
**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

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

Δαπάνες Υγείας Και Οικονομική Ανάπτυξη

Μπιδικούδης Παναγιώτης

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

Πειραιάς, 2016

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

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

Δαπάνες Υγείας Και Οικονομική Ανάπτυξη

Μπιδικούδης Παναγιώτης, Α.Μ.: ΟΔΥ/1434

Επιβλέπων: Χρήστος Αγιακλόγλου / Καθηγητής / Πανεπιστήμιο Πειραιά

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

Πειραιάς, 2016

UNIVERSITY of PIRAEUS



**DEPARTMENT of
ECONOMICS**

M.Sc. in Health Economics and Management

Expenditure on Health and Economic Development

Bidikoudis Panagiotis

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, 2016

*Αφιερώνεται στην Σούλη,
την Ζέτα και την Αθηνά*

Ευχαριστίες

Για την σημαντική συμβολή τους στην εκπόνηση της παρούσας ερευνητικής εργασίας ευχαριστώ θερμά την οικογένειά μου για την θερμή υποστήριξή της, καθώς επίσης και τον επιβλέποντα καθηγητή του Τμήματος της Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς κ. Χρήστο Αγιακλόγλου. Τέλος ένα μεγάλο ευχαριστώ σε όλους τους Καθηγητές του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών Οικονομικά Και Διοίκηση της Υγείας, του Τμήματος Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς για τις γνώσεις που απέκτησα κατά τη διάρκεια της φοίτησής μου.

Δαπάνες Υγείας Και Οικονομική Ανάπτυξη

Σημαντικοί Όροι: Ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, πυκνότητα πληθυσμού, νοσοκομεία, δαπάνες για περίθαλψη, πληρότητα κρεβατιών, φαρμακευτική δαπάνη, Panel Estimation.

Περίληψη

Είναι γεγονός ότι οι δαπάνες υγείας αυξάνονται διεθνώς την τελευταία δεκαετία και οι κυβερνήσεις αντιμετωπίζουν αυτή την αύξηση ως αδικαιολόγητη και επιζήμια τόσο για την βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας, όσο και για τα οικονομικά συστήματα. Η διεθνής ανάλυση μακρο – οικονομικών δεικτών αποτελεί τον κύριο τρόπο οικονομικής αξιολόγησης των συστημάτων υγείας. Η σχέση ανάμεσα στις δημόσιες δαπάνες και κατ' επέκταση στις δαπάνες υγείας και την οικονομική ανάπτυξη έχει προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον τις τελευταίες δεκαετίες.

Σκοπός της παρούσας διπλωματικής εργασίας είναι να αναδειχθεί ένα μοντέλο συσχέτισης μεταξύ των δαπανών της υγείας με την οικονομική ανάπτυξη. Προσπάθειά μας είναι να βρεθούν εκείνοι οι παράγοντες που επηρεάζουν τις δαπάνες υγείας. Συγκεκριμένα, εξετάζεται ο βαθμός κατά τον οποίο το κατά κεφαλήν ΑΕΠ (ακαθάριστο εγχώριο προϊόν) επηρεάζεται από τις κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε μονάδες βραχείας νοσηλείας, τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, τη μέση πυκνότητα του πληθυσμού ανά τ.χμ. και την κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Για να γίνει αυτό πράξη, μελετήθηκαν τα στατιστικά στοιχεία τεσσάρων χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Γερμανία, Ελλάδα, Ισπανία και Ιταλία) για χρονικό διάστημα 30 ετών (1975 – 2005).

Το οικονομετρικό μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων είναι η ανάλυση παλινδρόμησης με Panel Estimation, μέθοδος που κρίθηκε η καταλληλότερη δεδομένης της ύπαρξης τόσο διαχρονικών όσο και διαστρωματικών δεδομένων.

Expenditure on Health and Economic Development

Keywords: Gross domestic product, population density, hospitals, costs for care, bed occupancy, pharmaceutical expenditure, Panel Estimation.

Abstract

It is a fact that health expenditures worldwide have been soaring in the last decade, and governments proclaim that this increase is unjustifiable and harmful for the healthcare systems sustainability, and also the sustainability of the respective financial systems as a whole. International analysis of macro-economic indicators is the main element of economic evaluation of health care systems. During the last decades, the relation between public sector expenses, and therefore expenses on healthcare, and economic growth has caused great interest.

The aim of this thesis is to indicate a model of relationship between the healthcare expenses and the economic growth. Our effort is to find all these factors that affect health expenditure. Specifically, the issue examined here is the extent to which the real national gross product (GDP) are influenced by the expenses on hospital healthcare, the bed occupancy rate of acute care hospitals only, the hospitals per 100000 inhabitants and the population density per square km. To achieve this goal, we studied the statistics of four countries of the European Union (Germany, Greece, Spain and Italy) for a time – series of thirty years (1975 – 2005).

Reciprocation analysis with Panel Estimation is the econometric model used for the extraction of the results, a method estimated to be the most appropriate due to intertemporal and stratificated data.

Περιεχόμενα

Περίληψη	xι
Abstract	xiii
Κατάλογος Πινάκων	xvii
Κατάλογος Διαγραμμάτων	xix

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: Σχέση Υγείας Και ΑΕΠ

1.1 Εισαγωγή	1
1.2 Αποδοτικότητα	3
1.3 Δαπάνες υγείας και ΑΕΠ	4
1.4 Σκοπός και διάρθρωση της εργασίας	6

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: Μακροοικονομικά Μεγέθη Που Αφορούν Τις Δαπάνες Υγείας

2.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	9
2.2 Καθοριστικοί παράγοντες των δαπανών	12
2.3 Τάσεις των δαπανών Υγείας	15
2.4 Τάσεις των δαπανών υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ	16

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: Δαπάνες Για Την Υγεία

3.1 Οι Δαπάνες υγείας ως επένδυση - Επένδυση στην υγεία	25
3.1.1 Έξυπνες επενδύσεις για βιώσιμα συστήματα υγείας	26
3.1.2 Επενδύοντας στην υγεία των πολιτών	27
3.1.3 Επενδύοντας στη μείωση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας	28
3.2 Κανάλια υγείας για οικονομική ανάπτυξη	29
3.3 Επιπτώσεις της πολιτικής και μαθήματα για τους φορείς χάραξης πολιτικής	31
3.4 Προβλέψεις δαπανών	32

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: Ανάλυση Δεδομένων	
4.1 Εισαγωγή	33
4.2 Ανάλυση παραγόντων	33
4.3 Περιγραφή στατιστικών δεδομένων	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: Μεθοδολογία	
5.1 Μεθοδολογία εκτίμησης δεδομένων	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Εμπειρική Ανάλυση	
6.1 Εισαγωγή	55
6.2 Δαπάνες υγείας Γερμανίας	56
6.3 Δαπάνες υγείας Ελλάδας	57
6.4 Δαπάνες υγείας Ιταλίας	59
6.5 Δαπάνες υγείας Ισπανίας	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: Συμπεράσματα	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ	65
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	69

Κατάλογος Πινάκων

2.1 Δαπάνες υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ % του ΑΕΠ: 1974-1984-1994-2004	18
2.2 Δαπάνες υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ % του ΑΕΠ: 2007	20
2.3 Σύθεση των δαπανών της υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ % του ΑΕΠ: 2007	21
2.4 Φαρμακευτική δαπάνη	22
6.1 Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Γερμανία	56
6.2 Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ελλάδα	58
6.3 Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ιταλία	60
6.4 Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ισπανία	61

Κατάλογος Διαγραμμάτων

4.1 Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π.	36
4.2 Ανεξάρτητες μεταβλητές Γερμανίας	37
4.3 Ανεξάρτητες μεταβλητές Ελλάδας	38
4.4 Ανεξάρτητες μεταβλητές Ιταλίας	39
4.5 Ανεξάρτητες μεταβλητές Ισπανίας	40
4.6 Κατά κεφαλήν δαπάνη για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη	41
4.7 Ποσοστό πληρότητας κρεβατιών %	42
4.8 Νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους	43
4.9 Μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τ. χμ.	44
4.10 Κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη	45

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Σχέση Υγείας Και ΑΕΠ

1.1 Εισαγωγή

Το Ελληνικό Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ) θεσπίστηκε το 1983 με απώτερο στόχο την παροχή υγειονομικών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας για όλο τον πληθυσμό, αλλά με χαμηλό κόστος. Δεκαετίες έπειτα, λόγω της μη πλήρους ενεργοποίησης της σχετικής νομοθεσίας και της ανεξέλεγκτης και χωρίς κανόνες λειτουργίας του συστήματος, κατέληξε να είναι το πλέον ιδιωτικοποιημένο μεταξύ των υγειονομικών συστημάτων των χωρών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ)

Από την ίδρυση του ΕΣΥ και μέχρι σήμερα όμως παρά τις προσπάθειες που κατεβλήθησαν, δεν επετεύχθη ποτέ η επάρκεια και η ικανοποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών που προσφέρθηκαν ενώ οι διαρκώς αυξανόμενες δαπάνες, η μεγάλη σπατάλη και η αλόγιστη χρήση των πόρων, ακόμη για υπηρεσίες με μηδενική αποτελεσματικότητα χαρακτηρίζουν το ελληνικό σύστημα υγείας πολλές δεκαετίες τώρα.

Το κράτος-πρόνοιας αφορά στο σύνολο των ενεργειών που πρέπει να εφαρμοστούν για την κάλυψη κοινωνικών αναγκών και την εξάλειψη κοινωνικών κινδύνων των πολιτών, με στόχο την εξομάλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων (ΣΤΑΣΙΝΟΠΟΥΛΟΥ,2006 ; ΔΙΚΑΙΟΣ Κ, ΧΛΕΤΣΟΣ,1999).

Η υγεία αποτελεί μία από τις βασικές συνιστώσες του Κράτους-Πρόνοιας, το οποίο συνολικά και επιμέρους κατά την διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών συγκεντρώνει τους προβληματισμούς και τις αντιπαραθέσεις για την αναδιοργάνωση και τον αναπροσανατολισμός του.

Οι οικονομικές και οι κοινωνικές ανακατατάξεις σε συνδυασμό με τις δημογραφικές μεταβολές θέτουν σε κίνδυνο και αμφισβήτηση το υφιστάμενο οικοδόμημα του κράτους-πρόνοιας, αφού τα υπάρχοντα συστήματα κοινωνικής προστασίας αδυνατούν να προσαρμοστούν. Στην Ελλάδα, το κοινωνικό κράτος συρρικνώνεται υπό την ασφυκτική πίεση της οικονομικής κρίσης και υπό την πίεση της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης και του Μνημονίου η κρατική χρηματοδότηση των δαπανών υγείας μειώθηκε οπότε κρίθηκαν αναγκαίες κάποιες μεταρρυθμίσεις με σκοπό την συγκράτηση του υγειονομικού κόστους, την

εξεύρεση των αναγκαίων πόρων με στόχο τον περιορισμό των κοινωνικών δαπανών και την παροχή υπηρεσιών υγείας, εκπαίδευσης και κοινωνικής ασφάλειας.

Πολλοί υποστηρίζουν ότι η πολιτική κοινωνικών παροχών που ακολουθήθηκε τα προηγούμενα χρόνια στην Ελλάδα αλλά και γενικότερα στις χώρες του ευρωπαϊκού Νότου είναι εκείνη που οδήγησε σε κάποιο βαθμό στο δημοσιονομικό εκτροχιασμό (ΜΑΤΣΑΓΓΑΝΗΣ,2011).

Αποτέλεσμα αυτής της πραγματικότητας είναι η εμφάνιση έντονων φαινομένων κοινωνικής ανισότητας, χαμηλής αποδοτικότητας και προσβασιμότητας, φτώχης σε ποιότητα υγειονομικής φροντίδας και διαφθοράς στο υγειονομικό σύστημα.

Μεγάλο μερίδιο από τις συνολικές δαπάνες κοινωνικής προστασίας αποτελούν οι δαπάνες για την υγεία, που κατά πολλούς θεωρούνται μια από τις σημαντικότερες παθογένειες της δημοσιονομικής πολιτικής. Οι παράγοντες που οδήγησαν στη συνεχή διόγκωση των υγειονομικών δαπανών σχετίζονταν με την έλλειψη ελεγκτικών μηχανισμών στις συνταγογραφήσεις, στη διακίνηση φαρμάκων, στις τιμές ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού και διαγνωστικών εξετάσεων, στην έλλειψη μηχανοργάνωσης και διπλογραφικών λογιστικών συστημάτων στα νοσοκομεία (ΣΤΟΥΡΝΑΡΑΣ,2011).

Υποκατηγορία των δαπανών υγείας αποτελεί η φαρμακευτική δαπάνη, η οποία, ειδικότερα στην Ελλάδα, αποτέλεσε και αποτελεί μείζον πεδίο λήψης μέτρων εξοικονόμησης χρημάτων, στο πλαίσιο της δημοσιονομικής προσαρμογής.

Ο υπολογισμός και η ανάλυση των δαπανών υγείας γίνεται για να απαντήσουμε σε τρία ερωτήματα:

1. Η ανάλυση της μακροοικονομικής αποδοτικότητας. Ξοδεύουμε για την υγεία όσα πρέπει για να αποκομίσουμε το όφελος που χρειαζόμαστε ως κοινωνία;
2. Ο εντοπισμός των παραγόντων που ευθύνονται για την αύξηση του κόστους. Σε ποιο βαθμό οι διαφορές στη χρηματοδότηση και τον τρόπο παροχής υπηρεσιών εξηγούν τη διαφορά στις δαπάνες;
3. Η διαχρονική αύξηση των δαπανών δικαιολογείται από το αποτέλεσμα ή απλώς σημαίνει ότι αυξάνουμε τιμές και εισοδήματα;

Το θέμα της ανοδικής πορείας των δαπανών υγείας έχει αποτελέσει αντικείμενο πλήθους μελετών διεθνώς (Newhouse, 1977 ; Leu, 1986; Parkin, McGuire, Yule 1987; Gerdtham, Johnsson 1992; Newhouse, 1992; Getzen,2000).

Βασικό ζητούμενο αποτελεί η λήψη μέτρων ελέγχου του κόστους των υπηρεσιών υγείας, προκειμένου να διασφαλισθεί η βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας.

Με τις διάφορες μελέτες, συνεπώς, καταβάλλεται προσπάθεια να προσδιοριστούν οι βασικές αιτίες της εν λόγω αύξησης, μέσω κυρίως συγκρίσεων των δεδομένων των δαπανών υγείας.

1.2 Αποδοτικότητα

Ένα σύστημα υγείας, μπορεί να εξεταστεί ως μακροοικονομική μονάδα, ως το σύστημα υγείας μιας χώρας με τις συνολικές δαπάνες υγείας αλλά και ως μικροοικονομική μονάδα δηλαδή ως μονάδα παραγωγής και διανομής υγείας όπως συμβαίνει στα πλαίσια δράσης ενός νοσοκομείου. Είτε όμως πρόκειται για μακροοικονομική είτε για μικροοικονομική μονάδα, βασική θέση στην συζήτηση που γίνεται σήμερα, κατέχουν οι έννοιες της αποδοτικότητας και της ισότητας των συστημάτων υγείας αλλά και των μονάδων παραγωγής και διανομής υπηρεσιών υγείας. Κάποιοι μάλιστα θεωρούν ότι λόγω της ευρύτητας αλλά και της προτεραιότητας που δίνεται στην συζήτηση για την αποδοτικότητα έχει παραγκωνιστεί έντονα η συζήτηση για την ισότητα (Donaldson, Gerard, 1993).

Στον χώρο της υγείας θεωρείται ότι η οικονομική αποδοτικότητα επιτυγχάνεται, όταν οι πόροι κατανέμονται μεταξύ δραστηριοτήτων με τέτοιο τρόπο που το όφελος μεγιστοποιείται.

Υπάρχουν δύο επίπεδα αποδοτικότητας: η «λειτουργική αποδοτικότητα» και η «καταναμητική αποδοτικότητα». Έτσι η «λειτουργική αποδοτικότητα» αφορά την επιλογή μεταξύ διαφορετικών μέσων για την επίτευξη του ίδιου αποτελέσματος, και μπορεί κατά συνέπεια να θεωρηθεί ως η αναζήτηση για αριστοποίηση του αποτελέσματος δεδομένου του επιπέδου των πόρων ή ελαχιστοποίησης του κόστους για ένα δεδομένο αποτέλεσμα. Η «καταναμητική αποδοτικότητα» αφορά την διαμόρφωση ενός συστήματος αξιών, που υποδεικνύει σε μεγάλο βαθμό και τον τρόπο ιεράρχησης των υγειονομικών αναγκών.

Η διεθνής ανάλυση μακρο - οικονομικών δεικτών αποτελεί τον κύριο τρόπο οικονομικής αξιολόγησης των συστημάτων υγείας.

Οι μακροοικονομικοί δείκτες είναι στατιστικές, οι οποίες υποδεικνύουν την τρέχουσα κατάσταση της οικονομίας μιας χώρας, σύμφωνα με έναν συγκεκριμένο τομέα της οικονομίας (βιομηχανία, αγορά εργασίας, εμπόριο κτλ.)

Το Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν (ΑΕΠ) αποτελεί το ευρύτερο μέτρο της οικονομίας μιας χώρας και εκφράζει τη συνολική αγοραία αξία όλων των αγαθών και των υπηρεσιών που παράχθηκαν στην εκάστοτε χώρα κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου έτους.

Στην συνέχεια θα αναφερθούμε στο θέμα των Δαπανών υγείας και της αύξησης των δαπανών αυτών.

1.3 Δαπάνες υγείας και ΑΕΠ

Αρχικά, ο ορισμός των δαπανών υγείας, έχει να κάνει με οποιαδήποτε κατηγορία δαπάνης που πραγματοποιείται με στόχο την βελτίωση ή την πρόληψη επιδείνωσης της κατάστασης υγείας ενός ατόμου ή πληθυσμού. Ο συγκεκριμένος ορισμός για τις δαπάνες υγείας κάνει εύκολη την μετρησιμότητα των οικονομικών δραστηριοτήτων σύμφωνα με τον πρωταρχικό σκοπό αλλά και τα αποτελέσματα που παράγονται από το σύστημα υγείας. Η έννοια των δραστηριοτήτων έχει να κάνει και με την εξυπηρέτηση του πρωταρχικού σκοπού του συστήματος υγείας αλλά αφορά και δραστηριότητες που γίνονται με σκοπό να καλυτερεύσει ή και να διατηρηθεί ένα επίπεδο υγείας. (Canadian Institute for Health Information, 2002).

Ακόμα, τα έξοδα για την υγεία έχουν την δυνατότητα σύμφωνα με την διεθνή βιβλιογραφία να χωριστούν σε τρεις κύριες κατηγορίες δαπανών:

- Ιατρικές Δαπάνες, οι οποίες αναφέρονται σε αμοιβές γιατρών, έξοδα μεταφοράς ασθενών, έξοδα για διάφορες θεραπείες π.χ. λουτροθεραπείες κ.α
- Νοσοκομειακές Δαπάνες που αφορούν έξοδα νοσηλείας, δαπάνες επεμβάσεων, δαπάνες φαρμάκων, δαπάνες παρακλινικών εξετάσεων κ.α
- Φαρμακευτικές Δαπάνες, οι οποίες αφορούν δαπάνες για φάρμακα, οπτικά και ορθοπεδικά.

Αν στα παραπάνω τοποθετηθούν και οι δαπάνες για σχολική ιατρική, για υγειονομικές υπηρεσίες στρατού, για ιατρική της εργασίας, για κατάρτιση, για πρόληψη, για έρευνα και λειτουργικές δαπάνες τότε όλα αυτά ονομάζονται ως Συνολικές Δαπάνες υγείας. Έτσι, βλέπουμε ότι το συνολικό ποσό δαπανών υγείας ενός κράτους είναι το άθροισμα της ιδιωτικής & δημόσιας κατανάλωσης και των δημοσίων & ιδιωτικών επενδύσεων.

Οι ιδιωτικές δαπάνες υγείας περιλαμβάνουν τις επίσημες πληρωμές για την αγορά ιδιωτικών υπηρεσιών υγείας και αγαθών, την αγορά υπηρεσιών οι οποίες δεν καλύπτονται από την κοινωνική ασφάλιση, τη συμμετοχή των χρηστών στο κόστος των υπηρεσιών, καθώς επίσης και τις κάθε είδους αντιδεδοντολογικές δαπάνες μέσω του κρατικού προϋπολογισμού και των ταμείων κοινωνικής ασφάλισης. Ο ορισμός της ιδιωτικής επένδυσης, έχει να κάνει με την δημιουργία υποδομών από ιδιώτες με στόχο την μελλοντική απόδοση των κεφαλαίων τους, και επομένως έχουν κερδοσκοπικό χαρακτήρα (Σούλης, 1998).

Ακόμα, η δημόσια κατανάλωση έχει να κάνει με τα έξοδα του συστήματος υγείας που καλύπτονται από τον προϋπολογισμό του κράτους ενώ η ιδιωτική κατανάλωση έχει να κάνει με τα ίδια έξοδα και την συμμετοχή στο κόστος από την πλευρά των καταναλωτών- νοικοκυριών. Το κράτος παίρνει μέρος ακόμη στο σύστημα υγείας μέσω των δημοσίων επενδύσεων.

Σύμφωνα με τον ΟΟΣΑ, οι συνολικές δαπάνες υγείας περιλαμβάνουν την τελική κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών για την υγεία καθώς και τις κεφαλαιουχικές επενδύσεις για τις υποδομές στον τομέα της υγείας. Πρόκειται, δηλαδή, για δαπάνες δημόσιες αλλά και ιδιωτικές, οι οποίες αφορούν τις ιατρικές υπηρεσίες, τη δημόσια υγεία, την προληπτική ιατρική και τα διοικητικά έξοδα. Στις συνολικές, λοιπόν, δαπάνες υγείας δεν υπολογίζονται δαπάνες που σχετίζονται με την υγεία, όπως είναι οι δαπάνες για την ιατρική εκπαίδευση, έρευνα και ανάπτυξη. Συνεπώς, οι δύο μεγάλες συνιστώσες των δαπανών υγείας είναι η δαπάνη για εξατομικευμένη φροντίδα υγείας και η δαπάνη από πλευράς κυβερνήσεων που αφορά υπηρεσίες υγείας σε συλλογικό επίπεδο.

Ωστόσο, δεν υπάρχει διεθνώς ένας ακριβής εννοιολογικός προσδιορισμός σχετικά με το τι ακριβώς περιλαμβάνουν ή θα έπρεπε να περιλαμβάνουν οι συνολικές δαπάνες υγείας, ώστε να καθίσταται ευκολότερος ο υπολογισμός τους και να υπόκεινται έτσι σε συγκρίσεις. Άλλωστε το διαρκώς μεταβαλλόμενο οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον σε συνδυασμό με την τεχνολογική πρόοδο, η οποία αφορά σε μεγάλο βαθμό και τον τομέα υγείας, δυσχεραίνουν ακόμα περισσότερο τον υπολογισμό του κόστους των υπηρεσιών υγείας.

Το συνολικό ύψος αλλά και η σύνθεση των δαπανών υγείας δεν είναι γνωστά σε αρκετά κράτη. Αυτό γίνεται γιατί ενώ μπορεί να υπολογιστεί το ύψος των δημοσίων και ιδιωτικών επενδύσεων και το ύψος της δημόσιας κατανάλωσης, δεν

υπάρχουν στοιχεία για την ιδιωτική κατανάλωση και τις ιδιωτικές δαπάνες υγείας. (Κυριόπουλος - Νιάκας, 1994).

