

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΣΤΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΒΑΣΕΙ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ SHARE ΣΕ
ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

Κωνσταντίνος Γ. Σκευοφύλαξ

Διπλωματική Εργασία

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

Πειραιάς
Ιανουάριος 2016

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ



**ΤΜΗΜΑ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΚΑΙ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ
ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑΣ
ΣΤΗ ΘΝΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΒΑΣΕΙ
ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ SHARE ΣΕ
ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ**

Κωνσταντίνος Γ. Σκευοφύλαξ

Διπλωματική Εργασία

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

Πειραιάς
Ιανουάριος 2016

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. 1η/29.09.2014 συνεδρίασή του σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική

Τα μέλη της Επιτροπής ήταν:

- Γ. Βερροπούλου, Επικ. Καθηγήτρια (Επιβλέπουσα)
- Κ. Τσίμπος, Καθηγητής
- Γ. Τζαβελάς, Επικ. Καθηγητής

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

UNIVERSITY OF PIRAEUS



**DEPARTMENT OF STATISTICS
AND INSURANCE SCIENCE**

**POSTGRADUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS**

**ASSOCIATIONS OF MORBIDITY AND
BEHAVIOURAL RISK FACTORS WITH
MORTALITY IN EUROPEAN
COUNTRIES BASED ON SHARE DATA**

By

Konstantinos G. Skevofylax

MSc Dissertation

submitted to the Department of Statistics and Insurance
Science of the University of Piraeus in partial fulfilment of
the requirements for the degree of Master of Science in
Applied Statistics

Piraeus, Greece
January 2016

Στη σύζυγό μου Αναστασία

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά την επιβλέπουσα καθηγήτρια κα. Γεωργία Βερροπούλου για τις συμβουλές, τις υποδείξεις και την ευρύτερη καθοδήγηση που μου παρείχε προκειμένου να έρθει εις πέρας η παρούσα διπλωματική εργασία. Επίσης, ένα μεγάλο ευχαριστώ θα πρέπει να αποδοθεί και στο σύνολο του διδακτικού προσωπικού του ΠΜΣ για τη ξεχωριστή συμβολή τους σε αυτό το υπέροχο διετές ταξίδι στη Στατιστική Επιστήμη.

Περίληψη

Η διπλωματική εργασία αξιοποιεί τα στοιχεία από την έρευνα SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) προκειμένου να εξετάσει τον τρόπο με το οποίο επιδρά η νοσηρότητα και η επικίνδυνη συμπεριφορά στο φαινόμενο της θνησιμότητας σε χώρες της Ευρώπης. Προς την επίτευξη του αντικειμενικού σκοπού της εργασίας, το όλο θέμα εξετάζεται χρησιμοποιώντας την αναγωγική μέθοδο, δηλαδή από το «γενικό» στο «ειδικό». Συγκεκριμένα, στα πρώτα κεφάλαια της εργασίας αναλύεται η δομή, τα χαρακτηριστικά και η μεθοδολογία της έρευνας SHARE και των δεδομένων που προέρχονται από αυτήν. Στη συνέχεια, γίνεται αναφορά στο τρόπο με τον οποίο συνδέονται τα φαινόμενα της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς με συγκεκριμένες μεταβλητές της έρευνας SHARE. Με τον τρόπο αυτό σχηματίζεται ένα σύνολο δεδομένων από σχετικές με το θέμα μεταβλητές το οποίο χρησιμοποιείται στα τελευταία κεφάλαια της εργασίας για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης. Η εν λόγω στατιστική επεξεργασία αποτελείται από δύο μέρη: στο 1ο η ανάλυση γίνεται κυρίως με μεθόδους περιγραφικής στατιστικής ενώ στο 2ο μέσα από την ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης. Στο τελευταίο κεφάλαιο γίνεται μία σύνοψη των κυριότερων συμπερασμάτων που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση και γίνονται προτάσεις για την περαιτέρω διερεύνηση του θέματος αυτού.

Abstract

This dissertation uses SHARE data (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) in order to examine the associations of morbidity and behavioural risk factors with mortality in European countries. To attain the dissertation's objectives, the issue of mortality is examined using the reductive method, thus going from "general" to "specific". In particular, the structure, the characteristics and the methodology of SHARE and its data are analyzed at the first few chapters. Subsequently, the next chapters include references on how morbidity and behavioural risk factors are associated with specific variables provided by SHARE. Thereby, a dataset is constructed that includes variables related to mortality, which is used at the following chapters for the purposes of statistical analysis; this is divided in 2 parts: the first one includes mostly descriptive statistical methods, whereas the second one uses logistic regression model building techniques. The last chapter contains a synopsis of the main conclusions derived from the statistical analysis and provides suggestions for further improvement in the future.

Περιεχόμενα

Κατάλογος Πινάκων	xvii
Κατάλογος Γραφημάτων	xxi
Κατάλογος Εικόνων	xxiii
Κατάλογος Συντομογραφιών	xxv
1. Η SHARE: Δομή, χαρακτηριστικά και βασικά γνωρίσματα της έρευνας	1
1.1 Τι είναι η έρευνα SHARE με λίγα λόγια	1
1.2 Το φαινόμενο της γήρανσης στην Ευρώπη	3
1.3 Επιδιώξεις και στόχοι της έρευνας SHARE	9
1.4 Πρώτα συμπεράσματα από την έρευνα SHARE	11
1.4.1 Οικονομικός τομέας	11
1.4.2 Τομέας απασχόλησης	12
1.4.3 Κοινωνικός τομέας	14
1.4.4 Τομέας υγείας	16
1.5 Η ανάλυση των 5 πρώτων κυμάτων της SHARE	18
1.6 Η οργάνωση της έρευνας: Οι επιστημονικές, ερευνητικές και οργανωτικές ομάδες πίσω από τη SHARE	23
1.7 SHARE – ERIC: Η εξέλιξη της SHARE	25
1.8 Πρόσβαση στα δεδομένα της SHARE	27
1.9 Σημαντικές εκδόσεις της SHARE	28
2. Τα δεδομένα και η μεθοδολογία της SHARE	33
2.1 Το προφίλ των ερευνώμενων και τα κριτήρια επιλεξιμότητας	33
2.2 Ανάλυση των θεματικών ενοτήτων	37
2.3 Τα ερωτηματολόγια της έρευνας SHARE	41
2.3.1 Η ερευνητική οργανωτική δομή	41
2.3.2 Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των ερωτηματολογίων	44
2.3.3 Τα είδη των ερωτηματολογίων	47
2.3.4 Τα ερευνητικά εργαλεία	51
2.4 Το δείγμα της έρευνας	57

2.4.1	Ο σχεδιασμός της δειγματοληψίας και το δειγματοληπτικό πλαίσιο	57
2.4.2	Η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος	60
2.4.3	Το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος	62
2.4.4	Το δειγματοληπτικό και το μη δειγματοληπτικό σφάλμα	62
2.4.5	Η φθορά του δείγματος	64
2.4.6	Η συμμετοχή στην έρευνα	66
2.4.7	Η ζύγιση και η βαθμονόμηση των δεδομένων	66
2.4.8	Η υποκατάσταση των δεδομένων	69
3.	Ανάλυση της θνησιμότητας, της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς	73
3.1	Η έννοια της θνησιμότητας	73
3.2	Η έννοια της νοσηρότητας	74
3.3	Η έννοια της επικίνδυνης συμπεριφοράς	84
4.	Οι μεταβλητές και το σύνολο των δεδομένων	89
4.1	Το σύνολο των δεδομένων	89
4.2	Οι μεταβλητές	91
4.2.1	Η μεταβλητή «mergeid»	92
4.2.2	Οι μεταβλητές «country» και «countrycat»	93
4.2.3	Οι μεταβλητές «age2004» και «age2004cat»	94
4.2.4	Η μεταβλητή «deadoralive»	95
4.2.5	Η μεταβλητή «gender»	95
4.2.6	Η μεταβλητή «gali»	95
4.2.7	Οι μεταβλητές «spheu», «spheu2», «sphus» και «sphus2»	96
4.2.8	Οι μεταβλητές «chronic» και «chronic2»	97
4.2.9	Οι μεταβλητές «symptoms» και «symptom2»	97
4.2.10	Οι μεταβλητές «bmi» και «bmi2»	98
4.2.11	Οι μεταβλητές «mobility», «mobilit2» και «mobilit3»	98
4.2.12	Οι μεταβλητές «ad1», «iad1», «ad12» και «iad12»	99
4.2.13	Η μεταβλητή «cusmoke»	99
4.2.14	Η μεταβλητή «drinkin2»	100
4.2.15	Η μεταβλητή «phactiv»	100
4.2.16	Οι μεταβλητές «orienti» και «orienti2»	100

4.2.17	Οι μεταβλητές «numeracy» και «numeracy2»	101
4.2.18	Οι μεταβλητές «maxgrip» και «maxgripcat»	102
4.2.19	Οι μεταβλητές «eurod» και «eurodcat»	102
5.	Στατιστική ανάλυση συνόλου δεδομένων (Μέρος I: Περιγραφική στατιστική, συσχέτιση, συνάφεια και έλεγχοι υποθέσεων)	107
5.1	Στατιστική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών	107
5.1.1	Περιγραφική στατιστική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών	108
5.1.2	Συσχέτιση ποσοτικών μεταβλητών	112
5.1.3	Στατιστική συμπερασματολογία με χρήση ελέγχων υποθέσεων	115
5.2	Στατιστική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών	117
5.2.1	Περιγραφική στατιστική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών	117
5.2.2	Συνάφεια και ανεξαρτησία ποιοτικών μεταβλητών	122
6.	Στατιστική ανάλυση συνόλου δεδομένων (Μέρος II: Λογιστική Παλινδρόμηση)	149
6.1	Μέθοδοι ανάπτυξης μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	149
6.1.1	Η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής (purposeful selection)	150
6.1.2	Η μέθοδος της βηματικής ή κατά βήματα παλινδρόμησης (stepwise regression)	153
6.2	Ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης για τις ποιοτικές μεταβλητές	154
6.2.1	Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)	155
6.2.2	Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)	164
6.2.3	Ανάπτυξη μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no, yes)	168
6.3	Ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης για τις ποσοτικές μεταβλητές	170
6.3.1	Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=yes)	171
6.3.2	Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)	175
6.3.3	Ανάπτυξη μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no, yes)	177
6.4	Ανάλυση μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	179
7.	Συμπεράσματα και προτάσεις	199
7.1	Κύρια χαρακτηριστικά και συμπεράσματα της εργασίας	199
7.2	Προτάσεις για περαιτέρω ανάλυση του φαινομένου	204

Παραρτήματα	209	
Π1	Χρήσιμες πληροφορίες προ ανάγνωσης	211
Π2	Ειδικά θέματα για την έρευνα SHARE	213
Π2.1	Η SHARE ως μία ομάδα έργων	213
Π2.2	SHARE – ERIC: Καθήκοντα και αρχές λειτουργίας	218
Π2.3	Πηγές Χρηματοδότησης	221
Π2.4	Το προφίλ των χρηστών και οι δημοσιεύσεις της SHARE	222
Π2.5	Οι αποκλίσεις των ερωτηματολογίων	224
Π2.6	Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα	227
Π2.7	Η διάρκεια της συνέντευξης	228
Π2.8	Οι διαδικασίες προάσπισης – ενίσχυσης της συμμετοχής στην έρευνα	230
Π2.9	Υποχρεώσεις εταιρειών έρευνας	231
Π3	Παράθεση των ερωτηματολογίων της SHARE	235
Π3.1	Παραδείγματα για το εισαγωγικό φύλλο του CAPI ερωτηματολογίου	235
Π3.2	Παραδείγματα για το βασικό CAPI ερωτηματολόγιο	236
Π3.3	Παραδείγματα για τις κάρτες επίδειξης	237
Π3.4	Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο drop – off	238
Π3.5	Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων	239
Π3.6	Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής	240
Π4	Οι ερωτήσεις του CAPI ερωτηματολογίου	243
Π5	Παρουσίαση του συνόλου των δεδομένων	251
Π5.1	Απεικόνιση συνόλου δεδομένων (καρτέλα Variable View)	252
Π5.2	Απεικόνιση συνόλου δεδομένων (καρτέλα Data View)	253
Π6	Στατιστική ανάλυση δεδομένων: Θεωρητικό υπόβαθρο	259
Π6.1	Το μέτρο συσχέτισης του Spearman	259
Π6.2	Οι έλεγχοι υποθέσεων των Mann – Whitney και Kruskal – Wallis	260
Π6.3	Τα μέτρα συνάφειας των Pearson και Cramer	261
Π6.4	Η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης	261
Π7	Ευρετήριο Όρων	269
Βιβλιογραφία	277	

Κατάλογος Πινάκων

1.1	Συμμετέχουσες χώρες κατά τα πρώτα 5 κύματα της έρευνας SHARE	20
1.2	Πληροφορίες που συλλέχθηκαν κατά τα κύματα 1, 2 και 4 της έρευνας SHARE	21
1.3	Φυσικές Μετρήσεις και Βιολογικοί Δείκτες κατά τα πρώτα 4 κύματα της έρευνας SHARE	21
2.1	Θεματικές Ενότητες CAPI Ερωτηματολογίου και Κατηγορίες Ερευνώμενων	37
2.2	Τα είδη των ερωτηματολογίων της SHARE ανά χώρα για τα 2 πρώτα κύματα	50
2.3	Σχεδιασμός δειγματοληψίας για την Ελλάδα κατά το 1ο κύμα	59
2.4	Δομή Μοναδικού Αναγνωριστικού Δείγματος (Sample ID) της SHARE	61
2.5	Ανάλυση δείγματος για το 1ο κύμα ανά χώρα ηλικία και φύλλο	67
3.1	Χαρακτηριστικά θνησιμότητας συμμετεχόντων μεταξύ 1ου και 2ου κύματος	74
3.2	Ταξινόμηση Διαταραχών της Υγείας	76
4.1	Ανάλυση Μεταβλητών Συνόλου Δεδομένων (1 από 2)	104
4.2	Ανάλυση Μεταβλητών Συνόλου Δεδομένων (2 από 2)	105
5.1	Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών	126
5.2	Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά φύλο	126
5.3	Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά ηλικία	127
5.4	Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά περιοχή	127
5.5	Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα	128
5.6	Πίνακας συντελεστών συσχέτισης Spearman ποσοτικών μεταβλητών	128
5.7	Πίνακας απεικόνισης της έντασης της συσχέτισης των ποσοτικών μεταβλητών	129
5.8	Πίνακας ελέγχων υποθέσεων ποσοτικών μεταβλητών	129
5.9	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών (συνοπτική)	130
5.10	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών (αναλυτική)	130
5.11	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά φύλο (συνοπτική)	132
5.12	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά φύλο (αναλυτική)	132
5.13	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά ηλικία (συνοπτική)	134
5.14	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά ηλικία (αναλυτική)	135
5.15	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά περιοχή (συνοπτική)	137
5.16	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά περιοχή (αναλυτική)	138
5.17	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα (συνοπτική)	139

5.18	Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα (αναλυτική)	140
5.19	Πίνακας ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2 ποιοτικών μεταβλητών	141
5.20	Πίνακας μέτρων συνάφειας ποιοτικών μεταβλητών	142
5.21	Πίνακας απεικόνισης μέτρων συνάφειας ποιοτικών μεταβλητών	147
5.22	Έλεγχοι κανονικότητας ποσοτικών μεταβλητών στο SPSS	148
6.1	Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)	156
6.2	Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)	157
6.3	Υπολογισμός $\Delta\beta_i\%_{M1,M6}$ κατά το 3ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)	159
6.4	Υπολογισμός όρων αλληλεπίδρασης κατά το 6ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)	161
6.5	Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)	165
6.6	Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)	166
6.7	Εφαρμογή μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no,yes)	169
6.8	Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=yes)	172
6.9	Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=yes)	173
6.10	Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)	175
6.11	Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)	176
6.12	Εφαρμογή μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no,yes)	178
6.13	Επισκόπηση και χαρακτηριστικά συνολικών εξεταζόμενων μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	180
6.14	Επισκόπηση και βασικά χαρακτηριστικά τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	181
6.15	Επισκόπηση και επαυξημένα χαρακτηριστικά τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	182
6.16	Συντελεστές b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	183
6.17	Τυπικά σφάλματα $se(b)$ τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	184
6.18	Ποσότητες e^b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	185

6.19	Διαστήματα εμπιστοσύνης 95% ποσοτήτων e^b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	186
6.20	Χαρακτηριστικά προσαρμογής τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης (1 από 2)	187
6.21	Χαρακτηριστικά προσαρμογής τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης (2 από 2)	187
6.22	Σύνολο χαρακτηριστικών τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης	188
Π2.1	Τα πακέτα εργασιών του έργου SHARE M4	219

Κατάλογος Γραφημάτων

1.1	Απεικόνιση του δυναμικού χαρακτήρα και των αλληλεπιδράσεων στην έρευνα SHARE	3
1.2	Πυραμίδες ηλικιών του πληθυσμού της Ευρώπης για τα έτη 2010 και 2050	5
1.3	Ποσοστά απασχόλησης ανδρών και γυναικών χωρίς προβλήματα υγείας κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE	12
1.4	Σχέση μεταξύ ποσοστού συνταξιοδοτήσεων και επιπέδων προσπάθειας / ανταμοιβής κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE	13
1.5	Ποσοστά οικονομικής ενίσχυσης μεταξύ γονέων και παιδιών κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE	15
1.6	Μέση χρήση συστημάτων υγείας ανά περιοχή και ποιότητα παιδικής υγείας κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE	17
1.7	Γεωγραφική απεικόνιση χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα SHARE στα πρώτα 4 κύματα	23
1.8	Οργανωτικό σχήμα του SHARE - ERIC	24
2.1	Σχεδιασμός πλέγματος εθνικών ομάδων και ομάδων εργασίας της SHARE	43
Π2.1	Ομάδα Έργων της SHARE	213
Π2.2	Δημοσιεύσεις της SHARE	223
Π2.3	Εγγεγραμμένοι χρήστες της SHARE ανά χώρα και έτος	223

Κατάλογος Εικόνων

2.1	Ερώτηση CV002 του εισαγωγικού φύλλου του ερωτηματολογίου	34
Π2.1	Διαδραστικό λογιστικό φύλλο αποκλίσεων του 1ου κύματος	225
Π2.2	Απόκλιση ερώτησης DN010 για την Ελλάδα στο 1ο κύμα	226
Π2.3	Αποκλίσεις μεταξύ των δύο πρώτων κυμάτων	227

Κατάλογος Συντομογραφιών

ADL	Activities of Daily Living
BMI	Body Mass Index
CAPI	Computer Assisted (or Aided) Personal Interview
CTL	Country Team Leader
ECHP	European Community Household Panel
ELSA	English Longitudinal Survey of Ageing
EMU	Economic and Monetary Union
ERIC	European Research Infrastructure Consortium
ESFRI	European Strategic Forum for Research Infrastructure
ESS	European Social Survey
EU-LFS	European Union Labor Force Survey
Eurostat	Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία
GALI	Global Activity Limitation Index (or Indicator)
IADL	Instrumental Activities of Daily Living
ISI	International Statistical Institute
MEA	Munich Center for the Economics of Ageing
SHARE	Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe
SPH	Self-Perceived Health
SRH	Self-Rated (or Self-Reported) Health
US HRS	United States Health and Retirement Study
WGL	Working Group Leader
ΔΚΖ	Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΙ	Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο
Η/Υ	Ηλεκτρονικός Υπολογιστής
ΗΠΑ	Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής
IATE	Interactive Terminology for Europe
ΚΕΕΥ	Κοινοπραξία Ευρωπαϊκής Ερευνητικής Υποδομής
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Η SHARE: Δομή, χαρακτηριστικά και βασικά γνωρίσματα της έρευνας

1.1 Τι είναι η έρευνα SHARE με λίγα λόγια

Ο όρος SHARE αναφέρεται στο ακρωνύμιο “Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe” που σημαίνει «Έρευνά για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη». Η SHARE αποτελεί μία καινοτόμο διεπιστημονική και διακρατική βάση δεδομένων με σχεδιασμό τύπου πάνελ εστιάζοντας σε τομείς όπως η υγεία, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση και η κοινωνική και οικογενειακή δικτύωση για περισσότερα από 85.000 άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών (περίπου 150.000 συνεντεύξεις) από 20 διαφορετικές χώρες.

Αποσαφηνίζοντας τον παραπάνω ορισμό, ο «διεπιστημονικός» χαρακτήρας της έρευνας αναφέρεται στη συμμετοχή δεδομένων από πληθώρα επιστημονικών πεδίων (κοινωνικές επιστήμες, οικονομικές επιστήμες, δημογραφία, ιατρική επιστήμη κτλ.) ενώ ο όρος «διακρατικός» αφορά στο γεγονός ότι τα στοιχεία αυτά έχουν συλλεχθεί ταυτόχρονα σε διάφορα κράτη της Ευρώπης. Ο πάνελ σχεδιασμός της έρευνας SHARE έχει να κάνει με τη διαχρονική (*longitudinal*) φύση των δεδομένων, δηλαδή τα δεδομένα συλλέγονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα για ένα συγκεκριμένο τμήμα ενός πληθυσμού. Αυτό σημαίνει ότι οι μετρήσεις που γίνονται στις μεταβλητές είναι επαναλαμβανόμενες και αφορούν τα ίδια κάθε φορά άτομα.

Το έναυσμα για την δημιουργία αυτού του καινοτόμου εγχειρήματος για τα ευρωπαϊκά και διεθνή επιστημονικά δρώμενα δόθηκε ύστερα από σχετική απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (*European Commission*) να «εξεταστεί η δυνατότητα δημιουργίας μίας Ευρωπαϊκής διαχρονικής έρευνας για τη γήρανση». Η ανάπτυξη της ξεκίνησε το 2002 ενώ τα πρώτα δεδομένα συλλέχτηκαν το 2004 σε 11 Ευρωπαϊκές χώρες συμπεριλαμβανομένης και της Ελλάδας. Η πρώτη αυτή φάση της έρευνας SHARE αποτέλεσε το 1ο κύμα, έκτοτε έχουν

ολοκληρωθεί άλλα 4 κύματα φτάνοντας συνολικά τα 5, ενώ ήδη σχεδιάζεται από τις αρχές του 2014 και το 6ο κύμα με στόχο να ολοκληρωθεί το 2015. Μέχρι το 2024 προγραμματίζεται η ολοκλήρωση 10 κυμάτων στο σύνολο, επιδιώκοντας παράλληλα τη σταδιακή συμμετοχή όλων των ευρωπαϊκών χωρών. Περισσότερα στοιχεία όσον αφορά τα 5 κύματα που έχουν διεξαχθεί δίνονται στη συνέχεια στην ενότητα 1.5.

Η SHARE εναρμονίζεται με άλλες έρευνες που αφορούν την υγεία, τη γήρανση και τη συνταξιοδότηση, όπως η αμερικάνικη HRS (US Health and Retirement Study) και η αγγλική ELSA (English Longitudinal Study of Ageing). Το πρότυπο της SHARE έχουν ακολουθήσει μία σειρά από παραπλήσιες έρευνες όπως η CHARLS (Chinese Health and Retirement Survey), η ELSI (Brasil - Estudo Longitudinal de Saúde do Idoso), η JSTAR (The Japanese Study of Aging and Retirement), η KLoSA (The Korean Longitudinal Study of Aging), η LASI (The Longitudinal Aging Study in India), η MHAS (Mexican Health and Aging Study) και η TILDA (The Irish Longitudinal Study on Ageing).

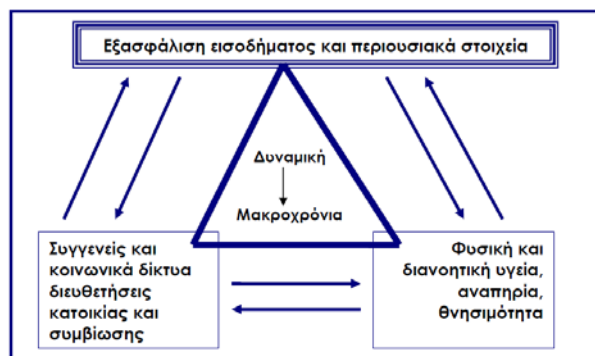
Κύριο χαρακτηριστικό της SHARE αποτελεί η δυνατότητα που έχει να αποτυπώνει το δυναμικό χαρακτήρα της διαδικασίας της γήρανσης το οποίο οφείλεται στη διεπιστημονική προσέγγιση και στον πάνελ σχεδιασμό της. Επιπρόσθετα, οι αυστηρές διαδικασίες, οι λεπτομερείς οδηγίες και οι αναλυτικές μέθοδοι που χρησιμοποιεί συμβάλλουν στην περαιτέρω εναρμόνιση του σχεδιασμού της σε διακρατικό επίπεδο. Με τον τρόπο αυτό η SHARE διερευνά τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των διαφόρων οικονομικών και κοινωνικών παραγόντων καθώς επίσης και των δεδομένων που αφορούν την υγεία αποτυπώνοντας τις συνθήκες ζωής των Ευρωπαίων πολιτών. Στο Γράφημα 1.1 φαίνονται οι εν λόγω αλληλεπιδράσεις και ο δυναμικός χαρακτήρας τους.

Αναλυτικότερα, τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί από την έρευνα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα είδη μεταβλητών:

- *Μεταβλητές υγείας*: υποκειμενικές αναφορές για την κατάσταση υγείας του ερωτώμενου ατόμου, παθήσεις, σωματικές και γνωστικές λειτουργικότητες, συμπεριφορές υγείας, χρήση υποδομών φροντίδας υγείας
- *Βιολογικοί δείκτες (biomarkers)*: δοκιμασία δύναμης χειρολαβής, δείκτης μάζας σώματος, δοκιμασία δύναμης αναπνοής, τεστ DBR¹

¹ Αποτελεί συντομογραφία του «Dried Blood Spot Test». Το DBS είναι μία μέθοδος συλλογής βιολογικών δειγμάτων με βάση την οποία κηλίδες αίματος συλλέγονται σε ειδικό χαρτί, με σκοπό τη χρησιμοποίησή τους εκ των υστέρων για περαιτέρω εργαστηριακές αναλύσεις

Γράφημα 1.1: Απεικόνιση του δυναμικού χαρακτήρα και των αλληλεπιδράσεων στην έρευνα SHARE



(Πηγή: «Αντιμετωπίζοντας τη Δημογραφική Πρόκληση: Επισκόπηση της Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη, Ελληνική Ερευνητική Ομάδα SHARE, 2015»)

- *Ψυχολογικές μεταβλητές*: ψυχική υγεία, ποιότητα ζωής, ικανοποίηση από τη ζωή
- *Οικονομικές μεταβλητές*: εργασιακή δραστηριότητα, χαρακτηριστικά απασχόλησης, δυνατότητες για εργασία μετά τη συνταξιοδότηση, πηγές και σύνθεση εισοδήματος, περιουσιακά στοιχεία και κατανάλωση, στέγαση, εκπαίδευση
- *Μεταβλητές κοινωνικής υποστήριξης*: παροχή και λήψη βοήθειας εντός της οικογένειας, μεταβιβάσεις εισοδήματος και περιουσιακών στοιχείων, κοινωνικά δίκτυα υποστήριξης, εθελοντικές δραστηριότητες
- Μεταβλητές από αδρές αναπαραστάσεις / περιγραφές (*anchoring vignettes*) των ερευνώμενων ατόμων, όπως αυτές έχουν προκύψει διαμέσου του ερευνητικού προγράμματος COMPARE
- Μεταβλητές και δείκτες που έχουν παραχθεί διαμέσου του έργου AMANDA.

1.2 Το φαινόμενο της γήρανσης στην Ευρώπη

Το φαινόμενο της γήρανσης του πληθυσμού έχει αναγνωριστεί ως μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις του 21ου αιώνα για τις περισσότερες χώρες της υφελίου και ιδιαίτερα στην Ευρώπη, η οποία αποτελεί ήδη την ήπειρο με το μεγαλύτερο ποσοστό ηλικιωμένων ατόμων.

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Στατιστική Υπηρεσία (Eurostat), το ποσοστό των ηλικιωμένων ατόμων (ηλικίας 65 ετών και άνω) σε σχέση με τα άτομα που βρίσκονται σε εργάσιμη ηλικία² αναμένεται σχεδόν να διπλασιαστεί φτάνοντας στο 30% το 2060 σε σχέση με το 17% που ήταν το 2010. Αντίστοιχες μελέτες έχουν δείξει ότι από το 2000 ως το 2050 η Ε.Ε. προβλέπεται να μεταβεί από 4 σε μόλις 2 ενεργά άτομα (15-64 ετών) για κάθε άτομο ηλικίας 65 ετών και άνω, ενώ παράλληλα ο αριθμός των Ευρωπαίων πολιτών στην ηλικιακή ομάδα 20-29 θα μειωθεί κατά 20% και το μέγεθος της ηλικιακής ομάδας 50-64 ετών θα αυξηθεί κατά 25%. Ο Π.Ο.Υ., αναφέρει επίσης ότι ήδη μέχρι το 2025 περίπου το 1/3 του πληθυσμού της Ευρώπης θα έχει ηλικία μεγαλύτερη από 60 ετών. Η πληθυσμιακή ομάδα των «πολύ ηλικιωμένων³», δηλαδή των ηλικιωμένων με ηλικία 80 ετών και άνω από περίπου 3% που ήταν το 2002 αναμένεται να αυξηθεί στο 10% το 2050. Επίσης, το προσδόκιμο επιβίωσης των γυναικών σήμερα είναι υψηλότερο από εκείνο των ανδρών κατά περισσότερο από 6 έτη. Αξιοσημείωτο είναι ότι στην ηλικιακή ομάδα των 60 ετών και άνω υπάρχουν 50% περισσότερες γυναίκες παρά άνδρες, ενώ για την ηλικιακή ομάδα των 75 ετών και άνω που ζουν μόνοι, περισσότερο από 70% είναι γυναίκες. Στο Γράφημα 1.2 δίνονται οι κατά φύλο πυραμίδες ηλικιών με τις αντίστοιχες προβολές τους για τα έτη 2010 και 2050.

Η δημογραφικές αυτές τάσεις σημαίνουν ότι στο απώτερο μέλλον, κυρίως λόγω της υπογεννητικότητας, της αύξησης του προσδόκιμου ζωής και των ευκαιριών σε πολλά κράτη – μέλη της Ε.Ε. για πρόωρη συνταξιοδότηση, η Ευρώπη θα βρεθεί αντιμέτωπη με νέες προκλήσεις και θα κληθεί να αντιμετωπίσει προβλήματα όπως η ισοδυναμία του αριθμού του εργατικού δυναμικού με τον αριθμό των συνταξιούχων και η διασφάλιση της βιωσιμότητας και της παρεχόμενης ποιότητας των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης και υγειονομικής περίθαλψης. Στο πλαίσιο αυτό, η κατανόηση της διαδικασίας της γήρανσης προβάλλεται ως μία επιτακτική ανάγκη αλλά επίσης και ως μία ευκαιρία ώστε να μετατραπούν οι προκλήσεις

² Σύμφωνα με τον αντίστοιχο ορισμό που δίνεται από τη Eurostat και τον Ο.Ο.Σ.Α. ως εργατικό δυναμικό ή ενεργά άτομα ή άτομα που βρίσκονται σε εργάσιμη ηλικία, θεωρούνται αυτά που έχουν ηλικία από 15 έως και 64 ετών

³ Σύμφωνα με το γλωσσάριο όρων σχετικών με την υγειονομική περίθαλψη και τις υπηρεσίες υγείας που εκδίδει ο Π.Ο.Υ (Glossary of Terms for Community Health Care and Services for Older Persons, 2004), η έννοια «ηλικιωμένος / old» έχει τις ακόλουθες διαβαθμίσεις:

- *Young old*: άτομο ηλικίας 60 – 74 ετών
- *Old old*: άτομο ηλικίας 75 – 84 ετών
- *Older*: άτομο το οποίο έχει φτάσει σε συγκεκριμένη ηλικία, η οποία διαφέρει από χώρα σε χώρα και ταυτίζεται με την ηλικία συνταξιοδότησης (συνήθως τα 60 ή 65 έτη και άνω)
- *Oldest old*: άτομο ηλικίας 85 ετών και άνω

Η έννοια “πολύ ηλικιωμένος» που χρησιμοποιήσαμε εδώ, μετά από αντιπαράθεση μεταξύ αγγλικού και ελληνικού κειμένου σε κείμενα και αποφάσεις της Ε.Ε., αντιστοιχεί στον αγγλικό όρο “very old” και αφορά άτομα ηλικίας 80 ετών και άνω. Στα ίδια κείμενα η ίδια έννοια μεταφράζεται επίσης ως «υπερήλικας».

αυτές σε ευκαιρίες, ειδικά αν λάβουμε υπόψη και το γεγονός ότι οι επιπτώσεις από την πληθυσμιακή γήρανση δεν έχουν μελετηθεί ακόμα εις βάθος.

Γράφημα 1.2: Πυραμίδες ηλικιών του πληθυσμού της Ευρώπης για τα έτη 2010 και 2050



[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

Η Ευρώπη έχει από νωρίς προβεί σε δράσεις για την ανάλυση, κατανόηση και αντιμετώπιση του φαινομένου της γήρανσης και των επιπτώσεών της. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθες αρχικές ενέργειες:

- Μάιος 1999: Με την Ανακοίνωση της Επιτροπής «Προς μια Ευρώπη για όλες τις ηλικίες» άνοιξε τη συζήτηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο πάνω στο θέμα της γήρανσης,

στην οποία τονιζόταν ότι θα ήταν προς το συμφέρον όλων των κρατών μελών μια πιο στενή συνεργασία όσον αφορά τα εν λόγω θέματα

- Δεκέμβριος 2000: Το Συμβούλιο της Νίκαιας, υιοθετώντας την ατζέντα για την κοινωνική πολιτική για την περίοδο 2000-2006, υπογράμμισε την ανάγκη αντιμετώπισης των ευρύτερων κοινωνικών και εργασιακών επιπτώσεων της γήρανσης μέσω πολιτικών που να ενισχύονται αμοιβαία στον τομέα της απασχόλησης, της κοινωνικής προστασίας και της οικονομίας
- Μάρτιος 2001: Το Συμβούλιο της Στοκχόλμης λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη εξασφάλισης μιας απάντησης στο πρόβλημα της γήρανσης η οποία να διασφαλίζει ταυτοχρόνως την οικονομική ανάπτυξη και τη βιωσιμότητα, υιοθέτησε, μια στρατηγική που βασίζεται σε τρεις άξονες, η οποία εκ των υστέρων ενσωματώθηκε στις ευρείες κατευθυντήριες γραμμές των οικονομικών πολιτικών της Ε.Ε.: την αύξηση των ποσοστών απασχόλησης, τη μείωση του δημοσίου χρέους προς αντιστάθμιση της αύξησης των δαπανών για τις συντάξεις και την υγειονομική περίθαλψη και αναμόρφωση των συνταξιοδοτικών συστημάτων. Στο πλαίσιο των εργασιών του Συμβουλίου κατατέθηκε, πλην άλλων, η υπ' αριθμόν 6997/01 έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής με τίτλο *«Η συμβολή των δημόσιων οικονομικών στην οικονομική αύξηση και την απασχόληση: βελτίωση της ποιότητας και της διατηρησιμότητας»*, στο οποίο αναγνωρίζεται αρχικά ότι η γήρανση του πληθυσμού και οι συναφείς κοινωνικές και οικονομικές προκλήσεις όσον αφορά την ευημερία συγκαταλέγονται στις πιεστικότερες προκλήσεις του 21ου αιώνα στην Ευρώπη, γεγονός που αποκαλύπτει σοβαρές ελλείψεις υποδομής για την κατανόηση της ατομικής γήρανσης και της γήρανσης του πληθυσμού, και στη συνέχεια ζητείται να *«εξεταστεί η δυνατότητα διενέργειας, σε συνεργασία με τα κράτη μέλη, μιας ευρωπαϊκής διαχρονικής έρευνας για τη γήρανση του πληθυσμού»*, προκειμένου να ενισχυθεί η ευρωπαϊκή έρευνα στον τομέα της γήρανσης. Η έκθεση αυτή, σύμφωνα με τον επίσημο διαδικτυακό τόπο της SHARE, έδωσε ουσιαστικά το έναυσμα για τη δημιουργία της. Λόγω της εξαιρετικής σπουδαιότητας της έκθεσης 6997/01 ως ορόσημο για τα δρώμενα της SHARE, κρίνεται σκόπιμο να παρατεθούν αυτούσια τα σχετικά κομμάτια από αυτήν⁴:

⁴ Η εν λόγω Έκθεση παρέχεται στην ιστοσελίδα της ΕΕ στην αγγλική γλώσσα και συγκεκριμένα στον υπερσύνδεσμο http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication6612_en.pdf (τελευταία προσπέλαση 14-12-2015)

*As regards the budgetary implications of ageing populations, the ECOFIN Council in a report to the Helsinki European Council on the co-ordination of economic policies called for “a broadening of the scope of public finance issues covered in the stability and convergence programmes and more emphasis on medium to longer-term sustainability issues.” Some progress was made towards introducing long-term budgetary issues into the current updates to stability and convergence programmes. The scale of the budgetary impact of ageing populations, and the potential implications for the sound and efficient functioning of EMU, **underlines the need for systematic assessments based on comparable data and indicators.***

More reliable and comparable data/indicators are essential** if the long-term sustainability of public finances is to be properly assessed at EU level. To this end, the ECOFIN Council has requested the EPC to continue its work on ageing populations. Regarding pensions, the interim report submitted by the EPC in November 2000 constitutes a good basis for future work, but **more efforts are necessary to increase the comparability of national projections and to get a fuller picture of the budgetary effects of ageing.** To this end, the EPC, in close cooperation with the Commission and in consultation with the Social Protection Committee, is requested to provide an **assessment of the impact of ageing on public spending on health care and long-term care for the elderly, and to report to the Council at the end of 2001.** A comprehensive report assessing the overall impact of ageing on public finances, including the effects on tax systems, should be submitted in 2002. On this basis the EPC and the EFC should examine the merits of possible indicators for the long-term sustainability of public finances. The EPC has also been invited to examine the relative merits of different pension systems and intends to report to the Ecofin Council in 2002. The EPC should prepare an interim report in time for the Barcelona Summit in Spring 2002. Finally, the ECOFIN Council **will examine the merits and feasibility of establishing a longitudinal survey on ageing based on an assessment of the Commission.

- Ιούνιος 2001: Το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο του Γκέτεμποργκ αποφάσισε την εφαρμογή της ανοικτής μεθόδου συντονισμού στη συνταξιοδοτική πολιτική, ορίζοντας τρεις σημαντικές κοινές αρχές: την ανάγκη εξασφάλισης επαρκών συντάξεων για όλους, τη διατήρηση της οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος και την προσαρμογή των συστημάτων αυτών στις μεταβολές των κοινωνικών αναγκών και, συγκεκριμένα, στην απαίτηση για μεγαλύτερη ελαστικότητα όσον αφορά την ηλικία συνταξιοδότησης
- Απρίλιος 2002: Με την ανακοίνωση (*communication*) της Επιτροπής στο Συμβούλιο και στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο σχετικά με την «Απάντηση της Ευρώπης στην παγκόσμια γήρανση», η οποία εκπονήθηκε ως απάντηση / συνεισφορά της 2ης παγκόσμιας συνέλευσης για τη γήρανση που διεξήχθη στη Μαδρίτη στις 8-12 Απριλίου 2002 υπό την αιγίδα του Ο.Η.Ε. , επιβεβαιώθηκε εκ νέου η ανάγκη σχεδιασμού μιας συνολικής ευρωπαϊκής στρατηγικής που θα εγκύπτει στις οικονομικές, εργασιακές και κοινωνικές επιπτώσεις της γήρανσης. Ιδιαίτερης αναφοράς χρήζει η τελευταία υποσημείωση της παραγράφου 4.1 (με τίτλο «*Σημαντικά ζητήματα σε σχέση με το διεθνές πρόγραμμα δράσης για τη γήρανση*»), η οποία επισημαίνει εκ νέου την ανάγκη δημιουργίας μίας βάσης πληροφοριών στον τομέα της γήρανσης καθώς και των τάσεων της θνησιμότητας, της νοσηρότητας και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών των ηλικιωμένων με

ιδιαίτερη έμφαση στη διακρατική συνεργασία, στη συγκρισιμότητα των μέσων και της επιστημονικής μεθοδολογίας. Δεδομένου ότι το κείμενο αυτό αποτελεί από μία από τις πρώτες αναφορές για την επιστημονική προσέγγιση του θέματος, παρατίθεται παρακάτω αυτούσιο:

*Χρειάζεται επίσης να δημιουργηθεί μια καλύτερη βάση πληροφοριών για τις δημόσιες πολιτικές στον τομέα της γήρανσης. Η παγκόσμια τάση γήρανσης του πληθυσμού με την τεράστια ποικιλομορφία της απαιτεί περισσότερη διεθνή συνεργασία και συγκέντρωση των προσπαθειών για τη δημιουργία μιας αποτελεσματικής βάσης γνώσεων και ενός αναλυτικού πλαισίου σχετικά με τη μεγάλη ποικιλία των προκλήσεων που τίθενται. Χρειάζονται βασικές πληροφορίες σχετικά με τις τάσεις και τις διαφορές εντός των τάσεων, της θνησιμότητας, της νοσηρότητας, της μετανάστευσης καθώς και των κοινωνικοοικονομικών συνθηκών των ηλικιωμένων που σχετίζονται με το φύλο, με περιφερειακές και εθνικές διαφορές. **Ιδιαίτερη έμφαση πρέπει να δοθεί στη διακρατική συνεργασία στους τομείς της τυποποίησης και της συγκρισιμότητας των μέσων και της επιστημονικής μεθοδολογίας.***

- Δεκέμβριος 2002: Στην τελευταία παράγραφο της ανακοίνωσης της Επιτροπής προς το Συμβούλιο, το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, την Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών για το μέλλον της υγειονομικής περίθαλψης και της μέριμνας για τους ηλικιωμένους, υπογραμμίζεται η απαίτηση για την ευρύτερη κοινοτική συνεργασία σε θέματα ανταλλαγής πληροφοριών και βέλτιστων πρακτικών, έρευνας καθώς επίσης και καθορισμού των δεικτών υγείας και των προδιαγραφών των υπηρεσιών. Όμοια με πριν, το εν λόγω κείμενο παρατίθεται αυτούσιο:

Αυτή είναι λοιπόν η κατεύθυνση προς την οποία πρέπει να κινηθούν οι προτάσεις που περιέχονται στο ψήφισμα. Υπογραμμίζεται, ιδιαίτερα, η απαίτηση ευρύτερης κοινοτικής συνεργασίας σε θέματα ανταλλαγής πληροφοριών και βέλτιστων πρακτικών, έρευνας και καθορισμού των δεικτών υγείας και των ποιοτικών και ποσοτικών προδιαγραφών των υπηρεσιών. Επιστάται ακόμη η προσοχή σε ορισμένους τομείς ανάπτυξης των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και κοινωνικής πρόνοιας για τους ηλικιωμένους, όπως η θεραπεία διανοητικών ασθενειών, η διατήρηση της αυτονομίας, η κοινωνική ένταξη, η πρόσβαση σε υπηρεσίες αποκατάστασης και πρόληψης, η αρωγή και η υποστήριξη προς τις οικογένειες που φροντίζουν ηλικιωμένους, ο αγώνας κατά της κακοποίησης και της εγκατάλειψης

- Η γενικότερη υποστήριξη της Ε.Ε. στις πρωτοβουλίες του Ο.Η.Ε για τη γήρανση κατά την 1η και 2η Παγκόσμια Συνέλευση για τη Γήρανση, οι οποίες διεξήχθησαν τον Ιούλιο – Αύγουστο του 1982 στη Βιέννη και τον Απρίλιο του 2002 στη Μαδρίτη, αντίστοιχα.
- Η ένταξη στη Συνθήκη ίδρυσης της Ευρωπαϊκής Κοινότητας (ΣΕΚ) της καταπολέμησης των διακρίσεων λόγω ηλικίας
- Η υιοθέτηση του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων ο οποίος, εκτός του ότι επιβεβαιώνει την καταπολέμηση των διακρίσεων, αναγνωρίζει «το δικαίωμα των

ηλικιωμένων να διάγουν αξιοπρεπή και ανεξάρτητο βίο και να συμμετέχουν στην κοινωνική και πολιτιστική ζωή»

Μέσα από τις δράσεις αυτές, αλλά και πλήθος άλλων που ακολούθησαν στη συνέχεια θεμελιώθηκε η απαίτηση της δημιουργίας μίας Ευρωπαϊκής βάσης δεδομένων με στόχο την εξέταση του φαινομένου της γήρανσης σε διακρατικό επίπεδο μέσω της διεπιστημονικής προσέγγισης, της διαχρονικότητας και της συγκρισιμότητας των συλλεγμένων στοιχείων. Η «Ερευνά για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη», η οποία είναι περισσότερο γνωστή με το ακρωνύμιό της SHARE, εκφράζοντας το αποτέλεσμα των παραπάνω αποφάσεων σε ευρωπαϊκό επίπεδο, αποτελεί σήμερα μία καινοτόμο βάση δεδομένων, η οποία αναλύοντας το φαινόμενο της γήρανσης μέσα από τομείς όπως ο πολιτισμικός, ο οικονομικός, της υγειονομικής περίθαλψης, ο εργασιακός, των κοινωνικών δομών και της κυβερνητικής πολιτικής έχει τη δυναμική και την υποδομή να συμβάλλει αποτελεσματικά στην κατανόηση του φαινομένου αυτού, δίνοντας στα αρμόδια θεσμικά όργανα της Ε.Ε. τα κατάλληλα εργαλεία για τη λήψη περαιτέρω αποφάσεων και τη διαμόρφωση των κατάλληλων πολιτικών.

1.3 Επιδιώξεις και στόχοι της έρευνας SHARE

Στη συνέχεια θα αναφερθούμε σε ορισμένες από τις σημαντικότερες επιδιώξεις και στόχους της έρευνας SHARE, μέσω των οποίων αναδεικνύεται τόσο η σημασία όσο και τα οφέλη που απορρέουν από τη διεξαγωγή αυτής.

Έτσι, λοιπόν, στους στόχους και τις επιδιώξεις της έρευνας συγκαταλέγονται τα ακόλουθα:

- Με τη χρήση, την επεξεργασία και την αξιολόγηση των δεδομένων που συλλέγονται σε κάθε κύμα, να αποκτήσει η Ευρώπη διαμέσου των θεσμικών της οργάνων τα απαραίτητα εκείνα εργαλεία ώστε να μετατρέψει τις προκλήσεις από τη γήρανση του πληθυσμού σε ευκαιρίες

- Να κατανοήσει πως εξελίσσεται η διαδικασία της γήρανσης του πληθυσμού της Ευρώπης, συγκρίνοντας με την πάροδο του χρόνου χώρες με διαφορετική κουλτούρα, διαφορετικές κοινωνικές δομές και διαφορετικά πολιτικά συστήματα
- Να βοηθήσει τις χώρες της Ευρώπης να οργανώσουν και να σχεδιάσουν κατάλληλα συστήματα κοινωνικής πρόνοιας αντιμετωπίζοντας αποτελεσματικά τα φαινόμενα της γήρανσης
- Μέσω της υποδομής και της σχεδίασής της, να αποτελέσει μία βάση γνώσεων για τη διαμόρφωση εθνικής και Ευρωπαϊκής πολιτικής
- Με τη χρήση σύγχρονων επιστημονικών μεθόδων όσο αφορά τη συλλογή, τη δομή, την οργάνωση, την ανάλυση και την επεξεργασία δεδομένων (από τομείς όπως ο κοινωνικός, ο οικονομικός, ο δημογραφικός, της υγείας κτλ.), να αποτελέσει ένα υπόδειγμα παγκόσμιας κλάσης όσον αφορά την έρευνα σε πολλούς διαφορετικούς βασικούς και εφαρμοσμένους επιστημονικούς τομείς όπως η δημογραφία, η οικονομία, η επιδημιολογία, η γεροντολογία, η βιολογία, η ιατρική, η ψυχολογία, η δημόσια υγεία, η πολιτική για την υγεία, η κοινωνιολογία και η στατιστική
- Μέσω του πάνελ σχεδιασμού και της διεπιστημονικής προσέγγισής της, να συλλάβει το δυναμικό χαρακτήρα και να αποδώσει την πλήρη εικόνα της διαδικασίας της γήρανσης
- Με τη χρήση αυστηρών διαδικαστικών οδηγιών και προγραμμάτων να διασφαλίσει την εκ των προτέρων εναρμόνιση του σχεδιασμού της σε κάθε μία εκ των συμμετεχόντων χωρών συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην πλήρη συγκρισιμότητα των στοιχείων της
- Με τη συμμετοχή χωρών από διάφορες περιοχές της Ευρώπης να επιτύχει μία ισορροπημένη αντιπροσώπευση του πληθυσμού των περιοχών αυτών (Βόρεια Ευρώπη – Σκανδιναβία, Νότια Ευρώπη – Μεσόγειος, Κεντρική Ευρώπη, Ανατολική Ευρώπη)
- Να ενισχύσει περαιτέρω τη θέση της Ευρώπης και των συμμετεχόντων χωρών στην έρευνα παγκοσμίως, και να εντείνει τη διεπιστημονική και διασυνοριακή συνεργασία

Θα πρέπει να επισημανθεί ότι, διανύοντας ήδη περισσότερα από 10 έτη στην έρευνα SHARE, οι περισσότεροι από τους παραπάνω στόχους έχουν πρακτικά επιτευχθεί. Με

τον τρόπο αυτό προσδίδεται ένα απαράμιλλο κύρος και μία ασύγκριτη ποιότητα στη διεθνή και διαχρονική αυτή στατιστική έρευνα.

1.4 Πρώτα συμπεράσματα από την έρευνα SHARE

Στις επόμενες παραγράφους θα αναφερθούμε στα κυριότερα συμπεράσματα που έχουν προκύψει μέσα από την έρευνα SHARE, εστιάζοντας στον οικονομικό τομέα, στον κοινωνικό τομέα, στον τομέα της υγείας και στον τομέα της απασχόλησης.

1.4.1 Οικονομικός τομέας

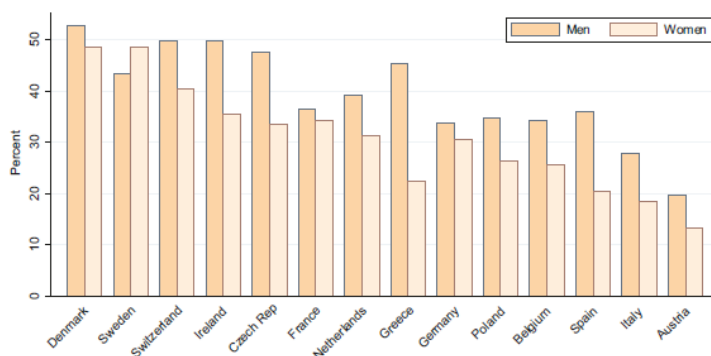
Μέσω των δεδομένων που συλλέγονται από την έρευνα SHARE είναι εφικτή η αποτύπωση της οικονομικής κατάστασης των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω.

Η έρευνα έχει δείξει μεγάλες αποκλίσεις στα επίπεδα εισοδήματος ανάμεσα στις διάφορες χώρες της Ευρώπης καθώς επίσης και στο κατά πόσον το εισόδημα αυτό επαρκεί στο καλύψει τις βασικές ανάγκες ενός νοικοκυριού. Σε χώρες της Ανατολικής και Νότιας Ευρώπης (Πολωνία, Τσεχία και Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία αντίστοιχα) ποσοστό μεγαλύτερο του 50% των ερωτηθέντων αναφέρει δυσκολίες στο να καλύψει τα προς το ζην. Αντίθετα, σε χώρες της Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης (Ολλανδία, Ελβετία, Σουηδία, Δανία) το αντίστοιχο ποσοστό είναι μόλις 20%. Το παραπάνω διακρατικό μοτίβο συμπίπτει και με άλλες οικονομικές μεταβλητές που αποτελούν δείκτες της οικονομικής ευημερίας και εν γένει και της ποιότητας ζωής, όπως το κατά κεφαλήν εισόδημα.

Η επάρκεια του εισοδήματος στην κάλυψη των βασικών αναγκών, έχει αποδειχτεί ότι σχετίζεται άμεσα με το καθεστώς απασχόλησης μέσα στην οικογένεια. Συγκεκριμένα, νοικοκυριά στα οποία δεν υπάρχει κανένας εργαζόμενος αναφέρουν συχνότερα την ύπαρξη οικονομικών δυσχερειών σε σχέση με νοικοκυριά που έχουν τουλάχιστον έναν εργαζόμενο.

Όσον αφορά, άλλες παραμέτρους όπως η φτώχεια, ο κοινωνικός αποκλεισμός και η οικονομική επισφάλεια είναι εμφανές μέσα από την έρευνα ότι αποτελούν σημαντικά προβλήματα σε πολλές από τις χώρες που συμμετείχαν. Παρόλα αυτά, διαφαίνεται ότι ο κίνδυνος της φτώχειας μετριάζεται από μη χρηματικές πηγές όπως η ιδιοκατοίκηση και η εγγύτητα των γονιών με τα παιδιά (η οποία νοείται είτε ως η διαμονή σε κοντινή απόσταση είτε ως η συγκατοίκηση με τα παιδιά).

Γράφημα 1.3: Ποσοστά απασχόλησης ανδρών και γυναικών χωρίς προβλήματα υγείας κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE



Percentage of respondents (aged 50/64) who are working and who say they have no health problems that limit their ability to work.
Source: SHARE 2004-2006.

[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

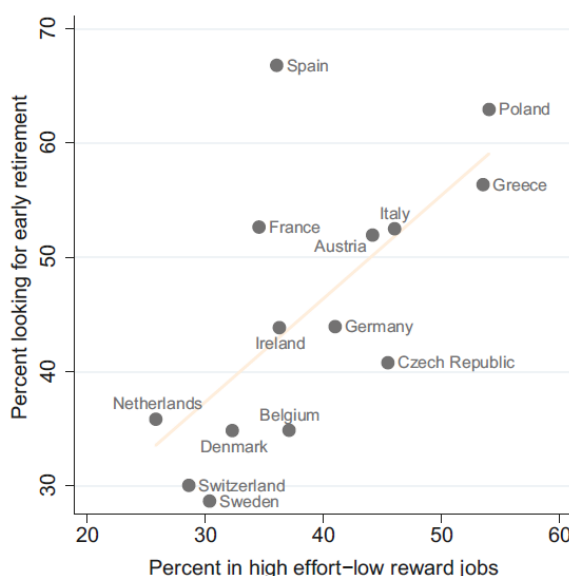
1.4.2 Τομέας απασχόλησης

Σημαντικά είναι τα συμπεράσματα της έρευνας SHARE στον τομέα της απασχόλησης, ειδικότερα αν αναλογιστούμε την στροφή που γίνεται τα τελευταία χρόνια σε πολλές ευρωπαϊκές χώρες ως προς τον ανασχεδιασμό των συστημάτων κοινωνικής ασφάλισης λόγω της αναγκαιότητας για αντιμετώπιση ζητημάτων όπως η αύξηση του προσδόκιμου ζωής, η εξεύρεση πόρων για την ομαλή και επαρκή κάλυψη του συνταξιοδοτικού συστήματος κτλ.

Στο πλαίσιο αυτό η έρευνα έχει φανερώσει σημαντικές διαφορές στο αναξιοποίητο εργατικό δυναμικό τόσο μεταξύ των χωρών που συμμετείχαν όσο και μεταξύ διαφορετικού φύλου. Συγκεκριμένα, μεταξύ των ατόμων ηλικίας 50 – 64 ετών, οι οποίοι έχουν δηλώσει ότι δεν έχουν κάποιο πρόβλημα ή άλλο περιορισμό σχετικό με την υγεία τους, εξακολουθεί να εργάζεται παραπάνω από το 40% σε χώρες όπως η Δανία, η Σουηδία, η Ελβετία και η Ιρλανδία. Οι χώρες με τα χαμηλότερα ποσοστά σε συμμετοχή στην αγορά εργασίας, άρα με το μεγαλύτερο αναξιοποίητο εργατικό δυναμικό είναι η Αυστρία και η Ιταλία (περίπου 20 – 25%). Σε χώρες όπως η Γερμανία, η Γαλλία, η Πολωνία, η Ισπανία και το Βέλγιο το ποσοστό αυτό κυμαίνεται μεταξύ του 30 – 35%. Στην Ελλάδα, το ποσοστό των εργαζομένων ηλικίας 50 – 64 ετών χωρίς προβλήματα υγείας είναι της τάξης του 45% για τους άνδρες και 25% για

τις γυναίκες. Είναι αξιοσημείωτο, δηλαδή, ότι για τη χώρα μας τα ποσοστά των ανδρών τάσσονται στα επίπεδα των χωρών με υψηλά ποσοστά σε συμμετοχή στην αγορά εργασίας, ενώ αντίθετα τα ποσοστά των γυναικών στα επίπεδα των χωρών με χαμηλά ποσοστά. Αναλυτικότερα στοιχεία, επί των ανωτέρω δίνονται στο Γράφημα 1.3.

Γράφημα 1.4: Σχέση μεταξύ ποσοστού συνταξιοδοτήσεων και επιπέδων προσπάθειας / ανταμοιβής κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE



[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

Μία άλλη πτυχή της απασχόλησης, που έχει μελετηθεί μέσω της έρευνας SHARE αφορά τις εργασιακές συνθήκες και στον τρόπο που αυτές συντελούν σε πρόωρη συνταξιοδότηση. Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι οι καλές συνθήκες εργασίας υποστηρίζουν την παράταση του εργασιακού βίου. Σε χώρες στις οποίες οι εργαζόμενοι αναφέρουν χαμηλή ποιότητα και κακές συνθήκες εργασίας (π.χ. διάφοροι στρεσογόνοι παράγοντες, μονότονη και επαναλαμβανόμενη εργασία, εργασία που απαιτεί έντονη σωματική ή νοητική δραστηριότητα κτλ.) υπάρχει μεγαλύτερη τάση για μειωμένη απόδοση και έλλειψη κινήτρων, για παραίτηση και εντέλει για πρόωρη συνταξιοδότηση. Η πρόωρη συνταξιοδότηση σχετίζεται επίσης και με τα επίπεδα προσπάθειας και ανταμοιβής (μέρος των οποίων είναι και οι αποδοχές). Χώρες, όπως η Ελλάδα και η Πολωνία στις οποίες οι ερωτώμενοι έχουν αναφέρει υψηλά επίπεδα προσπάθειας με χαμηλή ανταμοιβή (πάνω από 50%), τα ποσοστά επιθυμίας για πρόωρη

συνταξιοδότηση κυμαίνονται γύρω στο 60%. Στον αντίποδα βρίσκονται χώρες όπως η Ολλανδία, η Ελβετία, η Σουηδία και η Δανία με ποσοστά υψηλής προσπάθειας – χαμηλής ανταμοιβής και επιθυμίας για πρόωρη συνταξιοδότηση μικρότερα από 35%. Η σχέση μεταξύ των εν λόγω παραμέτρων ανά χώρα φαίνεται στο Γράφημα 1.4.

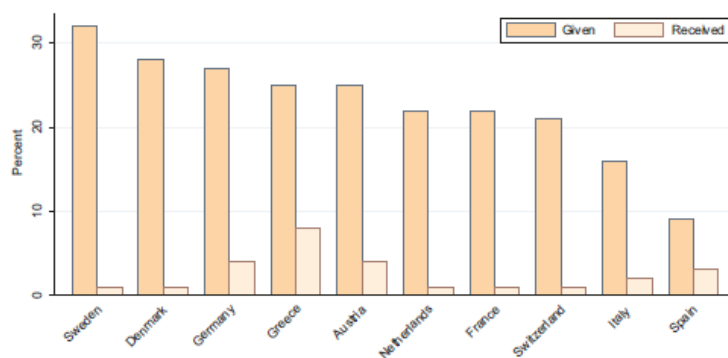
1.4.3 Κοινωνικός τομέας

Οι οικογενειακοί δεσμοί μεταξύ των χωρών της Ευρώπης είναι ένα ακόμα αντικείμενο που έχει ερευνηθεί μέσω της SHARE. Συγκεκριμένα, ποσοστό 70 - 80% των γονέων μένουν σε αρκετά κοντινή απόσταση (μικρότερη από 25 χιλιόμετρα) με ένα τουλάχιστον από τα παιδιά τους. Επίσης, ποσοστό της τάξης του 70% έχει αναφέρει ότι έχει επικοινωνία με κάποιο από τα παιδιά τους αρκετές φορές μέσα σε διάστημα 1 εβδομάδας. Στην Ελλάδα, το ποσοστό των γονέων που ζουν σε απόσταση μικρότερη των 25 χιλιομέτρων με τουλάχιστον ένα από τα παιδιά τους αγγίζει το 90%, ενώ για απόσταση μικρότερη του 1 χιλιομέτρου το ποσοστό αυτό κυμαίνεται στο 70%, το οποίο μαζί με την Ισπανία, την Ιταλία και την Πολωνία είναι από τα υψηλότερα στην Ευρώπη, όταν ο μέσος όρος των υπολοίπων χωρών βρίσκεται κοντά στο 45%. Επίσης, στην Ελλάδα και στην Ιταλία το ποσοστό των γονέων που έχει καθημερινή επαφή με κάποια από τα παιδιά τους είναι μεγαλύτερο από 70% (στις υπόλοιπες χώρες ο μέσος όρος είναι στο 45%), ενώ όταν η επικοινωνία περιορίζεται σε αρκετές μέρες την εβδομάδα το ποσοστό ανέρχεται στο 90% (ο μέσος όρος των υπολοίπων χωρών είναι της τάξης του 70%). Το γενικό συμπέρασμα, είναι ότι οι σχέσεις μεταξύ γονέων και παιδιών παραμένουν αρκετά ισχυρές σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες, γεγονός το οποίο έρχεται σε αντίθεση με την εικόνα που έχει εσφαλμένα καλλιεργηθεί για παρακμή των οικογενειακών δεσμών τον 21ο αιώνα.

Στον κοινωνικό τομέα, η έρευνα SHARE έχει επίσης συμβάλλει στη διερεύνηση των διαφόρων μορφών και εκδηλώσεων αμοιβαιότητας μεταξύ γονέων και παιδιών. Πρώτα από όλα, μέσω του ερωτηματολογίου της έρευνας έχει μελετηθεί η οικονομική ενίσχυση που δίνεται από τους γονείς στα παιδιά και εκατέρωθεν μεταξύ των διαφόρων χωρών της Ευρώπης. Αυτού του είδους οι οικονομικές μεταβιβάσεις από τους γονείς στα παιδιά είναι μεγαλύτερες στις Βόρειες χώρες της Ευρώπης (ιδιαίτερα στις Σκανδιναβικές χώρες) από ότι στις Νότιες (ιδιαίτερα στις Μεσογειακές). Συγκεκριμένα, ποσοστό περίπου 25% (κατά μέσο όρο) των ερωτηθέντων ηλικίας 50 ετών και άνω έχει αναφέρει ότι παρείχε βοήθημα μεγαλύτερο των 250 ευρώ στα παιδιά του μέσα σε χρονικό διάστημα 12 μηνών. Το ποσοστό

αυτό για τη Σουηδία και τη Δανία φτάνει περίπου στο 30% ενώ για την Ιταλία και την Ισπανία ανέρχεται στο 20% και 10% αντίστοιχα. Στην Ελλάδα το ποσοστό αυτό κυμαίνεται στο 25%, δηλαδή κοντά στο μέσο όρο των λοιπών κρατών. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Ελλάδα εμφανίζει το μεγαλύτερο ποσοστό σε οικονομικές μεταβιβάσεις αντίθετης φοράς, δηλαδή από τα παιδιά στους γονείς, σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες. Έτσι το ποσοστό των παιδιών που παρείχαν χρηματικό βοήθημα μεγαλύτερο από 250 ευρώ εντός 1 έτους είναι περίπου 8% ενώ για τα υπόλοιπα ευρωπαϊκά κράτη κυμαίνεται στο 2 – 3%. Το Γράφημα 1.5 δείχνει τα ποσοστά των προαναφερόμενων οικονομικών ενισχύσεων μεταξύ των συμμετεχόντων χωρών της έρευνας.

Γράφημα 1.5: Ποσοστά οικονομικής ενίσχυσης μεταξύ γονέων και παιδιών κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE



Financial transfers (≥ 250 €) between responding parents and children in the last 12 months (% by country).
Source: SHARE 2004-2006.

[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

Μία άλλη μορφή αμοιβαιότητας που έχει εξετάσει η έρευνα SHARE είναι η υποστήριξη εντός της οικογένειας τόσο από τη μεριά των ηλικιωμένων όσο και από τη μεριά των παιδιών. Με την έννοια αυτή εκφράζεται η κάθε λογής βοήθεια που δίνεται από άτομα ηλικίας άνω των 50 ετών προς τα παιδιά τους (φροντίδα νηπίων, ανατροφή των εγγονιών, καθημερινές δουλειές στο σπίτι κτλ.) αλλά και από τα ίδια τα παιδιά προς τους γονείς τους (προσωπική φροντίδα, διεκπεραίωση γραφικής εργασίας, βοήθεια στο ντύσιμο και στη σίτιση κτλ.). Η έρευνα έχει δείξει ότι στις Σκανδιναβικές χώρες και στην Ολλανδία τα ποσοστά της βοήθειας που δίνονται στους ηλικιωμένους είναι σχεδόν ίδια με αυτά που παρέχουν αυτοί. Αντιθέτως, στις υπόλοιπες χώρες τα ποσοστά της βοήθειας που δίνεται στα άτομα μεγάλης ηλικίας είναι

σε γενικές γραμμές πολύ μεγαλύτερα από τα ποσοστά της βοήθειας που παρέχουν αυτά. Αξιοσημείωτο είναι ότι σε χώρες όπως η Γερμανία, η Αυστρία και η Ελλάδα το ποσοστό της βοήθειας που έχει δοθεί από τα παιδιά προς τους γονείς είναι μεγαλύτερο του 20%, ενώ το ποσοστό της βοήθειας που έχει δοθεί από τους γονείς στα παιδιά είναι περίπου στο μισό (10%).

Η συμμετοχή και δραστηριοποίηση των ατόμων μεγαλύτερης ηλικίας στα κοινωνικά δρώμενα βρίσκει εφαρμογή μέσω του εθελοντισμού. Ο εθελοντισμός αποτελεί ένα δείκτη της παραγωγικότητας που έχουν τα ηλικιωμένα άτομα και έχει αποδειχτεί ότι σχετίζεται άμεσα και με την υγεία. Μέσα από την έρευνα SHARE έχει διαφανεί ότι ο εθελοντισμός ανθεί περισσότερο στη Βόρεια Ευρώπη (Ολλανδία, Σουηδία, Δανία κτλ.) με ποσοστά της τάξης του 20%, ενώ είναι σημαντικά μειωμένος σε χώρες της Νότιας Ευρώπης (Ελλάδα, Ισπανία) με ποσοστά κοντά στο 2 – 3%, όταν ο ευρωπαϊκός μέσος όρος βρίσκεται στο 10%. Ένας λόγος των μεγάλων αυτών αποκλίσεων μεταξύ βορρά και νότου οφείλεται όχι τόσο στην ίδια την απόφαση των ατόμων για συμμετοχή σε εθελοντικές δραστηριότητες αλλά στις κοινωνικές κρατικές δομές και ειδικότερα στο κατά πόσο αυτές προβάλλουν και στηρίζουν τέτοιες δράσεις.

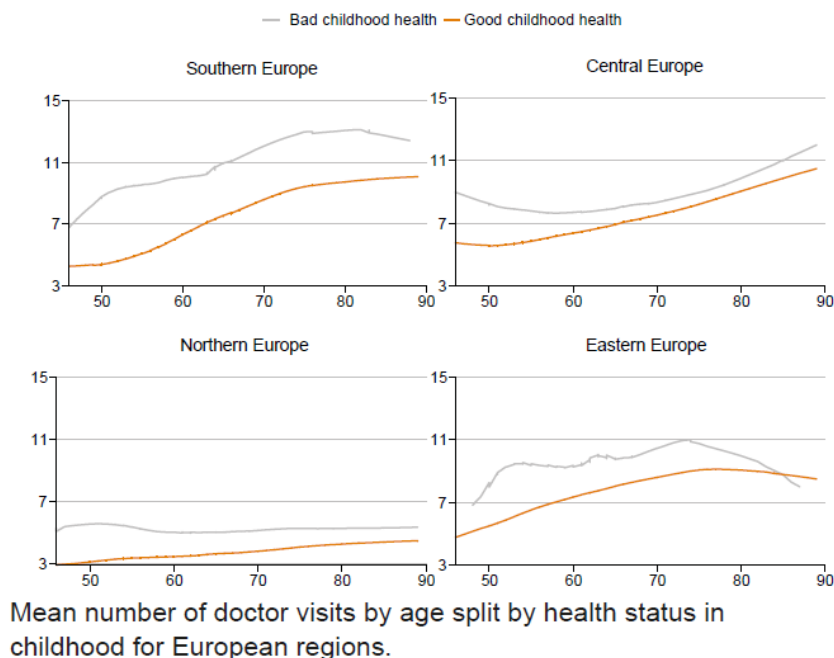
1.4.4 Τομέας υγείας

Στα βασικά συμπεράσματα που έχουν προκύψει στον τομέα της υγείας από την έρευνα SHARE είναι η σχέση που υπάρχει μεταξύ του επιπέδου της εκπαίδευσης και της υγείας. Σε γενικές γραμμές, πολίτες με υψηλά επίπεδα εκπαίδευσης / μόρφωσης (π.χ. τριτοβάθμια εκπαίδευση) τείνουν να έχουν καλύτερη υγεία σε σχέση με αυτούς που έχουν μία βασική μόρφωση. Άτομα τα οποία δεν έχουν δεχτεί κάποιας μορφής επίσημη εκπαίδευση, χαρακτηρίζονται γενικά από κακή υγεία. Διαφορές όμως υπάρχουν όχι μόνο σε ατομικό επίπεδο αλλά και μεταξύ των κρατών. Αναλυτικότερα, οι Μεσογειακές χώρες καθώς και οι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης χαρακτηρίζονται ταυτόχρονα από χαμηλά επίπεδα εκπαίδευσης με χαμηλούς δείκτες υγείας. Αντιθέτως, στις Βόρειες χώρες τα επίπεδα εκπαίδευσης και υγείας των ανθρώπων είναι σημαντικά υψηλότερα σε σχέση με το μέσο όρο.

Η εξάπλωση της νόσου της κατάθλιψης είναι ένας άλλος τομέας της υγείας που έχει μελετηθεί από τους ερευνητές μέσα από τα δεδομένα της έρευνας SHARE. Ένα πρώτο συμπέρασμα είναι ότι ο επιπολασμός της κατάθλιψης παρουσιάζει διαφορές από χώρα σε χώρα και ανάμεσα στα δύο φύλα. Μεγαλύτερα ποσοστά κατάθλιψης στις μεγαλύτερες

ηλικίες εμφανίζονται σε χώρες της Μεσογείου, όπως η Ισπανία, η Ιταλία και η Γαλλία, καθώς επίσης και στην Πολωνία, ενώ σε βορειότερες χώρες (π.χ. Γερμανία, Ελβετία) τα ποσοστά αυτά είναι σημαντικά χαμηλότερα. Η Ελλάδα βρίσκεται ανάμεσα στις χώρες με χαμηλά ποσοστά σε κατάθλιψη, έχοντας ποσοστό γύρω στο 15% για τους άνδρες και 25% για τις γυναίκες. Όσον αφορά την κατάθλιψη μεταξύ των δύο φύλων, σε όλες τις χώρες παρατηρείται ότι οι γυναίκες να έχουν σημαντικά αυξημένα ποσοστά σε σχέση με τους άνδρες, φτάνοντας ακόμα και σε διπλάσιες πιθανότητες να υποστούν αντίστοιχα συμπτώματα (π.χ. σε Ελλάδα, Ισπανία και Σουηδία). Η έρευνα έχει επίσης δείξει τη συσχέτιση μεταξύ του επιπολασμού της κατάθλιψης και της πρόωρης συνταξιοδότησης. Η πρόωρη συνταξιοδότηση δύναται να οδηγήσει σε εμφάνιση συμπτωμάτων κατάθλιψης, αν και ισχύει και το ανάποδο, δηλαδή η κατάθλιψη αποτελεί ένα λόγο για πρόωρη συνταξιοδότηση.

Γράφημα 1.6: Μέση χρήση συστημάτων υγείας ανά περιοχή και ποιότητα παιδικής υγείας κατά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE



[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

Μερικά ακόμα συμπεράσματα που έχουν προκύψει από την έρευνα SHARE σε θέματα υγείας είναι η σχέση που έχει αυτή με την ποιότητα της εργασίας. Σε χώρες όπου οι ερωτώμενοι έχουν αναφέρει κακές συνθήκες εργασίας (π.χ. συνδυασμός υψηλών επιπέδων

προσπάθειας με χαμηλή ανταμοιβή) έχει διαπιστωθεί ότι ο κίνδυνος εκδήλωσης χρόνιων παθήσεων και συναισθηματικών διαταραχών είναι ιδιαίτερα αυξημένος. Επίσης, η ποιότητα της υγείας κατά την παιδική ηλικία σχετίζεται με τη συχνότητα χρήσης των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης σε μεγαλύτερες ηλικίες. Έχει βρεθεί ότι στις περιπτώσεις που οι ερωτώμενοι ανέφεραν χαμηλά ή ακόμα και ικανοποιητικά επίπεδα υγείας κατά την παιδική τους ηλικία, οι συχνότητα επισκέψεων σε γιατρούς ήταν αρκετά μεγαλύτερη. Αυτό, φαίνεται χαρακτηριστικά στο Γράφημα 1.6.

Στο γράφημα αυτό παρουσιάζονται, επίσης, και οι διαφορές μεταξύ των χωρών της Ευρώπης χωρισμένες ανά περιοχές (Νότια, Βόρεια, Κεντρική και Ανατολική Ευρώπη). Έτσι, ο μέσος αριθμός επισκέψεων ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω είναι σημαντικά μεγαλύτερος στις νότιες χώρες της Ευρώπης από ότι στις βόρειες. Τέλος, όσον αφορά την επάρκεια και την αποτελεσματικότητα των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης και κοινωνικής πρόνοιας, σε βόρειες χώρες όπως η Δανία, η Σουηδία και η Ελβετία τα άτομα δηλώνουν γενικά ικανοποιημένα από την κατάσταση της υγείας τους. Παρόλα αυτά, τα άτομα που ζουν στη Νότια Ευρώπη επιδεικνύουν μεγαλύτερη μακροβιότητα παρά τη γενικά χειρότερη κατάσταση της υγείας τους και τα χαμηλότερα εισοδήματά τους. Δηλαδή, οι άνθρωποι μεγαλύτερης ηλικίας που ζουν στο βορρά διαφαίνεται ότι είναι γενικά πιο πλούσιοι και πιο υγιείς σε σχέση αυτούς που ζουν στο νότο, αυτό όμως δεν μεταφράζεται σε αντίστοιχες διαφορές στη θνησιμότητα.

1.5 Η ανάλυση των 5 πρώτων κυμάτων της SHARE

Επί του παρόντος η έρευνα SHARE έχει διεξαχθεί σε 5 κύματα σε 20 συνολικά χώρες της Ευρώπης, ενώ στην έρευνα ήδη από το 1ο κύμα συμμετέχει και το Ισραήλ. Ο σχεδιασμός του 6ου κύματος πραγματοποιήθηκε μέσα στο 2014 ενώ η ολοκλήρωσή του αναμένεται να γίνει εντός του 2015. Στον Πίνακα 1.1 φαίνονται αναλυτικά οι χώρες που έχουν συμμετάσχει στην έρευνα ανά κύμα και οι χρονολογίες συμμετοχής τους. Επιπρόσθετα, στους Πίνακες 1.2 και 1.3 που ακολουθούν δίνονται στοιχεία αναφορικά με τις πληροφορίες που συλλέχτηκαν ανά θεματική ενότητα (*module*) για τα κύματα 1, 2, και 4 καθώς και τις φυσικές μετρήσεις που έλαβαν χώρα στα κύματα 1 έως και 4.

Στο 1ο κύμα της έρευνας, το οποίο διεξήχθη κατά τα έτη 2004 – 2005, συμμετείχαν 11 χώρες από διάφορες περιοχές της Ευρώπης αποτελώντας μία ισορροπημένη αντιπροσώπευση

μεταξύ Βόρειας Ευρώπης / Σκανδιναβίας (Δανία, Σουηδία), Κεντρικής Ευρώπης (Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο, Ολλανδία) και Νότιας Ευρώπης / Μεσογείου (Ισπανία, Ιταλία, Ελλάδα). Στα τέλη του 2004 εντάχθηκε στην έρευνα και το Ισραήλ αποτελώντας την πρώτη χώρα της Μέσης Ανατολής που συμμετείχε σε μία συστηματική μελέτη για τη γήρανση. Στις διάφορες εκδόσεις της SHARE το 1ο κύμα χαρακτηρίζεται ως «baseline study», υποδηλώνοντας ότι αποτελεί τη βασική αρχική μελέτη. Το βασικό ερωτηματολόγιο της έρευνας αποτελούνταν από 20 διαφορετικές θεματικές ενότητες οι οποίες κάλυπταν τους τομείς της υγείας, της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και της κοινωνικής δικτύωσης. Η συλλογή των δεδομένων έγινε μέσω προσωπικής συνέντευξης με χρήση Η/Υ (CAPI⁵) και παράλληλη χρήση έντυπου ερωτηματολογίου (*paper and pencil questionnaire*⁶), ενώ τρέχουσα έκδοση αυτών είναι η 2.6.0, με ημερομηνία 29 Νοεμβρίου 2013.

Το 2ο κύμα της έρευνας διεξήχθη κατά τα έτη 2006 – 2007 και συμμετείχαν συνολικά 14 χώρες, συγκεκριμένα οι 11 του 1ου κύματος και 3 νέες χώρες, η Τσεχία, η Πολωνία και η Ιρλανδία. Επίσης, στην έρευνα συμμετείχε και το Ισραήλ το χρονικό διάστημα 2009 – 2010. Με το 2ο κύμα η έρευνα απέκτησε διαχρονική διάσταση, για αυτό το λόγο σε διάφορες εκδόσεις της SHARE αναφέρεται ως «longitudinal study». Ο διαχρονικός χαρακτήρας της έρευνας επιτεύχθηκε με την εκ νέου συνέντευξη στα άτομα που συμμετείχαν στο 1ο κύμα, λόγω όμως των διαφυγών και της μη ανταπόκρισης των ερωτώμενων χρησιμοποιήθηκε και ένα ανανεωτικό δείγμα (*refresher sample*) για όλες τις χώρες πλην της Αυστρίας και του Φλαμανδικού τμήματος του Βελγίου. Το βασικό ερωτηματολόγιο αποτελούνταν αυτή τη φορά από 22 θεματικές ενότητες, 2 περισσότερες από αυτές του 1ου κύματος, ενώ πραγματοποιήθηκε και μία συνέντευξη «τέλους ζωής» (*end of life*) για τους θανόντες του 1ου κύματος μέσω κατάλληλων αντιπροσώπων, το οποίο εξέτασε τις συνθήκες και τις αιτίες που συνέβαλαν στο γεγονός αυτό. Η τρέχουσα έκδοση των δεδομένων είναι η 2.6.0, με ημερομηνία 29 Νοεμβρίου 2013. Επίσης, σε σχέση με το 1ο κύμα χρησιμοποιήθηκαν οι ίδιες τεχνικές συλλογής του δείγματος και διεξαγωγής των συνεντεύξεων.

Το 3ο κύμα της έρευνας αφορά ουσιαστικά το έργο SHARELIFE με το οποίο συλλέχθηκαν αναδρομικά δεδομένα για τις διαδρομές ζωής των ατόμων κατά τα έτη 2008 – 2009. Στις διάφορες εκδόσεις της SHARE το κύμα αυτό χαρακτηρίζεται συνήθως ως «SHARELIFE» αντί για «Wave 3», ενώ η έρευνα φέρει το χαρακτηρισμό «retrospective

⁵ Αποδίδεται ως το ακρωνύμιο «Computer Assisted Personal Interview» ή «Computer Aided Personal Interview» και αποδίδεται στα ελληνικά ως «προσωπική συνέντευξη με τη βοήθεια Η/Υ»

⁶ Ονομάζεται και «drop-off questionnaire» ή «self-completion questionnaire»

study». Στο κύμα αυτό, συμμετείχαν όλες χώρες του προηγούμενου πλην της Ιρλανδίας και του Ισραήλ (συνολικά 13 ευρωπαϊκές χώρες).

Πίνακας 1.1: Συμμετέχουσες χώρες κατά τα πρώτα 5 κύματα της έρευνας SHARE

ID Χώρας	ID Γλώσσας	Χώρα & Γλώσσα	Κύμα 1	Κύμα 2	Κύμα 3 (SHARELIFE)	Κύμα 4	Κύμα 5
11	11	Αυστρία	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
12	12	Γερμανία	2004	2006/07	2008/09	2011/12	2013
13	13	Σουηδία	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
14	14	Ολλανδία	2004	2007	2008/09	2011	2013
15	15	Ισπανία	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
15	39	Ισπανία / Χιρόνα (Catalan)	-	-	-	-	2013
15	40	Ισπανία / Χιρόνα (Castilian)	-	-	-	-	2013
16	16	Ιταλία	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
17	17	Γαλλία	2004/05	2006/07	2009	2011	2013
18	18	Δανία	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
19	19	Ελλάδα	2004	2007	2008/09	-	-
20	20	Ελβετία (German)	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
20	21	Ελβετία (French)	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
20	22	Ελβετία (Italian)	2004	2006/07	2008/09	2011	2013
23	23	Βέλγιο (French)	2004/05	2006/07	2008/09	2011	2013
23	24	Βέλγιο (Flemish)	2004/05	2006/07	2008/09	2011	2013
25	25	Ισραήλ (Hebrew)	2005/06	2009/10	-	-	2013
25	26	Ισραήλ (Arabic)	2005/06	2009/10	-	-	2013
25	27	Ισραήλ (Russian)	2005/06	2009/10	-	-	2013
28	28	Τσεχία	-	2006/07	2008/09	2011	2013
29	29	Πολωνία	-	2006/07	2008/09	2011/12	-
30	30	Ιρλανδία	-	2007	-	-	-
31	41	Λουξεμβούργο (French)	-	-	-	-	2013
31	42	Λουξεμβούργο (German)	-	-	-	-	2013
32	32	Ουγγαρία	-	-	-	2011	-
33	33	Πορτογαλία	-	-	-	2011	-
34	34	Σλοβενία	-	-	-	2011	2013
35	35	Εσθονία (Estonian / Russian)	-	-	-	2010/11	2013
35	36	Εσθονία (Estonian)	-	-	-	-	2013
35	37	Εσθονία (Russian)	-	-	-	-	2013

Πίνακας 1.2: Πληροφορίες που συλλέχθηκαν κατά τα κύματα 1, 2 και 4 της έρευνας SHARE

Θεματική Ενότητα	Πληροφορίες
Εισαγωγικό φύλλο	Χρονολογία και μήνας γέννησης, φύλο, σύνθεση νοικοκυριού
Δημογραφικά στοιχεία	Εκπαίδευση, οικογενειακή κατάσταση, χώρα γέννησης και ιθαγένεια, γονείς και συγγενείς
Σωματική υγεία	Αυτό-αναφερόμενη υγεία, ασθένειες, βάρος και ύψος, περιορισμοί σε καθημερινές δραστηριότητες
Επικίνδυνη συμπεριφορά	Κάπνισμα, κατανάλωση αλκοόλ, σίτιση, φυσική δραστηριότητα
Γνωστική λειτουργία	Ικανότητες γραφής και ανάγνωσης, προσανατολισμός, απομνημόνευση λέξεων, ομιλία και ικανότητα αριθμητισμού
Ψυχική υγεία	Κλίμακα ψυχικής υγείας (EURO-D), δείκτης ποιότητας ζωής (CASP-12)
Υγειονομική περίθαλψη	Επισκέψεις σε ιατρό, νοσηλεία, χειρουργικές επεμβάσεις, πληρωμές υγείας
Απασχόληση και συντάξεις	Κατάσταση απασχόλησης, πηγές εισοδήματος, είδος εργασίας, ποιότητα εργασίας
Παιδιά	Αριθμός και δημογραφικά χαρακτηριστικά παιδιών
Κοινωνική υποστήριξη	Βοήθεια και υποστήριξη (παρεχόμενη ή λαμβάνουσα)
Χρηματοδοτικές μεταφορές	Χρήματα ή δώρα (παρεχόμενα ή λαμβάνοντα)
Στέγαση	Χαρακτηριστικά ιδιοκτησίας (υποθήκες, δάνεια, αξία), χαρακτηριστικά και είδος οικίας, πληρωμές ενοικίων
Οικογενειακό Εισόδημα	Χρηματοδοτικές πηγές των μελών του νοικοκυριού
Κατανάλωση	Δαπάνες για φαγητό, αγαθά και υπηρεσίες, ικανότητα του προς το ζην
Περιουσιακά στοιχεία	Τραπεζικοί λογαριασμοί, ομόλογα, αμοιβαία κεφάλαια κτλ., αποταμιεύσεις
Δραστηριότητες	Εθελοντική εργασία, θρησκευτικές οργανώσεις, κίνητρα
Προσδοκίες	Προσδόκιμο ζωής, μελλοντικές προοπτικές
Παρατηρήσεις ερευνητή	Προθυμία, κατανόηση ερωτήσεων κτλ.
Συνέντευξη τέλους ζωής	Συνθήκες και αιτίες θανάτου
Κοινωνική Δικτύωση (μόνο 4ο κύμα)	Κοινωνικό δίκτυο, επαφές, συναισθηματική εγγύτητα, γεωγραφική απόσταση, ικανοποίηση

Πίνακας 1.3: Φυσικές Μετρήσεις και Βιολογικοί Δείκτες κατά τα πρώτα 4 κύματα της έρευνας SHARE

Φυσικές Μετρήσεις	Κύμα 1	Κύμα 2	Κύμα 3 (SHARELIFE)	Κύμα 4
Δοκιμασία δύναμης χειρολαβής	Ναι	Ναι	Ναι	Ναι
Δοκιμασία μέγιστης αναπνευστικής ροής	-	Ναι	-	Ναι
Δοκιμασία ταχύτητας βαδίσματος	Ναι	Ναι	-	-
Δοκιμασία στάσης από καρέκλα	-	Ναι	-	-
Βιολογικοί Δείκτες (μόνο σε Γερμανία)	Κύμα 1	Κύμα 2	Κύμα 3 (SHARELIFE)	Κύμα 4
Ύψος	-	-	-	Ναι
Περιφέρεια μέσης	-	-	-	Ναι
Αρτηριακή πίεση	-	-	-	Ναι
Τεστ DBR (HbA1c)	-	-	-	Ναι
Τεστ DBR (C-αντιδρώσα πρωτεΐνη)	-	-	-	Ναι
Τεστ DBR (Χοληστερόλη)	-	-	-	Ναι

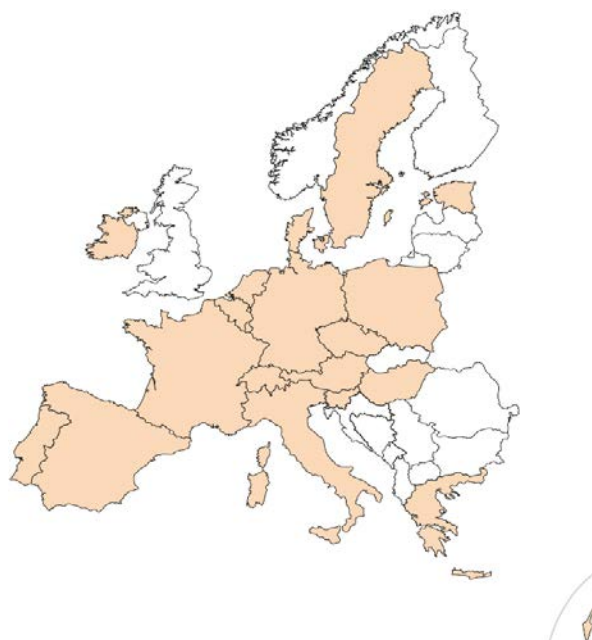
Με αυτό, η έρευνα διακόπτει το διαχρονικό της χαρακτήρα και στοχεύει στον αναδρομικό, με σκοπό να συλλέξει μικροδεδομένα για το ιστορικό της ζωής των συμμετεχόντων, να τα συνδέσει με μακροδεδομένα που σχετίζονται με τις θεσμικές αποφάσεις που λαμβάνονται σε επίπεδο κράτους πρόνοιας και στη συνέχεια να διαμορφώσει και να αξιολογήσει από τα συμπεράσματα που θα προκύψουν τις ευρωπαϊκές πολιτικές. Μέχρι σήμερα το 3ο κύμα είναι το μοναδικό που έχει συλλέξει αναδρομικά δεδομένα. Το ερωτηματολόγιο του 3ου κύματος της SHARE περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες πτυχές της ζωής των ερωτώμενων (σύντροφοι, παιδιά, ιστορικό εργασίας, ιστορικό υγείας κτλ.) καλύπτοντας τομείς όπως ο κοινωνικός, ο οικονομικός και επιστήμες όπως η γεροντολογία και η δημογραφία. Η τρέχουσα έκδοση των δεδομένων είναι η 1.0.0 με ημερομηνία 24 Νοεμβρίου 2010.

Στο 4ο κύμα, το οποίο διαδραματίστηκε τα έτη 2011 – 2012, η έρευνα συνέχισε με τη συλλογή διαχρονικών δεδομένων και τη συμμετοχή συνολικά 16 χωρών της Ευρώπης. Σε σχέση με το προηγούμενο κύμα προστέθηκαν 4 νέες χώρες, η Εσθονία, η Ουγγαρία, η Πορτογαλία και η Σλοβενία, δεν συμμετείχαν όμως η Ελλάδα και το Ισραήλ. Στο Γράφημα 1.7 δίνεται μία συνολική απεικόνιση των χωρών που έχουν συμμετάσχει μέχρι και το 4ο κύμα. Στο κύμα αυτό, σε σχέση με τα προηγούμενα κύματα συλλογής διαχρονικών δεδομένων εισήχθησαν διάφορες νέες τεχνολογίες και μέθοδοι. Συγκεκριμένα, στις θεματικές ενότητες ανασχεδιάστηκε η ενότητα της κοινωνικής δικτύωσης ώστε να δώσει πιο λεπτομερή στοιχεία και με μεγαλύτερες δυνατότητες σύγκρισης. Στις φυσικές μετρήσεις, χρησιμοποιήθηκαν βιολογικοί δείκτες για τη συλλογή δειγμάτων αίματος (Dried blood spot test ή DBS test), για μετρήσεις περιφέρειας μέσης και για την αρτηριακή πίεση. Επίσης, έλαβαν χώρα δύο έργα, το πρώτο αφορούσε τη σύνδεση μικροδεδομένων της έρευνας με το γερμανικό συνταξιοδοτικό σύστημα (Record Linkage Project ή SHARE – RV) και το δεύτερο τη μη απόκριση των ερωτηθέντων της έρευνας (Non Response Project). Η τρέχουσα έκδοση των δεδομένων είναι η 1.1.1 με ημερομηνία 28 Μαρτίου 2013.

Το 5ο κύμα της έρευνας έλαβε χώρα το 2013 και συμμετείχαν συνολικά 15 χώρες της Ευρώπης και το Ισραήλ. Σε σχέση με το προηγούμενο κύμα προστέθηκε το Λουξεμβούργο και το Ισραήλ, ενώ δεν συμμετείχαν η Πολωνία, η Ουγγαρία και η Πορτογαλία. Με το κύμα αυτό συνεχίζεται από το προηγούμενο η συλλογή αναδρομικών δεδομένων και εισάγονται νέες θεματικές ενότητες που απευθύνονται στον κοινωνικό αποκλεισμό, τις παθήσεις κατά την παιδική ηλικία και τη χρήση Η/Υ στην εργασία. Όσον αφορά τη επεξεργασία των

δεδομένων δημιουργούνται νέες μεταβλητές και αξιοποιούνται νέες μέθοδοι υποκατάστασης δεδομένων και υπολογισμού βαρών. Επίσης, λαμβάνει χώρα και μία παράπλευρη έρευνα που αφορά τους ίδιους τους συνεντευκτές (Interview Survey). Η τρέχουσα έκδοση των δεδομένων είναι η 1.0.0 με ημερομηνία 31 Μαρτίου 2015.

Γράφημα 1.7: Γεωγραφική απεικόνιση χωρών που συμμετείχαν στην έρευνα SHARE στα πρώτα 4 κύματα



[Πηγή: Ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE (SHARE Brochure 2015)]

1.6 Η οργάνωση της έρευνας: Οι επιστημονικές, ερευνητικές και οργανωτικές ομάδες πίσω από τη SHARE

Το έργο της SHARE συντονίζεται στο Κέντρο Οικονομικών της Γήρανσης του Μονάχου (*Munich Center for the Economics of Aging – MEA*⁷) το οποίο ανήκει στο Ινστιτούτο Κοινωνικού Δικαίου και Κοινωνικής Πολιτικής Μαξ Πλάνκ (*Max Planck Institute for Social Law and Social Policy*).

Επικεφαλής και κεντρικός συντονιστής της έρευνας είναι ο καθηγητής Axel Börsch-Supan, PhD. Ο συντονισμός και προγραμματισμός του έργου έχει χωριστεί σε 5 τομείς και

⁷ Η προηγούμενη ονομασία του MEA ήταν “Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing”. Η νέα του ονομασία ισχύει από την 1η Ιουλίου του 2011

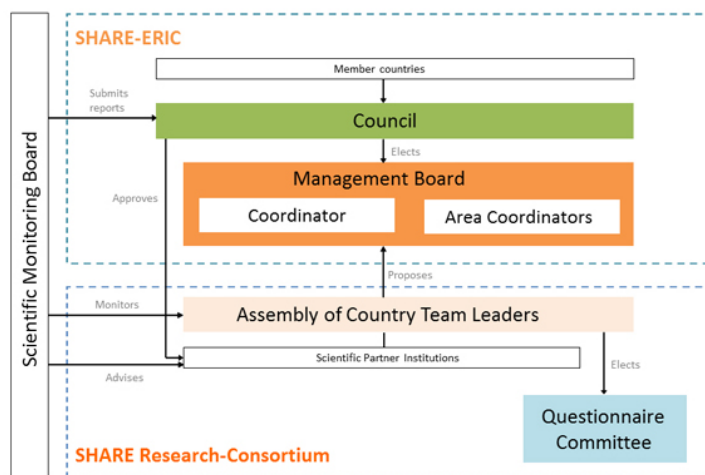
συγκεκριμένα στο Συντονισμό του Έργου (Project Coordination), στη Διοίκηση (Administration), στις Επικοινωνίες (Communications), στη Διαχείριση της Βάσης Δεδομένων (Database Management), και στις Διεθνείς Δραστηριότητες (International Operations) με ανάλογη στελέχωση. Τα σημαντικότερα από τα επιμέρους τμήματα ή πεδία ενεργειών για καθένα από τους παραπάνω τομείς αφορούν τα κάτωθι:

- *Διοίκηση*: Οικονομικές Υποθέσεις (Financial Affairs), Ευρωπαϊκές Σχέσεις (European Relations), Προστασία Προσωπικών Δεδομένων και Δεοντολογία (Data Privacy and Ethics)
- *Επικοινωνίες*: Δημοσιές Σχέσεις (Public Relations), Διεξαγωγή Συνεδρίων (Conference Organization), Έργο Record Linkage (SHARE – RV)
- *Διεθνείς Δραστηριότητες*: Προγραμματισμός Έργου (Project Schedule), Δραστηριότητες (Operations), Έργο Παραδεδομένων (Paradata Project), Έργο Βιολογικών Δεικτών (Biomarkers Project)

Πέραν των παραπάνω ομάδων που σχετίζονται περισσότερο με το συντονισμό του έργου, υφίστανται αντίστοιχες ομάδες και σε ερευνητικό επίπεδο. Διακρίνονται 4 Χώροι Έρευνας (Research Areas), στα πεδία των Οικονομικών (Economics), Υγείας (Health), Υγειονομικής Περίθαλψης (Health Care) και Κοινωνικής Δικτύωσης (Social Networks). Τέλος, η διάρθρωση της στελέχωσης του έργου συμπληρώνεται με τις επιμέρους ομάδες κάθε χώρας (Country Teams). Υπάρχουν συνολικά 20 ομάδες, μία για κάθε χώρα που συμμετέχει στο έργο της SHARE.

Λαμβάνοντας υπόψη την εξέλιξη της SHARE μετά το 2011 από ένα σύνθετο έργο στον οργανισμό με την ονομασία SHARE – ERIC, ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει το νέο οργανωτικό σχήμα που έχει αποκτήσει το εν λόγω έργο, όπως φαίνεται στο Γράφημα 1.8: Κεντρικό ρόλο στη λειτουργία του SHARE – ERIC διαδραματίζουν το Συμβούλιο (Council) και το Διοικητικό Συμβούλιο (Management Board) συνεπικουρούμενο από το Συμβούλιο Επιστημονικής Παρακολούθησης (Scientific Monitoring Board), τα Επιστημονικά Ιδρύματα Εταίρους (Scientific Partner Institutions), τους Υπεύθυνους Ομάδας ανά Χώρα (Country Team Leaders) και την Επιτροπή Ερωτηματολογίου (Questionnaire Committee). Στο παραπάνω γράφημα, επίσης, περιλαμβάνει μία συνοπτική εικόνα των συσχετίσεων των εν λόγω ομάδων.

Γράφημα 1.8: Οργανωτικό σχήμα του SHARE - ERIC



[Πηγή: Επίσημη ιστοσελίδα της SHARE (www.share-project.org)]

Στον επίσημο κεντρικό διαδικτυακό τόπο της SHARE (www.share-project.org) μπορεί να αναζητήσει κανείς την τρέχουσα σύσταση των προαναφερόμενων ομάδων που ευθύνονται για το συντονισμό και τη λειτουργία του έργου, ενώ περισσότερες πληροφορίες δίνονται και στις επιμέρους ιστοσελίδες κάθε χώρας.

1.7 SHARE – ERIC: Η εξέλιξη της SHARE

Με την υπ' αριθμόν 2011/166/ΕΕ απόφαση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής της 17ης Μαρτίου 2011 (όπως αυτή τροποποιήθηκε με την 2014/302/ΕΕ εκτελεστική της απόφαση της 27ης Μαΐου 2014)⁸ ιδρύθηκε η Κοινοπραξία Ευρωπαϊκής Ερευνητικής Υποδομής (ΚΕΕΥ) για τη Στατιστική Έρευνα για την Υγεία, τη Γήρανση και στη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη (SHARE)⁹ υπό την ονομασία ΚΕΕΥ-SHARE. Ο κοινοπραξία αυτή αποδίδεται στα αγγλικά με τον όρο SHARE – ERIC, όπου το αρκτικόλεξο ERIC αντιστοιχεί στο «European Research Infrastructure Consortium».

⁸ Οι εν λόγω αποφάσεις δίνονται στους κάτωθι υπερσυνδέσμους (τελευταία προσπέλαση 14-12-2015):
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32011D0166&qid=1450105778384&from=EL>
<http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014D0302&from=EL>

⁹ Στα επίσημα κείμενα της Ε.Ε. η SHARE αποδίδεται στα ελληνικά με τον όρο «Στατιστική Έρευνα για την Υγεία, τη Γήρανση και στη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη»

Αναλυτικότερα, στο πλαίσιο της διαδικασίας για τον οδικό χάρτη του Ευρωπαϊκού Στρατηγικού φόρουμ Ερευνητικών Υποδομών (*European Strategic Forum for Research Infrastructures – ESFRI*) επιλέχθηκε η αναβάθμιση της SHARE από ένα πολυσύνθετο έργο της Ε.Ε. σε μία από τις κεντρικές ερευνητικές υποδομές του Ευρωπαϊκού Χώρου Έρευνας (*European Research Area*). Με τον τρόπο αυτό, η έρευνα SHARE εξελίχθηκε σε έναν οργανισμό με νομική οντότητα με μη κερδοσκοπικό χαρακτήρα, αντίστοιχη διαφόρων διεθνών οργανισμών, έχοντας την ευρύτερη δυνατή νομική ικανότητα που αναγνωρίζει η νομοθεσία του κάθε κράτους μέλους σε νομικά πρόσωπα. Στις απορρέουσες δυνατότητες της εν λόγω κοινοπραξίας συγκαταλέγονται η απόκτηση, κατοχή και διάθεση κινητής, ακίνητης και πνευματικής ιδιοκτησίας, η σύναψη συμβάσεων, η παρουσία ενώπιον δικαστηρίου και η λήψη φοροαπαλλαγών

Τα ιδρυτικά μέλη του SHARE – ERIC είναι η Αυστρία, το Βέλγιο, η Τσεχία, η Γερμανία και η Ολλανδία, ενώ η Ελβετία συμμετέχει σε ρόλο παρατηρητή. Το 2011 στην κοινοπραξία εισήχθη η Ιταλία, το 2013 η Ελλάδα, η Σλοβενία, η Σουηδία και το Ισραήλ και το 2014 η Πολωνία.

Με βάση το καταστατικό του οργανισμού, αυτός συγκροτείται για περίοδο που λήγει στις 31 Δεκεμβρίου 2024, ενώ η λειτουργία του περιλαμβάνει τη διεξαγωγή τριών φάσεων (ονομάζονται φάσεις I, II, III). Κατά τη φάση I ο οργανισμός διενεργεί ένα αρχικό πλήρες κύμα στατιστικής έρευνας το 2010 και το 2011 με βάση το σχεδιασμό που εκπονήθηκε κατά την προπαρασκευαστική φάση. Κατά τη φάση II ο οργανισμός διενεργεί τρία επιπλέον πλήρη κύματα στατιστικών ερευνών κατά τα έτη 2012/13, 2014/15 και 2016/17, επικαιροποιεί το σχεδιασμό για να διατηρήσει το πλέον προηγμένο επίπεδο, και διανέμει τα δεδομένα. Μετά από επιτυχή επιστημονική αξιολόγηση, ο οργανισμός κατά τη φάση III διενεργεί τρία επιπλέον πλήρη κύματα στατιστικών ερευνών κατά τα έτη 2018/19, 2020/21 και 2022/23, μεριμνώντας εκ νέου για την επικαιροποίηση του σχεδιασμού και τη διανομή των δεδομένων.

Όσον αφορά θέματα πνευματικής ιδιοκτησίας, με βάση το καταστατικό ίδρυσης του οργανισμού, ο SHARE – ERIC έχει την κυριότητα επί της στατιστικής έρευνας και όλων των δεδομένων της, στα οποία συμπεριλαμβάνονται οι προσθήκες που έχουν πιστοποιηθεί από τη SHARE, τα μεταδεδομένα, τα παραδεδομένα και όλα τα αρχεία με διευθύνσεις και συνδέσμους, και είναι ο κάτοχος όλων των δικαιωμάτων διανοητικής ιδιοκτησίας που προκύπτουν από τη σύσταση και τη διεξαγωγή της στατιστικής έρευνας.

1.8 Πρόσβαση στα δεδομένα της SHARE

Ένα από κύρια χαρακτηριστικά της έρευνας SHARE ήδη από το 1ο κύμα είναι η διάθεση και αξιοποίηση των δεδομένων σε ενδιαφερόμενους χρήστες. Η πρόσβαση στα δεδομένα της βάσης της SHARE είναι ελεύθερη χωρίς χρέωση σε όσους επιθυμούν να τα αποκτήσουν, υφίστανται όμως ορισμένοι βασικοί κανόνες που θα πρέπει να πληρούνται και οι οποίοι είναι συνοπτικά οι εξής:

- Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες πρέπει να έχουν κάποιας μορφής επιστημονική υπαγωγή και πρέπει να υπογράψουν μία δήλωση (*statement*) με την οποία διαβεβαιώνουν ότι τα δεδομένα θα χρησιμοποιηθούν αποκλειστικά για ερευνητικούς σκοπούς
- Με τη συμπλήρωση και την υποβολή την εν λόγω δήλωσης, οι χρήστες λαμβάνουν ειδικούς κωδικούς, με τους οποίους μπορούν να εγγραφούν στη βάση. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες εντάσσονται αυτόματα στη λίστα χρηστών της SHARE και αποκτάνε τη δυνατότητα να ενημερώνονται για τις νέες εκδόσεις των δεδομένων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Δεν επιτρέπεται η αναπαραγωγή των δεδομένων με σκοπό τη διάθεσή τους σε τρίτους καθώς και η πρόσβαση τρίτων στη βάση δεδομένων.
- Σε περιπτώσεις που υπάρχει αμφιβολία αν τα δεδομένα έχουν χρησιμοποιηθεί για καθαρά επιστημονικούς σκοπούς, ο συντονιστής της έρευνας δύναται να αφαιρέσει από το χρήστη τους κωδικούς καθώς και να προχωρήσει σε περαιτέρω νομικές διαδικασίες εφόσον αυτό απαιτηθεί
- Η χρήση των δεδομένων και η παροχή των κωδικών πρόσβασης είναι ατομική. Κατά συνέπεια σε περιπτώσεις συνεργασίας περισσότερων του ενός ατόμων σε διάφορα ερευνητικά έργα δημοσιεύσεις, θα πρέπει το καθένα από αυτά να υπογράφει την παραπάνω δήλωση
- Οι χρήστες των δεδομένων θα πρέπει να παρέχουν στις δημοσιεύσεις τους τις απαραίτητες παραπομπές προς την συντονιστική ομάδα της SHARE
- Οποτεδήποτε δημοσιεύεται μία ερευνητική εργασία στην οποία έχουν χρησιμοποιηθεί δεδομένα από τη βάση SHARE, αυτή θα πρέπει να συνοδεύεται από μία δήλωση άρνησης (*disclaimer*) κατοχής των δεδομένων και μία δήλωση αναγνώρισης (*acknowledgement*) της προέλευσής τους. Οι δηλώσεις αυτές

γίνονται μέσω του παρακάτω κειμένου (δίνεται τόσο σε αγγλική όσο και ελληνική μορφή):

«This paper uses data from SHARE Wave 5 release 1.0.0, as of March 31st 2015 (DOI: 10.6103/SHARE.w5.100) or SHARE Wave 4 release 1.1.1, as of March 28th 2013 (DOI: 10.6103/SHARE.w4.111) or SHARE Waves 1 and 2 release 2.6.0, as of November 29th 2013 (DOI: 10.6103/SHARE.w1.260 and 10.6103/SHARE.w2.260) or SHARELIFE release 1.0.0, as of November 24th 2010 (DOI: 10.6103/SHARE.w3.100). The SHARE data collection has been primarily funded by the European Commission through the 5th Framework Programme (project QLK6-CT-2001-00360 in the thematic programme Quality of Life), through the 6th Framework Programme (projects SHARE-I3, RII-CT-2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857, and SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) and through the 7th Framework Programme (SHARE-PREP, N° 211909, SHARE-LEAP, N° 227822 and SHARE M4, N° 261982). Additional funding from the U.S. National Institute on Aging (U01 AG09740-13S2, P01 AG005842, P01 AG08291, P30 AG12815, R21 AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG BSR06-11 and OGHA 04-064) and the German Ministry of Education and Research as well as from various national sources is gratefully acknowledged (see www.share-project.org for a full list of funding institutions)»

Αυτή η δημοσίευση χρησιμοποιεί δεδομένα από τα Κόματα 1 & 2 της SHARE, από το Δεκέμβριο του 2008. Η συλλογή δεδομένων της SHARE κατά το διάστημα 2004-2007 έχει χρηματοδοτηθεί πρωταρχικά από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (European Commission) διαμέσου του 5ου και του 6ου προγραμματικού πλαισίου (αριθμοί έργων QLK6-CT-2001-00360; RII-CT-2006-062193; CIT5-CT-2005-028857). Η επιπρόσθετη χρηματοδότηση από το Εθνικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ για τη Γήρανση (U01 AG09740-13S2; P01 AG005842; P01 AG08291; P30 AG12815; Y1-AG-4553-01; OGHA 04-064; R21 AG025169) όπως και από διάφορες εθνικές πηγές επίσης αναγνωρίζεται (στο <http://www.share-project.org> παρέχεται ένας πλήρης κατάλογος των χρηματοδοτικών ιδρυμάτων)

Ο οργανισμός SHARE – ERIC που ιδρύθηκε το 2011 (και όπως έχει αναφερθεί αποτελεί εξέλιξη της SHARE από ένα εκτενές έργο σε μία κοινοπραξία με νομική υπόσταση) περιλαμβάνει στο καταστατικό του αντίστοιχες αναφορές για την προστασία και την πνευματική ιδιοκτησία των δεδομένων

1.9 Σημαντικές εκδόσεις της SHARE

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζονται οι σημαντικότερες πηγές πληροφοριών για το ευρύτερο ερευνητικό έργο της SHARE και οι οποίες καλύπτουν θέματα συλλογής, οργάνωσης και επεξεργασίας των δεδομένων, θέματα διοικητικά / οργανωτικά και θέματα που σχετίζονται με τα συμπεράσματα που προκύπτουν μέσα από την έρευνα. Δεδομένου ότι το συνολικό ερευνητικό έργο της SHARE έχει ξεπεράσει πλέον τις 1000 εκδόσεις όλων των ειδών (βιβλία, ερευνητικές εργασίες, δημοσιεύσεις, οδηγοί, ενημερωτικά φυλλάδια κτλ.), κρίνεται σκόπιμη η αναφορά στις σημαντικότερες εξ αυτών με τις οποίες οι ενδιαφερόμενοι δύνανται να αποκτήσουν τις πρώτες τους βασικές γνώσεις στα γνωστικά αντικείμενα που πραγματεύεται η SHARE. Ως εκ τούτου, οι εν λόγω εκδόσεις είναι οι ακόλουθες:

- *SHARE: Building a Panel Survey on Health, Aging and Retirement in Europe, July 2003, Börsch – Supan et al.*: Αποτελεί μία από τις πρώτες εκδόσεις για την έρευνα SHARE. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει πληροφορίες αναφορικά με τις συμμετέχουσες χώρες, τα ερωτηματολόγια, το επιστημονικό υπόβαθρο της έρευνας, τη διαδικασία ανάπτυξης της έρευνας, τους συνεντευκτές, τους ερωτώμενους και το δείγμα κτλ.
- *Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, April 2005, Börsch – Supan et al.*: Στην έκδοση αυτή δίνεται αρχικά μία πρώτη περιγραφή του προβλήματος της γήρανσης και της ανάγκης δημιουργία της SHARE. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα πρώτα συμπεράσματα στον τομέα της υγείας, των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, της κοινωνικής και οικογενειακής δικτύωσης, της απασχόλησης και της συνταξιοδότησης, της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης. Στο τελευταίο μέρος της εν λόγω έκδοσης παρουσιάζεται αναλυτικά η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για την έρευνα
- *First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (2004 – 2007), Starting the Longitudinal Dimension, November 2008, Börsch – Supan et al.*: Η έκδοση αναφέρεται στα 2 πρώτα κύματα της SHARE. Αρχικά δίνονται κάποια κεφάλαια που αναφέρονται γενικότερα στη γήρανση, στο σχεδιασμό της SHARE, στους συμμετέχοντες / ερωτώμενους της έρευνας ενώ γίνεται και μία πρώτη σύγκριση με τις συγγενείς έρευνες ELSA και HRS. Κατόπιν, ακολουθούν τα συμπεράσματα που έχουν προκύψει για την υγεία, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης, την κοινωνική και το οικογενειακή δικτύωση και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση. Τέλος, η έκδοση αυτή τελειώνει με πληροφορίες που αφορούν την ανάπτυξη του 2ου κύματος και συναφείς τεχνικές / μεθόδους.
- *The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe – Methodology, September 2005, Börsch – Supan et al.*: Η συγκεκριμένη έκδοση αναφέρεται εξ ολοκλήρου στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη δημιουργία του 1ου κύματος της έρευνας. Καλύπτει θέματα όπως η διαδικασία ανάπτυξης της έρευνας, τα εργαλεία της έρευνας, οι μέθοδοι δειγματοληψίας και ο υπολογισμών βαρών, οι εκπαίδευση των συνεντευκτών, η διαδικασία της συνέντευξης, τα ερωτηματολόγια κτλ.

