



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ
ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ
Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις δαπάνες των
Νοσοκομείων του ΕΣΥ»**

Ιωάννης Μπουζιάνης
Οικονομολόγος

ΣΠΑΡΤΗ
2014

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΑΝΘΡΩΠΙΝΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ
ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΖΩΗΣ**

Τμήμα Νοσηλευτικής

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΡΙΣΕΩΝ»

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**«Διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν τις δαπάνες των
Νοσοκομείων του ΕΣΥ»**

Ιωάννης Μπουζιάνης

Μέλη Συμβουλευτικής Επιτροπής

Επιβλέπων: Παναγιώτης Πρεζεράκος, Επίκουρος Καθηγητής

Μέλος: Σοφία Ζυγά, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια

Μέλος: Αθηνά Λαζακίδου, Επίκουρος Καθηγήτρια

ΣΠΑΡΤΗ

2014

Copyright © Ιωάννης Μπουζιάνης 2014

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Ειδίκευσης «Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων» του Τμήματος Νοσηλευτικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά και όπου απαιτείται έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	5
ABSTRACT.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	9
ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΑΠΑΝΕΣ, ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	13
1.1 Δαπάνες Υγείας.....	13
1.2 Σύστημα Λογαριασμών Υγείας.....	14
1.3 Στοιχεία ΣΛΥ 2003 – 2011	16
1.4 Ελληνικό Υγειονομικό Σύστημα	19
1.4.1 Χαρακτηριστικά Ελληνικού Υγειονομικού Συστήματος	20
1.4.2 Εισροές Υγειονομικού Συστήματος.....	22
1.4.3 Η Επίδραση της Οικονομικής Κρίσης στο Υγειονομικό Σύστημα	23
1.4.4 Πολιτικές Αναδιοργάνωσης ΕΣΥ	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΛΑΔΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ.....	29
2.1 Ο Θεσμός του Νοσοκομείου	29
2.2 Χαρακτηριστικά Κλάδου Νοσοκομειακής Περίθαλψης.....	29
2.2.1 Συνύπαρξη Ιδιωτικών και Δημόσιων Νοσοκομείων	29
2.2.2 Η Λειτουργία των Δημόσιων Νοσοκομείων.....	30
2.2.3 Κρατική Παρέμβαση και Δημόσιος Χαρακτήρας Υπηρεσιών Υγείας.....	31
2.3 Αποζημίωση και Χρηματοδότηση Νοσοκομείων	35
2.4 Διεθνείς Τάσεις στην Νοσοκομειακή Περίθαλψη.....	37
2.5 Πολιτικές στον τομέα Νοσοκομειακής Περίθαλψης στην Ελλάδα.....	39
2.5.1 Εισαγωγή Διπλογραφικού Λογιστικού	39

2.5.2 Επανεξέταση Υγειονομικού Χάρτη	45
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ.....	47
3.1 Ο ρόλος της αξιολόγησης.....	47
3.1.1 Επίπεδα αξιολόγησης.....	47
3.1.2 Κριτήρια αξιολόγησης	48
3.2 Αξιολόγηση της αποδοτικότητας	49
3.2.1 Αξιολόγηση Προγραμμάτων Υγείας	50
3.2.2 Αξιολόγηση Μονάδων Υγείας.....	51
3.3 Δείκτες αξιολόγησης νοσοκομείων	53
3.3.1 Διάκριση και Ιδιότητες των Δεικτών	53
3.3.2 Βασικοί Δείκτες Αξιολόγησης Νοσοκομείων	54
ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	59
1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	61
2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	63
2.1 Σύνθεση Δαπανών Νοσοκομείων	63
2.2 Δείκτες Δραστηριότητας – Λειτουργίας.....	65
2.2.1 Μέση διάρκεια νοσηλείας (ΜΔΝ)	66
2.2.2 Ποσοστό Κάλυψης Κλινών.....	68
2.2.3 Ρυθμός Εισροής Ασθενών	70
2.2.4 Διάστημα Εναλλαγής	70
2.3 Οικονομικοί Δείκτες.....	71
2.3.1 Κόστος ανά νοσηλευθέντα.....	71
2.3.2 Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας.....	75
2.3.3 Σύνθεση του Μέσου Κόστους	78
2.4 Παράγοντες Διαμόρφωσης Ύψους Νοσοκομειακής Δαπάνης.....	83
2.4.1 Συσχέτιση Δαπάνης με Επίπεδο Παραγωγής.....	83

2.4.2	Συσχέτιση Δαπάνης με Δείκτες Εισροών και Δραστηριότητας.....	85
2.4.3	Συσχέτιση Δαπάνης με Οικονομικούς Δείκτες.....	88
2.4.4	Σύνοψη.....	90
2.5	Μεταβολή Νοσοκομειακής Δαπάνης 2011-2012.....	91
2.5.1	Μεταβολή Συνολικών Δαπανών.....	91
2.5.2	Μεταβολή Λειτουργικών Δαπανών.....	92
2.5.3	Μεταβολή Μέσου Κόστους.....	93
3.	ΣΥΜΕΠΡΑΣΜΑΤΑ & ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	95
4.	ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ.....	99
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	101
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ.....	109
	Παράρτημα I: Πίνακας στοιχείων δραστηριότητας και στοιχείων δαπανών.....	111
	Παράρτημα II: Πίνακας δεικτών δραστηριότητας και οικονομικών δεικτών.....	116
	Παράρτημα III: Έλεγχοι κανονικότητας μεταβλητών.....	122
	Παράρτημα IV Μήτρα Συντελεστών Συσχέτισης των Τάξεων Spearman.....	123
	Παράρτημα V: Χορήγηση δεδομένων από το ΥΥ.....	125

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ραγδαία αύξηση των δαπανών υγείας τα τελευταία χρόνια, έχει οδηγήσει στην αναζήτηση πολιτικών ελέγχου και συγκράτησης του κόστους. Στο επίκεντρο αυτών των πολιτικών βρίσκονται τα δημόσια νοσοκομεία, τα οποία αποτελούν το μεγαλύτερο και πιο κοστοβόρο παραγωγό του υγειονομικού συστήματος.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν και συνθέτουν τις δαπάνες των νοσοκομείων του ΕΣΥ, καθώς και η συσχέτιση του ύψους των δαπανών με τα στοιχεία και τους δείκτες δραστηριότητας των νοσοκομείων.

Υλικό και μέθοδος: Για την διεξαγωγή της έρευνας συλλέχθηκαν στοιχεία σχετικά με τις δαπάνες και τις δραστηριότητες των γενικών νοσοκομείων του ΕΣΥ για το έτος 2012, από εκθέσεις του Υπουργείου Υγείας. Το δείγμα των νοσοκομείων περιορίστηκε σε 107 γενικά νοσοκομεία. Τα νοσοκομεία κατηγοριοποιήθηκαν με βάση το μέγεθος. Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων έγινε με τη χρήση μεθόδων περιγραφικής στατιστικής, συντελεστών συσχέτισης του Spearman και ανάλυση μοντέλων παλινδρόμησης. Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας των αποτελεσμάτων θεωρήθηκε το $p < 0,05$.

Αποτελέσματα: Η συνολική δαπάνη των νοσοκομείων συσχετίζεται θετικά με το μέγεθος του νοσοκομείου – αριθμό κλινών ($\rho = 0,97$), τον αριθμό νοσηλευθέντων ($\rho = 0,97$), τον αριθμό ημερών νοσηλείας ($\rho = 0,98$), το ποσοστό κάλυψης ($\rho = 0,60$), το μέσο κόστος φαρμάκου ($\rho = 0,50$) και το μέσο κόστος υγειονομικού υλικού ($\rho = 0,41$).

Καθοριστικό ρόλο στην διαμόρφωση του ύψους της συνολικής δαπάνης έχει η δαπάνη μισθοδοσίας με μέσο ποσοστό συμμετοχής 62% στο σύνολο των νοσοκομείων, 72% στα μικρά νοσοκομεία, 64% στα μεσαία και 47% στα μεγάλα.

Το κόστος ανά νοσηλευθέντα συσχετίζεται αρνητικά με το μέγεθος των νοσοκομείων, τον όγκο παραγωγής και το ποσοστό κάλυψης, και θετικά με την ΜΝΔ. Το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας συσχετίζεται αρνητικά με το μέγεθος των νοσοκομείων, τον όγκο παραγωγής, το ποσοστό κάλυψης και την ΜΝΔ.

