

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής



Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ
ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ**

**ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ
ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ:
Η ΔΙΑΓΕΝΕΑΚΗ ΔΙΑΣΤΑΣΗ.**

Ευαγγελία Χριστίνα Δούκα

Διπλωματική Εργασία

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

Πειραιάς

Μάιος 2023

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ
Σχολή Χρηματοοικονομικής και Στατιστικής



Τμήμα Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Κοινωνικοοικονομικές ανισότητες
στην υγεία: η διαγενεακή διάσταση.

Ευαγγελία Χριστίνα Δούκα

Διπλωματική Εργασία

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

Πειραιάς
Μάιος 2023

UNIVERSITY OF PIRAEUS

School of Finance and Statistics



Department of Statistics and Insurance Science

POSTGRADUATE PROGRAM IN
APPLIED STATISTICS

**Socioeconomic differentials in health:
a longitudinal perspective.**

by **Evangelia Christina Douka**

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

May 2023

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εγκρίθηκε ομόφωνα από την Τριμελή Εξεταστική Επιτροπή, που ορίσθηκε από τη ΓΣΕΣ του Τμήματος Στατιστικής και Ασφαλιστικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς στην υπ' αριθμόν συνεδρίασή του, σύμφωνα με τον Εσωτερικό Κανονισμό Λειτουργίας του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Εφαρμοσμένη Στατιστική.

Τα μέλη της επιτροπής (σε αλφαβητική σειρά) ήταν:

- Βερροπούλου Γεωργία, Καθηγήτρια (Επιβλέπουσα)
- Τζαβελάς Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής
- Τήνιος Πλάτων, Αναπληρωτής Καθηγητής

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

*«Απ' όλες τις μορφές ανισότητας,
η αδικία στην υγειονομική περίθαλψη
είναι η πιο σοκαριστική και απάνθρωπη.¹»*

Μάρτιν Λούθερ Κινγκ

¹ Παρουσίαση στο δεύτερο Εθνικό Συνέδριο της Ιατρικής Επιτροπής για τα ανθρώπινα δικαιώματα, Σικάγο, 25 Μαρτίου 1966.

Ευχαριστίες

Ολοκληρώνοντας την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας, κλείνει παράλληλα και ένας κύκλος σπουδών δίπλα σε αξιόλογους επιστήμονες, οι γνώσεις των οποίων αποτέλεσαν εφαλτήριο για την εξέλιξή μου σε ακαδημαϊκό αλλά και επαγγελματικό επίπεδο. Ιδιαίτερα θέλω να ευχαριστήσω την Καθηγήτρια κ. Βερροπούλου Γεωργία, της οποίας η συμβολή στην εργασία αυτή υπήρξε πολύτιμη. Την ευχαριστώ θερμά για την πρόθυμη καθοδήγηση και υποστήριξη που μου παρείχε σε γνωστικά αλλά και τεχνικά ζητήματα. Παράλληλα, ευχαριστώ την οικογένειά μου για την πίστη που μου δείχνει σε κάθε νέο μου βήμα, όπως αυτό, και την απεριόριστη αγάπη και κατανόησή τους. Τέλος, θέλω να εκφράσω τις ευχαριστίες μου στον κ. Κόλλια Ανδρέα, Καθηγητή μου στο Πάντειο Πανεπιστήμιο, χάρη στον οποίο ανακάλυψα έναν νέο και πολύτιμο κόσμο, αυτόν της Στατιστικής.

Περίληψη

Η ύπαρξη κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στην ανθρώπινη υγεία έχει διαπιστωθεί σε πολλές αναλύσεις μελετητών. Ανισότητες τέτοιου είδους, που βιώνονται από τα πρώτα χρόνια αλλά και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, υπονομεύουν την υγιή γήρανση. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της επίδρασης των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στην παιδική ηλικία και ο πιθανός αντίκτυπος στην υγεία των ατόμων σε βάθος χρόνου, με τη χρήση διαγενεακών στοιχείων. Ειδικότερα, ερευνάται η επίδραση ανισοτήτων κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα στα άτομα ηλικίας 50⁺ που διαμένουν σε ευρωπαϊκά κράτη.

Το πρώτο κεφάλαιο, συνιστά το εισαγωγικό μέρος της εργασίας, αντλώντας πληροφορίες από την εγχώρια και ξένη βιβλιογραφία. Ο αναγνώστης έρχεται σ' επαφή με βασικούς ορισμούς όπως η υγεία και η νοσηρότητα αλλά και τη διατύπωση διάφορων ορισμών περί ανισοτήτων στον τομέα της υγείας. Παράλληλα, γίνεται διερεύνηση σημαντικών δημογραφικών και κοινωνικοοικονομικών παραγόντων που επιστημονικά έχει διαπιστωθεί, ότι συντελούν στη δημιουργία ανισοτήτων στην υγεία, καθώς και βασικών προβληματικών συμπεριφορών στην καθημερινότητα των ατόμων οι οποίες επιδρούν αρνητικά στην υγεία τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στην πολυεθνική ευρωπαϊκή έρευνα SHARE απ' την οποία αντλήθηκαν τα δεδομένα, προκειμένου να καταστεί σαφές το δειγματοληπτικό πλαίσιο. Επιπροσθέτως, τελείται εκτενής παρουσίαση όλων των δεδομένων των οποίων γίνεται χρήση στην ανάλυση, ενώ τον βασικό άξονα ενδιαφέροντος αποτελούν μεταβλητές δημογραφικού / κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα και μεταβλητές υγείας. Με άλλα λόγια, το κεφάλαιο αυτό χαρακτηρίζεται ως μια πρώτη προσπάθεια κατανόησης των δεδομένων με τη χρήση της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης, σε μονοδιάστατο αλλά και δισδιάστατο επίπεδο.

Το τρίτο κεφάλαιο, αποτελεί τον πυρήνα της έρευνας, αφού η στατιστική ανάλυση περνάει στο στάδιο της μοντελοποίησης των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιείται περαιτέρω διερεύνηση των παραγόντων του βασικού άξονα ενδιαφέροντος, με τη χρήση μοντέλων λογιστικής παλινδρόμησης.

Τέλος, στο τέταρτο κεφάλαιο το οποίο συνιστά την κατακλείδα της εργασίας, συνοψίζονται όλα τα ευρήματα που εντοπίστηκαν μέσα από τις διάφορες τεχνικές στατιστικής ανάλυσης. Χαρακτηριστικά αξίζει να αναφερθεί, ότι πράγματι μέσα από την μελέτη κοινωνικοοικονομικών στοιχείων του τώρα αλλά και της παιδικής ηλικίας του ατόμου αποδεικνύεται, ότι αυτά τα στοιχεία συνιστούν έναν από κοινού συνδυασμό, που ερμηνεύει την τωρινή κατάσταση υγείας των Ευρωπαίων ηλικίας 50⁺.

Abstract

The existence of socioeconomic inequalities in human health has been identified in numerous analyses. These inequalities, experienced from early life and throughout one's lifespan, undermine the process of healthy aging. The aim of this paper is to examine the influence of socioeconomic inequalities during childhood and their potential long-term effects on individuals' health. To achieve this, longitudinal data is utilized. In particular, the research investigates the impact of socioeconomic inequalities on individuals aged 50 and above, residing in European countries.

The first chapter serves as the introduction, drawing upon Greek and foreign literature. It introduces the reader to fundamental definitions, including health and morbidity, and references various definitions of health inequalities. Simultaneously, significant demographic and socioeconomic factors that have been scientifically associated with health disparities are explored. Additionally, detrimental behaviors in individuals' daily lives that negatively affect their health are addressed.

Moving on to the second chapter, it references the multinational European SHARE survey, which provides the data used for clarifying the sample used in the analysis. Furthermore, a comprehensive presentation of the research data is provided, with a primary focus on demographic, socioeconomic, and health variables. In other words, this chapter represents an initial attempt to comprehend the data through descriptive statistical analysis conducted at both univariate and bivariate levels.

The third chapter forms the core of the study, as it transitions to the stage of data modeling in statistical analysis. More specifically, logistic regression models are employed to conduct further investigation into factors related to the primary area of interest.

Lastly, the fourth chapter concludes the paper by summarizing all the findings obtained through various statistical analysis techniques. Notably, it is worth mentioning that the examination of present socio-economic data, along with data from individuals' childhoods, allows us to conclude that these factors jointly contribute to interpreting the current health status of Europeans aged 50⁺.

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακες και Σχήματα	11
Κεφάλαιο 1: Ανισότητα και Υγεία.....	16
1.1. Υγεία – Νοσηρότητα: έννοια και ορισμοί.....	16
1.2. Παράγοντες ανισότητας στην υγεία	23
1.2.1. Δημογραφικοί παράγοντες: Ηλικία, Φύλο	26
1.2.2. Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες: Εκπαίδευση, Απασχόληση, Εισόδημα.....	30
1.2.3. Επικίνδυνες συμπεριφορές: Σωματική Άσκηση, Διατροφή, Κάπνισμα, Αλκοόλ, Χρήση ουσιών	36
1.3. Η επίδραση της δια βίου κοινωνικοοικονομικής κατάστασης στην υγεία / νοσηρότητα	45
Κεφάλαιο 2: SHARE – Περιγραφική ανάλυση δείγματος.....	49
2.1. Στόχος εργασίας	49
2.2. Η έρευνα SHARE.....	49
2.3. Περιγραφική Ανάλυση (Μονοδιάστατη & Δισδιάστατη)	52
2.3.1. Μονοδιάστατη περιγραφική ανάλυση	52
2.3.2. Δισδιάστατη περιγραφική ανάλυση	77
2.3.2.1. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην αυτό-αξιολογούμενη κατάσταση υγείας και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.....	84
2.3.2.2. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην ικανότητα δραστηριοποίησης και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.....	91
2.3.2.3. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην κινησιολογία και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.. ..	98
Κεφάλαιο 3: Μοντελοποίηση δεδομένων με τη χρήση λογιστικής παλινδρόμησης	106
3.1. Η λογιστική παλινδρόμηση ως μέθοδος για την πρόβλεψη δίτιμων μεταβλητών	106
3.2. Σύντομη παρουσίαση μοντέλων – Δομή ανάλυσης	107
3.2.1. Μοντέλο Α – Μεταβλητή απόκρισης: “ <i>sphus2</i> ”	110
3.2.2. Μοντέλο Β – Μεταβλητή απόκρισης: “ <i>gali</i> ”	118
3.2.3. Μοντέλο Γ – Μεταβλητή απόκρισης: “ <i>mobil3</i> ”.....	126
Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα.....	134

Βιβλιογραφία.....138

Παράρτημα.....155

Πίνακες και Σχήματα

A/A	Τίτλος	Σελίδα
Πίνακας 1.1	Ταξινόμηση των μέτρων συχνότητας των νοσημάτων	21
Πίνακας 2.1	Χώρες που συμμετέχουν στην ανάλυση και η κωδικοποίησή τους	53
Πίνακας 2.2	Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή ηλικία (“age”)	54
Πίνακας 2.3	Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή έτη εκπαίδευσης (“yedu”)	56
Πίνακας 2.4	Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή ηλικία (“age”) ανά φύλο (“gender”)	79
Πίνακας 2.5	Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή έτη εκπαίδευσης (“yedu”) ανά φύλο (“gender”)	80
Πίνακας 2.6	Επιλογή συντελεστή συσχέτισης για τον έλεγχο χ^2 με βάση το είδος του ζεύγους μεταβλητών (ονομαστική-ονομαστική)	83
Πίνακας 2.7	Ερμηνεία του συντελεστή συσχέτισης Cramer's V ανάλογα την τιμή του	84
Πίνακας 2.8	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “country”	84
Πίνακας 2.9	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “country”	85
Πίνακας 2.10	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “single”	85
Πίνακας 2.11	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “single”	86
Πίνακας 2.12	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “gender”	86
Πίνακας 2.13	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “gender”	86
Πίνακας 2.14	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “age_groups”	87
Πίνακας 2.15	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “age_groups”	87
Πίνακας 2.16	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “education_levels”	87
Πίνακας 2.17	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “education_levels”	88
Πίνακας 2.18	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc007d2”	88
Πίνακας 2.19	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc007d2”	89
Πίνακας 2.20	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc007d4”	89
Πίνακας 2.21	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc007d4”	89
Πίνακας 2.22	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc008”	90
Πίνακας 2.23	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc008”	90
Πίνακας 2.24	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc733”	90
Πίνακας 2.25	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc733”	91
Πίνακας 2.26	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “country”	91
Πίνακας 2.27	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “country”	92
Πίνακας 2.28	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 V για τις μεταβλητές “gali” και “single”	92
Πίνακας 2.29	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “single”	93
Πίνακας 2.30	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “gender”	93

Πίνακας 2.31	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “gender”	93
Πίνακας 2.32	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “age_groups”	94
Πίνακας 2.33	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “age_groups”	94
Πίνακας 2.34	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “education_levels”	94
Πίνακας 2.35	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “education_levels”	95
Πίνακας 2.36	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc007d2”	95
Πίνακας 2.37	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “cc007d2”	96
Πίνακας 2.38	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc007d4”	96
Πίνακας 2.39	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “cc007d4”	96
Πίνακας 2.40	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc008”	97
Πίνακας 2.41	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “cc008”	97
Πίνακας 2.42	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc733”	97
Πίνακας 2.43	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “cc733”	98
Πίνακας 2.44	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “country”	98
Πίνακας 2.45	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “country”	99
Πίνακας 2.46	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “single”	99
Πίνακας 2.47	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “single”	100
Πίνακας 2.48	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “gender”	100
Πίνακας 2.49	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “gender”	100
Πίνακας 2.50	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “age_groups”	101
Πίνακας 2.51	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “age_groups”	101
Πίνακας 2.52	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “education_levels”	101
Πίνακας 2.53	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “education_levels”	102
Πίνακας 2.54	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc007d2”	102
Πίνακας 2.55	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc007d2”	103
Πίνακας 2.56	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc007d4”	103
Πίνακας 2.57	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc007d4”	103
Πίνακας 2.58	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc008”	104
Πίνακας 2.59	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc008”	104
Πίνακας 2.60	Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc733”	104
Πίνακας 2.61	Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc733”	105
Πίνακας 3.1	Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “sphus2”	110
Πίνακας 3.2	Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “sphus2”	110

Πίνακας 3.3	Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “sphus2”	111
Πίνακας 3.4	Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης “sphus2”	111
Πίνακας 3.5	Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “sphus2”	112
Πίνακας 3.6	Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να αυτό-αξιολογούν την υγεία τους ως «λιγότερο από καλή», συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης “sphus2”).	115
Πίνακας 3.7	Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “sphus2”).	117
Πίνακας 3.8	Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “gali”	118
Πίνακας 3.9	Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “gali”	118
Πίνακας 3.10	Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “gali”	119
Πίνακας 3.11	Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης “gali”	119
Πίνακας 3.12	Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “gali”	120
Πίνακας 3.13	Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «περιορισμένες», συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης “gali”).	123
Πίνακας 3.14	Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “gali”)	125
Πίνακας 3.15	Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “mobilit3”	126
Πίνακας 3.16	Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “mobilit3”	126
Πίνακας 3.17	Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “mobilit3”	127
Πίνακας 3.18	Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης “mobilit3”	127
Πίνακας 3.19	Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “mobilit3”	128
Πίνακας 3.20	Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να δηλώσουν ότι η κινησιολογία τους περικλείει «3 ⁺ περιορισμούς», συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης “mobilit3”).	131
Πίνακας 3.21	Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “mobilit3”).	133
Σχήμα 2.1	Χάρτης κρατών που συμμετέχουν στο Κύμα (Wave) 7	51
Σχήμα 2.2	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”)	52
Σχήμα 2.3	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά κατάσταση συμβίωσης (“single”)	53
Σχήμα 2.4	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά χώρα διαμονής (“country”)	54

Σχήμα 2.5	Ιστόγραμμα για τη ηλικία (“age”) των συμμετεχόντων	55
Σχήμα 2.6	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά ηλικιακή ομάδα (“age_groups”)	56
Σχήμα 2.7	Ιστόγραμμα για τα έτη εκπαίδευσης (“yedu”) των συμμετεχόντων	57
Σχήμα 2.8	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά επίπεδο εκπαίδευσης (“education_levels”)	57
Σχήμα 2.9	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc004d1”	58
Σχήμα 2.10	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc004d2”	59
Σχήμα 2.11	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc007d2”	60
Σχήμα 2.12	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc007d4”	60
Σχήμα 2.13	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc008_”	61
Σχήμα 2.14	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc721_1”	62
Σχήμα 2.15	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc721_2”	62
Σχήμα 2.16	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc722_1”	63
Σχήμα 2.17	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc722_2”	64
Σχήμα 2.18	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc733_”	65
Σχήμα 2.19	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc735_”	65
Σχήμα 2.20	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc736_”	66
Σχήμα 2.21	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs003”	67
Σχήμα 2.22	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs052”	68
Σχήμα 2.23	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs054”	68
Σχήμα 2.24	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc725_1”	69
Σχήμα 2.25	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc725_2”	70
Σχήμα 2.26	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc727”	70
Σχήμα 2.27	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “gali”	71
Σχήμα 2.28	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “adl2”	72
Σχήμα 2.29	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “bmi2”	73
Σχήμα 2.30	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “chronic2w7”	73
Σχήμα 2.31	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “mobilit3”	74
Σχήμα 2.32	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “sphus2”	75
Σχήμα 2.33	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “memory”	75
Σχήμα 2.34	Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “lifehap”	76
Σχήμα 2.35	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”) και χώρα (“country”)	77
Σχήμα 2.36	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”) και εκπαιδευτικό επίπεδο (“education_levels”)	78
Σχήμα 2.37	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά κατάσταση συμβίωσης (“single”) και χώρα (“country”)	78
Σχήμα 2.38	Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”) και κατάσταση συμβίωσης (“single”)	79

Σχήμα 2.39	Ιστόγραμμα για την ηλικία (“age”) των συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”)	80
Σχήμα 2.40	Ιστόγραμμα για τα έτη εκπαίδευσης (“yedu”) των συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”)	81
Σχήμα 2.41	Θηκόγραμμα για την ηλικία (“age”) των συμμετεχόντων ανά χώρα (“country”)	81

Κεφάλαιο 1: Ανισότητα και Υγεία

1.1. Υγεία – Νοσηρότητα: έννοια και ορισμοί

ΥΓΕΙΑ

Για πολλούς αιώνες οι ερμηνείες που αποδίδονταν στις διάφορες ασθένειες δεν βασίζονταν σε επιστημονικά τεκμήρια αλλά στη θρησκεία, τις δεισιδαιμονίες και τους μύθους. Στο δυτικό κόσμο, μέσα από τον αρχαίο Έλληνα Ιπποκράτη και το ιατρικό έργο που παρήγαγε, έγινε μια πρόωγη προσπάθεια να θεωρηθούν οι ασθένειες, όχι ως τιμωρία από τους θεούς, αλλά ως ανισορροπία του ανθρώπου με το περιβάλλον. Αν και δεν είναι πολύπλοκο για τα σημερινά δεδομένα, αποτέλεσε ένα ριζοσπαστικό και συνάμα πολύ σημαντικό βήμα προς τα εμπρός. Ο Ιπποκράτης δεν άνοιξε το δρόμο εξετάζοντας μόνο την πιθανότητα ότι η ασθένεια σχετίζεται με περιβαλλοντικούς παράγοντες ή ανισορροπίες στη διατροφή ή προσωπικές συμπεριφορές, αλλά έδωσε επίσης τη δυνατότητα παρέμβασης για την πρόληψη της νόσου ή τη θεραπεία της. Ωστόσο, παρά τη σημαντική αυτή συνεισφορά, η ιατρική και επιστημονική πρόοδος στην Ευρώπη ακινητοποιήθηκε για αρκετούς αιώνες. Μελετώντας την ιστορία της υγείας, μπορούμε να πούμε ότι η συστηματική σκέψη για τον τρόπο ορισμού των καθοριστικών παραγόντων της υγείας και της ασθένειας δεν επινοήθηκε ξαφνικά από ένα μόνο άτομο, αλλά εξελίχθηκε με την πάροδο των αιώνων. Ειδικότερα, το 1700 και 1800 μπορεί κανείς να δει προσπάθειες να εξεταστούν τα αίτια των ασθενειών και η αποτελεσματικότητα της πρόληψης και της θεραπείας με συστηματικό τρόπο. Μόλις το 1920, εισήχθη η σύνθετη ορολογία «Δημόσια Υγεία» από τον μικροβιολόγο και καθηγητή πανεπιστημίου, Charles-Edward Amory Winslow. Ο ίδιος όρισε τη δημόσια υγεία ως «την επιστήμη και τη τέχνη της πρόληψης ασθενειών, της παράτασης της ζωής και της προώθησης της σωματικής υγείας και αποτελεσματικότητας μέσω οργανωμένων κοινοτικών προσπαθειών για την υγιεινή του περιβάλλοντος, τον έλεγχο των κοινοτικών λοιμώξεων, την εκπαίδευση του ατόμου στις αρχές της προσωπικής υγιεινής, την οργάνωση της ιατρικής και νοσηλευτικής υπηρεσίας για την έγκαιρη διάγνωση και προληπτική θεραπεία της νόσου και την ανάπτυξη του κοινωνικού μηχανισμού που θα εξασφαλίσει σε κάθε άτομο στην κοινότητα ένα βιοτικό επίπεδο επαρκές για τη διατήρηση της υγείας».² Γενικά μιλώντας, η υγεία εξαρτάται από μια πολύπλοκη αλληλεπίδραση μεταξύ μιας σειράς γενετικών, περιβαλλοντικών παραγόντων και παραγόντων του τρόπου ζωής, ενώ η δημόσια υγεία βασίζεται σε τεχνογνωσία και δεξιότητες από πολλούς τομείς πέραν του ιατρικού και παραϊατρικού κλάδου. Γι' αυτό το λόγο, καθιστά την τελευταία διαχρονικά σημαντική εξέχου με τη πρώτη αλλά και ως ένα μείζονος σημασίας εργαλείο για την προαγωγή της ευημερίας ολόκληρου του πληθυσμού, διασφαλίζοντας την προστασία από την εξάπλωση μολυσματικών ασθενειών και περιβαλλοντικούς κινδύνους, αλλά και τη πρόσβαση σε ασφαλή και ποιοτική περίθαλψη προς όφελος του πληθυσμού. Τη σημερινή εποχή, δεν νοείται καλή υγεία χωρίς την ταυτόχρονη προαγωγή της δημόσιας υγείας.

Τι είναι όμως η υγεία;

Η προστασία της υγείας του ανθρώπινου είδους είναι συνταγματικά κατοχυρωμένη, αφού θεωρείται ένα από τα θεμελιώδη ανθρώπινα δικαιώματα -τουλάχιστον- στο δυτικό κόσμο. Για παράδειγμα, στο άρθρο 35 του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης αναφέρεται ότι: «Κάθε πρόσωπο δικαιούται να έχει πρόσβαση στην πρόληψη σε θέματα υγείας

² Winslow, C. E. A. "The Untilled Fields of Public Health." *Science* 51, no. 1306 (1920): 23–33.

και να απολαύει ιατρικής περίθαλψης, σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στις εθνικές νομοθεσίες και πρακτικές. Κατά τον καθορισμό και την εφαρμογή όλων των πολιτικών και δράσεων της Ένωσης, εξασφαλίζεται υψηλό επίπεδο προστασίας της υγείας του ανθρώπου».³

Το σημείο εκκίνησης για τον ορισμό της «Υγείας» ήταν αυτό του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (ΠΟΥ), ο οποίος περιλαμβάνεται στον πρόλογο του καταστατικού του που τέθηκε σε ισχύ το έτος 1948. Η υγεία ορίζεται ως «μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας».⁴ Ουσιαστικά πρόκειται για έναν ορισμό με αρνητικό⁵ πρόσημο αφού «η υγεία είναι η απουσία νόσου», έχοντας παράλληλα έναν ιατρικο-κεντρικό χαρακτήρα.⁶

Τον περασμένο αιώνα, αυτός ο ορισμός διαδόθηκε σε όλο τον κόσμο και είχε σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των εθνικών συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, ωθώντας τις χώρες πέρα από τα παραδοσιακά όρια της υγειονομικής περίθαλψης που ορίστηκαν από τις φυσικές συνθήκες των ατόμων.⁷ Παρόλα αυτά, ο τρέχων ορισμός της υγείας που διατυπώθηκε από τον ΠΟΥ και υφίσταται σε παγκόσμια κλίμακα, φαίνεται ότι δεν είναι πλέον επαρκής για την αντιμετώπιση των νέων προκλήσεων στα συστήματα υγείας.^{8,9,10}

Ειδικότερα, ορισμένες από τις κύριες προβληματικές πτυχές του τρέχοντος ορισμού υγείας που έχουν μελετηθεί, μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

1. Η έκφραση «...πλήρους...ευεξίας», που σημαίνει μια κατάσταση τόσο ακραία που είναι σχεδόν αδύνατο να επιτευχθεί.^{11,12} Φαίνεται πως αυτό δεν είναι ποτέ εφικτό για ηλικιωμένους ή για ασθενείς που επηρεάζονται από χρόνιες παθήσεις.¹³

³ <https://fra.europa.eu/el/eu-charter/title/title-iv-solidarity>

⁴ <https://www.who.int/publications/m/item/constitution-of-the-world-health-organization>

⁵ Μαλάμου, Θεοδώρα. “Κοινωνικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες Της Υγείας.” *Hellenic Journal of Nursing* 54, no. 3 (2015): 231–40.

⁶ Οικονόμου, Χαράλαμπος. *Κοινωνιολογία της υγείας: Βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις*, Τόμος Α'. (Αθήνα: Διόνικος, 2005), 18-60.

⁷ Jadad, Alejandro and Luke O'Grady. “How Should Health Be Defined?” *BMJ* 337, (2008): 1361–1364.

⁸ Leonardi, Fabio. “The Definition of Health: Towards New Perspectives.” *International Journal of Health Services* 48, no. 4 (2018): 735–48.

⁹ McCartney, Gerry, Frank Popham, Robert McMaster, and Andrew Cumbers. “Defining Health and Health Inequalities.” *Public Health* 172 (2019): 22–30.

¹⁰ Μαλάμου, Θεοδώρα., όπ.π.

¹¹ Jadad, Alejandro and Luke O'Grady, όπ.π.

¹² Huber, Machteld, André Knottnerus, Lawrence Green, Henriëtte Van Der Horst, Alejandro Jadad, Daan Kromhout, Brian Leonard, et al. “How Should We Define Health?” *BMJ* 343, (2011): d4163.

¹³ Leonardi, Fabio, όπ.π.

2. Μια ακόμη προβληματική συνδέεται με το ευρύ φάσμα του ορισμού της υγείας του ΠΟΥ. Δηλαδή, η αντίληψη για την υγεία είναι δυνητικά τόσο ευρεία που συγχέει τις επιστημονικές εκτιμήσεις με ηθικά και πολιτικά επιχειρήματα: «μια πλήρης κατάσταση σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας» συνεπάγεται μια ζωή χωρίς φτώχεια, κακίες, ανομίες, διακρίσεις, βία, καταπίεση και πόλεμος, που είναι ουσιαστικά προβλήματα ζωής και δεν πρέπει να θεωρούνται ιατρικά προβλήματα.¹⁴
3. Η άνωθεν προβληματική οδηγεί σε μια ακόμη αμφίβολη πτυχή, αυτή της ιατροποίησης της κοινωνίας. Το ευρύ φάσμα του ορισμού αυτού περί ευεξίας αφήνει περιθώριο σε ιατροποίηση όλων των πτυχών της ζωής και, κατά συνέπεια, προβλήματα που ανήκουν σε μια κοινωνική σφαίρα ή άλλους τομείς θεωρούνται ότι ανήκουν στον ιατρικό τομέα.^{15,16}
4. Ο ορισμός του ΠΟΥ προϋποθέτει ότι η ευεξία συνδέεται πάντα με την υγεία, αλλά δεν λαμβάνει υπόψη ότι αυτή η υπόθεση μπορεί να μην υφίσταται σε όλες τις περιπτώσεις. Για παράδειγμα, όταν τα άτομα βιώνουν ένα αρνητικό γεγονός, νιώθουν λύπη, όχι ευεξία: αυτή η αντίδραση δεν μπορεί να θεωρείται απώλεια υγείας, διαφορετικά όλοι θα έχαναν την υγεία τους σχεδόν κάθε μέρα.¹⁷
5. Ο ορισμός αυτός υποθέτει ότι η σωματική, η ψυχολογική και η κοινωνική ευεξία έχουν πάντα μια θετική συσχέτιση μεταξύ τους, όπως αναφέρεται ευρέως στη βιβλιογραφία,¹⁸ αλλά δεν μπορεί να λάβει υπόψη ορισμένες εξαιρέσεις, όπως η υιοθέτηση επικινδύνων συμπεριφορών, στις οποίες η μείωση της σωματικής ευεξίας μπορεί να συνδέεται με αύξηση της ψυχολογικής ή κοινωνικής ευεξίας ή το αντίστροφο.¹⁹

Παρά τις πολλές προσπάθειες αντικατάστασής του υπάρχοντος ορισμού του ΠΟΥ, δεν έχει υπάρξει ένας εναλλακτικός, ο οποίος να έχει φτάσει σε ένα ευρύ επίπεδο συναίνεσης. Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, ενδεχομένως αυτό να σημαίνει ότι η υγεία δεν μπορεί να έχει έναν μοναδικό ορισμό μεμονωμένα, αφού η υγεία ενσωματώνει τόσους ορισμούς όσοι και οι άνθρωποι που τη χρησιμοποιούν, απορρίπτοντας έτσι το μύθο ενός μοναδικού ορισμού.²⁰

¹⁴ Manwell, Laurie, Skye Barbic, Karen Roberts, Zachary Durisko, Cheol-Soon Lee, Emma L.R. Ware, and Kwame McKenzie. "What Is Mental Health? Evidence towards a New Definition from a Mixed Methods Multidisciplinary International Survey." *BMJ Open* 5, no. 6 (2015): 1-12.

¹⁵ Illich, Ivan. *Medical Nemesis: The Expropriation of Health*. United States: Pantheon, 1976.

¹⁶ Fitzgerald, Faith T. "The Tyranny of Health." *The New England Journal of Medicine* 331, no. 3 (1994): 196–98.

¹⁷ Leonardi, Fabio. "The Definition of Health: Towards New Perspectives." *International Journal of Health Services* 48, no. 4 (2018): 735–48.

¹⁸ Prince, Martin, Vikram Patel, Shekhar Saxena, Mario Maj, Joanna Maselko, Michael Phillips, and Atif Rahman. "No Health without Mental Health." *The Lancet* 370, no. 9590 (2007): 859–77.

¹⁹ Boddington, Paula, and Ulla Räisänen. "Theoretical and Practical Issues in the Definition of Health: Insights from Aboriginal Australia." *Journal of Medicine and Philosophy* 34, no. 1 (2009): 49–67.

²⁰ Leonardi, Fabio, όπ.π.

Με άλλα λόγια, ένας μονοδιάστατος ορισμός της υγείας επιτρέπει να δούμε ορισμένες πτυχές της υγείας και ενώ παράλληλα εμποδίζει να δούμε κάποιες άλλες.²¹

Ακολουθεί μια σειρά από εναλλακτικούς ορισμούς της υγείας, οι οποίοι εμφανίζονται συχνά στη διεθνή βιβλιογραφία:

«[Υγεία είναι] ο βαθμός στον οποίο ένα άτομο ή μια ομάδα είναι ικανά, αφενός, να πραγματοποιήσουν φιλοδοξίες και να ικανοποιήσουν ανάγκες και, αφετέρου, να διαχειριστούν το διαπροσωπικό, κοινωνικό, βιολογικό και φυσικό περιβάλλον. Η υγεία είναι επομένως ένας πόρος για την καθημερινή ζωή, όχι ο στόχος της ζωής. Είναι μια θετική έννοια που περιλαμβάνει κοινωνικούς και προσωπικούς πόρους, καθώς και σωματικές και ψυχολογικές ικανότητες».²²

«[Υγεία] είναι η ικανότητα να αντιμετωπίζει και να διαχειρίζεται κανείς τις δικές του συνθήκες αδιαθεσίας και ευεξίας».²³

«Υγεία είναι η εμπειρία σωματικής και ψυχολογικής ευεξίας. Η καλή και κακή υγεία δεν εμφανίζονται ως διχοτομία, αλλά ως συνέχεια. Η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας δεν είναι ούτε επαρκής ούτε απαραίτητη για την παραγωγή μιας καλής κατάστασης υγείας».²⁴

«Υγεία δημιουργείται όταν στα άτομα, στις οικογένειες και στις κοινότητες παρέχονται το εισόδημα, η εκπαίδευση και η δύναμη να ελέγχουν τη ζωή τους, και οι ανάγκες και τα δικαιώματά τους υποστηρίζονται από συστήματα, περιβάλλοντα και πολιτικές που διευκολύνουν και συμβάλλουν στην καλύτερη υγεία».²⁵

«Μια βιώσιμη κατάσταση ισορροπίας ή αρμονίας μεταξύ των ανθρώπων και του φυσικού, βιολογικού και κοινωνικού τους περιβάλλοντος, το οποίο τους επιτρέπει να συνυπάρχουν επ' αόριστο».²⁶

«Μια δομική, λειτουργική και συναισθηματική κατάσταση που είναι συμβατή με μια αποτελεσματική ζωή ως άτομο και ως μέλος της οικογένειας και των κοινοτικών ομάδων».²⁷

²¹ Jadad, Alejandro and Luke O'Grady. "How Should Health Be Defined?" *BMJ* 337, (2008): 1361–1364.

²² Starfield, Barbara. "Basic Concepts in Population Health and Health Care." *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, no. 7 (2001): 452–54.

²³ Leonardi, Fabio. "The Definition of Health: Towards New Perspectives." *International Journal of Health Services* 48, no. 4 (2018): 735–48.

²⁴ Card, Alan J. "Moving Beyond the WHO Definition of Health: A New Perspective for an Aging World and the Emerging Era of Value-Based Care." *World Medical & Health Policy* 9, no. 1 (2017): 127–37.

²⁵ Shilton, Trevor, Michael Sparks, David McQueen, Marie-Claude Lamarre, and Suzanne Jackson. "Proposal for New Definition of Health." *BMJ* 343, no. aug23 4 (2011): d5359.

²⁶ Last, John. *A dictionary of public health*. Oxford: Oxford University Press, 2007.

²⁷ Last J. M., όπ.π.

ΝΟΣΗΡΟΤΗΤΑ

Νοσηρότητα ονομάζεται η συχνότητα των νόσων σε ανθρώπινους πληθυσμούς και αποτελεί θεμελιώδη έννοια τόσο στην κλινική όσο και στην κοινοτική Ιατρική, αλλά και στις επιστήμες υγείας γενικότερα, αφού το νόσημα αποτελεί αντικείμενο μελέτης τους.²⁸ Ένα άτομο μπορεί να έχει πολλές συν-νοσηρότητες ταυτόχρονα. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως νόσημα και θάνατος δεν είναι ταυτόσημες έννοιες. Το νόσημα, σε αντίθεση με το θάνατο, δεν είναι φυσικό φαινόμενο και έτσι, αποτελεί εγγενή ιατρικό όρο.²⁹ Ο θάνατος και η θνησιμότητα ενδιαφέρουν έμμεσα το γιατρό και μόνο εφόσον αποτελούν συνέπεια της νόσου και της νοσηρότητας.³⁰

Η νοσηρότητα και η θνησιμότητα συνιστούν ουσιαστικά δύο τύπους αναδρομικών πληροφοριών που επιτρέπουν τη συνεχή αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας είτε ενός συγκεκριμένου συστήματος υγειονομικής περίθαλψης, είτε μιας εφαρμοσμένης παρέμβασης. Ειδικότερα, τα δεδομένα νοσηρότητας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των λειτουργιών του συστήματος υγείας, του κόστους και της πρόσβασης στη φροντίδα με την πάροδο του χρόνου, προκειμένου να υποστηριχθούν οι μεταβαλλόμενες ανάγκες ασθενών με χρόνιες παθήσεις.³¹ Τελικά, η θνησιμότητα παράλληλα με τη νοσηρότητα επιτρέπει στους ειδικούς να μελετήσουν περαιτέρω τις επιβαρύνσεις που μπορεί να επιφέρει ένα συμβάν υγείας σ' έναν πληθυσμό. Παράλληλα, μέσα από σχετικές μετρήσεις, παρέχεται η δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους να ιεραρχήσουν πιο αποτελεσματικά ποια συμβάντα υγείας να αντιμετωπίσουν, που να καταναίμουν πόρους, καθώς και να διαχειριστούν προληπτικά την πιθανή έναρξη ενός συμβάντος υγείας.

Για τον υπολογισμό της νοσηρότητας χρησιμοποιούνται τα μέτρα συχνότητας, τα οποία διακρίνονται σε *εμπειρικά* και *θεωρητικά*. Ο διαχωρισμός αυτός βασίζεται στο είδος του τομέα ή της τάξης αναφοράς, που στα εμπειρικά μέτρα είναι πληθυσμο-χρόνος ή σειρά προσωπο-στιγμών, ενώ στα θεωρητικά μέτρα είναι μια αφηρημένη κατηγορία.^{32, 33}

Στον Πίνακα 1.1 ³⁴ που ακολουθεί αποτυπώνεται η ταξινόμηση των μέτρων συχνότητας των νοσημάτων:

²⁸ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος. "Μέτρα Συχνότητας Των Νοσημάτων." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 22, no. 2 (2005): 178–91.

²⁹ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος, όπ.π.

³⁰ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος, όπ.π.

³¹ Lee, David, Vibha Gupta, Brendan G. Carr, Sidrah Malik, Brandy Ferguson, Stephen P. Wall, Silas W. Smith, and Lewis R. Goldfrank. "Acute Post-Disaster Medical Needs of Patients with Diabetes: Emergency Department Use in New York City by Diabetic Adults after Hurricane Sandy." *BMJ Open Diabetes Research & Care* 4, no. 1 (2016): 1-11

³² Σπάρος, Λουκάς. *Μετα-Επιδημιολογία*. (Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2001), 26-40, 49-50, 53-57.

³³ Miettinen, Olli S. *Theoretical epidemiology. Principles of occurrence research in medicine*. (New York: John Wiley & Sons, 1985), 48-68, 245-250.

³⁴ Σπάρος, Λουκάς, όπ.π.

Πίνακας 1.1

Ταξινόμηση των μέτρων συχνότητας των νοσημάτων

1. Εμπειρικά μέτρα
 - 1.1. Μέτρα επίπτωσης
 - Επίπτωση-ποσοστό
 - Επίπτωση-πυκνότητα
 - 1.2. Μέτρα επιπολασμού
 - Σημειακός επιπολασμός
 - Επιπολασμός περιόδου

 2. Θεωρητικά μέτρα
 - 2.1. Επίπτωση-ποσοστό
 - 2.2. Επιπολασμός-ποσοστό
 - 2.3. Κίνδυνος
 - 2.4. Odds
-

Αναλυτικότερα, τα εμπειρικά μέτρα συχνότητας διακρίνονται σε 1.1. Μέτρα επίπτωσης και 1.2. Μέτρα επιπολασμού. Τα μέτρα επίπτωσης διαχωρίζονται σε α) Επίπτωση-ποσοστό και σε β) Επίπτωση-πυκνότητα. Κοινός παρονομαστής των δύο αυτών υποκατηγοριών είναι ότι οι περιπτώσεις νοσήματος, των οποίων μετριέται η συχνότητα μέσα στο χρόνο, είναι συμβάντα (επεισόδια ή μεταβολές στο χρόνο).³⁵ Η Επίπτωση-ποσοστό συνιστά το ποσοστό των προσωπο-στιγμών, στην αρχή της παρακολούθησης (T_0), όπου εμφάνισε τις περιπτώσεις της νόσου κατά τη διάρκεια μιας ορισμένης χρονικής περιόδου.^{36,37} Με τον όρο προσωπο-στιγμή δηλώνεται ότι μια περίπτωση νοσήματος συμβαίνει σ' ένα πρόσωπο μία συγκεκριμένη χρονική στιγμή, ενώ ο όρος συμβάντα αναφέρεται στις περιπτώσεις της νόσου, οι οποίες παρατηρούνται κατά τη διάρκεια μιας περιόδου παρακολούθησης. Αντίθετα, το μέτρο Επίπτωση-πυκνότητα δεν συνιστά ποσοστό αλλά πρόκειται για έναν μη «καθαρό» αριθμό, ο οποίος όμως έχει αριθμητική τιμή και μονάδα μέτρησης που είναι το αντίστροφο του χρόνου (π.χ. έτος).³⁸ Λαμβάνει τιμές από το 0 έως το $+\infty$. Πρόκειται ουσιαστικά για μια προσπάθεια ποσοτικοποίησης της εμφάνισης ενός συμβάντος με τάξη

³⁵ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος. "Μέτρα Συχνότητας Των Νοσημάτων." *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 22, no. 2 (2005): 178–91.

³⁶ Σπάρος, Λουκάς, *Μετα-Επιδημιολογία*. (Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2001), 26-40, 49-50, 53-57.

³⁷ Miettinen, Olli S. *Theoretical epidemiology. Principles of occurrence research in medicine*. (New York: John Wiley & Sons, 1985), 48-68, 245-250.

³⁸ Σπάρος, Λουκάς, *όπ.π.*

αναφοράς μια πεπερασμένη ποσότητα πληθυσμο-χρόνου.^{39,40,41,42,43} Ο τελευταίος αποτελεί έναν ιδιόμορφο τύπο χρόνου, αφού προκύπτει κατά την κίνηση ενός πληθυσμού στον ημερολογιακό χρόνο και συνίσταται από άπειρο αριθμό προσωπο-στιγμών `αποτελεί το άθροισμα των χρονικών περιόδων παρακολούθησης των μελών του πληθυσμού.⁴⁴

Απ' την άλλη πλευρά, τα μέτρα επιπολασμού διακρίνονται στον α) Σημειακό επιπολασμό και β) στον Επιπολασμό περιόδου. Αξίζει να αναφερθεί, ότι επιπολασμό συναντάμε όταν η συχνότητα του νοσήματος που μελετάται δεν αφορά σε ενάρξεις του νοσήματος (νέες περιπτώσεις), που αποτελούν σημεία στο χρόνο (συμβάντα), αλλά καταστάσεις που έχουν διάρκεια. Πρόκειται για ένα ποσοστό που προκύπτει από ένα κοινό κλάσμα, το οποίο ως αριθμητή έχει τις υπάρχουσες (νέες και παλιές) περιπτώσεις νοσήματος και παρονομαστή μια σειρά προσωπο-στιγμών.^{45,46,47,48,49,50,51,52} Πιο συγκεκριμένα, σημειακό επιπολασμό έχουμε στην περίπτωση που στη βάση της μελέτης είναι η τομή ενός πληθυσμού και ο υπολογισμός γίνεται μια ορισμένη στιγμή του ημερολογιακού χρόνου,⁵³ ενώ επιπολασμό

³⁹ Σπάρος, Λουκάς, *Μετα-Επιδημιολογία*. (Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2001), 26-40, 49-50, 53-57.

⁴⁰ Miettinen, Olli S. *Theoretical epidemiology. Principles of occurrence research in medicine*. (New York: John Wiley & Sons, 1985), 48-68, 245-250.

⁴¹ Rothman, Kenneth. *Epidemiology: An introduction*. (New York: Oxford University Press, 2002), 24-33, 40-44.

⁴² Rothman, Kenneth. *Modern epidemiology*. (Boston: Little, Brown & Co, 1986), 23-34.

⁴³ Fowler, Jim., Phil Jarvis, and Mel Chevannes. *Practical statistics for nursing and health care*. (New York: John Wiley & Sons, 2002), 47-50.

⁴⁴ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος. "Μέτρα Συχνότητας Των Νοσημάτων." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 22, no. 2 (2005): 178-91.

⁴⁵ Σπάρος Λ., όπ.π.

⁴⁶ Σπάρος, Λουκάς. "Η Έννοια Της Νοσηρότητας." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 18, no.. 3 (2001): 303-11.

⁴⁷ Rothman, Kenneth. *Modern epidemiology*, όπ.π.

⁴⁸ Greenberg, Raymond, S.R. Daniels, D. Flanders, J.W. Eley, and J.R. Boring. *Medical Epidemiology*. (New Jersey: Prentice-Hall International Inc, 1993), 15-23.

⁴⁹ Fowler, Jim., Phil Jarvis, and Mel Chevannes, όπ.π.

⁵⁰ Morrison, Allan. *Screening in chronic disease*. (New York: Oxford University Press, 1985), 25-29.

⁵¹ Bonita, Ruth, Beaglehole, Robert, Kjellström, Tord & World Health Organization. "Basic epidemiology." Geneva: World Health Organization, 2006.

⁵² Τριχόπουλος, Δημήτρης. *Γενική και Κλινική Επιδημιολογία*. (Αθήνα: Παρισσιανός, 2002), 52-57.

⁵³ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος, όπ.π.

περιόδου συναντάμε όταν οι περιπτώσεις επιπολασμού αφορούν μία χρονική περίοδο, συνήθως μελλοντική.^{54, 55}

Τα θεωρητικά μέτρα συχνότητας διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες. Οι δύο πρώτες κατηγορίες, Επίπτωση-ποσοστό και Επιπολασμός-ποσοστό, εκφράζουν την πιθανότητα ότι μια τυχαία προσωπο-στιγμή τού τομέα σχετίζεται με το συμβάν ή την κατάσταση τού οποίου εκφράζει το ποσοστό.⁵⁶ Η κατηγορία Κίνδυνος ορίζεται ως η πιθανότητα ενός ατόμου να εμφανίσει ένα ανεπιθύμητο συμβάν (έναρξη νοσήματος ή θάνατος) σ' ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.⁵⁷ Σε αντίθεση με την Επίπτωση-ποσοστό που χαρακτηρίζει πληθυσμούς, ο Κίνδυνος αναφέρεται σ' ένα συγκεκριμένο άτομο. Η τελευταία κατηγορία που ονομάζεται Odds, είναι ουσιαστικά ο λόγος των συμπληρωματικών πιθανοτήτων, οπότε εάν η πιθανότητα εμφάνισης ενός ενδεχομένου συμβολιστεί με p και η πιθανότητα μη εμφάνισης με $(1-p)$, τότε ο λόγος υπέρ του ενδεχομένου είναι $\frac{p}{1-p}$ ως προς 1.⁵⁸

1.2. Παράγοντες ανισότητας στην υγεία

Η γενετική πληροφορία που «κουβαλάει» κάθε άνθρωπος δεν συνιστά μοναδικό παράγοντα επιβίωσής του και ούτε εξασφαλίζει μια καλή ποιότητα ζωής σε βάθος χρόνου. Οι άνθρωποι εξαιτίας της ικανότητας του λόγου που τους διακρίνει- σε αντίθεση με τα ζώα, δημιούργησαν στο πέρασμα των αιώνων όχι μόνο πολύπλοκα και δυναμικά συστήματα κοινωνιών, αλλά είναι ικανοί να διακρίνουν το δίκαιο από το άδικο, το αγαθό από το κακό, το ωφέλιμο από το βλαβερό. Οι κοινωνίες αυτές λοιπόν, διαμορφώνονται από τα ιστορικά τους δρώμενα καθώς και από τα σύγχρονα οικονομικά τους, τις δραστηριότητες παραγωγής και κατανάλωσης, τις σχέσεις εξουσίας, τη διακυβέρνηση, τις πολιτικές, τους θεσμούς, τους νομικούς κανόνες, τον πολιτισμό και τις αξίες εν γένει. Ωστόσο, παρά την ικανότητα των ανθρώπων να διέπονται από τον ορθό λόγο, οργανώνοντας και δημιουργώντας πολύπλοκα συστήματα κοινωνιών, οι κοινωνικές ανισότητες έχουν έντονη παρουσία. Η κοινωνική ανισότητα δεν είναι μια συνθήκη που ξεκίνησε τώρα ή πριν από μερικά χρόνια. Υπήρχε ήδη από την αρχαιότητα σε όλα τα μήκη και πλάτη της γης και, όπως και σήμερα, γίνεται εμφανής κυρίως μέσα από τον διαχωρισμό των πληθυσμών σε κοινωνικές τάξεις. Οι ανισότητες αυτές, που αποτελούν ένα κοινωνικό φαινόμενο, δεν οφείλονται σε έλλειψη ικανοτήτων ή προσόντων, αλλά στο γεγονός ότι δεν έχουν όλοι τις ίδιες ευκαιρίες να αναδείξουν τι μπορούν να κάνουν.⁵⁹ Επομένως, γίνεται

⁵⁴ Σπάρος, Λουκάς. *Μετα-Επιδημιολογία*. (Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2001), 26-40, 49-50, 53-57.

⁵⁵ Σπάρος, Λουκάς. "Η Έννοια Της Νοσηρότητας." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 18, no. 3 (2001): 303-11.

⁵⁶ Σπάρος, Λουκάς. *Μετα-επιδημιολογία*, όπ.π.

⁵⁷ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος, "Μέτρα Συχνότητας Των Νοσημάτων." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 22, no. 2 (2005): 178-91.

⁵⁸ Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος, όπ.π.

⁵⁹ Μάντη, Παναγιώτα. *Κοινωνιολογική και ψυχολογική προσέγγιση των νοσοκομείων/υπηρεσιών υγείας*, Τόμος Α'. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2000.

αντιληπτό ότι ο τομέας της ανθρώπινης υγείας δεν θα μπορούσε να μείνει ανεπηρέαστος από το γεγονός αυτό. Οι εγγενείς ανισότητες των ανθρώπινων κοινωνιών λοιπόν, αναπόφευκτα οδηγούν σε ανισότητες και στο πεδίο της υγείας.⁶⁰ Αν και οι κοινωνικές και οικονομικές πολιτικές δεν θεωρούνται εγγενές μέρος της υποδομής των υπηρεσιών υγείας, τέτοιες πολιτικές μπορεί να επηρεάσουν την υγεία και τις ασθένειες και παράλληλα να μεταβάλλουν τους κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας.

Τι είναι όμως οι ανισότητες στον τομέα της υγείας;

Αρχικά, είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι στην αγγλική ορολογία για την «ανισότητα στην υγεία» χρησιμοποιούνται δυο διαφορετικοί ορισμοί. Ο πρώτος αναφέρεται ως «*health inequality*», ο οποίος αποτελεί τον γενικό όρο που χρησιμοποιείται για να προσδιορίζει διαφορές στην υγεία ατόμων ή ομάδων.⁶¹ Γενικά, οποιαδήποτε μετρήσιμη πτυχή της υγείας που ποικίλλει μεταξύ των ατόμων ή μεταξύ κοινωνικά σχετιζόμενων ομάδων, μπορεί να ονομαστεί «ανισότητα στην υγεία».⁶² Ωστόσο, από τον ορισμό αυτό, απουσιάζει οποιαδήποτε ηθική αξιολόγηση σχετικά με το αν οι παρατηρούμενες διαφορές είναι δίκαιες ή όχι.⁶³ Με άλλα λόγια, η ανισότητα στην υγεία εδώ είναι περιγραφικός όρος, που δεν χρειάζεται να συνεπάγεται ηθική κρίση. Ο δεύτερος όρος, αναφέρεται ως «*health inequity*» και αναφέρεται σ' εκείνες τις διαφορές στην υγεία που κρίνονται άδικες ή απορρέουσες από κάποια μορφή αδικίας.⁶⁴ Ο όρος αυτός ουσιαστικά περιλαμβάνει μια αρνητική απόχρωση, καθότι σημειώνει διαφορές στην υγεία οι οποίες θα μπορούσαν να έχουν αποφευχθεί με λογικά μέσα. Λόγου χάρη, διαφορές στην υγεία, όπως αυτές που βασίζονται στη φυλή ή τη θρησκεία, ανήκουν στην δεύτερη κατηγορία ανισοτήτων. Στην Αμερική είναι σύνηθες να γίνεται διάκριση μεταξύ των δύο αυτών ορολογιών,⁶⁵ ενώ στην Ευρώπη, ο όρος «*health inequity*» δεν χρησιμοποιείται συστηματικά, και αντί αυτού χρησιμοποιείται ο όρος «*health inequality*».⁶⁶ Επιπλέον, στη βιβλιογραφία χρησιμοποιείται και ο όρος «*health disparity*», ο οποίος περικλείει και τις δύο περιπτώσεις ορισμού που αναφέρονται προηγουμένως.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει ως ανισότητες στην υγεία τις συστηματικές, αποτρέψιμες και σημαντικές διαφορές μεταξύ ατόμων ή ομάδων.⁶⁷ Ωστόσο, όπως είδαμε

⁶⁰ Τούντας, Γιάννης. "Κοινωνικές Ανισότητες Στην Υγεία." *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 17, no. 4 (2000): 351–54.

⁶¹ Kawachi, Ichiro, Swamy Subramanian, and Naomar Almeida-Filho. "A Glossary for Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 56, no. 9 (2002): 647–52.

⁶² Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian. "Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories." *Global Health Action* 8, no. 1 (2015): 27106.

⁶³ Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian, όπ.π.

⁶⁴ Kawachi, Ichiro, Swamy Subramanian, and Naomar Almeida-Filho, όπ.π.

⁶⁵ McCartney, Gerry, Frank Popham, Robert McMaster, and Andrew Cumbers. "Defining Health and Health Inequalities." *Public Health* 172 (2019): 22–30.

⁶⁶ Krieger, Nancy. "A Glossary for Social Epidemiology." *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, no. 10 (2001): 693–700.

⁶⁷ Whitehead, Margaret. "The Concepts and Principles of Equity and Health." *Health Promotion International* 6, no. 3 (1991): 217–28.

και στην υγεία, οι ανισότητες στον τομέα της υγείας έχουν οριστεί με ποικίλους τρόπους. Παρατίθενται ορισμένοι από αυτούς:

«Οι ανισότητες στην υγεία ... είναι οι συστηματικές διαφορές μεταξύ περισσότερο και λιγότερο ευνοημένων ομάδων».⁶⁸

«... ανισότητες στην υγεία, εντός και μεταξύ των χωρών, που κρίνονται ως άδικες, αποτρέψιμες και περιττές (δηλαδή δεν είναι ούτε αναπόφευκτες ούτε μη διορθώσιμες) και που επιβαρύνουν συστηματικά τους πληθυσμούς που καθίστανται ευάλωτοι από τις υποκείμενες κοινωνικές δομές και τους πολιτικούς, οικονομικούς και νομικούς θεσμούς».⁶⁹

«Ισότητα στην υγεία σημαίνει ότι όλοι έχουν μια δίκαιη ευκαιρία να είναι όσο το δυνατόν πιο υγιείς. Αυτό απαιτεί την εξάλειψη των εμποδίων στην υγεία, όπως η φτώχεια, οι διακρίσεις και οι συνέπειές τους, συμπεριλαμβανομένης της αδυναμίας και της έλλειψη πρόσβασης σε καλές θέσεις εργασίας με δίκαιη αμοιβή, ποιοτική εκπαίδευση και στέγαση, ασφαλή περιβάλλοντα και υγειονομική περίθαλψη».⁷⁰

«Οι ανισότητες στην υγεία είναι οι συστηματικές, αποτρέψιμες και άδικες διαφορές στα αποτελέσματα της υγείας που παρατηρούνται μεταξύ πληθυσμών, μεταξύ κοινωνικών ομάδων εντός του ίδιου πληθυσμού ή ως κλίση σ' έναν πληθυσμό που κατατάσσεται με βάση την κοινωνική θέση».⁷¹

Υπάρχουν δύο κύριες προσεγγίσεις για τη μελέτη των ανισοτήτων στην υγεία, εντός και μεταξύ των πληθυσμών. Συνήθως εξετάζονται οι διαφορές στα αποτελέσματα της υγείας σε επίπεδο ομάδας για να γίνουν κατανοητές παράλληλα και οι κοινωνικές ανισότητες στην υγεία.⁷² Μέσα από αυτό τον τρόπο εντοπισμού των ανισοτήτων, δίνεται η δυνατότητα για τη δημιουργία νόμων και προγραμμάτων που επιδιώκουν την εξάλειψη των διαφορών μεταξύ των κοινωνικών ομάδων. Επειδή οι κοινωνικές ανισότητες στην υγεία διαμορφώνονται από την άδικη κατανομή των κοινωνικών προσδιοριστικών παραγόντων της υγείας, η παρακολούθηση των κοινωνικών ομάδων στην υγεία είναι σημαντική για την παρακολούθηση της κατάστασης της ισότητας σε μια κοινωνία. Επιπροσθέτως, η εστίαση στις κοινωνικές ομάδες μάς επιτρέπει να κατανοήσουμε τις τρέχουσες ανισότητες στην υγεία σε ένα ιστορικό και πολιτισμικό πλαίσιο, το οποίο παρέχει πληροφορίες για το πώς οι διαφορές στην υγεία μπορεί να έχουν προκύψει. Εν ολίγοις, η διερεύνηση των ανισοτήτων στην υγεία μέσα από το πρίσμα των κοινωνικών ομάδων μπορεί να βοηθήσει στην καθοδήγηση των παρεμβάσεων, να επιτρέψει την παρακολούθηση σημαντικών ζητημάτων ισότητας, και να προωθήσει την

⁶⁸ Graham, Hilary. *Understanding health inequalities*. Maidenhead: Open University Press, 2009.