- *SHARELIFE Methodology, Retrospective Data Collection in the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, February 2011, Börsch – Supan et al.*: Η έκδοση αυτή αναφέρεται στη μεθοδολογία που ακολουθήθηκε κατά τη διεξαγωγή του 3ου κύματος της SHARE. Καλύπτει θέματα όμοια με αυτά της προηγούμενης έκδοσης που αφορούσε τη μεθοδολογία του 1ου κύματος.
- *SHARE Wave 4 Innovations & Methodology, January 2013, Börsch – Supan et al.*: Η έκδοση αναφέρεται στη βασική μεθοδολογία για τη δημιουργία και επεξεργασία του 4ου κύματος της SHARE καθώς επίσης και σε διάφορες καινοτομίες (π.χ. χρήση βιολογικών δεικτών, μέτρηση κοινωνικής δικτύωσης) που εφαρμόστηκαν
- *SHARE Wave 5 Innovations & Methodology, March 2015, Börsch – Supan et al.*: Όμοια με την αντίστοιχη έκδοση για το 4ο κύμα, αναφέρεται στη μεθοδολογία και στις καινοτομίες που εισήχθησαν στο 5ο κύμα
- *SHARE Waves 1 & 2 Release Guide 2.6.0, November 2013, Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)*: Αποτελεί τον επίσημο οδηγό της SHARE για τα δεδομένα του 1ου και του 2ου κύματος. Περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες αναφορικά με τα χώρες που συμμετείχαν στην έρευνα, τις μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν και διάφορες στατιστικές τεχνικές χειρισμού των δεδομένων (μέθοδοι υποκατάστασης, υπολογισμός βαρών, μετατροπές μεταβλητών, χρήση ψευδομεταβλητών κτλ.)
- *SHARELIFE Release Guide 1, November 2010, Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)*: Η έκδοση αυτή αποτελεί τον επίσημο οδηγό για τα δεδομένα του 3ου κύματος. Περιλαμβάνει πληροφορίες όμοιες με αυτές των αντίστοιχων οδηγιών για τα προηγούμενα κύματα
- *SHARE Wave 4 Release Guide 1.1.1, March 2013, Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)*: Η έκδοση αυτή αποτελεί τον επίσημο οδηγό για τα δεδομένα του 4ου κύματος. Περιλαμβάνει πληροφορίες όμοιες με αυτές των αντίστοιχων οδηγιών για τα προηγούμενα κύματα
- *SHARE Wave 5 Release Guide 1.0.0, March 2015, Mannheim Research Institute for the Economics of Ageing (MEA)*: Η έκδοση αυτή αποτελεί τον επίσημο οδηγό για τα δεδομένα του 5ου κύματος. Περιλαμβάνει πληροφορίες όμοιες με αυτές των αντίστοιχων οδηγιών για τα προηγούμενα κύματα

- *Imputation of Missing Data in Waves 1 and 2 of SHARE, March 2011, D. Christelis*: Η έκδοση αυτή περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες αναφορικά με τις μεθόδους υποκατάστασης των δεδομένων που συλλέγονται από την έρευνα κατά το 1ο και 2ο κύμα.
- *SHARE Brochure*: Αποτελεί ένα γενικό ενημερωτικό φυλλάδιο για την έρευνα, το οποίο προβάλλεται στην αρχική σελίδα του επίσημου διαδικτυακού τόπου της έρευνας ως μία πρώτη συνοπτική επισκόπηση. Περιλαμβάνει βασικά στοιχεία για τη γήρανση και την ίδια την έρευνα (αντικείμενο, συμμετέχουσες χώρες, κύματα διεξαγωγής, μεταβλητές κτλ.) καθώς και μία σύντομη ανάλυση των συμπερασμάτων της στον οικονομικό τομέα, στον κοινωνικό τομέα, στον τομέα της υγείας και στον τομέα της απασχόλησης. Αντίστοιχες πληροφορίες δίνονται στην ελληνική γλώσσα στην έκδοση «*Αντιμετωπίζοντας τη Δημογραφική Πρόκληση, Επισκόπηση της Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη*» της Ελληνικής Ερευνητικής Ομάδας της SHARE.
- Ο επίσημος διαδικτυακός τόπος της έρευνας (www.share-project.org)
- Τα διάφορα βιβλία κωδικοποιήσεων των μεταβλητών (*codebooks*) που έχουν κατά καιρούς εκδοθεί
- *Τα ενημερωτικά δελτία (newsletter) και τα δελτία τύπου (press releases)*: Αποτελούν μία άμεση πηγή πληροφόρησης με τα πρόσφατα δρώμενα που αφορούν τη SHARE. Αυτά συνήθως αποστέλλονται στους χρήστες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ενώ παράλληλα αναρτώνται και στον επίσημο διαδικτυακό τόπο της έρευνας
- *Οδηγός Πρόσφατων Δημοσιεύσεων της Έρευνας SHARE, Βιβλιογραφικές Αναφορές και Σύνοψη Βασικών Ευρημάτων, Απρίλιος 2010, Ελληνική Ερευνητική Ομάδα της SHARE*: Αποτελεί έναν οδηγό με τις δημοσιεύσεις της έρευνας SHARE ανά τομέα (υγεία, απασχόληση, συνταξιοδότηση, κοινωνικά και οικογενειακά δίκτυα, κοινωνικοοικονομική κατάσταση κτλ.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Τα δεδομένα και η μεθοδολογία της SHARE

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στα κυριότερα θέματα που σχετίζονται με τη μεθοδολογία και τα δεδομένα που συλλέχθηκαν στην έρευνα SHARE. Δεδομένου ότι τα δεδομένα που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στα επόμενα κεφάλαια της εργασίας αφορούν το 1ο και 2ο κύμα, η ανάλυση που θα γίνει στις διάφορες ενότητες του κεφαλαίου αυτού θα επικεντρωθεί μόνο στα 2 κύματα αυτά.

2.1 Το προφίλ των ερευνώμενων και τα κριτήρια επιλεξιμότητας

Η έρευνα SHARE αφορά όπως έχουμε ήδη αναφέρει άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες¹⁰ στην έρευνα αναφέρονται είτε σε επίπεδο ατόμου (individuals) είτε σε επίπεδο νοικοκυριού (household). Για την επιλογή αυτού του πληθυσμού – στόχου ισχύουν διάφοροι γενικοί κανόνες επιλογής ανάλογα με το κύμα που διεξήχθη η έρευνα, το μόνιμο τόπο κατοικίας και την ηλικία.

Για το 1ο κύμα, σαν γενικός κανόνας σε επίπεδο ατόμου ισχύει ότι οι ερωτώμενοι αποτελούνται από τα άτομα εκείνα που γεννήθηκαν το έτος 1954 ή μεταγενέστερα, μιλάνε την επίσημη γλώσσα της χώρας που κατοικούν και κατά τη διάρκεια της έρευνας δεν διαμένουν μόνιμα στο εξωτερικό ή σε κάποιο ίδρυμα¹¹ (π.χ. σωφρονιστικά ιδρύματα, μονάδες φροντίδας ηλικιωμένων, οίκοι ευγηρίας κτλ.) ή νοσηλεύονται. Στους ερευνώμενους ανήκουν τόσο οι σύζυγοι / σύντροφοι ανεξαρτήτου ηλικίας όσο και τα υπόλοιπα μέλη του νοικοκυριού ηλικίας 50 ετών και άνω. Τα άτομα αυτά θα πρέπει να διαμένουν μόνιμα στο

¹⁰ Με την έννοια αυτή αποδίδεται ο αγγλικός όρος “respondents”. Ισοδύναμα, αντί της έννοιας «συμμετέχοντες» χρησιμοποιούνται και οι έννοιες «ερευνώμενοι», «ερωτώμενοι»

¹¹ Αν και αυτό ισχύει ως γενικός κανόνας, σε διάφορες χώρες ανάλογα με το δειγματοληπτικό πλάνο που χρησιμοποιήθηκε, ήταν επιτρεπτό να συμπεριληφθούν και άτομα που διαμένουν σε κάποιες μορφές ίδρυμα μετά από σχετική έγκριση της κεντρικής συντονιστικής ομάδας της SHARE. Για παράδειγμα για την Ελλάδα, πλην των λοιπών κριτηρίων, ως επιλέξιμα θεωρήθηκαν και άτομα που νοσηλεύονταν σε ιδρύματα φροντίδας ηλικιωμένων όχι όμως και άλλης μορφής (όπως π.χ. τα σωφρονιστικά)

τόπο κατοικίας που διεξάγεται η έρευνα, όπως αυτός έχει επιλεγθεί με βάση το δειγματοληπτικό πλάνο, δηλαδή η εν λόγω κατοικία δεν θα πρέπει να θεωρείται από τους ερωτώμενους ως εποχιακή κατοικία (π.χ. εξοχική κατοικία). Για παράδειγμα αν σε ένα νοικοκυριό διαμένουν μόνιμα ο πατέρας ηλικίας 52 ετών, η μητέρα ηλικίας 49 ετών, η κόρη 17 ετών και η γιαγιά ηλικίας 70 ετών, ως επιλέξιμα άτομα για να συμμετέχουν στην έρευνα SHARE θεωρούνται ο πατέρας, η μητέρα και η γιαγιά. Λόγω της τυχαίας επιλογής που γίνεται από το σχεδιασμό της δειγματοληψίας σε κάθε χώρα θεωρείται, επίσης, δεδομένο ότι ένα άτομο είναι ικανό να συμμετέχει όταν υφίσταται ως φυσική οντότητα κατά τη διάρκεια της έρευνας, δηλαδή βρίσκεται εν ζωή ή δεν έχει μετακομίσει σε άγνωστη κατοικία.

Αναλυτικότερα, από το εισαγωγικό φύλλο (coverscreen) του ερωτηματολογίου της έρευνας, οι κανόνες αυτοί εξειδικεύονται ακόμα περισσότερο στην ερώτηση CV002. Το κείμενο της ερώτησης αυτής δίνεται στην Εικόνα 2.1.

Εικόνα 2.1: Ερώτηση CV002 του εισαγωγικού φύλλου του ερωτηματολογίου

CV002_ ANY ELIGIBLE
Αρχικά, θα ήθελα να ρωτήσω αν υπάρχουν κάποια άτομα που έχουν γεννηθεί το 1954 ή πριν και ζουν σε αυτό το νοικοκυριό;
IWER: ΕΝΑ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΑΠΟ ΟΛΑ ΤΑ ΠΡΟΣΩΠΑ - ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΣΤΗΝ ΙΔΙΑ ΚΑΤΟΙΚΙΑ (ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΗΝ ΙΔΙΑ ΠΟΡΤΑ ΕΙΣΟΔΟΥ) ΚΑΙ - ΠΟΥ ΕΧΟΥΝ ΚΟΙΝΟ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΓΙΑ ΤΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟ Η ΤΡΩΝΕ ΣΥΝΗΘΩΣ ΜΑΖΙ. ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ: ΕΝΟΙΚΙΑΣΤΕΣ (ΠΡΟΣΩΠΑ ΠΟΥ ΥΠΕΝΟΙΚΙΑΖΟΥΝ) ΔΕΝ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ, ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΑΝ ΜΠΟΡΟΥΝ ΣΥΧΝΑ ΝΑ ΔΕΙΠΝΟΥΝ ΜΕ ΤΟΝ ΟΙΚΟΔΕΣΠΟΤΗ. ΠΑΙΔΙΑ ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΟΥΣ ΓΟΝΕΙΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΓΟΝΙΩΝ, Η ΓΟΝΕΙΣ ΠΟΥ ΖΟΥΝ ΜΑΖΙ ΜΕ ΤΑ ΠΑΙΔΙΑ ΤΟΥΣ ΣΤΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΩΝ ΠΑΙΔΙΩΝ ΤΟΥΣ ΘΑ ΘΕΩΡΟΥΝΤΑΙ ΜΕΛΗ ΤΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ ΑΠΟ ΤΟ ΑΝ ΕΧΟΥΝ, Η ΔΕΝ ΕΧΟΥΝ, ΕΝΑ ΚΟΙΝΟ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ ΓΙΑ ΤΟ ΦΑΓΗΤΟ.
1.Ναι
5.Όχι

Παρατηρούμε ότι για να θεωρηθεί ότι τα άτομα διαμένουν μόνιμα στο ίδιο νοικοκυριό ένας επιπλέον κανόνας είναι να χρησιμοποιούν την ίδια πόρτα εισόδου. Επίσης, θα πρέπει να έχουν κοινό προϋπολογισμό για το νοικοκυριό ή να τρώνε συνήθως μαζί. Από τις περιπτώσεις αυτές εξαιρούνται τυχόν άτομα που υπενοικιάζουν κάποιο χώρο της κατοικίας.

Τα παραπάνω κριτήρια επιλογής σε ατομικό επίπεδο διαμορφώνουν έμμεσα τον πληθυσμό – στόχο της έρευνας και σε επίπεδο νοικοκυριού. Συγκεκριμένα, ως επιλέξιμα θεωρούνται τα νοικοκυριά εκείνα τα οποία διαθέτουν ένα τουλάχιστον μέλος. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο 1ο κύμα το μεγαλύτερο σε ηλικία ερευνώμενο άτομο ήταν 106 ετών ενώ το μικρότερο ήταν μία 26χρονη σύζυγος ενός Δανού συμμετέχοντα.

Όσον αφορά το 2ο κύμα, τα κριτήρια επιλεξιμότητας είναι αντίστοιχα με αυτά του 1ου κύματος με βασικότερη διαφορά ότι τα νέα ερευνώμενα άτομα θα πρέπει να έχουν γεννηθεί το έτος 1956 ή μεταγενέστερα. Στην πράξη ως επιλέξιμα άτομα είναι αυτά που συμμετείχαν στο 1ο κύμα (συμπεριλαμβάνονται και οι σύζυγοι / σύντροφοί τους άσχετα από το αν συμμετείχαν στο 1ο κύμα) καθώς και όσα επιλέχθηκαν δειγματοληπτικά για να συμμετέχουν στο ανανεωτικό δείγμα ή στο αρχικό δείγμα για χώρες που συμμετέχουν για πρώτη φορά στη SHARE στο 2ο κύμα. Στις δύο αυτές τελευταίες περιπτώσεις καθορίζεται από την έρευνα ότι συμμετέχει μόνο ένα άτομο από κάθε νοικοκυριό μαζί με τη σύζυγο / σύντροφό του, το οποίο χαρακτηρίζεται ως «βασικός ερευνώμενος – primary respondent».

Με βάση το σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της έρευνας προβλέπεται ο περαιτέρω διαχωρισμός των ερευνώμενων σε κατηγορίες ανάλογα με τις θεματικές ενότητες που έχει καθοριστεί να απαντηθούν. Έτσι, διακρίνουμε τις εξής 4 κατηγορίες: τον οικονομικό ερευνώμενο (*financial respondent*), τον ερευνώμενο της οικογένειας (*family respondent*), τον ερευνώμενο του νοικοκυριού (*household respondent*) και τον πληρεξούσιο (*proxy respondent*).

Συγκεκριμένα, ο οικονομικός ερευνώμενος απαντάει στις θεματικές ενότητες που αναφέρονται στις χρηματοδοτικές μεταφορές (*financial transfers – FT*) και στα περιουσιακά στοιχεία (*assets – AS*). Σε νοικοκυριά στα οποία ο ερωτώμενος είναι ελεύθερος τότε ταυτίζεται με τον οικονομικό ερευνώμενο, ενώ όταν υπάρχει σύζυγος ή σύντροφος ο οικονομικός ερευνώμενος απαντάει στις εν λόγω θεματικές ενότητες αντιπροσωπεύοντας το ζευγάρι (αν και για το 1ο κύμα υπάρχει η δυνατότητα οι συγκεκριμένες ερωτήσεις να απαντηθούν ξεχωριστά). Επίσης, σε νοικοκυριά με πολλά μέλη που πληρούν τα κριτήρια συμμετοχής στην έρευνα, όλα όσα είναι ελεύθερα θεωρούνται οικονομικοί ερευνώμενοι.

Ο ερευνώμενος του νοικοκυριού απαντάει εκ μέρους των υπολοίπων μελών στις σχετικές με το νοικοκυριό ερωτήσεις. Οι θεματικές ενότητες που απαντώνται από το συγκεκριμένο ερωτώμενο είναι αυτές που αφορούν τη στέγαση (*housing – HO*), το οικογενειακό εισόδημα (*household income – HH*) και την κατανάλωση (*consumption – CO*).

Ο ερευνώμενος της οικογένειας, απαντάει στις θεματικές ενότητες που αναφέρονται στα παιδιά (*children – CH*) και στο 1ο μέρος της ενότητας για την κοινωνική υποστήριξη (*social support – SP*). Αναλυτικότερα, θεωρείται ότι εκπροσωπεί το ζευγάρι και με βάση το σχεδιασμό της έρευνας ορίζεται να είναι ο πρώτος από το / τη σύζυγο ή σύντροφο που συμμετέχει στη διαδικασία της συνέντευξης.

Τέλος, υπάρχει η δυνατότητα η συνέντευξη να γίνει μέσω αντιπροσώπου / πληρεξουσίου (*proxy interview*). Το άτομο αυτό ονομάζεται πληρεξούσιος ερευνώμενος (*proxy respondent*) και συνήθως είναι η σύζυγος / σύντροφος, ένα ενήλικο τέκνο ή οποιοδήποτε άλλο μέλος της οικογένειας ή του νοικοκυριού. Δεδομένου ότι, γενικότερα ο πληρεξούσιος έχει ως κύριο γνώρισμα ότι γνωρίζει αρκετά καλά την κατάσταση του ερευνώμενου ατόμου το οποίο αντιπροσωπεύει, δεν αποκλείεται ως πληρεξούσιος να είναι και ένα άτομο εκτός του νοικοκυριού ή της οικογένειας όπως π.χ. ένας γείτονας. Η συμμετοχή στην έρευνα των πληρεξούσιων επιτρέπεται όταν ο βασικός ερευνώμενος λόγω διαφόρων προβλημάτων σωματικής ή ψυχικής υγείας (π.χ. απώλεια ακοής, δυσκολία σε ομιλία, αδυναμία συγκέντρωσης, νόσος Alzheimer, άλλες ανίατες ασθένειες κτλ.) δεν είναι σε θέση να συμμετάσχει ολικά ή μερικά στην έρευνα ή όταν κριθεί από τον ερευνητή¹² ότι τα προβλήματα αυτά επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την αξιοπιστία των συλλεγμένων στοιχείων. Ανάλογα με το αν ο πληρεξούσιος απαντάει στο σύνολο των θεματικών ενοτήτων ή σε μέρος αυτών, η συνέντευξη χαρακτηρίζεται ως μερικώς (*partly proxy*) ή ως πλήρως πληρεξούσια (*full proxy*). Λόγω της φύσης του συγκεκριμένου είδους συνέντευξης παραλείπονται από τον πληρεξούσιο εκείνες οι θεματικές ενότητες οι οποίες σχετίζονται με τις προσωπικές ικανότητες, τις νοητικές / γνωστικές λειτουργίες, τις φυσικές μετρήσεις ή την προσωπική κρίση του βασικού ερευνώμενου, και συγκεκριμένα οι ενότητες «Γνωστική Λειτουργία (*Cognitive Function*)», «Ψυχική Υγεία (*Mental Health*)», «Δοκιμασία Δύναμης Χειρολαβής (*Grip Strength*)», «Δοκιμασία Ταχύτητας Βαδίσματος (*Walking Speed*)», «Δραστηριότητες (*Activities*)», «Προσδοκίες (*Expectations*)», «Δοκιμασία Στάσης από Καρέκλα (*Chair Stand*)» και «Δοκιμασία Μέγιστης (Αναπνευστικής) Ροής (*Peak Flow*)». Σημειώνεται ότι οι δύο τελευταίες δοκιμασίες εισήχθησαν ως θεματικές ενότητες στο 2ο κύμα της έρευνας. Όσον αφορά τη θεματική ενότητα για τη συνέντευξη τέλους ζωής (*End-of-life Interview – XT*), η οποία επίσης διεξήχθη κατά το 2ο κύμα, αυτή γίνεται μόνο μέσω

¹² Η έννοια «ερευνητής» αποτελεί απόδοση του όρου «*interviewer*» όπως δίνεται από την ιστοσελίδα της Διαδραστικής Ορολογίας της Ευρώπης (*Interactive Terminology for Europe – IATE*). Ισοδύναμα, στο Κεφάλαιο 1 χρησιμοποιήσαμε ως εναλλακτική την έννοια «συνεντευκτής». Σημειώνεται ότι αυτή δεν θα πρέπει να συγχέεται με την έννοια «*researcher*» η οποία μεταφράζεται επίσης στα ελληνικά ως «ερευνητής».

πληρεξούσιου καθότι αφορά τις περιπτώσεις που ο ερευνώμενος βρέθηκε κατά τη διάρκεια διεξαγωγής του 2ου κύματος ότι είχε αποβιώσει.

Στον Πίνακα 2.1 δίνονται συνολικά τα είδη των θεματικών ενοτήτων του βασικού ερωτηματολογίου της έρευνας κατά το 1ο και 2ο κύμα καθώς και οι κατηγορίες των ερευνώμενων που δύνανται να απαντήσουν τις αντίστοιχες ερωτήσεις των ενοτήτων αυτών.

Πίνακας 2.1: Θεματικές Ενότητες CAPI Ερωτηματολογίου και Κατηγορίες Ερευνώμενων

Θεματική Ενότητα		Ερευνώμενοι						Κόμα- τα	
Συντ.	Όνομα	Όλοι	Οικονο- μικός	Νοικο- κυριού	Οικογέν- ειας	Όχι Πληρε- ξούσιος	Πληρε- ξούσιος	1	2
<i>CV</i>	Εισαγωγικό φύλλο	απαντάται μόνο από τον πληροφοριοδότη / απογραφόμενο						X	X
<i>DN</i>	Δημογραφικά στοιχεία	X					X	X	
<i>PH</i>	Σωματική υγεία	X					X	X	
<i>BR</i>	Επικίνδυνη συμπεριφορά	X					X	X	
<i>CF</i>	Γνωστική λειτουργία	X				X		X	
<i>MH</i>	Ψυχική υγεία	X				X	X	X	
						(εν μέρει)	(εν μέρει)		
<i>HC</i>	Υγειονομική περίθαλψη	X					X	X	
<i>EP</i>	Απασχόληση και συντάξεις	X					X	X	
<i>GS</i>	Δοκιμασία δύναμης χειρολαβής	X				X		X	
<i>WS</i>	Δοκιμασία ταχύτητας βαδίσματος	X				X		X	
<i>CH</i>	Παιδιά				X		X	X	
<i>SP</i>	Κοινωνική υποστήριξη	X			X		X	X	
		(εν μέρει)			(εν μέρει)				
<i>FT</i>	Χρηματοδοτικές μεταφορές		X				X	X	
<i>HO</i>	Στέγαση			X			X	X	
<i>HH</i>	Οικογενειακό Εισόδημα			X			X	X	
<i>CO</i>	Κατανάλωση			X			X	X	
<i>AS</i>	Περιουσιακά στοιχεία		X				X	X	
<i>AC</i>	Δραστηριότητες	X				X		X	
<i>EX</i>	Προσδοκίες	X				X		X	
<i>IV</i>	Παρατηρήσεις ερευνητή							X	
<i>CS</i>	Δοκιμασία στάσης από καρέκλα	X				X		X	
<i>PF</i>	Δοκιμασία αναπνευστικής ροής	X				X		X	
<i>XT</i>	Συνέντευξη τέλους ζωής						X	X	
							(μόνο για θανόντες)		

2.2 Ανάλυση των θεματικών ενοτήτων

Στην ενότητα αυτή θα γίνει μία σύντομη περιγραφή των θεματικών ενοτήτων από τις οποίες αποτελείται το κύριο ερωτηματολόγιο της έρευνας SHARE για τα πρώτα 2 κύματα.

- *Εισαγωγικό φύλλο (Coverscreen - VC)*: Η συνέντευξη ξεκινάει μία δήλωση από τον ερευνητή που αφορά την εμπιστευτικότητα της έρευνας και συνεχίζει με κάποιες

πρώτες ερωτήσεις για τα βασικά δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων όπως το όνομα, το φύλλο, η χρονολογία και ο μήνας γέννησης, η σχέση των λοιπών ερευνώμενων με το βασικό ερευνώμενο του νοικοκυριού κτλ.. Οι πληροφορίες αυτές δίνονται από ένα και μόνο άτομο του νοικοκυριού το οποίο απαντάει στον ερευνητή εκπροσωπώντας τους υπολοίπους (χαρακτηρίζεται ως «πληροφοριοδότης / απογραφόμενος» – «informant»). Στο στάδιο αυτό και με βάση τις απαντήσεις που θα δοθούν καθορίζεται αν τα μέλη του νοικοκυριού θεωρούνται ως επιλέξιμα για να συμμετέχουν στην έρευνα καθώς επίσης και ποιός είναι ο οικονομικός ερευνώμενος, ο ερευνώμενος της οικογένειας και ο ερευνώμενος του νοικοκυριού.

- *Δημογραφικά στοιχεία (Demographics – DN)*: Στη θεματική αυτή ενότητα συλλέγονται πληροφορίες για καθένα ερευνώμενο του νοικοκυριού αναφορικά με την οικογενειακή του κατάσταση, τη χώρα γέννησης, την εκπαίδευση και την απασχόληση. Επίσης, για τους γονείς συλλέγονται στοιχεία για την τελευταία απασχόλησή τους, την κατάσταση της υγείας τους και τη συχνότητα επικοινωνίας με τα παιδιά τους.
- *Σωματική υγεία (Physical health – PH)*: Η ενότητα αυτή καλύπτει ένα μεγάλο μέρος από την ατομική υγεία του κάθε ερευνώμενου. Συλλέγονται πληροφορίες αναφορικά με τη γενικότερη υποκειμενική κατάσταση της υγείας, διάφορες χρόνιες παθήσεις, ασθένειες / συμπτώματα / άλγη, τυχόν αναπηρίες (π.χ. σχετικές με την κινητικότητα), την όραση, την ακοή, διαγνωστικές εξετάσεις και προβλήματα υγείας σχετικά με δραστηριότητες της καθημερινής ζωής των ερευνώμενων.
- *Επικίνδυνη συμπεριφορά (Behavioural risk – BR)*: Στην ενότητα αυτή συλλέγονται πληροφορίες σχετικά με τις διάφορες συμπεριφορές υγείας, όπως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ και οι σωματικές δραστηριότητες.
- *Γνωστική λειτουργία (Cognitive function – CF)*: Περιλαμβάνει υποκειμενικές και αντικειμενικές μετρήσεις αναφορικά με τη γνωστική λειτουργία των ερευνώμενων και συγκεκριμένα σε τομείς όπως η γραφή, η ανάγνωση, η αριθμητική, η απομνημόνευση και η ευφράδεια στο λόγο.
- *Ψυχική υγεία (Mental health – MH)*: Στη θεματική αυτή ενότητα οι ερωτώμενοι δίνουν στοιχεία αναφορικά με τις προοπτικές που έχουν για τη ζωή τους καθώς επίσης και για τυχόν συναισθηματικά / ψυχικά προβλήματα.

- *Υγειονομική περίθαλψη (Health care – HC)*: Στην ενότητα αυτή δίνονται στοιχεία σχετικά με την υγειονομική περίθαλψη των ερευνώμενων όπως οι πρόσφατες επισκέψεις σε ιατρούς, περιπτώσεις νοσηλείας, το επίπεδο της παρεχόμενης περίθαλψης κτλ.
- *Απασχόληση και συντάξεις (Employment and pensions – EP)*: Περιλαμβάνει πληροφορίες όσον αφορά την τρέχουσα εργασία των ερευνώμενων, τις αποδοχές τους και τυχόν εισοδήματα από άλλες πηγές. Για όσους από τους συμμετέχοντες στην έρευνα έχουν ήδη συνταξιοδοτηθεί, ζητούνται στοιχεία σχετικά με το αριθμό των συντάξεων που λαμβάνουν, το είδος αυτών και τις αντίστοιχες απολαβές.
- *Δοκιμασία δύναμης χειρολαβής (Grip strength – GS)*: Αποτελεί μία διαδικασία φυσικής μέτρησης κατά την οποία μετράται η δύναμη της χειρολαβής του ερωτώμενου με τη χρήση ειδικού δυναμόμετρου.
- *Δοκιμασία ταχύτητας βαδίσματος (Walking speed – WS)*: Αποτελεί μία διαδικασία φυσικής μέτρησης κατά την οποία ζητείται από τον ερευνώμενο να διανύσει μία συγκεκριμένη απόσταση βαδίζοντας οπότε και καταγράφεται από τον ερευνητή ο χρόνος διάρκειας της εν λόγω δραστηριότητας. Σημειώνεται ότι στη δοκιμασία αυτή συμμετέχουν μόνο άτομα μεγαλύτερα από 65 έτη.
- *Παιδιά (Children – CH)*: Στην ενότητα αυτή συλλέγονται πληροφορίες αναφορικά με τα παιδιά των ερευνώμενων.
- *Κοινωνική υποστήριξη (Social support – SP)*: Στη θεματική αυτή ενότητα λαμβάνονται στοιχεία που αφορούν κάθε είδους βοήθεια που τυχόν λαμβάνουν οι ερωτώμενοι από άλλα άτομα της οικογένειας ή και από άτομα εκτός του νοικοκυριού. Επίσης, δίνονται πληροφορίες για τον τρόπο που τα άτομα εντός του νοικοκυριού υποστηρίζουν το ένα το άλλο. Σημειώνεται ότι πολλές από τις απαντήσεις στις ερωτήσεις της ενότητας αυτής δίνονται από τον ερευνώμενο της οικογένειας.
- *Χρηματοδοτικές μεταφορές (Financial transfers – FT)*: Στην ενότητα αυτή συλλέγονται πληροφορίες από τον οικονομικό ερευνώμενο για τυχόν οικονομικές μεταβιβάσεις που έχουν γίνει στα συμμετέχοντα στην έρευνα μέλη του νοικοκυριού από άτομα εκτός αυτού καθώς επίσης και στοιχεία αναφορικά με ληφθείσες κληρονομίες.

- *Στέγαση (Housing – HO)*: Περιλαμβάνει πληροφορίες αναφορικά με την τρέχουσα κατάσταση της κατοικίας και αναλυτικότερα το μέγεθος, την ποιότητα και την αξία της. Επίσης, ανάλογα με την ιδιοκτησία της κατοικίας λαμβάνονται στοιχεία για τυχόν υποθήκες, πληρωμές ενοικίων κτλ..
- *Οικογενειακό εισόδημα (Household income – HH)*: Στην ενότητα αυτή συλλέγονται στοιχεία για τα εισοδήματα που εισέρχονται στο νοικοκυριό από τα μέλη του καθώς και οι πηγές προέλευσης αυτών.
- *Κατανάλωση (Consumption – CO)*: Δίνονται στοιχεία για τα διάφορα έξοδα που γίνονται εντός του νοικοκυριού όπως για το φαγητό, το ηλεκτρικό ρεύμα, το τηλέφωνο, το πετρέλαιο κτλ. Η συγκεκριμένη ενότητα, όπως άλλωστε και οι δύο προηγούμενες, απαντάται μόνο από τον ερευνώμενο του νοικοκυριού.
- *Περιουσιακά στοιχεία (Assets – AS)*: Στη θεματική αυτή ενότητα, η οποία απαντάται από τον οικονομικό ερευνώμενο, συλλέγονται δεδομένα για τα περιουσιακά στοιχεία των μελών του νοικοκυριού καθώς και τυχόν εισοδήματα από αυτά.
- *Δραστηριότητες (Activities – AC)*: Στην ενότητα αυτή εξετάζεται η συμμετοχή των ερευνώμενων σε διάφορες δραστηριότητες όπως ο εθελοντισμός, η φιλανθρωπική εργασία, επιμορφωτικά / εκπαιδευτικά προγράμματα, αθλητικές και κοινωνικές εκδηλώσεις κτλ., η συχνότητα αυτών και ο βαθμός ικανοποίησής τους
- *Προσδοκίες (Expectations – EX)*: Στην ενότητα αυτή γίνονται ερωτήσεις που καλύπτουν της προσδοκίες των ερευνώμενων, το πώς νιώθουν για το μέλλον τους, τις διάφορες οικονομικές αποφάσεις και άλλες αποφάσεις που εμπεριέχουν ρίσκο εντός του νοικοκυριού κτλ..
- *Παρατηρήσεις ερευνητή (Interviewer observations – IV)*: Η συγκεκριμένη ενότητα απαντάται από τον ίδιο τον ερευνητή το συντομότερο μετά το πέρας της συνέντευξης. Συλλέγονται στοιχεία για τη γενικότερη εμπειρία του ερευνητή κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, τα οποία αποσκοπούν στο να δώσουν περαιτέρω πληροφορίες για το σωστότερο σχεδιασμό του ερωτηματολογίου της έρευνας.
- *Δοκιμασία Στάσης από Καρέκλα (Chair Stand – CS)*: Στην ενότητα αυτή ζητείται από το συμμετέχοντα να προσπαθήσει να εγερθεί ενώ βρίσκεται καθήμενος σε μία καρέκλα έχοντας συνεχώς τα χέρια του στο στήθος, με τελικό στόχο να σταθεί όρθιος χρησιμοποιώντας μόνο τη δύναμη των ποδιών του. Η δοκιμασία αυτή έχει

ηλικιακό περιορισμό, καθότι γίνεται στα επιλέξιμα άτομα της έρευνας ηλικίας μικρότερης από τα 75 έτη.

- *Δοκιμασία Μέγιστης (Αναπνευστικής) Ροής (Peak Flow – PF)*: Η δοκιμασία αυτή μετράει το πόσο γρήγορα μπορούν οι συμμετέχοντες να εκπνεύσουν αέρα από τους πνεύμονές τους. Συγκεκριμένα ζητείται να φουσήξουν σε ειδική φορητή μετρητική συσκευή με όσο το δυνατό μεγαλύτερη ένταση και ταχύτητα. Οι ερευνώμενοι δύνανται να εκτελέσουν τη δοκιμασία αυτή σε στάση, καθιστοί ή ξαπλωμένοι. Το τεστ πραγματοποιείται συνολικά 5 φορές και ο ερευνητής καταγράφει το σύνολο των αποτελεσμάτων καθώς και τη σωματική στάση του ερευνώμενου.
- *Συνέντευξη τέλους ζωής (End-of-life Interview¹³ – XT)*: Στη θεματική αυτή ενότητα συλλέγονται δεδομένα για τα άτομα που απεβίωσαν μετά τη διεξαγωγή του 1ου κύματος της έρευνας. Τα δεδομένα αυτά αφορούν την ποιότητα ζωής του θανόντος και αφορούν τομείς όπως η υγεία, η οικονομία και η κοινωνική κατάσταση και παρέχονται από κατάλληλο πληρεξούσιο ερευνώμενο, συνήθως τον κοντινότερο συγγενή.

2.3 Τα ερωτηματολόγια της έρευνας SHARE

Στις επόμενες ενότητες αναλύονται θέματα που σχετίζονται με την υποδομή, την ανάπτυξη, τη δομή, τα είδη και τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά των ερωτηματολογίων της έρευνας SHARE για το 1ο και 2ο κύμα. Συγκεκριμένα γίνεται αναφορά στον αρχικό σχεδιασμό και την ανάπτυξη των ερωτηματολογίων, στην οργανωτική δομή των ερευνητών που συμμετείχαν στο έργο αυτό, στα ερευνητικά εργαλεία (*survey instruments*) που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεκπεραίωση της έρευνας, στα είδη των ερωτηματολογίων και στις αποκλίσεις αυτών.

2.3.1 Η ερευνητική οργανωτική δομή

Η κύρια οργανωτική δομή¹⁴ των ερευνητών (*researchers*) που συμμετείχαν στο 1ο κύμα της έρευνας αποτελούνται από τις εθνικές ομάδες (*country teams*), τις ομάδες εργασίας

¹³ Η συνέντευξη τέλους ζωής είναι γνωστή και με τον όρο «exit interview»

¹⁴ Επισημαίνεται ότι η τρέχουσα οργανωτική δομή της SHARE έχει αναλυθεί στην ενότητα 1.6

(*working groups*), την κεντρική ομάδα διαχείρισης (*core management group*), τις συμβουλευτικές επιτροπές (*advisory panels*) και τις ομάδες υποστήριξης (*support teams*).

Οι εθνικές ομάδες έχουν διεπιστημονικό χαρακτήρα και κύριος ρόλος τους είναι να φέρουν εις πέρας τη διεξαγωγή της έρευνας σε εθνικό επίπεδο. Στο πλαίσιο αυτό οι εθνικές ομάδες έρχονται σε επαφή με τις εταιρίες έρευνας (*survey agencies*), παρακολουθούν την διαδικασία της μετάφρασης των ερωτηματολογίων, συμμετέχουν στη διαδικασία εκπαίδευσης των συνεντευκτών κτλ.. Η κάθε εθνική ομάδα καθοδηγείται από τον επικεφαλής της, ο οποίος ονομάζεται «country team leader – CTL».

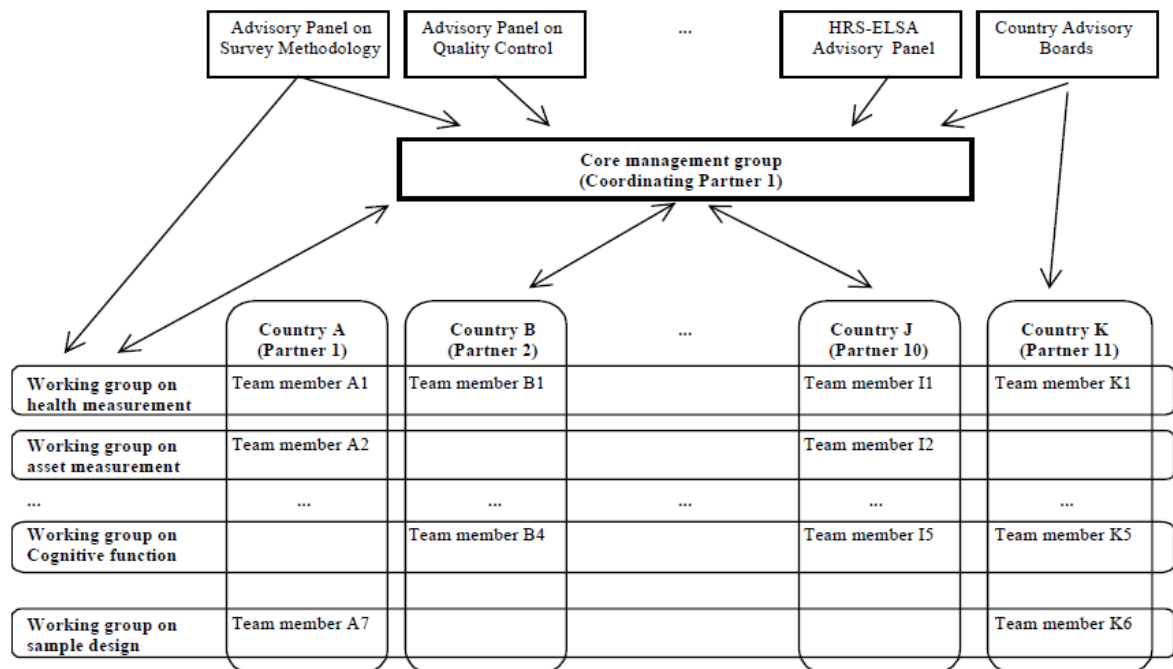
Οι ομάδες εργασίας έχουν διακρατικό χαρακτήρα και συνίστανται από ερευνητές που είναι ειδικοί σε πάνω σε μία συγκεκριμένη θεματική ενότητα της έρευνας. Έτσι, για παράδειγμα υπάρχουν ομάδες εργασίας για την ενότητα της σωματικής υγείας, της ψυχικής υγείας, των περιουσιακών στοιχείων, της κατανάλωσης κτλ.. Πέραν αυτών, υπάρχουν και κάποιες ειδικές ομάδες εργασίας πάνω σε θέματα μεθοδολογίας της έρευνας SHARE, όπως π.χ. για το διακρατικό σχεδιασμό, για την διαχείριση της βάσης δεδομένων και για την τελική επικύρωση των δεδομένων. Το κύριο έργο τους είναι ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου στο κομμάτι της ειδικότητάς τους, ο έλεγχος της απόδοσης αυτού μέσα από την ανταπόκριση των ερευνώμενων και η κατάλληλη τροποποίησή του. Για κάθε ομάδα εργασίας έχει οριστεί ένας επικεφαλής με βασικά καθήκοντα το συντονισμό και την καθοδήγηση αυτής και ο οποίος ονομάζεται «working group leader – WGL».

Η λειτουργία των παραπάνω ομάδων δεν είναι ανεξάρτητη γεγονός που οφείλεται στο σχεδιασμό πλέγματος (*matrix design*) που έχει χρησιμοποιηθεί, όπως φαίνεται στο Γράφημα 2.1.

Από τον παραπάνω σχεδιασμό προκύπτει ότι ένας ερευνητής αποτελεί μέλος τόσο σε μία εθνική ομάδα όσο και σε μία ομάδα εργασίας. Έτσι, η κάθε ομάδα μίας χώρας έχει μέλη που καλύπτουν όλες τις θεματικές ενότητες της έρευνας και αντίστοιχα η κάθε ομάδα εργασίας έχει μέλη από όλες τις συμμετέχουσες χώρες. Ο συντονισμός των ομάδων αυτών γίνεται από την κεντρική ομάδα διαχείρισης, επικεφαλής της οποίας είναι ο καθηγητής Axel Börsch-Supan, PhD. Η κεντρική αυτή ομάδα είναι υπεύθυνη για τη συνολική διαχείριση και το συντονισμό του έργου, παρέχει κατευθύνσεις και οδηγίες στις ομάδες εργασίας και στις εθνικές ομάδες και επεμβαίνει όποτε απαιτείται σε αυτές ρυθμίζοντας τυχόν διαφωνίες μεταξύ τους ή άλλα αντίστοιχης φύσης ζητήματα.

Το έργο των παραπάνω ομάδων συνεπικουρείται από τις συμβουλευτικές επιτροπές και τις ομάδες υποστήριξης. Στις συμβουλευτικές επιτροπές συμμετέχουν ειδικοί ερευνητές με ανάλογη εμπειρία στον τομέα τους σε αντίστοιχες έρευνες και κύριος σκοπός τους είναι να παρέχουν συμβουλές, οδηγίες και κατευθύνσεις στους ερευνητές της SHARE σε βασικά ζητήματα όπως η εφαρμοζόμενη μεθοδολογία, ο έλεγχος ποιότητας των διεργασιών και των δραστηριοτήτων, η διαχείριση των δεδομένων και η διάδοση των δεδομένων. Οι επιτροπές αυτές συγκροτούνται τόσο σε εθνικό όσο και σε διακρατικό επίπεδο. Επίσης, μία ειδική συμβουλευτική επιτροπή αποτελείται από επιστήμονες – ερευνητές των αντίστοιχων ερευνών HRS και ELSA πάνω στις οποίες στηρίχθηκε ο αρχικός σχεδιασμός της SHARE.

Γράφημα 2.1: Σχεδιασμός πλέγματος εθνικών ομάδων και ομάδων εργασίας της SHARE



(Πηγή: SHARE Waves 1 & 2 Release Guide 2.6.0, November 2013)

Στις ομάδες υποστήριξης περιλαμβάνονται το Ινστιτούτο για τη Συλλογή Δεδομένων και την Έρευνα CentERdata (*CentERdata Institute for Data Collection and Research*) που έχει έδρα στο Πανεπιστήμιο Τίλμπουργκ στην Ολλανδία, το Κέντρο Διεξαγωγής Ερευνών (*Survey Research Centre – SRC*) του Πανεπιστημίου Μίσιγκαν των ΗΠΑ, το Κέντρο Μεθοδολογίας και Διεξαγωγής Ερευνών (*Center for Survey Research and Methodology - ZUMA*) στο

Μάνχαϊμ της Γερμανίας και το Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (*National Center for Social Research – NatCen*) της Αγγλίας. Οι αρμοδιότητες και τα καθήκοντα των ομάδων υποστήριξης είναι τα ακόλουθα:

- *Ινστιτούτο CentERdata*: Είναι υπεύθυνο για την τεχνική υλοποίηση του CAPI ερωτηματολογίου, την ανάπτυξη των μεταφραστικών εργαλείων και το σύστημα διαχείρισης των δεδομένων και των δειγμάτων
- *Κέντρο Διεξαγωγής Ερευνών (SRC)*: Είναι αρμόδιο για τη σχεδίαση του προγράμματος εκπαίδευσης, την παρακολούθηση των διαδικασιών κατά τη διεξαγωγή της έρευνας και για τη παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών
- *Κέντρο Μεθοδολογίας και Διεξαγωγής Ερευνών (ZUMA)*: Μεριμνά για το σχεδιασμό του πλαισίου λειτουργίας των συνεργαζόμενων εταιρειών στατιστικών ερευνών / δημοσκοπήσεων με τη SHARE (πρότυπα συμβόλαια, διαδικασίες διαπραγμάτευσης κτλ.) και παρέχει κατευθυντήριες οδηγίες όσον αφορά τις μεταφραστικές διαδικασίες και το σχεδιασμό των διαφόρων εργαλείων της έρευνας
- *Εθνικό Κέντρο Κοινωνικών Ερευνών (NatCen)*: Ήταν υπεύθυνο για τη διεξαγωγή της πρώτης πιλοτικής έρευνας στην Αγγλία το 2002 και για τη βελτίωση του ερωτηματολογίου ως απόρροια της έρευνας αυτής. Πλέον, λειτουργεί ως σύνδεσμος μεταξύ της ομάδας της έρευνας ELSA και της SHARE.

2.3.2 Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη των ερωτηματολογίων

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη του βασικού ερωτηματολογίου της SHARE (ερωτηματολόγιο CAPI) για το 1ο κύμα έγινε σε 4 στάδια, τα κύρια χαρακτηριστικά των οποίων αναλύονται στη συνέχεια.

Κατά το 1ο στάδιο, μέσα από το έργο των εθνικών ομάδων και των ομάδων εργασίας δημιουργήθηκε ένα αρχικό προσχέδιο στην αγγλική γλώσσα. Η πρώτη αυτή μορφή του ερωτηματολογίου στηρίχθηκε σε ερωτηματολόγια από ανάλογες μελέτες όπως η αμερικάνικη HRS, η αγγλική ELSA καθώς επίσης και από διάφορες άλλες εθνικές μελέτες σε Γερμανία, Ιταλία και Σουηδία. Για τη δημιουργία του ελήφθησαν υπόψη οι 3 βασικές αρχές σχεδιασμού της έρευνας SHARE: η διεπιστημονικότητα (κάθε ερώτηση θα πρέπει να αφορά παραπάνω από ένα επιστημονικά πεδία), η διακρατικότητα (κάθε ερώτηση θα πρέπει να έχει εφαρμογή

σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες) και η διαχρονικότητα (κάθε ερώτηση θα πρέπει να έχει μελλοντική εφαρμογή σε κάθε διετές πάνελ έρευνας). Επίσης, λήφθηκε ειδική μέριμνα ώστε να καλυφθεί το σύνολο των επιστημονικών τομέων (τομέας υγείας, οικονομικός τομέας, τομέας απασχόλησης, κοινωνικός τομέας κτλ.) στο συντομότερο δυνατό χρόνο, οπότε το ερωτηματολόγιο κατέληξε σε μία λογική διάρκεια περίπου 80 λεπτών. Το προσχέδιο αυτό μετά από περαιτέρω επεξεργασία και αναθεωρήσεις οδήγησε στην πρώτη πιλοτική εφαρμογή που διεξήχθη στην Αγγλία. Το πιλοτικό ερωτηματολόγιο εφαρμόστηκε σε ένα ποσοστικό δείγμα (*quota sample*) που αποτελούνταν συνολικά από 80 νοικοκυριά (περίπου 120 ερευνώμενοι). Η σύνθεση αυτών ήταν τέτοια ώστε 40 νοικοκυριά είχαν έναν τουλάχιστον ερευνώμενο ηλικίας 50 – 70 ετών, 40 νοικοκυριά είχαν έναν τουλάχιστον ερευνώμενο ηλικίας 71 – 85 ετών, 10 νοικοκυριά είχαν έναν τουλάχιστον ερευνώμενο ηλικίας 86 ετών και άνω και 30 νοικοκυριά είχαν έναν τουλάχιστον εργαζόμενο. Σκοπός του πιλοτικού αυτού ερωτηματολογίου ήταν να ελεγχθεί η εφικτότητά του μέσα από τα χρησιμοποιούμενα εργαλεία ανάπτυξης και τις εφαρμοζόμενες διαδικασίες της έρευνας.

Το 2ο στάδιο περιελάμβανε αρχικά τη διεξαγωγή μικρής έκτασης συνεντεύξεων γνωστικού χαρακτήρα σε Γερμανία και Ιταλία ώστε να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα του πιλοτικού ερωτηματολογίου σε διακρατικό επίπεδο. Ο απολογισμός από αυτές τις πιλοτικές εφαρμογές κατέδειξε ότι τα ποσοστά μη ανταπόκρισης των ερευνώμενων ήταν ιδιαίτερα χαμηλά και αντίστοιχα η επιθυμία για συμμετοχή μεγάλη, γεγονός το οποίο θεωρήθηκε ως σημαντική επιτυχία για τη SHARE ακόμα και σε μία τόσο πρώιμη φάση όπως αυτή του σχεδιασμού και της ανάπτυξης. Στη συνέχεια έγινε από το Ινστιτούτο CentERdata η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός μεταφραστικού εργαλείου, με βάση το οποίο μεταφράστηκε το ερωτηματολόγιο σε όλες τις γλώσσες των συμμετεχόντων χωρών. Ακολούθησε η εφαρμογή των νέων πιλοτικών ερωτηματολογίων σε κάθε χώρα σε ποσοστικά δείγματα αποτελούμενα από 50 νοικοκυριά (περίπου 75 ερωτώμενοι), όπου και αξιολογήθηκε η διάρκεια των θεματικών ενοτήτων, η λειτουργία του συστήματος διαχείρισης των δεδομένων και κατά πόσο οι ερωτήσεις γίνονται κατανοητές και απαντώνται κατάλληλα.

Κατά το 3ο στάδιο έλαβε χώρα η δοκιμαστική έρευνα (*pre-test*) σε όλες τις χώρες κάνοντας χρήση πιθανοθεωρητικών δειγμάτων (*probability samples*) αποτελούμενα από 100 ερευνώμενους συν τις συζύγους / συντρόφους αυτών. Σκοπός της έρευνας αυτής ήταν να ελεγχθεί η αξιοπιστία και η εγκυρότητα του ερωτηματολογίου και επίσης να εξεταστεί η ανταπόκριση κάθε χώρας στην συλλογή του πιθανοθεωρητικού δείγματος, στη διαχείριση του

δείγματος και στην εφαρμογή των εργαλείων της έρευνας. Στη συνέχεια ακολούθησαν διάφορες αναθεωρήσεις και βελτιώσεις οπότε και προέκυψε η τελική έκδοση του βασικού ερωτηματολογίου της SHARE. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τελικό CAPI ερωτηματολόγιο αποτέλεσε την 10η έκδοση από τη δημιουργία του πρώτου προσχεδίου.

Το 4ο και τελευταίο στάδιο περιελάμβανε αρχικά τη στατιστική ανάλυση των αποτελεσμάτων από τις πιλοτικές έρευνες και τη δοκιμαστική έρευνα, η οποία έγινε στο πλαίσιο του έργου AMANDA. Τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη ανάλυση αυτή οδήγησαν στο καθορισμό ενός τελικού σχεδιασμού με βάση τον οποίο θεμελιώθηκε η διεξαγωγή της έρευνας SHARE σε διετή κύματα. Στη συνέχεια διεξήχθη το 1ο (πρωτότυπο) κύμα σε περίπου 1500 νοικοκυριά από κάθε συμμετέχουσα χώρα, το οποίο ξεκίνησε το Απρίλιο του 2004 και ολοκληρώθηκε στις περισσότερες χώρες τον Οκτώβριο του 2004.

Πέραν του βασικού CAPI ερωτηματολογίου, κατά τη διάρκεια των 4 αυτών σταδίων αναπτυχθήκαν, ελέγχθηκαν και διορθώθηκαν παράλληλα και τα διάφορα εργαλεία που συνοδεύουν το όλο έργο της SHARE (π.χ. τα μεταφραστικά εργαλεία, τα προγράμματα εκπαίδευσης, τα συστήματα διαχείρισης των δεδομένων κτλ.), καθώς επίσης και τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια [το drop-off ερωτηματολόγιο, οι κάρτες (*showcards*) που συνοδεύουν το CAPI ερωτηματολόγιο και το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων (*vignette questionnaire*)], για τα οποία θα γίνει εκτενής αναφορά στην ενότητα 2.3.3.

Όσον αφορά το 2ο κύμα, πραγματοποιήθηκε το Φεβρουάριο του 2006 πιλοτική έρευνα αντίστοιχη με αυτή του 1ου κύματος για τη Τσεχία, την Πολωνία και την Ιρλανδία που συμμετείχαν πρώτη φορά στην έρευνα. Από κάθε μία από αυτές τις χώρες συλλέχθηκε ένα ποσοστικό δείγμα από 50 ερωτώμενους με σκοπό να ληφθούν τα πρώτα βασικά συμπεράσματα από την εφαρμογή της μεθοδολογίας και των εργαλείων της έρευνας SHARE. Στη συνέχεια (Μάιος – Ιούνιος 2006), ακολούθησε η εφαρμογή μίας δοκιμαστικής έρευνας σε όλες της χώρες με σκοπό να εξεταστεί η χρήση του νέου ανασχεδιασμένου ερωτηματολογίου. Η έρευνα αυτή πραγματοποιήθηκε σε 100 ερευνώμενους οι οποίοι είχαν συμμετάσχει και στο προηγούμενο κύμα και οδήγησε σε βελτιώσεις επί των ερωτήσεων του βασικού ερωτηματολογίου προσδίδοντας με τον τρόπο αυτό μεγαλύτερη αξιοπιστία στις διαδικασίες και στα συλλεγμένα στοιχεία. Οι εργασίες του 2ου κύματος διήρκησαν από τον Οκτώβριο του 2006 έως το Νοέμβριο του 2007 και περιελάμβαναν τη διεξαγωγή του βασικού ερωτηματολογίου (που πλέον είχε και διαχρονικό χαρακτήρα) στους συμμετέχοντες του 1ου κύματος. Πέραν αυτών, η έρευνα έγινε και σε επιπλέον ανανεωτικά δείγματα (ελήφθησαν

προκειμένου να αντιμετωπιστεί το φαινόμενο της φθοράς του δείγματος) στα οποία οι ερωτώμενοι απάντησαν στο ερωτηματολόγιο του 1ου κύματος.

2.3.3 Τα είδη των ερωτηματολογίων

Τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα SHARE κατά τα δύο πρώτα κύματα είναι τα εξής:

- Το εισαγωγικό φύλλο του CAPI ερωτηματολογίου (*CAPI coverscreen*)
- Το βασικό (CAPI) ερωτηματολόγιο [*main (CAPI) questionnaire*]
- Οι κάρτες επίδειξης (*showcards*)
- Το ερωτηματολόγιο drop – off (*drop – off questionnaire*)
- Το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων (*vignette questionnaire*)
- Το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής (*end – of – life questionnaire*), το οποίο χρησιμοποιήθηκε αποκλειστικά στο 2ο κύμα

Το εισαγωγικό φύλλο του ερωτηματολογίου περιλαμβάνει κάποιες γενικές δημογραφικές ερωτήσεις για τα μέλη που απαρτίζουν το νοικοκυριό ενώ παράλληλα εξετάζονται και τα κριτήρια επιλεξιμότητας με βάση τα οποία τα μέλη αυτά δύνανται να συμμετάσχουν στην έρευνα.

Το ερωτηματολόγιο CAPI, όπως έχει ήδη αναφερθεί, αποτελεί το βασικό ερωτηματολόγιο της έρευνας το οποίο υποβάλλεται στους συμμετέχοντες μέσω Η/Υ που φέρουν οι ερευνητές κατά τη διάρκεια της συνέντευξης. Περιλαμβάνει ερωτήσεις κλειστού τύπου καθώς επίσης και διάφορες σωματικές και νοητικές δοκιμασίες. Η δομή του είναι κοινή σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες και η μόνη διαφορά έγκειται στη γλώσσα που χρησιμοποιείται. Πληροφορίες για το ερωτηματολόγιο αυτό έχουν δοθεί ήδη στις ενότητες 2.2 και 2.3.2 που αναφέρονται στις θεματικές ενότητες και στο σχεδιασμό – ανάπτυξη του αντίστοιχα, ενώ περισσότερες δίνονται στη συνέχεια και στην ενότητα 2.3.4 που αφορά το αντίστοιχο εργαλείο CAPI της SHARE.

Οι κάρτες επίδειξης αποτελούν ένα βοήθημα για το εισαγωγικό φύλλο και το CAPI ερωτηματολόγιο. Κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, μερικές από τις ερωτήσεις που δίνονται στον ερωτώμενο έχουν πολλές και λεπτομερείς απαντήσεις. Προκειμένου να αποφευχθούν οι

περιπτώσεις κατά τις οποίες οι ερευνώμενοι δεν ακούνε ή ξεχνάνε τις διαθέσιμες απαντήσεις, τους μοιράζεται κατά την έναρξη της συνέντευξης ένα βιβλιαράκι που περιέχει αριθμημένες κάρτες με τις απαντήσεις αυτές. Ο ερευνητής, όποτε απαιτείται από την ερώτηση, καλεί τον ερευνώμενο να συμβουλευτεί την αντίστοιχη κάρτα προτού απαντήσει. Χαρακτηριστικά είναι τα δύο παραδείγματα που δίνονται στο τέλος της παραγράφου. Οι κάρτες αυτές, όπως και τα υπόλοιπα ερωτηματολόγια είναι μεταφρασμένα στη γλώσσα της κάθε συμμετέχουσας στην έρευνα χώρας. Συνολικά κατά το 1ο κύμα χρησιμοποιήθηκαν 38 κάρτες ενώ κατά το 2ο χρησιμοποιήθηκαν 50.

DN010_ HIGHEST EDUCATIONAL DEGREE OBTAINED

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 2. Ποιο είναι το υψηλότερο πιστοποιητικό ή απολυτήριο που έχετε αποκτήσει;

1. Δημοτικό
2. Γυμνάσιο (3τάξιο)
3. Γενικό ή Επαγγελματικό Λύκειο (TEΛ, TEE, Πολυκλαδικό) ή 6τάξιο Γυμνάσιο
4. ΙΕΚ
95. Κανένα πτυχίο ακόμη/Ακόμη στο σχολείο
96. Τίποτα
97. Κάτι άλλο ή στο εξωτερικό

EP032_ RECEIVE THE RECOGNITION DESERVING FOR MY WORK

Βρίσκω στην εργασία μου την αναγνώριση που μου αξίζει. (Θα λέγατε ότι συμφωνείτε απόλυτα, συμφωνείτε, διαφωνείτε ή διαφωνείτε απόλυτα) ;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: **ΔΕΙΞΤΕ ΤΗΝ ΚΑΡΤΑ 22**

1. Συμφωνώ απόλυτα
2. Συμφωνώ
3. Διαφωνώ
4. Διαφωνώ απόλυτα

Το ερωτηματολόγιο drop – off αποτελεί ένα ειδικό έντυπο ερωτηματολόγιο που παραδίδεται στους συμμετέχοντες στην SHARE αμέσως μετά το τέλος του CAPI ερωτηματολογίου. Περιλαμβάνει κυρίως ερωτήσεις για προσωπικές ή ευαίσθητες πληροφορίες των ερωτώμενων σχετικά με τη σωματική υγεία, τη νοητική υγεία, την υγειονομική περίθαλψη, την κοινωνική δικτύωση το θρήσκευμα και τις πολιτικές προτιμήσεις. Ο ερευνώμενος έχει δύο επιλογές: είτε συμπληρώνει το drop – off ερωτηματολόγιο αμέσως μετά το βασικό ερωτηματολόγιο και το παραδίδει στον ερευνητή είτε το συμπληρώνει σε μεταγενέστερο χρόνο από τη συνέντευξη και το ταχυδρομεί (μέσα σε ειδικό φάκελο προπληρωμένου τέλους που του δίνει ο ερευνητής) απευθείας στις εταιρείες έρευνας. Βέβαια, η οδηγία που δινόταν στους ερευνητές ήταν να προσπαθούν για την

ολοκλήρωση και του drop – off ερωτηματολογίου κατά τη διάρκεια της συνέντευξης, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν τα ποσοστά μη ανταπόκρισης. Από το παραπάνω είναι εμφανές ότι το ερωτηματολόγιο αυτό δόθηκε στο σύνολο των ερευνώμενων που απάντησαν το βασικό CAPI ερωτηματολόγιο (πλην αυτών που συμμετείχαν στο ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων), με τη διαφορά ότι όσοι απάντησαν στο 1ο κύμα δεν απαιτείτο να συμμετέχουν και στο 2ο. Αυτό σημαίνει ότι στο 2ο κύμα το ερωτηματολόγιο δόθηκε στους νέους συμμετέχοντες που κρίθηκαν ως επιλέξιμοι (π.χ. νέοι σύντροφοι, νέα μόνιμα μέλη του νοικοκυριού κτλ.) καθώς επίσης και σε αυτούς που αποτέλεσαν το ανανεωτικό δείγμα, ενώ ένα επιπλέον συμπέρασμα επί αυτού είναι ότι δεν έχει προφανώς διαχρονικό χαρακτήρα. Το ερωτηματολόγιο drop – off, επίσης, δόθηκε σχεδόν σε όλες τις συμμετέχουσες χώρες στα δύο πρώτα κύματα όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.2. Σημειώνεται ότι στον εν λόγω πίνακα απεικονίζονται τα είδη των παραπάνω ερωτηματολογίων που δόθηκαν στις συμμετέχουσες στην έρευνα SHARE χώρες (το σύμβολο « √ » εκφράζει την ύπαρξη του ερωτηματολογίου ενώ το « X » την απουσία αυτού)¹⁵. Μεταξύ του 1ου και του 2ου κύματος το drop – off ερωτηματολόγιο έχει μικρές διαφορές στις ερωτήσεις είτε διότι κάποιες από αυτές αφαιρέθηκαν τελείως είτε διότι αφαιρέθηκαν από το drop – off ερωτηματολόγιο και προστέθηκαν στο CAPI ερωτηματολόγιο είτε διότι προστέθηκαν ως καινούργιες ερωτήσεις. Τα τελικά ποσοστά ανταπόκρισης των συμμετεχόντων κρίνονται ως ικανοποιητικά καθότι κυμαίνονται μεταξύ του 70% (σε Σουηδία) και του 93% (σε Ελλάδα).

Το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων αποτελεί και αυτό ένα ειδικό ερωτηματολόγιο σε έντυπη μορφή, όπως και το drop – off, και σκοπός του είναι να βελτιώσει τη συγκρισιμότητα των δεδομένων μεταξύ των χωρών που συμμετέχουν στην έρευνα SHARE. Το ερωτηματολόγιο αυτό δόθηκε στις περισσότερες από τις χώρες του 1ου και 2ου κύματος (όπως φαίνονται στον Πίνακα 2.2) σε ένα συγκεκριμένο δείγμα ατόμων [ονομάζεται «δείγμα αδρών αναπαραστάσεων (*vignette sample*)»] και το οποίο προέκυψε από μέρος των επιλέξιμων ατόμων της έρευνας. Τα άτομα αυτά μετά το τέλος του CAPI ερωτηματολογίου συμπλήρωσαν το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων και όχι το drop – off. Όμοια με το τελευταίο, δόθηκε η δυνατότητα συμπλήρωσής του κατά τη διάρκεια της συνέντευξης ή της αποστολής του στις εταιρείες έρευνας σε μεταγενέστερο χρόνο. Ανάμεσα στα δύο κύματα χρησιμοποιήθηκε το ίδιο δείγμα αδρών αναπαραστάσεων, γεγονός που σημαίνει ότι οι

¹⁵ Στο Παράρτημα Π3 δίνονται μερικά παραδείγματα από τα εν λόγω ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν στην Ελλάδα κατά τη διεξαγωγή των δύο πρώτων κυμάτων της SHARE.

απαντήσεις στο ερωτηματολόγιο έχουν και διαχρονικό χαρακτήρα. Ως προς τα είδη του ερωτηματολογίου δόθηκαν στους συμμετέχοντες δύο διαφορετικές εκδόσεις σε καθένα από τα δύο κύματα. Για το 1ο κύμα το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων διατέθηκε στην έκδοση A και B ενώ για το 2ο κύμα στην έκδοση B και C (η έκδοση A του 1ου κύματος αντιστοιχεί στη B του 2ου και η B του 1ου κύματος στη C του 2ου). Οι εκδόσεις αυτές διαφέρουν στη σειρά των ερωτήσεων και στο φύλο που πρέπει να τις απαντήσει. Επίσης, για το 1ο κύμα οι δύο αυτές εκδόσεις δόθηκαν τυχαία στους συμμετέχοντες ενώ στο 2ο η έκδοση B δόθηκε στα άτομα ηλικίας μέχρι 64 ετών και η έκδοση C στα άτομα από 65 ετών και άνω.

Πίνακας 2.2: Τα είδη των ερωτηματολογίων της SHARE ανά χώρα για τα 2 πρώτα κύματα

	ΕΙΔΟΣ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛ ΟΓΙΟΥ	Εισαγωγικό Φύλλο		CAPI		Κάρτες		Τέλους Ζωής		Drop - off		Αδρών Αναπαραστάσεων	
		1ο	2ο	1ο	2ο	1ο	2ο	1ο	2ο	1ο	2ο	1ο	2ο
ΧΩΡΑ	ΚΥΜΑ												
	Αγγλία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Αυστρία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√
	Βέλγιο	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Τσεχία	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√
	Δανία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	√
	Γαλλία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Γερμανία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Ελλάδα	√	√	√	√	√	√	x	√	√	x	√	x
	Ιρλανδία	x	√	x	√	x	√	x	x	x	x	x	x
	Ιταλία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Ολλανδία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Πολωνία	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√	x	√
	Ισπανία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
	Σουηδία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	√	√
Ελβετία	√	√	√	√	√	√	x	√	√	√	x	x	

Το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής απευθύνεται σε όσους από τους συμμετέχοντες στο 1ο κύμα απεβίωσαν πριν τη διεξαγωγή του 2ου και απαντάται μέσω αντιπροσώπου / πληρεξούσιου. Αυτός είναι συνήθως κάποιος κοντινός συγγενής του αποβιώσαντα, ενώ για τις περιπτώσεις που το άτομο διέμενε μόνο του στο νοικοκυριό, ο πληρεξούσιος μπορεί να ήταν ακόμα και κάποιος φίλος ή γείτονας. Το βασικό κριτήριο επιλογής του αντιπροσώπου

ήταν να γνωρίζει αρκετά καλά τις συνθήκες ζωής για το χρονικό διάστημα πριν το θάνατο του ερευνώμενου ώστε να είναι σε θέση να απαντήσει στις ερωτήσεις του ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής έχει ίδια δομή με το CAPI ερωτηματολόγιο και συμπληρώνεται και αυτό κατά τη διάρκεια της συνέντευξης (αν και υπήρχε η δυνατότητα να συμπληρωθεί και μεταγενέστερα, ειδικά όταν το άτομο είχε αποβιώσει πρόσφατα). Στις περιπτώσεις αυτές δινόταν επίσης η δυνατότητα ο πληρεξούσιος να συμμετάσχει στην έρευνα ακόμα και τηλεφωνικά. Σκοπός του ερωτηματολογίου αυτού είναι να αποτυπώσει τις ιδιαίτερες συνθήκες ζωής του τελευταίου χρόνου της ζωής του αποβιώσαντα εστιάζοντας περισσότερο στο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον και στην υγεία του. Το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής δόθηκε σχεδόν στο σύνολο των χωρών που συμμετείχαν στο 2ο κύμα, όπως φαίνεται στον Πίνακα 2.2, και συνολικά συγκεντρώθηκαν περισσότερα από 500 ερωτηματολόγια (274 για άνδρες και 247 για γυναίκες).

2.3.4 Τα ερευνητικά εργαλεία

Στην ενότητα αυτή γίνεται μία συνοπτική αναφορά στα διάφορα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν κατά τα 2 πρώτα κύματα διεξαγωγής της έρευνας SHARE. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στο εργαλείο CAPI, στο εργαλείο διαχείρισης γλώσσας, στο σύστημα διαχείρισης υποθέσεων, στο εργαλείο συνδυασμού και διανομής, στο εργαλείο δημιουργίας αναφορών και στο σύστημα διαχείρισης δειγμάτων.

Το εργαλείο CAPI

Ένα από τα σημαντικότερα εργαλεία που χρησιμοποιείται στην έρευνα SHARE είναι το CAPI, το οποίο όπως έχει ήδη αναφερθεί απαντά στο ακρωνύμιο «Computer Assisted Personal Interviewing». Η έννοια αυτή χρησιμοποιείται γενικότερα για να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η συνέντευξη: ο ερευνητής / συνεντευκτής μεταβαίνει στον τόπο κατοικίας του ερευνώμενου / ερωτώμενου ατόμου και διεξάγει προσωπική συνέντευξη χρησιμοποιώντας φορητό Η/Υ, στον οποίο το ερωτηματολόγιο της έρευνας είναι εγκατεστημένο σε ψηφιακή μορφή. Πέραν όμως αυτού, η έννοια «CAPI» αναφέρεται τόσο στο ίδιο το ερωτηματολόγιο (οπότε και μιλάμε για «ερωτηματολόγιο CAPI») όσο και στο λογισμικό που χρησιμοποιείται.

Αναλυτικότερα, το εργαλείο CAPI έχει σχεδιαστεί με βάση ένα άλλο γνωστό λογισμικό συνεντεύξεων μέσω Η/Υ το οποίο ονομάζεται Blaise¹⁶. Το κύριο στοιχείο του CAPI ερωτηματολογίου είναι η σχεδίαση με χρήση εντολών προγραμματισμού (IF, ELSE, END κτλ.) και λογικών τελεστών (EQUALS, OR κτλ.) η οποία επιτρέπει τη σύνδεση του εισαγωγικού φύλλου με το βασικό ερωτηματολόγιο, την εύκολη δρομολόγηση μεταξύ των ερωτήσεων καθώς και την εισαγωγή των απαντήσεων με τυποποιημένο τρόπο (κυρίως τύπου ‘ναι / όχι’ ή πολλαπλών απαντήσεων, ενώ λίγες είναι οι περιπτώσεις που εισάγεται ως απάντηση κάποια συγκεκριμένη αριθμητική τιμή). Χαρακτηριστικές των παραπάνω ευκολιών είναι οι δυνατότητες που δίνονται από το λογισμικό όταν ο ερευνώμενος δεν γνωρίζει την απάντηση σε κάποια ερώτηση. Συγκεκριμένα, στις περιπτώσεις αυτές ξεκινάει μία ακολουθία από νέες ερωτήσεις με βάση τις οποίες γίνεται προσπάθεια να δοθεί από τον ερευνώμενο απάντηση ενός συγκεκριμένου εύρους τιμών.

Η χρήση του εργαλείου CAPI για τη σχεδίαση και την ανάπτυξη του ερωτηματολογίου της SHARE έχει ως βασικότερο πλεονέκτημα ότι όλες οι χώρες δουλεύουν πάνω στην ίδια δομή ερωτήσεων, γεγονός που ενισχύει τη συγκρισιμότητα των στοιχείων καθώς και τον έγκαιρο εντοπισμό σφαλμάτων, προβλημάτων και δυσχερειών κατά τη χρήση του. Επίσης, το CAPI ερωτηματολόγιο μέσω της εύκολης και γρήγορης δρομολόγησης των ερωτήσεων βοηθάει τον ερευνητή να φέρει εις πέρας τη διαδικασία της συνέντευξης καλύπτοντας το σύνολο των ερωτήσεων στον ελάχιστο δυνατό χρόνο. Με τον τρόπο αυτό, ελαχιστοποιούνται τυχόν λάθη τόσο από τη μεριά του ερευνητή όσο και από τη μεριά του ερευνώμενου.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, ειδικά όσον αφορά το 2ο κύμα έγινε η απαραίτητη προσαρμογή του ερωτηματολογίου σε σχέση με το 1ο κύμα. Αυτή περιελάμβανε κυρίως τις απαραίτητες προσθήκες λόγω της συμμετοχής νέων χωρών, την αναθεώρηση του ερωτηματολογίου στο πλαίσιο θεραπείας των αδυναμιών και των δυσχερειών που εντοπίστηκαν στο προηγούμενο κύμα, την επαναδιατύπωση ορισμένων ερωτήσεων ώστε να αντικατοπτρίζουν το διαχρονικό χαρακτήρα του 2ου κύματος (π.χ. σε ερωτήσεις σχετικές με την υγεία, την απασχόληση και τη συνταξιοδότηση) και τέλος την αυτόματη συμπλήρωση πεδίων του ερωτηματολογίου με στοιχεία που ήδη είχαν δοθεί από το 1ο κύμα (π.χ. δημογραφικά στοιχεία).

¹⁶ Το Blaise έχει αναπτυχθεί σε περιβάλλον Windows από τη Statistics Netherlands (η κεντρική στατιστική υπηρεσία της Ολλανδίας) και έχει σχεδιαστεί για χρήση σε επίσημες στατιστικές έρευνες. Χρησιμοποιείται από εθνικά στατιστικά ινστιτούτα και άλλα ερευνητικά κέντρα, ενώ έχει χρησιμοποιηθεί και από τις έρευνες HRS και ELSA

Το εργαλείο διαχείρισης γλώσσας (language management utility – LMU)

Το εργαλείο διαχείρισης γλώσσας LMU αναπτύχθηκε παράλληλα με το CAPI από το Ινστιτούτο CentERdata και κύριος σκοπός του ήταν η μετάφραση και προσαρμογή του βασικού ερωτηματολογίου της SHARE στις γλώσσες των συμμετεχόντων χωρών. Το εργαλείο LMU διατίθεται ως μία ενιαία πλατφόρμα λογισμικού H/Y στην οποία οι ενδιαφερόμενοι μπορούν να συνδεθούν μέσω του διαδικτύου. Κύριο χαρακτηριστικό, δηλαδή, και του συγκεκριμένου εργαλείου είναι η συγκρισιμότητα των στοιχείων μεταξύ των χωρών της έρευνας. Με τη χρήση της ενιαίας αυτής πλατφόρμας, τόσο οι μεταφραστές όσο και οι εποπτεύοντες του έργου της μετάφρασης είχαν τη δυνατότητα να παρατηρούν σε πραγματικό χρόνο την πορεία της κάθε εργασίας, να επεξεργάζονται και να διορθώνουν τις ερωτήσεις και τα λοιπά συνοδευτικά επεξηγηματικά τους κείμενα. Συνακόλουθα, το ενιαίο περιβάλλον χρήσης και οι καθορισμένες οδηγίες όσον αφορά τη διαδικασία της μετάφρασης συνέβαλαν στη γρήγορη επεξεργασία του CAPI ερωτηματολογίου και διευκόλυναν την επίλυση των πιο δύσκολων περιπτώσεων μετάφρασης που οφείλονταν σε διάφορες γραμματικού ή συντακτικού τύπου γλωσσικές ιδιαιτερότητες.

Σημαντικό παράγοντα στην επιτυχή ανάπτυξη και ολοκλήρωση του λογισμικού LMU αποτέλεσε ο καθορισμός ενός συγκεκριμένου πλαισίου και διαδικασιών με βάση τις οποίες έγιναν οι διάφορες μεταφράσεις στα ερωτηματολόγια, στα εγχειρίδια, στα εκπαιδευτικά προγράμματα, τις κατευθυντήριες οδηγίες (guidelines) και το λογισμικό που χρησιμοποιείται στη SHARE. Το μεταφραστικό μοντέλο που έχει χρησιμοποιηθεί από τη SHARE ονομάζεται TRAPD, το οποίο προκύπτει από τα αρχικά των λέξεων Translation (μετάφραση), Review (ανασκόπηση), Adjudication (κατακύρωση), Pretesting (προέλεγχος), Documentation (τεκμηρίωση). Οι επιμέρους λέξεις που ορίζουν το εν λόγω ακρωνύμιο αποτελούν ουσιαστικά και τα επιμέρους στάδια τα οποία ακολουθούνται σε κάθε μεταφραστική διαδικασία. Οι διάφορες ομάδες που δουλεύουν πάνω σε κάποιο πρόγραμμα μετάφρασης αποτελούνται από 3 κατηγορίες ατόμων: τους μεταφραστές (*translators*) οι οποίοι αναλαμβάνουν την αρχική μετάφραση του συγκεκριμένου έργου (π.χ. ένα ερωτηματολόγιο, ένα εγχειρίδιο κτλ.), τον επιθεωρητή (*reviewer*) ο ρόλος του οποίου είναι ελέγχει το μεταφρασμένο κείμενο ως προς την ορθότητα και πληρότητά του και ο κριτής (*adjudicator*) ο οποίος αξιολογεί το τελικό κείμενο και λαμβάνει την τελική απόφαση ως προς την αποδοχή του. Στη SHARE πέραν των παραπάνω ατόμων, στη διαδικασία των μεταφράσεων συμμετέχουν ειδικοί εκτιμητές

(*appraisers*), σύμβουλοι μετάφρασης (*translation consultants*), εμπειρογνώμονες μετάφρασης (*translation experts*) καθώς και η ίδια η κεντρική ομάδα διαχείρισης και ο επικεφαλής / συντονιστής της έρευνας.

Η χρήση του μοντέλου TRAPD αποτελεί μία αξιόπιστη μεταφραστική διαδικασία που δίνει σημαντικά πλεονεκτήματα σε μία εκτενή και πολύπλοκη έρευνα όπως η SHARE. Αναλυτικότερα, τα οφέλη από την υιοθέτηση μίας τέτοιας διαδικασίας συνοψίζονται στα ακόλουθα:

- Μέσα από την ανασκόπηση, την επιθεώρηση και την κριτική των προσχεδίων της μεταφραστικής ομάδας είναι εφικτή η επιλογή των βέλτιστων αποδόσεων της ορολογίας και του υπό μετάφραση κειμένου
- Η αξιοποίηση ειδικών σε θέματα μεταφράσεων δίνει τη δυνατότητα στη μεταφραστική ομάδα να συζητήσει περαιτέρω τα διάφορα ζητήματα που ανακύπτουν βελτιώνοντας περαιτέρω το τελικό τους κείμενο
- Η συγκεκριμένη σύσταση που έχει η κάθε μεταφραστική ομάδα (μεταφραστής – επιθεωρητής – κριτής), οδηγεί στο καλύτερο δυνατό παραγόμενο αποτέλεσμα μέσα από τη βέλτιστη αξιοποίηση των ικανοτήτων και της επαγγελματικής τους εμπειρίας
- Γενικότερα, το μοντέλο TRAPD συμβάλλει στη δημιουργία ποιοτικών μεταφράσεων με σχετικά χαμηλό κόστος σε σχέση με το συνολικό κόστος μιας τέτοιου μεγέθους έρευνας όπως η SHARE. Αυτό με τη σειρά του οδηγεί σε αντίστοιχα υψηλή ποιότητα του τελικού προϊόντος, εν προκειμένω των δεδομένων που συλλέγονται

Στο 2ο κύμα της έρευνας το εργαλείο LMU υπέστη τις απαραίτητες βελτιώσεις οι οποίες είχαν ως κύριο προσανατολισμό την ευκολία χρήσης και τον καλύτερο έλεγχο της μεταφραστικής διαδικασίας (π.χ. δημιουργήθηκε ένα σύστημα σηματοδότησης των ερωτήσεων για τη παρακολούθηση των νέων ερωτήσεων, αυτών που έχουν μεταφραστεί, αυτών που εκκρεμούν κτλ.). Επίσης, το εργαλείο χρησιμοποιήθηκε για τις νέες χώρες που συμμετείχαν για πρώτη φορά στο 2ο κύμα της έρευνας.

Το σύστημα διαχείρισης υποθέσεων (case management system – CMS)

Το εργαλείο διαχείρισης υποθέσεων CMS περιλαμβάνει το σύνολο των πληροφοριών που σχετίζονται με την επικοινωνία και ανταπόκριση των νοικοκυριών που επιλέγονται για συνέντευξη. Αναλυτικότερα, διαθέτει πληροφορίες αναφορικά με τα στοιχεία επικοινωνίας (συγκεκριμένο αναγνωριστικό του δείγματος¹⁷, το όνομα του ερευνώμενου, το τηλέφωνο κτλ.), τα ραντεβού με τους συνεντευκτές (προσπάθειες επικοινωνίας, επίτευξη επικοινωνίας, ημερομηνία και ώρα πραγματοποίησης των ραντεβού, γενικότερη ανταπόκριση νοικοκυριού ως προς τη διαδικασία της συνέντευξης κτλ.), την περιοχή κάλυψης και τις υποθέσεις που έχουν διεκπεραιωθεί. Η αρχική επαφή / επικοινωνία με τον ερωτώμενο δύναται να γίνει είτε μέσω τηλεφώνου είτε πρόσωπο με πρόσωπο είτε με κάποια άλλη μορφή (π.χ. email, fax), ενώ αντίστοιχα πεδία υπάρχουν στο CMS.

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του CMS είναι ότι συνεργάζεται άμεσα με το εργαλείο CAPI. Ανάλογα, δηλαδή, με τις πληροφορίες που εισάγονται στο CMS δημιουργούνται νέοι σύνδεσμοι ή συμπληρώνονται αυτόματα διάφορα πεδία στο CAPI και αντίστροφα. Για παράδειγμα, όταν ο ερευνητής εισάγει στο CMS τα στοιχεία του νοικοκυριού έπειτα από επιτυχή επικοινωνία ενεργοποιείται ένα ειδικό πλήκτρο με το όνομα «Συνέντευξη», το οποίο όταν επιλεγθεί οδηγεί στο εισαγωγικό φύλλο του CAPI ερωτηματολογίου. Όταν, τώρα, τελειώσει η εισαγωγή των στοιχείων στο εισαγωγικό αυτό φύλλο, η κατάσταση (*status*) του νοικοκυριού αλλάζει σε «ολοκληρωμένη». Επίσης, το CMS αποτελεί και αυτό ένα εργαλείο το οποίο έχει μεταφραστεί στις γλώσσες των συμμετεχόντων χωρών.

Το εργαλείο συνδυασμού και διανομής (combine and distribute tool – CDT)

Το εργαλείο συνδυασμού και διανομής CDT έρχεται να συμπληρώσει το CMS αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες συλλογής και επεξεργασίας των δεδομένων που συνέλεγε με χειροκίνητο τρόπο ο ερευνητής κατά τη διαδικασία της συνέντευξης (π.χ. εξαγωγή των δεδομένων, αποθήκευση αυτών σε συμπιεσμένη μορφή, συγκέντρωση σε ένα ενιαίο αρχείο, αποστολή στις συντονιστικές ομάδες και στο διακομιστή αποθήκευσης δεδομένων κτλ.). Οι

¹⁷ Ονομάζεται «sample id». Περισσότερες πληροφορίες για αυτό δίνονται στην ενότητα 2.4.3.

εν λόγω δραστηριότητες αποτελούσαν σημαντικό εργασιακό φόρτο για τους ερευνητές και λειτουργούσαν αποτρεπτικά στο κύριό τους έργο που ήταν η ίδια η συνέντευξη.

Το εργαλείο CDT εισάγεται στο CMS ως πρόσθετο (*add-on*) και με την υιοθέτησή του, πέραν της αυτοματοποίησης της διαδικασίας συλλογής και διανομής των δεδομένων, μειώθηκαν οι περιπτώσεις λαθών από τους ερευνητές.

Το εργαλείο δημιουργίας αναφορών (*generate report tool – GRT*)

Το εργαλείο δημιουργίας αναφορών GRT αποτέλεσε τη βάση για την παρακολούθηση της όλης διαδικασίας των συνεντεύξεων (κατά την φάση πραγματοποίησής τους) από την κεντρική ομάδα διαχείρισης και τις επιμέρους συντονιστικές ομάδες. Ουσιαστικά, μέσω του GRT συγκεντρώνονται τα στοιχεία που εισάγονται από τους ερευνητές σε μορφή βάσης δεδομένων και παράγονται κάποια βασικά στατιστικά στοιχεία της διαδικασίας των συνεντεύξεων τα οποία αφορούν τα ακόλουθα:

- το μέγεθος του συνολικού δείγματος (*gross sample*)
- τα νοικοκυριά στα οποία δεν έχει γίνει προσπάθεια επικοινωνίας
- τα νοικοκυριά με τουλάχιστον μία ολοκληρωμένη συνέντευξη
- οι ολοκληρωμένες συνεντεύξεις των ατόμων
- τα νοικοκυριά που αρνήθηκαν να συμμετέχουν στην έρευνα
- τα ολοκληρωμένα ερωτηματολόγια drop-off
- οι δείκτες ανταπόκρισης των νοικοκυριών
- ο δείκτης ανταπόκρισης για το ερωτηματολόγιο drop-off
- το ποσοστό συμμετοχής
- το ποσοστό ολοκλήρωσης

Με βάση τα στοιχεία αυτά οι συντονιστικές ομάδες παρακολουθούν την πορεία των συνεντεύξεων, επεξεργάζονται τα στατιστικά στοιχεία και δίνουν οδηγίες και κατευθύνσεις στους ερευνητές προκειμένου να εξελιχθεί ομαλά και με όσο το δυνατό μεγαλύτερη επιτυχία το στάδιο αυτό.

Το σύστημα διαχείρισης δειγμάτων (sample management system – SMS)

Το σύστημα διαχείρισης δειγμάτων αποτελεί την εξέλιξη του συστήματος διαχείρισης υποθέσεων CMS και πρακτικά είναι ένα CMS στο οποίο έχουν ενσωματωθεί τα προηγούμενα εργαλεία CDT, GRT. Η συλλογή των παραπάνω εργαλείων σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης έχει ως αποτέλεσμα την ομοιομορφία και την τυποποίηση της εργασίας σε όλες τις χώρες που συμμετέχουν στην έρευνα SHARE, ενώ παράλληλα σημαντικό είναι το γεγονός ότι έχει τη δυνατότητα περαιτέρω εμπλουτισμού του με νέα εργαλεία ώστε να αποκομιστούν περισσότερα οφέλη στα ζητήματα συντονισμού και διαχείρισης των δεδομένων. Το SMS χρησιμοποιήθηκε εξολοκλήρου στο 2ο κύμα της έρευνας σε δύο μορφές προγραμμάτων, το πρόγραμμα – πελάτης (*SMS client*) το οποίο ήταν εγκατεστημένο στο φορητό Η/Υ του ερευνητή και στο πρόγραμμα – εξυπηρετητής (*SMS server*) το οποίο ήταν εγκατεστημένο στον Η/Υ της εταιρείας έρευνας.

2.4 Το δείγμα της έρευνας

Οι επόμενες ενότητες αναφέρονται σε θέματα που σχετίζονται με το δείγμα και τη δειγματοληψία της έρευνας κατά τα δύο πρώτα κύματα. Συγκεκριμένα, αναλύεται ο δειγματοληπτικός σχεδιασμός, το δειγματοληπτικό και το μη δειγματοληπτικό σφάλμα, η φθορά του δείγματος, η συμμετοχή στην έρευνα, η ζύγιση, η βαθμονόμηση και η υποκατάσταση των δεδομένων και δίνονται πληροφορίες για την αντιπροσωπευτικότητα και το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος.

2.4.1 Ο σχεδιασμός της δειγματοληψίας και το δειγματοληπτικό πλαίσιο

Με βάση το σχεδιασμό της SHARE έχει αποφασιστεί ότι το δείγμα που συλλέγεται σε κάθε μία χώρα θα πρέπει να είναι ένα πιθανοθεωρητικό δείγμα. Ένας ορισμός για το πιθανοθεωρητικό δείγμα είναι ότι αποτελεί ένα δείγμα προερχόμενο από έναν πληθυσμό μέσω μίας καθορισμένης τυχαίας διαδικασίας, με τέτοιο τρόπο ώστε κάθε στοιχειώδης μονάδα δειγματοληψίας να έχει μη μηδενική πιθανότητα για να επιλεγεί από τον πληθυσμό και η πιθανότητα συμπερίληψης (*inclusion probability*) αυτής να μπορεί να υπολογιστεί

χωρίς τη βοήθεια περαιτέρω υποθέσεων για τη φύση του πληθυσμού ή της τυχαίας διαδικασίας επιλογής.

Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο ακολουθήθηκε ο παραπάνω σχεδιασμός είναι ότι σκοπός της SHARE είναι να συλλέξει δεδομένα τα οποία να μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για συμπεράσματα που αφορούν τον πληθυσμό όσο και για συμπεράσματα μέσω της ανάπτυξης διαφόρων στατιστικών μοντέλων. Η χρήση, για παράδειγμα, ενός σύνθετου σχεδιασμού δειγματοληψίας αν και θα ήταν ιδανική επιλογή για συμπερασματολογία πάνω σε στατιστικά μοντέλα, εντούτοις δεν θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για συμπερασματολογία για τον πληθυσμό. Επίσης, όσο πιο σύνθετο είναι το σχέδιο δειγματοληψίας τόσο αυξάνει και το κόστος της έρευνας Έτσι, ένα απλός σχεδιασμός όπως αυτός της συλλογής πιθανοθεωρητικών δειγμάτων αποτελεί μία ιδανική επιλογή για τη SHARE, εξισορροπώντας ανάμεσα στην αμεροληψία του δείγματος, την αποδοτικότητά του και το κόστος της έρευνας, καλύπτοντας παράλληλα ένα ευρύ πλήθος από εφαρμογές. Επιπρόσθετα, το γεγονός ότι η συλλογή των δεδομένων γίνεται σε επίπεδο ατόμου και νοικοκυριού, τα οποία μπορούν αμφότερα να θεωρηθούν στην μετέπειτα ανάλυση ως μονάδες δειγματοληψίας αποτελεί έναν ακόμα λόγο για τον οποίο είναι προτιμότερος ένας απλός σχεδιασμός.

Αν και η επίτευξη ενός ομοιόμορφου απλού σχεδιασμού σε όλες τις συμμετέχουσες στην έρευνα χώρες ήταν κάτι το επιθυμητό, στην πράξη αυτό δεν κατέστη εφικτό καθότι δεν διέθεταν όλες οι χώρες κατάλληλα διαμορφωμένα και αποδοτικά δειγματοληπτικά πλαίσια, με αποτέλεσμα να καταφύγουν σε ποιο σύνθετους σχεδιασμούς. Συγκεκριμένα, σε πολλές από τις χώρες το πλαίσιο δειγματοληψίας αποτελούνταν από τα διαθέσιμα μητρώα του πληθυσμού. Σε όσες από αυτές ήταν διαθέσιμα στοιχεία μητρώων σε εθνικό επίπεδο, χρησιμοποιήθηκε η απλή τυχαία στρωματοποιημένη δειγματοληψία (π.χ. σε Σουηδία, Δανία, Πολωνία), ενώ όταν τα μητρώα αυτά ήταν διαθέσιμα σε περιφερειακό επίπεδο ακολουθήθηκε πολυσταδιακή δειγματοληψία (π.χ. σε Γερμανία, Ολλανδία). Σε άλλες χώρες (π.χ. Ελλάδα, Αυστρία, Ελβετία, Τσεχία) το δειγματοληπτικό πλαίσιο αποτελούνταν από τηλεφωνικούς καταλόγους και η δειγματοληψία ήταν είτε απλή είτε πολυδιάστατη ακολουθούμενη από μία διαδικασία επιλογής – κρησαρίσματος (*screening*) των ατόμων / νοικοκυριών¹⁸. Επίσης, σε μερικές χώρες ο σχεδιασμός διαφοροποιήθηκε μεταξύ του 1ου και του 2ου κύματος, όπως για παράδειγμα στη Δανία όπου η απλή τυχαία δειγματοληψία σε επίπεδο νοικοκυριού στο 1ο κύμα άλλαξε σε απλή τυχαία δειγματοληψία σε επίπεδο ατόμου στο 2ο. Για την Ελλάδα, το

¹⁸ Συγκεκριμένα, οι ερευνητές επικοινωνήσαν με τα νοικοκυριά που είχαν αρχικά επιλεγεί ώστε να διαπιστώσουν αν πληρούνται τα ηλικιακά κριτήρια επιλεξιμότητας

δειγματοληπτικό πλαίσιο και οι μέθοδοι δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκαν αναλύονται στον Πίνακα 2.3.

Πίνακας 2.3: Σχεδιασμός δειγματοληψίας για την Ελλάδα κατά το 1ο κύμα

Χώρα	Ελλάδα
Εταιρεία έρευνας	Kapa Research
Πληθυσμός – Στόχος	Όλα τα νοικοκυριά με τουλάχιστον έναν μέλος που ομιλεί την ελληνική γλώσσα, γεννημένο το έτος 1954 ή προγενέστερα Όλοι οι μόνιμοι κάτοικοι του νοικοκυριού γεννημένοι το έτος 1954 ή προγενέστερα καθώς και οι σύζυγοι / σύντροφοί τους Ο πληθυσμός – στόχος περιλαμβάνει μεμονωμένα άτομα που ζουν σε ιδρύματα φροντίδας ηλικιωμένων, αλλά όχι σε σωφρονιστικά ή άλλους είδους ιδρύματα
Δειγματοληπτικό πλαίσιο	Στάδιο 1: Λίστα των 54 νομών της Ελλάδας Στάδιο 2: Για κάθε ένα νομό ένας ηλεκτρονικός τηλεφωνικός κατάλογος από ιδιώτες συνδρομητές
Προβλήματα πλαισίου	Ορισμένοι επαγγελματικοί τηλεφωνικοί αριθμοί ενδέχεται να συμπεριληφθούν στο αρχείο των νοικοκυριών Το 2% των νοικοκυριών έχει περισσότερους από έναν τηλεφωνικούς αριθμούς (συγκεκριμένα με βάση την πιλοτική μελέτη που διεξήχθη το Δεκέμβρη του 2003 βρέθηκε ότι το 1% διέθετε 2 αριθμούς και το 1% διέθετε 3 αριθμούς) Οι τηλεφωνικοί κατάλογοι δεν περιλαμβάνουν πληροφορίες για την ηλικία των μελών του νοικοκυριού καθώς και τις διευθύνσεις των κατοικιών
Βοηθητικά δεδομένα	-
Δειγματοληπτικό σχέδιο	Στρωματοποιημένη δειγματοληψία σε 2 στάδια <u>Στάδιο 1:</u> Επιλογή των τηλεφωνικών αριθμών Ο κάθε νομός αποτελεί ένα στρώμα. Από κάθε στρώμα επιλέγονται n_t^* τηλεφωνικοί αριθμοί με απλή τυχαία δειγματοληψία (η πλήρης λίστα των τηλεφωνικών αριθμών ταξινομήθηκε με τυχαία σειρά και το δείγμα των n_t^* αριθμών επιλέχθηκε με συστηματικό τρόπο μέσω σταθερού διαστήματος από μία τυχαία επιλεγείσα αφετηρία) <u>Στάδιο 2:</u> Επιλογή (κρησάρισμα) των νοικοκυριών με τουλάχιστον έναν συμμετέχοντα ηλικίας 50 ετών και άνω Η επιλογή έγινε μετά από επικοινωνία των ερευνητών με όλες τις n_t^* διευθύνσεις. Τα νοικοκυριά που πληρούσαν τα ηλικιακά κριτήρια αποτέλεσαν τα τελικά επιλέξιμα για συνέντευξη
Πιθανότητες επιλογής	$P_{ih} = P_h = n_t^* / N_t$ όπου N_t είναι ο συνολικός αριθμός τηλεφωνικών αριθμών στο νομό t Ορισμένα νοικοκυριά ενδέχεται να περιέχουν περισσότερους από έναν τηλεφωνικούς αριθμούς, οπότε οι πιθανότητες επιλογής γίνονται ανάλογοι του αριθμού αυτών. Παρόλα αυτά, ο αριθμός των νοικοκυριών με περισσότερους από έναν τηλεφωνικούς αριθμούς είναι μικρός οπότε δεν συλλέχθηκαν από τη SHARE δεδομένα για αυτούς. Έτσι, ο συντελεστής στάθμισης (βάρη) του σχεδιασμού έχουν υπολογιστεί θεωρώντας ότι όλα τα νοικοκυριά έχουν από έναν τηλεφωνικό αριθμό
Συντελεστές στάθμισης σχεδιασμού	$W_{ih} = W_h = 1/P_h$
Αδρές αναπαραστάσεις	-
Πληροφορίες βαθμονόμησης	Το διάνυσμα βαθμονόμησης αποτελείται από 8 διαφορετικές ομάδες με βάση το φύλλο και την ηλικία: Άνδρες ηλικίας γέννησης 1924 και κάτω, 1925-1934, 1935-1944, 1945-1954 Γυναίκες ηλικίας γέννησης 1924 και κάτω, 1925-1934, 1935-1944, 1945-1954 Το διάνυσμα βαθμονόμησης του συνολικού πληθυσμού (με την ως άνω σειρά των ομάδων) είναι το (143432,389643,591322,610717,228802,495402,655329,627472)

Ως αποτελέσματα της ποικιλίας των δειγματοληπτικών πλαισίων που εφαρμόστηκαν σε κάθε χώρα ήταν ότι σε πολλές από τις χώρες έπρεπε να γίνουν επιπλέον υποθέσεις για τον πληθυσμό και τα χαρακτηριστικά της τυχαίας δειγματοληψίας. Επίσης μερικά από τα δειγματοληπτικά πλαίσια (πχ. σε Ελλάδα και Ελβετία) δεν διάθεταν επιπλέον βοηθητικά δεδομένα (όπως π.χ. ημερομηνίες γέννησης, φύλλο ή άλλα δημογραφικά στοιχεία) τα οποία δύνανται να αξιοποιηθούν στον υπολογισμό των σταθμισμένων βαρών¹⁹, ενώ διαφορετική ήταν και η μονάδα δειγματοληψίας που χρησιμοποιήθηκε σε κάθε πλάνο, οπότε άλλες χώρες χρησιμοποίησαν ως μονάδα το ‘νοικοκυριό (*household*)’ και άλλες το ‘άτομο (*individual*)’. Για παράδειγμα σε Γερμανία, Ιταλία, Ολλανδία, Ισπανία και Σουηδία χρησιμοποιήθηκε το άτομο ως μονάδας δειγματοληψίας, ενώ σε Αυστρία, Δανία, Ελλάδα και Ελβετία το νοικοκυριό. Παρά τις διαφορές στα προαναφερόμενα δειγματοληπτικά πλαίσια μερικά από τα κοινά χαρακτηριστικά τους είναι καταρχάς ότι είναι μετρήσιμα, δηλαδή δίνουν τη δυνατότητα για υπολογισμό της δειγματικής μεταβλητότητας, και επιτρέπουν τη στρωματοποίηση κατά ηλικία. Επίσης, δεδομένου ότι όλοι οι συμμετέχοντες ηλικίας μεγαλύτερης από 50 ετών και οι σύζυγοι / σύντροφοί τους συμπεριλαμβάνονταν στο δείγμα ανεξάρτητα του τρόπου επιλογή του, η πιθανότητα συμπερίληψης ενός νοικοκυριού είναι εξ ορισμού ίδια με αυτήν κάθε ατόμου που ανήκει στο νοικοκυριό αυτό (το ίδιο ισχύει και για τους συντελεστές στάθμισης σε κάθε σχεδιασμό μεταξύ ατόμου και νοικοκυριού).

2.4.2 Η αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος

Ένα από τα σημαντικότερα ζητήματα που καλείται να απαντήσει η έρευνα SHARE όσον αφορά το δειγματοληπτικό σχεδιασμό και τις μεθόδους δειγματοληψίας είναι αν το δείγμα που έχει συλλεχθεί είναι αντιπροσωπευτικό του πληθυσμού των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω. Στην περίπτωση που αυτό ισχύει είναι προφανές ότι τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων θα είναι όσο το δυνατόν πιο αξιόπιστα.

Η προσέγγιση της SHARE στη δημιουργία ενός αντιπροσωπευτικού δείγματος για τα άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω στις διάφορες χώρες της Ευρώπης, στηρίζεται σε 4 διαδοχικά βήματα. Αρχικά, επιλέγονται κατάλληλα πιθανοθεωρητικά δείγματα από κάθε χώρα και στη συνέχεια εφαρμόζονται αυστηρά καθορισμένες διαδικασίες συλλογής των δεδομένων στις χώρες αυτές προκειμένου να προκύψουν τα βέλτιστα ποσοστά ανταπόκρισης. Κατόπιν,

¹⁹ Στις περιπτώσεις αυτές, χρησιμοποιούνται δεδομένα από άλλες πηγές όπως π.χ. οι απογραφές πληθυσμού (συνήθως της πλησιέστερης χρονικά στο κύμα διεξαγωγής της έρευνας)

γίνεται ο υπολογισμός κατάλληλων συντελεστών στάθμισης με βάση την κατανομή του πληθυσμού κατά φύλο και ηλικία, χρησιμοποιώντας είτε αντίστοιχα βοηθητικά στοιχεία κατά τη φάση συλλογής των δεδομένων είτε στοιχεία από τις απογραφές πληθυσμών σε κάθε χώρα. Τέλος, γίνεται επικύρωση της αντιπροσωπευτικότητας του δείγματος μέσα από τη σύγκριση με άλλες συναφείς πηγές δεδομένων.

Για παράδειγμα, κατά το 1ο κύμα της έρευνας η σύγκριση των δεδομένων που συλλέχθηκαν έγινε με βάση τρεις πηγές: την Έρευνα της Ε.Ε. για το Εργατικό Δυναμικό (European Union Labour Force Survey – EU-LFS), το Ευρωπαϊκό Πάνελ Νοικοκυριών (European Community Household Panel – ECHP) και την Ευρωπαϊκή Κοινωνική Έρευνα (European Social Survey – ESS). Συγκεκριμένα, από την EU-LFS, η οποία πραγματοποιείται σε τριμηνιαία βάση, χρησιμοποιήθηκε σε κάθε χώρα το τελευταίο διαθέσιμο τρίμηνο του 2004, από το ECHP το 7ο κύμα που διεξήχθη το 2000 και από την ESS το 1ο κύμα που έλαβε χώρα το 2002. Η σύγκριση των παραπάνω με τη SHARE έγινε σε θεμελιώδεις / βασικούς τομείς της έρευνας για τους οποίους έχουν από κοινού συλλεχθεί δεδομένα, όπως είναι η εργασία, το εισόδημα, η εκπαίδευση και η υγεία, και κατέδειξε ότι τα δεδομένα της SHARE παράγουν αρκετά όμοιες κατανομές των βασικών αυτών μεγεθών. Ως εκ τούτου, η τελική εκτίμηση είναι ότι η έρευνα SHARE αντιπροσωπεύει με μεγάλη αξιοπιστία τον πληθυσμό των χωρών της Ευρώπης ηλικίας 50 ετών και άνω.

Πίνακας 2.4: Δομή Μοναδικού Αναγνωριστικού Δείγματος (Sample ID) της SHARE

Θέση Ψηφίου	Περιγραφή	Παραδείγματα
1 – 2	Κωδικός χώρας	11 = Αυστρία ... 24 = Βέλγιο (Φλαμανδικό τμήμα)
3 – 5	Αναγνωριστικό κύματος	042: το 2ο τεστ για το 2004 (το 041 αναφέρεται στη δοκιμαστική έρευνα – pretest)
6 – 11	Αναγνωριστικό νοικοκυριού	000701
12 – 13	Αναγνωριστικό διαχρονικότητας νοικοκυριού	00: για το 1ο κύμα το 2004 (για το συγκεκριμένο νοικοκυριό)
14 – 15	Αναγνωριστικό ερευνώμενου	00: για το εισαγωγικό φύλλο 01: για το 1ο επιλέξιμο άτομο 02: για το 2ο επιλέξιμο άτομο

2.4.3 Το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος

Το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος (*sample id*) είναι ένας αριθμός που αποτελείται από 15 ψηφία και ο οποίος χαρακτηρίζει την κάθε μία συνέντευξη που γίνεται σε ατομικό επίπεδο. Συγκεκριμένα τα πρώτα 2 ψηφία φανερώνουν τον αριθμό της χώρας, τα επόμενα 3 το κύμα, τα επόμενα 6 τον αριθμό του νοικοκυριού, τα επόμενα 2 τον αριθμό των διαχρονικών συνεντεύξεων για το νοικοκυριό και τα τελευταία 2 τον ερωτώμενο του νοικοκυριού. Αναλυτικότερα στοιχεία για τα ψηφία αυτά δίνονται στον Πίνακα 2.4.

Περαιτέρω πληροφορίες για τις επιμέρους μεταβλητές αναγνώρισης (*mergeid*, *hhid* κτλ.) που χρησιμοποιούνται στα διάφορα σύνολα δεδομένων (*datasets*) των κυμάτων της SHARE δίνονται στην ενότητα 4.2.

2.4.4 Το δειγματοληπτικό και το μη δειγματοληπτικό σφάλμα

Οι δειγματοληπτικές έρευνες επηρεάζονται συνήθως από δύο ειδών σφάλματα: το δειγματοληπτικό σφάλμα (*sampling error*) και το μη δειγματοληπτικό σφάλμα (*non – sampling error*).

Το δειγματοληπτικό σφάλμα οφείλεται στο γεγονός ότι στο πλαίσιο της δειγματοληψίας εξετάζεται ένα συγκεκριμένο δείγμα του πληθυσμού και όχι ο ίδιος ο πληθυσμός. Δηλαδή, τα σφάλματα αυτά προέρχονται από τη δειγματοληπτική μέθοδο που χρησιμοποιείται και την αδυναμία που αυτή έχει ως προς την κάλυψη του πληθυσμού – στόχου. Βασικά χαρακτηριστικά των δειγματικών σφαλμάτων είναι ότι είναι τυχαία, μη προβλέψιμα και μπορούν να ποσοτικοποιηθούν και να εκτιμηθούν μέσα από το ίδιο το δείγμα. Συγκεκριμένα, η σχέση που έχει η πραγματική με την παρατηρηθείσα τιμή που μετράται είναι η ακόλουθη:

$$\text{Παρατηρηθείσα Τιμή} = \text{Πραγματική Τιμή} + \text{Σφάλμα}$$

Το τυχαίο σφάλμα μπορεί να οφείλεται σε παράγοντες όπως τα χαρακτηριστικά που έχει το κάθε άτομο, οι συνθήκες του περιβάλλοντος, η διαδικασία της μέτρησης, τα λάθη επεξεργασίας των δεδομένων κτλ.

Το μη δειγματοληπτικό σφάλμα αφορά τις λοιπές περιπτώσεις σφαλμάτων, οι οποίες δεν μπορούν να συσχετιστούν με το δείγμα (με την έννοια ότι δεν αποδίδονται με κάποια δειγματική συνάρτηση). Γενικότερα, τα σφάλματα αυτά περιλαμβάνουν τα διάφορου είδους

συστηματικά σφάλματα²⁰ και κύριο χαρακτηριστικό τους αποτελεί ότι συνήθως είναι προβλέψιμα με τιμή σταθερή ή ανάλογη της πραγματικής τιμής, αλλά αρκετά πιο δύσκολο να ελεγχθούν, να εντοπιστούν και να ποσοτικοποιηθούν σε σχέση με τα δειγματικά σφάλματα. Στην πράξη, δηλαδή, θεωρείται ότι αποτελούν μέρος της πραγματικής τιμής και δεν οφείλονται στην τύχη. Βέβαια, στην περίπτωση που η αιτία δημιουργίας του συστηματικού σφάλματος ανευρεθεί τότε αυτό είναι δυνατόν να ελεγχθεί και να εξαλειφθεί. Η σχέση μεταξύ της παρατηρηθείσας και της πραγματικής τιμής είναι η ακόλουθη:

$$\text{Παρατηρηθείσα Τιμή} = (\text{Πραγματική Τιμή} + \text{Συστηματικό σφάλμα}) + \text{Σφάλμα}$$

Ειδικά όσον αφορά τη SHARE, ως μη δειγματοληπτικά σφάλματα θεωρούνται τα διάφορα σφάλματα κάλυψης (coverage errors), τα σφάλματα απόκρισης (response errors), τα σφάλματα ερωτηματολογίου, τα σφάλματα επεξεργασίας και τα σφάλματα μη απόκρισης (non – response errors)²¹. Αναλυτικότερα, τα σφάλματα κάλυψης διακρίνονται σε δύο είδη: σε σφάλματα μη κάλυψης και σε σφάλματα υπερκάλυψης. Τα πρώτα οφείλονται σε κενά και παραλήψεις του δειγματοληπτικού πλαισίου σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό, όπως π.χ. η μη επίτευξη αποτελεσματικής αντιπροσώπευσης του πληθυσμού μέσω των δειγματικών μονάδων, ενώ τα δεύτερα σε διπλοεγγραφές του πλαισίου. Τα σφάλματα απόκρισης οφείλονται στους ερευνώμενους, στους ερευνητές ή ακόμα και στον φορέα της έρευνας. Όσον αφορά αυτά που οφείλονται στους ερευνώμενους περιλαμβάνουν τα λάθη που εισάγονται από τις μη ορθές απαντήσεις των ερωτώμενων λόγω μη κατανόησης ή εσφαλμένης ερμηνείας των ερωτήσεων, λόγω ψευδών δηλώσεων ή εντυπωσιασμού (περιπτώσεις στρογγυλοποίησης συγκεκριμένων αριθμητικών μεταβλητών όπως π.χ. η ηλικία), σκόπιμα ή λόγω απόκρυψης στοιχείων (π.χ. σε ερωτήσεις προσωπικού χαρακτήρα). Όσα οφείλονται στους ερευνητές αφορούν θέματα αμέλειας, απειρίας ή λανθασμένης καθοδήγησης των ερωτώμενων, ενώ όσα οφείλονται στους ερευνητικούς φορείς σχετίζονται με τον κακό σχεδιασμό της έρευνας, με το λανθασμένο προσδιορισμό του δειγματοληπτικού πλαισίου, με τη μη ύπαρξη ελεγκτικών μηχανισμών ή με το λανθασμένο χρόνο διεξαγωγής της έρευνας. Τα σφάλματα ερωτηματολογίου και επεξεργασίας αναφέρονται σε

²⁰ Τα μη δειγματικά σφάλματα δύνανται να περιλαμβάνουν και τυχαία σφάλματα τα οποία δεν οφείλονται στην ίδια τη δειγματοληψία

²¹ Διάφοροι συγγραφείς (π.χ. Σαχλάς και Μπερσίμης, 2014α,β) χρησιμοποιούν για τα σφάλματα αυτά αντί του όρου «απόκριση» την έννοια «ανταπόκριση», η οποία ενδεχομένως να εκφράζει με μεγαλύτερη σαφήνεια το είδος του εν λόγω σφάλματος, αποφεύγοντας τυχόν σύγχυση με τη συνήθη χρήση του όρου «response» για τις «μεταβλητές απόκρισης»

οποιοδήποτε τύπου παρεκκλίσεις από τις εφαρμοζόμενες τυποποιημένες διαδικασίες κατά τη διάρκεια διεξαγωγής της έρευνας (*fieldwork period*). Συγκεκριμένα, τα σφάλματα του ερωτηματολογίου εντοπίζονται όταν οι ερευνητές αποκλίνουν από τους κανόνες σχεδιασμού και κατάρτισης του ερωτηματολογίου, ενώ τα σφάλματα επεξεργασίας οφείλονται κυρίως σε σφάλματα στη φάση της συλλογής, καταχώρησης και κωδικοποίησης των δεδομένων. Τέλος, τα σφάλματα μη απόκρισης οφείλονται στη μη συμμετοχή ατόμων στην έρευνα από το συνολικό επιλεγθέν δείγμα κυρίως διότι αρνούνται να απαντήσουν, απουσιάζουν την ημέρα διεξαγωγής της έρευνας, έχουν αλλάξει διεύθυνση κατοικίας ή γενικά δεν είναι δυνατό να εντοπιστούν.

Τα σφάλματα μη απόκρισης θεωρούνται ως τα πιο σημαντικά εκ των ανωτέρω καθότι μειώνουν αρκετά γρήγορα και σε μεγάλο βαθμό το μέγεθος του δείγματος με αποτέλεσμα να αυξάνουν παράλληλα και τα δειγματοληπτικά σφάλματα, οδηγώντας τελικά σε φθορά του δείγματος. Η επίδρασή τους είναι περισσότερο εμφανής όταν οι απαντήσεις των ατόμων από το δείγμα που δεν έχει λάβει μέρος στην έρευνα διαφέρουν σημαντικά από αυτές των συμμετεχόντων. Συνήθεις τρόποι αντιμετώπισης των σφαλμάτων μη απόκρισης²² είναι η επανάληψη των επισκέψεων από τους ερευνητές και η επιλογή ενός συμπληρωματικού δείγματος. Πέραν αυτών, στην έρευνα SHARE για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού χρησιμοποιήθηκε μία διαδικασία υπολογισμού βαθμονομημένων συντελεστών στάθμισης (βαρών) σε κάθε χώρα, αξιοποιώντας βοηθητικά στοιχεία για τις ηλικιακές ομάδες και το φύλο του συνολικού πληθυσμού σε κάθε μία από αυτές (η διαδικασία αυτή αναλύεται περαιτέρω στην ενότητα 2.4.7).

2.4.5 Η φθορά του δείγματος

Στην παράγραφο αυτή αναλύεται περαιτέρω η έννοια της φθοράς του δείγματος που αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα, καθότι αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά ερευνών όπως η SHARE.

Μία από τις βασικές επιδιώξεις των διαχρονικών ερευνών είναι η σταθερότητα και η διατήρηση του πάνελ, η οποία έχει στόχο τη διαρκή συμμετοχή στην έρευνα των ίδιων ατόμων προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα για παρακολούθηση των αλλαγών που

²² Επισημαίνεται ότι στην περίπτωση αυτή αναφερόμαστε σε σφάλματα μη απόκρισης σε δειγματοληπτική μονάδα (*unit non-response*), δηλαδή για την έρευνα SHARE για άτομο ή για νοικοκυριό. Αυτά δεν θα πρέπει να συγχέονται με τα σφάλματα μη απόκρισης σε ερώτηση (*item non-response*) τα οποία αντιμετωπίζονται κυρίως με μεθόδους υποκατάστασης δεδομένων (για περαιτέρω ανάλυση αυτών βλ. ενότητα 2.4.8.)