Το πρόβλημα εκτίμησης των συνολικών δαπανών υγείας κάθε χώρας, επιτείνεται διότι δεν υπάρχει διάκριση των δαπανών ανά βαθμίδα περίθαλψης. Πράγματι, υπάρχει αδυναμία στην προσπάθεια περιγραφής της πορείας ενός ασθενούς στο σύστημα υγείας σε όλη την διάρκεια της ζωής του ενώ αρκετές φορές χρειάζεται ταυτόχρονη χρήση ενδονοσοκομειακής - εξωνοσοκομειακής περίθαλψης για την καταπολέμηση ζητημάτων υγείας του ασθενούς. Έτσι, σύμφωνα με τα παραπάνω, παρατηρούμε ότι αν και η εκτίμηση των συνολικών εξόδων υγείας ή η εκτίμηση σύμφωνα με τα έξοδα υγείας ανά βαθμίδα περίθαλψης είναι δύσκολη, παραμένει ως γεγονός το φαινόμενο, ότι αυτές οι δαπάνες έχουν ανοδική πορεία τις τελευταίες δεκαετίες και σε παγκόσμια κλίμακα. Ποιοι είναι εκείνοι οι λόγοι που επιδρούν και που τελικά οφείλεται αυτή η αλματώδης αύξηση των δαπανών υγείας; Στην συνέχεια αυτής της εργασίας θα γίνει μια προσπάθεια διερεύνησής τους.

Επομένως, η υγεία συναρτάται με τον πλούτο ενός κράτους όσο το συγκεκριμένο κράτος δεν έχει ξεπεράσει ένα συγκεκριμένο όριο οικονομικής ανάπτυξης, όπου οι ειδικοί παρουσιάζουν ότι κυμαίνεται περίπου στα \$5.000 κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Το όριο των \$5.000 κατά κεφαλήν ΑΕΠ ορίζεται κυρίως από την επιδημιολογική μετάβαση και τη νοσηρότητα των λοιμωδών νοσημάτων στη νοσηρότητα της «αφθονίας». Μετά το συγκεκριμένο όριο παρουσιάζεται μικρή συσχέτιση μεταξύ ΑΕΠ και υγείας. Η μικρή συσχέτιση μεταξύ ΑΕΠ και υγείας στα κράτη με πλούτο οφείλεται κυρίως στο ότι το κατά κεφαλήν ΑΕΠ δεν περιέχει όλους εκείνους τους κοινωνικούς παράγοντες οι οποίοι έχουν να κάνουν με τη διάρθρωση της οικονομίας, με το πώς το εισόδημα ή ο πλούτος δημιουργείται από την οικονομία μιας χώρας και περισσότερο με το πώς αυτός ο πλούτος παρέχεται στους πολίτες.

1.4 Σκοπός και διάρθρωση της εργασίας

Υπό το πρίσμα της αδικαιολόγητης αύξησης των δαπανών υγείας χωρίς την αντίστοιχη βελτίωση του υγειονομικού αποτελέσματος, η παρούσα εργασία αρχικά, έχει σαν σκοπό να διερευνήσει τις επιπτώσεις των δαπανών για την υγεία στην οικονομική ανάπτυξη.

Στόχος της εργασίας είναι να εντοπίσει και να θεμελιώσει αρχικά σε θεωρητικό επίπεδο την επιλογή των παραγόντων που διαμορφώνουν τις δαπάνες υγείας, και στη συνέχεια, μέσω της συλλογής, επεξεργασίας και ανάλυσης των απαραίτητων στατιστικών στοιχείων να διερευνήσει σε ποιους παράγοντες αποδίδεται η αυξητική πορεία των δαπανών υγείας στην χώρα μας.

Ακολουθεί η συγκριτική με την Ελλάδα εξέλιξη των δαπανών σε χώρες του ΟΟΣΑ, αλλά και τη διεθνή βιβλιογραφία και καταλήγοντας, προτείνονται παρεμβάσεις για την απαραίτητη συγκράτηση των δαπανών υγείας για την αποδοτικότερη και βιωσιμότερη λειτουργία του συστήματος.

Ως προς τις πηγές πρέπει να αναφερθεί ότι για την παρούσα εργασία έγινε χρήση της σχετικής με τα οικονομικά της υγείας διεθνούς και ελληνικής βιβλιογραφίας, καθώς και σχετικών μελετών που αφορούν στο ύψος, στην εξέλιξη και στους παράγοντες διαμόρφωσης των δαπανών υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ και στην Ευρωπαϊκή Ένωση.

Οι παράγοντες που θα εξεταστούν στην παρούσα εργασία, στη βάση της αντίστοιχης διεθνούς βιβλιογραφίας, είναι:

- Κατά κεφαλήν ΑΕΠ
- Μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο
- Νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους
- Κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη
- Πληρότητα κλινών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας σε ποσοστό τις %
- Κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη

Επιπλέον, τα στατιστικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από επίσημους οργανισμούς και συγκεκριμένα από τον ΟΟΣΑ και την Eurostat, την επίσημη στατιστική υπηρεσία της Ευρώπης.

Πηγές των στοιχείων αυτών ήταν οι διαδικτυακοί τόποι των οργανισμών αυτών.

Η διερεύνηση των παραγόντων διαμόρφωσης της δαπάνης υγείας στην χώρα μας αφορά την περίοδο 1975 - 2005

Στο Κεφάλαιο 1 επιχειρείται να προσδιοριστεί η έννοια των «δαπανών υγείας». Οι δαπάνες για την υγεία επηρεάζουν την οικονομική ανάπτυξη μέσω ενός διπλού καναλιού. Από τη μία πλευρά, οι δαπάνες για την υγεία είναι ένα μέρος των δημόσιων δαπανών και έχουν μια ισχυρή επίδραση στην αύξηση του ΑΕΠ. Από

την άλλη , οι δαπάνες για την υγεία είναι ένα είδος των επενδύσεων σε ανθρώπινο κεφάλαιο , δεδομένου ότι υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ της κατάστασης της υγείας ενός ατόμου και του ανθρώπινου κεφαλαίου

Στο Κεφάλαιο 2 της εργασίας γίνεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση των δαπανών υγείας, κυρίως για τις χώρες του ΟΟΣΑ, στα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και για χώρες της Ασίας κα της Αφρικής, με στόχο να εντοπιστούν οι κυριότεροι παράγοντες αύξησης των δαπανών υγείας στις χώρες αυτές, ενώ για τα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ζητούμενο είναι να διερευνηθεί, επιπλέον, το εάν και κατά πόσο οι κοινές προκλήσεις και οι κοινοί κοινωνικοί στόχοι επηρέασαν στον ίδιο βαθμό σε όλα τα κράτη μέλη την εξέλιξη των δαπανών υγείας.

Στο Κεφάλαιο 3 επιχειρείται μια ανάλυση των καναλιών υγείας για σωστή οικονομική ανάπτυξη και γίνονται μελλοντικές προβλέψεις σύμφωνα με τους σημερινούς ρυθμούς ανάπτυξης.

Στο Κεφάλαιο 4 γίνεται εκτίμηση των δεδομένων για 4 χώρες του ΟΟΣΑ (Γερμανία, Ελλάδα, Ιταλία, Ισπανία), για το χρονικό διάστημα 1975 – 2005, και των έξι υπό εξέταση δεικτών.

Στο Κεφάλαιο 5 αναλύεται η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την διερεύνηση της σχέσης μεταξύ των δαπανών για την υγεία και της οικονομικής ανάπτυξης. Το οικονομετρικό μοντέλο που χρησιμοποιήθηκε για τη εξαγωγή των αποτελεσμάτων είναι η ανάλυση παλινδρόμησης με Panel Estimation, μέθοδος που κρίθηκε η καταλληλότερη δεδομένης της ύπαρξης τόσο διαχρονικών όσο και διαστρωματικών δεδομένων.

Τέλος επιχειρείται να προσδιοριστεί μέσω στατιστικής επεξεργασίας και ανάλυσης των στοιχείων για τις δαπάνες υγείας στην Ελλάδα, το εάν τελικά οι παραπάνω δείκτες αποτελούν προσδιοριστικούς παράγοντες της διαμόρφωσης των δαπανών υγείας στην χώρα μας.

Τέλος στο Κεφάλαιο 6 παρατίθενται τα αποτελέσματα της εμπειρικής ανάλυσης των δεδομένων ενώ στο 7^ο Κεφάλαιο γίνεται εξαγωγή συμπερασμάτων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Μακροοικονομικά Μεγέθη Που Αφορούν Τις Δαπάνες Υγείας

2.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Τα βασικά αίτια της οικονομικής ανάπτυξης ελκύουν πολύ το ενδιαφέρον των οικονομολόγων, αν σκεφτούμε ότι, τα έργα των Ramsey, Solow, Swan, Cass και Koopmans είναι σύμφωνα με το ότι, η έννοια του κεφαλαίου έχει διευρυνθεί από τα φυσικά αγαθά και περιέχει το ανθρώπινο κεφάλαιο με τις μορφές της εκπαίδευσης, την εμπειρία, και την κατάσταση της υγείας. Ακόμα, όπως αναφέρουν οι Barro, Alesina και Rodrick τα δημόσια έξοδα παίζουν κύριο ρόλο στο ρυθμό ανάπτυξης της οικονομίας.

Τα έξοδα για την υγεία επιδρούν στην υγεία με δυο διαφορετικούς τρόπους. Αρχικά, τα έξοδα για την υγεία είναι κομμάτι της δημόσιας δαπάνης και παίζει σημαντικό ρόλο στην άνοδο του ΑΕΠ. Επίσης, οι δαπάνες υγείας είναι ένα είδος επένδυσης σε ανθρώπινο κεφάλαιο, αν λάβουμε υπόψη ότι υπάρχει μια θετική σχέση μεταξύ της κατάστασης της υγείας ενός ατόμου και του ανθρώπινου κεφαλαίου του. Όπως αναφέρει ο Barro (1996), για 100 κράτη, ανάμεσα των ετών 1960-1990. ένα εκτεταμένο μοντέλο επιλέγεται για την εύρεση των αιτιών που παίζουν ρόλο στην ανάπτυξη σε ποσοστά. Αν σκεφτούμε ότι τα συγκεκριμένα αποτελέσματα παρουσιάζουν ένα επίπεδο του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ, η ανάπτυξη ως ποσοστό ενδυναμώνεται από την μεγαλύτερη εκπαίδευση και το προσδόκιμο ζωής, τη μικρότερη δημόσια κατανάλωση, το μικρότερο πληθωρισμό και βελτίωση στους όρους του εμπορίου.

Επίσης, οι Caselli, Esquivel και Lefort (1996) σύμφωνα με την εκτίμηση των Arellano και Bond αξιολόγησαν τον αντίκτυπο του προσδόκιμου ζωής, την εκπαίδευση, το ΑΕΠ και τα μαύρα ασφάλιστρα της αγοράς σύμφωνα με τα ποσοστά αύξησης σε 91 κράτη ανάμεσα στο 1960 και 1985. Ακόμα, η έρευνα των Sachs και Warner (1997) παρέχει μερικά οικονομικά στοιχεία σύμφωνα με τις πηγές της αργής οικονομικής ανάπτυξης στην υποσαχάρια Αφρική στα χρόνια μεταξύ 1965-1990. Όπως παρουσιάζουν τα στοιχεία της έρευνας, η αργή αύξηση εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες, όπως παραδείγματος χάριν το πραγματικό

ΑΕΠ, το άνοιγμα στο διεθνές εμπόριο, το τροπικό κλίμα, το προσδόκιμο ζωής, τις εθνικές αποταμιεύσεις. Ακόμα, όπως παρουσιάζουν τα στοιχεία, στα πέντε χρόνια αύξησης του προσδόκιμου ζωής μεγαλώνουν τα ποσοστά κατά 6%.

Επιπλέον έρευνα για την επίδραση της υγείας, σχετικά με το προσδόκιμο ζωής στην οικονομική ανάπτυξη είναι εκείνη των Bloom και Williamson (1998). Η έρευνα τους στηρίζεται σε 78 κράτη, περισσότερο της Ασίας και μη Ασιατικές χώρες 1965 - 1990. Ερεύνησαν τον ρυθμό αύξησης του πραγματικού κατά κεφαλήν ΑΕΠ σε σχέση με διάφορες μεταβλητές. Ο αντίκτυπος του προσδόκιμου ζωής στην οικονομική ανάπτυξη έχει μεγάλη και θετική επίδραση. Τέτοια στοιχεία παρουσιάστηκαν και από έρευνα σε Αφρικανικά κράτη Bloom Sachsetal. (1998).

Ακόμα, οι Guisan (2001) και Arranz (2003) εμφανίζουν μερικά ενδιαφέροντα οικονομικά μοντέλα και εξετάζουν τα βασικά αίτια που ευθύνονται για τα δημόσια έξοδα και τις ιδιωτικές δαπάνες για την εκπαίδευση και την υγεία, όπως και τον αντίκτυπο της οικονομικής ανάπτυξης σε εκείνους τους δείκτες της κοινωνικής ευημερίας στις χώρες του ΟΟΣΑ.

Σύμφωνα με τους Lamelas και Cancelo (2003) εμφανίζουν ένα οικονομικό μοντέλο για να αναλύσουν τους λόγους της οικονομικής ανάπτυξης και το επίπεδο εκπαίδευσης του πληθυσμού σύμφωνα με την κάθοδο της παιδικής θνησιμότητας στην κοινότητα των Άνδων. Επίσης και οι Lamelas και Aguayo (2003) εμφανίζουν ένα μοντέλο που δείχνει τη θετική επίπτωση της εκπαίδευσης και της ανάπτυξης στο προσδόκιμο ζωής στις χώρες της Mercosur.

Οι Aisa και Pueyo (2005) ανέλυσαν την σχέση μεταξύ των δημοσίων εξόδων για την υγεία και της οικονομικής ανάπτυξης, επιλέγοντας τη μακροζωία ως ενδογενή μεταβλητή για το μοντέλο τους. Πίστευαν ότι η χρηματοδότηση των πιο πολλών δημοσίων υπηρεσιών υγείας είχε την δυνατότητα να επιφέρει άνοδο στα επίπεδα προσδόκιμου ζωής, όπου και εκείνα είχαν την δυνατότητα να παίξουν ρόλο στην προθυμία των ατόμων να αποθηκεύσουν και να δημιουργήσουν με αυτό το τρόπο μια θετική σχέση μεταξύ των δημοσίων εξόδων και της οικονομικής ανάπτυξης. Παρόλα αυτά, το θεωρητικό τους μοντέλο εμφανίζει ότι τα δημόσια έξοδα για την υγεία έχουν δύο κατηγορίες. Η μια είναι ότι η επιμήκυνση της ζωής, προωθεί την εξοικονόμηση και στηρίζει την ανάπτυξη. Η άλλη είναι ότι οι πόροι που χρησιμοποιούνται για την υγεία είναι εις βάρος της συσσώρευσης του κεφαλαίου, όπου επιφέρει κάθοδο στην ανάπτυξη. Η πρώτη περίπτωση έχει την δυνατότητα να κυριαρχεί στην ανάπτυξη των χωρών, όπου το προσδόκιμο επιβίωσης είναι

χαμηλό και τα δημόσια έξοδα είναι πολύ αποτελεσματικά κατά του θανάτου. Από την άλλη, στις ανεπτυγμένες χώρες, όπου το προσδόκιμο ζωής είναι μεγάλο έξοδα, επιπλέον προσπάθειες των δημόσιων δαπανών για την υγεία έχει την δυνατότητα να παίζει αρνητικό ρόλο στην ανάπτυξη.

Οι Guisan (2006) και Exposito (2007), ασχολήθηκαν με τα έξοδα της υγειονομικής περίθαλψης για τις Αφρικανικές χώρες και εντόπισαν ότι συνδέονται σε μεγάλο βαθμό με το μορφωτικό επίπεδο του πληθυσμού, όχι μόνο λόγω ότι το ανθρώπινο κεφάλαιο είναι βασικός παράγοντας για την άνοδο του πραγματικού εισοδήματος ανά κάτοικο, αλλά και λόγω ότι για ένα δεδομένο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης βρίσκεται και μια επιπλέον θετική επίδραση της εκπαίδευσης για την υγειονομική περίθαλψη και τα έξοδα της υγείας.

Ο Agenor (2008) παρουσιάζει την καλύτερη κατανομή των δημόσιων δαπανών μεταξύ υγείας και των υποδομών στο πλαίσιο μιας ενδογενούς ανάπτυξης, όπου οι δημόσιες δαπάνες είναι μια εισροή στην παραγωγική λειτουργία των αγαθών όπως και στις υπηρεσίες υγείας. Το ποσό της αποτελεσματικής εργασίας των υπηρεσιών που έχει την δυνατότητα να παρέχει ένας εργαζόμενος, υποτίθεται ότι είναι ανάλογο με το μέσο όρο της υγείας του, η οποία είναι ανάλογη με το συνολικό ποσό των υπηρεσιών υγείας που δημιουργούνται μέσα στην οικονομία. Οπότε, με την ενδυνάμωση της παραγωγικότητας του ατόμου, η υγεία επηρεάζει άμεσα την ανάπτυξη, με εξαίρεση την επίδραση της ατομικής ευημερίας. Αντιθέτως οι υποδομές των υπηρεσιών, παίζουν ρόλο στην παραγωγή των αγαθών και στην παροχή των υπηρεσιών υγείας. Όμως, είναι βασικό για τις κυβερνήσεις όχι μόνο να ξοδεύουν για την υγεία, αλλά και σχετικά με την υποδομή. Η συγκεκριμένη έρευνα παρουσιάζει ότι υπάρχει και άλλη σχέση για την άνοδο των δημοσίων εξόδων και την υποδομή: αυτό επιφέρει μεγέθυνση της παροχής των υπηρεσιών υποδομής για την παραγωγή τόσο των αγαθών όσο και των υπηρεσιών υγείας, όπου μεγαλώνουν την ανάπτυξη, αλλά ακόμα μειώνονται οι πόροι που διατίθενται για την υγεία και μειώνει την παραγωγικότητα, η οποία με τη σειρά της μειώνει την ανάπτυξη.

Ο Gupta (2010) επικεντρώνεται στο ρόλο του κεφαλαίου για την υγεία, στις δημόσιες υποδομές και τη ρύπανση του περιβάλλοντος σε ένα μοντέλο της ενδογενούς ανάπτυξης. Όπως παρουσιάζουν τα στοιχεία, η καλύτερη αναλογία των συνδυασμένων δημόσιων εξόδων για την υποδομή της υγείας με το εθνικό εισόδημα είναι ίσο με το άθροισμα της ανταγωνιστικής μετοχής της δημόσιας

υποδομής και των εισροών κεφαλαίων για την υγεία και του αμόλυπτου τελικού προϊόντος και επίσης, το συγκεκριμένο ποσοστό κυμαίνεται αντιστρόφως ανάλογα με το επίπεδο της ρύπανσης ανά μονάδα παραγωγής.

Τέλος, οι Osang, Ans και Sarkar (2008) παρουσιάζουν τα αποτελέσματα της ανάπτυξης και της ευημερίας για την αβεβαιότητα της ζωής σε ένα μοντέλο της ενδογενούς ανάπτυξης σε σχέση με το ανθρώπινο κεφάλαιο. Αυτό πραγματοποιήθηκε με το μοντέλο 'επικαλυπτόμενων γενιών' με πεπερασμένη διάρκεια της ζωής των νοικοκυριών και δυο μορφές κρατικών επενδύσεων. Για την έρευνα επιλέχθηκαν τρία διαφορετικά μοντέλα, τα οποία είναι διαφορετικά σε σχέση με τον τρόπο χρηματοδότησης της εκπαίδευσης. Ακόμα, στο πρότυπο αναφοράς τους η πιο γενική μορφή λειτουργίας συσσώρευσης ανθρώπινου κεφαλαίου που επιλέγεται χρειάζεται ιδιωτικά αλλά και δημόσια έξοδα. Στο δημόσιο εκπαιδευτικό μοντέλο, η κυβέρνηση είναι ο μοναδικός πάροχος εκπαίδευσης, ενώ οι ιδιώτες είναι οι μόνοι φορείς στο μοντέλο ιδιωτικής εκπαίδευσης. Ακόμα, ένα κύριο αποτέλεσμα της εργασίας είναι ότι το δημόσιο εκπαιδευτικό μοντέλο παράγει αποτελέσματα που είναι κατώτερα του μοντέλου της ιδιωτικής εκπαίδευσης.

2.2 Καθοριστικοί παράγοντες των δαπανών

Η δημιουργία του Κράτους πρόνοιας και ο θεσμός της κοινωνικής ασφάλισης, που έθεταν ως βασική υποχρέωση του κράτους τη προστασία όλων των πολιτών και ως πρωταρχικό δικαίωμα όλων των πολιτών αυτό της παροχής υγειονομικών υπηρεσιών, με σκοπό την κάλυψή τους κατά του κινδύνου της ασθένειας, αποτελούν κύριο παράγοντα της διόγκωσης των δαπανών. (Σούλης, 1998).

Οι παράγοντες που κατά κύριο λόγο ενοχοποιούνται για την αύξηση των δαπανών και έχουν επισημανθεί από πολλούς ερευνητές στη βιβλιογραφία αναλύονται σε δημογραφικούς, επιδημιολογικούς, κοινωνικό – οικονομικούς και υγειονομικούς, και ασκούν επιρροή τόσο στον όγκο όσο και στην αξία των υπηρεσιών υγείας.

ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Το ποσοστό των ατόμων της τρίτης ηλικίας ως ποσοστό του συνολικού πληθυσμού έχει αυξηθεί σημαντικά και εξακολουθεί να αυξάνεται, ως συνέπεια της γήρανσης του πληθυσμού και της βελτίωσης του προσδόκιμου επιβίωσης.

Η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων αποτελεί στην ουσία αύξηση του δείκτη γήρανσης του πληθυσμού, δηλαδή τη μείωση του οικονομικά ενεργού πληθυσμού και την μείωση της γεννητικότητας.

Επιπλέον, αφενός η μείωση του ενεργού οικονομικά πληθυσμού συνιστά μείωση του πληθυσμού που φορολογείται και καταβάλλει ασφαλιστικές εισφορές, και αφετέρου, η αύξηση του ποσοστού των ηλικιωμένων οδηγεί σε αύξηση της ζήτησης των υπηρεσιών υγείας λόγω των αυξημένων αναγκών υγείας των ατόμων της τρίτης ηλικίας (Γκόλνα, Σουλιώτης 2007). Σύμφωνα με τον Fuchs (1984) υπολογίζεται ότι στο τελευταίο έτος της ζωής ενός ατόμου ξοδεύεται το 1/5 του συνόλου της δαπάνης υγείας (Σουλιώτης ,2007). Αποτέλεσμα αυτών των αλλαγών είναι τελικά η αύξηση του κόστους της λειτουργίας του συστήματος κοινωνικής προστασίας.

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Οι τελευταίες δεκαετίες χαρακτηρίζονται από το φαινόμενο της αύξησης των χρόνιων και εκφυλιστικών νοσημάτων, οι οποίες αγγίζουν όλο και μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, και οι οποίες απαιτούν μακροχρόνιες και κατά συνέπεια πολυδάπανες ιατρικές παρεμβάσεις. Επιπρόσθετα, ο σύγχρονος τρόπος ζωής σε συνδυασμό με τη διατάραξη των οικοσυστημάτων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος αποτελούν τους βασικούς παράγοντες επιδείνωσης της υγείας (Σούλης, 1998) και άρα αυξάνουν τη ζήτηση των υπηρεσιών υγείας.

ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η αύξηση του κατά κεφαλήν διαθέσιμου εισοδήματος υποστηρίζεται ότι οδηγεί σε αύξηση της κατανάλωσης υπηρεσιών υγείας, χωρίς ωστόσο η εν λόγω αύξηση να ανταποκρίνεται πάντα σε πραγματικές ανάγκες υγείας.