Συμπεράσματα: Η αξιοποίηση του εργατικού δυναμικού αποτελεί κομβικό σημείο για την οικονομική οργάνωση της παραγωγής, καθώς πρωταγωνιστικό ρόλο στην διαμόρφωση του μέσου κόστους έχει το μέσο κόστος μισθοδοσίας. Τα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομεία αξιοποιούν σε καλύτερο βαθμό την παραγωγική τους δυναμικότητα, εμφανίζοντας υψηλό ποσοστό κάλυψης και χαμηλό μέσο κόστος. Αντίθετα, η πλειοψηφία των μικρών νοσοκομείων χαρακτηρίζεται από αντικοινωνική λειτουργία και υψηλό μέσο κόστος, γεγονός που αποδίδεται κατά κύριο λόγο στο χαμηλό βαθμό αξιοποίησης των διαθέσιμων εισροών, και ειδικότερα της εργασίας, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν υψηλό μέσο κόστος μισθοδοσίας και υψηλό μέσο σταθερό κόστος.

Λέξεις κλειδιά: δαπάνες υγείας, υγειονομική περίθαλψη, εθνικό σύστημα υγείας, χρηματοδότηση υπηρεσιών υγείας, δαπάνες νοσοκομείων, δείκτες δραστηριότητας νοσοκομείων, δείκτες απόδοσης νοσοκομείων

ABSTRACT

Background: The rapid increase of health expenditure the last years has led to the search for measures of control and cost containment. At the heart of these policies are public hospitals, which are the largest and the most costly producer in the healthcare system .

Aim: The purpose of this study is to investigate the factors that influence and compose the expenditure in NHS general hospitals, and the determination of the correlation between expenditure and indicators of hospital activity.

Material and Method: For the research were collected data about expenditure and activities of NHS general hospitals for the year 2012, from the reports of Ministry of Health. The sample was limited to 107 general hospitals. Hospitals were classified according to size. Statistical analysis of data was performed using methods of descriptive statistics, Spearman's rank correlation coefficients and regression models. The level of statistical significance of the results was $p < 0,05$.

Results: The total expenditure of NHS general hospitals is positively correlated with the size of the hospital - number of beds ($\rho = 0.97$), the number of inpatient ($\rho = 0.97$), the number of days of hospitalization ($\rho = 0.98$), the bed occupancy rate ($\rho = 0.60$), the average cost of medical supplies ($\rho = 0.41$) and the average cost of medication ($\rho = 0.50$).

Decisive role in shaping the total cost has the cost of labor with average participation rate of 62% for all hospitals, 72% for small size hospitals, 64% for middle and 47% for large.

The cost per inpatient is negative correlated with the size of the hospital, the volume of production and the bed occupancy rate, and positive correlated with the average length of stay. The cost per day of hospitalization is negatively correlated with the size of the hospital, the volume of production, the bed occupancy rate and the average length of stay.

Conclusions: The exploitation of the workforce is a key point for the economic organization of production, and leading role in shaping the average cost has the average cost of labor. Medium and large size hospitals have a better use of their production capacity, showing high bed occupancy rate and low average cost. In contrast, most small hospitals characterized by a uneconomical operation with high average cost, which is attributed mainly to the low utilization of the available inputs, especially labor, thus have a high average labor cost and high average fixed cost.

Key words: health expenditure, health care, national health system, health financing, hospital expenditure, hospital activity indicators, hospital performance indicators,

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η διερεύνηση των παραγόντων που καθορίζουν το ύψος των συνολικών δαπανών των νοσηλευτικών ιδρυμάτων αποτελεί σύνθετο και πολυδιάστατο πρόβλημα. Τόσο η συνολική δαπάνη όσο και η δαπάνη ανά μονάδα προϊόντος, περιλαμβάνουν πληθώρα από συνιστώσες που πρέπει να ληφθούν υπόψη.

Η διόγκωση των δαπανών υγείας τα τελευταία χρόνια και η σημερινή οικονομική κρίση, έχουν φέρει στην επιφάνεια ζητήματα επαναπροσδιορισμού και ανασχεδιασμού της λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στο πλαίσιο μιας πιο ορθολογικής και αποδοτικής χρήσης των πόρων. Τα δημόσια νοσοκομεία καλούνται να λειτουργήσουν στο πλαίσιο αυξημένης ζήτησης και περιορισμένης πλέον χρηματοδότησης. Έτσι, η αποδοτικότητα δεν είναι μόνο μια επιδίωξη, αλλά και επιτακτική ανάγκη προκειμένου το υγειονομικό σύστημα να ανταπεξέλθει στις ανάγκες τους πληθυσμού.

Στο πλαίσιο αυτό, η λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων βρίσκεται στο επίκεντρο, καθώς αποτελούν το μεγαλύτερο και πιο κοστοβόρο παραγωγό υπηρεσιών υγείας και ταυτόχρονα συνθέτουν τον πυρήνα γύρω από τον οποίο είναι οργανωμένο το εθνικό σύστημα υγείας. Βασικός στόχος τους είναι η κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού ευθύνης με κριτήρια ισότητας και κοινωνικής δικαιοσύνης, αλλά συχνή αδυναμία είναι η απουσία κινήτρων για οικονομική παραγωγή και αποδοτική λειτουργία. Αυτό αποδίδεται κυρίως στην έλλειψη ανταγωνιστικών συνθηκών λειτουργίας στον κλάδο νοσοκομειακής περίθαλψης εξαιτίας της κάλυψης των δαπανών τους από δημόσιους πόρους.

Απαραίτητα στοιχεία για την αξιολόγηση των νοσοκομείων και κατ' επέκταση για την προώθηση διορθωτικών μέτρων, είναι η διασύνδεση εισροών και εκροών. Το εγχείρημα αυτό σχετίζεται με πολλές δυσκολίες. Το μείγμα των εισροών τους και πολύ περισσότερο το μείγμα των εκροών τους, είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν και εμφανίζουν πολλές διαφορές μεταξύ των νοσοκομείων. Από την πλευρά των εισροών, υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις στην ποιότητα του ανθρωπίνου δυναμικού και στις υλικοτεχνικές δομές. Από την πλευρά των εκροών, τα νοσοκομεία παράγουν πλήθος υπηρεσιών σε διαφορετική ποιότητα και με διαφορετικό κόστος. Επιπλέον, η διαδικασία μετασχηματισμού των εισροών σε εκροές δεν μπορεί να προσδιοριστεί από μια ενιαία και κοινή για όλα τα νοσοκομεία συνάρτηση παραγωγής, καθώς υπάρχουν σημαντικές αποκλίσεις λόγω διαφορών στην κλινική πρακτική,

στη διοικητική οργάνωση και στη χρησιμοποιούμενη τεχνολογία. Ως εκ τούτου, είναι δύσκολη η προσέγγιση και ο προσδιορισμός της συνάρτησης κόστους.

Σε μια ελεύθερη αγορά, οι δυνάμεις τις αγοράς, μέσω της εξίσωσης ζήτησης και προσφοράς, θα κατέληγαν στον ορισμό τιμών για κάθε είδος υγειονομικών προϊόντων και υπηρεσιών και οι τιμές αυτές θα ήταν αντιπροσωπευτικές του κόστους τους. Όμως, στο πλαίσιο ενός εθνικού συστήματος υγείας, που χαρακτηρίζεται από έντονη κρατική παρέμβαση, οι τιμές προκύπτουν ως αποτέλεσμα ρυθμιστικών παρεμβάσεων και σε πολλές περιπτώσεις δεν αντιπροσωπεύουν το πραγματικό κόστος.