συμβαίνουν σε αυτά με την πάροδο του χρόνου. Παρόλα αυτά όλες οι έρευνες τύπου πάνελ εμφανίζουν το φαινόμενο της φθοράς του αρχικού δείγματος λόγω των διαφυγών των συμμετεχόντων. Οι εν λόγω διαφυγές αφορούν κυρίως τις περιπτώσεις που οι ερωτώμενοι έχουν αλλάξει τόπο κατοικίας, αρνούνται να συμμετέχουν στη συνέντευξη, έχουν αποβιώσει ή γενικότερα δεν είναι δυνατό να εντοπιστούν.

Οι τρεις κυριότεροι τομείς οι οποίοι επηρεάζουν την συμμετοχή σε έρευνες τύπου πάνελ είναι ο σχεδιασμός της έρευνας, τα χαρακτηριστικά του νοικοκυριού και των ατόμων από τα οποία συνίσταται και η αλληλεπίδραση μεταξύ των ερευνητή και του ερευνώμενου. Αναλυτικότερα, ως προς το σχεδιασμό της έρευνας ζητήματα όπως η διάρκεια της συνέντευξης, τα κίνητρα συμμετοχής, ο αριθμός των προσπαθειών επαφής του ερευνητή με τους ερευνώμενους, οι διαδικασίες επανάληψης (follow – up) της έρευνας και ακόμα και το ίδιο το θέμα αυτής έχει διαπιστωθεί ότι επηρεάζουν τη συμμετοχή. Αναφορικά με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του νοικοκυριού και του ατόμων που το αποτελούν, η φθορά του δείγματος σχετίζεται με παραμέτρους όπως η ηλικία, το φύλλο, η επαγγελματική κατάσταση, η υγεία, η τοποθεσία της κατοικίας και το είδος αυτής. Επίσης, η φθορά λόγω της αλληλεπίδρασης του ερευνητή και του ερευνώμενου οφείλεται σε παράγοντες όπως η εμπειρία του ερευνητή, το μορφωτικό επίπεδο, η ηλικία και το φύλλο.

Ειδικά όσον αφορά την έρευνα SHARE, περαιτέρω μελέτη πάνω στις αιτίες και τα βασικά χαρακτηριστικά της φθοράς που συντελείται στο αρχικό δείγμα, έχει οδηγήσει στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- Η μεγαλύτερες διαφορές στη φθορά παρατηρούνται μεταξύ των μικρότερων σε διάρκεια συνεντεύξεων και των υπολοίπων. Οι ερευνώμενοι στο 1ο κύμα με μικρή διάρκεια συνέντευξης είναι λιγότερο πιθανό να συμμετέχουν στο 2ο κύμα.
- Το φύλλο και η επαγγελματική κατάσταση δεν επηρεάζουν τη φθορά του δείγματος.
- Η σχέση μεταξύ ηλικίας και φθοράς είναι σχήματος U. Στις μικρότερες (κάτω από τα 58 έτη) και στις μεγαλύτερες (πάνω από τα 75 έτη) ηλικιακές ομάδες η φθορά είναι μεγαλύτερη σε σχέση με τις μεσαίες ομάδες (59 – 64 έτη και 65 – 74 έτη).
- Η καλή κατάσταση της υγείας των ερωτώμενων κατά το 1ο κύμα αυξάνει την πιθανότητα συμμετοχής στο 2ο (εξαιρέση αποτελούν η Ιταλία και η Ισπανία στις οποίες παρατηρείται το αντίθετο φαινόμενο).

- Όσα άτομα διαμένουν σε πολυκατοικία κατά το 1ο κύμα είναι πιο πιθανό να συμμετέχουν στην έρευνα και το 2ο κύμα.
- Η παρουσία του ίδιου ερευνητή και στα δύο κύματα αυξάνει το ποσοστό απόκρισης (*response rate*) περίπου κατά 6%.
- Η διεξαγωγή της έρευνας από γυναίκα ερευνήτρια οδηγεί, στις περισσότερες χώρες σε αύξηση του ποσοστού συμμετοχής κατά 1,2%.

2.4.6 Η συμμετοχή στην έρευνα

Η συμμετοχή στην έρευνα (*survey participation*) αποτελεί έναν τομέα που εξετάζεται ενδελεχώς σε κοινωνικές έρευνες όπως η SHARE καθότι σχετίζεται με την ποιότητα της έρευνας. Το βασικό μέτρο με το οποίο αξιολογείται η ποιότητα αυτή είναι το ποσοστό απόκρισης, που αναφέρεται συνήθως στη μονάδα δειγματοληψίας, δηλαδή για την περίπτωση της SHARE στο άτομο ή στο νοικοκυριό. Ο υπολογισμός του ποσοστού απόκρισης συμβάλλει στον βέλτιστο καθορισμό του συνολικού δείγματος που θα απαιτηθεί σε επόμενα κύματα, και επομένως έμμεσα στον προσδιορισμό του κόστους της έρευνας, ενώ επίσης δίνει μία πρώτη εικόνα για το μέγεθος των μη δειγματοληπτικών σφαλμάτων λόγω της μη απόκρισης των ερωτώμενων. Στον Πίνακα 2.5 δίνεται η ανάλυση του δείγματος (για την έκδοση 2.5.0 των δεδομένων) σε κάθε χώρα ανά ηλικία και φύλλο για το 1ο κύμα της έρευνας, καθώς επίσης και το ποσοστό απόκρισης για το νοικοκυριό και για το άτομο (υπολογισμένο εντός του κάθε νοικοκυριού). Σημειώνεται ότι, το δείγμα αυτό αναφέρεται στο σύνολο των επιλέξιμων ατόμων της έρευνας ενώ τα ποσοστά απόκρισης είναι σταθμισμένα.

Από τα παραπάνω στοιχεία, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες χώρες μπόρεσαν να καλύψουν τους αρχικούς στόχους της SHARE για ποσοστό απόκρισης των νοικοκυριών στο 60% και ποσοστό απόκρισης των ατόμων εντός του νοικοκυριού στο 80%. Επίσης τα συνολικά ποσοστά απόκρισης κυμαίνονται στα ίδια επίπεδα με αυτά άλλων ευρωπαϊκών ερευνών της Eurostat (όπως η ECHP και η EU-LFS).

2.4.7 Η ζύγιση και η βαθμονόμηση των δεδομένων

Στην ενότητα αυτή θα γίνει μία συνοπτική αναφορά στις διαδικασίες της ζύγισης και της βαθμονόμησης που γίνονται στα δεδομένα που συλλέγονται στην έρευνα SHARE.

Πίνακας 2.5: Ανάλυση δείγματος για το 1ο κύμα ανά χώρα ηλικία και φύλλο

Χώρα	Δείγμα	Ανδρες	Γυναίκες	Κάτω των 50 ετών	50 έως 64 έτη	65 έως 74 έτη	Άνω των 75 ετών	Ποσοστό Απόκρισης Νοικοκυριού	Ποσοστό Απόκρισης Ατόμου
Αυστρία	1,893	783	1,110	44	949	544	356	55.6%	87.5%
Βέλγιο	3,827	1,741	2,086	128	1,947	992	760	39.2%	90.5%
Δανία	1,707	771	936	92	916	369	330	63.2%	93.0%
Γαλλία	3,193	1,384	1,809	141	1,627	768	657	81.0%	93.3%
Γερμανία	3,008	1,380	1,628	65	1,569	887	486	63.4%	86.2%
Ελλάδα	2,898	1,244	1,654	218	1,450	714	516	63.1%	91.8%
Ιταλία	2,559	1,132	1,427	51	1,342	785	381	54.5%	79.7%
Ολλανδία	2,979	1,367	1,612	102	1,693	715	462	61.6%	87.8%
Ισπανία	2,396	996	1,400	42	1,079	701	574	53.0%	73.7%
Σουηδία	3,053	1,412	1,641	56	1,589	816	592	46.9%	84.6%
Ελβετία	1,004	462	542	42	505	252	204	38.8%	86.9%
Σύνολο	31,115	13,811	17,304	1,078	16,005	8,259	5,761	61.6%	85.3

Οι συντελεστές στάθμισης του δειγματοληπτικού σχεδιασμού ορίζονται ως η αντίστροφη πιθανότητα (*inverse probability*) συμπερίληψης αυτών στο δείγμα σε κάποιο συγκεκριμένο κύμα της έρευνας και η χρησιμοποίησή τους αντισταθμίζει (*compensate*) τις άνισες πιθανότητες με τις οποίες επιλέγονται οι δειγματοληπτικές μονάδες. Η αντιστάθμιση αυτή έχει αποτέλεσμα οι εκτιμητές (*estimators*) που χρησιμοποιούνται στη συνέχεια για συμπερασματολογία του πληθυσμού να είναι κατά το δυνατόν πιο αμερόληπτοι, υπό την προϋπόθεση της πλήρους απόκρισης των ερευνώμενων. Καθόσον τα δεδομένα της SHARE επηρεάζονται από το φαινόμενο της μη απόκρισης και γενικότερα από τη φθορά του δείγματος, οι παραπάνω εκτιμητές θα είναι στην πράξη μεροληπτικοί, γεγονός που όπως θα δούμε στη συνέχεια αντιμετωπίζεται με τη βαθμονόμηση των δεδομένων. Ως προς τα χαρακτηριστικά τους, τα παραπάνω βάρη υπολογίζονται ξεχωριστά για κάθε χώρα λαμβάνοντας υπόψη το σχεδιασμό της δειγματοληψίας που έχει γίνει σε κάθε μία από αυτές, ενώ αυτά που αφορούν το νοικοκυριό ταυτίζονται με αυτά που αφορούν το άτομο (καθότι με βάση το σχεδιασμό της SHARE η πιθανότητα συμπερίληψης (*inclusion probability*) ενός επιλέξιμου ατόμου είναι ίδια με αυτή ενός νοικοκυριού). Επίσης, οι συντελεστές στάθμισης υπολογίζονται ξεχωριστά για το κυρίως δείγμα της έρευνας (*main / core sample*) στο οποίο δόθηκε το CAPI και το drop – off ερωτηματολόγιο, για το επιπλέον δείγμα των αδρών αναπαραστάσεων ή για το συνδυασμό τους.

Οι βαθμονομημένοι συντελεστές στάθμισης χρησιμοποιούνται στη SHARE προκειμένου να αντιμετωπιστούν τα φαινόμενα της φθοράς του δείγματος και της μη απόκρισης,

χαρακτηριστικά που παρατηρούνται στο σύνολο παρόμοιων κοινωνικών ερευνών, και προκύπτουν μετά από προσαρμογή (*adjustment*) των συντελεστών στάθμισης του δειγματοληπτικού σχεδιασμού. Η γενικότερη μεθοδολογία περιλαμβάνει τη βελτιστοποίηση μίας συγκεκριμένης συνάρτησης απόστασης, η οποία εκφράζει την απόσταση μεταξύ των αρχικών συντελεστών στάθμισης του δειγματοληπτικού σχεδιασμού και των τελικών βαθμονομημένων συντελεστών στάθμισης. Η βελτιστοποίηση γίνεται επαναληπτικά μέσα σε συγκεκριμένα όρια βαθμονόμησης τα οποία καθορίζονται με βάση γνωστά πληθυσμιακά μέτρα (π.χ. ηλικία, φύλλο) και με τέτοιο τρόπο ώστε η διαδικασία να δίνει βαθμονομημένα βάρη με την ελάχιστη τυπική απόκλιση. Ως προς τα χαρακτηριστικά τους, οι βαθμονομημένοι συντελεστές στάθμισης υπολογίζονται ξεχωριστά για το νοικοκυριό και για το άτομο, για το κάθε κύμα ή το συνδυασμό τους και τέλος για το κυρίως δείγμα, το δείγμα των αδρών αναπαραστάσεων ή το συνδυασμό τους. Τα όρια της βαθμονόμησης για το 1ο κύμα της έρευνας καθορίζονται στο μέγεθος του πληθυσμού – στόχου όπως αυτός διαμορφώνεται από 8 διαφορετικές ομάδες με βάση το φύλλο και την ηλικία (συγκεκριμένα οι ηλικίες γέννησης για άνδρες και γυναίκες 1924 και κάτω, 1925 – 1934, 1935 – 1944, 1945 – 1954) καθώς και με βάση συγκεκριμένες γεωγραφικές περιοχές²³ στις οποίες άνηκε το νοικοκυριό που έγινε η συνέντευξη. Για το 2ο κύμα τα όρια αυτά διαφέρουν στις ηλικιακές ομάδες, όπου τώρα είναι οι 1926 και κάτω, 1927 – 1936, 1937 – 1946, 1947 – 1956. Ειδικά για την περίπτωση υπολογισμού βαθμονομημένων διαχρονικών συντελεστών στάθμισης (για εφαρμογή στο 1ο και 2ο κύμα ταυτόχρονα), χρησιμοποιούνται οι ηλικιακές ομάδες του 1ου κύματος και γίνεται προσαρμογή της θνησιμότητας με αφαίρεση από τα όρια βαθμονόμησης των εκτιμώμενων θανάτων μεταξύ των ετών 2004 και 2006.

Από τα παραπάνω είναι προφανές ότι σε ένα δείγμα που έχει συλλεχθεί στο πλαίσιο της έρευνας SHARE μπορούν να αναφέρονται ένα ή περισσότερα σύνολα συντελεστών στάθμισης (βαθμονομημένων ή μη) ανάλογα με το είδος του δείγματος, με το κύμα στο οποίο βρισκόμαστε, τη μονάδα δειγματοληψίας καθώς και οποιονδήποτε συνδυασμό αυτών. Έτσι, η χρήση του κατάλληλου συνόλου έγκειται στο ερευνητικό ερώτημα που καλείται ένας

²³ Συγκεκριμένα χρησιμοποιείται το πρώτο επίπεδο (NUTS1) της κοινής ονοματολογίας των εδαφικών στατιστικών μονάδων με βάση το Ευρωπαϊκό πρότυπο NUTS (Nomenclature of Territorial Units for Statistics). Το πρότυπο αυτό αφορά τη γεωγραφική τυποποίηση των διοικητικών υποδιαιρέσεων των χωρών της Ευρώπης σε τρία επίπεδα και χρησιμοποιείται για στατιστικούς λόγους. Ο αριθμός των επιπέδων εξαρτάται από τον πληθυσμό κάθε χώρας, κατά συνέπεια υπάρχουν χώρες στις οποίες εφαρμόζονται λιγότερα από τρία επίπεδα. Για την Ελλάδα, το επίπεδο NUTS1 περιλαμβάνει 4 περιοχές, η οποίες αντιστοιχούν σε ομάδες περιφερειών: την Αττική, τα νησιά του Αιγαίου και την Κρήτη, τη Βόρεια Ελλάδα (Ανατολική Μακεδονία, Κεντρική Μακεδονία, Δυτική Μακεδονία, Θράκη, Ήπειρος) και την Κεντρική Ελλάδα (Θεσσαλία, Δυτική Ελλάδα, Στερεά Ελλάδα, Πελοπόννησος, Ιόνια νησιά). Τα επίπεδα NUTS2, NUTS3 περιλαμβάνουν τις περιφέρειες και του δήμους της Ελλάδας, αντίστοιχα.

ερευνητής να αναλύσει. Αν για παράδειγμα η μελέτη είναι διαχρονικού τύπου, δηλαδή αναφέρεται σε 2 ή περισσότερα κύματα, τότε οι εν λόγω συντελεστές πρέπει και αυτοί να είναι διαχρονικοί, και όπως αναφέρθηκε επιλέγονται ανάλογα και με τη μονάδα δειγματοληψίας (άτομο, νοικοκυριό) και την προέλευση του δείγματος (κυρίως δείγμα, δείγμα αδρών αναπαραστάσεων). Όμοια, χρησιμοποιούνται οι αντίστοιχοι συγχρονικοί συντελεστές στάθμισης όταν το ερευνητικό ερώτημα αφορά ένα μόνο κύμα.

2.4.8 Η υποκατάσταση των δεδομένων

Ένα από τα χαρακτηριστικά που παρατηρούνται στις περισσότερες κοινωνικές έρευνες όπως η SHARE είναι το γεγονός ότι οι ερευνώμενοι μερικές φορές δεν γνωρίζουν την απάντηση ή αρνούνται να απαντήσουν στις διάφορες ερωτήσεις που τους γίνονται²⁴. Το φαινόμενο αυτό ονομάζεται σφάλμα μη απόκρισης σε ερώτηση (*item non – response*) και ο βαθμός με τον οποίο επηρεάζει την έρευνα εξαρτάται από το είδος της μεταβλητής για την οποία συλλέγονται τα δεδομένα. Συγκεκριμένα, οι μεταβλητές που αφορούν τη σωματική και τη ψυχική υγεία, την απασχόληση καθώς και διάφορα δημογραφικά στοιχεία εμφανίζουν χαμηλά ποσοστά μη απόκρισης. Μεγαλύτερα ποσοστά μη απόκρισης εμφανίζονται κυρίως σε μεταβλητές που αφορούν τη συνταξιοδότηση, τις προσδοκίες και την κατοχή και τη φύση των περιουσιακών στοιχείων, ενώ το πρόβλημα είναι πιο έντονο όταν ζητείται από τους ερωτώμενους να αναφερθούν σε συγκεκριμένα οικονομικά στοιχεία όπως το εισόδημά τους, τα έξοδα και η αξία των περιουσιακών στοιχείων.

Για την επίλυση του προβλήματος της μη απόκρισης σε ερώτηση μία σχετικά απλή λύση η οποία όμως θα πρέπει να γίνεται με ιδιαίτερη προσοχή είναι η απαλοιφή των ελλειπουσών παρατηρήσεων. Συγκεκριμένα, η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις περιπτώσεις που τα ποσοστά μη απόκρισης είναι χαμηλά, ενώ σε αντίθετη περίπτωση (π.χ. για μεταβλητές της SHARE που σχετίζονται με οικονομικά ποσοστικά δεδομένα) δεν ενδείκνυται διότι οδηγεί σε σημαντική μείωση του δείγματος και κατ' επέκταση σε μεροληψία των αποτελεσμάτων. Δύο άλλες μέθοδοι που είναι ευρέως διαδεδομένες για την αντιμετώπιση του φαινομένου αυτού είναι η υποκατάσταση των δεδομένων και ο σχεδιασμός ειδικών παρενθετικών ερωτήσεων με την ονομασία 'unfolding brackets'. Σύμφωνα με την τελευταία μέθοδο, στις περιπτώσεις που ο ερευνώμενος δεν γνωρίζει την απάντηση ή αρνείται να

²⁴ Οι απαντήσεις αντίστοιχα είναι 'I don't know' (DK) και 'I'd rather not say' (RF, Refusal)

απαντήσει είναι σχεδιασμένο από το ερωτηματολόγιο να ξεκινήσει μία ακολουθία από νέες ερωτήσεις με τις οποίες γίνεται προσπάθεια να δοθεί απάντηση εντός συγκεκριμένου εύρους τιμών. Τόσο στο 1ο όσο και στο 2ο κύμα της έρευνας SHARE ο σχεδιασμός αυτός κρίθηκε αρκετά αποτελεσματικός καθότι συνέβαλε σε μεγάλο ποσοστό στην αντιμετώπιση της μη απόκρισης σε ερώτηση²⁵ (περίπου το 45% των ερωτώμενων ολοκλήρωσε την ακολουθία των ερωτήσεων).

Όσον αφορά τη μέθοδο της υποκατάστασης των δεδομένων, προϋπόθεση για την πραγματοποίησή της αποτελεί ότι οι τιμές απουσιάζουν τυχαία ενώ παράλληλα λαμβάνεται υπόψη η συσχέτιση που έχουν οι υπό εκτίμηση μεταβλητές με τις υπόλοιπες. Για το λόγο αυτό η διαδικασία που χρησιμοποιείται στη SHARE είναι μία πολυμεταβλητή μέθοδος υποκατάστασης σε δύο στάδια. Στο 1ο στάδιο γίνεται η υποκατάσταση των τιμών σε συγκριμένες βασικές μεταβλητές (*core variables*) οι οποίες έχουν επιλεγθεί με γνώμονα ότι αντιπροσωπεύουν τις θεματικές ενότητες του ερωτηματολογίου καθώς επίσης και τις συσχετίσεις τους όσον αφορά τα οικονομικά μεγέθη (π.χ. το εισόδημα από την εργασία, το ποσό της μηνιαίας σύνταξης, τα έξοδα που ξοδεύει το νοικοκυριό για φαγητό, η αξία των καταθέσεων, η αξία της κατοικίας, το ενοίκιο για την κατοικία και τα έξοδα για παροχές υγείας). Στο 2ο στάδιο, έχοντας ως δεδομένες τις τιμές που έχουν υποκατασταθεί για αυτές τις βασικές μεταβλητές, γίνεται η διαδικασία της υποκατάστασης και για τις υπόλοιπες μεταβλητές που εμφανίζουν έντονα το φαινόμενο της μη απόκρισης. Αξίζει να σημειωθεί ότι μεταξύ του 1ου και του 2ου κύματος, έχουν χρησιμοποιηθεί πληροφορίες από το τελευταίο για την αντιμετώπιση των υποκαταστημένων τιμών του πρώτου. Για παράδειγμα, αν σε ένα άτομο δεν είναι διαθέσιμες πληροφορίες για τα χρόνια εκπαίδευσής του στο 1ο κύμα, αλλά αυτές δόθηκαν τελικά στο 2ο, τότε γίνεται και η αντίστοιχη διόρθωση στα υποκατεστημένα δεδομένα του 1ου. Όμοια, όταν απαντώνται διάφορες οικονομικές μεταβλητές στο 2ο κύμα, γίνεται καλύτερη εκτίμηση των τιμών που έχουν υποκατασταθεί στο 1ο, θεωρώντας ότι στις περισσότερες περιπτώσεις δεν υπάρχουν σημαντικές μεταβολές (π.χ. αναμένουμε ότι η αξία μιας κατοικίας δεν μεταβλήθηκε σημαντικά εντός 2 ετών, δηλαδή από το 1ο κύμα στο 2ο).

Η παραπάνω μεθοδολογία ακολουθείται από τη SHARE για τον υπολογισμό όχι μίας αλλά πολλαπλών υποκατεστημένων τιμών, οπότε για κάθε ελλείπουσα τιμή υπάρχουν άλλες πέντε που την υποκαθιστούν. Έτσι, στη SHARE υπάρχουν πέντε διαφορετικά σύνολα δεδομένων (*datasets*) τα οποία διαφέρουν όσον αφορά τις ελλείπουσες τιμές ενώ είναι ίδια στις μη

²⁵ Σημειώνεται πάντως ότι τα δεδομένα που συλλέγονται με αυτόν τον τρόπο είναι κατηγορικά.

ελλείπουσες. Το σκεπτικό πίσω από την επιλογή αυτή είναι ότι είναι προτιμότερο να απεικονίζεται η κατανομή μιας ελλείπουσας τιμής (έχοντας υπό συνθήκη τις παρατηρούμενες τιμές των υπολοίπων μεταβλητών) από το να δίνεται μία μόνο υποκατεστημένη τιμή για αυτή. Σαν γενική αρχή, όλα τα παραπάνω σύνολα δεδομένων μπορούν να χρησιμοποιηθούν (μεμονωμένα ή και συνδυαστικά) για την εκτίμηση παραμέτρων σε στατιστικά μοντέλα ή για περιγραφική στατιστική ανάλυση, δηλαδή δεν θεωρείται κανένα προτιμότερο έναντι του άλλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Ανάλυση της θνησιμότητας, της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται η ανάλυση των τριών κυρίων εννοιών που θα αποτελέσουν αντικείμενο στατιστικής ανάλυσης της παρούσας εργασίας στα επόμενα κεφάλαια, δηλαδή της θνησιμότητας (*mortality*), της νοσηρότητας (*morbidity*) και της επικίνδυνης συμπεριφοράς (*behavioural risk*). Οι έννοιες αυτές προσεγγίζονται σε πρώτη φάση εννοιολογικά, κατόπιν γίνεται αναφορά στον τρόπο με τον οποίο συνδέονται με την έρευνα SHARE, κυρίως μέσα από το CAPI ερωτηματολόγιο, και τέλος δίνονται κάποια αρχικά συμπεράσματα της έρευνας που σχετίζονται με αυτές.

3.1 Η έννοια της θνησιμότητας

Σύμφωνα με το Π.Ο.Υ η θνησιμότητα ταυτίζεται με την έννοια του θανάτου και συγκεκριμένα χρησιμοποιείται για να περιγράψει τον τρόπο με τον οποίο σχετίζονται οι θάνατοι σε έναν πληθυσμό. Οι σχέσεις αυτές περιγράφονται μέσα από διάφορους γενικούς δείκτες και μεγέθη όπως το ποσοστό θνησιμότητας (*mortality rate ή death rate*) και ο αδρός δείκτης θανάτων (*crude death rate*) στους οποίους υπολογίζεται ο συνολικός αριθμός των θανάτων σε σχέση με το συνολικό πληθυσμό και αναφέρονται σε μία προκαθορισμένη χρονική περίοδο συνήθως ενός έτους. Με τον ίδιο τρόπο υπολογίζονται αντίστοιχοι ειδικοί δείκτες για την μέτρηση της θνησιμότητας ανά φύλο, ηλικία ή με βάση κάποια ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πληθυσμού (π.χ. χρόνιες ασθένειες).

Με βάση τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας SHARE, η θνησιμότητα αποτελεί ένα από τα κύρια αποτελέσματα της διαδικασίας της γήρανσης. Η διαδικασία αυτή ξεκινάει με τη σταδιακή υποβάθμιση των καθημερινών λειτουργιών του ατόμου όσο αυξάνει η ηλικία, συνεχίζεται με την βαθμιαία αύξηση των προβλημάτων υγείας και καταλήγει με την

εκδήλωση του φαινομένου της θνησιμότητας (Kirkwood και Austad, 2000). Επίσης, άμεση είναι και η σύνδεση της θνησιμότητας με την υγεία ενός ατόμου, καθότι ο θάνατος σχετίζεται συνήθως με την κακή κατάσταση της υγείας (Verroroulou, 2014). Έτσι, η θνησιμότητα μπορεί να θεωρηθεί ως ένας γενικότερος δείκτης της υγείας ενός ατόμου, αν και στην πράξη για τη μέτρηση και την αξιολόγησή της σε συγκεκριμένες ηλικιακές ομάδες θα πρέπει να ληφθεί υπόψη και η ποιότητα ζωής του κάθε ατόμου όπως αυτή εκφράζεται μέσα από τη νοσηρότητα και τους κινδύνους συμπεριφοράς²⁶, έννοιες οι οποίες θα αναλυθούν στη συνέχεια. Συγκρίνοντας τα ποσοστά των συμμετεχόντων που συμμετείχαν στον 1ο κύμα και επέζησαν μέχρι το 2ο σε σχέση με αυτούς που απεβίωσαν μετά το 1ο κύμα, προκύπτει ότι το ποσοστό των γυναικών που έζησαν μέχρι και το 2ο κύμα είναι σημαντικά μεγαλύτερο από αυτό των ανδρών (περίπου 52% έναντι 43%). Ως προς τη μέση ηλικία θανάτου, διαφαίνεται ότι οι γυναίκες ζουν περισσότερο από τους άνδρες, καθώς η μέση ηλικία αυτών που απεβίωσαν μεταξύ του 1ου και του 2ου κύματος είναι περίπου τα 80 έτη ενώ για τους άνδρες τα 73. Τα παραπάνω συνοψίζονται στον Πίνακα 3.1 (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 38-39).

Πίνακας 3.1: Χαρακτηριστικά θνησιμότητας συμμετεχόντων μεταξύ 1ου και 2ου κύματος

	Συμμετέχοντες (εν ζωή)	Συμμετέχοντες (θανόντες)
Φύλλο (%)		
Άνδρες	43,2	2,3
Γυναίκες	52,2	2,3
Μέση ηλικία		
Άνδρες	64,0	73,5
Γυναίκες	65,8	80,5

3.2 Η έννοια της νοσηρότητας

Ο Π.Ο.Υ. ορίζει τη νοσηρότητα ως την οποιαδήποτε παρέκκλιση, υποκειμενική ή αντικειμενική, από την κατάσταση της φυσιολογικής (*physiological*) ή της ψυχολογικής (*psychological*) ευζωίας (*well – being*). Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. έννοιες όπως η αρρώστια (*illness*), η ασθένεια (*sickness*) και οι νόσοι / νοσήματα ορίζονται με παρόμοιο τρόπο και θεωρούνται ως συνώνυμες. Στο Λεξικό Ιατρικών Όρων των Rothenberg και Chapman (2004)

²⁶ Η έννοια «κίνδυνος συμπεριφοράς» χρησιμοποιείται ως ισοδύναμη της έννοιας «επικίνδυνη συμπεριφορά», δηλαδή αποδίδει και αυτή τον αγγλικό όρο «behavioural risk».

δίνεται ένας πιο απλός ορισμός για τη νοσηρότητα, η οποία νοείται ως η κατάσταση της νόσου ή της ασθένειας. Επίσης, σύμφωνα με τον οργανισμό Academy Health²⁷ των Η.Π.Α η νοσηρότητα εκφράζει την έκταση των ασθενειών, των τραυματισμών και των αναπηριών / ανικανοτήτων (*disabilities*)²⁸ που έχει ένας καθορισμένος πληθυσμός.

Ο Σπάρος (2001) έχει δώσει μία εκτενή ανάλυση της έννοιας της νοσηρότητας καθώς και άλλων εννοιών συναφών με αυτή. Συγκεκριμένα, η νοσηρότητα ορίζεται ως η συχνότητα των νόσων σε ανθρώπινους πληθυσμούς, αποτελεί θεμελιώδη έννοια τόσο για την κλινική όσο και για την κοινοτική ιατρική²⁹ και είναι αντικείμενο μελέτης των επιστημών υγείας. Η έννοια της «νόσου» δεν ταυτίζεται απόλυτα με την έννοια του «νοσήματος», καθότι η νόσος εκφράζει τη νοσηρή διαδικασία και έχει αρχή, μέση και τέλος, ενώ το νόσημα αποτελεί το αποτέλεσμα αυτής της νοσηρής διαδικασίας³⁰. Η μελέτη της συχνότητας των νόσων και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών από τα οποία εξαρτώνται, αποτελεί αντικείμενο της Επιδημιολογίας και θέτει τις επιστημονικές βάσεις για την ανάπτυξη των υποδομών υγείας σε ατομικό και κοινοτικό επίπεδο (κλινική – κοινοτική ιατρική, αντίστοιχα). Η νόσος και το νόσημα προσεγγίζονται είτε ως καταστάσεις υγείας (*health states*) είτε ως συμβάντα υγείας (*health events*). Στην πρώτη περίπτωση υφίστανται σε μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή και υπολογίζονται με μέτρα επιπολασμού (*prevalence*), ενώ στη δεύτερη συμβαίνουν στο χρόνο και υπολογίζονται με μέτρα επίπτωσης (*incidence*). Επίσης, για την περαιτέρω κατανόηση της έννοιας της νοσηρότητας, στον Πίνακα 3.2 δίνεται η ταξινόμηση των διαταραχών της

²⁷ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. www.academyhealth.org

²⁸ Η απόδοση αυτή του όρου βασίζεται στη Διαδραστική Ορολογία της Ευρώπης (Interactive Terminology for Europe – IATE). Ο Σπάρος (2001) αποδίδει τις έννοιες «αναπηρία» και «ανικανότητα» με τις ορολογίες «handicap» και «disability» αντίστοιχα, δηλαδή παρέχει ένα σαφή διαχωρισμό σε αυτές. Παράλληλα, για τον όρο «impairment» αποδίδει την έννοια «μειονεκτικότητα» (και όχι «αναπηρία» όπως συνηθίζεται), ενώ στο IATE δίνονται οι αποδόσεις «ανεπάρκεια» και «αναπηρία». Όσον αφορά την έρευνα SHARE η έννοια «disability», όπως αυτή απαντάται μέσα από τις ερωτήσεις που δόθηκαν, διαφαίνεται ότι εκφράζει τόσο την έλλειψη ή απουσία (στοιχειωδών) ικανοτήτων των ερευνημένων όσο και την αναπηρία ευρύτερα. Για παράδειγμα, μέσα από αντιπαραβολή μεταξύ του αγγλικού και του ελληνικού CAPI ερωτηματολογίου, προκύπτουν τα ακόλουθα:

- στην ερώτηση PH004 ο όρος «disability» έχει αποδοθεί ως «ανικανότητα», ενώ για την «αναπηρία» έχει χρησιμοποιηθεί η έννοια «infirmity»
- στις ερωτήσεις HC069, HC060 ο όρος «disability» έχει αποδοθεί ως «αναπηρία»
- σε ένα μεγάλο πλήθος ερωτήσεων της θεματικής ενότητας EP ο όρος «disability» έχει αποδοθεί ως άλλοτε ως «ανικανότητα» και άλλοτε ως «αναπηρία»
- στην ερώτηση WS001 έχει δοθεί η απόδοση «ανικανότητα / αναπηρία» στον όρο «impairment»
- στην ερώτηση HO033 έχει δοθεί η απόδοση «αναπηρία» στον όρο «impairment»

Τέλος, στο γλωσσάριο όρων σχετικών με την υγειονομική περίθαλψη και τις υπηρεσίες υγείας που εκδίδει ο Π.Ο.Υ (Glossary of Terms for Community Health Care and Services for Older Persons, 2004) δίνονται αναλυτικοί ορισμοί / περιγραφές για τις έννοιες «impairment», «disability», «handicap»

²⁹ Η «κλινική ιατρική» αναφέρεται στη διάγνωση ενός νοσήματος σε έναν συγκεκριμένο άτομο, ενώ η «κοινοτική ιατρική» στο φαινόμενο της νοσηρότητας στους ανθρώπινους πληθυσμούς

³⁰ Παρόλα αυτά, τόσο σύμφωνα με το Σπάρο (2001) όσο και με βάση το IATE οι έννοιες «νόσος» και «νόσημα» αποδίδονται στα αγγλικά με το όρο «disease».

υγείας ανάλογα με το είδος της βλάβης (παροδική ή μόνιμη) και το επίπεδο της διαταραχής (οργανικό, λειτουργικό, κοινωνικό).

Πίνακας 3.2: Ταξινόμηση Διαταραχών της Υγείας

Επίπεδο Διαταραχής	Παροδική Βλάβη	Μόνιμη Βλάβη
Οργανικό	Νόσος (disease)	Μειονεκτικότητα (impairment)
Λειτουργικό	Αρρώστια (illness)	Ανικανότητα (disability)
Κοινωνικό	Ασθένεια (sickness)	Αναπηρία (handicap)

[Πηγή: Σπάρος, Α. (2001) Η έννοια της νοσηρότητας, *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής 2001*, 18(3): 303 – 311]

Μία έννοια που σχετίζεται με τη νοσηρότητα, αλλά δεν θα πρέπει να συγχέεται με αυτή, είναι αυτή της συννοσηρότητας (*comorbidity*). Συγκεκριμένα όταν διάφορες εκφάνσεις νοσηρότητας συνυπάρχουν παράλληλα με την αρχική αιτία αυτών στον ίδιο ασθενή, τότε οι εν λόγω εκφάνσεις εκφράζουν τη συννοσηρότητα. Για παράδειγμα, η υπέρταση λογίζεται ως μία εκδήλωση συννοσηρότητας άλλων νοσηρών καταστάσεων όπως είναι ο διαβήτης, η ισχαιμική καρδιοπάθεια και οι νεφρικοί νόσοι. Χαρακτηριστικό των συννοσηρών καταστάσεων είναι ότι ο συνδυασμός δύο οι περισσότερων νοσημάτων οδηγεί συνήθως τον ασθενή σε επιδείνωση της υγείας του, σε μακρύτερη περίοδο νοσηλείας και σε δυσκολότερη αποκατάσταση.

Οι σημαντικότερες εκφάνσεις της νοσηρότητας αποτυπώνονται στην έρευνα SHARE μέσα από τις ενότητες της Σωματικής Υγείας (*Physical Health – PH*), των Γνωστικών Λειτουργιών (*Cognitive Functions – CF*), της Ψυχικής Υγείας (*Mental Health – MH*) και της Δύναμης Χειρολαβής (*Grip Strength – GS*). Οι ερωτήσεις που γίνονται στους ερευνώμενους για το 1ο κύμα έχουν τη μορφή *ph001 – ph056*³¹, *cf001 – cf014*, *mh001 – mh021* και *gs001 – gs014* αντίστοιχα³². Με τον ίδιο τρόπο κωδικοποιούνται και οι αντίστοιχες μεταβλητές του συνόλου δεδομένων που παράγεται από το CAPI ερωτηματολόγιο. Οι προαναφερόμενες εκφάνσεις της νοσηρότητας αναλύονται συνοπτικά ως ακολούθως:

³¹ Στην ενότητα αυτή δεν υπάρχουν όλες οι ενδιάμεσες ερωτήσεις, παρά μόνο οι *ph001 – ph013*, *ph024 – ph025*, *ph041 – ph056*

³² Για περισσότερες πληροφορίες επί των ερωτήσεων αυτών ο ενδιαφερόμενος μπορεί να ανατρέξει στο αντίστοιχο CAPI ερωτηματολόγιο του 1ου κύματος. Επίσης, μία διαδικτυακή μορφή του βιβλίου κωδικοποίησης (codebook) της SHARE για το 2ο κύμα δίνεται στον υπερσύνδεσμο <http://share.dauphine.fr/fr/les-donnees-de-share/codebook-en/wave-2.html> (τελευταία προσπέλαση 27-7-2015).

Σωματική Υγεία

- Κατάσταση Υγείας:
 - Ζητείται από τον ερωτώμενο να αξιολογήσει την κατάσταση της υγείας του σε μία κλίμακα με 5 πιθανές απαντήσεις. Η ερώτηση εμφανίζεται σε δύο μορφές, την Ευρωπαϊκή εκδοχή στην οποία οι πιθανές απαντήσεις είναι «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή», «πολύ κακή» και στην Αμερικάνικη εκδοχή στην οποία οι απαντήσεις είναι «άριστη», «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή».
- Χρόνιες Παθήσεις / Ασθένειες:
 - Περιλαμβάνει ερωτήσεις σχετικές με τις χρόνιες παθήσεις των ερωτώμενων (π.χ. αν το άτομο είχε τέτοιες παθήσεις και σε ποια ηλικία τις απέκτησε).
 - Συλλέγονται στοιχεία για ασθένειες όπως το έμφραγμα, η καρδιακή προσβολή, η θρόμβωση στεφανιαίων, η καρδιακή ανεπάρκεια, η υπέρταση, η υψηλή αρτηριακή πίεση, τα υψηλά επίπεδα χοληστερόλης, το εγκεφαλικό επεισόδιο, ο σακχαρώδης διαβήτης, η χρόνια πνευμονική νόσος, η χρόνια βρογχίτιδα, το εμφύσημα, το άσθμα, η αρθρίτιδα, η οστεοπόρωση, ο καρκίνος, τα νεοπλάσματα, η λευχαιμία, το λέμφωμα, το έλκος στομάχου, το πεπτικό έλκος, το έλκος του δωδεκαδάχτυλου, η νόσος του Πάρκινσον, ο καταρράκτης και τα κατάγματα ισχίου ή μηρού
- Καρκίνος:
 - Περιλαμβάνει ερωτήσεις που έχουν σκοπό να συλλέξουν περισσότερα στοιχεία για τον καρκίνο. Συγκεκριμένα, ζητείται από τον ερωτώμενο να αναφέρει σε ποια σημεία του σώματός του έχει διαγνωστεί με καρκίνο
 - Οι πιθανές απαντήσεις περιλαμβάνουν τον εγκέφαλο, τη στοματική κοιλότητα, το λάρυγγα, το φάρυγγα, το θυρεοειδή, τον πνεύμονα, το μαστό, τον οισοφάγο, το στομάχι, το ήπαρ, το πάγκρεας, τα νεφρά, τον προστάτη, τους όρχεις, τις ωοθήκες, τον τράχηλο της μήτρας, τη μήτρα, το παχύ έντερο, την ουροδόχο κύστη, το δέρμα ή κάποιο άλλο όργανο. Επίσης, ως δυνατή απάντηση δίνεται και το λέμφωμα ή η λευχαιμία.
- Περιορισμένες Δραστηριότητες:

- Ζητείται από τον ερευνώμενο να αναφέρει αν και σε ποιο βαθμό έχει περιοριστεί στο χρονικό διάστημα των τελευταίων 6 μηνών στις δραστηριότητές του λόγω προβλημάτων υγείας
- Οι πιθανές απαντήσεις είναι «σοβαρά περιορισμένος», «περιορισμένος αλλά όχι σοβαρά» και «μη περιορισμένος»
- Συμπτώματα Υγείας:
 - Ο ερευνώμενος καλείται να αναφέρει αν έχει ενοχληθεί στο χρονικό διάστημα των τελευταίων 6 μηνών από συγκεκριμένα συμπτώματα και παθήσεις της υγείας του
 - Στα συμπτώματα αυτά συγκαταλέγονται οι διάφοροι πόνοι (στη μέση, στα γόνατα, στα ισχία, στις αρθρώσεις), η στηθάγχη, ο θωρακικός πόνος κατά την άσκηση, η δύσπνοια, ο επίμονος βήχας, τα πρησμένα πόδια, τα προβλήματα στον ύπνο, οι πτώσεις / τα πεσίματα, ο φόβος για πτώσεις, η ζάλη, η λιποθυμία, τα προβλήματα στο στομάχι ή στο έντερο (π.χ. δυσκοιλιότητα, μετεωρισμός, διάρροια), η ακράτεια ούρων ή τυχόν άλλα συμπτώματα
- Φαρμακευτική Αγωγή:
 - Η ερώτηση αυτή σχετίζεται με τη φαρμακευτική αγωγή που λαμβάνει ο ερωτώμενος σε τακτική βάση (τουλάχιστον 1 φορά την εβδομάδα)
 - Η χορηγούμενη αγωγή αναφέρεται σε φάρμακα για την υψηλή χοληστερόλη του αίματος, την αρτηριακή υπέρταση, τη στεφανιαία νόσο, τη νόσο των αγγείων του εγκεφάλου, την καρδιοπάθεια, το άσθμα, το σακχαρώδη διαβήτη, τους διάφορους πόνους (π.χ. παυσίπονα για τον πονοκέφαλο, για τον πόνο της μέσης, κτλ.), τον ύπνο, το άγχος, την κατάθλιψη, την οστεοπόρωση (ορμονικά ή μη φάρμακα), το έλκος του στομάχου ή του δωδεκαδάχτυλου, τη χρόνια βρογχίτιδα ή για τυχόν άλλα φάρμακα
- Όραση
 - Ο ερευνώμενος αναφέρει αν φοράει γυαλιά οράσεως ή κάνει χρήση φακών επαφής.
 - Επίσης, ζητείται να αξιολογήσει την κατάσταση της όρασής του με τη χρήση γυαλιών ή φακών (γενική αξιολόγηση, σε κοντινές και σε μακρινές

αποστάσεις) στις κατηγορίες «άριστη», «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή»

- Ακοή
 - Στην περίπτωση αυτή συλλέγονται στοιχεία για την κατάσταση της ακοής του ερωτώμενου
 - Οι πληροφορίες που ζητούνται αφορούν τη χρήση κάποιου ακουστικού βοηθήματος και την ικανότητα ακοής υπό διαφορετικές συνθήκες (σε μια συζήτηση με έναν ή με πολλούς ανθρώπους, όταν υπάρχει έντονος περιβάλλον θόρυβος)
- Σίτιση
 - Ο ερευνώμενος καλείται να απαντήσει αν χρησιμοποιεί μασέλα για τη σίτισή του και αν έχει γενικά κάποιο πρόβλημα στο να μασήσει σκληρές τροφές
- Κινητικότητα:
 - Ο ερευνώμενος παρέχει πληροφορίες για τις δυσκολίες που τυχόν αντιμετωπίζει στις διάφορες καθημερινές του δραστηριότητες λόγω κάποιου σωματικού προβλήματος ή γενικότερα λόγω προβλημάτων υγείας (και εφόσον οι δυσκολίες αυτές αναμένει να διαρκέσουν περισσότερο από 3 μήνες). Οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται κυρίως με ζητήματα που δύνανται να επηρεάσουν την κινητικότητά του
 - Συγκεκριμένα, οι εν λόγω δραστηριότητες είναι: το περπάτημα 100 μέτρων, να κάθεται για περίπου 2 ώρες, να σηκώνεται από μια καρέκλα στην οποία ήταν καθισμένος για πολύ ώρα, να ανεβαίνει αρκετά σκαλοπάτια χωρίς ανάπαυση, να σκύβει, να γονατίζει, να πλησιάζει ή να εκτείνει να χέρια πάνω από το επίπεδο των ώμων, τα τραβάει ή να σπρώχνει μεγάλα αντικείμενα, να σηκώνει ή να μεταφέρει βάρη πάνω από 5 κιλά, να πιάνει από το τραπέζι ένα μικρό νόμισμα
- Περιορισμοί στις καθημερινές δραστηριότητες
 - Όμοια με πριν, ο ερευνώμενος παρέχει πληροφορίες για τις δυσκολίες που τυχόν αντιμετωπίζει στις διάφορες καθημερινές του δραστηριότητες λόγω κάποιου σωματικού, ψυχικού, συναισθηματικού προβλήματος ή λόγω προβλήματος μνήμης (και εφόσον οι δυσκολίες αυτές αναμένεται να

διαρκέσουν περισσότερο από 3 μήνες). Οι δραστηριότητες αυτές σχετίζονται κυρίως με ζητήματα που δύνανται να οδηγήσουν σε περιορισμούς στις βασικές ή στις προχωρημένες δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής.

- Συγκεκριμένα, οι εν λόγω δραστηριότητες είναι: (1) το ντύσιμο (συμπεριλαμβάνονται οι κάλτσες και τα παπούτσια), (2) το περπάτημα σε ένα δωμάτιο, (3) το μπάνιο, (4) η σίτιση (π.χ. να μπορεί να κόβει το φαγητό), (5) η κατάκλιση και η ανάκλιση από το κρεβάτι, (6) η χρήση της τουαλέτας (συμπεριλαμβάνεται το να μπορεί να σηκωθεί και να κάτσει), (7) η χρήση χάρτη για προσανατολισμό σε κάποιο άγνωστο μέρος, (8) η ετοιμασία ενός ζεστού γεύματος, (9) η δυνατότητα εκτέλεσης αγορών από ένα μπακάλικο, (10) η δυνατότητα πραγματοποίησης τηλεφωνημάτων, (11) η λήψη φαρμακευτικής αγωγής, (12) η εκτέλεση εργασιών στο σπίτι ή στον κήπο, (13) η διαχείριση χρημάτων (π.χ. να μπορεί να πληρώνει λογαριασμούς, να κρατάει σημειώσεις για τους λογαριασμούς δαπανών)
- Από τις παραπάνω δραστηριότητες οι πρώτες 6 αναφέρονται στις «Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής (ΔΚΖ) – Activities of Daily Living (ADL)³³» ενώ οι επόμενες 7 στις «Προχωρημένες Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής – Instrumental Activities of Daily Living (IADL)³⁴»
- Παροχή Βοήθειας
 - Ο ερευνώμενος αναφέρει αν δέχεται βοήθεια στις καθημερινές του δραστηριότητες στις οποίες συναντάει δυσκολίες. Επίσης, αξιολογεί τη βοήθεια αυτή ως προς το βαθμό που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του (με πιθανές απαντήσεις «συνέχεια», «συνήθως», «μερικές φορές», «σχεδόν ποτέ»)

Γνωστική Λειτουργία

- Γραφή και Ανάγνωση:

³³ Στη βιβλιογραφία συναντώνται και με τον όρο «Βασικές Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής – Basic Activities of Daily Living (BADL)». Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στο Παράρτημα Π7

³⁴ Ονομάζονται και «Σύνθετες Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής». Για περισσότερες πληροφορίες βλ. στο Παράρτημα Π7

- Αξιολογείται η ικανότητα του ερωτώμενου να γράφει και να διαβάζει στην καθημερινή του ζωή
- Οι πιθανές απαντήσεις που δίνονται είναι: «εξαιρετική», «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή»
- Προσανατολισμός στο χρόνο:
 - Στην περίπτωση αυτή αξιολογείται η μνήμη του ερωτώμενου
 - Δίνονται ερωτήσεις στον ερωτώμενο σχετικά με το αν γνωρίζει τη τρέχουσα ημερομηνία, το έτος, το μήνα και την ημέρα της εβδομάδας
- Απομνημόνευση Λέξεων:
 - Όμοια με πριν, εξετάζεται η ικανότητα μνήμης του ερευνώμενου
 - Ο ερευνητής διαβάζει έναν κατάλογο από κάποιες γενικές λέξεις και ζητάει από τον ερευνώμενο να θυμηθεί όσες περισσότερες μπορεί. Οι λέξεις που χρησιμοποιούνται είναι: βούτυρο, χορτάρι, χέρι, γράμμα, βασίλισσα, εισιτήριο, γωνία, πέτρα, βιβλίο, μαστούνι. Η συγκεκριμένη ερώτηση επαναλαμβάνεται στο τέλος της συγκεκριμένης θεματικής ενότητας
 - Επίσης, ζητείται από τον ερευνώμενο να αναφέρει όσα περισσότερα ζώα μπορεί.
- Αριθμητισμός³⁵ (*numeracy*):
 - Περιλαμβάνει 4 ερωτήσεις που σχετίζονται με την ικανότητα χρήσης της αριθμητικής και γενικότερα των αριθμών στην καθημερινή ζωή των ερωτώμενων
 - Η 1η ερώτηση είναι η «*Αν η πιθανότητα να κολλήσουν μια ασθένεια είναι 10 τοις 100, πόσα άτομα στα 1000 θα περιμέναμε να νοσήσουν από αυτή την ασθένεια*», με πιθανές απαντήσεις τις 100, 10, 90, 900
 - Η 2η ερώτηση είναι η «*Στις εκπτώσεις, ένα κατάστημα πουλάει όλα του τα εμπορεύματα στη μισή τιμή. Πριν τις εκπτώσεις, ένας καναπές κοστίζει 300 ευρώ. Πόσο θα κοστίζει στις εκπτώσεις;*», με πιθανές απαντήσεις τις 150 ευρώ και 600 ευρώ
 - Η 3η ερώτηση είναι η «*Ένας έμπορος μεταχειρισμένων αυτοκινήτων πουλάει ένα αυτοκίνητο 6000 ευρώ. Αυτό είναι τα δύο τρίτα της τιμής που*

³⁵ Η απόδοση της έννοιας έγινε με βάση το IATE. Σε αυτό, δίνεται ως εναλλακτικός ορισμός η «γνώση και ικανότητα λειτουργικής χρήσης της αριθμητικής»

κοστίζει το καινούριο. Πόσο κόστιζε το καινούριο αυτοκίνητο;», με πιθανές απαντήσεις τις 9000, 4000, 8000, 12000, 18000 ευρώ

- *Η 4η ερώτηση είναι η «Ας πούμε ότι έχετε 2000 ευρώ σε ένα λογαριασμό ταμιευτηρίου. Ο λογαριασμός κερδίζει 10% τόκο κάθε χρόνο. Πόσο θα έχετε στο λογαριασμό στο τέλος των δύο χρόνων;», με πιθανές απαντήσεις τις 2420, 2020, 2040, 2100, 2200, 2400 ευρώ*

Ψυχική Υγεία

- Στην ενότητα αυτή γίνονται ερωτήσεις σχετικές με τη συναισθηματική υγεία του ερωτώμενου, δηλαδή για το πώς αισθάνεται για πράγματα που συμβαίνουν γύρω του
 - Συγκεκριμένα, ο ερωτώμενος παρέχει τις ακόλουθες πληροφορίες: (1) αν τον τελευταίο μήνα αισθανόταν λυπημένος ή καταθλιπτικός (εναλλακτικά δυστυχής ή με μελαγχολική διάθεση εφόσον ζητήσει διευκρινήσεις), (2) αν έχει ελπίδες για το μέλλον, (3) αν διακατέχεται από την ιδέα της αυτοκτονίας, (4) αν κατηγορεί τον εαυτό του ή αισθάνεται ένοχος και για ποιο λόγο, (5) αν έχει πρόσφατα προβλήματα ύπνου, (6) το ενδιαφέρον που έχει για τα πράγματα γύρω του, (7) αν διατηρεί τα ενδιαφέροντά του, (8) αν είναι ευέξαπτος τον τελευταίο καιρό, (8) αν έχει όρεξη για φαγητό, (9) αν τρώει περισσότερο ή λιγότερο από συνήθως, (10) αν έχει μειωμένη διάθεση για να κάνει τα πράγματα που θέλει ή αν αισθάνεται κόπωση, (11) αν μπορεί να συγκεντρωθεί σε μία ψυχαγωγική δραστηριότητα ή στο διάβασμα, (12) αν έπραξε κάτι πρόσφατα που τον ευχαρίστησε, (13) αν έκλαψε τον τελευταίο μήνα, (14) αν έχει αισθανθεί έως τώρα ή υπέφερε από συμπτώματα κατάθλιψης για τουλάχιστον δύο εβδομάδες και σε ποια ηλικία συνέβη αυτό, (15) αν έχει υποβληθεί σε θεραπεία για κατάθλιψη, (16) αν έχει ποτέ εισαχθεί σε ψυχιατρικό νοσοκομείο ή κλινική
 - Οι παραπάνω απαντήσεις χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του δείκτη EURO-D, με τον οποίο αξιολογείται ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο πάσχει από κατάθλιψη

Δοκιμασία Δύναμης Χειρολαβής

- Αποτελεί μία αντικειμενική μέθοδο αποτίμησης της κατάστασης της υγείας του ερευνώμενου ατόμου. Αναλυτικότερα:
 - ο Αρχικά, αξιολογείται αν ο ερωτώμενος μπορεί να χρησιμοποιήσει τα χέρια του (και τα δύο, το ένα ή κανένα)
 - ο Καταγράφεται πιο χέρι θεωρεί ο ερευνώμενος ότι είναι το δυνατό του
 - ο Εκτελείται η δοκιμασία με τη χρήση ειδικής μετρητικής συσκευής (δυναμόμετρο) δύο φορές σε κάθε χέρι και καταγράφονται τα αποτελέσματα (σε μία κλίμακα από 0 έως 100 kgr)
 - ο Σε περίπτωση που δεν γίνει καθόλου μέτρηση, πραγματοποιηθεί μέτρηση μόνο μία φορά σε ένα χέρι, οι δύο μετρήσεις στο ένα χέρι διαφέρουν περισσότερο από 20 kgr, η μέτρηση είναι μηδενική ή η μέτρηση είναι μεγαλύτερη των 100 kgr, τότε ο ερευνητής κωδικοποιεί την απάντηση ως ελλείπουσα (*missing*).

Από τα πρώτα συμπεράσματα της έρευνας SHARE (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 40 – 47, 66 – 68, 74 – 76, 118 – 120) προκύπτει ότι η κατάθλιψη είναι μία νόσος που επηρεάζει περισσότερο της γυναίκες από τους άνδρες, ενώ δεν υπάρχει κάποιο ξεκάθαρο μοτίβο όσον αφορά την ηλικία (παρατηρείται μικρή μόνο αύξηση στις ηλικίες 70 και άνω σε σχέση με τις νεώτερες ηλικίες). Ως προς τις γνωστικές λειτουργίες, οι ικανότητες απομνημόνευσης λέξεων και αριθμητισμού μειώνονται με την αύξηση της ηλικίας και στις περιπτώσεις που το άτομο έχει συνταξιοδοτηθεί. Η δοκιμασία δύναμης με χρήση χειρολαβής έχει διαπιστωθεί ότι αποτελεί ένα γενικό αντικειμενικό μέτρο αξιολόγησης της κατάστασης της υγείας του ατόμου καθώς δύναται να προβλέψει την ανικανότητα, τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα. Συγκεκριμένα, τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας, και ιδιαίτερα οι υπερήλικες, που απεβίωσαν μεταξύ 1ου και 2ου κύματος είχαν σημαντικά χαμηλότερες τιμές ή δεν εκτέλεσαν καθόλου την εν λόγω δοκιμασία, ενώ παρατηρήθηκαν ακόμα και γεωγραφικές διαφορές με τα άτομα των χωρών της Βόρειας Ευρώπης να εμφανίζουν μεγαλύτερη πιθανότητα να πεθάνουν σε σχέση με αυτά της Κεντρικής και της Νότιας. Επίσης, στις καθημερινές τους δραστηριότητες, όπως αυτές αξιολογήθηκαν μέσα από τους δείκτες ADL και IADL, παρατηρήθηκε μείωση

της ικανότητας των ερωτώμενων να ανταποκριθούν σε αυτές με τη αύξηση της ηλικίας καθώς και μεταξύ των ανδρών, ενώ ως προς τη γεωγραφία δεν εμφανίστηκαν αξιοσημείωτες διαφορές. Στα ζητήματα της σωματικής υγείας, το κυριότερο συμπέρασμα είναι ότι οι άνδρες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να υποφέρουν από χρόνιες παθήσεις ή να πεθάνουν ενώ αντιθέτως οι γυναίκες υπόκεινται κυρίως σε παθήσεις που οδηγούν σε ανικανότητα ή αναπηρία. Επίσης, ένα άλλο γενικό συμπέρασμα είναι ότι οι χρόνιες παθήσεις αυξάνονται με την αύξηση της ηλικίας, αλλά το μέγεθος αυτής της αύξησης διαφέρει μεταξύ ανδρών και γυναικών.

3.3 Η έννοια της επικίνδυνης συμπεριφοράς

Στην ενότητα αυτή θα γίνει ανάλυση των κινδύνων λόγω συμπεριφοράς και θα αποτυπωθεί παράλληλα η σχέση που αυτοί έχουν με τις έννοιες της «συμπεριφοράς υγείας» (*health behaviour*) και των «παραγόντων κινδύνου» (*risk factors*).

Σύμφωνα με τον Π.Ο.Υ. (1998) η επικίνδυνη συμπεριφορά αποτελείται από μορφές και εκδηλώσεις συμπεριφοράς οι οποίες σχετίζονται με την αύξηση της προδιάθεσης για συγκεκριμένες ασθένειες ή ευρύτερα για την κακή κατάσταση της υγείας (*ill health*). Η επικινδυνότητα αυτή καθορίζεται κυρίως από τα επιδημιολογικά και κοινωνικά δεδομένα στα οποία υπόκειται ένα άτομο. Στόχος ενός συστήματος υγειονομικής περίθαλψης είναι να μετριάσει τους κινδύνους λόγω συμπεριφοράς μέσα από δράσεις όπως η προώθηση της υγείας (*health promotion*), η εκπαίδευση για την υγεία (*health education*) και η πρόληψη των ασθενειών (*disease prevention*).

Ο όρος «παραγόντας κινδύνου» εκφράζει την κοινωνική, οικονομική και βιολογική κατάσταση καθώς επίσης και τις συμπεριφορές και το περιβάλλον ενός ατόμου που προκαλούν ή σχετίζονται με αυξημένη προδιάθεση για συγκεκριμένες ασθένειες, για τραυματισμό ή γενικότερα για κακή κατάσταση της υγείας (Π.Ο.Υ., 1998). Από τον ορισμό αυτό είναι εμφανές ότι η επικίνδυνη συμπεριφορά αποτελεί μία υποπερίπτωση παράγοντα κινδύνου. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις, από τη στιγμή που εντοπιστούν οι διάφοροι κίνδυνοι, δημιουργούνται οι βάσεις για τον καθορισμό πολιτικών και δράσεων σχετικών με την προώθηση της υγείας. Στη συνέχεια, δίνονται 3 επιπλέον ορισμοί για τον «παραγόνα κινδύνου»:

- Αποτελεί ένα χαρακτηριστικό με βάση το οποίο αυξάνεται η πιθανότητα ενός ατόμου να αποκτήσει κάποια συγκεκριμένη ασθένεια (Dictionary of medical terms, 2004)
- Είναι οι χημικοί, ψυχολογικοί, φυσιολογικοί ή γενετικοί παράγοντες και καταστάσεις οι οποίοι προδιαθέτουν ένα άτομο να αποκτήσει κάποια συγκεκριμένη ασθένεια (Glossary of terms globally used in health care, 2004 και Π.Ο.Υ., 2004)
- Είναι η ατομική δράση ή συμπεριφορά, ο τρόπος ζωής, η έκθεση στο περιβάλλον, ένα έμφυτο ή κληρονομούμενο χαρακτηριστικό το οποίο στη βάση της επιδημιολογικής τεκμηρίωσης είναι γνωστό ότι σχετίζεται με καταστάσεις υγείας για τις οποίες θεωρείται ότι είναι σημαντικό να περιοριστούν ή να αποτραπούν (Dictionary of epidemiology, 2001).

Με βάση τον Π.Ο.Υ (2004) η έννοια της «συμπεριφοράς υγείας» σχετίζεται με τις δραστηριότητες ενός ατόμου, ανεξάρτητα της πραγματικής ή της αντιληπτής κατάστασης της υγείας του, για το σκοπό της προώθησης, της προστασίας ή της διατήρησης της υγείας του, άσχετα με το αν οι εν λόγω συμπεριφορές είναι αντικειμενικά επωφελείς στο σκοπό αυτό. Ο Π.Ο.Υ. (1998) αναλύοντας περαιτέρω τον ορισμό αυτό αναφέρει πως δεδομένου ότι σχεδόν κάθε δραστηριότητα ή συμπεριφορά έχει αντίκτυπο στην κατάσταση της υγείας, πρέπει να γίνει διάκριση ανάμεσα στις συμπεριφορές που σκοπίμως επιδιώκουν την προώθηση της υγείας (ανεξάρτητα, όμως, από το αποτέλεσμα) και σε αυτές που οδηγούν τελικά σε υποβάθμιση της υγείας. Έτσι, στην πρώτη περίπτωση μιλάμε για «συμπεριφορές υγείας» ενώ στη δεύτερη για «επικίνδυνες συμπεριφορές». Όμοια με τον παραπάνω ορισμό, στο Λεξικό Επιδημιολογίας του J. Last (2001) αναφέρεται ότι οι συμπεριφορές υγείας αποτελούν το συνδυασμό των γνώσεων, των πρακτικών και των στάσεων οι οποίες συμβάλλουν στη λήψη δράσεων για την υγεία. Διευκρινίζεται, επίσης, ότι αυτές ενδέχεται είτε να οδηγούν στην προώθηση και τη διατήρηση της καλής υγείας είτε να συμβάλλουν στη νοσηρότητα εάν οι συμπεριφορές που εκδηλώνονται είναι επιβλαβείς.

Στην έρευνα SHARE η επικίνδυνη συμπεριφορά εξετάζεται κυρίως στην ομώνυμη ενότητα (Behavioural Risk – BR). Συγκεκριμένα, η ενότητα αυτή περιλαμβάνει για το 1ο κύμα 17 ερωτήσεις που αφορούν το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ και τη σωματική δραστηριότητα και οι οποίες έχουν τη μορφή *br001* έως και *br017*. Επίσης, ένας άλλος

κίνδυνος λόγω συμπεριφοράς που χρησιμοποιείται ευρέως σε πολλές κοινωνικές έρευνες όπως η SHARE³⁶ είναι ο δείκτης μάζας σώματος (Body Mass Index – BMI) με βάση τον οποίο τα άτομα κατηγοριοποιούνται σε 4 κατηγορίες ανάλογα με το βάρος και ύψος τους: ελλιποβαρείς (*underweight*), κανονικού βάρους (*normal*), υπέρβαροι (*overweight*) και παχύσαρκοι (*obese*). Αναλυτικότερα στοιχεία για τις παραπάνω εκφάνσεις τις επικίνδυνης συμπεριφοράς δίνονται στη συνέχεια:

- Κάπνισμα
 - Περιλαμβάνονται ερωτήσεις αναφορικά με το αν ο ερωτώμενος είναι καπνιστής, αν έχει διακόψει το κάπνισμα και σε ποια ηλικία, πόσα χρόνια καπνίζει και ποιος είναι ο μέσος αριθμός των ειδών καπνού που καταναλώνει καθημερινά
 - Στις διαθέσιμες απαντήσεις για τα είδη του καπνού συγκαταλέγονται τα τσιγάρα, η πίπα, τα πούρα και τα στριφτά τσιγάρα
- Κατανάλωση Αλκοόλ
 - Στην περίπτωση αυτή ζητείται από τον ερευνώμενο να αναφέρει πόσο συχνά καταναλώνει αλκοόλ (π.χ. πόσα ποτά πίνει ανά ημέρα, πόσες ημέρες την εβδομάδα κτλ.)
 - Οι απαντήσεις δίνονται ανά διαφορετικό είδος οινοπνευματώδους ποτού και ανάλογα με το πόσο δυνατό αυτό θεωρείται. Συγκεκριμένα αφορούν: μύρα, μηλίτη, κρασί, λικέρ, ουίσκι ή κοκτέιλ
- Σωματική Δραστηριότητα
 - Στις ερωτήσεις αυτές ο ερωτώμενος δίνει πληροφορίες για το είδος και η συχνότητα της σωματικής δραστηριότητας που κάνει στην καθημερινή του ζωή
 - Οι εν λόγω δραστηριότητες χωρίζονται σε αυτές που θεωρούνται έντονες (π.χ. αθλήματα, βαριές δουλειές του σπιτιού, εργασίες που περιλαμβάνουν σωματική καταπόνηση) και σε αυτές που απαιτούν ένα χαμηλό ή μέτριο επίπεδο ενέργειας (π.χ. κηπουρική, καθάρισμα αυτοκινήτου, περπάτημα)
- Δείκτης Μάζας Σώματος

³⁶ Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες έρευνες: Börsch-Supan κ.α., 2008, σ.119 , Verropoulou, 2012 , Verropoulou, 2014 , Flegal κ.α., 2005 , Adams κ.α., 2006

- Ο ερωτώμενος αναφέρει το βάρος του σε κιλά και το ύψος του σε εκατοστά (ερωτήσεις *ph012* και *ph013* της ενότητας «Σωματική Υγεία» του CAPI ερωτηματολογίου)
- Στη συνέχεια ο δείκτης μάζας σώματος υπολογίζεται από τη σχέση $BMI = [ph012/(ph013)^2]*10000$ και κατηγοριοποιείται σε 4 κατηγορίες ατόμων, τα ελλιποβαρή, τα κανονικού βάρους, τα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα, τα οποία αντιστοιχούν στις τιμές $BMI < 18.5$, $18.5 \leq BMI < 25$, $25 \leq BMI < 30$ και $BMI > 30$

Με βάση τα πρώτα αποτελέσματα της έρευνας (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 118, 119, 128, 129) προκύπτει ότι οι ερευνώμενοι με χαμηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης είναι πιο πιθανό να καπνίζουν, να είναι σωματικά αδρανείς και να είναι υπέρβαροι. Επίσης, οι εν λόγω παράγοντες κινδύνου δεν δύναται να συσχετιστούν σε μεγάλο βαθμό και να ερμηνεύσουν τις διάφορες εκφάνσεις της νοσηρότητας όπως είναι οι παθήσεις και οι χρόνιες ασθένειες (καρδιακό επεισόδιο, εγκεφαλικό, καρκίνος, αρθρίτιδα κτλ.), οι περιορισμοί στις καθημερινές δραστηριότητες και γενικότερα η κακή υγεία (όπως αυτή εκτιμάται από τον ίδιο τον ερευνώμενο). Αντιθέτως, το κάπνισμα, η καθιστική ζωή και η παχυσαρκία αποτελούν σημαντικούς παράγοντες που συμβάλλουν στην εκδήλωση καρδιαγγειακών νοσημάτων, του καρκίνου και του θανάτου. Όσον αφορά την κατανάλωση ποτών και αλκοόλ, διαπιστώνεται ότι δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο μοτίβο, δηλαδή αυτή διαφέρει αισθητά από χώρα σε χώρα. Αξιοσημείωτες είναι οι διαφορές που παρατηρούνται, επίσης, στις παραπάνω συμπεριφορές υγείας ανάλογα με το φύλο και την ηλικία. Συγκεκριμένα, οι άνδρες και τα μεγαλύτερης ηλικίας άτομα είναι πιο πιθανό να σταματήσουν τα κάπνισμα, οι υπέρβαρες γυναίκες έχουν μεγαλύτερη πιθανότητα να γίνουν παχύσαρκες και τέλος οι γυναίκες και οι ηλικιωμένοι τείνουν περισσότερο να γίνουν αδρανείς ως προς τη σωματική τους δραστηριότητα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Οι μεταβλητές και το σύνολο των δεδομένων

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύεται το σύνολο των δεδομένων και οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται για τη στατιστική ανάλυση που θα γίνει στα επόμενα κεφάλαια. Σκοπός του κεφαλαίου αυτού είναι να αποτελέσει τη γέφυρα μεταξύ του θεωρητικού μέρους (ιδιαίτερα του Κεφαλαίου 3) και του πρακτικού μέρους (Κεφάλαια 5 και 6) της παρούσας εργασίας μέσα από τη σύνδεση των εννοιών της θνησιμότητας, της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς με συγκεκριμένα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί κατά τα 2 πρώτα κύματα της έρευνας SHARE και την ανάλυση των αντίστοιχων μεταβλητών τους μέσω γνωστών στατιστικών μεθόδων.

4.1 Το σύνολο των δεδομένων

Το σύνολο δεδομένων (*dataset*) που θα χρησιμοποιηθεί για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης προέρχεται από τα πρωτογενή δεδομένα της SHARE μετά από κατάλληλη επεξεργασία / προετοιμασία. Μία σύντομη παρουσίαση της τελικής μορφής του δίνεται στο Παράρτημα Π5, ενώ τα βασικά βήματα που ακολουθήθηκαν προκειμένου να φτάσουμε σε αυτήν τη μορφή είναι τα ακόλουθα:

- Λήψη των δεδομένων από τον ειδικό διαδικτυακό τόπο του Ινστιτούτου CentERdata³⁷ στο οποίο διατηρείται το επίσημο κέντρο δεδομένων (*data center*) της έρευνας SHARE. Η λήψη των δεδομένων έγινε σε μορφή αρχείων SPSS, ενώ προηγήθηκε αυτής η αποστολή της προβλεπόμενης δήλωσης (*statement*) για τη λήψη των απαραίτητων κωδικών πρόσβασης, όπως αναφέρθηκε στην ενότητα 1.8

³⁷ Συγκεκριμένα από τον υπερσύνδεσμο <http://link.centerdata.nl/sharedata> (τελευταία προσπέλαση 9-8-2015)

- Αρχική επιλογή των μεταβλητών οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης. Συγκεκριμένα, οι εν λόγω μεταβλητές περιέχονται στα αρχεία 'sharew1_cv_r', 'sharew1_gv_health' και 'sharew1_gv_dol' του κέντρου δεδομένων της SHARE και είναι οι *mergeid*, *country*, *yrbirth*, *int_year*, *gender*, *deadoralive*, *gali*, *spheu*, *spheu2*, *sphus*, *sphus2*, *chronic*, *chronic2*, *symptoms*, *symptom2*, *bmi*, *bmi2*, *mobility*, *mobilit2*, *mobilit3*, *adl*, *adl2*, *iadl*, *iadl2*, *cusmoke*, *drinkin2*, *phactiv*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurod*
- Δημιουργία ενός ενιαίου συνόλου δεδομένων από τις προαναφερόμενες μεταβλητές κάνοντας χρήση της μεταβλητής *mergeid*
- Κατασκευή νέων (κατηγορικών) μεταβλητών από τις ήδη υπάρχουσες. Οι νέες μεταβλητές είναι οι *countrycat*, *age2004*, *age2004cat*, *orienti2*, *numeracy2*, *maxgripcat*, *eurodcat*. Εξ αυτών, οι μεταβλητές *countrycat*, *orienti2*, *numeracy2*, *maxgripcat* προκύπτουν από τις *country*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurod* αντίστοιχα, ενώ οι μεταβλητές *age2004* και *age2004cat* από τις *yrbirth* και *int_year*
- Επεξεργασία των νέων αυτών μεταβλητών δίνοντας στα αντίστοιχα πεδία του SPSS κατάλληλα ορίσματα για την περιγραφή τους (πεδίο 'Label'), για την περιγραφή των τιμών τους (πεδίο 'Values') και για τον προσδιορισμό του είδους τους (πεδίο 'Measure')
- Επεξεργασία του συνόλου των δεδομένων με μικρές αλλαγές και βελτιώσεις στα προαναφερθέντα πεδία 'Label', 'Values' και για τις υπόλοιπες μεταβλητές.
- Εφαρμογή της διαδικασίας Data -> Select Cases του SPSS για την επιλογή των περιπτώσεων της μεταβλητής *deadoralive* που αφορούν μόνο τις καταστάσεις «alive» και «dead», εξαιρώντας δηλαδή εκείνες για τις οποίες δεν ήταν γνωστό αν το άτομο που συμμετείχε στο 1ο κύμα έζησε ή απεβίωσε μέχρι το 2ο (κατάσταση «unknown»)
- Εφαρμογή της διαδικασίας Data -> Select Cases του SPSS για τη μεταβλητή *age2004* προκειμένου να επιλεγθούν μόνο τα άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών
- Επεξεργασία των κατηγορικών μεταβλητών με χρήση της διαδικασίας Data -> Recode προκειμένου οι τιμές -2 και -1 (οι οποίες εκφράζουν τις περιπτώσεις «don't know» – «refusal» αντίστοιχα) να αναγνωριστούν ως ελλείπουσες τιμές.

- Απαλοιφή των μεταβλητών *yrbirth* και *int_year* που δεν θα χρησιμοποιηθούν στα επόμενα κεφάλαια της στατιστικής ανάλυσης

Το τελικό σύνολο των δεδομένων μας, όπως αυτό διαμορφώνεται με βάση τα παραπάνω βήματα, αποτελείται συνολικά από 36 μεταβλητές με 19782 περιπτώσεις / παρατηρήσεις και αναφέρεται σε άτομα ηλικίας μεγαλύτερης των 50 ετών με γνωστή την κατάσταση της θνησιμότητάς τους. Αναλυτικότερα στοιχεία επί των μεταβλητών αυτών δίνονται στην επόμενη ενότητα.

4.2 Οι μεταβλητές

Στο Κεφάλαιο 3 έγινε μία πρώτη ανάλυση των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται στην έρευνα SHARE σε θεωρητικό επίπεδο, μέσα από την εννοιολογική προσέγγισή τους και τη σύνδεση που αυτές έχουν με τα φαινόμενα της θνησιμότητας, της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς. Στην ενότητα αυτή, σε πρώτη φάση θα δοθούν κάποιες γενικές πληροφορίες αναφορικά με την ονοματολογία και τα είδη των μεταβλητών που περιέχονται σε ένα πρωτογενές σύνολο δεδομένων της SHARE και κατόπιν θα αναλυθούν πιο διεξοδικά οι μεταβλητές οι οποίες αποτελούν το σύνολο των δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για τη στατιστική ανάλυση των επόμενων κεφαλαίων.

Στην SHARE χρησιμοποιείται ένα ενιαίο σύστημα ονοματολογίας για σχεδόν το σύνολο των μεταβλητών / ερωτήσεων, το οποίο είναι κοινό από κύμα σε κύμα. Συγκεκριμένα, μία μεταβλητή έχει τη γενική μορφή «mmXXXyyy_LL», όπου το «mm» εκφράζει τη θεματική ενότητα, το «XXX» τον αριθμό της ερώτησης, το «yyy» τα προαιρετικά ψηφία που προορίζονται για ειδικές χρήσεις³⁸ και το «LL» τα προαιρετικά ψηφία με τα οποία δηλώνονται συγκεκριμένες κατηγορίες ή βρόχοι (*loops*) ερωτήσεων. Ως προς τα είδη τους, οι μεταβλητές διακρίνονται σε 3 κυρίως κατηγορίες: τις βασικές μεταβλητές (*core variables*), τις παραγόμενες μεταβλητές (*generated variables*) και τις εικονικές μεταβλητές (*dummy variables*). Αν και για τα τρία αυτά είδη ισχύει ο παραπάνω κανόνας ονοματολογίας, εντούτοις παρατηρούμε ότι στην πράξη, στα σύνολα δεδομένων που διατίθενται για λήψη από το κέντρο δεδομένων της SHARE, δίνονται στις μεταβλητές (και ιδίως στις

³⁸ Για παράδειγμα σε περιπτώσεις χρήσης εικονικών μεταβλητών (*dummy variables*), χαρακτηρισμού των ερωτήσεων της διαδικασίας ‘unfolding brackets’ και όταν γίνεται μετατροπή εθνικών νομισμάτων στο ευρώ

παραγόμενες) πιο περιγραφικά ονόματα (π.χ. *yrbirth* για το έτος γέννησης, *gender* για το φύλλο, *country* για την χώρα προέλευσης κτλ.).

Ειδικά όσον αφορά τις παραγόμενες μεταβλητές, αξίζει να σημειωθεί ότι αυτές αποτελούν μία επιπρόσθετη θεματική ενότητα δεδομένων που παρέχονται από τη SHARE με σκοπό την ενίσχυση της συγκρισιμότητας μεταξύ των χωρών και άλλων αντίστοιχων ερευνών (όπως η αμερικάνικη HRS) καθώς επίσης και τη μεγαλύτερη διευκόλυνση στη χρήση τους από τους ερευνητές. Έτσι, στα διαθέσιμα πρωτογενή δεδομένα της SHARE οι μεταβλητές αυτές ανήκουν σε ενότητες με τη γενική ονομασία ‘*gv_*’ (π.χ. για το 1ο κύμα ονομάζονται ‘*sharew1_gv_*’), όπου τα ‘*g*’, ‘*v*’ προέρχονται από τα αρχικά των λέξεων ‘*generated*’ και ‘*variables*’. Χαρακτηριστικές είναι οι ενότητες δεδομένων ‘*gv_health*’ και ‘*gv_dol*’, από τις οποίες η 1η περιέχει τις μεταβλητές *gali*, *spheu*, *spheu2*, *sphus*, *sphus2*, *chronic*, *chronic2*, *symptoms*, *symptom2*, *bmi*, *bmi2*, *mobility*, *mobilit2*, *mobilit3*, *adl*, *adl2*, *iadl*, *iadl2*, *cusmoke*, *drinkin2*, *phactiv*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurod*, *eurodcat* και η 2η τη μεταβλητή *deadoralive*, που χρησιμοποιούνται στο σύνολο δεδομένων της παρούσας εργασίας.

Από τα παραπάνω είναι εμφανές ότι για τους σκοπούς της μετέπειτα στατιστικής ανάλυσης το μεγαλύτερο μέρος των μεταβλητών που χρησιμοποιείται ανήκει σε παραγόμενες μεταβλητές, οι οποίες συμπληρώνονται από τις απαραίτητες βασικές μεταβλητές *mergeid*, *country*, *yrbirth*, *int_year* και *gender* που έχουν κυρίως δημογραφικό χαρακτήρα. Στη συνέχεια αναλύονται πιο διεξοδικά οι παραπάνω μεταβλητές και δίνονται τα απαραίτητα στοιχεία με τα οποία τεκμηριώνεται η μετέπειτα χρήση τους στα κεφάλαια της στατιστικής ανάλυσης.

4.2.1 Η μεταβλητή «*mergeid*»

Η μεταβλητή αυτή αποτελεί ένα μοναδικό αναγνωριστικό για κάθε άτομο που συμμετέχει στην έρευνα και χρησιμοποιείται κυρίως για τη δημιουργία συνόλων δεδομένων για μετέπειτα στατιστική ανάλυση, καθότι το βασικό χαρακτηριστικό της είναι ότι δεν μεταβάλλεται από κύμα σε κύμα. Η εν λόγω μεταβλητή έχει τη μορφή «*CC-hhhhhhh-rr*», όπου το «*CC*» αναφέρεται στο κωδικό όνομα κάθε συμμετέχουσας χώρας³⁹, το «*hhhhhh*» είναι το αναγνωριστικό του νοικοκυριού (το οποίο μεμονωμένα αποτελεί τη μεταβλητή

³⁹ Συγκεκριμένα για τις 11 συμμετέχουσες χώρες του 1ου κύματος, έχουμε τα κωδικά ονόματα: AT (Austria), DE (Germany), SE (Sweden), NL (Netherlands), ES (Spain), IT (Italy), FR (France), DK (Denmark), GR (Greece), Cg (Switzerland – German), Cf (Switzerland – French), Ci (Switzerland – Italian), Bf (Belgium – French) και Bn (Belgium – Flemish)

«hhid») και το «π» αποτελεί το αναγνωριστικό του ερευνώμενου. Η μεταβλητή *mergeid* συνδέεται με τη μεταβλητή *sampid2*, η οποία εκφράζει το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος Sample ID όπως αυτό δόθηκε στην ενότητα 2.4.3, καθώς τα επιμέρους τμήματα «CC», «hhhhhh» και «π» της *mergeid* αντιστοιχούν στα ψηφία 1 – 2, 6 – 11 και 14 – 15 της *sampid2*.

4.2.2 Οι μεταβλητές «country» και «countrycat»

Η μεταβλητή *country* περιλαμβάνει τις 11 χώρες που συμμετέχουν στη έρευνα κατά το πρώτο κύμα, δηλαδή την Αυστρία, τη Γερμανία, τη Σουηδία, την Ολλανδία, την Ισπανία, την Ιταλία, τη Γαλλία, τη Δανία, την Ελλάδα, την Ελβετία και το Βέλγιο. Σε κάθε χώρα δίνεται από την έρευνα ένα διψήφιο αναγνωριστικό, το οποίο είναι αντίστοιχα το 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 και 23. Σημειώνεται ότι στην πραγματικότητα⁴⁰ για την Ελβετία αντιστοιχούν 3 διαφορετικά αναγνωριστικά, ένα για κάθε μία από τις 3 επίσημες γλώσσες (Γερμανικά, Γαλλικά, Ιταλικά), τα οποία είναι τα 20, 21, 22. Αντίστοιχα για το Βέλγιο υφίστανται 2 αναγνωριστικά, ένα για το Φλαμανδικό τμήμα και ένα για το Γαλλόφωνο τμήμα, και συγκεκριμένα τα 23 και 24. Δεδομένου ότι στην ανάλυση που θα γίνει στην παρούσα εργασία δεν εξετάζονται τα επιμέρους τμήματα των δύο αυτών χωρών, για τη μεταβλητή *country* του συνόλου των δεδομένων μας, τα αναγνωριστικά 20 και 23 περιλαμβάνουν το σύνολο των συνεντεύξεων για την Ελβετία και το Βέλγιο, αντίστοιχα.

Η μεταβλητή *countrycat* αποτελεί μία κατηγορική μεταβλητή η οποία προκύπτει από την εκ νέου κωδικοποίηση της *country* στις 3 κύριες περιοχές που διεξάγεται η έρευνα SHARE. Συγκεκριμένα, η περιοχή της Κεντρικής Ευρώπης περιλαμβάνει τις χώρες Αυστρία, Γαλλία, Γερμανία, Ελβετία, Βέλγιο, Ολλανδία, η περιοχή της Βόρειας Ευρώπης τη Δανία και τη Σουηδία και η περιοχή της Νότιας Ευρώπης την Ισπανία, την Ιταλία και την Ελλάδα⁴¹. Στο

⁴⁰ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. τον Πίνακα 1.1 της ενότητας 1.5.

⁴¹ Για το διαχωρισμό αυτό βασιστήκαμε στα τελευταία στοιχεία που δίνονται στο διαδικτυακό τόπο της SHARE, όπως π.χ. στον υπερσύνδεσμο <http://www.share-project.org/home0/wave-1.html> (τελευταία προσπέλαση 8-8-2015), στο πρόσφατο ενημερωτικό φυλλάδιο SHARE Brochure και στην έκδοση «Αντιμετωπίζοντας τη Δημογραφική Πρόκληση, Επισκόπηση της Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη» της Ελληνικής Ερευνητικής Ομάδας της SHARE. Επί τούτου, αξίζει να γίνει αναφορά στις ομοιότητες και στις αποκλίσεις από τον εν λόγω διαχωρισμό όπως αυτές προκύπτουν από τις διάφορες ερευνητικές εργασίες των εκδόσεων «*Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe, April 2005*, Börsch – Supan et al.» και «*First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (2004 – 2007), Starting the Longitudinal Dimension, November 2008*, Börsch – Supan et al.», οι οποίες σχετίζονται ως επί το πλείστον με τη θεώρηση της Ολλανδίας άλλοτε ως χώρα της Βορείου Ευρώπης και άλλοτε ως χώρα της Κεντρικής Ευρώπης. Έτσι, στις σελ. 192, 264 της 1ης έκδοσης και στις σελ. 35,

σύνολο των δεδομένων μας οι περιοχές αυτές δίνονται με τις ονομασίες «North Europe», «Central Europe», και «South Europe» (με τιμές 1, 2 και 3 αντίστοιχα).

4.2.3 Οι μεταβλητές «age2004» και «age2004cat»

Η μεταβλητή *age2004* αποτελεί μία ποσοτική μεταβλητή η οποία αναφέρεται στην ηλικία του κάθε ατόμου που έχει συμμετάσχει στην έρευνα στο 1ο κύμα. Για τη δημιουργία της χρησιμοποιήθηκαν οι βασικές μεταβλητές *yrbirth* και *int_year* στις οποίες περιέχονται πληροφορίες για τα έτη γέννησης των συμμετεχόντων και διεξαγωγής της συνέντευξης. Τονίζεται ότι η μεταβλητή *yrbirth* προέρχεται από τις ερωτήσεις CV007 του εισαγωγικού φύλλου του CAPI ερωτηματολογίου ή DN003 της θεματικής ενότητας «Δημογραφικά Στοιχεία», στις οποίες ο ερευνώμενος δηλώνει το έτος γέννησής του, ενώ η μεταβλητή *int_year* παράγεται αυτόματα από το ίδιο το λογισμικό του CAPI ερωτηματολογίου.

Η μεταβλητή *age2004cat* είναι μία κατηγορική μεταβλητή η οποία προκύπτει έπειτα από κωδικοποίηση της *age2004* στις ηλικιακές κατηγορίες «μεταξύ 50 και 65 ετών», «μεταξύ 65 και 75 ετών» και «άνω των 75 ετών». Η συγκεκριμένη ηλικιακή κατηγοριοποίηση προκύπτει από τον ίδιο το σχεδιασμό της έρευνας SHARE (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 13), καθότι σκοπός της είναι να μελετηθούν οι μεταβάσεις μεταξύ των τριών διαφορετικών φάσεων της ζωής ενός ανθρώπου, δηλαδή της περιόδου πριν τη συνταξιοδότηση, της περιόδου μετά τη συνταξιοδότηση και της περιόδου ζωής των ηλικιωμένων ή των πολύ ηλικιωμένων. Έτσι, ως ηλικία συνταξιοδότησης έχουν επιλεγεί τα 65 έτη και ως ηλικία αναφοράς για τον χαρακτηρισμό ενός ατόμου ως «ηλικιωμένου / πολύ ηλικιωμένου» τα 75 έτη⁴². Αντίστοιχες κατηγοριοποιήσεις για την ηλικία δίνονται και σε άλλες αντίστοιχες έρευνες για τη SHARE⁴³ γεγονός που ενισχύει ακόμα περισσότερο τις εν λόγω επιλογές. Επίσης, η μη ύπαρξη κατηγορίας ατόμων ηλικίας κάτω των 50 ετών στη μεταβλητή *age2004cat*, παρόλο που αυτά εμπεριέχονται στις αρχικές μεταβλητές *yrbirth*, *int_year* και *age2004*, προκύπτει από την ανάγκη να περιοριστεί η παρούσα εργασία μόνο στο μέρος των επιλέξιμων ατόμων της έρευνας για το οποίο έχει μεγαλύτερο ενδιαφέρον η εξέταση ζητημάτων σχετικών με τη θνησιμότητα, τη νοσηρότητα και την επικίνδυνη συμπεριφορά, αποκλείοντας δηλαδή τις

112, 121, 195, 267 της 2ης έκδοσης η Ολλανδία λογίζεται ως χώρα της Βόρειας Ευρώπης. Στον αντίποδα, στις σελ. 67, 276 της 1ης έκδοσης και στις σελ. 43, 326 της 2ης έκδοσης η Ολλανδία λογίζεται ως χώρα της Κεντρικής Ευρώπης.

⁴² Περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τα «ηλικιωμένα / πολύ ηλικιωμένα» άτομα έχουν δοθεί στην υποσημείωση 3 της ενότητας 1.2

⁴³ Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες: Börsch-Supan κ.α., 2008, σ.153, 192, 282 - 283 , Verropoulou, 2014

νεότερης ηλικίας συζύγους ή συντρόφους αυτών. Στο σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιούμε οι κατηγορίες που λαμβάνει η μεταβλητή *age2004cat* είναι οι «50 – 64 years», «65 – 74 years» και «75+ years» (με τιμές 1, 2, 3 αντίστοιχα) για τις ηλικιακές κατηγορίες «μεταξύ 50 και 65 ετών», «μεταξύ 65 και 75 ετών» και «άνω των 75 ετών», κατά συνέπεια (και όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.1) οι περιπτώσεις ατόμων ηλικίας κάτω των 50 ετών δεν συμπεριλαμβάνονται στο σύνολο αυτό.

4.2.4 Η μεταβλητή «*deadoralive*»

Η μεταβλητή *deadoralive* είναι μία δίτιμη παραγόμενη μεταβλητή η οποία αναφέρεται στα άτομα τα οποία συμμετείχαν στην έρευνα SHARE κατά το 1ο κύμα και ζουν ή έχουν πεθάνει μέχρι το 2ο και συγκεκριμένα στο σύνολο των δεδομένων της παρούσας εργασίας λαμβάνει τις τιμές «alive», «dead» (ή 1, 2 αντίστοιχα). Η εν λόγω μεταβλητή εκφράζει την έννοια της θνησιμότητας, επομένως θα αποτελέσει την επεξηγηματική μεταβλητή στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης που θα αναπτυχθούν σε επόμενο κεφάλαιο. Σημειώνεται ότι όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 4.1, από την αρχική έκδοση της μεταβλητής αυτής έχουν αφαιρεθεί οι παρατηρήσεις εκείνες της κατηγορίας «unknown», διαμορφώνοντας με τον τρόπο αυτό ένα αρκετά πιο περιορισμένο σύνολο δεδομένων⁴⁴.

4.2.5 Η μεταβλητή «*gender*»

Η μεταβλητή *gender* είναι μία δίτιμη μεταβλητή η οποία εκφράζει το φύλο των συμμετεχόντων στην έρευνα, οπότε παίρνει τις τιμές «male» – «female» (1, 2 αντίστοιχα). Η μεταβλητή αυτή αποτελεί μία παραγόμενη μεταβλητή καθώς προκύπτει από τις ερωτήσεις CV005, CV011, CV017 και CV026 του εισαγωγικού φύλλου του CAPI ερωτηματολογίου.

4.2.6 Η μεταβλητή «*gali*»

Η μεταβλητή *gali* είναι μία παραγόμενη δίτιμη μεταβλητή η οποία δίνεται από την ίδια την έρευνα SHARE. Προκύπτει από την ερώτηση PH005 του CAPI ερωτηματολογίου και παίρνει

⁴⁴ Στον επίσημο διαδικτυακό τόπο της SHARE (<http://www.share-project.org/group-faq/faqs.html>, τελευταία προσπέλαση 9-8-2015), αναφέρεται ότι περίπου για το 34% των ερωτώμενων του 1ου κύματος δεν κατέστη δυνατό να ληφθούν πληροφορίες αν έζησαν ή αν πέθαναν μέχρι το 2ο (κυρίως διότι είτε αρνήθηκαν να συμμετάσχουν εκ νέου στην έρευνα είτε δεν εντοπίστηκαν από τον ερευνητή)

τις τιμές «not limited» – «limited» (0, 1 αντίστοιχα) ανάλογα με το αν ο ερωτώμενος έχει δηλώσει ότι έχει περιοριστεί στις δραστηριότητές του το τελευταίο εξάμηνο λόγω προβλημάτων υγείας ή όχι. Εκφράζει έναν ολικό δείκτη για τους περιορισμούς δραστηριοτήτων ο οποίος ονομάζεται GALI (προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων «Global Activity Limitation Indicator»⁴⁵) και χρησιμοποιείται ευρέως σε κοινωνικές έρευνες όπως η SHARE⁴⁶. Σημειώνεται ότι, η μεταβλητή αυτή δύναται να περιλαμβάνει 3 κατηγορίες, τις «σοβαρά περιορισμένος», «περιορισμένος αλλά όχι σοβαρά» και «μη περιορισμένος», όπως αυτές προκύπτουν από τις αντίστοιχες απαντήσεις της ερώτησης PH005, όμως λόγω του μικρού αριθμού περιπτώσεων στην πρώτη εξ αυτών έχει επιλεγθεί από τη SHARE η συγχώνευσή της με τη δεύτερη.

4.2.7 Οι μεταβλητές «*spheu*», «*spheu2*», «*sphus*» και «*sphus2*»

Οι παραπάνω μεταβλητές αφορούν τις υποκειμενικές εκτιμήσεις των ερευνώμενων για την κατάσταση της υγείας τους, όπως αυτές διαμορφώνονται μέσα από τις ερωτήσεις PH002, PH003, PH052 και PH053 του CAPI ερωτηματολογίου, και αποτελούν παραγόμενες μεταβλητές που δίνονται από το αρχικό σύνολο δεδομένων της SHARE. Υπενθυμίζεται ότι οι εν λόγω ερωτήσεις είναι ανά δύο ίδιες, με τη διαφορά ότι διενεργούνται σε διαφορετικές χρονικές στιγμές της ενότητας της «Σωματικής Υγείας». Ο ερωτώμενος καλείται να απαντήσει τις ερωτήσεις είτε στην αρχή της εν λόγω θεματικής ενότητας (οπότε απαντάει στις ερωτήσεις PH002 και PH003) είτε στο τέλος αυτής (οπότε απαντάει στις ερωτήσεις PH052 και PH053). Η συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων αυτών διαμορφώνει το δείκτη SPH, ο οποίος προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων «Self – Perceived Health» και εκφράζει την αυτο-αναφερόμενη υγεία, δηλαδή την προσωπική εκτίμηση ενός ατόμου για την κατάσταση της υγείας του, με βάση μία κλίμακα 5 βαθμίδων. Ο δείκτης αυτός χρησιμοποιείται ευρέως σε κοινωνικές έρευνες όπως η SHARE⁴⁷ ενώ εναλλακτικά συναντάται και με το όνομα SRH (από τα αρχικά των λέξεων «Self – Reported Health» ή «Self – Rated Health»). Οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται είναι δύο ειδών, η πρώτη έχει ως απαντήσεις τις «very good» – «good» – «fair» – «bad» – «very bad» (Ευρωπαϊκή έκδοση της

⁴⁵ Στη βιβλιογραφία συναντάται και με την ονομασία «Global Activity Limitation Index»

⁴⁶ Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθες: Jagger κ.α., 2010, Verropoulou, 2014, Berger, Van der Heyden, Van Oyen, 2015

⁴⁷ Ενδεικτικά, αναφέρονται οι ακόλουθες: Korten κ.α., 1999, Cesari κ.α., 2008, Verropoulou, 2009

μεταβλητής)⁴⁸ ενώ η δεύτερη χρησιμοποιεί τις απαντήσεις «excellent» – «very good» – «good» – «fair» – «poor» (Αμερικάνικη έκδοση της μεταβλητής)⁴⁹, οπότε και αναφέρονται στις μεταβλητές *spheu* και *sphus* αντίστοιχα. Σημειώνεται, ότι στο σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιούμε, σε αμφότερες τις μεταβλητές οι προαναφερόμενες κατηγορίες έχουν αντιστοιχηθεί στους αριθμούς 1, 2, 3, 4, 5. Όσον αφορά τις μεταβλητές *spheu2* και *sphus2* αυτές προκύπτουν από επανακωδικοποίηση των αρχικών τους μεταβλητών *spheu* και *sphus* και περιλαμβάνουν η κάθε μία μόνο δύο κατηγορίες, πρόκειται δηλαδή για δίτιμες μεταβλητές. Συγκεκριμένα, η *spheu2* έχει τις κατηγορίες «good / very good» – «less than good» και η *sphus2* τις κατηγορίες «very good / excellent» – «less than very good», με αντίστοιχη κωδικοποίηση στο σύνολο των δεδομένων μας με 0, 1.

4.2.8 Οι μεταβλητές «*chronic*» και «*chronic2*»

Η μεταβλητή *chronic* βασίζεται στις ερωτήσεις PH006_1 – PH006_16 της ενότητας «Σωματική Υγεία» και είναι μία ποσοτική παραγόμενη μεταβλητή η οποία αφορά τον αριθμό των χρόνιων ασθενειών ή παθήσεων που έχει αποκτήσει το ερευνώμενο άτομο (έμφραγμα, καρδιακή προσβολή, καρδιακή ανεπάρκεια, υπέρταση, το εγκεφαλικό επεισόδιο, σακχαρώδης διαβήτης, οστεοπόρωση καρκίνος κτλ.). Από την κωδικοποίηση αυτής, προκύπτει η δίτιμη μεταβλητή *chronic2* η οποία περιλαμβάνει τις κατηγορίες «less than 2 diseases» και «2+ chronic diseases» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα), στις περιπτώσεις που οι ερωτώμενοι αναφέρουν λιγότερα ή περισσότερα από 2 χρόνια νοσήματα.

4.2.9 Οι μεταβλητές «*symptoms*» και «*symptom2*»

Η μεταβλητή *symptoms* βασίζεται στις ερωτήσεις PH010_1 – PH010_13 της ενότητας «Σωματική Υγεία» και είναι μία ποσοτική παραγόμενη μεταβλητή η οποία εκφράζει τον αριθμό των συμπτωμάτων υγείας τα οποία έχουν επηρεάσει τον ερωτώμενο το τελευταίο εξάμηνο. Στα συμπτώματα αυτά συγκαταλέγονται ο πόνος στη μέση, στα γόνατα και στο στήθος, τα πεσίματα, η λιποθυμία, τα προβλήματα στο στομάχι ή στο έντερο κτλ. Η μεταβλητή *symptom2* είναι μία δίτιμη μεταβλητή, η οποία προκύπτει από τη *symptoms* μετά από ανάλογη κωδικοποίηση, και λαμβάνει τις τιμές «less than 2 symptoms» – «2+

⁴⁸ Οι κατηγορίες αυτές αποδίδονται στα ελληνικά ως: «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή», «πολύ κακή»

⁴⁹ Οι κατηγορίες αυτές αποδίδονται στα ελληνικά ως: «άριστη», «πολύ καλή», «καλή», «μέτρια», «κακή».

symptoms» (0, 1 αντίστοιχα), ανάλογα με το αν ο ερευνώμενος έχει εμφανίσει λιγότερα ή περισσότερα από 2 συμπτώματα υγείας.

4.2.10 Οι μεταβλητές «*bmi*» και «*bmi2*»

Η μεταβλητή *bmi* εκφράζει το δείκτη μάζας σώματος BMI (*Body Mass Index*), προκύπτει από τις ερωτήσεις PH012 και PH013 της θεματικής ενότητας «Σωματική Υγεία» και αποτελεί μία ποσοτική παραγόμενη μεταβλητή, η οποία δίνεται από το αρχικό σύνολο δεδομένων της SHARE. Με κατάλληλη κωδικοποίηση αυτής προκύπτει η κατηγορική μεταβλητή *bmi2* η οποία περιλαμβάνει τις κατηγορίες «below 18.5 (underweight)», «18.5 – 24.9 (normal)», «25 – 29.9 (overweight)» και «30 and above (obese)» (με τιμές 1, 2, 3, 4 αντίστοιχα), εκφράζοντας δηλαδή τα άτομα εκείνα τα οποία βάσει της τιμής του δείκτη BMI χαρακτηρίζονται ως ελλιποβαρή, κανονικού βάρους, υπέρβαρα ή παχύσαρκα. Για τη μεταβλητή *bmi* εκτός των περιπτώσεων –2.00 και –1.00, με τις οποίες κωδικοποιούνται τα άτομα που απάντησαν «don't know» και «refusal» αντίστοιχα, υπάρχει και η περίπτωση –3.00 η οποία αναφέρεται στην κατηγορία «value suspected wrong»⁵⁰ όταν η τιμή του BMI έχει κριθεί ως πιθανώς εσφαλμένη (ιδίως για τιμές μικρότερες από 12, ώστε οι αντίστοιχες τιμές για το βάρος να θεωρούνται μη ρεαλιστικές / εφικτές).

4.2.11 Οι μεταβλητές «*mobility*», «*mobilit2*» και «*mobilit3*»

Η μεταβλητή *mobility* βασίζεται στις ερωτήσεις PH048_1 – PH048_11 της ενότητας «Σωματική Υγεία» του CAPI ερωτηματολογίου της SHARE και αποτελεί μία ποσοτική παραγόμενη μεταβλητή στην οποία συλλέγεται ο αριθμός των προβλημάτων / περιορισμών λόγω κινητικότητας που αναφέρουν οι ερωτώμενοι. Σε αυτά συγκαταλέγονται προβλήματα γενικότερης φύσης (π.χ. στο περπάτημα, στο σκύψιμο, στην ανάβαση σκαλοπατιών κτλ.), προβλήματα στη λειτουργία των βραχιόνων τους (π.χ. το σπρώξιμο ή το τράβηγμα αντικειμένων, η έκταση των χεριών κτλ.) και λεπτότερης φύσης κινητικά προβλήματα (π.χ. η ανάληψη μικρών αντικειμένων, όπως ένα νόμισμα από ένα τραπέζι). Οι μεταβλητές *mobilit2* και *mobilit3* είναι δύο δίτιμες μεταβλητές οι οποίες προκύπτουν από την *mobility* έπειτα από ανάλογη κωδικοποίησή τους. Συγκεκριμένα, η μεταβλητή *mobilit2* περιλαμβάνει τις

⁵⁰ Σε παλαιότερα σύνολα δεδομένων αντί της τιμής –3.00 δινόταν η τιμή 9999997

κατηγορίες «0 mobility limitations» και «1+ mobility limitations» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα) ανάλογα με το αν ο ερωτώμενος δεν έχει κανένα κινητικό πρόβλημα ή έχει περισσότερα από ένα προβλήματα, ενώ η μεταβλητή *mobilit3* περιλαμβάνει τις κατηγορίες «0 – 2 mobility limitations» και «3+ mobility limitations» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα) ανάλογα με το αν ο ερωτώμενος έχει μέχρι 2 ή περισσότερα από 3 κινητικά προβλήματα.

4.2.12 Οι μεταβλητές «*adl*», «*iadl*», «*adl2*» και «*iadl2*»

Οι μεταβλητές *adl* και *iadl* αφορούν τους περιορισμούς που τυχόν έχουν οι ερευνώμενοι όσον αφορά τις βασικές ή προχωρημένες καθημερινές τους δραστηριότητες, όπως αυτές εκφράζονται μέσα από τους αντίστοιχους δείκτες ADL και IADL⁵¹. Αναλυτικότερα, πρόκειται για ποσοτικές παραγόμενες μεταβλητές οι οποίες έχουν δημιουργηθεί με βάση τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί από τις ερωτήσεις PH049_1 – PH049_14 του CAPI ερωτηματολογίου. Οι μεταβλητές *adl2* και *iadl2* είναι δίτιμες ποιοτικές μεταβλητές και προκύπτουν από τις προαναφερόμενες μετά από κατάλληλη κωδικοποίηση. Έτσι, η μεταβλητή *adl2* περιλαμβάνει τις κατηγορίες «no ADL limitations» – «1+ ADL limitations» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα) ανάλογα με το αν ο ερωτώμενος έχει καθόλου ή περισσότερους από έναν περιορισμούς στις βασικές δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής και, όμοια, η μεταβλητή *iadl2* περιλαμβάνει τις κατηγορίες «no IADL limitations» – «1+ IADL limitations» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα) ανάλογα με το αν ο ερωτώμενος έχει καθόλου ή περισσότερους από έναν περιορισμούς στις προχωρημένες δραστηριότητες της καθημερινής του ζωής.

4.2.13 Η μεταβλητή «*cusmoke*»

Η μεταβλητή *cusmoke* είναι μία κατηγορική παραγόμενη μεταβλητή, η οποία προκύπτει από τις ερωτήσεις BR001 και BR002 της ενότητας «Επικίνδυνη Συμπεριφορά» του CAPI ερωτηματολογίου. Συγκεκριμένα, οι κατηγορίες της είναι «yes, currently smoke» – «never smoked daily for at least one year» – «no, I have stopped» (με τιμές 0, 1, 5 αντίστοιχα), οπότε το ερευνώμενο άτομο δηλώνει αν καπνίζει, αν δεν έχει καπνίσει ποτέ για ένα έτος συνεχόμενα ή αν έχει σταματήσει το κάπνισμα.

⁵¹ Για περισσότερες πληροφορίες για τους δείκτες ADL και IADL βλ. στο Κεφάλαιο 3

4.2.14 Η μεταβλητή «*drinkin2*»

Η μεταβλητή *drinkin2* είναι μία δίτιμη ποιοτική μεταβλητή, η οποία προκύπτει από τις ερωτήσεις BR011 – BR013 της ενότητας «Επικίνδυνη Συμπεριφορά» του CAPI ερωτηματολογίου. Οι δύο κατηγορίες της είναι η «not drinking more than 2 glasses daily or 5-6 days a week» και η «drinking 2 glasses 5-6 days a week or every day» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα), το οποίο σημαίνει ότι τα στοιχεία που έχουν συλλεχθεί διαχωρίζουν τους ερωτώμενους ανάλογα με το αν πίνουν ή όχι περισσότερα από 2 ποτήρια αλκοολούχων ποτών ημερησίως ή τουλάχιστον τις 5 από τις 6 μέρες της εβδομάδας, δηλαδή εξετάζεται κατά πόσον πίνουν πέραν των φυσιολογικών ορίων. Στα αλκοολούχα αυτά ποτά συγκαταλέγονται η μύρα, ο μηλίτης, το κρασί, τα κοκτέιλ, το ουίσκι ή οποιοδήποτε άλλο δυνατό οινοπνευματώδες ποτό.

4.2.15 Η μεταβλητή «*phactiv*»

Η μεταβλητή *phactiv* αποτελεί μία δίτιμη ποιοτική παραγόμενη μεταβλητή, η οποία δίνεται από το αρχικό σύνολο δεδομένων της SHARE και δημιουργείται με βάση τις ερωτήσεις BR015 και BR016 της θεματικής ενότητας «Επικίνδυνη Συμπεριφορά». Σκοπός της είναι να κατατάξει τους ερωτώμενους σε δύο κατηγορίες ανάλογα με το επίπεδο της σωματικής καταπόνησης που αυτοί υφίστανται μέσα από διάφορες καθημερινές τους δραστηριότητες όπως η κηπουρική, το καθάρισμα του αυτοκινήτου ή το περπάτημα που απαιτούν χαμηλά ή μέτρια επίπεδα ενέργειας και τα διάφορα αθλήματα ή οι απαιτητικές δουλειές του σπιτιού που απαιτούν υψηλά επίπεδα ενέργειας. Έτσι, οι δύο κατηγορίες που έχει η μεταβλητή *phactiv* είναι η «other» και «never vigorous nor moderate physical activity» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα), ανάλογα με το αν οι ερωτώμενοι έχουν αναφέρει ότι είναι σωματικά ενεργοί ή αδρανείς.

4.2.16 Οι μεταβλητές «*orienti*» και «*orienti2*»

Η μεταβλητή *orienti* είναι μία ποσοτική διακριτή παραγόμενη μεταβλητή η οποία σχετίζεται με τον προσανατολισμό του ερευνώμενου στο χρόνο, και συγκεκριμένα με την ικανότητά του να γνωρίζει την τρέχουσα ημερομηνία, το έτος, το μήνα και την ημέρα της

εβδομάδας που γίνεται η συνέντευξη. Για τη δημιουργία της χρησιμοποιούνται οι ερωτήσεις CF003 – CF006 της θεματικής ενότητας «Γνωστική Λειτουργία» στις οποίες ζητούνται αντίστοιχα οι προαναφερόμενες πληροφορίες. Κατά συνέπεια, η μεταβλητή *orienti* λαμβάνει τις τιμές 0, 1, 2, 3, 4 ανάλογα με το πλήθος των σωστών απαντήσεων που δίνονται από τον ερωτώμενο. Στο σύνολο δεδομένων που χρησιμοποιούμε για τις τιμές 0 και 4 έχουμε δώσει τις ονομασίες «0 bad» και «4 good», προκειμένου να είναι εμφανές ότι οι μεγαλύτερες τιμές φανερώνουν ένα άτομο με μεγαλύτερη ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο. Με τη βοήθεια της μεταβλητής αυτής δημιουργείται με κατάλληλη κωδικοποίηση η δίτιμη ποιοτική μεταβλητή *orienti2*, η οποία περιλαμβάνει τις κατηγορίες «3 or less orientation score» και «orientation score equals 4» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα). Ο εν λόγω διαχωρισμός ακολουθείται και από άλλες σχετικές με τη SHARE έρευνες (Börsch-Supan κ.α., 2005, σ. 118, 119, 157, 158 και Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 67 – 72), και εκφράζει τα άτομα τα οποία έχουν μειωμένη ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο ή γενικότερα τη συγκεκριμένη γνωστική ανικανότητα (*cognitive impairment*), επομένως έχουν τουλάχιστον 1 λανθασμένη απάντηση στις ερωτήσεις CF003 – CF006.

4.2.17 Οι μεταβλητές «*numeracy*» και «*numeracy2*»

Η μεταβλητή *numeracy* είναι μία ποσοτική διακριτή παραγόμενη μεταβλητή, η οποία αφορά την ικανότητα αριθμητισμού των ερωτώμενων, όπως αυτή εξετάζεται μέσα από 4 σύντομες ερωτήσεις (συγκεκριμένα τις CF012 – CF015 της ενότητας «Γνωστική Λειτουργία») υπό τη μορφή μικρών μαθηματικών προβλημάτων⁵². Στόχος της εν λόγω μεταβλητής είναι να δοθεί ένα πρακτικό μέτρο το οποίο να εκφράζει την ικανότητα χρήσης της αριθμητικής και γενικότερα των αριθμών στην καθημερινή ζωή των ερωτώμενων. Όμοια με τη μεταβλητή *orienti*, η μεταβλητή *numeracy* παίρνει και αυτή τις τιμές 0, 1, 2, 3, 4 ανάλογα με το πλήθος των σωστών απαντήσεων που δόθηκαν από τα άτομα που συμμετείχαν στην έρευνα, ενώ για το σύνολο των δεδομένων της παρούσας εργασίας ειδικά οι τιμές 0 και 4 ονομάστηκαν «0 bad» και «4 good» έτσι ώστε να δοθεί έμφαση στο γεγονός ότι οι μεγαλύτερες τιμές αντιστοιχούν σε άτομο με μεγαλύτερη ικανότητα αριθμητισμού. Όσον αφορά τη μεταβλητή *numeracy2*, αυτή αποτελεί μία δίτιμη ποιοτική μεταβλητή η οποία παράγεται από την προηγούμενη με κατάλληλη κωδικοποίηση και συγκεκριμένα με τέτοιο

⁵² Υπενθυμίζεται ότι οι 4 αυτές ερωτήσεις έχουν παρουσιαστεί στο Κεφάλαιο 3, ενώ δίνονται και αυτούσιες στο Παράρτημα Π4

τρόπο ώστε να σχηματιστούν οι δύο κατηγορίες «3 or less numeracy score» και «numeracy score equals 4» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα). Και σε αυτήν την περίπτωση ο υπόψη διαχωρισμός έγινε με βάση παρόμοιες αναλύσεις των δεδομένων της SHARE (Börsch-Supan κ.α., 2005, σ. 118, 119, 157, 158) και εκφράζει τα άτομα τα οποία έχουν μειωμένη ικανότητα αριθμητισμού ή γενικότερα τη συγκεκριμένη γνωστική ανικανότητα (*cognitive impairment*), κατά συνέπεια έχουν τουλάχιστον 1 λανθασμένη απάντηση στις ερωτήσεις CF012 – CF015.

4.2.18 Οι μεταβλητές «*maxgrip*» και «*maxgripcat*»

Η μεταβλητή *maxgrip* είναι μία ποσοτική παραγόμενη μεταβλητή η οποία στοχεύει στην αποτίμηση της κατάστασης της υγείας του ερευνώμενου ατόμου μέσα από την καταγραφή της δύναμης της χειρολαβής του με χρήση ειδικής μετρητικής συσκευής (δυναμόμετρο⁵³). Μελέτες έχουν δείξει ότι η μέτρηση της δύναμης της χειρολαβής αποτελεί έναν ισχυρό προγνωστικό παράγοντα της νοσηρότητας, της ανικανότητας / αναπηρίας και της θνησιμότητας (Rantenen κ.α., 1999 , Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 67), γεγονός που αναδεικνύει την ιδιαίτερη χρησιμότητά της. Συγκεκριμένα, στη δοκιμασία αυτή γίνονται μέχρι και 2 μετρήσεις σε κάθε χέρι και καταγράφονται τα αποτελέσματα (στο πλαίσιο των απαντήσεων στις ερωτήσεις GS001 – GS009 του CAPI ερωτηματολογίου). Έτσι, για τη δημιουργία της μεταβλητής *maxgrip* χρησιμοποιείται η μέγιστη μέτρηση που έχει επιτευχθεί από κάθε άτομο μεταξύ των 4 δυνατών. Όσον αφορά τη μεταβλητή *maxgripcat* αυτή είναι μία δίτιμη μεταβλητή η οποία προκύπτει από τη *maxgrip* με κατάλληλη κωδικοποίηση αυτής (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 67 – 72). Αναλυτικότερα, δημιουργούνται δύο κατηγορίες, η «missing grip strength» και η «measured grip strength» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα), ανάλογα με το αν από τη δοκιμασία καταγράφηκε κάποια τιμή ή αν αυτή χαρακτηρίστηκε ως ελλείπουσα⁵⁴.