⁶⁹ Krieger, Nancy. "A Glossary for Social Epidemiology." *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, no. 10 (2001): 693–700.

⁷⁰ Braveman, Paula, Elaine Arkin, Tracy Orleans, Dwayne Proctor, and Dwayne Proctor. "What Is Health Equity? And What Difference Does a Definition Make?" Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation, 2017.

⁷¹ McCartney, Gerry, Frank Popham, Robert McMaster, and Andrew Cumbers. "Defining Health and Health Inequalities." *Public Health* 172 (2019): 22–30.

⁷² Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian. "Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories." *Global Health Action* 8, no. 1 (2015): 27106.

κατανόηση της υγείας βοηθώντας να κάνουμε συνδέσεις, που μπορεί να μην είχαν γίνει αρχικά αντιληπτές.^{73,74} Τέλος, είναι σημαντικό να επισημανθεί ότι η κατανόηση των κοινωνικών ανισοτήτων της υγείας μεταξύ ομάδων, προϋποθέτει και έλλογο διαχωρισμό των ατόμων σε ομάδες που έχουν νόημα, ενώ παράλληλα, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι κάθε επιμέρους κοινωνία έχει τον δικό της τρόπο να κάνει αυτό το διαχωρισμό.

Από την άλλη πλευρά, είναι δυνατόν να επικεντρωθούμε στις διαφορές υγείας μεταξύ των ατόμων. Η μέθοδος αυτή δεν επηρεάζει τις κοινωνικές ομάδες, καθώς ουσιαστικά συγκεντρώνει όλους τους ανθρώπους σε μία κατανομή.⁷⁵ Ενώ η εξέταση των ανισοτήτων μεταξύ των ατόμων παρέχει σημαντικές πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο κατανομής των αποτελεσμάτων, δεν επιτρέπει να καταστεί σαφές ποιος τα καταφέρνει καλύτερα ή χειρότερα και κατά πόσον το χάσμα μεταξύ υγιών και ασθενών είναι αποτρέψιμο ή άδικο.⁷⁶ Παρά τον ισχυρισμό αυτό, ορισμένοι ερευνητές έχουν υποστηρίξει ότι η εξέταση της συνολικής κατανομής της υγείας ενός πληθυσμού είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για τη σύγκριση της υγείας σε διαφορετικά μέρη, επειδή οι κοινωνικές ομάδες ορίζονται διαφορετικά και φέρουν διαφορετικές έννοιες ανά τον κόσμο.⁷⁷ Ακόμη, υποστηρίζεται πως η ενιαία εξέταση της συνολικής κατανομής της υγείας ενός πληθυσμού λειτουργεί βοηθητικά στην αποφυγή λανθασμένων υποθέσεων, σχετικά με το ποιες κοινωνικές ομάδες έχουν σημασία σε ένα συγκεκριμένο τόπο.

Λαμβάνοντας υπόψη όλα τα παραπάνω, καθίσταται σαφές ότι η επίτευξη της ανθρώπινης υγείας δε βασίζεται μόνο σε βιολογικούς παράγοντες, αλλά συνιστά έναν πολυπαραγοντικό συνδυασμό επιμέρους στοιχείων. Στις ενότητες που ακολουθούν, θα παρουσιαστούν αναλυτικά παράγοντες που κρίνονται ως καθοριστικοί στη διαμόρφωση και μελέτη της ανθρώπινης υγείας καθώς και των ανισοτήτων στον τομέα αυτό, ενώ παράλληλα γίνεται ανάλυση συχνά εντοπιζόμενων συμπεριφορών που θέτουν σε κίνδυνο την υγεία.

1.2.1. Δημογραφικοί παράγοντες: Ηλικία, Φύλο

ΗΛΙΚΙΑ

Η ηλικία εκτιμάται ότι είναι ο σημαντικότερος καθοριστικός παράγοντας της υγείας.⁷⁸ Ενώ διάφοροι παράγοντες που δημιουργούν ανισότητες στον τομέα της υγείας έχουν τεκμηριωθεί

⁷³ Kawachi, Ichiro, Swamy Subramanian, and Naomar Almeida-Filho. "A Glossary for Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 56, no. 9 (2002): 647–52.

⁷⁴ McCartney, Gerry, Charles M. Collins, and Mhairi Mackenzie. "What (or Who) Causes Health Inequalities: Theories, Evidence and Implications?" *Health Policy* 113, no. 3 (2013): 221–27.

⁷⁵ Murray, Chris, Emmanouela Gakidou, and Julio Frenk. "Health inequalities and social group differences: what should we measure?" *Bulletin of the World Health Organization* 77, no.7 (1999): 537–543.

⁷⁶ Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian. "Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories." *Global Health Action* 8, no. 1 (2015): 27106.

⁷⁷ Murray, Chris, Emmanouela Gakidou, and Julio Frenk, όπ.π.

⁷⁸ <https://www.un.org/development/desa/ageing/news/2018/04/health-inequalities-in-old-age/>

ενδεδειγμένα, οι ανισότητες που σχετίζονται με την ηλικία έχουν λάβει λιγότερη προσοχή.⁷⁹ Παρόλο που τα αίτια των ανισοτήτων που σχετίζονται με την ηλικία παραμένουν ασαφή, αρκετοί ερευνητές έχουν επικαλεστεί το φάσμα του ηλικιακού ρατσισμού ως βασική αιτία. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζονται ανισότητες που σχετίζονται με την ηλικία, οι οποίες θέτουν σε μειονεκτική θέση τους μεγαλύτερους ηλικιακά και ειδικότερα, τους ηλικιωμένους. Αν και οι ηλικιωμένοι έχουν κατά μέσο όρο μεγαλύτερες ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης από τις νεότερες ηλικιακές ομάδες, φαίνεται ότι εμφανίζουν διακριτά μειονεκτήματα στην πρόσβαση σε κατάλληλη, οικονομικά προσιτή και ποιοτική περίθαλψη.⁸⁰ Οι ηλικιωμένοι συχνά θεωρούνται αδύναμοι ή εξαρτημένοι και αποτελούν βάρος για την κοινωνία. Μεταξύ των εμποδίων που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι είναι η προσβασιμότητα λόγω περιορισμένης οικονομικής δυνατότητας. Οι ηλικιωμένοι συχνά εργάζονται σε χαμηλόμισθες θέσεις εργασίας, ζουν από την οικογενειακή υποστήριξη ή τα περιουσιακά στοιχεία ή λαμβάνουν περιορισμένο εισόδημα από συντάξεις. Όταν η υγειονομική περίθαλψη δεν παρέχεται καθολικά και με μηδενικό ή πολύ χαμηλό κόστος, πολλοί ηλικιωμένοι αποφεύγουν την προληπτική περίθαλψη ή ακόμη και τη θεραπεία ή πληρώνουν ιατρικές αμοιβές εις βάρος άλλων βασικών αναγκών. Όταν υπάρχει πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, οι ηλικιωμένοι, ιδίως στις αναπτυσσόμενες χώρες, συχνά συναντούν επαγγελματίες υγείας που έχουν ελάχιστη γνώση των ιδιαίτερων προβλημάτων υγείας τους και υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης που δεν είναι κατάλληλες για την ηλικία τους.⁸¹ Επίσης, στις αγροτικές περιοχές, υπάρχει έλλειψη εξειδικευμένου υγειονομικού προσωπικού. Η προσβασιμότητα σε εγκαταστάσεις υγείας είναι ένα άλλο σημαντικό εμπόδιο στην υγειονομική περίθαλψη, ιδίως για τα ηλικιωμένα άτομα με περιορισμένη κινητικότητα, ιδιαίτερα δε σε αγροτικές περιοχές με κακή υποδομή μεταφορών.⁸²

Στη διεθνή βιβλιογραφία, χρησιμοποιείται ακόμη ο όρος «*ageism*» για να δηλώσει τις διάφορες διακρίσεις που γίνονται στον τομέα της υγείας βασισμένες στην ηλικία. Ο ηλικιακός ρατσισμός, που επινοήθηκε από τον Butler τη δεκαετία του 1960, αναφέρεται στις διακρίσεις που επιδεικνύονται σε άτομα αποκλειστικά και μόνο επειδή είναι «ηλικιωμένα».⁸³ Ο ηλικιακός ρατσισμός στην υγειονομική περίθαλψη είναι ένα πολύ συχνό πρόβλημα που έχει καταγραφεί σε πολυάριθμες μελέτες την τελευταία δεκαετία. Η ηλικιακή διάκριση μπορεί να μεταδίδεται είτε από συνειδητές είτε από ασυνειδήτες συμπεριφορές και στάσεις των επαγγελματιών υγείας, των ασθενών και των συγγενών τους. Ως συνειδητή μπορεί να θεωρηθεί ο καθορισμός της θεραπείας των νεότερων

⁷⁹ Jerant, Anthony F, Peter Franks, J. Elizabeth Jackson, and Mark P. Doescher. "Age-Related Disparities in Cancer Screening: Analysis of 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System Data." *Annals of Family Medicine* 2, no. 5 (2004): 481–87.

⁸⁰ <https://www.un.org/development/desa/ageing/news/2018/04/health-inequalities-in-old-age/>

⁸¹ <https://www.un.org/development/desa/ageing/news/2018/04/health-inequalities-in-old-age/>

⁸² Miller, Nancy, Adele M. Kirk, Michael Kaiser, and Lukas Glos. "Disparities in Access to Health Care Among Middle-Aged and Older Adults with Disabilities." *Journal of Aging & Social Policy* 26, no. 4 (2014): 324–46.

⁸³ Butler, Robert J. "Age-ism: Another Form of Bigotry." *Gerontologist* 9, no. 4 Part 1 (1969): 243–46.

ενηλίκων πριν από τους ηλικιωμένους, με γνώμονα ότι η ζωή των νέων ανθρώπων αξίζει περισσότερο, επειδή έχουν πιθανώς περισσότερα χρόνια ζωής. Ως ασυνείδητη μπορεί να θεωρηθεί η υπόθεση ενός γιατρού ότι ένας ηλικιωμένος ασθενής που μιλάει αργά είναι γνωστικά εξασθενημένος και ανίκανος να μεταφέρει τις ιατρικές του ανησυχίες, ή όταν ένας ηλικιωμένος ασθενής συνοδεύεται από ένα αγαπημένο του πρόσωπο, ο πάροχος υγειονομικής περίθαλψης απευθύνει τις ερωτήσεις και τα σχόλια στο άλλο άτομο αντί για τον ασθενή. Μια μελέτη⁸⁴ αναφέρει ότι σχεδόν 1 στους 5 Αμερικανούς ηλικίας 50 ετών και άνω δηλώνει ότι έχει βιώσει διακρίσεις σε χώρους υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν σε ακατάλληλη ή ανεπαρκή φροντίδα.

Παρόλο που έχει διαπιστωθεί ότι το ηλικιακό όριο ζωής έχει αυξηθεί, παρατηρείται παράλληλα αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων στον πληθυσμό. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, μέχρι το 2030, 1 στους 6 ανθρώπους στον κόσμο θα είναι ηλικίας 60 ετών και άνω, ενώ μέχρι το 2050, ο παγκόσμιος πληθυσμός των ατόμων ηλικίας 60 ετών και άνω θα διπλασιαστεί (2.1 δισεκατομμύρια).⁸⁵ Έτσι, καθίσταται σαφές ότι πέρα την ηθική διάσταση που ενέχει το ζήτημα εξάλειψης των ανισοτήτων στην υγεία που σχετίζονται με την ηλικία, το θέμα εξάλειψης των ηλικιακών διακρίσεων σ' ένα ταχέως αυξανόμενο πληθυσμό με μεγάλα ποσοστά ηλικιωμένων, αποτελεί επιτακτική ανάγκη.

ΦΥΛΟ

Οι έμφυλες ανισότητες είναι διαφορές μεταξύ ανδρών και γυναικών που ενισχύουν συστηματικά τη μία ομάδα εις βάρος της άλλης. Στον τομέα της υγείας, οι ανισότητες μεταξύ των φύλων είναι ως επί το πλείστον κοινωνικά παραγόμενες.⁸⁶ Πιο συγκεκριμένα, προκύπτουν εξαιτίας των ανισοτήτων στην εξουσία, το καθεστώς και τους οικονομικούς πόρους,⁸⁷ καθώς και του σεξουαλικού καταμερισμού της εργασίας.⁸⁸ Αν και ανισότητες στην υγεία έχουν καταγραφεί και στα δύο φύλα, οι γυναίκες έχουν ιστορικά βιώσει δυσανάλογα μεγάλη ανισότητα στην υγεία.⁸⁹ Οι άνισες σχέσεις εξουσίας και οι έμφυλες νόρμες και αξίες μεταφράζονται σε διαφορετική πρόσβαση και έλεγχο των πόρων υγείας,

⁸⁴ Rogers, Stephanie, Angela Thrasher, Yinghui Miao, John Boscardin, and Alexander Smith. "Discrimination in Healthcare Settings Is Associated with Disability in Older Adults: Health and Retirement Study, 2008–2012." *Journal of General Internal Medicine* 30, no. 10 (2015): 1413–20.

⁸⁵ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>

⁸⁶ Annandale, Ellen, and Kate Hunt. *Gender Inequalities in Health*. Buckingham and Philadelphia: Open University Press, 2000.

⁸⁷ Arber, Sara, and Myriam Khat. "Introduction to "Social and Economic Patterning of Women's Health in a Changing World." *Social Science & Medicine*, (2002): 643–647.

⁸⁸ Malmusi, Davide, Lucia Artazcoz, Joan Benach, and Carme Borrell. "Perception or Real Illness? How Chronic Conditions Contribute to Gender Inequalities in Self-Rated Health." *European Journal of Public Health* 22, no. 6 (2012): 781–86.

⁸⁹ World Health Organization. "Women and health: today's evidence tomorrow's agenda." Geneva: World Health Organization, 2009.

τόσο εντός όσο και εκτός της οικογένειας, με αποτέλεσμα σ' ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων υγείας, τα κορίτσια και οι γυναίκες να αντιμετωπίζουν διαφορετικές εκθέσεις και ευπάθειες που συχνά δεν αναγνωρίζονται επαρκώς.⁹⁰ Παρά το γεγονός ότι οι γυναίκες -τουλάχιστον στις αναπτυγμένες χώρες- κάνουν μεγαλύτερη χρήση υπηρεσιών υγείας από τους άντρες, δεν σημαίνει ότι καλύπτονται και οι ανάγκες τους.^{91,92,93} Πράγματι, αρκετές μελέτες υποδεικνύουν ότι, παρά τη μεγαλύτερη χρήση υπηρεσιών, οι γυναίκες έχουν αυξημένο κίνδυνο για ανεκπλήρωτες ανάγκες υγειονομικής περίθαλψης σε σύγκριση με τους άνδρες. Η ανασκόπηση της βιβλιογραφίας αποκαλύπτει ότι η εν λόγω μεροληψία λόγω φύλου υπάρχει σε πολλές πτυχές της υγειονομικής περίθαλψης, παρά τις προόδους που έχουν σημειωθεί στον εντοπισμό των ανισοτήτων. Ειδικότερα, διαφορές έχουν καταγραφεί στη χρήση ιατρικής και κατ' οίκον φροντίδας, στις νοσοκομειακές υπηρεσίες, στις χειρουργικές επεμβάσεις στα εξωτερικά ιατρεία και στις προληπτικές υπηρεσίες.⁹⁴

Οι άνδρες και οι γυναίκες μπορεί να βιώνουν διακριτές επιπτώσεις στην υγεία ακόμη και όταν κατέχουν τους ίδιους ρόλους ή συνασπισμούς ρόλων. Σύμφωνα με μια έρευνα,⁹⁵ οι εργαζόμενες γυναίκες έχουν περισσότερες πιθανότητες από τους εργαζόμενους άνδρες να αισθάνονται κόπωση λόγω ότι εργάζονται περισσότερες ώρες από όσες προτιμούν και ότι ασχολούνται με πάρα πολλές εργασίες ταυτόχρονα. Απ' την άλλη πλευρά οι άνδρες αναφέρουν γενικά ότι η εργασία τους είναι πιο ικανοποιητική, ότι έχουν περισσότερο χρόνο για άσκηση και ότι έχουν μεγαλύτερο εισόδημα. Ακόμη, μελέτες^{96,97} σχετικά με τη σχέση της υγείας και το φύλο καταλήγουν στο συμπέρασμα, ότι οι γυναίκες βιώνουν περισσότερο εργασιακό στρες και αναφέρουν χειρότερη υγεία, ακόμη και στα ίδια επαγγελματικά επίπεδα. Τέλος, μια μελέτη⁹⁸ που εξέτασε την επίδραση της ισότητας των φύλων σε επίπεδο χώρας, διαπίστωσε ότι αναφορικά με τις έμφυλες ανισότητες στην υγεία, αυτές ήταν μεγαλύτερες σε χώρες με οικογενειακές πολιτικές λιγότερο προσανατολισμένες στην ισότητα των φύλων, ιδίως σε

⁹⁰ World Health Organization. "Women and health: today's evidence tomorrow's agenda." Geneva: World Health Organization, 2009.

⁹¹ Kent, Jennifer A., Vinisha Patel, and Natalie A. Varela. "Gender Disparities in Health Care." *Mount Sinai Journal of Medicine* 79, no. 5 (2012): 555–59.

⁹² Manuel, Jennifer. "Racial/Ethnic and Gender Disparities in Health Care Use and Access." *Health Services Research* 53, no. 3 (2018): 1407–29.

⁹³ Moen, Phyllis, and Kelly Chermack. "Gender Disparities in Health: Strategic Selection, Careers, and Cycles of Control." *The Journals of Gerontology: Series B* 60, no. Special_Issue_2 (2005): 99–108.

⁹⁴ Manuel, Jennifer, όπ.π.

⁹⁵ Galinsky, Ellen, Stacy Kim, James Bond. *Feeling overworked: When work becomes too much*. New York: Families and Work Institute, 2001.

⁹⁶ Bosma, Hans, Stephen Stansfeld, and Michael Marmot. "Job Control, Personal Characteristics, and Heart Disease." *Journal of Occupational Health Psychology* 3, no. 4 (1998): 402–9.

⁹⁷ Muhonen, Tuija, and Eva Torkelson. "Work Locus of Control and Its Relationship to Health and Job Satisfaction from a Gender Perspective." *Stress and Health* 20, no. 1 (2004): 21–28.

⁹⁸ Palència, Laia, Carme Borrell, Deborah De Moortel, Lucía Artazcoz, Mona C. Backhans, Christophe Vanroelen, and Carme Borrell. "The Influence of Gender Equality Policies on Gender Inequalities in Health in Europe." *Social Science & Medicine* 117 (2014): 25–33.

χώρες της Νότιας Ευρώπης. Παρά τη διασφάλιση, όπως για παράδειγμα τα άρθρα 21⁹⁹, 35¹⁰⁰ του Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ότι όλοι οι άνθρωποι έχουν το δικαίωμα πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη χωρίς καμία διάκριση λόγω φύλου, ηλικίας, φυλετικής ή εθνοτικής καταγωγής, θρησκείας ή πεποιθήσεων, εξακολουθούν άνθρωποι να δέχονται διακρίσεις κατά την πρόσβασή τους σ' αυτή. Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη καλύτερης κατανόησης της ευπάθειας των ατόμων που έχουν υποστεί διακρίσεις λόγω συνδυασμού παραγόντων και η προσπάθεια εξάλειψής τους μέσα από στοχευμένες στρατηγικές.

1.2.2. Κοινωνικοοικονομικοί παράγοντες: Εκπαίδευση, Απασχόληση, Εισόδημα

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η εκπαίδευση είναι μια σημαντική μεταβλητή που επηρεάζει εξίσου τις ανισότητες στην υγεία. Το γεγονός ότι οι πλουσιότεροι και καλύτερα μορφωμένοι άνθρωποι είναι πιο υγιείς είναι ένα ισχυρό εμπειρικό εύρημα στον τομέα της υγείας.¹⁰¹ Παρά το γεγονός ότι το μεγαλύτερο μέρος της προσοχής αναφορικά με την εκπαίδευση επικεντρώνεται συνήθως στο πώς επηρεάζει το εισόδημα,¹⁰² τον τελευταίο μισό αιώνα υπήρξαν τεράστιες βελτιώσεις στα αποτελέσματα της υγείας, με την πηγή πολλών βελτιώσεων να συμπληρώνει τις ανθρώπινες δεξιότητες, που εν μέρει ενσωματώνονται στην εκπαίδευση.¹⁰³ Η εκπαίδευση αποτελεί επίσης κύριο συστατικό της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης. Το μορφωτικό επίπεδο είναι μόνο μία από τις πολλές μεταβλητές-δείκτες που χρησιμοποιούνται για τη μέτρηση της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης, και οι οποίες μπορούν να επηρεάσουν την υγεία και τη μακροζωία.¹⁰⁴ Επακολούθως, η κοινωνικοοικονομική κατάσταση επηρεάζει και τη νοσηρότητα και τη θνησιμότητα,¹⁰⁵ και ιδιαίτερα για την εκπαίδευση, η σχέση είναι ποσοτικά μεγάλη.^{106,107} Η

⁹⁹ <https://fra.europa.eu/el/eu-charter/title/title-iii-equality>

¹⁰⁰ <https://fra.europa.eu/el/eu-charter/title/title-iv-solidarity>

¹⁰¹ Goldman, Dana P., and James A Smith. "The Increasing Value of Education to Health." *Social Science & Medicine* 72, no. 10 (2011): 1728–37.

¹⁰² Goldman, Dana P., and James A Smith., όπ.π.

¹⁰³ Murphy, Kevin, and Robert H. Topel. "The Value of Health and Longevity," *Working Papers | NBER* (2005): 1-61.

¹⁰⁴ Oakes, Michael, and Peter H. Rossi. "The Measurement of SES in Health Research: Current Practice and Steps toward a New Approach." *Social Science & Medicine* 56, no. 4 (2003): 769–84.

¹⁰⁵ Marmot, Michael In Berkman, Lisa F., Ichirō Kawachi, and M. Maria Glymour. *Social Epidemiology* (New York: Oxford University Press, 2015), 349-367.

¹⁰⁶ Case, Anne, Darren Lubotsky, and Christina Paxson. "Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient." *The American Economic Review* 92, no. 5 (2002): 1308–34.

¹⁰⁷ Janet, Currie, and Mark Stabile. "Socioeconomic Status and Child Health: Why Is the Relationship Stronger for Older Children?" *The American Economic Review* 93, no. 5 (2003): 1813–23.

εκπαίδευση παρέχει πολυάριθμους πόρους που τείνουν να μειώνουν τη θνησιμότητα, όπως υψηλότερα εισοδήματα, σταθερή απασχόληση, κοινωνικούς δεσμούς, συμπεριφορές που προάγουν την υγεία, αίσθηση προσωπικού ελέγχου και ασφαλείς γειτονιές.^{108, 109, 110}

Τα θεωρητικά θεμέλια για την αιτιώδη επίδραση της εκπαίδευσης στην υγεία δόθηκαν για πρώτη φορά το 1972 στο έργο του Grossman.¹¹¹ Μια βασική διαπίστωση του μοντέλου του Grossman για το κεφάλαιο υγείας είναι ότι τα άτομα αντλούν χρησιμότητα από την υγεία είτε άμεσα (δεν τους αρέσει να είναι άρρωστα), είτε και έμμεσα επηρεάζοντας τα αποτελέσματα της αγοράς εργασίας (τα άρρωστα άτομα εργάζονται λιγότερο και κερδίζουν λιγότερα). Το άλλο βασικό χαρακτηριστικό του μοντέλου είναι η αναγνώριση ότι υπάρχει μια «συνάρτηση παραγωγής υγείας» - ότι δηλαδή υπάρχουν γνωστοί παράγοντες που τα άτομα (ή οι θεσμοί) μπορούν να χειριστούν προκειμένου να επηρεάσουν την υγεία με προβλέψιμους τρόπους. Αυτά τα δύο χαρακτηριστικά οδηγούν σ' ένα μοντέλο συμπεριφοράς όπου τα άτομα ζητούν ιατρική περίθαλψη, τρόφιμα και άλλα αγαθά και υπηρεσίες επειδή γνωρίζουν ότι αυτοί οι παράγοντες θα βελτιώσουν την υγεία τους και τελικά θα αυξήσουν τη χρησιμότητά τους στην κοινωνία. Υπάρχει δηλαδή μια αμφίδρομη ωφελμιστική σχέση μεταξύ ατόμου και κοινωνίας. Ένας μεγάλος αριθμός πρώιμων μελετών βρήκε υποστηρικτικά στοιχεία για το μοντέλο του Grossman. Ωστόσο, οι μελέτες αυτές δεν ήταν απολύτως πειστικές σχετικά με το αν η εκπαίδευση είχε αιτιώδη επίδραση στην υγεία, καθώς οι περιγραφικές μέθοδοι και τα ατελή μέσα δεν είναι κατάλληλα για τον καθορισμό της αιτιότητας.¹¹² Μια δεύτερη γενιά μελετών προσπάθησε να παράσχει σαφέστερες αποδείξεις για την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ εκπαίδευσης και υγείας, με πολλούς από αυτούς να χρησιμοποιούν την υποχρεωτική εκπαίδευση ως πηγή εξωγενών διακυμάνσεων της εκπαίδευσης για να διερευνήσουν κατά πόσον το «περισσότερο» σχολείο βελτιώνει την υγεία των ενηλίκων.¹¹³

Γενικότερα, μπορούν να επισημανθούν τρεις κύριοι πυλώνες μέσω των οποίων το μορφωτικό επίπεδο συνδέεται με την υγεία:

A) Η εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση της υγείας μέσω αύξησης των γνώσεων και των συμπεριφορών σχετικά με την υγεία:

Η εκπαίδευση μπορεί να οδηγήσει σε βελτίωση της υγείας μέσω της αύξησης των γνώσεων και των συμπεριφορών για εκείνη. Αυτό μπορεί να εξηγηθεί εν μέρει από τον αλφαριθμητισμό, που

¹⁰⁸ Mirowsky, John, and Catherine E. Ross. *Education, social status, and health*. New York: Aldine de Gruyter, 2003.

¹⁰⁹ Kitagawa, Evelyn M., and Philip M. Hauser. *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*. Cambridge: Harvard University Press, 1973.

¹¹⁰ Strauss, John, and Duncan Thomas. "Health, Nutrition, and Economic Development." *Journal of Economic Literature*, vol. 36, no. 2 (1998): 766–817.

¹¹¹ Grossman, Michael. *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*, New York: National Bureau of Economic Research, 1972.

¹¹² Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney. "Education and Health: Evaluating Theories and Evidence." *NBER Working Paper No. 12352*, (2006): 1-39.

¹¹³ Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney, όπ.π.

επιτρέπει στα πιο μορφωμένα άτομα να λαμβάνουν καλύτερα ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με την υγεία -συμπεριλαμβανομένης της λήψης και της διαχείρισης της ιατρικής περίθαλψης- για τους ίδιους και τις οικογένειές τους.^{114,115} Το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο έχει συσχετιστεί με συμπεριφορές που προάγουν την υγεία και με προγενέστερη υιοθέτηση συστάσεων που σχετίζονται με την υγεία.^{116,117} Επιπλέον, οι αλλαγές στις συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία ως απάντηση σε νέα στοιχεία ερευνών, συμβουλές υγείας και εκστρατείες δημόσιας υγείας τείνουν να έχουν μεγαλύτερη απήχηση μεταξύ των πιο μορφωμένων ατόμων.^{118,119}

B) Το υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο μπορεί να οδηγήσει σε καλύτερες ευκαιρίες απασχόλησης και υψηλότερο εισόδημα, τα οποία συνδέονται με καλύτερη ποιότητα υγείας:

Η εκπαίδευση παρέχει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες για την απασχόληση, η οποία μπορεί να διαμορφώσει την υγεία με πολλούς τρόπους. Περισσότερη εκπαίδευση σημαίνει γενικά μεγαλύτερη πιθανότητα να απασχοληθείς και να έχεις μια θέση εργασίας κάτω από πιο υγιείς συνθήκες εργασίας, καλύτερες παροχές που βασίζονται στην απασχόληση και υψηλότερους μισθούς.^{120,121}

Γ) Η εκπαίδευση συνδέεται με κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, τα οποία επηρεάζουν την υγεία:

Η εκπαίδευση συνδέεται με κοινωνικούς και ψυχολογικούς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της αίσθησης ελέγχου, της κοινωνικής θέσης και της κοινωνικής υποστήριξης. Αυτοί οι παράγοντες μπορούν να βελτιώσουν την υγεία μέσω της μείωσης του άγχους, επηρεάζοντας συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία και παρέχοντας πρακτική και συναισθηματική υποστήριξη.^{122,123}

¹¹⁴ DeWalt, Darren A., Nancy D Berkman, Stacey L. Sheridan, Kathleen N. Lohr, and Michael Pignone. "Literacy and Health Outcomes." *Journal of General Internal Medicine* 19, no. 12 (2004): 1228–39.

¹¹⁵ Sanders, Lee, Steven Federico, Perri Klass, Mary Ann Abrams, and Benard P. Dreyer. "Literacy and Child Health." *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 163, no. 2 (2009): 131-140.

¹¹⁶ Barbeau, Elizabeth M., Nancy Krieger, and Mah-Jabeen Soobader. "Working Class Matters: Socioeconomic Disadvantage, Race/Ethnicity, Gender, and Smoking in NHIS 2000." *American Journal of Public Health* 94, no. 2 (2004): 269–78.

¹¹⁷ Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney. "Education and Health: Evaluating Theories and Evidence." *NBER Working Paper No. 12352*, (2006): 1-39.

¹¹⁸ Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney, όπ.π.

¹¹⁹ Wilkinson, Richard, Michael Marmot, and World Health Organization. "Social determinants of health: the solid facts." Denmark: World Health Organization, 2003.

¹²⁰ Braveman, Paula, Susan Egerter, and David R. Williams. "The Social Determinants of Health: Coming of Age." *Annual Review of Public Health* 32, no. 1 (2011): 381–98.

¹²¹ Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney, όπ.π.

¹²² Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney, όπ.π.

¹²³ Braveman, Paula, Susan Egerter, and David R. Williams, όπ.π.

ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗ

Στοιχεία από έρευνες δείχνουν ότι η εργασία έχει ευεργετικά μακροπρόθεσμα αποτελέσματα και ότι γενικά η πλειοψηφία των ατόμων που βρίσκονται σε υγιή και ασφαλή εργασία ζουν περισσότερο απ' αυτούς που δεν εργάζονται.^{124,125,126,127} Μια σταθερή θέση εργασίας υπό ασφαλείς συνθήκες προσφέρει πολλά περισσότερα από τη χορήγηση μισθού. Η εργασιακή απασχόληση μπορεί επίσης να προσφέρει πολυάριθμα οφέλη κρίσιμα για τη διατήρηση της σωστής υγείας. Η συσχέτιση μεταξύ απασχόλησης και υγείας φαίνεται να οφείλεται σε δύο διαφορετικές διαδικασίες: επιλογή της υγείας (τα υγιέστερα άτομα έχουν περισσότερες πιθανότητες να αποκτήσουν και να διατηρήσουν εργασία) και συγκεκριμένα οφέλη για την υγεία που συνδέονται με την απασχόληση.¹²⁸ Το τελευταίο θεωρείται αρκετά σημαντικό αφού διασφαλίζει την ίση πρόσβαση σε μη εκμεταλλευτική απασχόληση, το οποίο θεωρείται συνήθως βασική επιλογή πολιτικής για τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία.¹²⁹ Απ' την άλλη πλευρά, έρευνες έχουν επιβεβαιώσει τη σχέση μεταξύ των κακών αποτελεσμάτων της υγείας και της ανεργίας.^{130,131,132,133,134} Ωστόσο, συνεχίζεται η συζήτηση σχετικά με το αν τα άτομα με

¹²⁴ Waddell, Gordon, and Kim Burton. *Is work good for your health and well-being?* London: The stationery Office, 2006.

¹²⁵ Davila, Evelyn P., Sharon L. Christ, Alberto J. Caban-Martinez, David J. Lee, Kristopher L. Arheart, William G. LeBlanc, Kathryn E. McCollister, et al. "Young Adults, Mortality, and Employment." *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, (2010): 501-4.

¹²⁶ <https://www.rwjf.org/en/insights/our-research/2012/12/how-does-employment--or-unemployment--affect-health-.html>

¹²⁷ Emerson, Eric, Chris Hatton, Susannah Baines, and Janet Robertson. "The Association between Employment Status and Health among British Adults with and without Intellectual Impairments: Cross-Sectional Analyses of a Cohort Study." *BMC Public Health* 18, no. 1 (2018).

¹²⁸ Emerson, Eric, Chris Hatton, Susannah Baines, and Janet Robertson, όπ.π.

¹²⁹ World Health Organization. "Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health." Geneva: World Health Organization, 2008.

¹³⁰ Bartley, Mel. "Unemployment and Ill Health: Understanding the Relationship." *Journal of Epidemiology and Community Health* 48, no. 4 (1994): 333–37.

¹³¹ Benavides, Fernando Garcia. "How Do Types of Employment Relate to Health Indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions." *Journal of Epidemiology and Community Health* 54, no. 7 (2000): 494–501.

¹³² Brenner, M. Harvey, and Anne M. Mooney. "Unemployment and Health in the Context of Economic Change." *Social Science & Medicine* 17, no. 16 (1983): 1125–38.

¹³³ Fryers, Tom, David Melzer, and Rachel Jenkins. "Social Inequalities and the Common Mental Disorders." *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 38, no. 5 (2003): 229–37.

¹³⁴ Waddell, Gordon, and Kim Burton, όπ.π.

υψηλότερο κίνδυνο ανεργίας είχαν χειρότερη υγεία πριν από την ανεργία.^{135,136} Η απώλεια εργασίας και η ανεργία συνδέονται με ποικίλες αρνητικές επιπτώσεις στην υγεία, με τους ανέργους να αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις για την υγεία πέραν της απώλειας εισοδήματος. Συχνά είναι τα φαινόμενα εμφάνισης παθήσεων που συνδέονται με το άγχος, όπως εγκεφαλικά επεισόδια, καρδιακές προσβολές, καρδιοπάθεια ή αρθρίτιδα.¹³⁷ Όσον αφορά την ψυχική υγεία, μια δημοσκόπηση διαπίστωσε ότι οι άνεργοι ήταν πολύ πιθανότερο από εκείνους που εργάζονται να διαγνωστούν με κατάθλιψη και να αναφέρουν συναισθήματα θλίψης και ανησυχίας¹³⁸.

Αν και όπως αναφέρεται παραπάνω, η σύνδεση εργασίας και υγείας προκαλεί περισσότερα οφέλη από μια ενδεχόμενη ανεργία, η εξέταση των συνθηκών κάτω από τις οποίες οι εργαζόμενοι απασχολούνται, είναι εξίσου μείζονος σημασίας. Με άλλα λόγια, η καλή υγεία δεν συνδέεται μόνο με το αν εργαζόμαστε, πρέπει εξίσου οι συνθήκες απασχόλησης να είναι επίσης ασφαλείς είτε για την σωματική είτε για την ψυχική υγεία του ατόμου. Παρόλο που έχουν γίνει διάφορες διεκδικήσεις για τις συνθήκες εργασίας στο πέρασμα των αιώνων, παραμένουν πολλές ενδείξεις -ακόμα και στις αναπτυγμένες χώρες- για υποβαθμισμένα επίπεδα εργασιακής ικανοποίησης, τα οποία βλάπτουν άμεσα τη σωματική και ψυχική υγεία των εργαζομένων. Οι νέες εργασιακές πρακτικές και οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις αλλάζουν τη φύση πολλών θέσεων εργασίας.¹³⁹ Οι εργαζόμενοι καλούνται τακτικά να εργάζονται πολύ περισσότερο από το συμβατικό τους ωράριο, συχνά χωρίς τη θέλησή τους, καθώς οι οργανισμοί αγωνίζονται να ανταποκριθούν σε στενές προθεσμίες και στόχους. Οι εργασιακές πρακτικές γίνονται όλο και πιο αυτοματοποιημένες και ανελαστικές, αφήνοντας στους εργαζόμενους όλο και λιγότερες ώρες απασχόλησης. Πολλοί οργανισμοί μειώνουν το μόνιμο εργατικό δυναμικό τους και μετατρέπονται σε μια κουλτούρα συμβάσεων μικρής διάρκειας ή εξωτερικής ανάθεσης, αυξάνοντας το αίσθημα εργασιακής ανασφάλειας. Έχει διαπιστωθεί ότι πολλά διαφορετικά χαρακτηριστικά του χώρου εργασίας συσχετίζονται σημαντικά με τα επίπεδα άγχους και έχουν βρεθεί εξίσου πολλοί οργανωτικοί και περιβαλλοντικοί παράγοντες που ενδεχομένως μετριάζουν τις επιπτώσεις των στρεσογόνων παραγόντων.¹⁴⁰ Ενδιαφέρουσα παράμετρο στις σχετικές έρευνες συνιστά το πως η κάθε χώρα και κατ' επέκταση οι διαφορετικές κουλτούρες αντιλαμβάνονται τις υγιείς συνθήκες εργασίας και την εργασιακή ικανοποίηση. Οι περισσότερες μελέτες τείνουν να χρησιμοποιούν κλίμακες μέτρησης από ένα μικρό σύνολο τυποποιημένων και επικυρωμένων κλιμάκων.¹⁴¹ Έτσι λοιπόν,

¹³⁵ Waddell, Gordon, and Kim Burton. *Is work good for your health and well-being?* London: The stationery Office, 2006.

¹³⁶ Bamba, Clare. "Work, Worklessness and the Political Economy of Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 65, no. 9 (2011): 746–50.

¹³⁷ <https://www.rwjf.org/en/insights/our-research/2012/12/how-does-employment--or-unemployment--affect-health-.html>

¹³⁸ <https://www.kff.org/health-costs/issue-brief/snapshots-health-benefit-offer-rates-and-employee/>

¹³⁹ Cooper, Cary L. "Can We Live with the Changing Nature of Work?" *Journal of Managerial Psychology* 14, no. 7/8 (1999): 569–72.

¹⁴⁰ Cooper, Cary Lynn. *Managerial, Occupational and Organizational Stress Research*. London: Routledge, 2001.

¹⁴¹ Faragher, E. B., M. Cass, and Cyrus Cooper. "The Relationship between Job Satisfaction and Health: A Meta-Analysis." *Occupational and Environmental Medicine* 62, no. 2 (2005): 105–12.

γίνεται σαφές ότι η σχέση μεταξύ εργασίας/ανεργίας και υγείας αποτελεί μια πολύπλοκη σχέση και πολλοί παράμετροι πρέπει να λαμβάνονται υπόψη.

ΕΙΣΟΔΗΜΑ

Η συσχέτιση μεταξύ υγείας και εισοδήματος μετριέται είτε άμεσα είτε μέσω δεικτών υλικής ευημερίας. Θεωρητικά, ο πλούτος μπορεί να αντικατοπτρίζει καλύτερα τους οικονομικούς πόρους συνολικά, αλλά είναι πιο δύσκολο να μετρηθεί από το εισόδημα και ως εκ τούτου λιγότερο συχνά περιλαμβάνεται σε μελέτες υγείας.¹⁴²

Το εισόδημα δημιουργεί υλικές συνθήκες που επηρεάζουν την υγεία μέσω της ποιότητας της στέγασης, της διατροφής, της ιατρικής περίθαλψης και των ευκαιριών για ψυχαγωγικές και σωματικές δραστηριότητες.¹⁴³ Η εξέταση των εισοδηματικών διαφορών συμπληρώνει τις μελέτες για τις κοινωνικοοικονομικές ανισότητες στην υγεία.¹⁴⁴ Η εισοδηματική ανισότητα (μετρούμενη σε συνολικό επίπεδο) έχει συχνά συνδεθεί με την υγεία,¹⁴⁵ αν και η αιτιώδης σχέση είναι υπό συζήτηση.^{146,147} Η εισοδηματική ανισότητα θα μπορούσε να επηρεάσει την υγεία μέσω της διάβρωσης της κοινωνικής συνοχής.

Ωστόσο, μια αύξηση του εθνικού εισοδήματος, δηλαδή η αύξηση του βιοτικού επιπέδου, η οποία θα βελτίωνε την υγεία, δεν οδηγεί απαραίτητα και σε μείωση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας. Αυτό συμβαίνει διότι τα άτομα με περισσότερους κοινωνικοοικονομικούς πόρους είναι σε θέση να διατηρήσουν το πλεονέκτημα της υγείας τους έναντι των ατόμων με λιγότερους πόρους.¹⁴⁸

Η εισοδηματική ανισότητα επηρεάζει τη μέση υγεία του πληθυσμού μέσω δύο πιθανών μηχανισμών. Πρώτον, υπάρχει η νεο-υλική προοπτική που υποδηλώνει ότι η άνιση κατανομή του εισοδήματος οδηγεί σε ελλιπή επένδυση στο ανθρώπινο, φυσικό ή πολιτιστικό κεφάλαιο, καθώς και στο εκπαιδευτικό σύστημα και τις ιατρικές

¹⁴² Braveman, Paula, Susan Egarter, and David R. Williams. "The Social Determinants of Health: Coming of Age." *Annual Review of Public Health* 32, no. 1 (2011): 381–98.

¹⁴³ Bartley, Mel. "Health Inequality: An Introduction to Theories, Concepts and Methods." *Choice Reviews Online* 41, no. 09 (2004): 41–5332.

¹⁴⁴ Bergqvist, Kersti, Monica Åberg Yngwe, and Olle Lundberg. "Understanding the Role of Welfare State Characteristics for Health and Inequalities – an Analytical Review." *BMC Public Health* 13, no. 1 (2013).

¹⁴⁵ Wilkinson, Richard, and Kate Pickett. "Income Inequality and Population Health: A Review and Explanation of the Evidence." *Social Science & Medicine* 62, no. 7 (2006): 1768–84.

¹⁴⁶ Wilkinson, Richard, and Kate Pickett, όπ.π.

¹⁴⁷ Lynch, John, George Davey Smith, Sam Harper, and Marianne M. Hillemeier. "Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 2. U.S. National and Regional Trends in Income Inequality and Age- and Cause-Specific Mortality." *Milbank Quarterly* 82, no. 2 (2004): 355–400.

¹⁴⁸ Link, Bruce, and Jo C. Phelan. "McKeown and the Idea That Social Conditions Are Fundamental Causes of Disease." *American Journal of Public Health* 92, no. 5 (2002): 730–32.

υπηρεσίες.^{149,150} Οι προνομιούχες ομάδες μέσα σε μια κοινωνία είναι σε θέση να χρησιμοποιούν ιδιωτικά διαχειριζόμενες υπηρεσίες και, ως εκ τούτου, δεν ενδιαφέρονται πλέον για τη διατήρηση των δημόσιων υπηρεσιών. Εάν η ποιότητα της παροχής δημόσιων υπηρεσιών είναι κακή, τα νοικοκυριά ενεργούν ορθολογικά επιλέγοντας να εξαιρεθούν και επενδύοντας στις διαθέσιμες ιδιωτικές εναλλακτικές λύσεις, γεγονός που υπονομεύει περαιτέρω τη χρηματοδότηση των δημόσιων υπηρεσιών.¹⁵¹ Οι ομάδες με χαμηλότερο κοινωνικοοικονομικό επίπεδο επηρεάζονται περισσότερο, καθώς είναι πιθανότερο να εξαρτώνται από τις δημόσιες υπηρεσίες και υποδομές, π.χ. σχολεία, μεταφορές και ιατρικές υπηρεσίες. Η μεγαλύτερη εισοδηματική ανισότητα θα οδηγήσει σε διεύρυνση του χάσματος στην υγεία μεταξύ των ατόμων που έχουν μικρό εισόδημα και βασίζονται στις δημόσιες υπηρεσίες και εκείνων που δεν έχουν. Ο δεύτερος μηχανισμός είναι ψυχοκοινωνικός: όλοι στην κοινωνία υπόκεινται σε κοινωνική σύγκριση- οι άνθρωποι κοιτάζουν πάνω και κάτω στην κοινωνική κλίμακα και αξιολογούν την κοινωνική τους θέση. Το να βλέπει κανείς ότι οι άλλοι είναι σε καλύτερη θέση από τον εαυτό του, οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα άγχους, τα οποία τελικά μπορεί να βλάψουν την ψυχική και σωματική του υγεία.¹⁵² Κατά συνέπεια, όλοι οι άνθρωποι όλων των εισοδηματικών επιπέδων επηρεάζονται από τις ανισότητες στην υγεία ανεξάρτητα από την απόλυτη φτώχεια. Η παρατηρούμενη εισοδηματική διαβάθμιση στην υγεία συχνά ερμηνεύεται ως απόδειξη αυτού του μηχανισμού^{153,154} καθώς περιγράφει πώς η υγεία επιδεινώνεται με κάθε βήμα προς τα κάτω στην κοινωνική κλίμακα.

1.2.3. Επικίνδυνες συμπεριφορές: Σωματική Άσκηση, Διατροφή, Κάπνισμα, Αλκοόλ, Χρήση ουσιών

Ο τρόπος ζωής που ακολουθούμε επηρεάζει την υγεία μας. Ως τρόπο ζωής (αγγλ: *lifestyle*) ορίζουμε εκείνες τις συνήθειες καθημερινές δραστηριότητες και ρουτίνες ενός ατόμου που αποτελούν αποδεκτές πρακτικές στη ζωή του και που οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να επηρεάσουν την υγεία του.¹⁵⁵ Η προαγωγή της υγείας προϋποθέτει εκτός των άλλων και την

¹⁴⁹ Bartley, Mel. "Health Inequality: An Introduction to Theories, Concepts and Methods." *Choice Reviews Online* 41, no. 09 (2004): 41–5332.

¹⁵⁰ Muntaner, Carles, and John Lynch. "Income Inequality, Social Cohesion, and Class Relations: A Critique of Wilkinson's Neo-Durkheimian Research Program." *International Journal of Health Services* 29, no. 1 (1999): 59–81.

¹⁵¹ Epple, Dennis, and Richard Romano. "Ends against the Middle: Determining Public Service Provision When There Are Private Alternatives." *Journal of Public Economics* 62, no. 3 (1996): 297–325.

¹⁵² Wilkinson, Richard, and Kate Pickett. "Income Inequality and Population Health: A Review and Explanation of the Evidence." *Social Science & Medicine* 62, no. 7 (2006): 1768–84.

¹⁵³ Lahelma, Eero, Pertti Martikainen, Mikko Laaksonen, and A. Aittomäki. "Pathways between Socioeconomic Determinants of Health." *Journal of Epidemiology and Community Health* 58, no. 4 (2004): 327–32.

¹⁵⁴ Kawachi, Ichiro, Swamy Subramanian, and Naomar Almeida-Filho. "A Glossary for Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 56, no. 9 (2002): 647–52.

¹⁵⁵ DeLaune, Sue C., and Patricia Ann Kelly Ladner. *Fundamentals of Nursing: Standards & Practice*. Australia: Delmar, 2002.

διόρθωση αρνητικών για την υγεία συμπεριφορών και κατ' επέκταση, την προαγωγή ενός υγιούς τρόπου ζωής.¹⁵⁶ Είναι σημαντικό να επισημανθεί πως ο τρόπος ζωής είναι ένα σύνολο συμπεριφορών, όπως είδαμε, που χρησιμοποιούνται από ανθρώπους και έτσι μπορεί να διαφέρει στα διάφορα μήκη και πλάτη του γης, αφού διαμορφώνονται σε διαφορετικά γεωγραφικά, οικονομικά, πολιτικά, πολιτιστικά και θρησκευτικά πλαίσια.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, το 60% των παραγόντων που σχετίζονται με την ατομική υγεία και την ποιότητα ζωής συσχετίζονται με τον τρόπο ζωής.¹⁵⁷ Οι επαγγελματίες υγείας πλέον δίνουν βαρύνουσα σημασία στην πρόληψη και παροχή υγείας μέσω της προαγωγής ενός υγιούς του τρόπου ζωής.¹⁵⁸ Έχει καταγραφεί πως το 53% των αιτιών θνησιμότητας συνδέονται με τον τρόπο ζωής των ατόμων,¹⁵⁹ ενώ τα περισσότερα προβλήματα υγείας, όπως η παχυσαρκία, οι καρδιαγγειακές παθήσεις, οι καρκίνοι και ο εθισμός που παρατηρούνται στις περισσότερες χώρες, ιδίως στις αναπτυσσόμενες, συνδέονται με τους μετασχηματισμούς στον τρόπο ζωής των ατόμων.¹⁶⁰

Στην συνέχεια της ενότητας γίνεται παρουσίαση βασικών προβληματικών συμπεριφορών στην καθημερινότητα των ατόμων -είτε μεμονωμένα είτε συνδυαστικά- και οι οποίες επιδρούν αρνητικά στην υγεία τους.

ΣΩΜΑΤΙΚΗ ΑΣΚΗΣΗ

Μεταξύ των πιο σημαντικών συμπεριφορών για καλύτερη υγεία είναι αυτές που αφορούν τη σωματική δραστηριότητα και τη διατροφή.¹⁶¹ Οι σωματικές δραστηριότητες αποτελούν το θεμέλιο κάθε μάθησης και της συνοδευτικής προσωπικής ανάπτυξης σε κάθε στάδιο.¹⁶² Υπάρχουν ευρήματα που δίνουν έμφαση στην σχέση του ενεργού τρόπου ζωής με την ευτυχία.¹⁶³ Τα τελευταία χρόνια έχει παγιωθεί η σημασία της σωματικής άσκησης για την υγεία, ενώ παράλληλα σημαντική είναι η διερεύνηση και η διάδοση πληροφοριών σχετικά με

¹⁵⁶ Seyed, Noman Ali. *Epidemiology principals*. Tehran: Vaghefi Publication, 2002.

¹⁵⁷ World Health Organization. "The WHO Cross-National Study of Health Behavior in School-Aged Children from 35 Countries: Findings from 2001-2002." *Journal of School Health* 74, no. 6 (2004): 204-6.

¹⁵⁸ Taylor, Carol, Pamela B Lynn, and Jennifer L Bartlett. *Fundamental of nursing*. (Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001), 50-52.

¹⁵⁹ Montgomery, Johnathan. *Health Care Law*. (New York: Oxford University Press, 1997), 75.

¹⁶⁰ Park, J. *Health services principals*. (Tehran: Samat Publication, 2004), 42.

¹⁶¹ Drewnowski, Adam, and William J. Evans. "Nutrition, Physical Activity, and Quality of Life in Older Adults: Summary." *The Journals of Gerontology* 56, no. Supplement 2 (2001): 89-94.

¹⁶² Altavilla, Gaetano, F Furino, D.P Marika, and Gaetano Raiola. "Physical Skills, Sport Learning and Socio-Affective Education." *Sport Science* 8 (2015): 44-46.

¹⁶³ Farhud, Dariush. "Impact of Lifestyle on Health. Iranian journal of public health", *Iranian journal of public health* vol. 44, no. 11 (2015): 1442-4.

την καθιστική ζωή, η οποία προκαλεί επικίνδυνους κινδύνους στην υγεία του ατόμου, όπως λόγω χάρη, μειώνοντας το προσδόκιμο ζωής του.¹⁶⁴

Η τακτική σωματική δραστηριότητα έχει μια σειρά από οφέλη, τα οποία ενισχύονται αν ξεκινήσει κανείς από πολύ μικρή ηλικία, τόσο σε γενικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο σωματικής ευεξίας.¹⁶⁵ Η χρήση της φυσικής και αθλητικής πρακτικής χρησιμοποιείται ευρέως και στον κόσμο της ψυχικής υγείας,¹⁶⁶ αφού για παράδειγμα έχει παρατηρηθεί ότι η σωματική άσκηση έχει ευεργετική επίδραση σε ασθενείς με κατάθλιψη.¹⁶⁷

Παρά τα γνωστά οφέλη της σωματικής άσκησης σε όλη τη διάρκεια της ζωής, η σωματική αδράνεια παραμένει ένα σημαντικό πρόβλημα δημόσιας υγείας παγκοσμίως. Η γήρανση λειτουργεί ως ανασταλτικός παράγοντας. Σύμφωνα με τον ΠΟΥ, τα άτομα ηλικίας 60+ αποτελούν το πιο αδρανές τμήμα της κοινωνίας.¹⁶⁸ Η προώθηση της σωματικής δραστηριότητας σε αυτή την ηλικιακή ομάδα φαίνεται να περιπλέκεται από την πιθανότητα αύξησης του κινδύνου πτώσης του ατόμου.¹⁶⁹ Αυτό φαίνεται πως επιβεβαιώνεται και από ένα άλλο εύρημα, το οποίο αναφέρει πως το περπάτημα ήταν η πιο κοινή φυσική δραστηριότητα που αναφέρθηκε από τους μεγαλύτερους σε ηλικία ενήλικες.¹⁷⁰

Οι υγιείς ηλικιωμένοι που συμμετείχαν σε έρευνα¹⁷¹ και είχαν τακτική σωματική δραστηριότητα τουλάχιστον μέτριας έντασης για περισσότερο από μία ώρα την εβδομάδα, είχαν βελτίωση της υγείας τους από εκείνους που ήταν λιγότερο σωματικά δραστήριοι. Οι σωματικές δραστηριότητες που βελτιώνουν τη μυϊκή δύναμη, την αντοχή και την ευλυγισία βελτιώνουν επίσης την ικανότητα εκτέλεσης καθημερινών καθηκόντων. Για παράδειγμα, η προπόνηση δύναμης μπορεί να οδηγήσει σε σημαντική βελτίωση του μεγέθους και της δύναμης των μυών σε ηλικιωμένους άνδρες και γυναίκες¹⁷² ενώ παράλληλα, μπορεί να αυξήσει

¹⁶⁴ Altavilla, Gaetano. "Relationship between Physical Inactivity and Effects on Individual Health Status." *Journal of Physical Education and Sport*, no. 2 (2016): 1069–74.

¹⁶⁵ Altavilla, Gaetano, and Pio Di Tore. "Physical Education during the First School Cycle: A Brief Social Psycho-Pedagogical Summary." *Journal of Physical Education and Sport* 16, no. 02 (2016): 340–44.

¹⁶⁶ Raiola, Gaetano. "Sport Skills and Mental Health." *Journal of Human Sport and Exercise*, (2015): 369-376.

¹⁶⁷ Singh, Nalin A., Karen Clements, and Maria A. Fiatarone. "A Randomized Controlled Trial of Progressive Resistance Training in Depressed Elders." *The Gerontological Society of America* 52A, no. 1 (1997): M27–35.

¹⁶⁸ World Health Organization. "Global recommendations on physical activity for health." Geneva: World Health Organization, 2010.

¹⁶⁹ Ebrahim, Shah, Paul M. Thompson, Vermala Baskaran, and Kathy Evans. "Randomized Placebo-Controlled Trial of Brisk Walking in the Prevention of Postmenopausal Osteoporosis." *Age And Ageing* 26, no. 4 (1997): 253–60.

¹⁷⁰ DiPietro, Loretta. "Physical Activity in Aging: Changes in Patterns and Their Relationship to Health and Function." *The Journals of Gerontology* 56, no. Supplement 2 (2001): 13–22.

