
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

Σουλανιάκου Σονίλα

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2022

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΕΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ
ΕΝΩΣΗ ΚΑΙ ΟΙ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

Σουλανιάκου Σονίλα, Α.Μ.: ΟΔΥ/ 1946

Επιβλέπων: Βοζίκης Αθανάσιος / Αναπληρωτής Καθηγητής / Πανεπιστήμιο Πειραιώς

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς, για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2022

UNIVERSITY of PIRAEUS



**DEPARTMENT of
ECONOMICS**

M.Sc. in Health Economics and Management

**INEQUALITIES IN THE EUROPEAN UNION AND THE
IMPACT IN HEALTH**

Soulaniakou Sonila

Master Thesis submitted to the Department of Economics
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements
for the degree of M.Sc. in Health Economics and Management
Piraeus, Greece, 2022

Ευχαριστίες

Θα ξεκινήσω ευχαριστώντας από τα βάθη της καρδιάς μου τον σύντροφο μου που σε αυτή την προσπάθεια, ήταν καθ' όλη τη διάρκεια δίπλα μου και με στήριζε. Φυσικά, δεν πρέπει να ξεχάσω την οικογένεια μου που βρισκόταν συνεχώς στο πλευρό μου.

Επίσης, δεν θα μπορούσα να μην ευχαριστήσω τον καθηγητή μου κ. Αθανάσιο Βοζίκη, που μου έδωσε την δυνατότητα να συνεργαστώ μαζί του, καθώς και για τις συμβουλές και τις ουσιαστικές παρατηρήσεις που με βοήθησαν στην διεκπεραίωση αυτή της εργασίας. Ενώ, θα ήθελα να τον ευχαριστήσω και για την κατανόηση που έδειξε στην πορεία της.

Τέλος, θα ήθελα να αναφερθώ στο σύνολο των καθηγητών του μεταπτυχιακού προγράμματος Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας, για τις γνώσεις που μου προσέφεραν.

Οικονομικές Ανισότητες στην Ευρωπαϊκή Ένωση και οι Επιπτώσεις στην Υγεία

Λέξεις κλειδιά: Ευρωπαϊκή Ένωση, ανισότητες, υγεία, σύγκλιση, φτώχεια/πλούτος, Gini coefficient

Περίληψη

Η ευημερία της Ευρώπης φαίνεται να αυξάνεται εδώ και δεκαετίες, αλλά οι ανισότητες στο εισόδημα, τον πλούτο, τα εκπαιδευτικά επιτεύγματα, στην κατάσταση της υγείας, στη διατροφή, στις συνθήκες διαβίωσης, στα επαγγέλματα, στην κοινωνική ταυτότητα και τη συμμετοχή στην κοινωνία διευρύνονται συνεχώς μεταξύ και εντός των χωρών. Αυτές οι ανισότητες όχι μόνο επηρεάζουν αρνητικά τα άτομα και τις κοινότητες, αλλά και περιορίζουν τη συνολική οικονομική ανάπτυξη, υπονομεύοντας την κοινωνική δικαιοσύνη με αποτέλεσμα να βλάπτεται η λειτουργία της κοινωνίας ως σύνολο.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση αναφέρει με συνέπεια ότι η υγεία αποτελεί ένα από τα πιο σημαντικά θέματα για όλους τους πολίτες της. Παρόλα αυτά, τις τελευταίες δεκαετίες ο τομέας της υγείας έχει επηρεαστεί όπως και πολλοί άλλοι από την αυξανόμενη ανισότητα που επικρατεί.

Οι χαμηλές επιδόσεις ανάπτυξης όμως τις τελευταίες τρεις δεκαετίες στην Ευρωπαϊκή Ένωση έχουν αμβλύνει τις ανησυχίες σχετικά με την αυξανόμενη διασπορά των μισθών, την εισοδηματική ανισότητα και τον κοινωνικό αποκλεισμό. Πράγματι, χρησιμοποιώντας διαφορετικούς δείκτες, υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ότι η εισοδηματική ανισότητα έχει αυξηθεί σημαντικά από τα μέσα του 1980. Στον απόηχο της χρηματοπιστωτικής και οικονομικής κρίσης στα τέλη της πρώτης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα, το θέμα της έχει γίνει και πάλι εξέχον στην εθνική πολιτική συζήτηση σε πολλές χώρες.

Σκοπός της παρούσας εργασίας λοιπόν, είναι να ορίσουμε και να μελετήσουμε την οικονομική ανισότητα στα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, όπως επίσης και να εξετάσουμε εάν υπάρχει όντως σύγκλιση στην εισοδηματική ανισότητα μεταξύ ορισμένων κρατών.

Ουσιαστικά η εργασία αποτελείται από τρία βασικά μέρη. Αρχικά, παρουσιάζουμε μία ιστορική αναδρομή στον τρόπο δημιουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης με τους στόχους και τις αξίες που θεσπίστηκαν και στο πώς εξελίχθηκαν. Στην συνέχεια, μελετάμε την έννοια της ανισότητας τόσο από θεωρητική όσο και από μαθηματική σκοπιά, παρουσιάζοντας κάποιους βασικούς δείκτες μέτρησής της, δίνοντας περισσότερο έμφαση στο πώς επηρεάζεται ο τομέας της υγείας από αυτή. Τέλος, έχουμε σκοπό να παρουσιάσουμε μία ποσοτική ανάλυση προκειμένου να εξάγουμε ίσως κάποια χρήσιμα συμπεράσματα αναφορικά με κάποιους βασικούς δείκτες που αφορούν την υγεία και το πώς αυτοί επηρεάζονται από διάφορους άλλους παράγοντες.

Inequalities in the European Union and the Impact in Health

Key Words: European Union, Inequalities, Health, Convergence, Poverty/Wealth, Gini coefficient

Abstract

Europe's prosperity seems to have been on the rise during the last decades, but inequalities in income, wealth, education, health, nutrition, living conditions, occupations, social identity and social participation are constantly growing between and within countries. These inequalities not only affect negatively individuals and communities, but also limit overall economic development, undermining social justice and thus harming the functioning of society as a whole.

The European Union consistently states that health is one of the most important issues for all its citizens. However, in recent decades the health sector, like many others, has been affected by the growing inequality.

Poor growth performance over the past three decades in the European Union has allayed concerns about rising wage disparities, income inequality and social exclusion. Indeed, using different indexes, there are clear indications that income inequality has increased significantly since the mid-1980s. In the aftermath of the financial and economic crisis of the late 21st century, its issue has once again become a national political debate in many countries.

The purpose of this paper, therefore, is to define and study economic inequality in the countries of the European Union, as well as to examine whether there is indeed convergence in income inequality between certain countries.

This thesis consists of three main parts. First, we present a historical overview of how the European Union was created with the goals and values that were established and how they evolved. Next, we study the concept of inequality from both a theoretical and a mathematical point of view, presenting some key indicators for measuring it, with more emphasis on how the health sector is affected by it. Finally, we intend to present a

quantitative analysis in order to draw some useful conclusions regarding some key indicators related to health and how they are affected by various other factors.

Περιεχόμενα

Περίληψη	ix
Abstract	xi
Κατάλογος Γραφημάτων	xv
Κατάλογος Πινάκων	xvii

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ	1
1.1 Ευρωπαϊκή Ένωση και γεωγραφικός χώρος	1
1.2 Στόχοι και αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.....	2
1.3 Εξέλιξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς την ισότητα.	3

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑΣ.....	7
2.1 Οικονομική ανισότητα - Φτώχεια.....	8
2.2 Δείκτες Μέτρησης Φτώχειας.....	12
2.3 Οικονομική ανάπτυξη σε σχέση με τις ανισότητες στο εισόδημα.....	13
2.4 Αίτια που σχετίζονται με τις ανισότητες στο εισόδημα	15
2.5 Θεωρητικές προσεγγίσεις	25
2.5.1 Το υπόδειγμα του Kuznets	25
2.5.2 Σύγχρονες προσεγγίσεις	27
2.6 Μέτρα Ανισότητας	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ.....	33
3.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία	37
3.2 Εισοδηματική ανισότητα και υγεία - ηλικίες άνω των 65 ετών.....	40
3.3 Ανισότητα και Covid - 19.....	47
3.4 Τρόποι Αντιμετώπισης της Ανισότητας	51

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	53
4.1 Μεθοδολογία	53
4.2 Μεταβλητές.....	53
4.3 Γραμμική Παλινδρόμηση	60
4.3.1 Προϋποθέσεις Γραμμικής Παλινδρόμησης.....	62
4.3.2 Μοντέλο	62

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	71
--------------------------	-----------

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	73
------------------------	-----------

1) Ιεραρχικές μέθοδοι ομαδοποίησης	73
2) Συντελεστής Συσχέτισης Pearson	74
3) Προϋποθέσεις Γραμμικής Παλινδρόμησης	74
4) Αποτελέσματα Μοντέλων.....	79

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	87
---------------------------	-----------

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Μέσο Εθνικό Εισόδημα χωρών (2017).....	4
Γράφημα 2: Μέσο Εθνικό Εισόδημα χωρών σχετικά με το μέσο εισόδημα για τις 4 ομάδες χωρών	5
Γράφημα 3: Μερίδιο Εισοδήματος.....	5
Γράφημα 4: Οικονομικές Ανισότητες στην Ευρώπη	6
Γράφημα 5: Ποσοστό στα όρια φτώχειας του πληθυσμού των κρατών.	6
Γράφημα 6: EU ανισότητα ανά χώρα (Theil index).....	11
Γράφημα 7: Τάση του δείκτη φτώχειας των τελευταίων δεκαετιών.....	12
Γράφημα 8: Ανισότητα στην κατανομή του εισοδήματος 2015	16
Γράφημα 9: Κατανομή Πλούτου. 2017.....	19
Γράφημα 10: Σχολικά αποτελέσματα και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο γονέων. 2017	23
Γράφημα 11: Καμπύλη Kuznets.....	26
Γράφημα 12: Καμπύλη Lorenz και συντελεστής Gini	29
Γράφημα 13: Εξέλιξη του συντελεστή Gini από το 1980 μέχρι το 2014.....	30
Γράφημα 14: Εισοδηματικές Ανισότητες μεταξύ των δύο φύλων. 2014.....	34
Γράφημα 15: Προσδόκιμο ζωής ανά φύλο. 2019.....	35
Γράφημα 16: Υγεία κατά φύλο, ηλικία και εισοδήματος (άνω των 16 ετών) 2019.....	36
Γράφημα 17: Κατανομή των αιτιών για την κακή κατάσταση υγείας. 2019	36
Γράφημα 18: Απασχόληση ανά ηλικιακή ομάδα. (% της συνολικής απασχολησιμότητας). 2019	41
Γράφημα 19: Προσδόκιμο ζωής ανά χώρα για τις γυναίκες. 2019	42
Γράφημα 20: Προσδόκιμο ζωής ανά χώρα για τους άνδρες. 2019	42
Γράφημα 21: % Στα όρια φτώχειας μεταξύ ατόμων ηλικίας >55, ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα. 2018.....	44
Γράφημα 22: μείωση του ποσοστού κινδύνου φτώχειας ως αποτέλεσμα της κοινωνικής μεταβίβασης ανά ηλικία. 2018	45
Γράφημα 23: Επιδόματα για αναπηρίας και επιζώντων(%). 2017.....	47
Γράφημα 24: Τα τρία βασικά στοιχεία μηχανισμών ενίσχυσης των υφιστάμενων ανισοτήτων. 2020	49
Γράφημα 25: Θάνατοι ανά εκατομμύριο πληθυσμού. 2022	50
Γράφημα 26: Γραφήματα Διασποράς μεταβλητών της ανάλυσης.....	59
Γράφημα 27: Ιεραρχικός αλγόριθμος ομαδοποίησης.....	60

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Ποσοστό κινδύνου φτώχειας 2015	17
Πίνακας 2: Συντελεστής Gini ανά χώρα 2019	30
Πίνακας 3: Περιγραφικά Στοιχεία μεταβλητών της ανάλυσης	57
Πίνακας 4: Κορελόγραμμα μεταβλητών της ανάλυσης	61
Πίνακας 5: Πίνακας αποτελεσμάτων 1 ^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης.....	63
Πίνακας 6: Πίνακας ANOVA 1 ^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης.....	63
Πίνακας 7: Πίνακας με τα Coefficients 1 ^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης	65

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Μετά το πέρας του 2^{ου} Παγκόσμιου Πολέμου, αποφασίστηκε να συστηθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση αποσκοπώντας κυρίως στην παύση των αιματηρών συγκρούσεων μεταξύ των κρατών. Στη συνέχεια, η ένωση αυτή ξεκίνησε να ωφελεί τα κράτη τόσο οικονομικά όσο και κοινωνικά, με την κατάργηση των δασμών μεταξύ τους και τη συμφωνία για από κοινού παραγωγή αγαθών. Με την πάροδο των ετών η Ε.Ε. συνέχισε να επεκτείνεται με την είσοδο όλο και περισσότερων κρατών μελών, στη δημιουργία από κοινού πολιτικών και αποφάσεων, καθώς και μέσω ενός ενιαίου νομίσματος για τα κράτη μέλη της.

Κατά το 1990 παρατηρούνται όλο και στενότερες σχέσεις μεταξύ Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης καθώς αναπτύσσεται όλο και περισσότερο η ελεύθερη κυκλοφορία των εμπορευμάτων, των υπηρεσιών, των προσώπων αλλά και των κεφαλαίων με αποτέλεσμα το 1993 υπογράφεται η Συνθήκη του Μάαστριχτ για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Η Συνθήκη αυτή θεωρείται από τις σημαντικότερες της Ευρωπαϊκής Ηπείρου και σε παγκόσμιο επίπεδο, δεύτερη μετά την ίδρυση του ΟΗΕ, με τόσο έντονο πολιτικό, κοινωνικό, πολιτισμικό αλλά και οικονομικό περιεχόμενο (Καμχής 2007). Η συνθήκη έλαβε το όνομα από την πόλη Μάαστριχτ στην οποία υπεγράφη. Πλέον τα κύρια ενδιαφέροντα των Ευρωπαίων είναι η προστασία του περιβάλλοντος και φυσικά η θέσπιση κοινών μέτρων αναφορικά με την ασφάλεια και την άμυνα κατά συνέπεια να εισέρχονται και άλλες χώρες όπως η Αυστρία, η Φιλανδία και η Σουηδία στη συνθήκη αυτή. Μέσα στην ευρωπαϊκή Ένωση πλέον οι πολίτες έχουν μεγαλύτερη ελευθερία κίνησης, αφού μπορούν και ταξιδεύουν χωρίς έλεγχο διαβατηρίων στα σύνορα, οι φοιτητές σπουδάζουν με την στήριξή της και η επικοινωνία γίνεται ακόμη πιο εύκολη μέσα από την ανάπτυξη της τεχνολογίας. (european-union.europa.eu χ.χ.)

1.1 Ευρωπαϊκή Ένωση και γεωγραφικός χώρος

Ο χώρος της Ευρωπαϊκής ένωσης είναι αρκετά ιδιόμορφος και υπόκειται σε σημαντικές διαδοχικές μεταβολές τα τελευταία πενήντα έτη. Τα σύνορα της Ευρωπαϊκής ένωσης είναι προκαθορισμένα μέσω της συνθήκης που ονομάζεται γεωγραφική Ευρώπη και τα κριτήρια ένταξης αναφέρονται στο κράτος δικαίου, τα ανθρώπινα δικαιώματα, την ύπαρξη μιας βιώσιμης οικονομίας, το σεβασμό των μειονοτήτων και την ύπαρξη θεσμών

που εγγυώνται την δημοκρατία. Ο χώρος της ευρωπαϊκής ένωσης χωρίζεται επίσης από διοικητικά σύνορα εκτός από τα φυσικά, όπου στην δυτική Ευρώπη παραμένουν σταθερά επί αιώνες σε αντίθεση με την κεντρική και την ανατολική όπου έχουν μεταβληθεί πολλές φορές (Καμχής 2007).

1.2 Στόχοι και αξίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Η Ευρωπαϊκή Ένωση είχε σαν στόχο από την αρχή της δημιουργίας της, να παρέχει κοινούς στόχους και αξίες για όλα τα κράτη μέλη. (european-union.europa.eu n.d.)

Στόχοι της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

- να προάγει την ειρήνη, τις αξίες της και την ευημερία των πολιτών της
- να διασφαλίσει την ελευθερία, την ασφάλεια και την δικαιοσύνη
- να προάγει τη βιώσιμη ανάπτυξη μέσω ανταγωνιστικής οικονομίας, καθώς και την προστασία του περιβάλλοντος
- να αγωνίζεται κατά του κοινωνικού αποκλεισμού και των διακρίσεων
- να προωθεί την επιστημονική και τεχνολογική πρόοδο
- να ενισχύει την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή καθώς και την αλληλεγγύη μεταξύ των κρατών μελών
- να σέβεται την πλούσια πολιτιστική και γλωσσική της πολυμορφία
- να δημιουργήσει μια οικονομική και νομισματική ένωση με νόμισμα το ευρώ.

Οι αξίες της ΕΕ έχουν κοινό παράγοντα με εκείνες των κρατών μελών σε μια κοινωνία όπου επικρατεί η κοινωνική ένταξη, η ανεκτικότητα, η δικαιοσύνη, η αλληλεγγύη και η μη διακριτική μεταχείριση. Οι αξίες αυτές αποτελούν αναπόσπαστο μέρος του ευρωπαϊκού τρόπου ζωής:

- **Ανθρώπινη αξιοπρέπεια:** Η οποία είναι απαραβίαστη, αποτελεί τη βάση των θεμελιωδών δικαιωμάτων και πρέπει όλοι να την σέβονται και να την προστατεύουν.
- **Ελευθερία:** Μέσω της ελευθερίας οι πολίτες μπορούν να κυκλοφορούν εντός της Ένωσης, όποτε το επιθυμούν. Όλες οι ατομικές ελευθερίες προστατεύονται με

νόμο από τα Θεμελιώδη Δικαιώματα της ΕΕ (όπως είναι ο σεβασμός της ιδιωτικής ζωής, η ελευθερία της σκέψης, της θρησκείας, κ.α.)

- **Δημοκρατία:** Η ευρωπαϊκή Ένωση στηρίζεται απόλυτα στην έννοια της δημοκρατίας. Έτσι όλοι οι ενήλικες πολίτες έχουν το δικαίωμα του εκλέγειν και εκλέγεσθε στις εκλογές.
- **Ισότητα:** Η αρχή της ισότητας στην αμοιβή και για το δύο φύλα συμπεριλήφθηκε στη Συνθήκη το 1957, αν και ακόμη και σήμερα εξακολουθούν να υπάρχουν ανισότητες στο κομμάτι αυτό.
- **Κράτος δικαίου:** Η ΕΕ στηρίζεται σε ένα ανεξάρτητο δικαστικό σώμα, του οποίου οι αποφάσεις πρέπει να γίνουν αποδεκτές από όλους και όλα τα κράτη μέλη έχουν εγκρίνει.
- **Ανθρώπινα δικαιώματα:** Τα ανθρώπινα δικαιώματα προστατεύονται από τους Θεμελιώδεις Νόμους των Δικαιωμάτων της ΕΕ. Κατά αυτόν τον τρόπο, δεν γίνεται καμία διάκριση αναφορικά με το φύλο, την καταγωγή, την θρησκεία, την ηλικία.

Αυτοί οι στόχοι και αξίες αποτελούν τη βάση της ΕΕ και καθορίζονται στη Συνθήκη της Λισαβόνας και τον Χάρτη των Θεμελιωδών Δικαιωμάτων της ΕΕ.

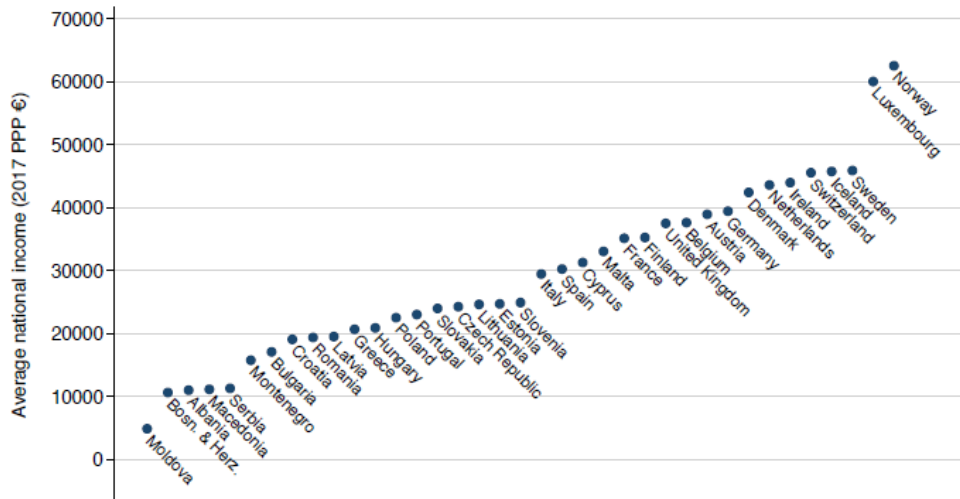
1.3 Εξέλιξη της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως προς την ισότητα.

Παρόλη τη δημιουργία της Ευρώπης και κυρίως της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως μια ενιαίας οικονομικής και πολιτικής οντότητας, είναι πολύ δύσκολο να κατανοήσουμε το πώς η ανάπτυξη σε αυτή την Ήπειρο προέκυψε σε κάθε γωνιά της. Η δυσκολία δεν έγκειται στο γεγονός της έλλειψης δεδομένων, αφού ιδιαίτερα μετά το 1980 υπάρχει μία πληθώρα από αυτά. Πιο πολύ έγκειται στο γεγονός ότι τα δεδομένα αυτά είναι διάσπαρτα σε διάφορες πηγές και είναι πολύ συχνά δύσκολο να είναι συγκρίσιμα.

Πριν εξετάσουμε τις ανισότητες εντός των ευρωπαϊκών χωρών, αξίζει να έχουμε κατά νου τις διαφορές στο μέσο εθνικό εισόδημα των χωρών και πως αυτές έχουν εξελιχθεί μεταξύ 1980 και 2017. Καθώς νέες χώρες προσχώρησαν στην ΕΕ και οι πολιτικές εξελίχθηκαν κυρίως από το 1990 και μετέπειτα προκειμένου να εξασφαλιστεί μεγαλύτερη συνοχή μεταξύ των χωρών. Ένα από τα βασικά αντικείμενα που απασχόλησε τα κράτη μέλη ήταν να μειωθεί η διαφορά του μέσου εισοδήματος ανάμεσα στα κράτη.

Η συνθήκη της Λισαβόνας, δηλώνει ότι «η ΕΕ προωθεί την οικονομική, κοινωνική και εδαφική συνοχή και αλληλεγγύη μεταξύ των κρατών μελών».

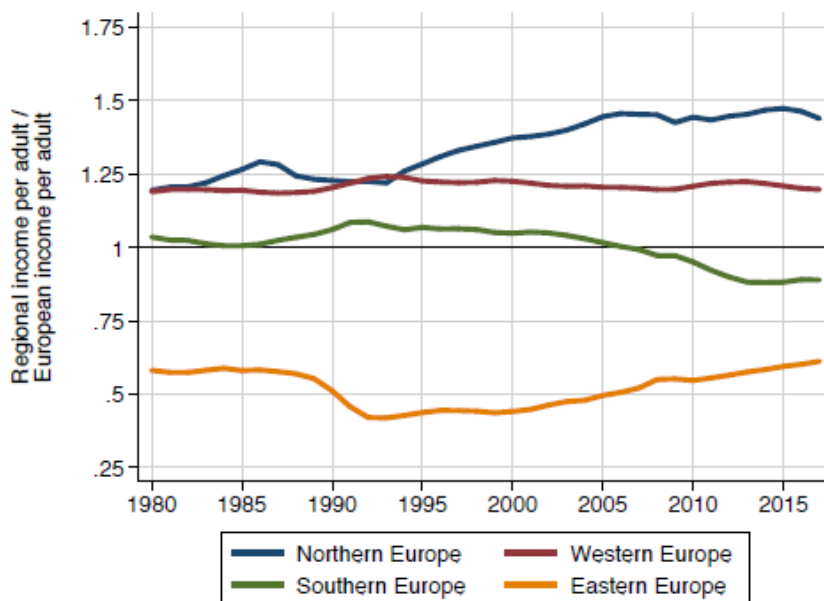
Παρόλα αυτά οι οικονομικές διαφορές μεταξύ των κρατών είναι φανερές ακόμα στις μέρες (Blanchet, Chancel και Gethin 2019).



Γράφημα 1: Μέσο Εθνικό Εισόδημα χωρών(2017)

(Πηγή: World Inequality Database 2017.)

Αν χωρίζαμε όμως την Ευρώπη σε 4 διαφορετικές ομάδες, όπως Νότια, Δυτική, Βόρεια και Ανατολική Ευρώπη, τότε φαίνεται να υπάρχει μία συνοχή μεταξύ των χωρών που απαρτίζουν αυτές τις ομάδες.

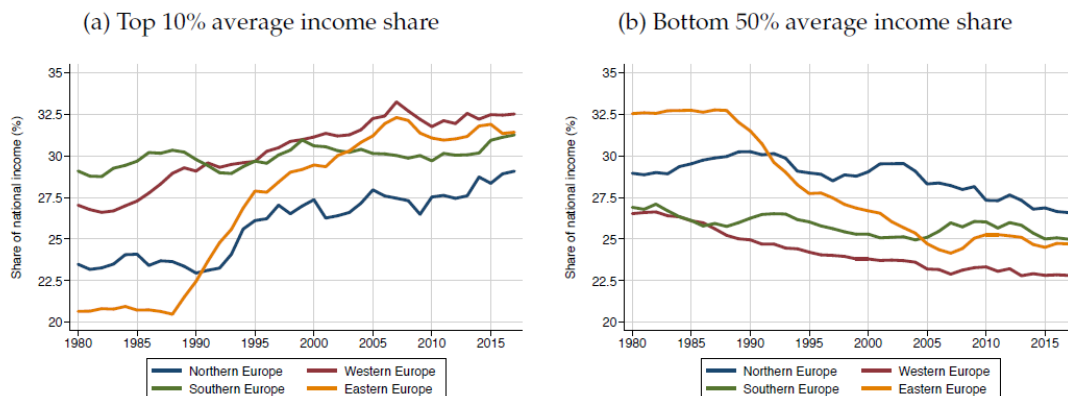


Γράφημα 2: Μέσο Εθνικό Εισόδημα χωρών σχετικά με το μέσο εισόδημα για τις 4 ομάδες χωρών

(Πηγή: World Inequality Database.)

Από το παραπάνω γράφημα είναι προφανείς οι διαφορές που αναφέραμε και προηγουμένως, και συγκεκριμένα οι Βόρειες χώρες φαίνονται να έχουν μία αυξητική τάση με την πάροδο του χρόνου και κυρίως από το 1990 και μετά, ενώ σε αντίθεση φαίνεται πως οι Νότιες χώρες να επηρεάστηκαν ιδιαίτερα από την οικονομική κρίση.

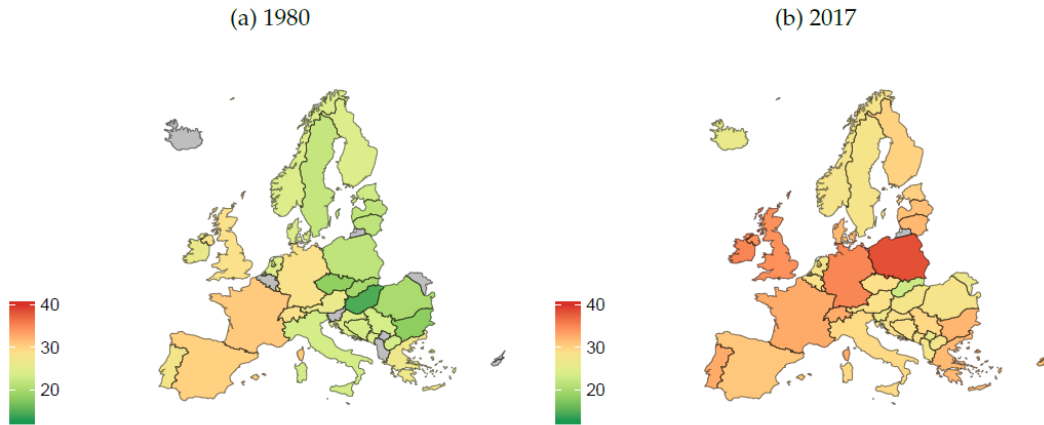
Η ανάλυση των εισοδηματικών ανισοτήτων μεταξύ χωρών υποδεικνύει τη σημασία τόσο των μακρό-ιστορικών γεγονότων όσο και των συγκεκριμένων διαδρομών ανά χώρα. Η οικονομική ύφεση στην Ανατολική Ευρώπη που ακολούθησε την κατάρρευση της ΕΣΣΔ, καθώς και οι μακροοικονομικές ανισορροπίες που επιδεινώθηκαν στη Δυτική Ευρώπη από το 2008 έχουν επηρεάσει έντονα τις εθνικές και περιφερειακές τροχιές ανάπτυξης. Ωστόσο, επειδή οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν επηρεαστεί πολύ διαφορετικά από αυτές τις κρίσεις, η συνολική επίδρασή τους στις εισοδηματικές διαφορές μεταξύ των εθνών παραμένει ασαφής.



Γράφημα 3: Μερίδιο Εισοδήματος

(Πηγή: World Inequality Database.)

Αν εξετάσουμε και τις διαφορές που προκύπτουν στο εσωτερικό κάθε χώρας, θα παρατηρήσουμε ότι ακόμα και σε πολύ αναπτυγμένες χώρες οι οικονομικές διαφορές μεταξύ του πληθυσμού τους αυξάνονται με την πάροδο του χρόνου.

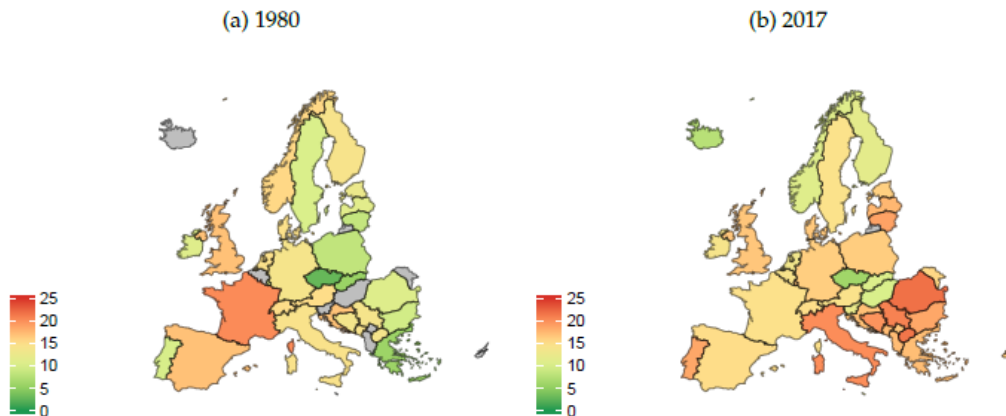


Γράφημα 4: Οικονομικές Ανισότητες στην Ευρώπη

(Πηγή: World Inequality Database.)

Η παραπάνω εικόνα δείχνει αυτές τις διαφορές. Συγκεκριμένα το 1980, σχεδόν όλες οι χώρες ίσως πέραν αυτές της Δυτικής Ευρώπης είχαν μία αρκετά καλή οικονομική συνοχή στον πληθυσμό τους. Ενώ από την άλλη πλευρά οι οικονομικές ανισότητες εντός των κρατών φαίνεται να έχουν επεκταθεί στο σύνολο των κρατών στις μέρες μας.

Αν εξετάσουμε και το πώς εξελίσσονται οι χώρες όσον αφορά τον πληθυσμό που είναι στα όρια της φτώχειας, παρατηρείται, επίσης το ανησυχητικό φαινόμενο της αύξησης στο σύνολο σχεδόν των χωρών συγκριτικά με το παρελθόν.



Γράφημα 5: Ποσοστό στα όρια φτώχειας του πληθυσμού των κρατών.

(Πηγή: World Inequality Database.)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΕΝΝΟΙΑ ΤΗΣ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑΣ

Είναι πολύ σημαντικό να αναλύσουμε την σημασία της ισότητας, ώστε να είναι απόλυτα φανερή η διαφορά με την ανισότητα, προτού αναλύσουμε την τελευταία, καθώς η έννοια της ανισότητας έχει ως αφετηρία μια δεδομένη αντίληψη περί ισότητας, η οποία παραπέμπει σε κάποιο ιδεατό πρότυπο που θεωρείται ότι θα πρέπει να είναι ο βασικός στόχος της κοινωνικής δράσης. Σύμφωνα λοιπόν με τις αρχές της ισότητας, σε μία κοινωνία θα πρέπει να τηρούνται οι αξίες της Ισονομίας (*ισότητα των ανθρώπων απέναντι στο νόμο*), της Ισοπολιτείας (*ίση πρόσβαση και συμμετοχή όλων στα δημόσια αξιώματα και τις αρχές*), της Ισοκρατίας (*το κράτος ανήκει εξ' ολοκλήρου σε όλους τους πολίτες*) και της Ισηγορίας (*ελευθερία του λόγου*). Επιπλέον οι ίσες ευκαιρίες σε όλους τους πολίτες, η ύπαρξη του κράτους πρόνοιας καθώς και η κοινωνική κινητικότητα, αποτελούν βασικά και χαρακτηριστικά στοιχεία της ισότητας (Αντωνίου 1998).