4.2.19 Οι μεταβλητές «*eurod*» και «*eurodcat*»

Η μεταβλητή *eurod* αποτελεί μία ποσοτική διακριτή παραγόμενη μεταβλητή, η οποία προκύπτει από τις ερωτήσεις MH002 – MH017 της ενότητας «Ψυχική Υγεία» του CAPI ερωτηματολογίου της SHARE. Οι ερωτήσεις αυτές αφορούν τη συναισθηματική υγεία του

⁵³ Το δυναμόμετρο που χρησιμοποιήθηκε στο 1ο κύμα της SHARE είναι το «Smedley, S dynamometer, TTM, Tokyo, 100 kg» (Börsch-Supan κ.α., 2005, σ. 82)

⁵⁴ Για τις περιπτώσεις καταγραφής των τιμών αυτών ως «ελλείπουσες» βλ. ενότητα 3.2

ερωτώμενου και διαμορφώνουν τους 12 δείκτες της κλίμακας ψυχικής υγείας EURO-D, η οποία χρησιμοποιείται ευρέως σε κοινωνικές και ιατρικές έρευνες και θεωρείται ότι αποτελεί μέτρο της κατάθλιψης. Οι δείκτες αυτοί είναι: η κατάθλιψη (*depression*), η απαισιοδοξία (*pessimism*), η τάση / διάθεση για αυτοκτονία (*suicidality*⁵⁵), η ενοχή (*guilt*), τα προβλήματα ύπνου (*sleep*), η απώλεια ενδιαφέροντος (*interest*), η ευερεθιστότητα (*irritability*), η μειωμένη όρεξη για φαγητό (*appetite*), η κόπωση (*fatigue*), η έλλειψη / δυσκολία συγκέντρωσης (*concentration*), η δυσκολία ευχαρίστησης / ψυχαγωγίας (*enjoyment*) και η ροπή / το ξέσπασμα σε κλάματα (*tearfulness*). Σημειώνεται ότι στη SHARE οι δείκτες αυτοί υφίστανται και ως ξεχωριστές μεταβλητές με τις ονομασίες euro1 – euro12, αντίστοιχα. Κατά συνέπεια, η μεταβλητή *eurod* λαμβάνει τις τιμές 0, 1, 2, 3..., 11, 12 (συνολικά 13 τιμές) ανάλογα δηλαδή με το πλήθος των συμπτωμάτων κατάθλιψης που καταγράφονται σε κάθε άτομο που συμμετέχει στην έρευνα. Στο σύνολο δεδομένων που χρησιμοποιούμε, προκειμένου να δείξουμε ότι οι μεγαλύτερες τιμές φανερώνουν ένα περισσότερο καταθλιπτικό άτομο, έχουμε δώσει στις τιμές 0 και 12 τις ονομασίες «0 not depressed» και «12 very depressed». Όσον αφορά τη μεταβλητή *eurodcat* αυτή είναι μία δίτιμη ποιοτική μεταβλητή η οποία προκύπτει από την προηγούμενη με κατάλληλη κωδικοποίηση, έχοντας ως δεδομένο ότι το όριο στο οποίο ένα άτομο θεωρείται ότι πάσχει από κατάθλιψη είναι να έχει περισσότερα από 4 συμπτώματα από τα προαναφερόμενα (Börsch-Supan κ.α., 2008, σ. 67 – 72). Συγκεκριμένα, σχηματίζονται δύο κατηγορίες «no» – «yes» (με τιμές 0, 1 αντίστοιχα) από τις οποίες η 1η περιλαμβάνει τους ερωτώμενους που δήλωσαν ότι είχαν το πολύ 3 συμπτώματα της κλίμακας EURO-D και η 2η τα άτομα που ανέφεραν το λιγότερο 4 από τα συμπτώματα αυτά.

Οι παραπάνω πληροφορίες για τις μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων μας συνοψίζονται στους Πίνακες 4.1 και 4.2. Συγκεκριμένα, στον Πίνακα 4.1 δίνονται πληροφορίες για την προέλευση των μεταβλητών, για τη θεματική ενότητα στην οποία ανήκουν, για το αρχείο των δεδομένων της SHARE από το οποίο έχουν προέλθει και για το είδος αυτών, ενώ στον Πίνακα 4.2 αναφέρεται η περιγραφή της κάθε μεταβλητής και οι κατηγορίες όσων εξ αυτών είναι κατηγορικές, όπως δίνονται αντίστοιχα στις στήλες ‘Label’ και ‘Value’ του SPSS.

⁵⁵ Η έννοια αυτή αποδίδεται και ως «αυτοκτονικότητα», «αυτοκτονικός ιδεασμός»

Πίνακας 4.1: Ανάλυση Μεταβλητών Συνόλου Δεδομένων (1 από 2)

Όνομα Μεταβλητής	Προέλευση	Θεματική Ενότητα	Αρχείο Δεδομένων	Είδος Μεταβλητής	
mergeid	CAPI ⁵⁶	Όλες ⁵⁷	Όλα	Βασική	Κατηγορική (αλφαριθμητική)
country	CAPI	Όλες	Όλα	Βασική	Κατηγορική
countrycat	country	Όλες	-	Παραγόμενη	Κατηγορική
age2004	yrbirth (DN003/CV007)	Δημογραφικά Στοιχεία ⁵⁸	-	Παραγόμενη	Ποσοτική
age2004cat	age2004	Δημογραφικά Στοιχεία	-	Παραγόμενη	Κατηγορική
gender	CV005, CV011, CV017, CV026	Δημογραφικά Στοιχεία	sharew1_cv_r ή sharew1_dn	Βασική	Δίτιμη
deadoralive	CAPI	Δημογραφικά Στοιχεία	sharew1_gv_dol	Παραγόμενη	Δίτιμη
gali	PH005	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
spheu	PH002, PH053	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Κατηγορική
spheu2	spheu	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
sphus	PH003, PH052	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Κατηγορική
sphus2	sphus	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
chronic	PH006	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
chronic2	chronic	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
symptoms	PH010	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
symptom2	symptoms	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
bmi	PH012, PH013	Επικίνδ.Συμπεριφορά ⁵⁹	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
bmi2	bmi	Επικίνδ.Συμπεριφορά	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
mobility	PH048	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
mobilit2	mobility	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
mobilit3	mobility	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
adl	PH049	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
adl2	adl	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
iadl	PH049	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
iadl2	iadl	Σωματική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
cusmoke	BR001, BR002	Επικίνδ.Συμπεριφορά	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Κατηγορική
drinkin2	BR011 – BR013	Επικίνδ.Συμπεριφορά	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
phactiv	BR015, BR016	Επικίνδ.Συμπεριφορά	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη
orienti	CF003 – CF006	Γνωστική Λειτουργία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
orienti2	orienti	Γνωστική Λειτουργία	-	Παραγόμενη	Δίτιμη
numeracy	CF012 – CF015	Γνωστική Λειτουργία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
numeracy2	numeracy	Γνωστική Λειτουργία	-	Παραγόμενη	Δίτιμη
maxgrip	GS001 – GS009	Δοκ.Δυν.Χειρολαβής	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
maxgripcat	maxgrip	Δοκ.Δυν.Χειρολαβής	-	Παραγόμενη	Δίτιμη
eurod	MH002–MH017	Ψυχική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Ποσοτική
eurodcat	eurod	Ψυχική Υγεία	sharew1_gv_health	Παραγόμενη	Δίτιμη

⁵⁶ Οι μεταβλητές *mergeid*, *country* και *deadoralive* σχηματίζονται από τις ερευνητικές ομάδες της SHARE με τη βοήθεια του λογισμικού του CAPI ερωτηματολογίου, δεν αντιστοιχούν δηλαδή με κάποια συγκεκριμένη ερώτηση αυτού. Για το λόγο αυτό, για την προέλευση τους δηλώνεται η λέξη «CAPI»

⁵⁷ Η μεταβλητές *mergeid* και *country* χρησιμοποιούνται σε καθένα από τα πρωτογενή σύνολα δεδομένων του κέντρου δεδομένων της SHARE, για το λόγο αυτό δηλώνονται ότι αφορούν πρακτικά όλες τις θεματικές ενότητες. Το ίδιο ισχύει και για τη στήλη 'Αρχείο Δεδομένων'

⁵⁸ Οι μεταβλητές *age2004*, *age2004cat*, *gender* και *deadoralive* αν και δεν ανήκουν σε κάποια συγκεκριμένη θεματική ενότητα στο CAPI ερωτηματολόγιο, κατατάσσονται στην ενότητα «Δημογραφικά Στοιχεία» λόγω περιεχομένου / αντικειμένου

⁵⁹ Αν και οι μεταβλητές *bmi*, *bmi2* προέρχονται από ερωτήσεις της θεματικής ενότητας «Σωματική Υγεία», εντούτοις θεωρείται ότι αποτελούν έκφανση επικίνδυνης συμπεριφοράς (βλ. Κεφάλαιο 3)

Πίνακας 4.2: Ανάλυση Μεταβλητών Συνόλου Δεδομένων (2 από 2)

Όνομα Μεταβλητής	Περιγραφή	Κατηγορίες
mergeid	person identifier (fix across modules and waves)	-
country	country identifier	11=Austria, 12=Germany, 13=Sweden, 14=Netherlands, 15=Spain, 16=Italy, 17=France, 18=Denmark, 19=Greece, 20=Switzerland, 23=Belgium
countrycat	country categories (regions)	1=North Europe, 2=Central Europe, 3=South Europe
age2004	age of respondent	-
age2004cat	age categories	1=50 – 64 years, 2=65 – 74 years, 3=75+ years
gender	gender	1=male, 2=female
deadoralive	w1 respondent alive or deceased in w2 (mortality)	1=alive, 2=dead
gali	limitations with activities (GALI)	0=not limited, 1=limited
spheu	self-perceived health (EU version)	1=very good, 2=good, 3=fair, 4=bad, 5=very bad
spheu2	spheu (less than good health)	0=good/very good, 1=less than good
sphus	self-perceived health (US version)	1=excellent, 2= very good, 3=good, 4=fair, 5=poor
sphus2	sphus (less than very good health)	0=very good/excellent, 1=less than very good
chronic	number of chronic diseases	-
chronic2	2+ chronic diseases	0=less than 2 diseases, 1=2+ chronic diseases
symptoms	number of symptoms	-
symptom2	2+ symptoms	0=less than 2 symptoms, 1=2+ symptoms
bmi	body mass index (BMI)	-
bmi2	BMI categories	1=below 18.5 (underweight), 2=18.5 – 24.9 (normal), 3=25 – 29.9 (overweight), 4=30 and above (obese)
mobility	mobility, arm function and fine motor limitations	-
mobilit2	1+ mobility, arm function and fine motor limitations	0=0 mobility limitations, 1=1+ mobility limitations
mobilit3	3+ mobility, arm function and fine motor limitations	0=0 – 2 mobility limitations, 1=3+ mobility limitations
adl	number of limitations with activities of daily living (ADL)	-
adl2	ADL limitations (no, 1+)	0= no ADL limitations, 1=1+ ADL limitations
iadl	limitations with instrumental activities of daily living (IADL)	-
iadl2	IADL limitations (no, 1+)	0= no IADL limitations, 1=1+ IADL limitations
cusmoke	current smoking	0=yes, currently smoke, 1= never smoked daily for at least one year, 5= no, I have stopped
drinkin2	drinking > 2 glasses of alcohol almost every or 5/6 days a week	0= not drinking more than 2 glasses daily or 5-6 days a week, 1= drinking 2 glasses 5-6 days a week or every day
phactiv	physical inactivity	0=other, 1= never vigorous nor moderate physical activity
orienti	orientation to date, month, year and day of week	-
orienti2	orientation (less than 3, 4 correct)	0=3 or less orientation score, 1= orientation score equals 4
numeracy	numeracy score: mathematical performance	-
numeracy2	numeracy (less than 3, 4 correct)	0=3 or less numeracy score, 1= numeracy score equals 4
maxgrip	max. of grip strength measure	-
maxgripcat	max. grip strength (missing or measured)	0= missing grip strength, 1= measured grip strength
eurod	depression scale EURO-D (high is depressed)	-
eurodcat	EURO-D caseness	0=no, 1=yes

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Στατιστική ανάλυση συνόλου δεδομένων (Μέρος I – Περιγραφική στατιστική, συσχέτιση, συνάφεια και έλεγχοι υποθέσεων)

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί το 1ο μέρος της στατιστικής ανάλυσης του συνόλου δεδομένων που έχει διαμορφωθεί για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας. Η ανάλυση⁶⁰ γίνεται ανάλογα με το είδος των μεταβλητών (ποσοτικές ή ποιοτικές) και ανάλογα με τα διαφορετικά επίπεδα των μεταβλητών που αναφέρονται στο φύλο, στην ηλικία των συμμετεχόντων της έρευνας, στην περιοχή της Ευρώπης και στην κατάσταση της θνησιμότητας. Για τους σκοπούς της ανάλυσης αξιοποιούνται συνήθη εργαλεία και μέθοδοι της στατιστικής επιστήμης, όπως είναι η περιγραφική ανάλυση των δεδομένων μέσα από τη χρήση πινάκων συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων, οι έλεγχοι υποθέσεων, η συσχέτιση καθώς και η συνάφεια μεταξύ των μεταβλητών⁶¹.

5.1 Στατιστική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών

Με βάση όσα αναλύθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο, το σύνολο των δεδομένων μας αποτελείται συνολικά από 36 μεταβλητές, εκ των οποίων η *mergeid* αποτελεί το μοναδικό αναγνωριστικό του δείγματος, ως εκ τούτου χρησιμοποιήθηκε μόνο για την κατασκευή του συνόλου αυτού και δεν θα αποτελέσει αντικείμενο περαιτέρω ανάλυσης. Από τις υπόλοιπες 35 μεταβλητές, με βάση τις πληροφορίες που δόθηκαν στον Πίνακα 4.1, προκύπτει ότι οι 11 είναι ποσοτικές και οι 24 είναι ποιοτικές (οι οποίες αναλύονται περαιτέρω σε 6 κατηγορικές και 18 δίτιμες).

⁶⁰ Σημειώνεται ότι για τη στατιστική ανάλυση τόσο στο παρόν όσο και στο επόμενο κεφάλαιο, δεν έχουν χρησιμοποιηθεί τεχνικές ζύγισης, βαθμονόμησης ή υποκατάστασης των δεδομένων. Περαιτέρω συζήτηση επί τούτου γίνεται στο Κεφάλαιο 7.

⁶¹ Το θεωρητικό υπόβαθρο των εν λόγω εργαλείων και μεθόδων αναλύεται στο Παράρτημα Π6. Στο παρόν κεφάλαιο το θεωρητικό υπόβαθρο καλύπτεται με μικρότερης έκτασης αναφορές

Στην ενότητα αυτή θα γίνει η στατιστική ανάλυση των ποσοτικών μεταβλητών του συνόλου δεδομένων και συγκεκριμένα των μεταβλητών *age2004*, *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip* και *eurod*. Σε πρώτη φάση αναπτύσσονται και αναλύονται πίνακες συχνοτήτων και περιγραφικά μέτρα των εν λόγω μεταβλητών, κατόπιν εξετάζεται η συσχέτιση μεταξύ αυτών και τέλος γίνεται στατιστική συμπερασματολογία με τη διεξαγωγή κατάλληλων ελέγχων υποθέσεων.

5.1.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών

Η ανάλυση των ποσοτικών μεταβλητών του συνόλου των δεδομένων μας γίνεται αρχικά με τον Πίνακα 5.1⁶² ο οποίος αποτελεί μία συνδυαστική μορφή ενός πίνακα συχνοτήτων και περιγραφικών μέτρων για τις εν λόγω μεταβλητές. Συγκεκριμένα, στην 1η στήλη του πίνακα αυτού με την ονομασία «N» δίνονται οι συχνότητες της κάθε μεταβλητής, δηλαδή ο συνολικός αριθμός των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα ενώ στη 2η στήλη με την ονομασία «Missing» δίνεται για κάθε μία μεταβλητή ο αριθμός των ελλειπουσών τιμών, δηλαδή οι περιπτώσεις εκείνες στις οποίες δεν καταγράφηκε κάποια τιμή. Οι επόμενες δύο στήλες «N(%)» και «Missing(%)» περιλαμβάνουν τα αντίστοιχα νούμερα των προηγούμενων δύο εκφρασμένα σε ποσοστά επί τοις εκατό. Στη συνέχεια, στις στήλες «Mean», «Std. Dev.», «Min»⁶³ και «Max» δίνονται αντίστοιχα τα περιγραφικά μέτρα που αφορούν τη μέση τιμή, την τυπική απόκλιση, την ελάχιστη και τη μέγιστη τιμή για την κάθε μεταβλητή.

Στη συνέχεια, στους Πίνακες 5.2 – 5.5 οι διαθέσιμες ποσοτικές μεταβλητές αναλύονται με όμοιο τρόπο, λαμβάνοντας όμως υπόψη και τα διαφορετικά επίπεδα των ποιοτικών μεταβλητών *gender*, *age2004cat*, *countrycat* και *deadoralive*, δηλαδή η ανάλυση γίνεται κατά φύλο, ηλικία, περιοχή και θνησιμότητα. Τα στοιχεία που δίνονται στους πίνακες αυτούς είναι ίδια με αυτά του Πίνακα 5.1, με εξαίρεση τις στήλες της ελάχιστης και της μέγιστης τιμής οι οποίες δεν παρατίθενται.

Τα κυριότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από τους πίνακες αυτούς, είναι τα ακόλουθα⁶⁴:

⁶² Τόσο ο πίνακας αυτός όσο και οι υπόλοιποι που θα αναφερθούν στη συνέχεια, παρουσιάζονται στο τέλος του Κεφαλαίου.

⁶³ Για τη στήλη «Min» έχουν εξαιρεθεί από τις μεταβλητές οι τιμές -2 και -1 στις οποίες κωδικοποιούνται οι περιπτώσεις «refusal» και «don't know» αντίστοιχα. Ειδικά για τη μεταβλητή *bmi* έχει εξαιρεθεί επιπρόσθετα και η τιμή -3 η οποία εκφράζει την κατηγορία «implausible / suspected wrong»

⁶⁴ Σημειώνεται ότι για τα συμπεράσματα του κεφαλαίου αυτού ακολουθείται κοινή αρίθμηση μεταξύ των διαφορετικών ενότητων

Πίνακας 5.1

- (1) Οι ελλείπουσες τιμές στο σύνολο των ποσοτικών μεταβλητών κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα, της τάξης του 0.0 – 0.5%, με εξαίρεση τις μεταβλητές *maxgrip* και *eurod* στις οποίες λαμβάνουν τα ποσοστά 6.8% και 2.1% αντίστοιχα
- (2) Για τη μεταβλητή *age2004*, η μέση ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα ήταν τα 64.55 έτη, με ελάχιστη τιμή τα 50 έτη και μέγιστη τα 104
- (3) Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής των συμμετεχόντων ήταν 34.44 kgr, η ελάχιστη 1 και η μέγιστη 85 kgr
- (4) Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος παίρνει την τιμή 26.04, με ελάχιστη την 13.02 και μέγιστη την 77.16
- (5) Ο μέσος αριθμός των χρόνιων νοσημάτων (μεταβλητή *chronic*) κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα σε σχέση με τον μέγιστο αριθμό που δύνανται οι ερωτώμενοι να αναφέρουν. Συγκεκριμένα, έχουμε κατά μέσο όρο 1.54 χρόνιες ασθένειες και παθήσεις, όταν ο μέγιστος αριθμός αυτών είναι 12. Ανάλογη συμπεριφορά εμφανίζουν και οι υπόλοιπες διακριτές ποσοτικές μεταβλητές *symptoms*, *mobility*, *adl*, *iadl* και *eurod*. Ιδιαίτερα δε για τις μεταβλητές *orienti* και *numeracy* παρατηρούμε την ανάποδη συμπεριφορά, δηλαδή οι μέσες τους τιμές τείνουν περισσότερο προς τις μέγιστες δυνατές.

Πίνακας 5.2

- (6) Από την ανάλυση κατά φύλο των ελλειπουσών τιμών των ποσοτικών μεταβλητών, διαπιστώνουμε ότι για τη μεταβλητή *maxgrip* οι γυναίκες εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό σε μη καταγεγραμμένες τιμές σε σχέση με τους άνδρες (7.9% έναντι 5.6%), ενώ για τις υπόλοιπες μεταβλητές δεν υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές
- (7) Η μέση ηλικία μεταξύ των γυναικών και ανδρών κυμαίνεται στα ίδια περίπου επίπεδα (64.71 έτη έναντι 64.35 έτη). Το ίδιο ισχύει και για τη μεταβλητή *bmi*, για την οποία έχουμε ότι οι γυναίκες έχουν μέσο δείκτη μάζας σώματος 26.53 και οι άνδρες 25.61

- (8) Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής στις γυναίκες (26.54 kgr) είναι αισθητά μικρότερη από αυτή των ανδρών (43.5 kgr)
- (9) Μεγαλύτερες μέσες τιμές στις γυναίκες σε σχέση με τους άνδρες εμφανίζονται στις υπόλοιπες μεταβλητές, με εξαίρεση τη μεταβλητή *orienti* για την οποία η μέση τιμή κυμαίνεται τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες στα ίδια επίπεδα (3.75 έναντι 3.77) και τη μεταβλητή *numeracy* στην οποία οι άνδρες έχουν μεγαλύτερη μέση τιμή σε σχέση με τις γυναίκες (2.56 έναντι 2.10)

Πίνακας 5.3

- (10) Στην ηλικιακή κατηγορία των 75 ετών και άνω παρατηρούνται γενικά περισσότερες ελλείπουσες τιμές σε σχέση με τις υπόλοιπες δύο κατηγορίες. Ιδιαίτερα όσον αφορά τη μέτρηση της μέγιστης δύναμη χειρολαβής, έχουμε ότι στις ηλικίες 75+ δεν έχει συμμετάσχει το 13.71%, ποσοστό που είναι αισθητά μεγαλύτερο σε σχέση με αυτό των κατηγοριών 50 – 64 και 65 – 74 ετών (4.95% και 6.05% αντίστοιχα). Ίδια τάση εμφανίζεται και στην κλίμακα της ψυχικής υγείας EURO-D, όπου τα ποσοστά μη συμμετοχής είναι 1.40%, 1.67% και 4.72% για τις ηλικιακές κατηγορίες 50 – 64, 65 – 74 και 75+ αντίστοιχα.
- (11) Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος δεν εμφανίζει σημαντικές διαφοροποιήσεις ειδικά στις δύο πρώτες ηλικιακές ομάδες. Συγκεκριμένα, για τις ηλικίες 50 – 64 ετών και 65 – 74 ετών οι μέσοι δείκτες μάζας σώματος είναι αντίστοιχα 26.25 και 26.42, ενώ στις ηλικίες 75 ετών και άνω ο δείκτης είναι ελάχιστο πιο μειωμένος στην τιμή 24.82
- (12) Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής μειώνεται όσο αυξάνει η ηλικιακή ομάδα. Έτσι, στις ηλικίες 50 – 64 η μεταβλητή *maxgrip* παίρνει τιμή 37.52 kgr, στις ηλικίες 65 – 74 είναι 33.22 kgr και στις ηλικίες 75 και άνω είναι 26.30 kgr
- (13) Στο σύνολο των υπολοίπων ποσοτικών μεταβλητών παρατηρούμε ότι η μετάβαση σε μεγαλύτερη ηλικιακή κατηγορία οδηγεί γενικά σε μεγαλύτερες τιμές των εν λόγω μεταβλητών (με εξαίρεση τις μεταβλητές *orienti* και *numeracy*), υποδεικνύοντας με τον τρόπο αυτό υποβάθμιση του επιπέδου της υγείας τους. Για παράδειγμα, όσον αφορά τα χρόνια προβλήματα υγείας οι συμμετέχοντες ηλικίας 50 – 64 ετών δηλώνουν κατά μέσο όρο 1.19 προβλήματα, αυτοί που βρίσκονται

στην ηλικιακή ομάδα 65 – 74 δηλώνουν 1.79 και οι 75 ετών και άνω δηλώνουν 2.21. Αντίστοιχα για τα συμπτώματα υγείας, έχουμε τις τιμές 1.24, 1.54 και 2.19. Στις μεταβλητές *orienti* και *numeracy*, έχουμε μείωση των τιμών τους με την αύξηση της ηλικίας, γεγονός το οποίο λόγω της ερμηνείας τους και του τρόπου κατασκευής τους εκφράζει επίσης τη μετάβαση σε χαμηλότερα επίπεδα υγείας

Πίνακας 5.4

- (14) Από την ανάλυση των ελλειπουσών τιμών διαφαίνεται ότι για τη μεταβλητή *maxgrip* έχουμε εμφανείς διαφοροποιήσεις μεταξύ των διαφόρων περιοχών της Ευρώπης. Συγκεκριμένα, στη Βόρεια Ευρώπη το ποσοστό αυτών κυμαίνεται στο 4.42%, στη Κεντρική Ευρώπη αυξάνεται στο 6.48% ενώ στη Νότια Ευρώπη είναι ακόμα μεγαλύτερο με ποσοστό 9.06%. Όμοια, για τη μεταβλητή *eurod* παρατηρούμε στη Βόρεια Ευρώπη χαμηλό ποσοστό ελλειπουσών τιμών με τιμή 1.05%, ενώ σε Κεντρική και Νότια έχουμε σχεδόν το διπλάσιο (2.16% και 2.55% αντίστοιχα). Για τις υπόλοιπες μεταβλητές, γενικά μπορούμε να πούμε ότι στην Κεντρική Ευρώπη τα ποσοστά των ελλειπουσών τιμών είναι περίπου διπλάσια από αυτά της Νότιας και πενταπλάσια από αυτά της Βόρειας Ευρώπης
- (15) Ως προς τη μέση ηλικία δεν εμφανίζονται μεγάλες διαφορές μεταξύ των τριών περιοχών της Ευρώπης. Συγκεκριμένα, στη Βόρεια Ευρώπη η μέση ηλικία είναι 64.76 έτη, στη Κεντρική 64.20 έτη και στη Νότια 65.08 έτη
- (16) Παρόμοια συμπεριφορά εμφανίζει και ο μέσος δείκτης μάζας σώματος, με τιμές 25.44, 26.07, 26.34 για την Βόρεια, Κεντρική και Νότια Ευρώπη αντίστοιχα
- (17) Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής κυμαίνεται σε παρόμοια επίπεδα σε Βόρεια και Κεντρική Ευρώπη (36.12 και 35.56 kg αντίστοιχα), ενώ στη Νότια Ευρώπη είναι αισθητά πιο μειωμένη στα 31.16 kg
- (18) Όσον αφορά τα προβλήματα κινητικότητας και στην περίπτωση αυτή εμφανίζονται διαφορές ανάλογα με την περιοχή. Συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες στη Βόρεια Ευρώπη δηλώνουν 1.12 περιορισμούς λόγω κινητικότητας, στην Κεντρική 1.32 και στη Νότια 1.82
- (19) Παρόμοια αυξητική συμπεριφορά με τη μεταβλητή *mobility* παρατηρείται και στις μεταβλητές *adl*, *iadl* και *eurod*. Αντιθέτως, στις μεταβλητές *orienti* και

numeracy έχουμε την ανάποδη συμπεριφορά, το οποίο δικαιολογείται από το γεγονός ότι χαμηλότερα επίπεδα υγείας εκφράζουν οι μικρότερες τιμές αυτών. Έτσι, για το σύνολο των μεταβλητών βλέπουμε ότι εκφράζεται ένα μοτίβο υποβάθμισης της υγείας των συμμετεχόντων κατά τη μετάβαση από τη Βόρεια στη Νότια Ευρώπη

Πίνακας 5.5

- (20) Αξιολογώντας τις ελλείπουσες τιμές του συνόλου δεδομένων ανάλογα με την κατάσταση της θνησιμότητας, παρατηρούμε ότι στις περισσότερες ποσοτικές μεταβλητές δεν υπάρχουν αξιοσημείωτες διαφορές, με εξαίρεση τις μεταβλητές *orienti*, *numeracy*, *maxgrip* και *eurod*. Συγκεκριμένα, τα ποσοστά των ελλειπουσών τιμών μεταξύ των συμμετεχόντων που έζησαν ή απεβίωσαν μέχρι και το 2ο κύμα της έρευνας είναι αντίστοιχα για τις παραπάνω μεταβλητές 0.34% – 0.80%, 0.52% – 1.27%, 6.30% – 23.73%, 1.82% – 10.03%
- (21) Αναφορικά με τη μέση ηλικία, υπάρχει αξιοσημείωτη διαφορά μεταξύ των ζώντων και των θανόντων από το 1ο στο 2ο κύμα. Συγκεκριμένα, η μέση ηλικία αυτών που έζησαν ήταν 64.18 έτη ενώ αυτών που απεβίωσαν 75.88 έτη
- (22) Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος διαφέρει μεταξύ ζώντων και θανόντων κατά 2 μονάδες (παίρνοντας τιμή 26.01 και 24.01 αντίστοιχα)
- (23) Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής είναι τα 34.58 kg στους συμμετέχοντες που έζησαν μέχρι το 2ο κύμα και 28.98 kg σε αυτούς που απεβίωσαν
- (24) Σημαντικές διαφορές που εκφράζουν γενικά τη χειρότερη κατάσταση της υγείας στους θανόντες παρουσιάζονται και στις υπόλοιπες μεταβλητές. Για παράδειγμα οι θανόντες κατά το 2ο κύμα εμφανίζουν κατά μέσο όρο 2.38 χρόνια προβλήματα υγείας, 2.48 συμπτώματα υγείας, 3.71 κινητικά προβλήματα και ικανότητα αριθμητισμού ίση με 1.56, ενώ αυτοί που έζησαν παρουσιάζουν αντίστοιχα τις τιμές 1.51, 1.46, 1.35 και 2.34

5.1.2 Συσχέτιση ποσοτικών μεταβλητών

Στην ενότητα αυτή, για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης των ποσοτικών μεταβλητών του συνόλου δεδομένων εξετάζονται οι συσχετίσεις μεταξύ αυτών, κάνοντας

χρήση του μη παραμετρικού συντελεστή γραμμικής συσχέτισης του Spearman. Συγκεκριμένα, ο Πίνακας 5.6 περιλαμβάνει στις γραμμές και στις στήλες του τις 11 ποσοτικές μεταβλητές *age2004*, *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip* και *eurod*, ενώ σε κάθε συνδυασμό γραμμής – στήλης που δημιουργείται δίνεται ο αντίστοιχος συντελεστής γραμμικής συσχέτισης του Spearman καθώς και τιμή του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας (p-value) για τη στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή αυτού. Επισημαίνεται ότι επιλέχθηκε η χρήση μη παραμετρικού συντελεστή συσχέτισης καθότι μετά από διεξαγωγή του έλεγχου κανονικότητας Kolmogorov – Smirnov μέσω του στατιστικού πακέτου SPSS⁶⁵, προκύπτει ότι τα δεδομένα των εν λόγω μεταβλητών δεν προέρχονται από κανονική κατανομή, συνεπώς δεν είναι εφικτή η χρήση παραμετρικών συντελεστών γραμμικής συσχέτισης όπως είναι ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson. Τα εξαγόμενα αποτελέσματα του SPSS για τους υπόψη ελέγχους κανονικότητας δίνονται στον Πίνακα 5.22, με βάση τα οποία παρατηρούμε ότι η τιμή p είναι σε όλες τις περιπτώσεις μικρότερη από 0.001.

Επιπρόσθετες πληροφορίες που λαμβάνουμε από τον Πίνακα 5.6, πέραν δηλαδή της τιμής του συντελεστή συσχέτισης και του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας, αποτελούν η κατεύθυνση και η ένταση της συσχέτισης. Έτσι, τιμές του συντελεστή συσχέτισης μεγαλύτερες του 0 οδηγούν σε θετικές συσχετίσεις και αντίστοιχα τιμές μικρότερες του 0 αναφέρονται σε αρνητικές συσχετίσεις. Ως προς την ένταση της συσχέτισης, δεδομένου ότι ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman λαμβάνει τιμές από το -1 ως το +1, όσο πιο κοντά στο 0 κυμαίνεται η τιμή του συντελεστή τόσο πιο ασθενής είναι η γραμμική σχέση μεταξύ των δύο ποσοτικών μεταβλητών, ενώ όσο απομακρυνόμαστε από το 0 και πλησιάζουμε προς το -1 ή το +1 τόσο πιο ισχυρή γίνεται η μεταξύ τους σχέση. Στον Πίνακα 5.7 έχει απεικονιστεί η ένταση που έχουν οι ποσοτικές μεταβλητές του συνόλου δεδομένων λαμβάνοντας υπόψη τις διαβαθμίσεις του συντελεστή συσχέτισης 0.01 – 0.09, 0.10 – 0.29, 0.30 – 0.59, 0.60 – 0.74 και 0.75 – 0.99, οι οποίες αντιστοιχούν σε αμελητέα, ασθενή, μέτρια, ισχυρή και πολύ ισχυρή συσχέτιση (Blakie, 2003, p.100). Στις περιπτώσεις που ο συντελεστής συσχέτισης πάρει τις τιμές 0.00 ή 1.00 τότε μιλάμε αντίστοιχα για καμία συσχέτιση ή για πλήρη συσχέτιση.

Περαιτέρω ανάλυση των Πινάκων 5.6 και 5.7, μας οδηγεί στα ακόλουθα συμπεράσματα:

⁶⁵ Συγκεκριμένα, ο έλεγχος λαμβάνει υπόψη και τη διόρθωση του Lilliefors

- (25) Το σύνολο των συσχετίσεων προκύπτει ότι είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, με εξαίρεση τους συνδυασμούς *bmi – iadl* και *bmi – eurod* στους οποίους η τιμή *p* βρέθηκε αντίστοιχα ίση με 0.242 και 0.376
- (26) Δεν υπάρχει κάποιος συνδυασμός μεταβλητών που να εμφανίζει ισχυρή ή πολύ ισχυρή συσχέτιση (τιμή του συντελεστή Spearman 0.60 – 0.74 και 0.75 – 0.99 αντίστοιχα)
- (27) Από τους συνδυασμούς των παραπάνω ποσοτικών μεταβλητών, οι 15 εμφανίζουν μέτρια συσχέτιση (τιμή συντελεστή 0.30 – 0.59), οι 31 ασθενή συσχέτιση (τιμή συντελεστή 0.10 – 0.29) και οι 7 αμελητέα συσχέτιση (τιμή συντελεστή 0.01 – 0.09)
- (28) Τις υψηλότερες συσχετίσεις παρουσιάζουν οι μεταβλητές *symptoms* και *mobility* σε συνδυασμό με τις υπόλοιπες μεταβλητές
- (29) Χαρακτηριστικά παραδείγματα των παραπάνω συσχετίσεων μεταξύ των ποσοτικών μεταβλητών είναι τα εξής:
- (α) Τα χρόνια προβλήματα εμφανίζουν μέτρια θετική συσχέτιση με τα συμπτώματα υγείας (τιμή συντελεστή συσχέτισης 0.502, *p*-value<0.001)
 - (β) Τα συμπτώματα υγείας παρουσιάζουν μέτρια θετική συσχέτιση με το δείκτη ψυχικής υγείας EURO-D (τιμή συντελεστή συσχέτισης 0.436, *p*-value<0.001)
 - (γ) Τα προβλήματα κινητικότητας έχουν μέτρια αρνητική συσχέτιση με τη μέγιστη δύναμη χειρολαβής (τιμή συντελεστή συσχέτισης –0.369, *p*-value<0.001)
 - (δ) Η ικανότητα αριθμητισμού έχει ασθενή αρνητική συσχέτιση με το δείκτη ψυχικής υγείας EURO-D (τιμή συντελεστή συσχέτισης –0.288, *p*-value<0.001)

Τέλος, για τους Πίνακες 5.6 και 5.7 αξίζει να αναφερθεί ότι είναι συμμετρικοί ως προς την κύρια διαγώνιο τους, η οποία περιλαμβάνει τους συνδυασμούς γραμμής – στήλης της ίδιας μεταβλητής. Για το λόγο αυτό, στους εν λόγω πίνακες δεν περιλαμβάνονται δεδομένα επί της κυρίας διαγωνίου. Επίσης, μία διαφορά μεταξύ των δύο αυτών πινάκων είναι ότι ο Πίνακας 5.7 περιέχει μόνο πληροφορίες στο τμήμα άνω της κύριας διαγωνίου (και όχι στο συμμετρικό

του τμήμα κάτω από αυτήν), ενώ στον Πίνακα 5.6 δίνεται το σύνολο των στοιχείων τόσο άνω όσο και κάτω από την κύρια διαγώνιο.

5.1.3 Στατιστική συμπερασματολογία με χρήση ελέγχων υποθέσεων

Το τελευταίο μέρος της στατιστικής επεξεργασίας των ποσοτικών μεταβλητών του συνόλου των δεδομένων αφορά τη στατιστική συμπερασματολογία με τη διεξαγωγή κατάλληλων ελέγχων υποθέσεων. Σκοπός της ενότητας αυτής είναι να ελεγχθούν στατιστικά οι τυχόν διαφορές που παρουσιάζουν οι πληθυσμιακές ομάδες που δημιουργούνται όταν οι ποσοτικές μεταβλητές *age2004*, *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurolod* αναλυθούν κατά περιοχή, ηλικία, φύλο και κατάσταση θνησιμότητας, δηλαδή στα διαφορετικά επίπεδα των μεταβλητών *countrycat*, *age2004cat*, *gender*, *deadoralive*. Τα συμπεράσματα που προκύπτουν από την ενότητα αυτή ουσιαστικά συμπληρώνουν και ενισχύουν εκείνα της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης των προηγούμενων ενότητων. Για τη διεξαγωγή των στατιστικών ελέγχων της ενότητας αυτής χρησιμοποιούνται οι μη παραμετρικοί έλεγχοι υποθέσεων των Mann – Whitney και Kruskal – Wallis.

Ο έλεγχος των Mann – Whitney είναι ένας μη παραμετρικός έλεγχος υποθέσεων για δύο ανεξάρτητα τυχαία δείγματα, κατά συνέπεια στο σύνολο των δεδομένων μας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της μέσης τιμής έκαστης ποσοτικής μεταβλητής στις δύο πληθυσμιακές ομάδες της μεταβλητής *gender* (δηλαδή των male – female) και της μεταβλητής *deadoralive* (δηλαδή των alive – dead). Έτσι, η μηδενική υπόθεση H_0 εξετάζει την ισότητα των μέσων τιμών μεταξύ ανδρών – γυναικών και ζώντων – θανόντων για κάθε μία από τις προαναφερόμενες ποσοτικές μεταβλητές, δηλαδή έχουμε τις υποθέσεις $H_0: \mu_{male} = \mu_{female}$ και $H_0: \mu_{alive} = \mu_{dead}$, έναντι των αντίστοιχων εναλλακτικών υποθέσεων $H_1: \mu_{male} \neq \mu_{female}$ και $H_1: \mu_{alive} \neq \mu_{dead}$.

Ο έλεγχος των Kruskal – Wallis είναι ένας μη παραμετρικός έλεγχος υποθέσεων για k ανεξάρτητα τυχαία δείγματα και χρησιμοποιείται για να ελέγξει αν τα δείγματα αυτά προέρχονται από τον ίδιο πληθυσμό ή όχι, συνεπώς στο σύνολο των δεδομένων μας χρησιμοποιείται για τον έλεγχο της μέσης τιμής των ποσοτικών μεταβλητών στις πληθυσμιακές ομάδες που δημιουργούνται από τις μεταβλητές *countrycat* και *age2004cat* (δηλαδή τις North Europe – Central Europe – South Europe και 50-64 years – 65-74 years –

75+ years αντίστοιχα). Αναλυτικότερα, η μηδενική υπόθεση H_0 παίρνει τη μορφή $H_0: \mu_{North Europe} = \mu_{Central Europe} = \mu_{South Europe}$ και $H_0: \mu_{50-64 years} = \mu_{65-74 years} = \mu_{75+ years}$ ενώ οι εναλλακτικές υποθέσεις είναι της μορφής H_1 : όχι H_0 .

Ο Πίνακας 5.8 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα από τους παραπάνω στατιστικούς ελέγχους υποθέσεων. Συγκεκριμένα, στις γραμμές του πίνακα αυτού δίνονται οι ποσοτικές μεταβλητές *age2004*, *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurod*, στις στήλες δίνονται οι κατηγορικές μεταβλητές *countrycat*, *age2004cat*, *gender*, *deadoralive* και στα κελία που δημιουργούν οι συνδυασμοί των μεταβλητών αυτών δίνονται οι τιμές της εκάστοτε στατιστικής συνάρτησης ελέγχου⁶⁶ και του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας (p-value). Αναλύοντας περαιτέρω τον Πίνακα 5.8 καταλήγουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

(30) Στο σύνολο των προαναφερόμενων ελέγχων υποθέσεων, με εξαίρεση τον έλεγχο για την ισότητα των μέσων ηλικιών των συμμετεχόντων (μεταβλητή *age2004*) ανάμεσα σε άνδρες και γυναίκες (μεταβλητή *gender*), παρατηρούμε ότι η τιμή p είναι μικρότερη από 0.001 επομένως για το επίπεδο σημαντικότητας 5% έχουμε στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη των παραπάνω μηδενικών υποθέσεων, το οποίο σημαίνει ότι οι μέσες τιμές των ποσοτικών μεταβλητών της έρευνας διαφέρουν ανάλογα με την περιοχή, την ηλικία, το φύλο και την κατάσταση θνησιμότητας

(31) Όσον αφορά την περίπτωση των μεταβλητών *age2004* και *gender*, το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας έχει την τιμή 0.250, επομένως δεν έχουμε στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης, οπότε μπορούμε να πούμε ότι οι μέσες ηλικίες των ανδρών δεν διαφέρουν στατιστικά από τις μέσες ηλικίες των γυναικών

Κλείνοντας την ενότητα αυτή, αξίζει να σημειώσουμε ότι μέσω των παραπάνω ελέγχων υποθέσεων κατέστη δυνατός ο στατιστικός έλεγχος των διαφορών μεταξύ των διαφορετικών ομάδων των ποσοτικών μεταβλητών της έρευνας όταν αυτές αναλύονται κατά περιοχή,

⁶⁶ Για το έλεγχο των Mann – Whitney χρησιμοποιούμε τη στατιστική συνάρτηση ελέγχου Z και για τον έλεγχο Kruskal – Wallis την H. Περισσότερα στοιχεία για τις συναρτήσεις αυτές καθώς και για τους ίδιους τους ελέγχους δίνονται στο Παράρτημα Π6.

ηλικία, φύλο και κατάσταση θνησιμότητας. Έτσι, ενώ σε πολλές περιπτώσεις κατά την περιγραφική ανάλυση των προηγούμενων ενοτήτων αναφέραμε σχετικά μικρές διαφορές μεταξύ των εν λόγω υποομάδων, τελικά διαπιστώσαμε στην παρούσα ενότητα ότι σχεδόν το σύνολο των διαφορών αυτών είναι στατιστικά σημαντικό. Για παράδειγμα, αν και στα συμπεράσματα υπ' αριθμόν 15 και 16 παραπάνω αναφέρθηκε ότι για τη μέση ηλικία και το μέσο δείκτη μάζας σώματος δεν εμφανίζονται μεγάλες διαφορές μεταξύ της Βόρειας, της Κεντρικής και της Νότιας Ευρώπης, παρόλα αυτά στην ενότητα αυτή φάνηκε ότι οι εν λόγω διαφορές ήταν τελικά στατιστικά σημαντικές.

5.2 Στατιστική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τη στατιστική ανάλυση των υπολοίπων μεταβλητών του συνόλου δεδομένων και συγκεκριμένα των ποιοτικών μεταβλητών *country*, *countrycat*, *age2004cat*, *gender*, *deadoralive*, *gali*, *spheu*, *spheu2*, *sphus*, *sphus2*, *chronic2*, *symptom2*, *bmi2*, *mobilit2*, *mobilit3*, *adl2*, *iadl2*, *cusmoke*, *phactiv*, *orienti2*, *drinkin2*, *numeracy2*, *maxgripcat*, *eurodcat*. Αρχικά, γίνεται η περιγραφική στατιστική τους ανάλυση μέσω πινάκων συχνοτήτων και κατόπιν εξετάζεται η μεταξύ τους σχέση μέσω κατάλληλων ελέγχων ανεξαρτησίας και μέτρων συνάφειας.

5.2.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών

Για την ανάλυση των ποιοτικών μεταβλητών του συνόλου δεδομένων, σχηματίζονται πίνακες συχνοτήτων όμοιοι με αυτούς των ποσοτικών μεταβλητών. Συγκεκριμένα, στον Πίνακα 5.9 δίνονται στη στήλη «N» οι συχνότητες της κάθε μεταβλητής, δηλαδή ο αριθμός των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα, στη στήλη «Missing» ο αριθμός των ελλειπουσών τιμών και στις στήλες «N(%)» και «Missing(%)» οι αντίστοιχες τιμές των προηγούμενων στηλών εκφρασμένες σε ποσοστά επί τοις εκατό. Ο πίνακας αυτός περιέχει συνοπτικές πληροφορίες για τις ποιοτικές μεταβλητές χωρίς κάποια σχετική αναφορά στις διάφορες κατηγορίες αυτών. Έτσι, στον Πίνακα 5.10 γίνεται μία περισσότερο διεξοδική περιγραφική ανάλυση των μεταβλητών αυτών συμπεριλαμβανομένων και πληροφοριών για τις κατηγορίες τους. Συγκεκριμένα δίνονται τρεις στήλες, η πρώτη με την ονομασία «N» περιέχει τις συχνότητες ανά επίπεδο της εκάστοτε ποιοτικής μεταβλητής, η δεύτερη με την ονομασία

«N(%)» περιέχει τις συχνότητες αυτές εκφρασμένες σε ποσοστό επί τοις εκατό και η τρίτη στήλη με τη ονομασία «N(valid %）」 περιέχει τα έγκυρα ποσοστά των συχνοτήτων, δηλαδή αυτά που προκύπτουν αν δεν λάβουμε υπόψη τις ελλείπουσες τιμές της μεταβλητής.

Όπως και στην περιγραφική στατιστική ανάλυση των ποσοτικών μεταβλητών, έτσι και εδώ επιλέγουμε να αναλύσουμε περαιτέρω τις ποιοτικές μεταβλητές ανάλογα με το φύλο, την ηλικία, την περιοχή της Ευρώπης και την κατάσταση της θνησιμότητας, δηλαδή στα διαφορετικά επίπεδα των μεταβλητών *gender*, *age2004cat*, *countrycat* και *deadoralive*. Με τον τρόπο αυτό σχηματίζονται οι Πίνακες 5.11 – 5.18 οι οποίοι περιέχουν αντίστοιχες πληροφορίες με αυτές των Πινάκων 5.9 και 5.10.

Στη συνέχεια δίνονται τα κυριότερα συμπεράσματα που προκύπτουν από τους πίνακες αυτούς:

Πίνακες 5.9 και 5.10

- (32) Στις περισσότερες ποιοτικές μεταβλητές το ποσοστό των ελλειπουσών τιμών είναι αρκετά χαμηλό, καθότι κυμαίνεται μεταξύ 0.0 – 0.5%, ενώ τα μεγαλύτερα ποσοστά σε αυτές συναντώνται στις μεταβλητές *bmi2* (1.6%) και *eurodcat* (2.1%).
- (33) Ιδιαίτερα, όσον αφορά τη μεταβλητή *maxgrip* αξίζει να σημειωθεί ότι παρόλο που η αντίστοιχη της ποσοτική *maxgrip* έχει 6.8% ελλείπουσες τιμές [βλ. συμπέρασμα (1)], το ποσοστό αυτής σε ελλείπουσες τιμές είναι 0% το οποίο οφείλεται στον τρόπο με τον οποίο έχει κωδικοποιηθεί⁶⁷
- (34) Τα χαμηλότερα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα SHARE συναντώνται στις χώρες Αυστρία, Δανία και Ελβετία με ποσοστά 6.6%, 6.5%, 3.7%, ενώ τα υψηλότερα σε Σουηδία, Ολλανδία, Γαλλία, Ελλάδα και Βέλγιο με ποσοστά 11.3%, 10.0%, 10.6%, 11.2% και 14.3%.
- (35) Οι χώρες της Κεντρικής Ευρώπης αντιπροσωπεύουν το 53.6%, δηλαδή ποσοστό μεγαλύτερο από το μισό του συνολικού δείγματος
- (36) Όμοια και οι ηλικίες 50 – 64 ετών αντιπροσωπεύουν ποσοστό μεγαλύτερο από το μισό του συνολικού δείγματος, συγκεκριμένα το 54.3%
- (37) Το ποσοστό των γυναικών ανέρχεται σε 54% ενώ των ανδρών σε 46%

⁶⁷ Υπενθυμίζεται από το Κεφάλαιο 4 ότι δημιουργούνται δύο κατηγορίες, η «missing grip strength» και η «measured grip strength», ανάλογα με το αν από τη δοκιμασία δύναμης χειρολαβής καταγράφηκε ή όχι κάποια τιμή

- (38) Το ποσοστό των θανόντων κατά το 2ο κύμα της έρευνας ανέρχεται στο 3.2% ενώ αυτό των ζώντων είναι 96.8%
- (39) Το 44.4% των συμμετεχόντων χαρακτηρίζει την κατάσταση της υγείας του ως «καλή», με βάση την Ευρωπαϊκή έκδοση του δείκτη SPH (μεταβλητή *sph eu*). Το ποσοστό αυτό στην αντίστοιχη Αμερικάνικη έκδοση (μεταβλητή *sph us*) είναι 39.9%
- (40) Τα ποσοστά των υπέρβαρων και παχύσαρκων ατόμων είναι αντίστοιχα 41.8% και 17.1%, αθροιστικά δηλαδή το ποσοστό των ατόμων που έχουν δείκτη μάζας σώματος μεγαλύτερο από τον κανονικό είναι 58.9%. Αντιθέτως, τα άτομα με κανονικό βάρος αντιπροσωπεύουν το 38.2%
- (41) Οι συμμετέχοντες που δεν έχουν καπνίσει σε διάστημα ενός (1) έτους αντιστοιχούν στο 52.2% ενώ αυτοί που έχουν σταματήσει τελείως το κάπνισμα είναι 28.8%. Αυτό σημαίνει ότι μόλις το 18.8% εξακολουθεί να καπνίζει
- (42) Το μεγαλύτερο μέρος των συμμετεχόντων (90.2%) θεωρείται σωματικά ενεργό, καθότι επιδίδεται σε μέτριες ή έντονες σωματικές δραστηριότητες
- (43) Το 83.9% των ατόμων έχει πλήρη / τέλειο προσανατολισμό στο χρόνο, όμως μόνο το 16.1% έχει επιτύχει το τέλειο σκορ κατά την εξέταση της ικανότητας αριθμητισμού
- (44) Το 73.8% των ατόμων έχει αναφέρει το πολύ μέχρι 3 συμπτώματα της κλίμακας ψυχικής υγείας EURO-D

Πίνακες 5.11 και 5.12

- (45) Από την ανάλυση των ελλειπουσών τιμών κατά φύλο, αξιοσημείωτες διαφορές παρατηρούμε στη μεταβλητή *bmi2* όπου οι άνδρες έχουν ποσοστό 0.87% ενώ οι γυναίκες 2.26%
- (46) Ως προς τη θνησιμότητα, το ποσοστό των γυναικών που πέθαναν μετά το 1ο κύμα της έρευνας SHARE ήταν 2.5% ενώ το αντίστοιχο των ανδρών ήταν 4.0%
- (47) Οι γυναίκες εμφανίζουν περιορισμούς στις καθημερινές τους δραστηριότητες (δείκτης GALI) σε ποσοστό 44.9%, ενώ οι άνδρες στο 37.5%.
- (48) Όμοια συμπεριφορά με το δείκτη GALI παρατηρείται και όσον αφορά την ύπαρξη περισσότερων από δύο χρόνιων προβλημάτων, περισσότερων από δύο

συμπτωμάτων υγείας και περισσότερων από ένα κινητικών προβλημάτων με ποσοστά μεταξύ γυναικών – ανδρών αντίστοιχα ίσα με 45.1% - 38.2%, 44.1% - 28.7% και 56.1% - 39.1%

- (49) Διαφορά παρατηρείται και ως προς το σωματικό βάρος, με τις γυναίκες να είναι υπέρβαρες σε ποσοστό 35.6% και τους άνδρες σε ποσοστό 49.2%. Επίσης, το 42.3% των γυναικών έχει κανονικό βάρος, ενώ στους άνδρες το ποσοστό αυτό ανέρχεται στο 33.4%
- (50) Το 6.6% των γυναικών έχει αναφέρει ότι πίνει 2 ποτήρια αλκοολούχων ποτών σχεδόν καθημερινά, ενώ οι άνδρες πίνουν αντίστοιχα σε ποσοστό 22.5%
- (51) Οι άνδρες έχουν μεγαλύτερη ικανότητα αριθμητισμού από τις γυναίκες, καθότι πέτυχαν το τέλειο σκορ στις σχετικές ερωτήσεις που τους έγιναν σε ποσοστό 22.0%, ενώ οι γυναίκες σε ποσοστό μόλις 11.0%
- (52) Στις γυναίκες η μη καταγεγραμμένη μέτρηση στη δοκιμασία δύναμης με χρήση χειρολαβής ανέρχεται στο 7.9% ενώ στους άνδρες σε χαμηλότερο ποσοστό 5.7%
- (53) Οι γυναίκες που δήλωσαν περισσότερα από 4 συμπτώματα κατάθλιψης αποτελούν το 31.3%, ενώ οι άνδρες μόλις το 15.8%

Πίνακες 5.13 και 5.14

- (54) Τη μεγαλύτερη διαφορά σε ελλείπουσες τιμές ανάλογα με την ηλικιακή κατηγορία παρατηρούμε στις μεταβλητές *bmi2* και *eurodcat*. Συγκεκριμένα, για τη μεταβλητή *eurodcat* το ποσοστό των ελλειπουσών τιμών είναι ιδιαίτερο αυξημένο στις ηλικίες 75 ετών και άνω σε σχέση με τις ηλικίες 50 – 64 και 65 – 74 ετών καθώς κυμαίνεται στο 4.72% έναντι των 1.40% και 1.67% αντίστοιχα. Όμοια για τη μεταβλητή *bmi2* στις ηλικίες 75 ετών και άνω το ποσοστό των ελλειπουσών τιμών είναι 3.78% ενώ στις ηλικίες 50 – 64 και 65 – 74 ετών ανέρχεται στο 1.11% και 1.21% αντίστοιχα
- (55) Το ποσοστό των θανόντων μετά το 1ο κύμα της έρευνας είναι 10.2% στις ηλικίες 75 ετών και άνω, 2.8% στα άτομα 65 – 74 ετών και 1.0% στα άτομα 50 – 64 ετών

- (56) Στην πλειονότητα των ποιοτικών μεταβλητών του συνόλου δεδομένων και συγκεκριμένα για τις μεταβλητές *gali*, *spheu2*, *sphus2*, *chronic2*, *symptom2*, *mobilit2*, *mobilit3*, *adl2*, *iadl2*, *phactiv*, *orienti2*, *numeracy2*, *maxgrip*, *cat*, *eurodcat* το ποσοστό των κατηγοριών που σχετίζονται με προβλήματα ή γενικότερα με χειρότερη κατάσταση στην υγεία των συμμετεχόντων αυξάνει όσο πηγαίνουμε από τη χαμηλότερη στην υψηλότερη ηλικιακή κατηγορία
- (57) Αντίθετα, για τη μεταβλητή *cusmoke* παρατηρούμε ότι για τις μεγαλύτερες ηλικιακές κατηγορίες το ποσοστό των ατόμων που καπνίζουν είναι χαμηλότερο. Συγκεκριμένα, οι καπνίζοντες ανέρχονται σε 7.4% για την κατηγορία 75+, 13.6% για την κατηγορία 65 – 74 και 25.2% για την κατηγορία 50 – 64

Πίνακες 5.15 και 5.16

- (58) Από την ανάλυση των ελλειπουσών τιμών ανάλογα με τη περιοχή της Ευρώπης, η μεγαλύτερη διαφορά παρατηρείται και πάλι στις μεταβλητές *bmi2* και *eurodcat*. Συγκεκριμένα, για τη μεταβλητή *bmi2* στη Νότια Ευρώπη το ποσοστό των ελλειπουσών τιμών είναι 2.37% ενώ στην Κεντρική και Βόρεια Ευρώπη ανέρχεται αντίστοιχα στο 1.31% και 1.36%. Όμοια για τη μεταβλητή *eurodcat* το ποσοστό των ελλειπουσών τιμών είναι μεγαλύτερο σε Κεντρική και Νότια Ευρώπη με τιμή 2.16% και 2.57% αντίστοιχα όταν στη Βόρεια Ευρώπη είναι 1.05%
- (59) Για μεγάλο πλήθος ποιοτικών μεταβλητών όπως είναι οι *age2004cat*, *gender*, *deadoralive*, *gali*, *chronic2*, *symptom2*, *cusmoke*, *orienti* και *maxgrip* δεν παρουσιάζονται μεγάλες μεταβολές στα διάφορα επίπεδά τους ανάλογα με την περιοχή της Ευρώπης
- (60) Τις σημαντικότερες διαφορές ανάλογα με την περιοχή της Ευρώπης παρουσιάζουν οι μεταβλητές *spheu2*, *sphus2*, *mobilit3*, *iadl2*, *drinkin2*, *phactiv*, *numeracy2* και *eurodcat*. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι για τις μεταβλητές αυτές τα ποσοστά των συμμετεχόντων που σχετίζονται με καταστάσεις χειρότερης υγείας είναι μεγαλύτερα στη Νότια Ευρώπη σε σχέση με την Κεντρική και τη Βόρεια. Επίσης, στις περισσότερες εξ αυτών εμφανίζεται και αντίστοιχη διαφορά μεταξύ Κεντρικής και Βόρειας Ευρώπης, με τα αντίστοιχα ποσοστά να είναι μεγαλύτερα στην Κεντρική

Πίνακες 5.17 και 5.18

- (61) Από την ανάλυση των ελλειπουσών τιμών ανάλογα με τη θνησιμότητα, προκύπτει ότι μεγάλες διαφορές εμφανίζονται στις μεταβλητές *bmi2*, *numeracy* και *eurodcat*. Έτσι, όσον αφορά τη μεταβλητή *bmi2* οι ελλείπουσες τιμές στους ζώντες ανέρχονται στο 1.39% ενώ στους θανόντες είναι αυξημένο στο 5.57%. Αντίστοιχα, για τις μεταβλητές *numeracy* και *eurodcat* τα εν λόγω ποσοστά μεταξύ θανόντων – ζώντων είναι 1.27% – 0.52% και 10.03% – 1.82%.
- (62) Για τις περισσότερες εκ των ποιοτικών μεταβλητών και συγκεκριμένα για τις μεταβλητές *gali*, *spheu2*, *sphus2*, *chronic2*, *symptom2*, *mobil2*, *mobil3*, *adl2*, *iadl2*, *cusmoke*, *phactiv*, *orienti2*, *drinkin2*, *numeracy2*, *maxgripcat*, *eurodcat* παρατηρούμε έντονες διαφορές όσον αφορά την κατάσταση της θνησιμότητας των συμμετεχόντων, με τέτοιον τρόπο ώστε οι θανόντες να εμφανίζουν μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με τους ζώντες στα επίπεδα των εν λόγω μεταβλητών που εκφράζουν καταστάσεις σχετικές με υποβάθμιση της υγείας.

5.2.2 Συνάφεια και ανεξαρτησία ποιοτικών μεταβλητών

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει το δεύτερο μέρος της στατιστικής ανάλυσης των ποιοτικών μεταβλητών, το οποίο σχετίζεται με την έννοια της συνάφειας αυτών. Η συνάφεια χρησιμοποιείται για να εκφράσει τη σχέση μεταξύ ποιοτικών μεταβλητών, όμοια δηλαδή με τη συσχέτιση που όπως είδαμε στις προηγούμενες ενότητες χρησιμοποιείται για τις ποσοτικές μεταβλητές.

Ο περισσότερο ευρέως χρησιμοποιούμενος έλεγχος μεταξύ δύο ποιοτικών μεταβλητών είναι ο έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 . Με τον έλεγχο αυτό εξετάζεται ουσιαστικά αν υπάρχει σχέση μεταξύ δύο ποιοτικών μεταβλητών ή αν αυτές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Συγκεκριμένα, τα δεδομένα βρίσκονται σε μορφή πινάκων συνάφειας με την πρώτη ποιοτική μεταβλητή να έχει r επίπεδα και τη δεύτερη να έχει c επίπεδα (οπότε σχηματίζεται ένας $r \times c$ πίνακας συνάφειας⁶⁸), ενώ για τον έλεγχο χρησιμοποιείται κατάλληλη στατιστική συνάρτηση ελέγχου χ^2 . Στην περίπτωση αυτή, η μηδενική υπόθεση H_0 εκφράζει ότι οι δύο ποιοτικές

⁶⁸ Προφανώς, η απλούστερη περίπτωση ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 είναι σε έναν 2×2 πίνακα συνάφειας.

μεταβλητές είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους, ενώ αντίθετα η εναλλακτική υπόθεση H_1 ότι οι μεταβλητές αυτές έχουν κάποιου είδους σχέση.

Με δεδομένο ότι από τον έλεγχο ανεξαρτησίας χ^2 έχει προκύψει σχέση μεταξύ των υπό εξέταση ποιοτικών μεταβλητών, το επόμενο βήμα είναι να προσδιοριστεί η κατεύθυνση και η ένταση της σχέσης αυτής. Για το σκοπό αυτό έχουν προταθεί διάφορα μέτρα συνάφειας, τα γνωστότερα εκ των οποίων (στην περίπτωση που δεν θεωρούμε κάποια συγκεκριμένη διάταξη στα δεδομένα μας) είναι ο συντελεστής συνάφειας του Pearson (ή συντελεστής C του Pearson), ο συντελεστής Φ του Pearson και ο συντελεστής V του Cramer. Στη γενική περίπτωση μπορούμε να πούμε ότι τα μέτρα συνάφειας εφαρμόζονται όπως και ο συντελεστής συσχέτισης στις ποσοτικές μεταβλητές, δηλαδή λαμβάνουν τιμές από το -1 ως το $+1$, η τιμή 0 εκφράζει απουσία σχέσης μεταξύ των δύο ποιοτικών μεταβλητών, η τιμή -1 εκφράζει πλήρη αρνητική σχέση και η τιμή $+1$ εκφράζει πλήρη θετική σχέση. Στη πράξη όμως, για τα συγκεκριμένα μέτρα συνάφειας είναι γνωστό ότι ο συντελεστής C παίρνει τιμές από το 0 ως το $\sqrt{(q-1)/q}$ ενώ ο συντελεστής Φ από το 0 ως το $\sqrt{q-1}$, όπου $q = \min(r, c)$ δηλαδή είναι ο ελάχιστος αριθμός μεταξύ των r γραμμών και των c στηλών του πίνακα συνάφειας των δύο ποιοτικών μεταβλητών, γεγονός που σημαίνει ότι η μέγιστη τιμή τους εξαρτάται από τη διάσταση του πίνακα συνάφειας (Σαχλάς και Μπερσίμης, 2014α). Αντίθετα, ο συντελεστής V δεν εξαρτάται από τη διάσταση του πίνακα συνάφειας καθώς εκ κατασκευής παίρνει τιμές από το 0 ως το 1 .

Στη βιβλιογραφία προτείνεται η χρήση του συντελεστή Φ σε πίνακες συνάφειας 2×2 , $2 \times c$ ή $r \times 2$ καθώς με τον τρόπο αυτό η τιμή του συντελεστή κυμαίνεται μεταξύ του 0 και του 1 , ενώ σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις προτείνεται η χρήση του συντελεστή V (Blaikie, 2003, p.102). Σημειώνεται ότι, εφαρμόζοντας τη συγκεκριμένη πρακτική πετυχαίνουμε τα εν λόγω μέτρα συνάφειας να κυμαίνονται μεταξύ των τιμών 0 και 1 , γεγονός που ενισχύει τη συγκρισιμότητα των μέτρων αυτών ιδιαίτερα όταν διαθέτουμε ένα ευρύ πλήθος συνδυασμών ποιοτικών μεταβλητών, όπως συμβαίνει στην περίπτωση του συνόλου των δεδομένων μας.

Ο Πίνακας 5.19 περιλαμβάνει τους ελέγχους ανεξαρτησίας χ^2 των ποιοτικών μεταβλητών του συνόλου δεδομένων. Συγκεκριμένα στις γραμμές και στις στήλες του πίνακα αυτού παρατίθενται κατά σειρά οι ποιοτικές μεταβλητές⁶⁹ *countrycat*, *age2004cat*, *gender*, *deadoralive*, *gali*, *spheu*, *spheu2*, *sphus*, *sphus2*, *chronic2*, *symptom2*, *bmi2*, *mobilit2*,

⁶⁹ Για τους Πίνακες 5.19 - 5.21 επιλέχθηκε να μη συμπεριληφθεί στην ανάλυση η ποιοτική μεταβλητή *country* παρά μόνο η αντίστοιχη της *countrycat*

mobilit3, adl2, iadl2, cusmoke, phactiv, orienti2, drinkin2, numeracy2, maxgripcat, eurodcat ενώ στα κελιά που δημιουργούνται από τους συνδυασμούς αυτών δίνεται η τιμή της στατιστικής συνάρτησης ελέγχου και του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας (p -value) για τον έλεγχο ανεξαρτησίας. Αναλύοντας περαιτέρω τον πίνακα αυτό καταλήγουμε στα ακόλουθα συμπεράσματα:

- (63) Στο σύνολο των παραπάνω περιπτώσεων, με εξαίρεση τους συνδυασμούς των ποιοτικών μεταβλητών *countrycat – gender, deadoralive – drinkin2* και *sphus2 – drinkin2*, η τιμή p είναι μικρότερη από 0.001 γεγονός που σημαίνει ότι για το επίπεδο σημαντικότητας 5% έχουμε στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης H_0 περί ανεξαρτησίας των ποιοτικών μεταβλητών. Κατά συνέπεια, πλην των υπόψη συνδυασμών, σε όλους τους υπολοίπους υπάρχει κάποια σχέση μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών
- (64) Για τους συνδυασμούς των ποιοτικών μεταβλητών *countrycat – gender, deadoralive – drinkin2* και *sphus2 – drinkin2*, η τιμή p είναι αντίστοιχα ίση με 0.104, 0.402 και 0.157, επομένως στις περιπτώσεις αυτές και σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεν έχουμε στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης H_0 , οπότε είναι ανεξάρτητες. Αξίζει να σημειωθεί ότι για τους συνδυασμούς *countrycat – deadoralive* και *drinkin2 – numeracy2* η τιμή p είναι ίση αμφότερα με 0.042, κατά συνέπεια με δεδομένο το επίπεδο σημαντικότητας στο 5% είναι εμφανές ότι πρόκειται για περιπτώσεις που οριακά δεν ισχύει η ανεξαρτησία μεταξύ τους

Στη συνέχεια ο Πίνακας 5.20 συμπληρώνει την ανάλυση των ποιοτικών μεταβλητών του συνόλου των δεδομένων παρέχοντας πληροφορίες που αφορούν τα μέτρα συνάφειας αυτών. Στις γραμμές και στις στήλες του περιλαμβάνονται οι ίδιες ποιοτικές μεταβλητές με αυτές του προηγούμενου πίνακα ενώ στα κελιά που δημιουργούνται από τους συνδυασμούς αυτών δίνεται η τιμή του κατάλληλου συντελεστή συνάφειας (συγκεκριμένα ο συντελεστής Φ στις περιπτώσεις που η μία τουλάχιστον από τις ποιοτικές μεταβλητές είναι δίτιμη ή ο συντελεστής V σε όλες τις άλλες περιπτώσεις) καθώς και το παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας για τη στατιστική σημαντικότητα του συντελεστή αυτού. Συγκρίνοντας τα

υπόψη μέτρα ως προς την ένταση της συνάφειάς τους, παίρνουμε τον Πίνακα 5.21 στον οποίο έχουν απεικονιστεί οι διαβαθμίσεις 0.01 – 0.09, 0.10 – 0.29, 0.30 – 0.59, 0.60 – 0.74 και 0.75 – 0.99 των μέτρων αυτών (Blaikie, 2003, p.100), εκφράζοντας αντίστοιχα την αμελητέα, την ασθενή, τη μέτρια, την ισχυρή και την πολύ ισχυρή συνάφεια. Στην περίπτωση, φυσικά που τα μέτρα συνάφειας πάρουν τις τιμές 0.00 ή 1.00 τότε μιλάμε αντίστοιχα για καμία συνάφεια ή για πλήρη συνάφεια. Από την περαιτέρω ανάλυση των Πινάκων 5.20 και 5.21, προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα:

- (65) Όμοια με τα συμπεράσματα (63) και (64) το σύνολο των συντελεστών συνάφειας προκύπτει ότι είναι στατιστικά σημαντικό σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, με εξαίρεση τους συνδυασμούς των μεταβλητών *countrycat – gender*, *deadoralive – drinkin2* και *sphus2 – drinkin2* για τους οποίους η τιμή *p* βρέθηκε ίση με 0.104, 0.402 και 0.157 ενώ οι συντελεστές συνάφειας έλαβαν τις τιμές 0.015, 0.006 και –0.010 αντίστοιχα
- (66) Για τους συνδυασμούς των ποιοτικών μεταβλητών *spheu – spheu2* και *sphus – sphus2* τα μέτρα συνάφειας πήραν την τιμή 1.00, δηλαδή είχαμε πλήρη συνάφεια. Το γεγονός αυτό είναι αναμενόμενο καθότι οι παραπάνω συνδυασμοί αφορούν στην πράξη τις ίδιες μεταβλητές, αφού όπως είδαμε στο Κεφάλαιο 4 οι *spheu2*, *sphus2* έχουν προκύψει από τις *spheu*, *sphus* με κατάλληλη κωδικοποίηση. Όμοια, δύναται να εξηγηθούν και ευρύτερα οι ισχυρές σχέσεις συνάφειας που έχουν οι 4 αυτές μεταβλητές μεταξύ τους
- (67) Ο συνδυασμός των μεταβλητών *spheu – chronic2* εμφανίζει ισχυρή συνάφεια με τιμή του αντίστοιχου μέτρου συνάφειας (εν προκειμένω ο συντελεστής Φ) ίση με 0.655
- (68) Από τους υπολοίπους συνδυασμούς μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών, οι 79 παρουσιάζουν αμελητέα συνάφεια (τιμή συντελεστή 0.01 – 0.09), οι 103 ασθενή συνάφεια (τιμή συντελεστή 0.10 – 0.29) και οι 47 μέτρια συνάφεια (τιμή συντελεστή 0.30 – 0.59). Επίσης, δεν υπάρχει κανένας συνδυασμός που να έχει πολύ ισχυρή συνάφεια (τιμή συντελεστή 0.75 – 0.99)
- (69) Τις υψηλότερες σχέσεις συνάφειας έχουν οι μεταβλητές *gali*, *spheu*, *spheu2*, *sphus*, *sphus2*, *chronic2*, *symptom2*, *mobilit2*, *mobilit3*, *adl2*, *iadl2*, *phactiv*, *eurodcat* με τις υπόλοιπες κάθε φορά μεταβλητές

Τέλος, σημειώνεται ότι στους προαναφερόμενους ελέγχους χ^2 ελέγχθησαν και οι κανόνες ορθής εφαρμογής αυτών. Συγκεκριμένα, στο σύνολο των περιπτώσεων τα μεγέθη των δειγμάτων δεν ήταν μικρότερα του τετραπλάσιου αριθμού των κελιών του εκάστοτε πίνακα συνάφειας μεταξύ των δύο ποιοτικών μεταβλητών. Επίσης, καμία από τις αναμενόμενες συχνότητες του πίνακα συνάφειας δεν ήταν μικρότερη από 1 ενώ το ποσοστό αυτών που ήταν μικρότερες από 5 δεν ξεπερνούσε το 20 – 25%.

Πίνακας 5.1: Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	N	Missing	N(%)	Missing(%)	Mean	Std. Dev.	Min	Max
<i>age2004</i>	19782	0	100	0	64.55	9.97	50	104
<i>chronic</i>	19739	43	99.8	0.2	1.54	1.43	0	12
<i>symptoms</i>	19738	44	99.8	0.2	1.49	1.61	0	11
<i>bmi</i>	19737	45	99.8	0.2	26.04	5.36	13.02	77.16
<i>mobility</i>	19737	45	99.8	0.2	1.43	2.01	0	10
<i>adl</i>	19737	45	99.8	0.2	0.20	0.76	0	6
<i>iadl</i>	19737	45	99.8	0.2	0.33	1.02	0	7
<i>orienti</i>	19711	71	99.6	0.4	3.76	0.68	0	4
<i>numeracy</i>	19675	107	99.5	0.5	2.31	1.15	0	4
<i>maxgrip</i>	18427	1355	93.2	6.8	34.44	12.30	1	85
<i>eurod</i>	19371	411	97.9	2.1	2.28	2.20	0	12

Πίνακας 5.2: Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά φύλο

Μεταβλητή	N	Mis sing	male				female					
			N (%)	Mis sing (%)	Mean	Std. Dev.	N	Mis sing	N (%)	Mis sing (%)	Mean	Std. Dev.
<i>age2004</i>	9090	0	100	0	64.35	9.63	10692	0	100	0	64.71	10.25
<i>chronic</i>	9070	20	99.8	0.2	1.41	1.34	10669	23	99.8	0.2	1.65	1.49
<i>symptoms</i>	9069	21	99.8	0.2	1.18	1.36	10669	23	99.8	0.2	1.76	1.76
<i>bmi</i>	9068	22	99.8	0.2	26.53	4.31	10669	23	99.8	0.2	25.61	6.01
<i>mobility</i>	9068	22	99.8	0.2	1.01	1.78	10669	23	99.8	0.2	1.78	2.28
<i>adl</i>	9068	22	99.8	0.2	0.16	0.665	10669	23	99.8	0.2	0.23	0.82
<i>iadl</i>	9068	22	99.8	0.2	0.24	0.89	10669	23	99.8	0.2	0.41	1.11
<i>orienti</i>	9054	36	99.6	0.4	3.75	0.68	10657	35	99.7	0.3	3.77	0.68
<i>numeracy</i>	9036	54	99.4	0.6	2.56	1.11	10639	53	99.5	0.5	2.10	1.13
<i>maxgrip</i>	8576	514	94.4	5.6	43.5	10.48	9851	841	92.1	7.9	26.54	7.31
<i>eurod</i>	8896	194	97.9	2.1	1.77	1.93	10475	217	98.0	2.0	2.71	2.33

Πίνακας 5.3: Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά ηλικία

Μεταβλητή	50 - 64				65 - 74				75+			
	N	Missi ng	N(%)	Missi ng(%)	N	Missi ng	N(%)	Missi ng(%)	N	Missi ng	N(%)	Missi ng(%)
<i>age2004</i>	10744	0	100	0	5436	0	100	0	3602	0	100	0
<i>chronic</i>	10722	22	99.80	0.20	5425	11	99.80	0.20	3592	10	99.72	0.28
<i>symptoms</i>	10722	22	99.80	0.20	5425	11	99.80	0.20	3591	11	99.69	0.31
<i>bmi</i>	10721	23	99.79	0.21	5425	11	99.80	0.20	3591	11	99.69	0.31
<i>mobility</i>	10722	22	99.80	0.20	5425	11	99.80	0.20	3590	12	99.67	0.33
<i>adl</i>	10722	22	99.80	0.20	5425	11	99.80	0.20	3590	12	99.67	0.33
<i>iadl</i>	10722	22	99.80	0.20	5425	11	99.80	0.20	3590	12	99.67	0.33
<i>orienti</i>	10713	31	99.71	0.29	5419	17	99.69	0.31	3579	23	99.36	0.64
<i>numeracy</i>	10697	47	99.56	0.44	5409	27	99.50	0.50	3569	33	99.08	0.92
<i>maxgrip</i>	10212	532	95.05	4.95	5107	329	93.95	6.05	3108	494	86.29	13.71
<i>eurod</i>	10594	150	98.60	1.40	5345	91	98.33	1.67	3432	170	95.28	4.72
		50 - 64			65 - 74				75+			
		Mean	Std. Dev.		Mean	Std. Dev.			Mean	Std. Dev.		
<i>age2004</i>		56.90	4.21		69.12	2.88			80.44	4.71		
<i>chronic</i>		1.19	1.23		1.79	1.47			2.21	1.59		
<i>symptoms</i>		1.24	1.40		1.54	1.61			2.19	1.96		
<i>bmi</i>		26.25	5.11		26.42	5.00			24.82	6.34		
<i>mobility</i>		0.92	1.64		1.49	2.026			2.82	2.70		
<i>adl</i>		0.09	0.48		0.16	0.67			0.57	1.27		
<i>iadl</i>		0.13	0.54		0.27	0.85			1.02	1.78		
<i>orienti</i>		3.85	0.52		3.79	0.60			3.47	1.04		
<i>numeracy</i>		2.55	1.07		2.21	1.12			1.78	1.20		
<i>maxgrip</i>		37.52	12.34		33.22	11.03			26.30	9.86		
<i>eurod</i>		2.13	2.11		2.21	2.16			2.84	2.44		

Πίνακας 5.4: Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά περιοχή

Μεταβλητή	North Europe				Central Europe				South Europe			
	N	Missin g	N(%)	Missin g(%)	N	Missin g	N(%)	Missin g(%)	N	Missin g	N(%)	Missin g(%)
<i>age2004</i>	3528	0	100	0	10604	0	100	0	5650	0	100	0
<i>chronic</i>	3527	1	99.97	0.03	10571	33	99.69	0.31	5641	9	99.84	0.16
<i>symptoms</i>	3526	2	99.94	0.06	10571	33	99.69	0.31	5641	9	99.84	0.16
<i>bmi</i>	3526	2	99.94	0.06	10570	34	99.68	0.32	5641	9	99.84	0.16
<i>mobility</i>	3526	2	99.94	0.06	10571	33	99.69	0.31	5640	10	99.82	0.18
<i>adl</i>	3526	2	99.94	0.06	10571	33	99.69	0.31	5640	10	99.82	0.18
<i>iadl</i>	3526	2	99.94	0.06	10571	33	99.69	0.31	5640	10	99.82	0.18
<i>orienti</i>	3516	12	99.66	0.34	10563	41	99.61	0.39	5632	18	99.68	0.32
<i>numeracy</i>	3515	13	99.63	0.37	10531	73	99.31	0.69	5629	21	99.63	0.37
<i>maxgrip</i>	3372	156	95.58	4.42	9917	687	93.52	6.48	5138	512	90.94	9.06
<i>eurod</i>	3491	37	98.95	1.05	10375	229	97.84	2.16	5506	145	97.45	2.55
		North Europe			Central Europe				South Europe			
		Mean	Std. Dev.		Mean	Std. Dev.			Mean	Std. Dev.		
<i>age2004</i>		64.76	10.17		64.20	9.82			65.08	10.01		
<i>chronic</i>		1.55	1.42		1.46	1.37			1.69	1.54		
<i>symptoms</i>		1.51	1.60		1.42	1.53			1.62	1.76		
<i>bmi</i>		25.44	4.98		26.07	5.19			26.34	5.84		
<i>mobility</i>		1.12	1.84		1.32	1.98			1.82	2.38		
<i>adl</i>		0.16	0.68		0.18	0.70			0.25	0.89		
<i>iadl</i>		0.28	0.93		0.30	0.93			0.42	1.20		
<i>orienti</i>		3.82	0.57		3.77	0.66			3.72	0.77		
<i>numeracy</i>		2.60	1.07		2.45	1.11			1.88	1.15		
<i>maxgrip</i>		36.12	12.57		35.56	12.12			31.16	11.84		
<i>eurod</i>		1.86	1.87		2.18	2.01			2.73	2.52		

Πίνακας 5.5: Περιγραφική ανάλυση ποσοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα

Μεταβλητή	alive						dead					
	N	Missing (%)	N (%)	Missing (%)	Mean	Std. Dev.	N	Missing (%)	N (%)	Missing (%)	Mean	Std. Dev.
<i>age2004</i>	19154	0	100	0	64.18	9.71	628	0	100	0	75.88	11.04
<i>chronic</i>	19112	42	99.78	0.22	1.51	1.41	627	1	99.84	0.16	2.38	1.72
<i>symptoms</i>	19112	42	99.78	0.22	1.46	1.58	626	2	99.68	0.32	2.48	2.12
<i>bmi</i>	19111	43	99.78	0.22	26.01	5.27	626	2	99.68	0.32	24.01	7.39
<i>mobility</i>	19111	43	99.78	0.22	1.35	2.012	626	2	99.68	0.32	3.71	3.11
<i>adl</i>	19111	43	99.78	0.22	0.17	0.67	626	2	99.68	0.32	1.09	1.83
<i>iadl</i>	19111	43	99.78	0.22	0.28	0.90	626	2	99.68	0.32	1.78	2.39
<i>orienti</i>	19088	66	99.66	0.34	3.79	0.62	623	5	99.20	0.80	3.05	1.43
<i>numeracy</i>	19055	99	99.48	0.52	2.34	1.14	620	8	98.73	1.27	1.56	1.27
<i>maxgrip</i>	17948	1206	93.70	6.30	34.58	12.30	479	149	76.27	23.73	28.98	11.03
<i>eurod</i>	18806	348	98.18	1.82	2.24	2.17	565	63	89.97	10.03	3.51	2.78

Πίνακας 5.6: Πίνακας συντελεστών συσχέτισης Spearman ποσοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	<i>age2004</i>	<i>chronic</i>	<i>symptoms</i>	<i>bmi</i>	<i>mobility</i>	<i>adl</i>	<i>iadl</i>	<i>orienti</i>	<i>numeracy</i>	<i>maxgrip</i>	<i>eurod</i>
<i>age2004</i>	–	0.323 (0.000)	0.201 (0.000)	–0.026 (0.000)	0.321 (0.000)	0.219 (0.000)	0.277 (0.000)	–0.170 (0.000)	–0.246 (0.000)	–0.331 (0.000)	0.087 (0.000)
<i>chronic</i>	0.323 (0.000)	–	0.502 (0.000)	0.151 (0.000)	0.460 (0.000)	0.243 (0.000)	0.274 (0.000)	–0.104 (0.000)	–0.187 (0.000)	–0.241 (0.000)	–0.280 (0.000)
<i>symptoms</i>	0.201 (0.000)	0.502 (0.000)	–	0.094 (0.000)	0.568 (0.000)	0.312 (0.000)	0.338 (0.000)	–0.126 (0.000)	–0.195 (0.000)	–0.282 (0.000)	0.436 (0.000)
<i>bmi</i>	–0.026 (0.000)	0.151 (0.000)	0.094 (0.000)	–	0.133 (0.000)	0.047 (0.000)	0.008 (0.242)	0.014 (0.042)	–0.030 (0.000)	0.125 (0.000)	0.006 (0.376)
<i>mobility</i>	0.321 (0.000)	0.460 (0.000)	0.568 (0.000)	0.133 (0.000)	–	0.442 (0.000)	0.478 (0.000)	–0.161 (0.000)	–0.259 (0.000)	–0.369 (0.000)	0.377 (0.000)
<i>adl</i>	0.219 (0.000)	0.243 (0.000)	0.312 (0.000)	0.047 (0.000)	0.442 (0.000)	–	0.495 (0.000)	–0.195 (0.000)	–0.183 (0.000)	–0.181 (0.000)	0.245 (0.000)
<i>iadl</i>	0.277 (0.000)	0.274 (0.000)	0.338 (0.000)	0.008 (0.242)	0.478 (0.000)	0.495 (0.000)	–	–0.228 (0.000)	–0.254 (0.000)	–0.277 (0.000)	0.286 (0.000)
<i>orienti</i>	–0.170 (0.000)	–0.104 (0.000)	–0.126 (0.000)	0.014 (0.042)	–0.161 (0.000)	–0.195 (0.000)	–0.228 (0.000)	–	0.241 (0.000)	0.070 (0.000)	–0.128 (0.000)
<i>numeracy</i>	–0.246 (0.000)	–0.187 (0.000)	–0.195 (0.000)	–0.030 (0.000)	–0.259 (0.000)	–0.183 (0.000)	–0.254 (0.000)	0.241 (0.000)	–	0.334 (0.000)	–0.242 (0.000)
<i>maxgrip</i>	–0.331 (0.000)	–0.241 (0.000)	–0.282 (0.000)	0.125 (0.000)	–0.369 (0.000)	–0.181 (0.000)	–0.277 (0.000)	0.070 (0.000)	–0.344 (0.000)	–	–0.288 (0.000)
<i>eurod</i>	0.087 (0.000)	0.280 (0.000)	0.436 (0.000)	0.006 (0.376)	0.377 (0.000)	0.245 (0.000)	0.286 (0.000)	–0.128 (0.000)	–0.242 (0.000)	–0.288 (0.000)	–

Πίνακας 5.7: Πίνακας απεικόνισης της έντασης της συσχέτισης των ποσοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	<i>age2004</i>	<i>chronic</i>	<i>symptoms</i>	<i>bmi</i>	<i>mobility</i>	<i>adl</i>	<i>iadl</i>	<i>orienti</i>	<i>numeracy</i>	<i>maxgrip</i>	<i>eurod</i>
<i>age2004</i>	–										
<i>chronic</i>		–									
<i>symptoms</i>			–								
<i>bmi</i>				–							
<i>mobility</i>					–						
<i>adl</i>						–					
<i>iadl</i>							–				
<i>orienti</i>								–			
<i>numeracy</i>									–		
<i>maxgrip</i>										–	
<i>eurod</i>											–

	Καμία συσχέτιση (0.00)
	Αμελητέα συσχέτιση (0.01 – 0.09)
	Ασθενής συσχέτιση (0.10 – 0.29)
	Μέτρια συσχέτιση (0.30 – 0.59)
	Ισχυρή συσχέτιση (0.60 – 0.74)
	Πολύ ισχυρή συσχέτιση (0.75 – 0.99)
	Πλήρης συσχέτιση (1.00)

Πίνακας 5.8: Πίνακας ελέγχων υποθέσεων ποσοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	<i>countrycat</i>	<i>age2004cat</i>	<i>gender</i>	<i>deadoralive</i>
<i>age2004</i>	27.765 (0.000)	16097.993 (0.000)	–1.150 (0.250)	–24.260 (0.000)
<i>chronic</i>	69.008 (0.000)	1666.039 (0.000)	–11.330 (0.000)	–13.562 (0.000)
<i>symptoms</i>	27.279 (0.000)	799.156 (0.000)	–25.004 (0.000)	–13.309 (0.000)
<i>bmi</i>	168.277 (0.000)	150.593 (0.000)	–14.987 (0.000)	–6.955 (0.000)
<i>mobility</i>	250.637 (0.000)	2026.859 (0.000)	–27.167 (0.000)	–21.289 (0.000)
<i>adl</i>	21.869 (0.000)	1194.335 (0.000)	–6.655 (0.000)	–24.998 (0.000)
<i>iadl</i>	51.842 (0.000)	1885.810 (0.000)	–16.514 (0.000)	–26.187 (0.000)
<i>orienti</i>	31.874 (0.000)	669.321 (0.000)	–2.980 (0.003)	–18.498 (0.000)
<i>numeracy</i>	1170.142 (0.000)	1163.825 (0.000)	–28.635 (0.000)	–14.864 (0.000)
<i>maxgrip</i>	504.109 (0.000)	2032.286 (0.000)	–95.502 (0.000)	–9.465 (0.000)
<i>eurod</i>	263.902 (0.000)	252.448 (0.000)	–30.340 (0.000)	–11.124 (0.000)

Πίνακας 5.9: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών (συνοπτική)

Μεταβλητή	N	Missing	N(%)	Missing(%)
<i>country</i>	19782	0	100	0
<i>countrycat</i>	19782	0	100	0
<i>age2004cat</i>	19782	0	100	0
<i>gender</i>	19782	0	100	0
<i>deadoralive</i>	19782	0	100	0
<i>gali</i>	19736	46	99.8	0.2
<i>spheu</i>	19736	46	99.8	0.2
<i>spheu2</i>	19736	46	99.8	0.2
<i>sphus</i>	19731	51	99.7	0.3
<i>sphus2</i>	19731	51	99.7	0.3
<i>chronic2</i>	19727	55	99.7	0.3
<i>symptom2</i>	19733	49	99.8	0.2
<i>bmi2</i>	19461	321	98.4	1.6
<i>mobilit2</i>	19728	54	99.7	0.3
<i>mobilit3</i>	19728	54	99.7	0.3
<i>adl2</i>	19729	53	99.7	0.3
<i>iadl2</i>	19729	53	99.7	0.3
<i>cusmoke</i>	19731	51	99.7	0.3
<i>drinkin2</i>	19714	68	99.7	0.3
<i>phactiv</i>	19730	52	99.7	0.3
<i>orienti2</i>	19711	71	99.6	0.4
<i>numeracy2</i>	19765	107	99.5	0.5
<i>maxgripcat</i>	19782	0	100	0
<i>eurodcacat</i>	19371	411	97.9	2.1

Πίνακας 5.10: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών (αναλυτική)

Μεταβλητή	N	N(%)	N (valid %)
<i>country</i>			
<i>Austria</i>	1302	6.6	6.6
<i>Germany</i>	1666	8.4	8.4
<i>Sweden</i>	2243	11.3	11.3
<i>Netherlands</i>	1973	10.0	10.0
<i>Spain</i>	1586	8.0	8.0
<i>Italy</i>	1840	9.3	9.3
<i>France</i>	2096	10.6	10.6
<i>Denmark</i>	1285	6.5	6.5
<i>Greece</i>	2224	11.2	11.2
<i>Switzerland</i>	729	3.7	3.7
<i>Belgium</i>	2838	14.3	14.3
<i>countrycat</i>			
<i>North Europe</i>	3528	17.8	17.8
<i>Central Europe</i>	10604	53.6	53.6
<i>South Europe</i>	5650	28.6	28.6
<i>age2004cat</i>			
<i>50 – 64 years</i>	10744	54.3	54.3
<i>65 – 74 years</i>	5436	27.5	27.5
<i>75+ years</i>	3602	18.2	18.2
<i>gender</i>			
<i>male</i>	9090	46.0	46.0

	<i>female</i>	10692	54.0	54.0
deadoralive				
	<i>alive</i>	19154	96.8	96.8
	<i>dead</i>	628	3.2	3.2
gali				
	<i>not limited</i>	11529	58.3	58.4
	<i>limited</i>	8207	41.5	41.6
spheu				
	<i>very good</i>	3678	18.6	18.6
	<i>good</i>	8790	44.4	44.5
	<i>fair</i>	5490	27.8	27.8
	<i>bad</i>	1415	7.2	7.2
	<i>very bad</i>	363	1.8	1.8
spheu2				
	<i>good / very good</i>	12468	63.0	63.2
	<i>less than good</i>	7268	36.7	36.8
sphus				
	<i>excellent</i>	2067	10.4	10.5
	<i>very good</i>	4115	20.8	20.9
	<i>good</i>	7891	39.9	40.0
	<i>fair</i>	4380	22.1	22.2
	<i>poor</i>	1278	6.5	6.5
sphus2				
	<i>very good / excellent</i>	6182	31.3	31.3
	<i>less than very good</i>	13549	68.5	68.7
chronic2				
	<i>less than 2 diseases</i>	11447	57.9	58.0
	<i>2+ diseases</i>	8280	41.9	42.0
symptom2				
	<i>less than 2 symptoms</i>	12409	62.7	62.9
	<i>2+ symptoms</i>	7324	37.0	37.1
bmi2				
	<i>underweight</i>	232	1.2	1.2
	<i>normal</i>	7559	38.2	38.8
	<i>overweight</i>	8278	41.8	42.5
	<i>obese</i>	3392	17.1	17.4
mobilit2				
	<i>0 limitations</i>	10177	51.4	51.6
	<i>1+ limitations</i>	9551	48.3	48.4
mobilit3				
	<i>0 – 2 limitations</i>	15422	78.0	78.2
	<i>3+ limitations</i>	4306	21.8	21.8
adl2				
	<i>0 limitations</i>	17808	90	90.3
	<i>1+ limitations</i>	1921	9.7	9.7
iadl2				
	<i>0 limitations</i>	16658	84.2	84.4
	<i>1+ limitations</i>	3071	15.5	15.6
cusmoke				
	<i>yes (smoking)</i>	3718	18.8	18.8
	<i>never (within 1 year)</i>	10323	52.2	52.3
	<i>no (stopped)</i>	5690	28.8	28.8
drinkin2				
	<i>no (> 2 glasses)</i>	16961	85.7	86.0
	<i>yes (=2 glasses)</i>	2753	13.9	14.0
phactiv				
	<i>other</i>	17852	90.2	90.5
	<i>never vigorous / moderate</i>	1858	9.5	9.5

orienti2			
score≤3	3105	15.7	15.8
score=4	16606	83.9	84.2
numeracy2			
score≤3	16499	83.4	83.9
score=4	3176	16.1	16.1
maxgripcat			
missing	1355	6.8	6.8
measured	18427	93.2	93.2
eurodcat			
no	14593	73.8	75.3
yes	4778	24.2	24.7

Πίνακας 5.11: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά φύλο (συνοπτική)

Μεταβλητή	male				female			
	N	Missing	N(%)	Missing(%)	N	Missing	N(%)	Missing(%)
country	9090	0	100	0	10692	0	100	0
countrycat	9090	0	100	0	10692	0	100	0
age2004cat	9090	0	100	0	10692	0	100	0
deadoralive	9090	0	100	0	10692	0	100	0
gali	9068	22	99.76	0.24	10668	24	99.78	0.22
spheu	9067	23	99.75	0.25	10669	23	99.78	0.22
spheu2	9067	23	99.75	0.25	10669	23	99.78	0.22
sphus	9063	27	99.70	0.30	10668	24	99.78	0.22
sphus2	9063	27	99.70	0.30	10668	24	99.78	0.22
chronic2	9063	27	99.70	0.30	10664	28	99.74	0.26
symptom2	9065	25	99.72	0.28	10668	24	99.78	0.22
bmi2	9011	79	99.13	0.87	10450	242	97.74	2.26
mobilit2	9063	27	99.70	0.30	10665	27	99.75	0.25
mobilit3	9063	27	99.70	0.30	10665	27	99.75	0.25
adl2	9065	28	99.72	0.28	10664	28	99.74	0.26
iadl2	9065	28	99.72	0.28	10664	28	99.74	0.26
cusmoke	9064	26	99.71	0.29	10667	25	99.77	0.23
drinkin2	9055	35	99.61	0.39	10659	33	99.69	0.31
phactive	9063	27	99.70	0.30	10667	25	99.77	0.23
orienti2	9054	36	99.60	0.40	10657	35	99.67	0.33
numeracy2	9036	54	99.41	0.59	10639	53	99.50	0.50
maxgripcat	9090	0	100	0	10692	0	100	0
eurodcat	8896	194	97.87	2.13	10475	217	97.97	2.03

Πίνακας 5.12: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά φύλο (αναλυτική)

Μεταβλητή	male			female		
	N	N(%)	N (valid %)	N	N(%)	N (valid %)
country						
Austria	550	6.1	6.1	752	7.0	7.0
Germany	775	8.5	8.5	891	8.3	8.3
Sweden	1066	11.7	11.7	1177	11.0	11.0
Netherlands	930	10.2	10.2	1043	9.8	9.8
Spain	697	7.7	7.7	889	8.3	8.3
Italy	823	9.1	9.1	1017	9.5	9.5
France	949	10.4	10.4	1147	10.7	10.7

<i>Denmark</i>	601	6.6	6.6	684	6.4	6.4
<i>Greece</i>	1022	11.2	11.2	1202	11.2	11.2
<i>Switzerland</i>	344	3.8	3.8	385	3.6	3.6
<i>Belgium</i>	1333	14.7	14.7	1505	14.1	14.1
countrycat						
<i>North Europe</i>	1667	18.3	18.3	1861	17.4	17.4
<i>Central Europe</i>	4881	53.7	53.7	5723	53.5	53.5
<i>South Europe</i>	2542	28.0	28.0	3108	29.1	29.1
age2004cat						
<i>50 – 64 years</i>	4931	54.2	54.2	5813	54.4	54.4
<i>65 – 74 years</i>	2633	29.0	29.0	2803	26.2	26.2
<i>75+ years</i>	1526	16.8	16.8	2076	19.4	19.4
deadoralive						
<i>alive</i>	8729	96.4	96.4	10425	97.5	97.5
<i>dead</i>	361	4.0	4.0	267	2.5	2.5
gali						
<i>not limited</i>	5662	62.3	62.4	5867	54.9	55.0
<i>limited</i>	3406	37.5	37.5	4801	44.9	45.0
spheu						
<i>very good</i>	1882	20.7	20.8	1796	16.8	16.8
<i>good</i>	4153	45.7	45.8	4637	43.4	43.5
<i>fair</i>	2303	25.3	25.4	3187	29.8	29.8
<i>bad</i>	573	6.3	6.3	842	7.9	7.9
<i>very bad</i>	156	1.7	1.7	207	1.9	1.9
spheu2						
<i>good / very good</i>	6035	66.4	66.6	6433	60.2	60.3
<i>less than good</i>	3032	33.4	33.4	4236	39.6	39.7
sphus						
<i>excellent</i>	1079	11.9	11.9	988	9.2	9.3
<i>very good</i>	2018	22.2	22.3	2097	19.6	19.7
<i>good</i>	3646	40.1	40.2	4245	39.7	39.8
<i>fair</i>	1798	19.8	19.8	2582	24.1	24.2
<i>poor</i>	522	5.7	5.8	756	7.1	7.1
sphus2						
<i>very good / excellent</i>	3097	34.1	34.2	3085	28.9	28.9
<i>less than very good</i>	5966	65.6	65.8	7583	70.9	71.1
chronic2						
<i>less than 2 diseases</i>	5603	61.6	61.8	5844	54.7	54.8
<i>2+ diseases</i>	3460	38.1	38.2	4820	45.1	45.2
symptom2						
<i>less than 2 symptoms</i>	6456	71.0	71.2	5953	55.7	55.8
<i>2+ symptoms</i>	2609	28.7	28.7	4715	44.1	44.2
bmi2						
<i>underweight</i>	35	0.4	0.4	197	1.8	1.9
<i>normal</i>	3036	33.4	33.7	4523	42.3	43.3
<i>overweight</i>	4476	49.2	49.7	3802	35.6	36.4
<i>obese</i>	1464	16.1	16.2	1928	18.0	18.4
mobilit2						
<i>0 limitations</i>	5506	60.6	60.8	4671	43.7	43.8
<i>1+ limitations</i>	3557	39.1	39.2	5994	56.1	56.2
mobilit3						
<i>0 – 2 limitations</i>	7765	85.4	85.7	7657	71.6	71.8
<i>3+ limitations</i>	1298	14.3	14.3	3008	28.1	28.2
adl2						
<i>0 limitations</i>	8318	91.5	91.8	9490	88.8	89.0
<i>1+ limitations</i>	747	8.2	8.2	1174	11.0	11.0
iadl2						
<i>0 limitations</i>	8076	88.8	89.1	8582	80.3	80.5
<i>1+ limitations</i>	989	10.9	10.9	2082	19.5	19.5

cusmoke						
<i>yes (smoking)</i>	2091	23.0	23.1	1627	15.2	15.3
<i>never (within 1 year)</i>	3137	34.5	34.6	7186	67.2	67.4
<i>no (stopped)</i>	3836	42.2	42.3	1854	17.3	17.4
drinkin2						
<i>no (> 2 glasses)</i>	7007	77.1	77.4	9954	93.1	93.4
<i>yes (=2 glasses)</i>	2048	22.5	22.6	705	6.6	6.6
phactive						
<i>other</i>	8400	92.4	92.7	9452	88.4	88.6
<i>never vigorous / moderate</i>	663	7.3	7.3	1215	11.4	11.4
orienti2						
<i>score≤3</i>	1506	16.6	16.6	1599	15.0	15.0
<i>score=4</i>	7548	83.0	83.4	9058	84.7	85.0
numeracy2						
<i>score≤3</i>	7037	77.4	77.9	9462	88.5	88.9
<i>score=4</i>	1999	22.0	22.1	1177	11.0	11.1
maxgripcat						
<i>missing</i>	514	5.7	5.7	841	7.9	7.9
<i>measured</i>	8576	94.3	94.3	9851	92.1	92.1
eurodcat						
<i>no</i>	7461	82.1	83.9	7132	66.7	68.1
<i>yes</i>	1435	15.8	16.1	3343	31.3	31.9

Πίνακας 5.13: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά ηλικία (συνοπτική)

Μεταβλητή	50 - 64		65 - 74		75+	
	N	Missing	N	Missing	N	Missing
<i>country</i>	10744	0	5436	0	3602	0
<i>countrycat</i>	10744	0	5436	0	3602	0
<i>age2004cat</i>	10744	0	5436	0	3602	0
<i>deadoralive</i>	10744	0	5436	0	3602	0
<i>gali</i>	10720	24	5424	12	3592	10
<i>spheu</i>	10720	24	5424	12	3592	10
<i>spheu2</i>	10720	24	5424	12	3592	10
<i>sphus</i>	10719	25	5422	14	3590	12
<i>sphus2</i>	10719	25	5422	14	3590	12
<i>chronic2</i>	10718	26	5419	17	3590	12
<i>symptom2</i>	10720	24	5423	13	3590	12
<i>bmi2</i>	10625	119	5370	66	3466	136
<i>mobilit2</i>	10716	28	5423	13	3589	13
<i>mobilit3</i>	10716	28	5423	13	3589	13
<i>adl2</i>	10718	26	5422	14	3589	13
<i>iadl2</i>	10718	26	5422	14	3589	13
<i>cusmoke</i>	10719	25	5423	13	3589	13
<i>drinkin2</i>	10711	33	5420	16	3583	19
<i>phactive</i>	10718	26	5423	13	3589	13
<i>orienti2</i>	10713	31	5419	17	3579	23
<i>numeracy2</i>	10697	47	5409	27	3569	33
<i>maxgripcat</i>	10744	0	5436	0	3602	0
<i>eurodcat</i>	10594	150	5345	91	3432	170
Μεταβλητή	50 - 64		65 - 74		75+	
	N(%)	Missing(%)	N(%)	Missing(%)	N(%)	Missing(%)
<i>country</i>	100	0	100	0	100.00	0.00
<i>countrycat</i>	100	0	100	0	100.00	0.00
<i>age2004cat</i>	100	0	100	0	100.00	0.00

<i>deadoralive</i>	100	0	100	0	100.00	0.00
<i>gali</i>	99.78	0.22	99.78	0.22	99.72	0.28
<i>spheu</i>	99.78	0.22	99.78	0.22	99.72	0.28
<i>spheu2</i>	99.78	0.22	99.78	0.22	99.72	0.28
<i>sphus</i>	99.77	0.23	99.74	0.26	99.67	0.33
<i>sphus2</i>	99.77	0.23	99.74	0.26	99.67	0.33
<i>chronic2</i>	99.76	0.24	99.69	0.31	99.67	0.33
<i>symptom2</i>	99.78	0.22	99.76	0.24	99.67	0.33
<i>bmi2</i>	98.89	1.11	98.79	1.21	96.22	3.78
<i>mobilit2</i>	99.74	0.26	99.76	0.24	99.64	0.36
<i>mobilit3</i>	99.74	0.26	99.76	0.24	99.64	0.36
<i>adl2</i>	99.76	0.24	99.74	0.26	99.64	0.36
<i>iadl2</i>	99.76	0.24	99.74	0.26	99.64	0.36
<i>cusmoke</i>	99.77	0.23	99.76	0.24	99.64	0.36
<i>drinkin2</i>	99.69	0.31	99.71	0.29	99.47	0.53
<i>phactive</i>	99.76	0.24	99.76	0.24	99.64	0.36
<i>orienti2</i>	99.71	0.29	99.69	0.31	99.36	0.64
<i>numeracy2</i>	99.56	0.44	99.50	0.50	99.08	0.92
<i>maxgripcat</i>	100	0	100	0	100.00	0.00
<i>eurodcat</i>	98.60	1.40	98.33	1.67	95.28	4.72

Πίνακας 5.14: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά ηλικία (αναλυτική)

Μεταβλητή	50 - 64			65 - 75			75+		
	N	N(%)	N(valid%)	N	N(%)	N(valid%)	N	N(%)	N(valid%)
country									
<i>Austria</i>	680	6.3	6.3	385	7.1	7.1	237	6.6	6.6
<i>Germany</i>	915	8.5	8.5	500	9.2	9.2	251	7.0	7.0
<i>Sweden</i>	1215	11.3	11.3	610	11.2	11.2	418	11.6	11.6
<i>Netherlands</i>	1180	11.0	11.0	502	9.2	9.2	291	8.1	8.1
<i>Spain</i>	732	6.8	6.8	465	8.6	8.6	389	10.8	10.8
<i>Italy</i>	989	9.2	9.2	570	10.5	10.5	281	7.8	7.8
<i>France</i>	1135	10.6	10.6	528	9.7	9.7	433	12.0	12.0
<i>Denmark</i>	725	6.7	6.7	304	5.6	5.6	256	7.1	7.1
<i>Greece</i>	1203	11.2	11.2	623	11.5	11.5	398	11.0	11.0
<i>Switzerland</i>	400	3.7	3.7	188	3.5	3.5	141	3.9	3.9
<i>Belgium</i>	1570	14.6	14.6	761	14.0	14.0	507	14.1	14.1
countrycat									
<i>North Europe</i>	1940	18.1	18.1	914	16.8	16.8	674	18.7	18.7
<i>Central Europe</i>	5880	54.6	54.7	2864	52.7	52.7	1860	51.6	51.6
<i>South Europe</i>	2924	27.2	27.2	1658	30.5	30.5	1068	29.7	29.7
gender									
<i>male</i>	4931	45.9	45.9	2633	48.4	48.4	1526	42.4	42.4
<i>female</i>	5813	54.1	54.1	2803	51.6	51.6	2076	57.6	57.6
deadoralive									
<i>alive</i>	10637	99.0	99.0	5282	97.2	97.2	3235	89.8	89.8
<i>dead</i>	107	1.0	1.0	154	2.8	2.8	367	10.2	10.2
gali									
<i>not limited</i>	7098	66.1	66.2	3083	56.7	56.8	1348	37.4	37.5
<i>limited</i>	3622	33.7	33.8	2341	43.1	43.2	2244	62.3	62.5
spheu									
<i>very good</i>	2587	24.1	24.1	794	14.6	14.6	297	8.2	8.3
<i>good</i>	5138	47.8	47.9	2402	44.2	44.3	1250	34.7	34.8
<i>fair</i>	2381	22.2	22.2	1726	31.8	31.8	1383	38.4	38.5
<i>bad</i>	497	4.6	4.6	409	7.5	7.5	509	14.1	14.2

<i>very bad</i>	117	1.1	1.1	93	1.7	1.7	153	4.2	4.3
<i>spheu2</i>									
<i>good / very good</i>	7725	71.9	72.1	3196	58.8	58.9	1547	43.1	43.1
<i>less than good</i>	2995	27.9	27.9	2228	41.0	41.1	2045	56.8	56.9
<i>sphus</i>									
<i>excellent</i>	1472	13.7	13.7	431	7.9	7.9	164	4.6	4.6
<i>very good</i>	2711	25.2	25.3	995	18.3	18.4	409	11.4	11.4
<i>good</i>	4261	39.7	39.8	2278	41.9	42.0	1352	37.5	37.7
<i>fair</i>	1839	17.1	17.2	1362	25.1	25.1	1179	32.7	32.8
<i>poor</i>	436	4.1	4.1	356	6.5	6.6	486	13.5	13.5
<i>sphus2</i>									
<i>very good / excellent</i>	4183	38.9	39.0	1426	26.2	26.3	573	15.9	16.0
<i>less than very good</i>	6536	60.8	61.0	3996	73.5	73.7	3017	83.8	84.0
<i>chronic2</i>									
<i>less than 2 diseases</i>	7388	68.8	68.9	2672	49.2	49.3	1387	38.5	38.6
<i>2+ diseases</i>	3330	31.0	31.1	2747	50.5	50.7	2203	61.2	61.4
<i>symptom2</i>									
<i>less than 2 symptoms</i>	7478	69.6	69.8	3303	60.8	60.9	1628	45.2	45.3
<i>2+ symptoms</i>	3242	30.2	30.2	2120	39.0	39.1	1962	54.5	54.7
<i>bmi2</i>									
<i>underweight</i>	102	0.9	1.0	53	1.0	1.0	77	2.1	2.2
<i>normal</i>	4166	38.8	39.2	1899	34.9	35.4	1494	41.5	43.1
<i>overweight</i>	4455	41.5	41.9	2404	44.2	44.8	1419	39.4	40.9
<i>obese</i>	1902	17.7	17.9	1014	18.7	18.9	476	13.2	13.7
<i>mobilit2</i>									
<i>0 limitations</i>	6662	62.0	62.2	2562	47.1	47.2	953	26.5	26.6
<i>1+ limitations</i>	4054	37.7	37.8	2861	52.6	52.8	2636	73.2	73.4
<i>mobilit3</i>									
<i>0 – 2 limitations</i>	9296	86.5	86.7	4161	76.5	76.7	1965	54.6	54.8
<i>3+ limitations</i>	1420	13.2	13.3	1262	23.2	23.3	1624	45.1	45.2
<i>adl2</i>									
<i>0 limitations</i>	10161	94.6	94.8	4943	90.9	91.2	2704	75.1	75.3
<i>1+ limitations</i>	557	5.2	5.2	479	8.8	8.8	885	24.6	24.7
<i>iadl2</i>									
<i>0 limitations</i>	9820	91.4	91.6	4594	84.5	84.7	2244	62.3	62.5
<i>1+ limitations</i>	898	8.4	8.4	828	15.2	15.3	1345	37.3	37.5
<i>cusmoke</i>									
<i>yes (smoking)</i>	2712	25.2	25.3	738	13.6	13.6	268	7.4	7.5
<i>never (within 1 year)</i>	4996	46.5	46.6	3061	56.3	56.4	2266	62.9	63.1
<i>no (stopped)</i>	3011	28.0	28.1	1624	29.9	29.9	1055	29.3	29.4
<i>drinkin2</i>									
<i>no (> 2 glasses)</i>	9126	84.9	85.2	4640	85.4	85.6	3195	88.7	89.2
<i>yes (=2 glasses)</i>	1585	14.8	14.8	780	14.3	14.4	388	10.8	10.8
<i>phactive</i>									
<i>other</i>	10180	94.8	95.0	4994	91.9	92.1	2678	74.3	74.6
<i>never vigorous / moderate</i>	538	5.0	5.0	429	7.9	7.9	911	25.3	25.4
<i>orienti2</i>									
<i>score≤3</i>	1218	11.3	11.4	858	15.8	15.8	1029	28.6	28.8
<i>score=4</i>	9495	88.4	88.6	4561	83.9	84.2	2550	70.8	71.2
<i>numeracy2</i>									
<i>score≤3</i>	8480	78.9	79.3	4714	86.7	87.2	3305	91.8	92.6
<i>score=4</i>	2217	20.6	20.7	695	12.8	12.8	264	7.3	7.4
<i>maxgripcat</i>									
<i>missing</i>	532	5.0	5.0	329	6.1	6.1	494	13.7	13.7
<i>measured</i>	10212	95.0	95.0	5107	93.9	93.9	3108	86.3	86.3
<i>eurodcat</i>									
<i>no</i>	8218	76.5	77.6	4096	75.3	76.6	2279	63.3	66.4
<i>yes</i>	2376	22.1	22.4	1249	23.0	23.4	1153	32.0	33.6

Πίνακας 5.15: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά περιοχή (συνολτική)