¹⁷¹ Acree, Luke, Jessica Longfors, Anette S. Fjeldstad, Cecilie Fjeldstad, Bob J. Schank, Kevin J. Nickel, Polly S. Montgomery, and Andrew Gardner. "Physical Activity Is Related to Quality of Life in Older Adults." *Health and Quality of Life Outcomes* 4, no. 1 (2006).

¹⁷² Nelson, Miriam, Maria Fiatarone, Christina Morganti, Isaiah Trice, Robert Greenberg, and William Evans. "Effects of High-Intensity Strength Training on Multiple Risk Factors for Osteoporotic Fractures." *JAMA* 272, no. 24 (1994): :1909-1914.

το μεταβολικό ρυθμό ηρεμίας, με αποτέλεσμα την αύξηση των ενεργειακών απαιτήσεων.¹⁷³ Επιπλέον, η προπόνηση δύναμης βελτιώνει την ισορροπία και την ταχύτητα βάρδισης σε πολύ ηλικιωμένους και εύθραυστους ενοίκους γηροκομείων, βελτιώνει την υγεία των οστών και μειώνει πολλούς από τους παράγοντες κινδύνου για οστεοπορωτικό κάταγμα.¹⁷⁴ Τα προγράμματα άσκησης για ηλικιωμένους ενήλικες μπορούν να καθυστερήσουν την προκαλούμενη από την ηλικία έκπτωση της προσωπικής κινητικότητας που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των καθημερινών δραστηριοτήτων. Τέλος, ενδιαφέρον είναι το εύρημα¹⁷⁵ σχετικά με τους ηλικιωμένους ενήλικες που ζουν στην κοινότητα, οι οποίοι σημείωσαν υψηλότερο επίπεδο ποιότητας ζωής και σωματικής δραστηριότητας σε σύγκριση με εκείνους που ζούσαν σε γηροκομεία.

ΔΙΑΤΡΟΦΗ

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η διατροφή συνιστά έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες του τρόπου ζωής και έχει άμεση σχέση με την υγεία. Η διατροφή ενός ατόμου καθορίζεται συνήθως από το ίδιο το άτομο ή από το νοικοκυριό στο οποίο ζει, οπότε ένα φυσικό σημείο εκκίνησης είναι ο προσδιορισμός της ατομικής υγείας και διατροφής σε επίπεδο νοικοκυριού (ορισμένα άτομα, φυσικά, ζουν σε μονοπρόσωπα νοικοκυριά).¹⁷⁶

Η διατροφή πλούσια σε θρεπτικά συστατικά είναι απαραίτητη για τη διατήρηση της υγείας των σημερινών και των μελλοντικών γενεών σε όλη τη διάρκεια της ζωής. Μια υγιεινή διατροφή βοηθά τα παιδιά να μεγαλώνουν και να αναπτύσσονται σωστά μειώνοντας τον κίνδυνο χρόνιων ασθενειών, ενώ οι ενήλικες που τρέφονται υγιεινά ζουν περισσότερο και έχουν μικρότερο κίνδυνο παχυσαρκίας, καρδιακών παθήσεων, διαβήτη τύπου 2 και ορισμένων μορφών καρκίνου.¹⁷⁷ Στον αντίποδα, η κακή διατροφή και οι συνέπειές της, όπως η παχυσαρκία, είναι το κοινό πρόβλημα υγείας, ειδικότερα στις αστικές κοινωνίες. Ο ανθυγιεινός τρόπος ζωής μπορεί να μετρηθεί με τον Δείκτη Μάζας Σώματος. Ο αστικός τρόπος ζωής οδηγεί σε διατροφικά προβλήματα όπως η χρήση γρήγορων και φτωχής διατροφικής αξίας τροφίμων, αυξάνοντας προβλήματα όπως τα καρδιαγγειακά¹⁷⁸.

¹⁷³ Campbell, William Wallace, M C Crim, Vernon R. Young, and William J. Evans. "Increased Energy Requirements and Changes in Body Composition with Resistance Training in Older Adults." *The American Journal of Clinical Nutrition* 60, no. 2 (1994): 167–75.

¹⁷⁴ Nelson, Miriam, Maria Fiatarone, Christina Morganti, Isaiah Trice, Robert Greenberg, and William Evans. "Effects of High-Intensity Strength Training on Multiple Risk Factors for Osteoporotic Fractures." *JAMA* 272, no. 24 (1994): :1909-1914.

¹⁷⁵ Ramocha, Lesego, Quinette Louw, and Muziwakhe Daniel Tshabalala. "Quality of Life and Physical Activity among Older Adults Living in Institutions Compared to the Community." *South African Journal of Physiotherapy* 73, no. 1 (2017): 1-6.

¹⁷⁶ Behrman, J.R. and Deolalikar, A.B. "Health and Nutrition." In: Chenery, H. and Srinivan, T.N., Eds., *Handbook of Development Economics*. (Amsterdam: North Holland, 1988), 631-711.

¹⁷⁷ <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/factsheets/nutrition.htm>.

¹⁷⁸ Mozaffarian, Dariush, Tao Hao, Eric B. Rimm, Walter C. Willett, and Frank B. Hu. "Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men." *The New England Journal of Medicine* 364, no. 25 (2011): 2392–2404.

Έχει διαπιστωθεί ότι η διατροφή των χαμηλότερων κοινωνικοοικονομικών ομάδων συνίσταται από τρόφιμα τα οποία περιέχουν μικρότερα ποσοστά σε βασικά θρεπτικά συστατικά, όπως το ασβέστιο, ο σίδηρος, το μαγνήσιο, το φυλλικό οξύ και η βιταμίνη C σε σχέση με τις υψηλότερες κοινωνικοοικονομικές ομάδες, ενώ υπάρχει τάση για κατανάλωση ουσιών πλούσια σε σάκχαρα και λίπη¹⁷⁹. Ειδικότερα, τα λίπη έχουν αρνητικό αντίκτυπο στην υγεία αφού η συσσώρευση λίπους μπορεί να οδηγήσει σε παχυσαρκία και να βλάψει την υγεία του ατόμου. Είναι σημαντικό να σημειωθεί πως η παχυσαρκία είναι μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι σημερινές κοινωνίες. Ο επιπολασμός της και οι σοβαρές συνέπειές της οδήγησαν στο να χαρακτηριστεί ως "η πανδημία του 21^{ου} αιώνα".

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, γίνεται κατανοητό πως η κατανάλωση μιας κατάλληλης και ισορροπημένης διατροφής αποτελεί βασικό συστατικό της υγιούς γήρανσης. Πιο συγκεκριμένα, οι μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες συμπεριλαμβανομένων και των ηλικιωμένων, αντιμετωπίζουν πολλές προκλήσεις στο θέμα της υγιεινής διατροφής. Μια σειρά από ψυχοκοινωνικούς παράγοντες όπως η κατάθλιψη και η απομόνωση, αλλά και ηλικιακούς παράγοντες, όπως η μειωμένη σωματική λειτουργία, η οπτική εξασθένηση, η κακή οδοντοστοιχία και οι γαστρεντερικές αλλαγές, επηρεάζουν την πρόσληψη και την κατάσταση της διατροφής τους. Από τα 70 έτη και μετά τόσο η άλυπη σωματική μάζα όσο και το συνολικό σωματικό βάρος μειώνονται,¹⁸⁰ οδηγώντας σε αυξημένο κίνδυνο οστεοπόρωσης, αδυναμίας, αυξημένη τάση για πτώσεις και κατάγματα, λοιμώξεις και συνολικά αυξημένο κίνδυνο θνησιμότητας και νοσηρότητας.¹⁸¹

ΚΑΠΝΙΣΜΑ

Το κάπνισμα είναι μια από τις πιο ισχυρές και διαδεδομένες εθιστικές συνήθειες, που επηρεάζει τη συμπεριφορά των ανθρώπων εδώ και τέσσερις αιώνες¹⁸² και αποτελεί μια από τις μεγαλύτερες απειλές για την υγεία του κόσμου σήμερα και στο μέλλον.^{183,184} Σύμφωνα με άρθρο¹⁸⁵ του ΠΟΥ, πάνω από το 80% των 1.3 δισεκατομμυρίων χρηστών καπνού παγκοσμίως, ζουν σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, όπου το βάρος των ασθενειών και των

¹⁷⁹ James, William Joseph, Mark T. Nelson, A. Ralph, and Simon R. Leather. "Socioeconomic Determinants of Health: The Contribution of Nutrition to Inequalities in Health." *BMJ* 314, no. 7093 (1997): 1545-49.

¹⁸⁰ Genton, Laurence, Véronique L. Karsegard, Thierry Chevalley, Michel P. Kossovsky, Patrice Darmon, and Claude Pichard. "Body Composition Changes over 9 Years in Healthy Elderly Subjects and Impact of Physical Activity." *Clinical Nutrition* 30, no. 4 (2011): 436-42.

¹⁸¹ Clegg, Miriam E., and Elizabeth D. Williams. "Optimizing Nutrition in Older People." *Maturitas* 112 (2018): 34-38.

¹⁸² Yanbaeva, Dilyara G., Mieke A. Dentener, E.C. Creutzberg, Geertjan Wesseling, and Emiel F.M. Wouters. "Systemic Effects of Smoking." *Chest* 131, no. 5 (2007): 1557-66.

¹⁸³ Edwards, Richard. "The Problem of Tobacco Smoking." *BMJ* 328, no. 7433 (2004): 217-19.

¹⁸⁴ Eliasson, Björn. "Cigarette Smoking and Diabetes." *Progress in Cardiovascular Diseases* 45, no. 5 (2003): 405-13.

¹⁸⁵ <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>

θανάτων που σχετίζονται με τον καπνό είναι μεγαλύτερο. Η χρήση καπνού συμβάλλει στη φτώχεια, καθώς εκτρέπει τις δαπάνες των νοικοκυριών από βασικές ανάγκες, όπως η τροφή και η στέγη, στον καπνό. Ακόμα και όταν οι καπνιστές ενημερωθούν πλήρως για τους κινδύνους που ενέχει η χρήση καπνού, η απόφαση να σταματήσουν τη χρήση αυτή δεν συνιστά εύκολη υπόθεση. Αυτό συμβαίνει διότι η νικοτίνη που περιέχεται στα προϊόντα καπνού είναι ιδιαίτερα εθιστική.

Για τις νεότερες και τις μεσήλικες ομάδες, η αποδεδειγμένη επίδραση του καπνίσματος στη θνησιμότητα αποτελούσε ιστορικά επαρκή λόγο για να συνιστάται η διακοπή του καπνίσματος, ωστόσο, ο ρόλος του στους ηλικιωμένους είναι λιγότερο αναγνωρισμένος. Αμφιλεγόμενες είναι οι τοποθετήσεις επαγγελματιών υγείας σχετικά με το αν οι καπνιστές που επιβιώνουν σε μεγάλες ηλικίες μπορεί να είναι ανθεκτικοί στους κινδύνους του καπνίσματος για την υγεία ή ότι δεν μπορούν πλέον να μειώσουν τους κινδύνους για την υγεία τους με τη διακοπή του καπνίσματος.¹⁸⁶ Σε αντιπαράθεση έρχονται αποτελέσματα ερευνών^{187,188} τα οποία αναφέρουν πως το να σταματήσει κανείς το κάπνισμα, τον ωφελεί σε οποιοδήποτε ηλικιακό σημείο βρίσκεται.

Εκτός από το μειωμένο προσδόκιμο ζωής το οποίο έχει διαπιστωθεί στους χρήστες καπνού, το κάπνισμα είναι συνυφασμένο με την αρνητική επίδρασή του σε πολλαπλά συστήματα ανθρώπινων οργάνων. Το κάπνισμα έχει ενοχοποιηθεί για την παθογένεια διαφόρων τύπων καρδιαγγειακών νοσημάτων, όπως το έμφραγμα του μυοκαρδίου, η στεφανιαία νόσος, ο σακχαρώδης διαβήτης τύπου 2, η υπέρταση και η μη φυσιολογική καρδιοπνευμονική λειτουργία και ανοχή στην άσκηση. Μόλις στα τέλη της δεκαετίας του 1980 το κάπνισμα ήταν οριστικά αποδεκτό ως παράγοντας κινδύνου για ισχαιμικό εγκεφαλικό επεισόδιο.¹⁸⁹ Επιπροσθέτως, το κάπνισμα έχει συνδεθεί με την παθογένεια διαφόρων τύπων πνευμονικών παθήσεων, όπως η χρόνια βρογχίτιδα και το εμφύσημα, ενώ επιβαρύνει και το άσθμα. Ο καρκίνος στους πνεύμονες είναι μια ακόμη σοβαρή επίπτωση του καπνίσματος. Τέλος, μελέτες¹⁹⁰ αναφέρουν μια θετική συσχέτιση μεταξύ καπνίσματος και ψυχικής νόσου, με τα ποσοστά καπνίσματος να αυξάνονται ανάλογα τη σοβαρότητα της νόσου. Τα άτομα με ψυχική νόσο τείνουν επίσης να αρχίζουν το κάπνισμα σε μικρότερη ηλικία, να καπνίζουν πιο έντονα και να είναι πιο εθισμένα. στα τσιγάρα από ό,τι ο γενικός πληθυσμός.

¹⁸⁶ LaCroix, Andrea, and Gilbert S. Omenn. "Older Adults and Smoking." *Clinics in Geriatric Medicine* 8, no. 1 (1992): 69–88.

¹⁸⁷ United States Public Health Service Office of the Surgeon General, & National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. "World Drug Report 2019: 35 Million People Worldwide Suffer from Drug Use Disorders While Only 1 in 7 People Receive Treatment." Publications and Reports of the Surgeon General, 2020.

¹⁸⁸ Hermanson, Bonnie, Gilbert S. Omenn, Richard A. Kronmal, and Bernard J. Gersh. "Beneficial Six-Year Outcome of Smoking Cessation in Older Men and Women with Coronary Artery Disease." *The New England Journal of Medicine* 319, no. 21 (1988): 1365–69.

¹⁸⁹ Fratiglioni, Laura, and Hui-Xin Wang. "Smoking and Parkinson's and Alzheimer's Disease: Review of the Epidemiological Studies." *Behavioral Brain Research* 113, no. 1–2 (2000): 117–20.

¹⁹⁰ Meltzer, Allan H. *The economic and social functioning of adults with neurotic disorders*. London: HMSO, 1995.

ΑΛΚΟΟΛ

Το αλκοόλ είναι μια ουσία που χρησιμοποιείται ευρέως από αρχαιοτάτων χρόνων και συνιστά την πιο διαδεδομένη ουσία κατάχρησης παγκοσμίως.^{191,192} Ωστόσο, μόλις τις τελευταίες δεκαετίες δόθηκε ιδιαίτερη επιστημονική προσοχή στα προβλήματα που είναι συνυφασμένα με την κατανάλωση αλκοόλ, καθώς και στην πρόληψη και θεραπεία τους.¹⁹³

Παρά τις ενδιαφέρουσες ενδείξεις ότι η μέτρια κατανάλωση αλκοόλ (ένα ποτήρι ανά ημέρα) στους ενήλικες έχει θετική επίδραση σε πολλαπλές εκβάσεις της υγείας,¹⁹⁴ όπως για παράδειγμα, προστατεύει τη νόσηση σε ηλικιωμένους ενήλικες,^{195,196} μειώνει τον κίνδυνο άνοιας στα τέλη της ζωής και της γνωστικής εξασθένησης,¹⁹⁷ η υπερβολική και εκτεταμένη χρήση από την άλλη, μπορεί να αποβεί πολύ επικίνδυνη τόσο για την σωματική όσο και για την ψυχική υγεία του ατόμου. Έχει αποδειχθεί ότι όχι μόνο ο όγκος της κατανάλωσης, αλλά και τα πρότυπα κατανάλωσης, ιδίως η ακανόνιστη βαριά κατανάλωση, καθορίζουν το φορτίο της νόσου.¹⁹⁸ Για παράδειγμα, η υπερβολική χρήση αλκοόλ σχετίζεται με ορθοστατική υπόταση, κίνδυνο τραυματισμού από πτώση, γνωστική εξασθένηση.^{199,200,201} Επίσης, η

¹⁹¹ Vonghia, Luisa, Lorenzo Leggio, Anna Ferrulli, Marco Bertini, Giovanni Gasbarrini, and Giovanni Addolorato. "Acute Alcohol Intoxication." *European Journal of Internal Medicine* 19, no. 8 (2008): 561–67.

¹⁹² Room, Robin, Thomas Babor, and Jürgen Rehm. "Alcohol and Public Health." *The Lancet* 365, no. 9458 (2005): 519–30.

¹⁹³ Room, Robin, Thomas Babor, and Jürgen Rehm, όπ.π.

¹⁹⁴ Sun, Qi, Mary K. Townsend, Olivia I. Okereke, Eric B. Rimm, Frank B. Hu, Meir J. Stampfer, Francine Grodstein. "Alcohol Consumption at Midlife and Successful Ageing in Women: A Prospective Cohort Analysis in the Nurses' Health Study." *PLOS Medicine* 8, no. 9 (2011): e1001090.

¹⁹⁵ Rodgers, Bryan, Tim Windsor, Kaarin Anstey, Keith Dear, Anthony Jorm, and Helen Christensen. "Non-Linear Relationships between Cognitive Function and Alcohol Consumption in Young, Middle-Aged and Older Adults: The PATH Through Life Project." *Addiction* 100, no. 9 (2005): 1280–90.

¹⁹⁶ Ganguli, Mary, Joni Vander Bilt, J.A. Saxton, C. P. Shen, and Hiroko H. Dodge. "Alcohol Consumption and Cognitive Function in Late Life: A Longitudinal Community Study." *Neurology* 65, no. 8 (2005): 1210–17.

¹⁹⁷ Chan, Ka Wing, Ka-Chun Chiu, and Leung-Wing Chu. "Association between Alcohol Consumption and Cognitive Impairment in Southern Chinese Older Adults." *International Journal of Geriatric Psychiatry* 25, no. 12 (2010): 1272–79.

¹⁹⁸ Rehm, Jürgen, Robin Room, Peter Miller, Maristela Monteiro, Gerhard Gmel, and Christopher T. Sempos. "The Relationship of Average Volume of Alcohol Consumption and Patterns of Drinking to Burden of Disease: An Overview." *Addiction* 98, no. 9 (2003): 1209–28.

¹⁹⁹ Gaxatte, Cédric, E Faraj, O Lathuillier, Julia Salleron, Vincent Deramecourt, V. Pardessus, M-h Destailleur, Eric Boulanger, and Francis Puisieux. "Alcohol and Psychotropic Drugs: Risk Factors for Orthostatic Hypotension in Elderly Fallers." *Journal of Human Hypertension* 31, no. 4 (2017): 299–304.

²⁰⁰ Stenbacka, Marlene. "Problematic Alcohol and Cannabis Use in Adolescence-Risk of Serious Adult Substance Abuse?" *Drug and Alcohol Review* 22, no. 3 (2003): 277–86.

²⁰¹ Kim, Jee Hyun, Dong Ho Lee, Boung Chul Lee, Myung Hun Jung, Hano Kim, Yong Choi, and Ihn-Geun Choi. "Alcohol and Cognition in the Elderly: A Review." *Psychiatry Investigation* 9, no. 1 (2012): 8-16.

υπερβολική κατανάλωση φαίνεται να σχετίζεται με καρδιαγγειακά προβλήματα, όπως το εγκεφαλικό επεισόδιο ή ο αιφνίδιος καρδιακός θάνατος.²⁰²

Το αλκοόλ συνδέεται σταθερά με τα βίαια εγκλήματα, αν και η σχέση αυτή μπορεί να μην είναι πάντα αιτιώδης.²⁰³ Το αλκοόλ μεταβάλλει τους υποδοχείς και τους νευροδιαβιβαστές του εγκεφάλου, και διάφορες φαρμακολογικές επιδράσεις του αλκοόλ είναι πιθανό να αυξάνουν την πιθανότητα επιθετικής συμπεριφοράς. Η κοινωνική απομόνωση, ο αυξημένος κίνδυνος κατάθλιψης και η αυτοκτονία είναι επίσης συχνά προβλήματα της υπερβολικής κατανάλωσης αλκοόλ που συναντάμε στην ψυχική υγεία του ατόμου.²⁰⁴

ΧΡΗΣΗ ΟΥΣΙΩΝ

Σύμφωνα με την Παγκόσμια Έκθεση Ναρκωτικών, η οποία δόθηκε στη δημοσιότητα το 2019 από το Γραφείο των Ηνωμένων Εθνών για τα Ναρκωτικά και το Έγκλημα εκτιμάται, ότι περίπου 35 εκατομμύρια άνθρωποι πάσχουν από διαταραχές της χρήσης ναρκωτικών και ότι χρειάζονται υπηρεσίες θεραπείας άμεσα.²⁰⁵ Με τον όρο χρήση ουσιών αναφερόμαστε στη συνεχή χρήση παράνομων ναρκωτικών ή τη κατάχρηση συνταγογραφούμενων ή μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων με αρνητικές συνέπειες στην ανθρώπινη υγεία. Αν και στη χρήση ουσιών στη βιβλιογραφία εντάσσεται και το αλκοόλ, στην παρούσα εργασία, προτιμήθηκε η ξεχωριστή αναφορά του.

Σύμφωνα με ανάρτηση²⁰⁶ της Αμερικανικής Εθνικής Ιατρικής Βιβλιοθήκης στο διαδίκτυο, υπάρχουν διάφορα στάδια της χρήσης ναρκωτικών που μπορεί να οδηγήσουν σε εθισμό. Τα στάδια είναι τα εξής:

- Πειραματική χρήση: Συνήθως αφορά συνομηλίκους και η χρήση γίνεται για ψυχαγωγικούς λόγους. Ο χρήστης μπορεί να απολαμβάνει να αψηφά τους γονείς ή άλλα πρόσωπα εξουσίας.
- Τακτική χρήση: Ο χρήστης χάνει όλο και περισσότερο το σχολείο ή τη δουλειά του, ανησυχεί μήπως χάσει την πηγή του ναρκωτικού, χρησιμοποιεί τα ναρκωτικά για να «αποδεσμευτεί» από τα αρνητικά συναισθήματα του. Αρχίζει να μένει μακριά από τους φίλους και την οικογένεια, και είθισται να αλλάζει τους φίλους με εκείνους που είναι

²⁰² Wannamethee, Goya, and A. G. Shaper. "Alcohol and Sudden Cardiac Death." *Heart* 68, no. 11 (1992): 443–48.

²⁰³ Room, Robin, and Ingeborg Rossow. "The Share of Violence Attributable to Drinking." *Journal of Substance Use* 6, no. 4 (2001): 218–28.

²⁰⁴ Morin, Johanna, Stefan Wiktorsson, Thomas Marlow, Pernille J. Olesen, Ingmar Skoog, and Margda Waern. "Alcohol Use Disorder in Elderly Suicide Attempters: A Comparison Study." *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 21, no. 2 (2012): 196–203.

²⁰⁵ https://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2019/June/world-drug-report-2019_-35-million-people-worldwide-suffer-from-drug-use-disorders-while-only-1-in-7-people-receive-treatment.html

²⁰⁶ <https://medlineplus.gov/ency/article/001522.htm>

τακτικοί χρήστες. Εμφανίζει αυξημένη ανοχή και ικανότητα να «χειρίζεται» το ναρκωτικό.

- Προβληματική ή επικίνδυνη χρήση: Ο χρήστης χάνει κάθε κίνητρο και δεν ενδιαφέρεται για το σχολείο και τη δουλειά. Εμφανίζει αλλαγές στη συμπεριφορά του ενώ η σκέψη για τη χρήση ναρκωτικών είναι πιο σημαντική από όλα τα άλλα ενδιαφέροντα και τις σχέσεις στη ζωή του. Ο χρήστης μπορεί να αρχίσει να διακινεί ναρκωτικά για να βοηθήσει στη στήριξη του εθισμού. Η χρήση άλλων σκληρότερων ναρκωτικών μπορεί να αυξηθεί.
- Εθισμός: Δεν μπορεί να αντιμετωπίσει την καθημερινή ζωή χωρίς ναρκωτικά, αρνείται το πρόβλημα και η σωματική κατάσταση επιδεινώνεται. Υπάρχει απώλεια «ελέγχου» της χρήσης και εμφανίζει αυτοκτονικές τάσεις. Αντιμετωπίζει οικονομικά και νομικά προβλήματα, ενώ μπορεί να έχουν διαρραγεί οι δεσμοί με μέλη της οικογένειας ή φίλους.

Το φάσμα των δυσμενών επιπτώσεων στην υγεία που σχετίζονται με τη χρήση ουσιών δύναται να εμφανιστεί σε διαφορετικά στάδια της ζωής. Στα πρώτα χρόνια της ζωής, οι δυσμενείς επιπτώσεις μπορεί να αρχίσουν με μαιευτικές επιπλοκές, εμβρυϊκή δυσφορία, θνησιγένεια και χαμηλό βάρος γέννησης, ως αποτέλεσμα της λήψης φαρμάκων από τη μητέρα κατά τη διάρκεια της εγκυμοσύνης.^{207, 208} Στους εφήβους και τους πολύ νεαρούς ενήλικες, γίνεται καταγραφή για περιστατικά αυτοτραυματισμών και ανθρωποκτονιών.^{209,210} Μεταξύ του νεαρού ενήλικου πληθυσμού, η υπερβολική νοσηρότητα μπορεί να εκδηλωθεί με μη κατάλληλες για την ηλικία και απροσδόκητες σωματικές καταστάσεις.²¹¹ Ακόμη και στη μέση ηλικία και στα τέλη της ζωής, οι βλάβες στην υγεία που σχετίζονται με τη χρήση και εξάρτηση ουσιών εξακολουθούν να υφίστανται.²¹²

Όπως και οι νεότεροι έτσι και οι μεγαλύτεροι -ανάμεσα σ αυτούς και οι ηλικιωμένοι- μπορεί να κάνουν χρήση/κατάχρηση τόσο νόμιμων όσο και παράνομων ουσιών.²¹³ Σε

²⁰⁷ Forrester, Mathias B., and Ruth D. Merz. "Risk of Selected Birth Defects with Prenatal Illicit Drug Use, Hawaii, 1986–2002." *Journal of Toxicology and Environmental Health* 70, no. 1 (2006): 7–18.

²⁰⁸ Kuczowski, Krzysztof. "The Effects of Drug Abuse on Pregnancy." *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology* 19, no. 6 (2007): 578–85.

²⁰⁹ Garlow, Steven J., David Purselle, and Michael Heninger. "Cocaine and Alcohol Use Preceding Suicide in African American and White Adolescents." *Journal of Psychiatric Research* 41, no. 6 (2007): 530–36.

²¹⁰ Ribeiro, Marcelo Lima, John M. Dunn, Ronaldo Laranjeira, and Ricardo Sesso. "High Mortality among Young Crack Cocaine Users in Brazil: A 5-Year Follow-up Study." *Addiction* 99, no. 9 (2004): 1133–35.

²¹¹ Chen, Chuan, and Keh-Ming Lin. "Health Consequences of Illegal Drug Use." *Current Opinion in Psychiatry* 22, no. 3 (2009): 287–92.

²¹² Chen, Chuan, and Keh-Ming Lin., όπ.π.

²¹³ Simoni-Wastila, Linda, and Huiwen Keri Yang. "Psychoactive drug abuse in older adults." *The American journal of geriatric pharmacotherapy* vol. 4, no.4 (2006): 380-94.

γενικές γραμμές, η χρήση παράνομων ουσιών από ηλικιωμένους περιορίζεται σε μια μικρή ομάδα ηλικιωμένων εγκληματιών και μακροχρόνια εθισμένων στην ηρωίνη.²¹⁴ Σε αντίθεση με τα παράνομα ναρκωτικά κατάχρησης μεταξύ των εφήβων και των νεότερων ενηλίκων (μαριχουάνα, κοκαΐνη, ηρωίνη), οι ουσίες που κάνουν κατάχρηση οι ηλικιωμένοι εστιάζονται συνήθως στην κατηγορία των συνταγογραφούμενων/μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων. Η ακατάλληλη χρήση συνταγογραφούμενων φαρμάκων με δυνατότητα εθισμού από τους ηλικιωμένους μπορεί να κυμαίνεται από την κοινή χρήση φαρμάκων, τη χρήση υψηλότερων δόσεων για μεγαλύτερη διάρκεια από τη συνταγογραφούμενη και ψυχαγωγική χρήση έως την επίμονη κατάχρηση και εξάρτηση. Οι δύο κύριες κατηγορίες συνταγογραφούμενων φαρμάκων που υπόκεινται σε κατάχρηση και χρησιμοποιούνται συχνά από ηλικιωμένους ενήλικες είναι τα ηρεμιστικά/υπνωτικά βενζοδιαζεπίνη και τα αναλγητικά οπιοειδών.²¹⁵ Οι βενζοδιαζεπίνες χρησιμοποιούνται κυρίως για τη θεραπεία του άγχους και των διαταραχών του ύπνου.

Ανάλογα με τον τρόπο χορήγησης αλλά και τη σύσταση της ίδιας της ουσίας, αλλάζει και ο τρόπος που επηρεάζεται το σώμα. Παρόλα αυτά, όλες οι ουσίες που χρησιμοποιούνται επηρεάζουν τον εγκέφαλο. Ενδεικτικά, αναφέρονται οι εξής παρενέργειες: άγχος, αϋπνία, πανικός, ψευδαισθήσεις, κατάθλιψη, επιληπτικές κρίσεις, παράνοια, απώλεια όρεξης και απώλεια βάρους, έντονοι μυϊκοί και οστικοί πόνοι, ναυτία και εμετός.

1.3. Η επίδραση της δια βίου κοινωνικοοικονομικής κατάστασης στην υγεία / νοσηρότητα

Παρά τις προόδους που σημειώθηκαν ανά τους αιώνες στη μείωση των οικονομικών ανισοτήτων μεταξύ των κοινωνικών τάξεων, το αποτέλεσμα εξακολουθεί να περιγράφεται με όρους ενός μεγάλου χάσματος μεταξύ εκείνων που βρίσκονται στην κορυφή με εκείνους (πλειοψηφία) στη μέση και στη βάση της κατανομής. Το πιο σημαντικό είναι ότι το χάσμα μεταξύ της πολύ χαμηλής βάσης και της υπόλοιπης κοινωνίας εξακολουθεί να είναι μεγάλο και η (διαγενεακή) ανοδική κινητικότητα είναι περιορισμένη, με άλλα λόγια τα παιδιά από οικογένειες με χαμηλή κοινωνικοοικονομική κατάσταση είναι πολύ πιθανό να παραμείνουν σε αυτό το πολύ χαμηλό τμήμα της κατανομής καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής τους όντας πλέον ενήλικες.²¹⁶ Διάφορες μελέτες υποστηρίζουν ότι η έλλειψη ανοδικής κινητικότητας από τη βάση μπορεί να σχετίζεται με τρεις βασικές κατηγορίες διαφορών

²¹⁴ Blow, Frederic C. "Substance abuse among older adults. Treatment Improvement Series Protocol (TIP) Series 26. Rockville." MD: Center for Substance Abuse Treatment, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. *DHHS Publication No. (SMA) (1998): 98-3179.*

²¹⁵ Simoni-Wastila, Linda, and Huiwen Keri Yang. "Psychoactive drug abuse in older adults." *The American journal of geriatric pharmacotherapy* vol. 4, no.4 (2006): 380-94.

²¹⁶ Adamson, Peter. "Child Well-being in Rich Countries: A comparative overview." Florence: UNICEF Office of Research, 2013.

μεταξύ των τάξεων: α) διαφορές στις κοινωνικοοικονομικές επιλογές και δυνατότητες, β) διαφορές στις γνωστικές ικανότητες και γ) διαφορές στις μη γνωστικές ικανότητες.²¹⁷ Στην παρούσα ενότητα, η προσοχή εστιάζεται στην επίδραση της δια βίου κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και ειδικότερα, στον τομέα της υγείας/νοσηρότητας.

Ο ανισότητες που βιώνονται από τα πρώτα χρόνια της ζωής, και καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής, υπονομεύουν την υγιή γήρανση. Η κακή υγεία κατά τη διάρκεια της ζωής έχει συσχετιστεί με παράγοντες της πρώιμης ζωής, ιδίως με δυσμενείς εμπειρίες στην παιδική ηλικία, και με την έλλειψη κοινωνικής υποστήριξης.²¹⁸ Αυτή η κοινωνικοοικονομική διαβάθμιση της υγείας έχει εδραιωθεί σε στοιχεία τόσο από τον ανεπτυγμένο όσο και από τον αναπτυσσόμενο κόσμο.²¹⁹ Η κοινωνικοοικονομική κατάσταση -παράγοντες της οποίας παρουσιάστηκαν σε προηγούμενη ενότητα- μετριέται με βάση το υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης των γονέων ενός παιδιού, το επίπεδο του εισοδήματος και/ή το καθεστώς της εργασιακής απασχόλησης των γονέων ενός παιδιού. Όλα αυτά υποστηρίζεται ότι παίζουν καθοριστικό ρόλο στη διατήρηση της ανισότητας- οι ενήλικες που, ως παιδιά, έχουν γαλουχηθεί σε (σχετικά) πιο εύπορες οικογένειες, έχουν καλύτερες σχολικές επιδόσεις, υψηλότερα εισοδήματα και καλύτερη επαγγελματική κατάσταση σε σχέση με τους ενήλικες που μεγάλωσαν σε λιγότερο εύπορες οικογένειες.²²⁰ Έτσι λοιπόν γίνεται σαφές, ότι η μελέτη αυτή στον κύκλο ζωής παρέχει επιπλέον πληροφορίες σχετικά με το πόσο πιο γρήγορα μειώνεται η υγεία για ορισμένες ομάδες από ό,τι για άλλες. Ωστόσο, διαμορφώνονται δύο απόψεις μεταξύ των ερευνητών: οι μεν^{221,222,223} υποστηρίζουν ότι οι διαφορές στην υγεία ανάλογα με την κοινωνικοοικονομική κατάσταση εγκαθιδρύονται νωρίς στη ζωή και στη συνέχεια διευρύνονται καθώς τα οικονομικά και υγειονομικά μειονεκτήματα των λιγότερο προνομιούχων αλληλοεπιδρούν και

²¹⁷ Bradley, Robert H., and Robert F. Corwyn. "Socioeconomic Status and Child Development." *Annual Review of Psychology* 53, no. 1 (2002): 371–99.

²¹⁸ Reinhard, Erica, Richard Layte, Cathal McCrory, Lidia Panico, and Mauricio Avendano. "The Great Recession and the Health of Young Children: A Fixed-Effects Analysis in Ireland." *American Journal of Epidemiology* 187, no. 7 (2018): 1438–48.

²¹⁹ Mackenbach, Johan, Martijntje Bakker., A.E. Kunst, and F. Diderichsen. "Socioeconomic inequalities in health in Europe: an overview". In Johan Mackenbach, Martijntje Bakker. (eds.), *Reducing inequalities in health: A European perspective*. New York: Routledge, 2002.

²²⁰ Altzinger, Wilfried, Jesus Crespo Cuaresma, Alyssa Schneebaum, Petra Sauer, and Bernhard Rimplmaier. "Education and Social Mobility in Europe: Levelling the Playing Field for Europes Children and Fuelling Its Economy." *WWFforEurope* No. 80, 2015.

²²¹ House, Joanna Isobel, James M. Lepkowski, Ann Kinney, Richard P. Mero, Richard Kessler, and A. R. Herzog. "The Social Stratification of Aging and Health." *Journal of Health and Social Behavior* 35, no. 3 (1994): 213.

²²² Lynch, Scott. "Cohort and Life-Course Patterns in the Relationship between Education and Health: A Hierarchical Approach." *Demography* 40, no. 2 (2003): 309–31.

²²³ Willson, Andrea, Kim Shuey, and Glen Elder. "Cumulative Advantage Processes as Mechanisms of Inequality in Life Course Health." *American Journal of Sociology* 112, no. 6 (2007): 1886–1924.

συσσωρεύονται, ενώ οι δε^{224,225} υποστηρίζουν πως η επιδείνωση της υγείας αποτελεί αναπόφευκτο μέρος της διαδικασίας της γήρανσης, ανεξάρτητα από τα οικονομικά μέσα ή την κοινωνική θέση, με αποτέλεσμα η σχέση κοινωνικοοικονομικής κατάστασης-υγείας να στενεύει στις προχωρημένες ηλικίες. Παρόλα αυτά, δεν είναι δυνατό να αφηγήσουμε το γεγονός ότι υπάρχουν κρίσιμες ή ευαίσθητες αναπτυξιακές περιόδους κατά τις οποίες η υγεία επηρεάζεται με τρόπους που δεν μπορούν να αντιστραφούν πλήρως. Για παράδειγμα, η κακή διατροφή κατά την παιδική και εφηβική ηλικία, όταν αναπτύσσονται τα οστά, μπορεί να θέσει τα άτομα σε κίνδυνο κατάγματος των οστών στη μετέπειτα ζωή τους, ανεξάρτητα από τις προσπάθειες επιβράδυνσης της οστικής απώλειας κατά την ενήλικη ζωή.

Η ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ της κοινωνικοοικονομικής θέσης και των αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την υγεία συνιστά ένα από τα πιο σταθερά ευρήματα της επιδημιολογικής έρευνας.²²⁶ Άτομα με χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση είναι πιθανότερο να πεθάνουν νωρίτερα και να εμφανίσουν υψηλότερη συχνότητα καρδιαγγειακών επεισοδίων, διαβήτη, παχυσαρκίας και άλλων ασθενειών σε σχέση με τους πιο ευνοημένους συνομηλίκους τους.^{227, 228} Επιπροσθέτως, συμπεριφορές υγείας όπως το κάπνισμα, η κατανάλωση αλκοόλ/ουσιών η διατροφή και η σωματική δραστηριότητα αποτελούν σημαντικούς παράγοντες κινδύνου ή προστασίας για χρόνιες ασθένειες,^{229,230,231} είναι επίσης έντονα κοινωνικά διαμορφωμένες, με τις επιβλαβείς συμπεριφορές να είναι πιο διαδεδομένες στις ομάδες με χαμηλότερη κοινωνικοοικονομική θέση σε σύγκριση με τις ομάδες με υψηλότερη.^{232,233,234} Για παράδειγμα,

²²⁴ Beckett, Megan. "Converging Health Inequalities in Later Life-An Artifact of Mortality Selection?" *Journal of Health and Social Behavior* 41, no. 1 (2000): 106-119.

²²⁵ Herd, Pamela. "Do Functional Health Inequalities Decrease in Old Age?" *Research on Aging* 28, no. 3 (2006): 375-92.

²²⁶ Petrovic, Dusan, Carlos De Mestral, Murielle Bochud, Mel Bartley, Mika Kivimäki, Paolo Vineis, Johan P. Mackenbach, and Silvia Stringhini. "The Contribution of Health Behaviors to Socioeconomic Inequalities in Health: A Systematic Review." *Preventive Medicine* 113 (2018): 15-31.

²²⁷ Bartley, Mel. "Health Inequality: An Introduction to Theories, Concepts and Methods." *Choice Reviews Online* 41, no. 09 (2004): 41-5332.

²²⁸ Adler, Nancy E. "Socioeconomic Inequalities in Health. No Easy Solution." *JAMA* 269, no. 24 (1993): 3140-45.

²²⁹ World Health Organization. "Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation." Geneva: WHO Technical Report Series, No. 916, 2002.

²³⁰ Centers for Disease Control and Prevention. "Smoking-Attributable Mortality, Years of Potential Life Lost, and Productivity Losses - United States, 2000-2004." *Morbidity and Mortality Weekly Report* 57, no. 45 (2008): 1226-28.

²³¹ Klatsky, Arthur, Mary Anne Armstrong, and Gary D. Friedman. "Alcohol and Mortality." *Annals of Internal Medicine* 117, no. 8 (1992): 646-654.

²³² Nocon, Marc, Thomas Keil, and Stefan N. Willich. "Education, Income, Occupational Status and Health Risk Behaviour." *Journal of Public Health* 15, no. 5 (2007): 401-5.

²³³ Macintyre, Sally. "The Social Patterning of Exercise Behaviours: The Role of Personal and Local Resources." *British Journal of Sports Medicine* 34, no. 1 (2000): 3-6.

²³⁴ Wardle, Jon. "Socioeconomic Differences in Attitudes and Beliefs about Healthy Lifestyles." *Journal of Epidemiology and Community Health* 57, no. 6 (2003): 440-43.

το χαμηλό κοινωνικοοικονομικό επίπεδο συσχετίστηκε με 2.1 χαμένα έτη ζωής μεταξύ των ηλικιών 40 και 85 ετών.²³⁵ Ενδιαφέρον αποτελεί το εύρημα από μια μελέτη όπου η παροχή πιο γενναιόδωρων κατώτατων συντάξεων και υψηλών δαπανών για την κοινωνική φροντίδα των ηλικιωμένων, είχε ως αποτέλεσμα τη μείωση των ανισοτήτων στην υγεία στην ηλικιακή ομάδα 65-80 ετών.²³⁶ Ως εκ τούτου, οι κατάλληλες παρεμβάσεις της Πολιτείας στην πρόιμη παιδική ηλικία θα πρέπει να θεωρούνται μέρος μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής για τη μείωση των ανισοτήτων υγείας στη μετέπειτα ζωή, όπου η συσχέτιση κοινωνικοοικονομικής κατάστασης και υγείας θα μπορεί να μετριαστεί.

²³⁵ Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian. "Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories." *Global Health Action* 8, no. 1 (2015): 27106.

²³⁶ Högberg, Björn, Mattias Strandh, Anna Baranowska-Rataj, and Ingemar Johansson Sevä. "Ageing, Health Inequalities and the Welfare State: A Multilevel Analysis." *Journal of European Social Policy* 28, no. 4 (2018): 311–25.

Κεφάλαιο 2: SHARE – Περιγραφική ανάλυση δείγματος

2.1. Στόχος εργασίας

Όπως έχει ήδη αναφερθεί, η ύπαρξη κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων στη σωματική και ψυχική υγεία έχει διαπιστωθεί σε πολλές αναλύσεις μελετητών. Στόχος της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη της επίδρασης των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων της παιδικής ηλικίας στην υγεία των ατόμων σε βάθος χρόνου με τη χρήση διαγενεακών στοιχείων. Με αυτό τον τρόπο, επιδιώκεται η εύρεση σχέσεων αιτίας-αποτελέσματος. Για τη στατιστική ανάλυση, η οποία παρουσιάζεται εκτενώς στο επόμενο κεφάλαιο, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα από το Ερευνητικό Πρόγραμμα SHARE. Ωστόσο, κρίθηκε σκόπιμο πριν την πρώτη επαφή με τα δεδομένα μέσω περιγραφικών στατιστικών τεχνικών, να παρουσιαστεί μια περιληπτική περιγραφή του εν λόγω ερευνητικού προγράμματος, ώστε ο αναγνώστης να αποκτήσει ευδιάκριτη εικόνα για τη φύση του συνόλου δεδομένων που εξετάζονται.

2.2. Η έρευνα SHARE

Το SHARE (Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe) συνιστά μία μοναδική βάση πάνελ μικρο-δεδομένων για την υγεία, την κοινωνικοοικονομική κατάσταση και τα κοινωνικά και οικογενειακά δίκτυα, που καλύπτει το μεγαλύτερο μέρος της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς και το Ισραήλ.²³⁷ Πρόκειται δηλαδή για μια πολυεθνική ευρωπαϊκή έρευνα που άωτερος στόχος είναι η παροχή υψηλής ποιότητας δεδομένων για οικονομικούς, κοινωνικούς και υγειονομικούς παράγοντες που συνοδεύουν και επηρεάζουν τις διαδικασίες γήρανσης σε ατομικό και κοινωνικό επίπεδο. Όπως επισημάνθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο μέσα από πολλούς ερευνητές, η γήρανση του πληθυσμού αποτελεί μια από τις μεγάλες κοινωνικές προκλήσεις του 21^{ου} αιώνα. Επομένως, η γήρανση μάς επηρεάζει όλους, τόσο σε ατομικό όσο και κοινωνικό επίπεδο. Ανταποκρινόμενο στο έντονο ενδιαφέρον της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την απόκτηση επιστημονικών στοιχείων σχετικά με τη γήρανση του πληθυσμού στα κράτη μέλη της, το SHARE δημιουργήθηκε ως υποδομή διαχρονικών ερευνών από και για ερευνητές από πολλούς κλάδους.²³⁸ Εκτός από το διεπιστημονικό και διαχρονικό χαρακτήρα του για την κατανόηση της γήρανσης στα διάφορα περιβάλλοντα της Ευρώπης, το SHARE δημιουργήθηκε και ως ένα διακρατικό εγχείρημα που θα επιτρέψει στους ερευνητές να διερευνήσουν πώς τα διαφορετικά ευρωπαϊκά καθεστώτα του κράτους πρόνοιας μετριάζουν και μεσολαμβάνουν στις συνέπειες και τις επιπτώσεις της γήρανσης του πληθυσμού.²³⁹

Προκειμένου τα δεδομένα που συλλέγονται να είναι πραγματικά συγκρίσιμα (λόγω συλλογής από πληθώρα χωρών), το SHARE εφαρμόζει μια από κοινού τακτική, η οποία περιλαμβάνει

²³⁷ Börsch-Supan, Axel, Martina Brandt, Christian Hunkler, Thorsten Kneip, Julie M. Korbmacher, Frederic Malter, Barbara Schaan, Stephanie Stuck, and Sabrina Zuber. "Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)." *International Journal of Epidemiology* 42, no. 4 (2013): 992–1001.

²³⁸ Börsch-Supan A., Brugiavini A., Jürges H., Mackenbach J., Siegrist J., Weber G. (eds.) *Health, Ageing and Retirement in Europe First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe*. Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA), 2005.

²³⁹ Börsch-Supan, Axel, Martina Brandt, Christian Hunkler, Thorsten Kneip, Julie M. Korbmacher, Frederic Malter, Barbara Schaan, Stephanie Stuck, and Sabrina Zuber., όπ.π.

ένα κοινό γενικό ερωτηματολόγιο το οποίο μεταφράζεται στις εθνικές γλώσσες (σε ορισμένες χώρες σε περισσότερες από μία γλώσσες). Ωστόσο, ορισμένες διεθνώς πολύ διαφορετικές μεταβλητές απαιτούν ειδικές μετρήσεις ανά χώρα και εκ των υστέρων εναρμόνιση, όπως για παράδειγμα στους τομείς της εκπαίδευσης ή του επαγγέλματος. Δεδομένου ότι το SHARE συνιστά μια πολυεθνική έρευνα, αυτό σημαίνει πως αναπόφευκτα υπάρχουν και διαφορές στους πόρους δειγματοληψίας μεταξύ των χωρών. Ωστόσο, οι περισσότερες χώρες του SHARE βασίζονται στην πρόσβαση σε μητρώα πληθυσμού. Το SHARE πραγματοποιεί δειγματοληψία βάσει πιθανοτήτων και παρέχει βάρη σχεδιασμού δειγματοληψίας για την αντιστάθμιση των άνισων πιθανοτήτων επιλογής των διαφόρων δειγματοληπτικών μονάδων. Χωρίς τέτοια βάρη δεν είναι δυνατόν να ληφθούν αμερόληπτοι εκτιμητές των παραμέτρων του πληθυσμού που ενδιαφέρουν.

Ο πληθυσμός-στόχος του SHARE αποτελείται από όλα τα άτομα ηλικίας 50⁺ ετών κατά τη στιγμή της δειγματοληψίας και που έχουν τη συνήθη κατοικία τους στην αντίστοιχη χώρα SHARE. Τα άτομα αποκλείονται εάν είναι φυλακισμένα, νοσηλεύονται σε νοσοκομείο ή βρίσκονται εκτός της χώρας κατά τη διάρκεια ολόκληρης της περιόδου της έρευνας, εάν δεν μιλούν τις γλώσσες της χώρας, εάν δεν ήταν δυνατόν να εντοπιστούν λόγω σφαλμάτων στο πλαίσιο δειγματοληψίας (π.χ. ανύπαρκτη διεύθυνση, κενή κατοικία) ή εάν έχουν μετακομίσει σε άγνωστη διεύθυνση, ενώ λαμβάνουν μέρος κανονικά τα άτομα που ζουν σε οίκους ευγηρίας και περίθαλψης. Όλοι οι ερωτηθέντες του SHARE που είχαν πάρει συνέντευξη σε οποιοδήποτε προηγούμενο κύμα αποτελούν μέρος του διαχρονικού δείγματος. Εάν έχουν σύντροφο/σύζυγο που ζει στο νοικοκυριό, τότε και αυτός/αυτή είναι επίσης επιλέξιμος/η για συνέντευξη, ανεξάρτητα από την ηλικία του. Αυτό συμβαίνει διότι το επίπεδο του νοικοκυριού είναι σημαντικό για πολλές από τις μεταβλητές που συλλέγονται στο SHARE.

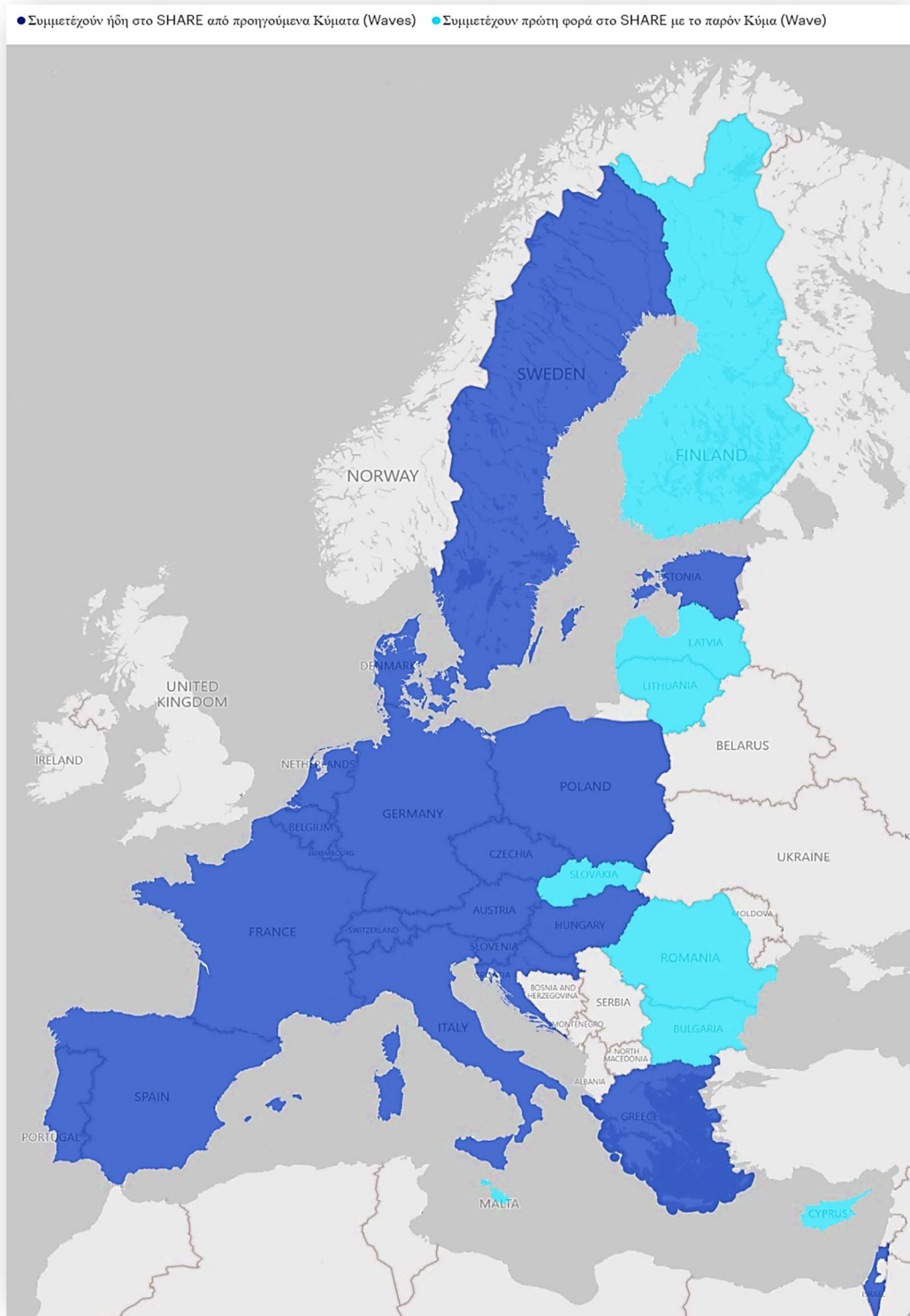
Η συλλογή δεδομένων βασίζεται σε προσωπική συνέντευξη με τη βοήθεια υπολογιστή (CAPI), ενώ η κάθε συλλογή ονομάζεται Κύμα (Wave). Έως και τη στιγμή συγγραφής της παρούσας εργασίας, το SHARE έχει συλλέξει 8 Κύματα (Waves) δεδομένων για τις τρέχουσες συνθήκες διαβίωσης και δύο αναδρομικές ιστορίες ζωής (SHARELIFE), τα οποία συμπεριλήφθηκαν στο Κύμα 3 και Κύμα 7 αντίστοιχα. Το γεγονός ότι στο Κύμα 7 έγινε συλλογή εκτός του κλασσικού ερωτηματολογίου και συλλογή αναδρομικών δεδομένων για τις ιστορίες ζωής το καθιστά πολύτιμο για το στόχο της έρευνας αυτής. Ειδικότερα, το ερωτηματολόγιο του εν λόγω Κύματος περιέχει ένα κανονικό ερωτηματολόγιο πάνελ καθώς και ένα ερωτηματολόγιο SHARELIFE. Το τελευταίο επανασχεδιάστηκε για το Κύμα 7 σε σχέση με την πρώτη εφαρμογή του στο Κύμα 3. Το SHARELIFE συγκεντρώνει πιο λεπτομερείς πληροφορίες για σημαντικούς τομείς της ζωής των ερωτηθέντων, που κυμαίνονται από τις συνθήκες διαβίωσης στην παιδική ηλικία, τους συντρόφους, τα παιδιά, το ιστορικό στέγασης και απασχόλησης, μέχρι τις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες και τις συνθήκες υγείας. Τα δεδομένα SHARELIFE συμπληρώνουν τα δεδομένα του πάνελ SHARE παρέχοντας πληροφορίες για το ιστορικό ζωής, ώστε να βελτιώσουμε την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι εμπειρίες των πρώτων χρόνων της ζωής και τα γεγονότα καθ' όλη τη διάρκεια της ζωής επηρεάζουν τις συνθήκες ζωής των ηλικιωμένων. Αυτή η προοπτική είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για την ανάλυση των μακροπρόθεσμων επιπτώσεων, όπως για παράδειγμα, των επιπτώσεων της υγείας της παιδικής ηλικίας στην υγεία στη μετέπειτα ζωή, της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης των γονέων στην οικονομική κατάσταση των ενήλικων παιδιών τους ή του ιστορικού απασχόλησης στο συνταξιοδοτικό εισόδημα.

Για τη συγγραφή της παρούσας εργασίας χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά δεδομένα απ' το 7^ο Κύμα και το αντίστοιχο SHARELIFE. Τα εν λόγω δύο, απ' τα οποία αντλούμε το σύνολο

δεδομένων, έλαβαν χώρα το 2017 και πραγματοποιήθηκαν σε 28 χώρες, με Βουλγαρία, Κύπρο, Φιλανδία, Λετονία, Λιθουανία, Μάλτα, Ρουμανία και Σλοβακία να αποτελούν νέες συμμετοχές με αφορμή το παρόν Κύμα. Στο χάρτη που ακολουθεί γίνεται απεικόνιση των κρατών που έλαβαν μέρος στο Κύμα 7.