Παράλληλα και τα νέα καταναλωτικά πρότυπα οδηγούν πολλές φορές σε άσκοπη χρήση των υπηρεσιών υγείας (Σουλιώτης, 1999). Συνέπεια αυτής της αλλαγής στην καταναλωτική συμπεριφορά των ατόμων είναι η ανοδική τάση των ιδιωτικών κυρίως δαπανών υγείας και πιο συγκεκριμένα των άμεσων πληρωμών (out- of-pocket payments). Από την άλλη πλευρά, η πλήρης ασφαλιστική κάλυψη του πληθυσμού, που αποτελεί επιταγή του κοινωνικού κράτους πρόνοιας, ευνοεί την αύξηση των δημόσιων δαπανών υγείας. Στην περίπτωση αυτή οι φορείς που επωμίζονται το κόστος των υπηρεσιών υγείας είναι τα κοινωνικά ταμεία ασφάλισης με αποτέλεσμα οι ασφαλισμένοι να αδιαφορούν για το κόστος των

υπηρεσιών υγείας που καταναλώνουν και να αυξάνουν τη ζήτησή τους (ηθικός κίνδυνος).

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ

Η αύξηση των δαπανών υγείας σχετίζεται και με την αύξηση του κόστους των υπηρεσιών υγείας που επιφέρει η νέα ιατρική τεχνολογία και η ανάπτυξη και διάδοση της βιοϊατρικής τεχνολογίας.

Η διόγκωση του αριθμού των ιατρών οδηγεί στην επιδείνωση του φαινομένου της προκλητής ζήτησης, λόγω της αυξημένης προσφοράς υπηρεσιών υγείας. Το φαινόμενο αυτό είναι ουσιαστικά αποτέλεσμα της ασυμμετρίας της πληροφόρησης που υπάρχει στην αγορά των υπηρεσιών υγείας και κατ' επέκταση της σχέσης «αντιπροσώπευσης» που υπάρχει μεταξύ του ιατρού, που έχει την εξειδικευμένη γνώση, και του ασθενούς, που δεν είναι επαρκώς ενημερωμένος, ώστε να επιλέξει (Υφαντόπουλος, 2003).

Στα κράτη που κατέχουν μια εθνική υγειονομική περίθαλψη, συγκεκριμένα οι εκτιμήσεις ανεφοδιασμού θα παρουσίαζαν τον αριθμό των δημόσιων εξόδων υγείας. Οι παρόμοιες εκτιμήσεις ισχύουν για τα κράτη όπου η υγειονομική παροχή ιδιωτικής περίθαλψης αναπτύσσεται ως υποκατάστατο ή συμπλήρωμα στα δημόσια έξοδα. Επιπλέον, στα συγκεκριμένα κράτη τα δημόσια έξοδα για την υγεία είναι ακόμη μεγάλα υπολογίζοντας κατά μέσο όρο παραπάνω από το 75% στο σύνολο στις χώρες του ΟΟΣΑ (Shieberetal, 1994). Άρα, τα μεγάλα ποσοστά δημόσιας αύξησης εισοδήματος και εξόδων πρόκειται να επιφέρουν μεγάλα έξοδα στην υγειονομική περίθαλψη. Η σχετική βιβλιογραφία έχει προσδιορίσει επτά πηγές του προσδιορισμού των δαπανών υγείας όπου είναι οι εξής:

- Το κατά κεφαλήν εισόδημα
- Δημογραφικοί παράγοντες όπως η δομή ηλικίας του πληθυσμού, η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο
- Η τάση στα δημόσια έξοδα που προσεγγίζονται πολλές φορές από το μερίδιο των δημόσιων εξόδων στο ΑΕΠ
- Η δομή της υγειονομικής περίθαλψης της χώρας όπως παρουσιάζεται από το ιατρικό και νοσηλευτικό εργατικό δυναμικό, τα κρεβάτια νοσοκομείων κτλ
- Μη υγειονομικοί καθοριστικοί παράγοντες υγείας, όπως ο τρόπος ζωής, η κατανάλωση φαγητού και οινοπνεύματος κτλ.

- Κοινωνικά χαρακτηριστικά όπως η εκπαίδευση, η εργασία οι ευκαιρίες και οι προσδοκίες για το μέλλον
- Η κατάσταση της υγείας και η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού, όπως η υπολογιζόμενη διάρκεια ζωής και η θνησιμότητα των νηπίων.
Οι μελέτες των δαπανών υγείας έχουν προσδιορίσει το εισόδημα ως κυρίαρχη αιτία των εξόδων υγείας.

2.3 Τάσεις των δαπανών Υγείας

Ο ορισμός της υγείας είναι από μόνος του άνισος διότι μερικά άτομα εργάζονται παραγωγικά για χρόνια και πεθαίνουν όντας σε βαθιά γηρατειά, ευτυχημένοι και εύρωστοι οικονομικά, ενώ άλλοι άνθρωποι αγωνιούν για μερικούς μήνες ή χρόνια και πεθαίνουν πρόωρα. Η φύσει κατανομή της υγείας λοιπόν δεν είναι δίκαιη και ένα καλό επίπεδο υγείας δεν συνδέεται με το ύψος του ατομικού εισοδήματος (Getzen, 1997).

Αν μεταφέρουμε την συζήτηση σε εθνικό επίπεδο θα μπορούσαμε να πούμε ότι το καλό επίπεδο υγείας ενός πληθυσμού έχει να κάνει με το ύψος των εξόδων υγείας; Αν ουσιαστικά μια χώρα προσφέρει πιο πολλά χρήματα στην υγεία θα εξασφαλίσει καλύτερο status υγείας για τον πληθυσμό του;

Είναι γνωστό ότι οι οικονομικά εύρωστες χώρες είναι πιο υγιείς διότι έχουν την δυνατότητα να παρέχουν πιο πολλά χρήματα για υγειονομική φροντίδα. Επιπλέον, είναι γνωστό ότι στην κατάσταση υγείας του πληθυσμού παίζουν ρόλο θετικά ή αρνητικά παράγοντες όπως η εκπαίδευση, η διατροφή και η εφαρμογή υγειονομικών μέτρων, πολιτικών και παρεμβάσεων. Όμως, πώς θα είχε την δυνατότητα να εξηγηθεί το γεγονός ότι σε «φτωχές» χώρες έχει αυξηθεί το προσδόκιμο επιβίωσης μέσα στα τελευταία είκοσι χρόνια αν και οι δημόσιες δαπάνες υγείας κατά κεφαλή είναι μικρότερες από αυτές των ανεπτυγμένων χωρών;

Αν και το κράτος ξοδεύει πιο πολλά χρήματα, η υγεία που τελικά αγοράζεται είναι «λιγότερη» (Getzen, 1997). Το γεγονός αυτό, θα αναλυθεί παρακάτω με σκοπό να καταστούν γνωστές οι αιτίες και οι παράγοντες που επιδρούν και μεγαλώνουν τις δαπάνες υγείας ενώ τελικά δρουν επιβαρυντικά στα συστήματα υγείας των ανεπτυγμένων χωρών.

Αρχικό αίτιο της αύξησης των δαπανών υγείας στις ανεπτυγμένες τουλάχιστον χώρες χαρακτηρίζεται η αύξηση του εισοδήματος. Πραγματικά η αύξηση του εισοδήματος παίζει ρόλο στην προτεραιοποίηση των αναγκών του ανθρώπου, διότι στόχος δεν είναι μόνο η βιολογική επιβίωση, άρα και η κάλυψη των συγκεκριμένων αναγκών, αλλά και η αναβάθμιση της ποιότητας ζωής και του επιπέδου υγείας του ατόμου. Οπότε ο συγκεκριμένος παράγοντας δείχνει να παίζει ρόλο στην καλύτερευση της υγείας του πληθυσμού (Μπουρσανίδης, 2000).

Επιπλέον παράγοντας που έχει να κάνει με τον τρόπο ζωής άμεσα είναι και η αλλαγή του επιδημιολογικού προτύπου. Ο καταναλωτικός τρόπος ζωής και οι συνθήκες διαβίωσης στις βιομηχανικές χώρες δείχνουν να έχουν μεγαλώσει τις χρόνιες ασθένειες και τα νοσήματα, που χρειάζονται μακροχρόνια φροντίδα υγείας. Είναι γεγονός ότι η θεραπευτική εξέλιξη δεν οδήγησε σε πλήρη ίαση και αποθεραπεία όμως, επιμήκυνε σημαντικά την διάρκεια ζωής των πασχόντων. Τέλος, οι νέες θεραπευτικές προσεγγίσεις που έχουν αναπτυχθεί, επιφέρουν την άνοδο του κόστους υγείας κυρίως λόγω των χρόνιων ασθενών που συνεχώς καταναλώνουν πόρους (Σούλης, 1998).

Ακόμα, αίτιο είναι η εξάπλωση της κοινωνικής ασφάλισης. Είναι κοινός τόπος στην συζήτηση που γίνεται σήμερα, ότι ο πολίτης όπως και οι επαγγελματίες υγείας, δεν είναι αρκετά ενήμεροι για το κόστος της περίθαλψης. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρεται "...οι περισσότεροι πολίτες δεν έχουν ιδέα για το ύψος της συνεισφοράς τους στον εθνικό λογαριασμό υγείας" (National Center for Policy Analysis, 1995).

Αίτιο δείχνει να είναι επίσης και ο δημογραφικός παράγοντας, και φυσικά γίνεται αναφορά στην γήρανση του πληθυσμού. Είναι γνωστό ότι ο πληθυσμός άνω των 65 ετών παρουσίαζε μεγάλη αύξηση τελευταία χρόνια και αρκετές ήταν οι έρευνες οι οποίες επιβεβαίωσαν την κλασική άποψη περί επίπτωσης της γήρανσης του πληθυσμού στην κατανάλωση υπηρεσιών υγείας (Σούλης, 1998).

Τέλος, ένας κύριος παράγοντας χαρακτηρίζεται ότι ακόμα παίζει ρόλο επιβαρυντικά στο κόστος των συστημάτων υγείας και έχει να κάνει με την ιατρική θεραπευτική πράξη, είναι ο παράγοντας της βιοϊατρικής τεχνολογίας, όχι μόνο ως προς την εξέλιξη και υιοθέτησή της αλλά και ως προς την αλόγιστη και μη ορθολογική της χρήση (Anderson, Steinberg, 1994).

2.4 Τάσεις των δαπανών υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ

Από την χρονιά του 1965, λόγω των μεγάλων ρυθμών οικονομικής ανάπτυξης και του γενικότερου κοινωνικό-οικονομικού περιβάλλοντος, το οποίο χαρακτηρίστηκε από την προσπάθεια θεμελίωσης του Κράτους Πρόνοιας στα πιο πολλά κράτη, παρουσιάζεται μια μεγάλη άνοδος των εξόδων υγείας, κυρίως των δημοσίων εξόδων. Μεταξύ του 1975 και 1985 παρουσιάζεται ελεγχόμενη άνοδος των εξόδων υγείας, όπου έχει να κάνει με την οικονομική κρίση και ύφεση, αφορμή για την οποία αποτέλεσαν οι έντονες πληθωριστικές πιέσεις, η ανεργία και η μείωση του ρυθμού ανάπτυξης. Οι συγκεκριμένες εξελίξεις οδήγησαν σε αντίστοιχη κρίση και τα συστήματα υγείας, διότι ήταν κοινή διαπίστωση το γεγονός ότι οι σημαντικές αυξήσεις των δαπανών υγείας την περίοδο που προηγήθηκε δεν επέφεραν αντίστοιχη καλύτερευση στο επίπεδο υγείας του πληθυσμού (Souliotis, 2000; Souliotis & Kyriopoulos, 2005).

Η συγκεκριμένη διαπίστωση ήταν η αρχή για επαναδιατύπωση των προτεραιοτήτων της πολιτικής υγείας και έθεσε απαραίτητη την περιστολή και τον έλεγχο των δημοσίων εξόδων υγείας. Η συσχέτιση ανάμεσα στην αύξηση των δαπανών υγείας και των υγειονομικών αποτελεσμάτων δεν είναι πάντα θετική. Οι νέες εξελίξεις γύρω από τα έξοδα για την υγεία, όπου μετά από μια περίοδο διαρκούς αύξησης περνούν σε μια φάση στασιμότητας ή και μείωσης, συνοδεύονται από μια βελτίωση των δεικτών υγείας (Thomsonetal, 2003; Carrion-Silvestre, 2005).

Πιο αναλυτικά, το 1960 οι δαπάνες υγείας ήταν στις χώρες του ΟΟΣΑ κατά μέσο όρο το 4,2% του ΑΕΠ με το 61% να έχει να κάνει με δημόσιες δαπάνες, ενώ το 1975 ανήλθαν στο 6,5% του ΑΕΠ μετά από άνοδο των δημοσίων δαπανών, των οποίων η ποσοστιαία συμμετοχή έφτασε στο 76,2%. Στην χώρα μας, τα έξοδα για την υγεία το 1960 ήταν 3,3% επί το ΑΕΠ και το 1975, 5,1%, ενώ η εξέλιξη δεν ήταν ανάλογη με τις χώρες του ΟΟΣΑ και η συμμετοχή των δημοσίων δαπανών στο σύνολο των δαπανών υγείας τα ίδια έτη ήταν 48% και 51% αντίστοιχα. Τα συγκεκριμένα μεγέθη είναι ενδεικτικά της ανεπαρκούς κάλυψης των αναγκών υγείας του ελληνικού πληθυσμού από το δημόσιο τομέα, αν και η ελληνική οικονομία τις περιόδους αυτές χαρακτηριζόταν από ρυθμούς ανάπτυξης. Το 1984 οι δαπάνες υγείας στην Ελλάδα παρουσίασαν μεγάλη άνοδο και ήταν το 7% του ΑΕΠ, με τις δημόσιες δαπάνες να φτάνουν το ποσοστό 63% επί των συνολικών

δαπανών, δίνοντας διαφορετική εικόνα από ότι οι άλλες χώρες του ΟΟΣΑ, όπου παρουσιάζεται άνοδος όμως με ελεγχόμενους ρυθμούς. Κατά τη δεκαετία του '90, ο μέσος ρυθμός μεταβολής των δαπανών υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ είναι θετικός, υπολειπόμενος ωστόσο των προηγούμενων χρόνων, στοιχείο που ευθύνεται στην προσπάθεια συγκράτησης των δαπανών και περιστολή του κόστους των υπηρεσιών υγείας, με τη λήψη μέτρων αναδιοργάνωσης και εκσυγχρονισμού των υπηρεσιών υγείας. Στην χώρα μας από την άλλη, η μεγέθυνση των υλικών και ανθρωπίνων πόρων του ΕΣΥ διαμόρφωσε έναν αρκετά μεγάλο ρυθμό αύξησης των δαπανών υγείας, σχεδόν τριπλάσιο από τον αντίστοιχο μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ. Το συγκεκριμένο ζήτημα δείχνει να έχει να κάνει με την ανάπτυξη παραοικονομικών δραστηριοτήτων και την ύπαρξη εκτεταμένης υπόγειας οικονομίας στον υγειονομικό τομέα, που συνίσταται στη φοροδιαφυγή και την ανυπαρξία συσχετίσεως ανάμεσα εξόδων και εισοδήματος. Το σχετικά μεγάλο επίπεδο δαπανών υγείας στην Ελλάδα, ως ποσοστό του ΑΕΠ, προέρχεται κυρίως από την γρήγορη άνοδο των δαπανών της περιόδου 1995-2008. Η μεγέθυνση του κλάδου, μετά το 1995, έγινε στην κατεύθυνση της ιδιωτικοποίησης των υπηρεσιών υγείας. Η μεγάλη άνοδος των δαπανών /κάτοικο είναι παράλληλα δείκτης της ταχύτατης μεγέθυνσης του επιχειρηματικού κλάδου παραγωγής υπηρεσιών υγείας και της μετάβασης της υγείας από το δημόσιο αγαθό στο εμπόρευμα (Souliotis, 2000; Tountasetal, 2005).

Πίνακας 2.1

Δαπάνες υγείας στις χώρες του ΟΟΣΑ ως ποσοστό επί του ΑΕΠ: 1974-1984-1994-2004

Χώρες	1974	1984	1994	2004	1974-1984 %	1984-1994 %	1994-2004 %	1974-1994 %	1974-2004 %
Αυστραλία	6,50	7,60	8,50	9,60	17	12	13	31	48
Αυστρία	5,70	7,90	9,70	9,70	39	23	0	70	70
Βέλγιο	4,70	7,40	8,20	9,70	57	11	18	74	106
Καναδάς	6,80	8,40	9,80	9,80	24	17	0	44	44
Δανία	7,10	6,40	6,60	8,60	-10	3	30	-7	21
Φινλανδία	5,80	6,90	8,30	7,40	19	20	-11	43	28

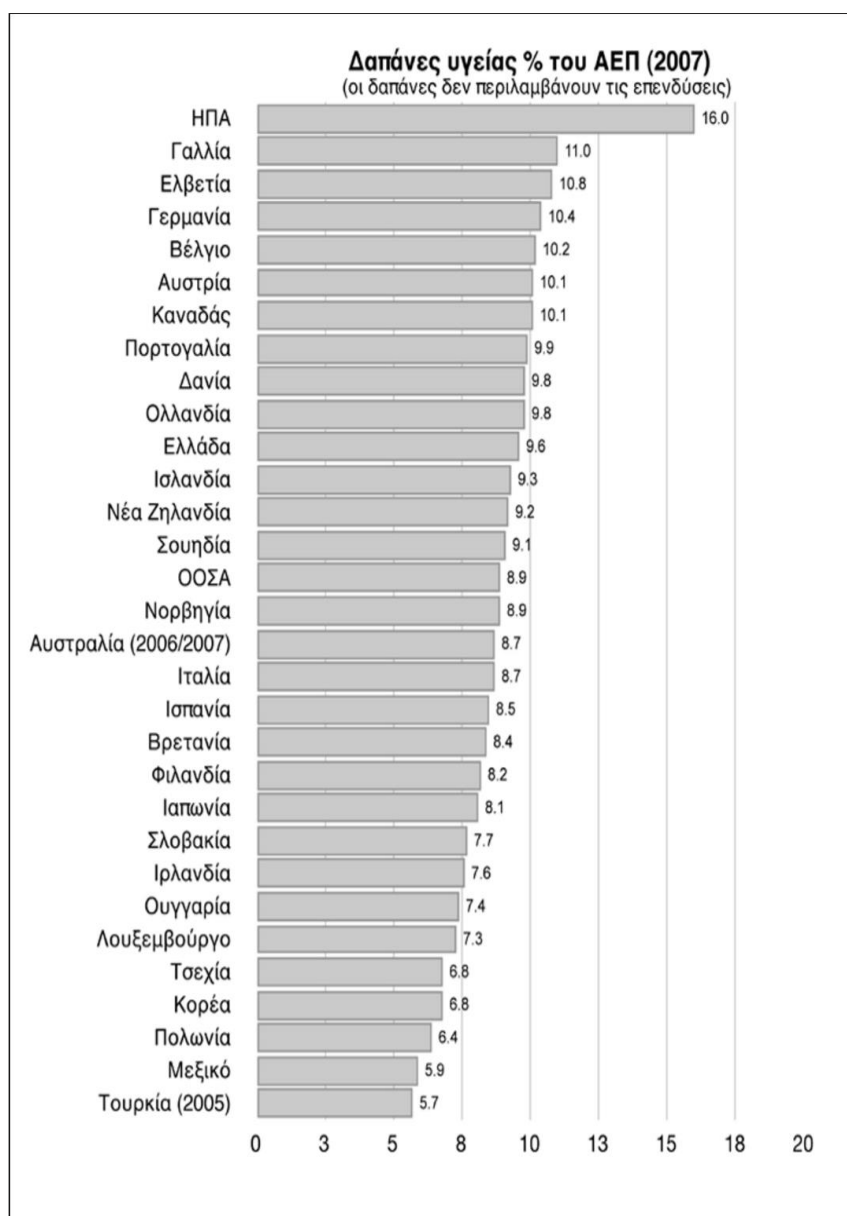
Γαλλία	6,30	8,50	9,70	10,50	35	14	8	54	67
Γερμανία	7,40	8,70	9,50	10,60	18	9	12	28	43
Ελλάδα	3,30	3,80	5,20	7,90	15	37	52	58	139
(*)	4,90	6,20	7,70	9,40	26	24	22	55	92
Ιρλανδία	7,00	7,80	7,90	7,20	11	1	-9	13	3
Ιταλία	5,90	6,80	8,30	8,70	15	22	5	41	47
Ιαπωνία	5,00	6,50	6,90	7,80	30	6	13	38	56
Λουξ/ούργο	3,80	6,00	5,80	8,00	58	-3	38	53	110
Ολλανδία	7,00	8,00	8,80	9,20	14	10	5	26	31
Ν. Ζηλανδία	6,10	6,00	7,50	8,40	-2	25	12	23	38
Νορβηγία	5,60	5,90	7,30	9,70	5	24	33	30	73
Πορτογαλία	4,10	5,90	7,60	9,80	44	29	29	85	139
Ισπανία	4,60	5,80	7,30	8,10	26	26	11	59	76
Σουηδία	7,60	9,30	7,70	9,10	22	-17	18	1	20
Ελβετία	6,20	7,80	9,60	11,50	26	23	20	55	85
Τουρκία	2,40	2,90	4,20	7,70	21	45	83	75	220
Εν. Βασίλειο	5,30	5,90	6,90	8,10	11	17	17	30	53
ΗΠΑ	7,80	10,40	14,30	15,30	33	38	7	83	96
Μέση Τιμή	5,70	7,10	8,10	9,20	25	14	14	42	14

* εκτιμήσεις με παραοικονομία στον ιδιωτικό τομέα χρηματοδότησης

Πηγή: ΟΟΣΑ 2006.

Όπως παρουσιάζουν επίσημα στοιχεία, το 2007 οι χώρες του ΟΟΣΑ παρείχαν για την υγεία, δημόσια και ιδιωτική δαπάνη, κατά μέσο όρο 8,9% ως ποσοστό του ΑΕΠ τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό δαπάνης παρουσιάστηκε στις ΗΠΑ, 16%, το μεγαλύτερο μέρος της οποίας είναι η ιδιωτική δαπάνη. Τα μικρότερα ποσοστά παρουσιάστηκαν κάτω του 6%, με τελευταίες στη λίστα το Μεξικό και την Τουρκία. Η χώρα μας είναι στις μικρές θέσεις της λίστας.

Πίνακας 2.2
Δαπάνες υγείας % του ΑΕΠ 2007

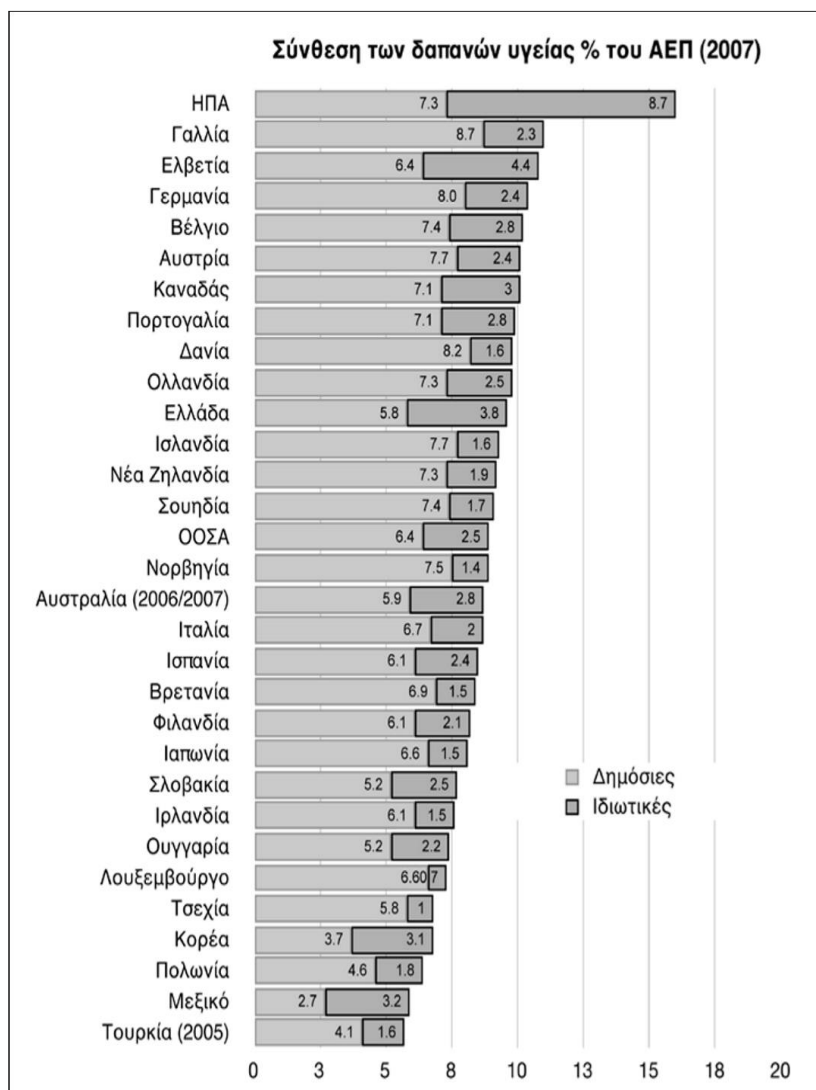


Πηγή: ΟΟΣΑ

Η χώρα με την μεγαλύτερη δημόσια δαπάνη και την χαμηλότερη ιδιωτική είναι η Δανία, με ποσοστό 8,7% δημόσια δαπάνη και 1,5% ιδιωτική δαπάνη (OECD, 2012).