Η Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου αρχίζει με τις λέξεις “*η αναγνώριση της έμφυτης αξιοπρέπειας και των ίσων και αναφαίρετων δικαιωμάτων όλων των μελών της ανθρώπινης οικογένειας είναι η βάση της ελευθερίας, της δικαιοσύνης και της ειρήνης στον κόσμο*”. Όταν γίνεται αναφορά στην ιδιότητα του πολίτη, τα θέματα της ισότητας αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι αυτής, συνεπώς οποιαδήποτε ύπαρξη ανισοτήτων μέσα ή ανάμεσα στις κοινωνίες εμποδίζει την αποτελεσματική ιδιότητα του πολίτη. Γι' αυτό η έννοια της ισότητας βρίσκεται στο επίκεντρο της εκπαίδευσης για την δημοκρατική ιδιότητα του πολίτη, αντιδρώντας σε κάθε μορφή διάκρισης (unpic.org 1966).

Η ανισότητα από την άλλη πλευρά, συνιστά πολυδιάστατη πρόκληση και παρόλο που μπορεί να εξεταστεί ως προς πολλές διαφορετικές διαστάσεις, καλό θα ήταν να εστιάσουμε σε δύο βασικές έννοιες, την ανισότητα αποτελεσμάτων (*εισόδημα και πλούτος*) και την ανισότητα ευκαιριών (E. Commission, Αντιμετώπιση Ανισοτήτων 2017).

- **Ανισότητα Αποτελεσμάτων:** αφορά τον τρόπο με τον οποίο αναδιανέμεται ο πλούτος και το διαθέσιμο εισόδημα στους πολίτες και στους λαούς γενικότερα. Σε γενικές γραμμές, ο πλούτος έχει την τάση να κατανέμεται περισσότερο άνισα

από το εισόδημα, λόγω της κληρονομικής διαδοχής και των αυξανόμενων τιμών των ακινήτων.

- **Ανισότητα ευκαιριών:** Η εισοδηματική ανισότητα μετρά μεν αποτελέσματα, όμως είναι ένας συνδυασμός α) των ευκαιριών που δόθηκαν στο άτομο κατά τη γέννησή του, β) των επιλογών που έχει κάνει στη ζωή του, και γ) τύχης. Αν και η πτυχή αυτή είναι δυσκολότερο να μετρηθεί, η διασφάλιση ίσων ευκαιριών επιτυχίας στα άτομα είναι ένας στόχος πολιτικής για την επίτευξη του οποίου υπάρχει σαφέστερη συναίνεση σε σχέση με την επίτευξη ίσων αποτελεσμάτων.

Η ανισότητα ευκαιριών μπορεί να συμβάλει στην εισοδηματική ανισότητα και αντίστροφα. Αυτό συμβαίνει διότι η απουσία ίσων ευκαιριών, έχει σαν αποτέλεσμα το δυναμικό της επόμενης γενιάς να περιορίζεται ακόμα περισσότερο αφού τα άτομα έχουν διαφορετικά σημεία εκκίνησης ως προς τις δυνατότητες μόρφωσης και εκπαίδευσης. Ενώ αντίστροφα, τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τις οικογένειες με μεγαλύτερη εισοδηματική άνεση, έχουν σαν αποτέλεσμα αυξημένες ευκαιρίες συγκριτικά με άλλες, αφού ο πλούτος μεταβιβάζεται ευκολότερα στην επόμενη γενιά.

2.1 Οικονομική ανισότητα - Φτώχεια

Βασικά στοιχεία και παράμετροι της οικονομικής ανισότητας αποτελούν α) ο πλούτος, με την έννοια της συνολικής ποσότητας των περιουσιακών στοιχείων μιας κοινωνίας, β) το εισόδημα, το οποίο αποτελεί ουσιαστικά το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών σε χρονικό ορίζοντα ενός έτους και γ) η κατανάλωση, μέσω της δυνατότητας εξασφάλισης αγαθών (Leitner και Holzner 2008).

Ο διαχωρισμός αυτός λοιπόν μεταξύ των δύο ορισμών, μας επιτρέπει να εντοπίσουμε τις όποιες διαφορές ενδεχομένως να υπάρχουν ανάμεσα σε κοινωνικές ομάδες, σε μεμονωμένα άτομα αλλά ακόμη και μεταξύ των χωρών.

Η ευρύτερη άποψη αναφορικά με την ανισότητα του εισοδήματος αλλά και του πλούτου, στρέφει την προσοχή σίγουρα στις διαρθρωτικές πολιτικές αλλαγές, κυρίως στον τομέα των ιδιωτικοποιήσεων, καθώς και στον τομέα των συστημάτων κοινωνικής μεταφοράς. Η ιδιωτικοποίηση των δημόσιων υπηρεσιών, όπως είναι το κομμάτι των συντάξεων αλλά και της υγειονομικής περίθαλψης, της εκπαίδευσης και άλλων πολλών τομέων, αλλάζει

όλη την δομή των παραπάνω υπηρεσιών και αναμένεται να επηρεάσουν την μελλοντική εξέλιξη της κατανομής του εισοδήματος.

Είναι πολύ σημαντικό να υπογραμμίσουμε ότι, το ζήτημα της ανισότητας τα τελευταία έτη προσλαμβάνει όλο και μεγαλύτερες διαστάσεις. Μετά την οικονομική κρίση ανατράπηκαν οι συγκλίσεις που είχαν δημιουργηθεί και ασκήθηκε σημαντική πίεση στα συστήματα κοινωνικής προστασίας. Έτσι οι ανισότητες αυξήθηκαν στα περισσότερα κράτη μέλη, προκαλώντας έντονο προβληματισμό για τη βιωσιμότητα της ανάπτυξης αλλά και την κοινωνική συνοχή.

Ένας από τους σημαντικούς στόχους της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η μείωση της φτώχειας, η οποία μείωση συνεπάγεται με μικρότερη εισοδηματική ανισότητα. Η φτώχεια μπορεί να μετρηθεί ως το ποσοστό των ατόμων που ζουν σε νοικοκυριά με εισόδημα χαμηλότερο ενός κατώτατου ορίου, το οποίο συνδέεται με το μέσο εισόδημα των νοικοκυριών, κάτι το οποίο ουσιαστικά σημαίνει να μην έχει κάποιος την δυνατότητα να καλύψει τις βασικές του ανάγκες, όπως τρόφιμα, ρούχα και στέγη, λόγω έλλειψης χρημάτων. Ωστόσο, η φτώχεια είναι κάτι περισσότερο από το να μην έχεις απλά χρήματα.

Ο οργανισμός της Παγκόσμιας Τράπεζας περιγράφει την έννοια της φτώχειας ως εξής: *«Φτώχεια είναι η πείνα, η έλλειψη στέγης, κάποιο άρρωστο άτομο που δεν έχει την δυνατότητα να πάει σε κάποιον γιατρό, να μην έχει πρόσβαση κάποιο παιδί το σχολείο, με αποτέλεσμα να μην ξέρει να διαβάσει, να μην έχει κάποιος εργασία, άρα άγχος και φόβος για το μέλλον του. Η φτώχεια έχει πολλά πρόσωπα, αλλάζει από τόπο σε τόπο και έχει πολλές περιγραφές».*

Άρα όταν οι άνθρωποι αποκλείονται μέσα σε μια κοινωνία, χωρίς να έχουν κατάλληλη εκπαίδευση και έχοντας υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης ασθένειας, τότε υπάρχουν αρνητικές συνέπειες για το κοινωνικό σύνολο. Κατά συνέπεια όλη η κοινωνία πληρώνει το τίμημα της φτώχειας, λόγω του αυξημένου κόστους για το σύστημα υγείας, της δικαιοσύνης αλλά και άλλα συστήματα που παρέχουν υποστήριξη σε όσους ζουν σε συνθήκες φτώχειας.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Τράπεζας εντοπίζει με διάφορους δείκτες τις διαστάσεις της φτώχειας. Περιλαμβάνονται δείκτες για την παρακολούθηση της εκπαίδευσης, της υγείας, της πρόσβασης σε υπηρεσίες, των ευπαθών ομάδων και του κοινωνικού αποκλεισμού. Η φτώχεια ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με την κατάσταση. Ουσιαστικά

το να αισθάνεται κάποιος φτωχός στη Γερμανία είναι πολύ διαφορετικό από το να αισθάνεσαι φτωχός στην Βουλγαρία.

Η φτώχεια αποτελεί μία ιδιαίτερη έκφανση της οικονομικής ανισότητας και ένα βασικό εργαλείο στη χάραξη κοινωνικών πολιτικών. Ένα άτομο ή νοικοκυριό, θεωρείται ότι βρίσκεται στο επίπεδο φτώχειας, αν τα έσοδα του βρίσκονται, κάτω από ένα προκαθορισμένο επίπεδο διαβίωσης. Συνήθως το κατώτατο επίπεδο εσόδων αναφέρεται στη βιβλιογραφία ως γραμμή φτώχειας. Η φτώχεια μπορεί να ταξινομηθεί σε τρεις κατηγορίες: απόλυτη, σχετική και υποκειμενική φτώχεια.

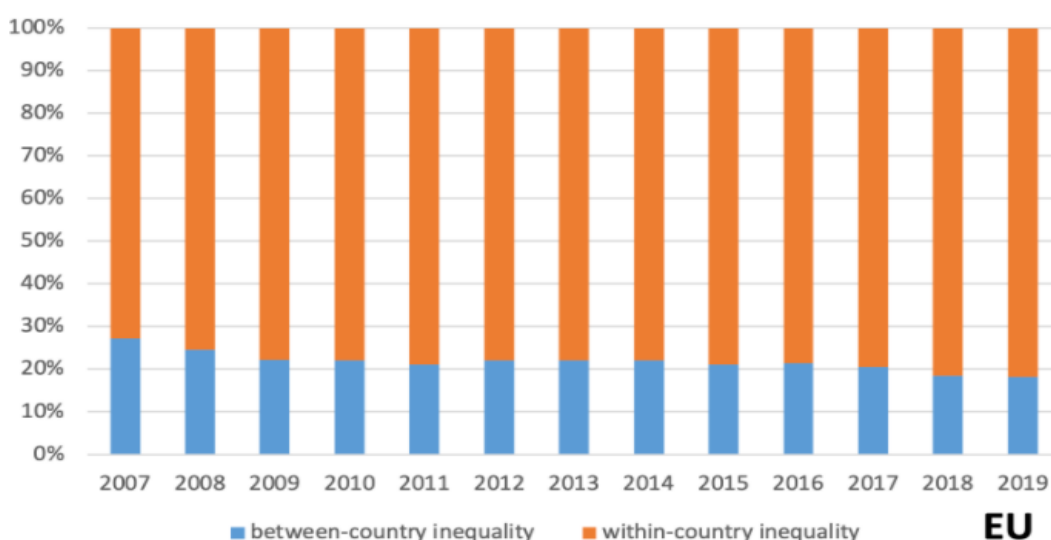
- **Απόλυτη φτώχεια:** ορίζει συνήθως την αδυναμία κάλυψης βασικών αναγκών για την επιβίωση. Το μοναδικό κριτήριο για να θεωρηθεί ένα άτομο φτωχό είναι κατά πόσο τα έσοδά του μπορούν να του εξασφαλίσουν ένα ελάχιστο προκαθορισμένο επίπεδο διαβίωσης. Τα άλλα μέλη του κοινωνικού συνόλου δεν επηρεάζουν την γραμμή φτώχειας.
- **Σχετική Φτώχεια:** ορίζει το επίπεδο διαβίωσης που είναι χαμηλότερο από αυτό που επιτρέπει στα άτομα να συμμετέχουν στη φυσιολογική ζωή της κοινωνίας στην οποία ζουν. Η σχετική φτώχεια επηρεάζεται από τα έσοδα ολόκληρου του πληθυσμού. Δηλαδή, ένα άτομο θεωρείται φτωχό σε αυτή την περίπτωση συγκριτικά με τα άτομα που ζουν στην ίδια κοινωνία με αυτό. Ένα άτομο/νοικοκυριό μπορεί σε μία κοινωνία να θεωρείται φτωχό αλλά με το ίδιο εισόδημα σε μία άλλη να μην θεωρείται.
- **Υποκειμενική Φτώχεια:** καθορίζεται συνήθως από την εκτίμηση των ίδιων των ατόμων. Ο βασικός παράγοντας για την εκτίμηση της είναι το τι θεωρεί κάθε άτομο ως το απαραίτητο ελάχιστο επίπεδο εσόδων για την εξασφάλιση των βασικών του αναγκών.

Αποτελώντας ένα πολύ σύνθετο κοινωνικό ζήτημα και ανεξάρτητα από το πώς ορίζεται, η φτώχεια απαιτεί την προσοχή όλων. Είναι επιτακτική ανάγκη να μπορούν να συνεργάζονται όλα τα μέλη της κοινωνίας, προκειμένου να παρέχουν ευκαιρίες σε όλα τα άτομα που δυσκολεύονται να αξιοποιήσουν τις δυνατότητές τους.

Η εισοδηματική ανισότητα όπως έχει ήδη αναφερθεί, αφορά τον τρόπο με τον οποίο κατανέμεται το εισόδημα σε μια κοινωνία, συνήθως σε επίπεδο νοικοκυριού και σταθμίζεται ως προς τον αριθμό των μελών του νοικοκυριού και την ηλικία τους.

Η ανισότητα του πλούτου σε ορισμένες χώρες, όπως η Αυστρία, οι κάτω χώρες και τη Γερμανία σημειώνει αύξηση τα τελευταία χρόνια, παρόλο που η εισοδηματική ανισότητα δεν είναι ιδιαίτερα υψηλή. Όπως προαναφέρθηκε, ο πλούτος έχει γενικά την τάση να κατανέμεται περισσότερο άνισα από το εισόδημα, λόγω της κληρονομικής διαδοχής και των αυξανόμενων τιμών των ακινήτων.

Σύμφωνα και με το κάτωθι σχήμα, το 2018 περίπου, το 80% την ανισότητας μεταξύ των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης εξαρτάται από την ανισότητα που επικρατεί εντός μιας χώρας, ενώ το 20% της ανισότητας αποδίδεται σε διαφορές εισοδήματος που υπάρχουν μεταξύ των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



Γράφημα 6: EU ανισότητα ανά χώρα (Theil index)

(Πηγή: EU-SILC data)

Η μεγέθυνση της διασποράς των μισθών και η όξυνση του φαινομένου του κοινωνικού αποκλεισμού, είναι αποτέλεσμα της χαμηλής αναπτυξιακής επίδοσης των τελευταίων δεκαετιών στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όλες οι εξελίξεις που λαμβάνουν χώρα στους μισθούς, επηρεάζονται σημαντικά από τους επιχειρηματικούς κύκλους, όπως αναφέρουν οι (Brandolini, Rosolia και Torrini 2010). Ανησυχητική αύξηση επίσης έχει παρουσιάσει το εισοδηματικό χάσμα από τα μέσα της δεκαετίας του '80, με βάση τα αποτελέσματα της Eurostat σχετικά με το εισόδημα και τις συνθήκες διαβίωσης.

Στην Ευρωπαϊκή Ένωση το όριο σχετικής φτώχειας ορίζεται συνήθως ως ποσοστό του μέσου ή διαμέσου εισοδήματος του πληθυσμού.

2.2 Δείκτες Μέτρησης Φτώχειας

Οι βασικότεροι και πιο χρησιμοποιούμενοι δείκτες μέτρησης φτώχειας είναι οι κάτωθι.

Ρυθμός Φτώχειας

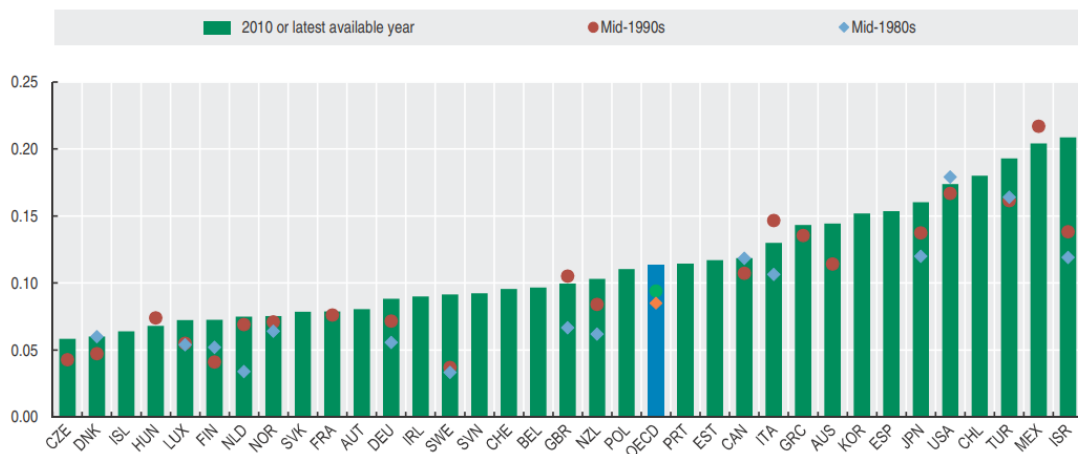
Ορίζεται ως η αναλογία των ατόμων στο επίπεδο φτώχειας προς το σύνολο του πληθυσμού. Είναι αρκετά δημοφιλής δείκτης, διότι είναι εύκολο να μετρηθεί και να κατανοηθεί, αλλά έχει αρκετά μειονεκτήματα, όπως το ότι δεν λαμβάνει υπόψιν του, το πόσο φτωχά είναι τα άτομα της κοινωνίας (Atkinson and Marlier 2010).

$$P = \frac{q}{n}$$

Όπου,

q: ο αριθμός των ατόμων κάτω από το όριο της φτώχειας

n: το σύνολο του πληθυσμού



Γράφημα 7: Τάση του δείκτη φτώχειας των τελευταίων δεκαετιών

Δείκτης Χάσματος Φτώχειας

Ο δείκτης αυτός μετράει την απόσταση των ατόμων κάτω από τη γραμμή φτώχειας.

$$PG = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)$$

Όπου,

y: το εισόδημα του ατόμου

q: το σύνολο των ατόμων κάτω από το όριο φτώχειας

n: το σύνολο του πληθυσμού

Το άθροισμα των δεικτών αυτών, μπορεί να θεωρηθεί ως το ελάχιστο κόστος εξάλειψης της φτώχειας.

Τετραγωνικός Δείκτης Χάσματος Φτώχειας

Είναι μια από τις κατηγορίες μέτρων φτώχειας που προτάθηκαν από τους (Foster, Greer and Thorbecke 1984) που μετράει το επιπέδου του εισοδήματος των φτωχότερων μελών στην κοινωνία, βάζοντας περισσότερο βάρος στις παρατηρήσεις που είναι περισσότερο χαμηλά από τη γραμμή φτώχειας.

$$PG^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^q \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^2$$

Πολυδιάστατος δείκτης φτώχειας (MPI)

Ο δείκτης αυτός δημιουργήθηκε το 2010 από το αναπτυξιακό πρόγραμμα των Ηνωμένων Εθνών και το Πρόγραμμα Πρωτοβουλίας (UNDP) για τη φτώχεια και την ανθρώπινη ανάπτυξη της Οξφόρδης (OPHI).

Βασίζεται στην ιδέα, ότι η φτώχεια δεν είναι μονοδιάστατη έννοια και ο δείκτης αυτός δείχνει το ποσοστό των φτωχών ανθρώπων και τον μέσο αριθμό στερήσεων που βιώνει κάθε φτωχός ταυτόχρονα.

Χρησιμοποιεί 3 διαστάσεις και 10 ενδείξεις:

- **Εκπαίδευση:** Χρόνια εκπαίδευσης και εγγραφής παιδιών.
- **Υγεία:** Παιδική θνησιμότητα και διατροφή.
- **Επίπεδο διαβίωσης:** Ηλεκτρισμός, στέγαση, πόσιμο νερό, αποχέτευση, καύσιμα μαγειρικής και περιουσιακά στοιχεία.

Ένα άτομο είναι πολυδιάστατα φτωχό εάν στερείται το ένα τρίτο ή περισσότερο των σταθμισμένων ενδείξεων (από τις δέκα ενδείξεις). Όσοι στερούνται το ήμισυ ή περισσότερους θεωρούνται ότι ζουν σε ακραία πολυδιάστατη φτώχεια.

2.3 Οικονομική ανάπτυξη σε σχέση με τις ανισότητες στο εισόδημα

Η οικονομική ανάπτυξη των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης πλήττεται, λόγω της έντονης και αυξανόμενης ανισότητας, η οποία δημιουργεί μεγάλα προβλήματα στις κοινωνίες της κάθε χώρας, σε κάθε επίπεδο. Το κοινωνικοοικονομικό χάσμα που είχε δημιουργηθεί στην Ευρώπη, αντί να οδηγείται στην μείωση, σημειώνει όλο και μεγαλύτερη αύξηση κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Το διαθέσιμο εισόδημα του πλουσιότερου 10% ήταν περίπου επτά φορές υψηλότερο από αυτό του φτωχότερου 10%

και σήμερα, είναι περίπου 9 ½ φορές υψηλότερο. Αιτία αυτής της μεγάλης διεύρυνσης αποτελεί η εμφάνιση της χρηματοπιστωτικής κρίσης όχι μόνο της Ευρώπης, αλλά και σε παγκόσμιο επίπεδο γενικώς. Συνεπώς όλη αυτή η κατάσταση μπορεί να επηρεάσει όχι μόνο την κοινωνική συνοχή, αλλά και την βιωσιμότητα καθώς και την ευημερία κάθε χώρας. Απόρροια όλων των προαναφερόμενων αποτελεί η πολιτική και κοινωνική αστάθεια, λόγω της έλλειψης ίσων ευκαιριών για όλους τους πολίτες, η μη διανομή των δημόσιων αγαθών με δίκαιο τρόπο μεταξύ των κοινωνικών ομάδων με αποτέλεσμα να παρεμποδίζεται η επικοινωνία μεταξύ των μελών της κάθε κοινωνίας και αυτό κατ' επέκταση θα δημιουργήσει ένα κλίμα αδικίας και αμφιβολίας (Παπαθεοδώρου, et al. 2010).

Όπως αναφέρθηκε και παραπάνω η διερεύνηση του οικονομικού και κοινωνικού αυτού χάσματος επηρεάζει σε μεγάλο ποσοστό και τις επόμενες γενιές, λόγω του ότι ενισχύεται η άποψη πως οι μελλοντικές ευκαιρίες κάθε ατόμου, αλλά και γενικότερα τα αποτελέσματα που θα έχει στη ζωή του, καθώς επίσης και οι επιλογές του, καθορίζονται σημαντικά από το υπόβαθρο των γονέων του. Οι ανησυχίες αυξάνονται για το τι συμβαίνει όταν το χάσμα μεταξύ των πλουσίων και των φτωχών διευρύνεται σημαντικά και η οικονομική ανάπτυξη αποφέρει οφέλη κυρίως σε όσους ευημερούν. Η συσχέτιση δεν αφορά όμως μόνο τις διαφορές που προκύπτουν από τους υψηλούς μισθούς ή τους χαμηλούς που λαμβάνουν τα άτομα, αλλά σχετίζεται και με τα κενά που υπάρχουν και σε άλλους τομείς, όπως είναι η κατανομή του πλούτου, οι ευκαιρίες στην αγορά εργασίας, καθώς επίσης και η ισότιμη πρόσβαση στην εκπαίδευση και η εξασφάλιση της υγείας.

Αναφορικά με την υγεία, η αντιμετώπιση των ανισοτήτων και των συναφών παραγόντων κινδύνου απαιτεί μια σειρά μεταρρυθμίσεων πολιτικής, ξεκινώντας με την πρόληψη των ασθενών και τις ίσες ευκαιρίες πρόσβασης στη φροντίδα όταν αρρωσταίνουν. Χρειάζεται αρκετή προσπάθεια προκειμένου να αλλάξει το σύστημά αυτό και να βελτιωθεί η δίκαιη πρόσβαση, καθώς παραμένει μια συνεχής πρόκληση σε πολλές χώρες της Ευρώπης όπου κατά μέσο όρο τέσσερις φορές περισσότεροι άνθρωποι σε ομάδες χαμηλού εισοδήματος, ανέφεραν ανεκπλήρωτες ιατρικές ανάγκες λόγω οικονομικών προβλημάτων ή γεωγραφικών, για παράδειγμα η άνιση πρόσβαση παρατηρήθηκε σε μεγάλο βαθμό στην Λετονία και την Ελλάδα, όπου το 25% και το 17% της ομάδας χαμηλότερου εισοδήματος, ανέφεραν αντίστοιχα δυσκολίες κατά την πρόσβαση σε μονάδες φροντίδας.

2.4 Αίτια που σχετίζονται με τις ανισότητες στο εισόδημα

Όταν γίνεται αναφορά στην εισοδηματική ανισότητα, ουσιαστικά μιλάμε για μεταβλητές ορισμένου χρόνου και χώρου, που αφορούν στην κοινωνική και οικονομική πολιτική, συνεπώς η έννοιά της είναι αρκετά περίπλοκη. Ως παράγοντες που σχετίζονται με την εισοδηματική ανισότητα οι (Kierzenkowski and Koske 2012) αναφέρουν την τεχνική αλλαγή που εξαρτάται από τις διάφορες δεξιότητες, σε συνδυασμό με τις έντονες υποτιμήσεις της εργασίας, τα συστήματα φορολογίας, την εκπαίδευση, την παγκοσμιοποίηση.

Το φαινόμενο της εισοδηματικής ανισότητας έχει μελετηθεί από αρκετούς ακαδημαϊκούς ερευνητές και έχουν εντοπιστεί πολλοί παράγοντες που συμβάλλουν στη διεύρυνση του φαινομένου και οι πιο σημαντικοί παρατίθενται κάτωθι:

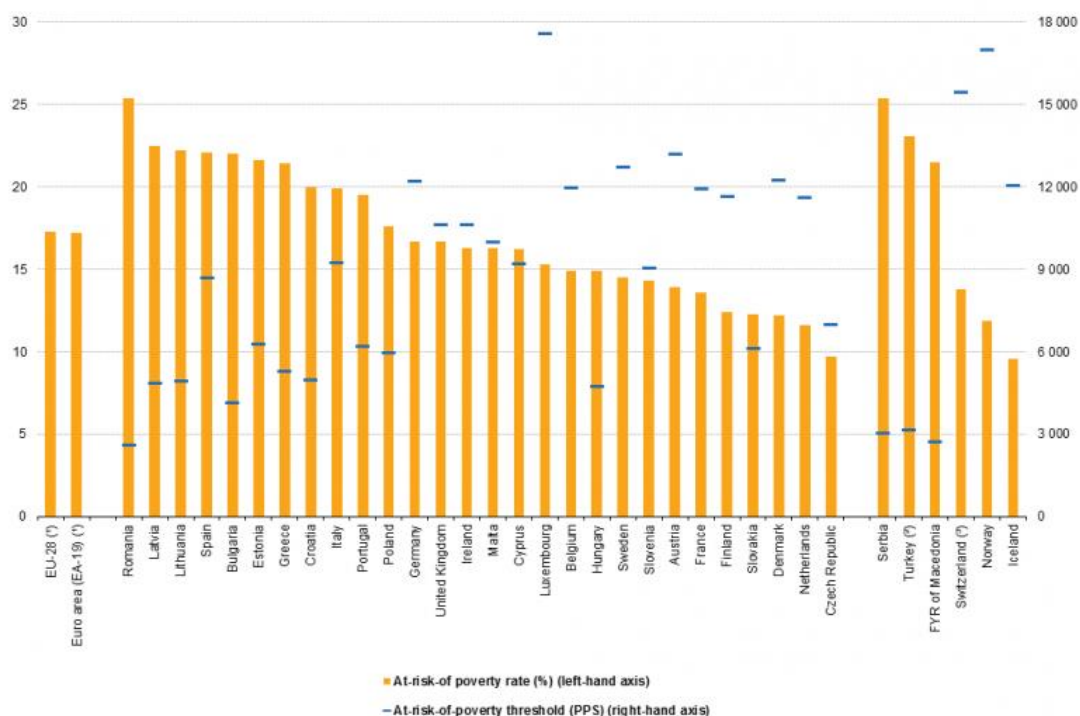
α) Ανεργία

Η εργασία για τον άνθρωπο, αποτελεί απαραίτητο μέσο προκειμένου να ενταχθεί στο κοινωνικό σύνολο και να φτάσει στην ατομική αλλά και κοινωνική ολοκλήρωση, μέσα από την ανακάλυψη των ιδιαίτερων ταλέντων που έχουν αλλά κυρίως να μπορέσει να καλύψει τις βασικές του ανάγκες.

Σύμφωνα με δεδομένα της Eurostat, η ανεργία και η φτώχεια, συνδέονται άμεσα με την εισοδηματική ανισότητα και αυτό με τη σειρά του επιφέρει όχι μόνο σημαντικά θέματα στον τρόπο διαβίωσης του ατόμου αλλά επηρεάζει και την θέση του στην κοινωνία δημιουργώντας το αίσθημα της αποξένωσης και της απόρριψης.

Όπως παρατηρείται και στο κάτωθι σχήμα, το ποσοστό κινδύνου φτώχειας στην ΕΕ των 28 χωρών, παρέμεινε σχεδόν σταθερό μεταξύ 2010 και 2013, έχοντας αύξηση από 16,5% σε 16,7%. Κατά την ίδια περίοδο επίσης, το ποσοστό κινδύνου φτώχειας αυξήθηκε κατά 0,5 εκατοστιαίες μονάδες με μικρή αύξηση το 2015 (αύξηση κατά 0,1 εκατοστιαίες μονάδες), φθάνοντας το 17,3%. Σε οκτώ κράτη μέλη, τη Ρουμανία (25,4%), τη Λιθουανία (22,2%), την Ισπανία (22,1%), τη Βουλγαρία (22,0%), την Εσθονία (21,6%), την Ελλάδα (21,4%), την Κροατία (20,0%), το ένα πέμπτο ή ίσως και περισσότερο του πληθυσμού θεωρήθηκε ότι βρίσκεται σε κίνδυνο φτώχειας, όπως επίσης στη Σερβία (25,4%) και στην Τουρκία (23,1%). Αντιθέτως μεταξύ των κρατών μελών που παρατηρήθηκε το χαμηλότερο ποσοστό ατόμων που βρίσκονται σε κίνδυνο φτώχειας ήταν στην

Τσεχική Δημοκρατία (9,7%) και στις Κάτω Χώρες (11,6%), ενώ η Νορβηγία (11,9%) και η Ισλανδία (9,6%) παρουσίασαν επίσης σχετικά χαμηλά μερίδια του πληθυσμού τους ως άτομα που βρίσκονται σε κίνδυνο φτώχειας.



(*) At-risk-of-poverty threshold (PPS): not available.

(*) 2013.

(*) 2014.

Γράφημα 8: Ανισότητα στην κατανομή του εισοδήματος 2015

(Πηγή: Eurostat)

Παρατηρώντας το κάτωθι πίνακα, διαπιστώνεται ότι σχεδόν το ήμισυ (47,5%) των ανέργων σε όλη την Ευρωπαϊκή Ένωση βρισκόταν σε κίνδυνο φτώχειας το 2015, με το υψηλότερο ποσοστό να είναι στη Γερμανία (69,1%), η Βουλγαρία, η Ουγγαρία, η Ρουμανία η Μάλτα και τα τρία κράτη της Βαλτικής.

	Total population	Persons employed	Not employed	Unemployed
EU-28	16.3	9.5	23.8	47.5
Euro area (EA-19)	16.3	9.4	23.4	47.4
Belgium	13.9	4.6	23.2	40.7
Bulgaria	21.5	7.7	35.0	53.3
Czech Republic	8.6	4.0	14.3	48.7
Denmark	12.5	5.5	21.9	37.6
Germany	17.1	9.7	26.3	69.1
Estonia	22.0	10.0	39.1	54.8
Ireland	15.6	4.8	27.1	40.4
Greece	19.9	13.4	24.1	44.8
Spain	20.5	13.1	26.7	46.5
France	11.9	7.5	16.9	37.1
Croatia	19.8	5.9	29.6	42.8
Italy	18.4	11.5	24.0	47.3
Cyprus	16.0	9.1	23.4	42.0
Latvia	22.2	9.2	37.9	55.0
Lithuania	20.7	9.9	33.6	62.3
Luxembourg	13.6	11.6	16.5	42.7
Hungary	13.1	9.3	17.0	54.4
Malta	14.8	5.4	24.4	55.7
Netherlands	10.8	5.0	17.9	35.5
Austria	13.1	7.9	19.4	41.4
Poland	16.4	11.2	22.2	45.7
Portugal	18.3	10.9	25.2	42.0
Romania	22.4	18.8	26.4	55.5
Slovenia	14.3	6.7	21.9	44.8
Slovakia	10.6	6.0	16.2	45.5
Finland	13.1	3.5	22.6	39.6
Sweden	14.8	7.1	26.9	39.3
United Kingdom	15.8	8.2	26.7	48.3
Iceland	9.1	6.9	14.7	22.5
Norway	11.9	5.5	22.9	43.6
Switzerland (*)	12.3	6.3	23.1	24.6
FYR of Macedonia	19.7	8.9	27.4	39.7
Serbia	24.5	13.5	30.5	46.2
Turkey (*)	18.2	14.9	21.2	38.1

Note: for persons aged 18 or over.

(*) 2014.

(*) 2013.

Πίνακας 1: Ποσοστό κινδύνου φτώχειας 2015

(Πηγή: Eurostat)

Παρά τη συνολική βελτίωση των επιδόσεων της αγοράς εργασίας, ύστερα από τις καταστροφικές συνέπειες στην οικονομία που επέφερε η χρηματοπιστωτική κρίση, συνεχίζουν να υπάρχουν ευάλωτες ομάδες όπως οι νέοι με χαμηλή ειδίκευση στην απασχόληση, στην εκπαίδευση ή την κατάρτιση (οι αποκαλούμενες "NEETs"). Το 2015 στην Ευρωπαϊκή Ένωση, τα άτομα ηλικίας 15-29 ετών σε ποσοστό 17% βρίσκονταν σε αυτή την κατηγορία, δηλαδή της ευάλωτης ομάδας με χαμηλή εκπαίδευση, σε σχέση με το 15% λίγο πριν την οικονομική κρίση το 2007. Κατά μέσο όρο, περίπου το 40% όλων των φορέων NEET δεν έχουν ολοκληρώσει την ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι λιγότερο πιθανό να αναζητούν ενεργά μια θέση εργασίας από ό,τι οι περισσότερο μορφωμένοι NEETs (33% έναντι 45). Οι νέοι που διαθέτουν χαμηλό επίπεδο ειδίκευσης, αποκóπτονται από την

απασχόληση και το μαθησιακό ρίσκο, παραμένοντας μόνιμα πίσω στην αγορά εργασίας.