Σχήμα 2.1

Χάρτης κρατών που συμμετέχουν στο Κύμα (Wave) 7



2.3. Περιγραφική Ανάλυση (Μονοδιάστατη & Δισδιάστατη)

Στο σύνολό του, το dataset που αναλύθηκε αριθμεί 59.921 εγγραφές και 40 μεταβλητές (ποσοτικές και ποιοτικές). Αμέσως μετά, παρατίθεται η περιγραφική ανάλυση των μεταβλητών σε μονοδιάστατο αλλά και δισδιάστατο επίπεδο. Μ' αυτό τον τρόπο, η περιγραφική στατιστική επιτρέπει να παρουσιαστούν τα δεδομένα με έναν πιο γρήγορο και εύχρηστο τρόπο, είτε παρέχοντας βασικές πληροφορίες σχετικά με τις μεταβλητές σ' ένα σύνολο δεδομένων, είτε αναδεικνύοντας πιθανές σχέσεις μεταξύ μεταβλητών. Επομένως, η περιγραφική στατιστική μάς επιτρέπει αφενός την απλούστερη ερμηνεία των δεδομένων στην αρχική φάση της ανάλυσης και αφετέρου, θέτει και τις βάσεις για την μετέπειτα στατιστική ανάλυση.

2.3.1. Μονοδιάστατη περιγραφική ανάλυση

Για τη δομημένη παρουσίαση των μεταβλητών του συνόλου δεδομένων σε **μονοδιάστατο επίπεδο**, οι μεταβλητές οργανώθηκαν με βάση κοινά χαρακτηριστικά στις εξής τρεις κατηγορίες:

1) Μεταβλητές που αναφέρονται στο δημογραφικό προφίλ των ερωτηθέντων.

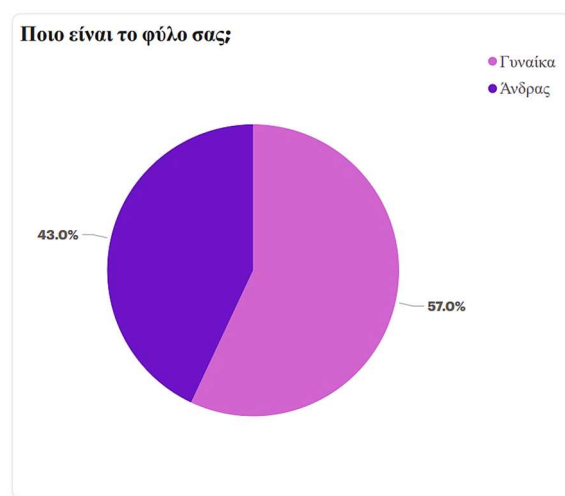
Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται βασικές μεταβλητές που συνήθως εμφανίζονται στην αρχή των περισσότερων ερωτηματολογίων, έτσι ώστε ο ερευνητής να αποκτήσει μια συνοπτική εικόνα για το προφίλ του ερωτώμενου.

• **Φύλο (“gender”)**

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στο φύλο των συμμετεχόντων. Είναι ποιοτική-ονομαστική και λαμβάνει τις τιμές: 1 ← Άνδρας, 2 ← Γυναίκα. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά συμμετοχής των δύο φύλων στην έρευνα:

Σχήμα 2.2

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”)



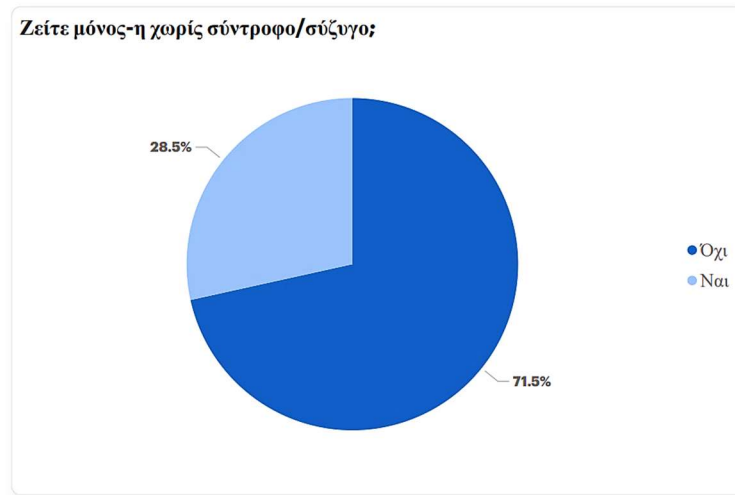
Στο γράφημα πίας είναι εμφανές, ότι η συμμετοχή του γυναικείου φύλου υπερισχύει έναντι του ανδρικού. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες σημειώνουν 57.0% έναντι των ανδρών που σημειώνουν 43.0%. Πρόκειται για μια αισθητή διαφορά σχεδόν 14 μονάδων.

- **Ζείτε μόνος-η χωρίς σύντροφο-σύζυγο (“single”)**

Η μεταβλητή αυτή δεν θα πρέπει να συγγέεται με τη μεταβλητή που δηλώνει την οικογενειακή κατάσταση. Ουσιαστικά πρόκειται για συμπυκνωμένη μορφή της δεύτερης στην οποία βασίζεται για την κατασκευή της. Είναι ποιοτική-ονομαστική και λαμβάνει τις τιμές: 0 ← Όχι, 1 ← Ναι. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα μεταξύ των δύο καταστάσεων:

Σχήμα 2.3

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά κατάσταση συμβίωσης (“single”)



Από τα αποτελέσματα, καταγράφεται μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο απαντήσεων. Ειδικότερα, εκείνοι που απάντησαν αρνητικά δηλώνοντας έτσι την ύπαρξη ή ακόμη και διαβίωση με κάποιον σύντροφο-σύζυγο, ανέρχονται στο 71.5%. Από την άλλη, εκείνοι που φαίνεται να ζουν χωρίς κάποιο τάιρι ανέρχονται στο 28.5%. Φαίνεται ότι οι άνθρωποι στο δείγμα, δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στην συντροφικότητα.

- **Χώρα διαμονής (“country”)**

Η μεταβλητή αυτή είναι ποιοτική-ονομαστική και αναφέρεται στη χώρα διαμονής των συμμετεχόντων της έρευνας. Αν και στο εν λόγω Κύμα έλαβαν μέρος 28 κράτη, για τις ανάγκες της ανάλυσης συμπεριλήφθηκαν 25, δεδομένου ότι για δύο κράτη δεν υπήρχαν πληροφορίες σχετικά με την παιδική ηλικία, ενώ αποκλείσαμε το Ισραήλ βάσει της γεωγραφικής του θέσης. Στον Πίνακα 2.1 αποτυπώνεται η λίστα με τις εν λόγω χώρες καθώς και τις αντίστοιχες τιμές κωδικοποίησής τους:

Πίνακας 2.1

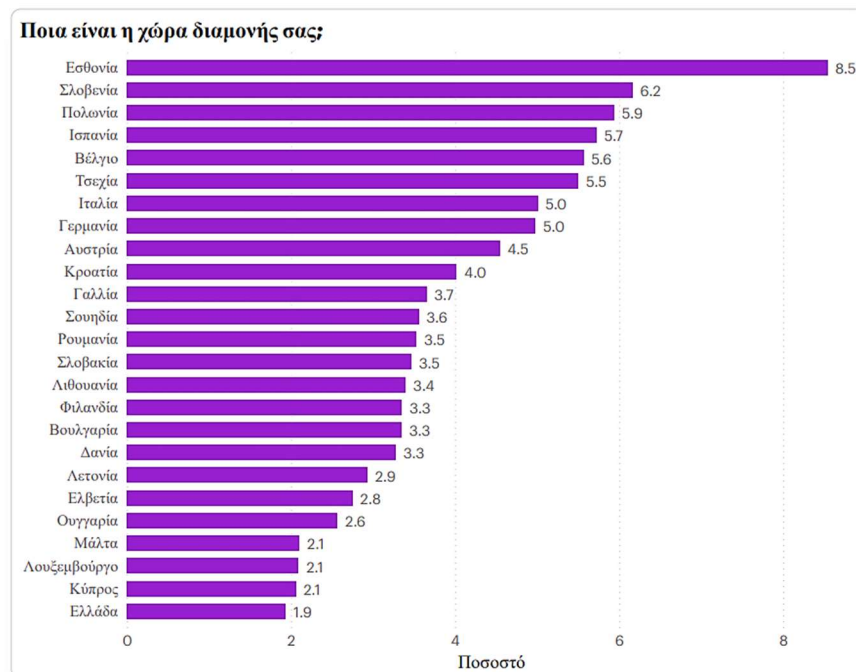
Χώρες που συμμετέχουν στην ανάλυση και η κωδικοποίησή τους

Αυστρία = 11	Δανία = 18	Ιταλία = 16	Λουξεμβούργο = 31	Σλοβακία = 63
Βέλγιο = 23	Ελβετία = 20	Κροατία = 47	Μάλτα = 59	Σλοβενία = 34
Βουλγαρία = 51	Ελλάδα = 1	Κύπρος = 53	Ουγγαρία = 32	Σουηδία = 13
Γαλλία = 17	Εσθονία = 35	Λετονία = 57	Πολωνία = 29	Τσεχία = 28
Γερμανία = 12	Ισπανία = 15	Λιθουανία = 48	Ρουμανία = 61	Φιλανδία = 55

Στο ραβδόγραμμα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα μεταξύ των 25 κρατών:

Σχήμα 2.4

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά χώρα διαμονής (“country”)



Από τα αποτελέσματα, η χώρα που σημειώνει τη μεγαλύτερη συμμετοχή είναι η Εσθονία (8.5%). Ακολουθούν Σλοβενία (6.2%), Πολωνία (5.9%), Ισπανία (5.7%), Βέλγιο (5.6%) και Τσεχία (5.5%), ενώ όλες οι υπόλοιπες σημειώνουν ποσοστά συμμετοχής ίσα ή μικρότερα του 5.0%. Στις τελευταίες θέσεις βρίσκονται Μάλτα, Λουξεμβούργο, Κύπρος με σχεδόν 2.1% έκαστος και η Ελλάδα με 1.9%. Η διαφορά συμμετοχής μεταξύ της πρώτης και τελευταίας χώρας ανέρχεται στο 6.6%.

- **Ηλικία (“age”)**

Πρόκειται για την ηλικία των συμμετεχόντων στο 7^ο Κύμα. Είναι ποσοτική μεταβλητή και αυτό επιτρέπει τον υπολογισμό στατιστικών μέτρων θέσης αλλά και διασποράς. Ορισμένα από αυτά παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2.2

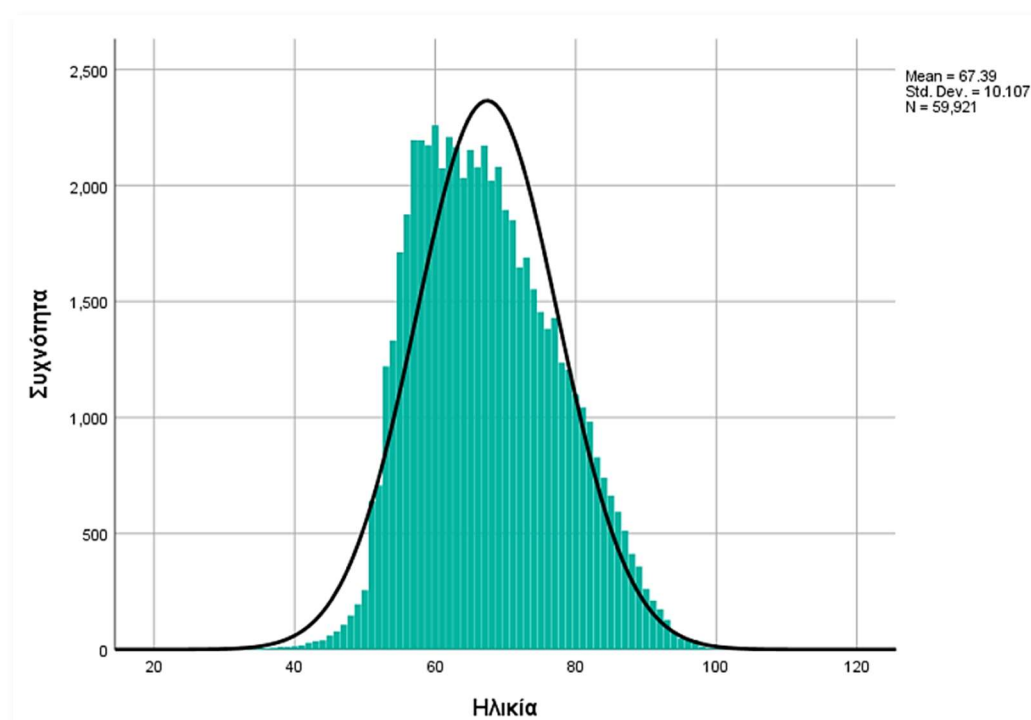
Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή ηλικία (“age”)

Μέση τιμή	67.39
Διάμεσος	66.00
Επικρατούσα τιμή	60
Εύρος	83
Ελάχιστο	22
Μέγιστο	105
Τυπική απόκλιση	10.10
Διακύμανση	102.15

Η μέση ηλικία φαίνεται ότι κυμαίνεται περίπου στα 67 έτη, ενώ η ηλικία εκείνη που εμφανίζεται συχνότερα είναι τα 60 έτη. Παράλληλα, παρατηρείται ένα μεγάλο εύρος ηλικιών (83), αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη ηλικία ανέρχονται στα 22 και 105 έτη αντίστοιχα. Τα όσα περιγράφονται γίνονται ευκολότερα αντιληπτά από την ακόλουθη γραφική απεικόνιση:

Σχήμα 2.5

Ιστόγραμμα για τη μεταβλητή ηλικία (“age”) των συμμετεχόντων

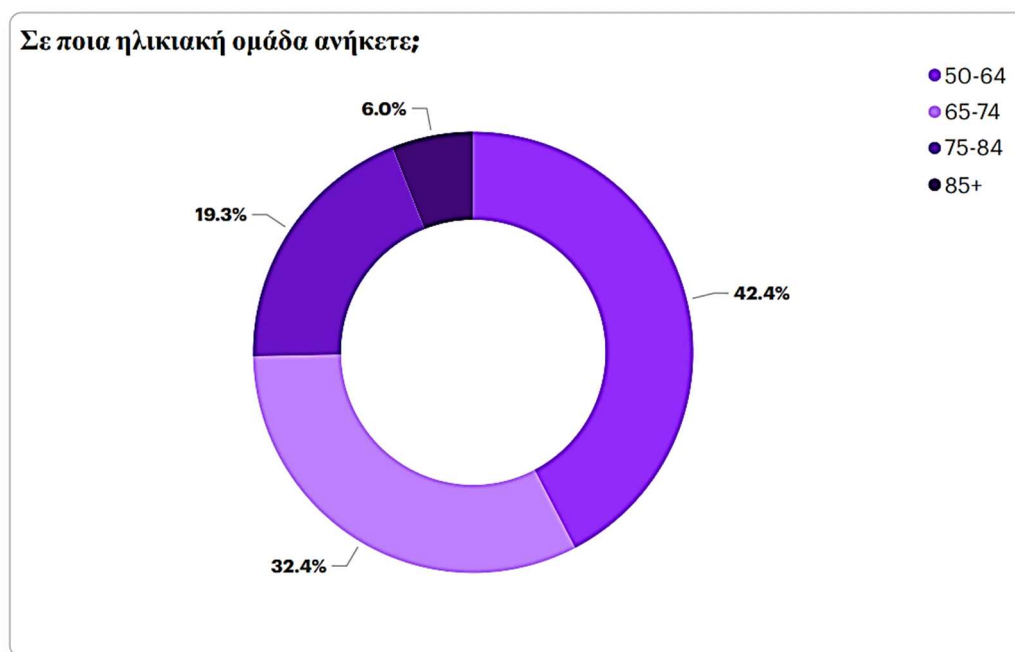


Ωστόσο, επειδή σκοπός της παρούσας εργασία είναι η μελέτη ατόμων ηλικίας 50⁺, από την ανάλυση εξαιρέθηκαν τα άτομα μικρότερης ηλικίας. Υπενθυμίζεται ότι οι μικρότερες αυτές ηλικίες αντιστοιχούν σε συντρόφους-συζύγους, που διαμένουν μαζί με τον βασικό ερωτώμενο και αποτελεί μέρος της μεθοδολογίας του SHARE κατά τη συλλογή στοιχείων. Έτσι λοιπόν, κατασκευάσαμε μια νέα μεταβλητή βασισμένη στην αρχική (“age”). Πλέον η καινούρια αυτή μεταβλητή (“age_groups”) θα είναι ποιοτική-ονομαστική και θα αναφέρεται σε 4 ηλικιακές ομάδες: 1 ← 50 - 64 ετών, 2 ← 65-74 ετών, 3 ← 75-84 ετών, 4 ← 85⁺ ετών. Η επιλογή των συγκεκριμένων επιπέδων της μεταβλητής, βασίζεται στο σκεπτικό περί περισσότερων κοινών χαρακτηριστικών μεταξύ των διαφόρων ηλικιών, που περικλείονται σε κάθε επίπεδο.

Στο γράφημα που ακολουθεί παρατηρούμε τα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα μεταξύ των διαφόρων ηλικιακών ομάδων:

Σχήμα 2.6

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά ηλικιακή ομάδα (“age_groups”)



Σημειώνεται ότι η ηλικιακή ομάδα 50-64 συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής, 42.4%. Ακολουθεί με διαφορά σχεδόν 10 μονάδων, η ηλικιακή ομάδα 65-74 με 32.4%. Ενώ στην τρίτη και τελευταία θέση συμμετοχής βρίσκονται οι ηλικιακές ομάδες 75-84 και 85⁺, με ποσοστά 19.3% και 6.0% αντίστοιχα. Επομένως, η μεγαλύτερη συμμετοχή καλύπτεται από το φάσμα ηλικιών 50 έως 74.

- **Έτη εκπαίδευσης (“yedu”)**

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στα έτη εκπαίδευσης των συμμετεχόντων της έρευνας. Είναι ποσοτική μεταβλητή και έτσι μπορεί να γίνει υπολογισμός στατιστικών μέτρων. Ορισμένα από αυτά παρουσιάζονται στον ακόλουθο πίνακα:

Πίνακας 2.3

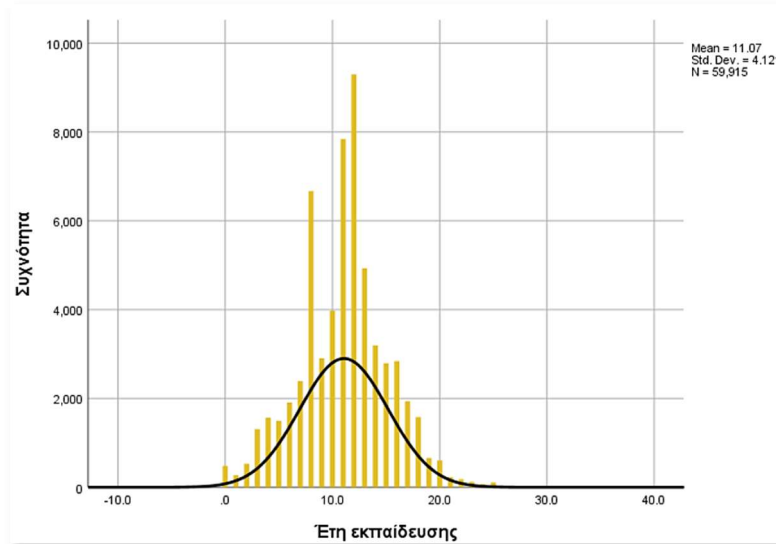
Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή έτη εκπαίδευσης (“yedu”)

Μέση τιμή	11.06
Διάμεσος	11.00
Επικρατούσα τιμή	12
Εύρος	38
Ελάχιστο	0
Μέγιστο	38
Τυπική απόκλιση	4.12
Διακύμανση	16.98

Ο μέσος όρος για τα έτη εκπαίδευσης φαίνεται ότι κυμαίνεται περίπου στα 11 έτη, ενώ η τιμή που εμφανίζεται συχνότερα είναι τα 12 έτη. Παράλληλα, παρατηρείται ένα σχετικά μεγάλο εύρος τιμών(38) -αν αναλογιστούμε πως πρόκειται για εκπαίδευση- αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη τιμή ανέρχονται στα 0 και 38 έτη εκπαίδευσης αντίστοιχα. Τα όσα περιγράφονται γίνονται ευκολότερα αντιληπτά από το ακόλουθο ιστόγραμμα:

Σχήμα 2.7

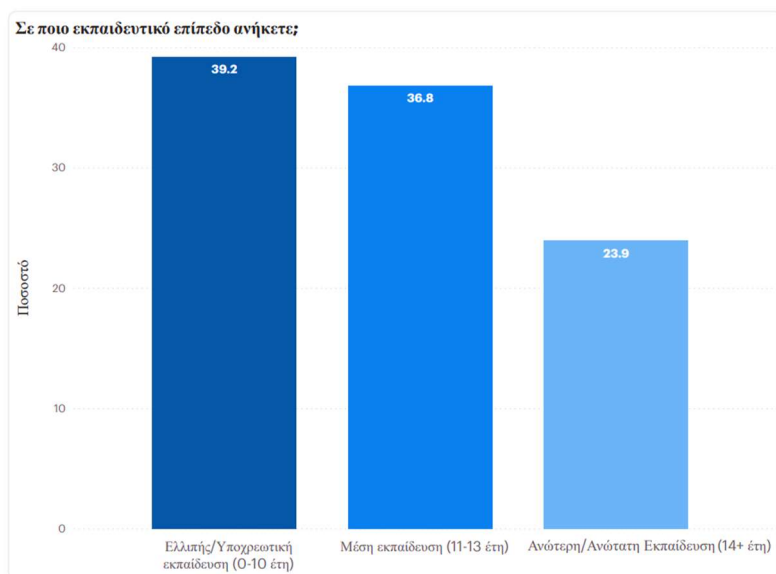
Ιστόγραμμα για τα έτη εκπαίδευσης (“yedu”) των συμμετεχόντων



Για την καλύτερη συνεισφορά της μεταβλητής στην μελέτη, κρίθηκε προτιμότερο να κατασκευαστεί μια νέα μεταβλητή βασισμένη στην αρχική. Η καινούρια αυτή μεταβλητή (“education_levels”) είναι ποιοτική-ονομαστική και αναφέρεται σε 3 επίπεδα εκπαίδευσης: 1 ← ελλιπής/υποχρεωτική εκπαίδευση (0-10 έτη), 2 ← μέση εκπαίδευση (11-13 έτη), 3 ← ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση (14+ έτη). Στο γράφημα που ακολουθεί παρατηρούμε τα ποσοστά συμμετοχής στην έρευνα μεταξύ των διαφόρων βαθμίδων εκπαίδευσης:

Σχήμα 2.8

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά επίπεδο εκπαίδευσης (“education_levels”)



Παρατηρείται ότι η ομάδα συμμετεχόντων που έχουν λάβει από 0 έως και 10 έτη εκπαίδευσης, συγκεντρώνει το μεγαλύτερο ποσοστό, 39.2%. Ακολουθεί με μικρή διαφορά η ομάδα εκείνων που έχει αποφοιτήσει από τη μέση εκπαίδευση με ποσοστό συμμετοχής 36.8%. Ενώ στην τρίτη και τελευταία θέση συμμετοχής, βρίσκονται εκείνοι που έχουν ολοκληρώσει τις σπουδές τους και στην τριτοβάθμια εκπαίδευση με ποσοστό 23.9%. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι οι ενήλικοι/ες 50⁺ το χρονικό έτος 2017 δεν είχαν την ίδια ευκολία πρόσβασης ή την ανάγκη για φοίτηση στην ανώτερη εκπαίδευση όταν ήταν νεότεροι/ες, εν συγκρίσει με τους/τις εφήβους του σήμερα. Δεν είναι εύκολο να εξάγει κανείς ορθά συμπεράσματα περί αυτού μόνο από μια μεταβλητή, αλλά είναι γνωστό πως η δομή της σύγχρονης κοινωνίας δεν υπήρξε η ίδια στο πέρασμα των δεκαετιών. Συνεχείς κοινωνικο-πολιτικές και οικονομικές εξελίξεις αλλάζουν συνεχώς τις υπάρχουσες συνθήκες, διαμορφώνοντας νέα πλαίσια συνθηκών διαβίωσης.

2) Μεταβλητές που αναφέρονται στις κοινωνικοοικονομικές συνθήκες διαβίωσης κατά την παιδική ηλικία των ερωτηθέντων.

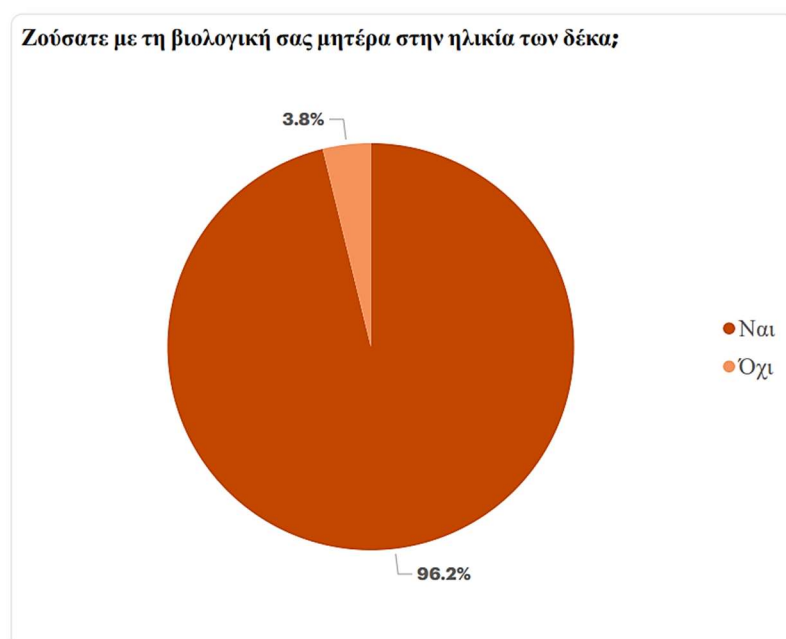
Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται μεταβλητές που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τις συνθήκες διαβίωσης στην παιδική ηλικία του ερωτηθέντα. Ειδικότερα, αντλούμε πληροφορίες για χαρακτηριστικά του καταλύματος που διέμενε, τον αριθμό βιβλίων που είχε πρόσβαση, τις σχολικές του επιδόσεις, τη σχέση με τους γονείς καθώς και την οικονομική κατάσταση της οικογένειας.

• Ζούσατε με τη βιολογική σας μητέρα στην ηλικία των δέκα (“cc004d1”)

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στο εάν ο ερωτώμενος ζούσε κατά την ηλικία των δέκα με τη βιολογική του μητέρα. Είναι ποιοτική-ονομαστική και λαμβάνει τις τιμές: 0 ← Όχι, 1 ← Ναι. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά μεταξύ των δύο αποκρίσεων:

Σχήμα 2.9

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc004d1”



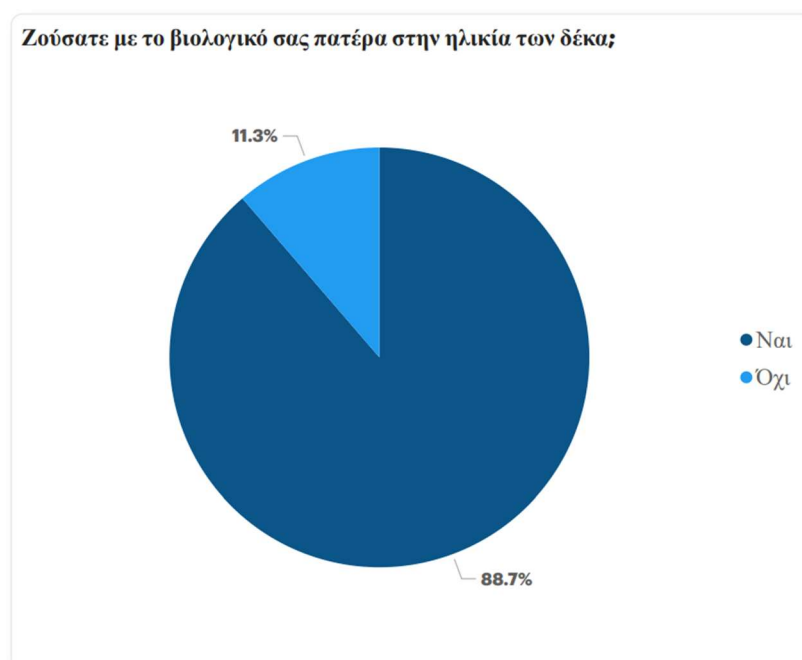
Από τα αποτελέσματα είναι εμφανές ότι η συμμετοχή εκείνων που διέμεναν με τη βιολογική τους μητέρα υπερσχύει σημαντικά, έναντι εκείνων που απάντησαν αρνητικά. Πιο συγκεκριμένα, οι συμμετέχοντες που απάντησαν θετικά σημειώνουν 96.2%, έναντι του 3.8% που αποκρίθηκε ότι δεν ζούσε με τη βιολογική μητέρα όντας δέκα χρονών.

- **Ζούσατε με το βιολογικό σας πατέρα στην ηλικία των δέκα (“cc004d2”)**

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στο εάν ο ερωτηθείς ζούσε κατά την ηλικία των δέκα με το βιολογικό του πατέρα. Είναι ποιοτική-ονομαστική και λαμβάνει τις τιμές: 0 ← Όχι, 1 ← Ναι. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά μεταξύ των δύο απαντήσεων:

Σχήμα 2.10

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc004d2”



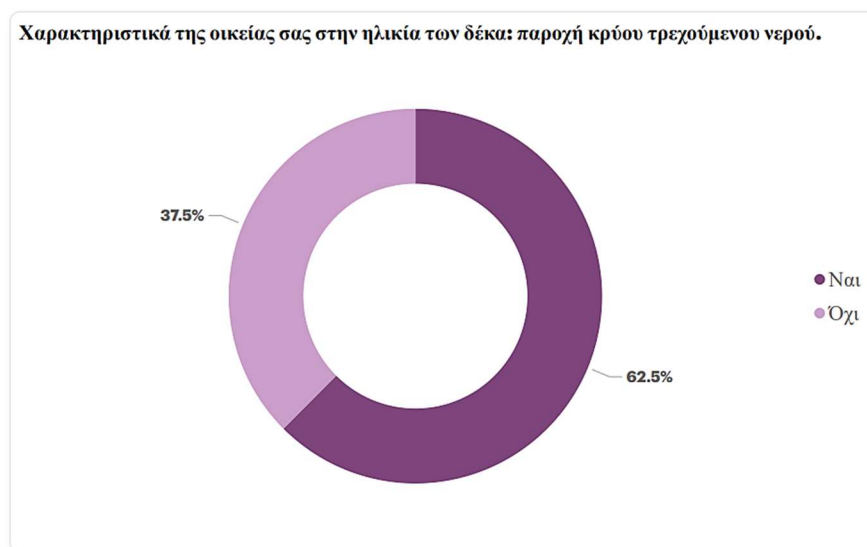
Από τις αποκρίσεις, παρατηρούμε ότι τα ποσοστά διαφοροποιούνται συγκριτικά με την προηγούμενη ερώτηση. Ειδικότερα, το ποσοστό εκείνων που φαίνεται ότι διέμενε με τον βιολογικό πατέρα ανέρχεται στο 88.7%, ενώ εκείνοι που απάντησαν αρνητικά ανέρχονται στο 11.3%. Επομένως, η διαμόρφωση με τη μητέρα φαίνεται να ήταν πιο δεδομένη στην παιδική ηλικία για τους συμμετέχοντες.

- **Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κρύου τρεχούμενου νερού (“cc007d2”)**

Πρόκειται για δίτιμη ποιοτική-ονομαστική μεταβλητή (0 ← Όχι, 1 ← Ναι), η οποία απαντάει στο ερώτημα αν υπήρχε παροχή κρύου νερού στην οικεία που διέμεναν, όταν οι συμμετέχοντες ήταν δέκα ετών. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά μεταξύ των δύο αποκρίσεων:

Σχήμα 2.11

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή "cc007d2"



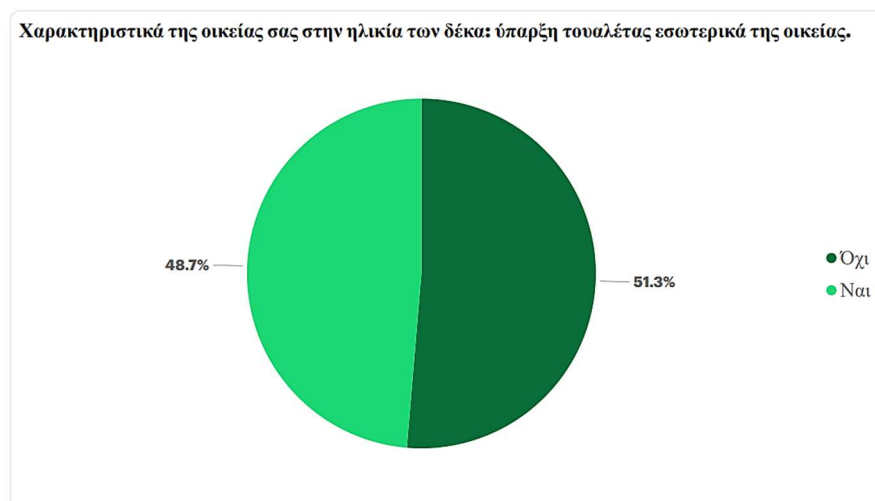
Στο γράφημα φαίνεται ότι το 37.5% δεν είχαν κρύο τρεχούμενο νερό στην οικεία τους, σε αντίθεση με το 62.5% που είχε παροχή κρύου νερού. Ένα ενδιαφέρον στοιχείο, αν αναλογιστεί κανείς τις συνθήκες που ζουν τη σημερινή εποχή τα παιδιά που μεγαλώνουν στην Ευρώπη, όπου η παροχή ουσιαστικά τρεχούμενου νερού θεωρείται επί των πλείστων δεδομένη.

- **Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: ύπαρξη τουαλέτας εσωτερικά της οικείας ("cc007d4")**

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στο εάν ο συμμετέχων είχε πρόσβαση στην τουαλέτα εσωτερικά του σπιτιού στο οποίο ζούσε στην ηλικία των δέκα. Είναι ποιοτική-ονομαστική και λαμβάνει τις τιμές: 0 ← Όχι, 1 ← Ναι. Στο γράφημα που ακολουθεί απεικονίζονται τα ποσοστά μεταξύ των δύο απαντήσεων:

Σχήμα 2.12

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή "cc007d4"



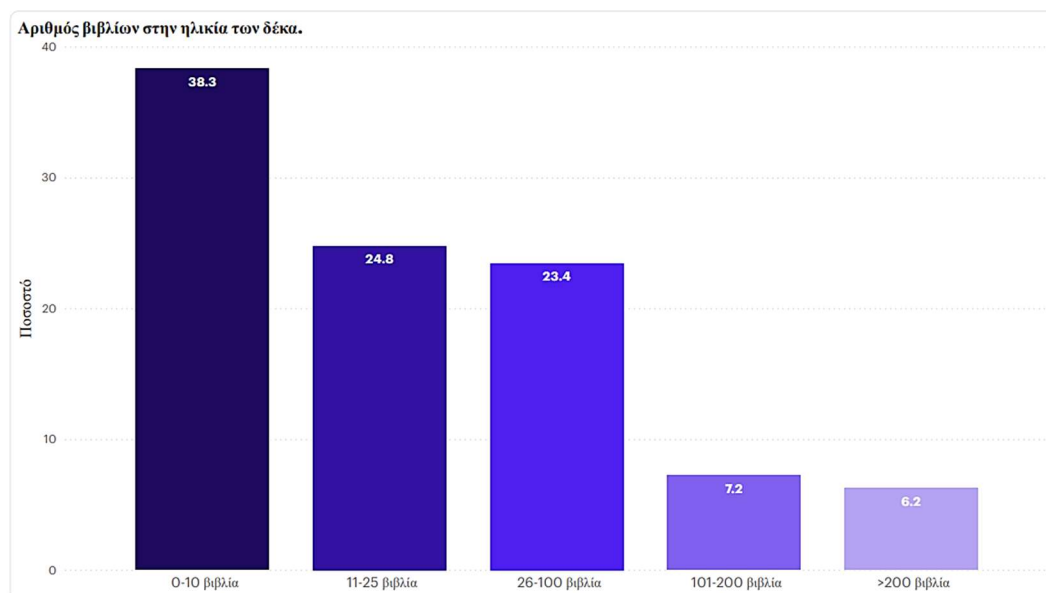
Απ' το γράφημα πίτας παρατηρείται ότι το 51.3% δεν είχαν την τουαλέτα εσωτερικά της οικείας τους, σε αντίθεση με το 48.7% που απάντησε καταφατικά. Εξίσου ενδιαφέρον στοιχείο, αν το συγκρίνει κανείς με τα σημερινά δεδομένα, όπου η παρουσία εσωτερικής τουαλέτας είναι ευρέως διαδεδομένη στα ευρωπαϊκά κράτη.

- **Αριθμός βιβλίων στην ηλικία των δέκα (“cc008 ”)**

Η μεταβλητή αυτή αναφέρεται στο πόσα βιβλία είχε στην κατοχή του ο ερωτώμενος όταν ήταν δέκα ετών. Ο αριθμός των βιβλίων έχει οριστεί σε διάφορα εύρη και γι' αυτό πρόκειται για ποιοτική-ονομαστική μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες: 1 ← 0-10 βιβλία, 2 ← 11-25 βιβλία, 3 ← 26-100 βιβλία, 4 ← 101-200 βιβλία, 5 ← πάνω από 200 βιβλία.

Σχήμα 2.13

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc008_”



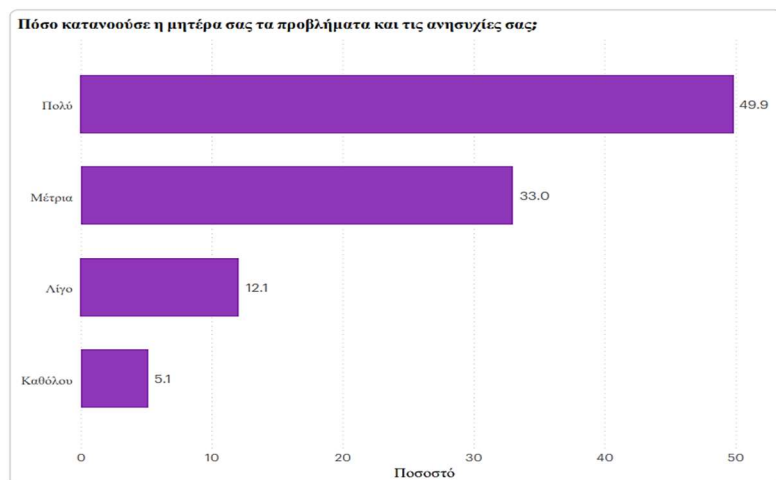
Στο ραβδόγραμμα βλέπουμε ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες στην έρευνα διέθεταν ελάχιστα βιβλία ή και καθόλου (0-10 βιβλία), με ποσοστό 38.3%. Ακολουθούν οι απαντήσεις που αντιστοιχούν στο εύρος 11-25 και 26-100 βιβλία, με ποσοστά 24.8% και 23.4% αντίστοιχα. Με πολλή μεγαλύτερη διαφορά από τις προηγούμενες, η απάντηση που περικλείει τη διαθεσιμότητα για πάνω από 200 βιβλία στην κατοχή του ερωτώμενου. Επομένως, φαίνεται ότι οι περισσότεροι ενήλικες 50+ των παλαιότερων γενεών να μην είχαν εύκολη πρόσβαση σε βιβλία, γεγονός που πάλι φαντάζει ενδιαφέρον συγκριτικά με τη σημερινή ευκολία πρόσβασης που έχουμε.

- **Πόσο κατανοούσε η μητέρα σας τα προβλήματα και τις ανησυχίες σας (“cc721_1”)**

Η μεταβλητή σχετίζεται με διερεύνηση της σχέσης μεταξύ παιδιού και μητέρας. Πιο συγκεκριμένα, κατά πόσο ο ερωτώμενος θυμάται στην παιδική του ηλικία, η μητέρα του να συμμαρτίζει τα προβλήματα και τις ανησυχίες του. Πρόκειται για ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες απόκρισης: 1 ← Πολύ, 2 ← Μέτρια, 3 ← Λίγο, 4 ← Καθόλου.

Σχήμα 2.14

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc721_1”



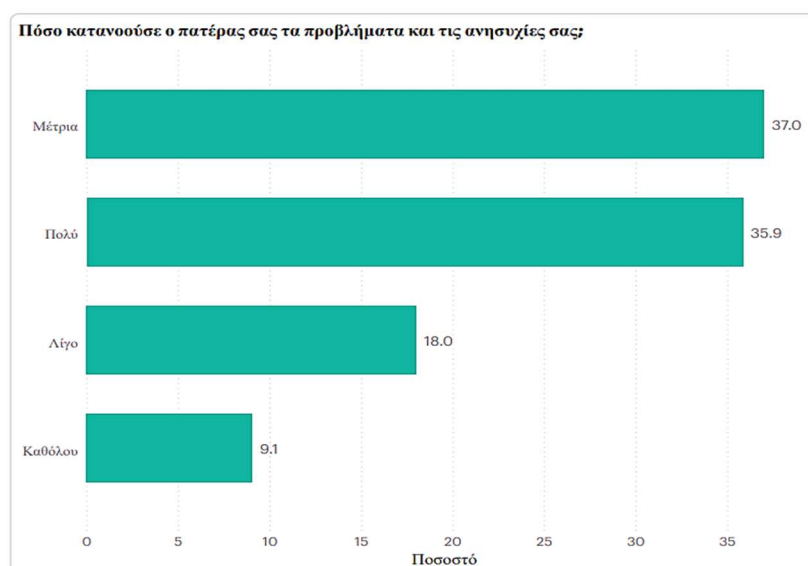
Στο γράφημα παρατηρούμε ότι σχεδόν οι μισοί συμμετέχοντες απάντησαν ότι με τη μητέρα τους υπήρχε επικοινωνία και κατανόηση όταν μικρά παιδιά, αφού το 49.9% απάντησε «Πολύ». Ακολουθούν, οι αποκρίσεις «Μέτρια» και «Λίγο» με 33.0% και 12.1% αντίστοιχα, ενώ τελευταία με ποσοστό 5.1% η απόκριση «Καθόλου».

• Πόσο κατανοούσε ο πατέρας σας τα προβλήματα και τις ανησυχίες σας (“cc721_2”)

Η μεταβλητή σχετίζεται με διερεύνηση της σχέσης μεταξύ παιδιού και πατέρα. Πιο συγκεκριμένα, κατά πόσο ο ερωτώμενος θυμάται στην παιδική του ηλικία, ο πατέρας του να συμμαρτίζει τα προβλήματα και τις ανησυχίες του. Πρόκειται για ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες απόκρισης: 1 ← Πολύ, 2 ← Μέτρια, 3 ← Λίγο, 4 ← Καθόλου.

Σχήμα 2.15

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc721_2”



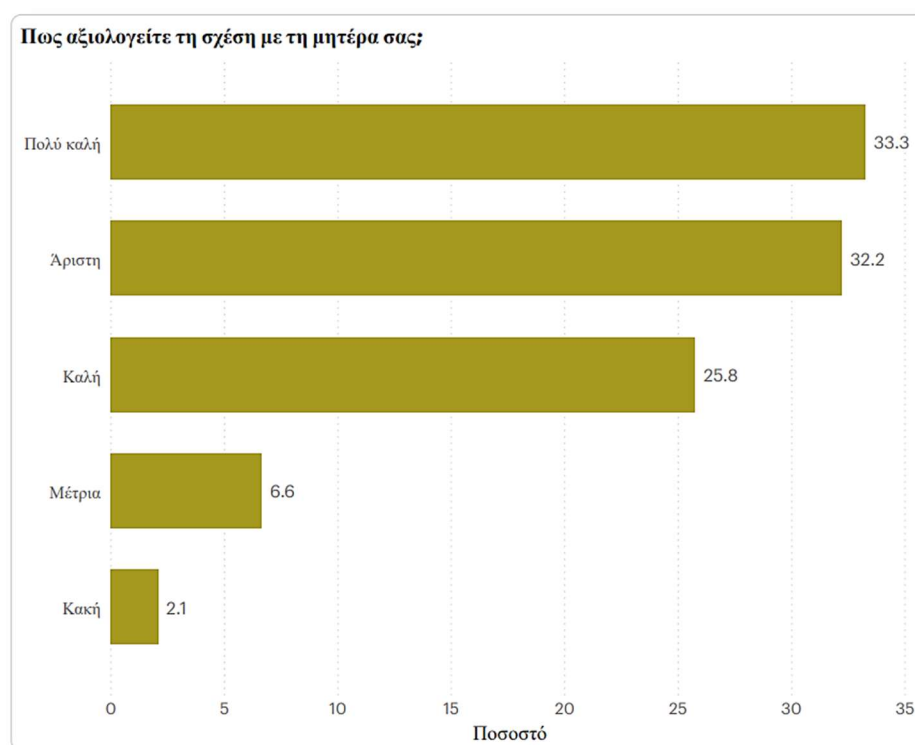
Από τα αποτελέσματα στο ραβδόγραμμα, βλέπουμε ότι η κατανομή των ποσοστών στις κατηγορίες διαφέρει από εκείνη στις απαντήσεις για τη σχέση μητέρας-παιδιού. Αναλυτικότερα, το μεγαλύτερο ποσοστό λαμβάνει η κατηγορία «Μέτρια» με 37.0%, ενώ η απάντηση «Πολύ» έρχεται δεύτερη με 35.9%. Ακολουθούν οι κατηγορίες «Λίγο» και «Καθόλου» με 18.0% και 9.1% αντίστοιχα. Συνεπώς, κατά μέσο όρο, οι ερωτώμενοι θεωρούν ότι η κατανόηση των προβληματισμών τους από τη μητέρα τους υπερείχε συγκριτικά με αυτή του πατέρα τους.

- **Πώς αξιολογείτε τη σχέση με τη μητέρα σας (“cc722_1”)**

Η μεταβλητή αυτή εξίσου σχετίζεται με διερεύνηση της σχέσης μεταξύ παιδιού και μητέρας. Ωστόσο, αυτό γίνεται με πιο άμεσο τρόπο, αφού ο ερωτώμενος καλείται να αξιολογήσει ευθέως τη σχέση που είχε αναπτυχθεί κατά την παιδική ηλικία με τη μητέρα του. Πρόκειται για ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες απόκρισης: 1 ← Άριστη, 2 ← Πολύ καλή, 3 ← Καλή, 4 ← Μέτρια, 5 ← Κακή.

Σχήμα 2.16

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc722_1”



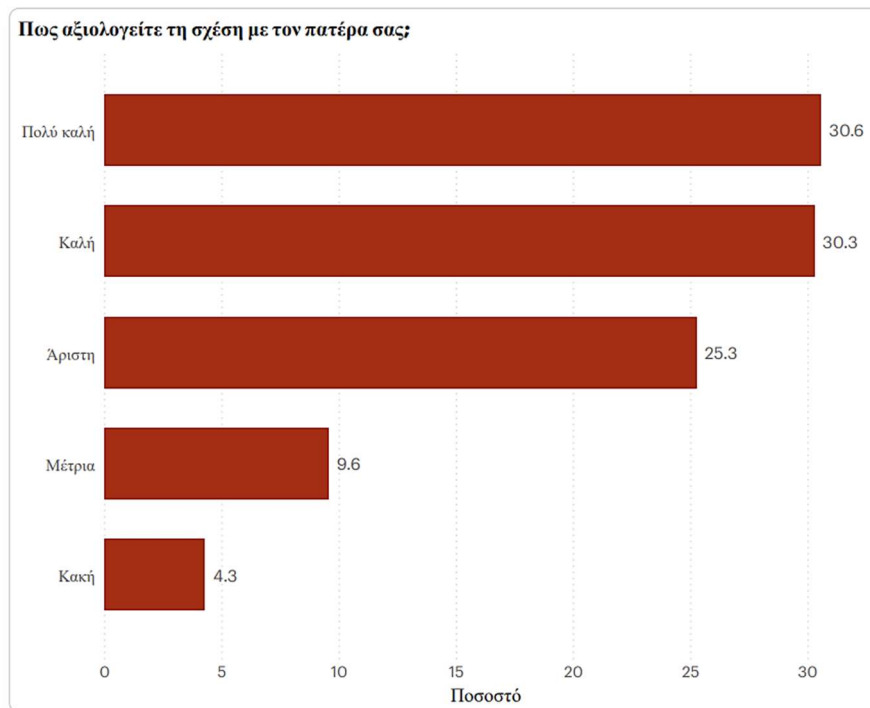
Στο γράφημα βλέπουμε πως το μεγαλύτερο μέρος των απαντήσεων καλύπτεται από τις απαντήσεις «Άριστη» και «Πολύ καλή», με ποσοστό 32.2% και 33.3% αντίστοιχα. Ακολουθεί η απάντηση «Καλή», ενώ με μεγάλη διαφορά ανάμεσα στις προηγούμενες απαντήσεις, βρίσκονται οι επιλογές «Μέτρια» και «Κακή» με ποσοστό 6.6% και 2.1%. Συγκριτικά με την μεταβλητή “cc721_1”, φαίνεται ότι υπάρχει μια λογική σύνδεση των απαντήσεων στις δύο μεταβλητές.

- **Πώς αξιολογείτε τη σχέση με τον πατέρα σας (“cc722_2”)**

Στην ίδια κατεύθυνση με την αμέσως προηγούμενη μεταβλητή, με στόχο αυτή τη φορά την αξιολόγηση της σχέσης παιδιού-πατέρα. Οι κατηγορίες απόκρισης ίδιες: 1 ← Άριστη, 2 ← Πολύ καλή, 3 ← Καλή, 4 ← Μέτρια, 5 ← Κακή.

Σχήμα 2.17

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc722_2”



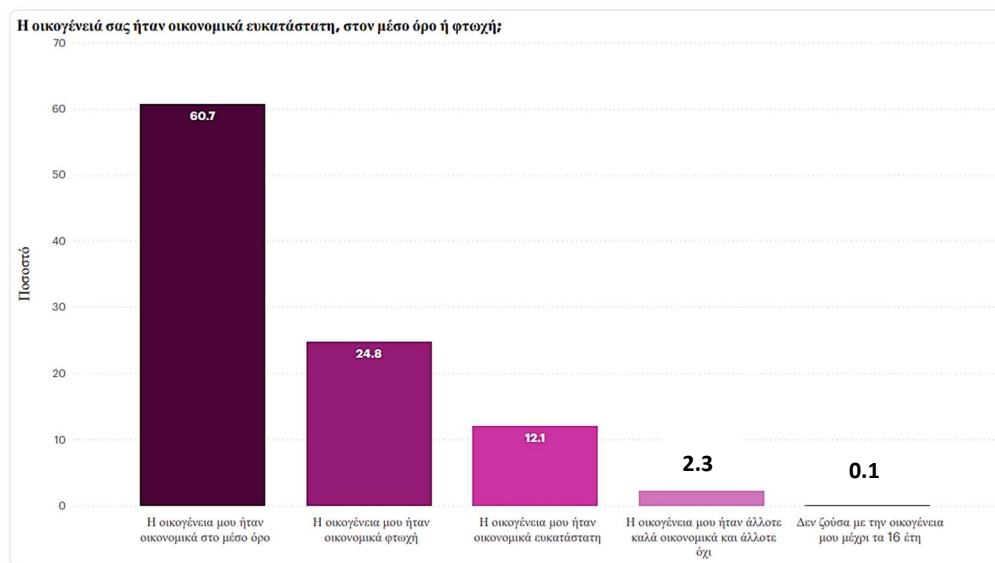
Από τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στο γράφημα, καταγράφεται μια μικρή διαφοροποίηση μεταξύ των τιμών, απ’ αυτές που σχετίζονταν με τη μητέρα. Τώρα, τα δύο μεγαλύτερα ποσοστά σημειώνονται στις κατηγορίες «Πολύ καλή» και «Καλή» με 30.6% και 30.3% αντίστοιχα, ενώ η απόκριση «Άριστη» ακολουθεί με 25.3%. Και σ’ αυτήν τη μεταβλητή οι επιλογές «Μέτρια» και «Κακή» βρίσκονται στις τελευταίες θέσεις με ποσοστό 9.6% και 4.3%, ωστόσο με ανεβασμένες συγκριτικά τις τιμές. Συγκριτικά με την μεταβλητή “cc721_2”, φαίνεται ότι υπάρχει μια λογική σύνδεση των απαντήσεων στις δύο μεταβλητές.

- **Η οικογένεια σας ήταν οικονομικά ευκατάστατη, στο μέσο όρο ή φτωγή (“cc733 ”)**

Η μεταβλητή αναφέρεται στην οικονομική κατάσταση της οικογένειας στην παιδική ηλικία του ερωτώμενου. Πρόκειται για ποιοτική-ονομαστική μεταβλητή που περιλαμβάνει την εξής ταξινόμηση: 1 ← Η οικογένεια μου ήταν οικονομικά ευκατάστατη, 2 ← Η οικογένεια μου ήταν οικονομικά στο μέσο όρο, 3 ← Η οικογένεια μου ήταν φτωγή, 4 ← Η οικογένεια μου άλλοτε ήταν καλά οικονομικά άλλοτε όχι, 5 ← Δε ζούσα με την οικογένειά μου μέχρι τα 16 έτη.

Σχήμα 2.18

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc733_”



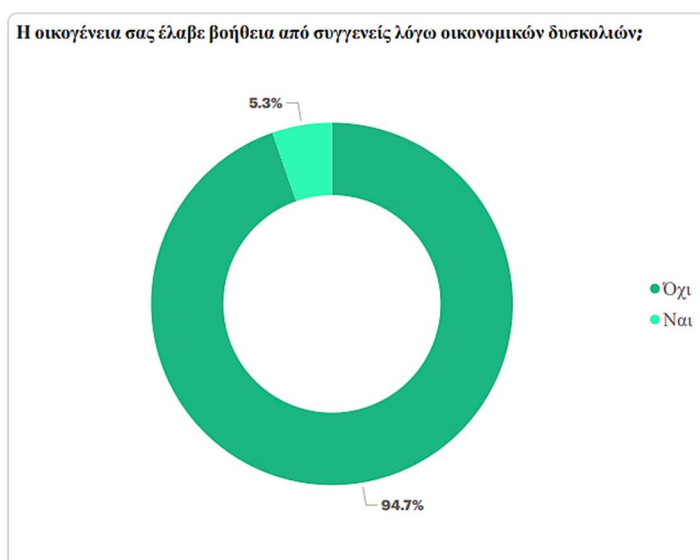
Από τις αποκρίσεις, βλέπουμε ότι παραπάνω από τους μισούς συμμετέχοντες δήλωσαν ότι η οικογένειά τους οικονομικά ανήκε στο μέσο όρο (60.7%). Στη συνέχεια, ακολουθούν οι οικογένειες των ερωτηθέντων που χαρακτηρίστηκαν ως φτωχές, με ποσοστό 24.8%. Με ακόμη μεγαλύτερη διαφορά από την πρώτη απάντηση, βρίσκεται η κατηγορία των ατόμων που δήλωσε ότι μεγάλωσε σε εύπορο οικογενειακό περιβάλλον (12.1%), ενώ στις τελευταίες κατηγορίες βρίσκονται εκείνοι που δήλωσαν ότι τα οικονομικά της οικογένειας δεν ήταν σταθερά και εκείνοι που αποκρίθηκαν ότι δεν μεγάλωσαν με την οικογένειά τους μέχρι και τα 16 έτη, με 2.3% και 0.1% αντίστοιχα.