Πίνακας 2.3

Σύνθεση των δαπανών υγείας % του ΑΕΠ 2007



Πηγή: ΟΟΣΑ

Σύμφωνα με τις φαρμακευτικές δαπάνες από το 2000 έως το 2009 στην Ελλάδα παρουσιάστηκε αύξηση σχεδόν 385%, ουσιαστικά μέσο ετήσιο ποσοστό αύξησης 19,6%, από ότι οι χώρες του ΟΟΣΑ που το ποσοστό άγγιζε στο 3,5%. Ακόμα, η κατανάλωση φαρμάκων που παράγονται στην Ελλάδα έφτανε το 15% της συνολικής κατανάλωσης από ότι το 56% στην Πορτογαλία και 70% στην Αυστρία. Λόγω του υψηλού αριθμού συμβάσεων των γιατρών με τα ασφαλιστικά ταμεία, στην Ελλάδα καταγράφονται συνταγές τρεις φορές πιο πολύ από ότι οι χώρες του ΟΟΣΑ (OECD, 2012)

Πίνακας 2.4
Φαρμακευτική δαπάνη

	Δημόσια φαρμακευτική δαπάνη ως % του ΑΕΠ			Δημόσια κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη (ισοτιμία αγοραστικής δύναμης)			Δημόσια φαρμακευτική δαπάνη ως % της συνολικής φαρμακευτικής δαπάνης			Δημόσια δαπάνη υγείας ως % του ΑΕΠ		
	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010	1990	2000	2010
Ελλάδα*	0,5	0,9	1,8	61	150	495	56	60	89	3,5	4,7	5,6
Βέλγιο	0,5	...	1,1	89	...	305	45	...	63	...	6,6	8,0
Βουλγαρία	...	...	0,4	...	...	48	...	...	18	5,2	3,7	4,4
Γαλλία	0,9	1,1	1,3	136	245	334	65	65	68	6,4	8,0	9,0
Δανία	0,2	0,4	0,4	35	89	134	33	57	53	6,9	6,8	9,5
Ιρλανδία	0,5	0,6	1,3	...	...	403	71	67	76	4,4	4,6	6,4
Ισπανία	0,8	1,1	1,3	101	210	312	67	73	72	5,1	5,2	7,1
Ιταλία	0,9	0,8	0,8	150	176	190	56	44	48	6,1	5,8	7,2
Κύπρος	...	...	0,3	...	...	75	...	...	24	1,8	2,4	3,1
Ολλανδία	0,5	0,5	0,9	81	138	292	63	56	79	5,4	5,0	9,5
Πορτογαλία	0,9	1,1	1,2	86	165	243	60	55	62	3,8	6,4	7,1
Ηνωμένο Βασίλειο	0,5	0,8	0,9	78	...	255	63	80	90	4,9	5,6	8,2
Ευρωπαϊκή Ένωση 27 (μη σταθμισμένος μέσος)	0,6	0,8	1,1	92	159	223	61	65	60	4,9	5,3	6,6

Σημείωση: ... Δεν υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία.
* Προσωρινά στοιχεία για το 2010.

Πηγή: Eurostat, OECD Health Data 2012, Commission services (DG ECFIN).

Ο ελληνικός κλάδος παραγωγής υπηρεσιών υγείας είναι ένας μεταξύ των πλέον ιδιωτικοποιημένων στον προηγμένο κόσμο μαζί με τις ΗΠΑ και την Ελβετία. Να αναφέρουμε όμως ότι μπορεί μεν στις ΗΠΑ οι ιδιωτικές δαπάνες να ανέρχονται σε 54,4% των συνολικών δαπανών υγείας, αλλά το 37% περίπου καταβάλλεται από τις ιδιωτικές ασφαλιστικές εταιρείες, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ελλάδα είναι της τάξης του 2,3%. Τα νεότερα στοιχεία του ΟΟΣΑ παρουσιάζουν τις συνολικές δαπάνες για την υγεία το 2009 στην Ελλάδα να είναι το 9,6% του ΑΕΠ, ελάχιστα πάνω από το ποσοστό των χωρών του ΟΟΣΑ (9,5%). Τα μεγαλύτερα ποσοστά παρουσιάστηκαν στις ΗΠΑ (17,4% του ΑΕΠ) και ακολουθούν οι Κάτω Χώρες (12%), η Γαλλία (11,8%) και η Γερμανία (11,5%). Η Ελλάδα βρίσκεται κάτω του μετρίου των χωρών του ΟΟΣΑ σύμφωνα με τις κατά κεφαλή δαπάνες

υγείας. Από το 2000 ως το 2009 παρουσιάζεται άνοδος των κατά κεφαλή δαπανών υγείας σε ποσοστό 6,9%, όταν στις χώρες του ΟΟΣΑ το συγκεκριμένο ποσοστό δεν έχει υπερβεί το 4% κατά μέσο όρο (Souliotis, 2000; Lambrelli & O'Donnell, 2011 ; OECD, 2012;).

Η κοινωνικό-οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας έχει να κάνει άμεσα με το ύψος των δαπανών υγείας, ενώ από κάποιο σημείο και έπειτα οι δαπάνες υγείας σταματούν να συνδέονται θετικά με το επίπεδο υγείας του πληθυσμού (Mossialos et al, 2005).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Δαπάνες Για Την Υγεία

3.1 Οι Δαπάνες υγείας ως επένδυση - Επένδυση στην υγεία

Όπως αναφέρει ο νόμος 3370/2005 άρθρο 1 και 2 ‘‘Η Δημόσια Υγεία είναι επένδυση για τη διατήρηση και τη καλυτέρευση του ανθρώπινου κεφαλαίου στη Ελλάδα. Τα έξοδα για την υγεία περιέχουν όχι μόνο τις επενδύσεις στο χώρο της υγείας αλλά και την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών υγείας. Οι Εθνικοί λογαριασμοί υγείας είναι μια τυποποιημένη μεθοδολογία που εξετάζει και καταγράφει όλες τις ροές των εξόδων σε ένα σύστημα υγείας (δημόσιες, ιδιωτικές, δαπάνες στο εξωτερικό). Με τους εθνικούς λογαριασμούς υγείας παρέχονται πληροφορίες σε 3 άξονες (Κουσουλάκου & Βίτσου, 2008):

- 1) πηγές χρηματοδότησης, ουσιαστικά ποιος θα χρηματοδοτήσει τις δραστηριότητες στον χώρο της υγείας, από πού δηλαδή θα προέλθουν οι πόροι.
- 2) παραγωγή. Σε αυτό το στάδιο αποτυπώνουμε πώς θα κατανεμηθούν οι πόροι στους συντελεστές παράγωγης (ιατροί, νοσηλευτές, κτιριακές υποδομές, ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός, κτλ.).
- 3) Κατανάλωση, δηλαδή ποιες μορφές περίθαλψης θα αγοραστούν με αυτούς τους πόρους (νοσοκομειακή, προληπτική, θεραπευτική).

Στις μέρες μας, η παγκόσμια κοινότητα αντιμετωπίζει μια μεγάλης έντασης οικονομική κρίση. Η χρηματοπιστωτική κρίση εξαπλώθηκε γρήγορα στις αναπτυγμένες χώρες και μετά σε ολόκληρο τον κόσμο, με μεγάλες επιπτώσεις στο τραπεζικό σύστημα και τις επιχειρήσεις (International Monetary Fund, 2009).

Η αντίδραση των κρατών ήταν γρήγορη σχετικά με την λήψη μέτρων για την καταπολέμηση της κρίσης. Οι κύριοι άξονες για την καταπολέμηση της κρίσης είναι η εισαγωγή ρευστότητας στην οικονομία με σκοπό να τονωθεί η ζήτηση και η προώθηση των επενδύσεων αποσκοπώντας στην ενδυνάμωση της ανταγωνιστικότητας της Ευρώπης, πάντα όμως παίρνοντας υπόψη τους περιορισμούς του Συμφώνου Σταθερότητας, όπου δίνει έμφαση στη δημοσιονομική πειθαρχία και τη νομισματική σταθερότητα (European Commission, 2009).

Η αναγκαιότητα σωστής κατανομής των περιορισμένων οικονομικών πόρων είναι απαραίτητη σε περιόδους οικονομικής ύφεσης. Η επένδυση στην υγεία έρχεται

αντιμέτωπη με τομείς, όπως είναι η εκπαίδευση και η κλιματική αλλαγή. Όμως, αυτό δεν συνεπάγεται πάντα και με ότι οι τομείς αυτοί έχουν ανταγωνισμό ανάμεσά τους. Αντιθέτως, η εκπαίδευση και το περιβάλλον είναι δύο κύριοι προσδιοριστές για την υγεία και η ενίσχυση και η στήριξή τους έχει να κάνει και τον τομέα της υγείας.

Η μείωση του ρυθμού καλυτέρευσης των δεικτών υγείας του πληθυσμού δίνει πάλι έμφαση στην ανάγκη ανάδειξης των κοινωνικών προσδιοριστών της υγείας (εισόδημα, εκπαίδευση, απασχόληση) ως βασικών συνιστωσών στη διαμόρφωση του επιπέδου υγείας, παρουσιάζοντας ταυτόχρονα και το μεγάλο ρόλο της δημόσιας υγείας στην υγειονομική πολιτική.

Η επένδυση στην υγεία είναι κύριο στοιχείο της Δέσμης Μέτρων για Κοινωνικές Επενδύσεις, που εγκρίθηκε στις 20 Φεβρουαρίου 2013 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Είναι αποτέλεσμα της Ετήσιας Επισκόπησης της Ανάπτυξης-2013, η οποία αναγνωρίζει τη σημαντικότητα του τομέα της υγείας για μια οικονομική ανάκαμψη με αρκετές θέσεις απασχόλησης.

Το έγγραφο για τις Επενδύσεις στην Υγεία παρουσιάζει τον ρόλο της υγείας ως κύριου μέρους της στρατηγικής «Ευρώπη 2020». Δυναμώνει τη σχέση των ευρωπαϊκών πολιτικών για την υγεία με τις μεταρρυθμίσεις των εθνικών συστημάτων υγείας. Η υγεία έχει αξία από μόνη της. Είναι επιπλέον προαπαιτούμενο της οικονομικής ευημερίας. Τα έξοδα για την υγεία ευνοούν την ανάπτυξη.

Ο επίσημος τίτλος της δέσμης μέτρων είναι «Στοχεύοντας στις κοινωνικές επενδύσεις για την ανάπτυξη και τη συνοχή» και σκοπός της είναι να βοηθήσει κράτη της ΕΕ να χρησιμοποιούν καλύτερα τους προϋπολογισμούς για την κοινωνική πολιτική και την υγεία, μέσα από την προώθηση νέων πρακτικών και την παροχή κατευθύνσεων.

3.1.1 Έξυπνες επενδύσεις για βιώσιμα συστήματα υγείας

Τα κράτη της ΕΕ ευθύνονται για την οργάνωση και παροχή των δικών τους υπηρεσιών υγείας και περίθαλψης. Χρειάζεται να ξοδεύουν ευφυέστερα - όχι αναγκαστικά περισσότερα - για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης.

Όπως αναφέρει ο ΟΟΣΑ, οι μεταρρυθμίσεις στον τομέα της υγείας έχουν την δυνατότητα να εξοικονομήσουν, κατά μέσο όρο, 2% του ΑΕΠ μέχρι το 2017.

Κύρια είναι η καλυτέρευση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας μέσω μεταρρυθμίσεων και επενδύσεων. . Οι επενδύσεις που θα πραγματοποιηθούν στον Τομέα με τη μορφή συγχρηματοδοτούμενων έργων, ή με άλλες μορφές, θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από καινοτομία και έξυπνη εξειδίκευση, να διασφαλίζουν την αναβάθμιση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας προς τους πολίτες, την ορθολογική λειτουργία και διαχείριση των υπηρεσιών του Υπουργείου και των εποπτευόμενων Φορέων, την ανάπτυξη συστημάτων λογοδοσίας (συστημικής και ατομικής) κατά την παροχή υπηρεσιών υγείας στον πολίτη και τη συνεχή μέτρηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας (κόστος σε σχέση με τα αποτελέσματα).

Η αποτελεσματικότητα έχει την δυνατότητα να καλυτερεύσει, για παράδειγμα, με τους εξής τρόπους:

- Μείωση των εισαγωγών στο νοσοκομείο και των επισκέψεων σε ειδικούς, όταν αυτό δεν είναι απολύτως απαραίτητο.
- Ενίσχυση της πρωτοβάθμιας περίθαλψης.
- Προώθηση της χρήσης λιγότερο ακριβών, ισοδύναμων φαρμάκων (γενόσημα).
- Αξιολόγηση της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας των τεχνολογιών στον τομέα της υγείας, ως βάσης για τη λήψη αποφάσεων (Europra, 2012).

3.1.2 Επενδύοντας στην υγεία των πολιτών

Η κατάσταση της υγείας των πολιτών επηρεάζει το κατά πόσο έχουν την δυνατότητα να πάρουν μέρος στον κοινωνικό και επαγγελματικό βίο, όπως και το πόσο παραγωγικοί είναι στον χώρο της δουλειάς τους. Επομένως, έχει επίδραση στα εθνικά συστήματα υγείας σε δημοσιονομικό επίπεδο. Ακόμα, οι επενδύσεις στην υγεία έχουν την δυνατότητα να βασιστούν στην οικονομική ανάπτυξη, λόγω του ότι τα άτομα θα έχουν την δυνατότητα να είναι σε καλή υγεία και να εργάζονται για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα. Η βελτίωση του περιβάλλοντος και της υγιεινής της εργασίας και η έγκαιρη επένδυση στην πρόληψη βοηθάει τον πληθυσμό να παραμείνει υγιής για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα, περιορίζει μελλοντικές δαπάνες θεραπείας από ασθένειες και συμβάλλει τόσο στον περιορισμό του κόστους συντήρησης του συστήματος όσο και στην ανάπτυξη.

Χαρακτηριστικά, μετρήσεις του ΟΟΣΑ αναφέρουν ότι η αύξηση κατά ένα έτος του προσδόκιμου ζωής του πληθυσμού μπορεί να οδηγήσει σε αύξηση του ΑΕΠ κατά περίπου 4%. [“Investing in Health”].

Η επένδυση, λόγου χάριν, στην προαγωγή της υγείας των παιδιών και των νέων βοηθά στη σωματική και κοινωνική τους ανάπτυξη, παρέχοντας τους τα απαραίτητα για να πάρουν μέρος ενεργά στην κοινωνία. Βασική, είναι ακόμα η επένδυση στους εργαζομένους στον χώρο της υγείας, όπως παρουσίασε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε σχέδιο δράσης του 2012 (Europa, 2012).

3.1.3 Επενδύοντας στη μείωση των ανισοτήτων στον τομέα της υγείας

Αν και παρουσιάστηκε βελτίωση για αρκετά χρόνια στο μέσο επίπεδο υγείας σε όλη την ΕΕ, εξακολουθούν να υπάρχουν αρκετές ανισότητες τόσο από χώρα σε χώρα όσο και στο εσωτερικό των χωρών της ΕΕ. Οι διαφορές στο προσδόκιμο επιβίωσης, στην ηλικία των 30 ετών, μεταξύ ατόμων με ανώτατη εκπαίδευση και ατόμων με βασική δευτεροβάθμια, ή κατώτερου επιπέδου εκπαίδευση υπερβαίνουν τα 10 χρόνια σε αρκετά κράτη της ΕΕ. Οι μεγάλες ανισότητες στην υγεία, εκτός του προφανούς ηθικού προβλήματος που θέτουν αποτελούν και μια πολύ μεγάλη αιτία μείωσης του ΑΕΠ που συντηρητικά κυμαίνεται μεταξύ 1,5% και 9,5% για τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης [“Investing in Health”].

Οι μη αποτρέψιμες ασθένειες και θάνατοι που προέρχονται από ανισότητες στον τομέα της υγείας είναι εξαιτίας της κατασπατάλησης του ανθρώπινου κεφαλαίου και χρειάζεται να παρθούν μέτρα. Η καθολική πρόσβαση σε ασφαλείς, μεγάλης ποιότητας και αποτελεσματικές υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και η καλύτερη συνεργασία μεταξύ των κοινωνικών υπηρεσιών και των υπηρεσιών υγείας, όπως και η αποτελεσματική δράση για τους παράγοντες κινδύνου έχουν την δυνατότητα να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στον τερματισμό του φαύλου κύκλου κακής υγείας/φτώχειας/κοινωνικού αποκλεισμού.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα εξακολουθεί να προωθεί τη συνεργασία μεταξύ των κρατών της ΕΕ, όπως και τις προσπάθειες για βελτίωση των γνώσεων και των δεδομένων σε επίπεδο ΕΕ. Επιπλέον δε έχει εκπονήσει, το 2013, έκθεση σύμφωνα με την υλοποίηση της ανακοίνωσής της του 2009 για τις ανισότητες στον τομέα της υγείας.

Τέλος, οι επενδύσεις στον τομέα της υγείας σε όλη την ΕΕ έχουν την δυνατότητα να χρηματοδοτηθούν από το πρόγραμμα "Υγεία" της ΕΕ, από το ταμείο συνοχής και τα διαρθρωτικά ταμεία, όπως και από τα ταμεία για την έρευνα και την καινοτομία («Horizon 2020») (Euroopa, 2012).

3.2 Κανάλια υγείας για οικονομική ανάπτυξη

Η συσχέτιση κοινωνικό - οικονομικών παραγόντων με την υγεία έχει τεκμηριωθεί από τη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Όπως αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας τα στοιχεία είναι αδιάσειστα, ότι οι κακουχίες, οι στερήσεις, η φτώχεια, ο κοινωνικός αποκλεισμός και οι διακρίσεις έχουν ως αποτέλεσμα να χάνονται ζωές· το εργασιακό άγχος μεγαλώνει τον κίνδυνο για αρρώστια· η επαπειλούμενη απόλυση και η ανεργία έχουν ως κατάληξη την κακή υγεία και τον πρόωρο θάνατο· το κοινωνικό περιβάλλον επηρεάζει την κατάχρηση οιοπνευματωδών ποτών, τσιγάρου και ναρκωτικών με καταστροφικές συνέπειες για την υγεία· και ότι λόγω της παγκοσμιοποίησης, η διακίνηση, η ασφάλεια, η επάρκεια και η ποιότητα της τροφής είναι πολιτικό ζήτημα. Συνεπώς, δεν αποτελεί παράδοξο το ότι σε περιόδους κρίσης, όπου όλες αυτές οι αρνητικές συνθήκες ζωής επιτείνονται, παρατηρείται αύξηση της νοσηρότητας και της θνησιμότητας. Επίσης, συνήθως γίνεται περιστολή των δαπανών, κοινωνικών και υγείας, οι οποίες θα αποτελούσαν το δίκτυ ασφαλείας για τις ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες (Πάβη, 2010).

Ουσιαστικά, αν η επένδυση στην υγεία σε καιρούς κρίσης είναι εκείνη που θα παρέχει βοήθειες στην καταπολέμηση της και στην οικονομική ανάπτυξη, όπου είναι και ο στόχος. Οι Suhrcke και συν. (2005) πρότειναν στο μοντέλο τους ότι η υγεία δρα θετικά στην αποδοτικότητα των ατόμων και της κοινωνίας, αυξάνει την προσφορά εργασίας, αυξάνει την πιθανότητα το άτομο να έχει μεγαλύτερες δεξιότητες και επομένως να έχει μεγαλύτερες πιθανότητες να βρει εργασία με υψηλότερες οικονομικές αποδόσεις.

Επομένως, μεγαλώνει η πιθανότητα συσσώρευσης κεφαλαίου. Τα συγκεκριμένα οικονομικά αποτελέσματα, με τη σειρά τους, παίζουν θετικό ρόλο στους κοινωνικό - οικονομικούς προσδιοριστές της υγείας, άρα υπάρχει ένα κυκλικό θετικό ενισχυτικό αποτέλεσμα στην καλή υγεία.

Επιστημονικές ενδείξεις ότι ισχύει αυτό το μοντέλο, κατά το οποίο η υγεία συμβάλλει σε θετικά οικονομικά αποτελέσματα, δόθηκαν από την Επιτροπή για

την Μακροοικονομία και την Υγεία της Ευρωπαϊκής Επιτροπής το 2001. Για παράδειγμα, σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, βρέθηκε ότι όταν η βρεφική θνησιμότητα ήταν χαμηλή το 1965, για τα επόμενα τριάντα χρόνια καταγράφηκαν υψηλότεροι ρυθμοί αύξησης του ΑΕΠ. Δηλαδή, σε μακρο - επίπεδο οι χώρες που ξεκίνησαν με καλύτερη υγεία πέτυχαν υψηλότερη οικονομική ανάπτυξη.

Με την βοήθεια πολλών στοιχείων, η Επιτροπή οδηγήθηκε στο αποτέλεσμα ότι σε κράτη μικρού και μεσαίου εισοδήματος η υγεία δεν είναι απλά ένα «παράπλευρο» αποτέλεσμα της οικονομικής ανάπτυξης, αλλά βασικός προσδιοριστής της οικονομικής ανάπτυξης και μείωσης της φτώχειας. Ένα 10% μεγέθυνσης του προσδόκιμου επιβίωσης έχει την δυνατότητα να επιφέρει 0,3% έως 0,4% ετήσια μεγέθυνση του ΑΕΠ. Παρόμοιες έρευνες για τις αναπτυγμένες χώρες παρουσιάζουν ότι τόσο το ύψος όσο και το βάρος έχουν να κάνουν με μεγαλύτερο μισθό και εισόδημα. Επιπλέον, η καλύτερη υγεία έχει να κάνει με μεγαλύτερη πιθανότητα συμμετοχής στο εργατικό δυναμικό. Αντίθετα, σε περίπτωση αρρώστιας ενός μέλους της οικογένειας επηρεάζεται η προσφορά εργασίας: οι άνδρες μειώνουν την προσφορά εργασίας για να φροντίσουν το άρρωστο μέλος, ενώ οι γυναίκες αυξάνουν την προσφορά εργασίας για να αντιμετωπίσουν τις οικονομικές ανάγκες της οικογένειας. Επίσης, στις αναπτυγμένες χώρες, όπου κατά τεκμήριο υπάρχουν συστήματα κοινωνικής ασφάλισης, η αρρώστια αυξάνει την προσδοκία συνταξιοδότησης, δηλαδή την έξοδο από την αγορά εργασίας (Πάβη, 2010).