Μεταβλητή	North Europe		Central Europe		South Europe	
	N	Missing	N	Missing	N	Missing
<i>country</i>	3528	0	10604	0	5650	0
<i>countrycat</i>	3528	0	10604	0	5650	0
<i>age2004cat</i>	3528	0	10604	0	5650	0
<i>deadoralive</i>	3528	0	10604	0	5650	0
<i>gali</i>	3526	2	10570	34	5640	10
<i>spheu</i>	3526	2	10569	35	5641	9
<i>spheu2</i>	3526	2	10569	35	5641	9
<i>sphus</i>	3524	4	10568	36	5639	11
<i>sphus2</i>	3524	4	10568	36	5639	11
<i>chronic2</i>	3525	3	10568	36	5634	16
<i>symptom2</i>	3525	3	10569	35	5639	11
<i>bmi2</i>	3480	48	10465	139	5516	134
<i>mobilit2</i>	3525	3	10567	37	5636	14
<i>mobilit3</i>	3525	3	10567	37	5636	14
<i>adl2</i>	3525	3	10565	39	5636	11
<i>iadl2</i>	3525	3	10565	39	5639	11
<i>cusmoke</i>	3523	5	10569	35	5639	11
<i>drinkin2</i>	3516	12	10561	43	5637	13
<i>phactive</i>	3524	4	10568	36	5638	12
<i>orienti2</i>	3516	12	10563	41	5632	18
<i>numeracy2</i>	3515	13	10531	73	5629	21
<i>maxgripcat</i>	3528	0	10604	0	5650	0
<i>eurodcat</i>	3491	37	10375	229	5505	145
Μεταβλητή	North Europe		Central Europe		South Europe	
	N(%)	Missing(%)	N(%)	Missing(%)	N(%)	Missing(%)
<i>country</i>	100	0	100	0	100.00	0
<i>countrycat</i>	100	0	100	0	100.00	0
<i>age2004cat</i>	100	0	100	0	100.00	0
<i>deadoralive</i>	100	0	100	0	100.00	0
<i>gali</i>	99.94	0.06	99.68	0.32	99.82	0.18
<i>spheu</i>	99.94	0.06	99.67	0.33	99.84	0.16
<i>spheu2</i>	99.94	0.06	99.67	0.33	99.84	0.16
<i>sphus</i>	99.89	0.11	99.66	0.34	99.81	0.19
<i>sphus2</i>	99.89	0.11	99.66	0.34	99.81	0.19
<i>chronic2</i>	99.91	0.09	99.66	0.34	99.72	0.28
<i>symptom2</i>	99.91	0.09	99.67	0.33	99.81	0.19
<i>bmi2</i>	98.64	1.36	98.69	1.31	97.63	2.37
<i>mobilit2</i>	99.91	0.09	99.65	0.35	99.75	0.25
<i>mobilit3</i>	99.91	0.09	99.65	0.35	99.75	0.25
<i>adl2</i>	99.91	0.09	99.63	0.37	99.75	0.25
<i>iadl2</i>	99.91	0.09	99.63	0.37	99.81	0.19
<i>cusmoke</i>	99.86	0.14	99.67	0.33	99.81	0.19
<i>drinkin2</i>	99.66	0.34	99.59	0.41	99.77	0.23
<i>phactive</i>	99.89	0.11	99.66	0.34	99.79	0.21
<i>orienti2</i>	99.66	0.34	99.61	0.39	99.68	0.32
<i>numeracy2</i>	99.63	0.37	99.31	0.69	99.63	0.37
<i>maxgripcat</i>	100	0	100	0	100	0
<i>eurodcat</i>	98.95	1.05	97.84	2.16	97.43	2.57

Πίνακας 5.16: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά περιοχή (αναλυτική)

Μεταβλητή	North Europe			Central Europe			South Europe		
	N	N(%)	N(valid%)	N	N(%)	N(valid%)	N	N(%)	N(valid%)
age2004cat									
50 – 64 years	1940	55.0	55.0	5880	55.5	55.5	2924	51.8	51.8
65 – 74 years	914	25.9	25.9	2864	27.0	27.0	1658	29.3	29.3
75+ years	674	19.1	19.1	1860	17.5	17.5	1068	18.9	18.9
gender									
male	1667	47.3	47.3	4881	46.0	46.0	2542	45.0	45.0
female	1861	52.7	52.7	5723	54.0	54.0	3108	55.0	55.0
deadoralive									
alive	3407	96.6	96.6	10298	97.1	97.1	5449	96.4	96.4
dead	121	3.4	3.4	306	2.9	2.9	201	3.6	3.6
gali									
not limited	1964	55.7	55.7	6128	57.8	58.0	3437	60.8	60.9
limited	1562	44.3	44.3	4442	41.9	42.0	2203	39.0	39.1
spheu									
very good	985	27.9	27.9	1875	17.7	17.7	818	14.5	14.5
good	1388	39.3	39.4	5153	48.6	48.8	2249	39.8	39.9
fair	861	24.4	24.4	2734	25.8	25.9	1895	33.5	33.6
bad	219	6.2	6.2	656	6.2	6.2	540	9.6	9.6
very bad	73	2.1	2.1	151	1.4	1.4	139	2.5	2.5
spheu2									
good / very good	2373	67.3	67.3	7028	66.3	66.5	3067	54.3	54.4
less than good	1153	32.7	32.7	3541	33.4	33.5	2574	45.6	45.6
sphus									
excellent	733	20.8	20.8	998	9.4	9.4	336	5.9	6.0
very good	960	27.2	27.2	2092	19.7	19.8	1063	18.8	18.9
good	1271	36.0	36.1	4514	42.6	42.7	2106	37.3	37.3
fair	428	12.1	12.1	2350	22.2	22.2	1602	28.4	28.4
poor	132	3.7	3.7	614	5.8	5.8	532	9.4	9.4
sphus2									
very good / excellent	1693	48.0	48.0	3090	29.1	29.2	1399	24.8	24.8
less than very good	1831	51.9	52.0	7478	70.5	70.8	4240	75.0	75.2
chronic2									
less than 2 diseases	2050	58.1	58.2	6354	59.9	60.1	3043	53.9	54.0
2+ diseases	1475	41.8	41.8	4214	39.7	39.9	2591	45.9	46.0
symptom2									
less than 2 symptoms	2201	62.4	62.4	6818	64.3	64.5	3390	60.0	60.1
2+ symptoms	1324	37.5	37.6	3751	35.4	35.5	2249	39.8	39.9
bmi2									
underweight	51	1.4	1.5	137	1.3	1.3	44	0.8	0.8
normal	1547	43.8	44.5	4209	39.7	40.2	1803	31.9	32.7
overweight	1409	39.9	40.5	4338	40.9	41.5	2531	44.8	45.9
obese	473	13.4	13.6	1781	16.8	17.0	1138	20.1	20.6
mobilit2									
0 limitations	2034	57.7	57.7	5589	52.7	52.9	2554	45.2	45.3
1+ limitations	1491	42.3	42.3	4978	46.9	47.1	3082	54.5	54.7
mobilit3									
0 – 2 limitations	2950	83.6	83.7	8475	79.9	80.2	3997	70.7	70.9
3+ limitations	575	16.3	16.3	2092	19.7	19.8	1639	29.0	29.1
adl2									
0 limitations	3229	91.5	91.6	9565	90.2	90.5	5014	88.7	88.9
1+ limitations	296	8.4	8.4	1000	9.4	9.5	625	11.1	11.1
iadl2									

<i>0 limitations</i>	3038	86.1	86.2	9017	85.0	85.3	4603	81.5	81.6
<i>1+ limitations</i>	487	13.8	13.8	1548	14.6	14.7	1036	18.3	18.4
cusmoke									
<i>yes (smoking)</i>	748	21.2	21.2	1838	17.3	17.4	1132	20.0	20.1
<i>never (within 1 year)</i>	1440	40.8	40.9	5594	52.8	52.9	3289	58.2	58.3
<i>no (stopped)</i>	1335	37.8	37.9	3137	29.6	29.7	1218	21.6	21.6
drinkin2									
<i>no (> 2 glasses)</i>	3285	93.1	93.4	8884	83.8	84.1	4792	84.8	85.0
<i>yes (=2 glasses)</i>	231	6.5	6.6	1677	15.8	15.9	845	15.0	15.0
phactive									
<i>other</i>	3342	94.7	94.8	9636	90.9	91.2	4874	86.3	86.4
<i>never vigorous / moderate</i>	182	5.2	5.2	932	8.8	8.8	764	13.5	13.6
orienti2									
<i>score≤3</i>	457	13.0	13.0	1685	15.9	16.0	963	17.0	17.1
<i>score=4</i>	3059	86.7	87.0	8878	83.7	84.0	4669	82.6	82.9
numeracy2									
<i>score≤3</i>	2671	75.7	76.0	8707	82.1	82.7	5121	90.6	91.0
<i>score=4</i>	844	23.9	24.0	1824	17.2	17.3	508	9.0	9.0
maxgripcat									
<i>missing</i>	156	4.4	4.4	687	6.5	6.5	512	9.1	9.1
<i>measured</i>	3372	95.6	95.6	9917	93.5	93.5	5138	90.9	90.9
eurodcat									
<i>no</i>	2868	81.3	82.2	7986	75.3	77.0	3739	66.2	67.9
<i>yes</i>	623	17.7	17.8	2389	22.5	23.0	1766	31.3	32.1

Πίνακας 5.17: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα (συνοπτική)

Μεταβλητή	alive				dead			
	N	Missing	N(%)	Missing(%)	N	Missing	N(%)	Missing(%)
<i>country</i>	19154	0	100	0	628	0	100.00	0.00
<i>countrycat</i>	19154	0	100	0	628	0	100.00	0.00
<i>age2004cat</i>	19154	0	100	0	628	0	100.00	0.00
<i>deadoralive</i>	19154	0	100	0	628	0	100.00	0.00
<i>gali</i>	19109	45	99.77	0.23	627	1	99.84	0.16
<i>spheu</i>	19109	45	99.77	0.23	627	1	99.84	0.16
<i>spheu2</i>	19109	45	99.77	0.23	627	1	99.84	0.16
<i>sphus</i>	19105	49	99.74	0.26	626	2	99.68	0.32
<i>sphus2</i>	19105	49	99.74	0.26	626	2	99.68	0.32
<i>chronic2</i>	19100	54	99.72	0.28	627	1	99.84	0.16
<i>symptom2</i>	19107	47	99.75	0.25	626	2	99.68	0.32
<i>bmi2</i>	18868	286	98.51	1.49	593	35	94.43	5.57
<i>mobil2</i>	19102	52	99.73	0.27	626	2	99.68	0.32
<i>mobil3</i>	19102	52	99.73	0.27	626	2	99.68	0.32
<i>adl2</i>	19104	50	99.74	0.26	625	3	99.52	0.48
<i>iadl2</i>	19104	50	99.74	0.26	625	3	99.52	0.48
<i>cusmoke</i>	19105	49	99.74	0.26	626	2	99.68	0.32
<i>drinkin2</i>	19090	64	99.67	0.33	624	4	99.36	0.64
<i>phactive</i>	19104	50	99.74	0.26	626	2	99.68	0.32
<i>orienti2</i>	19088	66	99.66	0.34	623	5	99.20	0.80
<i>numeracy2</i>	19055	99	99.48	0.52	620	8	98.73	1.27
<i>maxgripcat</i>	19154	0	100	0	628	0	100.00	0.00
<i>eurodcat</i>	18806	348	98.18	1.82	565	63	89.97	10.03

Πίνακας 5.18: Περιγραφική ανάλυση ποιοτικών μεταβλητών κατά θνησιμότητα (αναλυτική)

Μεταβλητή	alive			dead		
	N	N(%)	N (valid %)	N	N(%)	N (valid %)
country						
<i>Austria</i>	1261	6.6	6.6	41	6.5	6.5
<i>Germany</i>	1611	8.4	8.4	55	8.8	8.8
<i>Sweden</i>	2177	11.4	11.4	66	10.5	10.5
<i>Netherlands</i>	1910	10.0	10.0	63	10.0	10.0
<i>Spain</i>	1494	7.8	7.8	92	14.6	14.6
<i>Italy</i>	1784	9.3	9.3	56	8.9	8.9
<i>France</i>	2011	10.5	10.5	85	13.5	13.5
<i>Denmark</i>	1230	6.4	6.4	55	8.8	8.8
<i>Greece</i>	2171	11.3	11.3	53	8.4	8.4
<i>Switzerland</i>	714	3.7	3.7	15	2.4	2.4
<i>Belgium</i>	2791	14.6	14.6	47	7.5	7.5
countrycat						
<i>North Europe</i>	3407	17.8	17.8	121	19.3	19.3
<i>Central Europe</i>	10298	53.8	53.8	306	48.7	48.7
<i>South Europe</i>	5449	28.4	28.4	201	32.0	32.0
age2004cat						
<i>50 – 64 years</i>	10637	55.5	55.5	107	17.0	17.0
<i>65 – 74 years</i>	5282	27.6	27.6	154	24.5	24.5
<i>75+ years</i>	3235	16.9	16.9	367	58.4	58.4
gender						
<i>male</i>	8729	45.6	45.6	361	57.5	57.5
<i>female</i>	10425	54.4	54.4	267	42.5	42.5
gali						
<i>not limited</i>	11380	59.4	59.6	149	23.7	23.8
<i>limited</i>	7729	40.4	40.4	478	76.1	76.2
spheu						
<i>very good</i>	3659	19.1	19.1	19	3.0	3.0
<i>good</i>	8635	45.1	45.2	155	24.7	24.7
<i>fair</i>	5258	27.5	27.5	232	36.9	37.0
<i>bad</i>	1265	6.6	6.6	150	23.9	23.9
<i>very bad</i>	292	1.5	1.5	71	11.3	11.3
spheu2						
<i>good / very good</i>	12294	64.2	64.3	174	27.7	27.8
<i>less than good</i>	6815	35.6	35.7	453	72.1	72.2
sphus						
<i>excellent</i>	2058	27.7	27.8	9	1.4	1.4
<i>very good</i>	4066	72.1	72.2	49	7.8	7.8
<i>good</i>	7732	27.7	27.8	159	25.3	25.4
<i>fair</i>	4132	72.1	72.2	248	39.5	39.6
<i>poor</i>	1117	27.7	27.8	161	25.6	25.7
sphus2						
<i>very good / excellent</i>	6124	32.0	32.1	58	9.2	9.3
<i>less than very good</i>	12981	67.8	67.9	568	90.4	90.7
chronic2						
<i>less than 2 diseases</i>	11219	58.6	58.7	228	36.3	36.4
<i>2+ diseases</i>	7881	41.1	41.3	399	63.5	63.6
symptom2						
<i>less than 2 symptoms</i>	12148	63.4	63.6	261	41.6	41.7
<i>2+ symptoms</i>	6959	36.3	36.4	365	58.1	58.3
bmi2						
<i>underweight</i>	206	1.1	1.1	26	4.1	4.4
<i>normal</i>	7290	38.1	38.6	269	42.8	45.4
<i>overweight</i>	8069	42.1	42.8	209	33.3	35.2
<i>obese</i>	3303	17.2	17.5	89	14.2	15.0

mobilit2							
0 limitations	10042	52.4	52.6	135	21.5	21.6	
1+ limitations	9060	47.3	47.4	491	78.2	78.4	
mobilit3							
0 – 2 limitations	15148	79.1	79.3	274	43.6	43.8	
3+ limitations	3954	20.6	20.7	352	56.1	56.2	
adl2							
0 limitations	17422	91.0	91.2	386	61.5	61.8	
1+ limitations	1682	8.8	8.8	239	38.1	38.2	
iadl2							
0 limitations	16347	85.3	85.6	311	49.5	49.8	
1+ limitations	2757	14.4	14.4	314	50.0	50.2	
cusmoke							
yes (smoking)	3608	18.8	18.9	110	17.5	17.6	
never (within 1 year)	10025	52.3	52.5	298	47.5	47.6	
no (stopped)	5472	28.6	28.6	218	34.7	34.8	
drinkin2							
no (> 2 glasses)	16417	85.7	86.0	544	86.6	87.2	
yes (=2 glasses)	2673	14.0	14.0	80	12.7	12.8	
phactive							
other	17481	91.3	91.5	371	59.1	59.3	
never vigorous / moderate	1623	8.5	8.5	255	40.6	40.7	
orienti2							
score≤3	2855	14.9	15.0	250	39.8	40.1	
score=4	16233	84.7	85.0	373	59.4	59.9	
numeracy2							
score≤3	15918	83.1	83.5	581	92.5	93.7	
score=4	3137	16.4	16.5	39	6.2	6.3	
maxgripcat							
missing	1206	6.3	6.3	149	23.7	23.7	
measured	17948	93.7	93.7	479	76.3	76.3	
eurodcat							
no	14274	74.5	75.9	319	50.8	56.5	
yes	4532	23.7	24.1	246	39.2	43.5	

Πίνακας 5.19: Πίνακας ελέγχων ανεξαρτησίας χ^2 ποιοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	countrycat	age2004cat	gender	deadoralive	gali	spheu	spheu2	sphus
countrycat	–	26.480 (0.000)	4.521 (0.104)	6.321 (0.042)	26.336 (0.000)	493.98 (0.000)	263.90 (0.000)	990.07 (0.000)
age2004cat	26.480 (0.000)	–	31.180 (0.000)	744.50 (0.000)	918.98 (0.000)	1321.53 (0.000)	1030.26 (0.000)	1242.56 (0.000)
gender	4.521 (0.104)	31.180 (0.000)	–	34.737 (0.000)	111.79 (0.000)	99.928 (0.000)	82.665 (0.000)	104.30 (0.000)
deadoralive	6.321 (0.042)	744.50 (0.000)	34.737 (0.000)	–	320.10 (0.000)	731.60 (0.000)	349.27 (0.000)	595.38 (0.000)
gali	26.336 (0.000)	918.98 (0.000)	111.79 (0.000)	320.10 (0.000)	–	5835.25 (0.000)	5108.33 (0.000)	5464.56 (0.000)
spheu	493.98 (0.000)	1321.53 (0.000)	99.928 (0.000)	731.60 (0.000)	5835.25 (0.000)	–	19736.0 (0.000)	24388.4 (0.000)
spheu2	263.90 (0.000)	1030.26 (0.000)	82.665 (0.000)	349.27 (0.000)	5108.33 (0.000)	19736.0 (0.000)	–	10391.6 (0.000)
sphus	990.07 (0.000)	1242.56 (0.000)	104.30 (0.000)	595.38 (0.000)	5464.56 (0.000)	24388.4 (0.000)	10391.6 (0.000)	–
sphus2	590.37	752.84	62.862	146.32	2778.4	8475.0	4272.1	19731

	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)
<i>chronic2</i>	56.423 (0.000)	1246.63 (0.000)	99.175 (0.000)	124.78 (0.000)	2261.97 (0.000)	3537.14 (0.000)	2940.58 (0.000)	3452.37 (0.000)
<i>symptom2</i>	30.759 (0.000)	699.06 (0.000)	499.04 (0.000)	124.39 (0.000)	3175.82 (0.000)	3828.63 (0.000)	3293.46 (0.000)	3686.56 (0.000)
<i>bmi2</i>	181.43 (0.000)	115.13 (0.000)	419.88 (0.000)	68.686 (0.000)	212.53 (0.000)	535.16 (0.000)	359.02 (0.000)	578.89 (0.000)
<i>mobil2</i>	148.73 (0.000)	1421.99 (0.000)	563.96 (0.000)	233.31 (0.000)	3677.87 (0.000)	4181.12 (0.000)	3469.28 (0.000)	4139.58 (0.000)
<i>mobil3</i>	262.15 (0.000)	1622.46 (0.000)	553.39 (0.000)	448.46 (0.000)	3682.30 (0.000)	5303.18 (0.000)	4065.35 (0.000)	5277.80 (0.000)
<i>adl2</i>	19.721 (0.000)	1165.64 (0.000)	42.731 (0.000)	596.64 (0.000)	1716.78 (0.000)	3282.97 (0.000)	1744.25 (0.000)	3202.51 (0.000)
<i>iadl2</i>	48.714 (0.000)	1732.50 (0.000)	276.60 (0.000)	590.44 (0.000)	2181.68 (0.000)	3520.58 (0.000)	2224.71 (0.000)	3385.59 (0.000)
<i>cusmoke</i>	360.13 (0.000)	732.06 (0.000)	2220.9 (0.000)	11.336 (0.003)	68.174 (0.000)	76.160 (0.000)	69.367 (0.000)	79.798 (0.000)
<i>drinkin2</i>	197.18 (0.000)	36.334 (0.000)	1043.61 (0.000)	0.702 (0.402)	49.667 (0.000)	54.094 (0.000)	47.402 (0.000)	19.346 (0.001)
<i>phactive</i>	190.01 (0.000)	1316.99 (0.000)	94.466 (0.000)	731.497 (0.000)	1071.90 (0.000)	3131.75 (0.000)	1487.39 (0.000)	2776.55 (0.000)
<i>orienti2</i>	28.113 (0.000)	610.77 (0.000)	9.792 (0.002)	288.03 (0.000)	310.25 (0.000)	568.02 (0.000)	353.76 (0.000)	606.99 (0.000)
<i>numeracy2</i>	382.25 (0.000)	410.97 (0.000)	441.50 (0.000)	45.903 (0.000)	166.03 (0.000)	512.58 (0.000)	363.61 (0.000)	621.70 (0.000)
<i>maxgrip2</i>	78.220 (0.000)	332.13 (0.000)	37.647 (0.000)	289.52 (0.000)	334.51 (0.000)	1076.42 (0.000)	449.37 (0.000)	817.08 (0.000)
<i>eurodeat</i>	265.24 (0.000)	180.683 (0.000)	644.92 (0.000)	111.57 (0.000)	1183.42 (0.000)	2499.35 (0.000)	1775.70 (0.000)	2472.24 (0.000)
Μεταβλητή	<i>sphus2</i>	<i>chronic 2</i>	<i>sympto m2</i>	<i>bmi2</i>	<i>mobil2</i>	<i>mobil3</i>	<i>adl2</i>	<i>iadl2</i>
<i>countrycat</i>	590.37 (0.000)	56.423 (0.000)	30.759 (0.000)	181.43 (0.000)	148.73 (0.000)	262.15 (0.000)	19.721 (0.000)	48.714 (0.000)
<i>age2004cat</i>	752.84 (0.000)	1246.63 (0.000)	699.06 (0.000)	115.13 (0.000)	1421.99 (0.000)	1622.46 (0.000)	1165.64 (0.000)	1732.50 (0.000)
<i>gender</i>	62.862 (0.000)	99.175 (0.000)	499.04 (0.000)	419.88 (0.000)	563.96 (0.000)	553.39 (0.000)	42.731 (0.000)	276.60 (0.000)
<i>deadoralive</i>	146.32 (0.000)	124.78 (0.000)	124.39 (0.000)	68.686 (0.000)	233.31 (0.000)	448.46 (0.000)	596.64 (0.000)	590.44 (0.000)
<i>gali</i>	2778.4 (0.000)	2261.97 (0.000)	3175.82 (0.000)	212.53 (0.000)	3677.87 (0.000)	3682.30 (0.000)	1716.78 (0.000)	2181.68 (0.000)
<i>spheu</i>	8475.0 (0.000)	3537.14 (0.000)	3828.63 (0.000)	535.16 (0.000)	4181.12 (0.000)	5303.18 (0.000)	3282.97 (0.000)	3520.58 (0.000)
<i>spheu2</i>	4272.1 (0.000)	2940.58 (0.000)	3293.46 (0.000)	359.02 (0.000)	3469.28 (0.000)	4065.35 (0.000)	1744.25 (0.000)	2224.71 (0.000)
<i>sphus</i>	19731 (0.000)	3452.37 (0.000)	3686.56 (0.000)	578.89 (0.000)	4139.58 (0.000)	5277.80 (0.000)	3202.51 (0.000)	3385.59 (0.000)
<i>sphus2</i>	–	2194.36 (0.000)	1912.65 (0.000)	339.49 (0.000)	2449.30 (0.000)	1733.01 (0.000)	659.26 (0.000)	955.94 (0.000)
<i>chronic2</i>	2194.4 (0.000)	–	3075.11 (0.000)	392.72 (0.000)	2329.92 (0.000)	2107.49 (0.000)	795.79 (0.000)	1014.87 (0.000)
<i>symptom2</i>	1912.7 (0.000)	3075.11 (0.000)	–	271.62 (0.000)	3710.68 (0.000)	3736.71 (0.000)	1419.68 (0.000)	1689.41 (0.000)
<i>bmi2</i>	339.49 (0.000)	392.72 (0.000)	271.62 (0.000)	–	514.52 (0.000)	406.45 (0.000)	195.14 (0.000)	146.07 (0.000)
<i>mobil2</i>	2449.3 (0.000)	2329.92 (0.000)	3710.68 (0.000)	514.52 (0.000)	–	5869.10 (0.000)	1980.45 (0.000)	2432.91 (0.000)
<i>mobil3</i>	1733.0 (0.000)	2107.49 (0.000)	3736.71 (0.000)	406.45 (0.000)	5869.10 (0.000)	–	4136.37 (0.000)	4545.30 (0.000)
<i>adl2</i>	659.26 (0.000)	795.79 (0.000)	1419.68 (0.000)	195.14 (0.000)	1980.45 (0.000)	4136.37 (0.000)	–	4128.52 (0.000)

<i>iadl2</i>	955.94 (0.000)	1014.87 (0.000)	1689.41 (0.000)	146.07 (0.000)	2432.91 (0.000)	4545.30 (0.000)	4128.52 (0.000)	–
<i>cusmoke</i>	54.048 (0.000)	140.30 (0.000)	77.216 (0.000)	143.53 (0.000)	97.135 (0.000)	215.07 (0.000)	48.223 (0.000)	111.85 (0.000)
<i>drinkin2</i>	2.008 (0.157)	14.354 (0.000)	48.672 (0.000)	36.053 (0.000)	76.740 (0.000)	104.05 (0.000)	11.930 (0.001)	70.643 (0.000)
<i>phactive</i>	569.83 (0.000)	382.38 (0.000)	627.261 (0.000)	141.70 (0.000)	1018.37 (0.000)	2601.08 (0.000)	2473.39 (0.000)	2669.29 (0.000)
<i>orienti2</i>	221.79 (0.000)	133.78 (0.000)	223.12 (0.000)	16.770 (0.001)	282.64 (0.000)	432.05 (0.000)	632.64 (0.000)	797.14 (0.000)
<i>numeracy2</i>	485.68 (0.000)	199.06 (0.000)	193.08 (0.000)	25.331 (0.000)	290.38 (0.000)	293.72 (0.000)	125.75 (0.000)	254.69 (0.000)
<i>maxgripcat</i>	156.17 (0.000)	58.573 (0.000)	120.76 (0.000)	60.322 (0.000)	270.24 (0.000)	685.37 (0.000)	767.60 (0.000)	754.30 (0.000)
<i>eurodcat</i>	1003.4 (0.000)	714.63 (0.000)	2070.41 (0.000)	94.776 (0.000)	1363.60 (0.000)	1794.30 (0.000)	995.82 (0.000)	1227.57 (0.000)
Μεταβλητή	<i>cusmoke</i>	<i>drinkin2</i>	<i>phactive</i>	<i>orienti2</i>	<i>numeracy2</i>	<i>maxgripcat</i>	<i>eurodcat</i>	
<i>countrycat</i>	360.13 (0.000)	197.18 (0.000)	190.01 (0.000)	28.113 (0.000)	382.25 (0.000)	78.220 (0.000)	265.24 (0.000)	
<i>age2004cat</i>	732.06 (0.000)	36.334 (0.000)	1316.99 (0.000)	610.77 (0.000)	410.97 (0.000)	332.13 (0.000)	180.683 (0.000)	
<i>gender</i>	2220.9 (0.000)	1043.61 (0.000)	94.466 (0.000)	9.792 (0.002)	441.50 (0.000)	37.647 (0.000)	644.92 (0.000)	
<i>deadoralive</i>	11.336 (0.003)	0.702 (0.402)	731.497 (0.000)	288.03 (0.000)	45.903 (0.000)	289.52 (0.000)	111.57 (0.000)	
<i>gali</i>	68.174 (0.000)	49.667 (0.000)	1071.90 (0.000)	310.25 (0.000)	166.03 (0.000)	334.51 (0.000)	1183.42 (0.000)	
<i>spheu</i>	76.160 (0.000)	54.094 (0.000)	3131.75 (0.000)	568.02 (0.000)	512.58 (0.000)	1076.42 (0.000)	2499.35 (0.000)	
<i>spheu2</i>	69.367 (0.000)	47.402 (0.000)	1487.39 (0.000)	353.76 (0.000)	363.61 (0.000)	449.37 (0.000)	1775.70 (0.000)	
<i>sphus</i>	79.798 (0.000)	19.346 (0.001)	2776.55 (0.000)	606.99 (0.000)	621.70 (0.000)	817.08 (0.000)	2472.24 (0.000)	
<i>sphus2</i>	54.048 (0.000)	2.008 (0.157)	569.83 (0.000)	221.79 (0.000)	485.68 (0.000)	156.17 (0.000)	1003.40 (0.000)	
<i>chronic2</i>	140.30 (0.000)	14.354 (0.000)	382.38 (0.000)	133.78 (0.000)	199.06 (0.000)	58.573 (0.000)	714.63 (0.000)	
<i>symptom2</i>	77.216 (0.000)	48.672 (0.000)	627.261 (0.000)	223.12 (0.000)	193.08 (0.000)	120.76 (0.000)	2070.41 (0.000)	
<i>bmi2</i>	143.53 (0.000)	36.053 (0.000)	141.70 (0.000)	16.770 (0.001)	25.331 (0.000)	60.322 (0.000)	94.776 (0.000)	
<i>mobilit2</i>	97.135 (0.000)	76.740 (0.000)	1018.37 (0.000)	282.64 (0.000)	290.38 (0.000)	270.24 (0.000)	1363.60 (0.000)	
<i>mobilit3</i>	215.07 (0.000)	104.05 (0.000)	2601.08 (0.000)	432.05 (0.000)	293.72 (0.000)	685.37 (0.000)	1794.30 (0.000)	
<i>adl2</i>	48.223 (0.000)	11.930 (0.001)	2473.39 (0.000)	632.64 (0.000)	125.75 (0.000)	767.60 (0.000)	995.82 (0.000)	
<i>iadl2</i>	111.85 (0.000)	70.643 (0.000)	2669.29 (0.000)	797.14 (0.000)	254.69 (0.000)	754.30 (0.000)	1227.57 (0.000)	
<i>cusmoke</i>	–	634.52 (0.000)	88.578 (0.000)	11.883 (0.003)	116.633 (0.000)	77.958 (0.000)	87.639 (0.000)	
<i>drinkin2</i>	634.52 (0.000)	–	30.339 (0.000)	0.052 (0.820)	4.141 (0.000)	10.990 (0.001)	32.333 (0.000)	
<i>phactive</i>	88.578 (0.000)	30.339 (0.000)	–	387.60 (0.000)	140.97 (0.000)	1053.77 (0.000)	814.60 (0.000)	
<i>orienti2</i>	11.883 (0.003)	0.052 (0.820)	387.60 (0.000)	–	186.94 (0.000)	493.70 (0.000)	215.82 (0.000)	
<i>numeracy2</i>	116.63 (0.000)	4.141 (0.000)	140.97 (0.000)	186.94 (0.000)	–	80.483 (0.000)	260.71 (0.000)	
<i>maxgripcat</i>	77.958	10.990	1053.77	493.70	80.483	–	164.44	

	(0.000)	(0.001)	(0.000)	(0.000)	(0.000)		(0.000)	
<i>eurodcat</i>	87.639 (0.000)	32.333 (0.000)	814.60 (0.000)	215.82 (0.000)	260.71 (0.000)	164.44 (0.000)	–	

Πίνακας 5.20: Πίνακας μέτρων συνάφειας ποιοτικών μεταβλητών

<i>Μεταβλητή</i>	<i>countr ycat</i>	<i>age2004 cat</i>	<i>gender</i>	<i>deadora live</i>	<i>gali</i>	<i>spheu</i>	<i>spheu2</i>	<i>sphus</i>
<i>countrycat</i>	– (0.000)	0.026 (0.000)	0.015 (0.104)	0.018 (0.042)	0.037 (0.000)	0.112 (0.000)	0.116 (0.000)	0.158 (0.000)
<i>age2004cat</i>	0.026 (0.000)	–	0.040 (0.000)	0.194 (0.000)	0.216 (0.000)	0.183 (0.000)	0.228 (0.000)	0.177 (0.000)
<i>gender</i>	0.015 (0.104)	0.040 (0.000)	–	–0.042 (0.000)	0.075 (0.000)	0.071 (0.000)	0.065 (0.000)	0.073 (0.000)
<i>deadoralive</i>	0.018 (0.042)	0.194 (0.000)	–0.042 (0.000)	–	0.127 (0.000)	0.193 (0.000)	0.133 (0.000)	0.174 (0.000)
<i>gali</i>	0.037 (0.000)	0.216 (0.000)	0.075 (0.000)	0.127 (0.000)	–	0.544 (0.000)	0.509 (0.000)	0.525 (0.000)
<i>spheu</i>	0.112 (0.000)	0.183 (0.000)	0.071 (0.000)	0.193 (0.000)	0.544 (0.000)	–	1.000 (0.000)	0.556 (0.000)
<i>spheu2</i>	0.116 (0.000)	0.228 (0.000)	0.065 (0.000)	0.133 (0.000)	0.509 (0.000)	1.000 (0.000)	–	0.726 (0.000)
<i>sphus</i>	0.158 (0.000)	0.177 (0.000)	0.073 (0.000)	0.174 (0.000)	0.525 (0.000)	0.556 (0.000)	0.726 (0.000)	–
<i>sphus2</i>	0.173 (0.000)	0.195 (0.000)	0.056 (0.000)	0.086 (0.000)	0.375 (0.000)	0.655 (0.000)	0.465 (0.000)	1.000 (0.000)
<i>chronic2</i>	0.053 (0.000)	0.251 (0.000)	0.071 (0.000)	0.080 (0.000)	0.339 (0.000)	0.423 (0.000)	0.386 (0.000)	0.418 (0.000)
<i>symptom2</i>	0.039 (0.000)	0.188 (0.000)	0.159 (0.000)	0.079 (0.000)	0.401 (0.000)	0.440 (0.000)	0.409 (0.000)	0.432 (0.000)
<i>bmi2</i>	0.068 (0.000)	0.054 (0.000)	0.147 (0.000)	0.059 (0.000)	0.105 (0.000)	0.096 (0.00)	0.136 (0.000)	0.100 (0.000)
<i>mobilit2</i>	0.087 (0.000)	0.268 (0.000)	0.169 (0.000)	0.109 (0.000)	0.432 (0.000)	0.460 (0.000)	0.419 (0.000)	0.458 (0.000)
<i>mobilit3</i>	0.115 (0.000)	0.287 (0.000)	0.167 (0.000)	0.151 (0.000)	0.432 (0.000)	0.518 (0.000)	0.454 (0.000)	0.517 (0.000)
<i>adl2</i>	0.032 (0.000)	0.243 (0.000)	0.047 (0.000)	0.174 (0.000)	0.295 (0.000)	0.408 (0.000)	0.297 (0.000)	0.403 (0.000)
<i>iadl2</i>	0.050 (0.000)	0.296 (0.000)	0.118 (0.000)	0.173 (0.000)	0.333 (0.000)	0.422 (0.000)	0.336 (0.000)	0.414 (0.000)
<i>cusmoke</i>	0.096 (0.000)	0.136 (0.000)	0.335 (0.000)	0.024 (0.000)	0.059 (0.000)	0.044 (0.000)	0.059 (0.000)	0.045 (0.000)
<i>drinkin2</i>	0.100 (0.000)	0.043 (0.000)	–0.230 (0.000)	–0.006 (0.402)	–0.050 (0.000)	0.052 (0.000)	–0.049 (0.000)	0.031 (0.000)
<i>phactive</i>	0.098 (0.000)	0.258 (0.000)	0.069 (0.000)	0.193 (0.000)	0.233 (0.000)	0.398 (0.000)	0.275 (0.000)	0.375 (0.000)
<i>orienti2</i>	0.038 (0.000)	0.176 (0.000)	0.022 (0.002)	–0.121 (0.000)	–0.125 (0.000)	0.170 (0.000)	–0.134 (0.000)	0.175 (0.000)
<i>numeracy2</i>	0.139 (0.000)	0.145 (0.000)	–0.150 (0.000)	–0.048 (0.000)	–0.092 (0.000)	0.161 (0.000)	–0.136 (0.000)	0.178 (0.000)
<i>maxgripcat</i>	0.063 (0.000)	0.130 (0.000)	–0.044 (0.000)	–0.121 (0.000)	–0.130 (0.000)	0.234 (0.000)	–0.151 (0.000)	0.203 (0.000)
<i>eurodcat</i>	0.117 (0.000)	0.097 (0.000)	0.182 (0.000)	0.076 (0.000)	0.247 (0.000)	0.356 (0.000)	0.303 (0.000)	0.357 (0.000)
<i>Μεταβλητή</i>	<i>sphus2</i>	<i>chronic 2</i>	<i>sympto m2</i>	<i>bmi2</i>	<i>mobilit2</i>	<i>mobilit3</i>	<i>adl2</i>	<i>iadl2</i>
<i>countrycat</i>	0.173 (0.000)	0.053 (0.000)	0.039 (0.000)	0.068 (0.000)	0.087 (0.000)	0.115 (0.000)	0.032 (0.000)	0.050 (0.000)

<i>age2004cat</i>	0.195 (0.000)	0.251 (0.000)	0.188 (0.000)	0.054 (0.000)	0.268 (0.000)	0.287 (0.000)	0.243 (0.000)	0.296 (0.000)
<i>gender</i>	0.056 (0.000)	0.071 (0.000)	0.159 (0.000)	0.147 (0.000)	0.169 (0.000)	0.167 (0.000)	0.047 (0.000)	0.118 (0.000)
<i>deadoralive</i>	0.086 (0.000)	0.080 (0.000)	0.079 (0.000)	0.059 (0.000)	0.109 (0.000)	0.151 (0.000)	0.174 (0.000)	0.173 (0.000)
<i>gali</i>	0.375 (0.000)	0.339 (0.000)	0.401 (0.000)	0.105 (0.000)	0.432 (0.000)	0.432 (0.000)	0.295 (0.000)	0.333 (0.000)
<i>spheu</i>	0.655 (0.000)	0.423 (0.000)	0.440 (0.000)	0.096 (0.000)	0.460 (0.000)	0.518 (0.000)	0.408 (0.000)	0.422 (0.000)
<i>spheu2</i>	0.465 (0.000)	0.386 (0.000)	0.409 (0.000)	0.136 (0.000)	0.419 (0.000)	0.454 (0.000)	0.297 (0.000)	0.336 (0.000)
<i>sphus</i>	1.000 (0.000)	0.418 (0.000)	0.432 (0.000)	0.100 (0.000)	0.458 (0.000)	0.517 (0.000)	0.403 (0.000)	0.414 (0.000)
<i>sphus2</i>	–	0.311 (0.000)	0.334 (0.00)	0.132 (0.000)	0.352 (0.000)	0.296 (0.000)	0.183 (0.000)	0.220 (0.000)
<i>chronic2</i>	0.311 (0.000)	–	0.395 (0.000)	0.142 (0.000)	0.344 (0.000)	0.327 (0.000)	0.201 (0.000)	0.227 (0.000)
<i>symptom2</i>	0.334 (0.00)	0.395 (0.000)	–	0.118 (0.000)	0.434 (0.000)	0.435 (0.000)	0.268 (0.000)	0.293 (0.000)
<i>bmi2</i>	0.132 (0.000)	0.142 (0.000)	0.118 (0.000)	–	0.163 (0.000)	0.145 (0.000)	0.100 (0.000)	0.087 (0.000)
<i>mobilit2</i>	0.352 (0.000)	0.344 (0.000)	0.434 (0.000)	0.163 (0.000)	–	0.545 (0.000)	0.317 (0.000)	0.351 (0.000)
<i>mobilit3</i>	0.296 (0.000)	0.327 (0.000)	0.435 (0.000)	0.145 (0.000)	0.545 (0.000)	–	0.458 (0.000)	0.480 (0.000)
<i>adl2</i>	0.183 (0.000)	0.201 (0.000)	0.268 (0.000)	0.100 (0.000)	0.317 (0.000)	0.458 (0.000)	–	0.457 (0.000)
<i>iadl2</i>	0.220 (0.000)	0.227 (0.000)	0.293 (0.000)	0.087 (0.000)	0.351 (0.000)	0.480 (0.000)	0.457 (0.000)	–
<i>cusmoke</i>	0.052 (0.000)	0.084 (0.000)	0.063 (0.000)	0.061 (0.000)	0.070 (0.000)	0.104 (0.000)	0.049 (0.000)	0.075 (0.000)
<i>drinkin2</i>	–0.010 (0.157)	–0.027 (0.000)	–0.050 (0.000)	0.043 (0.000)	–0.062 (0.000)	–0.073 (0.000)	–0.025 (0.001)	–0.060 (0.000)
<i>phactive</i>	0.170 (0.000)	0.139 (0.000)	0.178 (0.000)	0.085 (0.000)	0.227 (0.000)	0.363 (0.000)	0.354 (0.000)	0.368 (0.000)
<i>orienti2</i>	–0.106 (0.000)	–0.082 (0.000)	–0.106 (0.000)	0.029 (0.001)	–0.120 (0.000)	–0.148 (0.000)	–0.179 (0.000)	–0.201 (0.000)
<i>numeracy2</i>	–0.157 (0.000)	–0.101 (0.000)	–0.099 (0.000)	0.036 (0.000)	–0.122 (0.000)	–0.122 (0.000)	–0.080 (0.000)	–0.114 (0.000)
<i>maxgripcat</i>	–0.089 (0.000)	–0.054 (0.000)	–0.078 (0.000)	0.056 (0.000)	–0.117 (0.000)	–0.186 (0.000)	–0.197 (0.000)	–0.196 (0.000)
<i>eurodcat</i>	0.228 (0.000)	0.192 (0.000)	0.327 (0.000)	0.070 (0.000)	0.265 (0.000)	0.304 (0.000)	0.227 (0.000)	0.252 (0.000)
Μεταβλητή	<i>cusmo ke</i>	<i>drinkin 2</i>	<i>phactive</i>	<i>orienti2</i>	<i>numera cy2</i>	<i>maxgrip cat</i>	<i>eurodca t</i>	
<i>countrycat</i>	0.096 (0.000)	0.100 (0.000)	0.098 (0.000)	0.038 (0.000)	0.139 (0.000)	0.063 (0.000)	0.117 (0.000)	
<i>age2004cat</i>	0.136 (0.000)	0.043 (0.000)	0.258 (0.000)	0.176 (0.000)	0.145 (0.000)	0.130 (0.000)	0.097 (0.000)	
<i>gender</i>	0.335 (0.000)	–0.230 (0.000)	0.069 (0.000)	0.022 (0.002)	–0.150 (0.000)	–0.044 (0.000)	0.182 (0.000)	
<i>deadoralive</i>	0.024 (0.000)	–0.006 (0.402)	0.193 (0.000)	–0.121 (0.000)	–0.048 (0.000)	–0.121 (0.000)	0.076 (0.000)	
<i>gali</i>	0.059 (0.000)	–0.050 (0.000)	0.233 (0.000)	–0.125 (0.000)	–0.092 (0.000)	–0.130 (0.000)	0.247 (0.000)	
<i>spheu</i>	0.044 (0.000)	0.052 (0.000)	0.398 (0.000)	0.170 (0.000)	0.161 (0.000)	0.234 (0.000)	0.356 (0.000)	
<i>spheu2</i>	0.059 (0.000)	–0.049 (0.000)	0.275 (0.000)	–0.134 (0.000)	–0.136 (0.000)	–0.151 (0.000)	0.303 (0.000)	
<i>sphus</i>	0.045	0.031	0.375	0.175	0.178	0.203	0.357	

	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	(0.000)	
<i>sphus2</i>	0.052 (0.000)	-0.010 (0.157)	0.170 (0.000)	-0.106 (0.000)	-0.157 (0.000)	-0.089 (0.000)	0.228 (0.000)	
<i>chronic2</i>	0.084 (0.000)	-0.027 (0.000)	0.139 (0.000)	-0.082 (0.000)	-0.101 (0.000)	-0.054 (0.000)	0.192 (0.000)	
<i>symptom2</i>	0.063 (0.000)	-0.050 (0.000)	0.178 (0.000)	-0.106 (0.000)	-0.099 (0.000)	-0.078 (0.000)	0.327 (0.000)	
<i>bmi2</i>	0.061 (0.000)	0.043 (0.000)	0.085 (0.000)	0.029 (0.001)	0.036 (0.000)	0.056 (0.000)	0.070 (0.000)	
<i>mobilit2</i>	0.070 (0.000)	-0.062 (0.000)	0.227 (0.000)	-0.120 (0.000)	-0.122 (0.000)	-0.117 (0.000)	0.265 (0.000)	
<i>mobilit3</i>	0.104 (0.000)	-0.073 (0.000)	0.363 (0.000)	-0.148 (0.000)	-0.122 (0.000)	-0.186 (0.000)	0.304 (0.000)	
<i>adl2</i>	0.049 (0.000)	-0.025 (0.001)	0.354 (0.000)	-0.179 (0.000)	-0.080 (0.000)	-0.197 (0.000)	0.227 (0.000)	
<i>iadl2</i>	0.075 (0.000)	-0.060 (0.000)	0.368 (0.000)	-0.201 (0.000)	-0.114 (0.000)	-0.196 (0.000)	0.252 (0.000)	
<i>cusmoke</i>	-	0.179 (0.000)	0.067 (0.000)	0.025 (0.003)	0.077 (0.000)	0.063 (0.000)	0.067 (0.000)	
<i>drinkin2</i>	0.179 (0.000)	-	-0.039 (0.000)	-0.002 (0.820)	0.015 (0.042)	0.024 (0.001)	-0.041 (0.000)	
<i>phactive</i>	0.067 (0.000)	-0.039 (0.000)	-	-0.140 (0.000)	-0.085 (0.000)	-0.231 (0.000)	0.205 (0.000)	
<i>orienti2</i>	0.025 (0.003)	-0.002 (0.820)	-0.140 (0.000)	-	0.097 (0.000)	0.158 (0.000)	-0.106 (0.000)	
<i>numeracy2</i>	0.077 (0.000)	0.015 (0.042)	-0.085 (0.000)	0.097 (0.000)	-	0.064 (0.000)	-0.116 (0.000)	
<i>maxgripcat</i>	0.063 (0.000)	0.024 (0.001)	-0.231 (0.000)	0.158 (0.000)	0.064 (0.000)	-	-0.092 (0.000)	
<i>eurodcacat</i>	0.067 (0.000)	-0.041 (0.000)	0.205 (0.000)	-0.106 (0.000)	-0.116 (0.000)	-0.092 (0.000)	-	

Πίνακας 5.21: Πίνακας απεικόνισης μέτρων συνάφειας ποιοτικών μεταβλητών

Μεταβλητή	<i>countrycat</i>	<i>age2004cat</i>	<i>gender</i>	<i>deadoralive</i>	<i>gali</i>	<i>spheu</i>	<i>spheu2</i>	<i>sphus</i>	<i>sphus2</i>	<i>chronic2</i>	<i>symptom2</i>	<i>bmi2</i>	<i>mobilit2</i>	<i>mobilit3</i>	<i>adl2</i>	<i>iadl2</i>	<i>cusmoke</i>	<i>drinkin2</i>	<i>phactive</i>	<i>orienti2</i>	<i>numeracy2</i>	<i>maxgripcat</i>	<i>eurodcacat</i>	
<i>countrycat</i>	-																							
<i>age2004cat</i>		-																						
<i>gender</i>			-																					
<i>deadoralive</i>				-																				
<i>gali</i>					-																			
<i>spheu</i>						-																		
<i>spheu2</i>							-																	
<i>sphus</i>								-																
<i>sphus2</i>									-															
<i>chronic2</i>										-														
<i>symptom2</i>											-													
<i>bmi2</i>												-												
<i>mobilit2</i>													-											
<i>mobilit3</i>														-										
<i>adl2</i>															-									
<i>iadl2</i>																-								
<i>cusmoke</i>																	-							
<i>drinkin2</i>																		-						
<i>phactive</i>																			-					
<i>orienti2</i>																				-				
<i>numeracy2</i>																					-			
<i>maxgrip</i>																						-		
<i>eurodcacat</i>																							-	

	Καμία συνάφεια (0.00)
	Αμελητέα συνάφεια (0.01 – 0.09)
	Ασθενής συνάφεια (0.10 – 0.29)
	Μέτρια συνάφεια (0.30 – 0.59)
	Ισχυρή συνάφεια (0.60 – 0.74)
	Πολύ ισχυρή συνάφεια (0.75 – 0.99)
	Πλήρης συνάφεια (1.00)

Πίνακας 5.22: Έλεγχοι κανονικότητας ποσοτικών μεταβλητών στο SPSS

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test					
	N	Normal Parameters ^{a,b}		Test Statistic	Asymp. Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation		
age of respondent	19782	64.55	9.969	.084	.000 ^c
number of chronic diseases	19739	1.54	1.429	.228	.000 ^c
number of symptoms	19738	1.49	1.613	.249	.000 ^c
body mass index (BMI)	19737	26.0357	5.35729	.096	.000 ^c
mobility, arm function and fine motor limitations	19737	1.43	2.097	.268	.000 ^c
number of limitations with activities of daily living (ADL)	19737	.20	.755	.505	.000 ^c
limitations with instrumental activities of daily living (IADL)	19737	.33	1.018	.471	.000 ^c
orientation to date, month, year and day of week	19711	3.76	.677	.480	.000 ^c
numeracy score: mathematical performance	19675	2.31	1.148	.188	.000 ^c
max. of grip strength measure	18427	34.44	12.300	.079	.000 ^c
depression scale EURO-D (high is depressed)	19371	2.28	2.204	.182	.000 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Στατιστική ανάλυση συνόλου δεδομένων (Μέρος II – Λογιστική παλινδρόμηση)

Το κεφάλαιο αυτό αποτελεί το 2ο μέρος της στατιστικής ανάλυσης του συνόλου δεδομένων της παρούσας εργασίας και περιλαμβάνει την ανάπτυξη και εφαρμογή μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης⁷⁰. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή των μοντέλων αυτών γίνεται ξεχωριστά για τις ποσοτικές και τις ποιοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων, όπως ακριβώς έγινε και στο προηγούμενο κεφάλαιο, ενώ σε κάθε μία από τις περιπτώσεις αυτές εφαρμόζονται διάφορες τεχνικές και μέθοδοι ανάπτυξης μοντέλων (*model building*) όπως είναι η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής (*purposeful selection*) και της κατά βήματα ή βηματικής παλινδρόμησης (*stepwise regression*). Στο τέλος του κεφαλαίου, γίνεται η σύνοψη και ο απαραίτητος σχολιασμός των τελικών επιλεγέντων μοντέλων.

6.1 Μέθοδοι ανάπτυξης μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Σε πρώτη φάση, και πριν γίνει οποιαδήποτε αναφορά στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης που θα εφαρμοστούν στο σύνολο των δεδομένων μας, κρίνεται σκόπιμη μία μικρή αναφορά στις μεθόδους ανάπτυξης των μοντέλων που θα χρησιμοποιηθούν. Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας έχει επιλεγεί η εφαρμογή της μεθόδου της «σκόπιμης επιλογής» η οποία προτείνεται από τους Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) και της βηματικής παλινδρόμησης η οποία είναι μία από τις πιο ευρέως χρησιμοποιούμενες μεθόδους που διατίθεται στα περισσότερα στατιστικά πακέτα.

⁷⁰ Το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο που αφορά τη Λογιστική Παλινδρόμηση δίνεται συνοπτικά στο Παράρτημα Π6.

6.1.1 Η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής (purposeful selection)

Οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) προτείνουν την εφαρμογή της εν λόγω μεθόδου ως μία βελτιστοποιημένη διαδικασία η οποία δύναται να δώσει το καλύτερο πολυμεταβλητό μοντέλο στο γενικότερο επιστημονικό / ερευνητικό πλαίσιο ενός προβλήματος. Αυτό σημαίνει ότι επιδιώκουμε το τελικό μοντέλο να προσαρμόζεται όσον το δυνατόν καλύτερα στα δεδομένα, να έχει το μικρότερο αριθμό επεξηγηματικών μεταβλητών και να είναι επιστημονικά λογικό⁷¹ ως προς το ερευνητικό αντικείμενο που εξετάζεται. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρουν οι εν λόγω συγγραφείς, η ανάπτυξη στατιστικών μοντέλων παλινδρόμησης μέσα από ένα σύνθετο σύνολο δεδομένων αποτελεί συνδυασμό στατιστικών μεθόδων, επιστημονικών στοιχείων, εμπειρίας και κοινής λογικής.

Η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής αναπτύσσεται σε 7 βήματα, τα οποία συνοπτικά περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

Βήμα 1

Στο βήμα αυτό γίνεται η μονομεταβλητή (*univariate*) ανάλυση κάθε μίας ανεξάρτητης μεταβλητής. Συγκεκριμένα, προσαρμόζεται ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης με μία μόνο επεξηγηματική μεταβλητή κάθε φορά και εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα αυτής. Για τις κατηγορικές μεταβλητές, προτείνεται εν λόγω εξέταση να γίνεται μέσω του αντίστοιχου ελέγχου χ^2 (*chi-squared test*) ενώ για τις συνεχείς μέσω του ελέγχου Wald (*Wald test*), χωρίς βέβαια να αποκλείεται και η χρήση του ελέγχου λόγου πιθανοφανειών (*likelihood ratio test*). Ως υποψήφιες για εισαγωγή στο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης λογίζονται οι μεταβλητές εκείνες για τις οποίες η τιμή p είναι μικρότερη από 0.25, καθώς και αυτές που έχουν ούτως ή άλλως ερευνητική σπουδαιότητα / αξία.

Βήμα 2

Στο βήμα αυτό γίνεται αρχικά η προσαρμογή ενός μοντέλου πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης κάνοντας χρήση των μεταβλητών που επιλέχθηκαν από το προηγούμενο

⁷¹ Αυτό, για παράδειγμα, εκφράζει τη δυνατότητα που δίνεται στον εκάστοτε ερευνητή να συμπεριλάβει στα μοντέλα που αναπτύσσει μεταβλητές οι οποίες παρόλο που από την ανάλυση προκύπτουν ότι δεν είναι στατιστικά σημαντικές, εντούτοις λόγω της ερευνητικής τους σπουδαιότητας συμπεριλαμβάνονται τελικά στο μοντέλο

βήμα. Στη συνέχεια εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα των ανεξάρτητων μεταβλητών μέσω του ελέγχου Wald στα συνήθη επίπεδα σημαντικότητας, όπως είναι το 5%, προκειμένου να αφαιρεθούν ή όχι από το μοντέλο. Το νέο μειωμένο μοντέλο (*reduced model*) συγκρίνεται με το προηγούμενο πλήρες μοντέλο (*full model*) μέσω του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών προκειμένου να διαπιστωθεί αν οι μεταβλητές που αφαιρέθηκαν από το μοντέλο συνεισφέρουν ή όχι στο αποτέλεσμα (*outcome*) ή ισοδύναμα στην μεταβλητή απόκρισης. Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι τα δύο αυτά μοντέλα διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους τότε αυτό σημαίνει ότι τουλάχιστον μία από τις μεταβλητές αυτές συνεισφέρουν στο τελικό αποτέλεσμα οπότε η διαδικασία επαναλαμβάνεται έως ότου αυτές εντοπιστούν.

Βήμα 3

Στο βήμα αυτό, εξετάζονται τυχόν μεταβλητές που αφαιρέθηκαν στο προηγούμενο βήμα αν αποτελούν συγχυτικούς παράγοντες, δηλαδή αν μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την προσαρμογή (*adjustment*) των τιμών άλλων μεταβλητών του μοντέλου. Για το σκοπό αυτό εξετάζουμε αν οι συντελεστές των μεταβλητών $\hat{\beta}_i$ του μειωμένου σε σχέση με το πλήρες μοντέλο έχουν διαφορά μεγαλύτερη από 20%. Στην περίπτωση που αυτό είναι αληθές τότε, θα πρέπει να βρούμε ποιά ή ποιές από τις εν λόγω μεταβλητές αποτελούν συγχυτικούς παράγοντες επαναλαμβάνοντας τη διαδικασία εξέτασης της μεταβολής των συντελεστών $\hat{\beta}_i$ σε κάθε μία ξεχωριστά.

Βήμα 4

Στο μοντέλο που έχει προκύψει από το προηγούμενο βήμα, εισάγουμε μία προς μία τις μεταβλητές που αφαιρέθηκαν από το 1ο βήμα και ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτών μέσω του ελέγχου Wald ή του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών. Το μοντέλο που προκύπτει από τα μέχρι τώρα βήματα ονομάζεται «πρωταρχικό μοντέλο κυρίων επιδράσεων (*preliminary main effects model*)».

Βήμα 5

Στο βήμα αυτό, γίνεται ένας περισσότερο επισταμένος έλεγχος για την καταλληλότητα των μεταβλητών που θα πρέπει να εισαχθούν στο τελικό μοντέλο, τόσο σε στατιστικό όσο

και σε ερευνητικό επίπεδο. Για παράδειγμα, εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα των διαφόρων επιπέδων των κατηγορικών μεταβλητών και γίνονται εφόσον κριθεί αναγκαίο από ερευνητικής άποψης οι απαραίτητες διορθώσεις. Όσον αφορά τις συνεχείς μεταβλητές, προτείνεται η διεξαγωγή ελέγχου για τη γραμμικότητα της συνάρτησης σύνδεσης logit. Σε κάθε περίπτωση σκοπός του βήματος αυτού είναι να καταλήξουμε σε ένα μοντέλο το οποίο και ονομάζουμε «μοντέλο κυρίων επιδράσεων (*main effects model*)»

Βήμα 6

Στο βήμα αυτό εξετάζεται η εισαγωγή τυχόν όρων αλληλεπίδρασης μεταξύ των ανεξάρτητων μεταβλητών στο μοντέλο των κυρίων επιδράσεων. Συγκεκριμένα, προτείνεται η εξέταση μόνο των όρων εκείνων που έχουν κάποιο ερευνητικό ενδιαφέρον για το τελικό μοντέλο με μία διαδικασία ανάλογη με αυτήν των προηγούμενων βημάτων. Οι όροι αλληλεπίδρασης εισάγονται ένας κάθε φορά στο μοντέλο των κυρίων επιδράσεων και εξετάζεται η στατιστική σημαντικότητα αυτού είτε μέσω του ελέγχου λόγου πιθανοφανειών είτε μέσω του ελέγχου Wald στα συνήθη επίπεδα του 1% ή 5%. Κατόπιν, οι στατιστικά σημαντικοί όροι εισάγονται όλοι μαζί και εφαρμόζεται η επαναληπτική διαδικασία του 2ου βήματος προκειμένου να καταλήξουμε σε ένα απλούστερο μοντέλο. Σημειώνεται ότι, κατά τη διαδικασία της απλοποίησης οι όροι των κυρίων επιδράσεων θεωρούνται σταθεροί και δεν αφαιρούνται από το μοντέλο. Σε κάθε περίπτωση, οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) επισημαίνουν ότι η τελική απόφαση για εισαγωγή όρων αλληλεπίδρασης στο τελικό μας μοντέλο, θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη την πρακτική σημασία αυτών στο πλαίσιο της διεξαγόμενης έρευνας καθώς και την αναγκαιότητα για τη δημιουργία του πιο οικονομικού μοντέλου. Το μοντέλο στο οποίο καταλήγουμε από το βήμα αυτό ονομάζεται «πρωταρχικό τελικό μοντέλο (*preliminary final model*)».

Βήμα 7

Στο τελευταίο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής, γίνεται η αξιολόγηση της επάρκειας και της προσαρμογής του μοντέλου. Το βασικό μέτρο που χρησιμοποιείται για το σκοπό αυτό είναι ο έλεγχος των Hosmer – Lemeshow, ενώ επικουρικά αξιοποιούνται και οι πληροφορίες από τους πίνακες ταξινόμησης (*classification tables*) και τα διάφορα μέτρα R^2

όπως είναι ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke. Επίσης, εξετάζονται και διάφορα συνήθη αριθμητικά προβλήματα που εντοπίζονται σε μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης (όπως είναι η πολυσυγγραμικότητα, ο πλήρης διαχωρισμός των επιπέδων της μεταβλητής απόκρισης από μία ή περισσότερες επεξηγηματικές μεταβλητές και ο εντοπισμός μηδενικών συχνοτήτων στους πίνακες συνάφειας) κυρίως μέσω των υπερβολικών τιμών των εκτιμούμενων τυπικών αποκλίσεων των συντελεστών παλινδρόμησης του μοντέλου καθώς και των ίδιων των συντελεστών. Το μοντέλο που προκύπτει από το τελευταίο αυτό βήμα ονομάζεται «τελικό μοντέλο (*final model*)» και είναι αυτό που χρησιμοποιείται για τη εξαγωγή συμπερασμάτων επί του συγκεκριμένου κάθε φορά ερευνητικού ερωτήματος.

6.1.2 Η μέθοδος της βηματικής ή κατά βήματα παλινδρόμησης (*stepwise regression*)

Η μέθοδος αυτή αποτελεί έναν στατιστικό αλγόριθμο με βάση τον οποίο επιλέγονται και αφαιρούνται μεταβλητές από ένα μοντέλο με βάση έναν σταθερό κανόνα απόφασης. Ο κανόνας αυτός σχετίζεται με τη στατιστική σημαντικότητα της κάθε μεταβλητής και συγκεκριμένα επιλέγεται μία τιμή p για τις μεταβλητές που εισάγονται στο μοντέλο και μία άλλη τιμή p για τις τιμές που αφαιρούνται από το μοντέλο. Οι τιμές αυτές ονομάζονται αντίστοιχα p_e και p_r (το ‘e’ αντιστοιχεί στο ‘enter’ και το ‘r’ στο ‘remove’). Οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) προτείνουν για το p_e τιμές κοντά στο 0.15 – 0.20 προκειμένου να μην αφαιρούνται εξ αρχής μεταβλητές οι οποίες εκ των υστέρων αποδεικνύεται ότι είναι ερευνητικά χρήσιμες, ενώ για το p_r προτείνουν μεγάλες τιμές της τάξης του 0.90 όταν δεν επιδιώκουμε την αφαίρεση των μεταβλητών αμέσως μετά την εισαγωγή τους και μικρές τιμές της τάξης του 0.05 μεγαλύτερες από την τιμή p_e όταν θέλουμε ευρύτερα να δίνουμε βάρος στη στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου σε κάθε βήμα της μεθόδου. Σε κάθε περίπτωση θα πρέπει η τιμή p_r να είναι μεγαλύτερη από την p_e προκειμένου να είμαστε σίγουροι για τον τερματισμό του αλγορίθμου.

Η μέθοδος της κατά βήματα παλινδρόμησης εφαρμόζεται συνήθως με την προς τα εμπρός επιλογή (*forward selection*) των μεταβλητών, δηλαδή ξεκινάμε από ένα μηδενικό μοντέλο (*null model*) στο οποίο προστίθενται διαδοχικά μεταβλητές, ακολουθούμενη από την προς τα πίσω απαλοιφή (*backward elimination*) των μεταβλητών σε κάθε βήμα. Άλλες παραλλαγές της μεθόδου αποτελούν η χρήση μόνο της προς τα εμπρός επιλογής ή της προς τα πίσω απαλοιφής, η χρήση της προς τα πίσω απαλοιφής (ξεκινώντας από το πλήρες μοντέλο που περιέχει όλες τις μεταβλητές) με την προς τα εμπρός επιλογή αυτών σε κάθε επαναληπτικό

βήμα, καθώς και η χρήση των μεθόδων αυτών θεωρώντας ως προεπιλεγμένες κάποιες από τις αρχικές μεταβλητές.

Η κατά βήματα παλινδρόμηση, είναι μία σχετικά γρήγορη και απλή μέθοδος που χρησιμοποιείται ευρέως από την ερευνητική κοινότητα και αποτελεί επιλογή στα περισσότερα στατιστικά πακέτα. Παρόλα αυτά θα πρέπει να επισημανθεί ότι αντιμετωπίζει το πρόβλημα της επιλογής των μεταβλητών καθαρά από στατιστικής άποψης, κατά συνέπεια ενδέχεται να οδηγήσει στην απαλοιφή μεταβλητών που έχουν κάποια γνωστή ερευνητική σπουδαιότητα ή αντιθέτως στην επιλογή μεταβλητών που δεν σχετίζονται άμεσα με την έρευνα (αυτές ονομάζονται συνήθως «μεταβλητές θορύβου» – «noise variables»). Για το λόγο αυτό, η χρήση της προτείνεται όταν μια μελέτη είναι σε αρχικό στάδιο οπότε η χρήση της μεθόδου συμβάλλει σε μια πρώτη επιλογή των μεταβλητών (κρησάρισμα) βάσει της στατιστικής τους σημαντικότητας ή γενικά όταν είναι γνωστό ότι η μελέτη δεν περιέχει μεταβλητές θορύβου και οι περισσότερες μεταβλητές έχουν επιλεγεί στο πλαίσιο μίας δομημένης ερευνητικής μεθόδου (είναι δηλαδή σημαντικές ως προς επιστημονική / ερευνητική τους αξία και σπουδαιότητα).

Τέλος, σημειώνεται ότι το τελικό μοντέλο που θα μας δώσει η παραπάνω μέθοδος θα πρέπει να αξιολογηθεί για την επάρκεια και την προσαρμογή του, όμοια δηλαδή με όσα αναφέρθηκαν παραπάνω στο Βήμα 7 της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής.

6.2 Ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης για τις ποιοτικές μεταβλητές

Στην ενότητα αυτή γίνεται η ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης δίνοντας έμφαση στις ποιοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων μας, αρχικά με τη μέθοδο της σκόπιμης επιλογής και στη συνέχεια με τη μέθοδο της κατά βήματα παλινδρόμησης. Ένας επιπρόσθετος διαχωρισμός που γίνεται στο κεφάλαιο αυτό είναι η ύπαρξη ή μη ελλειπουσών τιμών στα δεδομένα, για τον οποίο περισσότερες λεπτομέρειες θα δοθούν στη συνέχεια.

Εκ του συνόλου των μεταβλητών που δίνονται στον Πίνακα 4.1 του Κεφαλαίου 4, αυτές που θα χρησιμοποιηθούν στη συγκεκριμένη ενότητα είναι οι *countrycat*, *age2004cat*, *gender*, *gali*, *spheu2*, *chronic2*, *symptom2*, *bmi2*, *mobilit2*, *adl2*, *iadl2*, *cusmoke*, *phactiv*, *orienti2*, *drinkin2*, *numeracy2*, *maxgripcat*, *eurodcat*, οι οποίες αποτελούν τις 18 ποιοτικές (κατηγορικές ή δίτιμες) επεξηγηματικές μεταβλητές. Ως μεταβλητή απόκρισης

χρησιμοποιείται η μεταβλητή *deadoralive* η οποία όπως έχει αναφερθεί εκφράζει τη θνησιμότητα.

Στο σημείο αυτό σημειώνεται ότι στις παραπάνω μεταβλητές δεν συμπεριλάβαμε τις μεταβλητές *spheu*, *sphus*, *sphus2* και *mobilitt3*. Ο λόγος είναι ότι οι 3 πρώτες αποτελούν όπως αναλύθηκε στα προηγούμενα κεφάλαια διαφορετικές εκφάνσεις της *spheu2* ενώ η *mobilitt3* αποτελεί και αυτή μία διαφορετική κατηγοριοποίηση της μεταβλητής *mobilitt2*. Έτσι, η ενδεχόμενη εισαγωγή τους στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης αφενός δεν θα είχε ιδιαίτερη πρακτική σημασία αφετέρου υπήρχε η περίπτωση δημιουργίας προβλημάτων πολύσυγγραμμικότητας. Το τελευταίο ενισχύεται και από το γεγονός των υψηλών κατά κανόνα συσχετίσεων ή σχέσεων συνάφειας που βρέθηκαν στο Κεφάλαιο 5 για τις εν λόγω μεταβλητές.

6.2.1 Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes⁷²)

Για την ανάπτυξη της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων χρησιμοποιούμε κατά σειρά τα βήματα που περιγράφηκαν στην ενότητα 6.1.

Αρχικά, στο 1ο βήμα εκτελούμε μονομεταβλητή ανάλυση σε κάθε μία επεξηγηματική μεταβλητή με τη βοήθεια του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS Statistics 22. Περισσότερες λεπτομέρειες ως προς τη χρήση του SPSS για τα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης δίνεται στο Παράρτημα Π6. Στο σημείο αυτό το μόνο που θα πρέπει να επισημανθεί είναι ότι για το σύνολο της ανάλυσης που γίνεται στο κεφάλαιο αυτό, ως κατηγορία αναφοράς για έκαστη ποιοτική μεταβλητή λαμβάνεται η κατηγορία με την μικρότερη τιμή (π.χ. μία κατηγορική μεταβλητή με 4 κατηγορίες με τιμές αντίστοιχα τις 0, 1, 2, 3, έχει ως κατηγορία αναφοράς αυτή με την τιμή 0). Από τα αποτελέσματα που λαμβάνουμε από το στατιστικό πακέτο, σχηματίζουμε τον Πίνακα 6.1, ο οποίος έχει τις στήλες N, Missing, Chi-square, df και p-value. Στη στήλη N, δίνεται ο συνολικός αριθμός των περιπτώσεων / παρατηρήσεων, στη στήλη Missing ο αριθμός των ελλειπουσών τιμών, στη στήλη Chi-square η τιμή της στατιστικής συνάρτησης για τον έλεγχο χ^2 , στη στήλη df οι βαθμοί ελευθερίας και τέλος στη στήλη p-value η τιμή του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας για τον έλεγχο χ^2 .

⁷² Η αναφορά «missing=yes» υποδηλώνει την ύπαρξη ελλειπουσών τιμών στο σύνολο των δεδομένων. Αντίστοιχα, η αναφορά «missing=no» σε επόμενη ενότητα εκφράζει ότι δεν υπάρχουν ελλείπουσες τιμές

Πίνακας 6.1: Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)

Μεταβλητή	N	Missing	Chi-square	df	p-value
<i>countrycat</i>	19782	0	6.292	2	0.043
<i>age2004cat</i>	19782	0	596.820	2	0.000
<i>gender</i>	19782	0	34.617	1	0.000
<i>gali</i>	19736	46	321.621	1	0.000
<i>spheu2</i>	19736	46	335.438	1	0.000
<i>chronic2</i>	19727	55	122.961	1	0.000
<i>symptom2</i>	19733	49	119.164	1	0.000
<i>bmi2</i>	19461	321	48.126	3	0.000
<i>mobilit2</i>	19728	54	245.724	1	0.000
<i>adl2</i>	19729	53	380.397	1	0.000
<i>iadl2</i>	19729	53	426.047	1	0.000
<i>cusmoke</i>	19731	51	10.944	2	0.004
<i>drinkin2</i>	19714	68	0.718	1	0.397
<i>phactiv</i>	19730	52	451.500	1	0.000
<i>orienti2</i>	19711	71	221.970	1	0.000
<i>numeracy2</i>	19675	107	57.004	1	0.000
<i>maxgripcat</i>	19782	0	188.170	1	0.000
<i>eurodcat</i>	19731	411	98.857	1	0.000

Από τον παραπάνω πίνακα προκύπτει ότι η τιμή p για τη μεταβλητή *drinkin2* είναι ίση με 0.397, μεγαλύτερη δηλαδή από 0.25, γεγονός το οποίο σημαίνει ότι η μεταβλητή αυτή θα πρέπει να εξαιρεθεί σε πρώτη φάση από το υπό εξέταση μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης.

Στο επόμενο 2ο βήμα, προσαρμόζουμε με τη βοήθεια του SPSS ένα μοντέλο πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης (έστω το μοντέλο αυτό το ονομάζουμε M1⁷³) το οποίο να περιέχει όλες τις ποιοτικές μεταβλητές του Πίνακα 6.1 πλην της *drinkin2* και εξετάζουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτών μέσω του ελέγχου Wald. Για το σκοπό αυτό σχηματίζουμε τον Πίνακα 6.2 στον οποίο στη στήλη Wald δίνεται η τιμή της εν λόγω στατιστικής συνάρτησης ελέγχου, στη στήλη df δίνονται οι βαθμοί ελευθερίας και στη στήλη p-value η αντίστοιχη τιμή p για τον έλεγχο του Wald. Σε επίπεδο σημαντικότητας 5% παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές *country*, *chronic2*, *symptoms2* και *eurodcat* δεν είναι στατιστικά σημαντικές καθότι το p-value δίνεται αντίστοιχα με τιμή 0.435, 0.183, 0.121, 0.111. Σημειώνεται πάντως, ότι οι μεταβλητές *mobilit2*, *adl2* και *iadl2* έχουν τιμή p ίση με 0.037, 0.047 και 0.038 αντίστοιχα, επομένως μπορούμε να πούμε ότι είναι σχετικά οριακά στατιστικά σημαντικές (προφανώς αν είχαμε επιλέξει ως επίπεδο σημαντικότητας το 1% τότε θα είχαμε οδηγηθεί στην απόρριψή τους).

⁷³ Τα χαρακτηριστικά τόσο του μοντέλου αυτού όσο και των υπολοίπων που θα αναπτυχθούν στην συνέχεια συνοψίζονται στον Πίνακα 6.13 στην ενότητα 6.4.

Πίνακας 6.2: Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)

<i>Μεταβλητή</i>	<i>Wald</i>	<i>df</i>	<i>p-value</i>
<i>countrycat</i>	1.666	2	0.435
<i>countrycat(1)</i>	1.571	1	0.210
<i>countrycat(2)</i>	1.159	1	0.282
<i>age2004cat</i>	145.736	2	0.000
<i>age2004cat(1)</i>	39.652	1	0.000
<i>age2004cat(2)</i>	142.179	1	0.000
<i>gender(1)</i>	66.083	1	0.000
<i>gali(1)</i>	15.427	1	0.000
<i>spheu2(1)</i>	12.234	1	0.000
<i>chronic2(1)</i>	1.774	1	0.183
<i>symptom2(1)</i>	2.410	1	0.121
<i>bmi2</i>	27.742	3	0.000
<i>bmi2(1)</i>	7.480	1	0.006
<i>bmi2(2)</i>	16.756	1	0.000
<i>bmi2(3)</i>	15.822	1	0.000
<i>mobilit2(1)</i>	4.328	1	0.037
<i>adl2(1)</i>	3.930	1	0.047
<i>iadl2(1)</i>	4.291	1	0.038
<i>cusmoke</i>	14.322	2	0.001
<i>cusmoke(1)</i>	14.284	1	0.000
<i>cusmoke(2)</i>	5.185	1	0.023
<i>phactiv(1)</i>	35.659	1	0.000
<i>orienti2(1)</i>	13.749	1	0.000
<i>numeracy2(1)</i>	5.780	1	0.016
<i>maxgripcat(1)</i>	6.930	1	0.008
<i>eurodcat(1)</i>	2.545	1	0.111
<i>Constant</i>	66.895	1	0.000

Στη συνέχεια πρέπει να προσαρμόσουμε ένα νέο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης (έστω M2) το οποίο δεν θα περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptoms2* και *eurodcat* και μέσω του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών να εξετάσουμε αν διαφέρει στατιστικά από το M1. Ως γνωστόν η απόκλιση D ενός μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης δίνεται από τη σχέση $D = -2\log L$, όπου L είναι η πιθανοφάνεια του μοντέλου, ενώ ο έλεγχος του λόγου πιθανοφανειών γίνεται με χρήση της στατιστικής συνάρτησης G η οποία δίνεται από τη σχέση $G = D_{reduced\ model} - D_{full\ model}$ και ακολουθεί την κατανομή $\chi^2_{\Delta df}$ με βαθμούς ελευθερίας τη διαφορά των βαθμών ελευθερίας μεταξύ του μειωμένου και του πλήρους μοντέλου (Δdf). Στην περίπτωση μας το μειωμένο μοντέλο είναι το M2 και το πλήρες το M1. Οι ποσότητες D και df λαμβάνονται από τα εξαγόμενα του SPSS και συγκεκριμένα έχουμε $D_{M1} = 3946.125$, $df_{M1} = 22$ και $D_{M2} = 4190.188$, $df_{M2} = 17$. Αυτό σημαίνει ότι $G = 4190.188 - 3946.125 = 244.063$ με $\Delta df_{M1, M2} = 22 - 17 = 5$ και ο αντίστοιχος έλεγχος χ^2_5 δίνει τιμή p ίση με 0.000. Οπότε για τον έλεγχο της μηδενικής

υπόθεσης « H_0 : Τα μοντέλα $M1$, $M2$ δεν διαφέρουν στατιστικά» έναντι της εναλλακτικής « H_1 : Τα μοντέλα $M1$, $M2$ διαφέρουν στατιστικά» έχουμε στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, το οποίο ισοδύναμα σημαίνει ότι τουλάχιστον μία από τις μεταβλητές *country*, *chronic2*, *symptoms2* και *eurodcat* συνεισφέρει στην προσαρμογή του μοντέλου.

Για το λόγο αυτό εισάγουμε στο μοντέλο $M2$ τη μεταβλητή *countrycat* και επαναλαμβάνουμε την παραπάνω διαδικασία συγκρίνοντας το νέο μοντέλο $M3$ με το $M2$. Όμοια, έχουμε $D_{M3} = 4188.122$, $df_{M3} = 19$ οπότε $G = 4190.188 - 4188.122 = 2.066$, $\Delta df_{M2,M3} = 19 - 17 = 2$ και ο έλεγχος χ^2_2 δίνει τιμή p ίση με 0.356, το οποίο σημαίνει ότι τα μοντέλα $M2$ και $M3$ δεν διαφέρουν στατιστικά, επομένως η μεταβλητή *countrycat* είναι στατιστικά μη σημαντική όταν προστεθεί στο μοντέλο $M2$. Συνεχίζοντας με το μοντέλο $M2$, προσθέτουμε αυτήν τη φορά τη μεταβλητή *chronic2* σχηματίζοντας ένα νέο μοντέλο $M4$. Έχουμε, $D_{M4} = 4189.086$, $df_{M4} = 18$ οπότε $G = 4190.188 - 4189.086 = 1.102$, $\Delta df_{M2,M4} = 18 - 17 = 1$ και ο έλεγχος χ^2_1 δίνει τιμή p ίση με 0.294, οπότε και πάλι τα μοντέλα $M2$ και $M4$ δεν διαφέρουν στατιστικά. Αυτό σημαίνει ότι εξακολουθούμε να δουλεύουμε με το μοντέλο $M2$ στο οποίο προσθέτουμε τώρα τη μεταβλητή *symptoms2* (μοντέλο $M5$). Όμοια με πριν είναι $D_{M5} = 4188.302$, $df_{M5} = 18$ οπότε $G = 4190.188 - 4188.302 = 1.886$, $\Delta df_{M2,M5} = 18 - 17 = 1$ και ο έλεγχος χ^2_1 δίνει τιμή p ίση με 0.170, επομένως τα μοντέλα $M2$ και $M5$ δεν διαφέρουν στατιστικά. Τέλος, εισάγουμε στο $M2$ τη μεταβλητή *eurodcat* (μοντέλο $M6$) και επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία παίρνουμε $D_{M6} = 3951.381$, $df_{M6} = 19$ οπότε $G = 4190.188 - 3951.381 = 238.807$, $\Delta df_{M2,M6} = 19 - 17 = 2$ και ο έλεγχος χ^2_2 δίνει τιμή p ίση με 0.000, το οποίο σημαίνει ότι τα μοντέλα $M2$ και $M6$ διαφέρουν στατιστικά, άρα η μεταβλητή *eurodcat* συνεισφέρει στην προσαρμογή του μοντέλου στα δεδομένα. Ολοκληρώνοντας, λοιπόν, το 2ο βήμα καταλήξαμε στην επιλογή του μοντέλου $M6$ το οποίο σε σχέση με το αρχικό μοντέλο $M1$ δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2* και *symptoms2* (σημειώνεται ότι από το $M1$ είχε εξαιρεθεί και η μεταβλητή *drinkin2*).

Στο βήμα 3 θα πρέπει να εξετάσουμε αν μεταβλητές που δεν συμμετέχουν στο μοντέλο $M6$ αποτελούν πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες. Αυτό γίνεται με τον υπολογισμό της ποσότητας $\Delta \hat{\beta}_i\%$ η οποία δίνεται από τη σχέση

$$\Delta\hat{\beta}_i\% = 100 \cdot \frac{\hat{\beta}_{i, reduced\ model} - \hat{\beta}_{i, full\ model}}{\hat{\beta}_{i, full\ model}}$$

Για το σκοπό αυτό υπολογίζουμε τους συντελεστές $\hat{\beta}_i$ για το μοντέλο M6 (μειωμένο) και για το μοντέλο M1 (πλήρες) εφαρμόζοντας τη μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης με τη βοήθεια του SPSS και κατόπιν τις ποσότητες $\Delta\hat{\beta}_i\%_{M1,M6}$. Τα αποτελέσματα που παίρνουμε δίνονται συνοπτικά στον Πίνακα 6.3.

Πίνακας 6.3: Υπολογισμός $\Delta\hat{\beta}_i\%_{M1,M6}$ κατά το 3ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)

Μεταβλητή	$\hat{\beta}_{i,M6}$	$\hat{\beta}_{i,M1}$	$\Delta\hat{\beta}_i\%_{M1,M6}$
<i>countrycat</i>			
<i>countrycat(1)</i>		-0.158	
<i>countrycat(2)</i>		-0.152	
<i>age2004cat</i>			
<i>age2004cat(1)</i>	0.884	0.865	2.197
<i>age2004cat(2)</i>	1.633	1.613	1.240
<i>gender(1)</i>	-0.883	-0.889	-0.675
<i>gali(1)</i>	0.497	0.498	-0.201
<i>spheu2(1)</i>	0.431	0.435	-0.920
<i>chronic2(1)</i>		0.142	
<i>symptom2(1)</i>		-0.174	
<i>bmi2</i>			
<i>bmi2(1)</i>	-0.731	-0.717	1.953
<i>bmi2(2)</i>	-1.110	-1.091	1.742
<i>bmi2(3)</i>	-1.138	-1.114	2.154
<i>mobil2(1)</i>	0.248	0.271	-8.487
<i>adl2(1)</i>	0.241	0.254	-5.118
<i>iadl2(1)</i>	0.253	0.256	-1.172
<i>cusmoke</i>			
<i>cusmoke(1)</i>	-0.530	-0.516	2.713
<i>cusmoke(2)</i>	-0.304	-0.313	-2.875
<i>phactiv(1)</i>	0.713	0.722	-1.247
<i>orienti2(1)</i>	-0.384	-0.391	-1.790
<i>numeracy2(1)</i>	-0.408	-0.425	-4.000
<i>maxgripcat(1)</i>	-0.374	-0.375	-0.267
<i>eurodcacat(1)</i>	0.146	0.172	-15.116
<i>Constant</i>	-2.927	-2.823	3.684

Παρατηρούμε ότι κανένας συντελεστής $\hat{\beta}_i$ δεν έχει μεταβληθεί περισσότερο από 20%, γεγονός που σημαίνει ότι καμία από τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2* ή *symptoms2* δεν αποτελεί συγχυτικό παράγοντα.. Επομένως, αυτές δεν θα πρέπει να εισαχθούν στο μοντέλο M6.

Στο επόμενο 4ο βήμα, εξετάζουμε αν η μεταβλητή *drinkin2* η οποία είχε αφαιρεθεί στο 1ο βήμα θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M6. Έτσι, εκτελούμε στο SPSS τη μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης, εισάγοντας στο μοντέλο M6 και τη μεταβλητή *drinkin2* και κατόπιν ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτής μέσω του ελέγχου Wald. Πράγματι, από το SPSS παίρνουμε ότι η στατιστική συνάρτηση Wald έχει τιμή 0.159 με 1 βαθμό ελευθερίας και η τιμή *p* είναι ίση με 0.690, το οποίο σημαίνει ότι σε επίπεδο σημαντικότητας 5% η μεταβλητή *drinkin2* δεν είναι στατιστικά σημαντική και άρα δεν θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M6.

Στο 5ο βήμα επανεξετάζουμε την καταλληλότητα των μεταβλητών που έχουν ήδη εισαχθεί στο μοντέλο τόσο από στατιστικής όσο και από ερευνητικής άποψης. Σκοπός είναι να γίνουν, εφόσον αυτό απαιτείται, οι απαραίτητες διορθώσεις στις επιλεγμένες μεταβλητές ή στα επίπεδα αυτών δεδομένου ότι από το βήμα αυτό προκύπτει το μοντέλο των κυρίων επιδράσεων (το οποίο συνήθως προσεγγίζει το τελικό μοντέλο όταν δεν υπάρχουν σημαντικές αλληλεπιδράσεις). Στην περίπτωση μας θα θεωρήσουμε ότι για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, μέσα από την ανάλυση που έχει γίνει στα προηγούμενα Κεφάλαια 3 και 4, το σύνολο των μεταβλητών καθώς και τα επίπεδα αυτών έχουν επιλεγθεί επαρκώς και είναι τα κατάλληλα, χωρίς δηλαδή να περιέχονται στο σύνολο των δεδομένων μεταβλητές θορύβου (*noise variables*). Έτσι, στο βήμα αυτό δεν απαιτούνται αλλαγές κατά συνέπεια εξακολουθούμε να δουλεύουμε με το μοντέλο M6.

Στο βήμα 6 εξετάζεται η εισαγωγή στο μοντέλο M6 τυχόν όρων αλληλεπίδρασης⁷⁴. Δεδομένου ότι δεν έχουμε κάποιο άλλο ερευνητικό δεδομένο που θα μας υποδηλώνει την εισαγωγή συγκεκριμένων αλληλεπιδράσεων μεταξύ των ποιοτικών μεταβλητών του μοντέλου M6, θα προβούμε στη διερεύνηση του συνόλου αυτών. Έτσι, εισάγουμε κάθε φορά στο μοντέλο M6 από έναν όρο αλληλεπίδρασης και εξετάζουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτού είτε μέσω του ελέγχου Wald είτε μέσω του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών. Τα αποτελέσματα που παίρνουμε με τη βοήθεια του SPSS συνοψίζονται στον Πίνακα 6.4, στον οποίο δίνεται η απόκλιση *D* του νέου κάθε φορά μοντέλου που περιέχει και τον όρο αλληλεπίδρασης (στήλη *D*), η τιμή της στατιστικής συνάρτησης *G* και οι αντίστοιχοι βαθμοί ελευθερίας (στήλες *G* και *df_G*), η διαφορά των βαθμών ελευθερίας σε σχέση με το αρχικό μοντέλο M6 (στήλη *Ddf*), η τιμή *p* για τον έλεγχο του λόγου πιθανοφανειών (στήλη *p*-

⁷⁴ Εξετάζονται μόνο οι περιπτώσεις διπλών αλληλεπιδράσεων (Hosmer, Lemeshow και Sturdivant, 2013)

value_G), η τιμή της στατιστικής συνάρτησης Wald και οι αντίστοιχοι βαθμοί ελευθερίας (στήλες Wald και df_{Wald}) και η τιμή p για τον έλεγχο του Wald (στήλη p-value_{Wald}).

Πίνακας 6.4: Υπολογισμός όρων αλληλεπίδρασης κατά το 6ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=yes)

Αλληλεπίδραση	D	G	df _G	Δdf	p-value _G	Wald	df _{Wald}	p-value _{Wald}
<i>M6 (μοντέλο κυρίων επιδράσεων</i>	3951.381		18					
<i>age2004cat*gender</i>	3947.489	3.892	20	2	0.143	3.805	2	0.149
<i>age2004cat*gali</i>	3950.234	1.147	20	2	0.564	1.151	2	0.562
<i>age2004cat*spheu2</i>	3945.707	5.674	20	2	0.059	5.716	2	0.057
<i>age2004cat*bmi2</i>	3948.779	2.602	24	6	0.857	2.626	6	0.854
<i>age2004cat*mobilit2</i>	3947.578	3.803	20	2	0.149	3.709	2	0.157
<i>age2004cat*adl2</i>	3950.310	1.071	20	2	0.585	1.017	2	0.601
<i>age2004cat*iadl2</i>	3949.801	1.58	20	2	0.454	1.499	2	0.473
<i>age2004cat*cusmoke</i>	3948.710	2.671	22	4	0.614	2.614	4	0.624
<i>age2004cat*phactiv</i>	3951.005	0.376	20	2	0.829	0.373	2	0.830
<i>age2004cat*orienti2</i>	3949.541	1.84	20	2	0.399	1.806	2	0.405
<i>age2004cat*numeracy</i>	3950.036	1.345	20	2	0.510	1.375	2	0.503
<i>age2004cat*maxgripcat</i>	3948.471	2.91	20	2	0.233	2.757	2	0.252
<i>age2004cat*eurodcat</i>	3951.373	0.008	20	2	0.996	0.007	2	0.996
<i>gender*gali</i>	3950.522	0.859	19	1	0.354	0.848	1	0.357
<i>gender*spheu2</i>	3949.719	1.662	19	1	0.197	1.675	1	0.196
<i>gender*bmi2</i>	3939.519	11.862	21	3	0.008	11.494	3	0.009
<i>gender*mobilit2</i>	3949.292	2.089	19	1	0.148	2.138	1	0.144
<i>gender*adl2</i>	3948.393	2.988	19	1	0.084	2.980	1	0.084
<i>gender*iadl2</i>	3949.080	2.301	19	1	0.129	2.286	1	0.131
<i>gender*cusmoke</i>	3951.141	0.24	20	2	0.887	0.239	2	0.887
<i>gender*phactiv</i>	3948.278	3.103	19	1	0.078	3.089	1	0.079
<i>gender*orienti2</i>	3946.853	4.528	19	1	0.033	4.528	1	0.033
<i>gender*numeracy</i>	3951.311	0.07	19	1	0.791	0.068	1	0.794
<i>gender*maxgripcat</i>	3950.631	0.75	19	1	0.386	0.746	1	0.388
<i>gender*eurodcat</i>	3951.092	0.289	19	1	0.591	0.289	1	0.591
<i>gali*spheu2</i>	3949.717	1.664	19	1	0.197	1.694	1	0.193
<i>gali*bmi2</i>	3943.433	7.948	21	3	0.047	8.395	3	0.039
<i>gali*mobilit2</i>	3948.575	2.806	19	1	0.094	2.849	1	0.091
<i>gali*adl2</i>	3948.742	2.639	19	1	0.104	2.876	1	0.090
<i>gali*iadl2</i>	3949.869	1.512	19	1	0.219	1.576	1	0.209
<i>gali*cusmoke</i>	3949.914	1.467	20	1	0.226	1.470	2	0.480
<i>gali*phactiv</i>	3950.894	0.487	19	1	0.485	0.501	1	0.479
<i>gali*orienti2</i>	3951.375	0.006	19	1	0.938	0.005	1	0.942
<i>gali*numeracy</i>	3950.882	0.499	19	1	0.480	0.491	1	0.483
<i>gali*maxgripcat</i>	3951.225	0.156	19	1	0.693	0.160	1	0.689
<i>gali*eurodcat</i>	3946.690	4.691	19	1	0.030	4.330	1	0.037
<i>spheu2*bmi2</i>	3950.009	1.372	21	3	0.712	1.420	3	0.701
<i>spheu2*mobilit2</i>	3948.728	2.653	19	1	0.103	2.700	1	0.100
<i>spheu2*adl2</i>	3951.336	0.045	19	1	0.832	0.044	1	0.833
<i>spheu2*iadl2</i>	3950.766	0.615	19	1	0.433	0.628	1	0.428
<i>spheu2*cusmoke</i>	3948.718	2.663	20	2	0.264	2.628	2	0.269
<i>spheu2*phactiv</i>	3946.955	4.426	19	1	0.035	4.712	1	0.030
<i>spheu2*orienti2</i>	3950.369	1.012	19	1	0.314	1.028	1	0.311
<i>spheu2*numeracy</i>	3948.893	2.488	19	1	0.115	2.431	1	0.119
<i>spheu2*maxgripcat</i>	3950.731	0.65	19	1	0.420	0.682	1	0.409
<i>spheu2*eurodcat</i>	3951.350	0.031	19	1	0.860	0.031	1	0.861
<i>bmi2*mobilit2</i>	3946.639	4.742	21	3	0.192	5.044	3	0.169
<i>bmi2*adl2</i>	3947.001	4.38	21	3	0.223	4.336	3	0.227
<i>bmi2*iadl2</i>	3946.737	4.644	21	3	0.200	4.792	3	0.188

<i>bmi2*cusmoke</i>	3949.002	2.379	24	6	0.882	2.243	6	0.896
<i>bmi2*phactiv</i>	3944.937	6.444	21	3	0.092	6.336	3	0.096
<i>bmi2*orienti2</i>	3950.149	1.232	21	3	0.745	1.225	3	0.747
<i>bmi2*numeracy</i>	3945.968	5.413	21	3	0.144	3.030	3	0.387
<i>bmi2*maxgripcat</i>	3946.450	4.931	21	3	0.177	4.706	3	0.195
<i>bmi2*eurodcat</i>	3939.514	11.867	21	3	0.008	11.538	3	0.009
<i>mobil2*adl2</i>	3941.933	9.448	19	1	0.002	11.891	1	0.001
<i>mobil2*iadl2</i>	3951.105	0.276	19	1	0.599	0.285	1	0.593
<i>mobil2*cusmoke</i>	3949.505	1.876	20	2	0.391	1.893	2	0.388
<i>mobil2*phactiv</i>	3949.953	1.428	19	1	0.232	1.520	1	0.218
<i>mobil2*orienti2</i>	3951.227	0.154	19	1	0.695	0.155	1	0.694
<i>mobil2*numeracy</i>	3950.787	0.594	19	1	0.441	0.584	1	0.445
<i>mobil2*maxgripcat</i>	3951.281	0.1	19	1	0.752	0.102	1	0.749
<i>mobil2*eurodcat</i>	3951.368	0.013	19	1	0.909	0.013	1	0.910
<i>adl2*iadl2</i>	3950.306	1.075	19	1	0.300	1.046	1	0.307
<i>adl2*cusmoke</i>	3946.816	4.565	20	2	0.102	4.245	2	0.120
<i>adl2*phactiv</i>	3949.505	1.876	19	1	0.171	1.844	1	0.175
<i>adl2*orienti2</i>	3950.700	0.681	19	1	0.409	0.679	1	0.410
<i>adl2*numeracy</i>	3951.3806	0.0004	19	1	0.984	0.000002	1	0.999
<i>adl2*maxgripcat</i>	3944.235	7.146	19	1	0.008	6.804	1	0.009
<i>adl2*eurodcat</i>	3950.802	0.579	19	1	0.447	0.574	1	0.449
<i>iadl2*cusmoke</i>	3948.501	2.88	20	2	0.237	2.794	2	0.247
<i>iadl2*phactiv</i>	3950.574	0.807	19	1	0.369	0.795	1	0.373
<i>iadl2*orienti2</i>	3951.379	0.002	19	1	0.964	0.001	1	0.970
<i>iadl2*numeracy</i>	3950.082	1.299	19	1	0.254	1.364	1	0.243
<i>iadl2*maxgripcat</i>	3951.252	0.129	19	1	0.719	0.128	1	0.721
<i>iadl2*eurodcat</i>	3951.312	0.069	19	1	0.793	0.068	1	0.794
<i>cusmoke*phactiv</i>	3936.587	14.794	20	2	0.001	13.061	2	0.001
<i>cusmoke*orienti2</i>	3948.489	2.892	20	2	0.236	2.881	2	0.237
<i>cusmoke*numeracy</i>	3951.041	0.34	20	2	0.844	0.345	2	0.842
<i>cusmoke*maxgripcat</i>	3945.458	5.923	20	2	0.052	4.699	2	0.095
<i>cusmoke*eurodcat</i>	3951.101	0.28	20	2	0.869	0.278	2	0.870
<i>phactiv*orienti2</i>	3951.154	0.227	19	1	0.634	0.226	1	0.635
<i>phactiv*numeracy</i>	3951.375	0.006	19	1	0.938	0.005	1	0.942
<i>phactiv*maxgripcat</i>	3949.938	1.443	19	1	0.230	1.405	1	0.236
<i>phactiv*eurodcat</i>	3950.310	1.071	19	1	0.301	1.063	1	0.303
<i>orienti 2*numeracy</i>	3950.487	0.894	19	1	0.344	0.819	1	0.365
<i>orienti2*maxgripcat</i>	3950.363	1.018	19	1	0.313	1.012	1	0.314
<i>orienti2*eurodcat</i>	3949.768	1.613	19	1	0.204	1.602	1	0.206
<i>numeracy*maxgripcat</i>	3951.277	0.104	19	1	0.747	0.109	1	0.742
<i>numeracy*eurodcat</i>	3950.573	0.808	19	1	0.369	0.840	1	0.359
<i>maxgripcat*eurodcat</i>	3950.028	1.353	19	1	0.245	1.329	1	0.249

Από τον παραπάνω πίνακα παρατηρούμε ότι τόσο με τον έλεγχο Wald όσο και με τον έλεγχο του λόγου πιθανοφαιών οι αλληλεπιδράσεις *gender*bmi2*, *gender*orienti2*, *gali*bmi2*, *gali*eurodcat*, *spheu2*phactiv*, *bmi2*eurodcat*, *mobil2*adl2*, *adl2*maxgripcat* και *cusmoke*phactiv* είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο σημαντικότητας 5%. Κατόπιν, εισάγουμε τους όρους αυτούς στο μοντέλο M6 και επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία του βήματος 2 προκειμένου να δούμε ποιοί από τους όρους αυτούς συνεισφέρουν στο τελικό μοντέλο. Καταλήγουμε στην απαλοιφή μόνο του όρου *gali*bmi2* και στη προσθήκη στο μοντέλο των υπολοίπων 8 όρων αλληλεπίδρασης. Το νέο αυτό μοντέλο M7 έχει $D_{M7} = 3874.214$, $df_{M7} = 34$ οπότε από τη σύγκριση με το M6 που είχε $D_{M6} = 3951.381$, $df_{M3} =$

19 έχουμε $G = 3951.381 - 3874.214 = 77.167$, $\Delta df_{M6,M7} = 34 - 16 = 15$ και ο έλεγχος χ^2_{15} δίνει τιμή p ίση με 0.000.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να εξετάσουμε κατά πόσον είναι πρακτικό το μοντέλο M6 σε σχέση με το M7, καθότι από στατιστικής άποψης δείξαμε ότι υπάρχει διαφορά. Η πρακτικότητα αυτή εκφράζεται τόσο με τη μετέπειτα χρήση του μοντέλου όσο και με τη φυσική ερμηνεία των όρων αλληλεπίδρασης που εισήχθηκαν. Επίσης, μία επιπλέον σημαντική παράμετρος στη μεθοδολογία ανάπτυξης μοντέλων είναι ότι το τελικό μας μοντέλο θα πρέπει να είναι κατά το δυνατόν πιο οικονομικό, έχοντας δηλαδή τις λιγότερες δυνατές μεταβλητές. Λαμβάνοντας αυτά υπόψη, θα πρέπει να είμαστε σκεπτικοί στο κατά πόσον το μοντέλο M7 θα είναι πρακτικό για μετέπειτα χρήση και εξαγωγή συμπερασμάτων τόσων λόγω των πολλών όρων αλληλεπίδρασης για τους οποίους η φυσική τους ερμηνεία απαιτεί περαιτέρω έρευνα όσο και από το γεγονός ότι η εισαγωγή των όρων αυτών δυσχεραίνει την ερμηνεία του συντελεστών του μοντέλου. Στο σημείο αυτό δεν πρέπει να ξεχνάμε ότι ήδη το μοντέλο M6 περιλαμβάνει ήδη 14 μεταβλητές, ο οποίος είναι ένας αρκετά μεγάλος αριθμός για ένα μοντέλο παλινδρόμησης.

Στο τελευταίο 7ο βήμα εξετάζουμε την επάρκεια και την προσαρμογή του μοντέλου που επιλέχθηκε από το προηγούμενο. Αν και καταλήξαμε στο μοντέλο M6 κρίνεται σκόπιμο να εξετάσουμε παράλληλα και το μοντέλο M7 που περιέχει και όρους αλληλεπίδρασης. Για το μοντέλο M6 με τη βοήθεια του SPSS έχουμε για τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow ότι η τιμή της στατιστικής συνάρτησης χ^2 είναι 10.799 με 8 βαθμούς ελευθερίας οπότε η αντίστοιχη τιμή p είναι ίση με 0.215. Έτσι για τον έλεγχο της μηδενικής υπόθεσης « H_0 : Το μοντέλο M6 έχει καλή προσαρμογή» έναντι της εναλλακτικής « H_1 : Το μοντέλο M6 δεν έχει καλή προσαρμογή» δεν έχουμε σε επίπεδο σημαντικότητας 5% στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι δεν υπάρχει μεγάλη διαφορά μεταξύ των εκτιμώμενων και των παρατηρούμενων τιμών της μεταβλητής απόκρισης. Όσον αφορά το συντελεστή R^2 του Nagelkerke⁷⁵, ο οποίος εκφράζει το ποσοστό της μεταβλητότητας που ερμηνεύεται από το μοντέλο, αυτός ισούται με 0.206 ή 20.6%. Από τον

⁷⁵ Οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) αναφέρουν γενικά για τα μέτρα R^2 ότι δεν αποτελούν ένα καθαυτό μέτρο αξιολόγησης της προσαρμογής ενός μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης, καθότι συγκρίνουν τις εκτιμώμενες τιμές του τελικού μοντέλου με τις εκτιμώμενες τιμές του μηδενικού μοντέλου (null model) το οποίο περιέχει μόνο τον σταθερό όρο, ενώ ως μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής ενός μοντέλου πρέπει να θεωρούνται μόνο αυτά που στηρίζονται στη σύγκριση των εκτιμώμενων και των παρατηρούμενων τιμών του τελικού μοντέλου. Έτσι, η χρήση τους θα πρέπει να είναι συμπληρωματική ως προς τα μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής ενός μοντέλου, αν και έχουν το μειονέκτημα ότι σε σχέση με τα κλασικά μέτρα R^2 της γραμμικής παλινδρόμησης έχουν κατά κανόνα αρκετά μικρή τιμή

πίνακα ταξινόμησης⁷⁶, ο οποίος δείχνει το ποσοστό των περιπτώσεων της εξαρτημένης μεταβλητής που προβλέπονται σωστά βάσει του μοντέλου, έχουμε ότι το συνολικό ποσοστό είναι ίσο με 97.2%, για την κατηγορία alive είναι ίσο με 99.95% ενώ για την κατηγορία dead είναι ίσο με 1.32%⁷⁷. Δηλαδή, το συνολικό ποσοστό ταξινόμησης καθώς και αυτό των ατόμων που ζουν μετά από τη διεξαγωγή του 1ου κύματος της έρευνας SHARE είναι αρκετά ικανοποιητικό, ενώ αντιθέτως το ποσοστό ταξινόμησης των ατόμων που έχουν πεθάνει είναι εξαιρετικά χαμηλό. Με βάση τα παραπάνω καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το μοντέλο M6 έχει αρκετά καλή προσαρμογή.

Όσον αφορά το μοντέλο M7 ο έλεγχος των Hosmer & Lemeshow δίνει τιμή p ίση με 0.119, ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke είναι ίσος με 0.223 (ή 22.3%) και το συνολικό ποσοστό ταξινόμησης είναι ίσο με 97.2% (συγκεκριμένα 99.92% στην κατηγορία alive και 3.38% στην κατηγορία dead), επομένως και αυτό προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα δεδομένα. Από τη σύγκριση των δύο μοντέλων M6 με το M7 παρατηρούμε ότι αυτά δεν έχουν σημαντικές διαφορές καθότι το M7 έχει ελάχιστα μεγαλύτερο συντελεστή R^2 του Nagelkerke (22.3% έναντι 20.6%) και ποσοστό ταξινόμησης στην κατηγορία dead (3.38% έναντι 1.32%), γεγονός που ενισχύει περισσότερο την απόφαση για επιλογή του πιο οικονομικού μοντέλου M6 στο προηγούμενο βήμα.

Τέλος, για τα μοντέλα M6 και M7 δεν προκύπτουν αριθμητικά προβλήματα κατά την εφαρμογή της μεθόδου της πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης (όπως η πολυσυγγραμμικότητα, ο πλήρης διαχωρισμός της μεταβλητής απόκρισης και οι μηδενικές συχνότητες) καθότι τόσο οι τυπικές αποκλίσεις των συντελεστών της παλινδρόμησης όσο και οι ίδιοι οι συντελεστές δεν έχουν πολύ μεγάλες ή γενικότερα ασυνήθιστες τιμές. Σημειώνεται ότι οι τιμές των συντελεστών παλινδρόμησης και ο απαραίτητος σχολιασμός επί αυτών δίνεται στην τελευταία ενότητα 6.4 του κεφαλαίου.

6.2.2 Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)

Στην ενότητα αυτή αναπτύσσεται η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων μας, εξαιρώντας αυτή τη φορά τις ελλείπουσες τιμές

⁷⁶ Όμοια με τα μέτρα R^2 , οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) τονίζουν ότι η χρήση των πινάκων ταξινόμησης στη λογιστική παλινδρόμηση θα πρέπει να συμπληρώνει την αρχική ανάλυση καθότι δεν αποτελούν ένα καθαυτό μέτρο αξιολόγησης της προσαρμογής του μοντέλου. Συγκεκριμένα, υφίστανται περιπτώσεις που ενώ το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή εντούτοις τα ποσοστά ταξινόμησης δεν είναι ικανοποιητικά

⁷⁷ Σημειώνεται ότι για την εξαγωγή των εν λόγω αποτελεσμάτων έχει χρησιμοποιηθεί ως σημείο αποκοπής (cut-off point) το 0.5, το οποίο είναι και η συνηθέστερη επιλογή

από όλες τις μεταβλητές. Το καινούργιο σύνολο δεδομένων που λαμβάνουμε με τον τρόπο αυτό αποτελείται συνολικά από 19041 περιπτώσεις / παρατηρήσεις.

Ο λόγος που εξετάζουμε ξεχωριστά την περίπτωση αυτή είναι ότι στα διάφορα βήματα της μεθόδου (και ιδιαίτερα στο 2ο) που γίνεται σύγκριση μοντέλων με τον έλεγχο του λόγου πιθανοφανειών προτείνεται γενικά η διαδικασία αυτή να γίνεται με τον ίδιο αριθμό παρατηρήσεων. Έτσι, κρίνεται σκόπιμη η επανάληψη της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές απαλείφοντας τις ελλείπουσες παρατηρήσεις από τα δεδομένα μας⁷⁸ ώστε να διαπιστωθούν τυχόν αποκλίσεις από το μοντέλο M6 που κατέληξε η προηγούμενη εφαρμογή της μεθόδου.

Επαναλαμβάνουμε τη διαδικασία της ενότητας 6.1.1 για το νέο σύνολο δεδομένων με τις 19041 παρατηρήσεις ξεκινώντας από τη μονομεταβλητή ανάλυση για κάθε μία επεξηγηματική μεταβλητή. Με τον τρόπο αυτό παίρνουμε τον Πίνακα 6.5 ο οποίος είναι αντίστοιχος με το Πίνακα 6.1 της προηγούμενης ενότητας.

Πίνακας 6.5: Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)

<i>Μεταβλητή</i>	<i>N</i>	<i>Missing</i>	<i>Chi-Square</i>	<i>df</i>	<i>p-value</i>
<i>countrycat</i>	19041	0	3.033	2	0.219
<i>age2004cat</i>	19041	0	453.435	2	0.000
<i>gender</i>	19041	0	43.654	1	0.000
<i>gali</i>	19041	0	238.330	1	0.000
<i>spheu2</i>	19041	0	258.187	1	0.000
<i>chronic2</i>	19041	0	98.898	1	0.000
<i>symptom2</i>	19041	0	80.531	1	0.000
<i>bmi2</i>	19041	0	43.023	3	0.000
<i>mobilit2</i>	19041	0	181.794	1	0.000
<i>adl2</i>	19041	0	227.988	1	0.000
<i>iadl2</i>	19041	0	271.582	1	0.000
<i>cusmoke</i>	19041	0	11.935	2	0.003
<i>drinkin2</i>	19041	0	0.001	1	0.973
<i>phactiv</i>	19041	0	303.637	1	0.000
<i>orienti2</i>	19041	0	120.695	1	0.000
<i>numeracy2</i>	19041	0	40.187	1	0.000
<i>maxgripcat</i>	19041	0	84.067	1	0.000
<i>eurodcat</i>	19041	0	81.511	1	0.000

⁷⁸ Γενικότερα, η απαλοιφή παρατηρήσεων συνίσταται να γίνεται με πολύ προσοχή και όταν το σύνολο των δεδομένων χαρακτηρίζεται από μικρό αριθμό ελλειπουσών τιμών. Αντιθέτως, όταν έχουμε μεγάλο αριθμό σε ελλείπουσες τιμές προτείνεται η εφαρμογή μεθόδων υποκατάστασης δεδομένων, οι οποίες γενικά δουλεύουν αρκετά καλά ακόμα και όταν τα ποσοστά σε αυτές είναι της τάξης του 20 – 30%. Στην περίπτωσή μας, και όπως φάνηκε από την ανάλυση που έγινε στο Κεφάλαιο 5, τα ποσοστά σε ελλείπουσες τιμές είναι εξαιρετικά χαμηλά (στις περισσότερες περιπτώσεις μικρότερα του 1%), γεγονός το οποίο δύναται να δικαιολογήσει την επιλογή της απαλοιφής έναντι της υποκατάστασης

Για τη μεταβλητή *drinkin2* παρατηρούμε ότι η τιμή *p* είναι ίση με 0.973, μεγαλύτερη δηλαδή από 0.25, οπότε σε πρώτη φάση δεν θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης. Επίσης, αξίζει να σημειωθεί ότι για τη μεταβλητή *countrycat* η τιμή *p* είναι ίση με 0.219, δηλαδή αρκετά κοντά στο όριο του 0.25.

Στη συνέχεια προσαρμόζουμε ένα μοντέλο πολλαπλής λογιστικής παλινδρόμησης (μοντέλο M8) το οποίο περιέχει όλες τις ποιοτικές μεταβλητές του Πίνακα 6.5 πλην της *drinkin2* και εξετάζουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτών μέσω του ελέγχου Wald. Από τον Πίνακα 6.6 προκύπτει ότι οι μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *adl2* και *eurodcat* δεν είναι στατιστικά σημαντικές σε επίπεδο 5% καθότι έχουν τιμή *p* αντίστοιχα ίση με 0.535, 0.169, 0.127, 0.061 και 0.139. Παρατηρούμε, επίσης, ότι για τη μεταβλητή *mobilit2* η τιμή *p* είναι ίση με 0.048, κατά συνέπεια η απόφαση εισαγωγής της στο μετέπειτα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης είναι αρκετά οριακή σε επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Πίνακας 6.6: Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no)

Μεταβλητή	Wald	df	p-value
<i>countrycat</i>	1.250	2	0.535
<i>countrycat(1)</i>	1.190	1	0.275
<i>countrycat(2)</i>	.853	1	0.356
<i>age2004cat</i>	143.559	2	0.000
<i>age2004cat(1)</i>	39.408	1	0.000
<i>age2004cat(2)</i>	140.210	1	0.000
<i>gender(1)</i>	67.661	1	0.000
<i>gali(1)</i>	14.788	1	0.000
<i>spheu2(1)</i>	13.321	1	0.000
<i>chronic2(1)</i>	1.893	1	0.169
<i>symptom2(1)</i>	2.334	1	0.127
<i>bmi2</i>	28.082	3	0.000
<i>bmi2(1)</i>	7.604	1	0.006
<i>bmi2(2)</i>	17.055	1	0.000
<i>bmi2(3)</i>	15.975	1	0.000
<i>mobilit2(1)</i>	3.926	1	0.048
<i>adl2(1)</i>	3.511	1	0.061
<i>iadl2(1)</i>	4.871	1	0.027
<i>cusmoke</i>	14.225	2	0.001
<i>cusmoke(1)</i>	14.196	1	0.000
<i>cusmoke(2)</i>	5.229	1	0.022
<i>phactiv(1)</i>	37.022	1	0.000
<i>orienti2(1)</i>	13.687	1	0.000
<i>numeracy2(1)</i>	5.676	1	0.017
<i>maxgripcat(1)</i>	6.304	1	0.012
<i>eurodcat(1)</i>	2.193	1	0.139
Constant	67.632	1	0.000

Κατόπιν προσαρμόζουμε ένα νέο μοντέλο M9 το οποίο δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *adl2* και *eurodcat*. Για το μοντέλο M8 έχουμε $D_{M8} =$

3932.631, $df_{M8} = 22$ και για το M9 $D_{M9} = 3942.605$, $df_{M9} = 16$ οπότε $G = 3942.605 - 3932.631 = 9.974$ με $\Delta df_{M8,M9} = 22 - 16 = 6$ και ο αντίστοιχος έλεγχος χ^2_6 δίνει τιμή p ίση με 0.126. Αυτό σημαίνει ότι τα δύο μοντέλα M8 και M9 δεν διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους, άρα θα πρέπει να συνεχίσουμε τη διαδικασία με το μοντέλο M8.

Στη συνέχεια, εξετάζουμε αν κάποιες από τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *adl2* και *eurodcat* αποτελούν πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες υπολογίζοντας όμοια με πριν τις ποσοότητες $\Delta\hat{\beta}_i\%$. Η εν λόγω διαδικασία δόθηκε αναλυτικά στην προηγούμενη ενότητα οπότε κρίνεται σκόπιμο εδώ να αναφερθούν μόνο τα τελικά αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, από τον υπολογισμό των ποσοτήτων $\Delta\hat{\beta}_i\%$ μεταξύ των μοντέλων M8 και M9 προκύπτει ότι υπάρχει μεταβολή μεγαλύτερη από 20% για το συντελεστή της μεταβλητής *iadl* (συγκεκριμένα κατά 28.938%), το οποίο σημαίνει ότι τουλάχιστον μία από τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *adl2* και *eurodcat* προκαλεί τη μεταβολή αυτή. Επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία υπολογισμού των ποσοτήτων $\Delta\hat{\beta}_i\%$ προκύπτει τελικά ότι συγχυτικός παράγοντας αποτελεί μόνο η μεταβλητή *adl2*, κατά συνέπεια θα πρέπει να συμμετέχει στο υπό εξέταση μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης.