- **Η οικογένειά σας έλαβε βοήθεια από συγγενείς λόγω οικονομικών δυσκολιών (“cc735_”)**

Πρόκειται για ποιοτική δίτιμη μεταβλητή, η οποία αναφέρεται στο αν η οικογένεια του ερωτώμενου έλαβε οικονομική βοήθεια από συγγενείς, όσο ήταν στην παιδική ηλικία. Οι κατηγορίες είναι οι εξής: 1 ← Ναι, 5 ← Όχι

Σχήμα 2.19

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc735_”



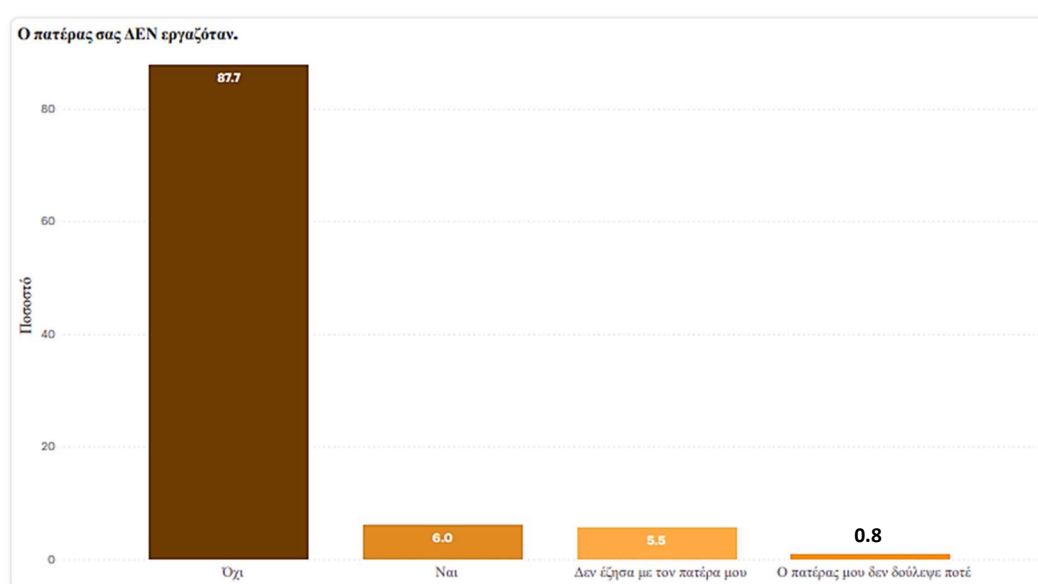
Στο γράφημα, η αρνητική απάντηση λαμβάνει την συντριπτική πλειοψηφία με ποσοστό 94.7%, ενώ εκείνοι των οποίων οι οικογένειες ζήτησαν οικονομική βοήθεια από συγγενείς, ανέρχονται μόλις στο ποσοστό του 5.3% .

- **Ο πατέρας σας ΔΕΝ εργαζόταν (“cc736 ”)**

Η μεταβλητή αναφέρεται στην εργασιακή κατάσταση του πατέρα του ερωτώμενου, όταν ο ερωτώμενος ήταν εξίσου στην παιδική ηλικία. Πρόκειται για ποιοτική-ονομαστική μεταβλητή με την εξής ταξινόμηση: 1 ← Ναι, 5 ← Όχι, 6 ← Ο πατέρας μου δεν δούλεψε ποτέ, 7 ← Δεν έζησα με τον πατέρα μου

Σχήμα 2.20

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc736_”



Από τα αποτελέσματα φαίνεται ότι η πλειοψηφία (87.7%) των συμμετεχόντων απάντησε αρνητικά, γεγονός που φανερώνει ότι ο πατέρας εργαζόταν, ενώ μόλις το 6.0% απάντησε θετικά. Κατ’ επέκταση υπάρχει μια λογική σύνδεση με τα ποσοστά απαντήσεων στις μεταβλητές “cc733_” και “cc735_”. Ακολουθούν, οι απαντήσεις «Δεν έζησα με τον πατέρα μου» και «Ο πατέρας μου δεν δούλεψε ποτέ» με ποσοστό 5.5% και 0.8% αντίστοιχα.

Τέλος, παρατίθενται επιγραμματικά οι υπόλοιπες μεταβλητές της ομάδας αυτής:

- **Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: σταθερό μπάνιο (“cc007d1”).**
- **Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή ζεστού τρεγούμενου νερού (“cc007d3”).**
- **Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κεντρικής θέρμανσης (“cc007d5”).**
- **Η επίδοσή σας στα «Μαθηματικά» συγκριτικά με τ’ άλλα παιδιά της τάξης, στην ηλικία των δέκα (“cc010”).**
- **Η επίδοσή σας στη «Γλώσσα» συγκριτικά με τ’ άλλα παιδιά της τάξης, στην ηλικία των δέκα (“cc010a”).**

3) Μεταβλητές που αναφέρονται στη κατάσταση υγείας κατά τη διάρκεια της ζωής καθώς και στην τωρινή ηλικία των ερωτηθέντων.

Στην κατηγορία αυτή οι μεταβλητές σχετίζονται με τον τομέα της υγείας του συμμετέχοντα. Πιο συγκεκριμένα, περικλείονται μεταβλητές που παρέχουν στοιχεία για την υγεία του ατόμου κατά τη διάρκεια της ζωής του ξεκινώντας από την παιδική ηλικία, όπως σωματική κακοποίηση, ασθένειες και νοσήματα. Παράλληλα ερευνάται η τωρινή κατάσταση υγείας του μέσα από διάφορες πτυχές, όπως είναι η σωματική υγεία, η γνωστική λειτουργία και η ψυχική υγεία.

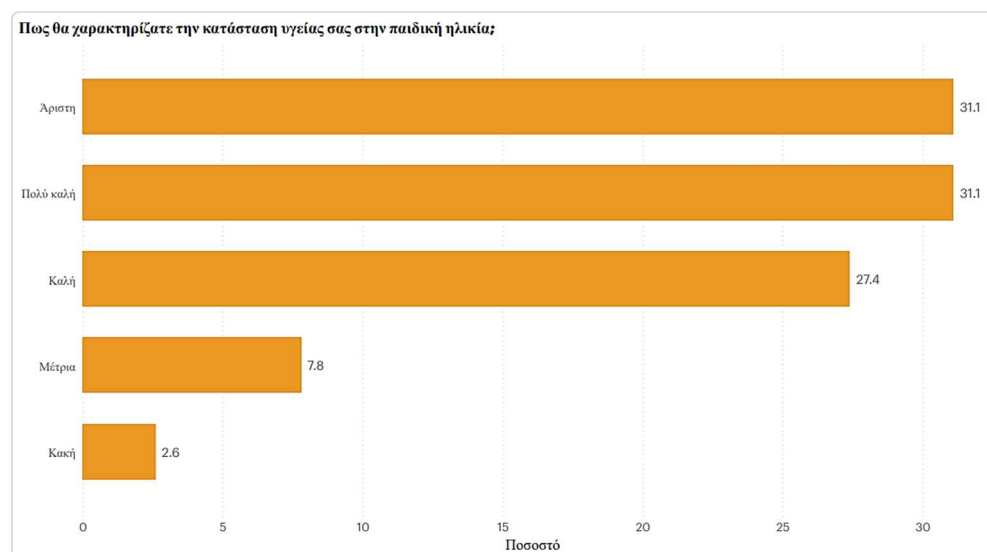
A) Συνθήκες υγείας κατά τη διάρκεια ζωής των ερωτηθέντων.

- **Κατάσταση της υγείας σας στην παιδική ηλικία (“hs003”)**

Η μεταβλητή αναφέρεται άμεσα στην κατάσταση υγείας που είχαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα κατά την περίοδο που ήταν παιδιά. Πρόκειται για ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες απόκρισης: 1 ← Άριστη, 2 ← Πολύ καλή, 3 ← Καλή, 4 ← Μέτρια, 5 ← Κακή.

Σχήμα 2.21

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs003”



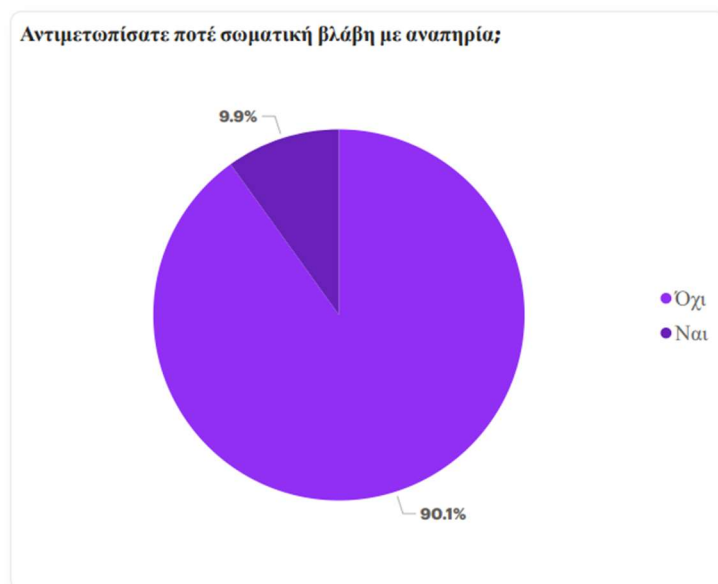
Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι περισσότεροι συμμετέχοντες χαρακτηρίζουν την κατάσταση υγείας τους στην παιδική ηλικία «Άριστη» και «Πολύ καλή», με ποσοστό 31.1% εξίσου. Με διαφορά περίπου 4 μονάδων ακολουθεί η απόκριση «Καλή», ενώ με μεγαλύτερη απόκλιση από τις προηγούμενες απαντήσεις, ακολουθούν οι αποκρίσεις «Μέτρια», «Κακή», με ποσοστά 7.8% και 2.6% αντίστοιχα. Συμπερασματικά, φαίνεται ότι πλειοψηφικά υπάρχει μια θετική κατάσταση της υγείας των συμμετεχόντων κατά την περίοδο που ήταν παιδιά.

- **Αντιμετωπίσατε ποτέ σωματική βλάβη με αναπηρία (“hs052”)**

Πρόκειται για ποιοτική δίτιμη μεταβλητή, η οποία αναφέρεται στο αν ο ερωτώμενος αντιμετώπισε κατά τη διάρκεια της ζωής του κάποιο σοβαρό τραυματισμό που οδήγησε σε αναπηρία. Οι κατηγορίες είναι οι εξής: 1 ← Ναι, 5 ← Όχι .

Σχήμα 2.22

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs052”



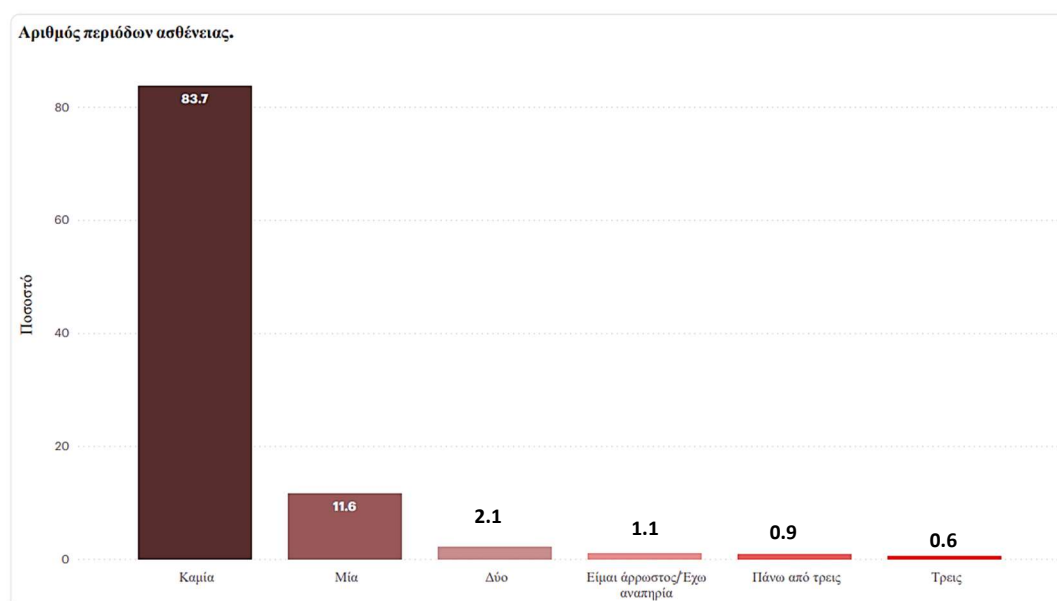
Στο γράφημα, η αρνητική απάντηση λαμβάνει την συντριπτική πλειοψηφία με ποσοστό 90.1%, ενώ εκείνοι που αντιμετώπισαν σοβαρό τραυματισμό σε βαθμό αναπηρίας, ανέρχονται στο ποσοστό του 9.9% .

- **Αριθμός περιόδων ασθένειας (“hs054”)**

Στη μεταβλητή αυτή μελετάται ο αριθμός περιόδων ασθένειας που ενδεχομένως να βίωσε ο ερωτηθείς κατά τη διάρκεια της ζωής του. Είναι ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή και η ταξινόμηση που λαμβάνει είναι η εξής: 0 ← Καμία, 1 ← Μία, 2 ← Δύο, 3 ← Τρεις, 4 ← Πάνω από τρεις, 5 ← Είμαι άρρωστος/Εχω αναπηρία, σε ολόκληρο/στο μεγαλύτερο μέρος της ζωή μου.

Σχήμα 2.23

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “hs054”



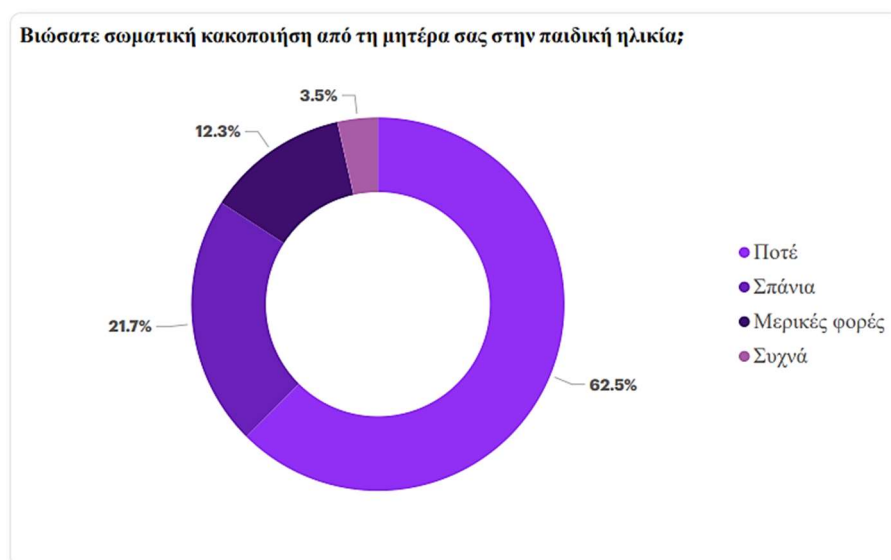
Από τις απαντήσεις, βλέπουμε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσαν ότι δεν έχουν βιώσει «Καμία» περίοδο ασθένειας κατά το προηγούμενο διάστημα της ζωής τους, με ποσοστό 83.7%. Ακολουθεί με διαφορά σχεδόν 72 μονάδων εκείνη η κατηγορία ατόμων που έχει βιώσει «Μία» περίοδο ασθένειας, ενώ με ακόμη μικρότερες διαφορές ακολουθούν οι κατηγορίες «Δύο», «Τρεις», «Πάνω από τρεις», «Είμαι άρρωστος/Έχω αναπηρία, σε ολόκληρο/στο μεγαλύτερο μέρος της ζωή μου», με ποσοστά 2.1%, 0.6%, 0.9% και 1.1% αντίστοιχα.

- **Βιώσατε σωματική κακοποίηση από τη μητέρα σας στην παιδική ηλικία (“cc725_1”)**

Η μεταβλητή αναφέρεται στη σωματική κακοποίηση που μπορεί να υπέστη ο ερωτώμενος στην παιδική ηλικία από τη μητέρα του. Είναι ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες: 1 ← Συχνά, 2 ← Μερικές φορές, 3 ← Σπάνια, 4 ← Ποτέ.

Σχήμα 2.24

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc725_1”



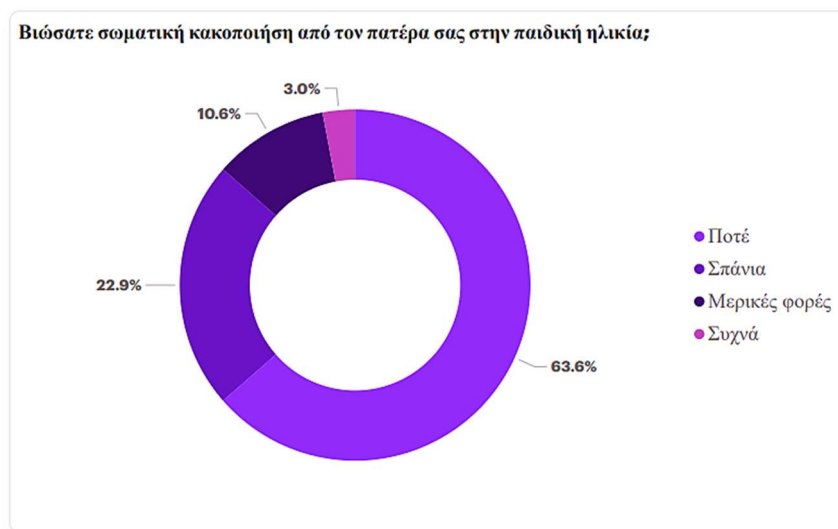
Από το γράφημα προκύπτει ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αποκρίθηκαν, ότι «Ποτέ» δεν βίωσαν κατά τα παιδικά τους χρόνια κακοποίηση από τη μητέρα τους, με ποσοστό 62.5%. Ακολουθούν οι απαντήσεις «Σπάνια», «Μερικές φορές», «Συχνά», με ποσοστά 21.7%, 12.3% και 3.5% αντίστοιχα.

- **Βιώσατε σωματική κακοποίηση από τον πατέρα σας στην παιδική ηλικία (“cc725_2”)**

Η μεταβλητή αναφέρεται στη σωματική κακοποίηση που μπορεί να υπέστη ο ερωτώμενος στην παιδική ηλικία από τον πατέρα του. Η κωδικοποίηση και οι απαντήσεις είναι εξίσου ίδιες με την προηγούμενη μεταβλητή: 1 ← Συχνά, 2 ← Μερικές φορές, 3 ← Σπάνια, 4 ← Ποτέ.

Σχήμα 2.25

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc725_2”



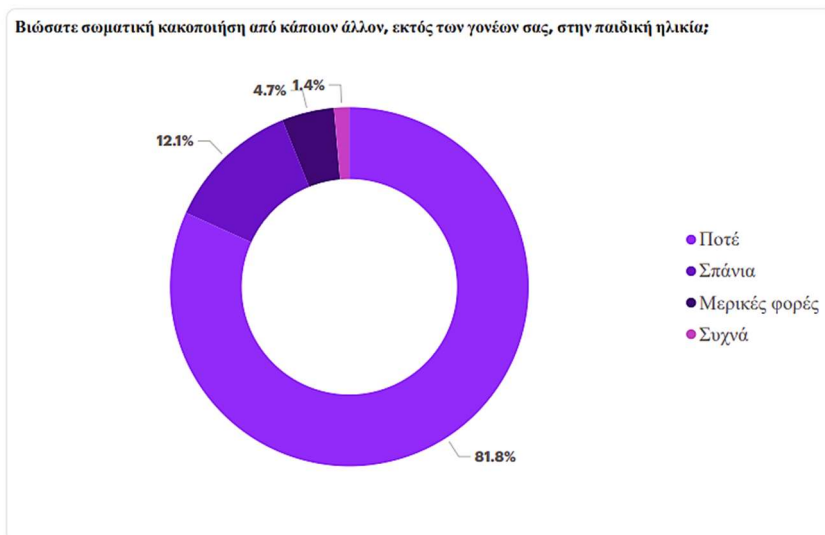
Από τα ποσοστά στο γράφημα προκύπτει ότι η κατανομή των ποσοστών κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα με εκείνη στις αποκρίσεις για τη μητέρα. Ειδικότερα, και εδώ η πλειοψηφία των συμμετεχόντων αποκρίθηκαν ότι «Ποτέ» δεν βίωσαν κατά τα παιδικά τους χρόνια κακοποίηση από τον πατέρα τους, με ποσοστό 63.6%. Ακολουθούν οι απαντήσεις «Σπάνια», «Μερικές φορές», «Συχνά», με ποσοστά 22.9%, 10.6% και 3.0% αντίστοιχα.

- **Βιώσατε σωματική κακοποίηση από κάποιον άλλον, εκτός των γονέων σας, στην παιδική ηλικία (“cc727”)**

Η μεταβλητή αυτή δεν ερευνά πλέον πιθανή κακοποίηση από τους γονείς, αλλά ενδιαφέρεται για πιθανή σωματική κακοποίηση από κάποιον άλλον, που μπορεί να υπέστη ο ερωτώμενος στην παιδική του ηλικία. Η κωδικοποίηση και οι απαντήσεις παραμένουν ίδιες με τις δύο προηγούμενες μεταβλητές: 1 ← Συχνά, 2 ← Μερικές φορές, 3 ← Σπάνια, 4 ← Ποτέ.

Σχήμα 2.26

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “cc727”



Από το γράφημα φαίνεται η διαμόρφωση των ποσοστών αλλάζει αισθητά με τα αντίστοιχα προηγούμενα. Πιο συγκεκριμένα, σχεδόν η συντριπτική πλειοψηφία των συμμετεχόντων αποκρίθηκαν ότι «Ποτέ» δεν βίωσαν κατά τα παιδικά τους χρόνια κακοποίηση από κάποιον άλλον εκτός των γονέων του, με ποσοστό 81.8%. Ακολουθούν οι απαντήσεις «Σπάνια», «Μερικές φορές», «Συχνά», με ποσοστά 12.1%, 4.7% και 1.4% αντίστοιχα.

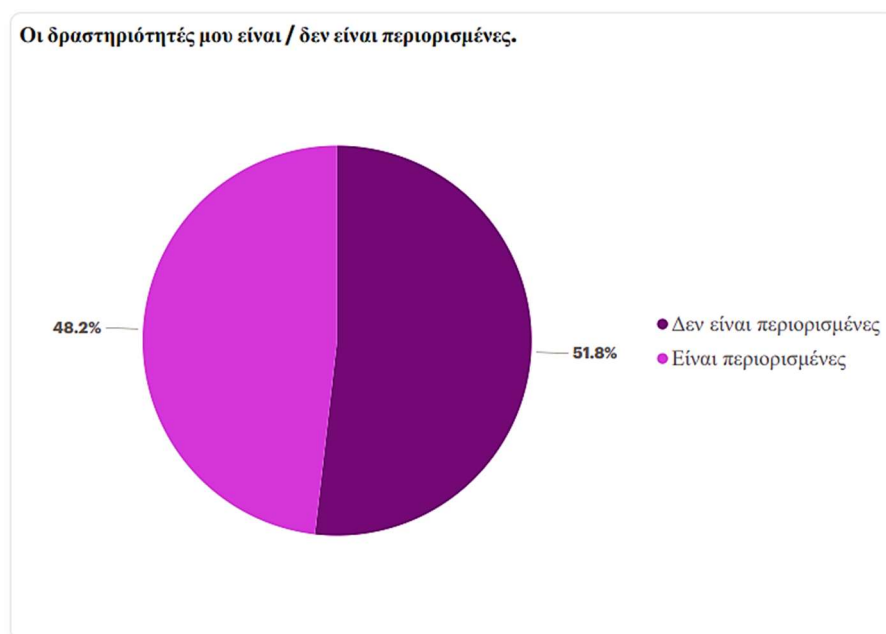
B) Συνθήκες υγείας στην τωρινή ηλικία των ερωτηθέντων.

• Οι δραστηριότητές μου είναι / δεν είναι περιορισμένες (“gali”)

Η μεταβλητή μελετά κατά πόσο είναι σε θέση το άτομο την τωρινή περίοδο της ζωής του, να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες. Ο Παγκόσμιος Δείκτης Περιορισμού Δραστηριοτήτων (GALI) αναπτύχθηκε ως δείκτης για τη σύγκριση του προσδόκιμου υγείας και της αναπηρίας στην Ευρώπη, μετρώντας τους μακροχρόνιους περιορισμούς δραστηριότητας (έξι μήνες ή περισσότερο) που αναφέρονται σε γενικά προβλήματα υγείας και σε δραστηριότητες που κάνουν συνήθως οι άνθρωποι.²⁴⁰ Πρόκειται για ποιοτική δίτιμη μεταβλητή με αποκρίσεις: 0 ← Δεν είναι περιορισμένες, 1 ← Είναι περιορισμένες.

Σχήμα 2.27

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “gali”



Από τα αποτελέσματα προκύπτει ότι οι συμμετέχοντες χωρίζονται σε δύο σχεδόν ισόποσα μέρη, αφού εκείνοι που στην τωρινή τους ηλικία περιορίζονται στο να εκτελέσουν διάφορες δραστηριότητες ανέρχονται στο ποσοστό 48.2%, ενώ εκείνοι που δεν νιώθουν ότι η δραστηριότητά τους περιορίζεται εξαιτίας κάποιου λόγου, συγκεντρώνουν ποσοστό 51.8%.

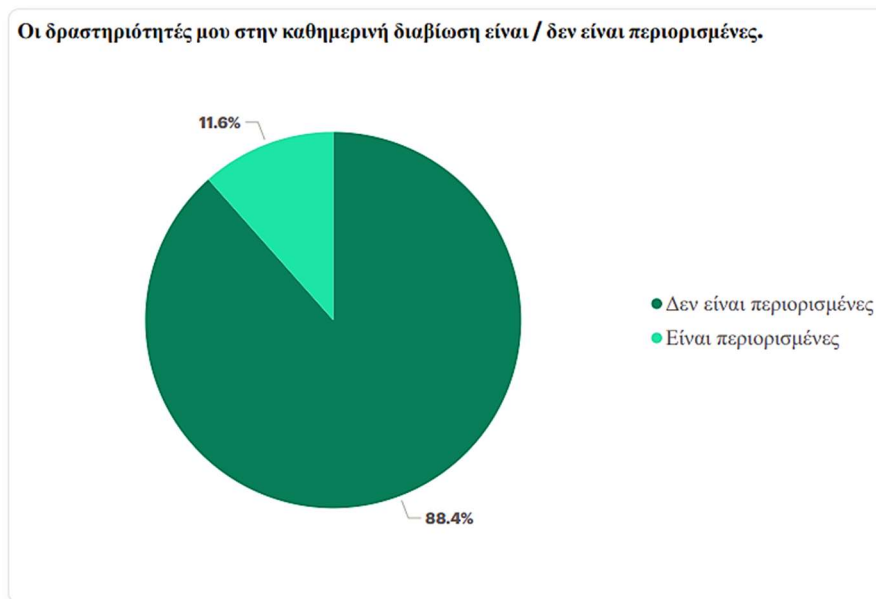
²⁴⁰ Robine, Jean-Marie, and Carol Jagger. “Creating a Coherent Set of Indicators to Monitor Health across Europe: The Euro-REVES 2 Project.” *European Journal of Public Health* 13, no. *Supplement 1* (2003): 6–14.

- **Οι δραστηριότητές μου στην καθημερινή διαβίωση είναι / δεν είναι περιορισμένες (“adl2”)**

Η μεταβλητή ADL περιγράφει τον αριθμό των περιορισμών στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής. Αναφέρεται στις καθημερινές δραστηριότητες αυτοεξυπηρέτησης των ατόμων, όπως το ντύσιμο, το περπάτημα, η περιποίηση, φαγητό, μεταφορά στο κρεβάτι και τουαλέτα, οι οποίες είναι θεμελιώδεις για τη διατήρηση της ανεξαρτησίας.²⁴¹ Η μεταβλητή είναι ποιοτική δίτιμη και λαμβάνει την εξής ταξινόμηση: 0 ← Δεν είναι περιορισμένες (κανένας περιορισμός), 1 ← Είναι περιορισμένες (τουλάχιστον ένας περιορισμός).

Σχήμα 2.28

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “adl2”



Στο γράφημα πίτας προκύπτει ότι το 88.4% των ερωτώμενων αποκρίθηκε ότι δεν αντιμετώπιζε περιορισμούς στις καθημερινές δραστηριότητες, εν αντιθέσει με το 11.6% που αποκρίθηκε θετικά.

- **Ποιος είναι ο Δείκτης Μάζας Σώματός σας (“bmi2”)**

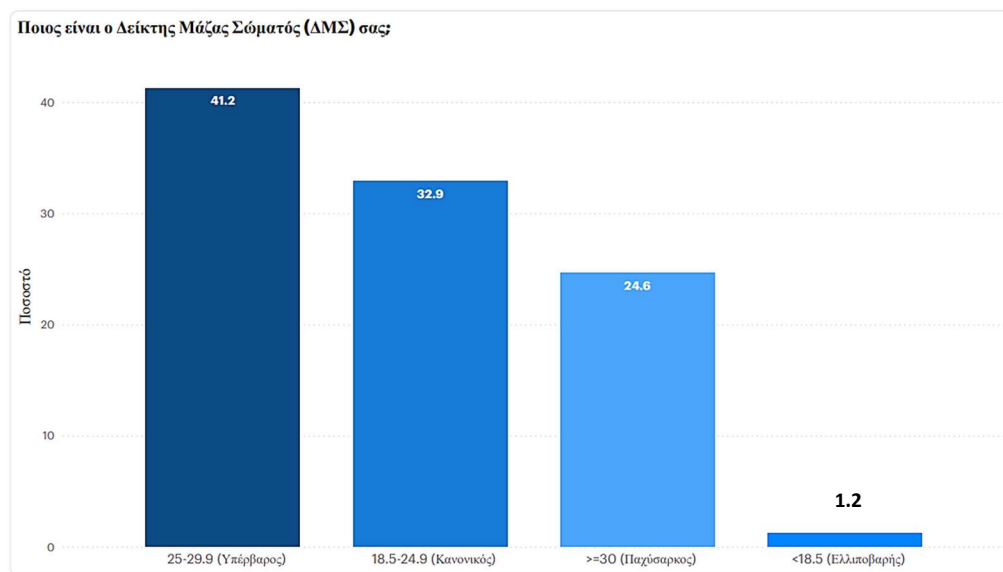
Η μεταβλητή σχετίζεται με την διερεύνηση του Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ) του ερωτώμενου. Ο δείκτης αυτός συνιστά ένα μέτρο για την αξιολόγηση του σωματικού βάρους σε σχέση με το σωματικό ύψος,²⁴² ανιχνεύοντας κατηγορίες βάρους που μπορεί να οδηγήσουν σε προβλήματα υγείας. Είναι ποιοτική-ονομαστική μεταβλητή και περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες: 1 ← Ελλιποβαρής (<18.5), 2 ← Κανονικός (18.5-24.9), 3 ← Υπέρβαρος (25- 29.9), 4 ← Παχύσαρκος (>=30).

²⁴¹ Katz, Sidney, Amasa B. Ford, Roland W. Moskowitz, Beverly A. Jackson, and Marjorie W. Jaffe. “Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function.” *JAMA* 185, no.12 (1963): 914-919.

²⁴² Quetelet, Adolphe. “Recherches sur le poids de l’homme aux différents âges”. *Nouveaux Memoires de l’Academie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, Brussels, 1832:1-83.

Σχήμα 2.29

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “bmi2”



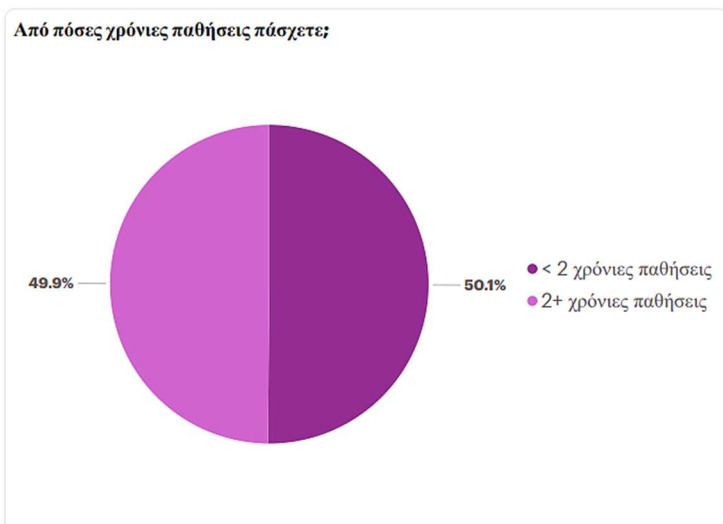
Από το ραβδόγραμμα παρατηρούμε πως η πλειοψηφία των ατόμων χαρακτηρίζονται ως «Υπέρβαροι», με ποσοστό 41.2%, ενώ με διαφορά σχεδόν 8 μονάδων ακολουθούν όσοι χαρακτηρίζονται ως «Κανονικοί», με 32.9%. Στην τρίτη θέση, βρίσκονται οι «Παχύσαρκοι» με ποσοστό 24.6% και τέλος, οι «Ελλιποβαρείς» με τεράστια διαφορά απ’ τις υπόλοιπες κατηγορίες, με 1.2%.

• Από πόσες χρόνιες παθήσεις πάσχετε (“chronic2w7”)

Η μεταβλητή αυτή ερευνά από πόσες χρόνιες παθήσεις πάσχει ο συμμετέχων. Πιο συγκεκριμένα, πληροφορεί για το εάν πάσχει από λιγότερες ή ίσες/περισσότερες από δύο ασθένειες. Είναι ποιοτική δίτιμη μεταβλητή και οι αποκρίσεις που λαμβάνει είναι οι εξής: 0 ← Λιγότερες από δύο χρόνιες παθήσεις, 1 ← 2⁺ χρόνιες παθήσεις.

Σχήμα 2.30

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “chronic2w7”



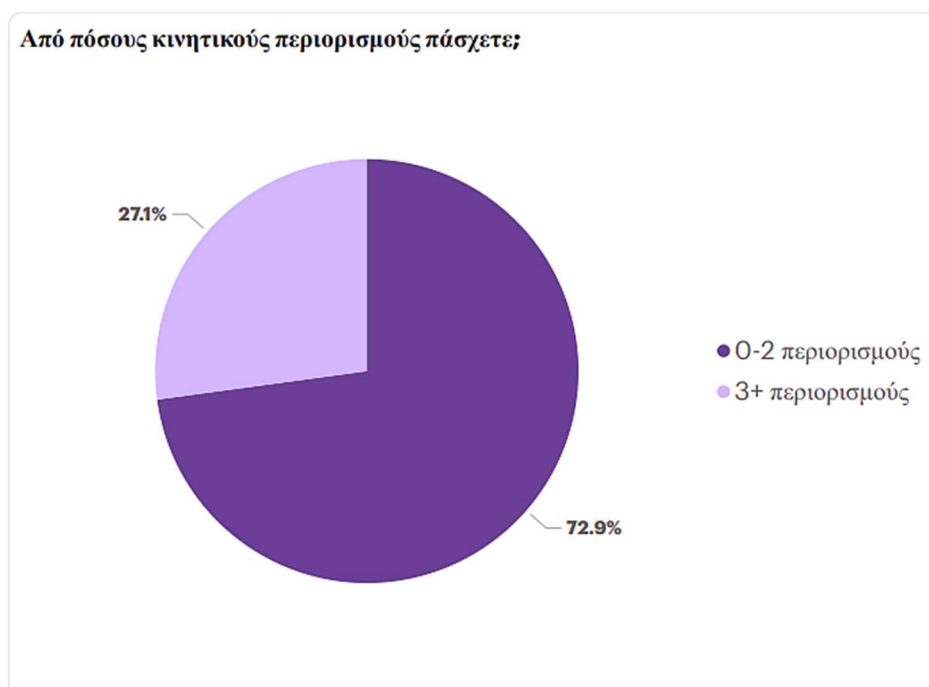
Από τα αποτελέσματα, είναι εμφανές ότι οι ερωτώμενοι διακρίνονται ουσιαστικά σε δύο σχεδόν ισόποσα μέρη, αφού όσοι ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που βιώνουν μία ή καμία χρόνια ασθένεια συγκεντρώνουν 50.1%, ενώ εκείνοι που βιώνουν δύο ή περισσότερες χρόνιες ασθένειες, σημειώνουν 49.9%

- **Από πόσους κινητικούς περιορισμούς πάσχετε (“mobilit3”)**

Η μεταβλητή αυτή σχετίζεται με πιθανούς περιορισμούς στην κινητικότητα, τη λειτουργία των χεριών και «λεπτή» κινητικότητα (fine motor functions). Πρόκειται για δίτιμη ποιοτική μεταβλητή με κατηγορίες: 0 ← 0-2 περιορισμούς, 1 ← 3+ περιορισμούς.

Σχήμα 2.31

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “mobilit3”



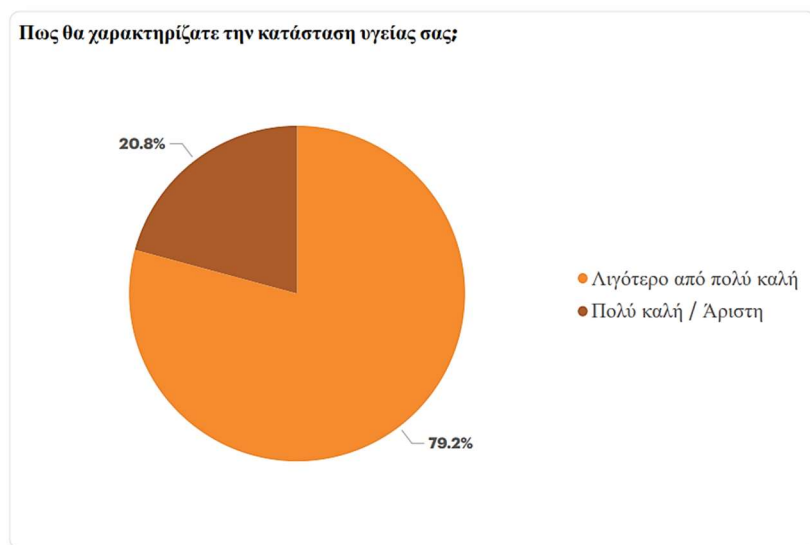
Από τα αποτελέσματα διαφαίνεται η μεγάλη διαφορά μεταξύ των δύο ομάδων, αφού όσοι αντιμετωπίζουν από κανέναν έως και δύο κινητικούς περιορισμούς σημειώνουν 72.9%, ενώ όσοι πάσχουν από τρεις ή περισσότερους, συγκεντρώνουν ποσοστό 27.1%.

- **Πως θα χαρακτηρίζατε την κατάσταση της υγείας σας (“sphus2”)**

Η μεταβλητή περικλείει την εικόνα που έχουν οι ίδιοι οι συμμετέχοντες για την κατάσταση της υγείας τους, την περίοδο διεξαγωγής της έρευνας. Είναι ποιοτική δίτιμη μεταβλητή με τις εξής αποκρίσεις: 1 ← Πολύ καλή / Άριστη, 2 ← Λιγότερο από πολύ καλή.

Σχήμα 2.32

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “sphus2”



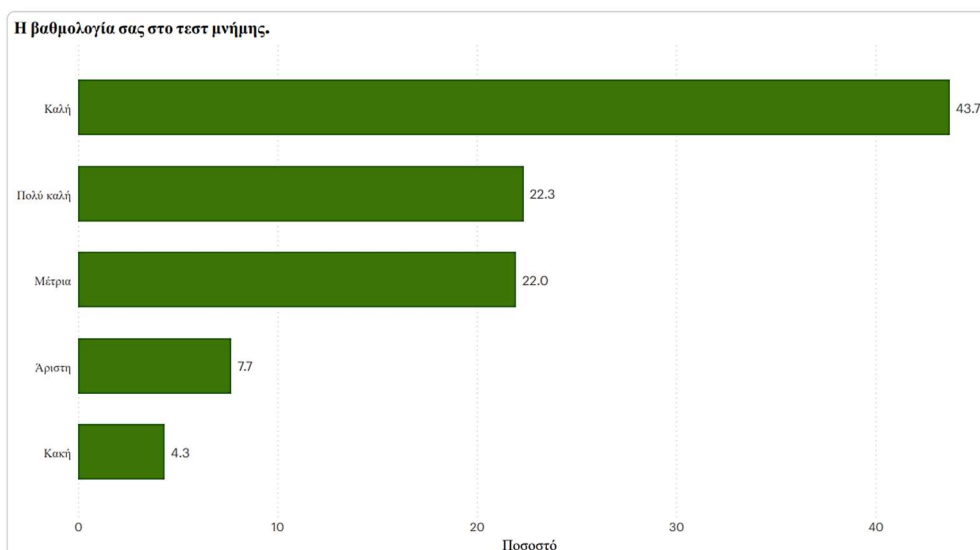
Από τα αποτελέσματα, προκύπτει ότι οι περισσότεροι αυτό-χαρακτηρίζουν την υγεία τους ως «Λιγότερο από πολύ καλή», με ποσοστό 79.2%, ενώ ακολουθεί η κατηγορία «Πολύ καλή / Άριστη» με 20.8%. Συμπερασματικά, οι συμμετέχοντες -που στην πλειοψηφία τους είναι 50+ ετών- φαίνεται ότι πρέπει να αντιμετωπίζουν κάποια προβλήματα υγείας καθότι δεν αξιολογούν την υγεία τους ως απόλυτα θετική, όπως συνέβη στην μεταβλητή “hs003”.

- **Η βαθμολογία σας στο τεστ μνήμης (“memory”)**

Πρόκειται για ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή. Αναλυτικότερα, περιέχει αντικειμενική μέτρηση της γνωστικής λειτουργίας του ερωτώμενου αναφορικά με τη μνήμη του. Η διαβάθμιση των απαντήσεων σχηματίζεται ως εξής: 1 ← Άριστη, 2 ← Πολύ καλή, 3 ← Καλή, 4 ← Μέτρια, 5 ← Κακή.

Σχήμα 2.33

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “memory”



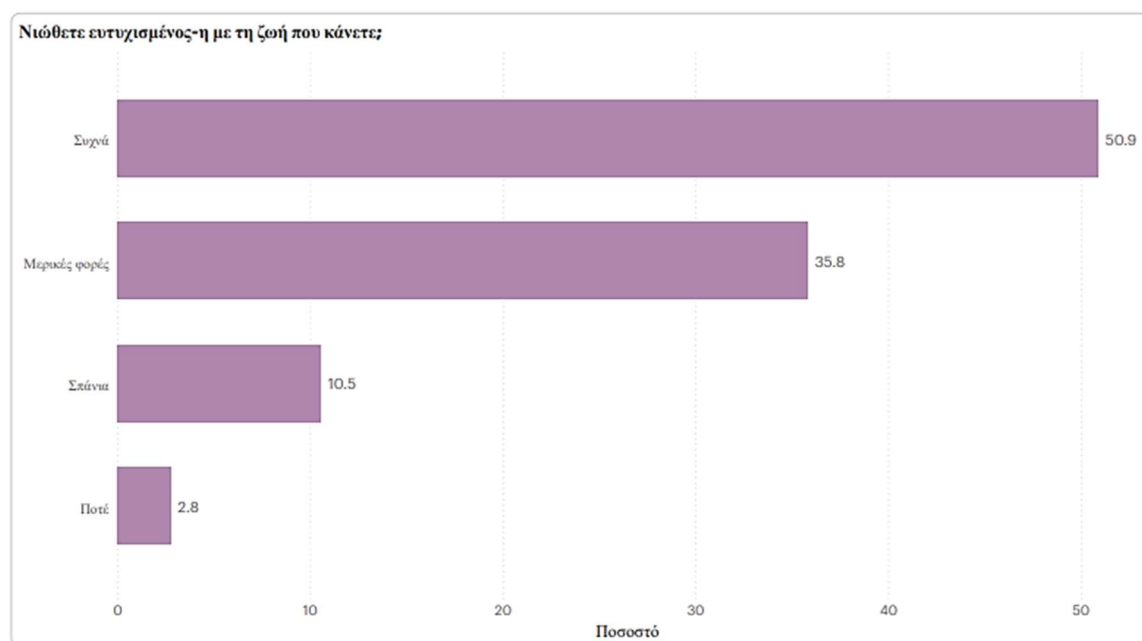
Από τα αποτελέσματα, βλέπουμε ότι η πλειοψηφία των συμμετεχόντων σημειώνουν βαθμολογία που ανταποκρίνεται σε «Καλή» κατάσταση μνήμης, με ποσοστό 43.7%. Ακολουθούν με ελάχιστη διαφορά μεταξύ τους οι κατηγορίες «Πολύ καλή» και «Μέτρια», με ποσοστό 22.3% και 22.0% αντίστοιχα. Στην προτελευταία θέση βρίσκονται όσων το σκορ αντιστοιχεί σε «Άριστη» κατάσταση μνήμης με 7.7%, ενώ την τελευταία θέση καταλαμβάνει η «Κακή» κατάσταση μνήμης με 4.3%.

- **Νιώθετε ευτυχισμένος-η με τη ζωή που κάνετε (“lifehap”)**

Η μεταβλητή συλλέγει πληροφορίες σχετικά με τη ψυχική και συναισθηματική υγεία των ερωτηθέντων. Πιο συγκεκριμένα, ερευνά κατά πόσο οι συμμετέχοντες αισθάνονται ευτυχισμένοι από τον τρόπο που ζούνε. Συνιστά ποιοτική-διατάξιμη μεταβλητή με τις εξής κατηγορίες: 1 ← Συχνά, 2 ← Μερικές φορές, 3 ← Σπάνια, 4 ← Ποτέ.

Σχήμα 2.34

Ποσοστά συμμετεχόντων για τη μεταβλητή “lifehap”



Στο ραβδόγραμμα βλέπουμε ότι ελάχιστοι παραπάνω από τους μισούς (50.9%) ερωτηθέντες αποκρίθηκαν ότι αισθάνονται «Συχνά» ευτυχισμένοι, ενώ το 35.8% νιώθει «Μερικές φορές» ευτυχισμένο. Με αρκετά μεγάλη διαφορά ακολουθούν όσοι αισθάνονται «Σπάνια» και «Ποτέ» ευτυχισμένοι από τον τρόπο που ζουν, με ποσοστό 10.5% και 2.8% αντίστοιχα.

Τέλος, παρατίθενται επιγραμματικά οι υπόλοιπες μεταβλητές της ομάδας αυτής:

- **Πως θα χαρακτηρίζατε την κατάσταση της υγείας σας (“sphus”).**
- **Η βαθμολογία σας στο τεστ προσανατολισμού στο χρόνο (“orienti”).**
- **Νιώθετε ικανοποιημένος-η με τη ζωή που κάνετε (“lifesat”).**

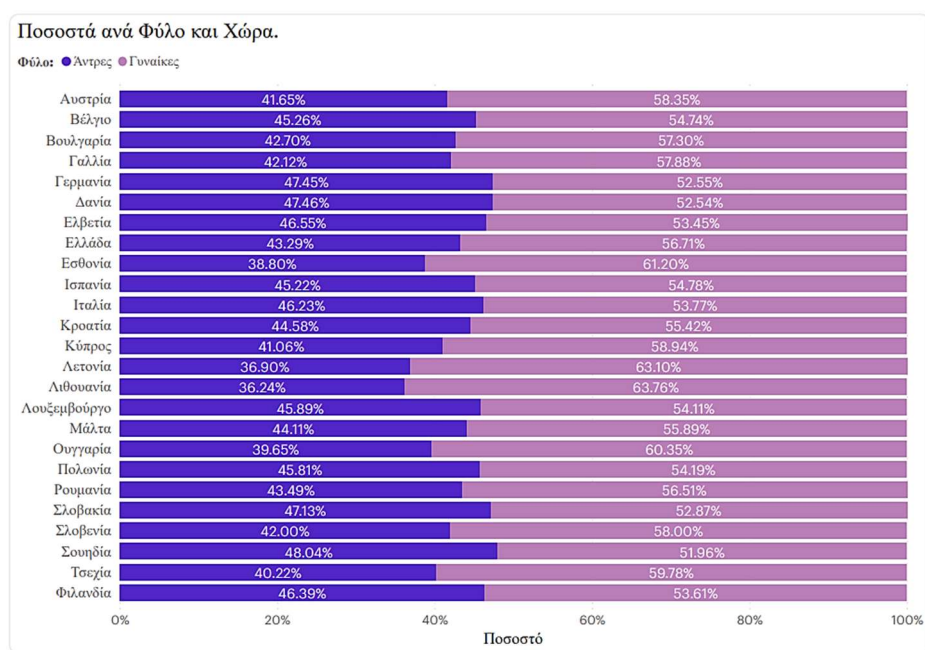
2.3.2. Δισδιάστατη περιγραφική ανάλυση

Στην συνέχεια του παρόντος κεφαλαίου, παρουσιάζεται η διερεύνηση ορισμένων μεταβλητών σε δισδιάστατο επίπεδο.²⁴³ Αρχικά, γίνεται παράθεση κάποιων συνδυασμών μεταξύ των δημογραφικών μεταβλητών, ώστε ο αναγνώστης να αποκτήσει μια πιο συνδυαστική εικόνα για το προφίλ των συμμετεχόντων στην έρευνα, ενώ στη συνέχεια εξετάζονται οι σχέσεις μεταξύ μεταβλητών κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα και μεταβλητών που παραπέμπουν στην υγεία. Η συνεισφορά της δισδιάστατης ανάλυσης είναι μείζονος σημασίας για την μετέπειτα δημιουργία στατιστικών μοντέλων, αφού μέσα από αυτή είναι δυνατόν να προσδιοριστεί αν υπάρχει στατιστική συσχέτιση μεταξύ δύο μεταβλητών, ο βαθμός συσχέτισης τους αν υπάρχει, καθώς και αν μια μεταβλητή μπορεί να προβλεφθεί από μια άλλη.

Στο πρώτο γράφημα απεικονίζονται τα ποσοστά ανά φύλο σε κάθε χώρα. Ειδικότερα, φαίνεται πως το υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής στις γυναίκες σημειώνεται στη Λιθουανία με 63.76%, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό με 51.96% συγκεντρώνει η Σουηδία. Αναφορικά με το αντρικό φύλο, το υψηλότερο ποσοστό συμμετοχής παρατηρείται στη Σουηδία με 48.04%, ενώ το χαμηλότερο ποσοστό σημειώνεται στη Λιθουανία με 36.24%.

Σχήμα 2.35

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”) και χώρα (“country”)



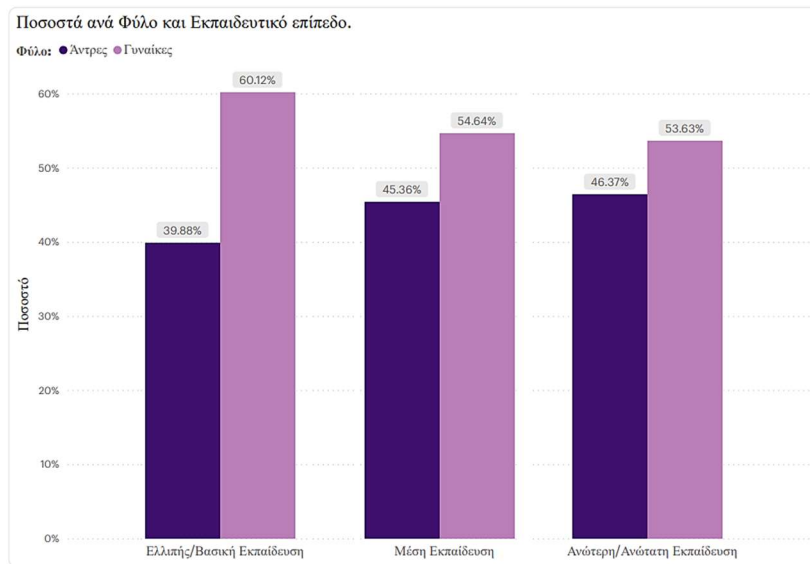
Στο ραβδόγραμμα που ακολουθεί, κατανέμονται τα ποσοστά ανά φύλο ανάλογα το επίπεδο εκπαίδευσης στο οποίο ανήκει ο συμμετέχων. Παρατηρούμε ότι το υψηλότερο ποσοστό για τους άντρες σημειώνεται στην ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση με 46.37%, ενώ για τις γυναίκες στην ελλιπή/βασική εκπαίδευση με 60.12%. Παράλληλα, διακρίνουμε στο αντρικό φύλο την

²⁴³ Σε αυτή τη φάση της εργασίας, όλοι οι υπολογισμοί των στατιστικών ελέγχων και των συσχετίσεων, καθώς και η κατασκευή των γραφημάτων, πραγματοποιήθηκε χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ηλικίες κάτω των 50 ετών. Υπενθυμίζεται ότι στόχος της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη ατόμων 50+. Συνολικά εξαιρέθηκαν από το δείγμα 786 εγγραφές.

αύξηση των ποσοστών καθώς το επίπεδο εκπαίδευσης «μεγαλώνει», ενώ το αντίθετο συμβαίνει στο γυναικείο φύλο. Το γράφημα αυτό αποτελεί μια αρκετά ενδιαφέρουσα πληροφορία σχετικά με το κοινωνικό υπόβαθρο των ατόμων που γεννήθηκαν τον περασμένο αιώνα και το 2017 (έτος έρευνας) ήταν 50 ετών και άνω.

Σχήμα 2.36

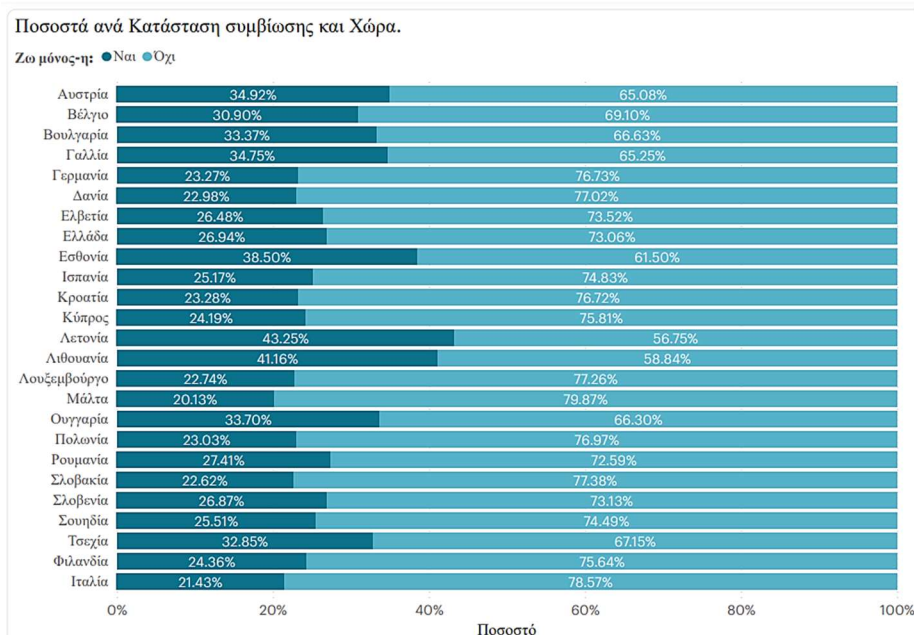
Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”) και εκπαιδευτικό επίπεδο (“education_levels”)



Στο επόμενο γράφημα, παρατίθενται τα ποσοστά ανά κατάσταση συμβίωσης σε κάθε χώρα. Ειδικότερα, το υψηλότερο ποσοστό ανθρώπων που ζουν μόνοι τους παρατηρείται στη Λετονία με 43.25%, ενώ η Μάλτα συγκεντρώνει το χαμηλότερο ποσοστό με 20.13%. Επιπλέον, για εκείνους που δήλωσαν τη χρονική στιγμή της έρευνας ότι δεν ζουν μόνοι τους αλλά συμβιώνουν μαζί με κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο, το υψηλότερο ποσοστό σημειώνεται στη Μάλτα με 79.87%, ενώ το χαμηλότερο ανήκει στη Λετονία με 56.75%.