Σε έρευνες μακροοικονομικής επίδρασης της υγείας παρουσιάστηκε ότι το μεγαλύτερο προσδόκιμο επιβίωσης και η μικρότερη θνησιμότητα έχουν να κάνουν με επακόλουθη άνοδο του πλούτου. Η καλή υγεία αποτελεί προβλεπτικό παράγοντα επακόλουθης οικονομική ανάπτυξης σε όλες τις μελέτες σε χώρες χαμηλού εισοδήματος. Σε χώρες υψηλού εισοδήματος, όπου το νοσολογικό προφίλ είναι διαφορετικό, η χαμηλή θνησιμότητα από καρδιαγγειακά νοσήματα συνδέεται με επακόλουθη οικονομική ανάπτυξη.

Σύμφωνα με τον Usher (1973), ο οποίος εντόπισε ότι σε Καναδά, Γαλλία και Ιαπωνία, η κάθοδος της θνησιμότητας ευθύνεται στο 30% της αύξησης του πλούτου. Σχετικά αποτελέσματα για τις ΗΠΑ (Nordhaus, 2003) παρουσίασαν ότι στην άνοδο του πλούτου ευθυνόταν πιο πολύ η υγεία παρά τα άλλα αγαθά και οι υπηρεσίες. Για χώρες της Ευρώπης, (McKee και συν., 2005), με βάση την αξία της

μείωσης της θνησιμότητας, οι αποδόσεις των δαπανών υγείας βρέθηκαν να κυμαίνονται από 47% για τη Γαλλία έως 274% για τη Σουηδία. Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι στην Ευρώπη ο τομέας της υγείας αντιπροσωπεύει το 7% του ΑΕΠ και ότι στην υγεία και την πρόνοια απασχολείται το 9% του εργατικού δυναμικού. Επομένως, οι έρευνες παρουσιάζουν ότι η καλή υγεία βοηθά στην κοινωνική συνοχή, στην παραγωγικότητα του εργατικού δυναμικού, στην απασχόληση και στην οικονομική ανάπτυξη. Σε συνθήκες οικονομικής κρίσης, η επένδυση στην υγεία δεν αποτελεί απλά κοινωνική πολιτική αλλά αναπτυξιακή πολιτική που είναι άκρως απαραίτητη (Πάβη, 2010).

3.3 Επιπτώσεις της πολιτικής και μαθήματα για τους φορείς χάραξης πολιτικής

Σύμφωνα με αποτελέσματα ερευνών που έχουν γίνει, παρουσιάζονται στοιχεία που εμφανίζουν ότι υπάρχουν αρκετά οικονομικά οφέλη από την επένδυση στην υγεία. Παίρνοντας υπόψη τα συγκεκριμένα στοιχεία, οι κυβερνήσεις καλό θα ήταν να ξεκινήσουν να αντιμετωπίζουν την υγεία ως δαπάνες επένδυσης και όχι ως κόστος. Μια κακή ρύθμιση στον τομέα της υγείας με απρόσκοπτο ανταγωνισμό έχει την δυνατότητα να επιφέρει πολλά προβλήματα στην αγορά. Αλλά, η κυβερνητική παρέμβαση είναι αναγκαία όχι για να πνίξει τον τομέα της υγείας με πολλές ρυθμίσεις, αλλά να υλοποιήσει ένα καλό περιβάλλον που θα παροτρύνει τα άτομα να επενδύσουν σε καινοτόμες τεχνολογίες και μοντέλα παροχής φροντίδας για να καλυφτούν ανάγκες των πολιτών, να μεγαλώσει η απόδοση των επενδύσεων και να ενδυναμωθεί με αυτό το τρόπο η οικονομική ανάπτυξη. Η βελτίωση της υγείας του πληθυσμού χρειάζεται χρόνο. Χρειάζεται μια έμφαση στα μακροπρόθεσμα οφέλη των επενδύσεων στην υγεία και στην αποφυγή των κοντόφθαλμων πολιτικών, όπου έχουν την δυνατότητα να επιφέρουν προφανή δημοσιονομικά οφέλη σε μικρό χρόνο, αλλά σε βάρος της οικονομικής ανάπτυξης και των κοινωνικών παροχών μελλοντικά. Η αναδιοργάνωση των συστημάτων υγείας χρειάζεται να είναι προτεραιότητα για τις κυβερνήσεις. Η μετάβαση των νοσοκομειακών συστημάτων με τις καινούριες οργανωτικές ρυθμίσεις θα ενθαρρύνει την ανάπτυξη μέσω της μεγαλύτερης συμμετοχής των χρηστών και θα επιφέρει θετικά σε όλους τους κύριους φορείς (ATUN, 2004). Οι κυβερνήσεις χρειάζεται να παραμείνουν στο ύψος των περιστάσεων εξασφαλίζοντας την άνοδο

των επενδύσεων στον τομέα της υγείας κερδίζοντας οικονομική και κοινωνική ευημερία.

3.4 Προβλέψεις δαπανών

Οι ευρωπαϊκές χώρες έχουν επιτύχει σημαντική πρόοδο όσον αφορά τη δημόσια υγεία κατά τις τελευταίες δεκαετίες. Στο προσδόκιμο ζωής κατά τη γέννηση, στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) αυξήθηκε κατά έξι χρόνια από το 1980 και μετά, ενώ η πρόωγη θνησιμότητα έχει μειωθεί δραστικά. Η βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας και οι αλλαγές σε ορισμένες συμπεριφορές που έχουν σχέση με την υγεία συνέβαλαν σημαντικά στην αύξηση της μακροβιότητας, όμως και η πρόοδος στην ιατρική περίθαλψη έχει σημαντικό μερίδιο σε αυτό. Στο μέγεθος και η πολυπλοκότητα των συστημάτων υγείας στις ευρωπαϊκές χώρες αυξάνονται, ενώ οι δαπάνες στον τομέα της υγείας είναι υψηλότερες από ποτέ, αντιστοιχώντας σε ένα όλο και μεγαλύτερο μερίδιο του εθνικού εισοδήματος.

Οι υψηλές αυξήσεις των δημόσιων δαπανών υγείας προβλέπονται σε προχωρημένες οικονομίες. Οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία στις προηγμένες οικονομίες προβλέπεται να αυξηθούν με μέσο όρο κατά τρεις ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ για την επομένη εικοσαετία. Τα έξοδα πρόκειται να μεγαλώσουν κυρίως από δυο ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ σε 14 από τις 27 ανεπτυγμένες οικονομίες. Σχεδόν το 33% της αύξησης θα προέρχεται από τις επιπτώσεις της γήρανσης του πληθυσμού, ένα ποσοστό σχετικά πιο μεγάλο από ότι παλαιότερα. Το 66% θα ευθύνεται στην μεγάλη άνοδο του κόστους, στοιχείο που αντικατοπτρίζει την τεχνολογική αλλαγή, την μεγέθυνση του εισοδήματος και τις πολιτικές για την υγεία. Ακόμα, οι προβλέψεις παρουσιάζουν ότι το αποτέλεσμα θα είναι ζοφερό στις Ηνωμένες Πολιτείες, αλλά και στην Ευρώπη, όπου η δημοσιονομική πρόκληση εξόδων για την υγεία συνήθως υποτιμάται. Επιπλέον, στις ΗΠΑ, οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία πρόκειται να ανέβουν σχεδόν πέντε ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ στα χρόνια που έρχονται. Στην Ευρώπη, οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία πρόκειται να ανέβουν αρκετά, κατά δυο ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ, με τις ιδιωτικές δαπάνες να αναμένεται να αυξηθούν πάνω από τρεις ποσοστιαίες μονάδες του ΑΕΠ σε επτά χώρες. Ωστόσο αυτό έρχεται σε έντονη αντίθεση με το κύριο σενάριο της ευρωπαϊκής επιτροπής σχετικά με την έκθεση γήρανσης που παρουσιάζει ότι οι δαπάνες θα μεγαλώσουν κατά % ποσοστιαίων μονάδων του ΑΕΠ κατά τα επόμενα 20 χρόνια (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2009).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Ανάλυση Δεδομένων

4.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα εργασία θα γίνει προσπάθεια εύρεσης της σχέσης μεταξύ των δαπανών υγείας και της οικονομικής ανάπτυξης. Οι μεταβλητές που χρησιμοποιούνται είναι, το πραγματικό ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, οι κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας, τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, η μέση πυκνότητα του πληθυσμού ανά τ. χμ., και η κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη.

Για την ανάλυση θα χρησιμοποιηθούν στοιχεία από την βάση στατιστικών δεδομένων της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat). Πρόκειται για την επίσημη δημοσίευση των στατιστικών στοιχείων των μεταβλητών των τεσσάρων υπό ανάλυση χωρών, της Ελλάδας, της Γερμανίας, της Ισπανίας και της Ιταλίας για τα έτη από το 1975 έως και το 2005. Επίσης, για την ανάλυση των δεδομένων στο κεφάλαιο αυτό θα χρησιμοποιηθούν διαγράμματα και πίτες που προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων με το πρόγραμμα Excel 2013.

4.2 Ανάλυση παραγόντων

Οι παράγοντες που χρησιμοποιούνται, όπως αναφέρθηκε και παραπάνω είναι: το πραγματικό ακαθάριστο εγχώριο προϊόν, οι κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας, τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, η μέση πυκνότητα του πληθυσμού και η κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Πρόκειται για μετρήσιμες μεταβλητές που αντιπροσωπεύουν επαρκώς τις δαπάνες υγείας και την οικονομική ανάπτυξη. Συγκεκριμένα :

- Ο δείκτης ακαθάριστο εγχώριο προϊόν (ΑΕΠ): Είναι η συνολική αξία σε χρηματικές μονάδες των τελικών αγαθών και υπηρεσιών που παράγονται σε μια χώρα σε ένα συγκεκριμένο έτος. Η χρησιμοποίηση του όρου "εγχώριο" έχει σημασία , γιατί η παραγωγή θα πρέπει να γίνεται μέσα στην επικράτεια της χώρας , ασχέτως αν ο παραγωγός μπορεί να είναι μόνιμος κάτοικος μιας άλλης χώρας. Το

Α.Ε.Π. είναι ένα μέγεθος που μας πληροφορεί για την οικονομική ευημερία μιας χώρας. Το κατά κεφαλήν Α.Ε.Π. μετρά το βιοτικό επίπεδο μιας χώρας.

Το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν εκφράζεται μαθηματικά ως εξής:

$$\mathbf{GDP = C + I + G + NX}$$

όπου: (C) κατανάλωση, (I) επένδυση, (G) δημόσιες δαπάνες για την αγορά αγαθών και υπηρεσιών και (NX) καθαρές εξαγωγές, δηλαδή εξαγωγές μείον τις εισαγωγές.

Οι καθαρές εξαγωγές (NX) ονομάζονται και εμπορικό ισοζύγιο.

- Ο δείκτης κατά κεφαλή δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη:
- Ο δείκτης ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών επί τις %, σε μονάδες βραχείας νοσηλείας. Η πληρότητα ενός νοσοκομείου είναι ένας βασικός παράγοντας αξιολόγησης της οικονομικής λειτουργίας του νοσοκομείου και επιτρέπει τη διενέργεια συγκριτικών αναλύσεων μεταξύ νοσοκομείων (ή τμημάτων μέσα στο νοσοκομείο). Η πληρότητα προσδιορίζεται ως ποσοστό των κατειλημμένων κρεβατιών στο σύνολο των διαθέσιμων κρεβατιών του νοσοκομείου σε μια δεδομένη στιγμή. Σε γενικές γραμμές, όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα πλήρωσης, τόσο μεγαλύτερα είναι τα έσοδα για το νοσοκομείο. Όταν ένα νοσοκομείο έχει μεγάλο ποσοστό σταθερών εξόδων και χαμηλό βαθμό πληρότητας έχει αποτέλεσμα την αντιοικονομική λειτουργία (μη αποδοτική). Αντίθετα, πολύ υψηλά ποσοστά πληρότητας (πάνω από 90%) σημαίνουν ότι το νοσοκομείο είναι υποχρεωμένο να λειτουργεί υπερεντατικά, γεγονός που διογκώνει το μεταβλητό κόστος με την ανάγκη για υπερωρίες, διπλές βάρδιες.
- Ο δείκτης νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους. Ο αριθμός των νοσοκομείων ανά 100.000 πληθυσμού είναι ένας δείκτης της διαθεσιμότητας της υγειονομικής περίθαλψης και μπορεί να είναι αντιστρόφως ανάλογη με την πυκνότητα του πληθυσμού
- Ο δείκτης μέση πυκνότητα του πληθυσμού ανά τ. χμ.. Η πυκνότητα ενός πληθυσμού αποτελεί ένα συνηθισμένο δείκτη ο οποίος προτιμάται συχνά έναντι της απόλυτης τιμής του αριθμού ενός πληθυσμού. Ορίζεται ως ο αριθμός των ανθρώπων ανά μονάδα επιφάνειας (συνήθως ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο) και κατά περίπτωση αναφέρεται στα γεωγραφικά όρια μίας πόλης, μίας χώρας ή ακόμα και ολόκληρης της γης.

- Ο δείκτης κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Ως φαρμακευτική δαπάνη νοείται η δαπάνη που αφορά σε κατανάλωση συνταγογραφούμενων και μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων, πρωτότυπων και γενοσήμων. Στην ίδια κατηγορία καταχωρούνται και τα υγειονομικά αναλώσιμα.

Με βάση την εμπειρική ανάλυση των Stanford and Greenidge (2007), το Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν συνδέεται με τους προαναφερόμενους παράγοντες με το εξής μοντέλο :

$$GDP=c+a_1*PD+a_2*HO+a_3*EC+a_4*BO+a_5*PE+U$$

Όπου :

GDP = Κατά κεφαλήν εισόδημα (Gross Domestic Product per capita)

PD = Μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο (Average population density per square km)

HO = Νοσοκομεία ανά 100000 (Hospitals per 100000)

EC = Κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη (Expenditure on inpatient care, per capita)

BO = Πληρότητα κρεβατιών σε ποσοστό τις %, νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας μόνο (Bed occupancy rate in %, acute care hospitals only)

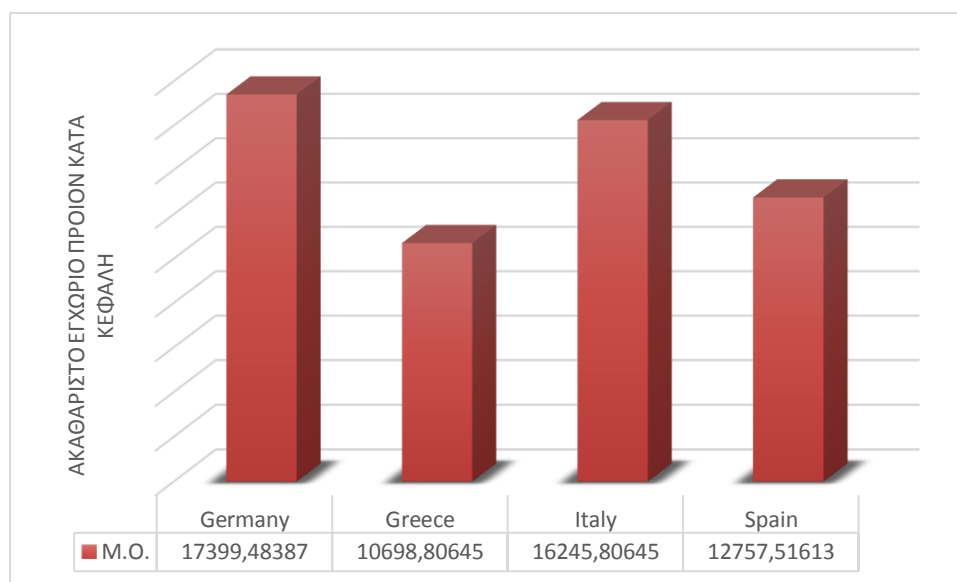
PE = Κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη (pharmaceutical expenditure, per capita)

U = Τυχαίο Σφάλμα

Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν και αναλύονται είναι τόσο διαχρονικά, καθώς παρατηρούνται σε διαφορετικούς χρόνους, όσο και διαστρωματικά, καθώς αναλύονται τα στατιστικά στοιχεία τεσσάρων χωρών και όχι μόνο μίας. Πρόκειται, δηλαδή, για συνδυασμό δεδομένων (Panel Data). Αυτή η ιδιαιτερότητα απαιτεί τα αποτελέσματα των εκτιμήσεων να βασίζονται σε μεθόδους Panel Estimation, τα οποία δίνουν την δυνατότητα συνδυασμού των διαστρωματικών και των διαχρονικών δεδομένων (ΑΓΙΑΚΛΟΓΛΟΥ Χ. & ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ Γ., 2004).

4.3 Περιγραφή στατιστικών δεδομένων

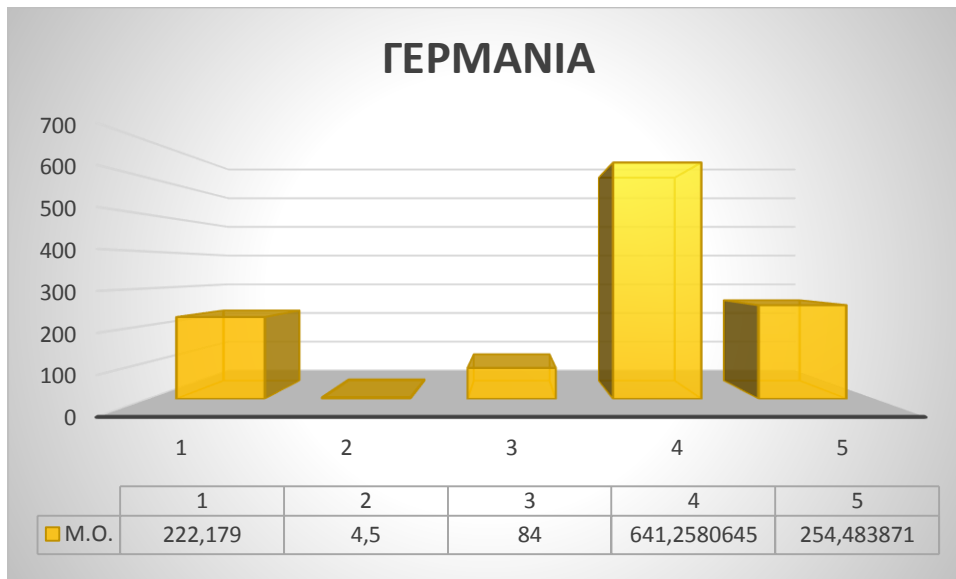
Σε αυτήν την φάση της εργασίας γίνεται προσπάθεια διαγραμματικής απεικόνισης των δεδομένων της κάθε χώρας. Αρχικά επιλέξαμε το κατά κεφαλήν εισόδημα, που είναι και η εξαρτημένη μεταβλητή μόνη της. Στη συνέχεια επιλέξαμε να απεικονίσουμε όλες τις ανεξάρτητες μεταβλητές μαζί, για κάθε χώρα ξεχωριστά. Τα στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από την επίσημη ιστοσελίδα της Ευρωπαϊκής Στατιστικής Υπηρεσίας (Eurostat). Πρόκειται για την επίσημη δημοσίευση των στατιστικών στοιχείων των μεταβλητών των τεσσάρων υπό ανάλυση χωρών, της Ελλάδας, της Γερμανίας, της Ισπανίας, και της Ιταλίας για τα έτη από το 1975 ως και το 2005.



Διάγραμμα 4.1

Κατά κεφαλήν Α.Ε.Π.

Στο διάγραμμα 4.1 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μέσου όρου του ακαθάριστου κατά κεφαλήν εγχώριου προϊόντος κατά έτος, που είναι και η ανεξάρτητη μεταβλητή μας. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα για τα έτη 1975 – 2005, ο χαμηλότερος μέσος όρος ετήσιου κατά κεφαλήν εισοδήματος παρατηρείται στην Ελλάδα με 10698,80 € και έπεται η Ισπανία με 12757,51 €. Στην πρώτη θέση βρίσκεται η Γερμανία με 17399,48 € και στην δεύτερη θέση αλλά με μεγάλη απόσταση από την Ισπανία και την Ελλάδα βρίσκεται η Ιταλία με 16245,8 €.



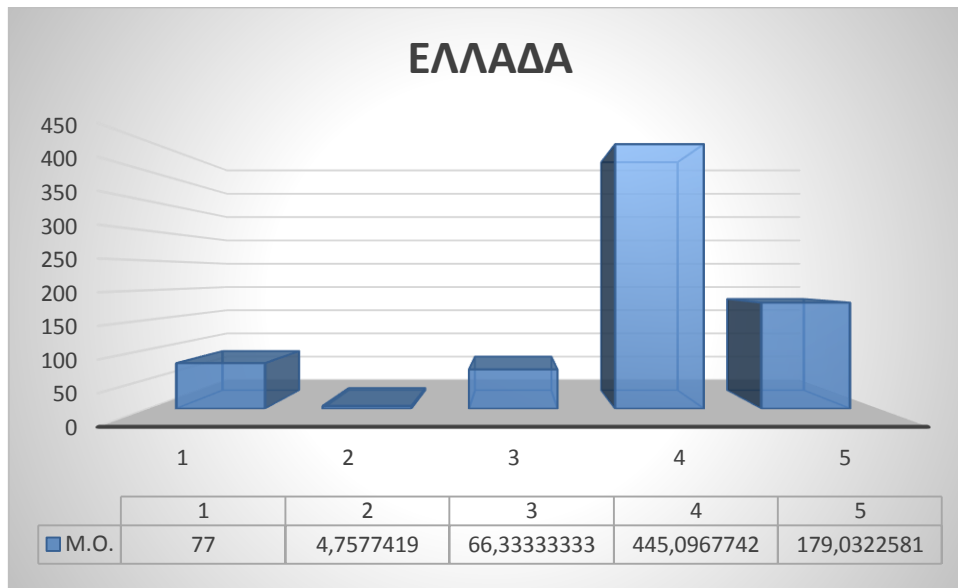
Διάγραμμα 4.2

Ανεξάρτητες μεταβλητές Γερμανίας

Διαγραμματική απεικόνιση του Μ.Ο. της Γερμανίας

1. Της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τ. χμ..
2. Του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους.
3. Του δείκτη πληρότητα κλινών στα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας μόνο, εκφρασμένο σε ποσοστό.
4. Της δαπάνης για ενδονοσοκομειακή κατά κεφαλή περίθαλψη.
5. Της κατά κεφαλή φαρμακευτικής δαπάνης.

Όπως παρατηρούμε από τις πληροφορίες που μας δίνει το διάγραμμα 4.2 η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο είναι 222 κάτοικοι. Ο μέσος όρος του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 είναι 4,5 και η πληρότητα των κλινών στα νοσοκομεία αγγίζει το πολύ υψηλό ποσοστό του 84%. Σύμφωνα με τις στήλες 4 και 5, οι Γερμανοί δαπανούν 641,25 € από το ετήσιο κατά κεφαλήν εισόδημά τους για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και 254,48 € για φάρμακα.