Συνεπώς, μέχρι τώρα έχουμε καταλήξει σε ένα νέο μοντέλο M10 το οποίο από τις αρχικές ποιοτικές μεταβλητές δεν περιέχει τις *countrycat*, *chronic2*, *symptom2* και *eurodcat*. Στο επόμενο βήμα της μεθόδου εξετάζουμε αν η μεταβλητή *drinkin2* η οποία είχε αρχικά εξαιρεθεί από το μοντέλο M8 θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M10. Προσαρμόζοντας μέσω του SPSS ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης το οποίο να περιέχει και τη μεταβλητή *drinkin2* σε αυτές του μοντέλου M10 και εκτελώντας τον έλεγχο του Wald έχουμε ότι η τιμή της αντίστοιχης στατιστικής συνάρτησης είναι 0.159 με 1 βαθμό ελευθερίας και η τιμή p είναι ίση με 0.690. Κατά συνέπεια, μεταβλητή *drinkin2* δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και δεν θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M10.

Στη συνέχεια, και όμοια με την ανάλυση της προηγούμενης ενότητας, θεωρώντας ότι το μοντέλο M10 στο οποίο έχουμε καταλήξει είναι κατάλληλο και επαρκές από ερευνητικής άποψης τόσο ως προς το θέμα της επιλογής των μεταβλητών και των επιπέδων αυτών όσο και ως προς τη μη αναγκαιότητα χρήσης όρων αλληλεπίδρασης, προχωράμε στο τελευταίο βήμα που αφορά τους ελέγχους προσαρμογής του μοντέλου αυτού. Από τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow έχουμε ότι η τιμή της στατιστικής συνάρτησης χ^2 είναι 10.994 με 8 βαθμούς ελευθερίας και η αντίστοιχη τιμή p είναι ίση με 0.202. Επίσης, ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke ισούται με 0.206 ή 20.6% ενώ από τον πίνακα ταξινόμησης έχουμε ότι το

συνολικό ποσοστό είναι 97.2%, για την κατηγορία alive 99.95% και για την κατηγορία dead 1.32%. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το μοντέλο M10 προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα, συνεπώς είναι και το τελικό μοντέλο που προκύπτει από την εφαρμογή της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής στις ποιοτικές μεταβλητές όταν από το σύνολο των δεδομένων μας έχουν εξαιρεθεί οι ελλείπουσες τιμές. Τέλος, όπως φαίνεται και από τις τιμές των συντελεστών της παλινδρόμησης και των τυπικών αποκλίσεων αυτών που παρουσιάζονται στην ενότητα 6.4, δεν προκύπτουν αριθμητικά προβλήματα από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου.

6.2.3 Ανάπτυξη μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης στις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no, yes)

Στην ενότητα αυτή εφαρμόζουμε τη μέθοδο της βηματικής παλινδρόμησης για τις ποιοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων. Στην περίπτωση αυτή δεδομένου ότι ξεκινάμε με το σύνολο των ποιοτικών μεταβλητών ο αλγόριθμος της μεθόδου χρησιμοποιεί από το 1ο βήμα τις παρατηρήσεις εκείνες για τις οποίες δεν υπάρχουν ελλείπουσες τιμές. Έτσι, είτε χρησιμοποιήσουμε το σύνολο των δεδομένων που πήραμε στην ενότητα 6.2.1 (19782 παρατηρήσεις) είτε αυτό που πήραμε στην ενότητα 6.2.2 (19041 παρατηρήσεις), η μέθοδος θα χρησιμοποιήσει εξ αρχής 19041 παρατηρήσεις αφαιρώντας τις 741 που έχουν ελλείπουσες τιμές.

Αναλυτικότερα, η μέθοδος εφαρμόζεται με την προς τα εμπρός επιλογή των μεταβλητών ακολουθούμενη σε κάθε βήμα από την προς τα πίσω απαλοιφή αυτών. Το SPSS δίνει 3 διαφορετικούς τρόπους για την εκτέλεση της εν λόγω διαδικασίας όσον αφορά το στατιστικό τεστ με το οποίο ελέγχονται οι μεταβλητές για την εισαγωγή ή την αφαίρεσή τους: την 'Forward: Conditional', την 'Forward: LR' και την 'Forward: Wald'. Από αυτές, εμείς θα επιλέξουμε τη 2η και την 3η, δηλαδή τον έλεγχο του λόγου πιθανοφαινιών και τον έλεγχο του Wald, που αποτελούν και τις περισσότερο συνήθεις επιλογές. Όσον αφορά την επιλογή των τιμών p ως κριτήρια για την εισαγωγή ή την αφαίρεση μεταβλητών από το μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης, αρχικά παίρνουμε ως βάση τις προτάσεις των Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) για χρήση των τιμών $p_e=0.15$ και $p_r=0.90$ αντίστοιχα, κρίνεται όμως σκόπιμο να εξεταστούν και άλλες τιμές αυτών προκειμένου να ελεγχθούν τυχόν μεταβολές στις μεταβλητές που επιλέγονται για εισαγωγή στο τελικό μοντέλο με το

πέρας της διαδικασίας της βηματικής παλινδρόμησης. Συγκεκριμένα, εξετάζονται συνολικά οι συνδυασμοί των τιμών $p_e=0.05, 0.10, 0.15, 0.20$ και $p_r=p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$.

Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου συνοψίζονται στον Πίνακα 6.7. Από τον πίνακα αυτόν προκύπτει ότι όταν η τιμή p για την εισαγωγή των μεταβλητών στο μοντέλο είναι 0.10, 0.15 ή 0.20 και για οποιοδήποτε συνδυασμό της τιμής p για την αφαίρεση αυτών μεταξύ των $p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70$ ή 0.90 καταλήγουμε σε ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης M11 το οποίο δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *drinkin2* και *eurodcat* (στήλη 2). Όταν η τιμή p_e είναι ίση με 0.05 και για οποιαδήποτε τιμή της p_r μεταξύ των $p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70$ ή 0.90 καταλήγουμε σε ένα μοντέλο M12 στο οποίο αφαιρείται και η μεταβλητή *adl2* σε σχέση με το προηγούμενο (στήλη 1). Τα υπόψη αποτελέσματα προκύπτουν τόσο με τον έλεγχο του λόγου πιθανοφανειών όσο και με τον έλεγχο του Wald. Παρατηρούμε, δηλαδή, ότι για τις διάφορες τιμές των p_e, p_r καταλήγουμε σε ένα αρκετά σταθερό μοντέλο. Στην περίπτωση που θα πρέπει να αποφασίσουμε ποιο από τα δύο αυτά μοντέλα θα επιλέγαμε ως τελικό κατά την εφαρμογή της μεθόδου της βηματικής παλινδρόμησης, θα τείναμε περισσότερο στην επιλογή του μοντέλου M11 βάσει των προαναφερόμενων προτάσεων από τους Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) για τιμές p_e και p_r .

Πίνακας 6.7: Εφαρμογή μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης για τις ποιοτικές μεταβλητές (missing=no,yes)

Μεταβλητή	Στήλη 1	Στήλη 2
	$p_e=0.05$ $p_r=0.10, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$ Έλεγχος:LR, Wald	$p_e=0.10, 0.15, 0.20$ $p_r=p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$ Έλεγχος:LR, Wald
<i>countrycat</i>		
<i>age2004cat</i>	X	X
<i>gender</i>	X	X
<i>gali</i>	X	X
<i>spheu2</i>	X	X
<i>chronic2</i>		
<i>symptom2</i>		
<i>bmi2</i>	X	X
<i>mobilit2</i>	X	X
<i>adl2</i>		X
<i>iadl2</i>	X	X
<i>cusmoke</i>	X	X
<i>drinkin2</i>		
<i>phactiv</i>	X	X
<i>orienti2</i>	X	X
<i>numeracy2</i>	X	X
<i>maxgripcat</i>	X	X
<i>eurodcat</i>		

Στη συνέχεια θα πρέπει να αξιολογήσουμε την προσαρμογή του μοντέλου M11, όπως κάναμε και στη μέθοδο της σκόπιμης επιλογής. Για τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow η τιμή της στατιστικής συνάρτησης χ^2 είναι 11.134 με 8 βαθμούς ελευθερίας και η αντίστοιχη τιμή p είναι ίση με 0.194. Ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke ισούται με 0.206 ή 20.6% ενώ από τον πίνακα ταξινόμησης έχουμε ότι το συνολικό ποσοστό είναι 97.2%, για την κατηγορία alive 99.95% και για την κατηγορία dead 1.32%. Αυτό σημαίνει ότι τελικό μας μοντέλο M11 προσαρμόζεται ικανοποιητικά στα δεδομένα. Όμοια με τις προηγούμενες περιπτώσεις, έτσι και εδώ ελέγχοντας τις τιμές των συντελεστών των μεταβλητών της παλινδρόμησης καθώς και των τυπικών αποκλίσεις αυτών, όπως δίνονται στην ενότητα 6.4, δεν παρατηρούμε ασυνήθιστες ή ιδιαίτερα μεγάλες τιμές συνεπώς διαφαίνεται ότι στο μοντέλο μας δεν εντοπίζονται αριθμητικά προβλήματα.

6.3 Ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης για τις ποσοτικές μεταβλητές

Στην ενότητα αυτή αναπτύσσονται μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης αξιοποιώντας και τις ποσοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων. Η ανάλυση θα γίνει όμοια με αυτήν της ενότητας 6.2, δηλαδή θα χρησιμοποιηθούν οι μέθοδοι της σκόπιμης επιλογής και της βηματικής παλινδρόμησης ενώ θα γίνει και διάκριση μεταξύ ύπαρξης ή απουσίας ελλειπυσών τιμών από το σύνολο των δεδομένων.

Αναλυτικότερα επί των μεταβλητών που συμμετέχουν στην ανάπτυξη μοντέλων της ενότητας αυτής, σημειώνονται τα ακόλουθα:

- Γίνεται χρήση των ποσοτικών μεταβλητών που αναλύονται στον Πίνακα 4.1 του Κεφαλαίου 4 και όχι των αντίστοιχών τους ποιοτικών. Έτσι, αξιοποιούνται οι 10 ποσοτικές μεταβλητές *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip*, *eurod* έναντι των αντίστοιχων ποιοτικών τους *chronic2*, *symptom2*, *bmi2*, *mobil2* (ή *mobil3*), *adl2*, *iadl2*, *orienti2*, *numeracy2*, *maxgripcat*, *eurodcat* που χρησιμοποιήθηκαν στην προηγούμενη ενότητα.
- Γίνεται χρήση των ποιοτικών μεταβλητών του Πίνακα 4.1 του Κεφαλαίου 4 οι οποίες δεν έχουν προκύψει από αντίστοιχες ποσοτικές, δηλαδή των 6 μεταβλητών *gender*, *gali*, *spheu*, *cusmoke*, *drinkin2*, *phactiv*.

- Επιλέγεται να αξιοποιηθούν οι ποιοτικές μεταβλητές *countrycat* και *age2004cat* έναντι των αντίστοιχών τους *country* και *age2004* καθώς εκτιμάται ότι λόγω του δημογραφικού τους χαρακτήρα δεν θα πρέπει να διαφοροποιηθούν αλλά να ακολουθήσουν τη κατηγορική μορφή που είχαν στην προηγούμενη ενότητα
- Με τον τρόπο αυτό οι υπό μελέτη επεξηγηματικές μεταβλητές είναι συνολικά 18, οι οποίες αντιστοιχούν σε αυτές που αναλύθηκαν στην προηγούμενη ενότητα. Αυτό σημαίνει ότι τα φαινόμενα της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς αντιπροσωπεύονται από μεταβλητές οι οποίες προέρχονται από τις ίδιες ερωτήσεις του βασικού CAPI ερωτηματολογίου της SHARE
- Ως μεταβλητή απόκρισης χρησιμοποιείται και πάλι η μεταβλητή *deadoralive* η οποία εκφράζει τη θνησιμότητα και διαθέτει τις κατηγορίες *dead* και *alive*.
- Ειδικά όσον αφορά τις μεταβλητές *spheu* και *maxgrip* επισημαίνεται ότι:
 - Η μεταβλητή *spheu* επιλέχθηκε όμοια με πριν έναντι των *spheu2*, *sphus*, *sphus2* ως δείκτης της αυτό-αναφερόμενης υγείας των ερωτηθέντων.
 - Για τη μεταβλητή *maxgrip*, λαμβάνοντας υπόψη τον τρόπο με τον οποίο αυτή έχει προκύψει (βλ. παράγραφο ‘Δοκιμασία Δύναμης Χειρολαβής’, ενότητα 3.2) και τον τρόπο με τον οποίο κωδικοποιήθηκε η ποιοτική μεταβλητή *maxgripcat* (βλ. παράγραφο ‘Μεταβλητές «*maxgrip*» και «*maxgripcat*»’, ενότητα 4.2), κρίνεται σκόπιμο να μην εξαιρεθούν οι ελλείπουσες τιμές από τη μελέτη λόγω του μεγάλου ποσοστού αυτών (6.8% όπως δόθηκε στον Πίνακα 5.1) αλλά να θεωρηθούν ως μηδενικές τιμές. Έτσι, σχηματίζουμε μία νέα ποσοτική μεταβλητή την οποία και ονομάζουμε *maxgrip2* και η οποία θα συμμετέχει στη μελέτη αντί της *maxgrip*.

6.3.1 Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποσοτικές μεταβλητές (*missing=yes*)

Η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής στην περίπτωση χρήσης και ποσοτικών μεταβλητών αναπτύσσεται όμοια με τις προηγούμενες ενότητες, για το λόγο αυτό θα δοθούν μόνο τα βασικά βήματα της εκάστοτε ανάλυσης.

Σε πρώτη φάση κάνουμε μονομεταβλητή ανάλυση για κάθε μία από τις μεταβλητές του συνόλου δεδομένων που έχουμε διαμορφώσει, δηλαδή για τις μεταβλητές *countrycat*,

age2004cat, *gender*, *gali*, *spheu*, *chronic*, *symptoms*, *bmi*, *mobility*, *adl*, *iadl*, *cusmoke*, *drinkin2*, *phactiv*, *orienti*, *numeracy*, *maxgrip2* και *eurod*. Με τον τρόπο αυτό παίρνουμε τον Πίνακα 6.8 ο οποίος είναι αντίστοιχος με τους Πίνακες 6.1 και 6.5. Σημειώνεται ότι στην περίπτωση αυτή ο έλεγχος σημαντικότητας για τις ποσοτικές μεταβλητές γίνεται μέσω του ελέγχου Wald, ενώ για τις ποιοτικές χρησιμοποιείται όπως και νωρίτερα ο έλεγχος χ^2 .

Πίνακας 6.8: Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=yes)

Μεταβλητή	N	Missing	Chi-Square / Wald	df	p-value
<i>countrycat</i>	19782	0	6.292	2	0.043
<i>age2004cat</i>	19782	0	596.820	2	0.000
<i>gender</i>	19782	0	34.617	1	0.000
<i>gali</i>	19736	46	321.621	1	0.000
<i>spheu</i>	19736	46	524.501	4	0.000
<i>chronic</i>	19739	43	213.977	1	0.000
<i>symptoms</i>	19738	44	224.995	1	0.000
<i>bmi</i>	19737	45	87.252	1	0.000
<i>mobility</i>	19737	45	611.096	1	0.000
<i>adl</i>	19737	45	554.014	1	0.000
<i>iadl</i>	19737	45	772.154	1	0.000
<i>cusmoke</i>	19731	51	10.944	2	0.004
<i>drinkin2</i>	19714	68	0.718	1	0.397
<i>phactiv</i>	19730	52	451.500	1	0.000
<i>orienti</i>	19711	71	505.804	1	0.000
<i>numeracy</i>	19675	107	258.329	1	0.000
<i>maxgrip2</i>	19782	0	286.953	1	0.000
<i>eurod</i>	19371	411	172.728	1	0.000

Από την παραπάνω ανάλυση προκύπτει ότι έχουμε 1 μεταβλητή με τιμή p μεγαλύτερη από 0.25 και συγκεκριμένα την *drinkin2* για την οποία η τιμή του παρατηρούμενου επιπέδου σημαντικότητας ισούται με 0.397. Αυτό σημαίνει ότι στο επόμενο βήμα της μεθόδου προσαρμόζουμε ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης (έστω M13) το οποίο να περιέχει το σύνολο των μεταβλητών πλην της *drinkin2* και ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτών με τον έλεγχο του Wald. Τα αποτελέσματα από το βήμα αυτό δίνονται στον Πίνακα 6.9. Παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl* και *eurod* έχουν τιμές p ίσες με 0.060, 0.334, 0.067, 0.074, 0.603 και 0.180 αντίστοιχα, επομένως σε επίπεδο σημαντικότητας 5% δεν είναι στατιστικά σημαντικές. Αξίζει να σημειωθεί ότι για τις μεταβλητές *countrycat*, *symptoms* και *mobility* η απόφαση αυτή είναι σχετικά οριακή δεδομένου ότι η τιμή p που λαμβάνουν είναι αρκετά κοντά στο επίπεδο σημαντικότητας 5%.

Το ίδιο ισχύει και για τη μεταβλητή *numeracy* η οποία είναι στατιστικά σημαντική με τιμή *p* ίση με 0.035.

Πίνακας 6.9: Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=yes)

Μεταβλητή	Wald	df	p-value
<i>countrycat</i>	5.630	2	0.060
<i>countrycat(1)</i>	2.420	1	0.120
<i>countrycat(2)</i>	5.629	1	0.018
<i>age2004cat</i>	129.186	2	0.000
<i>age2004cat(1)</i>	36.252	1	0.000
<i>age2004cat(2)</i>	126.311	1	0.000
<i>gender(1)</i>	74.110	1	0.000
<i>gali(1)</i>	10.524	1	0.001
<i>spheu</i>	30.829	4	0.000
<i>spheu(1)</i>	13.315	1	0.000
<i>spheu(2)</i>	20.305	1	0.000
<i>spheu(3)</i>	26.061	1	0.000
<i>spheu(4)</i>	26.300	1	0.000
<i>chronic</i>	.933	1	0.334
<i>symptoms</i>	3.353	1	0.067
<i>bmi</i>	26.482	1	0.000
<i>mobility</i>	3.200	1	0.074
<i>adl</i>	.270	1	0.603
<i>iadl</i>	7.295	1	0.007
<i>cusmoke</i>	19.801	2	0.000
<i>cusmoke(1)</i>	19.582	1	0.000
<i>cusmoke(2)</i>	6.001	1	0.014
<i>phactiv(1)</i>	15.674	1	0.000
<i>orienti</i>	9.782	1	0.002
<i>numeracy</i>	4.463	1	0.035
<i>maxgrip2</i>	11.507	1	0.001
<i>eurod</i>	1.802	1	0.180
<i>Constant</i>	42.327	1	0.000

Στη συνέχεια προσαρμόζουμε ένα μοντέλο M14 το οποίο δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl* και *eurod* και εξετάζουμε με τον έλεγχο του λόγου πιθανοφανειών αν αυτό διαφέρει στατιστικά από το M13. Έτσι, για το μοντέλο M13 είναι $D_{M13} = 4026.799$, $df_{M13} = 23$ και για το M14 είναι $D_{M14} = 4283.847$, $df_{M14} = 16$ οπότε $G = 4283.847 - 4026.799 = 257.048$ με $\Delta df_{M13,M14} = 23 - 16 = 7$ και ο αντίστοιχος έλεγχος χ^2 δίνει τιμή *p* ίση με 0.000. Αυτό σημαίνει ότι τα δύο μοντέλα M13 και M14 διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους, δηλαδή μία τουλάχιστον από τις παραπάνω μεταβλητές συνεισφέρει σημαντικά στην προσαρμογή του μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης. Εισάγοντας όμοια μία προς μία τις μεταβλητές αυτές και εκτελώντας αντίστοιχους ελέγχους με τη στατιστική συνάρτηση *G* προκύπτει τελικά ότι οι μεταβλητές

countrycat, *mobility* και *eurod* θα πρέπει να εισαχθούν στο μοντέλο, όχι όμως και οι *chronic*, *symptoms* και *adl*. Το νέο αυτό μοντέλο το οποίο περιέχει σε σχέση με το M14 και τις μεταβλητές *countrycat*, *mobility* και *eurod* το ονομάζουμε M15.

Κατόπιν, πρέπει να εξετάσουμε αν κάποιες από τις μεταβλητές *chronic*, *symptoms* και *adl*, αποτελούν πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες υπολογίζοντας τις ποσοότητες $\Delta\hat{\beta}_i\%$ μεταξύ των μοντέλων M13 και M15. Αν εκτελέσουμε όμοια με τις προηγούμενες ενότητες την εν λόγω διαδικασία προκύπτει για τις μεταβλητές *mobility* και *eurod* μεταβολή μεγαλύτερη από 20% στους συντελεστές $\hat{\beta}_i$ (συγκεκριμένα έχουμε τις μεταβολές -28.571% και -26.667% αντίστοιχα), το οποίο σημαίνει ότι τουλάχιστον μία εκ των *chronic*, *symptoms* ή *adl* είναι υπεύθυνη για τις μεταβολές αυτές. Επαναλαμβάνοντας την ίδια διαδικασία υπολογισμού των ποσοτήτων $\Delta\hat{\beta}_i\%$ προκύπτει τελικά ότι συγχυτικός παράγοντας αποτελεί μόνο η μεταβλητή *symptoms*, άρα θα πρέπει να συμμετέχει στο υπό εξέταση μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης, διαμορφώνοντας με τον τρόπο αυτό ένα νέο μοντέλο το M16.

Στο επόμενο βήμα εξετάζουμε αν στο μοντέλο M16 θα πρέπει να εισαχθεί η μεταβλητή *drinkin2* η οποία είχε αφαιρεθεί στο αρχικό βήμα. Προσαρμόζουμε ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης το οποίο να περιέχει τις μεταβλητές του M16 συν την *drinkin2* και ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτής με τον έλεγχο του Wald. Η τιμή της στατιστικής συνάρτησης Wald έχει τιμή 0.036 με 1 βαθμό ελευθερίας και η τιμή p είναι ίση με 0.849, οπότε η μεταβλητή *drinkin2* δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας 5% και δεν θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M16.

Στη συνέχεια και έχοντας καταλήξει στο M16 ως τελικό μοντέλο εξετάζουμε την προσαρμογή και την επάρκεια αυτού. Ο έλεγχος των Hosmer & Lemeshow δίνει τιμή για τη στατιστική συνάρτηση χ^2 ίση με 6.098 με 8 βαθμούς ελευθερίας και η αντίστοιχη τιμή p είναι ίση με 0.636. Ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke ισούται με 0.230 ή 23.0% ενώ από τον πίνακα ταξινόμησης έχουμε ότι το συνολικό ποσοστό είναι 97.1%, για την κατηγορία *alive* 99.86% και για την κατηγορία *dead* 3.38%. Από τα αποτελέσματα αυτά συμπεραίνουμε ότι το μοντέλο M16 έχει αρκετά καλή προσαρμογή στα δεδομένα. Όσον αφορά τον έλεγχο για τυχόν αριθμητικά προβλήματα, εξετάζοντας τις τιμές των συντελεστών της παλινδρόμησης καθώς και των αντίστοιχων τυπικών τους αποκλίσεων, όπως δίνονται στη συνέχεια στην ενότητα 6.4, δεν παρατηρούμε κάποια ασυνήθιστη ή πολύ μεγάλη τιμή επομένως καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το μοντέλο M16 που προέκυψε από τη παραπάνω ανάλυση δεν αντιμετωπίζει τέτοια προβλήματα.

6.3.2 Ανάπτυξη μεθόδου σκόπιμης επιλογής στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)

Στην ενότητα αυτή εφαρμόζεται η μέθοδος της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές του συνόλου των δεδομένων, αυτή τη φορά χωρίς να επιτρέπουμε την ύπαρξη ελλειπουσών τιμών. Το νέο σύνολο δεδομένων που προκύπτει στην περίπτωση αυτή αποτελείται από 19306 περιπτώσεις / παρατηρήσεις, δηλαδή 476 λιγότερες από πριν.

Η μέθοδος ξεκινάει με τη μονομεταβλητή ανάλυση των επεξηγηματικών μεταβλητών και τον έλεγχο αυτών για τιμή p μεγαλύτερης από 0.25 μέσω του ελέγχου χ^2 όσον αφορά τις ποιοτικές μεταβλητές και του ελέγχου Wald όσον αφορά τις ποσοτικές μεταβλητές. Η εν λόγω ανάλυση δίνεται στον Πίνακα 6.10.

Πίνακας 6.10: Αποτελέσματα μονομεταβλητής ανάλυσης κατά το 1ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)

Μεταβλητή	N	Missing	Chi-Square / Wald	df	p-value
<i>countrycat</i>	19306	0	5.792	2	0.055
<i>age2004cat</i>	19306	0	498.364	2	0.000
<i>gender</i>	19306	0	38.159	1	0.000
<i>gali</i>	19306	0	262.128	1	0.000
<i>spheu</i>	19306	0	427.917	4	0.000
<i>chronic</i>	19306	0	189.587	1	0.000
<i>symptoms</i>	19306	0	173.671	1	0.000
<i>bmi</i>	19306	0	81.124	1	0.000
<i>mobility</i>	19306	0	461.246	1	0.000
<i>adl</i>	19306	0	378.783	1	0.000
<i>iadl</i>	19306	0	586.063	1	0.000
<i>cusmoke</i>	19306	0	11.555	2	0.003
<i>drinkin2</i>	19306	0	0.093	1	0.760
<i>phactiv</i>	19306	0	347.284	1	0.000
<i>orienti</i>	19306	0	335.270	2	0.000
<i>numeracy</i>	19306	0	177.309	1	0.000
<i>maxgrip</i>	19306	0	192.380	1	0.000
<i>eurod</i>	19306	0	170.735	1	0.000

Η μεταβλητή *drinkin2* έχει τιμή p ίση με 0.760, οπότε δεν αποτελεί υποψήφια μεταβλητή για την εισαγωγή στο υπό εξέταση μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης. Έτσι, προσαρμόζουμε στο SPSS ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης (έστω M17) το οποίο να περιέχει το σύνολο των μεταβλητών πλην της *drinkin2* και ελέγχουμε τη στατιστική σημαντικότητα αυτών με τον έλεγχο του Wald. Τα αποτελέσματα του ελέγχου Wald δίνονται στον Πίνακα 6.11.

Πίνακας 6.11: Αποτελέσματα ελέγχων Wald κατά το 2ο βήμα της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no)

Μεταβλητή	Wald	df	p-value
<i>countrycat</i>	4.927	2	0.085
<i>countrycat(1)</i>	1.986	1	0.159
<i>countrycat(2)</i>	4.917	1	0.027
<i>age2004cat</i>	127.327	2	0.000
<i>age2004cat(1)</i>	36.018	1	0.000
<i>age2004cat(2)</i>	124.610	1	0.000
<i>gender(1)</i>	74.719	1	0.000
<i>gali(1)</i>	9.880	1	0.002
<i>spheu</i>	31.548	4	0.000
<i>spheu(1)</i>	13.027	1	0.000
<i>spheu(2)</i>	20.645	1	0.000
<i>spheu(3)</i>	26.497	1	0.000
<i>spheu(4)</i>	26.510	1	0.000
<i>chronic</i>	1.100	1	0.294
<i>symptoms</i>	3.375	1	0.066
<i>bmi</i>	27.389	1	0.000
<i>mobility</i>	3.307	1	0.069
<i>adl</i>	.380	1	0.538
<i>iadl</i>	7.917	1	0.005
<i>cusmoke</i>	19.801	2	0.000
<i>cusmoke(1)</i>	19.595	1	0.000
<i>cusmoke(2)</i>	6.035	1	0.014
<i>phactiv(1)</i>	16.097	1	0.000
<i>orienti</i>	10.096	1	0.001
<i>numeracy</i>	3.949	1	0.047
<i>maxgrip2</i>	11.003	1	0.001
<i>eurod</i>	1.598	1	0.206
<i>Constant</i>	42.236	1	0.000

Για τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl*, και *eurod* η τιμή p από τον έλεγχο του Wald είναι αντίστοιχα ίση με 0.085, 0.294, 0.066, 0.069, 0.538 και 0.206, το οποίο σημαίνει ότι σε επίπεδο σημαντικότητας 5% αυτές δεν είναι στατιστικά σημαντικές (σημειώνοντας ότι για τις *symptoms* και *mobility* αυτό αποτελεί μια σχετικά οριακή απόφαση).

Στη συνέχεια προσαρμόζουμε ένα μοντέλο M18 το οποίο δεν θα περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl*, και *eurod* και ελέγχουμε αν αυτό διαφέρει στατιστικά από το M17. Μέσω του SPSS έχουμε για το M17 ότι $D_{M17} = 4012.188$, $df_{M17} = 23$ και για το M18 ότι $D_{M18} = 4022.928$, $df_{M18} = 16$ οπότε $G = 4022.928 - 4012.188 = 10.740$ με $\Delta df_{M17, M18} = 23 - 16 = 7$ και ο αντίστοιχος έλεγχος χ^2_7 για την εφαρμογή του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών δίνει τιμή p ίση με 0.150. Αυτό σημαίνει ότι σε επίπεδο σημαντικότητας 5%, τα μοντέλα M17 και M18 δεν διαφέρουν στατιστικά μεταξύ τους, οπότε οι παραπάνω μεταβλητές δεν συμμετέχουν στην προσαρμογή του μοντέλου.

Το επόμενο βήμα είναι να εξετάσουμε αν κάποια από τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl*, και *eurod* αποτελούν πιθανούς συγχυτικούς παράγοντες, υπολογίζοντας τις ποσότητες $\Delta\hat{\beta}_i\%$ μεταξύ των μοντέλων M17 και M18. Εκτελώντας την εν λόγω διαδικασία όμοια με τις προηγούμενες ενότητες προκύπτει ότι για καμία μεταβλητή δεν υπάρχει μεταβολή στους συντελεστές $\hat{\beta}_i$ μεγαλύτερη από 20% (συγκεκριμένα οι μεγαλύτερες μεταβολές εντοπίζονται στις *gali*, *iadl* και *numeracy* με τιμές 14.066%, 13.158% και -11.957% αντίστοιχα). Κατά συνέπεια, το μοντέλο που προκύπτει από την μέχρι τώρα εφαρμογή της μεθόδου της σκόπιμης επιλογής είναι το M18.

Για το μοντέλο M18 εξετάζουμε στην συνέχεια αν θα πρέπει να εισαχθεί η μεταβλητή *drinkin2* η οποία είχε αφαιρεθεί κατά το αρχικό βήμα. Προσαρμόζοντας ένα κατάλληλο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης με το SPSS, για τον έλεγχο του Wald έχουμε ότι η αντίστοιχη στατιστική συνάρτηση έχει τιμή 0.161 με 1 βαθμό ελευθερίας και η τιμή p που προκύπτει είναι ίση με 0.688. Αυτό σημαίνει ότι σε επίπεδο σημαντικότητας 5% η μεταβλητή *drinkin2* δεν είναι στατιστικά σημαντική και άρα δεν θα πρέπει να εισαχθεί στο μοντέλο M18.

Από τα παραπάνω καταλήγουμε στο μοντέλο M18 ως το τελικό μας μοντέλο, για το οποίο στο τελευταίο βήμα θα πρέπει να εξεταστεί η προσαρμογή και η επάρκειά του. Συγκεκριμένα, με τη βοήθεια του SPSS λαμβάνουμε για τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow ότι η αντίστοιχη στατιστική συνάρτηση χ^2 είναι ίση με 3.177 με 8 βαθμούς ελευθερίας και η τιμή p που προκύπτει είναι ίση με 0.923. Ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke ισούται με 0.228 ή 22.8% ενώ από τον πίνακα ταξινόμησης έχουμε ότι το συνολικό ποσοστό είναι 97.1%, για την κατηγορία *alive* 99.88% και για την κατηγορία *dead* 3.39%. Με βάση τα αποτελέσματα αυτά καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι το μοντέλο M18 προσαρμόζεται αρκετά καλά στα δεδομένα. Επίσης, όπως φαίνεται και από τις τιμές των συντελεστών της παλινδρόμησης και των τυπικών αποκλίσεων αυτών που δίνονται στην ενότητα 6.4, δεν προκύπτουν αριθμητικά προβλήματα από την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου.

6.3.3 Ανάπτυξη μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης στις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no, yes)

Στην ενότητα αυτή εφαρμόζουμε τη μέθοδο της βηματικής παλινδρόμησης στις ποσοτικές μεταβλητές ακολουθώντας την ίδια διαδικασία με αυτή της ενότητας 6.1.3, δηλαδή με την

προς τα εμπρός επιλογή των μεταβλητών ακολουθούμενη σε κάθε βήμα από την προς τα πίσω απαλοιφή αυτών.

Αναλυτικότερα, για την εισαγωγή των μεταβλητών στο μοντέλο επιλέγονται οι τιμές $p_e=0.05, 0.10, 0.15, 0.20$ ενώ για την αφαίρεση αυτών οι τιμές $p_r=p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$. Οι έλεγχοι γίνονται τόσο με τον έλεγχο του Wald όσο και με τον έλεγχο του λόγου πιθανοφανειών. Τα αποτελέσματα από την εφαρμογή της μεθόδου δίνονται στον Πίνακα 6.12.

Πίνακας 6.12: Εφαρμογή μεθόδου βηματικής παλινδρόμησης για τις ποσοτικές μεταβλητές (missing=no,yes)

Μεταβλητή	Στήλη 2	Στήλη 2	Στήλη 1
	$p_e=0.05$ $p_r=0.10, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$ Έλεγχος:LR, Wald	$p_e=0.10, 0.15$ $p_r=p_e+0.05, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$ Έλεγχος:LR, Wald	$p_e=0.20$ $p_r=0.25, 0.30, 0.50, 0.70, 0.90$ Έλεγχος:LR, Wald
<i>countrycat</i>			X
<i>age2004cat</i>	X	X	X
<i>gender</i>	X	X	X
<i>gali</i>	X	X	X
<i>spheu</i>	X	X	X
<i>chronic</i>			
<i>symptoms</i>			X
<i>bmi</i>	X	X	X
<i>mobility</i>			X
<i>adl</i>			
<i>iadl</i>	X	X	X
<i>cusmoke</i>	X	X	X
<i>drinkin2</i>			
<i>phactiv</i>	X	X	X
<i>orienti</i>	X	X	X
<i>numeracy</i>		X	X
<i>maxgrip2</i>	X	X	X
<i>eurod</i>			X

Παρατηρούμε ότι όταν η τιμή p για την εισαγωγή των μεταβλητών είναι ίση με 0.05 και για οποιοδήποτε συνδυασμό αυτής με την τιμή p για αφαίρεση μεταξύ των 0.10, 0.30, 0.50, 0.70 ή 0.90, το μοντέλο που προκύπτει (έστω M19) δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl2*, *drinkin2*, *numeracy* και *eurod*. Όταν η τιμή p_e πάρει τις τιμές 0.10 ή 0.15 τότε προκύπτει ένα νέο μοντέλο M20 στο οποίο προστίθεται η μεταβλητή *numeracy* σε σχέση με το M19. Αντίστοιχα, για την τιμή p_e ίση με 0.20 παίρνουμε ένα νέο μοντέλο M21 στο οποίο σε σχέση με το M20 προστίθενται και οι μεταβλητές *countrycat*, *symptoms*, *mobility* και *eurod*. Προκειμένου να επιλέξουμε μεταξύ των τριών αυτών

μοντέλων θα βασιστούμε και πάλι στους Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) οι οποίοι προτείνουν ως βέλτιστες τιμές των p_e και p_r τις 0.15 και 0.90 αντίστοιχα. Έτσι, το μοντέλο στο οποίο καταλήγει η μέθοδος της βηματικής παλινδρόμησης είναι το M20 το οποίο δεν περιέχει τις μεταβλητές *countrycat*, *chronic*, *symptoms*, *mobility*, *adl2*, *drinkin2* και *eurod*.

Αξιολογώντας στη συνέχεια την επάρκεια και την προσαρμογή του μοντέλου M20, έχουμε για τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow ότι η στατιστική συνάρτηση χ^2 παίρνει την τιμή 7.520 με 8 βαθμούς ελευθερίας και η αντίστοιχη τιμή p είναι ίση με 0.482. Ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke ισούται με 0.228 ή 22.8% ενώ από τον πίνακα ταξινόμησης έχουμε ότι το συνολικό ποσοστό είναι 97.1%, για την κατηγορία alive 99.88% και για την κατηγορία dead 3.39%. Με βάση αυτά, συμπεραίνουμε ότι το τελικό μας μοντέλο M20 προσαρμόζεται αρκετά ικανοποιητικά στα δεδομένα. Επίσης, ως προς τον έλεγχο για τυχόν αριθμητικά προβλήματα κατά την εφαρμογή της παραπάνω μεθόδου, εξετάζοντας τους συντελεστές της παλινδρόμησης καθώς και τις τιμές των τυπικών αποκλίσεων αυτών, όπως δίνονται συνολικά στην ενότητα 6.4, δεν εντοπίζουμε κάποια ασυνήθιστη ή πολύ μεγάλη τιμή οπότε καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι δεν υφίστανται τέτοιου είδους προβλήματα.

6.4 Ανάλυση μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Στην ενότητα αυτή συνοψίζονται και αναλύονται τα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης που αναπτύχθηκαν παραπάνω. Για την ευκολότερη παρουσίαση των αποτελεσμάτων δίνονται σε πρώτη φάση οι Πίνακες 6.13 και 6.14.

Ο Πίνακας 6.13 αναφέρεται στο σύνολο των μοντέλων που εξετάστηκαν στις ενότητες 6.2 και 6.3, δηλαδή των μοντέλων M1 έως και M21. Στις στήλες του πίνακα αυτού δίνονται κατά σειρά τα εν λόγω μοντέλα ενώ οι γραμμές περιλαμβάνουν πληροφορίες όσον αφορά το είδος της μεταβλητής που χρησιμοποιείται (ποιοτική ή ποσοτική), τη μέθοδο παλινδρόμησης που εφαρμόστηκε (purposeful selection ή stepwise regression), την ύπαρξη ελλειπουσών τιμών (missing=yes, missing=no) καθώς και αναλυτικά τις μεταβλητές που εισήχθησαν στα μοντέλα αυτά⁷⁹.

⁷⁹ Σε κάθε γραμμή αναγράφεται η κάθε μεταβλητή, τόσο με την ποιοτική όσο με την ποσοτική της έκφανση, οπότε χρησιμοποιείται η αντίστοιχη κάθε φορά ανάλογα με το είδος του κάθε μοντέλου. Για παράδειγμα όταν το μοντέλο χρησιμοποιεί ποιοτικές μεταβλητές τότε η γραμμή «*spheu* / *spheu2*» αναφέρεται μόνο στη μεταβλητή *spheu2* ενώ αντίθετα όταν το μοντέλο χρησιμοποιεί και ποσοτικές μεταβλητές τότε γίνεται χρήση της *spheu*. Η αναγραφή και χρήση των μεταβλητών αυτών γίνεται με όμοιο τρόπο και στους επόμενους πίνακες του κεφαλαίου.

Πίνακας 6.13: Επισκόπηση και χαρακτηριστικά συνολικών εξεταζόμενων μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	M18	M19	M20	M21	
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
<i>Ποσοτικές</i>													X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X	X	X	X				
<i>Stepwise Regression</i>											X	X							X	X	X	
<i>Missing = Yes</i>	X	X	X	X	X	X	X				X	X	X	X	X	X			X	X	X	
<i>Missing = No</i>								X	X	X	X	X					X	X	X	X	X	
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>	X		X					X					X		X	X	X				X	
<i>age2004cat</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>gender</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>gali</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>spheu / spheu2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>chronic / chronic2</i>	X			X				X					X				X					
<i>symptoms / symptom2</i>	X				X			X					X			X	X					X
<i>bmi / bmi2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>mobility / mobilit2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X					X
<i>adl / adl2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X		X				X					
<i>iadl / iadl2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>cusmoke</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>drinkin2</i>																						
<i>phactive</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>orienti / orienti2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>numeracy / numeracy2</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X
<i>maxgrip2 / maxgripcat</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
<i>eurod / eurodcat</i>	X					X	X	X					X		X	X	X					X
<i>Αλληλεπιδράσεις</i>							X															

Πίνακας 6.14: Επισκόπηση και βασικά χαρακτηριστικά τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>				X		
<i>age2004cat</i>	X	X	X	X	X	X
<i>gender</i>	X	X	X	X	X	X
<i>gali</i>	X	X	X	X	X	X
<i>spheu / spheu2</i>	X	X	X	X	X	X
<i>chronic / chronic2</i>						
<i>symptoms / symptom2</i>				X		
<i>bmi / bmi2</i>	X	X	X	X	X	X
<i>mobility / mobil2</i>	X	X	X	X		
<i>adl / adl2</i>	X	X	X			
<i>iadl / iadl2</i>	X	X	X	X	X	X
<i>cusmoke</i>	X	X	X	X	X	X
<i>drinkin2</i>						
<i>phactive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>orienti / orienti2</i>	X	X	X	X	X	X
<i>numeracy / numeracy2</i>	X	X	X	X	X	X
<i>maxgrip2 / maxgripcat</i>	X	X	X	X	X	X
<i>eurod / eurodcat</i>	X			X		
<i>Αλληλεπιδράσεις</i>						

Με τον τρόπο αυτό δίνεται μία συνολική και άμεση επισκόπηση της ανάλυσης που έχει γίνει στις προηγούμενες ενότητες ως προς τα χαρακτηριστικά που έχουν τα εξεταζόμενα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης. Ο Πίνακας 6.14 είναι αντίστοιχος με τον προηγούμενο και συγκεκριμένα αποτελεί υποσύνολό του, καθότι σε αυτόν έχουν απομονωθεί μόνο τα τελικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης στα οποία έχουν καταλήξει οι μέθοδοι της σκόπιμης επιλογής και της βηματικής παλινδρόμησης που αναπτύχθηκαν παραπάνω. Τα μοντέλα αυτά είναι τα M6, M10, M11, M16, M18 και M20. Αξιοποιώντας την ανάλυση που έχει γίνει στα Κεφάλαια 3 και 4, μπορούμε να εμπλουτίσουμε τα στοιχεία του Πίνακα 6.14 δίνοντας επιπρόσθετες πληροφορίες για τα είδη των μεταβλητών. Έτσι, φτιάχνουμε τον Πίνακα 6.15 ο οποίος περιέχει τις 3 επιπρόσθετες στήλες ‘Morbidity’, ‘Behavioural Risk’ και ‘Demography’, στις οποίες δηλώνονται αντίστοιχα ποιές μεταβλητές σχετίζονται με τη νοσηρότητα, ποιές με την επικίνδυνη συμπεριφορά και ποιές έχουν δημογραφικό χαρακτήρα.

Πίνακας 6.15: Επισκόπηση και επαυξημένα χαρακτηριστικά τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	Morbidity	Behavioural Risk	Demography	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>				X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>							X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>				X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>						X			X
<i>Missing = Yes</i>				X		X	X		X
<i>Missing = No</i>					X	X		X	X
<i>deadoralive</i>				X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>			X				X		
<i>age2004cat</i>			X	X	X	X	X	X	X
<i>gender</i>			X	X	X	X	X	X	X
<i>gali</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>spheu / spheu2</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>chronic / chronic2</i>	X								
<i>symptoms / symptom2</i>	X						X		
<i>bmi / bmi2</i>		X		X	X	X	X	X	X
<i>mobility / mobilit2</i>	X			X	X	X	X		
<i>adl / adl2</i>	X			X	X	X			
<i>iadl / iadl2</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>cusmoke</i>		X		X	X	X	X	X	X
<i>drinkin2</i>		X							
<i>phactive</i>		X		X	X	X	X	X	X
<i>orienti / orienti2</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>numeracy / numeracy2</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>maxgrip2 / maxgripcat</i>	X			X	X	X	X	X	X
<i>eurod / eurodcat</i>	X			X			X		
<i>Αλληλεπιδράσεις</i>									

Στη συνέχεια μέσα από την ανάλυση που έχει δώσει το SPSS για τα υπόψη μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης σχηματίζονται οι Πίνακες 6.16 – 6.22. Συγκεκριμένα στους Πίνακες 6.16 και 6.17 δίνονται οι συντελεστές και τα τυπικά σφάλματα, αντίστοιχα, των μοντέλων παλινδρόμησης. Ο Πίνακας 6.18 περιλαμβάνει τις ποσότητες e^b , ενώ ο Πίνακας 6.19 τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης αυτών (σε κάθε κελί του πίνακα ο πρώτος αριθμός αφορά το κάτω άκρο ενώ ο δεύτερος το άνω άκρο του διαστήματος εμπιστοσύνης). Στον Πίνακα 6.20 δίνονται τα χαρακτηριστικά προσαρμογής των μοντέλων παλινδρόμησης και συγκεκριμένα η τιμή p για τον έλεγχο των Hosmer & Lemeshow, ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke, το συνολικό ποσοστό ταξινόμησης και τα ποσοστά ταξινόμησης για τις κατηγορίες dead και alive της μεταβλητής *deadoralive*. Ο Πίνακας 6.21 είναι όμοιος με τον προηγούμενο με τη διαφορά ότι τα υπόψη μέτρα και δείκτες προσαρμογής δίνονται με ακρίβεια 6 δεκαδικών ψηφίων, προκειμένου να ανιχνεύονται πιο εύκολα οι διαφορές μεταξύ αυτών στα διάφορα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης.

Πίνακας 6.16: Συντελεστές b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>						
<i>countrycat(1)</i>				-0.199		
<i>countrycat(2)</i>				-0.335		
<i>age2004cat</i>						
<i>age2004cat(1)</i>	0.884	0.876	0.876	0.841	0.841	0.841
<i>age2004cat(2)</i>	1.633	1.614	1.614	1.542	1.553	1.553
<i>gender(1)</i>	-0.883	-0.882	-0.882	-1.002	-0.969	-0.969
<i>gali(1)</i>	0.497	0.493	0.493	0.412	0.446	0.446
<i>spheu / spheu2(1)</i>	0.431	0.477	0.477			
<i>spheu(1)</i>				0.943	0.920	0.920
<i>spheu(2)</i>				1.223	1.230	1.230
<i>spheu(3)</i>				1.525	1.571	1.571
<i>spheu(4)</i>				1.753	1.805	1.805
<i>chronic / chronic2(1)</i>						
<i>symptoms / symptoms2(1)</i>				-0.047		
<i>bmi / bmi2</i>				-0.034	-0.035	-0.035
<i>bmi2(1)</i>	-0.731	-0.744	-0.744			
<i>bmi2(2)</i>	-1.110	-1.130	-1.130			
<i>bmi2(3)</i>	-1.138	-1.151	-1.151			
<i>mobility / mobilit2(1)</i>	0.248	0.249	0.249	0.047		
<i>adl / adl2(1)</i>	0.241	0.245	0.245			
<i>iadl / iad2(1)</i>	0.253	0.281	0.281	0.100	0.129	0.129
<i>cusmoke</i>						
<i>cusmoke(1)</i>	-0.530	-0.526	-0.526	-0.604	-0.629	-0.629
<i>cusmoke(2)</i>	-0.304	-0.308	-0.308	-0.326	-0.327	-0.327
<i>drinkin2(1)</i>						
<i>phactiv(1)</i>	0.713	0.739	0.739	0.492	0.544	0.544
<i>orienti / orienti2(1)</i>	-0.384	-0.394	-0.394	-0.169	-0.176	-0.176
<i>numeracy / numeracy2(1)</i>	-0.408	-0.415	-0.415	-0.098	-0.081	-0.081
<i>maxgrip2 / maxgri2(1)</i>	-0.374	-0.363	-0.363	-0.014	-0.014	-0.014
<i>eurod / eurodcat(1)</i>	0.146			0.030		
<i>Constant</i>	-2.927	-2.897	-2.897	-2.682	-2.837	-2.837

Τέλος, ο Πίνακας 6.22 αποτελεί ένα συγκεντρωτικό πίνακα ο οποίος περιλαμβάνει όλα τα παραπάνω χαρακτηριστικά των τελικών μοντέλων M6, M10, M11, M16, M18 και M20 με την ακόλουθη σειρά εκάστου κελιού: ο 1ος αριθμός εκφράζει το συντελεστή της λογιστικής παλινδρόμησης, ο 2ος το αντίστοιχο τυπικό σφάλμα, ο 3ος την ποσότητα e^b και ο 4ος και 5ος το κάτω και άνω άκρο αντίστοιχα του 95% διαστήματος εμπιστοσύνης του e^b . Μία ιδιαιτερότητα του εν λόγω πίνακα έναντι των προηγούμενων είναι ότι στις επιμέρους

κατηγορίες των κατηγορικών μεταβλητών δεν αναγράφονται εντός παρένθεσης οι αριθμοί (1), (2) κτλ. που δίνει το SPSS αλλά το πλήρες όνομά αυτών όπως έχει δοθεί στον Πίνακα 4.2.

Πίνακας 6.17: Τυπικά σφάλματα $se(b)$ τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>						
<i>countrycat(1)</i>				0.125		
<i>countrycat(2)</i>				0.142		
<i>age2004cat</i>						
<i>age2004cat(1)</i>	0.137	0.137	0.137	0.136	0.136	0.136
<i>age2004cat(2)</i>	0.135	0.134	0.134	0.135	0.134	0.134
<i>gender(1)</i>	0.109	0.108	0.108	0.117	0.115	0.115
<i>gali(1)</i>	0.125	0.125	0.125	0.124	0.121	0.121
<i>spheu / spheu2(1)</i>	0.122	0.121	0.121			
<i>spheu(1)</i>				0.255	0.254	0.254
<i>spheu(2)</i>				0.265	0.262	0.262
<i>spheu(3)</i>				0.290	0.282	0.282
<i>spheu(4)</i>				0.333	0.322	0.322
<i>chronic / chronic2(1)</i>						
<i>symptoms / symptoms2(1)</i>				0.030		
<i>bmi / bmi2</i>				0.007	0.007	0.007
<i>bmi2(1)</i>	0.261	0.261	0.261			
<i>bmi2(2)</i>	0.265	0.265	0.265			
<i>bmi2(3)</i>	0.278	0.277	0.277			
<i>mobility / mobility2(1)</i>	0.129	0.128	0.128	0.027		
<i>adl / adl2(1)</i>	0.127	0.127	0.127			
<i>iadl / iad2(1)</i>	0.123	0.123	0.123	0.036	0.034	0.034
<i>cusmoke</i>						
<i>cusmoke(1)</i>	0.136	0.137	0.137	0.135	0.134	0.134
<i>cusmoke(2)</i>	0.137	0.137	0.137	0.135	0.135	0.135
<i>drinkin2(1)</i>						
<i>phactiv(1)</i>	0.120	0.120	0.120	0.127	0.123	0.123
<i>orienti / orienti2(1)</i>	0.105	0.105	0.105	0.055	0.055	0.055
<i>numeracy / numeracy2(1)</i>	0.175	0.175	0.175	0.046	0.044	0.044
<i>maxgrip2 / maxgrip2(1)</i>	0.142	0.142	0.142	0.004	0.004	0.004
<i>eurod / eurodcat(1)</i>	0.106			0.022		
<i>Constant</i>	0.333	0.332	0.332	0.409	0.391	0.391

Πίνακας 6.18: Ποσότητες e^b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>						
<i>countrycat(1)</i>				0.820		
<i>countrycat(2)</i>				0.716		
<i>age2004cat</i>						
<i>age2004cat(1)</i>	2.420	2.401	2.401	2.318	2.318	2.318
<i>age2004cat(2)</i>	5.120	5.021	5.021	4.672	4.725	4.725
<i>gender(1)</i>	0.413	0.414	0.414	0.367	0.379	0.379
<i>gali(1)</i>	1.645	1.638	1.638	1.510	1.562	1.562
<i>spheu / spheu2(1)</i>	1.539	1.611	1.611			
<i>spheu(1)</i>				2.567	2.510	2.510
<i>spheu(2)</i>				3.397	3.423	3.423
<i>spheu(3)</i>				4.594	4.810	4.810
<i>spheu(4)</i>				5.774	6.080	6.080
<i>chronic / chronic2(1)</i>						
<i>symptoms / symptoms2(1)</i>				0.954		
<i>bmi / bmi2</i>				0.966	0.965	0.965
<i>bmi2(1)</i>	0.481	0.475	0.475			
<i>bmi2(2)</i>	0.329	0.323	0.323			
<i>bmi2(3)</i>	0.321	0.316	0.316			
<i>mobility / mobility2(1)</i>	1.281	1.282	1.282	1.048		
<i>adl / adl2(1)</i>	1.272	1.277	1.277			
<i>iadl / iad2(1)</i>	1.289	1.325	1.325	1.105	1.137	1.137
<i>cusmoke</i>						
<i>cusmoke(1)</i>	0.589	0.591	0.591	0.547	0.533	0.533
<i>cusmoke(2)</i>	0.738	0.735	0.735	0.722	0.721	0.721
<i>drinkin2(1)</i>						
<i>phactiv(1)</i>	2.040	2.094	2.094	1.636	1.723	1.723
<i>orienti / orienti2(1)</i>	0.681	0.674	0.674	0.844	0.839	0.839
<i>numeracy / numeracy2(1)</i>	0.665	0.661	0.661	0.907	0.923	0.923
<i>maxgrip2 / maxgrip2(1)</i>	0.688	0.696	0.696	0.986	0.986	0.986
<i>eurod / eurodcat(1)</i>	1.157			1.031		
<i>Constant</i>	0.054	0.055	0.055	0.068	0.059	0.059

Πίνακας 6.19: Διαστήματα εμπιστοσύνης 95% ποσοτήτων e^b τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>						
<i>countrycat(1)</i>				0.642		
				1.047		
<i>countrycat(2)</i>				0.542		
				0.945		
<i>age2004cat</i>						
<i>age2004cat(1)</i>	1.851	1.837	1.837	1.775	1.776	1.776
	3.163	3.138	3.138	3.027	3.026	3.026
<i>age2004cat(2)</i>	3.933	3.857	3.857	3.588	3.635	3.635
	6.665	6.535	6.535	6.082	6.142	6.142
<i>gender(1)</i>	0.334	0.335	0.335	0.292	0.303	0.303
	0.512	0.512	0.512	0.462	0.475	0.475
<i>gali(1)</i>	1.288	1.283	1.283	1.184	1.233	1.233
	2.100	2.092	2.092	1.926	1.979	1.979
<i>spheu / spheu2(1)</i>	1.212	1.272	1.272			
	1.953	2.041	2.041			
<i>spheu(1)</i>				1.558	1.525	1.525
				4.228	4.132	4.132
<i>spheu(2)</i>				2.022	2.049	2.049
				5.706	5.719	5.719
<i>spheu(3)</i>				2.600	2.767	2.767
				8.118	8.361	8.361
<i>spheu(4)</i>				3.003	3.237	3.237
				11.101	11.419	11.419
<i>chronic / chronic2(1)</i>						
<i>symptoms / symptoms2(1)</i>				0.900		
				1.011		
<i>bmi / bmi2</i>				0.954	0.953	0.953
				0.979	0.958	0.958
<i>bmi2(1)</i>	0.289	0.285	0.285			
	0.802	0.792	0.792			
<i>bmi2(2)</i>	0.196	0.192	0.192			
	0.553	0.542	0.542			
<i>bmi2(3)</i>	0.186	0.184	0.184			
	0.552	0.545	0.545			
<i>mobility / mobilit2(1)</i>	0.996	0.997	0.997	0.995		
	1.648	1.650	1.650	1.104		
<i>adl / adl2(1)</i>	0.991	0.996	0.996			
	1.633	1.639	1.639			
<i>iadl / iad2(1)</i>	1.102	1.041	1.041	1.029	1.065	1.065
	1.640	1.686	1.686	1.187	1.215	1.215
<i>cusmoke</i>						
<i>cusmoke(1)</i>	0.451	0.452	0.452	0.420	0.410	0.410
	0.769	0.772	0.772	0.712	0.694	0.694
<i>cusmoke(2)</i>	0.564	0.562	0.562	0.554	0.553	0.553
	0.964	0.962	0.962	0.941	0.939	0.939

<i>drinkin2(1)</i>						
<i>phactiv(1)</i>	1.613 2.581	1.656 2.649	1.656 2.649	1.276 2.097	1.354 2.194	1.354 2.194
<i>orienti / orienti2(1)</i>	0.554 0.837	0.549 0.829	0.549 0.829	0.758 0.940	0.754 0.934	0.754 0.934
<i>numeracy / numeracy2(1)</i>	0.471 0.937	0.468 0.931	0.468 0.931	0.829 0.993	0.846 1.007	0.846 1.007
<i>maxgrip2 / maxgriecat(1)</i>	0.521 0.909	0.526 0.920	0.526 0.920	0.978 0.994	0.979 0.994	0.979 0.994
<i>eurod / eurodcat(1)</i>	0.940 1.424			0.987 1.076		
<i>Constant</i>						

Πίνακας 6.20: Χαρακτηριστικά προσαρμογής τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης (1 από 2)

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Hosmer & Lemeshow Test</i>	0.215	0.202	0.194	0.636	0.923	0.482
<i>Nagelkerke R square</i>	0.206	0.206	0.206	0.230	0.228	0.228
<i>Classification % (overall)</i>	97.20	97.20	97.20	97.10	97.08	97.08
<i>Classification % (alive)</i>	99.96	99.95	99.95	99.87	99.88	99.88
<i>Classification % (dead)</i>	1.32	1.32	1.32	3.38	3.39	3.39

Πίνακας 6.21: Χαρακτηριστικά προσαρμογής τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης (2 από 2)

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>Hosmer & Lemeshow Test</i>	0.214530	0.202024	0.194227	0.636270	0.922780	0.481729
<i>Nagelkerke R square</i>	0.206283	0.206193	0.206193	0.229844	0.228340	0.228340
<i>Classification % (overall)</i>	97.204301	97.200777	97.200777	97.060650	97.083808	97.083808
<i>Classification % (alive)</i>	99.956834	99.945978	99.945978	99.866752	99.882642	99.882642
<i>Classification % (dead)</i>	1.315789	1.320755	1.320755	3.380783	3.392857	3.392857

Πίνακας 6.22: Σύνολο χαρακτηριστικών τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης

Μεταβλητή	M6	M10	M11	M16	M18	M20
<i>Ποιοτικές</i>	X	X	X			
<i>Ποσοτικές</i>				X	X	X
<i>Purposeful Selection</i>	X	X		X	X	
<i>Stepwise Regression</i>			X			X
<i>Missing = Yes</i>	X		X	X		X
<i>Missing = No</i>		X	X		X	X
<i>deadoralive</i>	X	X	X	X	X	X
<i>countrycat</i>						
<i>countrycat(Central Europe)</i>				-0.199 (0.125) 0.820 (0.642) (1.047)		
<i>countrycat(South Europe)</i>				-0.335 0.142 0.716 (0.542) (0.945)		
<i>age2004cat</i>						
<i>age2004cat(65 – 74 years)</i>	0.844 (0.137) 2.420 (1.851) (3.163)	0.876 (0.137) 2.401 (1.837) (3.138)	0.876 (0.137) 2.401 (1.837) (3.138)	0.841 (0.136) 2.318 (1.775) (3.027)	0.841 (0.136) 2.318 (1.776) (3.026)	0.841 (0.136) 2.318 (1.776) (3.026)
<i>age2004cat(75+ years)</i>	1.633 (0.135) 5.120 (3.933) (6.665)	1.614 (0.134) 5.021 (3.857) (6.535)	1.614 (0.134) 5.021 (3.857) (6.535)	1.542 (0.135) 4.672 (3.588) (6.082)	1.553 (0.134) 4.725 (3.635) (6.142)	1.553 (0.134) 4.725 (3.635) (6.142)
<i>gender(female)</i>	-0.883 (0.109) 0.413 (0.334) (0.512)	-0.882 (0.108) 0.414 (0.335) (0.512)	-0.882 (0.108) 0.414 (0.335) (0.512)	-1.002 (0.117) 0.367 (0.292) (0.462)	-0.969 (0.115) 0.379 (0.303) (0.475)	-0.969 (0.115) 0.379 (0.303) (0.475)
<i>gali(limited)</i>	0.497 (0.125) 1.645 (1.288) (2.100)	0.493 (0.124) 1.638 (1.283) (2.092)	0.493 (0.124) 1.638 (1.283) (2.092)	0.412 (0.124) 1.510 (1.184) (1.926)	0.446 (0.121) 1.562 (1.233) (1.979)	0.446 (0.121) 1.562 (1.233) (1.979)
<i>spheu / spheu2(less than good)</i>	0.431 (0.122) 1.539 (1.212) (1.953)	0.477 (0.121) 1.611 (1.272) (2.041)	0.477 (0.121) 1.611 (1.272) (2.041)			
<i>spheu(good)</i>				0.943 (0.255) 2.567 (1.558) (4.228)	0.920 (0.254) 2.510 (1.525) (4.132)	0.920 (0.254) 2.510 (1.525) (4.132)
<i>spheu(fair)</i>				1.223 (0.265) 3.397 (2.022) (5.706)	1.230 (0.262) 3.423 (2.049) (5.719)	1.230 (0.262) 3.423 (2.049) (5.719)
<i>spheu(bad)</i>				1.525 (0.290)	1.571 (0.282)	1.571 (0.282)

				4.594 (2.600) (8.118)	4.810 (2.767) (8.361)	4.810 (2.767) (8.361)
<i>spheu(very bad)</i>				1.753 (0.333) (3.003) (11.101)	1.805 (0.322) (3.237) (11.419)	1.805 (0.322) (3.237) (11.419)
<i>chronic / chronic2(2+ chronic diseases)</i>						
<i>symptoms / symptoms2(2+ symptoms)</i>				-0.047 (0.030) 0.954 (0.900) (1.011)		
<i>bmi / bmi2</i>				-0.034 (0.007) 0.966 (0.954) (0.979)	-0.035 (0.007) 0.965 (0.953) (0.958)	-0.035 (0.007) 0.965 (0.953) (0.958)
<i>bmi2(normal)</i>	-0.731 (0.261) 0.481 (0.289) (0.802)	-0.744 (0.261) 0.475 (0.285) (0.792)	-0.744 (0.261) 0.475 (0.285) (0.792)			
<i>bmi2(overweight)</i>	-1.110 (0.265) 0.329 (0.196) (0.553)	-1.130 (0.265) 0.323 (0.192) (0.542)	-1.130 (0.265) 0.323 (0.192) (0.542)			
<i>bmi2(obese)</i>	-1.138 (0.278) 0.321 (0.186) (0.552)	-1.151 (0.277) 0.316 (0.184) (0.545)	-1.151 (0.277) 0.316 (0.184) (0.545)			
<i>mobility / mobility2(1+ limitations)</i>	0.248 (0.129) 1.281 (0.996) (1.648)	0.249 (0.128) 1.282 (0.997) (1.650)	0.249 (0.128) 1.282 (0.997) (1.650)	0.047 (0.027) 1.048 (0.995) (1.104)		
<i>adl / adl2(1+limitations)</i>	0.241 (0.127) 1.272 (0.991) (1.633)	0.245 (0.127) 1.277 (0.996) (1.639)	0.245 (0.127) 1.277 (0.996) (1.639)			
<i>iadl / iad2(1+ limitations)</i>	0.253 (0.123) 1.289 (1.102) (1.640)	0.281 (0.123) 1.325 (1.041) (1.686)	0.281 (0.123) 1.325 (1.041) (1.686)	0.100 (0.036) 1.105 (1.029) (1.187)	0.129 (0.034) 1.137 (1.065) (1.215)	0.129 (0.034) 1.137 (1.065) (1.215)
<i>cusmoke</i>						
<i>cusmoke(never smoked daily for at least 1 year)</i>	-0.530 (0.136) 0.589 (0.451) (0.769)	-0.526 (0.137) 0.591 (0.452) (0.772)	-0.526 (0.137) 0.591 (0.452) (0.772)	-0.604 (0.135) 0.547 (0.420) (0.712)	-0.629 (0.134) 0.533 (0.410) (0.694)	-0.629 (0.134) 0.533 (0.410) (0.694)
<i>cusmoke(no, I have stopped)</i>	-0.304 (0.137)	-0.308 (0.137)	-0.308 (0.137)	-0.326 (0.135)	-0.327 (0.135)	-0.327 (0.135)

	0.738 (0.564) (0.964)	0.735 (0.562) (0.962)	0.735 (0.562) (0.962)	0.722 (0.554) (0.941)	0.721 (0.553) (0.939)	0.721 (0.553) (0.939)
<i>drinkin2(drinking 2 glasses 5-6 days a week or every day)</i>						
<i>phactiv(never vigorous nor moderate activity)</i>	0.713 (0.120) 2.040 (1.613) (2.581)	0.739 (0.120) 2.094 (1.656) (2.649)	0.739 (0.120) 2.094 (1.656) (2.649)	0.492 (0.127) 1.636 (1.276) (2.097)	0.544 (0.123) 1.723 (1.354) (2.194)	0.544 (0.123) 1.723 (1.354) (2.194)
<i>orienti / orienti2(orientation score equals 4)</i>	-0.384 (0.105) 0.681 (0.554) (0.837)	-0.394 (0.105) 0.674 (0.549) (0.829)	-0.394 (0.105) 0.674 (0.549) (0.829)	-0.169 (0.055) 0.844 (0.758) (0.940)	-0.176 (0.055) 0.839 (0.754) (0.934)	-0.176 (0.055) 0.839 (0.754) (0.934)
<i>numeracy / numeracy2(numeracy score equals 4)</i>	-0.408 (0.175) 0.665 (0.471) (0.937)	-0.415 (0.175) 0.661 (0.468) (0.931)	-0.415 (0.175) 0.661 (0.468) (0.931)	-0.098 (0.046) 0.907 (0.829) (0.993)	-0.081 (0.044) 0.923 (0.846) (1.007)	-0.081 (0.044) 0.923 (0.846) (1.007)
<i>maxgrip2 / maxgricat(measured grip strength)</i>	-0.374 (0.142) 0.688 (0.521) (0.909)	-0.363 (0.142) 0.696 (0.526) (0.920)	-0.363 (0.142) 0.696 (0.526) (0.920)	-0.014 (0.004) 0.986 (0.978) (0.994)	-0.014 (0.004) 0.986 (0.979) (0.994)	-0.014 (0.004) 0.986 (0.979) (0.994)
<i>eurod / eurodcat(yes)</i>	0.146 (0.106) 1.157 (0.940) (1.424)			0.030 (0.022) 1.031 (0.987) (1.076)		
<i>Constant</i>	-2.927 (0.333) 0.054	-2.897 (0.332) 0.055	-2.897 (0.332) 0.055	-2.682 (0.409) 0.068	-2.837 (0.391) 0.059	-2.837 (0.391) 0.059
<i>Hosmer & Lemeshow Test</i>	0.215	0.202	0.194	0.636	0.923	0.482
<i>Nagelkerke R square</i>	0.206	0.206	0.206	0.230	0.228	0.228
<i>Classification % (overall)</i>	97.20	97.20	97.20	97.10	97.08	97.08
<i>Classification % (alive)</i>	99.96	99.95	99.95	99.87	99.88	99.88
<i>Classification % (dead)</i>	1.32	1.32	1.32	3.38	3.39	3.39

Στη συνέχεια αναλύοντας περαιτέρω τα παραπάνω μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης M6, M10, M11, M16, M18 και M20 βάσει των Πινάκων 6.14 και 6.15, καταλήγουμε στα ακόλουθα:

- Παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές *countrycat*, *chronic / chronic2*, *symptoms / symptoms2* και *drinkin2* σε γενικές γραμμές δεν συμμετέχουν στα μοντέλα αυτά. Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση του μοντέλου M16 στο οποίο περιλαμβάνονται οι μεταβλητές *countrycat* και *symptoms*.

- Υπάρχει ένα ευρύ πλήθος από 11 μεταβλητές που συμμετέχουν και στα 6 τελικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης, άσχετα δηλαδή από τη μέθοδο που χρησιμοποιήθηκε, την παρουσία ελλειπουσών τιμών και τη συμμετοχή ποιοτικών ή ποσοτικών μεταβλητών, και οι οποίες είναι οι: *age2004cat*, *gender*, *gali*, *spheu* / *spheu2*, *bmi* / *bmi2*, *iadl*, *cusmoke*, *phactive*, *orienti* / *orienti2*, *numeracy* / *numeracy2*, *maxgrip2* / *maxgripcat*.
- Όσον αφορά τις μεταβλητές *mobility* / *mobil2*, *adl* / *adl2* και *eurod* / *eurodcat* έχουμε ότι:
 - Για τις *mobility* / *mobil2*: Η μεταβλητή *mobil2* συμμετέχει στα μοντέλα M6, M10 και M11 στα οποία έχει γίνει χρήση μόνο ποιοτικών μεταβλητών, ενώ η αντίστοιχη της ποσοτική *mobility* συμμετέχει μόνο στο μοντέλο M16 που περιέχει τόσο ποιοτικές όσο και ποσοτικές μεταβλητές
 - Για τις *adl* / *adl2*: Στην περίπτωση αυτή η μεταβλητή *adl2* συμμετέχει μόνο στα μοντέλα M6, M10 και M11 που χρησιμοποιούν ποιοτικές μεταβλητές
 - Για τις *eurod* / *eurodcat*: Οι εν λόγω μεταβλητές συμμετέχουν μόνο στα μοντέλα M6 και M18 στα οποία έχουν χρησιμοποιηθεί ελλείπουσες τιμές. Σημειώνεται ότι από την ανάλυση που έχει γίνει στο Κεφάλαιο 5, η εν λόγω μεταβλητή έχει το μεγαλύτερο ποσοστό σε ελλείπουσες τιμές (2.1%) έναντι των υπολοίπων (0.2 – 0.5%). Αντίθετα, όταν τα μοντέλα δεν περιέχουν ελλείπουσες τιμές τότε οι μεταβλητές *eurod* ή *eurodcat* δεν συμμετέχουν στα τελικά μοντέλα.
- Ειδικότερα για τα μοντέλα που περιέχουν μόνο ποιοτικές μεταβλητές, στα τελικά μοντέλα M6, M10 και M11 συμμετέχουν οι ακόλουθες 13 μεταβλητές: *age2004cat*, *gender*, *gali*, *spheu2*, *bmi2*, *mobil2*, *adl*, *iadl*, *cusmoke*, *phactive*, *orienti2*, *numeracy2*, *maxgripcat*. Αντίθετα, δεν συμμετέχουν 4 μεταβλητές, οι *countrycat*, *chronic2*, *symptom2*, *drinkin2*, ενώ η *eurodcat* συμμετέχει μόνο στο μοντέλο που περιέχει ελλείπουσες τιμές (M6).
- Σε κανένα τελικό μοντέλο εκ των M6, M10, M11, M16, M18 και M20 δεν έχουν χρησιμοποιηθεί όροι αλληλεπίδρασης μεταξύ των μεταβλητών
- Τόσο στη περίπτωση των μοντέλων που έκαναν χρήση μόνο ποιοτικών μεταβλητών όσο και αυτών στα οποία χρησιμοποιήθηκαν και ποσοτικές, παρατηρούμε ότι στις περιπτώσεις που δεν χρησιμοποιήθηκαν ελλείπουσες τιμές,

καταλήξαμε σε μοντέλα που είχαν τις ίδιες ανεξάρτητες μεταβλητές, άσχετα με το αν διαδικασία επιλογής των μεταβλητών ήταν αυτή της σκόπιμης επιλογής ή της βηματικής παλινδρόμησης. Έτσι, τα τελικά μοντέλα M10 – M11 και M18 – M20 ταυτίζονται.

- Ως προς τη χρήση ή όχι ελλειπουσών τιμών επί των μοντέλων παλινδρόμησης, έχουμε ότι στην περίπτωση αυτών που χρησιμοποιούν μόνο ποιοτικές μεταβλητές (M6, M10, M11) δεν παρατηρούμε διαφορές ως προς τις ανεξάρτητες μεταβλητές των τελικών μοντέλων με εξαίρεση τη χρήση της *eurodcat* στο M6. Αντιθέτως, για τα μοντέλα που χρησιμοποιούν και ποσοτικές μεταβλητές, βλέπουμε ότι το μοντέλο M16 (το οποίο περιέχει ελλείπουσες τιμές) περιλαμβάνει τις μεταβλητές *countrycat*, *symptoms*, *mobility*, *eurod* σε σχέση με τα M18 και M20 (τα οποία δεν περιέχουν ελλείπουσες τιμές)
- Γενικότερα, παρατηρούμε ότι οι περισσότερες από τις μεταβλητές που σχετίζονται με τη νοσηρότητα, την επικίνδυνη συμπεριφορά ή έχουν δημογραφικό χαρακτήρα συμμετέχουν στα τελικά μοντέλα παλινδρόμησης. Δηλαδή, δεν εντοπίζεται κάποια συγκεκριμένη τάση σε κάποια εκ των ομάδων αυτών που να υποδηλώνει μη συμβολή στην εξήγηση / ερμηνεία του φαινομένου της θνησιμότητας

Στη συνέχεια γίνεται η ανάλυση των τελικών μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης M6, M10, M11, M16, M18 και M20 αξιοποιώντας τις πληροφορίες από τους Πίνακες 6.16 – 6.22. Έτσι, έχουμε τα ακόλουθα:

- Ένα γενικό συμπέρασμα που προκύπτει είναι ότι για τις ποσότητες b , $se(b)$, e^b και $95\% CI(e^b)$, δηλαδή για τους συντελεστές παλινδρόμησης, τα τυπικά σφάλματα αυτών, για την τιμή e^b αυτών και για το 95% διάστημα εμπιστοσύνης του e^b αντίστοιχα, είναι ότι στις περισσότερες περιπτώσεις διατηρείται η ίδια τάξη μεγέθους σε κάθε μεταβλητή χωρίς να υπάρχουν αξιοσημείωτες μεταβολές από μοντέλο σε μοντέλο. Για παράδειγμα για τη μεταβλητή $age2004cat(1)$ έχουμε ότι η τιμή του συντελεστή b είναι για το μοντέλο M6 ίση με 0.884, για τα M10 και M11 ίση με 0.876 και για τα M16, M18 και M20 ίση με 0.841. Τα τυπικά σφάλματα είναι αντίστοιχα ίσα με 0.137 για τα μοντέλα M6, M10 και M11 και 0.136 για τα

μοντέλα M16, M18 και M20. Όμοια, για την περίπτωση των *orienti* / *orienti2(1)* έχουμε ότι για την *orienti* που χρησιμοποιείται στα μοντέλα που έχουν και ποσοτικές μεταβλητές οι ποσότητες e^b έχουν τιμή 0.844, 0.839, 0.839 για τα μοντέλα M16, M18 και M20 αντίστοιχα, ενώ για την *orienti2(1)* που χρησιμοποιείται στα μοντέλα που έχουν μόνο ποιοτικές μεταβλητές η ποσότητα e^b έχει για τα M6, M10, M11 αντίστοιχα την τιμή 0.681, 0.674, 0.674.

- Οι συντελεστές b και τα τυπικά σφάλματα αυτών $se(b)$ έχουν γενικά χαμηλές τιμές, γεγονός που υποδηλώνει ότι στα παραπάνω μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης M6, M10, M11, M16, M18 και M20 δεν εμφανίζονται αριθμητικά προβλήματα όπως η πολυσυγγραμικότητα, ο πλήρης διαχωρισμός των επιπέδων της μεταβλητής απόκρισης ή οι μηδενικές συχνότητες στους αντίστοιχους πίνακες συνάφειας.
- Όσον αφορά τις εκτιμήσεις των επιδράσεων των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών στις τιμές της εξαρτημένης, αυτή γίνεται άμεσα μέσω των ποσοτήτων e^b (καθότι όπως αναφέρθηκε τα τελικά μοντέλα δεν περιέχουν όρους αλληλεπίδρασης). Χαρακτηριστικά παραδείγματα είναι τα ακόλουθα:
 - ο Στο μοντέλο M6 η ποσότητα e^b για τη μεταβλητή *age2004cat(1)* είναι ίση με 2.420 ενώ για την *age2004cat(2)* είναι ίση με 5.120. Λαμβάνοντας υπόψη τα επίπεδα ‘50 – 64 years’, ‘65 – 74 years’ και ‘75+ years’ της μεταβλητής *age2004cat* τα οποία αντιστοιχούν στις τιμές 1, 2, 3 αυτής (με βάση την ανάλυση που έγινε στο Κεφάλαιο 4), το γεγονός ότι στο σύνολο της παραπάνω ανάλυσης ως κατηγορία αναφοράς έχει χρησιμοποιηθεί αυτή με τη χαμηλότερη τιμή (άρα η ‘50 – 64 years’) και επίσης ότι ως «επιτυχία» θεωρούμε τη θνησιμότητα (δηλαδή την τιμή 2 της μεταβλητής *deadoralive* που αντιστοιχεί στην κατηγορία ‘dead’), έχουμε ότι ο λόγος συμπληρωματικών πιθανοτήτων (odds) της θνησιμότητας ενός ατόμου ηλικίας 65 – 74 ετών είναι μεγαλύτερος κατά $2.420 - 1 = 1.420$ ή 142% του αντίστοιχου λόγου συμπληρωματικών πιθανοτήτων ενός ατόμου ηλικίας 50 – 64 ετών. Ισοδύναμα αυτό σημαίνει ότι ο λόγος σχετικών πιθανοτήτων (ή όμοια η σχετική πιθανότητα ή το odds ratio) ενός ατόμου ηλικίας 65 – 74 ετών σε σχέση με ένα άτομο ηλικίας 50 – 64 ετών είναι μεγαλύτερος κατά 1.420 ή 142%. Αντίστοιχα, το odds ratio ενός ατόμου

ηλικίας 75 ετών και άνω σε σχέση με ένα άτομο ηλικίας 50 – 64 ετών είναι κατά $5.120 - 1 = 4.120$ ή 412% μεγαλύτερο⁸⁰.

- Για τη μεταβλητή *gender(1)*, από το μοντέλο M10 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 0.414, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των γυναικών είναι μειωμένο κατά $1 - 0.414 = 0.586$ ή 58.6% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ανδρών (κατηγορία αναφοράς)
- Για τη μεταβλητή *spheu2(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 1.539, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που αναφέρουν λιγότερο από καλή κατάσταση στην υγεία τους (κατηγορία ‘less than good’) είναι αυξημένο κατά $1.539 - 1 = 0.539$ ή 53.9% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που δηλώνουν καλή ή πολύ καλή κατάσταση υγείας (κατηγορία αναφοράς ‘good / very good’)
- Για τις μεταβλητές *bmi2(1)*, *bmi2(2)*, *bmi2(3)*, οι οποίες αντιστοιχούν στις κατηγορίες ‘18.5 – 24.9 (normal)’, ‘25 – 29.9 (overweight)’ και ‘30 and above (obese)’ από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι τα odds ratio είναι αντίστοιχα ίσα με 0.481, 0.329 και 0.321. Αυτό σημαίνει ότι το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων κανονικού βάρους, των υπέρβαρων και των παχύσαρκων είναι μειωμένα κατά $1 - 0.481 = 0.519$ ή 51.9%, $1 - 0.329 = 0.671$ ή 67.1% και $1 - 0.321 = 0.679$ ή 67.9% σε σχέση με το odds των ελλιποβαρών ατόμων [κατηγορία αναφοράς ‘below 18.5 (underweight)’]. Στην περίπτωση αυτή αξίζει να σημειωθεί η επιλογή των ελλιποβαρών ατόμων ως κατηγορία αναφοράς δυσχεραίνει σε κάποιο βαθμό την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Όμως μπορούμε εύκολα να υπολογίσουμε τους αντίστοιχους λόγους σχετικών πιθανοτήτων σε σχέση με τα άτομα κανονικού βάρους ώστε να έχουμε μία διαισθητικά καλύτερη ερμηνεία⁸¹.
- Για τη μεταβλητή *mobilit2(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 1.281, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που αναφέρουν περισσότερα από ένα κινητικά προβλήματα (κατηγορία ‘1+

⁸⁰ Γενικά, ακολουθούμε την ερμηνεία που δίνεται από τους περισσότερους συγγραφείς, με βάση την οποία όταν ο λόγος σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio) ισούται με c τότε μπορούμε να πούμε ότι το odds με παράγοντα είναι c -πλάσιο από το odds χωρίς παράγοντα ή $c-1$ φορές μεγαλύτερο από το odds χωρίς παράγοντα

⁸¹ Περισσότερη συζήτηση για την ερμηνεία της μεταβλητής αυτής γίνεται και στο επόμενο κεφάλαιο

mobility limitations’) είναι αυξημένο κατά $1.281 - 1 = 0.281$ ή 28.1% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που δηλώνουν ότι δεν έχουν κάποιο περιορισμό κινητικότητας (κατηγορία αναφοράς ‘0 mobility limitations’). Από την ποσοτική έκφραση της εν λόγω μεταβλητής, δηλαδή αξιοποιώντας τη μεταβλητή *mobility* στο μοντέλο M16 έχουμε ότι η αύξηση των προβλημάτων ή περιορισμών κινητικότητας κατά 1 προκαλεί αύξηση του odds της θνησιμότητας κατά $1.048 - 1 = 0.048$ ή 4.8%

- Για τη μεταβλητή *adl2(1)*, από το μοντέλο M10 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 1.277, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που αναφέρουν περισσότερους από 1 περιορισμούς στις βασικές καθημερινές τους δραστηριότητες (κατηγορία ‘1+ ADL limitations’) είναι αυξημένο κατά $1.277 - 1 = 0.277$ ή 27.7% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που δηλώνουν ότι δεν έχουν κάποιο τέτοιο περιορισμό (κατηγορία αναφοράς ‘no ADL limitations’). Στην περίπτωση των προχωρημένων καθημερινών δραστηριοτήτων (μεταβλητή *iadl2*) προκύπτει ότι το εν λόγω ποσοστό είναι ίσο με 32.5%. Για την αντίστοιχη ποσοτική μεταβλητή *iadl*, έχουμε όμοια με πριν ότι αύξηση των περιορισμών κατά 1 προκαλεί αύξηση του odds της θνησιμότητας κατά $1.105 - 1 = 0.105$ ή 10.5%
- Για τις μεταβλητές *cusmoke(1)*, *cusmoke(2)*, οι οποίες αντιστοιχούν στις κατηγορίες ‘never smoked daily for at least one year’ και ‘no, I have stopped’ από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι τα odds ratio είναι αντίστοιχα ίσα με 0.589 και 0.738. Επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που δεν έχουν καπνίσει καθημερινά σε διάρκεια ενός έτους και αυτών που έχουν διακόψει το κάπνισμα είναι αντίστοιχα μειωμένα κατά $1 - 0.589 = 0.411$ ή 41.1%, $1 - 0.738 = 0.262$ ή 26.2% σε σχέση με το odds των ατόμων που καπνίζουν (κατηγορίας αναφοράς ‘yes, currently smoke’).
- Για τη μεταβλητή *phactiv(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 2.040, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που δεν επιδίδονταν σε δραστηριότητες με έντονη ή μέτρια δραστηριότητα, ήταν δηλαδή σωματικά αδρανείς, (κατηγορία ‘never vigorous nor moderate physical activity’) είναι αυξημένο κατά $2.040 - 1 = 1.040$ ή 104% σε

σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που ήταν σωματικά ενεργοί (κατηγορία αναφοράς 'other')

- Για τη μεταβλητή *orienti2(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 0.681, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που έχουν μεγάλη ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο (κατηγορία 'orientation score equals 4') είναι μειωμένο κατά $1 - 0.681 = 0.319$ ή 31.9% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που έχουν μικρότερη ικανότητα προσανατολισμού (κατηγορία αναφοράς '3 or less orientation score'). Από την αντίστοιχη ποσοτική μεταβλητή *orienti* έχουμε στο μοντέλο M18 ότι η αύξηση της ικανότητας προσανατολισμού κατά 1 μονάδα μειώνει το odds της θνησιμότητας κατά $1 - 0.839 = 0.161$ ή 16.1%.
- Για τη μεταβλητή *numeracy2(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 0.665, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που έχουν μεγάλη ικανότητα αριθμητισμού (κατηγορία 'numeracy score equals 4') είναι μειωμένο κατά $1 - 0.665 = 0.335$ ή 33.5% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που έχουν μικρότερη ικανότητα αριθμητισμού (κατηγορία αναφοράς '3 or less numeracy score'). Από την αντίστοιχη ποσοτική μεταβλητή *numeracy* έχουμε στο μοντέλο M18 ότι η αύξηση της ικανότητας αριθμητισμού κατά 1 μονάδα μειώνει το odds της θνησιμότητας κατά $1 - 0.923 = 0.077$ ή 7.7%.
- Για τη μεταβλητή *maxgripcat(1)*, από το μοντέλο M6 προκύπτει ότι το odds ratio είναι ίσο με 0.688, επομένως το odds για τη θνησιμότητα των ατόμων που έλαβαν μέτρηση κατά τη δοκιμασία δύναμης της χειρολαβής (κατηγορία 'measured grip strength') είναι μειωμένο κατά $1 - 0.688 = 0.312$ ή 31.2% σε σχέση με το αντίστοιχο odds των ατόμων που είτε δεν συμμετείχαν στη δοκιμασία είτε η μέτρηση που έκαναν δεν πληρούσε τα κριτήρια καταγραφής όπως αυτά αναφέρθηκαν στα Κεφάλαια 3 και 4 (κατηγορία αναφοράς 'missing grip strength'). Αξιοποιώντας τις πληροφορίες από την αντίστοιχη ποσοτική μεταβλητή *maxgrip2* για τα μοντέλα M16, M18 και M20 έχουμε ότι για αύξηση της ένδειξης στο

δυναμόμετρο κατά 1 μονάδα, δηλαδή για κάθε 1 kgf δύναμης, μειώνεται το odds της θνησιμότητας κατά $1 - 0.986 = 0.014$ ή 1.4%.

- Επί των παραπάνω επιδράσεων των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών στις τιμές της εξαρτημένης βάσει της ποσότητας e^b , σημειώνεται ότι θεωρούμε ότι κάθε φορά μεταβάλλεται μια μόνο ανεξάρτητη μεταβλητή ενώ οι υπόλοιπες παραμένουν σταθερές. Επίσης, για τους συνδυασμούς των μεταβλητών και των μοντέλων που δεν αναφέρονται η ερμηνεία είναι αντίστοιχη.
- Από τα 95% διαστήματα εμπιστοσύνης των ποσοτήτων e^b παρατηρούμε ότι στις περισσότερες περιπτώσεις αυτά δεν περιέχουν το 1, γεγονός που εκφράζει τη στατιστική σημαντικότητα της εκάστοτε επεξηγηματικής μεταβλητής στην πρόβλεψη της μεταβλητής απόκρισης. Εξαιρέσεις αποτελούν οι περιπτώσεις των μεταβλητών *countrycat(1)* στο μοντέλο M16, *symptoms* στο μοντέλο M16, *mobility / mobility2(1)* στα μοντέλα M6, M10, M11, M16, *adl / adl2(1)* στα μοντέλα M6, M10, M11, *numeracy* στα μοντέλα M18, M20 και *eurod / eurodcat(1)* στα μοντέλα M6, M16.
- Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά προσαρμογής των τελικών μοντέλων της λογιστικής παλινδρόμησης, βλέπουμε ότι σε όλες τις περιπτώσεις έχουμε ένα αρκετά μεγάλο συνολικό ποσοστό ταξινόμησης μεγαλύτερο από 97%. Επίσης, ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke παίρνει και αυτός ικανοποιητικές τιμές και συγκεκριμένα μεγαλύτερες του 20% (για τα μοντέλα που χρησιμοποιούν και ποσοτικές μεταβλητές είναι της τάξης του 23%). Ο έλεγχος καλής προσαρμογής των Hosmer & Lemeshow δίνει τιμή p της τάξης του 0.20 ή μεγαλύτερη η οποία απέχει αρκετά από το επίπεδο σημαντικότητας 5% που έχουμε θέσει.

Κλείνοντας την ανάλυση των παραπάνω μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης, θα αναφερθούμε εν συντομία στις προϋποθέσεις εφαρμογής των παραπάνω μεθόδων λογιστικής παλινδρόμησης και θα σχολιάσουμε και ζητήματα που αφορούν την επιλογή των μεταβλητών και την εφαρμογή τυχόν άλλων μεθόδων.

Οι βασικές προϋποθέσεις εφαρμογής της μεθόδου της λογιστικής παλινδρόμησης ισχύουν για το σύνολο των δεδομένων της παρούσας εργασίας. Συγκεκριμένα, η κατανομή της μεταβλητής απόκρισης ανήκει στην εκθετική οικογένεια κατανομών, το δείγμα θεωρείται τυχαίο και οι παρατηρήσεις είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους. Επίσης, το δείγμα είναι αρκετά

μεγάλο έτσι ώστε μην υπάρχουν προβλήματα στην εφαρμογή των διαφόρων στατιστικών ελέγχων (όπως ο έλεγχος του Wald, ο έλεγχος των Hosmer & Lemeshow κτλ.).

Ως προς την επιλογή των ομοειδών μεταβλητών, όπως αναφέρθηκε και στις ενότητες 6.2 και 6.3, επιλέχθηκε να συμπεριληφθούν οι *spheu* / *spheu2* έναντι των *sphus* / *sphus2* και η *mobil2* έναντι της *mobil3*. Η εν λόγω επιλογή έγινε αφενός διότι δεν είχε πρακτική σημασία η εισαγωγή στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης ομοειδών μεταβλητών και αφετέρου για να μη δημιουργηθούν προβλήματα πολυσυγγραμικότητας. Με τον ίδιο τρόπο δύνανται να εξεταστούν και οι μεταβλητές *sphus*, *sphus2* και *mobil3* προκειμένου να διαπιστωθεί ο τρόπος και ο βαθμός με τον οποίο συμβάλλουν στην εκτίμηση του φαινομένου της θνησιμότητας.

Αναφορικά με την επιλογή των ποσοτικών μεταβλητών στα μοντέλα παλινδρόμησης που εξετάστηκαν στην ενότητα 6.3, κρίθηκε σκόπιμο να χρησιμοποιηθεί όσο το δυνατόν μεγαλύτερος αριθμός από αυτές και όχι οι αντίστοιχες τους ποιοτικές μεταβλητές. Έτσι, καταλήξαμε να εξετάσουμε πρακτικά δύο «ακραίες» περιπτώσεις: στην πρώτη τα μοντέλα διαθέτουν μόνο ποιοτικές μεταβλητές ενώ στην δεύτερη τα μοντέλα διαθέτουν το μέγιστο αριθμό από ποσοτικές μεταβλητές. Φυσικά, υπάρχει ένας πολύ μεγάλος αριθμός ενδιάμεσων περιπτώσεων που θα μπορούσαν να εξεταστούν από έναν ερευνητή ανάλογα με το ερευνητικό ερώτημα το οποίο θα ήθελε να εξετάσει. Για παράδειγμα, αν υποθέσουμε ότι σκοπός είναι να δούμε το πόσο επηρεάζει το κάθε κιλό δύναμης τη θνησιμότητα κατά τη δοκιμασία δύναμης με χρήση χειρολαβής σε συνδυασμό με τα διάφορα επίπεδα των υπολοίπων μεταβλητών, τότε θα επιλέγαμε την ποσοτική μεταβλητή *maxgrip2* και όχι την αντίστοιχή της ποιοτική *maxgripcat*.

Για τη ανάπτυξη των προαναφερόμενων μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε τις μεθόδους της σκόπιμης επιλογής και της βηματικής παλινδρόμησης. Πέραν αυτών, κρίνεται σκόπιμο να αναφέρουμε μία άλλη βασική μέθοδο που προτείνεται από τη βιβλιογραφία και είναι αυτή των καλύτερων υποομάδων (*best subsets*). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή σχηματίζονται όλα τα δυνατά μοντέλα από κάθε υποομάδα μεταβλητών (δηλαδή που περιέχουν 1, 2, κ.ο.κ. ανεξάρτητες μεταβλητές) και επιλέγεται το καλύτερο με βάση ένα συγκεκριμένο κριτήριο απόφασης (γνωστότερα εκ των οποίων είναι το AIC του Akaike και το C_p του Mallows). Το μειονέκτημα της μεθόδου αυτής είναι ότι δεν είναι πρακτικό να εφαρμοστεί σε μοντέλα που ξεκινάνε με ένα μεγάλο πλήθος επεξηγηματικών μεταβλητών, όπως συμβαίνει και στην περίπτωση της παρούσας εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεράσματα και προτάσεις

Στο κεφάλαιο αυτό συνοψίζονται, αρχικά, τα κυριότερα χαρακτηριστικά και συμπεράσματα της μελέτης που έγινε στην παρούσα εργασία και γίνονται προτάσεις για τη μελλοντική βελτίωση αυτής. Κατόπιν, γίνεται αναφορά σε κάποια έμμεσα συμπεράσματα που αφορούν γενικότερα την έρευνα SHARE και προτείνονται διάφορα μέτρα για την περαιτέρω ενίσχυση και προώπισή της.

7.1 Κύρια χαρακτηριστικά και συμπεράσματα της εργασίας

Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά της μελέτης που έγινε στην παρούσα εργασία καθώς και τα συμπεράσματα που προκύπτουν για τη θνησιμότητα στις χώρες της Ευρώπης μέσα από τη μελέτη των φαινομένων της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς σε άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω, όπως αυτά δόθηκαν μέσα από την ανάλυση των προηγούμενων κεφαλαίων, είναι τα ακόλουθα:

- Το σύνολο των δεδομένων αποτελείται από 19782 περιπτώσεις / παρατηρήσεις. Αυτές μειώνονται στις 19041 παρατηρήσεις όταν εξετάζονται μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης χωρίς ελλείπουσες τιμές και μόνο ποιοτικές μεταβλητές και στις 19306 παρατηρήσεις όταν εξετάζονται μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης χωρίς ελλείπουσες τιμές που περιέχουν και ποσοτικές μεταβλητές
- Για την εξέταση του φαινομένου της θνησιμότητας χρησιμοποιούνται συνολικά 36 μεταβλητές. Αναλυτικότερα:
 - ο Για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης με τη χρήση μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης, αυτές χωρίζονται σε δύο σετ 18 μεταβλητών ομοειδών μεταβλητών, το πρώτο εκ των οποίων περιέχει μόνο ποιοτικές μεταβλητές ενώ το δεύτερο περιέχει 8 ποιοτικές και 10 ποσοτικές

μεταβλητές (ο οποίος είναι και ο μέγιστος αριθμός ποσοτικών μεταβλητών του συνόλου των δεδομένων)

- ο Από αυτές τις 18 μεταβλητές, οι 11 εκφράζουν τη νοσηρότητα, οι 4 την επικίνδυνη συμπεριφορά ενώ οι υπόλοιπες 3 αναφέρονται σε δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Τα χαμηλότερα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα SHARE συναντώνται στις χώρες Αυστρία, Δανία και Ελβετία με ποσοστά 6.6%, 6.5%, 3.7%, ενώ τα υψηλότερα σε Σουηδία, Ολλανδία, Γαλλία, Ελλάδα και Βέλγιο με ποσοστά 11.3%, 10.0%, 10.6%, 11.2% και 14.3%.
- Οι χώρες της Κεντρικής Ευρώπης αντιπροσωπεύουν το 53.6%, δηλαδή ποσοστό μεγαλύτερο από το μισό του συνολικού δείγματος, ενώ οι χώρες της Βόρειας και Νότιας Ευρώπης το υπόλοιπο 46.4%
- Οι ηλικίες 50 – 64 ετών αντιπροσωπεύουν το 54.3% του συνολικού δείγματος ενώ οι ηλικίες των 65 – 74 ετών και των 75 ετών και άνω το υπόλοιπο 46.7%
- Το ποσοστό των γυναικών ανέρχεται σε 54% ενώ των ανδρών σε 46%
- Το ποσοστό των θανόντων ανέρχεται στο 3.2% ενώ των επιζώντων είναι 96.8%
- Το ποσοστό των ατόμων που θεωρούν ότι έχουν καλή κατάσταση υγείας είναι 44.4%
- Τα ποσοστά των ελλιποβαρών ατόμων, των ατόμων κανονικού βάρους, των υπέρβαρων και των παχύσαρκων είναι αντίστοιχα 2.9%, 38.2%, 41.8% και 17.1%
- Το ποσοστό των σωματικά ενεργών ατόμων είναι 90.2% ενώ αυτό των αδρανών είναι 9.8%
- Το ποσοστό των ατόμων που καπνίζουν είναι 18.8%, αυτών που δεν έχουν καπνίσει ποτέ για ένα έτος συνεχόμενα είναι 52.2% ενώ αυτών που έχουν διακόψει τελείως το κάπνισμα είναι 28.8%
 - ο Ως προς την ηλικία, για την κατηγορία 50 – 64 ετών τα άτομα που καπνίζουν ανέρχονται στο 25.2%, για την κατηγορία 65 – 74 ετών στο 13.6% και για την κατηγορία των 75 ετών και άνω στο 7.4%
- Το ποσοστό των ατόμων με τέλεια ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο και αριθμητισμού είναι αντίστοιχα ίσο με 83.9% και 16.1%
- Το ποσοστό των ατόμων που δεν πάσχει από κατάθλιψη ανέρχεται στο 73.8% ενώ αυτό που πάσχει από τέτοια συμπτώματα είναι 26.2%

- Η μέση ηλικία των ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα SHARE είναι τα 64.55 έτη, με ελάχιστη τιμή τα 50 έτη και μέγιστη τα 104 έτη. Σε σχέση με το φύλο, την περιοχή της Ευρώπης και την κατάσταση της θνησιμότητας έχουμε ότι:
 - Η μέση ηλικία των γυναικών είναι 64.71 έτη ενώ των ανδρών 64.35 έτη
 - Η μέση ηλικία σε Βόρεια, Κεντρική και Νότια Ευρώπη είναι αντίστοιχα ίση με 64.76 έτη, 64.20 έτη και 65.08 έτη
 - Η μέση ηλικία των θανόντων είναι 75.88 έτη ενώ των ζώντων είναι 64.18 έτη
- Η μέσος δείκτης μάζας σώματος ατόμων που συμμετείχαν στην έρευνα SHARE παίρνει την τιμή 26.04, με ελάχιστη τιμή 13.02 και μέγιστη τα 77.16. Σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την περιοχή της Ευρώπης και την κατάσταση της θνησιμότητας έχουμε ότι:
 - Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος στις γυναίκες είναι 26.53 και στους άνδρες 25.61
 - Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος για τα άτομα ηλικίας 50 – 64 ετών, 65 – 74 ετών και 75 ετών και άνω είναι αντίστοιχα ίσος με 26.25, 26.42 και 24.82
 - Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος για τα άτομα που ζουν στη Βόρεια, Κεντρική και Νότια Ευρώπη είναι αντίστοιχα ίσος με 25.44, 26.07 και 26.34
 - Ο μέσος δείκτης μάζας σώματος των θανόντων είναι 24.01 ενώ των ζώντων είναι 26.01
- Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής των συμμετεχόντων ήταν τα 34.44 kg, με ελάχιστη τιμή το 1 kg και μέγιστη τα 85 kg. Σε σχέση με το φύλο, την ηλικία, την περιοχή της Ευρώπης και την κατάσταση της θνησιμότητας έχουμε ότι:
 - Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής στις γυναίκες είναι 26.54 kg ενώ στους άνδρες 43.5 kg
 - Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής για τα άτομα ηλικίας 50 – 64 ετών, 65 – 74 ετών και 75 ετών και άνω είναι αντίστοιχα ίση με 37.52 kg, 33.22 kg και 26.30 kg
 - Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής για τα άτομα που ζουν στη Βόρεια, Κεντρική και Νότια Ευρώπη είναι αντίστοιχα ίση με 36.12 kg, 35.56 kg και 31.16 kg

- Η μέση μέγιστη δύναμη χειρολαβής των θανόντων είναι 28.08 kgr ενώ των ζώντων είναι 34.58 kgr
- Ο μέσος αριθμός των διαφόρων προβλημάτων υγείας που αναφέρουν οι συμμετέχοντες στην έρευνα (π.χ. χρόνια νοσήματα, συμπτώματα υγείας, περιορισμοί στην κινητικότητα ή στις καθημερινές δραστηριότητες) είναι αρκετά χαμηλός σε σχέση με το μέγιστο αριθμό αυτών (όπως προκύπτει από τις αντίστοιχες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου της SHARE). Αναλυτικότερα επί των προβλημάτων αυτών:
 - Οι γυναίκες εμφανίζουν κατά κανόνα μεγαλύτερα ποσοστά σε σχέση με τους άνδρες
 - Αυτά αυξάνονται κατά τη μετάβαση από χαμηλότερη σε υψηλότερη ηλικιακή κατηγορία
 - Είναι αυξημένα στους θανόντες σε σχέση με τους ζώντες
- Το μεγαλύτερο πλήθος των συσχετίσεων ή των σχέσεων συνάφειας μεταξύ των μεταβλητών του συνόλου των δεδομένων είναι μέτριες έως αμελητέες. Περιπτώσεις ισχυρής ή τέλει συνάφειας συναντώνται κυρίως μεταξύ ομοειδών μεταβλητών (π.χ. ποιοτικές μεταβλητές που έχουν κωδικοποιηθεί με διαφορετικό τρόπο από την αντίστοιχή τους ποσοτική)
- Από την ανάπτυξη μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης διαπιστώθηκε ότι για την ερμηνεία του φαινομένου της θνησιμότητας συμμετέχει ένα ευρύ πλήθος από παράγοντες που σχετίζονται με τη νοσηρότητα και την επικίνδυνη συμπεριφορά καθώς και διάφορες δημογραφικές παραμέτρους.
 - Αναλυτικότερα, ως προς τη νοσηρότητα διαπιστώθηκε η συμβολή παραγόντων όπως (1) ο ολικός δείκτης περιορισμού δραστηριοτήτων GALI, (2) ο δείκτης αυτό-αναφερόμενης υγείας SPH, (3) οι περιορισμοί στις βασικές καθημερινές δραστηριότητες (δείκτης ADL), (4) οι περιορισμοί στις προχωρημένες καθημερινές δραστηριότητες (δείκτης IADL), (5) τα διάφορα κινητικά προβλήματα, (6) η ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο, (7) η ικανότητα αριθμητισμού και (8) η άσκηση δύναμης σε ειδική μετρητική συσκευή (δυναμόμετρο)

- Για την επικίνδυνη συμπεριφορά, παράγοντες που διαπιστώθηκε ότι συμβάλλουν στο φαινόμενο της θνησιμότητας είναι (1) ο δείκτης μάζας σώματος (BMI), (2) το κάπνισμα και (3) η σωματική δραστηριότητα
- Η συμβολή δημογραφικών παραμέτρων στη θνησιμότητα έγκειται στην (1) ηλικία και (2) το φύλο
- Αντιθέτως, παράγοντες όπως (1) η περιοχή της Ευρώπης (Βόρεια, Κεντρική ή Νότια), (2) τα χρόνια προβλήματα υγείας, (3) τα διάφορα συμπτώματα υγείας και (4) η κατανάλωση αλκοολούχων ποτών φάνηκε ότι δεν επηρεάζουν τη θνησιμότητα. Σημειώνεται ότι, τα χρόνια προβλήματα και τα συμπτώματα υγείας εκφράζουν φαινόμενα νοσηρότητας, η κατανάλωση αλκοόλ συγκαταλέγεται στις επικίνδυνες συμπεριφορές και η περιοχή της Ευρώπης αποτελεί δημογραφική παράμετρο.
- Όσον αφορά την κλίμακα ψυχικής υγείας EURO-D η οποία ως μία άλλη έκφανση νοσηρότητας αποτελεί μέτρο της κατάθλιψης, δεν διαπιστώθηκε κάποια ασφαλής σύνδεση με τη θνησιμότητα, γεγονός το οποίο πιθανόν οφείλεται στο γεγονός ότι η αντίστοιχη μεταβλητή της που χρησιμοποιήθηκε στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης είχε αρκετά μεγάλο ποσοστό σε ελλείπουσες τιμές.
- Ο τρόπος με τον οποίο οι παραπάνω παράγοντες επηρεάζουν τη θνησιμότητα δίνεται από τα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης μέσω του αντίστοιχου λόγου συμπληρωματικών πιθανοτήτων αυτής. Συγκεκριμένα, για το λόγο συμπληρωματικών πιθανοτήτων της θνησιμότητας προκύπτει ότι:
 - Για τα άτομα ηλικίας 65 – 74 ετών είναι μεγαλύτερος κατά 142% σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 50 – 64 ετών
 - Για τα άτομα ηλικίας 75 ετών και άνω είναι μεγαλύτερος κατά 412% σε σχέση με τα άτομα ηλικίας 50 – 64 ετών
 - Για τις γυναίκες είναι μειωμένος κατά 58.6% σε σχέση με τους άνδρες
 - Για τα άτομα που αναφέρουν λιγότερο από καλή κατάσταση στην υγεία τους είναι αυξημένος κατά 53.9% σε σχέση με αυτά που δηλώνουν καλή ή πολύ καλή κατάσταση υγείας
 - Για τα άτομα κανονικού βάρους, τα υπέρβαρα και τα παχύσαρκα είναι μειωμένος κατά 51.9%, 67.1% και 67.9% σε σχέση με τα ελλιποβαρή άτομα

- Για τα άτομα με κινητικά προβλήματα είναι αυξημένος κατά 28.1% σε σχέση με αυτά που δεν έχουν
- Για τα άτομα που δηλώνουν περιορισμούς στις βασικές καθημερινές τους δραστηριότητες είναι αυξημένος κατά 27.7% σε σχέση με αυτά που δεν έχουν
- Για τα άτομα που δηλώνουν περιορισμούς στις προχωρημένες καθημερινές τους δραστηριότητες είναι αυξημένος κατά 32.5% σε σχέση με αυτά που δεν έχουν
- Για τα άτομα που δεν έχουν καπνίσει ποτέ για ένα έτος συνεχόμενα ή για αυτά που έχουν σταματήσει το κάπνισμα είναι μειωμένος κατά 41.1% ή 26.2% αντίστοιχα σε σχέση με αυτά που εξακολουθούν να καπνίζουν
- Για τα άτομα τα οποία είναι σωματικά αδρανή είναι αυξημένος κατά 104% σε σχέση με τα άτομα τα οποία είναι σωματικά ενεργά.
- Για τα άτομα τα οποία έχουν μεγάλη ικανότητα προσανατολισμού στο χρόνο είναι μειωμένος κατά 31.9% σε σχέση με αυτά που έχουν μικρότερη ικανότητα
- Για τα άτομα τα οποία έχουν μεγάλη ικανότητα αριθμητισμού είναι μειωμένος κατά 33.5% σε σχέση με αυτά που έχουν μικρότερη ικανότητα
- Για τα άτομα που συμμετείχαν στη δοκιμασία δύναμης με χρήση δυναμόμετρου (και οι μετρήσεις τους θεωρήθηκαν έγκυρες) είναι μειωμένος κατά 31.2% σε σχέση με αυτά που δεν συμμετείχαν (ή οι μετρήσεις τους θεωρήθηκαν άκυρες)

7.2 Προτάσεις για περαιτέρω ανάλυση του φαινομένου

Η ενότητα αυτή περιέχει αρχικά ορισμένες προτάσεις για τη βελτίωση της παρούσας εργασίας καθώς και για μελλοντική ερευνητική ενασχόληση στο ζήτημα της επίδρασης των παραγόντων της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς στη θνησιμότητα βάσει των στοιχείων της έρευνας SHARE. Στην συνέχεια γίνεται μία σύντομη αναφορά σε προτάσεις για την περαιτέρω βελτίωση όσον αφορά τις υποδομές της ίδιας της έρευνας.

Οι κυριότερες προτάσεις στο πλαίσιο βελτίωσης της παρούσας εργασίας είναι οι ακόλουθες:

- (1) Η επανάληψη της στατιστικής ανάλυσης για τις ομοειδείς μεταβλητές της αυτό-αναφερόμενης υγείας (δηλαδή των *sphus* / *sphus2*) και των προβλημάτων κινητικότητας (δηλαδή της *mobilit3*)
- (2) Η εξέταση περιπτώσεων μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης στα οποία συμμετέχει διαφορετικό πλήθος από ποιοτικές ή ποσοτικές μεταβλητές σε σχέση με αυτό του Κεφαλαίου 6.
- (3) Η εξέταση στα μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης για τη θνησιμότητα και άλλων εκφάνσεων της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς, αξιοποιώντας κατάλληλα τις αντίστοιχες ερωτήσεις του CAPI ερωτηματολογίου, όπως είναι για παράδειγμα η φαρμακευτική αγωγή, η απομνημόνευση λέξεων και η δοκιμασία ταχύτητα βαδίσματος.
- (4) Όμοια με την προηγούμενη πρόταση, η εξέταση τυχόν οικονομικών μεταβλητών όπως τα διάφορα εισοδήματα, η περιουσιακή κατάσταση κτλ.
- (5) Η επανάληψη της στατιστικής ανάλυσης αξιοποιώντας κάθε φορά τις πιο πρόσφατες εκδόσεις του συνόλου δεδομένων της SHARE⁸².
- (6) Η εκ νέου ανάπτυξη των μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης χρησιμοποιώντας δεδομένα και από τα επόμενα κύματα της έρευνας SHARE.
- (7) Η χρήση μεθόδων επικύρωσης για τα τελικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης του Κεφαλαίου 6 (*model validation*)
- (8) Η χρήση περαιτέρω διαγνωστικών κριτηρίων στα εν λόγω τελικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης, με τον υπολογισμό ποσοτήτων όπως είναι η μόχλευση, η απόσταση του Cook, τα διαφόρων ειδών κατάλοιπα κτλ., προκειμένου να ανιχνευτούν τυχόν μοτίβα συμμεταβλητών (*covariate patterns*⁸³) στα οποία η προσαρμογή του μοντέλου ή / και οι τιμές των συντελεστών της παλινδρόμησης διαφοροποιούνται σημαντικά σε σχέση με το υπόλοιπο μοντέλο ή για την επιβεβαίωση της γραμμικής σχέσης των ποσοτικών μεταβλητών με την εξαρτημένη μεταβλητή του μοντέλου.
- (9) Η εφαρμογή μεθόδων υποκατάστασης δεδομένων για το σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης και ιδιαίτερα

⁸² Σημειώνεται ότι με βάση το Ενημερωτικό Δελτίο (Newsletter) No.17 της SHARE (Δεκέμβριος 2015) η επόμενη ανανέωση του συνόλου δεδομένων αναμένεται την άνοιξη του 2016

⁸³ Οι Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) χρησιμοποιούν τον όρο αυτό για να περιγράψουν μία συγκεκριμένη διαμόρφωση (τιμές) των ποιοτικών ή / και μεταβλητών που συμμετέχουν στο μοντέλο

για τη μεταβλητή που σχετίζεται με την κλίμακα ψυχικής υγείας EURO-D, για την οποία διαπιστώθηκε μία σχετική ευαισθησία ως προς τη συμπεριφορά της ανάμεσα στα τελικά μοντέλα λογιστικής παλινδρόμησης που περιείχαν ελλείπουσες τιμές και σε αυτά που δεν διέθεταν

- (10) Η χρήση βαθμονομημένων συντελεστών στάθμισης στο σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκε για τη στατιστική ανάλυση. Επί τούτου, η ίδια η έρευνα SHARE στο τμήμα των συχνών ερωτήσεων της κεντρικής ιστοσελίδας της⁸⁴ παραπέμπει στην εργασία των Solon, Haider και Wooldridge (2013) η οποία αναλύει τις περιπτώσεις για τις οποίες προτείνεται ή όχι η ανάπτυξη βαθμονομημένων συντελεστών στάθμισης
- (11) Η εξέταση της σκοπιμότητας αξιοποίησης της μεταβλητής για το σωματικό βάρος με τέτοιον τρόπο ώστε να διευκολύνεται η ερμηνεία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την ανάλυση των μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης⁸⁵. Ως παράδειγμα αναφέρεται η εκ νέου κωδικοποίηση της αντίστοιχης μεταβλητής με σύμπτυξη επιπέδων όπως αυτό των ελλιποβαρών ατόμων που εμφανίζει τη μικρότερη συχνότητα ή η αναφορά μόνο ως προς το επίπεδο των παχύσαρκων ατόμων για το οποίο αναμένονται οι μεγαλύτερες διαφοροποιήσεις σε σχέση με τα υπόλοιπα επίπεδα

Σημειώνεται ότι αντικειμενικός σκοπός των παραπάνω προτεινόμενων βελτιώσεων είναι να διαπιστωθεί ο τρόπος και ο βαθμός με τον οποίο επηρεάζονται οι μεταβλητές που συμμετέχουν στα τελικά μοντέλα M6, M10, M11, M16, M18 και M20 που αναπτύχθηκαν στο Κεφάλαιο 6. Όμοια, αυτό σημαίνει ότι στόχο αποτελεί η επιβεβαίωση της ανθεκτικότητας του συνόλου των 13 μεταβλητών / παραγόντων που συμβάλλουν στην ερμηνεία του φαινομένου της θνησιμότητας (ηλικία, φύλο, ολικός δείκτης περιορισμού δραστηριοτήτων GALI, δείκτης αυτό-αναφερόμενης υγείας SPH, περιορισμοί βασικών καθημερινών δραστηριοτήτων, περιορισμοί προχωρημένων καθημερινών δραστηριοτήτων, κινητικά προβλήματα, προσανατολισμός στο χρόνο, ικανότητα αριθμητισμού, άσκηση δύναμης σε ειδικό δυναμόμετρο, δείκτης μάζας σώματος, κάπνισμα και σωματική δραστηριότητα) καθώς επίσης

⁸⁴ Δίνεται ο υπερσύνδεσμος <http://www.share-project.org/group-faq/faqs.html#8.1> (τελευταία προσπέλαση 9-12-2015)

⁸⁵ Όπως είναι γνωστό από σχετικές έρευνες η κατανομή του δείκτη σώματος διαφοροποιείται σημαντικά ανάλογα με την ηλικία και το φύλο. Ενδεικτικά αναφέρονται οι μελέτες των Verroroulou (2009), Verroroulou (2013) και Flegal et al. (2005)

και της μη συμβολής μεταβλητών / παραγόντων όπως είναι η περιοχή της Ευρώπης, τα χρόνια προβλήματα, τα συμπτώματα υγείας, η κατανάλωση αλκοόλ και η κλίμακα ψυχικής υγείας EURO-D.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες βελτιώσεις για την ίδια την έρευνα SHARE, αυτές πηγάζουν από μερικά έμμεσα συμπεράσματα που προέκυψαν από την ενασχόληση με τη γενικότερη υποδομή αυτής. Συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι δεν υφίσταται κάποια κοινή ορολογία για τα επιστημονικά αντικείμενα με οποία σχετίζεται η SHARE γεγονός που δυσχεραίνει σε σημαντικό βαθμό τον τομέα της έρευνας και την εναρμόνιση της ορολογίας, ιδίως όταν αυτή δεν δίνεται στην αγγλική γλώσσα. Απόρροια αυτού είναι η προσπάθεια που έγινε στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας για τη δημιουργία ενός αρχικού Ευρετηρίου Όρων (όπως αυτό δίνεται στο Παράρτημα Π7) με έμφαση σε θέματα κοινωνικής στατιστικής και ειδικότερα στο ερευνητικό πεδίο της SHARE. Μία προτεινόμενη λύση είναι η αξιοποίηση της «Διαδραστικής Ορολογίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Interactive Terminology for Europe – IATE)» η οποία αποτελεί μία διεπιστημονική βάση ορολογίας με όρους ταξινομημένους ανά ερευνητικό πεδίο, μεταφρασμένους σε 25 γλώσσες και με τη συμμετοχή των περισσότερων θεσμικών οργάνων της Ε.Ε. (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, Ευρωπαϊκό Συμβούλιο, Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων, Μεταφραστικό Κέντρο των Οργάνων της Ευρωπαϊκής Ένωσης κτλ.)⁸⁶. Σημειώνεται ότι ένα σημαντικό μέρος της ορολογίας του προαναφερόμενου ευρετηρίου αποδόθηκε χρησιμοποιώντας τη βάση ορολογίας IATE. Στην πράξη η σύνδεση της SHARE με τη βάση IATE θα μπορούσε να γίνει με την προσθήκη ενός νέου πεδίου ορισμού (*domain*) αποκλειστικά για την έρευνα SHARE στα ήδη υπάρχοντα πεδία του IATE.