Σχήμα 2.37

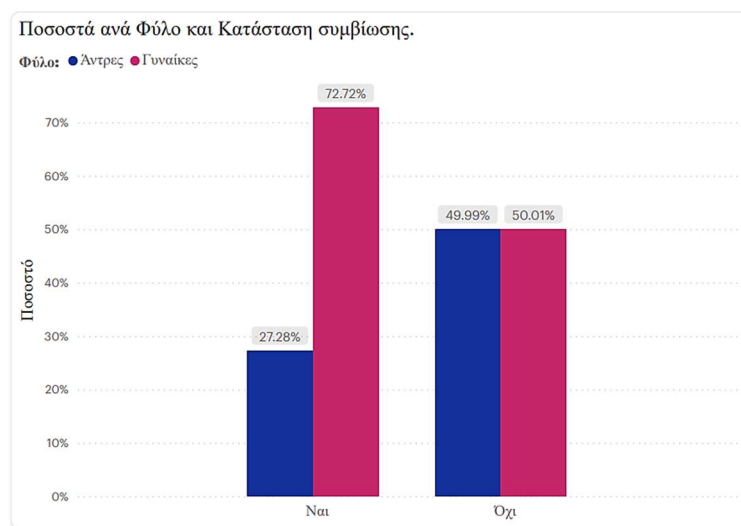
Ποσοστά συμμετεχόντων ανά κατάσταση συμβίωσης (“single”) και χώρα (“country”)



Στην παρακάτω γραφική αναπαράσταση, παρουσιάζονται τα ποσοστά ανά φύλο και κατάσταση συμβίωσης. Αναλυτικότερα, φαίνεται ότι τα ποσοστά ανάμεσα στα δύο φύλα, που αφορά τους ερωτηθέντες που δεν ζουν μόνοι τους, είναι σχεδόν ίσα με 49.99% και 50.01% για άντρες και γυναίκες αντίστοιχα. Απ' την άλλη πλευρά, στους ερωτηθέντες που αποκρίθηκαν θετικά, το γυναικείο φύλο με ποσοστό 72.2% υπερτερεί έναντι του αντρικού που συγκεντρώνει μόλις 27.28%. Μια ακόμη ενδιαφέρουσα πληροφορία σχετικά με το κοινωνικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων.

Σχήμα 2.38

Ποσοστά συμμετεχόντων ανά φύλο ("gender") και κατάσταση συμβίωσης ("single")



Επιπροσθέτως, παρατίθενται δύο ιστογράμματα που απεικονίζουν τον τρόπο που κατανέμονται οι τιμές για κάθε φύλο ξεχωριστά, είτε αυτές αφορούν την ηλικία του συμμετέχοντα είτε τα έτη εκπαίδευσής του. Παράλληλα, παρατίθενται και δύο πίνακες που εμπεριέχουν ορισμένα στατιστικά μέτρα θέσης και διασποράς, για τα εν λόγω γραφήματα.

Αναφορικά με την κατανομή της ηλικίας ανά φύλο παρατηρούμε, ότι για τους άντρες η μέση ηλικία κυμαίνεται περίπου στα 68 έτη, ενώ η ηλικία εκείνη που εμφανίζεται συχνότερα είναι τα 67 έτη. Παράλληλα, το εύρος ηλικιών ισούται με 53, αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη ηλικία ανέρχονται στα 50 και 103 έτη αντίστοιχα. Για τις γυναίκες η μέση ηλικία κυμαίνεται περίπου στα 68 έτη, ενώ η ηλικία εκείνη που εμφανίζεται συχνότερα είναι τα 60 έτη. Το εύρος ηλικιών ισούται με 55, αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη ηλικία ανέρχονται στα 50 και 105 έτη αντίστοιχα.

Πίνακας 2.4

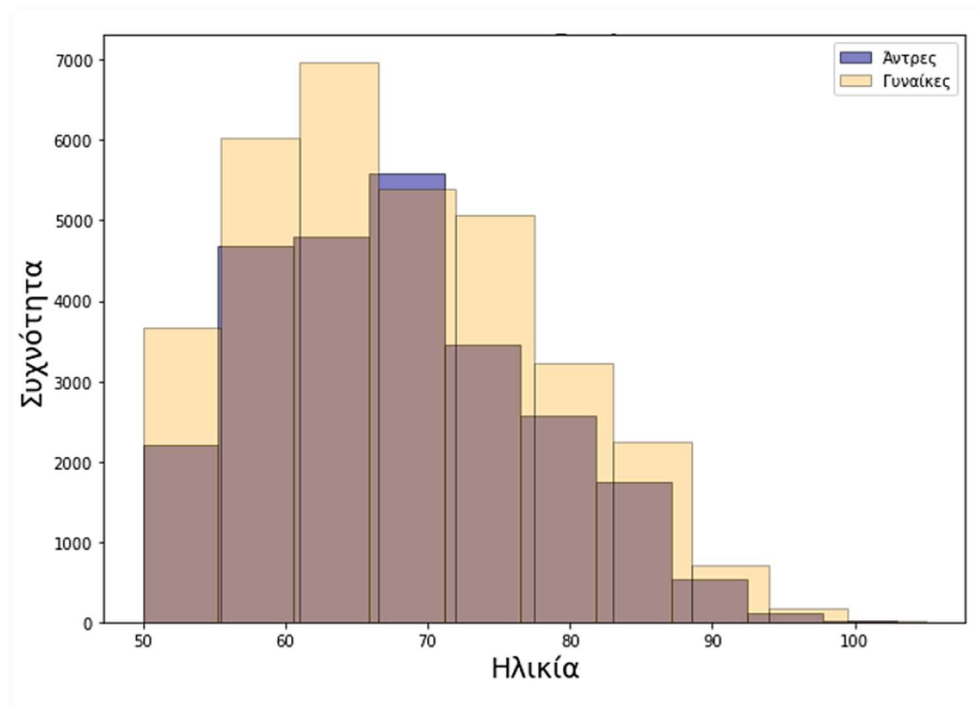
Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή ηλικία ("age") ανά φύλο ("gender")

	Άντρες	Γυναίκες
Μέση τιμή	67.66	67.68
Διάμεσος	67	67
Επικρατούσα τιμή	67	60
Εύρος	53	55
Ελάχιστο	50	50
Μέγιστο	103	105
Τυπική απόκλιση	9.46	10.13
Διακύμανση	89.6	102.72

Τα όσα περιγράφονται γίνονται ευκολότερα αντιληπτά από την ακόλουθη γραφική απεικόνιση:

Σχήμα 2.39

Ιστογράμμο για την ηλικία (“age”) των συμμετεχόντων ανά φύλο (“gender”)



Όσο αφορά την κατανομή των ετών εκπαίδευσης ανά φύλο παρατηρούμε, ότι για τους άντρες ο μέσος όρος κυμαίνεται περίπου στα 11 έτη, ενώ η τιμή που εμφανίζεται συχνότερα είναι τα 12 έτη. Το εύρος τιμών ισούται με 38 έτη, αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη τιμή ανέρχονται στα 0 και 38 έτη εκπαίδευσης αντίστοιχα. Στις γυναίκες ο μέσος όρος κυμαίνεται περίπου στα 11 έτη, ενώ και εδώ η επικρατούσα τιμή ισούται με 12 έτη. Το εύρος τιμών ισούται εδώ με 28 έτη, αφού η μικρότερη και μεγαλύτερη τιμή ανέρχονται στα 0 και 28 έτη εκπαίδευσης αντίστοιχα.

Πίνακας 2.5

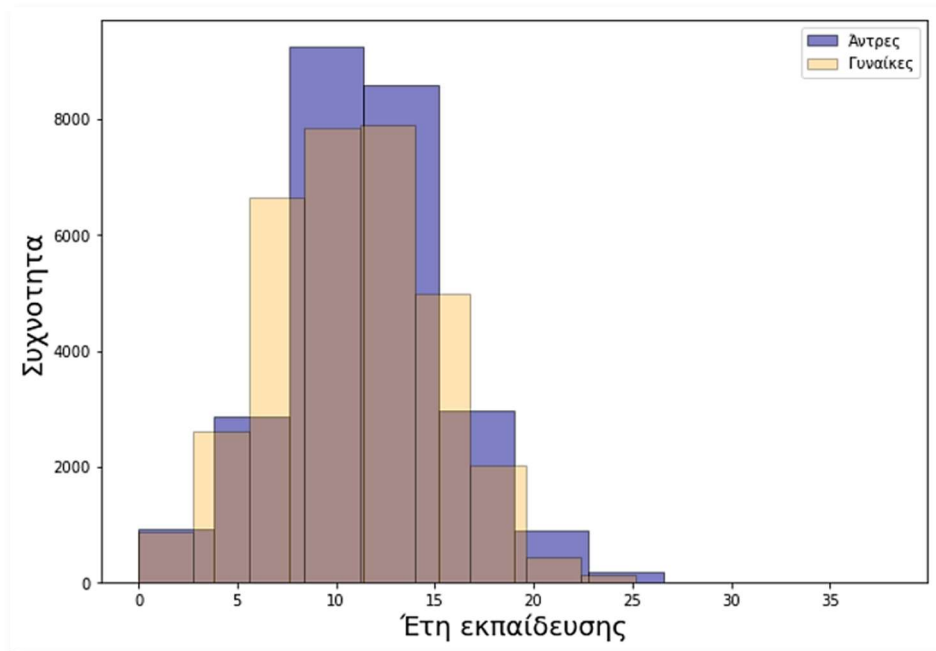
Στατιστικά μέτρα για τη μεταβλητή έτη εκπαίδευσης (“yedu”) ανά φύλο (“gender”)

	Άντρες	Γυναίκες
Μέση τιμή	11.38	10.80
Διάμεσος	11.00	11.00
Επικρατούσα τιμή	12	12
Εύρος	38	28
Ελάχιστο	0	0
Μέγιστο	38	28
Τυπική απόκλιση	4.12	4.10
Διακύμανση	17.00	16.84

Τα όσα περιγράφονται γίνονται ευκολότερα αντιληπτά από την ακόλουθη γραφική απεικόνιση:

Σχήμα 2.40

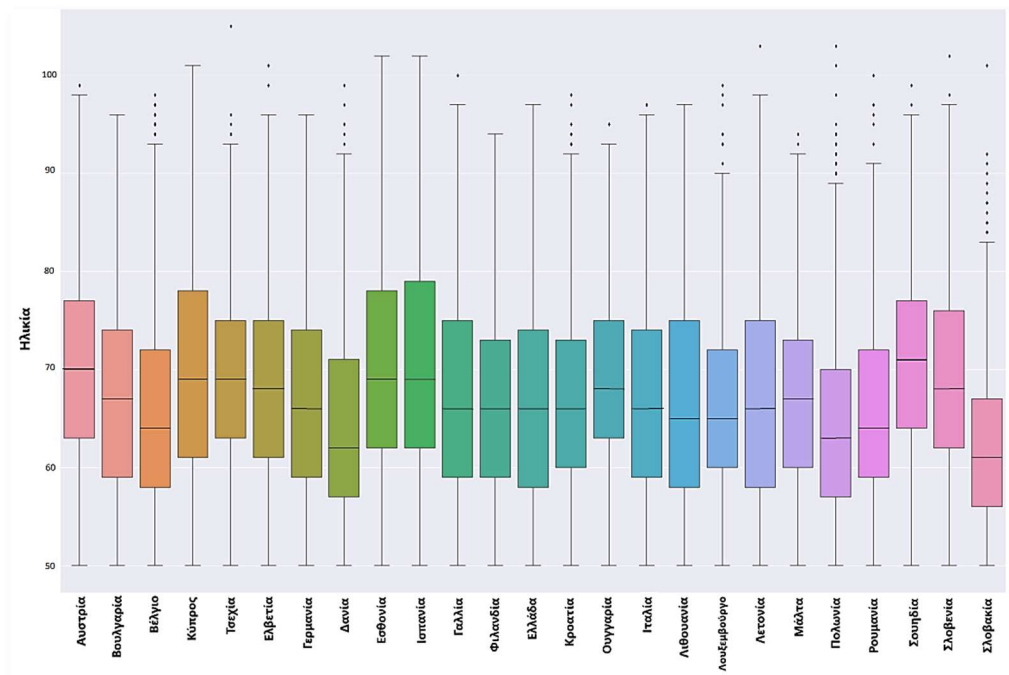
Ιστόγραμμα για τα έτη εκπαίδευσης (“*yedu*”) των συμμετεχόντων ανά φύλο (“*gender*”)



Τέλος, παρουσιάζονται μια σειρά από θηκογράμματα σχετικά με την ηλικία των συμμετεχόντων ανάλογα τη χώρα που διαμένουν. Όπως φαίνεται, η Σλοβακία, η Δανία και η Πολωνία συγκεντρώνουν χαμηλότερες ηλικίες, εν συγκρίσει με την Ισπανία, Εσθονία και Κύπρο που συγκεντρώνουν άτομα που ανήκουν σε μεγαλύτερες ηλικίες. Γενικότερα, δεν υπάρχει έντονη διαφοροποίηση στο πως κατανέμονται οι τιμές ανάλογα τη χώρα διαμονής – με ορισμένες από αυτές να παρουσιάζουν και ακραίες τιμές (outliers).

Σχήμα 2.41

Θηκογράμμα για την ηλικία (“*age*”) των συμμετεχόντων ανά χώρα (“*country*”)



Στη δεύτερη φάση της διδιάστατης ανάλυσης, όπως προαναφέρθηκε, εξετάζονται ενδεικτικά οι σχέσεις μεταξύ μεταβλητών κοινωνικοοικονομικού χαρακτήρα και μεταβλητών υγείας. Αυτό πραγματοποιήθηκε μέσω του **ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2** (*chi-square test of independence*) για την ύπαρξη συσχέτισης μεταξύ δύο μεταβλητών κατηγορίας (nominal). Ο έλεγχος αυτός ανήκει στην κατηγορία των μη παραμετρικών.

Ειδικότερα, ο έλεγχος αυτός χρησιμοποιείται για να εκτιμήσουμε αν δύο ή περισσότερα δείγματα τα οποία αποτελούνται από δεδομένα συχνοτήτων διαφέρουν σημαντικά μεταξύ τους. Με άλλα λόγια χρησιμοποιείται κυρίως για την ανάλυση πινάκων συνάφειας με βάση δύο κατηγορικές μεταβλητές. Γενικά η μηδενική υπόθεση σε ένα πίνακα συνάφειας με r γραμμές και c στήλες είναι ότι δεν υπάρχει σχέση μεταξύ της μεταβλητής «γραμμή» και της μεταβλητής «στήλη».²⁴⁴

Προϋποθέσεις εφαρμογής ελέγχου ανεξαρτησίας χ^2 :

1. Οι μεταβλητές είναι κατηγορικές.
2. Η δειγματοληψία είναι τυχαία (κατ' επέκταση οι παρατηρήσεις είναι ανεξάρτητες μεταξύ τους).
3. Το μέγεθος n του δείγματος δεν πρέπει να είναι μικρότερο του τετραπλάσιου του αριθμού των κελιών του πίνακα.
4. Καμία από τις αναμενόμενες συχνότητες (E_{ij}) δεν πρέπει να είναι μικρότερη του 1.
5. Το ποσοστό των αναμενόμενων συχνοτήτων (E_{ij}), οι οποίες είναι μικρότερες του 5 δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο του 20% με 25%.

Ο στατιστικός έλεγχος χ^2 υπολογίζεται μέσω της σχέσης:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}} \sim \chi^2_{(r-1)(c-1)}$$

με βαθμούς ελευθερίας $(r - 1)(c - 1)$, όπου O_{ij} και E_{ij} αντιπροσωπεύουν την παρατηρούμενη και την αναμενόμενη συχνότητα, ενώ r και c είναι ο αριθμός των γραμμών και των στηλών του πίνακα συνάφειας.

Στους πίνακες διαστάσεων 2×2 , όταν δεν ικανοποιούνται οι προϋποθέσεις περί αναμενόμενων συχνοτήτων (βλ. παραπάνω), χρησιμοποιείται ο ακριβής έλεγχος του Fisher (*Fisher's exact test*). Ο έλεγχος αυτός συγκρίνει τον πίνακα του δείγματος μόνο μ' εκείνους τους πίνακες που έχουν τα ίδια περιθώρια αθροίσματα σε αντίθεση με τον έλεγχο χ^2 , που τον συγκρίνει με όλους τους δυνατούς πίνακες²⁴⁵. Σε αντίθεση με τον έλεγχο χ^2 όπου λαμβάνουμε τιμή για τη

²⁴⁴ Ευαγγελάρας, Χαράλαμπος. "Ανάλυση δεδομένων με τη χρήση στατιστικών πακέτων: Σημειώσεις για το SPSS V19" (πανεπιστημιακές σημειώσεις για το μάθημα Ανάλυση δεδομένων με τη χρήση στατιστικών πακέτων, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς, Χειμερινό εξάμηνο 2021-22).

²⁴⁵ Σαχλάς, Αθανάσιος. "Κεφάλαιο 16: Συνάφεια ποιοτικών μεταβλητών" (πανεπιστημιακές σημειώσεις για το μάθημα Βιοστατιστική, Πανεπιστήμιο Πειραιά, Πειραιάς, Χειμερινό εξάμηνο 2022-23).

στατιστική συνάρτηση καθώς και το αντίστοιχο p-value, στον έλεγχο Fisher υπολογίζεται μόνο η τιμή για το p-value.

Ο στατιστικός αυτός έλεγχος χρησιμοποιεί τον ακόλουθο τύπο:

$$p - value = \frac{((a + b)! (c + d)! (a + c)! (b + d)!)}{a! b! c! d! N!}$$

όπου τα "a", "b", "c" και "d" είναι οι επιμέρους συχνότητες του 2x2 πίνακα συνάφειας και το "N" είναι η συνολική συχνότητα.

Η γενική μορφή των υποθέσεων των δύο εν λόγω ελέγχων είναι η ακόλουθη:

H₀: Οι δύο μεταβλητές είναι μεταξύ τους ανεξάρτητες

H₁: Οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι μεταξύ τους ανεξάρτητες

Στις περιπτώσεις που διαπιστώθηκε ότι οι υπό έλεγχο μεταβλητές εξαρτώνται μεταξύ τους, εξετάζεται και ο βαθμός συσχέτισης τους. Ο κατάλληλος συντελεστής συσχέτισης που υπολογίστηκε με βάση το είδος του ζεύγους μεταβλητών (ονομαστική-ονομαστική) είναι ο συντελεστής Cramer's V.

Πίνακας 2.6

Επιλογή συντελεστή συσχέτισης για τον έλεγχο χ^2 με βάση το είδος του ζεύγους μεταβλητών (ονομαστική-ονομαστική)

Συνδυασμός Μεταβλητών	Συντελεστής Συσχέτισης
Ονομαστική-Ονομαστική	Cramer's V

Ο συντελεστής **Cramer's V** ορίζεται από τη σχέση

$$C = \sqrt{\frac{\chi^2}{n \cdot \min(r-1, c-1)}}$$

όπου r και c συμβολίζουν τον αριθμό των γραμμών και στηλών αντίστοιχα στον πίνακα συνάφειας. Ο συντελεστής παίρνει τιμές μεταξύ 0 και 1.

Στον Πίνακα 2.7 ²⁴⁶ που ακολουθεί παρουσιάζεται η ερμηνεία του συντελεστή ανάλογα του εύρους τιμών που βρίσκεται.

Πίνακας 2.7

Ερμηνεία του συντελεστή συσχέτισης Cramer's V ανάλογα την τιμή του

Τιμή του συντελεστή Cramer's V	Ένταση συσχέτισης
[0, 0.05)	Καθόλου ή Πολύ ασθενής
[0.05, 0.1)	Ασθενής
[0.1, 0.15)	Μέτρια
[0.15, 0.25)	Ισχυρή
[0.25, 1]	Πολύ ισχυρή – Τέλεια

Σημειώνεται ότι όλοι οι έλεγχοι υποθέσεων της παρούσας ενότητας θα πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$.

2.3.2.1. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην αυτό-αξιολογούμενη κατάσταση υγείας και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Στην παρούσα ενότητα, θα εξεταστεί εάν και κατά πόσο η μεταβολή της τωρινής κατάστασης υγείας των ατόμων έτσι όπως την αντιλαμβάνονται, επηρεάζεται από τις μεταβλητές που σχετίζονται με το κοινωνικό αλλά και οικονομικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων στην έρευνα.

1) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “sphus2” και “country”.

Πίνακας 2.8

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “country”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3950.915 ^a	24	0.000
N of Valid Cases	58815		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 230.75.

²⁴⁶ Akoglu, Haldun. “User’s Guide to Correlation Coefficients.” *Turkish Journal of Emergency Medicine* 18, no. 3 (2018): 91–93.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η χώρα διαμονής, δηλαδή η περιοχή που κατοικεί ένα άτομο, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την αυτό-αξιολογούμενη κατάσταση υγείας του. Επίσης, προκειμένου να διαπιστώσουμε το βαθμό της μεταξύ τους συσχέτισης, εφαρμόσαμε τον συντελεστή Cramer's V και παρατηρήσαμε ότι οι μεταβλητές έχουν στατιστικά σημαντική συσχέτιση ($p\text{-value} < 0.001$), η οποία αξιολογείται ως ισχυρή αφού βρέθηκε ίση με 0.259.

Πίνακας 2.9

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "country"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.259	0.000
N of Valid Cases		58815	

2) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "sphus2" και "single".

Πίνακας 2.10

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "sphus2" και "single"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	455.435 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	58815		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3484.32.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εάν το άτομο ζει μόνο του ή μαζί με κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο σχετίζεται με την κατάσταση της υγείας του. Ωστόσο, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.088), η σχέση αυτή κρίνεται ως ασθενής.

Πίνακας 2.11*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "single"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.088	0.000
N of Valid Cases		58815	

3) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "sphus2" και "gender".**Πίνακας 2.12***Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "sphus2" και "gender"*

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	64.272 ^a	1	0.000
N of Valid Cases		58815	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5249.52.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Άρα, το πως αξιολογούν τα άτομα την κατάσταση υγείας τους επηρεάζεται από το φύλο τους. Ωστόσο, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.033), η σχέση αυτή κρίνεται ως ιδιαίτερα ασθενής.

Πίνακας 2.13*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "gender"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.033	0.000
N of Valid Cases		58815	

4) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “sphus2” και “age_groups”.

Πίνακας 2.14

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “age_groups”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2105.054 ^a	3	0.000
N of Valid Cases	58815		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 721.87.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η κατάσταση υγείας του ερωτηθέντα σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ηλικιακή ομάδα που ανήκει. Επιπλέον, η μεταξύ τους σχέση κρίνεται ως ισχυρή, αφού η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.189.

Πίνακας 2.15

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “age_groups”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.189	0.000
N of Valid Cases	58815	

5) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “sphus2” και “education_levels”.

Πίνακας 2.16

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “education_levels”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	996.057 ^a	2	0.000
N of Valid Cases	58815		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2889.62.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εκπαιδευτικό επίπεδο που ανήκει ο συμμετέχων σχετίζεται με την κατάσταση της υγείας του. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.130), η σχέση αυτή χαρακτηρίζεται ως μέτρια.

Πίνακας 2.17

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "education levels"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.130	0.000
N of Valid Cases		58815	

6) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "sphus2" και "cc007d2".

Πίνακας 2.18

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "sphus2" και "cc007d2"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1788.944 ^a	1	0.000
N of Valid Cases		58533	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4552.64.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Επομένως, το πως αξιολογούν τα άτομα την κατάσταση υγείας τους φαίνεται να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το εάν είχαν παροχή κρύου νερού στην οικεία που διέμεναν στην παιδική τους ηλικία. Παράλληλα, η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.175, χαρακτηρίζοντας τη σχέση αυτή ως ισχυρή.

Πίνακας 2.19*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "cc007d2"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.175	0.000
N of Valid Cases		58533	

7) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "sphus2" και "cc007d4".**Πίνακας 2.20***Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "sphus2" και "cc007d4"*

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1692.820 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	58533		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5841.34.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως η κατάσταση υγείας του ερωτηθέντα εξαρτάται από το εάν είχαν την τουαλέτα εσωτερικά της οικείας που διέμεναν ως παιδιά. Επιπλέον, η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.170, χαρακτηρίζοντας και αυτή τη σχέση αυτή ως ισχυρή.

Πίνακας 2.21*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "cc007d4"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.170	0.000
N of Valid Cases		58533	

8) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “sphus2” και “cc008”.

Πίνακας 2.22

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc008”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	914.912 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	58003		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 745.79.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και άρα για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το πόσα βιβλία είχε στην κατοχή του ο ερωτώμενος στην παιδική ηλικία σχετίζεται με το πως αξιολογεί την τωρινή κατάσταση της υγείας του. Επιπροσθέτως, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.126), η σχέση αυτή κρίνεται ως μέτρια.

Πίνακας 2.23

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc008”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.126	0.000
N of Valid Cases	58003	

9) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “sphus2” και “cc733”.

Πίνακας 2.24

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “sphus2” και “cc733”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	965.268 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	56323		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 11.99.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η οικονομική κατάσταση της οικογένειας του συμμετέχοντα όταν ήταν στην παιδική ηλικία, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την αυτό-αξιολογούμενη κατάσταση υγείας του. Τέλος, από τον συντελεστή Cramer's V όπου ισούται με 0.131, παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές έχουν μέτρια συσχέτιση.

Πίνακας 2.25

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "sphus2" και "cc733"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.131	0.000
N of Valid Cases		56323	

2.3.2.2. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην ικανότητα δραστηριοποίησης και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Στην παρούσα ενότητα, θα εξεταστεί εάν και κατά πόσο η ικανότητα του ατόμου να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες στην τωρινή περίοδο της ζωής του, επηρεάζεται από τις μεταβλητές που σχετίζονται με το κοινωνικό αλλά και οικονομικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων στην έρευνα.

1) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "gali" και "country".

Πίνακας 2.26

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "gali" και "country"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	2051.450 ^a	24	0.000
N of Valid Cases		59135	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 548.86.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η χώρα διαμονής, δηλαδή η περιοχή που κατοικεί ένα άτομο, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ικανότητα του ατόμου να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες. Επίσης, προκειμένου να διαπιστώσουμε το βαθμό της μεταξύ τους συσχέτισης, εφαρμόσαμε τον συντελεστή Cramer's V και παρατηρήσαμε ότι οι μεταβλητές έχουν ισχυρή συσχέτιση αφού βρέθηκε ίσος με 0.186.

Πίνακας 2.27

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "country"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.186	0.000
N of Valid Cases		59135	

2) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "gali" και "single".

Πίνακας 2.28

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "gali" και "single"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	761.047 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	59135		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 8265.35.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εάν το άτομο ζει μόνο του ή μαζί με κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο σχετίζεται με την ικανότητά του να εκτελεί δραστηριότητες. Ωστόσο, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.113), η σχέση αυτή κρίνεται ως μέτρια.

Πίνακας 2.29*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "single"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.113	0.000
N of Valid Cases		59135	

3) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "gali" και "gender".**Πίνακας 2.30***Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "gali" και "gender"*

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	155.615 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	59135		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 12455.48.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Άρα, το εάν έχουν τα άτομα την ικανότητα να κάνουν διάφορες δραστηριότητες επηρεάζεται από το φύλο τους. Ωστόσο, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.051), η σχέση αυτή κρίνεται ως ιδιαίτερα ασθενής.

Πίνακας 2.31*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "gender"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.051	0.000
N of Valid Cases		59135	

4) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “gali” και “age_groups”.

Πίνακας 2.32

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “age_groups”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	3115.320 ^a	3	0.000
N of Valid Cases	59135		

a. 0 cells (0.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1722.70.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι αναλόγως εάν το άτομο έχει περιορισμένες δραστηριότητες στην καθημερινότητά του, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ηλικιακή ομάδα που ανήκει. Επιπλέον, η μεταξύ τους σχέση κρίνεται ως ισχυρή, αφού η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.230.

Πίνακας 2.33

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “age_groups”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.230	0.000
N of Valid Cases	59135	

5) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “gali” και “education_levels”.

Πίνακας 2.34

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “education_levels”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	764.400 ^a	2	0.000
N of Valid Cases	59128		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6844.08.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εκπαιδευτικό επίπεδο που ανήκει ο συμμετέχων σχετίζεται με την ικανότητά του να δραστηριοποιείται χωρίς ή με περιορισμούς. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.114), η σχέση αυτή χαρακτηρίζεται ως μέτρια.

Πίνακας 2.35

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "education levels"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.114	0.000
N of Valid Cases		59128	

6) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "gali" και "cc007d2".

Πίνακας 2.36

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "gali" και "cc007d2"

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1065.842 ^a	1	0.000
N of Valid Cases		58685	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 10701.39.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Επομένως, η ικανότητα των ατόμων να εκτελούν ή όχι διάφορες δραστηριότητες φαίνεται να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το εάν είχαν παροχή κρύου νερού στην οικεία που διέμεναν στην παιδική τους ηλικία. Παράλληλα, η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.135, χαρακτηρίζοντας τη σχέση αυτή ως μέτρια.

Πίνακας 2.37*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "cc007d2"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.135	0.000
N of Valid Cases		58685	

7) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "gali" και "cc007d4".

Πίνακας 2.38*Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "gali" και "cc007d4"*

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1170.566 ^a	1	0.000
N of Valid Cases		58685	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 13729.85.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως η ικανότητα των συμμετεχόντων να κάνουν διάφορες δραστηριότητες σχετίζεται από το εάν είχαν την τουαλέτα εσωτερικά της οικείας που διέμεναν ως παιδιά. Επιπλέον, η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.141, χαρακτηρίζοντας και αυτή τη σχέση αυτή ως μέτρια.

Πίνακας 2.39*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "cc007d4"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.141	0.000
N of Valid Cases		58685	

8) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “gali” και “cc008”.

Πίνακας 2.40

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc008”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	517.174 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	58131		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 1734.31.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και άρα για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Άρα φαίνεται πως το πόσα βιβλία είχε στην κατοχή του ο ερωτώμενος στην παιδική ηλικία σχετίζεται με τις περιορισμένες ή μη δραστηριότητες που εκτελεί στην καθημερινότητά του. Επιπροσθέτως, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.094), η σχέση αυτή κρίνεται ως ασθενής.

Πίνακας 2.41

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “gali” και “cc008”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.094	0.000
N of Valid Cases	58131	

9) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “gali” και “cc733”.

Πίνακας 2.42

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “gali” και “cc733”

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	934.325 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	56458		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 27.43.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η οικονομική κατάσταση της οικογένειας του συμμετέχοντα όταν ήταν στην παιδική ηλικία, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ικανότητά του να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες. Τέλος, από τον συντελεστή Cramer's V όπου ισούται με 0.129, παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές έχουν μέτρια συσχέτιση.

Πίνακας 2.43

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "gali" και "cc733"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.129	0.000
N of Valid Cases		56458	

2.3.2.3. Διαφοροποιήσεις ανάμεσα στην κινησιολογία και τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία των ερωτηθέντων.

Στην παρούσα ενότητα, θα εξεταστεί εάν και κατά πόσο ο περιορισμός ή μη στην κινητικότητα, στη λειτουργία των χεριών και ειδικότερα, στη «λεπτή» κινητικότητα (*fine motor functions*) του ατόμου, επηρεάζεται από τις μεταβλητές που σχετίζονται με το κοινωνικό αλλά και οικονομικό υπόβαθρο των συμμετεχόντων στην έρευνα.

1) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "mobilit3" και "country".

Πίνακας 2.44

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "mobilit3" και "country"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1519.054 ^a	24	0.000
N of Valid Cases	58537		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 306.65.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η χώρα διαμονής, δηλαδή η περιοχή που ζει ένα άτομο, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την κινητικότητα του ατόμου. Επιπλέον, προκειμένου να διαπιστώσουμε το βαθμό της μεταξύ τους συσχέτισης, εφαρμόσαμε τον συντελεστή Cramer's V και παρατηρήσαμε ότι οι μεταβλητές έχουν ισχυρή συσχέτιση αφού βρέθηκε ίσος με 0.161.

Πίνακας 2.45

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "country"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.161	0.000
N of Valid Cases		58537	

2) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "mobilit3" και "single".

Πίνακας 2.46

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "mobilit3" και "single"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1617.648 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	58537		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 4620.52.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εάν το άτομο ζει μόνο του ή μαζί με κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο σχετίζεται με την ικανότητά του να εκτελεί διάφορες κινήσεις. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.166), η σχέση αυτή κρίνεται ως ισχυρή.

Πίνακας 2.47*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "single"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.166	0.000
N of Valid Cases		58537	

3) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "mobilit3" και "gender".**Πίνακας 2.48***Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "mobilit3" και "gender"*

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	934.907 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	58537		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 6950.77.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Άρα, το εάν έχουν τα άτομα την ικανότητα να κάνουν διάφορες κινήσεις επηρεάζεται από το φύλο τους. Ωστόσο, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.126), η σχέση αυτή κρίνεται ως μέτρια.

Πίνακας 2.49*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "gender"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.126	0.000
N of Valid Cases		58537	

4) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “mobilit3” και “age_groups”.

Πίνακας 2.50

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “age_groups”

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	5925.346 ^a	3	0.000
N of Valid Cases	58537		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 957.18.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι αναλόγως εάν το άτομο έχει περιορισμένες κινήσεις στην καθημερινότητά του, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την ηλικιακή ομάδα που ανήκει. Επιπλέον, η μεταξύ τους σχέση κρίνεται ως πολύ ισχυρή, αφού η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.318.

Πίνακας 2.51

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “age_groups”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.318	0.000
N of Valid Cases	58537	

5) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “mobilit3” και “education_levels”.

Πίνακας 2.52

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “education_levels”

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1845.200 ^a	2	0.000
N of Valid Cases	58530		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3825.38.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Αυτό σημαίνει πως το εκπαιδευτικό επίπεδο που ανήκει ο συμμετέχων σχετίζεται με την ικανότητά του να εκτελεί διάφορες κινήσεις με ή χωρίς περιορισμούς. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.178), η σχέση αυτή χαρακτηρίζεται ως ισχυρή.

Πίνακας 2.53

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "education levels"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.178	0.000
N of Valid Cases		58530	

6) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "mobilit3" και "cc007d2".

Πίνακας 2.54

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "mobilit3" και "cc007d2"

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1761.017 ^a	1	0.000
N of Valid Cases		58289	

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5989.85.

Η τιμή του $p\text{-value} < 0.001$ και για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας στο συμπέρασμα πως οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Επομένως, οι κινητικές δεξιότητες των ατόμων φαίνεται να σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με το εάν είχαν παροχή κρύου νερού στην οικεία που διέμεναν στην παιδική τους ηλικία. Παράλληλα, η τιμή του συντελεστή συσχέτισης ισούται με 0.174, χαρακτηρίζοντας και τη σχέση αυτή ως ισχυρή.

Πίνακας 2.55*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "cc007d2"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.174	0.000
N of Valid Cases		58289	

7) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών "mobilit3" και "cc007d4".**Πίνακας 2.56***Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές "mobilit3" και "cc007d4"*

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1834.225 ^a	1	0.000
N of Valid Cases	58289		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 7678.21.

Το $p\text{-value} < 0.001$ και επομένως, για $\alpha = 5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Κατ' επέκταση, η κινητικότητα των ατόμων σχετίζεται από το εάν είχαν την τουαλέτα εσωτερικά της οικείας που διέμεναν ως παιδιά. Από την τιμή του συντελεστή που ισούται με 0.177, συμπεραίνουμε πως πρόκειται για έναν ισχυρό βαθμό συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών.

Πίνακας 2.57*Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "cc007d4"*

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.177	0.000
N of Valid Cases		58289	

8) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “mobilit3” και “cc008”.

Πίνακας 2.58

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc008”

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1613.483 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	57723		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 967.90.

Το p-value < 0.001 και άρα για $\alpha=5\%$ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), καταλήγοντας ότι οι δύο μεταβλητές ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Άρα φαίνεται πως το πόσα βιβλία είχε στην κατοχή του ο ερωτώμενος στην παιδική ηλικία σχετίζεται με τις περιορισμένες ή μη κινήσεις που εκτελεί στην καθημερινότητά του. Επιπροσθέτως, από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης (0.167), η σχέση αυτή κρίνεται ως ασθενής.

Πίνακας 2.59

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc008”

	Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal Cramer's V	0.167	0.000
N of Valid Cases	57723	

9) Έλεγχος ανεξαρτησίας μεταξύ των μεταβλητών “mobilit3” και “cc733”.

Πίνακας 2.60

Έλεγχος ανεξαρτησίας χ^2 για τις μεταβλητές “mobilit3” και “cc733”

	Value	Df	Asymptotic Significance (2-sided)
Pearson Chi-Square	1226.511 ^a	4	0.000
N of Valid Cases	56062		

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 15.48.

Από την τιμή του $p\text{-value} < 0.001$, καταλήγουμε ότι για $\alpha = 5\%$, απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H_0), συμπεραίνοντας έτσι ότι οι δύο μεταβλητές μεταξύ τους ΔΕΝ είναι ανεξάρτητες. Συνεπώς, μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η οικονομική κατάσταση της οικογένειας του συμμετέχοντα όταν ήταν στην παιδική ηλικία, σχετίζεται στατιστικά σημαντικά με την εκτέλεση διάφορων κινήσεων. Τέλος, από τον συντελεστή Cramer's V όπου ισούται με 0.148, παρατηρούμε ότι οι μεταβλητές έχουν μέτρια συσχέτιση.

Πίνακας 2.61

Συντελεστής συσχέτισης Cramer's V για τις μεταβλητές "mobilit3" και "cc733"

		Value	Approximate Significance
Nominal by Nominal	Cramer's V	0.148	0.000
N of Valid Cases		56062	

Κεφάλαιο 3: Μοντελοποίηση δεδομένων με τη χρήση λογιστικής παλινδρόμησης

3.1. Η λογιστική παλινδρόμηση ως μέθοδος για την πρόβλεψη δίτιμων μεταβλητών

Η λογιστική παλινδρόμηση (αγγλ.: *Logistic Regression*) συνιστά ένα γενικευμένο γραμμικό μοντέλο, το οποίο χρησιμοποιείται ευρέως για την επίλυση προβλημάτων ταξινόμησης. Τα γενικευμένα γραμμικά μοντέλα είναι μια ευρεία κατηγορία στατιστικών μοντέλων, που επεκτείνουν το πλαίσιο της γραμμικής παλινδρόμησης, ώστε να χειρίζονται διάφορους τύπους μεταβλητών απόκρισης από διαφορετικές κατανομές. Έτσι λοιπόν, η σημαντικότερη διαφοροποίηση μεταξύ λογιστικής και γραμμικής παλινδρόμησης βασίζεται στη φύση της μεταβλητής απόκρισης, η οποία στην πρώτη είναι κατηγορική (ονομαστική ή διατάξιμη), ενώ στη δεύτερη είναι ποσοτική (συνεχής). Λόγω της διαφοροποίησης αυτής, στην εξαρτημένη μεταβλητή στην πρώτη περίπτωση δεν μπορεί να εφαρμοστεί η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων -αφού η μεταβλητή Y δεν ακολουθεί κανονική κατανομή. Επιπλέον, πέρα της υπόθεσης κανονικότητας, παραβιάζονται και οι υποθέσεις περί ομοσκεδαστικότητας και γραμμικότητας. Γι' αυτούς τους λόγους, για την εκτίμηση των παραμέτρων του λογιστικού μοντέλου χρησιμοποιείται η μέθοδος της Μέγιστης Πιθανοφάνειας (*Maximum Likelihood method*), αντί της μεθόδου των Ελάχιστων Τετραγώνων (*Least Squares method*) που εφαρμόζεται στη γραμμική παλινδρόμηση.

Οι ανεξάρτητες μεταβλητές σ' ένα λογιστικό μοντέλο μπορεί να είναι είτε ποσοτικές είτε ποιοτικές. Οι πρώτες ονομάζονται συμμεταβλητές (*covariates*) ενώ οι δεύτερες ονομάζονται παράγοντες (*factors*). Υπάρχουν τρεις βασικοί τύποι λογιστικής παλινδρόμησης ανάλογα την φύση της μεταβλητής απόκρισης:

1. Η δίτιμη (αγγλ.: *Binary Logistic Regression*), όπου η μεταβλητή απόκρισης αποτελείται από δύο κατηγορίες.
2. Η πολυωνυμική (αγγλ.: *Multinomial Logistic Regression*), όπου η μεταβλητή απόκρισης αποτελείται από τρεις ή περισσότερες κατηγορίες.
3. Η διατεταγμένη (αγγλ.: *Ordinal Logistic Regression*), όπου η μεταβλητή απόκρισης αποτελείται με τρεις ή περισσότερες κλάσεις σε προκαθορισμένη σειρά.

Δεδομένου ότι σκοπός της εργασίας είναι η διερεύνηση της υγείας των ατόμων, κατά βάση μέσα από μεταβλητές που περιέχουν πληροφορίες για την ικανότητα κινητικότητάς τους καθώς και μιας άμεσης αυτο-αξιολόγησης της υγείας τους, επιλέχθηκαν μεταβλητές απόκρισης οι οποίες τυγχάνει να έχουν δίτιμο χαρακτήρα. Γι' αυτό το λόγο, ως καταλληλότερη μέθοδος πρόβλεψης κρίθηκε η δίτιμη λογιστική παλινδρόμηση.

Αναλυτικότερα, η δίτιμη λογιστική παλινδρόμηση μπορεί να πάρει μόνο δύο τιμές, 0 ή 1. Συνήθως, χρησιμοποιούμε την τιμή 0 για την «αποτυχία» και την τιμή 1 για την «επιτυχία». Ως «επιτυχία» ορίζουμε την εμφάνιση του γεγονότος που μας ενδιαφέρει μεταξύ των δύο κατηγοριών. Η σχέση μεταξύ των μεταβλητών εισόδου και της πιθανότητας του δυαδικού αποτελέσματος μοντελοποιείται χρησιμοποιώντας μια συνάρτηση σύνδεσης, η οποία είναι η λογιστική συνάρτηση στην περίπτωση της λογιστικής παλινδρόμησης. Η συνάρτηση σύνδεσης

μετασχηματίζει τον γραμμικό συνδυασμό των μεταβλητών εισόδου, προκύπτοντας έτσι η προβλεπόμενη πιθανότητα.

Η εξίσωση της λογιστικής παλινδρόμησης ορίζεται ως:

$$\log\left(\frac{p}{1-p}\right) = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n, \quad i = 1, 2, \dots, n.$$

Ισοδύναμα το παραπάνω μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης εκφράζει την πιθανότητα:

$$p = \frac{e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n}}{1 + e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n}}$$

ή ισοδύναμα τη σχετική πιθανότητα (*odds*):

$$\frac{p}{1-p} = e^{\beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_n x_n}$$

Η σχετική πιθανότητα $\left(\frac{p}{1-p}\right)$ εκφράζει την πιθανότητα να συμβεί το γεγονός που μας ενδιαφέρει προς την πιθανότητα να μην συμβεί το γεγονός αυτό. Η σχετική πιθανότητα που προκύπτει μέσα από την ισοδυναμία αυτή, διαδραματίζει βασικό ρόλο στην ερμηνεία των συντελεστών του μοντέλου, καθότι καθιστά πολύ πιο αντιληπτή την ερμηνεία τους.

3.2. Σύντομη περιγραφή μοντέλων – Δομή ανάλυσης

Σύντομη παρουσίαση μοντέλων

Για την επίτευξη του στόχου της παρούσας εργασίας, κρίθηκε απαραίτητη η στατιστική ανάλυση²⁴⁷ τριών μοντέλων, το καθένα με διαφορετική μεταβλητή απόκρισης – όλες δίτιμες. Ουσιαστικά, μέσα από την προσαρμογή των τριών αυτών υποδειγμάτων διερευνάται η τωρινή κατάσταση υγείας των Ευρωπαίων 50⁺, η οποία φαίνεται να επηρεάζεται από διαφορετικά κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία του παρελθόντος τους. Το πρώτο μοντέλο περιλαμβάνει την μεταβλητή “*sphus2*”, το δεύτερο τη μεταβλητή “*gali*” και το τρίτο, τη μεταβλητή “*mobilit3*”.

²⁴⁷ Όλοι οι υπολογισμοί των στατιστικών ελέγχων πραγματοποιήθηκε χωρίς να ληφθούν υπόψη οι ηλικίες κάτω των 50 ετών. Υπενθυμίζεται ότι στόχος της παρούσας έρευνας είναι η μελέτη ατόμων 50⁺. Συνολικά εξαιρέθηκαν από το δείγμα 786 εγγραφές. Επιπλέον, σημειώνεται ότι όλοι οι έλεγχοι υποθέσεων της παρούσας ενότητας θα πραγματοποιηθούν σε επίπεδο σημαντικότητας α=5%.

Σ' όλα τα υποδείγματα, έγινε επιλογή των ίδιων κοινωνικο-οικονομικών καθώς και δημογραφικών στοιχείων ως ανεξάρτητων μεταβλητών:

1. Χώρα (“country”): με επίπεδο αναφοράς την Ελλάδα.
2. Ζείτε μόνος-η χωρίς σύντροφο-σύζυγο (“single”): με επίπεδο αναφοράς τους δεσμευμένους.
3. Φύλο (“gender”): με επίπεδο αναφοράς τους άντρες.
4. Ηλιακή ομάδα (“age_groups”): με επίπεδο αναφοράς την ομάδα 50-64 ετών.
5. Εκπαιδευτικό επίπεδο (“education_levels”): με επίπεδο αναφοράς την ελλιπή/υποχρεωτική εκπαίδευση.
6. Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κρύου τρεχούμενου νερού (“cc007d2”): με επίπεδο αναφοράς αυτούς που δεν είχαν.
7. Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: ύπαρξη τουαλέτας εσωτερικά της οικείας (“cc007d4”): με επίπεδο αναφοράς αυτούς που δεν είχαν.
8. Αριθμός βιβλίων στην ηλικία των δέκα (“cc008_”): με επίπεδο αναφοράς αυτούς που είχαν στη διάθεσή τους ελάχιστα έως και καθόλου (0-10) βιβλία.
9. Η οικογένεια σας ήταν οικονομικά ευκατάστατη, στο μέσο όρο ή φτωχή (“cc733_”): με επίπεδο αναφοράς αυτούς που η οικογένειά τους ήταν οικονομικά ευκατάστατη.

Δομή ανάλυσης

Η δομή παρουσίασης των μοντέλων που επιλέχθηκε για την αξιολόγηση τους, λαμβάνει υπόψη τα εξής:

1. Ποσοστό μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από τις επεξηγηματικές μεταβλητές: Τα αποτελέσματα αυτά παρατίθενται ως εναλλακτικές προσεγγίσεις του R-Square που υφίσταται στην γραμμική παλινδρόμηση. Πιο συγκεκριμένα, πρόκειται για δύο μέτρα καλής προσαρμογής, το Cox-Snell R-Square και το Nagelkerke R-Square. Και στις δύο περιπτώσεις, η τιμή που παρουσιάζουν είναι το ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής που εξηγείται από τις ανεξάρτητες μεταβλητές στο μοντέλο (η τιμή κυμαίνεται μεταξύ 0-1).
2. Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια ενός μοντέλου: Ο έλεγχος Hosmer-Lemeshow ελέγχει τη μηδενική υπόθεση, ότι δηλαδή οι παρατηρηθείσες τιμές της εξαρτημένης μεταβλητής δε διαφέρουν στατιστικά σημαντικά από τις εκτιμώμενες τιμές που γίνονται από το μοντέλο. Πρόκειται για έναν έλεγχο χ^2 , όπου η αντίστοιχη τιμή p-value όταν είναι μεγαλύτερη του προκαθορισμένου επιπέδου σημαντικότητας, υποδεικνύει ότι τα δεδομένα ταιριάζουν καλά με το μοντέλο.
3. Πίνακας ταξινόμησης: Ο πίνακας ταξινόμησης συνδράμει στην συνολική αξιολόγηση της απόδοσης του μοντέλου μέσα από τη διασταύρωση των παρατηρούμενων κατηγοριών

απόκρισης με τις προβλεπόμενες κατηγορίες απόκρισης. Με άλλα λόγια, περιγράφει τον προβλεπόμενο αριθμό «επιτυχιών» σε σύγκριση με τον αριθμό των «επιτυχιών» που πραγματικά παρατηρήθηκαν. Παρομοίως, συγκρίνει τον προβλεπόμενο αριθμό «αποτυχιών» με τον αριθμό των αποτυχιών που πραγματικά παρατηρήθηκαν. Στο κάτω δεξί μέρος του πίνακα εμφανίζεται το συνολικό ποσοστό ορθής ταξινόμησης, από το οποίο αξιολογούμε και την προβλεπτική ικανότητα του εν λόγω μοντέλου.

4. Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου: Στον πίνακα αυτόν εμπεριέχονται πληροφορίες σχετικά με τις εκτιμήσεις των συντελεστών του μοντέλου. Ειδικότερα περιλαμβάνονται τα εξής:

4.1. Στήλη «B»: Περιλαμβάνει τις εκτιμήσεις των συντελεστών του μοντέλου.

4.2. Στήλη «S.E.»: Πρόκειται για τα τυπικά σφάλματα που σχετίζονται με τους συντελεστές του μοντέλου. Τα τυπικά σφάλματα εξυπηρετούν στον σχηματισμό διαστήματος εμπιστοσύνης για τον κάθε συντελεστή.

4.3. Στήλη «Wald» & «Sig.»: Οι τιμές στις στήλες αυτές χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό της στατιστικής σημαντικότητας για κάθε μία από τις ανεξάρτητες μεταβλητές. Με άλλα λόγια, χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της μηδενικής υπόθεσης ότι ο συντελεστής (παράμετρος) ισούται με μηδέν. Στην περίπτωση των ονομαστικών μεταβλητών, κάθε επίπεδο της μεταβλητής λαμβάνει και μια τιμή. Ουσιαστικά, ο έλεγχος που γίνεται αφορά εάν το υπό εξέταση επίπεδο διαφέρει στατιστικά σημαντικά από το επίπεδο αναφοράς εντός της ίδιας μεταβλητής.

4.4. Στήλη «df»: Στη στήλη αυτή παρατίθενται οι βαθμοί ελευθερίας για κάθε έναν από τους ελέγχους των συντελεστών.

4.5. Στήλη «Exp(B)»: Το "exp" αναφέρεται στην εκθετική τιμή για κάθε συντελεστή που αναγράφεται στη στήλη «B». Η εκθετικοποιημένη αυτή τιμή χρησιμοποιείται αντί της αντίστοιχης στη στήλη «B», καθότι καθιστά πολύ πιο κατανοητή την ερμηνεία των συντελεστών. Όταν το «Exp(B)» είναι μικρότερο από 1, τότε έχουμε μειωμένη σχετική πιθανότητα εμφάνισης του γεγονότος που μας ενδιαφέρει. Όταν το «Exp(B)» είναι μεγαλύτερο από 1, τότε έχουμε αυξημένη σχετική πιθανότητα εμφάνισης του γεγονότος αυτού. Ωστόσο, ανάλογα το είδος της ανεξάρτητης μεταβλητής, η ερμηνεία των αντίστοιχων συντελεστών διαφοροποιείται. Στην περίπτωση των τριών μοντέλων που προσαρμόσαμε, δεδομένου ότι όλες οι ερμηνευτικές μεταβλητές είναι ονομαστικές, οι ερμηνείες των συντελεστών των μοντέλων γίνονται συγκρίνοντας το κάθε επίπεδο-κατηγορία εντός της ανεξάρτητης μεταβλητής με το επίπεδο αναφοράς²⁴⁸ της.

4.6. Στήλη «Lower» & «Upper»: Είναι το διάστημα εμπιστοσύνης για τις εκτιμήσεις των εκθετικοποιημένων συντελεστών.

²⁴⁸ Στην ανάλυση κάθε μοντέλου, ορίστηκε η πρώτη κατηγορία ως επίπεδο αναφοράς για κάθε ονομαστική μεταβλητή.

3.2.1. Μοντέλο A – Μεταβλητή απόκρισης: “*sphus2*”

Στο πρώτο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης ως μεταβλητή απόκρισης επιλέχθηκε η “*sphus2*”. Υπενθυμίζεται πως πρόκειται για τη μεταβλητή που περικλείει πληροφορίες σχετικά με το πως αυτο-αξιολογούν οι ίδιοι οι ερωτηθέντες την τωρινή κατάσταση υγείας τους και συνίσταται απ’ τις εξής κατηγορίες: «Πολύ καλή / Άριστη», «Λιγότερο από πολύ καλή». Όπως παρατηρούμε και από τον πίνακα που ακολουθεί, ως «επιτυχία» θεωρείται η κατηγορία «Λιγότερο από πολύ καλή» και συνεπώς, οι ερμηνείες των συντελεστών του μοντέλου βασίζονται σ’ αυτή.

Πίνακας 3.1

*Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “*sphus2*”*

Original Value	Internal Value
Very good/excellent	0
Less than very good	1

Στη συνέχεια, στον Πίνακα 3.2 παρατηρούμε ότι τα μέτρα καλής προσαρμογής, Cox-Snell R-Square και Nagelkerke R-Square, ισούται με 0.120 και 0.186 αντίστοιχα. Με άλλα λόγια, το μοντέλο που προσαρμόσαμε φαίνεται ότι ερμηνεύει το 12.0% με 18.6% της μεταβλητότητας της μεταβλητής απόκρισης.

Πίνακας 3.2

*Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “*sphus2*”*

Step	Cox & Snell R-Square	Nagelkerke R-Square
1	0.120	0.186

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

Ακολουθεί ο έλεγχος υποθέσεων Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου:

H₀: Το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή,

H₁: Το μοντέλο ΔΕΝ έχει καλή προσαρμογή.

Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.3, η τιμή του p-value ισούται με 0.085 και έτσι καταλήγουμε ότι για $\alpha=5\%$, ΔΕΝ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H₀), συμπεραίνοντας ότι το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

Πίνακας 3.3

Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη "sphus2"

Step	Chi-square	df	Sig.
1	13.881	8	0.085

Ο Πίνακας 3.4 είναι ο πίνακας ταξινόμησης από τον οποίο προκύπτει ότι το ποσοστό ορθής ταξινόμησης ισούται με 79.4%, ένα ικανοποιητικό ποσοστό ορθής ταξινόμησης. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι το μοντέλο προβλέπει πως τα 53.141 άτομα ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που αυτό-αξιολογούν την υγεία τους ως «Λιγότερο από πολύ καλή», ενώ στην πραγματικότητα τα 42.778 από αυτά αποκρίθηκαν πράγματι αυτή την επιλογή. Αντίστοιχα, από τα 2.512 άτομα που αυτό-αξιολογούν την υγεία τους ως «Πολύ καλή / Άριστη», μόνο τα 1.428 από αυτά πράγματι αποκρίθηκαν αυτή την επιλογή.

Πίνακας 3.4

Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης "sphus2"

Observed		Predicted		
		Sphus-less than very good health		
Step 1	Sphus-less than very good health	Very good/excellent	Very good/excellent	Less than very good
			1428	10363
		1084	42778	
	Overall Percentage			79.4

a. The cut value is .500

Τέλος, ο Πίνακας 3.5 περικλείει την ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου που προσαρμόσαμε.