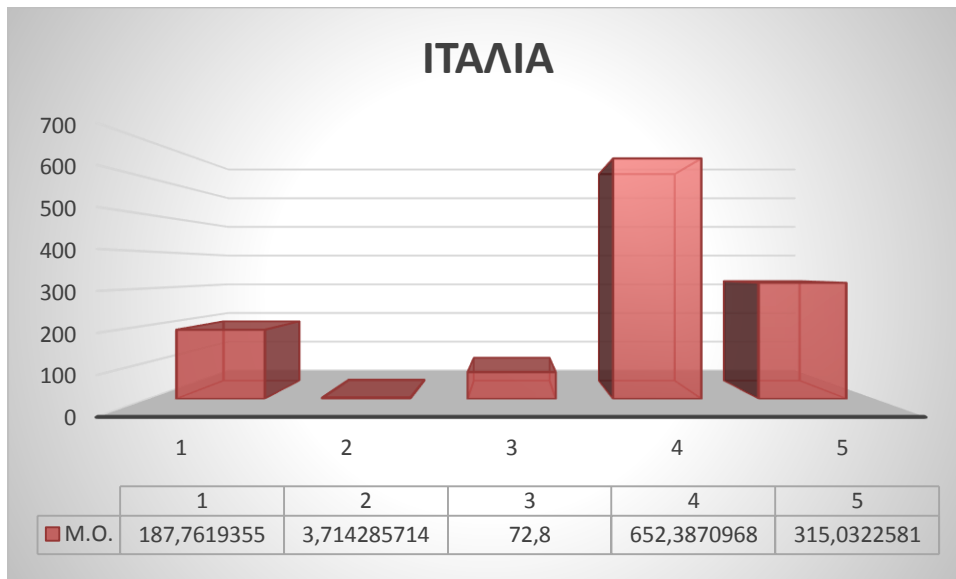
Διάγραμμα 4.3

Ανεξάρτητες μεταβλητές Ελλάδας

Διαγραμματική απεικόνιση του Μ.Ο. της Ελλάδας

1. Της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τ. χμ..
2. Του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους.
3. Του δείκτη πληρότητα κλινών στα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας μόνο, εκφρασμένο σε ποσοστό.
4. Της δαπάνης για ενδονοσοκομειακή κατά κεφαλή περίθαλψη.
5. Της κατά κεφαλή φαρμακευτικής δαπάνης.

Σύμφωνα με το διάγραμμα 4.3, που αφορά στις υπό μελέτη ανεξάρτητες μεταβλητές για την Ελλάδα, η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο είναι 77 κάτοικοι. Επίσης, ο μέσος όρος του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 είναι 4,75 και η πληρότητα των κλινών στα νοσοκομεία, για οξεία φροντίδα είναι 66,3%. Ακόμα, βλέπουμε ότι οι Έλληνες δαπανούν ανά άτομο 445,09 € για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, ενώ για φάρμακα ξοδεύουν 179,03 €.



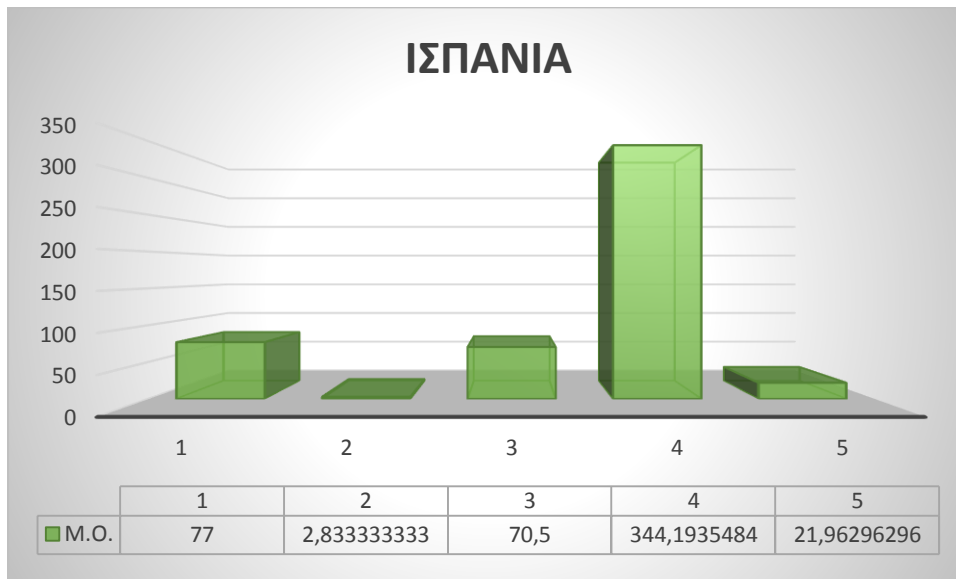
Διάγραμμα 4.4

Ανεξάρτητες μεταβλητές Ιταλίας

Διαγραμματική απεικόνιση του Μ.Ο. της Ιταλίας

1. Της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τ. χμ..
2. Του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους.
3. Του δείκτη πληρότητα κλινών στα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας μόνο, εκφρασμένο σε ποσοστό.
4. Της δαπάνης για ενδονοσοκομειακή κατά κεφαλή περίθαλψη.
5. Της κατά κεφαλή φαρμακευτικής δαπάνης.

Στο διάγραμμα 4.4 βλέπουμε ότι οι Ιταλοί δαπανούν κατά μέσο όρο από το ετήσιο κατά κεφαλή εισόδημά τους 652,38 € για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και 315,03 € για φάρμακα. Ο μέσος όρος του δείκτη Νοσοκομεία ανά 100.000 είναι στο 3,71, με το ποσοστό της πληρότητας των κρεβατιών να ανέρχεται σε 72,8%. Τέλος η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο στην Ιταλία είναι 187 κάτοικοι.



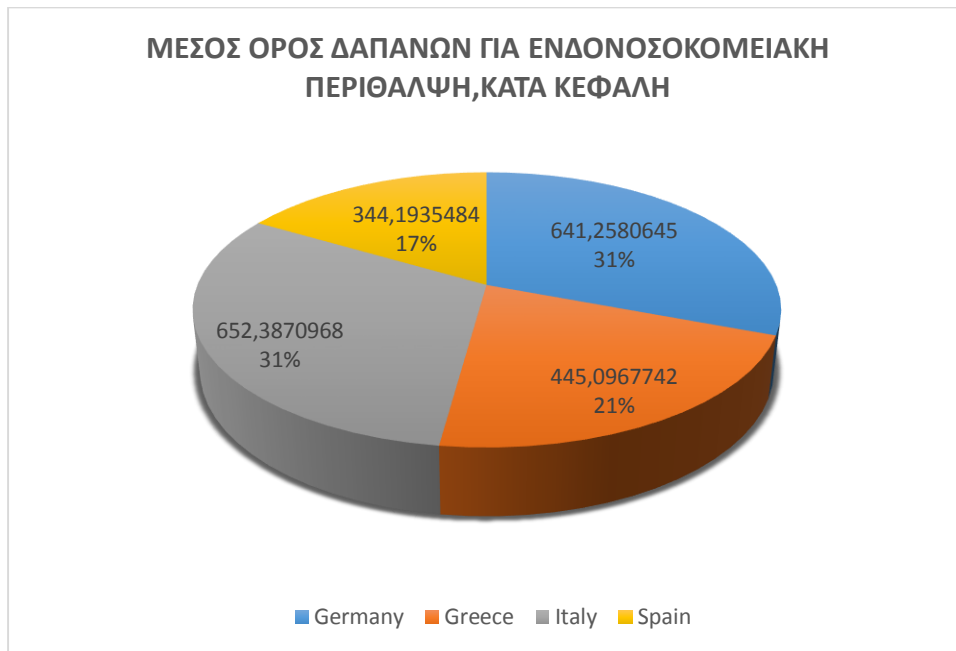
Διάγραμμα 4.5

Ανεξάρτητες μεταβλητές Ισπανίας

Διαγραμματική απεικόνιση του Μ.Ο. της Ισπανίας

1. Της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τ. χμ..
2. Του δείκτη νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους.
3. Του δείκτη πληρότητα κλινών στα νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας μόνο, εκφρασμένο σε ποσοστό.
4. Της δαπάνης για ενδονοσοκομειακή κατά κεφαλή περίθαλψη.
5. Της κατά κεφαλή φαρμακευτικής δαπάνης.

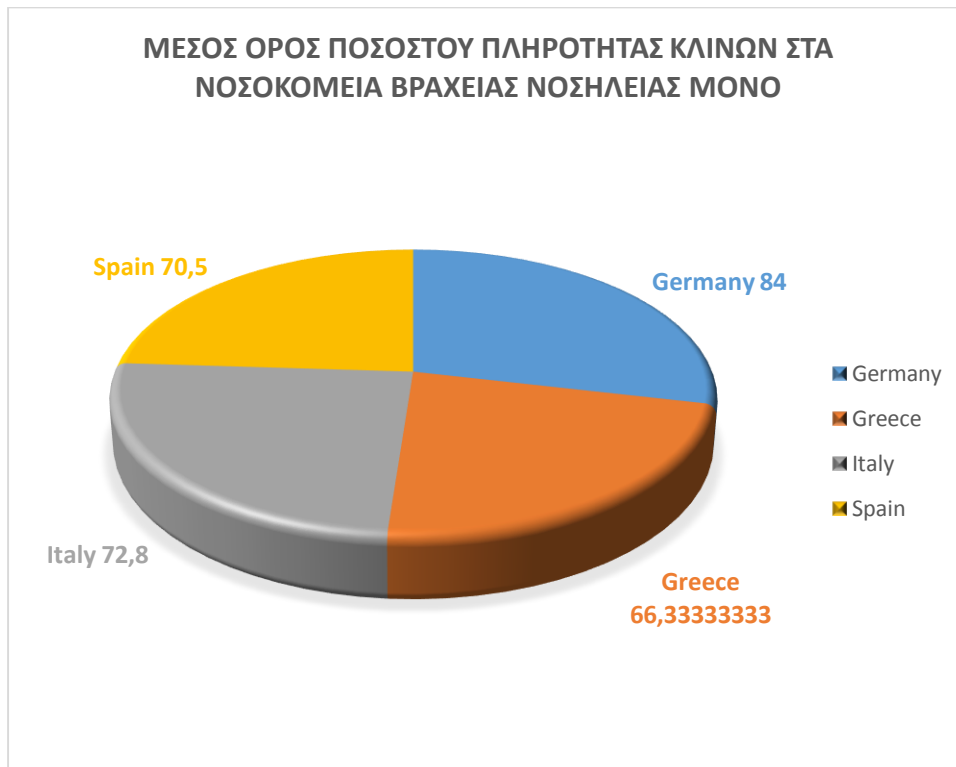
Στο διάγραμμα 4.5 βλέπουμε ότι οι Ισπανοί δαπανούν κατά μέσο όρο από το ετήσιο κατά κεφαλήν εισόδημά τους 344,19 € για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και 21,96 € για φάρμακα. Ο μέσος όρος του δείκτη Νοσοκομεία ανά 100.000 είναι στο 2,83, με το ποσοστό της πληρότητας των κρεβατιών να ανέρχεται σε 70,5%. Τέλος η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο στην Ισπανία είναι 77 κάτοικοι.



Διάγραμμα 4.6

Κατά κεφαλήν δαπάνη για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη

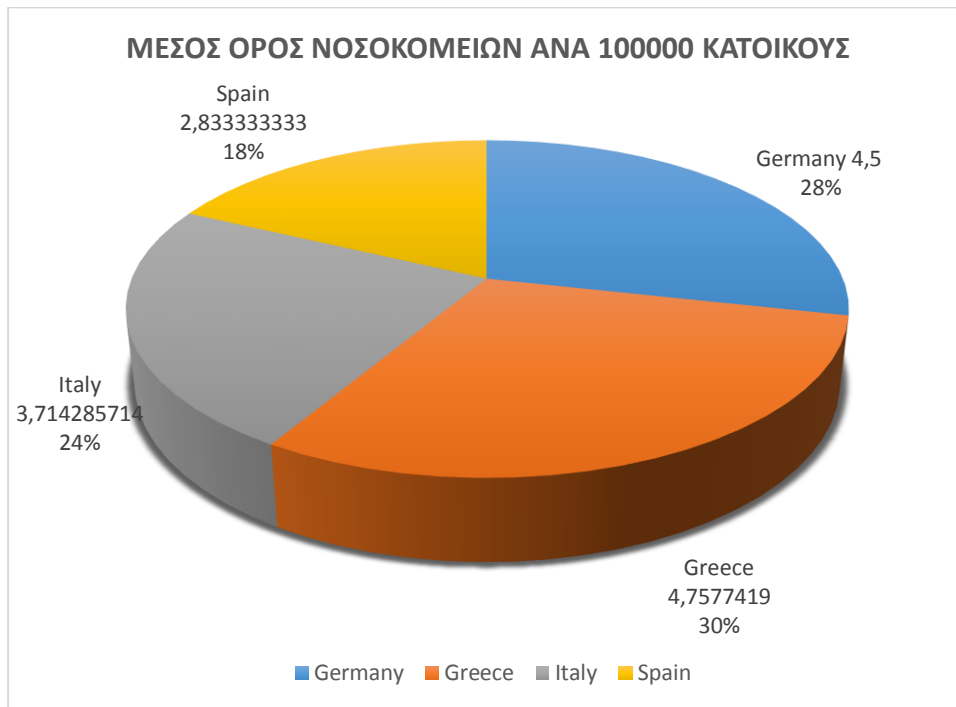
Ο δείκτης αυτός δίνει σημαντικά στοιχεία για το ύψος των νοσοκομειακών δαπανών. Η παρακολούθηση αυτού του δείκτη είναι πολύ σημαντική, καθώς οι ενδονοσοκομειακές δαπάνες αποτελούν το μεγαλύτερο ποσοστό των δημόσιων δαπανών υγείας, και άρα είναι πρωταρχικό μέλημα των πολιτικών για την υγεία ο εξ ορθολογισμός και η μείωσή τους. Ανάμεσα στις τέσσερις χώρες που μελετάμε στην παρούσα εργασία τον μεγαλύτερο μέσο όρο δαπανών για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη τον έχουν η Ιταλία με την Γερμανία με 652,38 € και 641,25 € αντίστοιχα και ακολουθεί η Ελλάδα με ποσοστό 445,09 €. Τέλος η Ισπανία κατέχει την τέταρτη θέση με ποσοστό 344,19 €.



Διάγραμμα 4.7

Ποσοστό πληρότητας κρεβατιών %

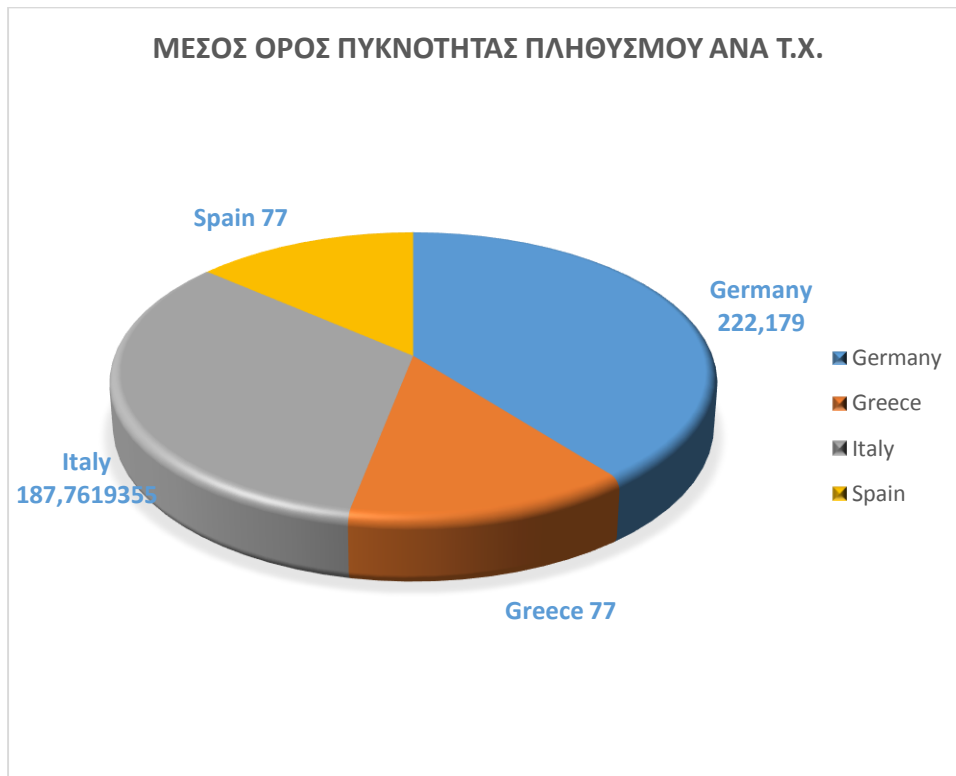
Ο δείκτης αυτός παρακολουθεί τα ποσοστά κάλυψης των κλινών στα τμήματα βραχείας νοσηλείας. Αποτελεί δείκτη αποδοτικότητας και δραστηριότητας ενός νοσοκομείου. Η μέτρηση της αποδοτικότητας αποτελεί ένα ισχυρό διοικητικό εργαλείο. Συγκεκριμένα, ο ποσοτικός προσδιορισμός της αποδοτικότητας παρέχει στους ασκούντες διοίκηση την κατάλληλη πληροφόρηση σχετικά με τις δυναμικές διαδικασίες που λαμβάνουν χώρα σε μια οργανωμένη μονάδα παραγωγής (π.χ. νοσοκομείο). Όσο υψηλότερα ποσοστά κάλυψης έχει ένα νοσοκομείο τόσο μεγαλύτερες είναι οι οικονομίες κλίμακος που επιτυγχάνονται και κατά συνέπεια το κόστος μειώνεται. Συνεπώς, η αύξηση του ποσοστού κάλυψης είναι επιθυμητή. Ανάμεσα στις χώρες που μελετήθηκαν, όπως φαίνεται και στο διάγραμμα, το μεγαλύτερο ποσοστό κάλυψης κλινών το έχει η Γερμανία με ποσοστό 84%. Στην δεύτερη και Τρίτη θέση βρίσκονται η Ιταλία και η Ισπανία αντίστοιχα με μικρή διαφορά μεταξύ τους. Στην τελευταία θέση και αρκετά χαμηλότερα βρίσκεται η Ελλάδα με ποσοστό πληρότητας κλινών 66,3%.



Διάγραμμα 4.8

Νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους

Στην περίπτωση αυτού του δείκτη το μεγαλύτερο ποσοστό το κατέχει η Ελλάδα με 4,75 νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους. Στην δεύτερη θέση βρίσκεται η Γερμανία με 4,5 νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους και στην τρίτη θέση η Ιταλία με 3,71 νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους. Τέλος στην τελευταία θέση μεταξύ των τεσσάρων χωρών βρίσκεται η Ισπανία με 2,83 νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους. Η πρώτη θέση της Ελλάδας στον συγκεκριμένο δείκτη, μπορεί να εξηγηθεί από τον γεωγραφικό χάρτη της Ελλάδας με την πληθώρα νησιών. Λόγω της συγκεκριμένης ιδιομορφίας ο υγειονομικός χάρτης της Ελλάδας αποτελείται από περισσότερες δομές, συγκριτικά με τις υπόλοιπες τρεις χώρες, προκειμένου να καλυφτεί το μεγαλύτερο ποσοστό του πληθυσμού της.



Διάγραμμα 4.9

Μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τ. χμ.

Η Γερμανία βρίσκεται στην πρώτη θέση στον μέσο όρο πυκνότητας πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο με 222 κατοίκους. Στην δεύτερη θέση ακολουθεί η Ιταλία με 187 κατοίκους, ενώ με μεγάλη απόσταση από τις δύο πρώτες ακολουθούν η Ισπανία και η Ελλάδα με 77 κατοίκους εκάστη.



Διάγραμμα 4.10

Κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη

Αν και στόχος των κυβερνήσεων είναι να μειωθεί το κόστος των φαρμάκων που επιβαρύνει τους ασθενείς ελέγχοντας τις τιμές πώλησης, εντούτοις σε πολλές χώρες αυτό παραμένει υψηλό. Στη συγκεκριμένη μελέτη παρατηρούμε το μεγαλύτερο ποσοστό στην Ιταλία στην οποία δαπανούνται 315,03 € κατά κεφαλήν για φάρμακα. Ακολουθούν η Γερμανία με 254,48 € και η Ελλάδα με 179,03 € κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Το μικρότερο ποσοστό με αξιοσημείωτη απόδοση κατέχει η Ισπανία με μόλις 21,96 € κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

Μεθοδολογία

5.1 Μεθοδολογία εκτίμησης δεδομένων

Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενο κεφάλαιο της παρούσας μελέτης, τα αποτελέσματα των εμπειρικών εκτιμήσεων βασίζονται σε μεθόδους Panel Data, δηλαδή συνδυασμού χρονολογικών σειρών (time-series data) και διαστρωματικών στοιχείων (cross-section data). Οι (Hsiao; Hsiao, 1979b; Klevmarken, 1989; Solon, 1989) αναφέρουν συγκεντρωτικά τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των Panel Data. Τέτοια πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

- Περιορίζουν το πρόβλημα της ετερογένειας
- Δίνουν περισσότερες πληροφορίες από τα συμπεράσματα που προκύπτουν, τα οποία είναι πιο αποτελεσματικά, περισσότερους βαθμούς ελευθερίας, καθώς και μειώνουν το πρόβλημα της πολυσυγγραμικότητας
- Είναι καλύτερα για τη μελέτη διαδοχικών και διαχρονικών προσαρμογών των δεδομένων που είναι διαθέσιμα.
- Επιτρέπουν τη χρήση πιο περίπλοκων υποδειγμάτων (μοντέλων).
- Εφαρμόζονται συνήθως σε ομάδες της μικροοικονομίας

Το πιο σημαντικό χαρακτηριστικό των μελετών που χρησιμοποιούν Panel Data είναι ότι οι μεταβολές, συνήθως, συμπεριλαμβάνονται αυτομάτως στο σχεδιασμό τους. Επομένως, οι αλλαγές μιας μεταβλητής σε ένα σύνολο μεταβλητών μετρούνται άμεσα.

Μια παλινδρόμηση σε Panel Data διαφέρει από εκείνες των χρονολογικών σειρών στη διπλή διάσταση των μεταβλητών της. Συγκεκριμένα,

$$Y_{it} = \alpha + X_{it} \cdot \beta + U_{it} \quad (2)$$

Όπου : $U_{it} = \mu_i + v_{it}$, ο διαταρακτικός όρος

$i = 1, 2 \dots N$, η διάσταση των διαστρωματικών στοιχείων (cross – section)

$t = 1, 2 \dots T$, η διάσταση των χρονολογικών σειρών (time series)

α = μία σταθερά,

β = ένα $K \times 1$ διάνυσμα

X_{it} = η i-οστή παρατήρηση από τις K ερμηνευτικές μεταβλητές.

Στην περίπτωση των Μεθόδων Ελαχίστων Τετραγώνων υποτίθεται ότι όλες οι παράμετροι είναι ίδιες για κάθε διαστρωματικό στοιχείο (HOLTZ-EAKIN D. et al, 1988). Ωστόσο, ένα fixed effects υπόδειγμα, το οποίο λαμβάνει υπόψη συγκεκριμένους παράγοντες κάθε στρώματος – χώρας, φαίνεται πως είναι καταλληλότερο για την εμπειρική διερεύνηση της παρούσας εργασίας. Το βασικό μοντέλο (Fixed Effects Models – FEM) δίνεται από την εξίσωση (3) :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 * X_{it} + U_{it} \quad (3)$$

Όπου : $U_{it} = \mu_i + v_{it}$, ο διαταρακτικός όρος

μ_i = το χρονικά αμετάβλητο fixed effect του στρώματος i

i = 1,2 N, η διάσταση των διαστρωματικών στοιχείων (cross – section)

t = 1,2 T, η διάσταση των χρονολογικών σειρών (time series)

β_0 = μία σταθερά, β_1 = ένα Kx1 διάνυσμα

X_{it} = η i-οστή παρατήρηση από τις K ερμηνευτικές μεταβλητές.

Η δημιουργία ενός υποδείγματος με κάποια διαστρωματικά στοιχεία συνεπάγεται και κάποια πλεονεκτήματα, όπως το ότι δεν υφίσταται το πρόβλημα της μη στασιμότητας των χρονοσειρών. Η παρουσία ενός μεγάλου αριθμού διαστρωματικών στοιχείων (cross section) είναι πιθανό να επιτρέπει στους συντελεστές υστέρησης να μεταβάλλονται στην διάρκεια του χρόνου. Επίσης, κατά την ασυμπτωματική θεωρία ένας μεγάλος αριθμός διαστρωματικών στοιχείων δεν απαιτεί το αυτοπαλίνδρομο διάνυσμα (autoregressive sector) να ικανοποιεί την υπόθεση ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας. Βέβαια, η παρουσία μιας αποκλίνουσας και εκρηκτικής διαδικασίας μπορεί να δυσκολέψει την ερμηνεία του υποδείγματος.

