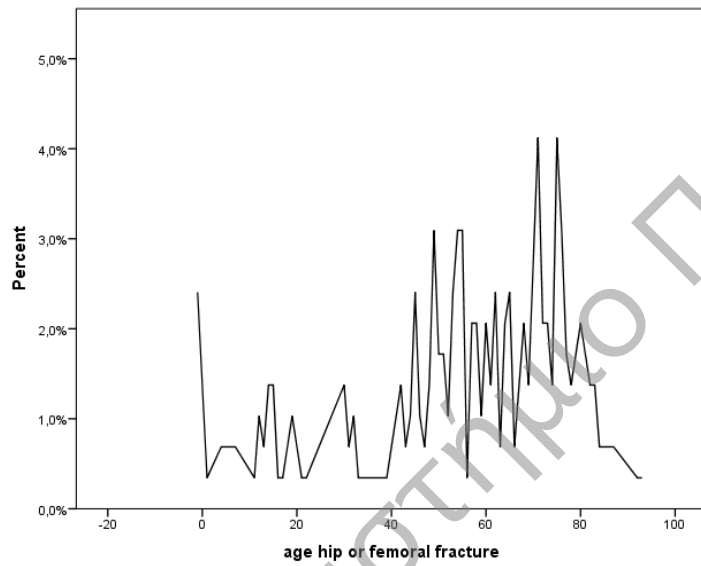
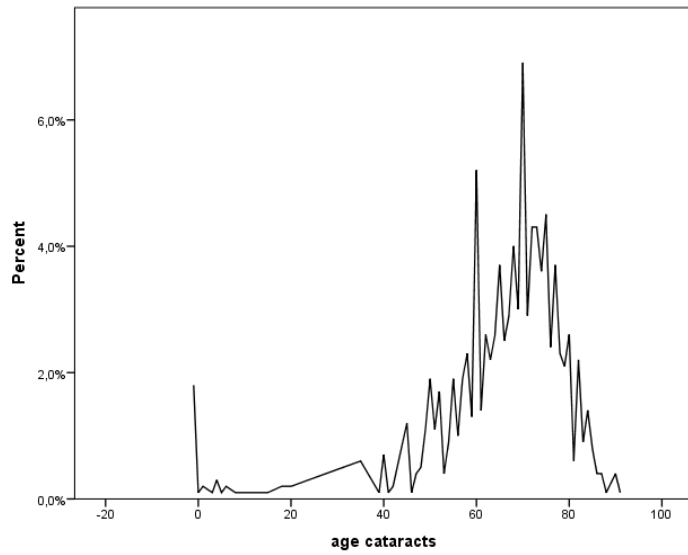
ΗΛΙΚΙΑ ΕΜΦΑΝΙΣΗΣ ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΠΑΘΗΣΕΩΝ











ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 3

ΙΑΤΡΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

ΜΕΤΑΦΡΑΣΗ ΑΠΟ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΣΕ ΑΓΓΛΙΚΑ

Άρθρωση	Joint	Τράχηλος της μήτρας	Cervix
Ακράτεια	Incontinence	Υπέρταση	Hypertension
Άνοια	Dementia	Υψηλή αρτηριακή πίεση	High blood pressure
Άνοια	Senility	Υψηλή χοληστερόλη	High blood cholesterol
Αρθρίτιδα	Arthritis	Υψηλό σάκχαρο στο αίμα	High blood sugar
Άσθμα	Asthma	Φάρυγγας	Pharynx
Δέρμα	Skin	Χρόνια πνευμονοπάθεια	Chronic lung disease
Διαβήτης	Diabetes	Ωοθήκες	Ovary
Δύσπνοια	Breathlessness		
Δωδεκαδακτυλικό έλκος	Duodenal ulcer		
Εγκεφαλική αγγειακή νόσος	Cerebral vascular disease		
Εγκεφαλικό επεισόδιο	Stroke		
Εγκέφαλος	Brain		
Ενδομήτριο	Endometrium		
Εντερικά προβλήματα	Intestine problems		
Ζάλη	Dizziness		
Θυρεοειδής	Thyroid		
Κακοήθης όγκος	Malignant tumour		
Καλοήθης όγκος	Benign tumor		
Καρδιακή προσβολή	Heart attack		
Καρκίνος	Cancer		
Κάταγμα ισχίου	Hip fracture		
Κάταγμα μηρού	Femoral fracture		
Καταρράκτης	Cataracts		
Λάρυγγας	Larynx		
Λευχαιμία	Leukemia		
Λιποθυμία	Faint		
Non-hodgkin λέμφωμα	Non-hodgkin lymphoma		
Νεφρό	Kidney		
Νόσος Alzheimer	Alzheimer's disease		
Νόσος Parkinson	Parkinson disease		
Οισοφάγος	Oesophagus		
Ορθό	Rectum		
Όρχεις	Testicle		
Οστεοπόρωση	Osteoporosis		
Ουροδόχος κύστη	Bladder		
Πάγκρεας	Pancreas		
Παχύ έντερο	Colon		
Πεπτικό έλκος	Peptic ulcer		
Πνεύμονας	Lung		
Πρησμένα πόδια	Swollen legs		
Προστάτης	Prostate		
Ρευματισμοί	Rheumatism		
Σκοτοδίνη	Blackout		
Στήθος	Breast		
Στοματική κοιλότητα	Oral cavity		
Στομαχικό έλκος	Stomach ulcer		
Συκώτι	Liver		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 4

ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΑΝΕΞΑΡΤΗΤΩΝ ΚΑΤΗΓΟΡΙΚΩΝ ΜΕΤΑΒΛΗΤΩΝ ΤΩΝ ΜΟΝΤΕΛΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ 1

		Frequen cy	Parameter coding											
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
Χώρα	Αυστρία	1313	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Γερμανία	2519	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Σουηδία	2686	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Ολλανδία	2600	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Ισπανία	2159	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Ιταλία	2919	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Γαλλία	2837	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Δανία	2528	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000
	Ελλάδα	3025	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000
	Ελβετία	1415	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000
	Βέλγιο	3086	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000
	Τσεχία	2752	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000
	Πολωνία	2424	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000
	Εκπαιδευτικό επίπεδο	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	7251	,000	,000									
Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση		16578	1,000	,000										
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση		8434	,000	1,000										
Ηλικιακή	50-64	16432	,000											
Κατηγορία	65+	15831	1,000											
Φύλο	Γυναίκα	17686	,000											
	Άνδρας	14577	1,000											

ΜΟΝΤΕΛΟ 2

		Frequency	Parameter coding												
			(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	
Χώρα	Αυστρία	1302	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Γερμανία	2479	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Σουηδία	2606	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ολλανδία	2557	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ισπανία	2063	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ιταλία	2882	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Γαλλία	2686	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Δανία	2478	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	,000	
	Ελλάδα	2921	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	,000	
	Ελβετία	1400	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	,000	
	Βέλγιο	3043	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	,000	
	Τσεχία	2686	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	,000	
	Πολωνία	2343	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	1,000	
	Εκπαιδευτικό Επίπεδο	Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση	6939	,000	,000										
		Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση	16196	1,000	,000										
Τριτοβάθμια Εκπαίδευση		8311	,000	1,000											
Ηλικιακή Κατηγορία	50-64	16165	,000												
	65+	15281	1,000												
Περιορισμός σε δραστηριότητες (Gali)	Χωρίς περιορισμούς	17936	,000												
	Με περιορισμούς	13510	1,000												
Δυσκολία σε καθημερινές δραστηριότητες (Adl)	0 δυσκολίες	28400	,000												
	1+ δυσκολίες	3046	1,000												
Κατάθλιψη (EURO-D)	Χωρίς Κατάθλιψη	23673	,000												
	Με Κατάθλιψη	7773	1,000												

Δυσκολία σε σύνθετες καθημερινές δραστηριότητες	0 δυσκολίες	26422	,000																	
	1+ δυσκολίες	5024	1,000																	
Φύλο	Γυναίκα	17249	,000																	
	Άνδρας	14197	1,000																	

Πανεπιστήμιο Πειραιώς

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Agresti A. (2007), *An introduction to categorical data analysis*, 2nd edition. New York:Wiley

Börsch-Supan A, Jürges H (eds.) (2005) *The survey of health, ageing and retirement in Europe: methodology*. Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA), Mannheim

Dewey ME, Prince MJ (2005) Mental health. In: Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (Eds) *Health, ageing and retirement in Europe, first results from the survey of health, ageing and retirement in Europe*. Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA), Mannheim

Eurostat (2011a) *Population projections 2010–2060*, EU27 population is expected to peak by around 2040. News Release, Report. No. 80/2011

Eurostat (2011b) *Causes of death statistics* (documentation available online). http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Causes_of_death_statistics#Main_statistical_findings. Accessed 10 Dec 2011

Eurostat (2010) *Work session on demographic projections*, Lisbon, 28-30 April 2010. Methodologies and Working papers

Eurostat (2005) *Population projections 2004–2050*, EU25 population rises until 2025, then falls. News Release, Report No. 48/2005

Hosmer D.W. and Lemeshow S. (1980), *A goodness-of-fit test for the multiple logistic regression model*. Communications in Statistics A10:1043-1069.

Nagelkerke, N.J.D. (1991), *A note on a general definition of the coefficient of determination*. Biometrika 78: 691-692.

Paccagnella O, Weber G (2005) Household income. In: Börsch-Supan A, Brugiavini A, Jürges H, Mackenbach J, Siegrist J, Weber G (eds.) *Health, ageing and retirement in Europe, first results from*

the survey of health, ageing and retirement in Europe. Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA), Mannheim, pp 296–301

Prince MJ, Reischies F, Beekam ATF, Fuhrer R, Jonker C, Kivela SL, Lawlor BA, Lobo A, Magnusson H, Fichter M, Van Oyen H, Roelands M, Skoog I, Turrina C, Copeland JRM (1999) *Development of the EURO-D scale: a European Union initiative to compare symptoms of depression in 14 European centres*. Br J Psychiatry 174:330–338

SHARE (2014) (documentation online) <http://www.share-project.org/>

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