Πίνακας 3.5

Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “sphus2”

		95% C.I. for EXP(B)							
		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	Lower	Upper
Step 1 ^a	Country			2616.154	24	0.000			
	Country (Austria)	0.682	0.080	72.910	1	0.000	1.978	1.691	2.313
	Country (Germany)	1.672	0.084	399.168	1	0.000	5.324	4.519	6.274
	Country (Sweden)	0.816	0.084	94.928	1	0.000	2.262	1.919	2.666
	Country (Spain)	0.933	0.079	141.253	1	0.000	2.543	2.180	2.966
	Country (Italy)	0.848	0.079	115.880	1	0.000	2.334	2.000	2.724
	Country (France)	1.501	0.089	283.364	1	0.000	4.486	3.766	5.342
	Country (Denmark)	0.343	0.083	17.324	1	0.000	1.410	1.199	1.657
	Country (Switzerland)	0.511	0.086	35.048	1	0.000	1.667	1.408	1.975
	Country (Belgium)	1.230	0.078	246.439	1	0.000	3.422	2.935	3.990
	Country (Czech Republic)	1.651	0.085	377.324	1	0.000	5.211	4.411	6.155
	Country (Poland)	2.086	0.087	571.870	1	0.000	8.056	6.790	9.558
	Country (Luxembourg)	1.326	0.097	185.894	1	0.000	3.766	3.112	4.557
	Country (Hungary)	1.550	0.104	222.791	1	0.000	4.713	3.845	5.777
	Country (Slovenia)	1.383	0.081	290.251	1	0.000	3.986	3.400	4.673
	Country (Estonia)	2.667	0.096	774.017	1	0.000	14.400	11.933	17.377
	Country (Croatia)	1.008	0.084	143.590	1	0.000	2.741	2.324	3.232
	Country (Lithuania)	2.347	0.116	407.629	1	0.000	10.459	8.328	13.136
	Country (Bulgaria)	0.641	0.084	57.863	1	0.000	1.899	1.610	2.241
	Country (Cyprus)	0.192	0.093	4.216	1	0.040	1.211	1.009	1.454
	Country (Finland)	1.374	0.089	236.832	1	0.000	3.951	3.317	4.706
	Country (Latvia)	3.206	0.159	407.582	1	0.000	24.675	18.076	33.684
	Country (Malta)	0.922	0.094	96.990	1	0.000	2.515	2.093	3.021
	Country (Romania)	1.526	0.097	249.672	1	0.000	4.599	3.806	5.557
	Country (Slovakia)	0.587	0.082	51.196	1	0.000	1.799	1.532	2.113

Features of accommodation when ten: cold running water supply (Selected)	-0.113	0.035	10.557	1	0.001	0.893	0.835	0.956
Features of accommodation when ten: inside toilet (Selected)	-0.174	0.031	31.807	1	0.000	0.840	0.791	0.893
Number of books when ten			105.874	4	0.000			
Number of books when ten (11-25)	-0.231	0.032	52.960	1	0.000	0.794	0.746	0.845
Number of books when ten (26-100)	-0.306	0.034	80.571	1	0.000	0.736	0.689	0.787
Number of books when ten (101-200)	-0.390	0.048	66.609	1	0.000	0.677	0.616	0.743
Number of books when ten (200+)	-0.328	0.052	40.178	1	0.000	0.720	0.651	0.797
Family was pretty well off financially, about average, or poor			170.394	4	0.000			
Family was pretty well off financially, about average, or poor (About average)	0.224	0.033	45.528	1	0.000	1.251	1.172	1.335
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Poor)	0.532	0.043	156.560	1	0.000	1.702	1.566	1.850
Family was pretty well off financially, about average, or poor (It varied)	0.449	0.084	28.285	1	0.000	1.567	1.328	1.849
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Did not live with family)	1.176	0.615	3.654	1	0.056	3.243	0.971	10.834

Single (Yes)	0.189	0.028	47.193	1	0.000	1.208	1.145	1.276
Gender (Female)	0.110	0.023	23.728	1	0.000	1.117	1.068	1.167
Age_groups			949.209	3	0.000			
Age_groups (65-74)	0.454	0.026	314.110	1	0.000	1.575	1.498	1.656
Age_groups (75-84)	1.005	0.038	709.753	1	0.000	2.732	2.538	2.942
Age_groups (85+)	1.198	0.071	286.122	1	0.000	3.312	2.883	3.805
Education_levels			244.500	2	0.000			
Education_levels (11-13)	-0.224	0.029	59.091	1	0.000	0.800	0.755	0.847
Education_levels (14+)	-0.498	0.032	243.086	1	0.000	0.608	0.571	0.647
Constant	-0.017	0.081	0.044	1	0.834	0.983		

a. Variable(s) entered on step 1: Country, Features of accommodation when ten: cold running water supply, Features of accommodation when ten: inside toilet, Number of books when ten, Family was pretty well off financially- about average or poor, Single, Gender, Age groups, Education levels.

Από τα αποτελέσματα του άνωθεν πίνακα μπορούμε να εξάγουμε τα εξής για κάθε μεταβλητή:

- ❖ Χώρα (“country”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους χώρες διαφοροποιούνται σημαντικά από την Ελλάδα, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Επιπροσθέτως, από την τιμή τους στη στήλη «Expr(B)», σ’ όλες τις χώρες οι κάτοικοί τους έχουν μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας, αφού οι τιμές των συντελεστών είναι μεγαλύτερες της μονάδας. Για παράδειγμα, σε κράτη όπως η Κύπρος και η Δανία το ποσοστό της σχετικής πιθανότητας είναι συγκριτικά μικρότερο απ’ τα υπόλοιπα κράτη, με 21.1% και 41% αντίστοιχα, ενώ σε χώρες όπως η Εσθονία και η Λετονία, το ποσοστό αυξάνεται δραματικά με 1340% και 2367.5% αντίστοιχα. Στον πίνακα που ακολουθεί βρίσκονται τα ποσοστά για κάθε χώρα που συγκεντρώνει μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα οι κάτοικοί της να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας.

Πίνακας 3.6

Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να αυτο-αξιολογούν την υγεία τους ως «λιγότερο από καλή» συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης "srhus2").

Χώρα	Σχετική πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)>1	Χώρα	Σχετική πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)>1
Αυστρία	(1.978-1=) 97.8 %	Ουγγαρία	(4.713-1 =) 371.3 %
Γερμανία	(5.324-1=) 432.4 %	Σλοβενία	(3.986-1 =) 298.6 %
Σουηδία	(2.262-1=) 126.2 %	Εσθονία	(14.400-1 =) 1340 %
Ισπανία	(2.543-1 =) 154.3 %	Κροατία	(2.741-1 =) 174.1 %
Ιταλία	(2.334-1 =) 133.4 %	Λιθουανία	(10.459-1 =) 945.9 %
Γαλλία	(4.486-1 =) 348.6 %	Βουλγαρία	(1.899-1 =) 89.9 %
Δανία	(1.410-1 =) 41 %	Κύπρος	(1.211-1 =) 21.1 %
Ελβετία	(1.667-1 =) 66.7 %	Φιλανδία	(3.951-1 =) 295.1 %
Βέλγιο	(3.422-1 =) 242.2 %	Λετονία	(24.675-1 =) 2367.5 %
Τσεχία	(5.211-1 =) 421.1 %	Μάλτα	(2.515-1 =) 151.5 %
Πολωνία	(8.056-1 =) 705.6 %	Ρουμανία	(4.599-1 =) 359.9 %
Λουξεμβούργο	(3.766-1 =) 276.6 %	Σλοβακία	(1.799-1 =) 79.9 %

- ❖ Ζείτε μόνος-η χωρίς σύντροφο-σύζυγο ("single"): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που δεν είναι δεσμευμένα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνους που έχουν κάποιο σύντροφο/σύζυγο, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που δηλώνουν ότι μένουν μόνα τους χωρίς κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο, έχουν (1.208-1=) 20.8% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ' ότι τα άτομα που δηλώνουν ότι δεν μένουν μόνα τους .
- ❖ Φύλο ("gender"): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι οι γυναίκες διαφοροποιούνται σημαντικά από τους άντρες, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες έχουν (1.117-1=) 11.7% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ' ότι το αντρικό φύλο.

- ❖ Ηλικιακή ομάδα (“age groups”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ηλικιακές ομάδες διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνη που περιλαμβάνει τις ηλικίες 50-64, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Αναλυτικότερα, η ηλικιακή ομάδα 65-74 έχει $(1.575-1=)$ 57.5% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσει την υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι η ομάδα των 50-64 ετών. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις άλλες δύο ηλικιακές ομάδες των 75-84 και 85+, με $(2.732-1=)$ 173.2% και $(3.312-1=)$ 231.2% αντίστοιχα μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.
- ❖ Εκπαιδευτικό επίπεδο (“education levels”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλα τα επιμέρους εκπαιδευτικά επίπεδα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνο που αντιστοιχεί στην ελλιπή/υποχρεωτική εκπαίδευση, δηλαδή το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που ανήκουν στη μέση εκπαίδευση έχουν $(1-0.800=)$ 20% μικρότερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την υγεία τους ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Το ίδιο και τα άτομα που ανήκουν στην ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση με $(1-0.608=)$ 39.2% μικρότερη σχετική πιθανότητα απ’ το επίπεδο αναφοράς.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κρύου τρεχούμενου νερού (“cc007d2”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τρεχούμενο κρύο νερό στην οικεία τους, διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που δήλωσαν ότι είχαν κρύο τρεχούμενο νερό έχουν $(1-0.893=)$ 10.7% μικρότερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι εκείνα που δεν είχαν.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: ύπαρξη τουαλέτας εσωτερικά της οικείας (“cc007d4”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τουαλέτα εσωτερικά της οικείας, διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Τα άτομα που δήλωσαν ότι είχαν τουαλέτα μέσα στο σπίτι έχουν $(1-0.840=)$ 16% μικρότερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την τωρινή τους υγεία ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι εκείνα που δεν είχαν.
- ❖ Αριθμός βιβλίων στην ηλικία των δέκα (“cc008 ”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα με τα βιβλία που είχαν στη διάθεσή τους στην παιδική ηλικία, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που είχαν 0-10 βιβλία. Αναλυτικότερα, τα άτομα που είχαν 11-25 βιβλία έχουν $(1-0.794=)$ 20.6% μικρότερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την υγεία τους ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις κατηγορίες 26-100 βιβλία, 101-200 βιβλία, 200+ βιβλία, με $(1-0.736=)$ 26.4%, $(1-0.677=)$

32.3% και $(1-0.720=)$ 28% αντίστοιχα μικρότερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

- ❖ Η οικογένεια σας ήταν οικονομικά ευκατάστατη, στο μέσο όρο ή φτωχή (“cc733 ”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής -εκτός από εκείνο στο οποίο ανήκουν τα άτομα που δεν διέμεναν με την οικογένειά τους όταν ήταν παιδιά- είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες εκτός από μία επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα την οικονομική κατάσταση που είχαν ως παιδιά, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που η οικογένειά τους ήταν σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που η οικονομική κατάσταση τής οικογένειάς τους ανήκε στο μέσο όρο της εποχής έχουν $(1.251-1=)$ 25.1% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να αυτο-αξιολογήσουν την υγεία τους ως «Λιγότερο από καλή» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις άλλες δύο κατηγορίες, με εκείνους που ανήκαν στις φτωχές οικογένειες της τότε εποχής αλλά και σε εκείνες που παρουσίαζαν διάφορες διακυμάνσεις, συγκεντρώνοντας αντίστοιχα $(1.702-1=)$ 70.2% και $(1.567-1=)$ 56.7% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

Στον παρακάτω πίνακα, αποτυπώνονται συγκεντρωτικά όλα τα ποσοστά των σχετικών πιθανοτήτων για τις μεταβλητές του μοντέλου, που προαναφέρθηκαν. Στις παρενθέσεις βρίσκεται το επίπεδο αναφοράς κάθε ερμηνευτικής μεταβλητής.

Πίνακας 3.7

Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “srhus2”).

Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα	Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα
Φύλο: (Αντρες)		Παροχή κρύου νερού: (Όχι)	
Γυναίκες	↑ 11.7%	Ναι	↓ 10.7%
Χώρα διαμονής: (Ελλάδα)		Υπαρξη εσωτερικής τουαλέτας: (Όχι)	
Υπόλοιπες χώρες	Διαφοροποιείται ανά χώρα*	Ναι	↓ 16.0%
Κατάσταση συμβίωσης: (Έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο)		Αριθμός βιβλίων: (0-10 βιβλία)	
Δεν έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο	↑ 20.8%	11-25 βιβλία	↓ 20.6%
Ηλικιακή ομάδα: (50-64 ετών)		26-100 βιβλία	↓ 26.4%
65-74 ετών	↑ 57.5%	101-200 βιβλία	↓ 32.3%
75-84 ετών	↑ 173.2%	200+ βιβλία	↓ 28.0%
85+ ετών	↑ 231.2%	Οικονομική κατάσταση οικογένειας: (Ευκατάστατη)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο: (Ελληνής/Υποχρεωτική εκπαίδευση)		Μέσος όρος	↑ 25.1%
Μέση εκπαίδευση	↓ 20.0%	Φτωχή	↑ 70.2%
Ανώτερη/Ανώτατη εκπαίδευση	↓ 39.2%	Παρουσίαζε διακυμάνσεις	↑ 56.7%
		Δεν ζούσα με την οικογένεια	—

*Σημείωση: Για την αναλυτική λίστα των ποσοστών βλ. Πίνακα 3.6.

3.2.2. Μοντέλο Β – Μεταβλητή απόκρισης: “gali”

Στο δεύτερο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης ως μεταβλητή απόκρισης επιλέχθηκε η “gali”. Υπενθυμίζεται πως πρόκειται για τη μεταβλητή που περικλείει πληροφορίες σχετικά με το κατά πόσο είναι σε θέση το άτομο στην τωρινή περίοδο της ζωής του, να εκτελεί διάφορες δραστηριότητες. Είναι ουσιαστικά ο δείκτης για τη σύγκριση του προσδόκιμου υγείας και της αναπηρίας στην Ευρώπη, μετρώντας τους μακροχρόνιους περιορισμούς δραστηριότητας. Η μεταβλητή αποτελείται απ’ τις εξής αποκρίσεις: «Δεν είναι περιορισμένες», «Είναι περιορισμένες». Όπως παρατηρούμε και από τον πίνακα που ακολουθεί, ως «επιτυχία» θεωρείται η κατηγορία «Είναι περιορισμένες» και επομένως, οι ερμηνείες των συντελεστών του μοντέλου βασίζονται σ’ αυτή.

Πίνακας 3.8

Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “gali”

Original Value	Internal Value
Not limited	0
Limited	1

Στη συνέχεια, από τον Πίνακα 3.9 παρατηρούμε ότι τα μέτρα καλής προσαρμογής, Cox-Snell R-Square και Nagelkerke R-Square, ισούται με 0.105 και 0.140 αντίστοιχα. Με άλλα λόγια, το μοντέλο που προσαρμόσαμε φαίνεται ότι ερμηνεύει το 10.5% με 14.0% της μεταβλητότητας της μεταβλητής απόκρισης.

Πίνακας 3.9

Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “gali”

Step	Cox & Snell R-Square	Nagelkerke R-Square
1	0.105	0.140

b. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than .001.

Ακολουθεί ο έλεγχος υποθέσεων Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου:

H₀: Το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή,

H₁: Το μοντέλο ΔΕΝ έχει καλή προσαρμογή.

Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.10, η τιμή του p-value ισούται με 0.052 και έτσι καταλήγουμε ότι για $\alpha=5\%$, ΔΕΝ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H₀), συμπεραίνοντας ότι το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

Πίνακας 3.10

Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη "gali"

Step	Chi-square	df	Sig.
1	19.104	8	0.052

Ο Πίνακας 3.11 είναι ο πίνακας ταξινόμησης από τον οποίο προκύπτει ότι το ποσοστό ορθής ταξινόμησης ισούται με 63.2%, ένα όχι τόσο ικανοποιητικό ποσοστό ορθής ταξινόμησης. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι το μοντέλο προβλέπει πως τα 23.540 άτομα ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που χαρακτηρίζουν ως «Περιορισμένες» τις δραστηριότητές τους, ενώ στην πραγματικότητα τα 14.877 από αυτά αποκρίθηκαν πράγματι αυτή την επιλογή. Αντίστοιχα, από τα 32.230 άτομα που χαρακτηρίζουν ως «Όχι Περιορισμένες» τις δραστηριότητές τους, μόνο τα 20.378 από αυτά πράγματι αποκρίθηκαν αυτή την επιλογή.

Πίνακας 3.11

Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης "gali"

Observed		Predicted		
		Limitation with activities		
		Not limited	Limited	
Step 1	Limitation with activities	Not limited	20378	8663
		Limited	11852	14877
Overall Percentage				63.2

a. The cut value is .500

Τέλος, ο Πίνακας 3.12 περικλείει την ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου που προσαρμόσαμε.

Πίνακας 3.12

Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “gali”

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Country			1887.111	24	0.000			
	Country (Austria)	1.318	0.084	247.247	1	0.000	3.737	3.171	4.404
	Country (Germany)	1.731	0.084	429.575	1	0.000	5.644	4.792	6.648
	Country (Sweden)	1.256	0.087	206.680	1	0.000	3.512	2.959	4.168
	Country (Spain)	0.550	0.083	44.388	1	0.000	1.734	1.475	2.038
	Country (Italy)	0.672	0.084	64.186	1	0.000	1.958	1.661	2.307
	Country (France)	1.152	0.087	175.874	1	0.000	3.165	2.670	3.753
	Country (Denmark)	1.200	0.089	181.291	1	0.000	3.320	2.788	3.953
	Country (Switzerland)	0.719	0.092	61.685	1	0.000	2.052	1.715	2.456
	Country (Belgium)	1.552	0.082	354.221	1	0.000	4.720	4.016	5.548
	Country (Czech Republic)	1.664	0.084	394.679	1	0.000	5.280	4.481	6.222
	Country (Poland)	1.595	0.082	376.623	1	0.000	4.926	4.193	5.787
	Country (Luxembourg)	1.415	0.095	222.936	1	0.000	4.118	3.420	4.958
	Country (Hungary)	1.226	0.093	175.498	1	0.000	3.407	2.842	4.084
	Country (Slovenia)	1.244	0.081	233.190	1	0.000	3.468	2.957	4.068
	Country (Estonia)	1.704	0.082	435.839	1	0.000	5.494	4.682	6.447
	Country (Croatia)	1.424	0.086	277.016	1	0.000	4.153	3.512	4.911
	Country (Lithuania)	1.184	0.090	172.112	1	0.000	3.267	2.737	3.899
	Country (Bulgaria)	1.006	0.088	131.634	1	0.000	2.733	2.302	3.246
	Country (Cyprus)	0.163	0.098	2.740	1	0.098	1.177	0.970	1.427
	Country (Finland)	1.433	0.088	266.490	1	0.000	4.191	3.528	4.978
	Country (Latvia)	1.389	0.093	223.265	1	0.000	4.011	3.343	4.813
	Country (Malta)	0.542	0.097	31.203	1	0.000	1.719	1.421	2.078
	Country (Romania)	1.229	0.088	194.162	1	0.000	3.417	2.874	4.061
	Country (Slovakia)	0.757	0.089	72.003	1	0.000	2.133	1.790	2.540

Features of accommodation when ten: cold running water supply (Selected)	-0.048	0.026	3.357	1	0.067	0.953	0.905	1.003
Features of accommodation when ten: inside toilet (Selected)	-0.167	0.025	44.545	1	0.000	0.846	0.806	0.889
Number of books when ten			54.398	4	0.000			
Number of books when ten (11-25)	-0.161	0.025	42.478	1	0.000	0.851	0.811	0.893
Number of books when ten (26-100)	-0.158	0.027	33.262	1	0.000	0.853	0.809	0.901
Number of books when ten (101-200)	-0.167	0.041	16.877	1	0.000	0.847	0.782	0.917
Number of books when ten (200+)	-0.088	0.044	3.906	1	0.048	0.916	0.840	0.999
Family was pretty well off financially, about average, or poor			227.150	4	0.000			
Family was pretty well off financially, about average, or poor (About average)	0.027	0.029	0.830	1	0.362	1.027	0.970	1.088
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Poor)	0.347	0.034	102.252	1	0.000	1.415	1.323	1.513
Family was pretty well off financially, about average, or poor (It varied)	0.367	0.066	31.014	1	0.000	1.444	1.269	1.643
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Did not live with family)	0.516	0.311	2.744	1	0.098	1.675	0.910	3.084

Single (Yes)	0.189	0.021	79.982	1	0.000	1.207	1.159	1.258
Gender (Female)	0.150	0.019	65.587	1	0.000	1.162	1.120	1.205
Age_groups			1414.526	3	0.000			
Age_groups (65-74)	0.333	0.021	244.749	1	0.000	1.395	1.338	1.454
Age_groups (75-84)	0.809	0.027	925.616	1	0.000	2.247	2.133	2.367
Age_groups (85+)	1.338	0.046	844.530	1	0.000	3.813	3.483	4.173
Education_levels			214.460	2	0.000			
Education_levels (11-13)	-0.233	0.023	106.402	1	0.000	0.792	0.758	0.828
Education_levels (14+)	-0.376	0.027	200.680	1	0.000	0.687	0.652	0.723
Constant	-1.504	0.083	326.158	1	0.000	0.222		

a. Variable(s) entered on step 1: Country, Features of accommodation when ten: cold running water supply, Features of accommodation when ten: inside toilet, Number of books when ten, Family was pretty well off financially - about average, or poor, Single, Gender, Age groups, Education levels.

Από τα αποτελέσματα του άνωθεν πίνακα μπορούμε να εξάγουμε τα εξής για κάθε μεταβλητή:

- ❖ Χώρα (“country”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής -εκτός από εκείνο που αναφέρεται στους κατοίκους της Κύπρου- είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους χώρες -εκτός από μία- διαφοροποιούνται σημαντικά από την Ελλάδα, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Επιπροσθέτως, από την τιμή τους στη στήλη «Exp(B)», σ’ όλες τις χώρες οι κάτοικοί τους έχουν μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας, αφού οι τιμές των συντελεστών είναι μεγαλύτερες της μονάδας. Για παράδειγμα, σε κράτη όπως η Ισπανία και η Μάλτα το ποσοστό της σχετικής πιθανότητας είναι συγκριτικά μικρότερο απ’ τα υπόλοιπα κράτη, με 73.4% και 71.9% αντίστοιχα, ενώ σε χώρες όπως η Γερμανία και η Εσθονία, το ποσοστό αυξάνεται κατά πολύ με 464.4% και 449.4% αντίστοιχα. Στον πίνακα που ακολουθεί βρίσκονται τα ποσοστά για κάθε χώρα που συγκεντρώνει μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα οι κάτοικοί της να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας.

Πίνακας 3.13

Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «περιορισμένες», συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης “gali”).

Χώρα	Σχετική Πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)>1	Χώρα	Σχετική Πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)>1
Αυστρία	(3.737-1=) 273.7 %	Ουγγαρία	(3.407-1 =) 371.3 %
Γερμανία	(5.644-1=) 464.4 %	Σλοβενία	(3.468-1 =) 240.7 %
Σουηδία	(3.512-1=) 251.2 %	Εσθονία	(5.494-1 =) 449.4 %
Ισπανία	(1.734-1 =) 73.4 %	Κροατία	(4.153-1 =) 315.3 %
Ιταλία	(1.958-1 =) 95.8 %	Λιθουανία	(3.267-1 =) 226.7 %
Γαλλία	(3.165-1 =) 216.5 %	Βουλγαρία	(2.733-1 =) 173.3 %
Δανία	(3.320-1 =) 232 %	Φιλανδία	(4.191-1 =) 319.1 %
Ελβετία	(2.052-1 =) 105.2 %	Λετονία	(4.011-1 =) 301.1 %
Βέλγιο	(4.720-1 =) 372 %	Μάλτα	(1.719-1 =) 71.9 %
Τσεχία	(5.280-1 =) 428 %	Ρουμανία	(3.417-1 =) 241.7 %
Πολωνία	(4.926-1 =) 392.6 %	Σλοβακία	(2.133-1 =) 113.3 %
Λουξεμβούργο	(4.118-1 =) 311.8 %		

- ❖ Ζείτε μόνος-η χωρίς σύντροφο-σύζυγο (“single”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που δεν είναι δεσμευμένα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνους που έχουν κάποιο σύντροφο/σύζυγο, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που δηλώνουν ότι μένουν μόνα τους χωρίς κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο, έχουν (1.207-1=) 20.7% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι τα άτομα που δηλώνουν ότι δεν μένουν μόνα τους .
- ❖ Φύλο (“gender”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι οι γυναίκες διαφοροποιούνται σημαντικά από τους άντρες, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες έχουν (1.162-1=) 16.2% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι το αντρικό φύλο.

- ❖ Ηλικιακή ομάδα (“age_groups”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ηλικιακές ομάδες διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνη που περιλαμβάνει τις ηλικίες 50-64, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Αναλυτικότερα, η ηλικιακή ομάδα 65-74 έχει (1.395-1=) 39.5% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι η ομάδα των 50-64 ετών. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις άλλες δύο ηλικιακές ομάδες των 75-84 και 85⁺, με (2.247-1=) 124.7% και (3.813-1=) 281.3% αντίστοιχα μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.
- ❖ Εκπαιδευτικό επίπεδο (“education_levels”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλα τα επιμέρους εκπαιδευτικά επίπεδα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνο που αντιστοιχεί στην ελλιπή/υποχρεωτική εκπαίδευση, δηλαδή το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που ανήκουν στη μέση εκπαίδευση έχουν (1-0.792=) 20.8% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Το ίδιο και τα άτομα που ανήκουν στην ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση με (1-0.687=) 31.3% μικρότερη σχετική πιθανότητα απ’ το επίπεδο αναφοράς.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κρύου τρεχούμενου νερού (“cc007d2”): Η τιμή του συντελεστή είναι δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τρεχούμενο κρύο νερό στην οικεία τους, δεν διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Συνεπώς, φαίνεται ότι η παροχή κρύου τρεχούμενου νερού στην παιδική ηλικία δεν επηρεάζει τον περιορισμό των τωρινών δραστηριοτήτων των ατόμων.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: ύπαρξη τουαλέτας εσωτερικά της οικείας (“cc007d4”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τουαλέτα εσωτερικά της οικείας, διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Τα άτομα που δήλωσαν ότι είχαν τουαλέτα μέσα στο σπίτι έχουν (1-0.846=) 15.4% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι εκείνα που δεν είχαν.
- ❖ Αριθμός βιβλίων στην ηλικία των δέκα (“cc008 ”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα με τα βιβλία που είχαν στη διάθεσή τους στην παιδική ηλικία, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που είχαν 0-10 βιβλία. Αναλυτικότερα, τα άτομα που είχαν 11-25 βιβλία έχουν (1-0.851=) 14.9% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις κατηγορίες 26-100 βιβλία, 101-200 βιβλία, 200⁺ βιβλία, με (1-0.853=) 14.7%, (1-0.847=) 15.3% και (1-0.916=) 8.4% αντίστοιχα μικρότερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

- ❖ Η οικογένειά σας ήταν οικονομικά ευκατάστατη, στο μέσο όρο ή φτωχή (“ce733_”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής -εκτός από εκείνο στο οποίο ανήκουν τα άτομα που η οικογένειά τους άνηκε στο μέσο όρο της εποχής αλλά και εκείνο όπου τα άτομα δεν διέμεναν με την οικογένειά τους όταν ήταν παιδιά- είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες εκτός από δύο επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα την οικονομική κατάσταση που είχαν ως παιδιά, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που η οικογένειά τους ήταν σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που η οικονομική κατάσταση της οικογένειάς τους την καθιστούσε στις φτωχές οικογένειες της τότε εποχής, έχουν (1.415-1=) 41.5% **μεγαλύτερη** σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι δραστηριότητές τους είναι «Περιορισμένες» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση και εκείνοι που ανήκουν στις οικογένειες που παρουσίαζαν διάφορες διακυμάνσεις, με το να έχουν (1.444-1=) 44.4% **μεγαλύτερη** σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

Στον παρακάτω πίνακα, αποτυπώνονται συγκεντρωτικά όλα τα ποσοστά των σχετικών πιθανοτήτων για τις μεταβλητές του μοντέλου, που προαναφέρθηκαν. Στις παρενθέσεις βρίσκεται το επίπεδο αναφοράς κάθε ερμηνευτικής μεταβλητής.

Πίνακας 3.14

Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “galí”).

Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα	Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα
Φύλο: (Αντρες)		Παροχή κρύου νερού: (Όχι)	
Γυναίκες	↑ 16.2%	Ναι	—
Χώρα διαμονής: (Ελλάδα)		Υπαρξη εσωτερικής τουαλέτας: (Όχι)	
Υπόλοιπες χώρες	Διαφοροποιείται ανά χώρα*	Ναι	↓ 15.4%
Κατάσταση συμβίωσης: (Έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο)		Αριθμός βιβλίων: (0-10 βιβλία)	
Δεν έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο	↑ 20.7%	11-25 βιβλία	↓ 14.9%
Ηλικιακή ομάδα: (50-64 ετών)		26-100 βιβλία	↓ 14.7%
65-74 ετών	↑ 39.5%	101-200 βιβλία	↓ 15.3%
75-84 ετών	↑ 124.7%	200+ βιβλία	↓ 8.4%
85+ ετών	↑ 281.3%	Οικονομική κατάσταση οικογένειας: (Ευκατάστατη)	
Εκπαιδευτικό επίπεδο: (Ελληνής/Υποχρεωτική εκπαίδευση)		Μέσος όρος	—
Μέση εκπαίδευση	↓ 20.8%	Φτωχή	↑ 41.5%
Ανώτερη/Ανώτατη εκπαίδευση	↓ 31.3%	Παρουσίαζε διακυμάνσεις	↑ 44.4%
		Δεν ζούσα με την οικογένεια	—

*Σημείωση: Για την αναλυτική λίστα των ποσοστών βλ. Πίνακα 3.13

3.2.3. Μοντέλο Γ – Μεταβλητή απόκρισης: “*mobilit3*”

Στο τρίτο μοντέλο λογιστικής παλινδρόμησης ως μεταβλητή απόκρισης επιλέχθηκε η “*mobilit3*”. Υπενθυμίζεται πως πρόκειται για τη μεταβλητή που περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με πιθανούς περιορισμούς στην κινητικότητα, τη λειτουργία των χεριών και «λεπτή» κινητικότητα (fine motor functions) και περιλαμβάνει τις εξής κατηγορίες: «0-2 περιορισμούς», «3+ περιορισμούς». Όπως παρατηρούμε και από τον πίνακα που ακολουθεί, ως «επιτυχία» θεωρείται η κατηγορία «3⁺ περιορισμούς» και συνεπώς, οι ερμηνείες των συντελεστών του μοντέλου βασίζονται σ’ αυτή.

Πίνακας 3.15

Κωδικοποίηση μεταβλητής απόκρισης “mobilit3”

Original Value	Internal Value
0-2 limitations	0
3 ⁺ limitations	1

Στη συνέχεια, από τον Πίνακα 3.16 παρατηρούμε ότι τα μέτρα καλής προσαρμογής, Cox-Snell R-Square και Nagelkerke R-Square, ισούται με 0.150 και 0.218 αντίστοιχα. Με άλλα λόγια, το μοντέλο που προσαρμόσαμε φαίνεται ότι ερμηνεύει το 15.0% με 21.8% της μεταβλητότητας της μεταβλητής απόκρισης.

Πίνακας 3.16

Μέτρα καλής προσαρμογής για ποσοστό μεταβλητότητας που ερμηνεύει τη “mobilit3”

Step	Cox & Snell R-Square	Nagelkerke R-Square
1	0.150	0.218

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

Ακολουθεί ο έλεγχος υποθέσεων Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου:

H₀: Το μοντέλο έχει καλή προσαρμογή,

H₁: Το μοντέλο ΔΕΝ έχει καλή προσαρμογή.

Από τα αποτελέσματα του Πίνακα 3.17, η τιμή του p-value ισούται με 0.391 και έτσι καταλήγουμε ότι για α=5%, ΔΕΝ απορρίπτουμε τη μηδενική υπόθεση (H₀), συμπεραίνοντας ότι το μοντέλο προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα.

Πίνακας 3.17

Έλεγχος Hosmer-Lemeshow για την ολική επάρκεια του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη "mobilit3"

Step	Chi-square	df	Sig.
1	8.444	8	0.391

Ο Πίνακας 3.18 είναι ο πίνακας ταξινόμησης από τον οποίο προκύπτει ότι το ποσοστό ορθής ταξινόμησης ισούται με 76.8%, ένα ικανοποιητικό ποσοστό ορθής ταξινόμησης. Αναλυτικότερα, παρατηρούμε ότι το μοντέλο προβλέπει πως τα 7.122 άτομα ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που σχετικά με την κινητικότητα, τη λειτουργία των χεριών και «λεπτή» κινητικότητα τους, αντιμετωπίζουν «3⁺ περιορισμούς», ενώ στην πραγματικότητα τα 4.582 από αυτά αποκρίθηκαν πράγματι αυτή την επιλογή. Αντίστοιχα, από τα 48.289 άτομα που ανήκουν στην κατηγορία εκείνων που προβλέπεται ότι αντιμετωπίζουν «0-2περιορισμούς», μόνο τα 37.957 από αυτά πράγματι αποκρίθηκαν αυτή την επιλογή.

Πίνακας 3.18

Πίνακας ταξινόμησης για τη μεταβλητή απόκρισης "mobilit3"

Observed		Predicted		
		0-2 limitations	3+ limitations	
Step 1	3+ mobility, arm function and fine motor limitations	0-2 limitations	37957	2540
		3+ limitations	10332	4582
Overall Percentage				76.8

a. The cut value is .500

Τέλος, ο Πίνακας 3.19 περιλαμβάνει την ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου που προσαρμόσαμε.

Πίνακας 3.19

Ανάλυση των μεταβλητών του μοντέλου με μεταβλητή απόκρισης τη “mobilit3”

		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
Step 1 ^a	Country			1032.858	24	0.000			
	Country (Austria)	-0.042	0.088	0.232	1	0.630	0.958	0.807	1.139
	Country (Germany)	0.085	0.089	0.902	1	0.342	1.088	0.914	1.296
	Country (Sweden)	-0.627	0.100	39.137	1	0.000	0.534	0.439	0.650
	Country (Spain)	-0.172	0.086	3.989	1	0.046	0.842	0.711	0.997
	Country (Italy)	-0.244	0.089	7.471	1	0.006	0.784	0.658	0.933
	Country (France)	-0.059	0.093	0.402	1	0.526	0.942	0.785	1.132
	Country (Denmark)	-0.247	0.104	5.689	1	0.017	0.781	0.637	0.957
	Country (Switzerland)	-0.987	0.111	79.059	1	0.000	0.373	0.300	0.463
	Country (Belgium)	0.296	0.087	11.601	1	0.001	1.345	1.134	1.595
	Country (Czech Republic)	0.385	0.087	19.508	1	0.000	1.469	1.239	1.743
	Country (Poland)	0.589	0.085	48.269	1	0.000	1.803	1.527	2.129
	Country (Luxembourg)	0.179	0.104	2.953	1	0.086	1.196	0.975	1.467
	Country (Hungary)	0.358	0.097	13.654	1	0.000	1.431	1.183	1.730
	Country (Slovenia)	0.066	0.085	0.612	1	0.434	1.069	0.905	1.261
	Country (Estonia)	0.372	0.084	19.642	1	0.000	1.451	1.231	1.711
	Country (Croatia)	0.769	0.088	76.657	1	0.000	2.158	1.817	2.564
	Country (Lithuania)	0.502	0.094	28.501	1	0.000	1.652	1.374	1.986
	Country (Bulgaria)	0.250	0.092	7.392	1	0.007	1.283	1.072	1.536
	Country (Cyprus)	-0.320	0.104	9.540	1	0.002	0.726	0.593	0.890
	Country (Finland)	-0.646	0.102	40.480	1	0.000	0.524	0.430	0.640
	Country (Latvia)	0.253	0.099	6.584	1	0.010	1.289	1.062	1.564
	Country (Malta)	-0.104	0.104	1.002	1	0.317	0.901	0.734	1.105
	Country (Romania)	0.435	0.091	22.651	1	0.000	1.545	1.292	1.849
	Country (Slovakia)	-0.067	0.098	0.474	1	0.491	0.935	0.771	1.133

Features of accommodation when ten: cold running water supply (Selected)	-0.033	0.030	1.215	1	0.270	0.968	0.913	1.026
Features of accommodation when ten: inside toilet (Selected)	-0.150	0.029	25.936	1	0.000	0.861	0.813	0.912
Number of books when ten			105.707	4	0.000			
Number of books when ten (11-25)	-0.237	0.028	71.117	1	0.000	0.789	0.746	0.833
Number of books when ten (26-100)	-0.272	0.032	70.191	1	0.000	0.762	0.715	0.812
Number of books when ten (101-200)	-0.312	0.051	37.276	1	0.000	0.732	0.662	0.809
Number of books when ten (200+)	-0.255	0.057	20.171	1	0.000	0.775	0.694	0.866
Family was pretty well off financially, about average, or poor			155.858	4	0.000			
Family was pretty well off financially, about average, or poor (About average)	0.038	0.036	1.072	1	0.300	1.038	0.967	1.115
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Poor)	0.337	0.040	69.435	1	0.000	1.401	1.294	1.517
Family was pretty well off financially, about average, or poor (It varied)	0.252	0.076	11.077	1	0.001	1.286	1.109	1.492
Family was pretty well off financially, about average, or poor (Did not live with family)	0.247	0.320	0.599	1	0.439	1.281	0.685	2.396

Single (Yes)	0.254	0.024	114.989	1	0.000	1.289	1.231	1.350
Gender (Female)	0.549	0.022	605.759	1	0.000	1.732	1.658	1.810
Age_groups			2843.208	3	0.000			
Age_groups (65-74)	0.463	0.026	308.086	1	0.000	1.590	1.509	1.674
Age_groups (75-84)	1.227	0.030	1704.105	1	0.000	3.410	3.217	3.614
Age_groups (85+)	2.052	0.046	2010.905	1	0.000	7.783	7.116	8.513
Education_levels			311.167	2	0.000			
Education_levels (11-13)	-0.267	0.026	108.479	1	0.000	0.766	0.728	0.805
Education_levels (14+)	-0.560	0.032	300.462	1	0.000	0.571	0.536	0.608
Constant	-1.774	0.088	404.701	1	0.000	0.170		

a. Variable(s) entered on step 1: Country, Features of accommodation when ten: cold running water supply, Features of accommodation when ten: inside toilet, Number of books when ten, Family was pretty well off financially - about average or poor, Single, Gender, Age groups, Education levels.

Από τα αποτελέσματα του άνωθεν πίνακα μπορούμε να εξάγουμε τα εξής για κάθε μεταβλητή:

- ❖ Χώρα (“country”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής -εκτός από εκείνα που αναφέρονται στους κατοίκους της Αυστρίας, Γερμανίας, Γαλλίας, Λουξεμβούργου, Σλοβενίας, Μάλτας, Σλοβακίας- είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους χώρες - εκτός από επτά - διαφοροποιούνται σημαντικά από την Ελλάδα, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Επιπροσθέτως, από την τιμή τους στη στήλη «Exp(B)», οι χώρες όπου οι κάτοικοί τους έχουν μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας, αφού οι τιμές των συντελεστών είναι μεγαλύτερες της μονάδας, είναι η Τσεχία, Πολωνία, Ουγγαρία, Εσθονία, Κροατία, Λιθουανία, Βουλγαρία, Λετονία, Ρουμανία και το Βέλγιο. Απ’ την άλλη, οι χώρες όπου οι κάτοικοί τους έχουν μικρότερη σχετική πιθανότητα απ’ ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας, αφού οι τιμές των συντελεστών είναι μικρότερες της μονάδας, είναι η Σουηδία, Ισπανία, Ιταλία, Δανία, Ελβετία, Κύπρος και Φιλανδία. Για παράδειγμα, οι κάτοικοι του πολωνικού κράτους έχουν

(1.803-1=) 80.3% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητα τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ' ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας. Αντίθετα, οι κάτοικοι του ιταλικού κράτους έχουν (1-0.784=) 21.6 % μικρότερη σχετική πιθανότητα απ' ότι οι κάτοικοι της Ελλάδας.

Πίνακας 3.20

Ποσοστό σχετικής πιθανότητας οι κάτοικοι μίας χώρας να δηλώσουν ότι η κινησιολογία τους περικλείει «3⁺ περιορισμούς», συγκριτικά με τους κατοίκους της Ελλάδας (μεταβλητή απόκρισης "mobilit3").

Χώρα	Σχετική πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)>1	Χώρα	Σχετική πιθανότητα-Ποσοστό Exp(B)<1
Βέλγιο	(1.345-1=) 34.5 %	Σουηδία	(1-0.534=) 46.6 %
Τσεχία	(1.469-1=) 46.9 %	Ισπανία	(1-0.842=) 15.8 %
Πολωνία	(1.803-1=) 80.3 %	Ιταλία	(1-0.784=) 21.6 %
Ουγγαρία	(1.431-1=) 43.1 %	Δανία	(1-0.781=) 21.9 %
Εσθονία	(1.451-1=) 45.1 %	Ελβετία	(1-0.373=) 62.7 %
Κροατία	(2.158-1=) 115.8 %	Κύπρος	(1-0.726=) 27.4 %
Λιθουανία	(1.652-1=) 65.2 %	Φιλανδία	(1-0.524=) 47.6 %
Βουλγαρία	(1.283-1=) 28.3 %		
Λετονία	(1.289-1=) 28.9 %		
Ρουμανία	(1.545-1=) 54.5 %		

- ❖ Ζείτε μόνος-η χωρίς σύντροφο-σύζυγο ("single"): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που δεν είναι δεσμευμένα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνους που έχουν κάποιο σύντροφο/σύζυγο, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που δηλώνουν ότι μένουν μόνα τους χωρίς κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο, έχουν (1.289-1=) 28.9% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ' ότι τα άτομα που δηλώνουν ότι δεν μένουν μόνα τους .
- ❖ Φύλο ("gender"): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι οι γυναίκες διαφοροποιούνται σημαντικά από τους άντρες, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Πιο συγκεκριμένα, οι γυναίκες έχουν (1.732-1=) 73.2% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ' ότι το αντρικό φύλο.

- ❖ Ηλικιακή ομάδα (“age groups”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ηλικιακές ομάδες διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνη που περιλαμβάνει τις ηλικίες 50-64, η οποία αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Αναλυτικότερα, η ηλικιακή ομάδα 65-74 έχει (1.590-1=) 59% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι η ομάδα των 50-64 ετών. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις άλλες δύο ηλικιακές ομάδες των 75-84 και 85⁺, με (3.410-1=) 241% και (7.783-1=) 678.3% αντίστοιχα μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.
- ❖ Εκπαιδευτικό επίπεδο (“education levels”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλα τα επιμέρους εκπαιδευτικά επίπεδα διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνο που αντιστοιχεί στην ελλιπή/υποχρεωτική εκπαίδευση, δηλαδή το επίπεδο αναφοράς. Ειδικότερα, τα άτομα που ανήκουν στη μέση εκπαίδευση έχουν (1-0.766=) 23.4% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Το ίδιο και τα άτομα που ανήκουν στην ανώτερη/ανώτατη εκπαίδευση με (1-0.571=) 42.9% μικρότερη σχετική πιθανότητα.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: παροχή κρύου τρεχούμενου νερού (“cc007d2”): Η τιμή του συντελεστή είναι δεν είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τρεχούμενο κρύο νερό στην οικεία τους, δεν διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Συνεπώς, φαίνεται ότι η παροχή κρύου τρεχούμενου νερού στην παιδική ηλικία δεν επηρεάζει την ύπαρξη τωρινών περιορισμών στην κινητικότητα των ατόμων.
- ❖ Χαρακτηριστικά της οικείας σας στην ηλικία των δέκα: ύπαρξη τουαλέτας εσωτερικά της οικείας (“cc007d4”): Η τιμή του συντελεστή είναι στατιστικά σημαντική σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι τα άτομα που ανήκουν στη κατηγορία ατόμων που ως παιδιά είχαν τουαλέτα εσωτερικά της οικείας, διαφοροποιούνται σημαντικά από εκείνα που δεν είχαν, το οποίο αποτελεί το επίπεδο αναφοράς. Τα άτομα που δήλωσαν ότι είχαν τουαλέτα μέσα στο σπίτι έχουν (1-0.861=) 13.9% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι εκείνα που δεν είχαν.
- ❖ Αριθμός βιβλίων στην ηλικία των δέκα (“cc008 ”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες οι επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα με τα βιβλία που είχαν στη διάθεσή τους στην παιδική ηλικία, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που είχαν 0-10 βιβλία. Αναλυτικότερα, τα άτομα που είχαν 11-25 βιβλία έχουν (1-0.789=) 21.1% μικρότερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην

κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση θα κυμανθούν οι τιμές και στις κατηγορίες 26-100 βιβλία, 101-200 βιβλία, 200+ βιβλία, με (1-0.762=) 23.8%, (1-0.732=) 26.8% και (1-0.775=) 22.5% αντίστοιχα μικρότερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

- ❖ Η οικογένεια σας ήταν οικονομικά ευκατάστατη, στο μέσο όρο ή φτωχή (“cc733 ”): Όλα τα επίπεδα της μεταβλητής -εκτός από εκείνο στο οποίο ανήκουν τα άτομα που η οικογένειά τους άνηκε στο μέσο όρο της εποχής αλλά και εκείνο όπου τα άτομα δεν διέμεναν με την οικογένειά τους όταν ήταν παιδιά- είναι στατιστικά σημαντικά σε επίπεδο σημαντικότητας $\alpha=5\%$, γεγονός που σημαίνει ότι όλες εκτός από δύο επιμέρους ομάδες ατόμων που διαμορφώνονται ανάλογα την οικονομική κατάσταση που είχαν ως παιδιά, διαφοροποιούνται σημαντικά από την ομάδα αναφοράς, δηλαδή εκείνους που η οικογένειά τους ήταν σε πολύ καλή οικονομική κατάσταση. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που η οικονομική κατάσταση τής οικογένειάς τους την καθιστούσε στις φτωχές της τότε εποχής, έχουν (1.401-1=) 40.1% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα να δηλώσουν ότι οι περιορισμοί στην κινητικότητά τους, τη λειτουργία των χεριών και τη «λεπτή» κινητικότητα περικλείουν «3⁺ περιορισμούς» απ’ ότι τα άτομα που ανήκουν στην κατηγορία αναφοράς. Στην ίδια κατεύθυνση και εκείνοι που ανήκαν στις οικογένειες που παρουσίαζαν διάφορες διακυμάνσεις, σημειώνουν (1.286-1=) 28.6% μεγαλύτερη σχετική πιθανότητα από την ομάδα αναφοράς.

Στον παρακάτω πίνακα, αποτυπώνονται συγκεντρωτικά όλα τα ποσοστά των σχετικών πιθανοτήτων για τις μεταβλητές του μοντέλου, που προαναφέρθηκαν. Στις παρενθέσεις βρίσκονται το επίπεδο αναφοράς κάθε ερμηνευτικής μεταβλητής.

Πίνακας 3.21

Συγκεντρωτικός πίνακας ποσοστών σχετικής πιθανότητας για κάθε ερμηνευτική μεταβλητή του μοντέλου (μεταβλητή απόκρισης “mobilit3”).

Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα	Μεταβλητή	Σχετική πιθανότητα
Φύλο: (Αντρες) Γυναίκες	↑ 73.2%	Παροχή κρύου νερού: (Όχι) Ναι	—
Χώρα διαμονής: (Ελλάδα) Υπόλοιπες χώρες	Διαφοροποιείται ανά χώρα*	Υπαρξη εσωτερικής τουαλέτας: (Όχι) Ναι	↓ 13.9%
Κατάσταση συμβίωσης: (Έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο) Δεν έχω κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο	↑ 28.9%	Αριθμός βιβλίων: (0-10 βιβλία) 11-25 βιβλία	↓ 21.1%
Ηλικιακή ομάδα: (50-64 ετών) 65-74 ετών	↑ 59.0%	26-100 βιβλία	↓ 23.8%
75-84 ετών	↑ 241.0%	101-200 βιβλία	↓ 26.8%
85+ ετών	↑ 678.3%	200+ βιβλία	↓ 22.5%
Εκπαιδευτικό επίπεδο: (Ελλιπής/Υποχρεωτική εκπαίδευση) Μέση εκπαίδευση	↓ 23.4%	Οικονομική κατάσταση οικογένειας: (Ευκατάστατη) Μέσος όρος	—
Ανώτερη/Ανώτατη εκπαίδευση	↓ 42.9%	Φτωχή	↑ 40.1%
		Παρουσίαζε διακυμάνσεις	↑ 28.6%
		Δεν ζούσα με την οικογένεια	—

*Σημείωση: Για την αναλυτική λίστα των ποσοστών βλ. Πίνακα 3.20

Κεφάλαιο 4: Συμπεράσματα

Το παρόν κεφάλαιο αποτελεί τη σύνοψη όλων των ευρημάτων που παρήχθησαν κατά την περιγραφική ανάλυση αλλά και κατά την μοντελοποίηση των δεδομένων (Κεφάλαια 2 & 3). Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκαν δεδομένα τα οποία αποτελούν μέρος του έβδομου κύματος της πολυεθνικής ευρωπαϊκής έρευνας SHARE, με σκοπό τη μελέτη του τρόπου επίδρασης διαφορετικών κοινωνικοοικονομικών στοιχείων στην υγεία των Ευρωπαίων 50+. Ουσιαστικά πρόκειται για τη διερεύνηση διαφορών οι οποίες συνήθως τείνουν να συνηγορούν υπέρ της δημιουργίας ανισοτήτων μεταξύ των ανθρώπων στον τομέα της υγείας.

Για την επίτευξη του σκοπού αυτού μελετήθηκαν κυρίως μεταβλητές δημογραφικού/κοινωνικού²⁴⁹ και οικονομικού χαρακτήρα αλλά και μεταβλητές υγείας. Οι τελευταίες, αποτελούνται από μία μεταβλητή αυτο-αξιολόγησης της υγείας απ' τους ίδιους τους Ευρωπαίους συμμετέχοντες, καθώς και από δύο μεταβλητές προσανατολισμένες σε σωματικό επίπεδο και συγκεκριμένα σε ότι σχετίζεται με την ικανότητα δραστηριοποίησης και κινησιολογίας των συμμετεχόντων. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε μια γενικότερη διερεύνηση μεταξύ κοινωνικοοικονομικών μεταβλητών και μεταβλητών υγείας, ώστε να αξιολογηθεί η μεταξύ τους σχέση. Για το λόγο αυτό, εφαρμόστηκαν διάφορες στατιστικές τεχνικές οι οποίες συνιστούν μέρος της περιγραφικής στατιστικής. Αξίζει να αναφερθεί, πως αξιολογώντας και τις τρεις μεταβλητές υγείας απέναντι κάθε φορά στις ίδιες μεταβλητές οικονομικού και κοινωνικού χαρακτήρα, εντοπίστηκε ύπαρξη συσχέτισης σε όλες τις περιπτώσεις, με διαφορετική ωστόσο ένταση. Παρά τις διαφορετικές εντάσεις στις διάφορες συσχετίσεις, και στις τρεις μεταβλητές υγείας εντοπίστηκε ισχυρή συσχέτιση με την μεταβλητή που περιγράφει τη χώρα διαμονής του συμμετέχοντα αλλά και την ηλικιακή ομάδα που ανήκει.

Η ύπαρξη συσχετίσεων μεταξύ των επιλεγμένων μεταβλητών αποτέλεσε εφαλτήριο για την επιλογή τους στο κομμάτι της μοντελοποίησης των δεδομένων. Από τη στατιστική ανάλυση προέκυψαν τα εξής:

1. Οι γυναίκες είναι πιθανότερο είτε να αξιολογήσουν την υγεία τους ως λιγότερο καλή απ' τους άντρες, είτε να δηλώσουν ότι αντιμετωπίζουν περιορισμούς στις δραστηριότητές τους ή την κινησιολογία του σώματός τους.
2. Τα άτομα που δεν έχουν κάποιο σύντροφο/σύζυγο είναι πιθανότερο είτε να αξιολογήσουν την υγεία τους ως λιγότερο καλή απ' τους δεσμευμένους, είτε να δηλώσουν ότι αντιμετωπίζουν περιορισμούς στις δραστηριότητες τους ή την κινησιολογία του σώματός τους.
3. Τα άτομα που ανήκουν σε μεγαλύτερη ηλικιακή ομάδα από εκείνη των 50-64 ετών, είναι πιθανότερο να δηλώσουν ότι έχουν λιγότερο καλή υγεία ή περιορισμούς στις δραστηριότητες και την κινησιολογία τους. Παράλληλα, όσο περνάμε σε μεγαλύτερο ηλικιακά γκρουπ, τόσο μεγαλώνει και η πιθανότητα να χειροτερεύσει η υγεία του ατόμου.
4. Τα άτομα που ανήκουν στην ανώτερη/ανώτατη αλλά και μέση εκπαιδευτική βαθμίδα είναι λιγότερο πιθανό να δηλώσουν προβλήματα στην υγεία τους απ' εκείνους που ανήκουν στην ελλιπή/υποχρεωτική εκπαίδευση.

²⁴⁹ Για λόγους συντομίας, εφεξής, κάθε αναφορά σε κοινωνικές μεταβλητές θα περιλαμβάνει και τις δημογραφικές.

5. Αναφορικά με τη χώρα διαμονής υπάρχει διαφοροποίηση των αποτελεσμάτων για τις τρεις μεταβλητές υγείας. Ειδικότερα, για τον τρόπο που αυτο-αξιολογούν την υγεία τους οι κάτοικοι των διάφορων χωρών, σ' όλες τις υπό εξέταση ευρωπαϊκές χώρες είναι πιθανότερο οι κάτοικοί τους να δηλώσουν ότι έχουν λιγότερο καλή υγεία απ' εκείνους της Ελλάδας (χώρα αναφοράς). Επίσης, και στο κομμάτι των περιορισμών σ' ότι αφορά τις δραστηριότητές τους οι κάτοικοι όλων των χωρών είναι πιθανότερο να δηλώσουν ότι έχουν πρόβλημα απ' ότι όσοι διαμένουν στην Ελλάδα. Μοναδική εξαίρεση αποτελεί η Κύπρος, η οποία δεν διαφοροποιείται. Τέλος, στο θέμα της κινησιολογίας τα αποτελέσματα διαμορφώνονται διαφορετικά, αφού άλλοι διαμένοντες χωρών είναι περισσότερο πιθανό και άλλοι λιγότερο πιθανό να δηλώσουν περιορισμούς εν συγκρίσει με τους διαμένοντες στο ελληνικό κράτος. Κυρίως κάτοικοι βαλκανικών κρατών όπως Κροατία, Βουλγαρία, Ρουμανία αλλά και της κεντρικής Ευρώπης, παραδείγματος χάριν Τσεχία, Πολωνία, Ουγγαρία, είναι περισσότερο πιθανό να έχουν προβλήματα κινησιολογίας. Αντιθέτως, κάτοικοι σε μεσογειακές χώρες όπως Ισπανία, Ιταλία, Κύπρος αλλά και σκανδιναβικές όπως Σουηδία, Δανία και Φιλανδία είναι λιγότερο πιθανό να αντιμετωπίσουν κινητικά προβλήματα συγκριτικά με τους διαμένοντες στην Ελλάδα.
6. Σχετικά με την παροχή τρεχούμενου νερού στην οικεία, όσα άτομα είχαν στην παιδική τους ηλικία διαθέσιμη τέτοια παροχή, φαίνεται ότι είναι λιγότερο πιθανό να δηλώσουν ότι δεν έχουν καλή υγεία απ' τα άτομα που δεν είχαν όντας παιδιά στο σπίτι τρεχούμενο νερό. Ωστόσο, αυτό δεν φαίνεται να διαφοροποιείται σημαντικά μεταξύ των δύο κατηγοριών όταν πρόκειται για περιορισμούς που αντιμετωπίζουν στις δραστηριότητες ή στην κινησιολογία τους.
7. Αναφορικά με την παροχή τουαλέτας εσωτερικά της οικείας, όσα άτομα είχαν στην παιδική τους ηλικία διαθέσιμη τέτοια παροχή, φαίνεται ότι είναι λιγότερο πιθανό να δηλώσουν ότι δεν έχουν πολύ καλή υγεία απ' τα άτομα που δεν είχαν όντας παιδιά εσωτερικά του σπιτιού τους τουαλέτα. Στην ίδια κατεύθυνση υφίστανται και τα αποτελέσματα για ότι αφορά περιορισμούς στις δραστηριότητες ή στην κινησιολογία των ατόμων.
8. Ο αριθμός των βιβλίων που είχαν στην διάθεσή τους τα άτομα όντας παιδιά επηρεάζει την τωρινή αυτο-αξιολογούμενη υγεία τους. Ως επί των πλείστων, διακρίνεται ότι καθώς μεγαλώνει ο αριθμός των βιβλίων που είχαν στην παιδική ηλικία, είναι λιγότερο πιθανό να αξιολογήσουν την υγεία τους ως λιγότερο από καλή. Το ίδιο συμβαίνει και σε ότι αφορά την υγεία τους στο θέμα περιορισμών στις δραστηριότητες αλλά και στις κινήσεις τους.
9. Σε ότι αφορά την οικονομική κατάσταση της οικογένειας κατά την παιδική ηλικία του ατόμου, για την μεν αυτο-αξιολογούμενη υγεία φαίνεται ότι όσα άτομα ανήκαν σε οικογένειες φτωχές, μεσαίες αλλά και οικογένειες που ήρθαν αντιμέτωπες με αρκετές διακυμάνσεις, είναι πιθανότερο να χαρακτηρίσουν την τωρινή τους υγεία ως όχι καλή από εκείνους που ζούσαν σε ευκατάστατες οικογένειες. Ωστόσο, σημαντική διαφοροποίηση δεν παρουσιάστηκε μεταξύ εκείνων που όντας παιδιά δεν έζησαν με τους γονείς τους και εκείνων που η οικογένεια που έζησαν ήταν ευκατάστατη. Σε παρόμοια κατεύθυνση συναντούμε και ότι αφορά τις περιορισμένες δραστηριότητες αλλά και την κινητικότητα των ατόμων. Η διαφορά στις δύο τελευταίες μεταβλητές υγείας έγκειται στο ότι εκτός από εκείνους που δεν μεγάλωσαν με τους γονείς τους, δεν παρατηρείται διαφοροποίηση και

σ' εκείνους που η οικογένεια άνηκε στη μεσαία τάξη – πάντα σε σύγκριση με τις εύπορες οικογένειες (επίπεδο αναφοράς).