β) Φόροι

Οι φόροι που επιβάλλονται από το εκάστοτε κράτος επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό το εισόδημα των νοικοκυριών και κατά συνέπεια αυτό επηρεάζει και την κατανομή του εισοδήματος ανάμεσα στις διαφορετικές τάξεις που υπάρχουν σε κάθε κοινωνία. Η φορολογία επηρεάζει με δύο τρόπους την κατανομή του εισοδήματος, με άμεσο τρόπο, όπως συμβαίνει μέσω των φόρων εισοδήματος και περιουσίας, που μειώνουν το διαθέσιμο εισόδημα των νοικοκυριών, αλλά και με έμμεσο τρόπο, μέσω των φόρων που αυξάνουν τις τιμές των προϊόντων περιορίζοντας σημαντικά το διαθέσιμο εισόδημα.

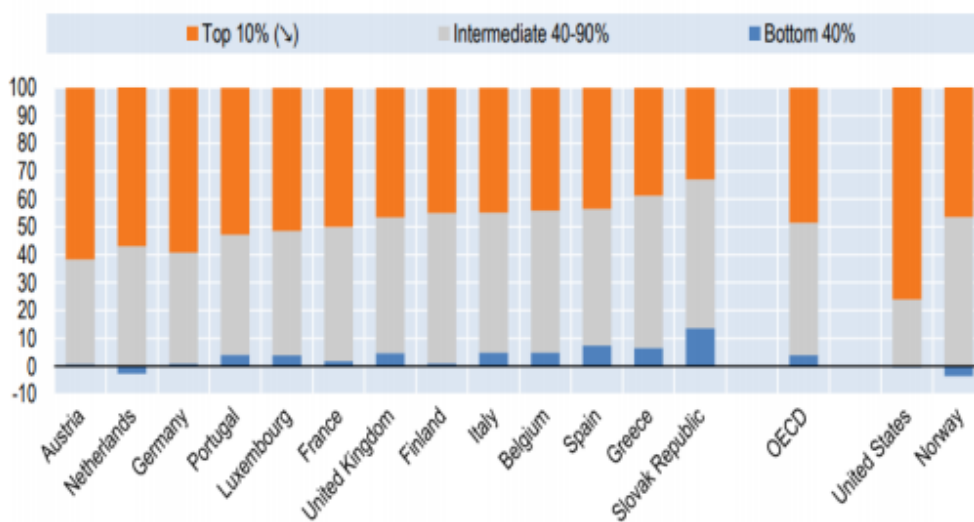
Παρατηρούνται σημαντικές διαφορές μεταξύ των χωρών της ευρωπαϊκής ένωσης, αναφορικά με το φορολογικό σύστημα. Η φορολογία με άμεσο τρόπο συναντάται στις Σκανδιναβικές χώρες, ενώ στην Ελλάδα και την Πορτογαλία χρησιμοποιούν περισσότερους έμμεσους φόρους. Η Δανία χρηματοδοτεί το μεγαλύτερο μέρος του δικτύου κοινωνικής ασφάλισης με άμεσους φόρους και όχι με εισφορές κοινωνικής ασφάλισης, ενώ στη Γερμανία και τη Γαλλία υπάρχει σημαντική επιβάρυνση στους πολίτες από τις κοινωνικές εισφορές. Σημειώνεται ότι τα φορολογικά συστήματα στα νέα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής ένωσης είναι πιο διαφανή και λιγότερο πολύπλοκα, χωρίς ωστόσο αυτό να σημαίνει ότι είναι πιο αποτελεσματικά.

Αναφορικά με την φορολογία της εργασίας, αν και η προοδευτική φορολογία εισοδήματος βελτιώνει τυπικά την ανισότητα, ενδέχεται να έχει και ανεπιθύμητες ενέργειες. Η Ουγγαρία και η Δημοκρατία της Τσεχίας, αποτελούν τις χώρες όπου οι έμμεσοι φορολογικοί συντελεστές είναι πολύ μεγαλύτεροι από το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής ένωσης (Obadić, Šimurina και Sonora 2014).

γ) Άνιση κατανομή του πλούτου

Ο πλούτος έχει σημαντικό αντίκτυπο τόσο στην κοινωνική όσο και στην οικονομική δύναμη του κάθε ατόμου. Ο πλούτος, ο οποίος συσσωρεύεται

δημιουργεί με την σειρά του εισόδημα κεφαλαίου, το οποίο οδηγεί στο φαινόμενο της εισοδηματικής ανισότητας. Είναι γεγονός ότι κάθε άτομο έχει τη δυνατότητα να συγκεντρώσει το εισόδημά του είτε από γίνεται μέσω της εργασίας του, είτε από κάποια μορφή πλούτου, όπως ενδέχεται να αποτελεί ο πλούτος από την ύπαρξη περιουσιακών στοιχείων. Αναδιανομή του πλούτου και εξασφάλιση μιας μορφής ισορροπίας μεταξύ των ατόμων μπορεί να εξασφαλιστεί μέσω των χρηματοπιστωτικών αγορών, καθώς τα άτομα που διαθέτουν αυξημένους πόρους έχουν τη δυνατότητα να επενδύουν και να καταναλώνουν, διασφαλίζοντας έτσι τα άτομα αλλά και τα νοικοκυριά που δεν διαθέτουν το ίδιο μερίδιο εισοδήματος και πλούτου. Η κατανομή του πλούτου επηρεάζεται σημαντικά από τις διάφορες μεταβολές που παρατηρούνται στους νόμους αλλά και τους κανόνες που διέπουν τη λειτουργία των χρηματοπιστωτικών αγορών, με αποτέλεσμα να επηρεάζεται έτσι και η διανομή του εισοδήματος στην εκάστοτε κοινωνία.



Γράφημα 9: Κατανομή Πλούτου. 2017

(Πηγή: OECD)

Στις χώρες με χαμηλότερα ή μεσαία επίπεδα εισοδηματικής ανισότητας, δεν είναι υποχρεωτικά χώρες με χαμηλότερες συγκεντρώσεις πλούτου. Η Γερμανία, η Αυστρία και οι Κάτω Χώρες έχουν για παράδειγμα την υψηλότερη συγκέντρωση πλούτου στην κορυφή (εκτός από τις Ηνωμένες Πολιτείες). Αντιθέτως, ενώ το Ηνωμένο Βασίλειο είναι μία από τις πιο άνισες χώρες όσον αφορά τη διανομή του εισοδήματος, το επίπεδο της ανισότητας του πλούτου είναι γύρω στο μέσο όρο.

δ) Τεχνολογική ανάπτυξη

Μέσω της ανάπτυξης των τεχνολογικών δεδομένων, δίνεται η δυνατότητα να προσλαμβάνεται το κατάλληλο προσωπικό που διαθέτει ένα υψηλό επίπεδο δεξιοτήτων, γνώσεων και ικανοτήτων με αποτέλεσμα να μπορούν να εκτελέσουν και να εφαρμόσουν καθήκοντα, τα οποία θα ανταποκρίνονται σε κάθε είδους αλλαγή, όπως ενδέχεται να αποτελέσουν οι αλλαγές στην αγορά εργασίας, στα μηχανήματα και στην τεχνολογία και έτσι να έχουν το πλεονέκτημα στην εκτέλεση καθηκόντων, όπως η επίλυση προβλημάτων, η διαχείριση και τα δημιουργικά επαγγέλματα. Είναι επίσης σημαντικό να ειπωθεί ότι οι εργαζόμενοι, οι οποίοι έχουν χαμηλά επίπεδα ειδίκευσης, έχουν το πλεονέκτημα στην εκτέλεση χειρωνακτικών εργασιών που απαιτούν προσαρμοστικότητα και προσωπικές αλληλεπιδράσεις, όπως οι προσωπικές υπηρεσίες υγείας. Σύμφωνα με τον (Van Reenen 2011) η αυξανόμενη τεχνολογία απαιτεί άτομα με υψηλή εξειδίκευση, αντικαθιστώντας με αυτόν τον τρόπο τα καθημερινά καθήκοντα των μεσαίων μισθωτών και αφήνοντας έτσι σε μεγάλο βαθμό ανεπηρέαστη τη ζήτηση που υπάρχει για τα χαμηλότερα εξειδικευμένα καθήκοντα εξυπηρέτησης. Ωστόσο, δεν αποτελεί ακόμη ξεκάθαρο γεγονός η μεταβολή του μισθού, στα άτομα υψηλής ειδίκευσης σε σχέση με τους μισθωτούς με χαμηλή ειδίκευση, λόγω της επίδρασης της τεχνολογίας. Εάν οι μεσαία ειδικευμένοι εργαζόμενοι προχωρήσουν στην κατανομή των καθηκόντων, αναμένεται μεγαλύτερη πτωτική πίεση στους χαμηλότερους από τους υψηλούς μισθούς, έχοντας ως αποτέλεσμα την έμμεση αύξηση των μισθών στην κορυφή σε σχέση με το κατώτατο όριο της κατανομής των μισθών. Είναι λοιπόν φανερό, πως η τεράστια πρόοδος που έχει σημειωθεί στον κλάδο της τεχνολογίας, ασκεί τεράστια επίδραση στην εισοδηματική κατανομή.

Είναι γεγονός ότι το ποσοστό των εργαζομένων όπου τα καθήκοντά τους αναμένονται να εξελιχθούν λόγω της ανάπτυξης της τεχνολογίας, ανέρχεται στο 20 με 25%, ενώ το ποσοστό των εργαζομένων όπου κινδυνεύουν λόγω αυτοματοποίησης της εργασίας τους να φτάνει το 10% στις χώρες του ΟΟΣΑ. Τον μεγαλύτερο κίνδυνο απόλυσης ή εκτοπισμού, σε όλες τις χώρες, τον διατρέχουν οι εργαζόμενοι οι οποίοι δεν έχουν κάποια εξειδίκευση και το επίπεδο εκπαίδευσής τους είναι σε χαμηλά επίπεδα, οι εργαζόμενοι που έχουν χαμηλό βαθμό δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, διατρέχουν τον κίνδυνο αυτοματοποίησης

της εργασίας τους (ποσοστό 40%), ενώ το ποσοστό για τους εργαζομένους με τριτοβάθμια εκπαίδευση που διατρέχουν τον κίνδυνο αυτοματοποίησης της εργασίας τους, ανέρχεται στο 5%. Αναφορικά με τα παραπάνω, διαπιστώνεται το γεγονός ότι η αυτοματοποίηση ενδέχεται να ενισχύσει τα υπάρχοντα μειονεκτήματα που αντιμετωπίζουν ορισμένοι εργαζόμενοι.

ε) Παγκοσμιοποίηση

Η παγκοσμιοποίηση αποτελεί ένα από τα κεντρικότερα θέματα συζήτησης, αφού επηρεάζει σε πολύ σημαντικό βαθμό την οικονομική ζωή των πολιτών, όλων των εισοδηματικών κατηγοριών. Υπάρχουν αρκετές απόψεις αναφορικά με το πόσο πολύ η παγκοσμιοποίηση έχει συμβάλλει στην οικονομική ανισότητα μεταξύ των χωρών, οι οποίες και δίστανται. Από μία άποψη, που παρουσιάζει ομοιότητα με την υπόθεση του Kuznets, η παγκοσμιοποίηση οδηγεί σε συνολική αύξηση του εισοδήματος η οποία διαχέεται στο σύνολο της κοινωνίας με συνέπεια ακόμα και πληθυσμιακές ομάδες με χαμηλά εισοδήματα να επωφελούνται από αυτήν. Από αντίθετη άποψη, όπου αναφέρεται το γεγονός της θετικής επίδρασης της παγκοσμιοποίησης στην αύξηση των εισοδημάτων, δεν φαίνεται η αύξηση αυτή να κατανέμεται ισότιμα μεταξύ των ατόμων μιας κοινωνίας και κατά συνέπεια σημαντικό μέρος του πληθυσμού να ζημιώνεται (Forsyth and Furlong 2000).

Η αύξηση της μισθολογικής ανισότητας στις ανεπτυγμένες οικονομίες συνδέεται άμεσα με την αύξηση των εμπορικών σχέσεων που μετατρέπει τη ζήτηση εργασίας από ανειδίκευτους σε ειδικευμένους εργαζόμενους στις ανεπτυγμένες οικονομίες, καθώς εξειδικεύονται στην παραγωγή προϊόντων υψηλής γνώσης και αξιοποιούν το συγκριτικό τους πλεονέκτημα. Το εμπόριο μπορεί να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο ως κινητήρια δύναμη της ανισότητας, χωρίς ωστόσο να τα καταφέρνει σε μεγάλο βαθμό. Υπάρχουν αναφορές από τους (Jaumotte, Lall and Papageorgiou 2008), ότι η τεχνολογική πρόοδος καθώς και η παγκοσμιοποίηση συμβάλλουν στην αύξηση των αποδόσεων και των δεξιοτήτων, με την συμβολή της τεχνολογίας στην αυξανόμενη μισθολογική ανισότητα να είναι σίγουρα υψηλότερη. Σύμφωνα με τους (Matano and Naticchioni 2010), δεν είναι βέβαιο κατά πόσο ο όγκος των συναλλαγών μεταξύ ανεπτυγμένων και αναπτυσσόμενων χωρών είναι αρκετά μεγάλος ώστε να δημιουργήσει τις παρατηρούμενες αυξήσεις της ανισότητας, καθώς οι περισσότερες εμπορικές

ροές συμβαίνουν μεταξύ χωρών με παρόμοιες παροχές. Οι (Feenstra and Hanson 1996) υποστηρίζουν ότι η ζήτηση εργασίας για εργαζόμενους με υψηλή εξειδίκευση, έχει μετατοπιστεί λόγω της απομάκρυνσης από τις βιομηχανικές χώρες, συνεπώς τα άτομα αυτά να επωφελούνται ουσιαστικά από την παγκοσμιοποίηση, σε αντίθεση με τους εργαζομένους που είναι ανειδίκευτοι και ενδεχομένως να απολυθούν.

στ) Φύλο

Είναι γεγονός ότι υπάρχει μεγάλο μισθολογικό χάσμα μεταξύ των δύο φύλων, την στιγμή που ο μέσος όρος των αμοιβών των ανδρών είναι υψηλότερος από αυτόν των γυναικών και το φαινόμενο αυτό παρατηρείται σε σημαντικό βαθμό σε όλη την Ευρώπη και να έχει περιοριστεί ελάχιστα με την πάροδο του χρόνου. Η μέση ωριαία αμοιβή των γυναικών στην Ευρώπη, έχει αποδειχτεί ότι είναι κατά 16,3% χαμηλότερη από την αντίστοιχη των ανδρών, και αυτό αποδεικνύεται από το γεγονός ότι σε ετήσιο επίπεδο, οι γυναίκες εργάζονται χωρίς αμοιβή 59 ημέρες περισσότερες σε σχέση με τους άνδρες. Με βάση τα αποτελέσματα ερευνών το 2014 για τις χώρες της ευρωπαϊκής ένωσης, μεταξύ των εργαζομένων πλήρους απασχόλησης, οι γυναίκες κέρδισαν κατά μέσο όρο 13% λιγότερο από τους άνδρες. Στις χώρες της Ευρώπης όπου παρατηρείται το μεγαλύτερο μισθολογικό χάσμα μεταξύ των δύο φύλων, είναι στην Εσθονία ενώ αντιθέτως στο Λουξεμβούργο, την Ουγγαρία και τις χώρες του νότου, παρατηρείται μικρότερο κενό (OECD n.d.).

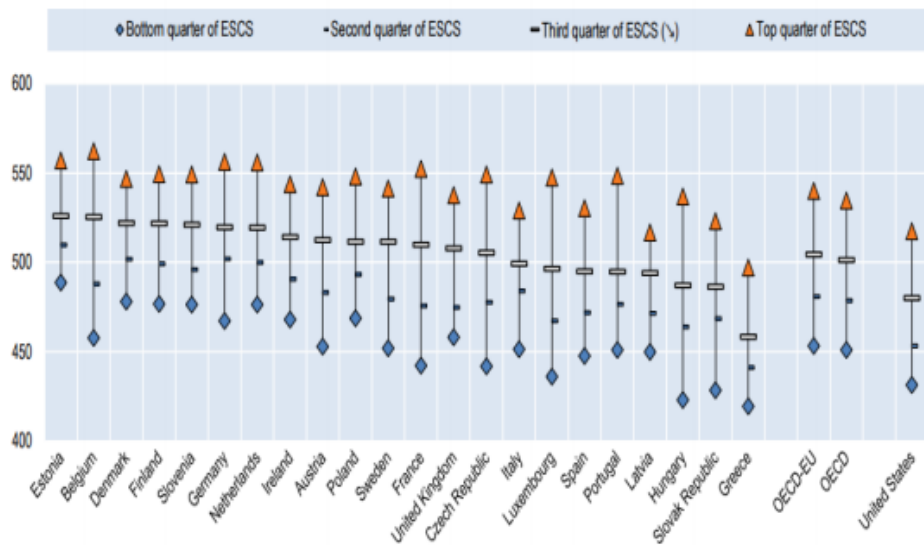
ζ) Εκπαίδευση

Έχει διαπιστωθεί ότι μακροπρόθεσμα η επίδραση της εκπαίδευσης είναι θετική στην αποτροπή δημιουργίας οικονομικών ανισοτήτων σε μια χώρα. Σύμφωνα με τους (Barro 2013), (Corak 2013) και (Hanushek 2013), η διεύρυνση της εκπαίδευσης, δεν αποτελεί μόνο σημαντικό εφόδιο για την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας, αλλά και σημαντικό όπλο για την καταπολέμηση της φτώχειας, της ανισότητας των ευκαιριών και της ανισότητας των εισοδημάτων.

Στις περισσότερες ευρωπαϊκές χώρες, τα παιδιά από μεσαίες και πλούσιες οικογένειες έχουν καλύτερη απόδοση στο σχολείο, έχουν συνήθως τη δυνατότητα να συνεχίσουν στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και τελικά να κερδίσουν

περισσότερα ως εργαζόμενοι. Τα υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης που έχουν αποκτήσει, είναι πιο πιθανό να τους βοηθήσουν στην εξασφάλιση μιας υψηλά αμειβόμενης θέσης εργασίας σε σχέση με άτομα χαμηλής ειδικευσης, διατηρώντας, ακόμα και ενισχύοντας το κοινωνικό χάσμα.

Τα παιδιά των οποίων οι γονείς έχουν περιορισμένη εκπαίδευση, παρουσιάζουν κατά μέσον όρο χειρότερη απόδοση σε σχέση με τα παιδιά όπου οι γονείς τους έχουν υψηλότερο μορφωτικό επίπεδο. Το χάσμα που παρατηρείται στη μέση απόδοση ανά γονικό υπόβαθρο, διαφέρει σε όλες τις ευρωπαϊκές χώρες, ενώ ορισμένες χώρες καταφέρνουν να τη διατηρήσουν χαμηλή, για παράδειγμα στην Εσθονία και τη Δανία, είναι πολύ μεγαλύτερη σε άλλες, όπως στη Γαλλία, την Τσεχία, το Λουξεμβούργο και την Ουγγαρία. Οι χώρες με παρόμοιες μέσες βαθμολογίες μπορούν στην πραγματικότητα να έχουν πολύ διαφορετικά κενά στις επιδόσεις μεταξύ οικογενειών με χαμηλή και υψηλή κατάσταση, όπως για παράδειγμα τη Γαλλία σε σύγκριση με τη Σουηδία και το Ηνωμένο Βασίλειο ή τη Γερμανία σε σύγκριση με τη Σλοβενία και τις Κάτω Χώρες. Το σχήμα που ακολουθεί, παρουσιάζει τα αποτελέσματα στα μαθηματικά από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των γονέων.



Note: ESCS refers to the PISA (Programme for International Student Assessment) index of economic, social and cultural status.

Γράφημα 10: Σχολικά αποτελέσματα και κοινωνικοοικονομικό επίπεδο γονέων. 2017

(Πηγή: OECD)

Αποτελέσματα ερευνών δείχνουν ότι οι κοινωνικές δαπάνες μειώνουν την εισοδηματική ανισότητα. Η θετική συμβολή των κρατικών κοινωνικών δαπανών στην ισότητα των εισοδημάτων μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω δύο μηχανισμών.

- πρώτος μηχανισμός είναι ότι το μέρος των κοινωνικών δαπανών αποτελείται από άμεσες μεταβιβάσεις προς τους φτωχούς, αύξηση του εισοδήματός τους και αναδιανομή του εισοδήματος από πλούσιους σε φτωχούς.
- Ο δεύτερος μηχανισμός είναι ότι οι κοινωνικές δαπάνες μπορούν να προωθήσουν την πρόσβαση των φτωχών στην εκπαίδευση και άλλες δραστηριότητες που ενισχύουν το ανθρώπινο δυναμικό, όπως η υγειονομική περίθαλψη, συμβάλλοντας έτσι στη μελλοντική ισότητα των εισοδημάτων, ιδίως όταν οι πιστωτικές αγορές είναι ατελείς.

Αξίζει να αναφερθεί και η θεωρία του μοντέλου των (Eckstein and Zilcha 1994), για την υποχρεωτική εκπαίδευση. Πολλές χώρες υποστηρίζουν την υποχρεωτική εκπαίδευση, όπως για παράδειγμα στις χώρες της Ευρώπης, όπου η υποχρεωτική εκπαίδευση αφορά συνήθως τα παιδιά ηλικίας από 6-15 ή 16 ετών. Σε αυτές τις χώρες, οι αριθμοί των εγγραφών υπολείπονται του 100%, γεγονός που προδίδει ότι η επιβολή υποχρεωτικής εκπαίδευσης, δεν μπορεί να εγγυηθεί από μόνη της τη σταθερή συνεισφορά των ατόμων στη μάθηση.

Παράγοντες που συμβάλλουν στην ανισότητα του εισοδήματος αποτελούν σύμφωνα με μελέτες, το καθεστώς απασχόλησης των εργαζομένων (*μόνιμο - προσωρινό*) και οι κανονισμοί για την προστασία της απασχόλησης. Σύμφωνα με τους (Boeri and Garibaldi, Two tier reforms of employment protection: A honeymoon effect? 2007), ο πολλαπλασιασμός των νέων συμβατικών μορφών και η αυξανόμενη χρήση προσωρινών θέσεων εργασίας τα τελευταία 20 χρόνια, αποτελούν εμφανή συνέπειες την έντονης επιρροής των θεσμών της αγοράς εργασίας που ευνοούν την αποδυνάμωση των μηχανισμών συμπίεσης των μισθών και των θεσμών που αυξάνουν την διαπραγματευτική δύναμη των εργοδοτών. Οι (Card 1992) και (Dustman, Ludsteck and Schonberg 2009), υποστηρίζουν ότι η δημιουργία ισχυρότερων ιδρυμάτων καθορισμού των μισθών προβλέπεται να συμπίεσουν τη μισθολογική δομή και να εμποδίσουν τις πρακτικές που επιτρέπουν διακρίσεις. Εξαιτίας της παρουσίας ασύμμετρων κατανομών συνδικαλιστικών οργανώσεων μεταξύ διαφορετικών καθεστώτων (*οι μόνιμοι υπάλληλοι*

είναι πιο συνδικαλισμένοι και πιο οργανωμένοι συνήθως) , οι επιπτώσεις μεταξύ των ομάδων (συνδικαλισμένοι, μη συνδικαλισμένοι εργαζόμενοι) υπάρχει περίπτωση να οδηγήσουν σε αύξηση της εισοδηματικής ανισότητας, όπως αναφέρουν στη μελέτη τους οι (Firpo, Fortin and Lemieux 2010).

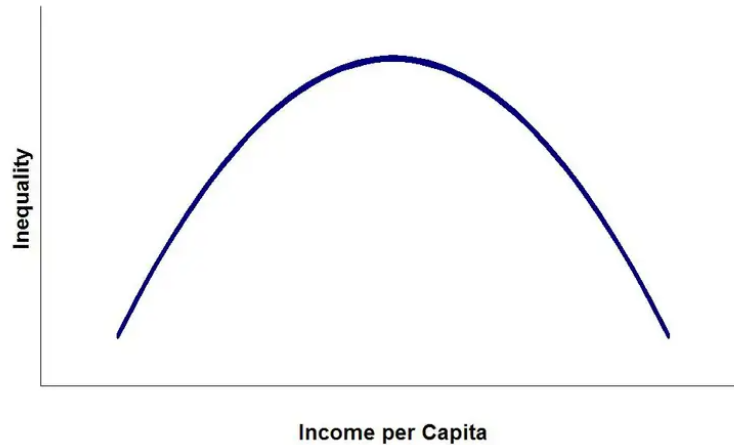
Αξίζει να αναφερθεί ότι και τα πρότυπα απελευθέρωσης της αγοράς εργασίας, επηρεάζουν τη διαμόρφωση της εισοδηματικής ανισότητας. Οι (Belot, Boone and Ours 2007) και (Boeri and Garibaldi, Two tier reforms of employment protection: A honeymoon effect? 2007) αναφέρουν ότι τα αποτελέσματα που μπορεί να επιφέρει η εφαρμογή της νομοθεσίας για την προστασία της απασχόλησης (EPL), εξαρτώνται από τη δύναμη διαπραγμάτευσης των εργαζομένων απέναντι στους εργοδότες τους. Τυχόν αλλαγές στο EPL είναι δυνατόν να συμβάλλουν στην αναδιαμόρφωση της μισθολογικής ανισότητας. Οι επιχειρήσεις θα προτιμούν να προσλαμβάνουν νέους υποψήφιους σε προσωρινές 44 θέσεις εργασίας, ανεξάρτητα με τα χαρακτηριστικά που διαθέτουν, όπως το επίπεδο εκπαίδευσης, στην περίπτωση που πρόκειται για σημαντικές δαπάνες πρόσληψης για συμβάσεις μόνιμης απασχόλησης. Όπως υποστηρίζουν οι (Ponzellini, Aumayr and Wolf 2010), η απελευθέρωση της προσωρινής εργασίας, μπορεί να αυξήσει την εισοδηματική ανισότητα μέσω της μείωσης του σημερινού και μελλοντικού κόστους εργασίας και την αύξηση των κενών εμπειρίας και ανεπίσημων δεξιοτήτων. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να ενισχύεται ο διαχωρισμός της αγοράς εργασίας σε ασφαλείς θέσεις και προσωρινές θέσεις, όπου τόσο οι εργαζόμενοι όσο και οι εργοδότες, δεν θα διαθέτουν τα απαραίτητα προσόντα για συγκεκριμένες θέσεις, με πιθανό αποτέλεσμα την πόλωση των σταθερών υπαλλήλων σε παγίδες επαναλαμβανόμενων θέσεων μικρής διάρκειας, χαμηλής παραγωγικότητας και χαμηλής αμοιβής, σύμφωνα με τους (Arulampalam, Booth and Bryan 2007).

2.5 Θεωρητικές προσεγγίσεις

2.5.1 Το υπόδειγμα του Kuznets

Στα μέσα της δεκαετίας του 1950, ο (Kuznets 1955) μέσω της δημοσίευσης του άρθρου, αναφέρθηκε στην θεωρητική διερεύνηση που υπάρχει μεταξύ οικονομικής μεγέθυνσης και εισοδηματικής ανισότητας, δίνοντας παράλληλα έμφαση στον τρόπο με τον οποίο η διαδικασία της οικονομικής μεγέθυνσης επιδρά στην ανισότητα. Το θεωρητικό επιχείρημα που διατυπώνει ο Kuznets, μέσω του θεωρητικού επιχειρήματος, είναι ότι η εισοδηματική ανισότητα αυξάνεται κατά τα πρώτα στάδια της μεγέθυνσης, κατόπιν

σταθεροποιείται στη διάρκεια της μετάβασης από την αγροτική/προβιομηχανική στη βιομηχανική οικονομία, και μειώνεται στα μεταγενέστερα στάδια της μεγέθυνσης. Έτσι, η εισοδηματική ανισότητα ακολουθεί την πορεία ενός ανεστραμμένου U.



Γράφημα 11: Καμπύλη Kuznets

Ο Kuznets επισημαίνει τρεις βασικούς παράγοντες που εκτιμά ότι στα μεταγενέστερα στάδια της οικονομικής μεγέθυνσης αντιστρέφουν την τάση διεύρυνσης της ανισότητας.

- Ο πρώτος παράγοντας σχετίζεται με τη διαδικασία της εκβιομηχάνισης και συγκεκριμένα γίνεται διερεύνηση της μετάβασης από τον αγροτικό στον βιομηχανικό τομέα, καθώς αυτή συνδέεται άμεσα με την οικονομική μεγέθυνση.
- Ένας δεύτερος παράγοντας, αφορά το γεγονός πώς η οικονομική μεγέθυνση επηρεάζει τη συγκέντρωση αποταμιεύσεων στις υψηλότερες εισοδηματικές ομάδες, επισημαίνοντας ότι στις ανεπτυγμένες οικονομίες υπάρχει μια σειρά από πολιτικές και θεσμικές παρεμβάσεις σχετικά με τη φορολογία, τον πληθωρισμό, τα επιτόκια περιορίζοντας τις συνέπειες της συγκέντρωσης, με αποτέλεσμα να μειώνεται η ανισότητα.
- Ένας τρίτος παράγοντας που συμβάλλει στην αντιστροφή, είναι τα εισοδήματα που δημιουργούνται στον τομέα των υπηρεσιών, αναφέροντας ότι ένα μεγάλο μέρος των υψηλών εισοδημάτων δεν προέρχεται από τις αποδόσεις του συσσωρευμένου πλούτου, αλλά από τα εισοδήματα των επιχειρηματιών και των επαγγελματιών του τομέα των υπηρεσιών. Ενώ διαχρονικά τα εισοδήματα στον τομέα των υπηρεσιών τείνουν να αυξάνονται, εντός του τομέα ο ρυθμός αύξησης των υψηλότερων εισοδημάτων είναι μικρότερος σε σχέση με τον αντίστοιχο των χαμηλότερων, γεγονός που συμβάλλει στη μείωση της ανισότητας.

Αξιοσημείωτο αποτελεί το γεγονός ότι για την περίπτωση των αναπτυσσόμενων χωρών ο Kuznets αναφέρει πως ενδέχεται να μην ακολουθήσουν μια πορεία ανεστραμμένου U για δύο κυρίως λόγους:

- Πρώτον, γιατί θεωρεί ότι η πορεία προς την οικονομική μεγέθυνση επιτυγχάνεται δυσκολότερα στις αναπτυσσόμενες χώρες, διότι στα ανώτερα εισοδηματικά στρώματα του πληθυσμού η αποταμίευση είναι χαμηλότερη σε σχέση με την αντίστοιχη στις ανεπτυγμένες οικονομίες. Επιπλέον, οποιαδήποτε αποταμίευση υπάρχει, είναι πιθανόν να διοχετευτεί προς τις ανεπτυγμένες οικονομίες, όπου τα κεφάλαια μπορούν να επενδυθούν με μεγαλύτερη ασφάλεια.
- Δεύτερον, ακόμη και να επιτευχθεί μια πορεία προς τη μεγέθυνση σε αυτές τις χώρες, ο κίνδυνος της πολιτικής αστάθειας είναι μεγαλύτερος λόγω της αύξησης της ανισότητας που θα παρατηρηθεί στα αρχικά στάδια της εκβιομηχάνισης. Το γεγονός αυτό μπορεί να διαταράξει την πορεία προς μια κατάσταση όπου θα υπάρχει υψηλότερη μεγέθυνση και χαμηλότερη φτώχεια. Η θεωρία αυτή ωστόσο δεν επαληθεύεται, σύμφωνα με τις πρόσφατες εξελίξεις.

2.5.2 Σύγχρονες προσεγγίσεις

Το υπόδειγμα του Kuznets άρχισε να τίθεται υπό αμφισβήτηση τη δεκαετία του 1980, όταν διάφορες εμπειρικές μελέτες κατέδειξαν ότι η υπόθεση για την ύπαρξη του ανεστραμμένου U δεν μπορούσε να υποστηριχθεί από τα διαθέσιμα δεδομένα.

Η θετική συσχέτιση μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και ανισότητας έχει υποστηριχθεί και από τις θεωρητικές μελέτες των (Alderson and Nielsen 2002). Οι τελευταίοι υποστηρίζουν ότι υπάρχουν παράγοντες που αντιστρέφουν την τάση για μείωση της ανισότητας, στα ανεπτυγμένα στάδια της ανάπτυξης, την οποία υποθέτει ο Kuznets, και υποστηρίζουν πως συνδέονται με την παγκοσμιοποίηση.

Οι (Korzeniewicz and Moran 2005), επισημαίνουν τον σημαντικό ρόλο της τεχνολογικής εξέλιξης στο πλαίσιο μιας διαδικασίας μεγέθυνσης και δημιουργικής καταστροφής. Θεωρούν ότι οι συνεχείς αναπροσαρμογές και η τεχνολογική εξέλιξη, έχουν αρνητική συνέπεια στη συνύπαρξη υψηλών εισοδημάτων και μικρότερης ανισότητας, με αποτέλεσμα να υπάρχει κατεύθυνση προς υψηλότερη ανισότητα.