Ένα άλλο συμπέρασμα που προκύπτει από τη γενικότερη ενασχόληση με την έρευνα SHARE σχετίζεται με το διαδικτυακό τόπο αυτής. Αν και η κύρια ιστοσελίδα της SHARE (<http://www.share-project.org>) ενημερώνεται διαρκώς με τις εξελίξεις και το νέο ερευνητικό υλικό της έρευνας, αυτό δεν συμβαίνει στον ίδιο βαθμό και στις αντίστοιχες ιστοσελίδες που διαθέτει κάθε συμμετέχουσα χώρα. Συγκεκριμένα, έγινε έλεγχος στον ιρλανδικό, στον ισπανικό και στο ελληνικό ιστότοπο της έρευνας SHARE όπου και διαπιστώθηκε στο σύνολο των περιπτώσεων ότι οι πληροφορίες ήταν είτε ελλιπείς είτε παρωχημένες. Στην ελληνική ιστοσελίδα διαπιστώθηκε, επίσης, ότι πολλοί υπερσύνδεσμοί ήταν κατεστραμμένοι (*broken links*), δηλαδή δεν αντιστοιχούσαν στο αντικείμενο στο οποίο αναφέρονταν (π.χ. μία νέα ιστοσελίδα, ένα αρχείο κειμένου, κτλ.). Κατά συνέπεια, ως προς τη βελτίωση των εθνικών

⁸⁶ Περισσότερες πληροφορίες δίνονται στο http://iate.europa.eu/about_IATE.html (τελευταία προσπέλαση 1-12-2015)

ιστοσελίδων της έρευνας SHARE μία προτεινόμενη λύση αποτελεί η κατά το δυνατόν αμεσότερη ενημέρωσή τους η οποία δύναται να επιτευχθεί μέσω της τυποποίησης των σχετικών διαδικασιών στο σύνολο των συμμετεχουσών χωρών, της δημιουργίας ειδικών ομάδων για τη συντήρηση και την οργάνωσή τους σε εθνικό επίπεδο και της επαύξησης της εποπτείας των ομάδων αυτών από την κεντρική συντονιστική ομάδα της έρευνας. Δεδομένου ότι τα παραπάνω απαιτούν πόρους σε μέσα – υλικά – ανθρώπινο δυναμικό, οι οποίοι ενδεχομένως να μην μπορούν να καλυφθούν βραχυπρόθεσμα από τη SHARE, επικουρικά επί των ανωτέρω προτείνεται η εθελοντική συνδρομή σχετικών με θέματα κοινωνικών ερευνών φορέων καθώς και πανεπιστημιακών ιδρυμάτων.

Ως επίλογο του τελευταίου αυτού κεφαλαίου το οποίο συνοψίζει τα κυριότερα συμπεράσματα της παρούσας εργασίας, εκτιμούμε ότι επιτεύχθηκε ο αρχικός στόχος της σύνδεσης των φαινομένων της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς με τη θνησιμότητα των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω στις χώρες της Ευρώπης. Η στατιστική ανάλυση μέσω των εργαλείων της περιγραφικής στατιστικής και της ανάπτυξης μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης συνετέλεσε στην ποσοτικοποίηση των σχέσεων αυτών και την ανάδειξη συγκεκριμένων παραγόντων που επιδρούν στο φαινόμενο της θνησιμότητας. Η αρχική ανάλυση της δομής, των χαρακτηριστικών και των βασικών γνωρισμάτων της έρευνας SHARE, η εκτενής αναφορά στα δεδομένα και τη διαδικασία ανάπτυξης των διαφόρων τύπου ερωτηματολογίων, η προετοιμασία του συνόλου δεδομένων και η επιλογή των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν για τη στατιστική επεξεργασία ανέδειξαν περαιτέρω τον τρόπο και τις προϋποθέσεις εφαρμογής της γενικότερης μεθοδολογίας της SHARE στους σκοπούς της εργασίας συμβάλλοντας στην ευρύτερη τεκμηρίωση των αποτελεσμάτων της στατιστικής ανάλυσης. Τέλος, οι προτεινόμενες βελτιώσεις της παρούσας εργασίας παρέχουν το κατάλληλο πλαίσιο για τη μελλοντική ερευνητική ενασχόληση όσον αφορά την επίδραση των παραγόντων της νοσηρότητας και της επικίνδυνης συμπεριφοράς στη θνησιμότητα των χωρών της Ευρώπης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

- Π1 Χρήσιμες πληροφορίες προ ανάγνωσης**
- Π2 Ειδικά θέματα για την έρευνα SHARE**
- Π3 Παράθεση των ερωτηματολογίων της SHARE**
- Π4 Οι ερωτήσεις του CAPI ερωτηματολογίου**
- Π5 Παρουσίαση του συνόλου των δεδομένων**
- Π6 Στατιστική ανάλυση δεδομένων – Θεωρητικό υπόβαθρο**
- Π7 Ευρετήριο όρων**

Π1 Χρήσιμες πληροφορίες προ ανάγνωσης

Στο παράρτημα αυτό δίνονται ορισμένες χρήσιμες πληροφορίες και παραδοχές που θα πρέπει να είναι σε γνώση του ενδιαφερόμενου πριν την ανάγνωση της παρούσας εργασίας. Συγκεκριμένα, τα στοιχεία που χρήζουν αναφοράς είναι τα ακόλουθα:

- Επιλέχθηκε η αναφορά στη SHARE σε θηλυκό γένος (γράφοντας π.χ. «η SHARE») νοώντας αυτήν ως έρευνα (δηλαδή «η έρευνα SHARE»). Άλλοι συγγραφείς χρησιμοποιούν αντί του θηλυκού το ουδέτερο γένος θεωρώντας τη SHARE ως έργο (*project*), οπότε γράφουν αντίστοιχα «το SHARE» ή «το έργο SHARE».
- Η συλλογή των δεδομένων και των πληροφοριών που αφορούσαν τη SHARE έγινε κατά το χρονικό διάστημα Μάρτιος 2015 – Ιούλιος 2015. Η οριοθέτηση αυτή είναι αρκετά σημαντική καθώς το όλο ερευνητικό πρόγραμμα της SHARE βρίσκεται σε διαρκή εξέλιξη. Κατά συνέπεια τυχόν αλλαγές πέραν του εν λόγω χρονικού διαστήματος δεν λήφθηκαν υπόψη.
- Το Κεφάλαιο 1 στο οποίο περιγράφεται η δομή, τα χαρακτηριστικά και τα βασικά γνωρίσματα της έρευνας SHARE αναφέρεται και στα 5 κύματα που έχουν ήδη διεξαχθεί. Από εκεί και πέρα, τα υπόλοιπα κεφάλαια επικεντρώνονται μόνο στα πρώτα 2 κύματα, από τα οποία προέρχεται και το σύνολο των δεδομένων (*dataset*) που χρησιμοποιείται για τη στατιστική ανάλυση.
- Δεδομένου ότι η παρούσα εργασία αφορά αποκλειστικά τις χώρες της Ευρώπης, από την ανάλυση έχει εξαιρεθεί το Ισραήλ αν και συμμετείχε στα 2 πρώτα κύματα της έρευνας SHARE.
- Για λόγους ανάδειξης της ορολογίας γύρω από την έρευνα SHARE και ευρύτερα επί θεμάτων κοινωνικής στατιστικής, επιλέχθηκε στους περισσότερους όρους να δίνεται μαζί με την ελληνική απόδοση και η αντίστοιχη αγγλική έννοια. Έτσι, η ταυτόχρονη αναγραφή τόσο της ελληνικής όσο και της αγγλικής ορολογίας δεν σημαίνει την ελεύθερη απόδοση του όρου, αλλά αντιθέτως ότι η απόδοση αυτή ακολουθεί μία συγκεκριμένη μεθοδολογία η οποία και αναλύεται στο Ευρετήριο Όρων του Παραρτήματος Π7.
- Η αναφορά σε μεταβλητές στο κείμενο της εργασίας γίνεται σε πλάγια γραφή (*italics*).

- Η στατιστική ανάλυση έχει γίνει εξ ολοκλήρου στο εμπορικό στατιστικό πρόγραμμα IBM SPSS Statistics v.22.
- Για τη συγγραφή του κειμένου, των εξισώσεων και την κατασκευή των πινάκων της παρούσας εργασίας έχει χρησιμοποιηθεί το εμπορικό λογισμικό Microsoft Office 2010.
- Το επίπεδο σημαντικότητας που έχει χρησιμοποιηθεί κατά τη στατιστική ανάλυση του συνόλου δεδομένων είναι το 5%.
- Κατά τη διαδικασία ανάπτυξης των μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης στο SPSS, χρησιμοποιείται για τις ποιοτικές μεταβλητές ως επίπεδο αναφοράς αυτό που έχει κωδικοποιηθεί με τη μικρότερη τιμή.
- Λόγω του μεγάλου πλήθους των εξαγόμενων αποτελεσμάτων από τη στατιστική ανάλυση του SPSS (μεγαλύτερη των 150 σελίδων), κρίθηκε σκόπιμο να μη δοθούν αυτούσια αποτελέσματα (*outputs*) από αυτό. Αντιθέτως, επιλέχθηκε η παρουσίαση των αποτελεσμάτων από τη στατιστική ανάλυση να γίνει σε μία πιο συνοπτική πινακοποιημένη μορφή ακολουθώντας τις βασικές αρχές της διεθνούς μεθοδολογίας συγγραφής APA (*APA Style*)⁸⁷.
- Για την αναγραφή των παραπομπών έχει χρησιμοποιηθεί το αντίστοιχο σύστημα που χρησιμοποιεί το πανεπιστήμιο του Harvard⁸⁸, το οποίο είναι από πιο ευρέως διαδεδομένα.

⁸⁷ Περισσότερες πληροφορίες στο «USA, American Psychological Association (APA), (2010) *Publication Manual of the American Psychological Association, Sixth Edition*, Washington DC: American Psychological Association»

⁸⁸ Ένας συνοπτικός οδηγός του συστήματος παραπομπών (*referencing*) του Πανεπιστημίου του Harvard μπορεί να βρεθεί στον υπερσύνδεσμο https://www.staffs.ac.uk/assets/harvard_quick_guide_tcm44-47797.pdf (τελευταία προσπέλαση 30-11-2015)

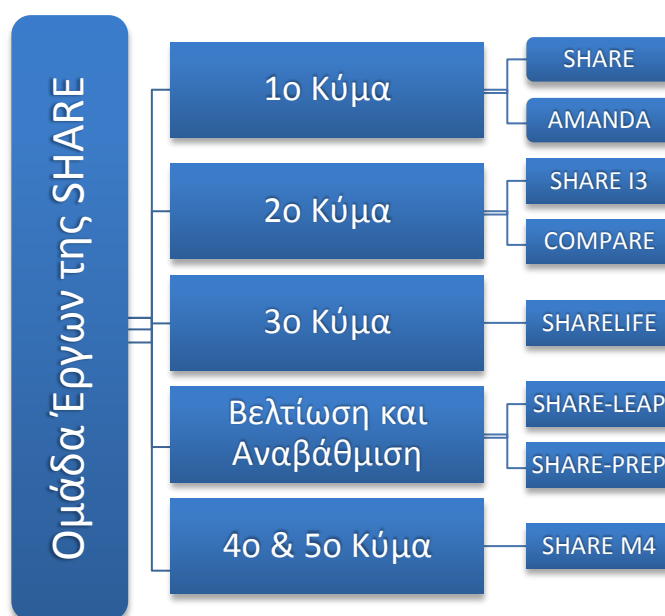
Π2 Ειδικά θέματα για την έρευνα SHARE

Το παράρτημα αυτό αναφέρεται σε ορισμένα ειδικά θέματα που αφορούν την έρευνα SHARE, τα οποία συμπληρώνουν εκείνα που αναπτύσσονται στα πρώτα δύο κεφάλαια της εργασίας.

Π2.1 Η SHARE ως μία ομάδα έργων

Αν και με τον όρο «SHARE» αναφερόμαστε συνήθως στο συνολικό ερευνητικό έργο για την υγεία, τη γήρανση και τη συνταξιοδότηση των χωρών της Ευρώπης, στην πραγματικότητα αποτελεί μία ευρύτερη ομάδα έργων. Στην ενότητα αυτή θα αναφερθούμε εν συντομία στα επιμέρους έργα από τα οποία αποτελείται η έρευνα για τα 5 κύματα που έχουν διεξαχθεί. Μια αρχική σχηματική αναπαράσταση αυτών δίνεται στο Γράφημα Π2.1.

Γράφημα Π2.1: Ομάδα Έργων της SHARE



Το 1ο κύμα περιλαμβάνει δύο έργα, το SHARE και το AMANDA. Το SHARE αποτελεί το βασικό πυρήνα και την απαρχή του ευρύτερου ερευνητικού έργου που ονομάζουμε SHARE. Χρηματοδοτήθηκε κυρίως από το 5ο πρόγραμμα πλαίσιο της Ε.Ε. και το Εθνικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ για τη Γήρανση (*US National Institute on Ageing*). Με το έργο αυτό

συλλέχθηκαν δεδομένα για περισσότερα από 30.000 άτομα ηλικίας πάνω από 50 ετών από 11 χώρες της Ευρώπης το διάστημα 2002 – 2004, ενώ στην έρευνα συμμετείχε και το Ισραήλ το 2005 – 2006. Το έργο AMANDA απαντά στο ακρωνύμιο «Advanced Multidisciplinary Analysis on New Data» και χρηματοδοτήθηκε και αυτό από το 5ο πρόγραμμα πλαίσιο. Διαδραματίστηκε τα έτη 2003 – 2006 και παρουσίασε το κρίσιμο δυναμικό των δεδομένων της SHARE τα οποία είναι σε θέση να απαντήσουν ένα σημαντικό αριθμό ακαδημαϊκών ερωτημάτων και ζητημάτων που σχετίζονται με την υιοθέτηση συγκεκριμένων πολιτικών.

Το 2ο κύμα αποτελείται από τα έργα SHARE I3 και COMPARE, τα οποία έλαβαν χώρα κατά τα έτη 2006 – 2008. Η χρηματοδότησή τους έγινε κυρίως μέσω του 6ου προγράμματος πλαισίου της Ε.Ε.. Το έργο SHARE I3, όπως μαρτυρά και το όνομά του (I3: Integrated Infrastructure Initiative) αποτελεί μία «Πρωτοβουλία Ολοκληρωμένης Υποδομής», δηλαδή αναφέρεται στο μετασχηματισμό του αρχικού έργου του SHARE του 1ου κύματος σε μία μελέτη τύπου πάνελ ανά δύο έτη. Στο έργο αυτό συμμετέχει για πρώτη φορά η Ιρλανδία, η Πολωνία και η Τσεχία. Το έργο COMPARE έγινε παράλληλα με το 2ο κύμα και περιλαμβάνει μεθόδους που ενισχύουν την κοινωνική έρευνα σε διακρατικό επίπεδο. Στη συνέχεια γίνεται μία περαιτέρω περιγραφή του έργου αυτού, ενώ αναλυτικότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του www.compare-project.org.

Το 3ο κύμα συλλογής δεδομένων αφορά αποκλειστικά το έργο SHARELIFE, το οποίο χρηματοδοτήθηκε κυρίως από το 6ο πρόγραμμα πλαίσιο. Με το έργο αυτό συλλέγονται αναδρομικά δεδομένα για τις διαδρομές ζωής (*life histories*) για περισσότερα από 30.000 άτομα ηλικίας 50 ετών και άνω από 13 Ευρωπαϊκές χώρες, προερχόμενα από τα δύο πρώτα κύματα της έρευνας. Το έργο διήρκησε 2 έτη, από το 2008 έως και το 2009.

Μεταξύ του 3ου και του 4ου κύματος, δηλαδή το χρονικό διάστημα 2008 – 2011 διεξήχθησαν τα έργα SHARE LEAP (2009 – 2011) και SHARE PREP (2008 – 2010), τα οποία συνέβαλαν στη βελτίωση και αναβάθμιση του γενικού έργου της SHARE. Αμφότερα τα 2 έργα χρηματοδοτήθηκαν κυρίως από το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο.

Με το έργο SHARE – LEAP⁸⁹ ενισχύεται ο διαχρονικός χαρακτήρας της έρευνας και βελτιώνονται οι διάφορες συμβουλευτικές υπηρεσίες και οι υπηρεσίες πρόσβασης προς τους χρήστες της βάσης. Συγκεκριμένα, η ενίσχυση της διαχρονικότητας των δεδομένων επιτυγχάνεται με: τη διατήρηση της επαφής με τα ερευνώμενα άτομα, την παρακολούθηση των μετακινήσεών τους, την διεξαγωγή νέων συνεντεύξεων σε άτομα τα οποία αρχικά είχαν

⁸⁹ Το LEAP αποτελεί ακρωνύμιο του «Longitudinal Enhancement and Access Improvement of the SHARE Infrastructure»

απολεσθεί από την έρευνα (κατηγορία 'lost') και την επιβεβαίωση των γεγονότων ζωής (*life events*) για τους θανόντες. Ειδικότερα και όσον αφορά τα ίδια τα δεδομένα, βελτιώνεται η ερευνητική υποδομή μέσω διαδικασιών υποκατάστασης τιμών (*imputation*) στις περιπτώσεις μεταβλητών με ελλείπουσες τιμές, χρήσης βαθμονομημένων βαρών / συντελεστών στάθμισης (*calibrated weights*), προσθήκης γεωκωδικοποιημένων (*geo-coded*) και περιβαλλοντικών μεταβλητών. Ως προς την αναβάθμιση του έργου από τη μεριά των χρηστών, γίνονται αλλαγές στο θεσμικό περιβάλλον, εγκαθίστανται νέες τεχνολογίες έρευνας και διεξαγωγής ερωτηματολογίου προκειμένου η συνέντευξη να γίνει πιο φιλική και πιο αποτελεσματική και βελτιώνεται η φιλικότητα της πρόσβασης στα δεδομένα της βάσης μέσω ενίσχυσης της υποστήριξης σε κεντρικό και εθνικό επίπεδο.

Το έργο SHARE – PREP, το πλήρες όνομα του οποίου είναι «Major Upgrade of the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe – Preparatory Phase», αναφέρεται στο σχεδιασμό και την προπαρασκευή μίας εκτεταμένης αναβάθμισης του έργου για το σύνολο των 27 χωρών της Ε.Ε. με την παράλληλη συμμετοχή της Ελβετίας και του Ισραήλ, και η οποία θα αφορά τη διεξαγωγή έρευνας τύπου πάνελ ανά 2 έτη κατά τη δεκαετία 2010 – 2020. Η εν λόγω αναβάθμιση σχεδιάζεται σε δύο επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο θα συμβάλλει στην παράταση του προγράμματος με τη συλλογή δεδομένων για 8 επιπλέον κύματα, δίνοντας με τον τρόπο αυτό τη δυνατότητα για την παρακολούθηση της διαδικασίας της γήρανσης σε μεμονωμένα άτομα για μία περίοδο 15 ετών. Στο δεύτερο επίπεδο, θα οδηγήσει στην επέκταση του προγράμματος σε όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε., οπότε θα δώσει στα νέα μέλη της κοινότητας τα κατάλληλα εργαλεία για τη μελέτη του φαινομένου της γήρανσης σε κοινωνικές υποδομές και σε υποδομές υγείας που διαφέρουν αισθητά σε σχέση με αυτές των υπολοίπων χωρών. Το έργο SHARE – PREP, καθώς εμπλέκει πλήθος φορέων (ερευνητικά κέντρα, πανεπιστήμια, ιδρύματα επιστημών, υπουργεία εθνικών χωρών στο τομέα της έρευνας, τις Γενικές Διευθύνσεις για την Έρευνα και την Απασχόληση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κτλ.) που σχετίζονται με την έρευνα στο αντικείμενο της γήρανσης, στοχεύει επίσης στο να προάγει τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των υπόψη ενδιαφερόμενων μερών, προκειμένου να παραχθούν τα βέλτιστα αποτελέσματα κατά τη διάρκεια της αναβάθμισης.

Στο 4ο και 5ο κύμα διεξήχθη το έργο SHARE M4, το οποίο χρηματοδοτήθηκε ως επί το πλείστον από το 7ο πρόγραμμα πλαίσιο. Το πλήρες όνομά του είναι «Multinational Advancement of Research Infrastructures on Ageing». Το έργο αυτό αποτελεί ουσιαστικά

συνέχεια του έργου SHARE – LEAP και στόχος του είναι μέσα από την ανάθεση συγκεκριμένων εργασιών σε διεθνικό επίπεδο να επιτευχθεί ο απαραίτητος έλεγχος και η διάδοση των δεδομένων των κυμάτων 4 και 5 καθώς και η προετοιμασία και η εφαρμογή καινοτομιών για τα κύματα 5 και 6. Περισσότερες πληροφορίες για το έργο αυτό δίνονται στην συνέχεια.

Το έργο COMPARE αναλυτικά

Το έργο COMPARE, πραγματοποιήθηκε μεταξύ του 2006 και του 2008 παράλληλα με το 2ο κύμα συλλογής δεδομένων της SHARE. Το πλήρες όνομά του είναι «Toolbox for Improving the Comparability of Cross-National Survey Data with Applications to SHARE», και όπως αυτό υποδηλώνει αποτελεί ένα εργαλείο για τη βελτίωση της συγκρισιμότητας των δεδομένων που συλλέγονται σε διακρατικό επίπεδο από την έρευνα SHARE.

Συγκεκριμένα, προκειμένου να επιτύχει τη σύγκριση δεδομένων που συλλέγονται μέσω των υποκειμενικών εκτιμήσεων των ερωτηθέντων της έρευνας χρησιμοποιεί μεθόδους αδρών αναπαραστάσεων / περιγραφών (*anchoring vignettes*). Κατά τη διεξαγωγή ερευνών μέσω ερωτηματολογίου παρατηρείται συχνά το φαινόμενο ερωτήσεις να ερμηνεύονται διαφορετικά μεταξύ διαφορετικών ομάδων το οποίο οδηγεί την έρευνα σε μεροληψία. Τέτοιες ομάδες αποτελούνται από άτομα διαφορετικής χώρας, κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, ηλικίας, κουλτούρας κτλ.. Για παράδειγμα μία ερώτηση για το πώς ένα μεμονωμένο άτομο σε μία χώρα εκτιμάει την κατάσταση της υγείας του διαφέρει από την εκτίμηση ενός άλλου ατόμου διαφορετικής χώρας, όχι μόνο επειδή υπάρχει πράγματι διαφορά μεταξύ των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης μεταξύ των χωρών αυτών, αλλά επειδή δίνεται από το καθένα διαφορετική ερμηνεία στο πως αντιλαμβάνεται τις πιθανές απαντήσεις (π.χ. «καλή υγεία», «μέτρια υγεία», «κακή υγεία»).

Τη λύση έρχονται να δώσουν οι αδρές αναπαραστάσεις, οι οποίες αποτελούν μικρής έκτασης περιγραφές (συνήθως 5 – 6 προτάσεων). Έτσι, όταν π.χ. ο ερωτώμενος απαντάει για την κατάσταση της υγείας του καλείται να αξιολογήσει στον ίδιο βαθμό ένα υποτιθέμενο άτομο ή κατάσταση που περιγράφουν οι αναπαραστάσεις που δίνονται στην ίδια ερώτηση. Δεδομένου ότι αυτές είναι αφενός πιο αναλυτικές και αφετέρου δεν διαφέρουν μεταξύ των ερωτηματολογίων, χρησιμεύουν ως μία σταθερή βάση / πρότυπο (*anchor*) για τη σύγκριση των ομοειδών ερωτήσεων μεταξύ ατόμων διαφορετικών ομάδων, διορθώνοντας σε μεγάλο

βαθμό τα όποια σφάλματα γίνονται μέσω των προσωπικών εκτιμήσεων. Προκειμένου για τη SHARE, ο τελικός σκοπός είναι η κατασκευή συγκεκριμένων συντελεστών με τους οποίους θα γίνει αποτελεσματικότερη η σύγκριση μεταξύ των δεδομένων μεταξύ των συμμετεχόντων χωρών.

Στο έργο COMPARE συμμετείχαν 11 χώρες (Βέλγιο, Τσεχία, Δανία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ιταλία, Ολλανδία, Πολωνία, Ισπανία, Σουηδία), ενώ το μέγεθος του δείγματος αποτελούνταν σε κάθε μία χώρα από 520 νοικοκυριά (κατά μέσο όρο 780 ερωτώμενοι). Όσον αφορά τη διαδικασία της συνέντευξης σε πρώτη φάση λαμβάνει χώρα η προσωπική συνέντευξη μέσω CAPI ερωτηματολογίου με την οποία παρέχονται γενικές πληροφορίες για τα άτομα, και στη συνέχεια δίνεται ένα ερωτηματολόγιο σε έντυπη μορφή (τύπου ‘drop-off’) το οποίο επικεντρώνεται σε ερωτήσεις αυτοαξιολόγησης συνοδευόμενες από αντίστοιχες ερωτήσεις αξιολόγησης σε αναπαραστάσεις. Το ερωτηματολόγιο αυτό αφήνεται στους ερωτώμενους οι οποίοι το συμπληρώνουν και το αποστέλλουν εκ των υστέρων στην ερευνητική ομάδα. Το έργο COMPARE περιλαμβάνει δύο έντυπα ερωτηματολόγια, ένα για άτομα ηλικίας κάτω από 65 ετών που επικεντρώνεται σε ερωτήσεις σχετικές με εργασιακά θέματα, απολαβές, κοινωνικές επαφές κτλ. και ένα για άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω που αφορά θέματα υγείας, συνταξιοδότησης και ποιότητας των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης.

Οι αναπαραστάσεις / περιγραφές που χρησιμοποιούνται στο έργο COMPARE σχετίζονται με τομείς όπως η υγεία (κινητικότητα, συναισθηματική υγεία, διανοητική κατάσταση, προβλήματα στο ύπνο και στην αναπνοή), η απασχόληση (περιορισμοί και προβλήματα λόγω προβλημάτων υγείας), η πολιτική (αποτελεσματικότητα, ικανοποίηση), η ποιότητα των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, η ευημερία και η ποιότητα ζωής, η φτώχεια και ο κοινωνικός αποκλεισμός.

Το έργο SHARE M4 αναλυτικά

Το έργο SHARE M4, όπως αναφέρθηκε παραπάνω διεξήχθη τα έτη 2010 – 2014 και αποτελεί φυσική συνέχεια του έργου SHARE – LEAP. Αποσκοπεί αρχικά στην εντατικοποίηση των ερευνητών – επιστημόνων που αναλύουν τα δεδομένα της SHARE μέσα από συγκεκριμένες δραστηριότητες δικτύωσης και συντονισμού και στη βελτίωση των υπηρεσιών που απολαμβάνουν οι χρήστες των δεδομένων τόσο μεταξύ των χωρών της Ε.Ε.

όσο και από άλλες χώρες . Επίσης, στοχεύει στη διατήρηση της επιστημονικής αριστείας της ερευνητικής υποδομής της βάσης δεδομένων της SHARE, μέσα από την εισαγωγή καινοτομιών και νέων τεχνολογιών στην κατασκευή του πάνελ των δεδομένων.

Για το επίτευξη των στόχων του, το έργο έχει χωριστεί σε 16 πακέτα εργασιών (work packages – WP), η θεματολογία και οι αντικειμενικοί στόχοι των οποίων δίνονται στον Πίνακα Π2.1. Ειδικότερα για το WP14 σημειώνεται ότι το ακρωνύμιο EU-SILC σημαίνει «European Union Statistics on Income and Living Conditions» και αποτελεί ένα όργανο του Ευρωπαϊκού Στατιστικού Συστήματος το οποίο έχει ως στόχο τη συλλογή συγκρίσιμων, διακρατικών, διαχρονικών και πολυδιάστατων μικροδεδομένων για το εισόδημα, τη φτώχεια, τον κοινωνικό αποκλεισμό και τις συνθήκες διαβίωσης⁹⁰. Για τα εν λόγω πακέτα εργασίας, δίνονται στον επίσημο διαδικτυακό τόπο της SHARE περαιτέρω στοιχεία όσον αφορά την αναλυτική περιγραφή των εργασιών καθενός εξ αυτών καθώς και το ρόλο των συμμετεχόντων μελών.

Π2.2 SHARE – ERIC: Καθήκοντα και αρχές λειτουργίας

Στη ενότητα αυτή, γίνεται μία αναφορά στα βασικότερα καθήκοντα και αρχές που διέπουν την οργάνωση και λειτουργία του SHARE – ERIC.

Καθήκοντα

Τα καθήκοντα που έχει ο SHARE – ERIC ως οργανισμός είναι τα ακόλουθα:

- Η συγκρότηση υποδομής των μικροδεδομένων ιδιωτών και νοικοκυριών τα οποία απαιτούνται για την κατανόηση της γήρανσης σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο, η οποία εφεξής καλείται ως «στατιστική έρευνα»
- Ο σχεδιασμός βασικού μέσου στατιστικής έρευνας με το οποίο συλλέγονται οι ουσιαστικές πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες ζωής από άποψης οικονομίας, υγείας και οικογενειακών / κοινωνικών συνθηκών των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω και των συντρόφων τους

⁹⁰ Το έργο αυτό ξεκίνησε το 2003 μετά από σχετική συμφωνία έξι χωρών της Ε.Ε. (Βέλγιο, Δανία, Ελλάδα, Ιρλανδία, Λουξεμβούργο, Αυστρία) και της Νορβηγίας. Αναλυτικές πληροφορίες δίνονται στο διαδικτυακό τόπο της Eurostat.

Πίνακας Π2.1: Τα πακέτα εργασιών του έργου SHARE M4

A/A	Τίτλος	Αντικειμενικός στόχος
WP1	Διαχείριση της κοινοπραξίας	Η διαχείριση των συμβατικών καθηκόντων του συνόλου της κοινοπραξίας
WP2	Συνέδρια και επικοινωνία	- Η καθιέρωση αποτελεσματικής επικοινωνίας μεταξύ της κοινοπραξίας του έργου, των εξωτερικών επιτροπών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των κρατών μελών και των λοιπών ενδιαφερόμενων μερών - Η υποστήριξη στην αξιοποίηση και διάδοση της πληροφορίας του έργου - Η δικτύωση της κοινοπραξίας του έργου με άλλα ερευνητικά Ευρωπαϊκά ή διεθνή προγράμματα στο χώρο της γήρανσης
WP3	Πρότυπα και διαδικασίες	Η υιοθέτηση προτύπων και διαδικασιών σε ένα ευρύτερο πολυεθνικό πλαίσιο για την εξασφάλιση της μακροπρόθεσμης αποτελεσματικότητας του έργου
WP4	Συντήρηση της βάσης δεδομένων σε πολυεθνικό επίπεδο	Η συντήρηση της βάσης δεδομένων μέσα από εργασίες καθαρισμού δεδομένων, υποκατάστασης δεδομένων και δημιουργίας μεταβλητών
WP5	Εκπαίδευση χρηστών και ανατροφοδότηση	Η δημιουργία εκδόσεων και η εκπόνηση οδηγιών αναφορικά με την πρόσβαση στις υποδομές του έργου, τη χρήση των υπηρεσιών του και το ευρύτερο ερευνητικό αντικείμενο
WP6	Εκπαίδευση συνεντευκτών και ποιοτικός έλεγχος	Η προάσπιση μίας συνεχούς και εναρμονισμένης εκπαίδευσης των διενεργούντων τη συνέντευξη (συνεντευκτές) μεταξύ των κρατών
WP7	Παγκόσμια πρόσβαση και διεθνής συνεργασία	Η ενδυνάμωση του έργου όσον αφορά τη συνεργασία με άλλα διεθνή δίκτυα που υποστηρίζουν αντίστοιχες έρευνες για τη γήρανση, την υγεία και τη συνταξιοδότηση
WP8	Διαδικτυακή υπηρεσία πρόσβασης στα δεδομένα	Ο καθορισμός διαδικασιών όσον αφορά τη διαδικτυακή πρόσβαση στα δεδομένα του έργου και η ρύθμιση των επιμέρους θεμάτων που αφορούν τους φορείς διαχείρισης αυτών
WP9	Συμπεριφορά ανταπόκρισης	Η κατανόηση της συμπεριφοράς στην ανταπόκριση των ερωτώμενων της έρευνας από τα προηγούμενα κύματα προκειμένου να βελτιωθούν τα ποσοστά ανταπόκρισης και να επιτευχθεί κατά το βέλτιστο δυνατό τρόπο η παραμονή τους στην έρευνα
WP10	Σύνθετες μέθοδοι διενέργειας συνεντεύξεων	- Η προάσπιση και ανάπτυξη ηλεκτρονικών ή μη εργαλείων συλλογής δεδομένων και η πλήρης αξιοποίηση σύνθετων μεθόδων διενέργειας συνεντεύξεων με σκοπό τη μακροπρόθεσμη εξοικονόμηση του κόστους συλλογής δεδομένων, την ενίσχυση της συνεργασίας των ερωτώμενων και την ποιότητα των δεδομένων - Η ανάπτυξη κατάλληλων μηχανισμών, διαδικασιών και διεργασιών για την εξασφάλιση της ακεραιότητας των συλλεγόντων δεδομένων κατά την παράλληλη εφαρμογή σύνθετων ή / και ποικίλων μεθόδων συνέντευξης
WP11	Μέτρηση υγείας και βιολογικοί δείκτες	Η ανάπτυξη ενός καινοτόμου Ευρωπαϊκού μέτρου (module) για την μέτρηση της υγείας το οποίο θα ενισχύει την ποιότητα και το σκοπό της αξιολόγησης της υγείας στο έργο της SHARE
WP12	Κοινωνική και οικογενειακή ενσωμάτωση	Η αξιολόγηση του συστήματος μέτρησης της κοινωνικής δικτύωσης που εισήχθηκε στο 4ο κύμα και η βελτίωση του ερωτηματολογίου της SHARE σε θέματα μέτρησης κοινωνικών δεικτών με σκοπό το σχεδιασμό ενός τυποποιημένου Ευρωπαϊκού Δείκτη για την Κοινωνική και Οικογενειακή Ενσωμάτωση
WP13	Ευρωπαϊκή βάση συνταξιοδότησης	Η μέτρηση των επιπτώσεων στις διάφορες χώρες της Ευρώπης από τη διαφορετική προσέγγιση σε θέματα παροχής συντάξεων, κοινωνικής ασφάλισης, υγειονομικής περίθαλψης
WP14	Εναρμόνιση μετρήσεων εισοδήματος	Η ανάπτυξη νέων ιδεών γύρω από τη εναρμονισμένη μέτρηση του καθαρού και του ακαθάριστου εισοδήματος μεταξύ των χωρών της Ευρώπης και η περαιτέρω σύνδεση με το EU-SILC
WP15	Ευρωπαϊκό μέτρο αξιοποίησης του χρόνου	Η πρόσβαση, η μέτρηση και η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι ηλικιωμένοι διαχειρίζονται το χρόνο τους μέσα από τις καθημερινές δραστηριότητές τους
WP16	Ευρωπαϊκό μέτρο για το βαθμό αποκλεισμού των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω	Η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός Ευρωπαϊκού μέτρου για τη μέτρηση του βαθμού αποκλεισμού των ατόμων ηλικίας 50 ετών και άνω (European 50+ Exclusion Module – EEM)

- Η ανά διετία διεξαγωγή στατιστικής έρευνας με τη βοήθεια του εν λόγω μέσου σε ομάδα ερωτώμενων (panel) σε κάθε συμμετέχουσα χώρα και η διατήρηση της επαφής με όλα τα μέλη της ομάδας κατά το χρόνο που μεσολαβεί μεταξύ δύο διαδοχικών κυμάτων έρευνας
- Η ενσωμάτωση των συλλεγουσών πληροφοριών σε εύχρηστη βάση δεδομένων προσβάσιμη σε όλους τους επιστήμονες ερευνητές υπό τους ισχύοντες περιορισμούς όσον αφορά το απόρρητο των δεδομένων
- Η συντήρηση της εν λόγω βάσης δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των βασικών εργασιών καθαρισμού και τεκμαρτής εκτίμησης των δεδομένων, καθώς και τεκμηρίωσης
- Η αναβάθμιση της SHARE σε τρία επίπεδα:
 - Η χρονική επέκταση της SHARE σε 7 επιπλέον κύματα ερευνών ανά διετία στις 3 φάσεις I, II και III.
 - Η επέκταση της SHARE ώστε να συμπεριληφθούν όλα τα κράτη μέλη της Ε.Ε.
 - Η αύξηση του μεγέθους του δείγματος της SHARE προκειμένου η στατιστική έρευνα να καταστεί αξιοποιήσιμη και για αναλύσεις εντός της εκάστοτε χώρας. Γενικά, το επιδιωκόμενο μέγεθος του δείγματος είναι 6000 άτομα 50 ετών και άνω σε κάθε χώρα μέλος
- Η διάδοση και αξιοποίηση των δεδομένων της SHARE. Συγκεκριμένα:
 - Ο SHARE – ERIC διανέμει χωρίς καθυστέρηση τα συλλεγόμενα δεδομένα στην επιστημονική κοινότητα, μετά από καθαρισμό, υποκατάσταση (*imputation*) και τεκμηρίωση των δεδομένων και αφού λάβει υπόψη το διεθνές και το εθνικό δίκαιο περί προστασίας του ιδιωτικού απορρήτου
 - Η χρήση των δεδομένων της SHARE πραγματοποιείται ατελώς για ολόκληρη την επιστημονική κοινότητα
 - Η χρήση και συλλογή των δεδομένων της SHARE υπόκειται στο ευρωπαϊκό και το εθνικό δίκαιο περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων. Η χρήση δεδομένων της SHARE από χρήστες που δεν υπόκεινται στη νομοθεσία της ΕΕ επιτρέπεται υπό τον όρο της υπογραφής δήλωσης περί απορρήτου των δεδομένων σύμφωνα με σχετικό έντυπο που παρέχει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή

Αρχές

Στη συνέχεια δίνονται οι βασικές αρχές που διέπουν τη λειτουργία του οργανισμού SHARE – ERIC:

- Η SHARE σχεδιάζεται από ερευνητές για ερευνητές. Από κάθε άλλη άποψη, ύψιστης σημασίας θεωρείται η αριστεία στην έρευνα. Την επιστημονική αριστεία της SHARE την παρακολουθεί ανεξάρτητο συμβούλιο επιστημονικής παρακολούθησης
- Η SHARE είναι υπερεθνική στατιστική έρευνα. Όλες οι αποφάσεις σχετικά με τον σχεδιασμό στο πλαίσιο της SHARE διέπονται από διακρατική συγκρισιμότητα. Επιπλέον, οι αποφάσεις όσον αφορά το σχεδιασμό της SHARE συνεκτιμούν τη συγκρισιμότητα με τις αδελφές στατιστικές έρευνες, ιδίως τη Μελέτη Υγείας και Συνταξιοδότησης των ΗΠΑ και την αγγλική Διαχρονική Μελέτη Γήρανσης. Τα θέματα υπερεθνικού ερευνητικού δυναμικού έχουν προτεραιότητα έναντι θεμάτων που αφορούν μόνο μεμονωμένες χώρες
- Η SHARE ενοποιεί την οικονομία, την υγεία και την κοινωνιολογία. Τα θέματα διεπιστημονικού ερευνητικού δυναμικού έχουν προτεραιότητα έναντι θεμάτων που αφορούν ένα μόνο επιστημονικό κλάδο
- Η SHARE είναι διαχρονική στατιστική έρευνα και παρακολουθεί άτομα καθώς γηράσκουν. Τα θέματα διαχρονικού ερευνητικού δυναμικού έχουν προτεραιότητα έναντι θεμάτων που αφορούν μεμονωμένες χρονικές στιγμές
- Οι ερευνητικές δραστηριότητες με βάση την SHARE διευκολύνουν τις βασιζόμενες σε τεκμηρίωση πολιτικές της Ε.Ε., όπως η πρωτοβουλία για την Ένωση Καινοτομίας της στρατηγικής «Ευρώπη 2020», προκειμένου να συμβάλλει στην αντιμετώπιση των προκλήσεων που θέτει η γήρανση του πληθυσμού σε όλες τις χώρες της Ε.Ε.

Π2.3 Πηγές Χρηματοδότησης

Το συνολικό ερευνητικό έργο της SHARE καθώς και τα επιμέρους έργα από τα οποία αυτό αποτελείται, έχει χρηματοδοτηθεί κυρίως από το 5ο, 6ο και 7ο πρόγραμμα πλαίσιο της

Ευρωπαϊκής Επιτροπής ενώ πρόσθετη χρηματοδότηση έχει δοθεί από το Εθνικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ για τη Γήρανση (*US National Institute on Aging*) και το Γερμανικό Ομοσπονδιακό Υπουργείο για τη Παιδεία και την Έρευνα (*German Federal Ministry for Education and Research*). Πλέον, αρκετά μεγάλο ποσοστό του έργου χρηματοδοτείται από εθνικούς πόρους των χωρών που συμμετέχουν στην έρευνα.

Συγκεκριμένα, οι αναγκαίοι πόροι για τη λειτουργία του έργου SHARE σε ετήσια βάση ανέρχονται περίπου σε 11 εκατομμύρια ευρώ. Από αυτά, 8 εκατομμύρια δίνονται από τα συμμετέχοντα κράτη, 1.15 από φορείς και ιδρύματα του Γερμανικού κράτους, 1.25 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή και 0.7 από το Εθνικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ για τη Γήρανση.

Αξίζει να σημειωθεί ότι ως απόρροια της οικονομικής κρίσης και των δημοσιονομικών μέτρων που έχουν επιβληθεί σε πολλές χώρες από της Ευρωζώνης, αρκετά από τα κράτη που συμμετέχουν στην έρευνα αντιμετωπίζουν προβλήματα ως προς τη χρηματοδότησή της. Γενικά, πολλές από τις χώρες έχουν εξασφαλίσει την απαιτούμενη χρηματοδότηση για τα επόμενα έτη (π.χ. η Γερμανία μέχρι το 2018, η Δανία, η Τσεχία και η Ιταλία μέχρι το 2017). Τα σημαντικότερα προβλήματα εμφανίζονται στην Ισπανία, στην Πορτογαλία και στην Ελλάδα, για τις οποίες η χρηματοδότηση καλύφθηκε από παράπλευρα ευρωπαϊκά κονδύλια αλλά μόνο για ένα κύμα. Με τον τρόπο αυτό, επιτεύχθηκε η διάσωση της έρευνας στην Ισπανία για το 5ο κύμα και στην Ελλάδα και στην Ιταλία για το 6ο κύμα. Στην Ουγγαρία, λόγω οικονομικών αλλά και πολιτικών περιορισμών η συλλογή των δεδομένων έγινε μόνο κατά το 4ο κύμα. Στη Δανία, η έρευνα επίσης διασώθηκε μέσω χορηγίας από το Εθνικό Ινστιτούτο των ΗΠΑ για τη Γήρανση, μόνο όμως για το 5ο κύμα.

Τα προβλήματα που έχουν ανακύψει όσον αφορά τη χρηματοδότηση της SHARE από τα συμμετέχοντα κράτη, αποτελούν τροχοπέδη στον ομαλό σχεδιασμό και υλοποίηση του εν λόγω ερευνητικού προγράμματος.

Π2.4 Το προφίλ των χρηστών και οι δημοσιεύσεις της SHARE

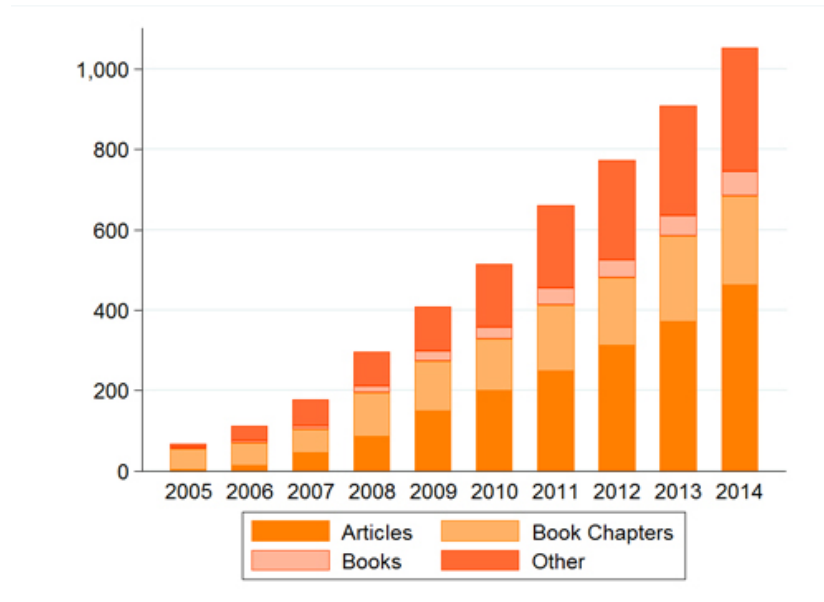
Στο 15ο ενημερωτικό δελτίο (*newsletter*) που εκδόθηκε το Δεκέμβριο του 2014 και διατίθεται στον ιστότοπο της SHARE, αναφέρεται ότι η έρευνα ξεπέρασε το ορόσημο των 4000 εγγεγραμμένων χρηστών και των 1000 δημοσιεύσεων.

Τα παραπάνω αποτελούν ένα ακόμα τεκμήριο της επιστημονικής επάρκειας και της δυναμικής που έχει προσδώσει η SHARE στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Στο παρακάτω

γράφημα φαίνεται η αυξητική τάση των δημοσιεύσεων από το 2004 και έπειτα ανά κατηγορία έκδοσης:

Γράφημα Π2.2: Δημοσιεύσεις της SHARE

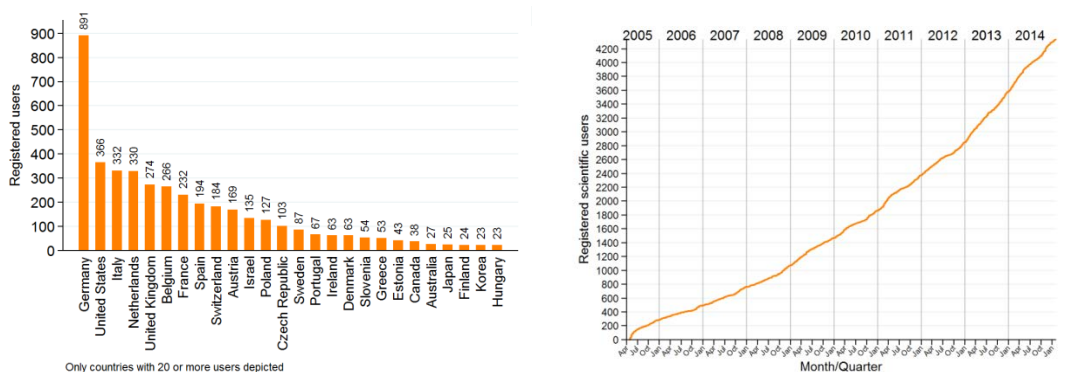
(Πηγή: η επίσημη ιστοσελίδα της SHARE, www.share-project.org)



Όσον αφορά το προφίλ των χρηστών της βάσης δεδομένων της SHARE η πλειοψηφία αυτών προέρχεται από ακαδημαϊκά ή άλλα ερευνητικά ιδρύματα στην Ευρώπη, υπάρχουν όμως και πολλοί χρήστες από άλλες μη ευρωπαϊκές χώρες (π.χ. Η.Π.Α., Καναδάς, Αυστραλία, Ιαπωνία). Στα επόμενα γραφήματα δίνονται οι εγγεγραμμένοι χρήστες ανά χώρα και ανά έτος:

Γράφημα Π2.3: Εγγεγραμμένοι χρήστες της SHARE ανά χώρα και έτος

(Πηγή: η επίσημη ιστοσελίδα της SHARE, www.share-project.org)



Π2.5 Οι αποκλίσεις των ερωτηματολογίων

Αν και το γενικό (generic) ερωτηματολόγιο της SHARE (το οποίο έχει δημιουργηθεί στην Αγγλική γλώσσα) αποτελεί ένα πρότυπο για χρήση από τις υπόλοιπες συμμετέχουσες χώρες, σε ορισμένες περιπτώσεις εντοπίζονται αποκλίσεις από αυτό. Οι εν λόγω αποκλίσεις είναι δύο ειδών: αποκλίσεις μεταξύ των χωρών σε ένα συγκεκριμένο κύμα και αποκλίσεις μεταξύ των κυμάτων. Γενικά, οι αποκλίσεις αυτές αφορούν τα κείμενα των ερωτήσεων, τις δυνατές απαντήσεις ή τις οδηγίες προς τους ερευνητές.

Ειδικότερα οι αποκλίσεις που αφορούν τις διαφορές από χώρα σε χώρα εντός ενός κύματος είναι οι ακόλουθες (σε παρένθεση δίνεται η κωδικοποίηση που φέρει η συγκεκριμένη απόκλιση):

- Η ερώτηση δεν ισχύει ή δεν απευθύνεται (dna⁹¹ ή -)
- Κείμενο / Μετάφραση της ερώτησης (T)
- Κατηγορίες / Κάρτες επίδειξης (C)
- Οδηγίες προς τον ερευνητή (IW)
- Διαδρομή διαδοχικών ερωτήσεων (R)
- Ερωτήσεις ιδιαίτερα εξειδικευμένες ως προς τη χώρα (π.χ. εκπαίδευση) (CS)
- Άλλο (x)

Στους παρακάτω συνδέσμους (*links*)⁹² διατίθενται οι προαναφερόμενες αποκλίσεις για το 1ο και 2ο κύμα αντίστοιχα σε μορφή διαδραστικού λογιστικού φύλλου.

➤ <http://share-dev.mpisoc.mpg.de/questionnaire/dev2.php?welleid=26>

➤ <http://share-dev.mpisoc.mpg.de/questionnaire/dev2.php?welleid=27>

Το εν λόγω λογιστικό φύλλο διαθέτει στις γραμμές του το σύνολο των θεματικών ενοτήτων με τις ερωτήσεις τους ενώ στις στήλες του δίνονται οι συμμετέχουσες χώρες. Ο

⁹¹ Από τα αρχικά των λέξεων “does not apply”

⁹² Οι σύνδεσμοι αυτοί μπορούν εύκολα να αναζητηθούν από την κεντρική ιστοσελίδα της SHARE (www.share-project.org), ακολουθώντας τη διαδρομή Data Access & documentation -> Documentation -> Country Specific Deviations

ενδιαφερόμενος μπορεί να εξάγει πληροφορίες από το φύλλο αυτό με τον εξής τρόπο: πατώντας στο πλήκτρο ‘export’ μιας θεματικής ενότητας οπότε λαμβάνει πληροφορίες για το σύνολο των αποκλίσεων για όλες τις χώρες στη συγκεκριμένη θεματική ενότητα, πατώντας σε μία συγκεκριμένη ερώτηση οπότε λαμβάνει ένα νέο παράθυρο με πληροφορίες για τις αποκλίσεις στο σύνολο των χωρών στη συγκεκριμένη ερώτηση, πατώντας σε μία χώρα οπότε λαμβάνει πληροφορίες για τις αποκλίσεις της χώρας αυτής στο σύνολο των ερωτήσεων ή πατώντας σε οποιονδήποτε συνδυασμό γραμμής – στήλης οπότε λαμβάνει πληροφορίες για την απόκλιση της συγκεκριμένης χώρας για τη συγκεκριμένη ερώτηση. Ένα τμήμα από το λογιστικό φύλλο των αποκλίσεων του 1ου κύματος δίνεται στην Εικόνα Π2.1, ενώ ένα παράδειγμα απόκλισης για την Ελλάδα στην ερώτηση DN010 για το ίδιο κύμα φαίνεται στην Εικόνα Π2.2.

Από την Εικόνα Π2.2, είναι εμφανές ότι η απόκλιση επεξηγείται σε τρεις διαφορετικές στήλες και σε διάφορες γραμμές. Η 1η στήλη αφορά τη γενική έκδοση του ερωτηματολογίου στην αγγλική γλώσσα, η 2η τη μετάφραση της ίδιας ερώτησης στα ελληνικά και η 3η τυχόν προηγούμενες αρχικές μεταφράσεις. Όσον αφορά τις γραμμές, στη γραμμή “Explanatory Notes” δίνονται επεξηγήσεις για τους λόγους εισαγωγής της συγκεκριμένης απόκλισης, στη γραμμή “Text of the question” δίνεται το κείμενο της ερώτησης και στη γραμμή “Response categories” δίνονται οι πιθανές απαντήσεις.

Εικόνα Π2.1: Διαδραστικό λογιστικό φύλλο αποκλίσεων του 1ου κύματος

Module	Variable	AT	BE_FR	BE_NL	DK	FR	DE	GR	IT	NL	ES	SE
CV	Export	AT	BE_FR	BE_NL	DK	FR	DE	GR	IT	NL	ES	SE
	CV008									C		
	CV022	T										
	CV018											
	CV027											
DN	Export	AT	BE_FR	BE_NL	DK	FR	DE	GR	IT	NL	ES	SE
	DN009		dna	dna	dna	dna		dna	dna	dna	dna	dna
	DN010	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs
	DN012	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	-	cs	cs
	DN013									-		
	DN014	C				C, IW		C		C		C
	DN016	-				-		T		T		T
	DN021	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs
	DN023	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	cs	-	cs	cs
	DN024									-		
	DN030									C		

Εικόνα Π2.2: Απόκλιση ερώτησης DN010 για την Ελλάδα στο 1ο κύμα

DN010: HIGHEST EDUCATIONAL DEGREE OBTAINED		
GENERIC	Greece (GR)	english
Explanatory notes		
	<i>Country specific categories of education, ISCED-codes in brackets.</i>	
Text of the question		
Please look at card 2.What is the highest school leaving certificate or school degree that you have obtained?	παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 2. ποιο είναι το υψηλότερο πιστοποιητικό ή απολυτήριο που έχετε αποκτήσει ;	
Response categories		
1. Comprehensive school 2. Grammar school (not fee-paying) 3. Fee-paying grammar school 4. Sixth form College/Tertiary College 5. Public or other private school 6. Elementary school 7. Secondary modern/secondary school 8. Technical school (not college) 95. No degree yet/still in school 96. None 97. Other type (also abroad)	1. δημοτικό 2. γυμνάσιο (3τάξιο) 3. γενικό ή επαγγελματικό λύκειο (τελ.τσε,πολυκλαδικό) ή δτάξιο γυμνάσιο 4. ιεκ 95. κανένα πτυχίο ακόμη/ακόμη στο σχολείο 96. τίποτα 97. κάτι άλλο ή στο εξωτερικό	1. Primary school (1) 2. Secondary school (Partial) (2) 3. Secondary school (Completed) (3) 4. Training school (4)

Για τις αποκλίσεις μεταξύ των κυμάτων ισχύει ως γενικός κανόνας ότι οι ερωτήσεις κωδικοποιούνται με τον ίδιο τρόπο όταν το κείμενό τους δεν έχει υποστεί σημαντικές αλλαγές και τροποποιήσεις. Έτσι, οι μεταβλητές για τις οποίες υπάρχουν διαφορετικές εκδόσεις από κύμα σε κύμα είναι ελάχιστες. Οι διαφορές στο γενικό ερωτηματολόγιο μεταξύ των κυμάτων οφείλονται κυρίως σε αλλαγές που πρέπει να εισαχθούν κυρίως λόγω λαθών και σφαλμάτων στις ερωτήσεις (π.χ. όταν δεν γίνεται άμεσα αντιληπτό το νόημα μιας ερώτησης). Στον παρακάτω σύνδεσμο δίνονται από τη SHARE οι αποκλίσεις μεταξύ των κυμάτων σε μορφή λογιστικού φύλλου Excel⁹³:

➤ http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/Cross_wave_comparison.xlsx

Ένα τμήμα από το φύλλο αυτό δίνεται στην Εικόνα Π2.3 ⁹⁴. Παρατηρούμε ότι το λογιστικό φύλλο περιέχει πληροφορίες για τις αποκλίσεις που υφίστανται ανά ερώτηση και θεματική ενότητα στο επίπεδο του κειμένου, των πιθανών απαντήσεων και των οδηγιών προς τον ερευνητή. Με το σύμβολο « – » κωδικοποιείται η περίπτωση που η συγκεκριμένη ερώτηση δεν έχει δοθεί στους ερευνώμενους στο συγκεκριμένο κύμα, ενώ το χαρακτηριστικό

⁹³ Ο σύνδεσμος αυτός μπορεί εύκολα να αναζητηθεί από την κεντρική ιστοσελίδα της SHARE (www.share-project.org), ακολουθώντας τη διαδρομή Data Access & documentation -> Documentation -> Cross Wave Comparison

⁹⁴ Σημειώνεται ότι αποτελεί μία τροποποιημένη έκδοση του αρχικού φύλλου, καθώς έχουν αφαιρεθεί οι αντίστοιχες στήλες για το 4ο και 5ο κύμα.

«[none]» εκφράζει ότι η ερώτηση έχει πραγματοποιηθεί αλλά δεν έχει δοθεί κάποια συγκεκριμένη οδηγία προς τους ερευνητές.

Επισημαίνεται ότι, με βάση την ανάλυση των Κεφαλαίων 3 και 4 που αφορά τη διαδικασία και την τελική επιλογή των μεταβλητών που χρησιμοποιούνται για τους σκοπούς της μετέπειτα στατιστικής ανάλυσης, έχει δειχθεί ότι το σύνολο των δεδομένων της παρούσας εργασίας δεν υπόκειται στις προαναφερόμενες αποκλίσεις.

Εικόνα Π2.3.: Αποκλίσεις μεταξύ των δύο πρώτων κυμάτων

name	mod	w1_Question_Text	w2_Question_Text	w1_Interviewer_Instr action	w2_Interviewer_Instr action	w1_Response_Options	w2_Response_Options	index
ac029	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	26
ac030	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	27
ac031	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	28
ac032	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	29
ac033	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	30
ac034	AC	.	(Much of the time durin	.	[none]	.	1. Yes 5. No	31
ac035	AC	.	.	.	.	.	.	32
ac036	AC	.	.	.	.	.	.	33
ac037	AC	.	.	.	.	.	.	34
ac038	AC	.	.	.	.	.	.	35
as001	AS	The next questions ask	The next questions ask	[none]	[none]	1. Continue	1. Continue	36
as002	AS	Please look at card 32.L	.	CODE ALL THAT APPLY	.	1. Bank accounts, transa	.	37
as003	AS	About how much did yo	About how much do yo	AMOUNT IN [FLCURRE]	AMOUNT IN [FLCURRE]	[none]	[none]	38
as005	AS	About how much	After taxes, about	AMOUNT IN [FLCURRE]	AMOUNT IN [FLCURRE]	[none]	[none]	39
as007	AS	About how much did yo	About how much do yo	ENTER AN AMOUNT IN	ENTER AN AMOUNT IN	[none]	[none]	40
as009	AS	About how much intere	After taxes, about how	AMOUNT IN [FLCURRE]	AMOUNT IN [FLCURRE]	[none]	[none]	41
as011	AS	About how much did yo	About how much do yo	AMOUNT IN [FLCURRE]	AMOUNT IN [FLCURRE]	[none]	[none]	42
as015	AS	About how much divid	After taxes, about how	AMOUNT IN [FLCURRE]	AMOUNT IN [FLCURRE]	[none]	[none]	43

Π2.6 Το εκπαιδευτικό πρόγραμμα

Η έρευνα SHARE ήδη από το στάδιο προετοιμασίας του 1ου κύματος έδωσε έμφαση στην εκπαίδευση των συνεντευκτών και στις συναφείς διαδικασίες διεξαγωγής της συνέντευξης στοχεύοντας στην υψηλή ποιότητα και στη συνοχή των δεδομένων που συλλέγονται.

Σε πρώτη φάση το εκπαιδευτικό πρόγραμμα περιελάμβανε τη δημιουργία ενός προγράμματος εκπαίδευσης των εκπαιδευτών (*train-the-trainer* ή *TTT program*). Το πρόγραμμα αυτό απευθύνεται σε 2 – 3 εκπαιδευτές από κάθε χώρα (προερχόμενοι από τις συνεργαζόμενες με το έργο της SHARE εταιρείες έρευνας) και στον επικεφαλής της κάθε εθνικής ομάδας και έχει στόχο να δημιουργήσει ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Το πρόγραμμα αυτό περιλαμβάνει την εκπόνηση και υιοθέτηση συγκεκριμένων κανόνων και διαδικασιών και την εφαρμογή αναλυτικών οδηγιών με τη μορφή εκπαιδευτικών βοηθημάτων όπως εγχειρίδια, οπτικοί δίσκοι και εκπαιδευτικό υλικό με χρήση πολυμέσων (π.χ. εκπαιδευτικά βίντεο). Ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του εκπαιδευτικού αυτού

προγράμματος είναι ότι οι εκπαιδευτές εκπαιδεύονται στην πράξη ως ερευνητές – συνεντευκτές προκειμένου αφενός να εξοικειωθούν με τα ερευνητικά εργαλεία της SHARE και αφετέρου για να γίνουν περισσότερο κατανοητές οι ανάγκες και οι δυσκολίες των ίδιων των συνεντευκτών. Σε δεύτερη φάση το πρόγραμμα περιλαμβάνει την επιμέρους εκπαίδευση των ερευνητών – συνεντευκτών που συμμετέχουν στην έρευνα σε επίπεδο χώρας από τις συνεργαζόμενες εταιρείες έρευνας. Όσον αφορά την εκπαίδευση κατά το 2ο κύμα της έρευνας, αξιοποιήθηκαν οι παρατηρήσεις από το προηγούμενο κύμα και έγιναν οι απαραίτητες βελτιώσεις και αναθεωρήσεις των διαδικασιών ενώ παράλληλα δόθηκε περισσότερη βάση σε καινούργιες ενότητες και διαδικασίες όπως ο εντοπισμός των ερευνώμενων που έχουν μετακινηθεί σε νέα τοποθεσία και η διεξαγωγή του ερωτηματολογίου τέλους ζωής.

Τα οφέλη από την εφαρμογή του παραπάνω εκπαιδευτικού προγράμματος συνοψίζονται στη συνοχή και την ομοιογένεια των διαδικασιών εκπαίδευσης και στη συγκρισιμότητα των αποτελεσμάτων σε διακρατικό επίπεδο.

Π2.7 Η διάρκεια της συνέντευξης

Ο χρόνος που διαρκεί η συνέντευξη αποτελεί ένα σημαντικό ερευνητικό πεδίο της SHARE τόσο στην φάση του σχεδιασμού της όσο και στη φάση της επεξεργασίας και ανάλυσης των δεδομένων. Ένας από τους κυριότερους λόγους της μη ανταπόκρισης των ερωτώμενων στην έρευνα είναι η μεγάλη διάρκειά της. Οι ερευνώμενοι συνήθως προβάλλουν ως κύριο λόγο της μη επιθυμίας για συμμετοχή την έλλειψη διαθέσιμου χρόνου ενώ από τις πρώτες ερωτήσεις που κάνουν στους ερευνητές είναι πόσο διαρκεί η έρευνα. Επίσης, ένας άλλος λόγος που κάνει επιτακτική την ανάγκη για έρευνες μικρότερης διάρκειας είναι το κόστος τους, καθότι αυτό αυξάνει συνήθως όσο αυξάνει η διάρκειά της. Τα εργαλεία που χρησιμοποιεί η έρευνα SHARE επιτρέπουν μέσω του ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης δεδομένων την καταγραφή περαιτέρω στοιχείων για τη μέτρηση της συνολικής διάρκειας της έρευνας, των θεματικών ενοτήτων και των μεμονωμένων ερωτήσεων. Κύριος στόχος της ανάλυσης των εν λόγω μετρήσεων είναι να εντοπιστούν οι περιπτώσεις ενοτήτων και ερωτήσεων στις οποίες αντιμετωπίστηκαν δυσχέρειες στην εφαρμογή, με απώτερο σκοπό τη βελτίωση του ερωτηματολογίου.

Η SHARE ακολουθώντας την αντίστοιχη εμπειρία των ερευνών HRS και ELSA έθεσε ως στόχο ο μέσος χρόνος διάρκειας της έρευνας να είναι 80 λεπτά για νοικοκυριά με έναν συμμετέχοντα και 120 λεπτά για νοικοκυριά με περισσότερους από έναν. Οι χρόνοι αυτοί εκτιμήθηκαν ως κατάλληλοι για την επίτευξη τόσο των επιδείξεων της έρευνας με την κατά το δυνατόν πληρέστερη κάλυψη των θεματικών ενοτήτων όσο και για την αποφυγή των φαινομένων μη ανταπόκρισης των ερευνώμενων. Από την ανάλυση των μετρήσεων του μέσου χρόνου διεξαγωγής της συνέντευξης για το 1ο κύμα προκύπτει ότι για τα νοικοκυριά με ένα άτομο ο χρόνος αυτός ανήλθε στα 67 λεπτά και για τα νοικοκυριά με περισσότερα από ένα άτομα στα 110 λεπτά, το οποίο σημαίνει ότι οι προαναφερθέντες στόχοι της έρευνας καλύφθηκαν. Πρέπει να επισημανθεί ότι κατά τα διάφορα προπαρασκευαστικά στάδια των πιλοτικών ερευνών και την δοκιμαστικής έρευνας οι εν λόγω χρόνοι ήταν αρκετά μεγαλύτεροι (100 και 150 λεπτά αντίστοιχα). Ο κατάλληλος ανασχεδιασμός των θεματικών ενοτήτων και η απαλοιφή συγκεκριμένων ερωτήσεων οδήγησαν σε μία πιο λιτή μορφή του τελικού ερωτηματολογίου, καλύπτοντας με τον τρόπο αυτό τις παραπάνω χρονικές απαιτήσεις – στόχους.

Η περαιτέρω ανάλυση των μετρήσεων έδειξε ότι υφίστανται σημαντικές αποκλίσεις από τους παραπάνω μέσους όρους τόσο μεταξύ των χωρών όσο και μεταξύ διαφορετικών ηλικιών. Οι μεγαλύτερες σε διάρκεια συνεντεύξεις έγιναν στη Δανία και στη Σουηδία όπου σχεδόν το 25% των νοικοκυριών με ένα άτομο απάντησαν σε χρόνο μεγαλύτερο από 100 λεπτά. Στον αντίποδα, σε χώρες όπως η Γαλλία, η Ελλάδα και η Ελβετία ο μέσος χρόνος της συνέντευξης στο σύνολο των ερωτώμενων ήταν πολύ κοντά στους στόχους (χαρακτηριστικό είναι ότι το 1/3 αυτών απάντησε σε χρόνο μικρότερο από 40 λεπτά) ενώ οι χώρες με τη μικρότερη διάρκεια στο συνολικό χρόνο συνέντευξης ήταν η Αυστρία, η Ισπανία και η Ιταλία. Όσον αφορά την επίδραση της ηλικίας στο συνολικό χρόνο της συνέντευξης αυτή ακολουθεί κατανομή σχήματος U. Συγκεκριμένα, κατά μέσο όρο η συνέντευξη διαρκεί 7 – 8 λεπτά περισσότερο στις ηλικιακές ομάδες 50 – 54 και 80 και άνω σε σχέση με την ομάδα 60 – 69. Αυτό εξηγείται από το γεγονός ότι στην ηλικιακή ομάδα 50 – 54 ετών οι ερωτώμενοι διατυπώνουν αρκετές απορίες στις ενότητες που σχετίζονται με θέματα εργασίας και συντάξεων ενώ για τη ηλικιακή ομάδα 80 και άνω απαιτείται περισσότερος χρόνος για την ολοκλήρωση των ενοτήτων που αφορούν τα θέματα υγείας και τις διάφορες δοκιμασίες. Οι μετρήσεις που έγιναν σε επίπεδο θεματικών ενοτήτων έδειξαν ότι οι ενότητες με τη μεγαλύτερη διάρκεια ήταν αυτές της Απασχόλησης – Συντάξεων και της Σωματικής Υγείας

με διάρκεια 8,9 και 6,9 λεπτά κατά μέσο όρο αντίστοιχα. Το εισαγωγικό φύλλο και η ενότητα του Οικογενειακού Εισοδήματος είχαν τη μικρότερη διάρκεια καθότι ολοκληρώθηκαν κατά μέσο όρο σε λιγότερο από 1 λεπτό. Σε επίπεδο μεμονωμένων ερωτήσεων ο μέσος χρόνος απάντησης ήταν 13 δευτερόλεπτα, το οποίο ισοδυναμεί σε 4,6 ερωτήσεις ανά λεπτό.

Π2.8 Οι διαδικασίες προάσπισης – ενίσχυσης της συμμετοχής στην έρευνα

Η έρευνα SHARE έχει εφαρμόσει ποικίλες μεθοδολογίες για την προάσπιση και την ενίσχυση της συμμετοχής των ερευνώμενων στην έρευνα, πολλές από τις οποίες έχουν ήδη αναφερθεί σε προηγούμενες ενότητες. Στην ενότητα αυτή δίνονται συνοπτικά μερικές επιπρόσθετες από αυτού του είδους τις διαδικασίες που χρήζουν περαιτέρω αναφοράς.

Ένα από τα πρώτα μέτρα για την υποβοήθηση του έργου των ερευνητών ήταν η χρήση επιστολών. Συγκεκριμένα, σε κάθε νοικοκυριό του συνολικού δείγματος απεστάλη μία αρχική επιστολή (*advance letter*) η οποία είχε σκοπό να προετοιμάσει τους συμμετέχοντες για την επικοινωνία που θα έχουν με τους ερευνητές, να τους εξηγήσει τη φύση, το λόγο και τη σημασία συμμετοχής στην έρευνα και να τους καθησυχάσει για τυχόν θέματα εμπιστευτικότητας που αυτοί μπορεί να έχουν. Η επιστολή αυτή, επιπρόσθετα, συνοδευόταν από ένα αναλυτικότερο φυλλάδιο το οποίο αναφερόταν στο σκοπό και τις φιλοδοξίες της έρευνας SHARE. Στη συνέχεια, και για όσα από τα νοικοκυριά επέδειξαν μία διστακτικότητα να συμμετέχουν στην έρευνα μετά από την αρχική επικοινωνία που είχαν με τους ερευνητές, απεστάλη μία δεύτερη επιστολή (*follow – up letter*) με περιεχόμενο αντίστοιχο με αυτό της πρώτης, εστιασμένο κυρίως στα ζητήματα εμπιστευτικότητας. Μετά από τη διενέργεια των συνεντεύξεων, στα νοικοκυριά που συμμετείχαν απεστάλη μία ευχαριστήρια επιστολή (*thank – you letter*) προκειμένου να αυξηθεί η πιθανότητα συμμετοχής τους στα επόμενα κύματα, ενώ ορισμένα αντί για επιστολή έλαβαν εποχιακές ευχετήριες κάρτες. Τόσο οι ευχαριστήριες επιστολές όσο και οι ευχετήριες κάρτες συνοδεύονταν από μία φόρμα στην οποία ο ερευνώμενος μπορούσε να δηλώσει τα νέα του στοιχεία επικοινωνίας σε περίπτωση που είχε μετακομίσει. Στις περιπτώσεις που οι εταιρείες έρευνας διαπίστωναν το θάνατο κάποιου από τους συμμετέχοντες, τότε οι συγγενείς του θανόντα λάμβαναν μία συλλυπητήρια επιστολή (*condolence letter*). Τα κείμενα των παραπάνω επιστολών εκπονήθηκαν από τις διάφορες ομάδες ερευνητών της SHARE σε μία τυποποιημένη μορφή, η οποία στη συνέχεια

μεταφράστηκε για κάθε συμμετέχουσα χώρα και διαμορφώθηκε ανάλογα με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της.

Η παροχή κινήτρων ήταν ένα από τα αποτελεσματικότερα μέτρα ενίσχυσης της συμμετοχής στην έρευνα. Κυρίως αφορούν τους ερευνώμενους, αλλά υφίστανται και κίνητρα τόσο για τους ερευνητές όσο και για τις εταιρείες ερευνών. Τα κίνητρα για τους ερευνώμενους αφορούσαν πρωτίστως μικρά δώρα, χρηματικά αντίτιμα ή εκπαιδευτικά κουπόνια ανάλογα με την κουλτούρα και τα ήθη κάθε χώρας και δόθηκαν είτε πριν είτε μετά τη συνέντευξη (στην Ελλάδα δόθηκε ένα ψηφιακό θερμόμετρο, ενώ η μόνη χώρα στην οποία δεν δόθηκαν τέτοια κίνητρα ήταν η Δανία καθότι θεωρήθηκαν ως ανάρμοστα). Τα κίνητρα για τους ερευνητές συμπεριελάμβαναν την επιπρόσθετη πληρωμή σε νοικοκυριά με παραπάνω από έναν συμμετέχοντες, την πριμοδοτούμενη πληρωμή όταν ο ερευνητής επιτύγχανε ένα συγκεκριμένο ποσοστό απόκρισης (π.χ. σε Αυστρία, Ιταλία, Ελβετία) και διάφορα άλλα δώρα όπως δίσκοι μουσικής ή βιβλία σε ερευνώμενους που επέδειξαν ιδιαίτερη εργατικότητα και ζήλο στα καθήκοντά τους (π.χ. σε Σουηδία). Τέλος, τα κίνητρα για τις εταιρείες έρευνας αφορούσαν την πριμοδοτούμενη πληρωμή σε περίπτωση που αυτές έπιαναν τους καθορισμένους στόχους σε ποσοστά απόκρισης, ενώ σε αντίθετη περίπτωση προβλέπονταν ανάλογες χρηματικές ποινές.

Πέραν των ανωτέρω, στις διαδικασίες προάσπισης και ενίσχυσης της συμμετοχής στην έρευνα SHARE, συγκαταλέγονται και τα ακόλουθα: ο καθορισμός ενός ελάχιστου αριθμού επαφών⁹⁵ του νοικοκυριού από τον ερευνητή, ο καθορισμός διεξαγωγής των επαφών αυτών σε διαφορετικές ώρες και ημέρες, η αποστολή επιπρόσθετων επιστολών, η αλλαγή των ερευνητών με χαμηλά ποσοστά απόκρισης με άλλους πιο έμπειρους, η διάθεση ενός επαρκούς αριθμού ερευνητών από τις εταιρείες έρευνας, η επιλογή ερευνητών με εμπειρία σε διαπροσωπικές συνεντεύξεις και η χρήση των ίδιων ερευνητών από τις εταιρείες έρευνας σε κάθε νοικοκυριό στα επόμενα κύματα.

Π2.9 Υποχρεώσεις εταιρειών έρευνας

Όπως έχει ήδη αναφερθεί μέρος της οργανωτικής δομής της SHARE σε εθνικό επίπεδο αποτέλεσαν οι εταιρείες έρευνας στις οποίες ανατέθηκε η διεξαγωγή της έρευνας σε κάθε

⁹⁵ Για το 1ο κύμα οι ελάχιστες απόπειρες επικοινωνίας ήταν 5 από τις οποίες τουλάχιστον δύο θα έπρεπε να γίνουν στο χώρο της κατοικίας, ενώ για το 2ο αυξήθηκαν σε 8 και όλες θα έπρεπε να γίνουν στο χώρο κατοικίας

χώρα. Για την Ελλάδα, το έργο αυτό ανατέθηκε για το 1ο κύμα στην εταιρεία Κάπα Research. Στην ενότητα αυτή δίνονται επιγραμματικά τα κυριότερα σημεία των συμβολαίων που συνάφθηκαν μεταξύ των εταιρειών αυτών και της κεντρικής συντονιστικής ομάδας της SHARE, μέσα από τα οποία καλύπτονται θέματα όπως το πλαίσιο εργασίας, οι απαιτήσεις και οι στόχοι της έρευνας.

Αναλυτικότερα, λοιπόν, μέσω των συμβολαίων αυτών καθορίζονται τα ακόλουθα:

- Η διεξαγωγή της πιλοτικής έρευνας σε ποσοστικό δείγμα 50 νοικοκυριών
- Η εγκαθίδρυση συστήματος διαχείρισης της έρευνας μέσω Η/Υ
- Η διεξαγωγή πιλοτικής έρευνας σε τυχαίο δείγμα 100 νοικοκυριών
- Η προετοιμασία του πρωτότυπου και του τελικού ερωτηματολογίου της έρευνας
- Η διεξαγωγή της έρευνας για το 1ο κύμα σε τουλάχιστον 1500 νοικοκυριά
- Το διάστημα των εργασιών το οποίο διαρκεί 20 μήνες
- Ο πληθυσμός – στόχος και το συνολικό δείγμα
- Η διάρκεια της συνέντευξης
- Τα χαρακτηριστικά και ο αριθμός των ερευνητών / συνεντευκτών
- Οι διαδικασίες εκπαίδευσης και προετοιμασίας των εκπαιδευτών και των ερευνητών
- Η διαχείριση των ερευνώμενων, του δείγματος, των ερωτηματολογίων και των δεδομένων
- Οι διάφοροι στόχοι για την εταιρεία, οι οποίοι είναι οι κάτωθι:
 - Επιθυμητό ποσοστό απόκρισης νοικοκυριών το 75%
 - Ελάχιστο ποσοστό απόκρισης νοικοκυριών το 60%
 - Επιθυμητό ποσοστό απόκρισης ατόμων (εντός ή εκτός νοικοκυριού) το 100%
 - Ελάχιστο ποσοστό απόκρισης ατόμων εντός νοικοκυριού το 80%
 - Ελάχιστο ποσοστό απόκρισης ατόμων το 75%
 - Επιθυμητό ποσοστό ολοκλήρωσης των ερωτηματολογίων drop – off και αδρών αναπαραστάσεων το 96%
 - Ελάχιστο ποσοστό ολοκλήρωσης των ερωτηματολογίων drop – off και αδρών αναπαραστάσεων το 90%

- Οι διαδικασίες ολοκλήρωσης της έρευνας, με ιδιαίτερη έμφαση στην κάλυψη των προαναφερόμενων στόχων
- Οι διαδικασίες ποιοτικού έλεγχου και διασφάλισης ποιότητας της έρευνας
- Διάφορα νομικά δικαιώματα και θέματα εμπιστευτικότητας και προστασίας των δεδομένων

Π3 Παράθεση των ερωτηματολογίων της SHARE

Στο παράρτημα αυτό παρατίθενται μερικά χαρακτηριστικά αποσπάσματα από τα ελληνικά ερωτηματολόγια της έρευνας SHARE και συγκεκριμένα από το εισαγωγικό φύλλο του CAPI ερωτηματολογίου, το βασικό CAPI ερωτηματολόγιο, τις κάρτες επίδειξης, το ερωτηματολόγιο drop – off, το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων και το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής. Συγκεκριμένα, περιλαμβάνονται τα ερωτηματολόγια του 1ου κύματος, πλην του τελευταίου το οποίο δόθηκε για πρώτη φορά στο 2ο κύμα.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη δομή που έχει το κάθε ερωτηματολόγιο και στο πως αυτή συμβάλλει στο σκοπό που επιτελεί το καθένα εξ αυτών. Για παράδειγμα στα CAPI ερωτηματολόγια, τα οποία εκτελούνται με χρήση H/Y, είναι εμφανής από τα αποσπάσματα που δίνονται παρακάτω η δρομολόγηση μεταξύ των ερωτήσεων και η χρήση εντολών προγραμματισμού (IF, ELSE, END κτλ.) και λογικών τελεστών (EQUALS, OR κτλ.). Αντιθέτως, στα υπόλοιπα ερωτηματολόγια τα οποία δίνονται σε έντυπη μορφή παρατηρούμε μία πιο γνώριμη δομή που είναι συνήθης σε τέτοιου είδους ερωτηματολόγια.

Π3.1 Παραδείγματα για το εισαγωγικό φύλλο του CAPI ερωτηματολογίου

SHARE 2004 Coverscreen version 10 CV001_ INTRODUCTION QUESTION 1 Αυτή η έρευνα διερευνά την υγεία, τον τρόπο ζωής και την οικονομική κατάσταση των νοικοκυριών με μέλη που είναι ηλικίας 50 ετών και άνω. Άτομα αυτής της ηλικίας είναι πάντα ένα σημαντικό τμήμα του πληθυσμού, εδώ στην Ελλάδα και επίσης στις περισσότερες από τις άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Αυτό επηρεάζει τις συντάξεις μας, την περίθαλψη, και πολλές άλλες πλευρές της δημόσιας και ιδιωτικής μας ζωής. Συμμετέχοντας σε αυτή τη μελέτη, μας βοηθάτε στο να κατανοήσουμε καλύτερα τις συνέπειες για την υγεία μας, τον τρόπο ζωής μας και τη μελλοντική μας οικονομική κατάσταση. Αυτή η συνέντευξη είναι εθελοντική και εμπιστευτική. Αν φθάσουμε σε κάποια ερώτηση που δε θέλετε να απαντήσετε, απλώς πείτε το και θα προχωρήσω στην επόμενη ερώτηση. Οι απαντήσεις που θα δώσετε θα κρατηθούν εμπιστευτικές και θα χρησιμοποιηθούν μόνο για ερευνητικούς σκοπούς.

1.Συνεχίστε

IF CV002_ (ANY ELIGIBLE) = 1.Ναι OR CV002_ (ANY ELIGIBLE) = DONTKNOW

| **CV003_ INTRODUCTION QUESTION 2**

| Προκειμένου να καθορίσω ποιος είναι κατάλληλος για να του πάρω συνέντευξη ,
| πρέπει να κάνω μερικές ερωτήσεις για το κάθε μέλος του νοικοκυριού, όπως όνομα, | φύλο και
| ημερομηνία γέννησης. Ας αρχίσουμε με εσάς :

| 1.Συνεχίστε

| **CV004_ FIRST NAME RESPONDENT**

| Παρακαλώ πείτε μου το όνομα σας :

| IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΕΔΩ ΔΕ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΤΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΟΝΟΜΑ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ,

| ΑΠΛΑ ΚΑΠΟΙΟ ΟΝΟΜΑ ΓΙΑ ΝΑ ΑΠΕΥΘΥΝΟΜΑΣΤΕ ΣΕ ΑΥΤΟΝ Ή ΑΥΤΗΝ

|| LOOP cnt:= 1 TO 18

|||

||| IF CV949_HHMembers[cnt - CV949_[0].CV033_ (SOMEONE ELSE IN THE HOUSEHOLD) = 1.Ναι

||||

|||| **CV016_ FIRST NAME HHMEMBER**

|||| Ποιο είναι το όνομα του/της;

|||| IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ : ΕΔΩ ΔΕ ΧΡΕΙΑΖΟΜΑΣΤΕ ΤΟ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΟΝΟΜΑ, ΑΠΛΑ ΚΑΠΟΙΟ ΟΝΟΜΑ ΓΙΑ ΝΑ

|||| ΤΟΝ / ΤΗΝ ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΟΥΜΕ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ ΚΑΙ ΜΟΝΟ. ΑΝ Ο / Η

|| | | ΕΡΕΥΝΟΜΕΝΟΣ/ Η ΔΕΝ ΕΙΝΑΙ ΣΙΓΟΥΡΟΣ ΜΕ ΠΟΙΟΝ ΝΑ ΣΥΝΕΧΙΣΕΙ, ΠΑΡΑΚΙΝΗΣΤΕ: ΑΣ

|| | | ΣΥΝΕΧΙΣΟΥΜΕ ΜΕ ΤΟ ΠΙΟ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟ ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΝΟΙΚΟΚΥΡΙΟΥ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΕ ΑΥΤΟΥΣ ΠΟΥ ΔΕΝ

|||| ΕΧΟΥΜΕ ΜΙΛΗΣΕΙ ΑΚΟΜΗ

Π3.2 Παραδείγματα για το βασικό CAPI ερωτηματολόγιο

Share 2004 Questionnaire version 10 IF INTERVIEW MODE = 1. Individual. Single

| ELSE

|

| IF INTERVIEW MODE = 2. Individual. Couple, first respondent

||

|| **CM002_ FINANCES TOTALLY SEPARATE**

|| Αργότερα σε αυτή τη συνέντευξη, θα θέσουμε ερωτήσεις σχετικά με τα οικονομικά της

|| οικογένειας, για παράδειγμα σχετικά με τις αποταμιεύσεις σας για τα γηρατειά και

|| τυχόν οικονομική ενίσχυση στα παιδιά και άλλους συγγενείς. Χρειαζόμαστε να

|| κάνουμε αυτές τις ερωτήσεις μονάχα σε ένα πρόσωπο του ζευγαριού, εκτός και εάν

|| δεν είναι ενημερωμένοι ο καθένας για τις αποταμιεύσεις ή την ενίσχυση που

|| παρέχεται σε συγγενείς του άλλου. Θα πρέπει να κάνουμε αυτές τις ερωτήσεις σε

|| καθένα σας ξεχωριστά ή μπορούμε να ρωτήσουμε μονάχα μια φορά και για τους δυο

|| μαζί;

|| 1. Ξεχωριστά

|| 2. Μαζί

IF DN014_ (MARITAL STATUS) = 1. Έγγαμος/η και ζώντας μαζί με τον/την σύζυγο (όχι σε διάσταση)

|

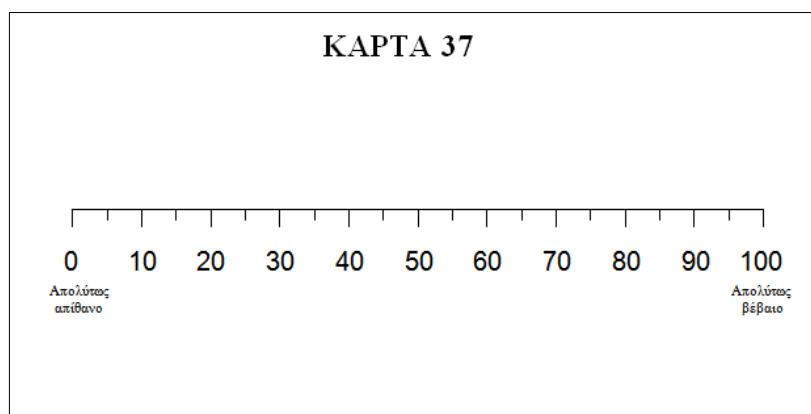
| IF RESPONDENT ID = 1


```
||  
|| DN015_ YEAR OF MARRIAGE  
|| Ποια χρονιά παντρευτήκατε?  
|| (1890..2004)  
CHK: (CURRENTDATE.YEAR - DN015_YearOfMarriage) < (MN002_Person[1].Age - 12)  
MAIN "^FLError[2]"  
| ENDIF  
|  
ENDIF
```

Π3.3 Παραδείγματα για τις κάρτες επίδειξης

ΚΑΡΤΑ 1
1. Σύζυγος
2. Σύντροφος
3. Παιδί
4. Γαμπρός / Νύφη
5. Γονιός
6. Πεθερός / Πεθερά
7. Αδερφός / αδερφή
8. Εγγόνι
9. Άλλος συγγενής (καθορίστε)
10. Άλλος μη συγγενής (καθορίστε)

ΚΑΡΤΑ 11
1. Σχεδόν κάθε μέρα
2. Πέντε ή έξι ημέρες την εβδομάδα
3. Τρεις ή τέσσερις ημέρες την εβδομάδα
4. Μία ή δύο φορές την εβδομάδα
5. Μία ή δύο φορές το μήνα
6. Λιγότερο από μία φορά το μήνα
7. Καθόλου στους τελευταίους έξι μήνες



Π3.4 Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο drop – off

SHARE
Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe

Katana research

Νοικοκυριό-ID						Ατομικό-ID	
1	9	0	4	2		0	0

Ημερομηνία Συνέντευξης: / /

Ερευνητή ID: _____

Αρχικά Ερευνόμενου: _____

“50+ στην Ευρώπη”

Η Έρευνα για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη

Ερωτηματολόγιο για Συμπλήρωση από τον Ερευνόμενο

Πώς να ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΕΤΕ αυτό το ερωτηματολόγιο
Οι περισσότερες από τις ερωτήσεις στις επόμενες σελίδες μπορούν να απαντηθούν τσεκάροντας απλώς το κουτάκι από κάτω ή δίπλα από την απάντηση που ισχύει για εσάς.

Παράκαλώ τσεκάρτε ΕΝΑ (1) κουτάκι:
Σωστό ή
Λάθος

Παρακαλώ προχωρήστε ερώτηση προς ερώτηση. Αφήστε ερωτήσεις μόνο αν υπάρχουν σαφείς οδηγίες για να κάνετε κάτι τέτοιο.

Παράδειγμα:

Έχετε παιδιά;

Ναι Όχι → [Πηγαίνετε στην ερώτηση ...](#)

Αν τσεκάρτε "Ναι" σε αυτό το παράδειγμα, θα προχωρήσετε στην επόμενη ερώτηση.

Αν τσεκάρτε "Όχι" σε αυτό το παράδειγμα, θα προχωρήσετε στην ερώτηση που δίδεται από τις οδηγίες!

Πώς να ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΤΕ αυτό το Ερωτηματολόγιο
Εάν, όταν θα έχετε συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο, ο ερευνητής είναι ακόμη στο σπίτι σας, παρακαλούμε δώστε το πίσω σε αυτόν ή αυτήν. Εάν όχι, παρακαλούμε επιστρέψτε το συμπληρωμένο ερωτηματολόγιο στον προπληρωμένο φάκελο όσο το δυνατόν νωρίτερα μπορείτε. Εάν χρειάζεστε έναν φάκελο για να αντικαταστήσετε τον προηγούμενο, παρακαλώ καλέστε στην *Κάτα Research* στο 210 4895000.

ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΑΡΧΙΣΤΕ ΤΟ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ ΜΕ ΤΗΝ ΕΡΩΤΗΣΗ 1 ΣΤΗΝ ΕΠΟΜΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ

ΟΛΕΣ ΟΙ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΣΑΣ ΘΑ ΠΑΡΑΜΕΙΝΟΥΝ ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΗΚΕΣ. ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΚΑΙ ΠΑΛΙ ΓΙΑ ΤΗ ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΑΣ

11. Ποιος μέσα στο ζευγάρι έχει ή είχε την κύρια ευθύνη για τα ακόλουθα καθήκοντα;
(Παρακαλώ τσεκάρτε ένα κουτάκι σε κάθε σειρά)

	Εγώ ο/η ιδιος/α μόνο	Εγώ ο/η ιδιος/α κυρίως	Εγώ ο/η ιδιος/α και ο/η σύντροφός μου εξίσου	Ο/η σύντροφός μου κυρίως	Ο/η σύντροφός μου μόνο	Δεν ταίριαζει
a) Ανατροφή παιδιών	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Απόκτηση χρημάτων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Μαγείρεμα, καθάρισμα σπιτιού, πλύσιμο ρούχων και σιδέρωμα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Φροντίδα ηλικιωμένων	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Ακολουθώς, ενδιαφερόμαστε για θέματα ιατρικών συμβουλών και πρόληψης. Έχετε έναν "γενικό γιατρό" (δηλ. έναν γιατρό στον οποίο συνήθως απευθύνεστε για τα συνηθισμένα προβλήματα υγείας σας);

Ναι Όχι → [Πηγαίνετε στην ερώτηση 14.](#)

13. Πόσο συχνά ο γενικός γιατρός σας...

	Σε κάθε επίσκεψη	Σε κάποιες επισκέψεις	Ποτέ
a) ...ρωτά πόση είναι η σωματική σας δραστηριότητα.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ...σας λέει ότι θα πρέπει να ασκείστε τακτικά.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ...ρωτά για το αν πέφτετε κάτω.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ...ελέγχει την ισορροπία σας ή τον τρόπο που περπατάτε.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) ...ελέγχει το βάρος σας.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) ...σας ρωτάει για οποιαδήποτε φάρμακα παίρνετε, είτε χωρίς συνταγή είτε με συνταγή άλλου γιατρού.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

30. Οι επόμενες ερωτήσεις αφορούν τη στέγασή σας. Παρακαλώ απαντήστε κάθε ερώτηση τσεκάροντας είτε "ναι" είτε "όχι". Έχει το σπίτι σας... ;

	Ναι	Όχι
a) Ένα εξωτερικό μπάνιο ή ντους μόνον για την προσωπική χρήση του νοικοκυριού σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) Μια εσωτερική τουαλέτα μόνον για την προσωπική χρήση του νοικοκυριού σας	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) Κεντρική θέρμανση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) Air condition	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
e) Ανελεκυστήρα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
f) Μπαλκόνι, τάρτασα ή κήπο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

31. Επιπλέον, όσον αφορά στην κατοικία σας, θα λέγατε ότι...

	1. Ναι	2. Όχι
a) ... δεν έχει αρκετό χώρο	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ... κοστίζει πάρα πολύ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ... δεν έχει αρκετό φως	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ... έχει ανεπαρκείς εγκαταστάσεις θέρμανσης ή ψύξης	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

32. Και σχετικά με την περιοχή που περιβάλλει άμεσα την κατοικία σας, θα λέγατε ότι...
(Παρακαλώ σημειώστε "ναι" ή "όχι" για κάθε ερώτηση)

	1. Ναι	2. Όχι
a) ... έχει επαρκείς διευκολύνσεις, όπως φαρμακείο, ιατρική φροντίδα, παντοπωλείο και λοιπά σε λογική απόσταση	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
b) ... έχει ικανοποιητικές δυνατότητες δημόσιας μεταφοράς	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
c) ... έχει ρύπανση, θόρυβο ή άλλα περιβαλλοντικά προβλήματα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
d) ... πλήγεται από βανδαλισμούς ή εγκληματικότητα	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Π3.5 Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο των αδρών αναπαραστάσεων

Θα θέλαμε τώρα να σας κάνουμε ορισμένες ερωτήσεις σχετικά με την υγεία σας.
(Παρακαλώ επιλέξτε μία από τις πέντε απαντήσεις για κάθε ερώτηση)

1. Συνολικά μέσα στις τελευταίες 30 ημέρες, πόσο έντονους σωματικούς πόνους ή άλγη είχατε:

Κανένα	Ήπιους / Μικρούς	Μέτριους	Οξείς	Εξαιρετικά μεγάλους
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Τις τελευταίες 30 μέρες, πόση δυσκολία είχατε με τον ύπνο, δηλαδή να αποκοιμηθείτε, να ξυπνάτε συχνά μέσα στη νύχτα ή να ξυπνάτε πολύ νωρίς το πρωί:

Καμία	Μικρή	Μέτρια	Μεγάλη	Εξαιρετικά μεγάλη
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3. Συνολικά μέσα στις τελευταίες 30 ημέρες, πόσο μεγάλο πρόβλημα είχατε στο να μετακινήσετε:

Κανένα	Μικρό	Μέτριο	Μεγάλο	Εξαιρετικά μεγάλο / δεν μπορώ να το κάνω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Συνολικά μέσα στις τελευταίες 30 ημέρες, πόση δυσκολία είχατε στο να συγκεντρώνασταν ή να θυμάσταν πράγματα:

Καμία	Μικρή	Μέτρια	Μεγάλη	Εξαιρετικά μεγάλη / δεν μπορώ να το κάνω
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Θα σας δώσουμε τώρα ορισμένα παραδείγματα ανθρώπων με σοβαρά και λιγότερο σοβαρά προβλήματα υγείας. Θα θέλαμε να μάθουμε πως κρίνετε την υγεία αυτών των ανθρώπων. Παρακαλούμε να υποθέσετε πως οι άνθρωποι αυτοί έχουν την ίδια ηλικία και ιστορικό με εσάς.
(Παρακαλώ επιλέξτε μία από τις πέντε απαντήσεις για κάθε ερώτηση)

8. Ο Μανώλης έχει πονοκέφαλο μία φορά το μήνα ο οποίος του περνάει αφού πάρει ένα χάπι. Κατά τη διάρκεια του πονοκεφάλου μπορεί να συνεχίσει με τις καθημερινές του ασχολίες.

Συνολικά μέσα στις τελευταίες 30 ημέρες, πόσο έντονους σωματικούς πόνους ή άλγη είχε ο Μανώλης:

Κανένα	Ήπιους / Μικρούς	Μέτριους	Οξείς	Εξαιρετικά μεγάλους
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9. Η Ματίνα κάνει δύο ώρες να αποκοιμηθεί κάθε βράδυ. Ξυπνάει μία ή δυο φορές τη νύχτα νιώθοντας πανικό και κάνει πάνω από 1 ώρα να ξανακοιμηθεί.

Τις τελευταίες 30 μέρες, πόση δυσκολία είχε η Ματίνα με τον ύπνο, δηλαδή να αποκοιμηθεί, να ξυπνάει συχνά μέσα στη νύχτα ή να ξυπνάει πολύ νωρίς το πρωί:

Καμία	Μικρή	Μέτρια	Μεγάλη	Εξαιρετικά μεγάλη
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

10. Ο Τάσος έχει πόνο που κατεβαίνει προς τα κάτω στο δεξί του μπράτσο και καρπό κατά τη διάρκεια της ημέρας στη δουλειά του. Αυτός ο πόνος ανακουφίζεται ελαφρώς τα απογεύματα όταν δεν δουλεύει πια στο κομπιούτερ του.

Συνολικά μέσα στις τελευταίες 30 ημέρες, πόσο έντονους σωματικούς πόνους ή άλγη είχε ο Τάσος:

Κανένα	Ήπιους / Μικρούς	Μέτριους	Οξείς	Εξαιρετικά μεγάλους
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Θα θέλαμε τώρα να σας δώσουμε μερικά ακόμη παραδείγματα ανθρώπων με προβλήματα υγείας. Σας ζητάμε να κρίνετε το πόσο περιορίζονται οι άνθρωποι αυτοί στο είδος ή στην ποσότητα εργασίας που είναι σε θέση να κάνουν. Σε σχέση με την ηλικία, εκπαίδευση, και ιστορικό εργασίας τους, θα πρέπει να φανταστείτε πως αυτοί οι άνδρες ή οι γυναίκες είναι παρόμοιοι με εσάς. Εκτός από τις αρρώστιες ή καταστάσεις που αναφέρονται ρητά, θα πρέπει να φανταστείτε πως το άτομο βρίσκεται σε καλή κατάσταση υγείας.
(Παρακαλώ επιλέξτε μία από τις πέντε απαντήσεις για κάθε ερώτηση)

26. Ο Μάρκος έχει υποβληθεί σε τριπλό "μπαϊπάς". Καπνίζει ακόμη πολύ και μερικές φορές ταλαιπωρείται από σφοδρούς πόνους στο στήθος.

Σε ποιο βαθμό περιορίζεται ο Μάρκος στο είδος ή την ποσότητα εργασίας που θα μπορούσε να κάνει:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

27. Η Άννα έχει διαγνωστεί με υψηλή πίεση. Η πίεση της ανεβαίνει γρήγορα αν αισθανθεί πιεσμένη. Η Άννα δεν ασκείται συχνά και είναι υπέρβαρη.

Σε ποιο βαθμό περιορίζεται η Άννα στο είδος ή την ποσότητα εργασίας που θα μπορούσε να κάνει:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

28. Ο Νίκος είχε καρδιακά προβλήματα στο παρελθόν και του έχουν συστήσει να προσέχει το επίπεδο χοληστερόλης. Μερικές φορές όταν αισθάνεται πιεσμένος στη δουλειά αισθάνεται πόνο στο στήθος και, πού και πού, στα χέρια του.

Σε ποιο βαθμό περιορίζεται ο Νίκος στο είδος ή την ποσότητα εργασίας που θα μπορούσε να κάνει:

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Πολύ	Πάρα πολύ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

35. Τέλος, παρακαλώ δηλώστε το φύλο και την ηλικία σας:

α) Είμαι...

Ανδρας	<input type="checkbox"/>
Γυναίκα	<input type="checkbox"/>

β) Γεννήθηκα το (έτος)

Σας ευχαριστούμε πολύ για τον χρόνο που διαθέσατε για να απαντήσετε στις ερωτήσεις μας. Παρακαλώ δώστε το ερωτηματολόγιο στον ερευνητή.

Π3.6 Παραδείγματα για το ερωτηματολόγιο τέλους ζωής

Share w2 Exit Questionnaire version 2.7 2006-11-01

XT001_ INTRODUCTION TO EXIT INTERVIEW Ο/Η [(Όνομα του εκλιπόντα)] έχει συμμετάσχει στην έρευνα SHARE πριν το θάνατό [του/της]. Η συνδρομή του/της ήταν πολύ αξιόλογη. Θα μας ήταν εξαιρετικά χρήσιμο να έχουμε ορισμένες πληροφορίες σχετικά με τον τελευταίο χρόνο της ζωής του/της [(Όνομα του εκλιπόντα)]. Όλες οι πληροφορίες που συλλέγονται είναι αυστηρά εμπιστευτικές, και θα κρατηθούν ανώνυμα.

1. Συνεχίστε

XT006_ PROXY RESPONDENT'S SEX ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΤΟΥ/ΤΗΣ ΠΑΗΡΕΞΟΥΣΙΟΥ

1. Άνδρας
2. Γυναικά

XT002_ RELATIONSHIP TO THE DECEASED Πριν ξεκινήσουμε να κάνουμε ερωτήσεις σχετικά με τον τελευταίο χρόνο της ζωής του/της [(Όνομα του εκλιπόντος/ούσας)], μπορείτε παρακαλώ να μου πείτε ποια ήταν η σχέση σας με τον/την εκλιπόντα/ούσα;

1. Σύζυγος ή σύντροφος
2. Γιος ή Κόρη
3. Γαμπρός ή Νύφη
4. Γιος ή Κόρη του/της συζύγου ή συντρόφου
5. Εγγόνι
6. Αδελφός/ή
7. Άλλη συγγένεια (προσδιορίστε)
8. Άλλος μη-συγγενής (προσδιορίστε)

IF XT002_ (RELATIONSHIP TO THE DECEASED) = 7. Άλλη συγγένεια (προσδιορίστε)

| **XT003_ OTHER RELATIVE**

| ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΕ ΤΗΝ ΑΛΛΗ ΣΥΓΓΕΝΕΙΑ

| _____
| *ENDIF*

IF XT002_ (RELATIONSHIP TO THE DECEASED) = 8. Άλλος μη-συγγενής (προσδιορίστε)

| **XT004_ OTHER NO-RELATIVE**

| ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΤΕ ΤΗΝ ΑΛΛΗ ΜΗ-ΣΥΓΓΕΝΕΙΑ

| _____
| *ENDIF*

XT009_ YEAR OF DECEASE

Ποιο μήνα και ΕΤΟΣ απεβίωσε; ΜΗΝΑΣ: [(μήνας θανάτου)] ΕΤΟΣ:

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:ΕΤΟΣ

1. 2004
2. 2005
3. 2006
4. 2007

ΧΤ010_ AGE AT THE MOMENT OF DECEASE

Πόσων ετών ήταν ο/η [(;Όνομα του εκλιπόντος/ούσας)] όταν απεβίωσε;
ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:ΗΛΙΚΙΑ ΣΕ ΕΤΗ

_____ (20..120)

ΧΤ011_ THE MAIN CAUSE OF DEATH

Ποια ήταν η κύρια αιτία θανάτου [του/της];

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:(ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΕΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΑΝ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΓΚΑΙΟ)

1. Καρκίνος
2. Καρδιακή προσβολή
3. Εγκεφαλικό
4. Άλλη καρδιαγγειακή ασθένεια όπως καρδιακή ανεπάρκεια, αρρυθμία
5. Ασθένεια του αναπνευστικού
6. Ασθένεια του πεπτικού συστήματος όπως γαστρεντερικό έλκος, εντερική φλεγμονή
7. Σοβαρή μολυσματική ασθένεια όπως πνευμονία, σηψαιμία ή γρίπη
8. Ατύχημα
9. Άλλο (Παρακαλώ προσδιορίστε)

ΧΤ041_ THE FUNERAL WAS ACCOMPANIED BY A RELIGIOUS CEREMONY

Τέλος, θα θέλαμε να μάθουμε σχετικά με την κηδεία του/της εκλιπόντος/ούσας.

Συνοδεύτηκε η κηδεία από μια θρησκευτική τελετή;

1. Ναι
5. Όχι

ΧΤ042_ THANKS FOR THE INFORMATION

Αυτό είναι το τέλος της συνέντευξης. Σας ευχαριστούμε για μια ακόμη φορά για όλες τις πληροφορίες που μας έχετε δώσει. Θα αποδειχθεί εξαιρετικά χρήσιμη η βοήθειά σας προς εμάς για να μπορέσουμε να καταλάβουμε πως οι άνθρωποι διάγουν κατά το τέλος της ζωής τους.

1. Συνεχίστε

ΧΤ043_ INTERVIEW MODE

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΗΛΩΣΤΕ ΤΟΝ ΤΡΟΠΟ ΤΗΣ ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗΣ

1. Πρόσωπο με πρόσωπο
2. Τηλεφωνικώς

ΧΤ044_ INTERVIEWER ID

ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ:ΤΟ ID ΣΑΣ ΩΣ ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ/ΡΙΑ

Π4 Οι ερωτήσεις του CAPI ερωτηματολογίου

Στο παράρτημα αυτό παρουσιάζονται οι ερωτήσεις του ελληνικού CAPI ερωτηματολογίου του 1ου κύματος της SHARE οι οποίες σχετίζονται με τις βασικές ή παραγόμενες μεταβλητές που αναλύθηκαν στο Κεφάλαιο 4, δηλαδή με αυτές που χρησιμοποιούνται για τη στατιστική ανάλυση των Κεφαλαίων 5 και 6. Οι υπόψη ερωτήσεις, δίνονται ανά θεματική ενότητα και είναι οι ακόλουθες:

Εισαγωγικό φύλλο

CV007_ YEAR OF BIRTH

Ποιο μήνα και έτος γεννηθήκατε;

ΜΗΝΑΣ: [{μήνας | γέννησης}]

ΕΤΟΣ: (1900..2004)

CV005_ MALE OR FEMALE

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟ ΦΥΛΟ ΤΟΥ / ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ (ΡΩΤΗΣΤΕ ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ ΣΙΓΟΥΡΟΣ)

1. Άνδρας

2. Γυναίκα

CV011_ MALE OR FEMALE SPOUSE/PARTNER

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΤΟ ΦΥΛΟ [ΤΗΣ ΣΥΖΥΓΟΥ / ΤΟΥ ΣΥΖΥΓΟΥ / ΤΗΣ ΣΥΝΤΡΟΦΟΥ / ΤΟΥ ΣΥΝΤΡΟΦΟΥ / κενό] / {κενό} ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΟΜΕΝΟΥ/ΗΣ (ΡΩΤΗΣΤΕ ΑΝ ΔΕΝ ΕΙΣΤΕ ΣΙΓΟΥΡΟΣ)

1. Άνδρας

2. Γυναίκα

CV017_ MALE OR FEMALE OF HHMEMBER

Ποιο είναι το φύλο του/της [{όνομα μέλους νοικοκυριού}];

1. Άνδρας

2. Γυναίκα

CV026_ MALE OR FEMALE OF HHMEMBER SPOUSE

Ποιο είναι το φύλο του/της [{όνομα μέλους νοικοκυριού συζύγου/συντρόφου}];

1. Άνδρας

2. Γυναίκα

Δημογραφικά στοιχεία

DN003_ YEAR OF BIRTH

Ποιο έτος γεννηθήκατε;

ΜΗΝΑΣ: [{μήνας γέννησης}]

ΕΤΟΣ: | (1875..2004)

Σωματική υγεία

PH002_ HEALTH IN GENERAL QUESTION 1

Θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι ..

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

PH003_ HEALTH IN GENERAL QUESTION 2

Θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι..

1. Αριστη
2. Πολύ καλή
3. Καλή
4. Μέτρια
5. Κακή

PH005_ LIMITED ACTIVITIES

Για τους τελευταίους έξι μήνες τουλάχιστον, σε ποια έκταση περιοριστήκατε λόγω ενός προβλήματος υγείας σε δραστηριότητες που συνήθως κάνουν οι άνθρωποι;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ

1. Σοβαρά περιορισμένος
2. Περιορισμένος, αλλά όχι σοβαρά
3. Μη περιορισμένος

PH006_ DOCTOR TOLD YOU HAD CONDITIONS

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 6. Σας είπε ποτέ γιατρός ότι έχετε κάποια από τις ασθένειες αυτής της κάρτας; Παρακαλώ πείτε μου τον αριθμό ή τους αριθμούς των ασθενειών.

IWER: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΟΛΕΣ ΟΣΕΣ ΙΣΧΥΟΥΝ

1. Έμφραγμα, Καρδιακή προσβολή, Θρόμβωση στεφανιαίων ή άλλη καρδιακή νόσος, όπως χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια
2. Υψηλή (αρτηριακή) πίεση αίματος ή Υπέρταση
3. Υψηλά επίπεδα χοληστερόλης αίματος
4. Εγκεφαλικό επεισόδιο ή άλλη νόσος των αγγείων του εγκεφάλου
5. Σακχαρώδης διαβήτης
6. Χρόνια πνευμονική νόσος, χρόνια βρογχίτιδα, ή εμφύσημα
7. Άσθμα
8. Αρθρίτιδα (συμπεριλαμβανομένης της οστεοαρθρίτιδας) ή «ρευματικά»
9. Οστεοπόρωση
10. Καρκίνος ή νεόπλασμα, συμπεριλαμβανομένης της λευχαιμίας και του λεμφώματος ΑΛΛΑ εξαιρώντας «μικρά» νεοπλασμάτα δέρματος
11. Έλκος στομάχου ή δωδεκαδακτύλου ή πεπτικό έλκος
12. Νόσος του Πάρκινσον
13. Καταρράκτης
14. Κάταγμα ισχίου ή μηρού
96. Καμία
97. Άλλη ή άλλες ασθένειες που δεν αναφέρθηκαν

PH010_ BOTHERED BY SYMPTOMS

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 7. Για τους τελευταίους έξι μήνες, τουλάχιστον, έχετε ενοχληθεί από κάποια από τις παθήσεις αυτής της κάρτας; Πείτε μου παρακαλώ τον αριθμό ή τους αριθμούς.