Η παρούσα μελέτη προσεγγίζει το ζήτημα των καθοριστικών παραγόντων διαμόρφωσης του κόστους νοσοκομειακής περίθαλψης και του ύψους των δαπανών των νοσοκομείων εξετάζοντας τη διαμόρφωση του ύψους επιμέρους κατηγοριών δαπανών, καθώς και μέσω της διασύνδεσής τους με τους δείκτες νοσηλευτικής δραστηριότητας και τους οικονομικούς δείκτες.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΔΑΠΑΝΕΣ, ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

1.1 Δαπάνες Υγείας

Ο τομέας της υγείας έχει εξελιχθεί σε ένα σημαντικό τμήμα των εθνικών οικονομιών με τη συμμετοχή του στο ΑΕΠ να αυξάνεται διαχρονικά, προσεγγίζοντας περίπου το 10% του ΑΕΠ στις περισσότερες αναπτυγμένες χώρες. Το γεγονός αυτό αναδεικνύει τον κλάδο της υγείας σε ένα από τους σημαντικότερους τομείς παραγωγικής δραστηριότητας και απασχόλησης, με αποτέλεσμα οι δαπάνες υγείας και η οργάνωση του υγειονομικού τομέα να αποτελούν καίρια ζητήματα οικονομικής πολιτικής στις αναπτυγμένες χώρες (Λιαρόπουλος, 2007).

Οι δαπάνες υγείας διαφέρουν από τις υπόλοιπες κατηγορίες δαπανών, εξαιτίας της ίδιας της φύσης και της σπουδαιότητας του αγαθού της υγείας. Η διόγκωση και η συνεχιζόμενη αύξηση τους τα τελευταία χρόνια, αποδίδεται στις εξελίξεις στην κλινική πρακτική, στην εισαγωγή της βιοιατρικής τεχνολογίας, στις αλλαγές των υγειονομικών και νοσολογικών προτύπων, στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής και κατ' επέκταση την δημογραφική γήρανση του πληθυσμού (Μανιαδάκης και συν., 2007; Λιαρόπουλος, 2011; OECD, 2013^B).

Η αύξηση των δαπανών υγείας είναι επιθυμητή εφόσον συνδέεται με βελτίωση και ενίσχυση του υγειονομικού συστήματος, ανταποκρίνεται στις ανάγκες του πληθυσμού και ταυτόχρονα χαρακτηρίζεται από ορθολογική χρήση πόρων (IOBE, 2011). Ωστόσο θα πρέπει να σημειωθεί ότι παρά την σπουδαιότητα του αγαθού «υγεία», οι διαθέσιμοι πόροι δεν είναι απεριόριστοι. Η συγκράτηση και ο έλεγχος των δαπανών υγείας επιβάλλεται καθώς η ανεξέλεγκτη αύξηση τους στερεί τους περιορισμένους οικονομικούς πόρους από άλλους τομείς της οικονομίας (Γείτονα, 1992). Η αντίληψη αυτή έχει οδηγήσει στην ανάδειξη πολιτικών ελέγχου του κόστους και βελτίωσης της παραγωγικότητας του υγειονομικού συστήματος.

Στην Ελλάδα, οι δαπάνες υγείας ακολουθούν τη διεθνή τάση, σημειώνοντας ραγδαία αύξηση, ωστόσο για μεγάλο μέρος της κοινής γνώμης, ο τομέας της υγείας φαίνεται να επιβαρύνει την οικονομία υπέρμετρα σε σχέση με το παραγόμενο αποτέλεσμα (Λιαρόπουλος και συν., 2007; Economou & Giorno, 2009; Κυριόπουλος, 2005). Η αύξηση των δαπανών του αποδίδεται κυρίως στην αναποτελεσματικότητα και στις σπατάλες που απορρέουν από την παντελή έλλειψη ελέγχου και καταγραφής των δαπανών (IOBE, 2011).

1.2 Σύστημα Λογαριασμών Υγείας

Μια από τις πιο πρόσφατες θετικές εξελίξεις στον τομέα της υγείας αποτελεί η εφαρμογή του Συστήματος Λογαριασμών Υγείας – ΣΛΥ (System of Health Accounts – SHA). Η Ελλάδα ήταν μια από τις λίγες χώρες του ΟΟΣΑ που δεν είχε υιοθετήσει το ΣΛΥ και αυτό είχε ως αποτέλεσμα η ποιότητα και η επάρκεια των στοιχείων να βρίσκονται σε πολύ χαμηλό επίπεδο (Οικονόμου, 2012). Η αξιόπιστη και αντικειμενική μέτρηση των δαπανών υγείας είναι απαραίτητη για την τυποποίηση της πολιτικής υγείας (Souliotis & Kyriopoulos, 2003).

Το ΣΛΥ αναπτύχθηκε από την συνεργασία ΟΟΣΑ, Eurostat και ΠΟΥ, και αποτελεί ένα λογιστικό πλαίσιο για τη συστηματική καταγραφή των χρηματοοικονομικών ροών που συνδέονται με την κατανάλωση αγαθών και υπηρεσιών υγείας. Αποτελεί μια τρισδιάστατη προσέγγιση του υγειονομικού τομέα (χρηματοδότηση, εισόδημα, προϊόν) και ένα τριαξονικό σύστημα για την καταγραφή των δαπανών, σύμφωνα με το οποίο αποτυπώνεται η οικονομική επιβάρυνση κάθε χρηματοδοτικού φορέα (Health Funding – HF), η κατεύθυνση της δαπάνης ανά προμηθευτή υγείας (Health Provider – HP) και η κατεύθυνση της δαπάνης ανά υγειονομική δραστηριότητα (Health Care – HC) (OECD, 2011).

Η ανάπτυξη των λογαριασμών υγείας βασίζεται στο θεωρητικό πλαίσιο ανάπτυξης των εθνικών λογαριασμών (National Accounts). Σύμφωνα με τη λογιστική του εθνικού εισοδήματος, για μια οικονομία ως σύνολο, η συνολική ποσότητα του τελικού προϊόντος ισούται με τη συνολική δαπάνη των καταναλωτών για το προϊόν, και κατ' επέκταση με το συνολικό εισόδημα που αποκτούν οι παραγωγοί του (Mankiw, 1997). Κάθε προσέγγιση αντιμετωπίζει την οικονομία από διαφορετική οπτική γωνία (παραγωγή, εισόδημα, δαπάνη), εντούτοις και οι τρεις δίνουν ταυτόσημες μετρήσεις του όγκου οικονομικής δραστηριότητας.

$$\text{Συνολική παραγωγή} = \text{Συνολικό εισόδημα} = \text{Συνολική δαπάνη}$$

Η παραπάνω εξίσωση καλείται «θεμελιώδης ταυτότητα των εθνικών λογαριασμών» και διαμορφώνει τη βάση για τον υπολογισμό του συνολικού εισοδήματος και του συνολικού προϊόντος της οικονομίας.

Οι εθνικοί λογαριασμοί υγείας προσανατολίζονται στην καταγραφή των χρηματικών ροών, που σχετίζονται αποκλειστικά με τον τομέα παραγωγής υπηρεσιών υγείας, παρέχοντας αναλυτικά στοιχεία για τις δαπάνες του. Αναδιατυπώνοντας την ταυτότητα των εθνικών

λογαριασμών για τον τομέα παραγωγής υπηρεσιών υγείας, η συνολική χρηματοδότηση του υγειονομικού συστήματος (HF) θα ισούται με την συνολική δαπάνη που κατευθύνεται προς τους προμηθευτές υγείας ως εισόδημα (HP) καθώς και με την συνολική δαπάνη για τις επιμέρους υπηρεσίες υγείας (HC).

$$\text{Προϊόν (HC)} = \text{Εισόδημα (HP)} = \text{Χρηματοδότηση (HF)}$$

Στόχος του ΣΛΥ είναι η συγκέντρωση έγκυρων και επίκαιρων στοιχείων για τις δαπάνες υγείας και η παροχή αξιόπιστων στοιχείων προς διεθνείς οργανισμούς, οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την δημιουργία μιας ενιαίας βάσης δεδομένων υγείας (Σίσκου & Λιαρόπουλος, 2008). Με την κατάλληλη κωδικοποίηση των λογαριασμών, η οποία θα βασίζεται σε διεθνή πρότυπα ανάλυσης, τα στοιχεία αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη συγκριτική αξιολόγηση του εγχώριου συστήματος υγειονομικής περίθαλψης με τα αντίστοιχα των προηγμένων υγειονομικά χωρών, στη διαχρονική ανάλυση για την πρόβλεψη τάσεων και την αξιολόγηση συγκεκριμένων παρεμβάσεων στον τομέα της υγείας, στο σχεδιασμό πιο αποτελεσματικών προγραμμάτων και ιδρυμάτων περίθαλψης, στην άσκηση τεκμηριωμένης πολιτικής υγείας σε εθνικό επίπεδο, στο καλύτερο έλεγχο και κατ' επέκταση στο περιορισμό των δαπανών και στην αποτελεσματική κατανομή των διαθέσιμων πόρων (Willekens, 2005).