Υπάρχουν και άλλες θεωρητικές μελέτες που υποστηρίζουν την ύπαρξη του ανεστραμμένου U. Οι (Aghion and Bolton 1997) επισημαίνουν στο θεωρητικό

επιχείρημα, τη σημασία του κόστους δανεισμού για την εξέλιξη της ανισότητας. Αναφέρουν λοιπόν ότι τα άτομα με λιγότερο συσσωρευμένο πλούτο έχουν ανάγκη για δανεισμό προκειμένου να προβούν σε επενδύσεις, με την απόδοση όμως των επενδύσεών τους να καθίσταται μικρότερη σε σχέση με το αν δεν είχαν την ανάγκη του δανεισμού, συνεπώς και δημιουργούνται μειωμένα κίνητρα για επένδυση. Σε αντίθεση με τα άτομα με λιγότερο πλούτο, τα άτομα που κατέχουν περισσότερο πλούτο μπορούν σχετικά εύκολα να επενδύσουν, αυξάνοντας έτσι τις αποδόσεις των επενδύσεών τους. Η έντονη συσσώρευση πλούτου από τους τελευταίους, έχει σαν συνέπεια την αύξηση του διαθέσιμου πιστωτικού χρήματος, άρα και μείωση στο επιτόκιο δανεισμού. Έτσι αυξάνονται οι επενδύσεις των φτωχότερων, διότι μειώνεται το κόστος δανεισμού και κατ' επέκταση δημιουργούνται θετικές επιπτώσεις στην εξέλιξη της ανισότητας.

Στην μελέτη των (Caselli and Ventura 2000), προκύπτει ότι η αύξηση της ανισότητας στον πλούτο στα αρχικά στάδια της συσσώρευσης, μπορεί να συσχετιστεί με την τάση της αύξησης αυτής να αντιστρέφεται διαγράφοντας μια καμπύλη σχήματος ανεστραμμένου U. Αυτό συμβαίνει διότι υποστηρίζουν την ύπαρξη μιας οικονομίας, όπου τα άτομα έχουν διαφορετικές προτιμήσεις μεταξύ τους, διαφορετικές ικανότητες αλλά και διαφορετικό αρχικό πλούτο στην κατοχή τους.

Γενικότερα όλοι αυτοί οι θεωρητικοί προβληματισμοί που εκφράστηκαν και αναπτύχθηκαν μεταγενέστερα από πολλούς ερευνητές όπως αναφέρθηκαν παραπάνω, ανέδειξαν ότι η οικονομική ανάπτυξη πιθανόν να συνδέεται με πολλούς παράγοντες που καθιστούν την επίδρασή τους στην ανισότητα πολύπλοκη σε σχέση με τα όσα αναφέρει ο Kuznets στο υπόδειγμά του. Υπάρχουν μεγάλες διαφοροποιήσεις μεταξύ των σύγχρονων οικονομιών και των οικονομιών της εποχής του Kuznets, γεγονός που ενισχύει την αμφισβήτηση της θεωρίας του.

2.6 Μέτρα Ανισότητας

Τα μέτρα εισοδηματικής ανισότητας χρησιμοποιούνται από κοινωνικούς επιστήμονες για τη μέτρηση της κατανομής του εισοδήματος και της οικονομικής ανισότητας μεταξύ των συμμετεχόντων σε μια συγκεκριμένη οικονομία, όπως αυτή μιας συγκεκριμένης χώρας ή του κόσμου γενικότερα. Ενώ διαφορετικές θεωρίες μπορούν να προσπαθήσουν να εξηγήσουν πώς προκύπτει η εισοδηματική ανισότητα, οι μετρήσεις εισοδηματικής

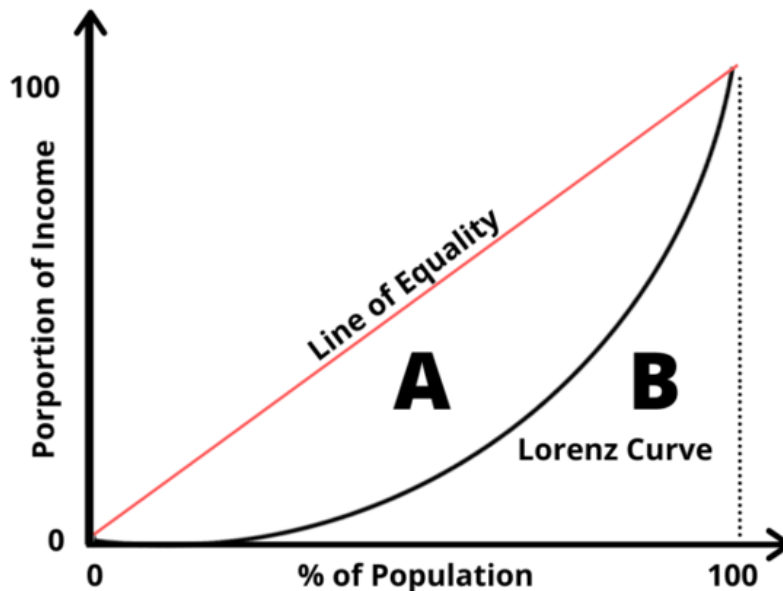
ανισότητας απλώς παρέχουν ένα σύστημα μέτρησης που χρησιμοποιείται για τον προσδιορισμό της διασποράς των εισοδημάτων.

Είναι αξιοσημείωτο ότι με την πάροδο των ετών, έχει αναπτυχθεί μια πληθώρα δεικτών αποσκοπώντας να διευκολύνει το σχεδιασμό και την αξιολόγηση των πολιτικών σε σχέση με την κοινωνική ανάπτυξη.

Στο σημείο αυτό θα αναλύσουμε τους βασικότερους δείκτες ανισότητας.

Συντελεστής Gini

Ο Συντελεστής Gini είναι το πιο συχνά χρησιμοποιούμενο μέτρο της ανισότητας. Ο συντελεστής αυτός είναι ένα μέτρο της εισοδηματικής ανισότητας το οποίο συνοψίζει τη διασπορά του εισοδήματος σε ολόκληρη τη κατανομή του εισοδήματος. Ο συντελεστής Gini κυμαίνεται από 0, υποδεικνύοντας τέλεια ισότητα (όπου όλοι λαμβάνουν ίσο μερίδιο), έως 1, τέλεια ανισότητα (όπου μόνο ένας παραλήπτης ή ομάδα αποδεκτών λαμβάνει όλο το εισόδημα). Το Gini βασίζεται στη διαφορά μεταξύ της καμπύλης Lorenz (η παρατηρούμενη αθροιστική κατανομή εισοδήματος) και της γραμμής ισότητας.



Γράφημα 12: Καμπύλη Lorenz και συντελεστής Gini

Ο αλγεβρικός υπολογισμός του δείκτη Gini γίνεται μέσω του τύπου:

$$Gini = \frac{A}{A + B}$$

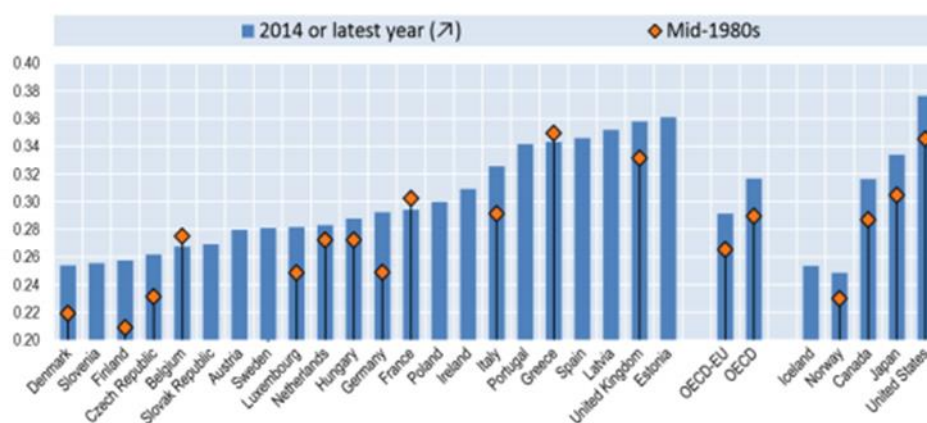
Ο συντελεστής Gini δείχνει την κατανομή του εισοδήματος σε μια χώρα. Αυτό που δεν δείχνει είναι πόσο πλούσια είναι αυτή η χώρα.

Ο συντελεστής Gini για το έτος 2019 στην Ε.Ε ήταν 30.2 ενώ για κάθε μία από τις χώρες ξεχωριστά, φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα.

Country	Gini Index	Country	Gini Index
Slovakia	22.8	Estonia	30.5
Slovenia	23.9	Switzerland	30.6
Czechia	24.0	North Macedonia	30.7
Belgium	25.1	Greece	31.0
Norway	25.4	Cyprus	31.1
Finland	26.2	Portugal	31.9
Netherlands	26.8	Luxembourg	32.3
Denmark	27.5	Italy	32.8
Austria	27.5	Spain	33.0
Sweden	27.6	Serbia	33.3
Hungary	28.0	Montenegro	34.1
Malta	28.0	Albania	34.3
Ireland	28.3	Romania	34.8
Poland	28.5	Latvia	35.2
France	29.2	Lithuania	35.4
Croatia	29.2	Bulgaria	40.8
Germany	29.7	Turkey	41.7

Πίνακας 2: Συντελεστής Gini ανά χώρα 2019

Ενώ, και στο παρακάτω γράφημα, μπορούμε να διακρίνουμε πως εξελίχθηκε η οικονομική ανισότητα σύμφωνα με τον συντελεστή Gini από το 1980 έως το 2014.



Γράφημα 13: Εξέλιξη του συντελεστή Gini από το 1980 μέχρι το 2014

(Πηγή: OECD)

Είναι γνωστό ότι αν και οι σκανδιναβικές χώρες θεωρούνται από τις πιο ισότιμες στην Ευρώπη, οι χώρες της κεντρικής και ανατολικής Ευρώπης (Σλοβακία, Τσεχία, Σλοβενία)

έχουν εξίσου χαμηλά επίπεδα εισοδηματικής ανισότητας. Υψηλό επίπεδο εισοδηματικής ανισότητας από το μέσο όρο των χωρών τις Νότιας Ευρώπης εμφανίζουν οι χώρες της δυτικής Ευρώπης (Γαλλία, Γερμανία και οι κάτω Χώρες), οι οποίες πλησιάζουν τον ευρωπαϊκό μέσο όρο. Διακρίνεται επίσης ότι τα υψηλότερα επίπεδα εισοδηματικής ανισότητας στην Ευρώπη, παρατηρούνται στο Ηνωμένο Βασίλειο και στα κράτη της Βαλτικής. Στην Ευρώπη η εισοδηματική ανισότητα, είναι γενικά χαμηλότερη από ότι σε πολλές μη ευρωπαϊκές χώρες, ιδίως τις Ηνωμένες Πολιτείες και το Ισραήλ.

Διακρίνεται ότι στη δεκαετία του '80 εμφανίζεται μια αύξηση του συντελεστή Gini κατά μέσο όρο από 0,28 που ήταν σε 0,30 το 2014, όπου η εισοδηματική αυτή ανισότητα επεκτάθηκε όχι μόνο σε χώρες που παρουσίαζαν έντονα το πρόβλημα των άνισων εισοδημάτων, όπως οι Ηνωμένες Πολιτείες και το Ηνωμένο Βασίλειο, αλλά ακόμη σε χώρες που ήταν πιο κοντά στις παραδοσιακά ισότιμες χώρες, όπως η Φιλανδία και η Σουηδία. Οι αυξήσεις στις εισοδηματικές ανισότητες εμφανίστηκαν στις περισσότερες Ευρωπαϊκές χώρες την δεκαετία του 1990. Στις Κάτω Χώρες, τη Γαλλία, το Βέλγιο και την Ελλάδα, η ανισότητα παρέμεινε σταθερή ή ακόμη και περιορίστηκε.

Δείκτης Theil

Ο Δείκτης Theil είναι μέρος μιας μεγαλύτερης οικογένειας μέτρων που αναφέρεται ως κατηγορία Γενικής Εντροπίας. Με τον όρο εντροπία, εννοούμε την ιδιότητα εκείνη κατά την οποία μία ομάδα εισοδηματιών δεν γίνονται διακριτοί από τους πόρους τους. Όσο χαμηλότερη είναι η εντροπία τόσο υψηλότερη είναι η ανισότητα, και από την άλλη πλευρά το αντίθετο. Το εύρος των τιμών που μπορεί να πάρει ο συγκεκριμένος δείκτης είναι από 0-1. Με 1 ισούται η απόλυτη ισότητα και με 0 η μέγιστη ανισότητα.

$$T_T = T_{\alpha=1} = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^n \left(\frac{y_i}{y} * \ln \frac{y_i}{y} \right)$$

Όπου,

y_i : το εισόδημα κάθε ατόμου i

Το σημαντικότερο πλεονέκτημα του συγκεκριμένου δείκτη είναι η ικανότητα του να διασπά το μέτρο της συνολικής ανισότητας τόσο ανάμεσα πληθυσμιακές ομάδες, όσο και εντός αυτών (Bourguignon 1979).

Όμως, στα αρνητικά του συμπεριλαμβάνεται η αδυναμία σύγκρισης πληθυσμών με διαφορετικά χαρακτηριστικά και το γεγονός ότι δε μπορεί να αποτυπωθεί γραφικά.

Δείκτης Hoover ή Robin Hood Index

Ισούται με το μέρος του συνολικού εισοδήματος της κοινότητας που θα έπρεπε να αναδιανεμηθεί (να ληφθεί από το πλουσιότερο μισό του πληθυσμού και να δοθεί στο φτωχότερο μισό) για να υπάρξει ομοιομορφία εισοδήματος. Το εύρος των τιμών που μπορεί να πάρει ο συγκεκριμένος δείκτης είναι από 0-1. Με 0 εκφράζεται η απόλυτη ισότητα και με 1 η μέγιστη ανισότητα.

$$H = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \left| \frac{E_i}{E_{total}} - \frac{A_i}{A_{total}} \right|$$

Όπου,

E_i : το εισόδημα στο i ποσοστημόριο

n : αριθμός ποσοστημορίων

A_i : το μέγεθος του i ποσοστημορίου

E_{total} : το άθροισμα των εισοδημάτων

A_{total} : το άθροισμα των ανθρώπων

Palma Ratio

Ορίζεται ως ο λόγος του πλουσιότερου 10% του μεριδίου του πληθυσμού στο ακαθάριστο εθνικό εισόδημα διαιρούμενο με το φτωχότερο μερίδιο του 40%. Βασίζεται στο έργο του Χιλιανού οικονομολόγου Gabriel Palma, ο οποίος διαπίστωσε ότι τα εισοδήματα της μεσαίας τάξης αντιπροσωπεύουν σχεδόν πάντα το ήμισυ του ακαθάριστου εθνικού εισοδήματος, ενώ το άλλο μισό κατανέμεται μεταξύ του πλουσιότερου 10% και του φτωχότερου 40%, αλλά το μερίδιο αυτών των δύο ομάδων ποικίλλει σημαντικά στις χώρες.

Ο λόγος Palma αντιμετωπίζει την υπερβολική ευαισθησία του δείκτη Gini στις αλλαγές στη μέση της κατανομής και την αναισθησία στις αλλαγές στο πάνω και στο κάτω μέρος, και ως εκ τούτου αντικατοπτρίζει με μεγαλύτερη ακρίβεια τις οικονομικές επιπτώσεις της εισοδηματικής ανισότητας στο κοινωνικό σύνολο. Η Palma έχει προτείνει ότι η πολιτική διανομής αφορά κυρίως τον αγώνα μεταξύ πλουσίων και φτωχών και με τους οποίους τα μεσαία στρώματα τάσσονται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΙΚΗ ΑΝΙΣΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ

Η αντιμετώπιση των επίμονων και σημαντικών διαφορών στην υγεία εντός της ΕΕ, θεωρείται ως μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις στη δημόσια υγεία, καθώς αυτή καθορίζεται από ένα ευρύ φάσμα προσωπικών, κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών παραγόντων. Οι κοινωνικοί παράγοντες, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), αναφέρονται «στις συνθήκες υπό τις οποίες γεννιούνται, μεγαλώνουν, εργάζονται, ζουν και γερνούν οι άνθρωποι, και τα συστήματα που εφαρμόζονται κατά την αντιμετώπιση της ασθένειας». Συνεπώς μέσω των κοινωνικών παραγόντων, δίνεται η δυνατότητα να διαμορφωθούν από ευρύτερες δυνάμεις, όπως η οικονομία και οι κοινωνικές πολιτικές τόσο σε εθνικό όσο και σε τοπικό επίπεδο.

Επισημαίνεται ότι στην Ευρωπαϊκή Ένωση υπάρχει έντονο το πρόβλημα την ανισότητας στην υγεία μεταξύ διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, αλλά και μεταξύ των ανθρώπων που ζουν σε διάφορα μέρη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Σε μια έρευνα που διεξήχθη το 2013 (Marmot 2013) αναφορικά με την σύγκριση των κοινωνικών καθοριστικών παραγόντων και της υγείας, σύμφωνα με την έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την υγεία και τις ανισότητες στην Ευρώπη, διαπιστώθηκαν τρία βασικά ευρήματα:

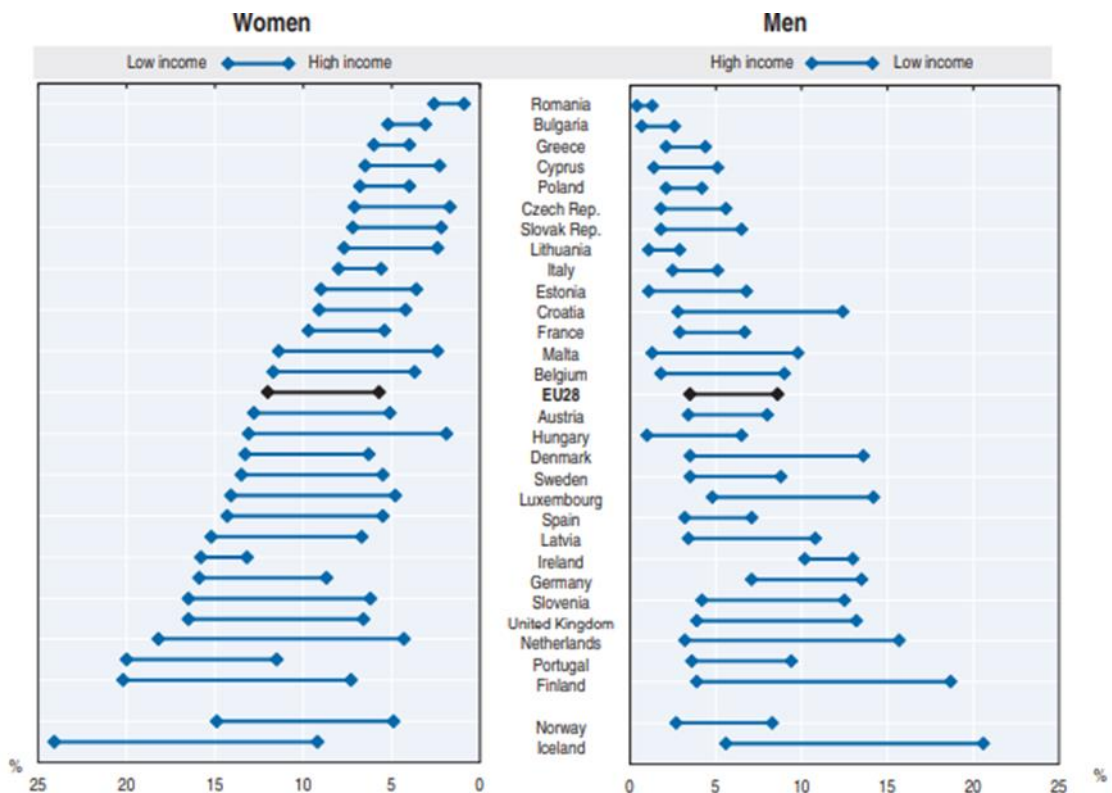
- Πρώτον, η μέση διάρκεια ζωής και το προσδόκιμο είναι χαμηλότερο στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπη, όπως για παράδειγμα, στη Σουηδία, την Ιταλία και Νορβηγία.
- Δεύτερον, η κοινωνική κλίση στην υγεία είναι απότομη περισσότερο στην ανατολική πλευρά παρά στη δύση.
- Τρίτον, οι διαφορές ανά χώρα, αναφορικά με το προσδόκιμο ζωής είναι πολύ μεγαλύτερες, στα άτομα με λίγη εκπαίδευση από ό, τι για άτομα με τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Υπάρχουν σημαντικές διαφορές στις συμπεριφορές που σχετίζονται με την υγεία (ή τον τρόπο ζωής) και παρατηρούνται μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών και μεταξύ των κοινωνικοοικονομικών ομάδων εντός των χωρών. Διακρίνονται λοιπόν οι καθοριστικοί παράγοντες που σχετίζονται με την διατροφή (συμπεριλαμβανομένου του θηλασμού, των

συνηθειών πρωινού, κατανάλωση φρούτων και λαχανικών, κατανάλωση αναψυκτικών), με την φυσική δραστηριότητα, το κάπνισμα, την κατανάλωση αλκοόλ καθώς επίσης και οι επιπτώσεις που μπορεί να έχουν όλες οι παραπάνω συνήθειες, όπως παραδείγματος χάριν, η παχυσαρκία και γενικά η κακή υγεία.

Μέσα από μια διεθνή μελέτη που διενεργήθηκε, αποδείχθηκε ότι οι κοινωνίες που έχουν ισότητα στο εισόδημά τους τείνουν να είναι πιο υγιείς και οι κοινωνικές σχέσεις των ατόμων που τις περιλαμβάνουν χαρακτηρίζονται από εμπιστοσύνη, συμμετοχή στην κοινοτική ζωή και χαμηλά επίπεδα βίας, σε αντίθεση με τις κοινωνίες που έχουν υψηλά ποσοστά εισοδηματικής ανισότητας.

Το 2018 μια δημοσίευση (Health at a Glance 2018) για την Ευρωπαϊκή Ένωση και τις ανισότητες στην υγεία μέσω του Ευρωπαϊκού κέντρου πρόληψης και των κέντρων ερευνών που πραγματοποιήθηκε σε 36 Ευρωπαϊκές χώρες, ανέφερε ότι οι γυναίκες και οι άνδρες στην ομάδα με το χαμηλότερο εισόδημα έχουν περισσότερες από δύο φορές περισσότερες πιθανότητες να παρουσιάσουν χρόνια κατάθλιψη από ό, τι στην ομάδα με τα υψηλότερα εισοδήματα σε ολόκληρη την ΕΕ.

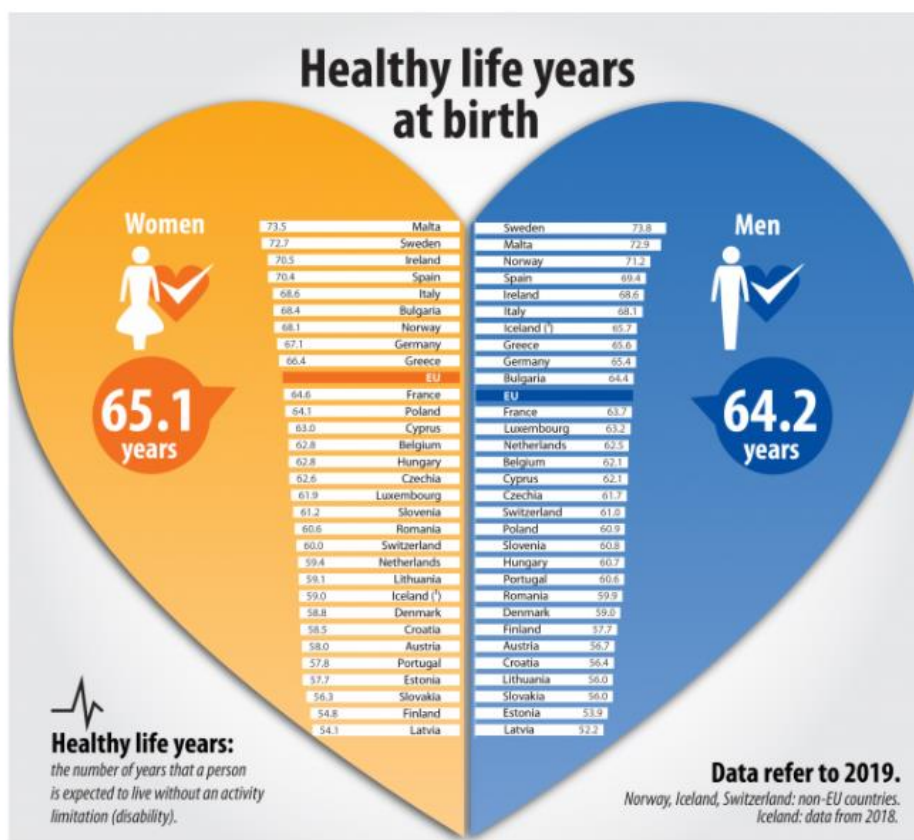


Γράφημα 14: Εισοδηματικές Ανισότητες μεταξύ των δύο φύλων. 2014

(Πηγή: Eurostat)

Σημείωση: Το υψηλό εισόδημα αναφέρεται σε άτομα με το υψηλότερο πεμπτημόριο εισοδήματος (20% του πληθυσμού με το υψηλότερο εισόδημα), ενώ το χαμηλό εισόδημα αναφέρεται σε άτομα με χαμηλό εισόδημα (20% του πληθυσμού με το χαμηλότερο εισόδημα). Οι χώρες παρατίθενται κατά σειρά τιμών ανέφεραν χρόνια κατάθλιψη από γυναίκες (από το χαμηλότερο στο υψηλότερο). Τα δεδομένα για την Ελβετία δεν είναι διαθέσιμα.

Η κατάσταση της υγείας ενός πληθυσμού είναι δύσκολο να μετρηθεί, διότι είναι δύσκολο να προσδιοριστεί μεταξύ των ατόμων, των πληθυσμών και των πολιτισμών. Ως αποτέλεσμα αυτού, το δημογραφικό μέτρο για το προσδόκιμο ζωής έχει χρησιμοποιηθεί συχνά για την κατάσταση της υγείας ενός έθνους, εν μέρει επειδή βασίζεται σε ένα χαρακτηριστικό που είναι απλό και εύκολο να κατανοηθεί, όπως εκείνο του θανάτου. Πράγματι, το προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση παραμένει ένας από τους πιο συχνά αναφερόμενους δείκτες της κατάστασης της υγείας και της οικονομικής ανάπτυξης και έχει αυξηθεί ραγδαία τον τελευταίο αιώνα λόγω σειράς παραγόντων, όπως είναι: η μείωση της βρεφικής θνησιμότητας, η αύξηση του βιοτικού επιπέδου, ο βελτιωμένος τρόπος ζωής, η καλύτερη εκπαίδευση, καθώς και οι πρόοδοι στην υγειονομική περίθαλψη και την ιατρική. (Life expectancy at birth in the EU: men vs. women 2019)

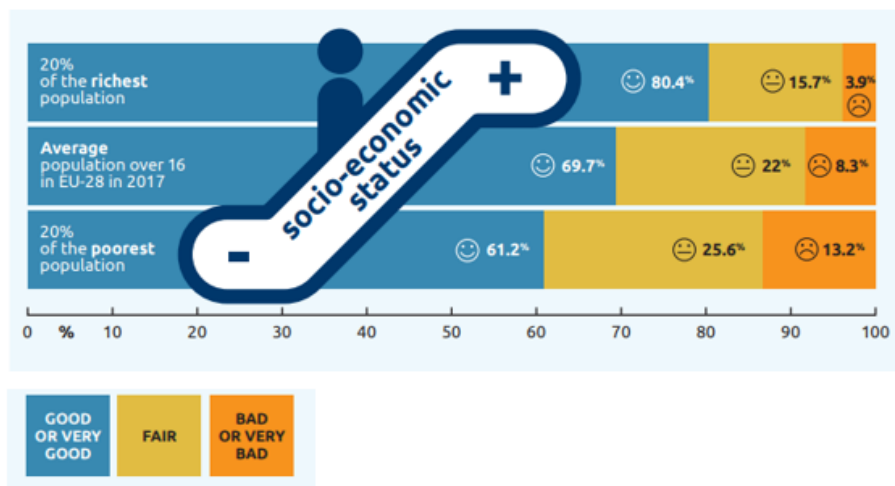


ec.europa.eu/eurostat

Γράφημα 15: Προσδόκιμο ζωής ανά φύλο. 2019

Σε γενικές γραμμές, όσο χαμηλότερη είναι η κοινωνικοοικονομική κατάσταση ενός ατόμου, τόσο χειρότερο τα αποτελέσματα της υγείας. Αυτή είναι η κοινωνική κλίση στην υγεία. Υπάρχει σε όλες τις χώρες, αλλά η απόκλιση της καμπύλης ποικίλλει.

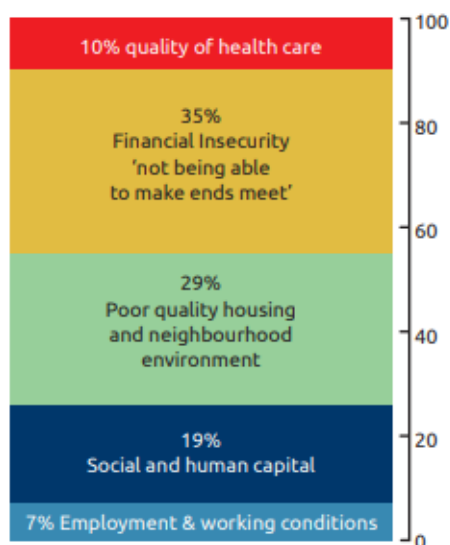
Το μερίδιο των ανθρώπων που περιγράφουν την υγεία τους ως «καλή» ή «πολύ καλή» αυξάνεται με το επίπεδο εκπαίδευσης και εισοδήματος. (Self-perceived health by sex, age and income quintile (16 years or over) 2019)



Γράφημα 16: Υγεία κατά φύλο, ηλικία και εισοδήματος (άνω των 16 ετών) 2019

(Πηγή: Eurostat)

Σύμφωνα με την έκθεση του ΠΟΥ για την κατάσταση της κακής υγείας, δείχνει ότι 90% μπορεί να οφείλεται σε ανισότητες στην υγεία και έχει σαν συνέπεια την οικονομική ανασφάλεια, την κακή ποιότητα διαβίωσης, τον κοινωνικό αποκλεισμό και έλλειψη βασικών αναγκών και κακές συνθήκες εργασίας.



Γράφημα 17: Κατανομή των αιτιών για την κακή κατάσταση υγείας. 2019

Οι ανισότητες στην υγεία οδηγούν στην μείωση της οικονομικής και κοινωνικής παραγωγικότητας των ατόμων με αποτέλεσμα υψηλότερο κόστος υγειονομικής περίθαλψης και πρόνοιας. Στην Ευρωπαϊκή Ένωση, εκτιμάται η ανισότητα στην υγεία ανέρχεται σε κόστος των 980€ δισεκατομμύρια ετησίως, δηλαδή το 9,4% του ευρωπαϊκού ΑΕΠ. Μια μείωση κατά 50% των ελλείψεων στο προσδόκιμο ζωής θα παρείχε οφέλη για έσοδα από χώρες που κυμαίνονται από 0,3% έως 4,3% του ΑΕΠ.

Η υγεία είναι ένας παράγοντας που επιτρέπει την καθημερινή κοινωνική και οικονομική συμμετοχή στη ζωή, τον «κινητήρα» πίσω από τις οικονομίες μας, και καθοριστικό παράγοντα για την ευημερία του ατόμου, την ευτυχία και την ικανοποίηση της ζωής. Στις έρευνες της ΕΕ, οι άνθρωποι εκτιμούν συστηματικά την καλή υγεία πάνω από όλες τις άλλες πτυχές της ζωής τους. Επίσης, δείχνουν σταθερά ότι ανησυχούν για τις αυξανόμενες ανισότητες. Πρέπει να ληφθούν δράσεις προκειμένου να διασφαλιστεί ότι η καλή υγεία δεν είναι απλώς προνόμιο των εύπορων, αλλά όλων. Ανισότητες στην υγεία αποκαλύπτουν ότι οι οικονομίες της αγοράς δεν προσφέρουν ευημερία με δίκαιο και αποτελεσματικό τρόπο. Η μείωση των ανισοτήτων στην υγεία είναι εφικτή, με ισχυρή δημόσια υποστήριξη και επενδύσεων.

3.1 Παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία

Σύμφωνα με τον (Duncan, et al. 2002) οι δείκτες της κοινωνικοοικονομικής κατάστασης στοχεύουν στην πρόσβαση του ατόμου τόσο στους κοινωνικούς όσο και τους οικονομικούς πόρους. Το εκπαιδευτικό επίπεδο, η επαγγελματική κατάσταση και το εισόδημα αποτελούν δείκτες τέτοιων κατηγοριών.

Οικονομία και υγεία

Η οικονομική κατάσταση ενός ατόμου προσδιορίζεται σίγουρα από την οικονομική του κατάσταση, δηλαδή από το συνολικό εισόδημα. Επίσης, η οικονομική κατάσταση μπορεί να προσδιοριστεί από τον πλούτο (*το σύνολο των περιουσιακών στοιχείων*), που είναι πιθανό να διαθέτει στην κατοχή του το άτομο.

Σημειώνεται ότι αρκετές εμπειρικές μελέτες δεν διασαφηνίζουν ακριβώς τη σχέση που παρατηρείται ανάμεσα στην οικονομική κατάσταση και την υγεία και αν αυτή

υπαγορεύεται από μηχανισμούς επιλογής υγείας (*health selection*) ή αν περιγράφει μια αιτιώδη σχέση (*casual effect*). Συνεπώς προκειμένου να επιτευχθεί μία πιο ακριβή ανάλυση αναφορικά με την μεταβολή της στην κοινωνικοοικονομική κλίμακα και στη κλίμακα υγείας, χρησιμοποιεί δεδομένα πολλών ετών. (Duncan, et al. 2002).