IWER: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΟΛΑ ΟΣΑ ΙΣΧΥΟΥΝ

1. Πόνος στη μέση, στα γόνατα, στα ισχία ή σε οποιαδήποτε άλλη άρθρωση
2. Καρδιακό πρόβλημα ή στηθάγχη, θωρακικός πόνος κατά την άσκηση
3. Δύσπνοια, δυσκολία στην αναπνοή
4. Επίμονος βήχας
5. Πρησμένα πόδια
6. Προβλήματα ύπνου
7. Πτώσεις ή πεσίματα
8. Φόβος για πτώσεις
9. Ζάλη, λιποθυμίες ή σκοτοδίνη
10. Προβλήματα στομάχου ή εντέρου, συμπεριλαμβανομένων της δυσκοιλιότητας, του μετεωρισμού, των διαρροιών
11. Ακράτεια ούρων ή ακούσια απώλεια ούρων

PH012_ WEIGHT OF RESPONDENT

Περίπου πόσο είναι το βάρος σας?

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΒΑΡΟΣ ΣΕ ΚΙΛΑ _____ (0.00..300.00)

PH013_ HOW TALL ARE YOU?

Το ύψος σας?

IWER: ΥΨΟΣ ΣΕ ΕΚΑΤΟΣΤΑ _____ (100.00..230.00)

PH048_ HEALTH AND ACTIVITIES

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 9. Πρέπει να καταλάβουμε τις δυσκολίες που μπορεί να αντιμετωπίσουν οι άνθρωποι σε ποικίλες δραστηριότητες εξαιτίας ενός προβλήματος υγείας ή σωματικού προβλήματος. Παρακαλώ πείτε μου αν έχετε κάποια δυσκολία σε κάθε μία από τις καθημερινές δραστηριότητες της κάρτας 9. Αποκλείστε κάθε δυσκολία που περιμένετε να διαρκέσει λιγότερο από τρεις μήνες. Εξαιτίας ενός προβλήματος υγείας, δυσκολεύεστε να κάνετε οποιαδήποτε από τις δραστηριότητες αυτής της κάρτας?

IWER: ΠΑΡΟΤΡΥΝΕΤΕ: ΚΑΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ; ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΟΛΑ ΟΣΑ ΙΣΧΥΟΥΝ

- 1.Περπάτημα 100 μέτρων
- 2.Να κάθεστε για περίπου δύο ώρες
- 3.Να σηκώνεστε από καρέκλα αφού ήσασταν καθισμένοι για μεγάλες χρονικές περιόδους
- 4.Να ανεβαίνετε αρκετές σειρές σκαλοπατιών χωρίς ανάπαυση
- 5.Να ανεβαίνετε μία σειρά σκαλοπατιών χωρίς ανάπαυση
- 6.Να σκύβετε, να γονατίζετε, ή να ανακουρκουδίζετε
- 7.Να πλησιάζετε ή να εκτεινέτε τα χέρια σας πάνω από το επίπεδο των ώμων
- 8.Να τραβάτε ή να σπρώχνετε μεγάλα αντικείμενα όπως μία καρέκλα καθιστικού

PH049_ MORE HEALTH AND ACTIVITIES

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 10. Εδώ υπάρχουν μερικές ακόμη καθημερινές δραστηριότητες. Παρακαλώ πείτε μου αν έχετε καμία δυσκολία με αυτές εξαιτίας κάποιου σωματικού, ψυχικού, συναισθηματικού ή προβλήματος μνήμης. Αποκλείστε ξανά κάθε δυσκολία που αναμένετε να διαρκέσει λιγότερο από τρεις μήνες. Εξαιτίας ενός προβλήματος υγείας ή μνήμης, δυσκολεύεστε να κάνετε οποιαδήποτε από τις δραστηριότητες της κάρτας 10;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΠΑΡΟΤΡΥΝΕΤΕ: ΚΑΠΟΙΕΣ ΑΛΛΕΣ; ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΟΛΑ ΟΣΑ ΙΣΧΥΟΥΝ

- 1.Ντύσιμο, συμπεριλαμβανομένου του να βάζετε τα παπούτσια και τις κάλτσες
- 2.Περπάτημα σε ένα δωμάτιο
- 3.Να κάνετε μπάνιο ή ντουζ
- 4.Να τρώτε, όπως το να κόβετε το φαγητό σας
- 5.Να ξαπλώνετε και να σηκώνεστε από το κρεβάτι
- 6.Να χρησιμοποιείτε την τουαλέτα, συμπεριλαμβανομένου του να σηκώνεστε ή να κάθεστε
- 7.Να χρησιμοποιείτε ένα χάρτη για να προσανατολιστείτε σε ένα άγνωστο μέρος
- 8.Να ετοιμάζετε ένα ζεστό γεύμα
- 9.Να ψωνίζετε από ένα μακαλάκι
- 10.Να τηλεφωνείτε
- 11.Να παίρνετε φάρμακα

PH052_ HEALTH IN GENERAL QUESTION 2

Θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι..

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΚΔΟΧΗ. ΜΗΝ ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΤΕ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΧΗ

- 1.Άριστη
- 2.Πολύ καλή
- 3.Καλή
- 4.Μέτρια
- 5.Κακή

PH053_ HEALTH IN GENERAL QUESTION 1

Θα λέγατε ότι η υγεία σας είναι .. |

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΑΥΤΗ ΕΙΝΑΙ ΜΙΑ ΔΕΥΤΕΡΗ ΕΚΔΟΧΗ. ΜΗΝ ΕΠΙΣΤΡΕΨΕΤΕ ΣΤΗΝ ΠΡΩΤΗ ΕΚΔΟΧΗ

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

Επικίνδυνη συμπεριφορά**BR001_ EVER SMOKED DAILY**

Οι επόμενες ερωτήσεις είναι σχετικές με το κάπνισμα και την κατανάλωση αλκοολούχων ποτών. Έχετε ποτέ καπνίσει τσιγάρα, πούρα, στριφτά τσιγάρα ή πίπα σε καθημερινή βάση για μία περίοδο τουλάχιστον ενός έτους;

- 1.Ναι

5.Όχι

BR002_ SMOKE AT THE PRESENT TIME

Καπνίζετε σήμερα?

1. Ναι
5. Όχι το έχω σταματήσει

BR011_ FREQ MORE THAN 2 GLASSES BEER IN A DAY

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 11: Στη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών πόσο συχνά ήπιατε περισσότερα από δύο ποτήρια ή κουτάκια μπύρας ή μηλίτη σε μία ημέρα ?

1. Σχεδόν κάθε μέρα
2. Πέντε ή έξι ημέρες την εβδομάδα
3. Τρεις ή τέσσερις ημέρες την εβδομάδα
4. Μία ή δύο φορές την εβδομάδα
5. Μία ή δύο φορές το μήνα
6. Λιγότερο από μία φορά το μήνα
7. Καθόλου στους τελευταίους έξι μήνες

BR012_ FREQ MORE THAN 2 GLASSES WINE IN A DAY

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών πόσο συχνά ήπιατε περισσότερα από δύο ποτήρια κρασί σε μία ημέρα ?

1. Σχεδόν κάθε μέρα
2. Πέντε ή έξι ημέρες την εβδομάδα
3. Τρεις ή τέσσερις ημέρες την εβδομάδα
4. Μία ή δύο φορές την εβδομάδα
5. Μία ή δύο φορές το μήνα
6. Λιγότερο από μία φορά το μήνα
7. Καθόλου στους τελευταίους έξι μήνες

BR013_ FREQ MORE THAN 2 HARD LIQUOR IN A DAY

Παρακαλώ κοιτάξτε την κάρτα 11: Κατά τη διάρκεια των τελευταίων έξι μηνών πόσο συχνά ήπιατε περισσότερα από δύο κοκτέιλ ή δυνατά οινοπνευματώδη ποτά σε μία ημέρα?

1. Σχεδόν κάθε μέρα
2. Πέντε ή έξι ημέρες την εβδομάδα
3. Τρεις ή τέσσερις ημέρες την εβδομάδα

BR015_ SPORTS OR ACTIVITIES THAT ARE VIGOROUS

Θα θέλαμε να ξέρουμε το είδος και τη συχνότητα της σωματικής δραστηριότητας που κάνετε στην καθημερινή σας ζωή. Πόσο συχνά απασχολήστε σε έντονες σωματικές δραστηριότητες όπως αθλήματα, βαριές δουλειές του σπιτιού, ή μία εργασία που περιλαμβάνει σωματική καταπόνηση;

IWER: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΤΑ ΟΛΑ

1. Περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα
2. Μία φορά την εβδομάδα
3. Μία ως τρεις φορές το μήνα
4. Σχεδόν ποτέ, ή ποτέ

BR016_ ACTIVITIES REQUIRING A MODERATE LEVEL OF ENERGY

Πόσο συχνά απασχολήστε σε δραστηριότητες που απαιτούν ένα χαμηλό ή μέτριο επίπεδο ενέργειας όπως η κηπουρική, το καθάρισμα του αυτοκινήτου, ή το περπάτημα;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ

1. Περισσότερο από μία φορά την εβδομάδα
2. Μία φορά την εβδομάδα
3. Μία ως τρεις φορές το μήνα
4. Σχεδόν ποτέ, ή ποτέ

Γνωστική λειτουργία

CF003_ DATE-DAY OF MONTH

Μέρος αυτής της έρευνας σχετίζεται με τη μνήμη των ανθρώπων και την ικανότητα να σκέφτονται πράγματα. Αρχικά θα σας ρωτήσω για τη σημερινή ημερομηνία. Πόσο του μήνα είναι σήμερα;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΑΝ Η ΗΜΕΡΑ ΤΟΥ ΜΗΝΑ ({{ημέρα του μήνα}}) ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΩΣΤΑ

1. Δόθηκε σωστά
2. Δόθηκε λάθος / δεν ξέρει την ημέρα

CF004_ DATE-MONTH

Ποιο μήνας έχουμε?

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΑΝ Ο ΜΗΝΑΣ ([Ιανουάριος / Φεβρουάριος / Μάρτιος / Απρίλιος / Μάιος / Ιούνιος / Ιούλιος / Αύγουστος / Σεπτέμβριος / Οκτώβριος / Νοέμβριος / Δεκέμβριος]) ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΩΣΤΑ

- 1.Μήνας δόθηκε σωστά
- 2.Μήνας δόθηκε λάθος/ δεν ξέρει το μήνα

CF005_ DATE-YEAR

Ποιο έτος είναι?

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΑΝ ΤΟ ΕΤΟΣ ([τρέχον έτος]) ΔΙΝΕΤΑΙ ΣΩΣΤΑ

- 1.Έτος δόθηκε σωστά
- 2.Έτος δόθηκε λάθος/ δεν ξέρει το έτος

CF006_ DAY OF THE WEEK

Μπορείτε να μου πείτε την ημέρα της εβδομάδας σήμερα;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΩΣΤΗ ΑΠΑΝΤΗΣΗ: ([Δευτέρα / Τρίτη / Τετάρτη / Πέμπτη / Παρασκευή / Σάββατο / Κυριακή])

- 1.Ημέρα της εβδομάδας δόθηκε σωστά
- 2.Ημέρα της εβδομάδας δόθηκε λάθος / δεν ξέρει την ημέρα

CF012_ NUMERACY-CHANCE DISEASE 10 PERC. OF 1000

Αν η πιθανότητα να κολλήσουν μια ασθένεια είναι 10 τοις 100, πόσα άτομα στα 1000 (χίλια) θα περιμέναμε να νοσήσουν από αυτή την ασθένεια;

IWER: ΜΗ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. 100
2. 10
3. 90
4. 900
97. Άλλη απάντηση

CF013_ NUMERACY-HALF PRICE

Στις εκπτώσεις, ένα κατάστημα πουλάει όλα του τα εμπορεύματα στη μισή τιμή. Πριν τις εκπτώσεις, ένας καναπές κοστίζει 300 [€]. Πόσο θα κοστίζει στις εκπτώσεις?

IWER: ΜΗΝ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. 150 [€]
2. 600 [€]
97. Άλλη απάντηση

CF014_ NUMERACY-6000 IS TWO-THIRDS WHAT IS TOTAL PRICE

Ένας έμπορος μεταχειρισμένων αυτοκινήτων πουλάει ένα αυτοκίνητο 6000 [€]. Αυτό είναι τα δύο τρίτα της τιμής που κοστίζει το καινούριο. Πόσο κόστιζε το καινούριο αυτοκίνητο;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΜΗΝ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ

1. 9000 [€]
2. 4000 [€]
3. 8000 [€]
4. 12000 [€]
5. 18000 [€]
97. Άλλη απάντηση

CF015_ AMOUNT IN THE SAVINGS ACCOUNT

Ας πούμε ότι έχετε 2000 [€] σε ένα λογαριασμό ταμειυτηρίου. Ο λογαριασμός κερδίζει 10% τόκο κάθε χρόνο. Πόσο θα έχετε στο λογαριασμό στο τέλος των δύο χρόνων;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΜΗΝ ΔΙΑΒΑΣΕΤΕ ΤΙΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ ΩΣ ΤΟ ΤΕΛΟΣ

1. 2420 [€]
2. 2020 [€]
3. 2040 [€]

Ψυχική υγεία**MH002_ DEPRESSION**

Τον τελευταίο μήνα, ήσασταν λυπημένος ή καταθλιπτικός;

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΑΝ Ο/Η ΣΥΜΜΕΤΕΧΩΝ/ΟΥΣΑ ΖΗΤΗΣΕΙ ΔΙΕΥΚΡΙΝΗΣΕΙΣ, ΛΕΜΕ ‘ΜΕ ΤΟΝ ΟΡΟ ΛΥΠΗΜΕΝΟΣ Ή ΚΑΤΑΘΛΙΠΤΙΚΟΣ, ΕΝΝΟΟΥΜΕ ΔΥΣΤΥΧΗΣ Ή ΜΕ ΜΕΛΑΓΧΟΛΙΚΗ ΔΙΑΘΕΣΗ’

- 1.Ναι
- 5.Όχι

MH003_ HOPES FOR THE FUTURE

Τι ελπίζετε για το μέλλον?

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ ΜΟΝΟ ΑΝ ΟΙ ΕΛΠΙΔΕΣ ΑΝΑΦΕΡΟΝΤΑΙ Ή ΟΧΙ

1. Κάποιες ελπίδες αναφέρονται
2. Καμία ελπίδα δεν αναφέρεται

MH004_ FELT WOULD RATHER BE DEAD

Τον τελευταίο μήνα, νοιώσατε ότι θα ήταν καλύτερα να είχατε πεθάνει?

- 1.Κάποιες επισημάνσεις αυτοκτονικού ιδεασμού ή επιθυμίας θάνατο
- 2.Κανένα τέτοιο συναίσθημα

MH005_ FEELS GUILTY

Τείνετε να κατηγορείτε τον εαυτό σας ή να αισθάνεστε ένοχος/η για κάτι;

1. Φανερή έκφραση ενοχής ή αυτο-ενοχοποίησης
2. Κανένα τέτοιο συναίσθημα
3. Ανέφερε κάποιες ενοχές ή αυτο-ενοχοποίηση, αλλά χωρίς να είναι ξεκάθαρο αν αποτελούν υπερβολική ενοχή ή αυτο-ενοχοποίηση

MH006_ BLAME FOR WHAT

Λοιπόν, για ποιο λόγο κατηγορείτε τον εαυτό σας?

IWER: ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ - ΜΟΝΟ ΣΗΜΕΙΩΣΤΕ 1 ΓΙΑ ΚΑΠΟΙΟ ΥΠΕΡΒΟΛΙΚΟ ΑΙΣΘΗΜΑ ΕΝΟΧΗΣ ΠΟΥ ΕΙΝΑΙ ΣΑΦΕΣ ΟΤΙ ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΣΧΕΣΗ ΜΕ ΤΙΣ ΠΕΡΙΣΤΑΣΕΙΣ. ΤΟ ΛΑΘΟΣ ΑΝ ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΥΧΝΑ ΘΑ ΕΙΝΑΙ ΜΙΚΡΟ. ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΜΕΝΗ Ή ΚΑΤΑΛΛΗΛΗ ΕΝΟΧΗ ΘΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΜΕ 2.

- 1.Παράδειγμα(τα) που δίνονται αποτελούν εμφανή, ξεκάθαρη ενοχή ή αυτο-ενοχοποίηση
- 2.Παράδειγμα(τα) δεν αποτελούν εμφανή, ξεκάθαρη ενοχή ή αυτο-ενοχοποίηση, ή παραμένει ασαφές το αν αποτελούν

MH007_ TROUBLE SLEEPING

Είχατε προβλήματα ύπνου πρόσφατα?

- 1.Προβλήματα με τον ύπνο ή πρόσφατη αλλαγή στο πλάνο του ύπνου
- 2.Κανένα πρόβλημα στον ύπνο

MH008_ LESS OR SAME INTEREST IN THINGS

Τον τελευταίο μήνα , ποιο ήταν το ενδιαφέρον σας για το τι συμβαίνει γύρω σας?

- 1.Αναφέρθηκε λιγότερο ενδιαφέρον από ότι συνήθως
- 2.Καμία επισημάνση απώλειας ενδιαφέροντος
- 3.Αόριστη ή χωρίς δυνατότητα κωδικοποίησης ανταπόκριση

MH009_ KEEPS UP INTEREST

Λοιπόν, διατηρείτε τα ενδιαφέροντά σας?

- 1.Ναι
- 5.Όχι

MH010_ IRRITABILITY

Ήσασταν περισσότερο ευέξαπτος πρόσφατα?

- 1.Ναι
- 5.Όχι

MH011_ APPETITE

Πως ήταν η όρεξή σας?

- 1.Μείωση στην επιθυμία για φαγητό
- 2.Καμία μείωση στην επιθυμία για φαγητό
- 3.Αόριστη ή χωρίς δυνατότητα κωδικοποίησης ανταπόκριση

MH012_ EATING MORE OR LESS

Λοιπόν, τρώτε περισσότερο ή λιγότερο από ότι συνήθως?

- 1.Λιγότερο
- 2.Περισσότερο
- 3.Ούτε περισσότερο, ούτε λιγότερο

MH013_ FATIGUE

Τον τελευταίο μήνα, έχετε ελαττωμένη διάθεση για να κάνετε τα πράγματα που θέλατε?

- 1.Ναι
- 5.Όχι

MH014_ CONCENTRATION ON ENTERTAINMENT

Πως είναι η ικανότητα συγκέντρωσής σας; Για παράδειγμα, μπορείτε να συγκεντρωθείτε σε ένα πρόγραμμα τηλεόρασης, ταινία ή πρόγραμμα ραδιοφώνου;

- 1.Αναφέρεται δυσκολία συγκέντρωσης στην ψυχαγωγία
- 2.Δεν αναφέρεται καμία δυσκολία

MH015_ CONCENTRATION ON READING

Μπορείτε να συγκεντρωθείτε σε κάτι που διαβάζετε?

- 1.Αναφέρεται δυσκολία συγκέντρωσης στο διάβασμα
- 2.Δεν αναφέρεται καμία τέτοια δυσκολία

MH016_ ENJOYMENT

Τι κάνετε πρόσφατα που σας ευχαρίστησε;

- 1.Αποτυχία στην αναφορά κάποιας ευχάριστης δραστηριότητας
- 2.Αναφορές ΚΑΘΕ ευχαρίστησης από δραστηριότητα

MH017_ TEARFULNESS

Τον τελευταίο μήνα, κλάψατε καθόλου?

- 1.Ναι
- 5.Όχι

Δοκιμασία δύναμης χειρολαβής**GS001_ WILLING TO HAVE HANDGRIP MEASURED**

Τώρα θα ήθελα να αξιολογήσω τη δύναμη του χεριού σας σε μία άσκηση σφιξίματος. Θα σας ζητήσω να σφίξετε αυτή τη χειρολαβή όσο πιο δυνατά μπορείτε, μόνο για λίγα δευτερόλεπτα και μετά να την αφήσετε. Θα πάρω δύο μετρήσεις εναλλάξ από το δεξί και το αριστερό χέρι σας. Συμφωνείτε να μετρηθεί η σύσφιξη του χεριού σας;

IWER: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΤΕ ΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΔΥΝΑΜΗΣ ΣΦΥΞΙΜΑΤΟΣ

- 1.Ναι
- 2.Όχι
- 3.Αδύνατο να γίνει η μέτρηση

GS002_ RECORD RESPONDENT STATUS

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΚΑΤΑΓΡΑΨΤΕ ΤΗΝ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ / ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΩΜΕΝΟΥ/ΗΣ

- 1.Ο/Η ερευνώμενος/η χρησιμοποιεί και τα δύο χέρια
- 2.Ο/Η ερευνώμενος/η δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το δεξί χέρι
- 3.Ο/Η ερευνώμενος/η δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει το αριστερό χέρι
- 4.Ο/Η ερευνώμενος/η δεν μπορεί να χρησιμοποιήσει κανένα χέρι

GS003_ END OF TEST BECAUSE RESPONDENT IS UNABLE OR NOT WILLING TO DO TEST

Ο ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ ΣΤΑΜΑΤΑΕΙ ΤΗ ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΝΑ ΜΗ ΛΗΦΘΕΙ ΚΑΜΙΑ ΜΕΤΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΦΙΓΞΗΣ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ

- 1.Συνεχίστε

GS004_ DOMINANT HAND

Ποιο είναι το δυνατό σας χέρι?

- 1.Δεξί χέρι
- 2.Αριστερό χέρι

GS005_ INTRODUCTION TO TEST

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟΝ / ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΩΜΕΝΟ/Η ΣΩΣΤΑ. ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΤΕ ΤΟ ΔΥΝΑΜΟΜΕΤΡΟ ΣΤΟ ΜΕΓΕΘΟΣ ΤΟΥ ΧΕΡΙΟΥ ΣΤΡΙΒΩΝΤΑΣ ΤΟ ΜΟΧΛΟ ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΒΕΛΟΣ ΣΤΟ ΜΗΔΕΝ. ΕΞΗΓΗΣΤΕ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΚΟΜΗ ΜΙΑ ΦΟΡΑ. ΑΦΗΣΤΕ ΤΟΝ / ΤΗΝ ΕΡΕΥΝΟΜΕΝΟ ΝΑ ΕΞΑΣΚΗΘΕΙ ΜΕ ΤΟ ΕΝΑ ΧΕΡΙ. ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΤΕ ΤΗΝ ΚΑΡΤΑ ΒΑΘΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΓΙΑ ΝΑ ΚΑΤΑΓΡΑΨΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ ΑΦΟΥ ΤΕΛΕΙΩΣΕΙ Η ΔΟΚΙΜΑΣΙΑ

- 1.Συνεχίστε

GS006_ FIRST MEASUREMENT, LEFT HAND

ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΧΕΡΙ, ΠΡΩΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΚΕΡΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟ _____
(0..100)

GS007_ SECOND MEASUREMENT, LEFT HAND

ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΧΕΡΙ, ΔΕΥΤΕΡΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΚΕΡΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟ _____
(0..100)

GS008_ FIRST MEASUREMENT, RIGHT HAND

ΔΕΞΙ ΧΕΡΙ, ΠΡΩΤΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΚΕΡΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟ _____
(0..100)

GS009_ SECOND MEASUREMENT, RIGHT HAND

ΔΕΞΙ ΧΕΡΙ, ΔΕΥΤΕΡΗ ΜΕΤΡΗΣΗ

IWER: ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ: ΕΙΣΑΓΕΤΕ ΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΠΛΗΣΙΕΣΤΕΡΟ ΑΚΕΡΑΙΟ ΑΡΙΘΜΟ _____
(0..100)

Π5 Παρουσίαση του συνόλου των δεδομένων

Στο παράρτημα αυτό παρατίθεται το σύνολο των δεδομένων που χρησιμοποιείται για τους σκοπούς της στατιστικής ανάλυσης (Κεφάλαια 5 και 6) όπως αυτό διαμορφώθηκε από τα αρχικά πρωτογενή δεδομένα της έρευνας SHARE με βάση τη μεθοδολογία που αναπτύχθηκε στο Κεφάλαιο 4, έπειτα από ανάλογη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του στατιστικού πακέτου IBM SPSS Statistics 22.

Στη συνέχεια δίνεται από το SPSS η πλήρης μορφή της καρτέλας Variable View του συνόλου των δεδομένων, ενώ από την καρτέλα Data View λόγω του μεγάλου πλήθους των καταγραφών παρατίθενται μερικά στιγμιότυπα από την αρχή και του τέλος αυτού.

Π5.1 Απεικόνιση συνόλου δεδομένων (κάρτελα Variable View)

	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	mergeid	String	36	0	person identifier (fix across modules and waves)	None	None	11	Left	Nominal	Input
2	country	Numeric	2	0	country identifier	{11, Austria}...	None	7	Right	Nominal	Input
3	countrycat	Numeric	8	0	country categories (regions)	{1, North Europe}...	None	8	Right	Nominal	Input
4	age2004	Numeric	3	0	age of respondent	None	None	9	Right	Scale	Input
5	age2004cat	Numeric	8	0	age categories	{1, 50 - 64 years}...	None	12	Right	Nominal	Input
6	gender	Numeric	1	0	gender	{1, male}...	None	8	Right	Nominal	Input
7	deadoralive	Numeric	1	0	w1 respondent alive or deceased in w2 (mortality)	{1, alive}...	None	13	Right	Nominal	Input
8	gali	Numeric	1	0	limitations with activities (GALI)	{0, not limited}...	None	6	Right	Nominal	Input
9	spheu	Numeric	1	0	self-perceived health (EU version)	{1, very good}...	None	7	Right	Nominal	Input
10	spheu2	Numeric	1	0	spheu (less than good health)	{0, good/verygood}...	None	8	Right	Nominal	Input
11	sphus	Numeric	1	0	self-perceived health (US version)	{1, excellent}...	None	7	Right	Nominal	Input
12	sphus2	Numeric	1	0	sphus (less than very good health)	{0, very good/excellent}...	None	8	Right	Nominal	Input
13	chronic	Numeric	3	0	number of chronic diseases	{-2, refusal}...	None	9	Right	Scale	Input
14	chronic2	Numeric	1	0	2+ chronic diseases	{0, less than 2 diseases}...	None	10	Right	Nominal	Input
15	symptoms	Numeric	3	0	number of symptoms	{-2, refusal}...	None	10	Right	Scale	Input
16	symptom2	Numeric	1	0	2+ symptoms	{0, less than 2 symptoms}...	None	10	Right	Nominal	Input
17	bmi	Numeric	7	2	body mass index (BMI)	{-3.00, implausible/suspected wrong}...	None	21	Right	Scale	Input
18	bmi2	Numeric	1	0	BMI categories	{1, below 18.5 (underweight)}...	None	18	Right	Nominal	Input
19	mobility	Numeric	3	0	mobility, arm function and fine motor limitations	{-2, refusal}...	None	10	Right	Scale	Input
20	mobilit2	Numeric	1	0	1+ mobility, arm function and fine motor limitations	{0, 0 mobility limitations}...	None	15	Right	Nominal	Input
21	mobilit3	Numeric	8	0	3+ mobility, arm function and fine motor limitations	{0, 0-2 mobility limitations}...	None	18	Right	Nominal	Input
22	adl	Numeric	2	0	number of limitations with activities of daily living (ADL)	{-2, refusal}...	None	5	Right	Scale	Input
23	adl2	Numeric	1	0	ADL limitations (no, 1+)	{0, no ADL limitations}...	None	6	Right	Nominal	Input
24	iadl	Numeric	2	0	limitations with instrumental activities of daily living (IADL)	{-2, refusal}...	None	6	Right	Scale	Input
25	iadl2	Numeric	1	0	IADL limitations (no, 1+)	{0, no IADL limitations}...	None	7	Right	Nominal	Input
26	cusmoke	Numeric	1	0	current smoking	{1, yes, currently smoke}...	None	9	Right	Nominal	Input
27	drinkin2	Numeric	1	0	drinking > 2 glasses of alcohol almost every or 5/6 days a week	{0, not drinking more than 2 glasses daily or 5-6 days a week}...	None	10	Right	Nominal	Input
28	phactiv	Numeric	1	0	physical inactivity	{0, other}...	None	9	Right	Nominal	Input
29	orienti	Numeric	1	0	orientation to date, month, year and day of week	{0, 0 bad}...	None	9	Right	Scale	Input
30	orient2	Numeric	8	0	orientation (less than 3, 4 correct)	{0, 3 or less orientation score}...	None	19	Right	Nominal	Input
31	numeracy	Numeric	1	0	numeracy score: mathematical performance	{0, 0 bad}...	None	11	Right	Scale	Input
32	numeracy2	Numeric	8	0	numeracy (less than 3, 4 correct)	{0, 3 or less numeracy score}...	None	11	Right	Nominal	Input
33	maxgrip	Numeric	2	0	max. of grip strength measure	None	None	9	Right	Scale	Input
34	maxgripcat	Numeric	8	0	max. grip strength (missing or measured)	{0, missing grip strength}...	None	17	Right	Nominal	Input
35	eurod	Numeric	2	0	depression scale EURO-D (high is depressed)	{0, 0 not depressed}...	None	7	Right	Scale	Input
36	eurodcat	Numeric	1	0	EURO-D caseness	{0, no}...	None	10	Right	Nominal	Input

Π5.2 Απεικόνιση συνόλου δεδομένων (καρτέλα Data View)

	mergeid	country	countrycat	age2004	age2004cat	gender	deadoralive	gali	spheu	spheu2	sphus	sphus2	chronic	chronic2
1	AT-000327-01	Austria	Central Europe	52	50 - 64 years	male	alive	not limited	fair	less than good	excellent	very good/excellent	0	less than 2 diseases
2	AT-001816-01	Austria	Central Europe	61	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
3	AT-001816-02	Austria	Central Europe	56	50 - 64 years	male	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
4	AT-002132-01	Austria	Central Europe	71	65 - 74 years	female	alive	limited	bad	less than good	poor	less than very good	3	2+ chronic diseases
5	AT-004234-01	Austria	Central Europe	54	50 - 64 years	male	alive	limited	fair	less than good	fair	less than very good	3	2+ chronic diseases
6	AT-004379-01	Austria	Central Europe	69	65 - 74 years	female	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	1	less than 2 diseases
7	AT-004855-01	Austria	Central Europe	79	75+ years	male	alive	limited	bad	less than good	poor	less than very good	0	less than 2 diseases
8	AT-004855-02	Austria	Central Europe	72	65 - 74 years	female	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	1	less than 2 diseases
9	AT-004974-01	Austria	Central Europe	67	65 - 74 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	0	less than 2 diseases
10	AT-005460-01	Austria	Central Europe	65	65 - 74 years	male	alive	limited	fair	less than good	fair	less than very good	2	2+ chronic diseases
11	AT-008866-01	Austria	Central Europe	80	75+ years	female	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	2	2+ chronic diseases
12	AT-009524-01	Austria	Central Europe	68	65 - 74 years	male	alive	limited	fair	less than good	excellent	very good/excellent	5	2+ chronic diseases
13	AT-010768-01	Austria	Central Europe	64	50 - 64 years	female	alive	limited	good	good/verygood	good	less than very good	2	2+ chronic diseases
14	AT-010904-01	Austria	Central Europe	64	50 - 64 years	male	dead	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	3	2+ chronic diseases
15	AT-010904-02	Austria	Central Europe	62	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	0	less than 2 diseases
16	AT-010955-01	Austria	Central Europe	67	65 - 74 years	male	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	0	less than 2 diseases
17	AT-010955-02	Austria	Central Europe	63	50 - 64 years	female	alive	not limited	fair	less than good	good	less than very good	0	less than 2 diseases
18	AT-011129-01	Austria	Central Europe	63	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	0	less than 2 diseases
19	AT-011464-01	Austria	Central Europe	58	50 - 64 years	male	alive	not limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	1	less than 2 diseases
20	AT-012207-01	Austria	Central Europe	64	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases
21	AT-012207-02	Austria	Central Europe	60	50 - 64 years	female	alive	limited	fair	less than good	very good	very good/excellent	3	2+ chronic diseases
22	AT-013017-01	Austria	Central Europe	61	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	1	less than 2 diseases
23	AT-013179-01	Austria	Central Europe	73	65 - 74 years	female	alive	limited	bad	less than good	poor	less than very good	1	less than 2 diseases
24	AT-013179-02	Austria	Central Europe	85	75+ years	female	alive	limited	bad	less than good	poor	less than very good	0	less than 2 diseases
25	AT-013454-01	Austria	Central Europe	52	50 - 64 years	female	alive	limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
26	AT-014640-01	Austria	Central Europe	64	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
27	AT-015615-01	Austria	Central Europe	58	50 - 64 years	female	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	3	2+ chronic diseases
28	AT-016245-01	Austria	Central Europe	66	65 - 74 years	male	alive	limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	0	less than 2 diseases
29	AT-016392-01	Austria	Central Europe	58	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases
30	AT-016392-02	Austria	Central Europe	61	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases
31	AT-017298-01	Austria	Central Europe	61	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	1	less than 2 diseases
32	AT-018645-01	Austria	Central Europe	74	65 - 74 years	female	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
33	AT-018838-01	Austria	Central Europe	65	65 - 74 years	male	alive	limited	good	good/verygood	excellent	very good/excellent	1	less than 2 diseases
34	AT-018838-02	Austria	Central Europe	58	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases
35	AT-019273-01	Austria	Central Europe	62	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	1	less than 2 diseases
36	AT-019273-02	Austria	Central Europe	71	65 - 74 years	male	alive	limited	fair	less than good	fair	less than very good	2	2+ chronic diseases

	phactiv	orienti	orienti2	numeracy	numeracy2	maxgrip	maxgripcat	eurod	eurodcat	var	var	var
1	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	45	measured grip strength	0 not depressed	no			
2	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	33	measured grip strength	2	no			
3	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	53	measured grip strength	0 not depressed	no			
4	never vigorous nor moderate physical activity	4 good	orientation score equals 4	1	3 or less numeracy score	.	missing grip strength	4	yes			
5	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	48	measured grip strength	2	no			
6	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	.	missing grip strength	4	yes			
7	never vigorous nor moderate physical activity	4 good	orientation score equals 4	0 bad	3 or less numeracy score	26	measured grip strength	9	yes			
8	other	4 good	orientation score equals 4	1	3 or less numeracy score	32	measured grip strength	2	no			
9	other	3	3 or less orientation score	2	3 or less numeracy score	56	measured grip strength	3	no			
10	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	58	measured grip strength	2	no			
11	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	18	measured grip strength	1	no			
12	other	3	3 or less orientation score	3	3 or less numeracy score	.	missing grip strength	2	no			
13	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	16	measured grip strength	3	no			
14	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	54	measured grip strength	1	no			
15	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	22	measured grip strength	0 not depressed	no			
16	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	60	measured grip strength	2	no			
17	never vigorous nor moderate physical activity	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	5	yes			
18	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	.	missing grip strength	1	no			
19	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	45	measured grip strength	1	no			
20	other	3	3 or less orientation score	3	3 or less numeracy score	55	measured grip strength	1	no			
21	other	3	3 or less orientation score	2	3 or less numeracy score	30	measured grip strength	5	yes			
22	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	31	measured grip strength	0 not depressed	no			
23	other	4 good	orientation score equals 4	0 bad	3 or less numeracy score	28	measured grip strength	0 not depressed	no			
24	never vigorous nor moderate physical activity	4 good	orientation score equals 4	0 bad	3 or less numeracy score	13	measured grip strength	2	no			
25	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	3	no			
26	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	52	measured grip strength	0 not depressed	no			
27	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	0 not depressed	no			
28	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	45	measured grip strength	1	no			
29	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	41	measured grip strength	0 not depressed	no			
30	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	53	measured grip strength	0 not depressed	no			
31	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	34	measured grip strength	2	no			
32	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	0 not depressed	no			
33	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	41	measured grip strength	0 not depressed	no			
34	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	29	measured grip strength	0 not depressed	no			
35	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	35	measured grip strength	0 not depressed	no			
36	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	46	measured grip strength	1	no			

	mergeid	country	countrycat	age2004	age2004cat	gender	deadoralive	gali	spheu	spheu2	sphus	spshus2	chronic	chronic2	symptoms	symptom2
19750	SE-983484-01	Sweden	North Europe	67	65 - 74 years	male	dead	limited	good	good/verygood	good	less than very good	2	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19751	SE-983484-02	Sweden	North Europe	58	50 - 64 years	female	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	2	2+ chronic diseases	2	2+ symptoms
19752	SE-984327-01	Sweden	North Europe	72	65 - 74 years	male	alive	limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	3	2+ chronic diseases	2	2+ symptoms
19753	SE-984327-02	Sweden	North Europe	74	65 - 74 years	female	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	3	2+ chronic diseases	3	2+ symptoms
19754	SE-984903-01	Sweden	North Europe	71	65 - 74 years	male	alive	not limited	fair	less than good	good	less than very good	1	less than 2 diseases	3	2+ symptoms
19755	SE-985482-01	Sweden	North Europe	67	65 - 74 years	male	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	0	less than 2 diseases	0	less than 2 symptoms
19756	SE-985482-02	Sweden	North Europe	64	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	1	less than 2 diseases	1	less than 2 symptoms
19757	SE-985630-01	Sweden	North Europe	78	75+ years	male	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	4	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19758	SE-985963-01	Sweden	North Europe	73	65 - 74 years	male	alive	not limited	fair	less than good	good	less than very good	1	less than 2 diseases	2	2+ symptoms
19759	SE-988644-01	Sweden	North Europe	69	65 - 74 years	female	alive	limited	bad	less than good	fair	less than very good	6	2+ chronic diseases	6	2+ symptoms
19760	SE-989812-01	Sweden	North Europe	71	65 - 74 years	female	alive	not limited	fair	less than good	good	less than very good	0	less than 2 diseases	1	less than 2 symptoms
19761	SE-990956-01	Sweden	North Europe	56	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	0	less than 2 symptoms
19762	SE-990956-02	Sweden	North Europe	59	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19763	SE-991528-01	Sweden	North Europe	86	75+ years	female	dead	not limited	bad	less than good	good	less than very good	4	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19764	SE-991998-01	Sweden	North Europe	67	65 - 74 years	female	dead	limited	good	good/verygood	good	less than very good	2	2+ chronic diseases	3	2+ symptoms
19765	SE-992596-01	Sweden	North Europe	56	50 - 64 years	male	alive	limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19766	SE-993827-01	Sweden	North Europe	80	75+ years	male	alive	limited	fair	less than good	fair	less than very good	1	less than 2 diseases	2	2+ symptoms
19767	SE-993827-02	Sweden	North Europe	67	65 - 74 years	female	alive	limited	fair	less than good	fair	less than very good	3	2+ chronic diseases	3	2+ symptoms
19768	SE-994179-01	Sweden	North Europe	70	65 - 74 years	female	alive	not limited	very bad	less than good	good	less than very good	5	2+ chronic diseases	3	2+ symptoms
19769	SE-994286-01	Sweden	North Europe	64	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	0	less than 2 diseases	0	less than 2 symptoms
19770	SE-994427-01	Sweden	North Europe	66	65 - 74 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19771	SE-994503-01	Sweden	North Europe	68	65 - 74 years	female	alive	not limited	good	good/verygood	excellent	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	2	2+ symptoms
19772	SE-995391-01	Sweden	North Europe	64	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	4	2+ chronic diseases	0	less than 2 symptoms
19773	SE-995464-01	Sweden	North Europe	54	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	1	less than 2 diseases	0	less than 2 symptoms
19774	SE-995464-02	Sweden	North Europe	56	50 - 64 years	female	alive	limited	fair	less than good	good	less than very good	2	2+ chronic diseases	2	2+ symptoms
19775	SE-995556-01	Sweden	North Europe	55	50 - 64 years	female	alive	limited	good	good/verygood	good	less than very good	3	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19776	SE-996663-01	Sweden	North Europe	79	75+ years	female	alive	limited	bad	less than good	fair	less than very good	6	2+ chronic diseases	6	2+ symptoms
19777	SE-997182-01	Sweden	North Europe	71	65 - 74 years	female	alive	not limited	fair	less than good	good	less than very good	3	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19778	SE-998278-01	Sweden	North Europe	51	50 - 64 years	female	alive	not limited	very good	good/verygood	excellent	very good/excellent	0	less than 2 diseases	0	less than 2 symptoms
19779	SE-998807-01	Sweden	North Europe	64	50 - 64 years	female	alive	limited	very good	good/verygood	good	less than very good	0	less than 2 diseases	1	less than 2 symptoms
19780	SE-998807-02	Sweden	North Europe	65	65 - 74 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	very good	very good/excellent	2	2+ chronic diseases	0	less than 2 symptoms
19781	SE-998962-01	Sweden	North Europe	77	75+ years	male	alive	not limited	very good	good/verygood	good	less than very good	3	2+ chronic diseases	1	less than 2 symptoms
19782	SE-999718-01	Sweden	North Europe	56	50 - 64 years	male	alive	not limited	good	good/verygood	good	less than very good	0	less than 2 diseases	2	2+ symptoms
19783																
19784																
19785																

	phactiv	orienti	orienti2	numeracy	numeracy2	maxgrip	maxgripcat	eurod	eurodcat	var	var	var
19750	other	3	3 or less orientation score	1	3 or less numeracy score	65	measured grip strength	0 not depressed	no			
19751	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	26	measured grip strength	0 not depressed	no			
19752	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	50	measured grip strength	1	no			
19753	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	20	measured grip strength	2	no			
19754	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	39	measured grip strength	2	no			
19755	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	55	measured grip strength	0 not depressed	no			
19756	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	25	measured grip strength	1	no			
19757	other	0 bad	3 or less orientation score	1	3 or less numeracy score	38	measured grip strength	2	no			
19758	other	3	3 or less orientation score	4 good	numeracy score equals 4	42	measured grip strength	3	no			
19759	never vigorous nor moderate physical activity	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	.	missing grip strength	6	yes			
19760	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	24	measured grip strength	4	yes			
19761	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	27	measured grip strength	0 not depressed	no			
19762	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	38	measured grip strength	0 not depressed	no			
19763	never vigorous nor moderate physical activity	3	3 or less orientation score	2	3 or less numeracy score	18	measured grip strength	3	no			
19764	other	3	3 or less orientation score	2	3 or less numeracy score	34	measured grip strength	4	yes			
19765	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	35	measured grip strength	1	no			
19766	other	4 good	orientation score equals 4	1	3 or less numeracy score	22	measured grip strength	7	yes			
19767	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	26	measured grip strength	5	yes			
19768	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	18	measured grip strength	3	no			
19769	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	0 not depressed	no			
19770	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	30	measured grip strength	0 not depressed	no			
19771	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	25	measured grip strength	4	yes			
19772	other	3	3 or less orientation score	4 good	numeracy score equals 4	48	measured grip strength	3	no			
19773	other	3	3 or less orientation score	1	3 or less numeracy score	54	measured grip strength	0 not depressed	no			
19774	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	28	measured grip strength	2	no			
19775	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	32	measured grip strength	1	no			
19776	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	21	measured grip strength	6	yes			
19777	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	25	measured grip strength	3	no			
19778	other	4 good	orientation score equals 4	3	3 or less numeracy score	37	measured grip strength	1	no			
19779	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	26	measured grip strength	1	no			
19780	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	58	measured grip strength	3	no			
19781	other	4 good	orientation score equals 4	2	3 or less numeracy score	34	measured grip strength	0 not depressed	no			
19782	other	4 good	orientation score equals 4	4 good	numeracy score equals 4	45	measured grip strength	0 not depressed	no			
19783												
19784												
19785												

Π6 Στατιστική ανάλυση δεδομένων – Θεωρητικό υπόβαθρο

Στο παράρτημα αυτό δίνεται εν συντομία το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο των κυριότερων στατιστικών μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν στα Κεφαλαία 5 και 6 το οποίο ουσιαστικά συμπληρώνει τη στατιστική ανάλυση που έχει γίνει σε αυτά. Συγκεκριμένα, γίνεται αναφορά στο μέτρο συσχέτισης του Spearman, στους ελέγχους υποθέσεων των Mann – Whitney και Kruskal – Wallis, στα μέτρα συνάφειας C του Pearson, Φ του Pearson, V του Cramer καθώς επίσης και στη μέθοδο της λογιστικής παλινδρόμησης. Επίσης, στο τέλος κάθε ενότητας δίνονται τα βασικά βήματα χρήσης του στατιστικού προγράμματος IBM SPSS Statistics v.22 για τις παραπάνω μεθόδους.

Π6.1 Το μέτρο συσχέτισης του Spearman

Στην ενότητα αυτή γίνεται αναφορά στο συντελεστή συσχέτισης του Spearman. Αποτελεί έναν μη παραμετρικό συντελεστή συσχέτισης ο οποίος χρησιμοποιείται σε ποσοτικές μεταβλητές όταν δεν ισχύει η υπόθεση της κανονικότητας, προκειμένου να εξεταστεί η ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ αυτών.

Χρησιμοποιείται όμοια με το συντελεστή γραμμικής συσχέτισης του Pearson, ο οποίος είναι ο αντίστοιχος παραμετρικός συντελεστής, και συγκεκριμένα παίρνει τιμές μεταξύ του -1 και του 1 και δεν εξαρτάται από τις μονάδες μέτρησης των μεταβλητών. Τιμές του συντελεστή Spearman κοντά στο 0 εκφράζουν απουσία συσχέτισης ενώ τιμές κοντά στο -1 ή στο 1 δείχνουν ισχυρή αρνητική ή θετική συσχέτιση αντίστοιχα.

Ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman δίνεται από τη σχέση

$$r_s = \frac{6 \sum_{i=1}^n d_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

όπου η ποσότητα $d_i = R(X_i) - R(Y_i)$ εκφράζει τη διαφορά των τάξεων των διατεταγμένων X_i, Y_i .

Για την αξιολόγηση της στατιστικής σημαντικότητας του συντελεστή αυτού χρησιμοποιείται η στατιστική συνάρτηση

$$t = r_s = \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r_s^2}}$$

η οποία υπό τη μηδενική υπόθεση της ισότητας του συντελεστή συσχέτισης με το 0 ακολουθεί την κατανομή t με $n - 2$ βαθμούς ελευθερίας. Στο στατιστικό πακέτο SPSS ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman υπολογίζεται μέσω της διαδικασίας Analyze > Correlate > Bivariate.

Π6.2 Οι έλεγχοι υποθέσεων των Mann – Whitney και Kruskal – Wallis

Ο έλεγχος υποθέσεων των Mann – Whitney είναι ένας μη παραμετρικός έλεγχος και χρησιμοποιείται προκειμένου να εξετάσουμε αν ισχύει η ισότητα σε δύο ανεξάρτητες πληθυσμιακές ομάδες, τα δεδομένα των οποίων δεν προέρχονται από την κανονική κατανομή.

Για την εφαρμογή του ελέγχου θεωρούμε ότι έχουμε δύο ανεξάρτητες πληθυσμιακές ομάδες X_i με $i = 1, 2, \dots, n$ και Y_i με $i = 1, 2, \dots, m$ τα δείγματα των οποίων είναι τυχαία, και έστω r_i είναι ο βαθμός (*rank*) του X_i δηλαδή ο αριθμός των παρατηρήσεων που είναι ίσες ή μικρότερες αυτού. Υπολογίζουμε την ποσότητα

$$W = \sum_{i=1}^n r_i$$

όπου το r_i είναι ο βαθμός του X_i στο ενιαίο δείγμα των X_i, Y_i . Εάν τα δύο δείγματα προέρχονται από την ίδια κατανομή αναμένεται να μην υπάρχει μεγάλη συσσώρευση από X, Y οπότε η στατιστική συνάρτηση W υπό τη μηδενική υπόθεση $H_0: \mu_1 = \mu_2$ παίρνει σχετικά μέτριες τιμές. Αντίθετα, ισχύει η εναλλακτική υπόθεση $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$ όταν το W παίρνει είτε πολύ μεγάλες είτε πολύ μικρές τιμές.

Όταν τα μεγέθη των παραπάνω δειγμάτων είναι μεγαλύτερα από 20, συνηθίζεται αντί της W να χρησιμοποιείται η ποσότητα U_X για την οποία είναι

$$U_X = R_X - m(m + 1)/2$$

όπου R_X είναι το άθροισμα των τάξεων του δείγματος των X, Y . Στην περίπτωση αυτή, ο έλεγχος ισότητας των δύο δειγμάτων γίνεται με τη βοήθεια της στατιστικής συνάρτησης

$$Z = \frac{U_X - E(U_X)}{\sqrt{Var(U_X)}}$$

όπου $E(U_X) = mn/2$, $Var(U_X) = [mn(m + n + 1)/12]$ και η Z ακολουθεί την τυπική κανονική κατανομή όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση. Στο SPSS, ο έλεγχος Kruskal – Wallis γίνεται μέσα από τη διαδικασία Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > 2 Independent Samples.

Ο έλεγχος των Kruskal – Wallis είναι αντίστοιχος με αυτόν των Mann – Whitney μόνο που στην περίπτωση αυτή έχουμε $k > 2$ ανεξάρτητες ομάδες μεγέθους n_i . Όπως και πριν, τα εν λόγω δείγματα αναμειγνύονται ώστε να σχηματιστεί ένα ενιαίο δείγμα και οι παρατηρήσεις διατάσσονται κατά αύξουσα σειρά μεγέθους. Η στατιστική συνάρτηση με βάση την οποία γίνεται ο έλεγχος είναι η

$$H = \frac{12}{n(n + 1)} \sum_{i=1}^k \frac{R_i^2}{n_i} - 3(n + 1)$$

όπου R_i είναι το άθροισμα των βαθμών του i δείγματος ($i = 1, 2, \dots, k$) στο ενιαίο δείγμα μεγέθους n . Η εν λόγω συνάρτηση, όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση της προέλευσης των k δειγμάτων από τον ίδιο πληθυσμό, ακολουθεί προσεγγιστικά την κατανομή χ^2 με $k - 1$ βαθμούς ελευθερίας. Στο SPSS, ο έλεγχος Kruskal – Wallis γίνεται μέσα από τη διαδικασία Analyze > Nonparametric Tests > Legacy Dialogs > K Independent Samples.

Π6.3 Τα μέτρα συνάφειας των Pearson και Cramer

Τα μέτρα συνάφειας των Pearson και Cramer χρησιμοποιούνται για να εκφράσουν τη σχέση μεταξύ ποιοτικών μεταβλητών. Συνήθως, το πρώτο βήμα προκειμένου να ελέγξουμε αν υφίσταται κάποια τέτοια σχέση είναι η διεξαγωγή του ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 θεωρώντας ότι τα δεδομένα δίνονται σε μορφή πίνακα συνάφειας με r γραμμές και c στήλες. Στην περίπτωση που υπάρχει σχέση, το επόμενο βήμα είναι να χρησιμοποιηθούν τα μέτρα

συνάφειας τα οποία δείχνουν την κατεύθυνση και την ένταση της σχέσης αυτής. Τα μέτρα αυτά αποτελούν συναρτήσεις του χ^2 διορθωμένα ως προς τα μεγέθη του δείγματος και του πίνακα και τα σημαντικότερα εξ αυτών (όταν δεν έχουμε διατακτικά δεδομένα) είναι ο συντελεστής συνάφειας του Pearson (ή συντελεστής C του Pearson), ο συντελεστής Φ του Pearson και ο συντελεστής V του Cramer

Συγκεκριμένα οι παραπάνω συντελεστές δίνονται από τις σχέσεις

$$\Phi = \sqrt{\frac{\chi^2}{n}}$$

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{\chi^2 + n}}$$

και

$$V = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot \min(r - 1, c - 1)}}$$

Ο συντελεστής Φ παίρνει τιμές από το 0 έως το $\sqrt{q - 1}$, ο C παίρνει τιμές από το 0 έως το $\sqrt{(q - 1)/q}$ με $q = \min(r, c)$ και ο V παίρνει τιμές από το 0 έως το 1. Σημειώνεται ότι ειδικά για πίνακες συνάφειας 2×2 , $2 \times c$ ή $r \times 2$ ο συντελεστής Φ λαμβάνει τιμές από 0 έως 1.

Στο SPSS τα παραπάνω μέτρα συνάφειας των Pearson και Cramer δίνονται μέσα από τη διαδικασία Analyze > Descriptive Statistics > Crosstabs.

Π6.4 Η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης

Η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης (*logistic regression*) αποτελεί μία από τις πιο συχνά εφαρμοζόμενες μεθόδους παλινδρόμησης για την περιγραφή σχέσεων μεταξύ μίας δίτιμης εξαρτημένης μεταβλητής και μίας ή περισσότερων ανεξάρτητων μεταβλητών. Όταν η ανεξάρτητη μεταβλητή είναι μία τότε αναφερόμαστε σε μοντέλα απλής λογιστικής

παλινδρόμησης, ενώ όταν είναι δύο ή περισσότερες η παλινδρόμηση χαρακτηρίζεται ως πολλαπλή.

Ως προς τη φύση τους οι επεξηγηματικές μεταβλητές μπορεί να είναι είτε συνεχείς είτε κατηγορικές ενώ η μεταβλητή απόκρισης είναι πάντα δίτιμη. Όπως και στην απλή γραμμική παλινδρόμηση, έτσι και στην περίπτωση της λογιστικής στόχος είναι να βρεθεί ένας γραμμικός συνδυασμός των ανεξάρτητων μεταβλητών που χρειάζονται για την πρόβλεψη της μέσης τιμής της εξαρτημένης μεταβλητής. Δεδομένου, όμως, ότι η μέση τιμή μίας δίτιμης τυχαίας μεταβλητής ισοδυναμεί με τη πιθανότητα εμφάνισης του χαρακτηριστικού που αντιστοιχεί σε αυτήν, αυτό σημαίνει ότι η λογιστική παλινδρόμηση χρησιμοποιείται στην πράξη για την περιγραφή σχέσεων μεταξύ της πιθανότητας ύπαρξης ενός χαρακτηριστικού (π.χ. θνησιμότητα) και διαφόρων παραγόντων (π.χ. φύλο, ηλικία, κάπνισμα, κτλ.). Συνακόλουθα, η λογιστική παλινδρόμηση δύναται να χρησιμοποιηθεί και για την εκτίμηση της επίδρασης των τιμών των ανεξάρτητων μεταβλητών στις τιμές της εξαρτημένης.

Η μορφή που έχει ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης είναι η εξής:

$$\log\left(\frac{p_i}{1-p_i}\right) = b_0 + b_1X_{1i} + b_2X_{2i} + \dots + b_kX_{ki}$$

Από την παραπάνω έκφραση ορισμένοι συγγραφείς παραλείπουν τον ενδείκτη i για λόγους απλότητας. Επίσης, με το \log εκφράζεται η έννοια του φυσικού λογαρίθμου \ln , για αυτό το λόγο το αριστερό μέλος της παραπάνω εξίσωσης συναντάται στη βιβλιογραφία και με τις δύο αυτές μορφές. Μία ισοδύναμη έκφραση με την παραπάνω είναι η

$$\text{logit}(p) = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_kX_k$$

Το $\text{logit}(p)$ εκφράζει μία συνάρτηση σύνδεσης g με την οποία συνδέεται το στοχαστικό τμήμα του μοντέλου και συγκεκριμένα η μέση τιμή της μεταβλητής απόκρισης με το μη στοχαστικό τμήμα που είναι ο γραμμικός συνδυασμός των ερμηνευτικών μεταβλητών. Το παραπάνω γίνεται περισσότερο κατανοητό αν λάβουμε υπόψη ότι

$$g(\mu) = g(E(Y)) = \text{logit}(p) = \log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \log\left(\frac{P(Y=1)}{1-P(Y=1)}\right)$$

Οι παραπάνω εκφράσεις είναι ισοδύναμες, όμως αυτές που χρησιμοποιούνται κυρίως είναι οι $\text{logit}(p)$ και $\log(p/(1-p))$. Βέβαια, όπως είναι γνωστό η ποσότητα $p/(1-p)$ εκφράζει το λόγο των συμπληρωματικών πιθανοτήτων ο οποίος ονομάζεται *odds*, όποτε οι προαναφερόμενες εκφράσεις αναφέρονται στο λογάριθμο των *odds*.

Ένας από τους λόγους που η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης έχει ευρεία εφαρμογή είναι η σχετικά απλή ερμηνεία που έχουν οι συντελεστές του μοντέλου. Συγκεκριμένα, ο συντελεστής b_0 εκφράζει την τιμή που παίρνει ο λογάριθμος του λόγου των συμπληρωματικών πιθανοτήτων όταν όλες οι ανεξάρτητες μεταβλητές λάβουν την τιμή 0. Όμοια, ο συντελεστής b_1 εκφράζει τη μεταβολή του λογαρίθμου του λόγου των συμπληρωματικών πιθανοτήτων όταν η ανεξάρτητη μεταβλητή X_1 αυξηθεί κατά μία μονάδα και οι υπόλοιπες ανεξάρτητες μεταβλητές παραμείνουν σταθερές. Αντίστοιχη ερμηνεία δίνεται και για τους υπόλοιπους συντελεστές b_k . Ειδικά για την περίπτωση των κατηγορικών μεταβλητών τονίζεται ότι ο συντελεστής b_k ισούται με το λογάριθμο του λόγου των σχετικών πιθανοτήτων (odds ratio), δηλαδή είναι

$$\log(OR) = b_k$$

όπου με *OR* συμβολίζεται το odds ratio. Στην περίπτωση αυτή για την ερμηνεία του b_k χρησιμοποιείται συγκεκριμένη κατηγορία αναφοράς, η οποία είναι συνήθως η μικρότερη.

Η εκτίμηση των παραμέτρων b_0, b_1, \dots, b_k ενός μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης γίνεται με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας. Οι εκτιμώμενοι συντελεστές είναι αντίστοιχα οι $\hat{b}_0, \hat{b}_1, \dots, \hat{b}_k$ ενώ ο εκτιμητής μέγιστης πιθανοφάνειας της πιθανότητας επιτυχίας p δίνεται από τη σχέση

$$\hat{p} = \frac{e^{\hat{b}_0 + \hat{b}_1 X_1 + \hat{b}_2 X_2 + \dots + \hat{b}_k X_k}}{1 + e^{\hat{b}_0 + \hat{b}_1 X_1 + \hat{b}_2 X_2 + \dots + \hat{b}_k X_k}}$$

Για τον έλεγχο της προσαρμογής ενός μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης στα δεδομένα χρησιμοποιείται η απόκλιση του μοντέλου D , η οποία αποτελεί ένα μέτρο της ανερμήνευτης μεταβλητότητας αυτού. Συγκεκριμένα η απόκλιση δίνεται από τη σχέση $D = -2(\log L_M - \log L_S)$, όπου L_S είναι το κορεσμένο (*saturated*) μοντέλο και L_M το μοντέλο την απόκλιση του οποίου θέλουμε να ελέγξουμε. Το L_S είναι ένα μοντέλο το οποίο έχει τόσες παραμέτρους

όσες και τα δεδομένα, θεωρητικά ταιριάζει τέλεια στα δεδομένα, δεν χρησιμοποιείται στην πράξη παρά μόνο ως μοντέλο αναφοράς (*reference*) και έχει πιθανοφάνεια ίση με 1. Για το λόγο αυτό η παραπάνω σχέση απλοποιείται στην $D = -2\log L_M$. Όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση η απόκλιση ακολουθεί κατανομή χ^2 με βαθμούς ελευθερίας ίσους με τον αριθμό των παρατηρήσεων μείον τον αριθμό των παραμέτρων. Έτσι, μεγάλες τιμές του D αποτελούν ένδειξη ότι το μοντέλο που μελετάμε έχει κακή προσαρμογή.

Επειδή πολλές φορές ανάλογα με το είδος των δεδομένων η κατανομή της απόκλισης D δεν είναι γνωστή (π.χ. όταν έχουμε δίτιμα δεδομένα) έχει επικρατήσει αντί της D να χρησιμοποιείται μία εναλλακτική στατιστική συνάρτηση που πρότειναν οι Hosmer & Lemeshow και βασίζεται στην ομαδοποίηση των δεδομένων. Συγκεκριμένα, έχουμε

$$\hat{C} = \sum_{i=1}^k \frac{\left(\sum_j Y_{ij} - \sum_j \hat{\pi}_{ij}\right)^2}{\left(\sum_j Y_{ij}\right) \left[1 - \sum_j \hat{\pi}_{ij}/n_i\right]}$$

όπου Y_{ij} είναι το δίτιμο αποτέλεσμα της j παρατήρησης της i -οστής ομάδας με $i = 1, 2, \dots, k$, $j = 1, 2, \dots, n_i$ και $\hat{\pi}_{ij}$ είναι η αντίστοιχη εκτιμημένη πιθανότητα του μοντέλου που προσαρμόστηκε στα αρχικά μη ομαδοποιημένα δεδομένα. Η εν λόγω στατιστική συνάρτηση έχει δειχθεί μέσω προσομοιώσεων ότι προσεγγίζεται ικανοποιητικά από μία κατανομή χ^2 με $k - 2$ βαθμούς ελευθερίας. Αξίζει να σημειωθεί ότι στο SPSS ο έλεγχος καλής προσαρμογής γίνεται χρησιμοποιώντας τη στατιστική συνάρτηση των Hosmer & Lemeshow.

Όσον αφορά τη στατιστική σημαντικότητα μίας ανεξάρτητης μεταβλητής σε ένα μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης χρησιμοποιείται κυρίως ο έλεγχος του Wald και ο έλεγχος του λόγου πιθανοφανειών. Όταν έχουμε μεγάλο αριθμό παρατηρήσεων, τότε με βάση τη θεωρία από την Εκτιμητική οι εκτιμητές μέγιστης πιθανοφάνειας σε ένα γενικευμένο γραμμικό μοντέλο (όπως είναι αυτό της λογιστικής παλινδρόμησης) ακολουθούν ασυμπτωτικά την κανονική κατανομή. Έτσι, για τον έλεγχο του Wald χρησιμοποιείται η στατιστική συνάρτηση

$$W = \frac{\hat{b}_k}{se(\hat{b}_k)}$$

η οποία ακολουθεί την τυπική κανονική κατανομή, δηλαδή $W \sim N(0,1)$. Μεγάλες τιμές της W αποτελούν ένδειξη ότι η μεταβλητή είναι στατιστικά σημαντική για το μοντέλο που εξετάζουμε. Για τη στατιστική σημαντικότητα μίας ανεξάρτητης μεταβλητής δύναται να χρησιμοποιηθεί και ο έλεγχος του λόγου πιθανοφανειών ο οποίος βασίζεται σε κατάλληλη στατιστική συνάρτηση G για την οποία ισχύει

$$G = D_{reduced\ model} - D_{full\ model}$$

όπου $D_{reduced\ model}$ είναι η απόκλιση του μειωμένου μοντέλου και $D_{full\ model}$ είναι η απόκλιση του πλήρους μοντέλου το οποίο περιέχει επιπρόσθετα τις μεταβλητές εκείνες για τις οποίες θέλουμε να ελέγξουμε τη στατιστική τους σημαντικότητα. Η G ακολουθεί την κατανομή χ^2 με βαθμούς ελευθερίας τη διαφορά των βαθμών ελευθερίας μεταξύ του μειωμένου και του πλήρους μοντέλου. Το πλεονέκτημα του ελέγχου του λόγου πιθανοφανειών είναι ότι συμπεριφέρεται καλύτερα όταν δεν ισχύουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής του ελέγχου Wald.

Επικουρικά στην αξιολόγηση της προσαρμογής του μοντέλου χρησιμοποιούνται οι διάφοροι συντελεστές R^2 της λογιστικής παλινδρόμησης καθώς και οι πίνακες ταξινόμησης. Αν και πολλοί συγγραφείς θεωρούν τους συντελεστές R^2 και τους πίνακες ταξινόμησης ως μέτρα αξιολόγησης της προσαρμογής ενός μοντέλου, εντούτοις με βάση τις απόψεις των Hosmer, Lemeshow και Sturdivant (2013) για να θεωρηθεί ένα μέτρο ότι δύναται να συμβάλει στην εν λόγω αξιολόγηση θα πρέπει εκ κατασκευής να συγκρίνει τις εκτιμώμενες με τις παρατηρούμενες τιμές του τελικού μοντέλου, όπως γίνεται στις στατιστικές συναρτήσεις D και G που αναφέρθηκαν παραπάνω.

Αναλυτικότερα, οι δύο πιο συχνά χρησιμοποιούμενοι συντελεστές R^2 είναι αυτός των Cox & Snell και αυτός του Nagelkerke οι οποίοι δίνονται αντίστοιχα από τις σχέσεις

$$R_{CS}^2 = 1 - \left(\frac{L(0)}{L(\hat{\mathbf{b}})} \right)^{2/n}$$

και

$$R_N^2 = R_{CS}^2 / \max(R_{CS}^2)$$

όπου $L(\hat{\mathbf{b}})$ είναι η πιθανοφάνεια του υπό εξέταση τελικού μοντέλου, $L(0)$ η πιθανοφάνεια του μηδενικού μοντέλου (*null model*) και $\max(R_{CS}^2) = 1 - (L(0))^{2/n}$. Ο συντελεστής R^2 των Cox & Snell έχει ελάχιστη τιμή το 0 και μέγιστη τιμή η οποία δεν δύναται να πάρει την τιμή 1⁹⁶. Αντιθέτως, ο συντελεστής R^2 του Nagelkerke προσαρμόζει κατάλληλα τον αντίστοιχο των Cox & Snell δίνοντας τη δυνατότητα να πάρει τιμές στο διάστημα [0,1]. Γενικά, οι εν λόγω συντελεστές εκφράζουν το ποσοστό της μεταβλητότητας που ερμηνεύεται από το μοντέλο οπότε το βέλτιστο είναι να λαμβάνουν υψηλές τιμές, αν και στην πράξη παίρνουν κατά κανόνα μικρές τιμές (σε σύγκριση με αυτές των κλασικών μέτρων R^2 που δίνει η μέθοδος της γραμμικής παλινδρόμησης). Το στατιστικό πακέτο SPSS υπολογίζει τις τιμές και των δύο αυτών συντελεστών

Ο πίνακας ταξινόμησης εκφράζει το ποσοστό των περιπτώσεων της εξαρτημένης μεταβλητής που προβλέπονται σωστά βάσει του μοντέλου. Για την ταξινόμηση χρησιμοποιείται συνήθως ως σημείο αποκοπής το 0.5. Το SPSS παρέχει στα εξαγόμενα αποτελέσματα της λογιστικής παλινδρόμησης τους αντίστοιχους πίνακες ταξινόμησης, δίνοντας τόσο το συνολικό ποσοστό ταξινόμησης όσο και τα επιμέρους ποσοστά για την κάθε μία κατηγορία της δίτιμης μεταβλητής απόκρισης.

Η μέθοδος της λογιστικής παλινδρόμησης εφαρμόζεται στο SPSS μέσα από τη διαδικασία Analyze > Regression > Binary Logistic. Λαμβάνοντας υπόψη το γεγονός ότι η μέθοδος αυτή χρησιμοποιείται για την εξαγωγή των βασικότερων συμπερασμάτων της παρούσας εργασίας, κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία σύντομη αναφορά στις κυριότερες ρυθμίσεις που θα πρέπει να γίνουν στο SPSS. Αρχικά, στο πεδίο Dependent επιλέγουμε την εξαρτημένη μεταβλητή και στο πεδίο Covariates τις ανεξάρτητες. Για όσες εξ αυτών είναι ποιοτικές θα πρέπει να επιλέξουμε το πεδίο Categorical και στο νέο πλαίσιο διαλόγου να τις τοποθετήσουμε στο πεδίο Categorical Variables ώστε να δηλώσουμε την κατηγορία αναφοράς (συνηθέστερη επιλογή εδώ αποτελεί η επιλογή Indicator στο πεδίο Contrast και η επιλογή First στο Reference Category). Μία σημαντική επιλογή στο αρχικό πλαίσιο διαλόγου βρίσκεται στο πεδίο Method στο οποίο επιλέγεται η μέθοδος εισαγωγής των μεταβλητών. Αναλυτικότερα με την επιλογή Enter εισάγονται όλες οι επιλεγμένες ανεξάρτητες μεταβλητές του πεδίου

⁹⁶ Για παράδειγμα, στην ιδανική περίπτωση που το τελικό μοντέλο έχει πιθανοφάνεια ίση με 1 τότε ο συντελεστής R^2 των Cox & Snell παίρνει την τιμή $1 - (L(0))^{2/n}$ η οποία είναι διαφορετική από τη μονάδα.

Covariates, ενώ με τις υπόλοιπες επιλογές ακολουθούνται μέθοδοι βηματικής παλινδρόμησης είτε με φορά προς τα εμπρός είτε με φορά προς τα πίσω (Forward, Backward).

Το πεδίο Options περιέχει το σύνολο των επιμέρους ρυθμίσεων ενός μοντέλου λογιστικής παλινδρόμησης. Συγκεκριμένα, στο πεδίο Statistics and Plots δίνονται επιλογές για την εμφάνιση στα εξαγόμενα αποτελέσματα (outputs) των πινάκων ταξινόμησης (Classification Plots), του ελέγχου καλής προσαρμογής των Hosmer & Lemeshow (Hosmer – Lemeshow goodness-of-fit), των συσχετίσεων (Correlation of estimates) και του διαστήματος εμπιστοσύνης για την ποσότητα e^b [CI for exp(B)]. Στο πεδίο Probability for Stepwise δίνονται οι επιλογές Entry και Removal για την πιθανότητα εισαγωγής ή αφαίρεσης μεταβλητών από το μοντέλο κατά την εφαρμογή της διαδικασίας της βηματικής παλινδρόμησης, ενώ στο πεδίο Include constant in the model επιλέγεται αν το τελικό μοντέλο περιέχει το σταθερό όρο ή όχι. Τέλος, δίνονται και οι επιλογές Classification cutoff για το σημείο αποκοπής στους πίνακες ταξινόμησης και Maximum Iterations για το μέγιστο αριθμό των επαναλήψεων για τον τερματισμό του αλγορίθμου με τον οποίο υπολογίζονται τα εξαγόμενα αποτελέσματα.

Όσον αφορά τις πληροφορίες που λαμβάνουμε από τα εξαγόμενα αποτελέσματα της διαδικασίας της λογιστικής παλινδρόμησης στο SPSS, παραπέμπουμε στην ιστοσελίδα Statistical Computing του Institute for Digital Research and Education (IDRE) του πανεπιστημίου UCLA (<http://www.ats.ucla.edu/stat>). Συγκεκριμένα, στον υπερσύνδεσμο <http://www.ats.ucla.edu/stat/spss/output/logistic.htm>⁹⁷ δίνεται η αναλυτική περιγραφή των αποτελεσμάτων που δίνει το SPSS από την εφαρμογή της λογιστικής παλινδρόμησης.

⁹⁷ Τελευταία προσπέλαση 21-11-2015

Π7 Ευρετήριο Όρων

Το παράρτημα αυτό αποτελεί ένα Ευρετήριο Όρων για τις κυριότερες έννοιες που έχουν χρησιμοποιηθεί στην παρούσα εργασία με έμφαση σε αυτές που σχετίζονται με την έρευνα SHARE και ευρύτερα με θέματα κοινωνικής στατιστικής. Πριν την παράθεση του εν λόγω ευρετηρίου κρίνεται σκόπιμο να γίνει μία σύντομη αναφορά στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση αυτού. Συγκεκριμένα, για την απόδοση των όρων χρησιμοποιήθηκαν τα ακόλουθα:

- (1) *Η Διαδραστική Ορολογία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Interactive Terminology for Europe – IATE)*: Αποτελεί μία διεπιστημονική βάση ορολογίας με όρους ταξινομημένους ανά ερευνητικό πεδίο και μεταφρασμένους στις γλώσσες των χωρών της Ε.Ε. Το έργο αυτό συντονίζεται από το αντίστοιχο όργανο της Ε.Ε. σε θέματα ορολογίας με τη επωνυμία «Terminology Coordination» (περισσότερες πληροφορίες στις ιστοσελίδες <http://termcoord.eu> και <http://iate.europa.eu>). Παράλληλο έργο (*project*) του οργάνου αυτού αποτελεί ο πολύγλωσσος θησαυρός της Ε.Ε. (EuroVoc – <http://eurovoc.europa.eu>) ο οποίος επίσης αξιοποιήθηκε στην απόδοση των όρων.
- (2) *Το Λεξικό Στατιστικής Ορολογίας του ΕΣΤ*: Το λεξικό αυτό αποτελεί μία πρόσφατη προσπάθεια (2009) τυποποίησης στην απόδοση των όρων της στατιστικής επιστήμης. Αποτελεί πρακτικά ένα σημείο αναφοράς για την ορθή και μεθοδική απόδοση των στατιστικών όρων στην ελληνική γλώσσα
- (3) *Το γλωσσάριο στατιστικών όρων του ΙΣΙ*: Το γλωσσάριο αυτό διατίθεται δικτυακά μέσω της ιστοσελίδας <http://isi.cbs.nl/glossary/index.htm>
- (4) *Η ελληνική ιστοσελίδα της έρευνας SHARE* (<http://www.share-project.gr>): Η απόδοση στην περίπτωση αυτή έγινε με αντιπαραβολή των όρων που διατίθενται στα διάφορα κείμενα της ελληνικής ιστοσελίδας με τα αντίστοιχα της κεντρικής ιστοσελίδας της έρευνας (<http://www.share-project.org>)
- (5) *Ελληνική βιβλιογραφία*: Για την απόδοση των όρων αξιοποιήθηκαν βιβλία, έρευνες και μελέτες ελλήνων συγγραφέων και ερευνητών
- (6) Άλλες διαδικτυακές ή μη πηγές (π.χ. λεξικά, ιστοσελίδες ορολογίας)

Αξίζει να σημειωθεί ότι η παραπάνω σειρά αναφοράς των πηγών αποτελεί και τη σειρά που ακολουθήθηκε στη διαδικασία απόδοσης των όρων. Κατά συνέπεια, για την απόδοση μίας έννοιας από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα αρχικά χρησιμοποιήθηκε το IATE, μετά το λεξικό του ΕΣΙ, μετά το λεξικό του ΙΣΙ κ.ο.κ. Στο ευρετήριο που ακολουθεί στη συνέχεια αναγράφεται μετά από κάθε αποδιδόμενο όρο η πηγή προέλευσης συντομογραφικά εντός παρένθεσης (π.χ. IATE, ΕΣΙ, ΙΣΙ, κτλ.) και μόνο όταν αυτή ανήκει σε κάποια από τις 5 πρώτες κατηγορίες.

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ

activities	= δραστηριότητες (IATE)
adjudication	= κατακύρωση
adjudicator	= κριτής
adjustment	= προσαρμογή (ΕΣΙ)
ADL (activities of daily living) ⁹⁸	= δραστηριότητες καθημερινής ζωής , καθημερινές δραστηριότητες (IATE)
advisory panel	= συμβουλευτική επιτροπή / συμβουλευτική ομάδα (IATE)
affective disorders	= συναισθηματικές διαταραχές
anchoring vignettes ⁹⁹	= αδρές αναπαραστάσεις (SHARE), αδρές περιγραφές / προτυποποιημένες περιγραφές
asset	= περιουσιακό στοιχείο (IATE)
auxiliary data	= βοηθητικά δεδομένα
baseline wave	= βασικό κύμα / κύμα αναφοράς
behavioural risk	= επικίνδυνη συμπεριφορά, κίνδυνος συμπεριφοράς, συμπεριφορά κινδύνου (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
behavioural risk factor	= παράγοντες κινδύνου εξαρτώμενος από τη συμπεριφορά (IATE), παράγοντας επικίνδυνης συμπεριφοράς, παράγοντας κινδύνου συμπεριφοράς
biased estimator	= μεροληπτικός εκτιμητής (ΕΣΙ, ISI)
biomarker	= βιολογικός δείκτης (SHARE)
blood pressure	= αρτηριακή πίεση (IATE)
body-mass index	= δείκτης μάζας σώματος (IATE)
case management system	= σύστημα διαχείρισης υποθέσεων (IATE)
chair stand	= (δοκιμασία) στάσης από καρέκλα
chi-squared test	= έλεγχος χ^2 (ΕΣΙ)
chronic disease	= χρόνια νόσος (IATE), χρόνια νόσημα (IATE), χρόνια πάθηση
classification	= ταξινόμηση (IATE, ISI)
classification table	= πίνακας ταξινόμησης (IATE)
clustering	= συσταδοποίηση (ΕΣΙ)
cognitive function	= γνωστική λειτουργία (IATE)
cognitive impairment	= γνωστική ανικανότητα
communication	= ανακοίνωση (IATE) ¹⁰⁰
comorbidity	= συννοσηρότητα (IATE)
computer assisted personal interview	= προσωπική συνέντευξη με τη βοήθεια Η/Υ, διεξαγωγή συνέντευξης με τη βοήθεια υπολογιστή (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
confounder	= συγχυστής (ΕΣΙ), συγχυτικός παράγοντας / παράγοντας σύγχυσης (IATE) ¹⁰¹
confounding	= σύγχυση (ΕΣΙ)
confounding factor	= συγχυτικός παράγοντας (IATE)
consortium	= κοινοπραξία (IATE), οργανισμός
consumption	= κατανάλωση (IATE)
contingency	= συνάφεια (IATE, ΕΣΙ, ISI)
coordinator	= συντονιστής
core management group	= κεντρική ομάδα διαχείρισης
core variable	= βασική μεταβλητή
council	= συμβούλιο (IATE)
country team	= εθνική ομάδα
coverage error	= σφάλμα κάλυψης (ΕΣΙ)
coverscreen	= εισαγωγικό φύλλο (SHARE)

⁹⁸ Συναντάται επίσης και με τον όρο «Βασικές Δραστηριότητες της Καθημερινής Ζωής» προερχόμενος από τον αντίστοιχο αγγλικό όρο «Basic Activities of Daily Living (BADL)». Για περισσότερες πληροφορίες επί τούτου βλ. την υποσημείωση του όρου IADL

⁹⁹ Οι Λυμπεράκη, Τήνιος και Φιλαλήθης (2009) αποδίδουν τον όρο περιγραφικά ως «μία σύντομη ιστορία που αναφέρει ένα στιγμιότυπο της ζωής ενός ατόμου και χρησιμοποιείται για τη στάθμιση των απαντήσεών του»

¹⁰⁰ Η απόδοση αυτή συναντάται σε εκτελεστικές αποφάσεις θεσμικών οργάνων της Ε.Ε.

¹⁰¹ Το IATE δίνει την ίδια απόδοση και για τους όρους «confounding factor», «confounding variable»

cross-national	=	διακρατικός, διεθνικός (IATE)
cross-sectional	=	συγχρονικός (IATE, ΕΣΙ)
data center	=	κέντρο δεδομένων (IATE)
data cleaning	=	καθαρισμός δεδομένων, εκκαθάριση δεδομένων (IATE) ¹⁰²
data dissemination	=	διάδοση / μετάδοση δεδομένων (IATE)
database	=	βάση δεδομένων (IATE, ΕΣΙ)
dataset ¹⁰³	=	σύνολο δεδομένων (IATE)
demographics	=	δημογραφικά στοιχεία
depression	=	κατάθλιψη (IATE)
disability ¹⁰⁴	=	ανικανότητα / αναπηρία (IATE), αναπηρία (SHARE)
disability pension	=	αναπηρική σύνταξη
disclaimer	=	άρνηση (SHARE), διάψευση / άρνηση / αποποίηση (IATE)
disease	=	νόσος / νόσημα (Σπάρος, 2001) ¹⁰⁵
disease prevention	=	πρόληψη νόσων
distance measure	=	μέτρο απόστασης (ΕΣΙ, ΙΣΙ)
documentation	=	τεκμηρίωση (IATE)
dummy variable	=	ψευδομεταβλητή (ΕΣΙ), εικονική μεταβλητή (ΕΣΙ)
early retirement	=	πρώρη συνταξιοδότηση (IATE)
economic insecurity	=	οικονομική επισφάλεια
efficiency	=	αποτελεσματικότητα / αποδοτικότητα (ΕΣΙ)
eligibility	=	επιλεξιμότητα (IATE)
eligible	=	επιλέξιμος (IATE)
employment	=	απασχόληση / εργασία (IATE)
end-of-life interview ¹⁰⁶	=	συνέντευξη τέλους ζωής
English Longitudinal Survey of Ageing	=	Αγγλική Μακροσκοπική Έρευνα για τη Γήρανση (SHARE), Αγγλική Διαχρονική Μελέτη Γήρανσης (IATE)
estimator	=	εκτιμητής (IATE, ΕΣΙ, ΙΣΙ)
European Community Household Panel	=	Ευρωπαϊκό Πάνελ Νοικοκυριών (IATE)
European Research Area	=	Ευρωπαϊκός Χώρος Έρευνας (IATE)
European Research Infrastructure Consortium	=	Κοινοπραξία Ευρωπαϊκής Ερευνητικής Υποδομής (IATE)
European Social Survey	=	Ευρωπαϊκή Κοινωνική Έρευνα
European Strategic Forum for Research Infrastructure	=	Ευρωπαϊκό Στρατηγικό Φόρουμ Ερευνητικών Υποδομών (SHARE)
European Union Labour Force Survey	=	Έρευνα της Ε.Ε. για το Εργατικό Δυναμικό
exit interview ¹⁰⁷	=	συνέντευξη τέλους ζωής
family network	=	οικογενειακή δικτύωση / οικογενειακό δίκτυο (SHARE)
family respondent	=	ερευνώμενος της οικογένειας, εκπρόσωπος για οικογενειακά θέματα (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
family ties	=	οικογενειακοί δεσμοί
fieldwork	=	επιτόπια έρευνα / οι επί τόπου εργασίες (IATE, Μιχαλοπούλου) ¹⁰⁸

¹⁰² Το IATE αποδίδει με τον τρόπο αυτό τον αγγλικό όρο «cleaning of data» τον οποίο θεωρεί συνώνυμο με τον όρο «erasing of data»

¹⁰³ Ο όρος εμφανίζεται συνήθως και ως «data set»

¹⁰⁴ Για περισσότερες λεπτομέρειες αναφορικά με την απόδοση του όρου, καθώς και των συγγενικών με αυτόν όρων «handicap» και «infirmity» βλ. στο Κεφάλαιο 3

¹⁰⁵ Στο IATE και στα διάφορα λεξικά γενικά οι έννοιες «sickness», «illness», «disease» θεωρούνται ως συνώνυμες και ταυτίζονται με τις αποδόσεις «ασθένεια», «αρρώστια», «νόσος». Για το λόγο αυτό επιλέχθηκε στην περίπτωση αυτή η συγκεκριμένη απόδοση (για περισσότερες λεπτομέρειες βλ. στο Κεφάλαιο 3)

¹⁰⁶ Αποδίδεται και ως «exit interview»

¹⁰⁷ Αποδίδεται και ως «end-of-life interview»

financial respondent	=	οικονομικός ερευνώμενος (SHARE), εκπρόσωπος για θέματα οικονομικών (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
financial transfers	=	χρηματοδοτικές μεταφορές (IATE), οικονομικές μεταβιβάσεις (SHARE), χρηματικές μεταβιβάσεις (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
follow – up	=	επανάληψη (IATE)
framework	=	πλαίσιο (IATE)
framework programme	=	πρόγραμμα πλαίσιο (IATE)
full model	=	πλήρες μοντέλο
generated variable	=	παραγόμενη μεταβλητή, υπολογισθείσα μεταβλητή (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
grip strength	=	δύναμη χειρολαβής (IATE)
gross income	=	ακαθάριστο εισόδημα (IATE)
gross sample	=	συνολικό δείγμα
guideline	=	κατευθυντήρια οδηγία (IATE)
health assessment	=	αξιολόγηση της υγείας (IATE)
health behaviour	=	συμπεριφορά υγείας (IATE, SHARE)
health care system	=	σύστημα (δημόσιας) υγείας, σύστημα υγειονομικής περίθαλψης (IATE, SHARE)
health conditions	=	παθήσεις (SHARE)
health education	=	εκπαίδευση για την υγεία / υγειονομική εκπαίδευση (IATE)
health event	=	συμβάν υγείας (Σπάρος, 2001)
health promotion	=	προώθηση της υγείας (IATE)
health states	=	καταστάσεις υγείας (Σπάρος, 2001)
household	=	νοικοκυριό / εστία / μέλη του νοικοκυριού (IATE)
household income	=	οικογενειακό εισόδημα (IATE), εισόδημα νοικοκυριού (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
household respondent ¹⁰⁹	=	ερευνώμενος του νοικοκυριού, εκπρόσωπος για θέματα κατοικίας (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009)
housing	=	στέγαση (IATE)
housing income	=	οικογενειακό εισόδημα (IATE), εισόδημα νοικοκυριού (SHARE)
IADL (instrumental activities of daily living)	=	προχωρημένες δραστηριότητες της καθημερινής ζωής ¹¹⁰
id	=	μοναδικό αναγνωριστικό (IATE)
ill health	=	κακή κατάσταση υγείας (IATE)
illness	=	αρρώστια (Σπάρος, 2001) ¹¹¹
impairment ¹¹²	=	ανικανότητα / αναπηρία (SHARE), μειονεκτικότητα (Σπάρος, 2001), ανεπάρκεια / αναπηρία (IATE)
imputation	=	υποκατάσταση (IATE), αντικατάσταση / υποκατάσταση (ΕΣΙ) ¹¹³

¹⁰⁸ Στην παρούσα εργασία για την υπόψη έννοια έχουν χρησιμοποιηθεί κυρίως περιφραστικές αποδόσεις όπως: «περίοδος / διάρκεια / φάση διεξαγωγής έρευνας», «διάρκεια εργασιών έρευνας», «περίοδος / στάδια πραγματοποίησης έρευνας» κτλ.

¹⁰⁹ Συναντάται και με τον όρο «housing respondent»

¹¹⁰ Σε αντιπαράβολή με τον όρο ADL δύναται να αποδοθεί και ως «προχωρημένες καθημερινές δραστηριότητες». Γενικά, η ερμηνεία του εν λόγω όρου έχει να κάνει με την απόδοση του χαρακτηρισμού «instrumental», ο οποίος στην ελληνική βιβλιογραφία αποδίδεται ως «σύνθετος», «προχωρημένος», «δευτερεύον» ή «λειτουργικός». Μερικά παραδείγματα πηγών επί της απόδοσης των όρων ADL, IADL είναι τα ακόλουθα:

- Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων - Πλατφόρμα Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης, Ανοιχτά Μαθήματα, Ιατρική, Γενική Ιατρική (A+), Comprehensive Geriatric Assessment Scales, <http://ecourse.uoi.gr/mod/resource/view.php?id=31599> (τελευταία προσπέλαση 5-12-2015)
- Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού Κύπρου, Εθνικός Φορέας για τη Δια βίου Καθοδήγηση, Ημερίδες – Σεμινάρια – Συνέδρια, Έκθεση Επαγγελματιών «Σταδιοδρομία 2014», Εργοθεραπεία, 25-2-2015, Γιάννης Λεμονής, http://www.moec.gov.cy/foreas_kathodigisis/synedria_seminaria_imerides/2014_stadiodromia/ergotherapeia.pdf (τελευταία προσπέλαση 5-12-2015)
- Ιατρικό Λεξικό, Δραστηριότητες Καθημερινής Ζωής, <http://www.iatronet.gr/iatriko-lexiko/drastiriotites-kathimerinis-zwis.html>, (τελευταία προσπέλαση 5-12-2015)

Σημειώνεται ότι οι Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης (2009) αποδίδουν το IADL με τον όρο «λειτουργικές καθημερινές δραστηριότητες». Για την παρούσα εργασία επιλέξαμε να χρησιμοποιήσουμε την έννοια «προχωρημένες δραστηριότητες καθημερινής ζωής (ή καθημερινές δραστηριότητες)» θεωρώντας ότι ερμηνεύει καλύτερα το περιεχόμενο του όρου ενώ συγχρόνως εκφράζει με μεγαλύτερη σαφήνεια τη διάκρισή του με το συγγενικό όρο ADL

¹¹¹ Βλ. υποσημείωση για τον όρο «disease»

¹¹² Για περισσότερες λεπτομέρειες αναφορικά με την απόδοση του όρου αυτού βλ. στο Κεφάλαιο 3

incidence	=	επίπτωση (ΕΣΙ, ΙΣΙ, ΙΑΤΕ)
inclusion probability	=	πιθανότητα συμπερίληψης (ΕΣΙ), πιθανότητα συνυπολογισμού (ΙΣΙ)
income	=	εισόδημα (ΙΑΤΕ)
income per capita	=	κατά κεφαλήν εισόδημα (ΙΑΤΕ)
income transfers	=	οικονομικές μεταβιβάσεις (SHARE), μεταβιβάσεις εισοδήματος (ΙΑΤΕ)
individual	=	άτομο ΙΑΤΕ)
informant	=	πληροφοριοδότης / απογραφόμενος (ΙΑΤΕ)
infrastructure	=	υποδομή (ΙΑΤΕ)
institutional	=	θεσμικός (ΙΑΤΕ)
intergenerational support	=	διαγενεακή υποστήριξη
interviewer	=	ερευνητής (SHARE, ΙΑΤΕ, Μιχαλοπούλου 2012), συνεντευκτής (Μιχαλοπούλου 2012)
inverse probability	=	αντίστροφη πιθανότητα (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ, ΙΣΙ)
irritability	=	ευερεθιστότητα (ΙΑΤΕ)
item non – response	=	μη απόκριση σε ερώτηση, μη απόκριση κάθε ερώτησης – μονάδας (Μιχαλοπούλου 2012)
kinship	=	συγγένεια (SHARE)
knowledge base	=	βάση γνώσεων (ΙΑΤΕ), γνωστική βάση
labour force	=	εργατικό δυναμικό / ενεργός πληθυσμός (ΙΑΤΕ)
labour market	=	αγορά εργασίας (ΙΑΤΕ)
life events	=	γεγονότα ζωής
life expectancy	=	προσδόκιμο ζωής / προσδόκιμο επιβίωσης / πιθανή διάρκεια ζωής (ΙΑΤΕ)
life histories	=	διαδρομές ζωής (SHARE)
likelihood ratio test	=	έλεγχος λόγου πιθανοφανειών (ΕΣΙ)
living arrangements	=	οργάνωση / τρόπος ζωής (SHARE)
living conditions	=	συνθήκες ζωής / διαβίωσης (ΙΑΤΕ)
logistic regression	=	λογιστική παλινδρόμηση (ΕΣΙ, ΙΣΙ)
long – term disease	=	χρόνια πάθηση (ΙΑΤΕ) ¹¹⁴
longitudinal study	=	διαχρονική (δειγματοληπτική) έρευνα (ΕΣΙ), μακροσκοπική έρευνα (SHARE), διαμήκης ή διαχρονική μελέτη (Σαχλάς & Μπερσίμης, 2014α)
longitudinal wave	=	διαχρονικό κύμα
low fertility	=	υπογεννητικότητα
macro data	=	μακροδεδομένα (SHARE)
management board	=	διοικητικό συμβούλιο (ΙΑΤΕ)
marital status	=	οικογενειακή κατάσταση (ΙΑΤΕ)
matrix design	=	σχεδιασμός πλέγματος
measurable	=	μετρήσιμος (ΙΑΤΕ)
mental health	=	ψυχική υγεία (ΙΑΤΕ)
micro data	=	μικροδεδομένα (ΙΑΤΕ)
missing data	=	ελλιπή δεδομένα / ελλείπουσες παρατηρήσεις (ΕΣΙ) ¹¹⁵
mobility	=	κινητικότητα (ΙΑΤΕ, SHARE)
model	=	μοντέλο (ΕΣΙ, ΙΣΙ), υπόδειγμα (ΕΣΙ)
model building	=	ανάπτυξη μοντέλου (ΙΑΤΕ)
model selection	=	επιλογή μοντέλου (ΕΣΙ)
module	=	ενότητα (ΙΑΤΕ), θεματική ενότητα (SHARE)
morbidity	=	νοσηρότητα (ΙΑΤΕ)
morbidity factors	=	παράγοντες νοσηρότητας
mortality	=	θνησιμότητα (ΙΑΤΕ)
multidisciplinary	=	διεπιστημονικός (ΙΑΤΕ)
multi-level sampling	=	πολυσταδιακή δειγματοληψία (ΕΣΙ)
net income	=	καθαρό εισόδημα (ΙΑΤΕ)
noise variables	=	μεταβλητές θορύβου
non – response	=	μη απόκριση (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ, ΙΣΙ), μη ανταπόκριση (Σαχλάς & Μπερσίμης, 2014α)
non-response rate	=	ποσοστό / βαθμός μη ανταπόκρισης
non-sampling error	=	μη δειγματοληπτικό σφάλμα (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ)

¹¹³ Το ΙΣΙ αποδίδει την έννοια ως «καταλογισμός»

¹¹⁴ Ως συνώνυμοι με αυτόν όροι θεωρούνται γενικότερα οι «long-lasting disease», «chronic disease», «long-term illness» κτλ.

¹¹⁵ Στο ΙΣΙ ο όρος αυτός έχει αποδοθεί ως «εκλείπουσες τιμές» και σε Μιχαλοπούλου (2012) ως «διαφυγόντα ή ελλείποντα στοιχεία». Με τον ίδιο αποδίδεται και η έννοια «missing values» (π.χ. ελλείψεις τιμές, ελλείπουσες τιμές, κτλ.)

normal weight	=	(άτομο) κανονικού βάρους
numeracy	=	αριθμητισμός / γνώση και ικανότητα λειτουργικής χρήσης της αριθμητικής (IATE)
nursing home	=	οίκος ευγηρίας / μονάδα φροντίδας ηλικιωμένων (SHARE)
obese	=	παχύσαρκος (IATE)
occupation	=	απασχόληση / επάγγελμα / δραστηριότητα (IATE)
odds	=	λόγος ή αναλογία (συμπληρωματικών) πιθανοτήτων (ΕΣΙ) ¹¹⁶
odds ratio	=	λόγος σχετικών πιθανοτήτων / λόγος των odds / σχετικές πιθανότητες (ΕΣΙ) ¹¹⁷
oldest – old	=	υπερήλικας / πολύ ηλικιωμένος (SHARE)
outcome	=	αποτέλεσμα (ΕΣΙ)
overweight	=	υπέρβαρος (IATE)
panel study	=	μελέτη (ομάδας) πάνελ (ΕΣΙ)
paper and pencil questionnaire	=	έντυπο ερωτηματολόγιο ¹¹⁸
parent-child relations	=	οικογενειακοί δεσμοί (SHARE), σχέσεις γονέα και τέκνου (IATE)
partner	=	σύντροφος, εταίρος / συμβίων / μόνιμος σύντροφος (IATE)
peak flow	=	(δοκιμασία) μέγιστης (αναπνευστικής) ροής
pension provisioning	=	συνταξιοδοτικές παροχές (IATE)
pension system	=	συνταξιοδοτικό σύστημα (IATE)
physical active	=	σωματικά ενεργός
physical activities	=	σωματικές δραστηριότητες (IATE)
physical health	=	σωματική υγεία (IATE)
physical inactive	=	σωματικά αδρανής
pilot survey	=	πιλοτική έρευνα (IATE)
poor health	=	κακή υγεία
pre-test	=	δοκιμαστική έρευνα (IATE)
prevalence	=	επιπολασμός (ΕΣΙ, ΙΣΙ, IATE)
primary respondent	=	βασικός ερευνώμενος
probability sample	=	πιθανοτικό δείγμα (ΕΣΙ), πιθανοθεωρητικό δείγμα (ΕΣΙ, IATE), τυχαίο δείγμα (IATE)
project	=	έργο (IATE)
proxy interview	=	συνέντευξη μέσω πληρεξούσιου
proxy respondent	=	πληρεξούσιος (SHARE), πληρεξούσιος ερευνώμενος
public health	=	δημόσια υγεία (IATE)
public policy	=	δημόσια πολιτική (SHARE), κυβερνητική πολιτική (EuroVoc) ¹¹⁹
p-value	=	p-τιμή (ΕΣΙ, ΙΣΙ), τιμή p (ΕΣΙ), τιμή πιθανότητας p (ΕΣΙ), παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας (Σαχλάς, Μπερσίμης 2014α & Κουτρουβέλης 1999)
quota sample	=	ποσοστικό δείγμα (ΕΣΙ), αντιπροσωπευτικό δείγμα (IATE)
reduced model	=	μειωμένο μοντέλο
refresher sample	=	ανανεωτικό δείγμα
research area	=	ερευνητικό πεδίο / τομέας (IATE), χώρος έρευνας (IATE)
researcher	=	ερευνητής (IATE)
respondent	=	ερευνώμενος, ερωτώμενος, αποκρινόμενος (Μιχαλοπούλου 2012)
response	=	ανταπόκριση (IATE)
response error	=	σφάλμα απόκρισης (ΙΣΙ, Μιχαλοπούλου), σφάλμα ανταπόκρισης (Σαχλάς, Μπερσίμης)
response rate	=	ποσοστό / βαθμός ανταπόκρισης, ποσοστό απόκρισης (Μιχαλοπούλου)
retirement	=	συνταξιοδότηση (IATE)
retrospective data	=	αναδρομικά δεδομένα (IATE, ΕΣΙ)
retrospective study	=	αναδρομική μελέτη (IATE, ΕΣΙ)
retrospective wave	=	αναδρομικό κύμα
review	=	ανασκόπηση (IATE)
routing	=	διαδρομή (SHARE), διαδρομή / δρομολόγηση (IATE)
sample attrition	=	φθορά δείγματος
sample design	=	σχεδιασμός δείγματος (IATE)
sampling design	=	σχεδιασμός δειγματοληψίας (ΕΣΙ), σχέδιο δειγματοληψίας / δειγματοληπτικό σχήμα (IATE), δειγματοληπτικό σχέδιο / δειγματοληπτικός σχεδιασμός (ΙΣΙ) ¹²⁰

¹¹⁶ Στο ΙΣΙ ο όρος αυτός έχει αποδοθεί ως «πιθανότητες»

¹¹⁷ Στο ΙΣΙ ο όρος αυτός έχει αποδοθεί ως ««λόγος συμπληρωματικών πιθανοτήτων» / «σχετικός κίνδυνος»

¹¹⁸ Αποτελεί μία σχετικά ελεύθερη απόδοση της αγγλικής έννοιας

¹¹⁹ Στο EuroVoc ο όρος « public policy» θεωρείται συνώνυμος με τον όρο «government policy»

sampling error	=	δειγματοληπτικό σφάλμα (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ), δειγματικό σφάλμα (ΙΑΤΕ), σφάλμα δειγματοληψίας (ΙΑΤΕ)
sampling frame	=	δειγματοληπτικό πλαίσιο (ΙΑΤΕ, ΕΣΙ), πλαίσιο δειγματοληψίας (ΙΑΤΕ)
sampling unit	=	μονάδα δειγματοληψίας (ΙΑΤΕ, ΕΣΙ)
screening	=	κρησάρισμα (ΕΣΙ), διαλογή (ΙΑΤΕ), επιλογή
self – perceived health (SPH)	=	υποκειμενική αναφορά για την κατάσταση της υγείας (SHARE), αυτό-αναφερόμενη υγεία (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης 2009) ¹²¹
self-assessment	=	αυτοαξιολόγηση (ΙΑΤΕ)
showcards	=	κάρτες / κάρτες επίδειξης (SHARE)
sickness	=	ασθένεια (Σπάρος, 2001) ¹²²
social exclusion	=	κοινωνικός αποκλεισμός (ΙΑΤΕ)
social network	=	κοινωνικά δίκτυα υποστήριξης / κοινωνική δικτύωση (SHARE)
social security	=	κοινωνική ασφάλιση / κοινωνική ασφάλεια (ΙΑΤΕ)
social solidarity	=	κοινωνική αλληλεγγύη (ΙΑΤΕ)
social support	=	κοινωνική υποστήριξη (ΙΑΤΕ)
social welfare	=	κοινωνική πρόνοια (ΙΑΤΕ) ¹²³
social well – being	=	κοινωνική ευεξία (ΙΑΤΕ)
solidarity	=	αλληλεγγύη (ΙΑΤΕ)
standardized	=	τυποποιημένος (ΙΑΤΕ)
stepwise regression	=	κατά βήματα παλινδρόμηση (ΕΣΙ), βηματική παλινδρόμηση (ΕΣΙ, ΙΣΙ, ΙΑΤΕ)
stratification	=	στρωματοποίηση (ΕΣΙ)
suicidality	=	αυτοκτονικός ιδεασμός (SHARE), αυτοκτονικότητα, τάση / διάθεση για αυτοκτονία
survey agency	=	εταιρεία ερευνών
survey instrument	=	ερευνητικό εργαλείο, μέσο έρευνας
survey participation	=	συμμετοχή στην έρευνα
systematic error	=	συστηματικό σφάλμα (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ, ΙΣΙ)
target population	=	πληθυσμός – στόχος (ΙΑΤΕ)
tearfulness	=	ροπή / ξέσπασμα σε κλάματα
train-the-trainer	=	εκπαίδευση των εκπαιδευτών (ΙΑΤΕ)
underweight	=	ελλιποβαρής (ΙΑΤΕ)
unfolding bracket questions	=	παράθεση παρενθετικών ερωτήσεων (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης, 2009), παρενθετικές ερωτήσεις
unit non – response	=	μη απόκριση (δειγματοληπτικής) μονάδας
univariate analysis	=	μονομεταβλητή ανάλυση (ΕΣΙ, ΙΣΙ)
unused work capacity	=	αναξιοποίητο εργατικό δυναμικό (SHARE)
US Health and Retirement Study	=	Έρευνα για την Υγεία και τη Συνταξιοδότηση στις ΗΠΑ (SHARE), Μελέτη Υγείας και Συνταξιοδότησης των ΗΠΑ (ΙΑΤΕ)
U-shape	=	σχήμα U
vignette sample	=	δείγμα αδρών αναπαραστάσεων (SHARE) ¹²⁴
voluntary activities	=	εθελοντικές δραστηριότητες
volunteering	=	εθελοντισμός / εθελοντικές δραστηριότητες (ΙΑΤΕ)
waist circumference	=	περίμετρος μέσης (ΙΑΤΕ), περιφέρεια μέσης (ΙΑΤΕ)
wald test	=	έλεγχος wald (ΕΣΙ)
walking speed	=	ταχύτητα βαδίσματος (Λυμπεράκη, Τήνιος, Φιλαλήθης 2009)
weight	=	βάρος (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ, ΙΣΙ) , συντελεστής στάθμησης (ΕΣΙ, ΙΑΤΕ, ΙΣΙ)
welfare state	=	κράτος πρόνοιας (ΙΑΤΕ)
welfare systems	=	σύστημα κοινωνικής πρόνοιας, σύστημα κοινωνικής ασφάλειας (ΙΑΤΕ)
well – being	=	ποιότητα ζωής (SHARE), ευημερία / ευζωία (ΙΑΤΕ)
work activity	=	εργασιακή δραστηριότητα
working age	=	εργάσιμη ηλικία, ηλικία απασχόλησης, άτομα σε ηλικίας να εργαστούν (ΙΑΤΕ)
working conditions	=	συνθήκες εργασίας (ΙΑΤΕ)
working group	=	ομάδα εργασίας (ΙΑΤΕ)

¹²⁰ Στο ΙΣΙ αναφέρονται και άλλες αποδόσεις όπως οι «σχεδιασμός μεγέθους», «σχέδιο μεγέθους», «σχεδιασμός έρευνας». Επίσης, ο αγγλικός όρος «sampling design» θεωρείται στο ΙΣΙ ως συνώνυμος με τους «sample plan», «survey design», «sampling plan»

¹²¹ Ο όρος συναντάται και ως «self – rated health» ή «self – reported health» (συντομογραφικά SRH)

¹²² Βλ. υποσημείωση για τον όρο «disease»

¹²³ Σύμφωνα με το EuroVoc ο όρος αυτός θεωρείται συνώνυμος με τον «social well-being»

¹²⁴ Για περισσότερες πληροφορίες βλ. τον όρο «anchoring vignettes»

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Αντζουλάκος, Δ. (2008). *Ανάλυση Δεδομένων με τη Χρήση Στατιστικών Πακέτων, Εισαγωγή στο R*. Σημειώσεις Μαθήματος. Ανάλυση Δεδομένων με τη Χρήση Στατιστικών Πακέτων EFA 107 ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Στατιστική Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης Πανεπιστήμιο Πειραιά. Παραδοθείσες 18 Οκτωβρίου 2013.
- E.E. (2011). Απόφαση της Επιτροπής της 17ης Μαρτίου 2011 Σχετικά με την Ίδρυση της KEEY – SHARE (2011/166/ΕΕ). *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. L 71/20. 18 Μαρτίου 2011.
- E.E. (2014). Εκτελεστική Απόφαση της Επιτροπής της 27ης Μαΐου 2014 για την Τροποποίηση της Απόφασης 2011/166/ΕΕ Σχετικά με την Ίδρυση της KEEY – SHARE (2014/302/ΕΕ). *Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης*. L 159/52. 28 Μαΐου 2014.
- Ελλάδα, Ελληνικό Στατιστικό Ινστιτούτο (ΕΣΙ) (2009). *Λεξικό Στατιστικής Ορολογίας Αγγλο – Ελληνικό και Ελληνο – Αγγλικό (English – Greek and Greek English Dictionary of Statistical Terms*. Αθήνα: Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών
- Ελληνική Ερευνητική Ομάδα της SHARE (2010). *Αντιμετωπίζοντας τη δημογραφική πρόκληση, Επισκόπηση της Έρευνας για την Υγεία, τη Γήρανση και τη Συνταξιοδότηση στην Ευρώπη*. [Σε απευθείας σύνδεση] Διαθέσιμο από <http://www.share-project.gr> [Προσπέλαση 5-3-2015]
- Ελληνική Ερευνητική Ομάδα της SHARE (2010). *Οδηγός Πρόσφατων Δημοσιεύσεων της Έρευνας SHARE: Βιβλιογραφικές Αναφορές και Σύνοψη Βασικών Ευρημάτων*. [Σε απευθείας σύνδεση] Διαθέσιμο από <http://www.share-project.gr> [Προσπέλαση 5-3-2015]
- Επιτροπή των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων (2002). Η Απάντηση της Ευρώπης στην Παγκόσμια Γήρανση, Προώθηση της Οικονομικής και Κοινωνικής Προόδου σε Έναν Κόσμο που Γερνά, Μία Συνεισφορά της Ευρωπαϊκής Επιτροπής στη 2η Παγκόσμια Συνέλευση για τη Γήρανση. *Ανακοίνωση της Επιτροπής στο Συμβούλιο και στο Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο*. Βρυξέλλες. 18 Μαρτίου 2002. COM (2002) 143
- Κουτρουβέλης, Ι. (2000). *Πιθανότητες και Στατιστική Ι*. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο.
- Λυμπεράκη, Α., Τήνιος, Πλ. και Φιλαλήτης, Τ. (επιμ.) (2009). *Ζωή 50+, Υγεία, Σύνταξη στην Ελλάδα και στην Ευρώπη*. Αθήνα: Εκδόσεις Κριτική
- Μιχαλοπούλου, Κ. (2012). Οι Περιπέτειες της Απόδοσης των Όρων της Δειγματοληπτικής Θεωρίας και Πρακτικής στις Κοινωνικές Διερευνήσεις και το Ανύπαρκτο «Στατιστικό Σφάλμα»: Ένα Σχολιασμένο Αγγλοελληνικό Γλωσσάριο. *Επιθεώρηση Κοινωνικών Ερευνών*. 137 – 138 Α' – Β'. 2012. 3-49

- Σαχλάς, Αθ. και Μπερσίμης, Σ. (2014α). *Βιοστατιστική και Στατιστικές Μέθοδοι στην Επιδημιολογία για Επιστήμονες Υγείας*. Σημειώσεις Μαθήματος. Βιοστατιστική και Στατιστικές Μέθοδοι στην Επιδημιολογία ΕΦΑ 124 ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Στατιστική Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης Πανεπιστήμιο Πειραιά. Παραδοθείσες 2 Νοεμβρίου 2014.
- Σαχλάς, Αθ. και Μπερσίμης, Σ. (2014β). *Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων για Επιστήμονες Υγείας και Στοιχεία Μεθοδολογίας της Έρευνας*. Σημειώσεις Μαθήματος. Βιοστατιστική και Στατιστικές Μέθοδοι στην Επιδημιολογία ΕΦΑ 124 ΠΜΣ Εφαρμοσμένη Στατιστική Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης Πανεπιστήμιο Πειραιά. Παραδοθέντες 2 Νοεμβρίου 2014.
- Σπάρος, Λ. (2001). Η έννοια της Νοσηρότητας. Εφαρμοσμένη Ιατρική Έρευνα. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής 2001*. 18(3): 303 – 311.

Ξένη

- Adams, K. et al. (2006). Overweight, Obesity and Mortality in a Large Prospective Cohort of Persons 50 to 71 Years Old. *The New England Journal of Medicine*. 355:763 – 78.
- Blaikie, N. (2003). *Analyzing Quantitative Data*. 3rd Edition. London: SAGE
- Borsch – Supan, A. et al. (2013). Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE). *International Journal of Epidemiology*. 42:992 – 1001.
- Borsch – Supan, A. et al. (ed.) (2005a). *Health, Ageing and Retirement in Europe, First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Borsch – Supan, A. et al. (ed.) (2005b). *The Survey of Health, Ageing and Retirement on Europe – Methodology*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Borsch – Supan, A. et al. (ed.) (2013a). *First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (2004 – 2007), Starting the Longitudinal Dimension*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Borsch – Supan, A. et al. (ed.) (2013b). *SHARE Wave 4 Innovations and Methodology*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Borsch – Supan, A. et al. (ed.) (2015c). *SHARE Wave 5 Innovations and Methodology*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Borsch – Supan, A., Jurges, H. and Hank, K. (2005). A New Comprehensive and International View of Ageing: Introducing the ‘Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe’. *European Journal of Ageing*. 2:245 – 253.

- Borsch – Supan, A., Jorges, H. and Lipps, O.(ed.) (2015). *SHARE: Building a Panel Survey on Health, Aging and Retirement in Europe*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Christelis, D. (2011). *Imputation of Missing Data in Waves 1 and 2 of SHARE*. JEL Classification Codes C81, C83.
- Council of the European Union (2001). *The Contribution of Public Finances to Growth and Employment: Improving Quality and Sustainability. Report 6997.01 from the Commission and the ECOFIN Council to the European Council*. Stockholm. 23/24 March 2001.
- Flegal, K. et al. (2005). Excess Deaths Associated with Underweight, Overweight and Obesity. *Journal of American Medical Association*. 293:1861 – 1867.
- France. Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) (2007). *Glossary of Statistical Terms*. France: OECD
- Germany, SHARE (2013a). *SHARE Release Guide 2.6.0 Waves 1 & 2*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Germany, SHARE (2013b). *SHARE Release Guide 1.1.1 Wave 4*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Germany, SHARE (2015c). *SHARE Release Guide 1.0.0 Wave 5*. Germany: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA)
- Hosmer, D., Lemeshow, S. and Sturdivant, R. (2013). *Applied Logistic Regression*. 3rd Edition. New Jersey: Wiley
- Interactive Terminology for Europe (IATE) (2015). *IATE – The EU's Multilingual Term Base*. [Online] Available from <http://iate.europa.eu> [Accessed 20-12-2015].
- ISI (2015). *The ISI Glossary of Statistical Terms*. [Online] Available from <http://isi.cbs.nl/glossary> [Accessed 20-12-2015].
- Kirkwood, T.B.L. and Austad, S.N. (2000). Why do we age? *Nature*. 408: 233 – 38
- Korten, E. et al. (1999). Health, Cognitive and Psychological Factors as Predictors of Mortality in an Elderly Community Sample. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 53:83 – 88.
- Last, J. (2001). *A Dictionary of Epidemiology*. 4th Edition. New York: Oxford University Press, Inc.
- Rantanen, T. et al. (2008). Midlife handgrip strength as a predictor of old age disability. *Journal of the American Medical Association*. 281: 558 – 60.
- SHARE (2013). *SHARE Annual Activity Report 2013*. [Online] Available from http://www.share-project.org/fileadmin/pdf_documentation/SHARE-ERIC/share_eric_report.pdf [Accessed 20-12-2015].
- SHARE (2015a). *SHARE Brochure*. [Online] Available from http://www.share-project.org/fileadmin/SHARE_Brochure/share_broschuere_web_final.pdf [Accessed 20-12-2015].
- SHARE (2015b). *The Survey of Health Ageing and Retirement in Europe (SHARE): Home*. [Online] Available from <http://www.share-project.org> [Accessed 20-12-2015].

- SHARE (2015c). *The Survey of Health Ageing and Retirement in Europe (SHARE)*. [Online] Available from <http://www.share-project.gr> [Accessed 20-12-2015].
- Solon, G., Haider, S. and Wooldridge, J. (2013). What are we Weighting for? *The National Bureau of Economic Research*. Working Paper No. 18859.
- Switzerland. World Health Organization (WHO) (1998). *Health Promotion Glossary*. Switzerland: WHO
- Switzerland. World Health Organization (WHO) (2004). *A Glossary of Terms for Community Health Care and Services for Older Persons*. Japan: WHO Centre for Health Development (Ageing and Health Technical Report Volume 5)
- United Kingdom. A&C Black Publishers, Ltd. (2005). *Dictionary of Medical Terms*. 4th Edition. London: A&C Black
- USA. AcademyHealth (2004). *Glossary of Terms Commonly Used in Health Care*. USA: AcademyHealth
- Verropoulou, G. (2009). Key Elements composing self – rated health in older adults: A Comparative Study of 11 European Countries. *European Journal of Ageing*. 6:213 – 226.
- Verropoulou, G. (2012). Determinants of Change in Self – Rated Health Among Older Adults in Europe: a Longitudinal Perspective Based on SHARE Data. *European Journal of Ageing*. 9:305 – 318.
- Verropoulou, G. (2014). Specific versus general self – reported health indicators predicting mortality among older adults in Europe: Disparities by gender employing SHARE Longitudinal Data. *International Journal of Public Health*. 59:665 – 678.