Στους πίνακες που ακολουθούν αναλύονται οι λογαριασμοί υγείας ανά υπηρεσία υγείας, ανά προμηθευτή υγείας και ανά φορέα χρηματοδότησης, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα κωδικοποίησης.

Πίνακας 1.1 Ανάλυση δαπάνης υγείας ανά υπηρεσία υγείας

HC.1	Θεραπευτικές Υπηρεσίες
HC.2	Υπηρεσίες Αποκατάστασης
HC.3	Υπηρεσίες Μακροχρόνιας Νοσηλείας
HC.4	Βοηθητικές Υπηρεσίες
HC.5	Υγειονομικά Αγαθά σε Έξω-Νοσοκομειακούς ασθενείς
HC.6	Υπηρεσίες Πρόληψης και Δημόσιας Υγείας
HC.7	Δαπάνες Διαχείρισης Υγειονομικού Συστήματος
HC.9	Λοιπές μη εξειδικευμένες υπηρεσίες υγείας

Πηγή: A System of Health Accounts, OECD 2011, p. 83

Πίνακας 1.2: Ανάλυση δαπάνης υγείας ανά προμηθευτή υγείας

HP.1	Νοσοκομεία
HP.2	Δομές Μακροχρόνιας Φροντίδας
HP.3	Φορείς Παροχής Έξω-Νοσοκομειακής Φροντίδας
HP.4	Φορείς Βοηθητικών Υπηρεσιών
HP.5	Έμποροι Λιανικής και άλλοι Φορείς Ιατρικών Προϊόντων
HP.6	Φορείς Προληπτικής Φροντίδας
HP.7	Φορείς διοίκησης και διαχείρισης υγειονομικού συστήματος
HP.8	Λοιποί Εγχώριοι Φορείς (Νοικοκυριά)
HP.9	Υπόλοιπος Κόσμος

Πηγή: A System of Health Accounts, OECD 2011, p. 130

Πίνακας 1.3: Ανάλυση δαπάνης υγείας ανά φορέα χρηματοδότησης

HF.1	Γενική Κυβέρνηση	HF.1.1 Γενική Κυβέρνηση πλην ΟΚΑ
		HF.1.2 Κοινωνική Ασφάλιση (ΟΚΑ)
HP.2	Ιδιωτική και Συμπληρωματική Ασφάλιση	
HP.3	Νοικοκυριά	HF.3.1 Άμεσες Δαπάνες
		HF.3.2 Συμμετοχή
HP.4	Λοιποί Φορείς Χρηματοδότησης	

Πηγή: A System of Health Accounts, OECD 2011, p. 163

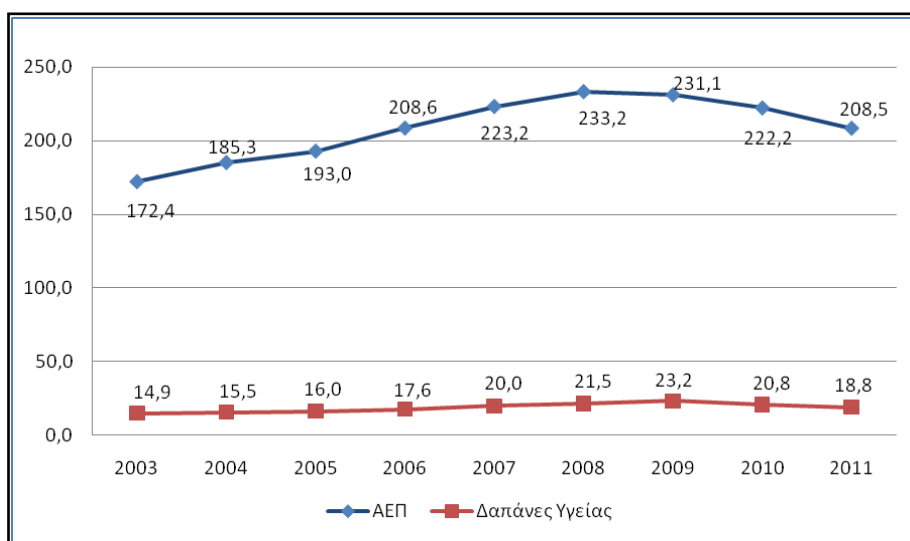
1.3 Στοιχεία ΣΛΥ 2003 – 2011

Στην Ελλάδα, το ΣΛΥ εφαρμόστηκε με μεγάλη καθυστέρηση σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες του ΟΟΣΑ. Το Ελληνικό ΣΛΥ αναπτύχθηκε από το Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας του Τμήματος Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, σε συνεργασία με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) και το Υπουργείο Υγείας.

Τα πρώτα στοιχεία των ΕΛΥ που αφορούν στα έτη 2003 – 2011 και δημοσιεύτηκαν το 2013, αποκαλύπτουν σημαντικές πτυχές για τις δαπάνες και τη χρηματοδότηση του υγειονομικού συστήματος:

➤ Μέχρι το 2009, η συνολική δαπάνη υγείας αυξανόταν τόσο σε ονομαστικές τιμές όσο και ως ποσοστό του ΑΕΠ, ακολουθώντας τις τάσεις μεγέθυνσης της ελληνικής οικονομίας. Μεταξύ των ετών 2009 και 2011, εμφανίζει μείωση περίπου στο 19%, η οποία αποδίδεται στην οικονομική κρίση, στα μέτρα οικονομικής πολιτικής και στις προσπάθειες εξυγίανσης του δημοσιονομικού τομέα.

Αν η διόγκωση της δαπάνης υγείας οφειλόταν στη σπατάλη και διαφθορά, η μείωσή της θεωρείται σαφώς μία πολύ θετική εξέλιξη (ΕΟΑΥΥ, 2013). Ωστόσο, αν η μείωση αποδίδεται αποκλειστικά στην υποχρηματοδότηση και όχι σε μέτρα βελτίωσης της παραγωγικότητας και εξοικονόμησης πόρων, θα έχει ως αποτέλεσμα την εμφάνιση δυσλειτουργιών στο υγειονομικό σύστημα. Η άμεση μείωση της δαπάνης υγείας μέσω της εφαρμογής του μοντέλου της «φθηνότερης πρακτικής», υποβαθμίζει την επάρκεια και ποιότητα των υπηρεσιών υγείας (ΙΝΕ, 2012), επηρεάζοντας αρνητικά το επίπεδο υγείας του πληθυσμού.

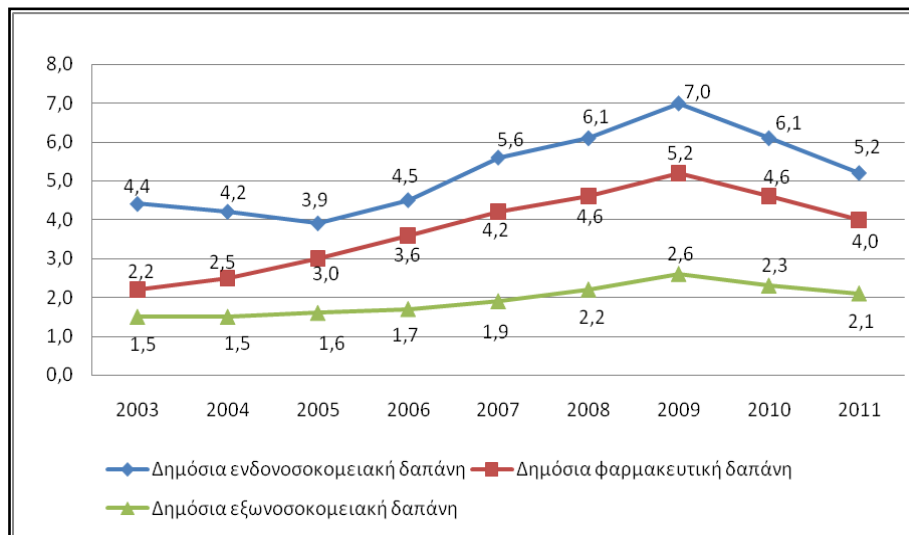


Διάγραμμα 1.1 Διαχρονική Εξέλιξη Δαπάνης Υγείας

Πηγή: Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας (2013)