Στην περίπτωση του παραπάνω μοντέλου Fixed Effects Model (FEM) (3) το μ_i είναι μια σταθερή παράμετρος που μπορεί να εκτιμηθεί, ενώ το V_{it} είναι μια διαδικασία iid~(0,σ_v²). Γενικά, ο διαταρακτικός όρος V_{it} ικανοποιεί όλες τις κλασικές υποθέσεις και το μ_i αντικατοπτρίζει τις επιδράσεις ενός συγκεκριμένου στρώματος i (για παράδειγμα, χώρας) και περιλαμβάνει τα μη παρατηρήσιμα χαρακτηριστικά του, ενώ υποτίθεται ότι είναι χρονικά αμετάβλητος.

Εφόσον θεωρούμε το μ_i ως δεδομένο, μπορούμε να εφαρμόσουμε την μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων με ψευδομεταβλητές, γνωστή και ως least squares dummy variable (LSDV) methodology για να εκτιμήσουμε το υπόδειγμα (3), όμως, η

μέθοδος αυτή συνεπάγεται μεγάλη απώλεια βαθμών ελευθερίας. Εκτιμώντας N-1 παραμέτρους και ένα μεγάλο αριθμό ψευδομεταβλητών, το πρόβλημα της πολυσυγγραμικότητας μεταξύ των παλινδρομήσεων μπορεί να χειροτερεύσει. Επιπλέον, οι fixed effects (FE) εκτιμητές δεν μπορούν να εκτιμήσουν την επίδραση κάθε μεταβλητής που είναι χρονικά αμετάβλητη (time-invariant variable).

Ωστόσο, αν το υπόδειγμα των fixed effects είναι αληθές, τότε ο LSDV εκτιμητής θα είναι άριστος, γραμμικός και αμερόληπτος (BLUE), με την προϋπόθεση, όμως, ότι ο διαταρακτικός όρος V_{it} κατανέμεται κανονικά με μηδενικό μέσο όρο και μήτρα διακύμανσης – συνδιακυμάνσεων $\sigma^2 [N(0, \sigma^2)]$. Επίσης, τα X_{it} είναι ανεξάρτητα τόσο από τα μ_i όσο και από τα V_{it} για όλα τα i και t . Δηλαδή ισχύει ότι $E(U_{it}/X_{it}) = 0$. Αυτό είναι πολύ σημαντικό γιατί ο διαταρακτικός όρος περιλαμβάνει και τις αμετάβλητες επιδράσεις κάθε στρώματος, οι οποίες μπορεί να μην είναι παρατηρήσιμες και να συσχετίζονται με τις ερμηνευτικές μεταβλητές X_{it} . Στην περίπτωση αυτή ισχύει ότι $E(U_{it}/X_{it}) \neq 0$ και ο εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (FGLS) γίνεται μεροληπτικός και ασυνεπής. Ωστόσο, η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων εξαλείφει τις επιδράσεις των μ_i και αφήνει τον εκτιμητή ελαχίστων τετραγώνων συνεπή και αμερόληπτο. Επίσης, όταν το σωστό υπόδειγμα είναι ένα fixed effects model, τότε οι εκτιμητές των ελαχίστων τετραγώνων (OLS) είναι μεροληπτικοί και ανεπαρκείς. Το γεγονός αυτό οφείλεται στο ότι η μέθοδος των ελαχίστων τετραγώνων δεν λαμβάνει υπόψη τις επιδράσεις κάθε στρώματος χωριστά, όταν στην πράξη αυτές υφίστανται (BALTAGI B.H., 1995).

Προκειμένου να ελεγχθεί αν το fixed effects model (FEM) είναι το σωστό υπόδειγμα, εξετάζουμε την από κοινού στατιστική σημαντικότητα των ψευδομεταβλητών V_i . Δηλαδή, ελέγχουμε την υπόθεση

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots \mu_{N-1} = 0$$

έναντι της εναλλακτικής

H_1 : τουλάχιστον ένα από τα μ_i να είναι διαφορετικό του μηδενός

Διεξάγοντας ένα F-test, το οποίο Chow test με την ακόλουθη στατιστική ελέγχου :

$$F = \frac{([RSS]_R - [RSS]_U) / (N - 1)}{[RSS]_U / (NT - N - k - 1)} \sim F \{N - 1, N(T - 1) - k\}$$

Όπου, RSS_R = το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων των OLS

RSS_U = το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων των LSDV

T = το μέγεθος του δείγματος των χρονοσειρών

N = το μέγεθος του δείγματος των διαστρωματικών στοιχείων

k = ο αριθμός των παραμέτρων του υποδείγματος των OLS

Η εκτίμηση πολλών παραμέτρων που συνεπάγεται η χρήση του Fixed Effects Model και άρα η απώλεια πολλών βαθμών ελευθερίας, μπορεί να αποφευχθεί υποθέτοντας ότι ο όρος μ_i είναι τυχαίος (random). Στην περίπτωση αυτή, το υπό εκτίμηση υπόδειγμα είναι :

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{it} + U_{it} \quad (4)$$

Όπου $U_{it} = \mu_i + v_{it}$. Ουσιαστικά μένει το ίδιο με το υπόδειγμα (3), αλλά πλέον ονομάζεται Random Effects Model (REM), καθώς ισχύει ότι $\mu_i \sim iid(0, \sigma_u^2)$, και $V_{it} \sim iid(0, \sigma_v^2)$ και ότι τα μ_i και V_{it} είναι ανεξάρτητα. Επίσης, τα X_{it} είναι ανεξάρτητα τόσο από τα μ_i όσο και από τα V_{it} για όλα τα i και t . Το Random Effects Model είναι κατάλληλο στην περίπτωση που επιλέγονται τυχαία N στρώματα από έναν μεγάλο πληθυσμό. Κάτω από την υπόθεση του Random Effects Model οι OLS εκτιμητές παραμένουν αμερόληπτοι και συνεπείς, αλλά όχι αποτελεσματικοί.

Έχοντας αναλύσει τα Fixed Effects και Random Effects υποδείγματα και τις υποθέσεις τους, τίθεται το δίλημμα ποιο είναι το πιο κατάλληλο και πρέπει να επιλέξουμε. Πρόκειται για μια δύσκολη απόφαση, και για τον λόγο αυτό έχει δημιουργηθεί διαμάχη μεταξύ των υποστηρικτών τους. Οι Wallace & Hussain (1969) τάσσονται υπέρ ενός Fixed Effects Model, σε αντίθεση με τον Nerlove (1981), που προτείνει την χρήση του Random Effects Model. Εφαρμοσμένες, όμως, μελέτες έχουν καταλήξει σε απόρριψη της χρήσης Random Effects υποδειγμάτων και σε αποδοχή μιας προσαρμοσμένης εκδοχής των Random Effects Models.

Για να εξετάσουμε αν το μ_i είναι μια τυχαία ή όχι μεταβλητή, δηλαδή για να ελέγξουμε την υπόθεση της ύπαρξης fixed effects, χρησιμοποιείται ο έλεγχος των Breusch & Pagan (1980), οι οποίοι ανέπτυξαν ένα Lagrange Multiplier (LM) test για τον έλεγχο της υπόθεσης $\sigma_u^2 = 0$. Η λογαριθμική συνάρτηση πιθανοφάνειας κάτω από την υπόθεση της κανονικότητας του στοχαστικού όρου, δίνεται από την εξίσωση (5) :

$$L(\delta, \theta) = \alpha - 1/2 \log |\Omega| - 1/2 U' \Omega^{-1} U \quad (5)$$

Όπου $\theta = (\sigma_u^2, \sigma_v^2)$, και Ω = η μήτρα διακύμανσης – συνδιακυμάνσεων. Η στατιστική έλεγχου που χρησιμοποιείται είναι η ακόλουθη :

$$LM = NT/(2(T-1))(1-RSS_u) \quad (6)$$

Υπό την μηδενική υπόθεση η LM κατανέμεται ασυμπτωματικά ως $\chi^2(1)$. Αυτό το LM test είναι πολύ εύκολο στον υπολογισμό του αφού το μόνο που απαιτείται είναι το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων (RSSu) από την εξίσωση των ελαχίστων τετραγώνων (OLS).

Αν η μηδενική υπόθεση απορριφθεί, τότε η χρήση ενός Random Effects Model είναι προτιμότερη και έτσι υπονοείται πως ο εφικτός εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων Feasible Generalized Least Squares Estimator (FGLS) είναι ίσως καταλληλότερος. Όμως, το υπόδειγμα Random Effects έχει ένα μειονέκτημα, καθώς υποθέτει ότι ο διαταρακτικός όρος σχετίζεται με κάθε διαστρωματικό στοιχείο της ίδιας εξίσωσης και είναι ασυσχέτιστος με τις άλλες παλινδρομήσεις, και στην περίπτωση αυτή ο εκτιμητής γενικευμένων ελαχίστων τετραγώνων (FGLS) είναι μεροληπτικός.

Επίσης, για να καταλήξουμε στο καταλληλότερο υπόδειγμα, ένα Random Effects Model ή ένα Fixed Effects Model, χρησιμοποιείται ο έλεγχος του Hausman. Ο έλεγχος Hausman είναι ένας γενικός έλεγχος ότι δεν υπάρχει πρόβλημα λανθασμένης εξειδίκευσης, ή διαφορετικά ότι η εξειδίκευση του υποδείγματος είναι σωστή. Η εναλλακτική υπόθεση είναι ότι υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο πρόβλημα που οφείλεται σε λανθασμένη εξειδίκευση. Για τον συγκεκριμένο έλεγχο υποθέτουμε το ακόλουθο υπόδειγμα (7) :

$$Y = \beta * X + U \quad (7\alpha)$$

Για την εφαρμογή του απαιτούνται δύο εκτιμητές του συντελεστή β , έστω $\hat{\beta}$ και $\bar{\beta}$ με τις εξής ιδιότητες :

Ο εκτιμητής $\hat{\beta}$ είναι συνεπής (consistent) και αποτελεσματικός (efficient) όταν ισχύει η μηδενική υπόθεση (σωστή εξειδίκευση), αλλά δεν είναι συνεπής όταν ισχύει η εναλλακτική υπόθεση (λανθασμένη εξειδίκευση).

Ο εκτιμητής $\bar{\beta}$ είναι συνεπής και με τις δύο υποθέσεις, μηδέν και εναλλακτική, αλλά δεν είναι αποτελεσματικός όταν ισχύει η μηδέν υπόθεση.

Με βάση τα παραπάνω, ο έλεγχος της υπόθεσης μηδέν έναντι της εναλλακτικής γίνεται με την ακόλουθη στατιστική :

$$m = g^2 / (S_x^2) \quad (7\beta)$$

Όπου $g = \bar{\beta} - \hat{\beta}$, και S_x^2 είναι μια συνεπής εκτίμηση της διακύμανσης του g . Η διακύμανση του g άλλωστε ισούται με την διαφορά των διακυμάνσεων των εκτιμητών $\bar{\beta}$ και $\hat{\beta}$. Δηλαδή,

$$V(g) = V(\bar{\beta}) - V(\hat{\beta}) \quad (7\gamma)$$

Όταν η μηδενική υπόθεση είναι σωστή, η στατιστική m κατανέμεται ασυμπτωματικά ως $\chi^2(1)$. Συνήθως, η μηδενική υπόθεση απορρίπτεται για μεγάλες τιμές της στατιστικής m .

Οι Ahn & Low (1996), ισχυρίζονται ότι ο έλεγχος του Hausman μπορεί να γενικευτεί και να ελέγξει ότι κάθε X_{it} είναι ασυσχέτιστο με τα μ_i . Σε αυτήν την περίπτωση κάποιος μπορεί να υπολογίσει την ακόλουθη στατιστική ελέγχου :

$$LM = R^2 \times NT \quad (8)$$

Όπου T εκφράζει το μέγεθος των χρονοσειρών

N εκφράζει το μέγεθος του δείγματος των διαστρωματικών στοιχείων

R^2 είναι το άθροισμα των τετραγώνων των καταλοίπων από την μέθοδο ελαχίστων τετραγώνων σε δύο στάδια (2SLS).

Αυτός ο LM έλεγχος είναι ίδιος με το Wald test του Arellano (1993). Αν οι παράμετροι αυτοί δεν είναι στάσιμοι, τότε και οι δύο εκτιμητές τόσο από τα απλά ελάχιστα τετράγωνα (β OLS) όσο και από τα ελάχιστα τετράγωνα σε δύο στάδια (β 2OLS), είναι συνεπείς παρόλο που οι μεταβλητές είναι εξωγενείς.

Στη συνέχεια, εξετάζουμε τη μακροχρόνια σχέση αιτιότητας των μεταβλητών που έχουμε στην διάθεσή μας. Αρχικά, ελέγχουμε την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στο συνδυασμό χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών στοιχείων (Panel). Σε αντίθεση με την ανάλυση των χρονοσειρών, που αυτός ο έλεγχος είναι κοινός και έχει γίνει αναπόσπαστο μέρος της οικονομετρίας, ο έλεγχος στασιμότητας σε Panel είναι πολύ πρόσφατος στην εφαρμογή και ανάλυσή του (HADRI K., 1999 CHOI I., 2002). Ένα από τα σημαντικά κίνητρα για ανάπτυξη και εφαρμογή των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας σε συνδυασμούς χρονολογικών σειρών και διαστρωματικών στοιχείων (Panel groups), είναι ότι η δύναμη των ελέγχων αυτών αυξάνεται καθώς αυξάνεται ο αριθμός των συνόλων στο Panel, σε σύγκριση με τη χαμηλή δύναμη των ελέγχων Dickey – Fuller (ADF & DF).

Οι Maddala & Wu (1999) και Harris & Tzavalis (1999) πρότειναν μια διαφοροποιημένη στατιστική Durbin – Watson για την απόρριψη ή αποδοχή της υπόθεσης ύπαρξης μοναδιαίας ρίζας. Αξίζει να σημειωθεί ότι ο τρόπος που το πλήθος των διαστρωματικών στοιχείων N και το μέγεθος των χρονοσειρών T τείνουν στο άπειρο είναι σημαντικός για τον καθορισμό των ασυμπτωματικών ιδιοτήτων των εκτιμητών και των προτεινόμενων ελέγχων για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας (PHILIPS & MOON, 1999).

Για τον έλεγχο της υπόθεσης στασιμότητας εφαρμόζουμε το μη παραμετρικό κριτήριο των Maddala & Wu (1999), οι οποίοι υποστηρίζουν ότι ο έλεγχος που προτείνουν υπερικχύει του ευρέως χρησιμοποιούμενου t-bar test που αναπτύχθηκε από τους Im, Perasan & Shin (1997). Ο πρώτος έλεγχος θεωρείται ισχυρότερος καθώς έχει μικρό μέγεθος διαστρέβλωσης και δύναται να μεταβάλλει χαρακτηριστικά των ADF ελέγχων.

Η εκτιμητική διαδικασία ακολουθεί τα παρακάτω στάδια. Αρχικά πραγματοποιείται το τεστ των Dickey – Fuller (ADF) για την ύπαρξη μοναδιαίας ρίζας στην κάθε μεταβλητή που μας ενδιαφέρει και για κάθε στρώμα χωριστά. Από το ADF test προκύπτει η τιμή p-value (ρ_i) για κάθε στρώμα i , για το οποίο ισχύει ότι $\rho_i = F(G_i T_i)$, όπου T είναι το μέγεθος των χρονοσειρών, G_i είναι μια τυχαία μεταβλητή, και $F(\cdot)$ είναι μια συνάρτηση κατανομής της τυχαίας μεταβλητής G_i . Στην συνέχεια υπολογίζουμε τον έλεγχο των Maddala & Wu (1999), ο οποίος δίνεται από την σχέση (9).

$$\lambda = -2 \sum_{i=1}^N \ln(\rho_i) \quad (9)$$

Ο έλεγχος αυτός περιλαμβάνει τα p-values των ελέγχων μοναδιαίας ρίζας (unit root tests) κάθε στρώματος i χωριστά, για τον έλεγχο στασιμότητας στο Panel. Ας σημειωθεί, επίσης, ότι ο όρος $-2 \ln(\rho_i)$ κατανέμεται ως $X^2(2)$. Αυτό σημαίνει ότι η στατιστική λ κατανέμεται ως $X^2(2N)$. Με την τιμή του λ που προκύπτει και τις κριτικές τιμές της $X^2(2N)$ κατανομής ελέγχουμε αν υπάρχει στασιμότητα στο Panel.

Το επόμενο στάδιο είναι να εξακριβωθεί η παρουσία ενός μοναδικού διανύσματος συνολοκλήρωσης στο panel. Για τον σκοπό αυτό, χρησιμοποιείται η στατιστική έλεγχου των Larsson et al (2001), γνωστή ως panel cointegration rank trace statistic (έλεγχος ίχνους). Αυτός ο έλεγχος για το βαθμό συνολοκλήρωσης των μεταβλητών αποτελεί μια σημαντική προέκταση των αρχικών ελέγχων στασιμότητας σε Panel που βασίζονται στα κατάλοιπα της εξίσωσης συνολοκλήρωσης του πρώτου σταδίου και δεύτερου σταδίου των Engle & Granger (1987).

Υποθέτουμε ένα σύνολο δεδομένων που αποτελείται από ένα δείγμα N διαστρωματικών στοιχείων για μια χρονική περίοδο T . Έστω ότι έχουμε $i=1,2,\dots,N$ σύνολα με $j = 1,2,\dots,p$ μεταβλητές το κάθε ένα, και $t = 1,2,\dots,T$ χρονικές περιόδους. Ακόμη, συμβολίζουμε με Y_{ijt} το i -οστό σύνολο και τη j -οστή

μεταβλητή τη χρονική στιγμή t . Οι παρατηρήσεις του i συνόλου την περίοδο t δίνονται από το ακόλουθο διάνυσμα (10) τάξης $1 \times p$:

$$Y_{it} = (Y_{i1t}, Y_{i2t}, \dots, Y_{ipt}) \quad (10)$$

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

Εμπειρική Ανάλυση

6.1 Εισαγωγή

Στο κεφάλαιο αυτό θα αναλυθούν εμπειρικά οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν σε προηγούμενο κεφάλαιο ώστε να αποδειχθεί η ύπαρξη ή όχι συσχέτισης μεταξύ τους. Η σχέση που θα εκτιμηθεί είναι η συσχέτιση του δείκτη κατά κεφαλήν ΑΕΠ με τις μεταβλητές,

1. μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο,
2. νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους,
3. ποσοστό πληρότητας κλινών στα νοσοκομεία, στις μονάδες οξείας φροντίδας,
4. κατά κεφαλήν δαπάνη για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη,
5. κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη.

Για την εμπειρική αυτή ανάλυση θα χρησιμοποιηθεί η μέθοδος panel estimation, αφού κρίθηκε η καταλληλότερη, δεδομένης της ύπαρξης τόσο διαχρονικών, όσο και διαστρωματικών δεδομένων. Συγκεκριμένα χρησιμοποιούμε διαχρονικά δεδομένα (1975 – 2005) για συγκεκριμένους παράγοντες που επηρεάζουν το ΑΕΠ από τέσσερις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Γερμανία, Ελλάδα, Ιταλία και Ισπανία).

Στους πίνακες που ακολουθούν εμφανίζονται τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης με τη μέθοδο Panel Estimation που χρησιμοποιήθηκε για κάθε χώρα. Κατά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων στους πίνακες, τα αποτελέσματα που συνοδεύονται από αστερίσκο υποδηλώνουν στατιστικό αποτέλεσμα στατιστικής σημαντικότητας 10%, ενώ οι αριθμοί που βρίσκονται στις παρενθέσεις αφορούν στις τιμές του τυπικού σφάλματος. Αφορμή για την μελέτη του συγκεκριμένου μοντέλου στάθηκε το αντίστοιχο που δημιούργησαν οι Gedtham et al (1992) στο άρθρο τους « an econometric analysis of healthcare expenditure : a cross-section study of the OECD countries ». Η σχέση που εκτιμάμε είναι:

$$Y = \text{σταθερός όρος(της κάθε χώρας)} + a \cdot X1 + b \cdot X2 + c \cdot X3 + e \cdot X4 + d \cdot X5$$

Όπου

Y : Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ

X1: Η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο

X2: Τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους

X3: Οι κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη

X4: Το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας

X5: Η κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη

6.2 Δαπάνες υγείας Γερμανίας

Σύμφωνα με την ανάλυση παλινδρόμησης Panel Estimation, παρουσιάζεται στον Πίνακα 6.1 ο βαθμός και η κατεύθυνση με την οποία αναμένεται να επηρεάσει το κατά κεφαλήν ΑΕΠ η κάθε μεταβλητή.

Πίνακας 6.1
Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Γερμανία

Μεταβλητές	Μοντέλο 1	Μοντέλο 2	Μοντέλο 3
Σταθερός Όρος	1,73	1,56	1,30
	(1,49)	(1,34)	(1,12)
Μέση πυκνότητα πληθυσμού	0,64	0,58	0,48*
	(0,29)	(0,26)	(0,22)
Αριθμός Νοσοκομείων	1,34	1,21	1,01
	(0,76)	(0,68)	(0,57)
Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη	1,05	0,94	0,79
	(1,57)	(1,42)	(1,18)
Το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών		0,44	0,38
		(0,22)	(0,23)
φαρμακευτική δαπάνη			0,09*
			(0,04)
R-square (R²)	0,63	0,65	0,68

Σημείωση: Οι παρενθέσεις αφορούν τιμές τυπικού σφάλματος ενώ το * δηλώνει σημαντικότητα σε επίπεδο 10%

Κατά την εκτίμηση αυτή, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Γερμανίας φαίνεται να επηρεάζεται κατά 0,48 από τη μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και κατά 0,09 από την κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Αυτό σημαίνει, πως η αύξηση της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και της κατά κεφαλήν φαρμακευτικής δαπάνης κατά 1 μονάδα, προκαλούν αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 48% και 9% αντίστοιχα, σε επίπεδο σημαντικότητας 10%. Επίσης, το εύρος της εκτίμησης για την μεταβλητή μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο είναι 0,48 έως 0,64. Αντίθετα, μη στατιστικά σημαντικά επηρεάζεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, από τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, από τις κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας όσον αφορά την Γερμανία.

Σύμφωνα με τον πίνακα 6.1 ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 λαμβάνει αρκετά μεγάλη τιμή για την Γερμανία 0,68. Η υψηλή τιμή που λαμβάνει ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 δηλώνει την καλή ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος, πως δηλαδή το εκτιμηθέν υπόδειγμα εφαρμόζεται ικανοποιητικά στις παρατηρήσεις του δείγματος των μεταβλητών. Συγκεκριμένα, για την Γερμανία, η μεταβλητότητα των τιμών της μεταβλητής «κατά κεφαλήν εισόδημα» ερμηνεύεται κατά 68% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, καθώς παρουσιάζει $R^2 = 0,68$.

6.3 Δαπάνες υγείας Ελλάδας

Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία με την προηγούμενη, εξήχθησαν συμπεράσματα σε σχέση με τον βαθμό και την κατεύθυνση που επηρεάζουν οι πέντε μεταβλητές (μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο, νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, κατά κεφαλήν δαπάνη για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας και οι κατά κεφαλήν φαρμακευτικές δαπάνες) το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας.