Μία άλλη ανάλυση που έχει πραγματοποιηθεί, αναφέρεται σε μία σχέση «δράσης – αντίδρασης» μεταξύ της οικονομικής κατάστασης και της υγείας. Πιο συγκεκριμένα, άτομα που ανήκουν στις ίδιες υψηλές κοινωνικές ομάδες έχουν την δυνατότητα να απολαμβάνουν ποιοτικότερες παροχές υγείας σε αντίθεση με τα άτομα χαμηλών κοινωνικών ομάδων (Everson, et al. 2002).

Οι (Ecob and Smith 1999) παρουσίασαν τη γραμμική σύνδεση που υπάρχει ανάμεσα στους δείκτες υγείας και στο επίπεδο του εισοδήματος για άτομα μεσαίων επιπέδων εισοδήματος. Αντίθετα, όμως, παρατηρήθηκε μία φθίνουσα απόδοση της υγείας στα άλλα επίπεδα.

Μελέτες που βασίζονται σε στοιχεία του SHARE έχουν δείξει ότι για άτομα σχετικά μεγάλης ηλικίας (50 ή 65 ετών και άνω) ο «πλούτος» είναι καλύτερη μεταβλητή για να αναλυθούν οι διασυνδέσεις με τα επίπεδα υγείας διότι μεταξύ άλλων το εισόδημα μπορεί να αλλάξει ανάλογα με μεταβλητές που παρατηρούνται στην απασχόληση ή στην θέση των ατόμων με την πρόοδο των χρόνων.

Επάγγελμα και υγεία

Το επάγγελμα αντικατοπτρίζει σε μεγάλο βαθμό την κοινωνικοοικονομική κατάσταση ενός ατόμου, ανάλογα με το ύψος του εισοδήματος. Επιπλέον, μέσω του επαγγέλματος που ασκεί το άτομο, διαπιστώνεται και η ποιότητα των συνθηκών εργασίας που αντιμετωπίζει στην καθημερινότητα κατά την άσκηση του.

Οι Δείκτες επαγγελματικής κατάστασης, μέσω των αποτελεσμάτων τους, μπορούν να προσδιορίσουν όχι μόνο την κατάσταση ενός ατόμου, δηλαδή το αν ένα άτομο εργάζεται ή όχι, αλλά ακόμη και το είδος του επαγγέλματος που ασκεί, καθώς επίσης και τα χαρακτηριστικά του (*ωράριο εργασίας, συνθήκες εργασίας, κινδύνους που αντιμετωπίζει κτλ*).

Έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί αναφορικά με τους δείκτες επαγγέλματος, δείχνουν πλήρως την αλληλεπίδραση που υπάρχει μεταξύ της υγείας, την ανεργίας και των εργασιακών καταστάσεων. Το συμπέρασμα, στο οποίο έχουν καταλήξει οι έρευνες αυτές,

είναι ότι τα άτομα που έχουν χαμηλότερο επίπεδο μισθοδοσίας τείνουν να έχουν και μακροχρόνια προβλήματα υγείας, σε σχέση με τους εργαζόμενους του ίδιου κλάδου.

Ανεργία και Υγεία

Η ανεργία επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό όχι μόνο τη σωματική, αλλά και την ψυχική υγεία του ατόμου. Μέσω της εργασίας, το άτομο μπορεί να εξασφαλίσει τους οικονομικούς πόρους, καθώς επίσης και τις ψυχικές και συναισθηματικές του ανάγκες.

Έχουν αναφερθεί άμεσα και έμμεσα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν και να επιβαρύνουν την υγεία, με την κυριότερη νοσηρή κατάσταση να εμφανίζεται στο συναισθηματικό τομέα. Το άτομο παρουσιάζει υψηλό επίπεδο άγχους και παράλληλα, στις περισσότερες περιπτώσεις, εμφανίζει έντονα συναισθήματα κοινωνικής απομόνωσης, συγκριτικά με τα άτομα που εργάζονται.

Εκπαίδευση και Υγεία

Υπάρχει σημαντική συσχέτιση ανάμεσα στο εκπαιδευτικό επίπεδο και την υγεία, με τα άτομα που έχουν υψηλό μορφωτικό επίπεδο να υιοθετούν έναν υγιεινό τρόπο ζωής και να δείχνουν περισσότερο προσοχή στις επιλογές που ακολουθούν. Επιπροσθέτως, τα άτομα αυτά, εμφανίζουν στοιχεία αυτοκυριαρχίας και αυτοδιαχείρισης στην περίπτωση που προκύψει κάποια νοσηρή κατάσταση,

Όσο πιο υψηλό είναι το επίπεδο εκπαίδευσης, τόσο καλύτερος είναι και ο κοινωνικό-οικονομικός δείκτης που συναρτάται με το επίπεδο υγείας, ιδίως σε ηλικίες μεγάλες, όπως αυτές του SHARE, δηλαδή άτομα από 50 ετών και άνω. Επιπλέον το επίπεδο εκπαίδευσης σε αυτά τα άτομα δεν μεταβάλλεται διαχρονικά, συνδέεται άμεσα ή έμμεσα με το επάγγελμα και με νοοτροπίες, γνώσεις και πρακτικές που έχουν σχέση με την πρόληψη αλλά και την αντίληψη παραγόντων κίνδυνων υγείας.

Σχέσεις μεταξύ Φτώχειας, Κοινωνικοοικονομικών Ανισοτήτων και Υγείας

Η σχέση μεταξύ φτώχειας και κοινωνικών ανισοτήτων είναι πολύπλευρη και αμφίδρομη, και συνεπώς επηρεάζουν σημαντικά την κατάσταση της υγείας των ατόμων. Από την άλλη πλευρά, η καλή σωματική και ψυχική υγεία οδηγούν στην αποτελεσματική παραγωγή και μέσω των παραγωγικών στρατηγικών εύρεσης οικονομικών πόρων και διαχείρισης κινδύνου, διασφαλίζεται και η ατομική και η οικιακή κατάσταση υγείας.

Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι, η κατάσταση της υγείας αποτελεί μέρος της κοινωνικής, οικονομικής και πολιτικής φύσης του ατόμου. Οι (Kyeгомbe, Shepherd και

Mulumba 2003) προσδιορίζουν 5 κύριες διαστάσεις μέσω των οποίων αλληλοεπιδρούν οι πτυχές της κακής υγείας με άλλα στοιχεία της φτώχειας. Αυτές οι διαστάσεις είναι οι εξής:

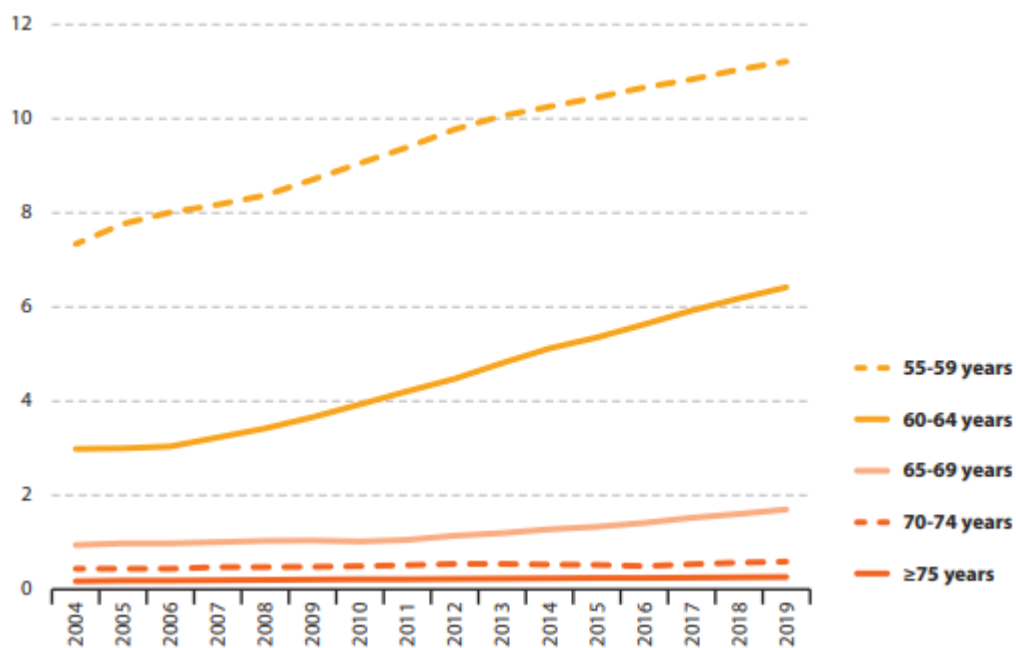
- η κακή διατροφή,
- ο κακός χώρος διαμονής,
- οι κακές συνθήκες εργασίας,
- το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης
- και η κακή στρατηγική εύρεσης οικονομικών πόρων.

Έχει διαπιστωθεί σε πάρα πολλές περιπτώσεις ότι, οι ήδη φτωχοί των κοινωνιών, αν όχι πάντα, τουλάχιστον τις περισσότερες φορές, ταλαιπωρούνται από υψηλά επίπεδα νοσηρότητας και πεθαίνουν πρόωρα *(κατά μέσο όρο)*. Η (Corbett 1989) είχε επισημάνει ότι *«Το μοντέλο της φτώχειας δείχνει ότι η ασθένεια, φτωχαίνει ήδη φτωχά νοικοκυριά, τα οποία βυθίζει σε μια προοδευτική πορεία μείωσης της υγείας και της οικονομικής κατάστασης τους»*.

Τα άτομα τα οποία δεν βρίσκονται σε καλή οικονομική κατάσταση κατά το ξεκίνημα της ζωής τους, είναι λιγότερο ευνοημένα στο επίπεδο της υγείας και καθ' όλη την υπόλοιπη ζωή τους. Σε κάθε περίπτωση όμως, η βελτίωση της οικονομικής κατάστασης μειώνει σε μεγάλο βαθμό αυτή την αρνητική επίδραση.

3.2 Εισοδηματική ανισότητα και υγεία - ηλικίες άνω των 65 ετών.

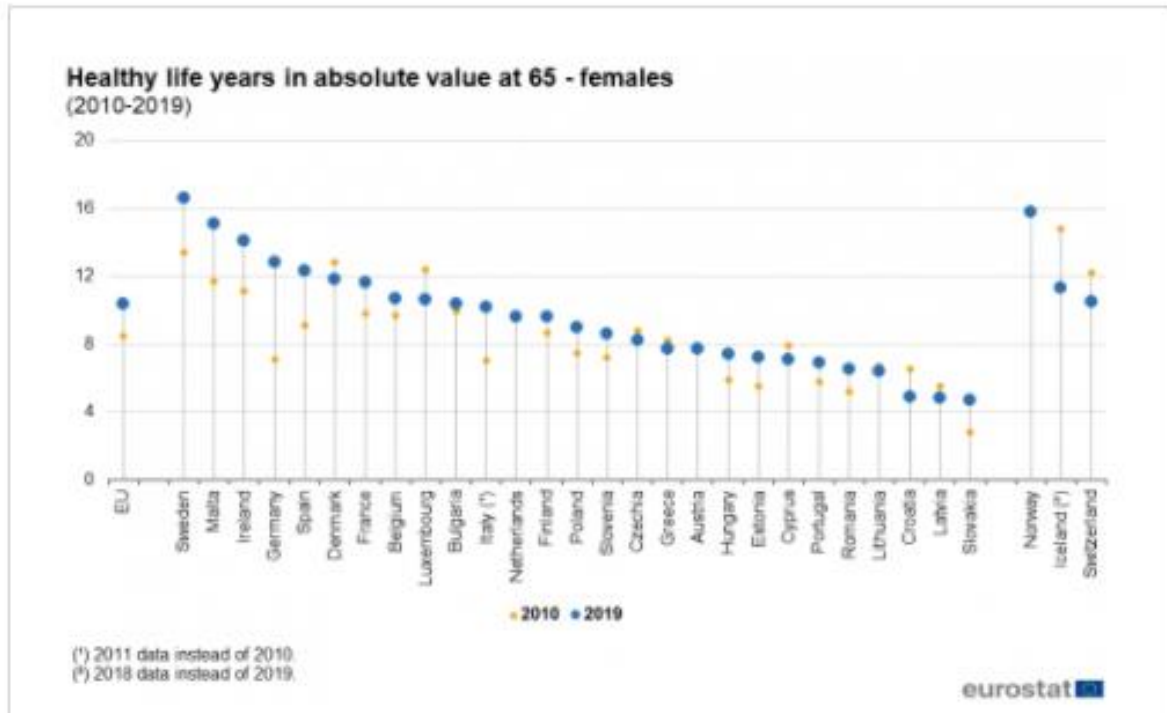
Τα Ηνωμένα Έθνη (ΟΗΕ) αναφέρουν στο World Population Aging 2019 ότι οι ηλικιωμένοι συνήθως ορίζονται ως αυτοί ηλικίας 60 ή 65 ετών και άνω, ενώ ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) δηλώνει ότι οι ηλικιωμένοι άνθρωποι στις ανεπτυγμένες οικονομίες του κόσμου ορίζονται συνήθως ως άτομα ηλικίας 65 ετών ή άνω. Ο ΠΟΥ χρησιμοποιεί επίσης έναν εναλλακτικό ορισμό, σύμφωνα με τον οποίο ένα ηλικιωμένο άτομο ορίζεται ως κάποιος που έχει περάσει το μέσο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση του.



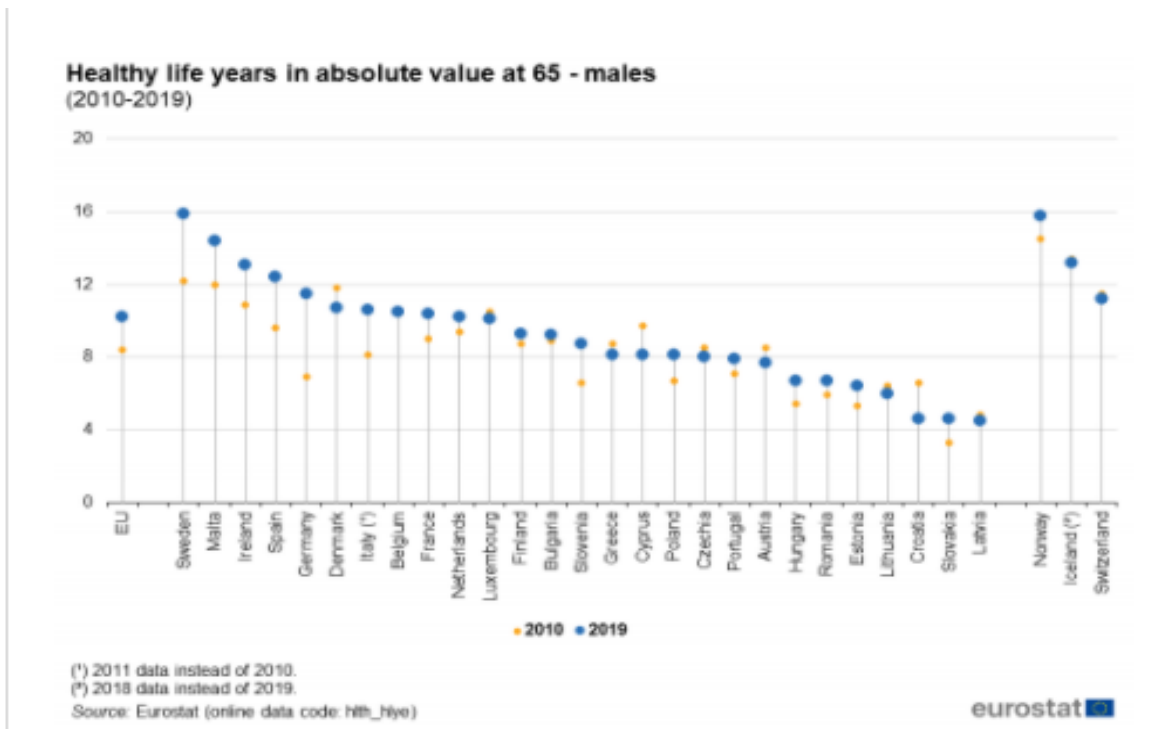
Γράφημα 18: Απασχόληση ανά ηλικιακή ομάδα. (% της συνολικής απασχολησιμότητας). 2019

(Πηγή Eurostat)

Το 2019 μια ανάλυση που συγκρίνει τα έτη υγιούς ζωής μεταξύ των φύλων σε ηλικία 65 ετών δείχνει ότι υπήρχαν 18 κράτη μέλη της ΕΕ όπου οι γυναίκες θα μπορούσαν να αναμένουν περισσότερα υγιή έτη ζωής από τους άνδρες. Αυτό συνέβη κυρίως στη Γερμανία όπου οι γυναίκες ηλικίας 65 ετών θα περίμεναν να ζήσουν 1,3 χρόνια περισσότερο σε σχέση με τους άνδρες. Αντίθετα, οι άνδρες θα μπορούσαν να περιμένουν να ζουν 0,6 χρόνια περισσότερο σε σχέση με τις γυναίκες στις Κάτω Χώρες και 1 χρόνο περισσότερο στην Πορτογαλία και στην Κύπρο.



Γράφημα 19: Προσδόκιο ζωής ανά χώρα για τις γυναίκες, 2019



Γράφημα 20: Προσδόκιο ζωής ανά χώρα για τους άνδρες, 2019

Η μετάβαση για άτομα από την εργασία στη συνταξιοδότηση οδηγεί σε αλλαγή στην πηγή διαβίωσής τους, δηλαδή σε μετάβαση από αμειβόμενο εισόδημα σε ταμείο συντάξεων. Μερικοί ηλικιωμένοι ενδέχεται σε ορισμένες περιπτώσεις να παραμείνουν στο εργατικό δυναμικό για περισσότερο χρόνο από ό, τι πραγματικά θέλουν, επειδή

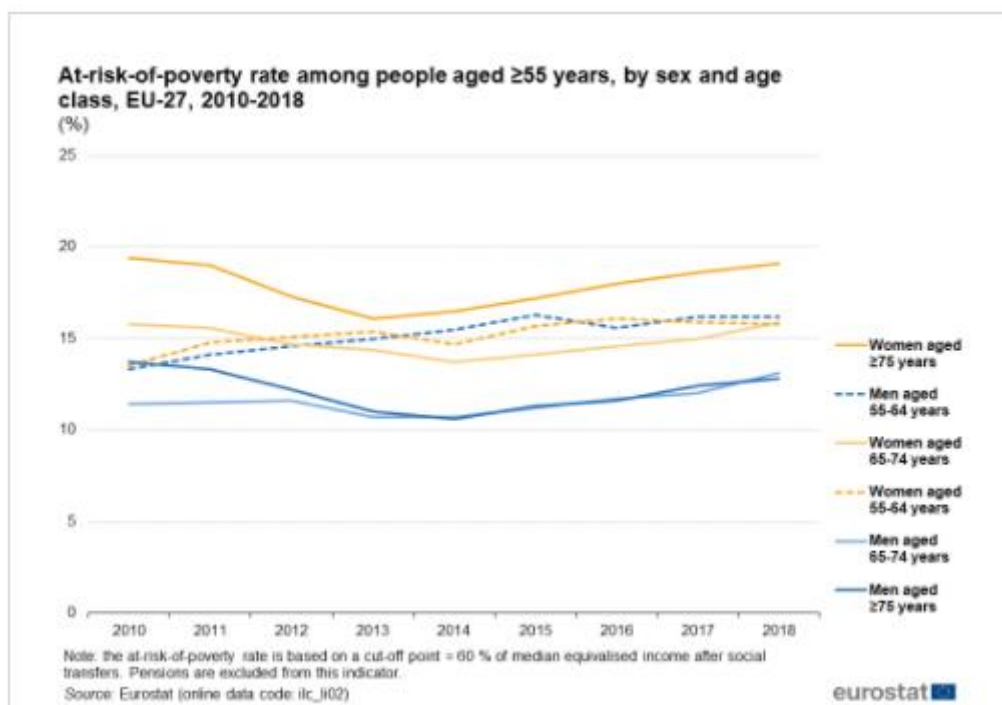
φοβούνται ότι δεν θα έχουν αρκετά χρήματα στην πορεία. Ενώ άλλα ηλικιωμένα άτομα είναι ανίκανα ή απρόθυμα να συνεχίσουν να εργάζονται *(τουλάχιστον σε πλήρη απασχόληση)*, για παράδειγμα, λόγω ασθένειας. Ωστόσο, είναι σύνηθες για τους ηλικιωμένους να μεταβαίνουν απευθείας από την εργασία πλήρους απασχόλησης στη συνταξιοδότηση. Μόλις συνταξιοδοτηθούν, οι συντάξεις παρέχουν στους ηλικιωμένους ένα εισόδημα και επομένως διαδραματίζουν ρόλο στην προστασία τους από τη φτώχεια αποτελώντας την κύρια πηγή εισοδήματος για σχεδόν το ένα τέταρτο του πληθυσμού στην ΕΕ.

Η οικονομική ανασφάλεια σε μεγαλύτερη ηλικία μπορεί να οδηγήσει σε φτώχεια και άλλες μορφές κοινωνικού αποκλεισμού. Η ακατάλληλη σύνταξη είναι ένας από τους κύριους λόγους για τους οποίους το βιοτικό επίπεδο των ηλικιωμένων μπορεί να πέσει κάτω από αυτό που θα μπορούσε να θεωρηθεί αξιοπρεπές επίπεδο. Η έλλειψη οικονομικών πόρων μπορεί να συνδυαστεί με άλλους παράγοντες όπως για παράδειγμα, η ασθένεια, η αναπηρία ή αδυναμία για τη μείωση της ποιότητας ζωής που απολαμβάνουν οι ηλικιωμένοι.

Ένα άτομο κινδυνεύει από φτώχεια όταν έχει επίπεδο εισοδήματος μικρότερο από το 60% του μέσου εισοδήματος. Το 2018, υπήρχαν 73,8 εκατομμύρια άνθρωποι με κίνδυνο φτώχειας στην ΕΕ των 27, περίπου 13,3 εκατομμύρια από αυτούς ήταν ηλικιωμένοι *(ηλικίας 65 ετών και άνω)*.

Κατά τη διάρκεια της επαγγελματικής τους ζωής, είναι συχνότερο για τις γυναίκες να εργάζονται με μερική απασχόληση και σε χαμηλότερες αμειβόμενες θέσεις εργασίας, ή να αποσύρονται μόνιμα από την αγορά εργασίας. Ως αποτέλεσμα, τα συνταξιοδοτικά τους δικαιώματα είναι συχνά πολύ χαμηλότερα. Αυτό σημαίνει ότι οι γυναίκες, ειδικότερα, αντιμετωπίζουν αυξημένο κίνδυνο φτώχειας όταν φτάσουν στη συνταξιοδότηση και αυτός ο κίνδυνος αυξάνεται με την ηλικία *(πιθανόν να αντικατοπτρίζει το υψηλότερο μερίδιο των ηλικιωμένων γυναικών που είναι χήρες)*.

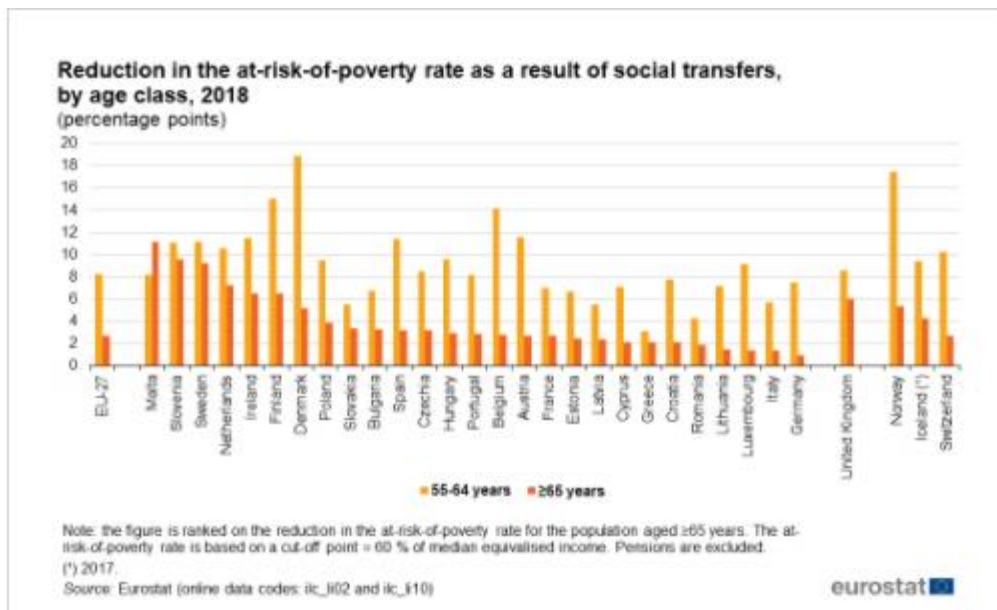
Τα τελευταία χρόνια σημειώθηκε σταδιακή αύξηση του επιπολασμού της εργασιακής φτώχειας σε ολόκληρη την ΕΕ. Αυτό το μοτίβο αντανακλάται στην αύξηση του κινδύνου φτώχειας μεταξύ 2010 και 2018 τόσο για τους άνδρες όσο και για τις γυναίκες ηλικίας 55-64 ετών. Είναι σημαντικό να σημειωθεί ότι υπήρχε μικρή διαφορά στον κίνδυνο φτώχειας μεταξύ των φύλων για αυτήν την ηλικιακή ομάδα.



Γράφημα 21: % Στα όρια φτώχειας μεταξύ ατόμων ηλικίας >55, ανά φύλο και ηλικιακή ομάδα. 2018

(Πηγή: Eurostat)

Το 2018, οι κοινωνικές μεταβιβάσεις (από την εργασία στην σύνταξη) στην ΕΕ των 27 μείωσαν τον κίνδυνο φτώχειας μεταξύ των ατόμων ηλικίας 55-64 ετών κατά 8,3 ποσοστιαίες μονάδες, ενώ η αντίστοιχη μείωση για τους ηλικιωμένους (ηλικίας 65 ετών και άνω) ήταν 2,7 ποσοστιαίες μονάδες. Σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ (η Μάλτα αποτελεί την εξαίρεση), οι κοινωνικές μεταβιβάσεις οδήγησαν σε μεγαλύτερη μείωση του κινδύνου φτώχειας μεταξύ των ατόμων ηλικίας 55-64 ετών σε σύγκριση με τους ηλικιωμένους ηλικίας 65 ετών και άνω. Ο αντίκτυπος των κοινωνικών μεταβιβάσεων στη μείωση του κινδύνου φτώχειας μεταξύ των ηλικιωμένων ήταν διψήφιος στη Μάλτα (όπου ο κίνδυνος φτώχειας μεταξύ των ηλικιωμένων μειώθηκε κατά 11,2 ποσοστιαίες μονάδες). Στο άλλο άκρο του εύρους, ο αντίκτυπός τους ήταν το πολύ 1,5 εκατοστιαίες μονάδες στη Λιθουανία, το Λουξεμβούργο, την Ιταλία και τη Γερμανία.



Γράφημα 22: μείωση του ποσοστού κινδύνου φτώχειας ως αποτέλεσμα της κοινωνικής μεταβίβασης ανά ηλικία. 2018

(Πηγή: Eurostat)

Τα υγιή έτη ζωής παρακολουθούν επίσης την υγεία ως παραγωγικό ή οικονομικό παράγοντα. Η αύξηση των ετών υγιεινής ζωής είναι ένας από τους κύριους στόχους της πολιτικής της ΕΕ για την υγεία, δεδομένου ότι αυτό δεν θα βελτιώσει μόνο την κατάσταση των ατόμων (καθώς η καλή υγεία και η μακροχρόνια ζωή είναι θεμελιώδεις στόχοι της ανθρώπινης δραστηριότητας), αλλά θα οδηγήσει επίσης σε μείωση δημόσιες δαπάνες υγειονομικής περίθαλψης και πιθανώς αυξάνουν την πιθανότητα οι άνθρωποι να συνεχίσουν να εργάζονται αργότερα στη ζωή τους. Εάν τα υγιή έτη ζωής αυξάνονται ταχύτερα από το προσδόκιμο ζωής, τότε όχι μόνο οι άνθρωποι ζουν περισσότερο, αλλά ζουν επίσης ένα μεγαλύτερο μέρος της ζωής τους απαλλαγμένο από προβλήματα υγείας.

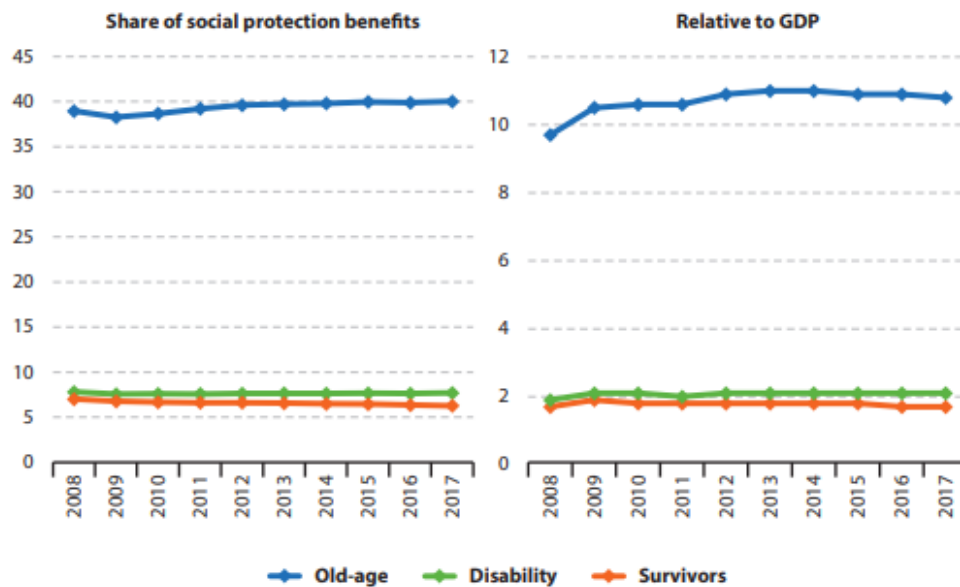
Η ευρωπαϊκή εταιρική σχέση καινοτομίας για την ενεργό και υγιή γήρανση είναι ένα πιλοτικό πρόγραμμα που στόχευε - έως το 2020 - να αυξήσει τη μέση υγιή διάρκεια ζωής των πολιτών της ΕΕ κατά δύο χρόνια, μέσω βελτίωσης της υγείας και της ποιότητας ζωής με την εξασφάλιση βιώσιμων και αποτελεσματικών συστημάτων υγείας και κοινωνικής μέριμνας και δημιουργία ευκαιριών ανάπτυξης και αγοράς για τις επιχειρήσεις. Αυτή η εταιρική σχέση περιλαμβάνει τη συνεργασία μεταξύ της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, των κρατών μελών της ΕΕ, των περιφερειών, της βιομηχανίας, των επαγγελματιών στον τομέα της υγείας και της κοινωνικής μέριμνας και οργανώσεων που εκπροσωπούν τους ηλικιωμένους και τους ασθενείς. Στόχος του είναι να βελτιώσει τη ζωή των ηλικιωμένων, να τους βοηθήσει να συμβάλουν στην κοινωνία και να μειώσει την πίεση στα συστήματα υγείας και φροντίδας - συμβάλλοντας τελικά στην αειφόρο ανάπτυξη.

Η γήρανση του πληθυσμού είναι ένα φαινόμενο που επηρεάζει σχεδόν κάθε ανεπτυγμένη χώρα στον κόσμο: ο αριθμός και το ποσοστό των ηλικιωμένων αυξάνεται σε μεγάλο βαθμό σε όλα τα μέρη του πλανήτη. Αυτός ο μετασχηματισμός είναι πιθανό να έχει σημαντικό αντίκτυπο στις περισσότερες πτυχές της κοινωνίας και οικονομία, συμπεριλαμβανομένης της στέγασης, της υγειονομικής περίθαλψης, της κοινωνικής προστασίας και τις αγορές εργασίας,

Υπήρχαν 90,5 εκατομμύρια ηλικιωμένοι (*άτομα ηλικίας 65 ετών και άνω*) που ζουν στην ΕΕ-27 στην αρχή του 2019, όπου αυτό ισοδυναμούσε με περίπου ένα πέμπτο (20,3 %) του συνολικού πληθυσμού. Στη διάρκεια των επόμενων δεκαετιών, ο αριθμός των ηλικιωμένων στην Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΕ) ενδέχεται να ακολουθήσει ανοδική πορεία, φτάνοντας στους 129,8 εκατομμύρια κατοίκους το 2050.

Ο αυξανόμενος αριθμός και το μερίδιο των ανθρώπων άνω των 65 ετών μέσα στην κοινωνία θέτουν μια σειρά από οικονομικές προκλήσεις. Κάποιοι αναλυτές υποδηλώνουν ότι η γήρανση του πληθυσμού είναι πιθανό ασκεί πτωτική πίεση στην οικονομική ανάπτυξη, μείωση της προσφοράς εργασίας, οδηγώντας σε υψηλότερο κοινωνικό κόστος με αντίκτυπο στη βιωσιμότητα των κρατικών οικονομικών.

Οι παροχές σύνταξης γήρατος αντιπροσωπεύουν το 10,8 % του ΑΕΠ όπου σύμφωνα με το κάτωθι σχήμα παρουσιάζονται δύο τύποι αναλογιών για τη μέτρηση της σχετικής σημασίας του επιλεγμένα κοινωνικά οφέλη: κάθε όφελος ως μερίδιο όλων των παροχών κοινωνικής προστασίας και επίσης σε σχέση με το ΑΕΠ. Το μερίδιο των πλεονεκτημάτων γήρατος της ΕΕ-27 σε σχέση με το ΑΕΠ αυξήθηκε από 9,7 % το 2008 σε 11,0 % το 2013 και το 2014, πριν συρρικνώθηκε με μικρή διαφορά στο 10,8 % το 2017. Υπήρξε μια μέτρια αύξηση στο μερίδιο των παροχών αναπηρίας σε σχέση με το ΑΕΠ, προς τα πάνω από 1,9 % του ΑΕΠ το 2008 σε 2,1 % το 2017, ενώ η αναλογία των επιδομάτων επιζώντων είναι σχετική στο ΑΕΠ ήταν 1,7 % το 2008 και το 2017, παρά ήταν ελαφρώς υψηλότερη στα περισσότερα χρόνια που μεσολαβούν.