➤ Πρωταγωνιστικό ρόλο στη διαμόρφωση της δαπάνης υγείας έχουν η δαπάνη ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και η φαρμακευτική δαπάνη. Για το έτος 2011, τα ποσοστά συμμετοχής τους στην συνολική δαπάνη υγείας ήταν 39% και 29%, αντίστοιχα. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν η δημόσια ενδονοσοκομειακή και φαρμακευτική δαπάνη, οι οποίες

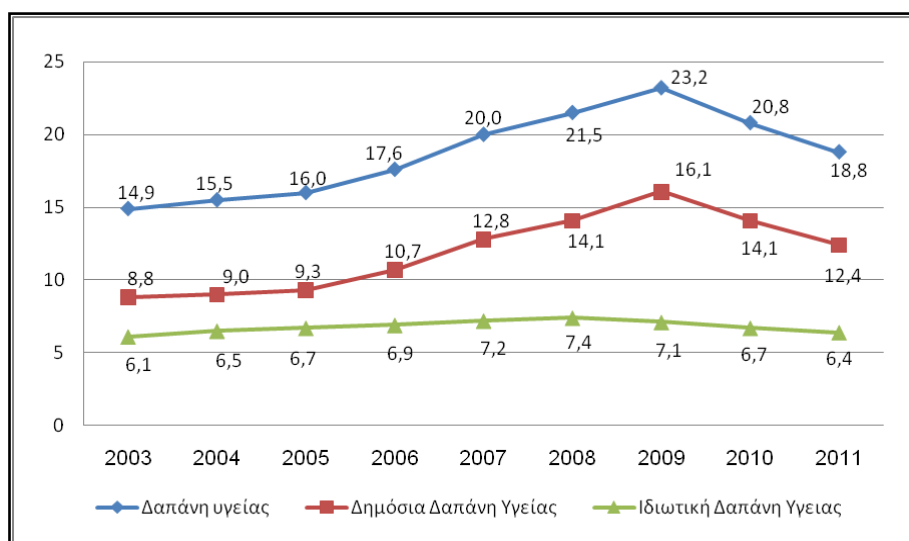
αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο τμήμα της δημόσιας δαπάνης υγείας και οι οποίες, στο πλαίσιο της οικονομικής κρίσης, έχουν βρεθεί στο επίκεντρο των πολιτικών περιορισμού και συγκράτησης της δαπάνης υγείας.



Διάγραμμα1.4: Κατανομή Δημόσιας Δαπάνης Υγείας

Πηγή: Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας (2013)

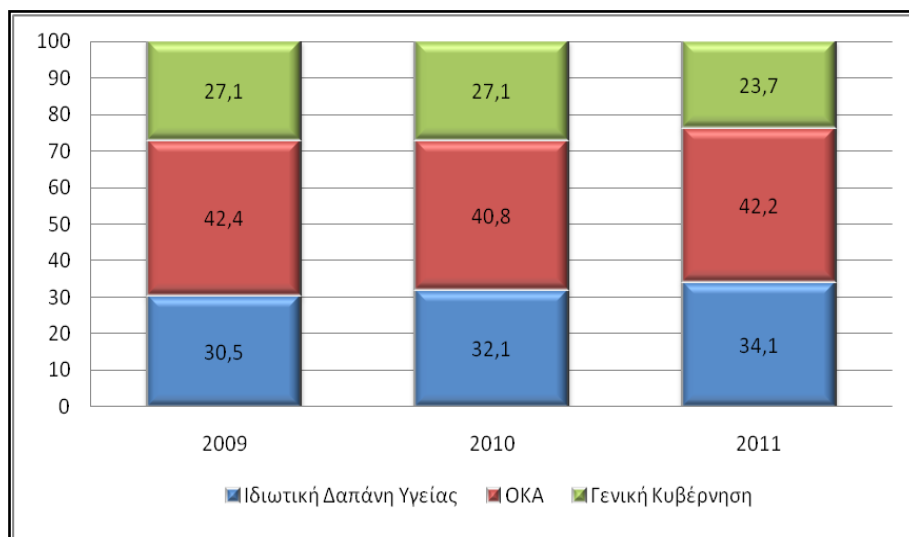
➤ Το μεγαλύτερο μέρος της αύξησης της δαπάνης υγείας μπορεί να αποδοθεί σε αύξηση της δημόσιας δαπάνης, ενώ η μείωση που παρατηρείται κατά την περίοδο της κρίσης συνδέεται με μείωση της δημόσιας δαπάνης, αλλά με την ιδιωτική δαπάνη υγείας να μένει σχεδόν σταθερή διαχρονικά.



Διάγραμμα 1.2: Εξέλιξη Δημόσιας και Ιδιωτικής Δαπάνης Υγείας

Πηγή: Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας (2013)

➤ Κατά την περίοδο της οικονομικής κρίσης, η δημόσια δαπάνη υγείας εμφανίζει μεγαλύτερη μείωση από ότι η ιδιωτική. Έτσι, το ποσοστό συμμετοχής της ιδιωτικής δαπάνης στην συνολική χρηματοδότηση του υγειονομικού τομέα εμφανίζει αύξηση αντισταθμίζοντας αντίστοιχη μείωση στις δαπάνες της γενικής κυβέρνησης.



Διάγραμμα 1.3: Χρηματοδότηση Δαπάνης Υγείας κατά την περίοδο της Οικονομικής Κρίσης
Πηγή: ΕΛ.ΣΤΑΤ (2013)

1.4 Ελληνικό Υγειονομικό Σύστημα

Το υγειονομικό σύστημα συνίσταται στις δραστηριότητες, που έχουν σκοπό την προαγωγή, αποκατάσταση και διατήρηση της υγείας. Οι θεμελιώδεις στόχοι του συνιστούν στη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού, στην ανταποκρισιμότητα στις προσδοκίες των ανθρώπων και στην οικονομική προστασία από το κόστος που συνδέεται με την ασθένεια και την κακή υγεία (WHO 2000).

Η οργάνωση του υγειονομικού συστήματος αποτελεί καίριο ζήτημα οικονομικής πολιτικής στις σύγχρονες οικονομίες τα τελευταία χρόνια εξαιτίας της σημαντικότητας του αγαθού που διαχειρίζεται και της συνεχόμενης μεγέθυνσής του ως τομέα οικονομικής δραστηριότητας. Τα μοντέλα οργάνωσης των υγειονομικών συστημάτων διεθνώς αμφιταλαντεύονται μεταξύ δύο πόλων, το δημόσιο μοντέλο και το ιδιωτικό (Cichon & Normand, 1994). Το δημόσιο μοντέλο προβλέπει πλήρη κάλυψη των αναγκών των ασθενών, χρηματοδότηση του υγειονομικού συστήματος μέσω της φορολογίας και του κρατικού προϋπολογισμού, καθώς

και διανομή και έλεγχο των παρεχόμενων υπηρεσιών από το κράτος. Από την άλλη, το ιδιωτικό μοντέλο χαρακτηρίζεται από την ελεύθερη επιλογή υπηρεσιών και γιατρών από τους ασθενείς, τον έλεγχο της παραγωγής από ιδιώτες γιατρούς ή νοσοκομεία, και στην κάλυψη των αναγκών των επαγγελματιών ομάδων από τα ασφαλιστικά τους ταμεία (Μαζαράκη, 2012).

1.4.1 Χαρακτηριστικά Ελληνικού Υγειονομικού Συστήματος

Το ελληνικό σύστημα υγείας αποτελεί ένα μεικτό σύστημα (Μηλιώνης, 2011), συνδυάζοντας στοιχεία των μοντέλων Beveridge και Bismarck (Παπαθεοδώρου & Μωυσίδου, 2011). Στο εσωτερικό του λειτουργούν παράλληλα ιδιωτικοί και δημόσιοι φορείς, τόσο από την πλευρά της παραγωγής όσο και από την πλευρά της χρηματοδότησης. Πιο συγκεκριμένα, απαρτίζεται από τρία υποσυστήματα: το ΕΣΥ, το δημόσιο ασφαλιστικό φορέα και τον ιδιωτικό τομέα (IOBE, 2011). Το ΕΣΥ αποτελείται από ένα σχετικά μεγάλο αριθμό δημόσιων νοσοκομείων, κέντρων υγείας, περιφερειακών και αγροτικών ιατρείων. Η κοινωνική ασφάλιση περιλαμβάνει μια σειρά από ασφαλιστικούς οργανισμούς που χαρακτηρίζονται από διαφορετικά επίπεδα κάλυψης των ασφαλισμένων στα ταμεία τους. Η συνένωση των ασφαλιστικών οργανισμών ΙΚΑ, ΟΑΕΕ, ΟΠΑΔ και ΟΓΑ σε ένα ενιαίο οργανισμό παροχής υπηρεσιών υγείας (ΕΟΠΥΥ) αναμένεται να περιορίσει αυτές τις ανισότητες. Παράλληλα, αναμένεται να βελτιώσει τη διαπραγματευτική δύναμη της κοινωνικής ασφάλισης έναντι των προμηθευτών υγείας, παρέχοντας τα κατάλληλα εργαλεία για τον έλεγχο του κόστους και τη συγκράτηση της δαπάνης (Σκρουμπέλος και συν., 2012).