Πίνακας 6.2

Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ελλάδα

Μεταβλητές	Μοντέλο 1	Μοντέλο 2	Μοντέλο 3
Σταθερός Όρος	1,78	1,69	1,56
	(1,53)	(1,45)	(1,35)
Μέση πυκνότητα πληθυσμού	0,66	0,62	0,58*
	(0,30)	(0,29)	(0,27)
Αριθμός Νοσοκομείων	1,38	1,31	1,21
	(0,78)	(0,74)	(0,69)
Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη	1,08	1,02	0,95
	(1,62)	(1,53)	(1,42)
Το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών		0,49	0,46
		(0,30)	(0,28)
φαρμακευτική δαπάνη			0,11*
			(0,05)
R-square (R²)	0,61	0,61	0,62

*Σημείωση: Οι παρενθέσεις αφορούν τιμές τυπικού σφάλματος ενώ το * δηλώνει σημαντικότητα σε επίπεδο 10%*

Κατά την εκτίμηση αυτή, ο συντελεστής προσδιορισμού R² λαμβάνει αρκετά μεγάλη τιμή για την Ελλάδα 0,62. Η υψηλή τιμή που λαμβάνει ο συντελεστής προσδιορισμού R² δηλώνει την καλή ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος, πως δηλαδή το εκτιμηθέν υπόδειγμα εφαρμόζεται ικανοποιητικά στις παρατηρήσεις του δείγματος των μεταβλητών. Συγκεκριμένα, για την Ελλάδα, η μεταβλητότητα των τιμών της μεταβλητής «κατά κεφαλήν εισόδημα» ερμηνεύεται

κατά 62% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, καθώς παρουσιάζει $R^2 = 0,62$. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.2, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ελλάδας φαίνεται να επηρεάζεται κατά 0,58 από τη μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και κατά 0,11 από την κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Αυτό σημαίνει, πως η αύξηση της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και της κατά κεφαλήν φαρμακευτικής δαπάνης κατά 1 μονάδα, προκαλούν αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 58% και 11% αντίστοιχα. Οι τιμές αυτές παρουσιάζουν στατιστική σημαντικότητα 10%. Αντίθετα, μη στατιστικά σημαντικά επηρεάζεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, από τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, από τις κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας όσον αφορά την Γερμανία. Το εύρος εκτίμησης της μέσης πυκνότητας πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο είναι από 0,58 έως 0,66.

6.4 Δαπάνες υγείας Ιταλίας

Σύμφωνα με την ανάλυση παλινδρόμησης Panel Estimation, παρουσιάζεται στον πίνακα 6.3 το μέγεθος και η κατεύθυνση με την οποία αναμένεται να επηρεάσει το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ιταλίας η κάθε μεταβλητή. Σύμφωνα με τον Πίνακα 6.3, το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ιταλίας φαίνεται να επηρεάζεται κατά 0,41 από τη μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και κατά 0,08 από την κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Αυτό σημαίνει, πως η αύξηση της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και της κατά κεφαλήν φαρμακευτικής δαπάνης κατά 1 μονάδα, προκαλούν αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 41% και 8% αντίστοιχα. Το εύρος της εκτίμησης για την μεταβλητή μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο είναι από 0,41 έως 0,54. Αντίθετα, μη στατιστικά σημαντικά επηρεάζεται το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, από τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, από τις κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας όσον αφορά την Ιταλία. Ο συντελεστής προσδιορισμού R^2 βρίσκεται και στην περίπτωση της Ιταλίας σε καλό επίπεδο δηλώνοντας την καλή ερμηνευτική ικανότητα του υποδείγματος. Για την Ιταλία η μεταβλητότητα των τιμών της μεταβλητής < κατά κεφαλήν εισόδημα > ερμηνεύεται κατά 66% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, καθώς εμφανίζεται $R^2 = 0,66$

Πίνακας 6.3

Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ιταλία

Μεταβλητές	Μοντέλο 1	Μοντέλο 2	Μοντέλο 3
Σταθερός Όρος	1,47	1,32	1,11
	(1,27)	(1,14)	(0,95)
Μέση πυκνότητα πληθυσμού	0,54	0,49	0,41*
	(0,25)	(0,22)	(0,19)
Αριθμός Νοσοκομείων	1,14	1,03	0,86
	(0,65)	(0,58)	(0,49)
Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη	0,89	0,80	0,67
	(1,34)	(1,20)	(1,00)
Το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών		0,37	0,32
		(0,19)	(0,20)
φαρμακευτική δαπάνη			0,08*
			(0,03)
R-square (R ²)	0,63	0,063	0,66

Σημείωση: Οι παρενθέσεις αφορούν τιμές τυπικού σφάλματος ενώ το * δηλώνει σημαντικότητα σε επίπεδο 10%

6.5 Δαπάνες υγείας Ισπανίας

Μελετώντας προσεκτικά τα αποτελέσματα του πίνακα 6.4, και δίνοντας έμφαση στα αποτελέσματα με στατιστική σημαντικότητα 10%, υπολογίστηκε πως το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της Ισπανίας επηρεάζεται κατά 0,39 από τη μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο και κατά 0,07 από την κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη. Αύξηση λοιπόν της μέσης πυκνότητας του πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο κατά 1 μονάδα προκαλεί αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ

κατά 39%. Ενώ αύξηση της κατά κεφαλήν φαρμακευτικής δαπάνης κατά 1 μονάδα προκαλεί αύξηση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ κατά 7%. Τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, τις κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη και το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας δεν κρίνονται στατιστικά σημαντικά. Παρατηρούμε επίσης, ότι το εύρος της εκτίμησης για τη στατιστικά σημαντική μεταβλητή << μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χιλιόμετρο>> είναι 0,39 έως 0,45. Για την Ισπανία η μεταβλητότητα των τιμών της μεταβλητής < κατά κεφαλήν εισόδημα > ερμηνεύεται κατά 65% από το εκτιμηθέν υπόδειγμα, καθώς εμφανίζεται $R^2 = 0,65$.

Πίνακας 6.4 Εκτίμηση δαπανών υγείας για την Ισπανία

Μεταβλητές	Μοντέλο 1	Μοντέλο 2	Μοντέλο 3
Σταθερός Όρος	1,21	1,15	1,06
	(1,04)	(0,99)	(0,92)
Μέση πυκνότητα πληθυσμού	0,45	0,42	0,39*
	(0,21)	(0,19)	(0,18)
Αριθμός Νοσοκομείων	0,94	0,89	0,82
	(0,53)	(0,50)	(0,47)
Ενδονοσοκομειακή περίθαλψη	0,73	0,69	0,64
	(1,10)	(1,04)	(0,97)
Το ποσοστό πληρότητας των κρεβατιών		0,33	0,31
		(0,20)	(0,19)
φαρμακευτική δαπάνη			0,07*
			(0,03)
R-square (R²)	0,63	0,63	0,65

*Σημείωση: Οι παρενθέσεις αφορούν τιμές τυπικού σφάλματος ενώ το * δηλώνει σημαντικότητα σε επίπεδο 10%*

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Συμπεράσματα

Το επίπεδο υγείας ενός πληθυσμού επηρεάζεται από τη σύνθετη αλληλεπίδραση διάφορων καθοριστικών παραγόντων, οι οποίοι είναι κοινωνικοί, προσωπικοί, οικονομικοί και περιβαλλοντικοί. Στην εργασία αυτή διεξήχθη πολυκριτηριακή ανάλυση για τον τρόπο με τον οποίο επιδρούν στην υγεία οικονομικοί, περιβαλλοντικοί και κοινωνικοί παράγοντες. Η μελέτη του επιπέδου υγείας μιας χώρας έχει ιδιαίτερη σημασία λόγω του ότι αποτελεί βασικό παράγοντα της κοινωνικής και οικονομικής κατάστασης και προοπτικής μιας χώρας και ένα αξιόπιστο εργαλείο για την άσκηση υγειονομικής πολιτικής.

Συγκεκριμένα, στην παρούσα εργασία ελέγχθηκε η κατεύθυνση και ο βαθμός με τον οποίο η μέση πυκνότητα πληθυσμού ανά τετραγωνικό χμ., τα νοσοκομεία ανά 100000 κατοίκους, οι κατά κεφαλήν δαπάνες για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, η πληρότητα κρεβατιών σε ποσοστό τις % σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας και η κατά κεφαλήν φαρμακευτική δαπάνη επιδρούν στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης προκύπτει ότι η κατά κεφαλήν δαπάνη για ενδονοσοκομειακή περίθαλψη ενώ σχετίζεται θετικά με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ κάθε χώρας, δεν είναι στατιστικά σημαντική. Ανάλογα αποτελέσματα παρατηρούνται και στην επίδραση μεταξύ της πληρότητας των κρεβατιών % σε νοσοκομεία βραχείας νοσηλείας και των νοσοκομείων ανά 100000 κατοίκους με το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, που αποδείχτηκε επίσης στατιστικά ασήμαντη.

Αντιθέτως, σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τις 4 χώρες, η αύξηση της κατά κεφαλήν φαρμακευτικής δαπάνης κατά μία μονάδα αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση των κατά κεφαλήν ΑΕΠ.

Ανάλογα είναι και τα αποτελέσματα όσον αφορά την επίδραση της μέσης πυκνότητας πληθυσμού ανά τετ. χμ., στο κατά κεφαλήν ΑΕΠ. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της παλινδρόμησης για τις 4 χώρες της εργασίας μας όπου ανήκουν στην Ευρώπη η αύξηση της μέσης πυκνότητας πληθυσμού κατά μία μονάδα αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση των κατά κεφαλήν ΑΕΠ των χωρών.

Είναι πλέον φανερό μέσω της βιβλιογραφίας, πως η αύξηση της δαπάνης υγείας που σημειώθηκε στο παρελθόν επηρεάστηκε από τη δημογραφική γήρανση, το διαθέσιμο εισόδημα, το επίπεδο υγείας του πληθυσμού, τις σχετικές τιμές των

αγαθών και των υπηρεσιών υγείας, καθώς και την τεχνολογική αλλαγή. Για να καταδειχθεί ο τρόπος με τον οποίο η υγεία των πολιτών μιας χώρας επηρεάζει άμεσα και έμμεσα την οικονομική ανάπτυξη μιας χώρας αναφέρεται ότι << η καλύτερη υγεία συμβάλει στην παραγωγικότητα μιας χώρας, στη συμμετοχή του εργατικού δυναμικού και στη βιώσιμη ανάπτυξη >>. Η κακή υγεία αυξάνει τις δαπάνες και επιβαρύνει την οικονομία. Συνεπώς, οποιαδήποτε προσπάθεια προσέγγισης και ανάλυσης του φαινομένου της υγείας απαιτεί τον προσεκτικό συνυπολογισμό όλων των παραπάνω παραγόντων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

Π1 Στατιστικά δεδομένα της Eurostat για την Γερμανία

Year	GDP	Average population density per square km	Hospitals per 100000	Bed occupancy rate in %, acute care hospitals only	Expenditure on inpatient care, PPP\$ per capita	Pharmaceutical expenditure, PPP\$ per capita
1975	5522	205.54	3.71	81.8	192	79
1976	6243	207.56	3.85	82.2	214	87
1977	6863	211.73	3.99	82.6	237	93
1978	7632	212.54	4	83.4	263	104
1979	8595	213.99	4.05	83.2	285	115
1980	9505	214.71	4.15	83.3	322	130
1981	10547	214.99	4.17	82.3	367	148
1982	11153	215.01	5,00	83	392	154
1983	11933	215.77	5.03	83.5	411	166
1984	12894	216.82	4.88	84.4	444	181
1985	13732	217.03	4.82	85	480	195
1986	14511	218.62	4.75	85.8	502	202
1987	15117	219.72	4.64	85.7	527	216
1988	16251	220.39	4.56	85.5	559	236
1989	17430	221.74	4.51	85.3	573	238
1990	18837	223.48	4.5	86.4	614	252
1991	16202	224.03	4.49	83.7	678	276
1992	18876	225.74	4.45	83.7	699	291
1993	18873	227.37	4.43	82.4	736	265
1994	20104	228.05	4.5	81.8	792	277
1995	21411	228.72	4.53	81.3	830	292
1996	21524	229.38	4.48	79.8	846	312
1997	23045	229.82	4.44	76.6	844	317
1998	23753	229.75	4.46	81.6	882	337
1999	24592	229.92	4.45	81.4	919	350
2000	26269	230.2	4.42	81.1	947	363
2001	25350	230.62	4.41	80.1	977	399
2002	27100	231.02	4.32	79.4	1018	423
2003	27756	231.13	4.26	76.8	1059	446
2004	28303	231.08	4.19	74.4	1103	439
2005	29461	231.08	4.13	74.5	1167	506

Π2 Στατιστικά δεδομένα της Eurostat για την Ελλάδα

Year	Real gross domestic product, PPP\$ per capita	Average population density per square km	Hospitals per 100000	Bed occupancy rate in %, acute care hospitals only	Expenditure on inpatient care, PPP\$ per capita	Pharmaceutical expenditure, PPP\$ per capita
1975	2831	74.13	7.98	69,666667	245	66
1976	3476	75.69	7.9	67.5	251	67
1977	3624	74.14	7.76	64.8	257	72
1978	4363	74.70	7.49	66.5	263	82
1979	4850	75.15	7.43	64.2	269	85
1980	5277	75.16	7.26	64.1	275	92
1981	5779	76.14	7.07	65.7	307	96
1982	6260	76.70	6.78	67.7	315	85
1983	6189	71.68	6.36	65	323	95
1984	6893	72.57	6.01	67.3	331	99
1985	7285	73.15	5.56	62.6	432	107
1986	7676	74.13	4.9	63.1	441	121
1987	7726	75.69	4.54	64.4	450	95
1988	8232	74.14	4.28	64.8	459	102
1989	8922	75.70	3.98	63	468	110
1990	9389	77	3.9	61.4	477	122
1991	10029	77.72	3.71	63.1	486	142
1992	10820	78.58	3.59	65.6	495	166
1993	11218	79.31	3.52	62.5	504	180
1994	11791	79.97	3.43	60.7	513	197
1995	12743	80.59	3.37	62.6	522	199
1996	13311	81.15	3.32	62.3	531	209
1997	14033	81.67	3.25	62	540	220
1998	15012	82.11	3.15	66.6	549	192
1999	15753	82.47	3.12	75.9	558	211
2000	16481	82.73	3.09	73.2	567	274
2001	17440	82.98	3.07	76.6	576	316
2002	18720	83.26	2.97	78.4	585	370
2003	19954	83.54	2.97	66.9	594	413
2004	22205	83.85	2.88	71.6	603	460
2005	23381	84.15	2.85	72	612	505

Π3 Στατιστικά δεδομένα της Eurostat για την Ιταλία

Year	Real gross domestic product, PPP\$ per capita	Average population density per square km	Hospitals per 100000	Bed occupancy rate in %, acute care hospitals only	Expenditure on inpatient care, PPP\$ per capita	Pharmaceutical expenditure, PPP\$ per capita
1975	4637	179.1	5,00	73.9	448	207
1976	5233	180.58	4.95	73	458	212
1977	5772	180.98	4.43	71.4	459	217
1978	6391	181.78	4.32	69.7	462	222
1979	7198	182.45	4.21	68.9	465	223
1980	8181	184.67	4.10	69	468	226
1981	9163	185.34	4,00	68.1	471	229
1982	9739	186.77	3,89	66.9	474	232
1983	10327	187.17	3,79	66.3	477	235
1984	11040	187.88	3,68	67.9	480	238
1985	11789	188.03	3,57	67.9	483	241
1986	12450	189.02	3,46	68.9	486	242
1987	13212	189.15	3,36	68.9	489	243
1988	14238	190.02	3,25	70	500	247
1989	15361	190.73	3,14	68.8	533	266
1990	16475	191.35	3.05	69.3	583	275
1991	17251	189.99	3.05	74.1	650	292
1992	18379	188.4	3.05	76.4	672	313
1993	17914	188.56	2.98	77.6	691	302
1994	18896	188.63	2.94	78.3	701	305
1995	20136	188.64	2.81	78.1	691	319
1996	20874	188.64	2.69	77.4	717	340
1997	21762	188.74	2.6	76.3	776	366
1998	23003	188.84	2.43	76.4	804	393
1999	24026	188.85	2.36	76	819	415
2000	25245	188.9	2.32	75.5	887	452
2001	24670	189.02	2.29	76	951	499
2002	26430	189.68	2.25	76.9	957	499
2003	27119	191.16	2.22	76.09	988	495
2004	28180	193.06	2.23	76.4	1062	510
2005	28529	194.49	2.21	77.3	1122	511

Π4 Στατιστικά δεδομένα της Eurostat για την Ισπανία

Year	Real gross domestic product, PPP\$ per capita	Average population density per square km	Hospitals per 100000	Bed occupancy rate in %, acute care hospitals only	Expenditure on inpatient care, PPP\$ per capita	Pharmaceutical expenditure, PPP\$ per capita
1975	3923	74.13	3,7	68,9	73	25,333333
1976	4346	75.69	3,4	69,3	87	24,333333
1977	4647	74.14	3,1	69,7	101	23,333333
1978	5033	74.70	2,8	70,1	115	22,333333
1979	5409	75.15	2.6	70,5	129	21,333333
1980	6063	75.16	2.55	70,9	196	21
1981	6591	76.14	2.52	71,3	219	20.6
1982	7048	76.70	2.51	71,7	243	21.2
1983	7348	76.59	2.49	72,1	283	20
1984	7791	76.48	2.45	71.3	278	18.6
1985	8311	76.37	2.41	72.2	276	20.3
1986	8696	76.26	2.33	70.4	279	19
1987	9541	76.15	2.29	73.4	305	18.7
1988	10428	76.4	2.19	74.5	319	17.8
1989	11298	76.7	2.13	74.2	347	18.1
1990	12184	77	2.1	73.5	385	17.8
1991	13337	77.72	2.08	74.2	450	17.5
1992	13708	78.58	2.05	73.9	490	18.9
1993	13949	79.31	2.02	74.7	522	19.1
1994	14200	79.97	2	73.9	529	19.15
1995	15290	80.59	1.99	76.4	370	19.2
1996	15972	81.15	2.01	77.3	384	19.8
1997	16971	81.67	2	76.2	390	20.8
1998	18084	82.11	1.98	76.1	406	21
1999	19018	82.47	1.95	76.07	418	21.5
2000	20080	82.73	1.96	77.07	432	21.3
2001	20150	82.98	1.89	77.2	453	21.1
2002	21460	83.26	1.84	78.17	474	21.8
2003	22391	83.54	1.76	79.2	535	23.2
2004	25047	83.85	1.76	78.7	568	22.7
2005	27169	84.15	1.73	79.1	614	22.4

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

ΑΓΙΑΚΛΟΓΛΟΥ Χ., ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ Γ. (2004). «Μέθοδοι Προβλέψεων και Ανάλυσης Αποφάσεων», Β' Έκδοση, Αθήνα, Εκδόσεις Μπένου, σελ. 201-203

Κουσουλάκου Χ, Βίτσου Ε. (2008). Η αγορά φαρμάκου στην Ελλάδα. Ίδρυμα Οικονομικών & Βιομηχανικών Ερευνών, ετήσια έκθεση.

Κυριόπουλος Γ., Νιάκας Δ. (1994), Θέματα Οικονομικών και Πολιτικής της Υγείας, Κέντρο Κοινωνικών Επιστημών της Υγείας, Αθήνα.

Μπουρσανίδης Χ. (2000) «Αποκεντρωμένο υπόδειγμα διαχείρισης υπηρεσιών υγείας – Σκέψεις για μια νέα αρχιτεκτονική και διοικητική κουλτούρα στο σύστημα υγείας», στο: Κυριόπουλος Γ., Οικονόμου Χ., Πολύζος Ν., Σισσούρας Α., (Επιμ.): «Προτεραιότητες για την αναμόρφωση της διοίκησης-διαχείρισης του συστήματος υπηρεσιών υγείας». Αθήνα: Θεμέλιο.

Πάβη Ε. (2010). Η Επένδυση στην Υγεία σε Περιόδους Οικονομικής Κρίσης, ΝΕΑ ΥΓΕΙΑ, Τριμηνιαίο Ενημερωτικό Περιοδικό.

Σούλης Σ. (1998), Οικονομική της υγείας, Εκδόσεις Παπαζήση.

Ξενόγλωσση

AHN, S.C. and LOW, S. (1996). "A reformulation of the Hausman test for the regression

Arellano, M. (1993). "On the testing of correlated effects with panel data", Journal of Economics, 59 models with pooled time-series and cross-section data", Journal of Econometrics, 68

Baltagi B.H. (1995). "Econometric Analysis of Panel Data", New York : Wiley

Brench T.S., PAGAN A.R. (1980). "The Lagrange multiplier test and its applications to model specification in econometrics", Review of Economic Studies, 47, σελ 239-253

- Canadian Institute for Health Information (2002). Health Care in Canada,
- Carrion-Silvestre JL. Health care expenditure and GDP: are they broken stationary? J Health Econom, 2005; 24(5):839-854
- Engle R.F., Graner C.W.J. (1987). “Co-interaction and error correction : representation and testing”, Econometrica, 55
- Europa (2012). Η επένδυση στην υγεία, προτεραιότητα της Δέσμης Μέτρων για Κοινωνικές Επενδύσεις. Διαθέσιμο στο: http://ec.europa.eu/health/highlights/2012/25/short_content_el.htm
- European Commission (2009). Economic and Financial Affairs: Economic crisis in Europe: Causes, consequences and responses. European Economy. Available at: http://ec.europa.eu/economy_finance/publications/publication15887_en.pdf.
- Getzen T. (1997), Health Economics: Fundamentals and Flow of Funds, 1st ed.
- Hadri K. (1999). “Testing the null hypothesis of stationarity against the alternative of a unit root in panel data with serial correlated errors manuscript”, Department of Economics & Accounting, University of Liverpool
- Harris R.D.F., Tzavalis E. (1999). “Inference for unit roots in dynamic panels where the time dimension is fixed”, Journal of Econometrics, 91, 201-226
- Holtz-Eakin D., Newey W., Rosen H. (1988). “Estimating vector auto regressions with panel data”, Econometrica, 56, σελ 1371-1395.
- International monetary fund (2009). Global Economic Slump Challenges policies. 2009. Available at: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2009/update/01/pdf/0109.pdf>.
- Klevmarken N.A. (1989). “Panel studies : what can we learn from them? Introduction.”, European Economic Review, 33, 523-529
- Lambrelli D, O'Donnell O. The impotence of price controls: failed attempts to constrain pharmaceutical expenditures in Greece. Health Policy, 2011, 101:162-171
- Maddala G.S., Wu S. (1999). “A comparative study of unit root tests with panel data and a new simple test”, Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 63:1-652

Mossialos E, Allin S, Davaki K. Analyzing the Greek health system: A tale of fragmentation and inertia. *Health Econ*, 2005; 14:S151–S168

Nerlove M. (1981). “Further evidence on the estimation of dynamic economic relations from a time series of cross sections”, *Econometrica*, 39, 359-382

OECD. Health at a Glance: Europe 2010. Available at: http://www.oecd.org/document/19/0,3746,en_2649_37407_46460563_1_1_1_37407,00.html [Retrieved 15-09-2012]

OECD. Health Data 2011. How Does Greece Compare. Available at: <http://www.oecd.org/dataoecd/45/54/38979850.pdf> [Retrieved 27-11-2012]

Souliotis K. The Role of Private Sector in the Greek Health System. In: Papazisi (ed), Athens, Greece, 2000

Souliotis K, Kyriopoulos J. The hidden economy and health expenditures in Greece: Measurement problems and policy issues. *Appl Health Econ Health Policy*, 2005; 2:129–133

Thomson S, Mossialos E, Jemai N. Cost sharing for health services in the European Union. European observatory on health care systems. LSE health and social care. London School of Economics and Political Science, 2003

Tountas Y, Karnaki P, Pavi E, Souliotis K. The “unexpected” growth of the private health sector in Greece. *Health Policy*, 2005; 74:167-180