Note: the scales used for the y-axes are different. 2015-2017: provisional.
 Source: Eurostat (online data code: spr_exp_sum)

Γράφημα 23: Επιδόματα για αναπηρίας και επιζώντων(%). 2017

(Πηγή: Eurostat)

3.3 Ανισότητα και Covid - 19

Πριν από την πανδημία Covid-19, δραματικές διαφορές στην υγεία υπήρχαν ήδη μεταξύ χωρών της Ευρωπαϊκής Περιφέρειας. Οι ανισότητες στην υγεία προκύπτουν λόγω των συνθηκών στις οποίες οι άνθρωποι μεγαλώνουν, ζουν, εργάζονται και γερνούν και λόγω των συστημάτων που έχουν τεθεί σε εφαρμογή για την αντιμετώπιση οποιαδήποτε ασθένειας. Οι συνθήκες της καθημερινής ζωής, με τη σειρά τους, διαμορφώνονται από πολιτικές, κοινωνικές και οικονομικές δυνάμεις που επηρεάζουν τους πάντες, αν και όχι εξίσου. Αυτό οδηγεί σε μια κοινωνική κλίση στην υγεία, στην οποία εκείνοι που βρίσκονται σε πιο μειονεκτική θέση τείνουν να έχουν και χειρότερη υγεία και στο πλαίσιο του Covid-19 και των μέτρων περιορισμού του, είναι επίσης πιο ευάλωτοι σε περαιτέρω επιδείνωση τόσο της υγείας τους όσο και της κοινωνικοοικονομικής τους κατάστασης.

Τα στοιχεία σχετικά με τις επιπτώσεις στην υγεία, τις κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις του Covid-19 δείχνουν ότι η πανδημία βιώνεται όντως άνισα. Ενώ ο Covid-19 θεωρείται συνήθως ως πανδημία, είναι στην πραγματικότητα μια συστημική πανδημία, η σοβαρότητα της οποίας μεγεθύνεται από τις υπάρχουσες ανισότητες στις

χρόνιες ασθένειες και τους κοινωνικούς καθοριστικούς παράγοντες της υγείας (CHAIN 2020).

Η πανδημία αυτή όχι μόνο αύξησε κατακόρυφα τις υπάρχουσες ανισότητες στον τομέα της υγείας, λόγω του δυσανάλογου αντίκτυπου σε συγκεκριμένες πληθυσμιακές ομάδες, αλλά εξαιτίας της πανδημίας αυτής, θα οδηγήσει την Ευρωπαϊκή Ένωση σε οικονομική ύφεση, κάτι το οποίο θα επιδεινώσει ακόμα περισσότερο τις ανισότητες γενικότερα.

Ενώ ο Covid-19 θέτει όλους σε κίνδυνο, βλέπουμε ότι μερικοί άνθρωποι είναι πολύ πιο ευάλωτοι από άλλους. Η υγεία μας και οι συνθήκες στις οποίες ζούμε και εργαζόμαστε καθορίζουν την έκθεσή μας στον ιό και τη σοβαρότητα των αποτελεσμάτων του στην υγεία. Η τρέχουσα πανδημία αλληλοεπιδρά με προϋπάρχοντα μειονεκτήματα, όπως χρόνιες ασθένειες ή κακές συνθήκες στέγασης, αυξάνοντας περαιτέρω τις ανισότητες στην υγεία.

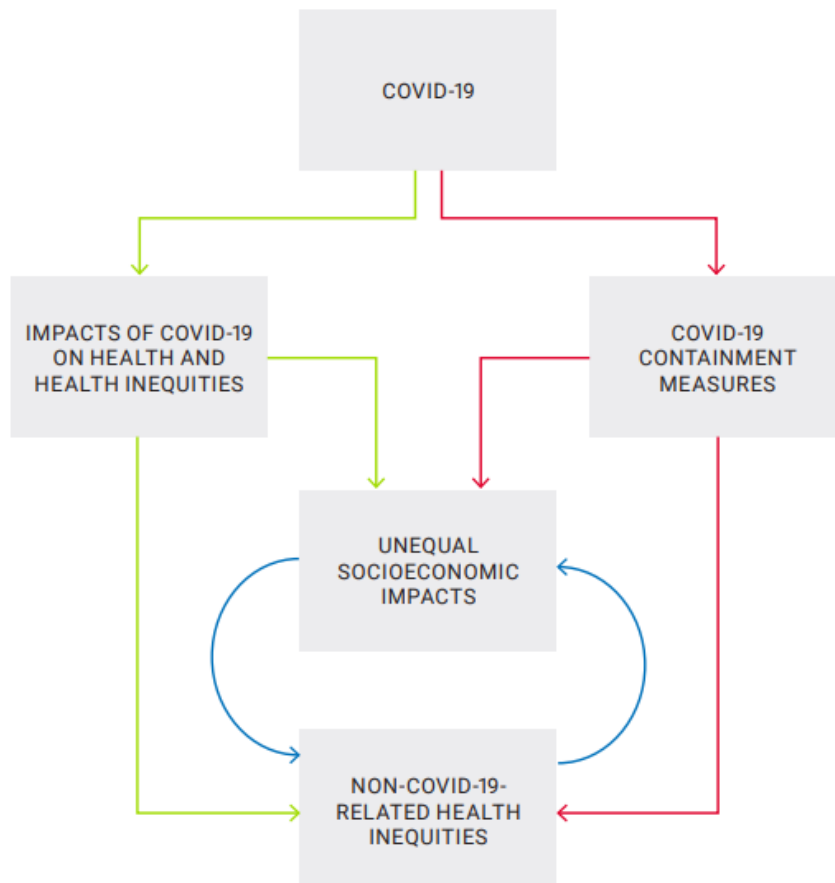
Οι μειονότητες και οι άνθρωποι που ζουν σε συνθήκες φτώχειας αντιμετωπίζουν μεγαλύτερη έκθεση στον Covid-19. Όταν μολυνθούν, είναι πιο πιθανό να υποστούν σοβαρές συνέπειες για την υγεία από ό,τι πιο ευνοημένες ομάδες. Παράγοντες όπως οι συνθήκες στέγασης και εργασίας, η πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη και ο κίνδυνος βίας λόγω φύλου κάνουν ότι τα lockdown έχουν άιση επίδραση και στη σωματική και ψυχική υγεία (WHO 2020).

Η αντιμετώπιση των άδικων επιπτώσεων του Covid-19 μπορεί να επιτευχθεί, ενισχυθεί και διατηρηθεί μέσω της εφαρμογής ευαίσθητων στη δικαιοσύνη δημόσιων πολιτικών που επηρεάζουν τις συνθήκες στις οποίες ζουν οι άνθρωποι.

Η αντιμετώπιση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας εν μέσω της πανδημίας Covid-19 επίσης απαιτεί συνδυασμό στοχευμένων και καθολικών μέτρων:

- στοχευμένα μέτρα: να δοθεί προτεραιότητα στα πιο ευάλωτα κοινωνικά στρώματα από τις επιπτώσεις του Covid-19 και των μέτρων περιορισμού και
- καθολικά μέτρα για να διασφαλιστεί ότι κανένας που είναι ευάλωτος δεν θα μείνει πίσω στην αντιμετώπιση των αυξημένων αναγκών που προέκυψαν.

Οι κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις του Covid-19 λειτουργούν με τρία βασικά στοιχεία μηχανισμών ενίσχυσης των υφιστάμενων ανισοτήτων ή δημιουργίας νέων.



Note: green arrows, Mechanism 1; red arrows, Mechanism 2; blue arrows, Mechanism 3.

Γράφημα 24: Τα τρία βασικά στοιχεία μηχανισμών ενίσχυσης των υφιστάμενων ανισοτήτων. 2020

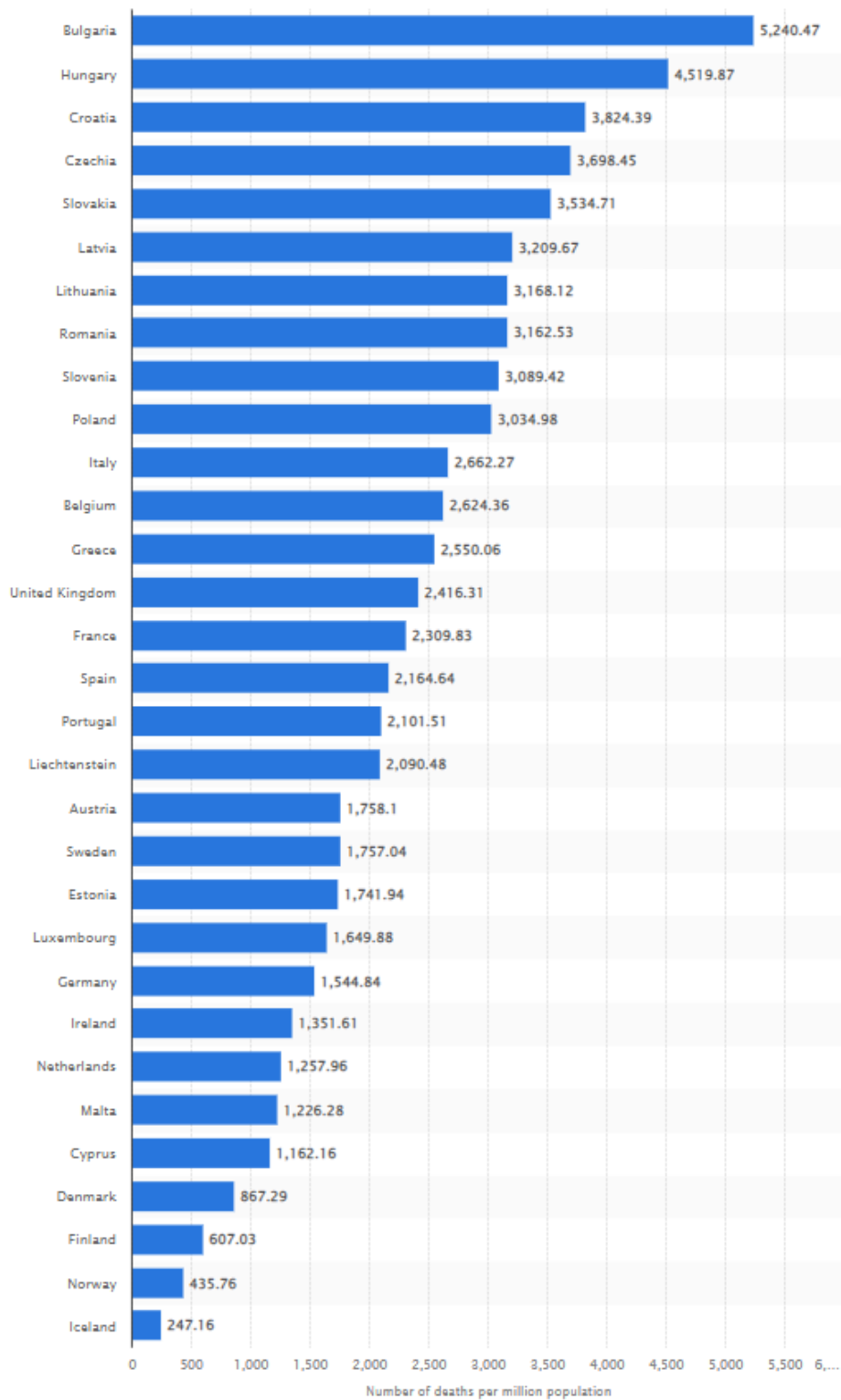
(Πηγή: WHO)

Στον Μηχανισμό 1, οι ανισότητες στην υγεία ακολουθούνται από την έκθεση σε μόλυνση και τον κίνδυνο σοβαρών εκβάσεων, συμπεριλαμβανομένου του Long Covid και θανάτου (δηλαδή επιπτώσεις στην υγεία). Αυτές οι επιπτώσεις στην υγεία μπορεί να συνεχίσουν να δημιουργούνται ή να ενισχύσουν τις προϋπάρχουσες κοινωνικοοικονομικές ανισότητες και συνθήκες που δεν αφορούν τον Covid-19.

Στον Μηχανισμό 2, οι άνισο κοινωνικοοικονομικές επιπτώσεις των μέτρων περιορισμού του Covid-19 ενδέχεται να προκαλέσουν ανισότητες στην υγεία εκτός του Covid-19 και αυτές οι συνθήκες μπορεί να προδιαθέτουν για επακόλουθες ανισότητες σε δυσμενή έκβαση του Covid-19.

Στον Μηχανισμό 3, οι κοινωνικοοικονομικές ανισότητες μπορεί να αυξήσουν τον κίνδυνο δημιουργίας περαιτέρω ανισοτήτων στην υγεία οι οποίες να μην σχετίζονται με τον Covid-19.

Από το παρακάτω γράφημα παρατηρούμε και την επίδραση του Covid-19 ανά χώρα, όπου όντως διαπιστώνεται μεγάλη απόκλιση ως προς τους θανάτους στις χώρες της ανατολικής Ευρώπης συγκριτικά ίσως με αυτές της βόρειας.



Γράφημα 25: Θάνατοι ανά εκατομμύριο πληθυσμού. 2022

(Πηγή: Statista)

Συνοψίζοντας τα παραπάνω, η οικοδόμηση ενός καλύτερου μέλλοντος από τον Covid-19 απαιτεί πολιτικές και παρεμβάσεις που δεν αφήνουν κανέναν πίσω και μειώνουν τις ανισότητες. Αυτό περιλαμβάνει αναλογικές καθολικές παρεμβάσεις ανάπτυξης, φυσικής και οικονομικής ανθεκτικότητας σε ολόκληρη την κοινωνία. Κατά την εφαρμογή αυτής της προσέγγισης, πρέπει να γίνουν συνεργασίες που θα δεσμευτούν για την έγκαιρη κάλυψη και δράση τόσο νέων, όσο και προϋπάρχουσων ανισοτήτων, καθώς και πολιτική δέσμευση για μακροπρόθεσμη βιώσιμη κοινωνικοοικονομική ανάκαμψη για τον μετριασμό από τις αρνητικές επιπτώσεις του Covid-19, ώστε να επιτρέψει την σωστή μετάβαση σε ένα καλύτερο μέλλον για όλους.

3.4 Τρόποι Αντιμετώπισης της Ανισότητας

Προκειμένου να αντιμετωπιστεί η όλη αυτή κατάσταση της έξαρσης της ανισότητας που επικρατεί σε όλους τους βασικούς τομείς της κοινωνίας, όπως είναι και ο τομέας της υγείας, είναι επιτακτική ανάγκη να γίνει άμεση παρέμβαση με στόχο τον ανασχεδιασμό και την ανασυγκρότηση του κοινωνικοοικονομικού συστήματος (Böke 2021).

Η μείωση της ανισότητας εντός και μεταξύ των χωρών είναι ένας από τους Στόχους Βιώσιμης Ανάπτυξης (SDGs). Παρά ορισμένες θετικές εξελίξεις σε μερικές χώρες πριν από την πανδημία του Covid-19, οι ανισότητες έχουν επιδεινωθεί έκτοτε και πάλι, εξαπολύοντας μια κρίση ανθρώπινης ανάπτυξης σε παγκόσμιο επίπεδο.

Ορισμένοι τρόποι αντιμετώπισης που έχουν τεθεί προς αξιολόγηση είναι οι εξής:

- η συγκέντρωση αξιόπιστων δεδομένων ανά χώρα, προκειμένου να καταστεί δυνατή η αποτελεσματική ανάλυση και απογραφή της έκτασης των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων.
- να πραγματοποιήσει μια σε βάθος αξιολόγηση των μακροοικονομικών παραγόντων, τεχνολογικών και ρυθμιστικών αλλαγών, καθώς και τις μακροοικονομικές απαιτήσεις που μπορεί να συνέβαλαν στην επιδείνωση των κοινωνικοοικονομικών ανισοτήτων και στην αποτελεσματική εφαρμογή των κοινωνικών δικαιωμάτων σε εθνικό επίπεδο.
- να επιδιώξουν νομοθετικές και ρυθμιστικές αλλαγές που στοχεύουν στη διευκόλυνση της πρόσβασης του πληθυσμού στην ποιοτικές δημόσιες υπηρεσίες σε επαρκή στέγαση και σταθερή απασχόληση.

- να επανεξετάσουν τις δημοσιονομικές τους πολιτικές προς μια πιο κοινωνικά ισότιμη κατεύθυνση, έτσι ώστε να οι βασικές ανάγκες να καλύπτονται καθολικά με ίσες ευκαιρίες εκ των προτέρων που θα διανέμονται δίκαια στην κοινωνία.
- να υπάρξει ισχυρότερη νομοθετική δράση για την εξάλειψη του χάσματος αμοιβών και συντάξεων μεταξύ των δύο φύλων.
- να εξασφαλιστεί επαρκής κατανομή οικονομικών και χρηματοοικονομικών πόρων σε βασικούς τομείς της κοινωνίας, όπως είναι η δημόσια υγεία.

Αυτές αποτελούν ορισμένες προτάσεις που αν εφαρμοστούν κατάλληλα θα βοηθήσουν να μειωθεί το χάσμα τις ανισότητας. Παρόλα αυτά, σίγουρα υπάρχουν και περισσότερα μέτρα που θα μπορούσαν να εξεταστούν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ

4.1 Μεθοδολογία

Σε αυτή την ενότητα σκοπός μας είναι να αξιολογήσουμε πως ορισμένες μεταβλητές που αφορούν την υγεία επηρεάζονται από διάφορους άλλους παράγοντες τους οποίους θα χρησιμοποιήσουμε σαν ερμηνευτικές μεταβλητές. Επιδίωξή μας είναι να προσδιορίσουμε την ερμηνευτική ικανότητα των συγκεκριμένων μεταβλητών και της σχετικής τους σημασίας, σε αντιπαράθεση με τους υπόλοιπους προσδιοριστικούς παράγοντες που θα παρουσιάσουμε στη συνέχεια.

Στη μελέτη αυτή απευθυνόμαστε σε ένα δείγμα ευρωπαϊκών χωρών που θεωρούμε αντιπροσωπευτικές προκειμένου να μελετήσουμε και τις διαφορές του ευρωπαϊκού Βορρά με το Νότο. Συγκεκριμένα οι χώρες αυτές είναι: η Ελλάδα, η Ιταλία, η Ισπανία, η Γερμανία, η Γαλλία, η Σουηδία, η Δανία και το Ηνωμένο Βασίλειο.

Η χρονική περίοδος των παρατηρήσεων αποτελείται από το 2000 έως το 2019 και τα δεδομένα συλλέχτηκαν από διάφορες βάσεις όπως ΟΟΣΑ, Παγκόσμια Τράπεζα Δεδομένων και Eurostat.

Στο πρώτο κομμάτι θα παρουσιάσουμε τις μεταβλητές που διαλέξαμε και θα κάνουμε μία βασική περιγραφική ανάλυση, ενώ στη συνέχεια θα δημιουργήσουμε ορισμένα μοντέλα Πολλαπλής Γραμμικής Παλινδρόμησης στα οποία θα εξετάσουμε τις μεταβλητές αυτές.

Για τον σκοπό της εργασίας αυτής πρόκειται να χρησιμοποιήσουμε το Στατιστικό Πακέτο SPSS Statistics από την IBM.

4.2 Μεταβλητές

Θα ξεκινήσουμε παρουσιάζοντας τις μεταβλητές που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια για το μοντέλο που θα δημιουργήσουμε.

Για τη δημιουργία των μοντέλων παλινδρόμησης, χρησιμοποιήσαμε τόσο κάποιους Μακροοικονομικούς δείκτες όσο και δείκτες που σχετίζονται περισσότερο άμεσα με τον τομέα της υγείας:

- Προσδόκιμο Ζωής
- Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους
- Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία
- Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους
- κατά κεφαλή ΑΕΠ (σε τιμές PPP)
- κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία (σε τιμές PPP)
- Ποσοστό Ανεργίας
- Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί (σε US Dollars)
- Συντελεστής Gini
- Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους
- Ψυχιατρικά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους
- Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας > 65 ετών

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε τους παρακάτω πίνακες με ορισμένα βασικά περιγραφικά στατιστικά ανά χώρα για την κάθε μεταβλητή.

Με μία πρώτη ματιά μπορούμε να διακρίνουμε τις διαφορές που παρουσιάζονται όσον αφορά τις χώρες του βορρά με του νότου. Θα αναφερθούμε σε αυτές στα γραφήματα που θα παραθέσουμε στη συνέχεια.

Επίσης παρατηρώντας τα δεδομένα μας, διαπιστώσαμε ότι υπάρχουν ορισμένες ελλείψεις τιμές στα δεδομένα μας. Για αυτές τις περιπτώσεις, πριν προχωρήσουμε στο κομμάτι της γραμμικής παλινδρόμησης, θα τις αντικαταστήσουμε με τις μέσες τιμές για κάθε μεταβλητή ανά χώρα.

Life Expectancy	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	80.35	80.40	0.98	3.30	78.60	81.90
Italy	81.76	81.70	1.15	3.50	79.90	83.40
Spain	81.56	81.55	1.57	4.52	78.97	83.49
Germany	80.01	80.30	0.98	3.00	78.20	81.20
France	81.31	81.50	1.30	3.60	79.20	82.80
Denmark	79.13	79.00	1.49	4.30	76.90	81.20
Sweden	81.34	81.50	0.94	2.90	79.70	82.60
UK	80.02	80.40	1.22	3.50	77.90	81.40

Physicians per 1000 population	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	5.47	5.76	0.58	1.75	4.37	6.12
Italy	3.78	3.80	0.16	0.55	3.44	3.99
Spain	3.65	3.69	0.32	1.27	3.13	4.40
Germany	3.72	3.62	0.37	1.06	3.25	4.31
France	3.08	3.08	0.03	0.12	3.02	3.14
Denmark	3.58	3.65	0.40	1.28	2.91	4.19
Sweden	3.73	3.75	0.41	1.29	3.03	4.32
UK	2.52	2.64	0.28	0.86	1.98	2.84

Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	7.37	7.30	0.64	2.10	6.60	8.70
Italy	7.61	7.60	0.17	0.60	7.30	7.90
Spain	7.98	7.95	0.59	1.80	7.20	9.00
Germany	9.78	9.60	0.90	3.00	8.90	11.90
France	10.23	10.50	1.07	2.90	8.80	11.70
Denmark	6.34	6.10	0.81	2.70	5.40	8.10
Sweden	6.31	6.50	0.50	1.40	5.70	7.10
UK	8.21	7.80	1.29	4.00	6.70	10.70

Hospital_Beds_Per_1000_pop	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	4.57	4.73	0.28	0.73	4.20	4.93
Italy	3.75	3.69	0.50	1.57	3.14	4.71
Spain	3.19	3.14	0.23	0.70	2.95	3.65
Germany	8.39	8.28	0.33	1.14	7.98	9.12
France	6.79	6.66	0.67	2.07	5.90	7.97
Denmark	3.45	3.54	0.64	1.76	2.53	4.29
Sweden	2.77	2.76	0.36	1.45	2.13	3.58
UK	3.24	3.27	0.57	1.58	2.50	4.08

GDP per capita, PPP	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	26,351.85	26,625.06	3,070.52	11,331.33	19,524.68	30,856.01
Italy	33,807.92	34,906.85	4,196.66	14,496.93	27,084.19	41,581.12
Spain	31,599.71	31,991.99	5,739.13	20,578.48	21,593.65	42,172.13
Germany	37,519.50	36,842.92	7,427.55	23,368.81	27,210.87	50,579.68
France	35,605.36	35,512.79	4,499.81	14,780.97	28,143.64	42,924.61
Denmark	43,527.44	43,719.64	7,770.14	26,667.99	30,788.62	57,456.61
Sweden	43,230.54	43,432.37	6,572.77	21,771.24	31,782.08	53,553.31
UK	35,462.74	35,652.02	5,256.13	18,151.60	26,483.70	44,635.30

Current health expenditure per capita, PPP	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	2,218.97	2,214.81	345.12	1,441.82	1,417.78	2,859.60
Italy	2,867.93	3,071.63	472.22	1,522.67	2,049.43	3,572.10
Spain	2,619.06	2,894.39	646.86	2,105.18	1,471.31	3,576.49
Germany	3,991.25	3,870.05	941.98	2,882.28	2,691.44	5,573.72
France	3,925.38	4,002.12	676.10	2,087.79	2,854.97	4,942.76
Denmark	4,317.54	4,486.62	933.64	3,049.53	2,744.73	5,794.26
Sweden	4,193.29	4,108.06	1,152.70	3,180.96	2,647.45	5,828.41
UK	3,258.72	3,373.20	758.47	2,383.45	1,927.10	4,310.55

Unemployment Rate	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	15.49	11.25	7.13	19.71	7.76	27.47
Italy	9.42	9.21	2.02	6.60	6.08	12.68
Spain	15.87	14.68	5.83	17.86	8.23	26.09
Germany	7.07	7.52	2.42	7.79	3.38	11.17
France	9.01	8.87	0.89	3.29	7.06	10.35
Denmark	5.63	5.40	1.42	4.12	3.68	7.80
Sweden	6.87	6.99	1.15	3.88	4.73	8.61
UK	5.74	5.30	1.33	4.04	4.00	8.04

Average annual wages (dollar)	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	29,828.18	30,363.43	2,843.83	7,706.34	26,267.60	33,973.93
Italy	39,972.49	39,933.78	638.21	2,130.50	39,063.44	41,193.94
Spain	39,185.44	39,190.31	1,217.42	4,236.44	37,646.39	41,882.82
Germany	48,153.10	46,645.96	2,446.79	7,636.83	45,583.72	53,220.55
France	43,136.40	43,441.64	2,567.34	8,084.40	38,782.12	46,866.52
Denmark	52,957.11	54,302.63	3,657.58	11,434.13	46,360.07	57,794.20
Sweden	40,585.91	41,016.97	3,934.63	11,527.64	34,388.95	45,916.58
UK	45,567.25	46,155.82	2,040.25	7,618.18	40,206.60	47,824.79

Gini	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	34.45	34.20	1.05	3.50	32.80	36.30
Italy	34.63	34.85	0.76	3.00	32.90	35.90
Spain	34.62	34.70	1.30	4.40	31.80	36.20
Germany	30.76	30.90	0.82	3.30	28.80	32.10
France	31.91	32.30	1.15	4.00	29.70	33.70
Denmark	26.53	26.70	1.68	4.90	23.80	28.70
Sweden	27.68	27.60	1.22	4.70	25.30	30.00
UK	34.73	34.50	1.48	6.10	32.30	38.40

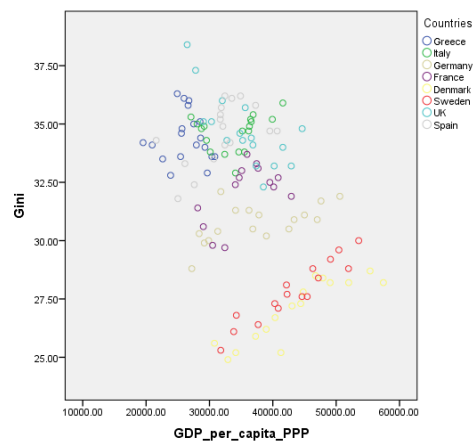
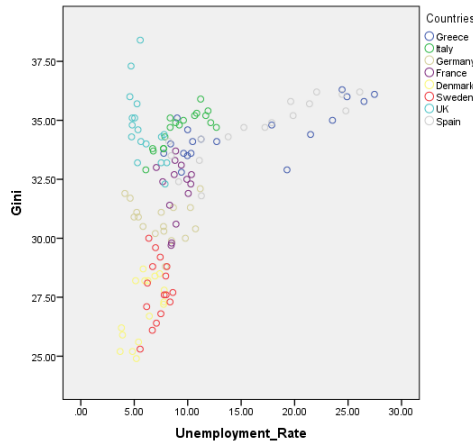
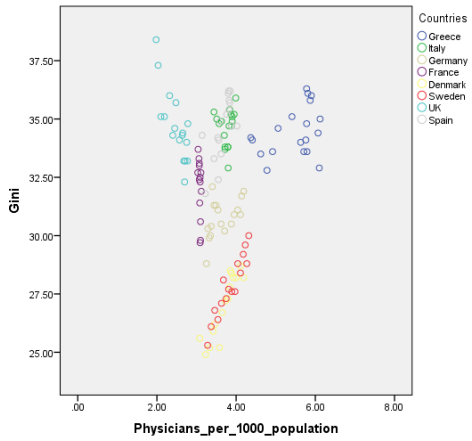
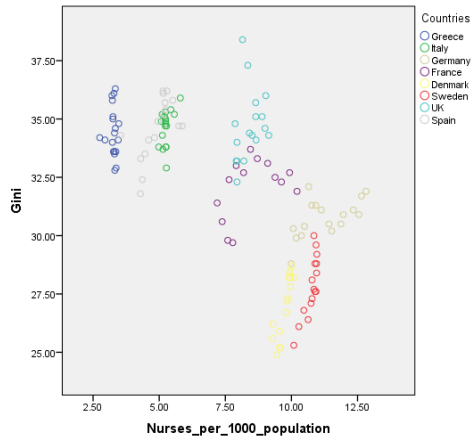
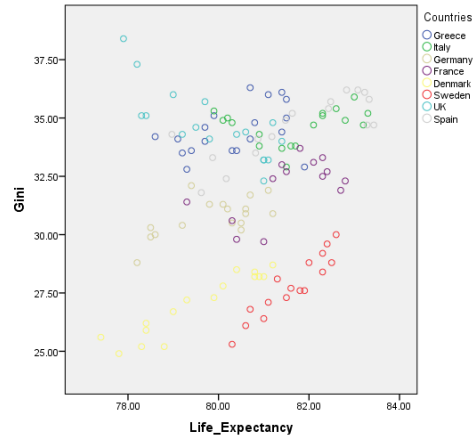
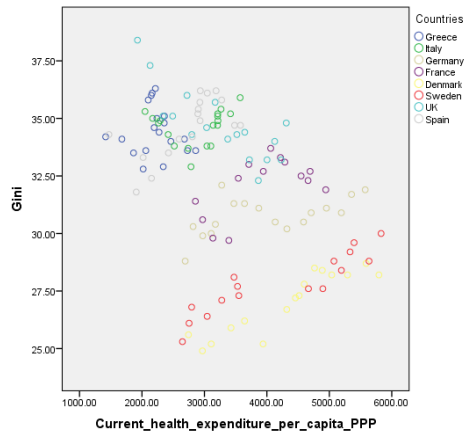
Nurses per 1000 population	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	3.26	3.30	0.16	0.72	2.75	3.47
Italy	5.29	5.24	0.21	0.82	4.98	5.80
Spain	4.87	5.05	0.67	2.35	3.54	5.89
Germany	11.51	11.42	1.14	3.82	9.99	13.81
France	8.46	8.19	1.30	4.11	6.66	10.77
Denmark	9.69	9.80	0.28	0.81	9.29	10.10
Sweden	10.60	10.78	0.43	1.33	9.63	10.96
UK	8.37	8.35	0.44	1.31	7.83	9.14

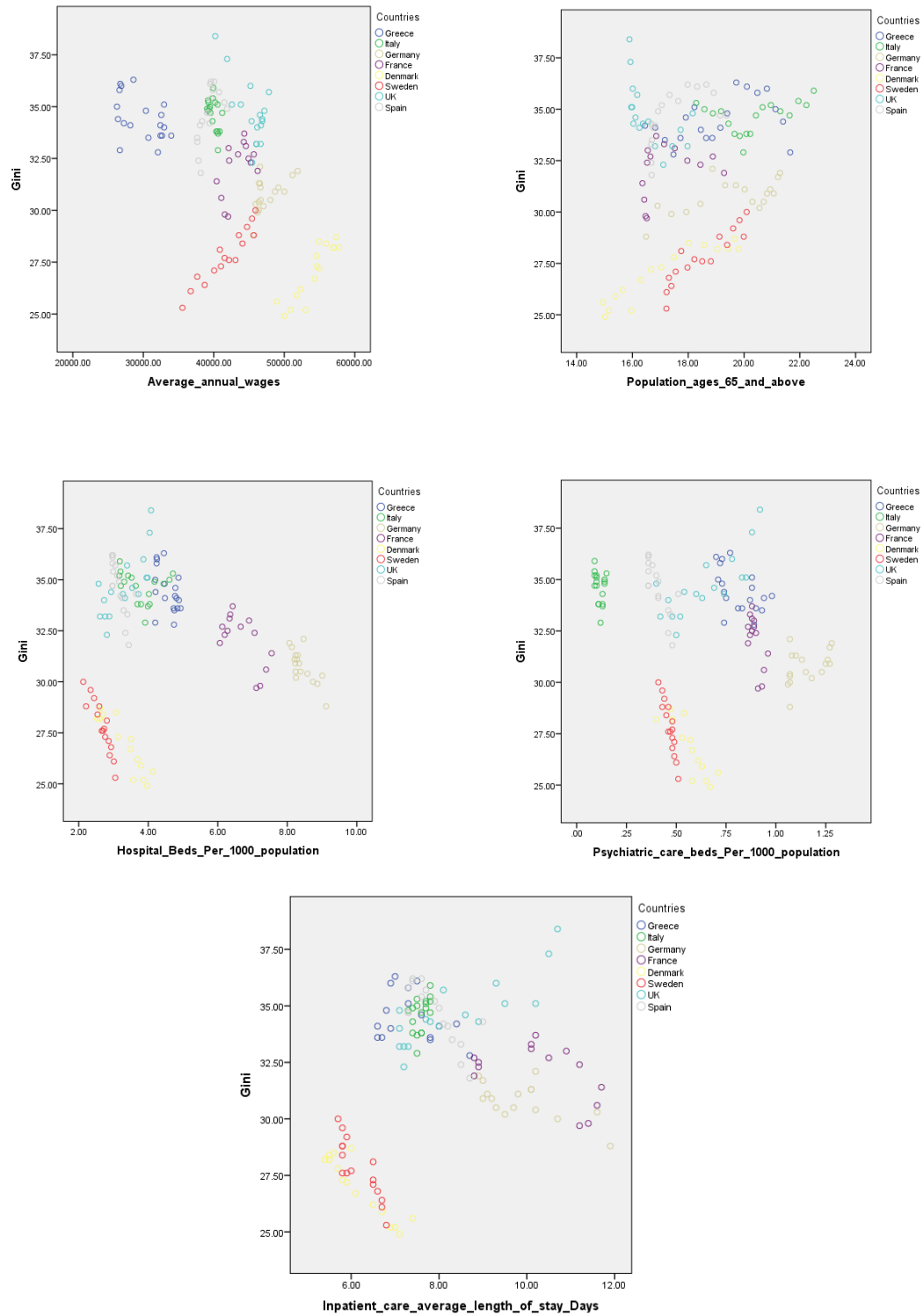
Psychiatric care_beds_Per_1000_po	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	0.82	0.81	0.09	0.28	0.70	0.98
Italy	0.11	0.11	0.02	0.06	0.09	0.15
Spain	0.41	0.41	0.06	0.15	0.36	0.51
Germany	1.17	1.15	0.09	0.24	1.06	1.30
France	0.91	0.89	0.06	0.20	0.83	1.03
Denmark	0.60	0.60	0.11	0.36	0.40	0.76
Sweden	0.49	0.48	0.05	0.22	0.41	0.63
UK	0.61	0.60	0.18	0.55	0.37	0.92

Population ages 65 and above (% of total population)	Mean	Median	Standard Deviation	Range	Minimum	Maximum
Greece	19.03	18.86	1.59	5.20	16.45	21.66
Italy	20.45	20.22	1.33	4.47	18.28	22.75
Spain	17.57	16.98	1.06	2.98	16.67	19.65
Germany	19.73	20.30	1.61	4.97	16.49	21.46
France	17.36	16.65	1.29	3.98	16.06	20.03
Denmark	16.78	16.30	1.81	4.96	14.85	19.81
Sweden	18.31	17.97	1.07	2.88	17.22	20.10
UK	16.80	16.38	0.91	2.50	15.89	18.40

Πίνακας 3: Περιγραφικά Στοιχεία μεταβλητών της ανάλυσης

Παρακάτω παραθέτουμε τα γραφήματα διασποράς της κάθε μεταβλητής ξεχωριστά συγκριτικά με τον συντελεστή Gini η οποία είναι η κατεξοχήν μεταβλητή για να συγκρίνουμε την ανισότητα, προκειμένου να εξάγουμε χρήσιμα συμπεράσματα.