Η μερική κάλυψη από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς καθώς και ο χαμηλός βαθμός ικανοποίησης των ασθενών από τους δημόσιους φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας, έχουν οδηγήσει στην ύπαρξη ενός από τους μεγαλύτερους ιδιωτικούς τομείς στις χώρες του ΟΟΣΑ (Tountas et al., 2005; Δοξιάρης και συν., 2012; Ρεκλείτη και συν., 2012). Έτσι, παρά τη λειτουργία του υγειονομικού συστήματος στο πλαίσιο ενός Εθνικού Συστήματος Υγείας, το ύψος της ιδιωτικής δαπάνης προσιδιάζει περισσότερο σε ιδιωτικά συστήματα υγείας (Παπαγεωργίου & Πάλακα, 2011). Μεγάλο ποσοστό της συνολικής δαπάνης υγείας αφορά σε ιδιωτικές πληρωμές, γεγονός που οδηγεί στη συσχέτιση μεταξύ ικανότητας πρόσβασης και

εισοδήματος, με αποτέλεσμα την εμφάνιση ανισοτήτων στην πρόσβαση για ένα σημαντικό μέρος του πληθυσμού (Siskou et al., 2008; Πολύζος & Δρακόπουλος, 2008).

Ένα άλλο χαρακτηριστικό του ελληνικού υγειονομικού συστήματος είναι η ύπαρξη ενός μεγάλου μεγέθους παραοικονομίας στις συναλλαγές, με αποτέλεσμα σημαντικό ποσοστό της ιδιωτικής δαπάνης υγείας να αντιστοιχεί σε άτυπες πληρωμές (Σίσκου, 2006; Economou & Giorno, 2009).

Στο πλαίσιο αυτό, η κάλυψη των υγειονομικών αναγκών του πληθυσμού γίνεται με την συμμετοχή διάφορων φορέων και οργανισμών που δραστηριοποιούνται και συνυπάρχουν στον κλάδο παραγωγής και παροχής υπηρεσιών υγείας:

- Σε επίπεδο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, δηλαδή υπηρεσιών διάγνωσης και πρόληψης ασθενειών, που παρέχονται σε εξωνοσοκομειακή βάση περιλαμβάνονται τα ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα και ιατρεία, τα εξωτερικά ιατρεία των δημόσιων και ιδιωτικών ιδρυμάτων (τα οποία λειτουργούν στις ίδιες εγκαταστάσεις με τα αντίστοιχα νοσοκομεία ή κλινικές και στην ουσία αποτελούν διαγνωστικά κέντρα) και διάφορα εργαστήρια πραγματοποίησης εξετάσεων (микροβιολογικά κλπ).
- Σε επίπεδο δευτεροβάθμιας περίθαλψης, που αφορά σε υπηρεσίες, που απευθύνονται σε ασθενείς που χρήζουν νοσηλείας, περιλαμβάνοντας τα δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία και κλινικές, καθώς και ΝΠΙΔ μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα.
- Τέλος, η τριτοβάθμια περίθαλψη, που αφορά στην παροχή υπηρεσιών σε άτομα, που χρήζουν ειδικής νοσηλείας, περιλαμβάνοντας Περιφερειακά Γενικά και Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία, τα οποία διαθέτουν τον κατάλληλο εξοπλισμό και παρέχουν υπηρεσίες για την κάλυψη εξειδικευμένων αναγκών. Υπάρχουν περιπτώσεις στη βιβλιογραφία, σύμφωνα με τις οποίες ως τριτοβάθμια περίθαλψη αναφέρονται οι υπηρεσίες αποκατάστασης καθώς και άλλες ιδρυματικού τύπου υπηρεσίες (πχ δομές τελικού σταδίου καρκινοπαθών - hospices), στις οποίες κατευθύνονται οι ασθενείς εκείνοι, οι οποίοι χρήζουν νοσηλείας ιδρυματικού τύπου, η οποία δεν παρέχεται από τα νοσοκομεία, τα οποία θεωρούνται δομές οξείας νοσηλείας.

1.4.2 Εισροές Υγειονομικού Συστήματος

Οι εισροές κάθε παραγωγικής διαδικασίας διακρίνονται σε δύο μεγάλες κατηγορίες, την «εργασία» και το «κεφάλαιο». Για το υγειονομικό σύστημα, η εισροή "εργασία" εκφράζεται από το ανθρώπινο δυναμικό ενώ το "κεφάλαιο" από τις διαθέσιμες κλίνες περίθαλψης, το ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό κλπ.

Οι φορείς που δραστηριοποιούνται στον υγειονομικό τομέα χαρακτηρίζονται ως μονάδες «εντάσεως εργασίας» (Γούλα, 2007), αναδεικνύοντας το ανθρώπινο δυναμικό σε παράγοντα στρατηγικής σημασίας για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία του συστήματος υγείας. Εξαιτίας των ατελειών της αγοράς υπηρεσιών υγείας και κυρίως της ύπαρξης ασύμμετρης πληροφόρησης, το ανθρώπινο δυναμικό έχει πρωταγωνιστικό ρόλο στην παραγωγή και διανομή των υπηρεσιών υγείας, επηρεάζοντας τόσο τον όγκο όσο και την αξία των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η ασύμμετρη πληροφόρηση αποδίδεται στο γεγονός ότι ο ασθενής δε διαθέτει τις απαραίτητες γνώσεις προκειμένου να αξιολογήσει τι χρειάζεται, με αποτέλεσμα το δικαίωμα επιλογής για την κατανάλωση υπηρεσιών υγείας να μεταβιβάζεται στους γιατρούς, που εκτός από προμηθευτές λειτουργούν και ως αντιπρόσωποι των ασθενών από την πλευρά της ζήτησης (Μαλλιαρού και συν, 2011).

Στην Ελλάδα, ο υγειονομικός τομέας χαρακτηρίζεται από υψηλή πυκνότητα γιατρών αλλά χαμηλή πυκνότητα σε νοσηλευτές. Σύμφωνα με τα στοιχεία του ΟΟΣΑ, το 2010 η αναλογία γιατρών ανά 1000 πληθυσμό ήταν 6,1, αριθμός σχεδόν διπλάσιος από τον μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ (3,2 ανά 1000 πληθυσμό). Από την άλλη, το 2009 η αναλογία νοσηλευτών ήταν 3,3 ανά 1000 πληθυσμό, πολύ μικρότερη από τον μέσο όρο 8,7 των χωρών του ΟΟΣΑ (OECD^A, 2013). Τα στοιχεία αυτά υποδηλώνουν ότι στην Ελλάδα υπάρχει υπερπροσφορά γιατρών αλλά έλλειψη νοσηλευτών. Παρότι έχουν καταγραφεί οι ελλείψεις σε ανθρώπινους πόρους και υπερπροσφορά άλλων, δεν έχουν ληφθεί μέτρα για την προώθηση διαρθρωτικών αλλαγών (IOBE, 2011).

Ο αριθμός κλινών αποτελεί δείκτη των διαθέσιμων υποδομών νοσοκομειακής περίθαλψης (McKee, 2004). Για το έτος 2009, οι κλίνες στην Ελλάδα ήταν 4,9 ανά 1000 πληθυσμό, αναλογία πολύ κοντά στο μέσο όρο των χωρών του ΟΟΣΑ (4,8), ενώ το μεγαλύτερο ποσοστό (72%) των νοσοκομειακών κλινών ανήκει στο δημόσιο τομέα (OECD^A, 2013).