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω σημεία, συμπεραίνουμε ότι παράγοντες όπως το φύλο, η ηλικία και το εκπαιδευτικό επίπεδο των ατόμων επηρεάζει τον τρόπο που τα άτομα 50⁺ αξιολογούν την υγεία τους, είτε αυτό σχετίζεται με την συνολική εικόνα που έχουν οι ίδιοι για τον εαυτό τους, είτε με διάφορους περιορισμούς στις δραστηριότητες αλλά και στην κινητικότητά τους. Όπως προαναφέρθηκε και στο Κεφάλαιο 1, εάν και η ηλικία αποτελεί μια λογική συνιστώσα αναφορικά με τη φυσική φθορά του σώματος, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη ανισότητες που σχετίζονται με τον ηλικιακό ρατσισμό, θέτοντας σε δεύτερη μοίρα σε πολλές περιπτώσεις τους ηλικιακά μεγαλύτερους και δη, τους ηλικιωμένους, οι οποίοι θεωρούνται βάρος για την κοινωνία. Επιπλέον, τα ευρήματα της παρούσας εργασίας επιβεβαιώνουν τη βιβλιογραφία, αφού οι γυναίκες δηλώνουν κατώτερη ποιοτικά υγεία συγκριτικά με τους άντρες. Το ίδιο συμβαίνει και με την εκπαίδευση των ατόμων. Η εκπαίδευση παρέχει πόρους που τείνουν να βελτιώνουν τη ποιότητα ζωής του ατόμου, όπως υψηλότερα εισοδήματα και σταθερή απασχόληση, τα οποία με τη σειρά τους εξασφαλίζουν άμεση πρόσβαση στο σύστημα υγείας. Ενδιαφέρον στοιχείο συνιστά η επίδραση που έχει η δυνατότητα πρόσβασης του ατόμου σε βιβλία κατά την παιδική του ηλικία με την τωρινή του υγεία. Το γεγονός αυτό σχετίζεται εν δυνάμει και με την εκπαιδευτική βαθμίδα που ανήκει το άτομο, καθώς δεν θα πρέπει να λησμονείται ότι τα άτομα που ήταν ηλικίας 50⁺ κατά το έτος διεξαγωγής της έρευνας, ανήκουν σε γενιές ανθρώπων που ουδεμία πρόσβαση είχαν στο διαδίκτυο και το βιβλίο ήταν η μόνη πηγή γνώσης. Επιπλέον, σχετίζεται και με το εκπαιδευτικό επίπεδο των γονέων καθώς και με την οικονομική ευχέρεια της οικογένειας.

Ανάμεσα στις πληροφορίες που εξήγαμε μέσω της στατιστικής ανάλυσης, υφίσταται η διαφοροποίηση μεταξύ δεσμευμένων και ελεύθερων ατόμων αλλά και η διαφοροποίηση μεταξύ κατοίκων του ελληνικού κράτους και των κατοίκων των υπολοίπων χωρών της έρευνας. Τα άτομα που διαμένουν με κάποιο-α σύντροφο/σύζυγο χαίρουν καλύτερης υγείας απ' ότι οι μη διαμένοντες. Ακόμη και στην περίπτωση των περιορισμών σε δραστηριότητες αλλά και την κινητικότητα παρατηρείται το ίδιο. Τα στοιχεία αυτά φαίνονται λογικά εάν αναλογιστεί κανείς ότι η συντροφικότητα σε μεγαλύτερες ή προχωρημένες ηλικίες βοηθάει όχι μόνο στην ψυχική ανάταση του ατόμου, όντας περισσότερο απομονωμένο από την κοινωνία, αλλά και σε πρακτικά ζητήματα, όπως η αλληλοβοήθεια μεταξύ συντρόφων/συζύγων σε βασικές δραστηριότητες της καθημερινότητας καθώς και στην αλληλοεξυπηρέτηση λόγω κινησιολογικών προβλημάτων. Σε ότι αφορά τους κατοίκους των διάφορων ευρωπαϊκών χωρών, ενδιαφέροντα είναι τα στοιχεία που προκύπτουν από τη σύγκριση Ελλήνων πολιτών και άλλων Ευρωπαίων. Πιο συγκεκριμένα, όλοι οι κάτοικοι των ευρωπαϊκών χωρών είναι πιθανότερο να δηλώσουν λιγότερο καλή υγεία απ' τους κατοίκους της Ελλάδας. Στον ίδιο προσανατολισμό βρίσκονται και τα αποτελέσματα αναφορικά με τον περιορισμό στις δραστηριότητες, με μοναδική εξαίρεση μη σημαντικής διαφοροποίησης την Κύπρο. Αντιθέτως, σε ότι αφορά την θέματα κινησιολογίας τα αποτελέσματα ποικίλουν – με τους Έλληνες είτε να είναι πιθανότερο να αντιμετωπίζουν τέτοια προβλήματα υγείας είτε λιγότερο πιθανό απ' άλλους λαούς. Σύμφωνα με έκθεση²⁵⁰ του Ευρωπαϊκού Παρατηρητήριου Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας για το 2017, η κατάσταση της υγείας του ελληνικού πληθυσμού έχει βελτιωθεί σταθερά τις τελευταίες δεκαετίες με τον ελληνικό λαό να έχει προσδόκιμο ζωής τα 81.5 έτη, τιμή πάνω από τον μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Παρόλα

²⁵⁰ OECD, and European Observatory on Health Systems and Policies. "State of Health in the EU Greece: Country Health Profile 2017." (Brussels: OECD Publishing, 2017), 2.

αυτά, μετά την ηλικία των 65 ετών, τα δύο τρίτα αυτών των ηλικιών τα περνούν με αναπηρικά προβλήματα.

Τέλος, αξιολογώντας τα αποτελέσματα που σχετίζονται με κοινωνικο-οικονομικά στοιχεία διαβίωσης του παρελθόντος, όπως λόγου χάρι εάν ο ενήλικας 50⁺ έζησε στην παιδική του ηλικία έχοντας βασικές παροχές εντός της οικείας (τρεχούμενο νερό/τουαλέτα), προκύπτει ότι αυτά αποτελούν παράγοντες που επιδρούν στην τωρινή κατάσταση υγείας του. Παροχές που σήμερα φαντάζουν αδιανόητο να απουσιάζουν από τα σπίτια λόγω ανόδου του βιοτικού επιπέδου στα περισσότερα κοινωνικά στρώματα, κάποτε συνιστούσαν καθημερινό πρόβλημα για χιλιάδες ανθρώπους. Σ' αυτά τα αναδρομικά στοιχεία έρχεται να προστεθεί και η οικονομική κατάσταση της οικογένειας όπου μεγάλωσε ο νυν ενήλικας. Πράγματι, πλην ορισμένων εξαιρέσεων, ένα άτομο που μεγαλώνει συγκριτικά σε καλύτερη οικονομικά οικογένεια, είναι πιθανότερο να εμφανίσει καλύτερη κατάσταση υγείας στην μέση ενήλικη και ηλικιωμένη ζωή του, αφού λογικά έχαιρε καλύτερων συνθηκών βιοτικού επιπέδου (πχ. ποιοτικότερη τροφή και στέγαση, περισσότερες δυνατότητες πρόσβασης/ολοκλήρωσης εκπαιδευτικών βαθμίδων κοκ). Συνεπώς, γίνεται αντιληπτό ότι τα κοινωνικοοικονομικά στοιχεία που μας χαρακτηρίζουν στην ενήλικη ζωή και ειδικότερα στις ηλικίες υπό μελέτη 50⁺, αλληλοεπιδρούν με κοινωνικοοικονομικά στοιχεία κατά την παιδική ηλικία και συνιστούν έναν από κοινού συνδυασμό ερμηνείας για την τωρινή κατάσταση υγείας μας.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Γαλάνης, Πέτρος, και Λουκάς Σπάρος. “Μέτρα Συχνότητας Των Νοσημάτων.” *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 22, no. 2 (2005): 178–91. <https://www.mednet.gr/archives/2005-2/pdf/178.pdf>

Ευαγγελάρας, Χαράλαμπος. “Ανάλυση δεδομένων με τη χρήση στατιστικών πακέτων: Σημειώσεις για το SPSS V19” [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]. Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Ασφαλιστικής και Στατιστικής Επιστήμης, Π.Μ.Σ.: “Εφαρμοσμένη Στατιστική”, Χειμερινό Εξάμηνο 2021-22, Πειραιάς.

Μαλάμου, Θεοδώρα. “Κοινωνικοί Προσδιοριστικοί Παράγοντες Της Υγείας.” *Hellenic Journal of Nursing* 54, no. 3 (2015): 231–40. <https://shorturl.at/hHJO0>

Μάντη, Παναγιώτα. *Κοινωνιολογική και ψυχολογική προσέγγιση των νοσοκομείων/υπηρεσιών υγείας*, Τόμος Α΄. Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 2000.

Οικονόμου, Χαράλαμπος. *Κοινωνιολογία της υγείας: Βασικές θεωρητικές προσεγγίσεις*, Τόμος Α΄. Αθήνα: Διόνικος, 2005.

Οργανισμός Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, “Τίτλος IV: Αλληλεγγύη.” Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://fra.europa.eu/el/eu-charter/title/title-iv-solidarity>

Οργανισμός Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, “Τίτλος III : Ισότητα.” Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://fra.europa.eu/el/eu-charter/title/title-iii-equality>

Σαχλάς, Αθανάσιος. “Κεφάλαιο 16: Συνάφεια ποιοτικών μεταβλητών” [Πανεπιστημιακές Σημειώσεις]. Πανεπιστήμιο Πειραιά, Τμήμα Ασφαλιστικής και Στατιστικής Επιστήμης, Π.Μ.Σ.: “Εφαρμοσμένη Στατιστική”, Χειμερινό Εξάμηνο 2022-23, Πειραιάς.

Σπάρος, Λουκάς. “Η Έννοια Της Νοσηρότητας.” *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 18, no. 3 (2001): 303–11. <https://www.mednet.gr/archives/2001-3/pdf/303.pdf>

Σπάρος, Λουκάς. *Μετα-Επιδημιολογία*. Αθήνα: Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις, 2001.

Τούντας, Γιάννης. “Κοινωνικές Ανισότητες Στην Υγεία.” *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής* 17, no. 4 (2000): 351–54. <https://www.mednet.gr/archives/2000-4/pdf/351.pdf>

Τριχόπουλος, Δημήτρης. *Γενική και Κλινική Επιδημιολογία*. Αθήνα: Παρισσιανός, 2002.

Ξένη

- Acree, Luke, Jessica Longfors, Anette S. Fjeldstad, Cecilie Fjeldstad, Bob J. Schank, Kevin J. Nickel, Polly S. Montgomery, and Andrew Gardner. "Physical Activity Is Related to Quality of Life in Older Adults." *Health and Quality of Life Outcomes* 4, no. 1 (2006). <https://doi.org/10.1186/1477-7525-4-37>
- Adamson, Peter. "Child Well-being in Rich Countries: A comparative overview." Florence: UNICEF Office of Research, 2013. <https://www.unicef-irc.org/publications/683-child-well-being-in-rich-countries-a-comparative-overview.html>
- Adler, Nancy E. "Socioeconomic Inequalities in Health. No Easy Solution." *JAMA* 269, no. 24 (1993): 3140–45. <https://doi.org/10.1001/jama.269.24.3140>
- Akoglu, Haldun. "User's Guide to Correlation Coefficients." *Turkish Journal of Emergency Medicine* 18, no. 3 (2018): 91–93. <https://doi.org/10.1016/j.tjem.2018.08.001>.
- Altavilla, Gaetano, and Pio Di Tore. "Physical Education during the First School Cycle: A Brief Social Psycho-Pedagogical Summary." *Journal of Physical Education and Sport* 16, no. 02 (2016): 340–44. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.02055>.
- Altavilla, Gaetano, F Furino, D.P Marika, and Gaetano Raiola. "Physical Skills, Sport Learning and Socio-Affective Education." *Sport Science* 8 (2015): 44–46.
- Altavilla, Gaetano. "Relationship between Physical Inactivity and Effects on Individual Health Status." *Journal of Physical Education and Sport*, no. 2 (2016): 1069–74. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.s2170>.
- Altzinger, Wilfried, Jesus Crespo Cuaresma, Alyssa Schneebaum, Petra Sauer, and Bernhard Rumplmaier. "Education and Social Mobility in Europe: Levelling the Playing Field for Europe's Children and Fuelling Its Economy." *WWWforEurope* No. 80, 2015.
- Annandale, Ellen, and Kate Hunt. *Gender Inequalities in Health*. Buckingham and Philadelphia: Open University Press, 2000.
- Arber, Sara, and Myriam Khlat. "Introduction to "Social and Economic Patterning of Women's Health in a Changing World." *Social Science & Medicine*, (2002): 643–647. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(01\)00114-9](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(01)00114-9)
- Arcaya, Mariana, Alyssa Arcaya, and S. V. Subramanian. "Inequalities in Health: Definitions, Concepts, and Theories." *Global Health Action* 8, no. 1 (2015): 27106. <https://doi.org/10.3402/gha.v8.27106>
- Bambra, Clare. "Work, Worklessness and the Political Economy of Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 65, no. 9 (2011):746–50. <https://doi.org/10.1136/jech.2009.102103>

- Barbeau, Elizabeth M., Nancy Krieger, and Mah-Jabeen Soobader. "Working Class Matters: Socioeconomic Disadvantage, Race/Ethnicity, Gender, and Smoking in NHIS 2000." *American Journal of Public Health* 94, no. 2 (2004): 269–78. <https://doi.org/10.2105/ajph.94.2.269>
- Bartley, Mel. "Health Inequality: An Introduction to Theories, Concepts and Methods." *Choice Reviews Online* 41, no. 09 (2004): 41–5332. <https://doi.org/10.5860/choice.41-5332>
- Bartley, Mel. "Unemployment and Ill Health: Understanding the Relationship." *Journal of Epidemiology and Community Health* 48, no. 4 (1994): 333–37. <https://doi.org/10.1136/jech.48.4.333>
- Beckett, Megan. "Converging Health Inequalities in Later Life-An Artifact of Mortality Selection?" *Journal of Health and Social Behavior* 41, no. 1 (2000): 106-119. <https://doi.org/10.2307/2676363>
- Benavides, Fernando Garcia. "How Do Types of Employment Relate to Health Indicators? Findings from the Second European Survey on Working Conditions." *Journal of Epidemiology and Community Health* 54, no. 7 (2000): 494–501. <https://doi.org/10.1136/jech.54.7.494>
- Bergqvist, Kersti, Monica Åberg Yngwe, and Olle Lundberg. "Understanding the Role of Welfare State Characteristics for Health and Inequalities – an Analytical Review." *BMC Public Health* 13, no. 1 (2013). <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-1234>
- Bergqvist, Behrman, J.R. and Deolalikar, A.B. "Health and Nutrition." In: Chenery, H. and Srinivan, T.N., Eds., *Handbook of Development Economics*. Amsterdam: North Holland, 1988.
- Boddington, Paula, and Ulla Räisänen. "Theoretical and Practical Issues in the Definition of Health: Insights from Aboriginal Australia." *Journal of Medicine and Philosophy* 34, no. 1 (2009): 49–67. <https://doi.org/10.1093/jmp/jhn035>
- Bonita, Ruth, Beaglehole, Robert, Kjellström, Tord & World Health Organization. "Basic epidemiology." Geneva: World Health Organization, 2006. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43541>
- Börsch-Supan, Axel, Martina Brandt, Christian Hunkler, Thorsten Kneip, Julie M. Korbmacher, Frederic Malter, Barbara Schaan, Stephanie Stuck, and Sabrina Zuber. "Data Resource Profile: The Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe (SHARE)." *International Journal of Epidemiology* 42, no. 4 (2013): 992–1001. <https://doi.org/10.1093/ije/dyt088>
- Börsch-Supan, A. et al. Health, "Ageing and Retirement in Europe – First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe". Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA), 2005. <https://share->

eric.eu/fileadmin/user_upload/First_Results_Books/SHARE_FirstResultsBookWave1.pdf

Börsch-Supan, A. et al. Health, “Ageing and Retirement in Europe – First Results from the Survey of Health, Ageing and Retirement in Europe”. Mannheim: Mannheim Research Institute for the Economics of Aging (MEA), 2005.https://share-eric.eu/fileadmin/user_upload/First_Results_Books/SHARE_FirstResultsBookWave1.pdf

Bosma, Hans, Stephen Stansfeld, and Michael Marmot. “Job Control, Personal Characteristics, and Heart Disease.” *Journal of Occupational Health Psychology* 3, no. 4 (1998): 402–9. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.3.4.402>

Blow, Frederic C. “Substance abuse among older adults. Treatment Improvement Series Protocol (TIP) Series 26. Rockville.” MD: Center for Substance Abuse Treatment, Substance Abuse and Mental Health Services Administration. DHHS Publication No. (SMA) (1998): 98-3179.

Bradley, Robert H., and Robert F. Corwyn. “Socioeconomic Status and Child Development.” *Annual Review of Psychology* 53, no. 1 (2002): 371–99. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.53.100901.135233>

Braveman, Paula, Elaine Arkin, Tracy Orleans, Dwayne Proctor, and Dwayne Proctor. “What Is Health Equity? And What Difference Does a Definition Make?” Princeton, NJ: Robert Wood Johnson Foundation, 2017.

Braveman, Paula, Susan Egerter, and David R. Williams. “The Social Determinants of Health: Coming of Age.” *Annual Review of Public Health* 32, no. 1 (2011): 381–98. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031210-101218>

Brenner, M. Harvey, and Anne M. Mooney. “Unemployment and Health in the Context of Economic Change.” *Social Science & Medicine* 17, no. 16 (1983): 1125–38. [https://doi.org/10.1016/0277-9536\(83\)90005-9](https://doi.org/10.1016/0277-9536(83)90005-9)

Butler, Robert J. “Age-Isim: Another Form of Bigotry.” *Gerontologist* 9, no. 4 Part 1 (1969): 243–46. https://doi.org/10.1093/geront/9.4_part_1.243

Campbell, William Wallace, M C Crim, Vernon R. Young, and William J. Evans. “Increased Energy Requirements and Changes in Body Composition with Resistance Training in Older Adults.” *The American Journal of Clinical Nutrition* 60, no. 2 (1994): 167–75. <https://doi.org/10.1093/ajcn/60.2.167>

- Card, Alan J. “Moving Beyond the WHO Definition of Health: A New Perspective for an Aging World and the Emerging Era of Value-Based Care.” *World Medical & Health Policy* 9, no. 1 (2017): 127–37. <https://doi.org/10.1002/wmh3.221>
- Case, Anne, Darren Lubotsky, and Christina Paxson. “Economic Status and Health in Childhood: The Origins of the Gradient.” *The American Economic Review* 92, no. 5 (2002): 1308–34. <https://doi.org/10.1257/000282802762024520>
- Centers for Disease Control and Prevention. “Poor Nutrition.” Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.cdc.gov/chronicdisease/resources/publications/factsheets/nutrition.htm>
- Centers for Disease Control and Prevention. “Smoking-Attributable Mortality, Years of Potential Life Lost, and Productivity Losses - United States, 2000-2004.” *Morbidity and Mortality Weekly Report* 57, no. 45 (2008): 1226-28. <http://www.jstor.org/stable/23318680>
- Chan, Ka Wing, Ka-Chun Chiu, and Leung-Wing Chu. “Association between Alcohol Consumption and Cognitive Impairment in Southern Chinese Older Adults.” *International Journal of Geriatric Psychiatry* 25, no. 12 (2010): 1272–79. <https://doi.org/10.1002/gps.2470>
- Chen, Chuan, and Keh-Ming Lin. “Health Consequences of Illegal Drug Use.” *Current Opinion in Psychiatry* 22, no. 3 (2009): 287–92. <https://doi.org/10.1097/ycp.0b013e32832a2349>
- Clegg, Miriam E., and Elizabeth D. Williams. “Optimizing Nutrition in Older People.” *Maturitas* 112 (2018): 34–38. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.04.001>
- Cooper, Cary L. “Can We Live with the Changing Nature of Work?” *Journal of Managerial Psychology* 14, no. 7/8 (1999): 569–72. <https://doi.org/10.1108/02683949910292169>
- Cooper, Cary Lynn. *Managerial, Occupational and Organizational Stress Research*. London: Routledge, 2001.
- Cutler, David M., and Adriana Lleras-Muney. “Education and Health: Evaluating Theories and Evidence.” *NBER Working Paper* No. 12352, (2006): 1-39. <https://doi.org/10.3386/w12352>
- Davila, Evelyn P., Sharon L. Christ, Alberto J. Caban-Martinez, David J. Lee, Kristopher L. Arheart, William G. LeBlanc, Kathryn E. McCollister, et al. “Young Adults, Mortality, and Employment.” *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, (2010): 501-4. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e3181d5e371>
- DeLaune, Sue C., and Patricia Ann Kelly Ladner. *Fundamentals of Nursing: Standards & Practice*. Australia: Delmar, 2002.

- Drewnowski, Adam, and William J. Evans. "Nutrition, Physical Activity, and Quality of Life in Older Adults: Summary." *The Journals of Gerontology* 56, no. Supplement 2 (2001): 89–94. https://doi.org/10.1093/gerona/56.suppl_2.89
- DeWalt, Darren A., Nancy D Berkman, Stacey L. Sheridan, Kathleen N. Lohr, and Michael Pignone. "Literacy and Health Outcomes." *Journal of General Internal Medicine* 19, no. 12 (2004): 1228–39. <https://doi.org/10.1111/j.1525-1497.2004.40153.x>
- DiPietro, Loretta. "Physical Activity in Aging: Changes in Patterns and Their Relationship to Health and Function." *The Journals of Gerontology* 56, no. Supplement 2 (2001): 13–22. https://doi.org/10.1093/gerona/56.suppl_2.13
- Ebrahim, Shah, Paul M. Thompson, Vermala Baskaran, and Kathy Evans. "Randomized Placebo-Controlled Trial of Brisk Walking in the Prevention of Postmenopausal Osteoporosis." *Age And Ageing* 26, no. 4 (1997): 253–60. <https://doi.org/10.1093/ageing/26.4.253>
- Edwards, Richard. "The Problem of Tobacco Smoking." *BMJ* 328, no. 7433 (2004): 217–19. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7433.217>
- Eliasson, Björn. "Cigarette Smoking and Diabetes." *Progress in Cardiovascular Diseases* 45, no. 5 (2003): 405–13. <https://doi.org/10.1053/pcad.2003.00103>
- Emerson, Eric, Chris Hatton, Susannah Baines, and Janet Robertson. "The Association between Employment Status and Health among British Adults with and without Intellectual Impairments: Cross-Sectional Analyses of a Cohort Study." *BMC Public Health* 18, no. 1 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5337-5>.
- Epple, Dennis, and Richard Romano. "Ends against the Middle: Determining Public Service Provision When There Are Private Alternatives." *Journal of Public Economics* 62, no. 3 (1996): 297–325. [https://doi.org/10.1016/0047-2727\(95\)01540-x](https://doi.org/10.1016/0047-2727(95)01540-x).
- Faragher, E. B., M. Cass, and Cyrus Cooper. "The Relationship between Job Satisfaction and Health: A Meta-Analysis." *Occupational and Environmental Medicine* 62, no. 2 (2005): 105–12. <https://doi.org/10.1136/oem.2002.006734>
- Farhud, Dariush. "Impact of Lifestyle on Health. Iranian journal of public health", *Iranian journal of public health* vol. 44, no. 11 (2015): 1442-4.
- Fitzgerald, Faith T. "The Tyranny of Health." *The New England Journal of Medicine* 331, no. 3 (1994): 196–98. <https://doi.org/10.1056/nejm199407213310312>

- Forrester, Mathias B., and Ruth D. Merz. "Risk of Selected Birth Defects with Prenatal Illicit Drug Use, Hawaii, 1986–2002." *Journal of Toxicology and Environmental Health* 70, no. 1 (2006): 7–18. <https://doi.org/10.1080/15287390600748799>
- Fowler, Jim., Phil Jarvis, and Mel Chevannes. *Practical statistics for nursing and health care*. New York: John Wiley & Sons, 2002.
- Fratiglioni, Laura, and Hui-Xin Wang. "Smoking and Parkinson's and Alzheimer's Disease: Review of the Epidemiological Studies." *Behavioral Brain Research* 113, no. 1–2 (2000): 117–20. [https://doi.org/10.1016/s0166-4328\(00\)00206-0](https://doi.org/10.1016/s0166-4328(00)00206-0)
- Fryers, Tom, David Melzer, and Rachel Jenkins. "Social Inequalities and the Common Mental Disorders." *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology* 38, no. 5 (2003): 229–37. <https://doi.org/10.1007/s00127-003-0627-2>
- Galinsky, Ellen, Stacy Kim, James Bond. *Feeling overworked: When work becomes too much*. New York: Families and Work Institute, 2001.
- Garlow, Steven J., David Purselle, and Michael Heninger. "Cocaine and Alcohol Use Preceding Suicide in African American and White Adolescents." *Journal of Psychiatric Research* 41, no. 6 (2007): 530–36. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2005.08.008>
- Ganguli, Mary, Joni Vander Bilt, J.A. Saxton, C. P. Shen, and Hiroko H. Dodge. "Alcohol Consumption and Cognitive Function in Late Life: A Longitudinal Community Study." *Neurology* 65, no.8 (2005): 1210–17. <https://doi.org/10.1212/01.wnl.0000180520.35181.24>
- Gaxatte, Cédric, E Faraj, O Lathuillier, Julia Salleron, Vincent Deramecourt, V. Pardessus, M-h Destailleur, Eric Boulanger, and Francis Puisieux. "Alcohol and Psychotropic Drugs: Risk Factors for Orthostatic Hypotension in Elderly Fallers." *Journal of Human Hypertension* 31, no. 4 (2017): 299–304. <https://doi.org/10.1038/jhh.2013.82>
- Genton, Laurence, Véronique L. Karsegard, Thierry Chevalley, Michel P. Kossovsky, Patrice Darmon, and Claude Pichard. "Body Composition Changes over 9 Years in Healthy Elderly Subjects and Impact of Physical Activity." *Clinical Nutrition* 30, no. 4 (2011): 436–42. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2011.01.009>
- Goldman, Dana P., and James A Smith. "The Increasing Value of Education to Health." *Social Science & Medicine* 72, no. 10 (2011): 1728–37. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2011.02.047>
- Graham, Hilary. *Understanding health inequalities*. Maidenhead: Open University Press, 2009.

- Greenberg, Raymond, S.R. Daniels, D. Flanders, J.W. Eley, and J.R. Boring. *Medical Epidemiology*. New Jersey: Prentice-Hall International Inc, 1993.
- Grossman, Michael. *The Demand for Health: A Theoretical and Empirical Investigation*, New York: National Bureau of Economic Research, 1972.
- Herd, Pamela. “Do Functional Health Inequalities Decrease in Old Age?” *Research on Aging* 28, no. 3 (2006): 375–92. <https://doi.org/10.1177/0164027505285845>
- Hermanson, Bonnie, Gilbert S. Omenn, Richard A. Kronmal, and Bernard J. Gersh. “Beneficial Six-Year Outcome of Smoking Cessation in Older Men and Women with Coronary Artery Disease.” *The New England Journal of Medicine* 319, no. 21 (1988): 1365–69. <https://doi.org/10.1056/nejm198811243192101>
- Högberg, Björn, Mattias Strandh, Anna Baranowska-Rataj, and Ingemar Johansson Sevä. “Ageing, Health Inequalities and the Welfare State: A Multilevel Analysis.” *Journal of European Social Policy* 28, no. 4 (2018): 311–25. <https://doi.org/10.1177/0958928717739234>
- House, Joanna Isobel, James M. Lepkowski, Ann Kinney, Richard P. Mero, Richard Kessler, and A. R. Herzog. “The Social Stratification of Aging and Health.” *Journal of Health and Social Behavior* 35, no. 3 (1994): 213. <https://doi.org/10.2307/2137277>
- Huber, Machteld, André Knottnerus, Lawrence Green, Henriëtte Van Der Horst, Alejandro Jadad, Daan Kromhout, Brian Leonard, et al. “How Should We Define Health?” *BMJ* 343, (2011): d4163. <https://doi.org/10.1136/bmj.d4163>
- Illich, Ivan. *Medical Nemesis: The Expropriation of Health*. United States: Pantheon, 1976.
- Jadad, Alejandro and Luke O’Grady. “How Should Health Be Defined?” *BMJ* 337, (2008): a2900. <https://doi.org/10.1136/bmj.a2900>
- James, William Joseph, Mark T. Nelson, A. Ralph, and Simon R. Leather. “Socioeconomic Determinants of Health: The Contribution of Nutrition to Inequalities in Health.” *BMJ* 314, no. 7093 (1997): 1545-49. <https://doi.org/10.1136/bmj.314.7093.1545>
- Janet, Currie, and Mark Stabile. “Socioeconomic Status and Child Health: Why Is the Relationship Stronger for Older Children?” *The American Economic Review* 93, no. 5 (2003): 1813–23. <https://doi.org/10.1257/000282803322655563>

- Jerant, Anthony F, Peter Franks, J. Elizabeth Jackson, and Mark P. Doescher. "Age-Related Disparities in Cancer Screening: Analysis of 2001 Behavioral Risk Factor Surveillance System Data." *Annals of Family Medicine* 2, no. 5 (2004): 481–87. <https://doi.org/10.1370/afm.118>
- Katz, Sidney, Amasa B. Ford, Roland W. Moskowitz, Beverly A. Jackson, and Marjorie W. Jaffe. "Studies of Illness in the Aged. The Index of ADL: A Standardized Measure of Biological and Psychosocial Function." *JAMA* 185, no.12 (1963): 914-919. doi:10.1001/jama.1963.0306012002401
- Kawachi, Ichiro, Swamy Subramanian, and Naomar Almeida-Filho. "A Glossary for Health Inequalities." *Journal of Epidemiology and Community Health* 56, no. 9 (2002): 647–52. <https://doi.org/10.1136/jech.56.9.647>
- Kent, Jennifer A., Vinisha Patel, and Natalie A. Varela. "Gender Disparities in Health Care." *Mount Sinai Journal of Medicine* 79, no. 5 (2012): 555–59. <https://doi.org/10.1002/msj.21336>
- KFF. "Snapshots: Health Benefit Offer Rates and Employee Earnings." Nov. 15, 2010. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.kff.org/healthcosts/issue-brief/snapshots-health-benefit-offer-rates-and-employee/>
- Kim, Jee Hyun, Dong Ho Lee, Boun Chul Lee, Myung Hun Jung, Hano Kim, Yong Choi, and Ihn-Geun Choi. "Alcohol and Cognition in the Elderly: A Review." *Psychiatry Investigation* 9, no. 1 (2012): 8-16. <https://doi.org/10.4306/pi.2012.9.1.8>
- Kitagawa, Evelyn M., and Philip M. Hauser. *Differential Mortality in the United States: A Study in Socioeconomic Epidemiology*. Cambridge: Harvard University Press, 1973.
- Klatsky, Arthur, Mary Anne Armstrong, and Gary D. Friedman. "Alcohol and Mortality." *Annals of Internal Medicine* 117, no. 8 (1992): 646-654. <https://doi.org/10.7326/0003-4819-117-8-646>
- Krieger, Nancy. "A Glossary for Social Epidemiology." *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, no. 10 (2001): 693–700. <https://doi.org/10.1136/jech.55.10.693>
- Krieger, Nancy. *Epidemiology and the people's health: Theory and context*. Oxford: University Press, 2011.
- Kuczkowski, Krzysztof. "The Effects of Drug Abuse on Pregnancy." *Current Opinion in Obstetrics & Gynecology* 19, no. 6 (2007): 578–85. <https://doi.org/10.1097/gco.0b013e3282f1bf17>

- LaCroix, Andrea, and Gilbert S. Omenn. "Older Adults and Smoking." *Clinics in Geriatric Medicine* 8, no. 1 (1992): 69–88. [https://doi.org/10.1016/s0749-0690\(18\)30498-1](https://doi.org/10.1016/s0749-0690(18)30498-1)
- Lahelma, Eero, Pertti Martikainen, Mikko Laaksonen, and A. Aittomäki. "Pathways between Socioeconomic Determinants of Health." *Journal of Epidemiology and Community Health* 58, no. 4 (2004): 327–32. <https://doi.org/10.1136/jech.2003.011148>
- Last, John. *A dictionary of public health*. Oxford: Oxford University Press, 2007.
- Lee, David, Vibha Gupta, Brendan G. Carr, Sidrah Malik, Brandy Ferguson, Stephen P. Wall, Silas W. Smith, and Lewis R. Goldfrank. "Acute Post-Disaster Medical Needs of Patients with Diabetes: Emergency Department Use in New York City by Diabetic Adults after Hurricane Sandy." *BMJ Open Diabetes Research & Care* 4, no. 1 (2016): e000248. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2016-000248>
- Leonardi, Fabio. "The Definition of Health: Towards New Perspectives." *International Journal of Health Services* 48, no. 4 (2018): 735–48. <https://doi.org/10.1177/0020731418782653>
- Link, Bruce, and Jo C. Phelan. "McKeown and the Idea That Social Conditions Are Fundamental Causes of Disease." *American Journal of Public Health* 92, no. 5 (2002): 730–32. <https://doi.org/10.2105/ajph.92.5.730>
- Lynch, Scott. "Cohort and Life-Course Patterns in the Relationship between Education and Health: A Hierarchical Approach." *Demography* 40, no. 2 (2003): 309–31. <https://doi.org/10.1353/dem.2003.0016>
- Lynch, John, George Davey Smith, Sam Harper, and Marianne M. Hillemeier. "Is Income Inequality a Determinant of Population Health? Part 2. U.S. National and Regional Trends in Income Inequality and Age- and Cause-Specific Mortality." *Milbank Quarterly* 82, no. 2 (2004): 355–400. <https://doi.org/10.1111/j.0887-378x.2004.00312.x>
- Macintyre, Sally. "The Social Patterning of Exercise Behaviours: The Role of Personal and Local Resources." *British Journal of Sports Medicine* 34, no. 1 (2000): 3-6. <https://doi.org/10.1136/bjism.34.1.6>
- Mackenbach, Johan, Martijntje Bakker., A.E. Kunst, and F. Diderichsen. "Socioeconomic inequalities in health in Europe: an overview". In Johan Mackenbach, Martijntje Bakker. (eds.), *Reducing inequalities in health: A European perspective*. New York: Routledge, 2002.

- Malmusi, Davide, Lucia Artazcoz, Joan Benach, and Carme Borrell. “Perception or Real Illness? How Chronic Conditions Contribute to Gender Inequalities in Self-Rated Health.” *European Journal of Public Health* 22, no. 6 (2012): 781–86. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckr184>
- Manuel, Jennifer. “Racial/Ethnic and Gender Disparities in Health Care Use and Access.” *Health Services Research* 53, no. 3 (2018): 1407–29. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.12705>
- Manwell, Laurie, Skye Barbic, Karen Roberts, Zachary Durisko, Cheol-Soon Lee, Emma L.R. Ware, and Kwame McKenzie. “What Is Mental Health? Evidence towards a New Definition from a Mixed Methods Multidisciplinary International Survey.” *BMJ Open* 5, no. 6 (2015): e007079. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2014-007079>
- Marmot, Michael In Berkman, Lisa F., Ichirō Kawachi, and M. Maria Glymour. *Social Epidemiology*, New York: Oxford University Press, 2015.
- McCartney, Gerry, Frank Popham, Robert McMaster, and Andrew Cumbers. “Defining Health and Health Inequalities.” *Public Health* 172 (2019): 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.03.023>
- McCartney, Gerry, Charles M. Collins, and Mhairi Mackenzie. “What (or Who) Causes Health Inequalities: Theories, Evidence and Implications?” *Health Policy* 113, no. 3 (2013): 221–27. <https://doi.org/10.1016/j.healthpol.2013.05.021>
- MedlinePlus Medical Encyclopedia-National Library of Medicine. “Substance Use Disorder” Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://medlineplus.gov/ency/article/001522.htm>
- Meltzer, Allan H. *The economic and social functioning of adults with neurotic disorders*. London: HMSO, 1995.
- Miettinen, Olli S. *Theoretical epidemiology. Principles of occurrence research in medicine*. New York: John Wiley & Sons, 1985.
- Miller, Nancy, Adele M. Kirk, Michael Kaiser, and Lukas Glos. “Disparities in Access to Health Care Among Middle-Aged and Older Adults with Disabilities.” *Journal of Aging & Social Policy* 26, no. 4 (2014): 324–46. <https://doi.org/10.1080/08959420.2014.939851>
- Mirowsky, John, and Catherine E. Ross. *Education, social status, and health*. New York: Aldine de Gruyter, 2003.

- Moen, Phyllis, and Kelly Chermack. "Gender Disparities in Health: Strategic Selection, Careers, and Cycles of Control." *The Journals of Gerontology: Series B* 60, no. Special_Issue_2 (2005): 99–108. https://doi.org/10.1093/geronb/60.special_issue_2.s99
- Montgomery, Johnathan. *Health Care Law*. New York: Oxford University Press, 1997.
- Morin, Johanna, Stefan Wiktorsson, Thomas Marlow, Pernille J. Olesen, Ingmar Skoog, and Margda Waern. "Alcohol Use Disorder in Elderly Suicide Attempters: A Comparison Study." *The American Journal of Geriatric Psychiatry* 21, no. 2 (2012): 196–203. <https://doi.org/10.1016/j.jagp.2012.10.020>
- Morrison, Allan. *Screening in chronic disease*. New York: Oxford University Press, 1985.
- Mozaffarian, Dariush, Tao Hao, Eric B. Rimm, Walter C. Willett, and Frank B. Hu. "Changes in Diet and Lifestyle and Long-Term Weight Gain in Women and Men." *The New England Journal of Medicine* 364, no. 25 (2011): 2392–2404. <https://doi.org/10.1056/nejmoa1014296>
- Muntaner, Carles, and John Lynch. "Income Inequality, Social Cohesion, and Class Relations: A Critique of Wilkinson's Neo-Durkheimian Research Program." *International Journal of Health Services* 29, no. 1 (1999): 59–81. <https://doi.org/10.2190/g8qw-tt09-67pl-qtnc>
- Muhonen, Tuija, and Eva Torkelson. "Work Locus of Control and Its Relationship to Health and Job Satisfaction from a Gender Perspective." *Stress and Health* 20, no. 1 (2004): 21–28. <https://doi.org/10.1002/smi.994>
- Murray, Chris, Emmanouela Gakidou, and Julio Frenk. "Health inequalities and social group differences: what should we measure?" *Bulletin of the World Health Organization* 77, no.7 (1999): 537–543.
- Murphy, Kevin, and Robert H. Topel. "The Value of Health and Longevity," *Working Papers| NBER* (2005): 1-61. <https://doi.org/10.3386/w11405>
- Nelson, Miriam, Maria Fiatarone, Christina Morganti, Isaiah Trice, Robert Greenberg, and William Evans. "Effects of High-Intensity Strength Training on Multiple Risk Factors for Osteoporotic Fractures." *JAMA* 272, no. 24 (1994): :1909-1914. <https://doi.org/10.1001/jama.1994.03520240037038>

- Nocon, Marc, Thomas Keil, and Stefan N. Willich. "Education, Income, Occupational Status and Health Risk Behaviour." *Journal of Public Health* 15, no. 5 (2007): 401–5. <https://doi.org/10.1007/s10389-007-0120-6>
- Oakes, Michael, and Peter H. Rossi. "The Measurement of SES in Health Research: Current Practice and Steps toward a New Approach." *Social Science & Medicine* 56, no. 4 (2003): 769–84. [https://doi.org/10.1016/s0277-9536\(02\)00073-4](https://doi.org/10.1016/s0277-9536(02)00073-4)
- OECD, and European Observatory on Health Systems and Policies. "State of Health in the EU Greece: Country Health Profile 2017." Brussels: OECD Publishing, 2017. <https://doi.org/10.1787/9789264283404-en>
- Palència, Laia, Carme Borrell, Deborah De Moortel, Lucía Artazcoz, Mona C. Backhans, Christophe Vanroelen, and Carme Borrell. "The Influence of Gender Equality Policies on Gender Inequalities in Health in Europe." *Social Science & Medicine* 117 (2014): 25–33. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.07.018>.
- Park, J. *Health services principals*. Tehran: Samat Publication, 2004.
- Petrovic, Dusan, Carlos De Mestral, Murielle Bochud, Mel Bartley, Mika Kivimäki, Paolo Vineis, Johan P. Mackenbach, and Silvia Stringhini. "The Contribution of Health Behaviors to Socioeconomic Inequalities in Health: A Systematic Review." *Preventive Medicine* 113 (2018): 15–31. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2018.05.003>.
- Prince, Martin, Vikram Patel, Shekhar Saxena, Mario Maj, Joanna Maselko, Michael Phillips, and Atif Rahman. "No Health without Mental Health." *The Lancet* 370, no. 9590 (2007): 859–77. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(07\)61238-0](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(07)61238-0).
- Quetelet, Adolphe. "Recherches sur le poids de l'homme aux différents âges". *Nouveaux Memoires de l' Academie Royale des Sciences et Belles-Lettres de Bruxelles*, Brussels, 1832.
- Raiola, Gaetano. "Sport Skills and Mental Health." *Journal of Human Sport and Exercise*, (2015): 369-376. <https://doi.org/10.14198/jhse.2015.10.proc1.27>
- Ramocho, Lesego, Quinette Louw, and Muziwakhe Daniel Tshabalala. "Quality of Life and Physical Activity among Older Adults Living in Institutions Compared to the Community." *South African Journal of Physiotherapy* 73, no. 1 (2017):1-6. <https://doi.org/10.4102/sajp.v73i1.342>
- Reinhard, Erica, Richard Layte, Cathal McCrory, Lidia Panico, and Mauricio Avendano. "The Great Recession and the Health of Young Children: A Fixed-Effects Analysis in Ireland." *American Journal of Epidemiology* 187, no. 7 (2018): 1438–48. <https://doi.org/10.1093/aje/kwy001>

- Rehm, Jürgen, Robin Room, Peter Miller, Maristela Monteiro, Gerhard Gmel, and Christopher T. Sempos. “The Relationship of Average Volume of Alcohol Consumption and Patterns of Drinking to Burden of Disease: An Overview.” *Addiction* 98, no. 9 (2003): 1209–28. <https://doi.org/10.1046/j.1360-0443.2003.00467.x>
- Ribeiro, Marcelo Lima, John M. Dunn, Ronaldo Laranjeira, and Ricardo Sesso. “High Mortality among Young Crack Cocaine Users in Brazil: A 5-Year Follow-up Study.” *Addiction* 99, no. 9 (2004): 1133–35. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2004.00804.x>.
- Robert Wood Johnson Foundation. “How Does Employment, or Unemployment, Affect Health?” Mar. 12, 2013. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.rwjf.org/en/insights/our-research/2012/12/how-does-employment--or-unemployment--affect-health-.html>
- Robine, Jean-Marie, and Carol Jagger. “Creating a Coherent Set of Indicators to Monitor Health across Europe: The Euro-REVES 2 Project.” *European Journal of Public Health* 13, no. Supplement 1 (2003): 6–14. https://doi.org/10.1093/eurpub/13.suppl_1.6
- Rodgers, Bryan, Tim Windsor, Kaarin Anstey, Keith Dear, Anthony Jorm, and Helen Christensen. “Non-Linear Relationships between Cognitive Function and Alcohol Consumption in Young, Middle-Aged and Older Adults: The PATH Through Life Project.” *Addiction* 100, no. 9 (2005): 1280–90. <https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2005.01158.x>
- Rogers, Stephanie, Angela Thrasher, Yinghui Miao, John Boscardin, and Alexander Smith. “Discrimination in Healthcare Settings Is Associated with Disability in Older Adults: Health and Retirement Study, 2008–2012.” *Journal of General Internal Medicine* 30, no. 10 (2015): 1413–20. <https://doi.org/10.1007/s11606-015-3233-6>
- Room, Robin, Thomas Babor, and Jürgen Rehm. “Alcohol and Public Health.” *The Lancet* 365, no. 9458 (2005): 519–30. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)17870-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)17870-2)
- Room, Robin, and Ingeborg Rossow. “The Share of Violence Attributable to Drinking.” *Journal of Substance Use* 6, no. 4 (2001): 218–28. <https://doi.org/10.1080/146598901753325048>
- Rothman, Kenneth. *Epidemiology: An introduction*. New York: Oxford University Press, 2002.
- Rothman, Kenneth. *Modern epidemiology*. Boston: Little, Brown & Co, 1986.

- Sanders, Lee, Steven Federico, Perri Klass, Mary Ann Abrams, and Benard P. Dreyer. "Literacy and Child Health." *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine* 163, no. 2 (2009): 131-140. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2008.539>
- Seyed, Noman Ali. *Epidemiology principals*. Tehran: Vaghefi Publication, 2002.
- Shilton, Trevor, Michael Sparks, David McQueen, Marie-Claude Lamarre, and Suzanne Jackson. "Proposal for New Definition of Health." *BMJ* 343, no. aug23 4 (2011): d5359. <https://doi.org/10.1136/bmj.d5359>
- Simoni-Wastila, Linda, and Huiwen Keri Yang. "Psychoactive drug abuse in older adults." *The American journal of geriatric pharmacotherapy* vol. 4, no.4 (2006): 380-94. <https://doi.org/10.1016/j.amjopharm.2006.10.002>
- Singh, Nalin A., Karen Clements, and Maria A. Fiatarone. "A Randomized Controlled Trial of Progressive Resistance Training in Depressed Elders." *The Gerontological Society of America* 52A, no. 1 (1997): M27–35. <https://doi.org/10.1093/gerona/52a.1.m27>
- Starfield, Barbara. "Basic Concepts in Population Health and Health Care." *Journal of Epidemiology and Community Health* 55, no. 7 (2001): 452–54. <https://doi.org/10.1136/jech.55.7.452>
- Stenbacka, Marlene. "Problematic Alcohol and Cannabis Use in Adolescence-Risk of Serious Adult Substance Abuse?" *Drug and Alcohol Review* 22, no. 3 (2003): 277–86. <https://doi.org/10.1080/0959523031000154418>
- Strauss, John, and Duncan Thomas. "Health, Nutrition, and Economic Development." *Journal of Economic Literature*, vol. 36, no. 2 (1998): 766–817. <http://www.jstor.org/stable/2565122>
- Sun, Qi, Mary K. Townsend, Olivia I. Okereke, Eric B. Rimm, Frank B. Hu, Meir J. Stampfer, Francine Grodstein. "Alcohol Consumption at Midlife and Successful Ageing in Women: A Prospective Cohort Analysis in the Nurses' Health Study." *PLOS Medicine* 8, no. 9 (2011): e1001090. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1001090>
- Taylor, Carol, Pamela B Lynn, and Jennifer L Bartlett. *Fundamental of nursing*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2001.
- United Nations. "Health Inequalities in Old Age." Apr. 18, 2018. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.un.org/development/desa/ageing/news/2018/04/health-inequalities-in-old-age/>

- United Nations. “World Drug Report 2019: 35 Million People Worldwide Suffer from Drug Use Disorders While Only 1 in 7 People Receive Treatment.” Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. https://www.unodc.org/unodc/en/frontpage/2019/June/world-drug-report-2019_-35-million-people-worldwide-suffer-from-drug-use-disorders-while-only-1-in-7-people-receive-treatment.html.
- United States Public Health Service Office of the Surgeon General, & National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (US) Office on Smoking and Health. “World Drug Report 2019: 35 Million People Worldwide Suffer from Drug Use Disorders While Only 1 in 7 People Receive Treatment.” Publications and Reports of the Surgeon General, 2020.
- Vonghia, Luisa, Lorenzo Leggio, Anna Ferrulli, Marco Bertini, Giovanni Gasbarrini, and Giovanni Addolorato. “Acute Alcohol Intoxication.” *European Journal of Internal Medicine* 19, no. 8 (2008): 561–67. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2007.06.033>
- Waddell, Gordon, and Kim Burton. *Is work good for your health and well-being?* London: The stationery Office, 2006.
- Wardle, Jon. “Socioeconomic Differences in Attitudes and Beliefs about Healthy Lifestyles.” *Journal of Epidemiology and Community Health* 57, no. 6 (2003): 440–43. <https://doi.org/10.1136/jech.57.6.440>
- Wannamethee, Goya, and A. G. Shaper. “Alcohol and Sudden Cardiac Death.” *Heart* 68, no. 11 (1992): 443–48. <https://doi.org/10.1136/hrt.68.11.443>
- Whitehead, Margaret. “The Concepts and Principles of Equity and Health.” *Health Promotion International* 6, no. 3 (1991): 217–28. <https://doi.org/10.1093/heapro/6.3.217>
- Wilkinson, Richard, and Kate Pickett. “Income Inequality and Population Health: A Review and Explanation of the Evidence.” *Social Science & Medicine* 62, no. 7 (2006): 1768–84. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.08.036>
- Wilkinson, Richard, Michael Marmot, and World Health Organization. “Social determinants of health: the solid facts.” Denmark: World Health Organization, 2003. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/326568>
- Willson, Andrea, Kim Shuey, and Glen Elder. “Cumulative Advantage Processes as Mechanisms of Inequality in Life Course Health.” *American Journal of Sociology* 112, no. 6 (2007): 1886–1924. <https://doi.org/10.1086/512712>

- Winslow, C.-E. A. “The Untilled Fields of Public Health.” *Science* 51, no. 1306 (1920): 23–33. <https://doi.org/10.1126/science.51.1306.23>
- World Health Organization. “Ageing and Health.” Oct. 1, 2022. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>
- World Health Organization. “Closing the gap in a generation: health equity through action on the social determinants of health.” Geneva: World Health Organization, 2008. <https://www.who.int/publications/i/item/WHO-IER-CSDH-08.1>
- World Health Organization. “*Constitution of the World Health Organization*”, Oct. 9, 2006. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.who.int/publications/m/item/constitution-of-the-world-health-organization>
- World Health Organization. “Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert consultation.” Geneva: WHO Technical Report Series, No. 916, 2002. <https://www.who.int/publications/i/item/924120916X>
- World Health Organization. “Global recommendations on physical activity for health.” Geneva: World Health Organization, 2010. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241599979>
- World Health Organization. “The WHO Cross-National Study of Health Behavior in School-Aged Children from 35 Countries: Findings from 2001-2002.” *Journal of School Health* 74, no. 6 (2004): 204–6. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb07933.x>
- World Health Organization. “Tobacco.” May 24, 2022. Ανακτήθηκε Απρ. 30, 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
- World Health Organization. “Women and health: today's evidence tomorrow's agenda.” World Health Organization, 2009. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/44168>
- Yanbaeva, Dilyara G., Mieke A. Dentener, E.C. Creutzberg, Geertjan Wesseling, and Emiel F.M. Wouters. “Systemic Effects of Smoking.” *Chest* 131, no. 5 (2007): 1557–66. <https://doi.org/10.1378/chest.06-2179>

Παράρτημα

```
# Εισαγωγή βιβλιοθηκών
```

```
import numpy as np
```

```
import pandas as pd
```

```
import seaborn as sns
```

```
import matplotlib.pyplot as plt
```

```
import statistics
```

```
# Εισαγωγή αρχείου δεδομένων
```

```
data = pd.read_csv("C:/Users/douka/Desktop/Evaggelia.csv")
```

```
print(data)
```

```
# Πληροφορίες για το σύνολο δεδομένων
```

```
print(data.info())
```

```
# Πληροφορίες για ελλειπείς τιμές στο σύνολο δεδομένων
```

```
print(data.isna().sum())
```

```
# Αριθμός κατηγοριών για τη μεταβλητή “φύλο” (gender)
```

```
data.gender.nunique()
```

```
# Συνολικός αριθμός εγγραφών για κάθε κατηγορία στη μεταβλητή “φύλο” (gender)
```

```
data.gender.value_counts()
```

```
# Ορισμός φίλτρου και διατήρηση εγγραφών στο σύνολο δεδομένων που οι ηλικίες των ατόμων ισούται με 50 ετών και άνω
```

```
data2 = data[data['age'] >= 50]
```

```
# Εκ νέου υπολογισμός συνολικού αριθμού εγγραφών για κάθε κατηγορία στη μεταβλητή “φύλο” (gender)
```

```
data2.gender.value_counts()
```

Περιγραφικά μέτρα για τους άντρες στη μεταβλητή “ηλικία” (age)

```
data2[data2['gender'] == "Male"].age.describe()
```

```
data2[data2['gender'] == "Male"].age.mode()
```

Περιγραφικά μέτρα για τις γυναίκες στη μεταβλητή “ηλικία” (age)

```
data2[data2['gender'] == "Female"].age.describe()
```

```
data2[data2['gender'] == "Female"].age.mode()
```

Ιστόγραμμα της μεταβλητής “ηλικία” (age) ανά “φύλο” (gender)

```
data2[data2['gender'] == "Male"].age.plot(kind='hist', color='darkblue', edgecolor='black',  
alpha=0.5, figsize=(10, 7))
```

```
data2[data2['gender'] == "Female"].age.plot(kind='hist', color='orange', edgecolor='black',  
alpha=0.3, figsize=(10, 7))
```

```
plt.legend(labels=['Άντρες', 'Γυναίκες'])
```

```
plt.title('Distribution of Age per Gender', size=24)
```

```
plt.xlabel('Ηλικία', size=18)
```

```
plt.ylabel('Συχνότητα', size=18);
```

Περιγραφικά μέτρα για τους άντρες στη μεταβλητή “έτη εκπαίδευσης” (yedu)

```
data2[data2['gender'] == "Male"].yedu.describe()
```

```
data2[data2['gender'] == "Male"].yedu.mode()
```

Περιγραφικά μέτρα για τις γυναίκες στη μεταβλητή “έτη εκπαίδευσης” (yedu)

```
data2[data2['gender'] == "Female"].yedu.describe()
```

```
data2[data2['gender'] == "Female"].yedu.mode()
```

Ιστόγραμμα της μεταβλητής “έτη εκπαίδευσης” (yedu) ανά “φύλο” (gender)

```
data2[data2['gender'] == "Male"].yedu.plot(kind='hist', color='darkblue', edgecolor='black',  
alpha=0.5, figsize=(10, 7))
```

```
data2[data2['gender'] == "Female"].yedu.plot(kind='hist', color='orange', edgecolor='black',  
alpha=0.3, figsize=(10, 7))
```

```
plt.legend(labels=['Άντρες', 'Γυναίκες'])
```

```
plt.title('Distribution of Education Years per Gender', size=24)
```

```
plt.xlabel('Έτη εκπαίδευσης', size=18)
plt.ylabel('Συχνότητα', size=18);

# Θηκόγραμμα της μεταβλητής “ηλικία” (age) ανά “χώρα” (country)
sns.boxplot(data=data2, x='country', y='age')
sns.set(rc={'figure.figsize':(30,20)})
plt.xticks(rotation=90)
plt.tight_layout()
sns.despine(left=True, bottom=True)
```

Σημείωση: Η εφαρμογή του άνωθεν κώδικα πραγματοποιήθηκε στη γλώσσα προγραμματισμού «*Python*».