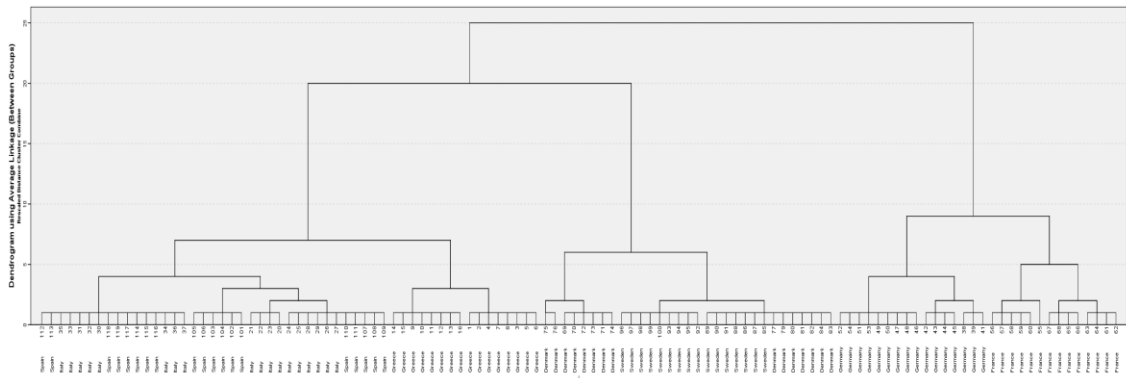


Γράφημα 26: Γραφήματα Διασποράς μεταβλητών της ανάλυσης.

Παρατηρώντας τα παραπάνω γραφήματα διασποράς, φαίνεται ξεκάθαρα η διάκριση των χωρών, αφού στα περισσότερα από αυτά οι δύο σκανδιναβικές χώρες αποτελούν μία ομάδα ξεχωριστή με το ίδιο ακριβώς να συμβαίνει και με τις δύο χώρες του νότου και

της κεντρικής Ευρώπης. Ενδεχομένως αν διεξήγαμε μία ανάλυση ομαδοποίησης, αυτό θα είχε σαν αποτέλεσμα την δημιουργία τριών διαφορετικών ομάδων.

Για παράδειγμα, δοκιμάσαμε να φτιάξουμε ένα ιεραρχικό αλγόριθμο ομαδοποίησης ([Παράρτημα 1](#)) χρησιμοποιώντας για μεταβλητές ορισμένες που αφορούν συγκεκριμένα την υγεία σε μία χώρα και φαίνεται ξεκάθαρα ότι δημιουργούνται τρεις διαφορετικές ομάδες.



Γράφημα 27: Ιεραρχικός αλγόριθμος ομαδοποίησης.

4.3 Γραμμική Παλινδρόμηση

Στο σημείο αυτό θα παρουσιάσουμε το μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης στο οποίο αναφερθήκαμε προηγουμένως.

Σε περιπτώσεις όπου η γραμμική συσχέτιση δύο μεταβλητών φαίνεται ισχυρή, μπορούμε να βρούμε ένα (γραμμικό) μοντέλο που να εκφράζει τη σχέση των μεταβλητών και που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πρόβλεψη των τιμών της μεταβλητής Y από τις γνώσεις που διαθέτουμε για τη μεταβλητή X (ή και αντίστροφα). Στην περίπτωση αυτή η μεταβλητή Y καλείται εξαρτημένη μεταβλητή, ενώ η X λέγεται ανεξάρτητη (ή ελεγχόμενη) μεταβλητή. Αν λοιπόν τα ζεύγη των παρατηρήσεων μας (x_i, y_i) , $i = 1, 2, \dots, n$ βρίσκονται κοντά σε μια ευθεία, μπορούμε να γράψουμε

$$y_i = b_0 + b_1 x_i + \varepsilon_i$$

με τα ε_i να ονομάζονται «σφάλματα» και να είναι τυχαίες μεταβλητές που περιγράφουν την «απόκλιση» των y_i από το γραμμικό όρο $b_0 + b_1 x_i$.

Παραπάνω περιγράψαμε το απλό γραμμικό μοντέλο, το οποίο μπορεί να γενικευτεί με περισσότερες ανεξάρτητες μεταβλητές, όπως στην περίπτωση τη δική μας.

Πριν ξεκινήσουμε λοιπόν, θα δημιουργήσουμε έναν πίνακα συσχετίσεων μεταξύ όλων των μεταβλητών που θα χρησιμοποιηθούν στο μοντέλο, σύμφωνα με τον συντελεστή συσχέτισης του Pearson, προκειμένου να εξάγουμε κάποια πρώτα συμπεράσματα.

(Παράρτημα 2)

	Gini	Current health expenditure per capita, PPP	Life_Expectancy	Nurses_per_1000_population	Physicians_per_1000_population	Unemployment_Rate	GDP per capita, PPP	Average_annual_wages	Population_ages_65_and_above	Hospital_Beds_Per_1000_pop	Psychiatric_care_beds_Per_1000_pos	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days
Gini	100%											
Current health expenditure per capita, PPP	-47%	100%										
Life_Expectancy	25%	38%	100%									
Nurses_per_1000_population	-67%	75%	-10%	100%								
Physicians_per_1000_population	9%	-11%	25%	-45%	100%							
Unemployment_Rate	49%	-37%	42%	-59%	52%	100%						
GDP per capita, PPP	-47%	95%	43%	69%	-10%	-37%	100%					
Average_annual_wages	-53%	73%	-14%	77%	-54%	-60%	71%	100%				
Population_ages_65_and_above	21%	29%	61%	-6%	56%	27%	33%	-16%	100%			
Hospital_Beds_Per_1000_pop	-4%	4%	-29%	28%	-4%	-12%	-18%	9%	8%	100%		
Psychiatric_care_beds_Per_1000_pos	-16%	11%	-45%	37%	2%	-16%	-10%	10%	-16%	79%	100%	
Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	28%	-26%	-27%	4%	-42%	-5%	-43%	-8%	-21%	77%	58%	100%

Πίνακας 4: Κορελόγραμμα μεταβλητών της ανάλυσης

Παρατηρούμε γενικότερα ότι δεν έχουμε ιδιαίτερα μεγάλες συσχετίσεις εκτός μεταξύ του κατά κεφαλή ΑΕΠ και της κατά κεφαλή δαπάνης για την Υγείας.

Τις μεταβλητές που είναι πολύ συσχετισμένες μεταξύ τους θα μπορούσαμε να τις εξαιρέσουμε από τα μοντέλα που θα ακολουθήσουν, διότι φαίνεται να ερμηνεύουν το ίδιο, λόγω της συσχέτισης αυτής. Παρόλα αυτά, θα παρατηρήσουμε πως θα συμπεριφερθούν τα μοντέλα στη συνέχεια, όπου θα παρουσιάσουμε και μία μέθοδο επιλογής μεταβλητών.

Στη συνέχεια θα παρουσιάσουμε 4 διαφορετικά μοντέλα παλινδρόμησης, στα οποία θα χρησιμοποιήσουμε σαν εξαρτημένες μεταβλητές:

- Προσδόκιμο Ζωής
- Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους
- Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία
- Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους

Και ορισμένες από τους δείκτες που παρουσιάσαμε παραπάνω σαν ερμηνευτικές μεταβλητές. Τα μοντέλα θα τα παρουσιάσουμε αναλυτικά και παρακάτω.

Προτού όμως προχωρήσουμε στα τέσσερα αυτά μοντέλα, θα πρέπει να διαπιστώσουμε αν τηρούνται κάποιες βασικές προϋποθέσεις της Γραμμικής Παλινδρόμησης.

4.3.1 Προϋποθέσεις Γραμμικής Παλινδρόμησης.

Προκειμένου να δεχτούμε την καταλληλότητα ενός μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης, και να μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε έτσι ώστε να έχουμε αξιόπιστα αποτελέσματα για τις προβλέψεις μας, είναι πολύ σημαντικό να πληρούνται κάποιες προϋποθέσεις. Ειδικότερα, πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω τρεις συνθήκες για τα τυχαία σφάλματα:

1. να ακολουθούν την κανονική κατανομή (Κανονικότητα)
2. να έχουν σταθερή διασπορά σ^2 (Ομοσκεδαστικότητα)
3. να είναι ανεξάρτητα μεταξύ τους (Ανεξαρτησία)

Τα σφάλματα όμως είναι άγνωστες ποσότητες, έτσι προκειμένου να ελέγξουμε τις προϋποθέσεις για το μοντέλο, χρησιμοποιούμε τις εκτιμήσεις τους που ονομάζονται κατάλοιπα (residuals). Αυτά ουσιαστικά είναι η διαφορά μεταξύ της παρατηρούμενης τιμής y_i και της εκτιμώμενης \hat{y}_i .

$$\varepsilon_i = y_i - \hat{y}_i$$

Σύμφωνα με τα γραφήματα και τους στατιστικούς ελέγχους που πραγματοποιήθηκαν, μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι προαναφερθείσες προϋποθέσεις τηρούνται για τα μοντέλα που θα ακολουθήσουν. [\(Παράρτημα 3\)](#)

4.3.2 Μοντέλο

Αφού ελέγξαμε τις προϋποθέσεις, θα προχωρήσουμε στην διεκπεραίωση των μοντέλων της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης.

Για την τελική επιλογή των μεταβλητών, αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε την Stepwise μέθοδο, μια μέθοδο που εξετάζει επαναληπτικά τη στατιστική σημασία κάθε ανεξάρτητης μεταβλητής σε ένα μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης. Η μέθοδος αυτή λειτουργεί με τα εξής παρακάτω βήματα:

- ✓ Ξεκινάει λοιπόν με την προσαρμογή όλων των απλών γραμμικών μοντέλων.
- ✓ Στη συνέχεια ακολουθεί μία επαναληπτική διαδικασία, όπου εισάγει τις μεταβλητές μία μία και κάθε φορά που εισάγεται νέα μεταβλητή στο μοντέλο εξετάζει κατά πόσον κάποιες από τις ήδη υπάρχουσες θα μπορούσε να αφαιρεθεί από αυτό,

- ✓ Συνεχίζει να εισάγει και να εξάγει μεταβλητές μέχρις ότου βρεθεί σε τέτοιο σημείο ώστε ούτε να μπορεί να εισαχθεί στο μοντέλο νέα μεταβλητή, ούτε να εξαχθεί από αυτό κάποια εισηγμένη.

Μοντέλο 1

Για το πρώτο μοντέλο, παραθέτουμε τους βασικούς πίνακες, όπως προέκυψαν από την Stepwise μέθοδο. Καταλήξαμε στο καλύτερο μοντέλο ύστερα από 8 επαναλήψεις όπως φαίνεται και παρακάτω.

Model Summary¹

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.434 ^a	.188	.181	1.26498
2	.615 ^b	.378	.366	1.11247
3	.838 ^c	.702	.694	.77335
4	.899 ^d	.809	.802	.62227
5	.924 ^e	.853	.846	.54873
6	.946 ^f	.895	.889	.46617
7	.950 ^g	.902	.895	.45270
8	.954 ^h	.910	.903	.43587

Πίνακας 5: Πίνακας αποτελεσμάτων 1^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης.

Στον πρώτο πίνακα του Model Summary, παρατηρούμε ότι η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή, σύμφωνα με το $R^2 = 0.91$. Αυτό σημαίνει ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν μπορούν να ερμηνεύσουν σχεδόν το 91% της μεταβλητότητας του Προσδόκιμου Ζωής.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	40.070	1	40.070	25.041	.000 ^b
	Residual	172.820	108	1.600		
	Total	212.890	109			
2	Regression	80.469	2	40.234	32.510	.000 ^c
	Residual	132.422	107	1.238		
	Total	212.890	109			
3	Regression	149.494	3	49.831	83.320	.000 ^d
	Residual	63.396	106	.598		
	Total	212.890	109			
4	Regression	172.233	4	43.058	111.199	.000 ^e
	Residual	40.658	105	.387		
	Total	212.890	109			
5	Regression	181.576	5	36.315	120.608	.000 ^f
	Residual	31.314	104	.301		
	Total	212.890	109			
6	Regression	190.507	6	31.751	146.105	.000 ^g
	Residual	22.384	103	.217		
	Total	212.890	109			
7	Regression	191.987	7	27.427	133.829	.000 ^h
	Residual	20.904	102	.205		
	Total	212.890	109			
8	Regression	193.702	8	24.213	127.447	.000 ⁱ
	Residual	19.188	101	.190		
	Total	212.890	109			

Πίνακας 6: Πίνακας ANOVA 1^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης.

Από τον πίνακα ANOVA μπορούμε να διακρίνουμε τη στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου.

Ουσιαστικά, εξετάζουμε τον παρακάτω έλεγχο υποθέσεων

H_0 : το μοντέλο παλινδρόμησης δεν είναι στατιστικά σημαντικό

H_1 : το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό

Με κριτήριο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης να είναι αν το p -value < 0.05 .

Σύμφωνα λοιπόν με το p -value(*sig*) του παραπάνω πίνακα που είναι < 0.05 , εξάγουμε το συμπέρασμα ότι το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	81.999	.252		325.720	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-1.783	.356	-.434	-5.004	.000
2	(Constant)	80.242	.379		211.699	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-2.104	.318	-.512	-6.609	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.001	.000	.443	5.713	.000
3	(Constant)	70.033	.986		71.016	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-1.752	.224	-.426	-7.831	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.001	.000	.707	11.941	.000
	Gini	.277	.026	.640	10.743	.000
4	(Constant)	75.954	1.108		68.575	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-1.844	.180	-.449	-10.223	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.001	.000	1.043	16.107	.000
	Gini	.195	.023	.450	8.336	.000
	Average_annual_wages	.000	.000	-.555	-7.663	.000
5	(Constant)	77.092	.998		77.259	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-2.710	.222	-.660	-12.184	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.002	.000	1.194	18.889	.000
	Gini	.133	.023	.307	5.671	.000
	Average_annual_wages	.000	.000	-.727	-10.248	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	.274	.049	.313	5.571	.000
6	(Constant)	77.956	.858		90.820	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-2.845	.190	-.692	-14.964	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.002	.000	1.222	22.673	.000
	Gini	.058	.023	.133	2.497	.014
	Average_annual_wages	.000	.000	-.694	-11.481	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	.332	.043	.379	7.764	.000
	Unemployment_Rate	.075	.012	.285	6.411	.000
7	(Constant)	76.369	1.021		74.769	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-2.874	.185	-.699	-15.537	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.001	.000	1.086	14.897	.000
	Gini	.118	.032	.272	3.719	.000
	Average_annual_wages	.000	.000	-.704	-11.966	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	.278	.046	.319	6.064	.000
	Unemployment_Rate	.070	.011	.267	6.116	.000
	Nurses_per_1000_population	.112	.042	.243	2.687	.008
8	(Constant)	73.275	1.424		51.460	.000
	Psychiatric_care_beds_Per_1000_population	-2.081	.318	-.506	-6.537	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.001	.000	.967	12.023	.000
	Gini	.198	.040	.456	4.886	.000
	Average_annual_wages	.000	.000	-.642	-10.650	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	.378	.055	.432	6.845	.000
	Unemployment_Rate	.052	.013	.197	4.095	.000
	Nurses_per_1000_population	.191	.048	.415	3.983	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	-.244	.081	-.349	-3.005	.003

a. Dependent Variable: Life_Expectancy

Πίνακας 7: Πίνακας με τα Coefficients 1^{ου} μοντέλου παλινδρόμησης.

Ενώ από τον παραπάνω πίνακα, γίνεται ο προσδιορισμός του μοντέλου παλινδρόμησης και παρατηρούμε ότι καταλήξαμε σε ένα μοντέλο με 8 μεταβλητές με την εξίσωση που προέκυψε τελικά να είναι:

Προσδόκιμο Ζωής

$$= 73.27 - 2.08 * b1 + 0.001 * b2 + 0.198 * b3 + 0.00 * b4 \\ + 0.378 * b5 + 0.052 * b6 + 0.191 * b7 - 0.244 * b8$$

Όπου:

b1: Ψυχιατρικά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους

b2: κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία

b3: Οικονομική Ανισότητα (Gini)

b4: Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί

b5: Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία

b6: Ποσοστό Ανεργίας

b7: Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους

b8: Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους

Η τιμή του κάθε coefficient στο παραπάνω μοντέλο, υποδηλώνει πόσο αλλάζει ο μέσος όρος της εξαρτημένης μεταβλητής, δεδομένης μιας μετατόπισης μιας μονάδας στην ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ διατηρεί σταθερές άλλες μεταβλητές στο μοντέλο.

Δηλαδή, αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα την «Ψυχιατρικά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους», τότε κατά μέσο όρο, αυτό θα επιφέρει μία μείωση περίπου 2.08 στον προσδόκιμο ζωής, ενώ αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα την «κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία», τότε θα είχαμε μία αύξηση κατά μέσο όρο 0.001 στο προσδόκιμο ζωής, εφόσον οι άλλες μεταβλητές παραμέναν σταθερές. Αντίστοιχα μπορούμε να ερμηνεύσουμε και τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Γενικότερα παρατηρώντας το παραπάνω μοντέλο, ίσως τα συμπεράσματα που μπορούμε να βγάλουμε είναι κάπως αμφιλεγόμενα, από ερμηνευτική σκοπιά, βέβαια αυτό ίσως βελτιωνόταν αν αυξάναμε τον όγκο των δεδομένων.

Κλείνοντας, παρατηρώντας τις τιμές του Standardized Beta Coefficient, μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα για το ποια μεταβλητή, έχει μεγαλύτερη επίδραση στο προσδόκιμο ζωής. Από τον πίνακα, φαίνεται ότι οι δύο μεταβλητές με τη μεγαλύτερη

επίδραση είναι την «κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία» και οι «Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί» ενώ αντίθετα οι δύο με τη μικρότερη επίδραση είναι τα «Ψυχιατρικά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους» και το «Ποσοστό Ανεργίας».

Μοντέλο 2

Η εξίσωση που προέκυψε για το δεύτερο μοντέλο είναι:

$$\begin{aligned} & \text{Γιατροι για κάθε 1000 κατοίκους} \\ & = 10.625 - 0.00 * b1 - 0.493 * b2 + 0.396 * b3 - 0.245 * b4 \\ & + 0.00 * b5 - 0.086 * b6 + 0.060 * b7 \end{aligned}$$

Όπου:

- b1: Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί
- b2: Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία
- b3: Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους
- b4: Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους
- b5: κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία
- b6: Οικονομική Ανισότητα (Gini)
- b7: Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας > 65 ετών

Η τιμή του κάθε coefficient στο παραπάνω μοντέλο, υποδηλώνει πόσο αλλάζει ο μέσος όρος της εξαρτημένης μεταβλητής, δεδομένης μιας μετατόπισης μιας μονάδας στην ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ διατηρεί σταθερές άλλες μεταβλητές στο μοντέλο.

Δηλαδή, αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα την «Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία», τότε κατά μέσο όρο, αυτό θα επιφέρει μία μείωση περίπου 0.493 στον αριθμό των γιατρών, ενώ αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα την «κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία», τότε θα είχαμε μία μικρή αύξηση κατά μέσο όρο στον αριθμό των γιατρών, εφόσον οι άλλες μεταβλητές παραμέναν σταθερές. Αντίστοιχα μπορούμε να ερμηνεύσουμε και τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Τα παραπάνω έχουν μία λογική ερμηνευτική σκοπιά, αφού θεωρητικά πάντα, όσο περισσότερους γιατρούς έχουμε, τόσο λιγότερη περιμένουμε να είναι οι ημέρες νοσηλείας και όσο αυξάνεται το ποσό που δαπανάει ένα κράτος στην υγεία, τόσο περισσότερους γιατρούς περιμένουμε να έχουμε.

Κλείνοντας, παρατηρώντας τις τιμές του Standardized Beta Coefficient, μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα για το ποια μεταβλητή, έχει μεγαλύτερη επίδραση στο προσδόκιμο ζωής. Από τον πίνακα, φαίνεται ότι οι δύο μεταβλητές με τη μεγαλύτερη επίδραση είναι την «κατά κεφαλή δαπάνη για την Υγεία» και οι «Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους».

Μοντέλο 3

Η εξίσωση που προέκυψε για το τρίτο μοντέλο είναι:

Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία

$$= 10.534 + 0.678 * b1 - 1.112 * b2 - 0.099 * b3 - 0.00 * b4 + 0.45 * b5$$

Όπου:

b1: Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους

b2: Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους

b3: Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους

b4: Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί

b5: Οικονομική Ανισότητα (Gini)

Η τιμή του κάθε coefficient στο παραπάνω μοντέλο, υποδηλώνει πόσο αλλάζει ο μέσος όρος της εξαρτημένης μεταβλητής, δεδομένης μιας μετατόπισης μιας μονάδας στην ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ διατηρεί σταθερές άλλες μεταβλητές στο μοντέλο.

Δηλαδή, αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα τα «Νοσοκομειακά Κρεβάτια», τότε κατά μέσο όρο, αυτό θα επιφέρει μία αύξηση περίπου 0.678 στον αριθμό της μέσης διάρκειας νοσηλείας, ενώ αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα τους «Γιατρούς ανά 1000 κατοίκους», τότε θα είχαμε μία μείωση 1.11 κατά μέσο όρο στη μέση διάρκεια νοσηλείας, εφόσον οι άλλες μεταβλητές παραμέναν σταθερές. Αντίστοιχα μπορούμε να ερμηνεύσουμε και τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Τα παραπάνω έχουν μία λογική ερμηνευτική σκοπιά, αφού θεωρητικά πάντα, όσο περισσότερους γιατρούς έχουμε, τόσο λιγότερη περιμένουμε να είναι οι ημέρες

νοσηλείας και όσο περισσότερα κρεβάτια υπάρχουν στα νοσοκομεία, τόσο πιο εύκολο είναι να παραμείνει κάποιος που έχει ανάγκη περισσότερες ημέρες.

Κλείνοντας, παρατηρώντας τις τιμές του Standardized Beta Coefficient, μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα για το ποια μεταβλητή, έχει μεγαλύτερη επίδραση στο προσδόκιμο ζωής. Από τον πίνακα, φαίνεται ότι οι δύο μεταβλητές με τη μεγαλύτερη επίδραση είναι τα «Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους» και οι «Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους».

Μοντέλο 4

Η εξίσωση που προέκυψε για το τέταρτο μοντέλο είναι:

$$\begin{aligned} \text{Νοσοκομειακά Κρεβάτια για κάθε 1000 κατοίκους} \\ = -16.67 + 1.237 * b1 + 1.576 * b2 + 0.258 * b3 + 0.00 * b4 \\ + 0.00 * b5 - 0.031 * b6 + 0.087 * b7 \end{aligned}$$

Όπου:

- b1: Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία
- b2: Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους
- b3: Νοσηλευτές για κάθε 1000 κατοίκους
- b4: Μέσοι Ετήσιοι Μισθοί
- b5: Τρέχουσες Δαπάνες για την Υγεία
- b6: Ποσοστό Ανεργίας
- b7: Ποσοστό πληθυσμού ηλικίας > 65 ετών

Η τιμή του κάθε coefficient στο παραπάνω μοντέλο, υποδηλώνει πόσο αλλάζει ο μέσος όρος της εξαρτημένης μεταβλητής, δεδομένης μιας μετατόπισης μιας μονάδας στην ανεξάρτητη μεταβλητή, ενώ διατηρεί σταθερές άλλες μεταβλητές στο μοντέλο.

Δηλαδή, αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα τη «Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία», τότε κατά μέσο όρο, αυτό θα επιφέρει μία αύξηση περίπου 1.237 στον αριθμό των νοσοκομειακών κρεβατιών, ενώ αν μετατοπίσουμε κατά μία μονάδα τους «Γιατρούς ανά

1000 κατοίκους», τότε θα είχαμε μία αύξηση 1.56 κατά μέσο όρο στον αριθμό των νοσοκομειακών κρεβατιών, εφόσον οι άλλες μεταβλητές παραμέναν σταθερές. Αντίστοιχα μπορούμε να ερμηνεύσουμε και τις υπόλοιπες μεταβλητές.

Τα παραπάνω έχουν μία λογική ερμηνευτική σκοπιά, αφού θεωρητικά πάντα, όσο περισσότερους γιατρούς και νοσηλευτές έχουμε, τόσο περισσότερα νοσοκομειακά κρεβάτια περιμένουμε να έχουμε, αφού ίσως έχουμε και περισσότερα νοσοκομεία και όσο περισσότερη είναι η μέση διάρκεια νοσηλείας, περιμένουμε κάτι αντίστοιχο.

Κλείνοντας, παρατηρώντας τις τιμές του Standardized Beta Coefficient, μπορούμε να εξάγουμε το συμπέρασμα για το ποια μεταβλητή, έχει μεγαλύτερη επίδραση στο προσδόκιμο ζωής. Από τον πίνακα, φαίνεται ότι οι δύο μεταβλητές με τη μεγαλύτερη επίδραση είναι η «Μέση διάρκεια ημερών σε νοσηλεία» και οι «Γιατροί για κάθε 1000 κατοίκους».

Για τα παραπάνω μοντέλα, οι πίνακες με τα αποτελέσματα τους παρατίθενται στο Παράρτημα 4.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Στη σύγχρονες δυτικές κοινωνίες, η ανισότητα στην διανομή του πλούτου είναι χαρακτηριστικό φαινόμενο πολλών δεκαετιών, και είναι μάλιστα τόσο έντονη η παρουσία του σε σχεδόν κάθε πτυχή της καθημερινότητας των πολιτών, που σε μεγάλο βαθμό τείνει να θεωρηθεί κάτι το φυσιολογικό. Η ύφεση που προκλήθηκε κυρίως από την πανδημία που προέκυψε την τελευταία διετία καθώς και τα πιο πρόσφατα γεγονότα στην βορειοανατολική Ευρώπη φαίνεται όμως να αναζωπύρωσε το αίσθημα της κοινωνικοοικονομικής ανισότητας.

Στην εργασία αυτή παρουσιάσαμε κάποια γενικά στοιχεία που αποδεικνύουν την ύπαρξη αυτής της ανισότητας ανάμεσα σε χώρες της Ευρώπης και το πώς αυτές επηρεάζουν διάφορους τομείς της κοινωνίας, όπως η υγεία. Μέσω αυτών εξαγάγαμε το συμπέρασμα ότι θα πρέπει να ακολουθηθεί μία ενιαία κοινωνική πολιτική από όλα τα κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης προκειμένου να εξαλειφθεί η ανισότητα που λόγω των πρόσφατων γεγονότων τείνει να αυξηθεί ραγδαία.

Τέλος δοκιμάσαμε κάποια στατιστικά μοντέλα γραμμικής παλινδρόμησης, μελετώντας ορισμένους δείκτες που αφορούν συγκεκριμένα την υγεία, παρατηρήσαμε το πως επηρεάζονται άμεσα από διάφορους άλλους μακροοικονομικούς και όχι μόνο δείκτες.

Το φαινόμενο της οικονομικής και κοινωνικής ανισότητας, απασχολεί όλο ένα και περισσότερο τη διεθνή κοινότητα. Για αυτό το λόγο έχουν γίνει αρκετές έρευνες πάνω σε αυτό το κομμάτι και θα παρουσιάσουμε συνοπτικά ορισμένες εξ αυτών.

Οι (Ecob και Smith 1999) στο άρθρο τους με τίτλο «Income and health: what is the nature of the relationship?», που δημοσιεύτηκε στο Social Science and Medicine το 1999, είχαν σαν στόχο να εξετάσουν τη σχέση μεταξύ εισοδήματος και νοσηρότητας, χρησιμοποιώντας διάφορες κοινωνικοοικονομικές μεταβλητές. Χρησιμοποίησαν διάφορους δείκτες νοσηρότητας και απέδειξαν ότι αυτοί έχουν μία σχεδόν γραμμική σχέση με τον λογάριθμο του εισοδήματος. Αυτό σημαίνει ότι ναι μεν η αύξηση του εισοδήματος συνδέεται με καλύτερη υγεία, αλλά όσο περισσότερο αυξάνεις το εισόδημα δεν συμβαίνει το ίδιο, σαν να υπάρχει κάποιου είδους κορεσμός.

Το 2010 σε μία μελέτη που έγινε εκ μέρους του Ινστιτούτου Εργασίας της ΓΣΕΕ (Δαφέρμος και Παπαθεοδώρου 2010), είχαν σαν στόχο την περαιτέρω εμπειρική διερεύνηση των φαινομένων της φτώχειας και της ανισότητας σε μακρο-επίπεδο για τις χώρες της ΕΕ. Για τον σκοπό αυτό, δημιούργησαν ορισμένα οικονομετρικά μοντέλα και επικεντρώθηκαν στην εξέταση της ερμηνευτικής ικανότητας της οικονομικής μεγέθυνσης, εξετάζοντας και τον ρόλο των παρεμβάσεων του κράτους πρόνοιας διερευνώντας παράλληλα και την επίδραση που πιθανόν να έχουν στη φτώχεια και την ανισότητα οι συνθήκες και οι θεσμοί στην αγορά εργασίας. Τα αποτελέσματα της εργασίας τους αυτής, έδειξαν ότι ένα υψηλότερο κατά κεφαλήν ΑΕΠ συνοδεύεται σε γενικές γραμμές από χαμηλότερη ανισότητα και χαμηλότερα ποσοστά φτώχειας, ενώ συγκρίνοντας χώρες με διαφορετικά μοντέλα διακυβέρνησης, κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι εμφανίζονται να είναι πιο ικανές στην αναδιανομή των ωφελειών στα κατώτερα κοινωνικά στρώματα.

Ενώ οι (Ray και Linden 2018) στο άρθρο τους « Health, inequality and income: a global study using simultaneous model», που δημοσιεύτηκε στο Journal of Economic Structures volume το 2018, παρουσίασαν ένα μοντέλο τριών εξισώσεων για το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας και των δαπανών για την υγεία για 194 χώρες από το 1990 μέχρι το 2014. Τα αποτελέσματα που προέκυψαν, δείχνουν ότι η αύξηση της εισοδηματικής ανισότητας που μετράται με τον συντελεστή GINI αυξάνει το ποσοστό βρεφικής θνησιμότητας σε μη φτωχές χώρες. Επίσης έλεγξαν και την υπόθεση του Kuznets, ότι διατηρείται μια θετική μη γραμμική σχέση μεταξύ του επιπέδου του ΑΕΠ και της εισοδηματικής ανισότητας σε φτωχές χώρες σε αντίθεση με τις πλούσιες.

Οι ανισότητες, με την εξέλιξη της τεχνολογίας και την πρόοδο των κρατών φαίνονται να διευρύνονται σε πολλούς τομείς της κοινωνίας. Τελευταία μάλιστα και με την παρουσία της πανδημίας, αναδείχθηκε το πώς επηρεάζουν οι ανισότητες αυτές και την υγεία των πολιτών. Είναι σίγουρο ότι θα συνεχίσουν να γίνονται πολλές μελέτες για την καταπολέμηση του φαινομένου αυτού της ανισότητας, το οποίο ίσως δεν είναι τόσο εύκολο όσο μπορεί να φαίνεται στην επίλυση του.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

1) Ιεραρχικές μέθοδοι ομαδοποίησης

Οι μέθοδοι ομαδοποίησης διακρίνονται σε δύο μεγάλες ομάδες, τις ιεραρχικές μεθόδους και τις μη ιεραρχικές μεθόδους ομαδοποίησης. Η διαφοροποίηση τους έγκειται στον τρόπο που προχωρούν στη διαμόρφωση των ομάδων.