1.4.3 Η Επίδραση της Οικονομικής Κρίσης στο Υγειονομικό Σύστημα

Η ύφεση της ελληνικής οικονομίας, τα μέτρα συρρίκνωσης του δημόσιου τομέα, οι περικοπές στις δημόσιες δαπάνες και η μείωση του μέσου εισοδήματος του πληθυσμού, έχουν οδηγήσει στην εμφάνιση δυσλειτουργιών στο ήδη προβληματικό υγειονομικό σύστημα της χώρας (Κυριόπουλος, 2012).

Σε περιόδους οικονομικής κρίσης, η ανεργία και το χαμηλό μέσο εισόδημα μειώνουν το βιοτικό επίπεδο και έχουν επιπτώσεις που προεκτείνονται στο επίπεδο υγείας του πληθυσμού (Πατελάρου και συν. 2011; ΕΣΔΥ, 2012^Γ). Σημαντικές είναι και οι αρνητικές επιδράσεις στην ψυχική υγεία του πληθυσμού λόγω άγχους, ανασφάλειας και αβεβαιότητας (Γιωτάκος και συν., 2011; Κυριόπουλος, 2012). Παράλληλα, αμβλύνονται οι ανισότητες στην υγεία, επηρεάζοντας κυρίως τις ομάδες που πλήττονται περισσότερο από την ύφεση, όπως άνεργοι και άτομα με χαμηλό εισόδημα (Παπαθεοδώρου & Μωυσίδου, 2011; Stuckler et al., 2009).

Από την πλευρά της παραγωγής, η λειτουργία των δημόσιων φορέων παροχής υπηρεσιών υγείας επιβαρύνεται λόγω αυξημένης ζήτησης (Κυριόπουλος και Τσιάντου, 2010). Καθώς το εισόδημα των πολιτών περιορίζεται, ολοένα και λιγότεροι έχουν τη δυνατότητα να καλύψουν τις ανάγκες για υπηρεσίες υγείας μέσω ιδιωτικών πόρων και στρέφονται προς δημόσιους φορείς (Σκρουμπέλος και συν., 2012; Κυριόπουλος, 2013). Η αύξηση της ζήτησης υπηρεσιών υγείας δημόσιας παροχής οδηγεί σε υπερφόρτωση της λειτουργίας των δημόσιων φορέων, καθώς ταυτόχρονα αντιμετωπίζουν ελλείψεις πόρων και ανθρώπινου δυναμικού λόγω των περικοπών στην χρηματοδότησή τους. Παράλληλα λοιπόν με την αύξηση της ζήτησης, οι περικοπές πλήττουν την ποιότητα και διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγείας, με αποτέλεσμα οι υγειονομικές δομές να μην είναι σε θέση να καλύψουν πλήρως τις ανάγκες του πληθυσμού και οι υγειονομικοί φορείς να μην μπορούν να ανταποκριθούν στον ρόλο τους (Δοξιάρης και συν. 2012).

Ειδικότερα, όσον αφορά τη λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων, παρατηρείται υψηλή ζήτηση για υπηρεσίες και εξαντλητικές αναμονές στα εξωτερικά τους ιατρεία, αρκετών εκ των οποίων είναι οι δομές πεπαλαιωμένες με ελλείψεις συντήρησης και παρεμβάσεων αναβάθμισης, και το κυριότερο από όλα είναι ότι υπάρχουν σοβαρές ελλείψεις σε προσωπικό, οι οποίες πλέον δεν μπορούν να καλυφθούν λόγω των περιορισμών που έχει θέσει το Μνημόνιο (Δοξιάρης και συν., 2012).

1.4.4 Πολιτικές Αναδιοργάνωσης ΕΣΥ

Καθώς ο τομέας της υγείας συγκαταλέγεται μεταξύ των τομέων που απορροφούν σημαντικό ποσοστό των συνολικών δημόσιων δαπανών, και εξαιτίας της αναποτελεσματικότητας που τον χαρακτηρίζει, το ΕΣΥ έχει βρεθεί στο επίκεντρο των δράσεων εκσυγχρονισμού και εξορθολογισμού. Σύμφωνα με τους Economou & Giorno (2009) απαιτούνται μεταρρυθμίσεις σε τέσσερις τομείς του ελληνικού υγειονομικού συστήματος: (1) αναθεώρηση της υπερβολικά κατακερματισμένης δομής του, (2) βελτίωση της ποιότητας των δημόσιων υπηρεσιών πρωτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης, (3) εκσυγχρονισμός της διοίκησης του νοσοκομείου, και (4) αυστηρός έλεγχος των φαρμακευτικών δαπανών.

Τα μέτρα πολιτικής θα πρέπει να αποσκοπούν στον περιορισμό της σπατάλης και αλόγιστης χρήσης των εισροών, στη βελτίωση της παραγωγικότητας που θα επιτρέψει την παραγωγή ίδιας ποσότητας υπηρεσιών με λιγότερες εισροές, καθώς και στη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας, γεγονός που θα περιορίσει την αναγκαία ποσότητα υπηρεσιών υγείας για την κάλυψη συγκεκριμένων αναγκών και τη διατήρηση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού. Η έμφαση στην προαγωγή της δημόσιας υγείας και πρόληψης αποκτά εξέχουσα σημασία (Κυριόπουλος, 2013) καθώς θα μπορούσε να αντισταθμίσει πιθανή μείωση της ποσότητας των υπηρεσιών υγείας λόγω περικοπών στη χρηματοδότηση.

Τα πρώτα μέτρα, που εφαρμόστηκαν, προσανατολίζονται κυρίως προς τον έλεγχο και τις περικοπές στη χρηματοδότηση για τις δαπάνες υγείας. Η Ελλάδα θα πρέπει να διατηρήσει τις δημόσιες δαπάνες για υγειονομική περίθαλψη σε επίπεδο κάτω από 6% του ΑΕΠ σύμφωνα με το IOBE (2011). Η συνολική δαπάνη υγείας περιορίστηκε σημαντικά μεταξύ των ετών 2009 – 2011, ωστόσο η μείωση αυτή αποδίδεται κυρίως στα μέτρα περικοπών. Οι περικοπές στις δαπάνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη συγκράτηση του κόστους υγείας, αλλά ταυτόχρονα είναι πιθανόν να μειώσουν την αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας (Λιαρόπουλος, 2007). Αντίθετα, η βελτίωση της αποδοτικότητας μπορεί να οδηγήσει σε μείωση της δαπάνης χωρίς να δημιουργήσει προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του υγειονομικού συστήματος.

1.4.4.1 Περιορισμός Νοσοκομειακής Δαπάνης

Οι δαπάνες για νοσοκομειακή περίθαλψη απορροφούν το μεγαλύτερο ποσοστό των δημόσιων δαπανών υγείας. Τα νοσοκομεία αποτελούν τον πιο κοστοβόρο παραγωγό του συστήματος υγείας και η λειτουργία τους συνδέεται με αναποτελεσματικότητα στη διαχείριση των εξόδων και στη χρήση των εισροών (Geitona et al, 2013).

Σύμφωνα με τα στοιχεία των Εθνικών Λογαριασμών Υγείας (ΕΛΣΤΑΤ, 2013) περίπου το 40% της δαπάνης υγείας κατευθύνεται σε νοσοκομεία, ενώ το 77% αυτής καλύπτεται από δημόσιες πηγές. Για αυτό, η νοσοκομειακή περίθαλψη αποτελεί έναν από τους κύριους τομείς παρέμβασης στην προσπάθεια περιορισμού του κόστους υγείας και ειδικότερα της δημόσιας δαπάνης υγείας. Στο πλαίσιο αυτού του στόχου, τα μέτρα πολιτικής που εφαρμόζονται στον τομέα νοσοκομειακής περίθαλψης, αφορούν σε:

- συμπίεση του μισθολογικού κόστους. Οι περικοπές στους μισθούς και στις υπόλοιπες αποδοχές των εργαζομένων μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στον περιορισμό του νοσοκομειακού κόστους καθώς η μισθοδοσία αποτελεί τη σπουδαιότερη σε μέγεθος κατηγορία δαπάνης των νοσοκομείων.
- εκσυγχρονισμό της οικονομικής διαχείρισης μέσω της εφαρμογής της γενικής και αναλυτικής λογιστικής στην καταγραφή των δαπανών με την χρήση του διπλογραφικού συστήματος, της σύνταξης περιοδικών οικονομικών καταστάσεων (ισολογισμός, κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης), της ηλεκτρονικής καταγραφής των δαπανών στο esy.net, την θέσπιση και λειτουργία μητρώου ιατρικών προμηθειών, τα οποία αποβλέπουν στην παροχή αξιόπιστων και συγκρίσιμων στοιχείων για τις λειτουργικές δαπάνες των νοσοκομείων και στην αύξηση της έντασης του ελέγχου για τον περιορισμό της σπατάλης.
- επανεξέταση του υγειονομικού χάρτη και αναδιοργάνωση του συστήματος υγείας μέσω της ανακατανομής των εθνικών πόρων υγείας σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού.
- βελτίωση της παραγωγικότητας .