Στις μη ιεραρχικές μεθόδους θεωρείται ότι ο αριθμός των ομάδων είναι γνωστός από πριν, δηλαδή έχουμε ένα διαμερισμό των n ατόμων σε προκαθορισμένο αριθμό k ομάδων.

Στις ιεραρχικές μεθόδους οι ομάδες σχηματίζονται σταδιακά είτε με συνένωση μικρότερων ομάδων σχηματίζοντας συνεχώς μεγαλύτερες ομάδες μέχρι να φτάσουμε να έχουμε όλα τα δεδομένα σε μια ομάδα (*συσσωρευτικές μέθοδοι*), είτε με διαίρεση ομάδων σε μικρότερες μέχρι να φτάσουμε σε μια κατάσταση όπου κάθε παρατήρηση να είναι από μόνη της μια ομάδα (*διαιρετικές μέθοδοι*).

Οι συσσωρευτικές μέθοδοι ξεκινούν με n ομάδες και με διαδοχικές συγχωνεύσεις καταλήγουν σε μια ομάδα που περιέχει όλα τα άτομα που υπάρχουν στα δεδομένα. Οι διαιρετικές μέθοδοι εκτελούν την αντίθετη διεργασία, δηλαδή ξεκινούν με μια μόνο ομάδα που περιέχει n άτομα και διαιρούν τα δεδομένα σε όλο και μικρότερες ομάδες έως ότου κάθε ομάδα να περιέχει ένα και μόνο άτομο. Οι διαιρετικές μέθοδοι δεν είναι αρκετά διαδεδομένες στην πράξη και απαιτούν πολύ περισσότερους υπολογισμούς από ότι οι συσσωρευτικές μέθοδοι.

Συνοπτικά ο παραπάνω αλγόριθμος με τη μορφή βημάτων έχει ως εξής.

- ✓ **Βήμα 1^ο** Ξεκίνα με n ομάδες (clusters) του ενός ατόμου η καθεμιά και δημιούργησε έναν πίνακα αποστάσεων μεταξύ των παρατηρήσεων.
- ✓ **Βήμα 2^ο** Εντόπισε στον πίνακα το ζεύγος των πλησιέστερων (πιο όμοιων) ομάδων.
- ✓ **Βήμα 3^ο** Συγχώνευσε τις πιο όμοιες ομάδες και σε μια ομάδα και ανανέωσε τον πίνακα αποστάσεων.
- ✓ **Βήμα 4^ο** Επανάλαβε τα βήματα 2 και 3 συνολικά φορές έτσι ώστε με τη λήξη του αλγορίθμου, όλα τα άτομα να αποτελούν μία μόνο ομάδα.

Για τον καθορισμό των αποστάσεων έχουν προταθεί διάφορες τεχνικές, όμως για τις ανάγκες της παρούσας εργασίας δεν θα επεκταθούμε περαιτέρω.

2) Συντελεστής Συσχέτισης Pearson

Ο συντελεστής συσχέτισης του Pearson, εκφράζει το βαθμό (γραμμικής) συσχέτισης δύο μεταβλητών και υπολογίζεται σύμφωνα με τον παρακάτω τύπο:

$$r_{x,y} = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2} \sqrt{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}}$$

Παίρνει τιμές μεταξύ -1,1, όπου:

- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[0, 0.5]$ έχουμε ασθενή έως μέτρια θετική συσχέτιση
- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[-0.5, 0]$ έχουμε ασθενή έως μέτρια αρνητική συσχέτιση
- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[0.5, 0.8]$ έχουμε μέτρια έως έντονη θετική συσχέτιση
- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[-0.8, -0.5]$ έχουμε μέτρια έως έντονη αρνητική συσχέτιση
- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[0.8, 1]$ έχουμε έντονη έως ισχυρή θετική συσχέτιση
- Αν το r παίρνει τιμές στο σύνολο $[-1, -0.8]$ έχουμε έντονη έως ισχυρή αρνητική συσχέτιση

3) Προϋποθέσεις Γραμμικής Παλινδρόμησης

Για τις δύο πρώτες προϋποθέσεις, πραγματοποιούμε τους παρακάτω δύο ελέγχους υποθέσεων.

➤ Έλεγχος Κανονικότητας

H_0 : Τα σφάλματα ακολουθούν Κανονική κατανομή

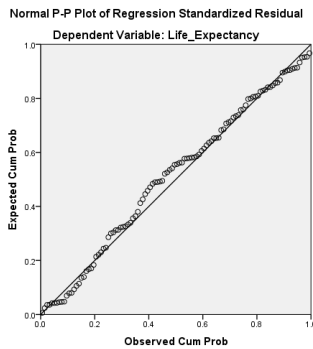
H_1 : Τα σφάλματα δεν ακολουθούν Κανονική κατανομή

➤ Έλεγχος Ομοσκεδαστικότητας και ανεξαρτησίας

H_0 : Τα σφάλματα είναι ομοσκεδαστικά

H_1 : Τα σφάλματα δεν είναι ομοσκεδαστικά.

Μοντέλο 1



		Studentized Residual
N		136
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-.0026846
	Std. Deviation	1.00734863
Most Extreme Differences	Absolute	.051
	Positive	.030
	Negative	-.051
Test Statistic		.051
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

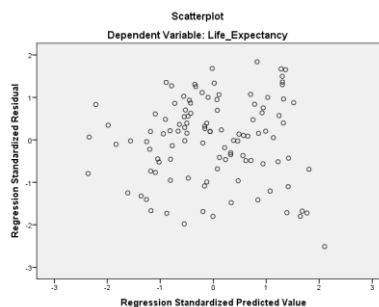
- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.2 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της κανονικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Το συμπέρασμα που εξάγεται από το γράφημα, επιβεβαιώνεται και από τον στατιστικό έλεγχο.

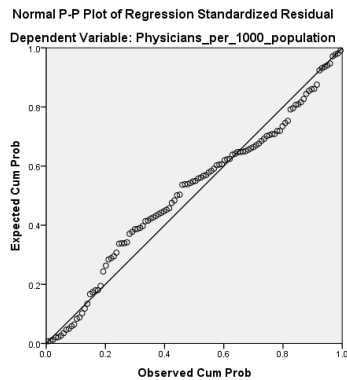
		F	Sig.
Studentized Residual	Equal variances assumed	.789	.376
	Equal variances not assumed		

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.376 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%).

Ενώ και γραφικά, μπορούμε ίσως να δεχτούμε την ανεξαρτησία τους.



Μοντέλο 2



One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Studentized Residual
N		110
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-.0029188
	Std. Deviation	1.00798322
Most Extreme Differences	Absolute	.053
	Positive	.042
	Negative	-.053
Test Statistic		.053
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

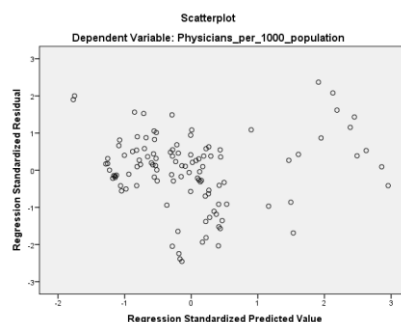
- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.2 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της κανονικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Το συμπέρασμα που εξάγεται από το γράφημα, επιβεβαιώνεται και από τον στατιστικό έλεγχο.

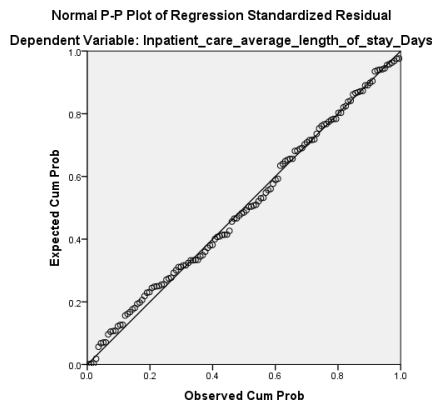
		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Studentized Residual	Equal variances assumed	2.850	.094
	Equal variances not assumed		

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.094 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%).

Ενώ και γραφικά, μπορούμε ίσως να δεχτούμε την ανεξαρτησία τους.



Μοντέλο 3



		Studentized Residual
N		129
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0026734
	Std. Deviation	1.00170547
Most Extreme Differences	Absolute	.038
	Positive	.037
	Negative	-.038
Test Statistic		.038
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

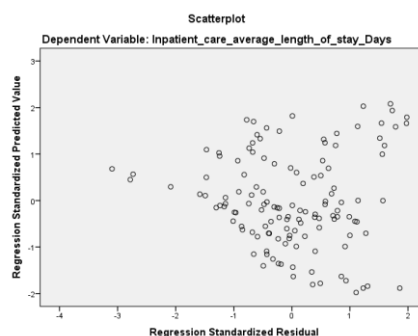
- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.2 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της κανονικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Το συμπέρασμα που εξάγεται από το γράφημα, επιβεβαιώνεται και από τον στατιστικό έλεγχο.

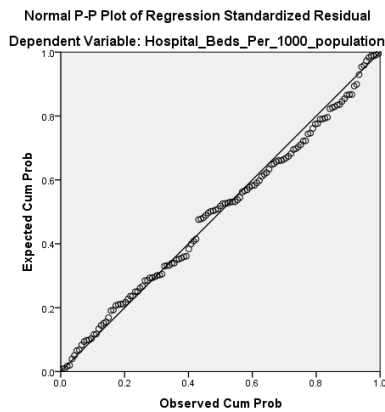
		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Studentized Residual	Equal variances assumed	1.955	.164
	Equal variances not assumed		

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.164 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%).

Ενώ και γραφικά, μπορούμε ίσως να δεχτούμε την ανεξαρτησία τους.



Μοντέλο 4



One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Studentized Residual
N		131
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-.0082410
	Std. Deviation	.99514208
Most Extreme Differences	Absolute	.051
	Positive	.039
	Negative	-.051
Test Statistic		.051
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

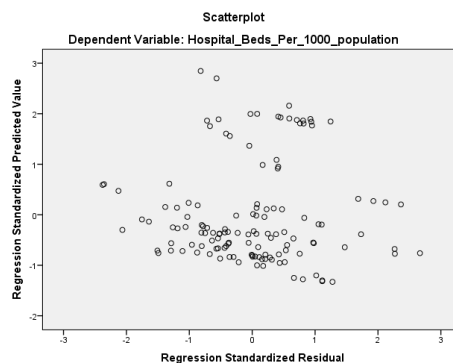
- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.
c. Lilliefors Significance Correction.
d. This is a lower bound of the true significance.

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.2 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της κανονικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%). Το συμπέρασμα που εξάγεται από το γράφημα, επιβεβαιώνεται και από τον στατιστικό έλεγχο.

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
Studentized Residual	Equal variances assumed	.429	.514
	Equal variances not assumed		

Δεδομένου ότι $p\text{-value} = 0.514 > 0.05$, δεν υπάρχουν στατιστικές ενδείξεις για την απόρριψη της μηδενικής υπόθεσης της ομοσκεδαστικότητας των σφαλμάτων (σε επίπεδο σημαντικότητας 5%).

Ενώ και γραφικά, μπορούμε ίσως να δεχτούμε την ανεξαρτησία τους.



4) Αποτελέσματα Μοντέλων

Μοντέλο 2

Για το δεύτερο μοντέλο, παραθέτουμε τους βασικούς πίνακες, όπως προέκυψαν από την Stepwise μέθοδο. Καταλήξαμε στο καλύτερο μοντέλο ύστερα από 7 επαναλήψεις όπως φαίνεται και παρακάτω.

Model Summary^h

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.511 ^a	.261	.254	.61702
2	.681 ^b	.464	.454	.52786
3	.835 ^c	.697	.689	.39846
4	.871 ^d	.758	.749	.35792
5	.911 ^e	.831	.823	.30089
6	.919 ^f	.844	.835	.28984
7	.923 ^g	.852	.842	.28372

Στον πρώτο πίνακα του Model Summary, παρατηρούμε η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή, σύμφωνα με το $R^2 = 0.85$. Αυτό σημαίνει ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν μπορούν να ερμηνεύσουν σχεδόν το 85% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μας μεταβλητής.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14.781	1	14.781	38.825	.000 ^b
	Residual	41.879	110	.381		
	Total	56.660	111			
2	Regression	26.288	2	13.144	47.173	.000 ^c
	Residual	30.372	109	.279		
	Total	56.660	111			
3	Regression	39.513	3	13.171	82.956	.000 ^d
	Residual	17.147	108	.159		
	Total	56.660	111			
4	Regression	42.952	4	10.738	83.822	.000 ^e
	Residual	13.707	107	.128		
	Total	56.660	111			
5	Regression	47.063	5	9.413	103.970	.000 ^f
	Residual	9.596	106	.091		
	Total	56.660	111			
6	Regression	47.839	6	7.973	94.911	.000 ^g
	Residual	8.821	105	.084		
	Total	56.660	111			
7	Regression	48.288	7	6.898	85.696	.000 ^h
	Residual	8.372	104	.080		
	Total	56.660	111			

Από τον πίνακα ANOVA μπορούμε να διακρίνουμε τη στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου.

Ουσιαστικά, εξετάζουμε τον παρακάτω έλεγχο υποθέσεων

H_0 : το μοντέλο παλινδρόμησης δεν είναι στατιστικά σημαντικό

H_1 : το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό

Με κριτήριο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης να είναι αν το p -value < 0.05 .

Σύμφωνα λοιπόν με το p -value(*sig*) του παραπάνω πίνακα που είναι < 0.05 , εξάγουμε το συμπέρασμα ότι το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	6.052	.354		17.108	.000
	Average_annual_wages	-5.155E-5	.000	-.511	-6.231	.000
2	(Constant)	7.719	.399		19.367	.000
	Average_annual_wages	-5.377E-5	.000	-.533	-7.587	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.199	.031	-.451	-6.426	.000
3	(Constant)	9.606	.365		26.312	.000
	Average_annual_wages	-6.969E-5	.000	-.690	-12.386	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.548	.045	-1.241	-12.229	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.333	.037	.933	9.127	.000
4	(Constant)	9.283	.334		27.808	.000
	Average_annual_wages	-4.077E-5	.000	-.404	-5.415	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.610	.042	-1.380	-14.523	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.406	.036	1.135	11.378	.000
	Nurses_per_1000_population	-.098	.019	-.418	-5.182	.000
5	(Constant)	9.018	.283		31.825	.000
	Average_annual_wages	-5.874E-5	.000	-.582	-8.552	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.562	.036	-1.272	-15.615	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.400	.030	1.118	13.330	.000
	Nurses_per_1000_population	-.158	.018	-.670	-8.654	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	.498	6.739	.000
6	(Constant)	10.867	.667		16.296	.000
	Average_annual_wages	-6.506E-5	.000	-.645	-9.381	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.538	.036	-1.218	-15.152	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.417	.029	1.165	14.162	.000
	Nurses_per_1000_population	-.223	.028	-.949	-8.030	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	.660	7.421	.000
	Gini	-.054	.018	-.244	-3.039	.003
7	(Constant)	10.625	.661		16.080	.000
	Average_annual_wages	-6.184E-5	.000	-.613	-8.932	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	-.493	.040	-1.117	-12.449	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.396	.030	1.106	13.121	.000
	Nurses_per_1000_population	-.245	.029	-1.041	-8.528	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	.620	6.986	.000
	Gini	-.086	.022	-.387	-3.901	.000
	Population_ages_65_and_above	.060	.025	.144	2.362	.020

a. Dependent Variable: Physicians_per_1000_population

Μοντέλο 3

Για το τρίτο μοντέλο, παραθέτουμε τους βασικούς πίνακες, όπως προέκυψαν από την Stepwise μέθοδο. Καταλήξαμε στο καλύτερο μοντέλο ύστερα από 5 επαναλήψεις όπως φαίνεται και παρακάτω.

Model Summary^f

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.778 ^a	.606	.602	.99548
2	.872 ^b	.761	.757	.77792
3	.943 ^c	.889	.886	.53315
4	.953 ^d	.908	.905	.48670
5	.955 ^e	.912	.908	.47816

Στον πρώτο πίνακα του Model Summary, παρατηρούμε η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή, σύμφωνα με το $R^2 = 0.912$. Αυτό σημαίνει ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν μπορούν να ερμηνεύσουν σχεδόν το 91% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	193.187	1	193.187	194.944	.000 ^b
	Residual	125.855	127	.991		
	Total	319.042	128			
2	Regression	242.791	2	121.395	200.599	.000 ^c
	Residual	76.251	126	.605		
	Total	319.042	128			
3	Regression	283.510	3	94.503	332.462	.000 ^d
	Residual	35.532	125	.284		
	Total	319.042	128			
4	Regression	289.669	4	72.417	305.722	.000 ^e
	Residual	29.372	124	.237		
	Total	319.042	128			
5	Regression	290.919	5	58.184	254.482	.000 ^f
	Residual	28.122	123	.229		
	Total	319.042	128			

Από τον πίνακα ANOVA μπορούμε να διακρίνουμε τη στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου.

Ουσιαστικά, εξετάζουμε τον παρακάτω έλεγχο υποθέσεων

H_0 : το μοντέλο παλινδρόμησης δεν είναι στατιστικά σημαντικό

H_1 : το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό

Με κριτήριο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης να είναι αν το $p\text{-value} < 0.05$.

Σύμφωνα λοιπόν με το p-value(*sig*) του παραπάνω πίνακα που είναι < 0.05, εξάγουμε το συμπέρασμα ότι το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.114	.221		23.100	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.640	.046	.778	13.962	.000
2	(Constant)	7.960	.359		22.183	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.629	.036	.765	17.552	.000
	Physicians_per_1000_population	-.757	.084	-.395	-9.054	.000
3	(Constant)	10.541	.327		32.228	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.713	.026	.867	27.916	.000
	Physicians_per_1000_population	-1.083	.063	-.564	-17.066	.000
	Nurses_per_1000_population	-.228	.019	-.410	-11.969	.000
4	(Constant)	12.527	.491		25.532	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.691	.024	.841	29.160	.000
	Physicians_per_1000_population	-1.167	.060	-.608	-19.378	.000
	Nurses_per_1000_population	-.138	.025	-.249	-5.606	.000
	Average_annual_wages	-5.324E-5	.000	-.227	-5.099	.000
5	(Constant)	10.534	.979		10.758	.000
	Hospital_Beds_Per_1000_population	.678	.024	.825	28.288	.000
	Physicians_per_1000_population	-1.112	.064	-.579	-17.496	.000
	Nurses_per_1000_population	-.099	.029	-.179	-3.382	.001
	Average_annual_wages	-5.094E-5	.000	-.217	-4.943	.000
	Gini	.045	.019	.092	2.338	.021

a. Dependent Variable: Inpatient_care_average_length_of_stay_Days

Μοντέλο 4

Για το τέταρτο μοντέλο, παραθέτουμε τους βασικούς πίνακες, όπως προέκυψαν από την Stepwise μέθοδο. Καταλήξαμε στο καλύτερο μοντέλο ύστερα από 7 επαναλήψεις όπως φαίνεται και παρακάτω.

Model Summary^h

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.778 ^a	.606	.602	1.21125
2	.843 ^b	.710	.705	1.04257
3	.934 ^c	.872	.869	.69435
4	.941 ^d	.886	.883	.65797
5	.946 ^e	.894	.890	.63806
6	.947 ^f	.898	.893	.62927
7	.949 ^g	.901	.895	.62124

Στον πρώτο πίνακα του Model Summary, παρατηρούμε η προβλεπτική ικανότητα του μοντέλου είναι πολύ καλή, σύμφωνα με το $R^2 = 0.901$. Αυτό σημαίνει ότι οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν μπορούν να ερμηνεύσουν σχεδόν το 90% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής.

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	286.007	1	286.007	194.944	.000 ^b
	Residual	186.324	127	1.467		
	Total	472.331	128			
2	Regression	335.376	2	167.688	154.275	.000 ^c
	Residual	136.955	126	1.087		
	Total	472.331	128			
3	Regression	412.066	3	137.355	284.895	.000 ^d
	Residual	60.266	125	.482		
	Total	472.331	128			
4	Regression	418.648	4	104.662	241.752	.000 ^e
	Residual	53.683	124	.433		
	Total	472.331	128			
5	Regression	422.256	5	84.451	207.437	.000 ^f
	Residual	50.076	123	.407		
	Total	472.331	128			
6	Regression	424.022	6	70.670	178.469	.000 ^g
	Residual	48.310	122	.396		
	Total	472.331	128			
7	Regression	425.633	7	60.805	157.550	.000 ^h
	Residual	46.699	121	.386		
	Total	472.331	128			

Από τον πίνακα ANOVA μπορούμε να διακρίνουμε τη στατιστική σημαντικότητα του μοντέλου.

Ουσιαστικά, εξετάζουμε τον παρακάτω έλεγχο υποθέσεων

H_0 : το μοντέλο παλινδρόμησης δεν είναι στατιστικά σημαντικό

H_1 : το μοντέλο παλινδρόμησης είναι στατιστικά σημαντικό

Με κριτήριο απόρριψης της μηδενικής υπόθεσης να είναι αν το p-value < 0.05.

Σύμφωνα λοιπόν με το p-value(sig) του παραπάνω πίνακα που είναι < 0.05, εξάγουμε το συμπέρασμα ότι το μοντέλο μας είναι στατιστικά σημαντικό.

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-3.091	.550		-5.623	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	.947	.068	.778	13.962	.000
2	(Constant)	-7.615	.821		-9.272	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.129	.064	.928	17.552	.000
	Physicians_per_1000_population	.832	.123	.356	6.739	.000
3	(Constant)	-12.462	.668		-18.643	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.209	.043	.994	27.916	.000
	Physicians_per_1000_population	1.340	.092	.574	14.634	.000
	Nurses_per_1000_population	.304	.024	.449	12.612	.000
4	(Constant)	-15.192	.944		-16.090	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.263	.043	1.038	29.160	.000
	Physicians_per_1000_population	1.485	.094	.636	15.732	.000
	Nurses_per_1000_population	.217	.032	.321	6.808	.000
	Average_annual_wages	5.713E-5	.000	.200	3.899	.000
5	(Constant)	-15.963	.952		-16.776	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.241	.043	1.020	29.126	.000
	Physicians_per_1000_population	1.619	.102	.693	15.863	.000
	Nurses_per_1000_population	.273	.036	.404	7.543	.000
	Average_annual_wages	8.244E-5	.000	.288	4.979	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	-.171	-2.977	.004
6	(Constant)	-15.529	.961		-16.164	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.249	.042	1.027	29.602	.000
	Physicians_per_1000_population	1.653	.102	.708	16.216	.000
	Nurses_per_1000_population	.250	.037	.371	6.711	.000
	Average_annual_wages	7.601E-5	.000	.266	4.576	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	-.154	-2.694	.008
	Unemployment_Rate	-.029	.014	-.079	-2.112	.037
7	(Constant)	-16.676	1.102		-15.129	.000
	Inpatient_care_average_length_of_stay_Days	1.237	.042	1.016	29.334	.000
	Physicians_per_1000_population	1.576	.107	.675	14.680	.000
	Nurses_per_1000_population	.258	.037	.381	6.960	.000
	Average_annual_wages	8.188E-5	.000	.287	4.918	.000
	Current_health_expenditure_per_capita_PPP	.000	.000	-.210	-3.348	.001
	Unemployment_Rate	-.031	.014	-.083	-2.249	.026
	Population_ages_65_and_above	.087	.043	.079	2.043	.043

a. Dependent Variable: Hospital_Beds_Per_1000_population

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- Αγιακλόγλου, Χρήστος, και Γιώργος Οικονόμου. *Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυση Αποφάσεων*. ΜΠΕΝΟΥ, 2019.
- Αντωνίου, Θεοδώρα. *Η ισότητα εντός και δια του νόμου*. εκδόσεις Σάκκουλα , 1998.
- Γναρδέλλης, Χαράλαμπος. *Ανάλυση Δεδομένων με το PASW Statistics*. Παπαζήση, 2009.
- Δαφέρμος, Γιάννης, και Χρήστος Παπαθεοδώρου. *Μακροοικονομικό περιβάλλον, ανισότητα και φτώχεια: Μια εμπειρική διερεύνηση για την επίδραση της οικονομικής μεγέθυνσης και της κοινωνικής προστασίας σε Ελλάδα και ΕΕ*. ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ, 2010.
- Καμχής, Μάριος. *Η ενοποίηση του Ευρωπαϊκού χώρου 1986-2006*. ΚΡΙΤΙΚΗ, 2007.
- Μάρκος, Κούτρας, και Ευαγγελάρας Χαράλαμπος. *Ανάλυση Παλινδρόμησης, Θεωρία και Εφαρμογές*. ΣΤΑΜΟΥΛΗΣ, 2010.
- «Οικονομική Ανισότητα Στα Μοντέλα Καπιταλισμού: Φενάκη Ή Διαχρονικό Φαινόμενο.» *Άσπα Μουσουλίδη*, 2016.
- Παπαθεοδώρου, Χρήστος, Γιάννης Δαφέρμος, Παπαδοπούλου Έλενα, και Γαβριήλ Σακελαρίδης. «Οικονομική μεγέθυνση, ανισότητα και φτώχεια.» *ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ*, 2010.
- Υφαντόπουλος, Μπαλούρδος, Νικολόπουλος. *Οικονομικές και κοινωνικές διαστάσεις του κράτους Πρόνοιας* . 2009.

Ξενόγλωσση

- Aghion, και Bolton. «A theory of trickle-down growth and development.» pp. 151-172. *Review of Economic Studies*, 1997.
- Alderson, και Nielsen. «Globalization and the great U-turn: Income inequality trends in 16 OECD countries.» pp. 1244-1299. *American Journal of Sociology*, 2002.
- Arulampalam, Booth, και Bryan. *Is there a glass ceiling over Europe? Exploring the gender pay gap across the wage distribution*. *Industrial and Labor Relations Review*, 2007.
- Atkinson B., Antony. *On the Measurement of Inequality*. 1970.
- Atkinson, Anthony B. , και Eric Marlier. *Income and living conditions in Europe*. Eurostat, 2010.
- Barro, Robert. *Education and Economic Growth*. *Annals of Economics and Finance*, 2013.

- Belot, Boone, και van Ours. *Welfare-improving employment protection*. *Economica*, 2007.
- Berstein Serge, Milza Pierre. *Ιστορία της Ευρώπης*. 1997.
- birth, Life expectancy at. *Eurostat* . 2019. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/DDN-20190725-1>.
- Blanchet, Thomas , Lucas Chancel, και Amory Gethin. «How Unequal Is Europe? Evidence from Distributional National Accounts, 1980-2017.» 2019.
- Boeri, και Garibaldi. *Two tier reforms of employment protection: A honeymoon effect?* *Economic Journal*, 2007.
- Boeri, και Garibaldi. «Two tier reforms of employment protection: A honeymoon effect?» *Economic Journal*, 2007.
- Böke, Selin Sayek. *Socio-economic inequalities in Europe: time to restore social trust by strengthening social rights*. Council of Europe: Committee on Social Affairs, Health and Sustainable Development, 2021.
- Bourguignon, François . «Decomposable Income Inequality Measures.» *Econometrica*, 1979.
- Brandolini, Andrea, Alfonso Rosolia, και Roberto Torrini. «The distribution of employees' labour earnings in the European Union: Data, concepts and first results.» 2010.
- Card. *The effects of unions on the distribution of wages: Redistribution or labeling?* NBER Working Paper, 1992.
- Caselli, Francesco. «A Representative Consumer Theory of Distribution.» 2000.
- Caselli, και Ventura. «A representative consumer theory of distribution.» pp. 909-926. *American Economic Review*, 2000.
- CHAIN. *The COVID-19 pandemic and health inequalities: we are not all in it together*. Centre for Global Health Inequities Research , 2020.
- Commission, European. «Policy challenges for ageing societies.» 2018.
- Commission, European. «Αντιμετώπιση Ανισοτήτων.» 2017.
- Commission, The European. «What makes a fair society?» 2017.
- Corak, Miles. *Income Inequality, Equality of Opportunity, and Intergenerational Mobility*. *Journal of Economic Perspectives*, 2013.
- Corbett, Jane. «Poverty and Sickness: The High Costs of Ill? Health.» 1989.
- Duncan, Greg J, Mary C Daly, Peggy McDonough, και David R Williams. «Optimal indicators of socioeconomic status for health research.» *American journal of public health*, 2002.

- Dustman, Ludsteck, και Schonberg. *Revisiting the German wage structure*. Quarterly Journal of Economics, 2009.
- Eckstein, Zvi, και Itzhak Zilcha. *The effects of compulsory schooling on growth, income distribution and welfare*. Journal of Public Economics, 1994.
- Ecob, Russell, και George Davey Smith. *Income and health: what is the nature of the relationship?* Social Science & Medicine, 1999.
- europa.eu. *European Union*. *χ.χ.* https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/history-eu_el.
- europa.eu. *European Union*. *χ.χ.* https://european-union.europa.eu/principles-countries-history/principles-and-values/aims-and-values_el.
- «Eurostat statistics explained, income distribution statistics.» 2017.
- Everson, Susan A, Siobhan C Maty, John W Lynch, και George A Kaplan. «Epidemiologic evidence for the relation between socioeconomic status and depression, obesity, and diabetes.» 2002.
- Feenstra, και Hanson. *Globalization, outsourcing, and wage inequality*. American Economic Review, 1996.
- Filauro, S., & Parolin, Z. «Unequal unions? A comparative decomposition of income inequality in the European Union and United States.» 2018.
- Firpo, Fortin, και Lemieux. «Occupational tasks and changes in the wage structure. » 2010.
- Forsyth, Alasdair , και Andy Furlong. *Socioeconomic Disadvantage and Access to Higher Education*. Policy Press, 2000.
- Foster, James , Joel Greer, και Erik Thorbecke. *Notes and Comments, A class of decomposable poverty measures*. The Econometric Society, 1984.
- Gastwirth, Joseph L. «Is the Gini Index of Inequality Overly Sensitive to Changes in the Middle of the Income Distribution?» 2017.
- Hanushek. *Economic Growth in Developing Countries: The Role of Human Capital*. Economics of Education Review, 2013.
- Health at a Glance* . 2018. [https:// ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/state/docs/2018_healthatglance_rep_en.pdf).
- Healthy, prosperous lives for all: WHO European Health Equity Status Report* . Health Inequalities portal, 2019.
- https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthy_life_years_statistics#Healthy_life_years_at_birth. 2022.
- <https://health-inequalities.eu/health-inequalities/>. *χ.χ.*

- Jaumotte, Florence, Subir Lall, και Chris Papageorgiou. *Rising Income Inequality: Technology, or Trade and Financial Globalization?* International Monetary Fund, 2008.
- Johan P Mackenbach, Willem J Meerding, Anton E Kunst. «Economic costs of health inequalities in the European Union.» *National Library of Medicine*, 210.
- Kierzenkowski, Rafal , και Isabell Koske. *Less Income Inequality and More Growth – Are they Compatible?* OECD, 2012.
- Korzeniewicz, και Moran. «Theorizing the relationship between inequality and economic growth.» pp. 277-316. *Theory and Society*, 2005.
- Kuznets, S. «Economic growth and income inequality.» pp. 1-28. *American Economic Review*, 1955.
- Kyegombe, Shepherd, και Mulumba. *socio-economic mobility and chronic poverty*. CPRC conference paper., 2003.
- Leitner, Sebastian , και Mario Holzner. «Economic Inequality in Central, East and Southeast Europe.» 2008.
- «Life expectancy at birth in the EU: men vs. women.» *Eurostat*, 2019.
- Marmot, Sir Michael. *Health inequalities in the EU final report of a consortium - Consortium lead*. European Commission, Executive Agency for Health and Consumers, 2013.
- Matano, και Naticchioni. *Trade and wage inequality: Local versus global*. *World Economy*, 2010.
- Mikuláš Luptáčík, Eduard Nežinský. «Measuring income inequalities beyond the Gini coefficient.» 2019.
- Moran, T. P. «Kuznets' inverted U-curve hypothesis: the rise, demise and the continued relevance.» 2005.
- Obadić, Alka , Nika Šimurina, και Robert Sonora. «The effects of tax policy and labour market institutions on income inequality.» 2014.
- OECD. χ.χ. <https://www.oecd.org/>.
- Ponzellini, Aumayr, και Wolf. «Addressing the gender wage gap: Government and social partner actions.» 2010.
- Ray, Devdatta, και Mikael Linden. «Health, inequality and income: a global study using simultaneous model.» *Journal of Economic Structures* (Journal of Economic Structures), 2018.
- «Report on health inequalities in the EU. Final report of a consortium, European Commission .» 2113.
- Roine, J., & Waldenstrom. *Common trends and shocks to top incomes: a structural breaks approach*. 1993.

Schmillen, Erick Tjong and Achim D. «Income Inequality and Labor Market Regulations: A Comparative Analysis.» 2019.

Self-perceived health by sex, age and income quintile (16 years or over). Eurostat, 2019.

Stefano Filastro, Georg Fischer. *Income inequality in the EU: General trends and policy implications*. 2021, χ.χ.

«Understanding the Socio-economic Divide in Europe.» *OECD*, 2017.

unric.org. 1966. <https://unric.org/el/>.

Vacas-Soriano, Carlos, και Enrique Fernández-Macías. «Income inequalities and employment patterns in Europe before and after the Great Recession.» 2017.

Van Reenen, John. *Wage inequality, technology and trade: 21st Century evidence*. Centre for Economic Performance, 2011.

WHO. *Health inequity and the effects of COVID-19*. World Health Organization, 2020.