1.4.4.2 Περιορισμός Φαρμακευτικής Δαπάνης

Η φαρμακευτική δαπάνη αποτελείται από τη δαπάνη για τα φάρμακα που χορηγούνται σε εξωνοσοκομειακούς ασθενείς, ενώ η κατανάλωση φαρμάκων εντός των νοσοκομείων συνιστά ενδιάμεση ανάλωση και αποτελεί μέρος της δαπάνης νοσοκομειακής περίθαλψης (Παπαγεωργίου & Πάλακα, 2011). Διακρίνεται σε δημόσια και ιδιωτική. Η δημόσια περιλαμβάνει τις δαπάνες των ταμείων κοινωνικής ασφάλισης και του ΕΣΥ (άμεση κάλυψη ή μεταγενέστερη αποζημίωση), ενώ η ιδιωτική περιλαμβάνει την ίδια δαπάνη, το ποσοστό συμμετοχής των ασφαλισμένων στα ταμεία κοινωνικής ασφάλισης και την αποζημίωση από ιδιωτικούς ασφαλιστικούς οργανισμούς (Κυριόπουλος & Αθανασάκης, 2012).

Η δαπάνη φαρμάκων ακολουθεί ανοδική τάση, η οποία αποτελεί μια από τις αιτίες αύξησης της δαπάνης υγείας (Παπαγεωργίου & Πάλακα, 2011). Η αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης μπορεί να αποδοθεί στη μεταβολή των αναγκών υγείας του πληθυσμού και στην ανάπτυξη νέων ακριβότερων φαρμάκων. Επιπλέον, σημαντικό μέρος της αύξησης αυτής αποδίδεται σε σπατάλες λόγω αλόγιστης κατανάλωσης, έλλειψης ελέγχου στη συνταγογράφηση και διακίνηση καθώς και στην ανυπαρξία ανταγωνισμού τιμών μεταξύ πρωτοτύπων και γενόσημων (Παπαγεωργίου & Πάλακα, 2011).

Η αγορά φαρμάκου χαρακτηρίζεται από δυνάμεις και ιδιαιτερότητες, που δεν επιτρέπουν την αυτόματη ρύθμισή της και την επίτευξη ισορροπίας. Η τριχοτόμηση της αγοράς φαρμάκου, η οποία εκφράζεται με τον ιατρό να αποφασίζει, τον ασθενή να καταναλώνει και την ασφάλιση να καλύπτει το κόστος (Κυριόπουλος & Αθανασάκης, 2012; Χατζήκου, 2012β), καθώς και η τάση ανάπτυξης μονοπωλιακών καταστάσεων εξαιτίας των «διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας» που χορηγούνται στις φαρμακοβιομηχανίες και του υψηλού κόστους έρευνας και ανάπτυξης νέων φαρμάκων, που εμποδίζουν την είσοδο νέων παραγωγών στην αγορά (Κυριόπουλος & Αθανασάκης, 2012), καθιστούν αναγκαία τη ρύθμιση της αγοράς μέσω της κρατικής παρέμβασης.

Στο πλαίσιο συγκράτησης της φαρμακευτικής δαπάνης, η παρέμβαση του κράτους γίνεται πιο έντονη. Από την πλευρά της προσφοράς, ο ρυθμιστικός ρόλος των κρατών προσανατολίζεται κυρίως στον καθορισμό των τιμών και τον περιορισμό των περιθωρίων κέρδους παραγωγών και μεσαζόντων, ενώ από την πλευρά της ζήτησης, οι παρεμβάσεις προσανατολίζονται στον έλεγχο της κατανάλωσης (IOBE 2011).

Τα μέχρι σήμερα μέτρα εστιάζουν στον έλεγχο των τιμών των φαρμακευτικών προϊόντων σε όλα τα στάδια της εφοδιαστικής αλυσίδας, εξαντλώντας τα περιθώρια συμπίεσης των τιμών και συντελώντας στην εμφάνιση ελλείψεων φαρμάκων από την αγορά, ενώ ελάχιστα μέτρα στόχευαν στον έλεγχο του όγκου κατανάλωσης και στον περιορισμό της αλόγιστης χρήσης φαρμάκων (IOBE 2011). Η αλόγιστη κατανάλωση είναι έντονο πρόβλημα στην αγορά φαρμάκου εξαιτίας του φαινομένου του ηθικού κινδύνου, που προκαλείται από την κάλυψη του κόστους από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς, με αποτέλεσμα τόσο οι γιατροί όσο και οι ασθενείς να αδιαφορούν για το κόστος (Χατζήκου, 2012^B). Στην Ελλάδα, η αύξηση της φαρμακευτικής δαπάνης δε συνδέεται τόσο με την εξέλιξη των τιμών των φαρμακευτικών προϊόντων, όσο με την αύξηση της κατανάλωσης φαρμάκων, λόγω δημογραφικών και άλλων παραγόντων (Παπαγεωργίου & Πάλακα, 2011). Έτσι, οι προσπάθειες μείωσης της δαπάνης μέσω μονομερούς μείωσης της τιμής δεν θα είναι επιτυχείς (Κωνσταντοπούλου, 2011).

Μέτρα που αφορούν στον περιορισμό της κατανάλωσης αποτελούν οι νέοι κατάλογοι φαρμάκων, η χρησιμοποίηση γενόσημων, η αύξηση της συμμετοχής των νοικοκυριών, αλλά κυρίως η εφαρμογή της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης, που μπορεί να αποτελέσει σημαντικό μέτρο για τον έλεγχο της κατανάλωσης καθώς και πηγή πληροφόρησης για την αξιολόγηση της επίτευξης των στόχων της φαρμακευτικής πολιτικής.

Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη τυχόν αρνητικές επιδράσεις από μια μεγάλη μείωση της δημόσιας δαπάνης φαρμάκου. Αν η μείωση δεν αποτρέπει μόνο την σπατάλη και την αλόγιστη χρήση φαρμάκων, αλλά επίσης προκαλεί έλλειψη φαρμάκων ή υποβάθμιση της αποτελεσματικότητας της φαρμακευτικής αγωγής, είναι πιθανόν να αυξηθεί η συμμετοχή των νοικοκυριών στη φαρμακευτική δαπάνη (μετακίνηση χρηματοδοτικού βάρους), και στην περίπτωση που υποβαθμιστεί η επίδραση της φαρμακευτικής αγωγής, είναι πιθανό ο ασθενής να χρειαστεί πρόσθετη φροντίδα (πχ νοσοκομειακή) με αποτέλεσμα η μείωση της φαρμακευτικής δαπάνης να οδηγήσει σε πολλαπλάσια αύξηση κάποιας άλλης κατηγορίας της δαπάνης υγείας (Κυριόπουλος & Αθανασάκης, 2012).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΚΛΑΔΟΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΗΣ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗΣ

2.1 Ο Θεσμός του Νοσοκομείου

Ο θεσμός του νοσοκομείου αποτελεί τον ακρογωνιαίο λίθο του υγειονομικού συστήματος (Καρασούλος, 2014). Τα νοσοκομεία αποτελούν πολυδιάστατους φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας, που αποσκοπούν στην κάλυψη δευτεροβάθμιων, τριτοβάθμιων και εξειδικευμένων πρωτοβάθμιων αναγκών υγείας. Πέραν της ενδονοσοκομειακής περίθαλψης, τα νοσοκομεία παρέχουν πληθώρα άλλων υπηρεσιών υγείας όπως υπηρεσίες ΠΦΥ μέσω των τακτικών εξωτερικών ιατρείων (ΤΕΙ) και των τμημάτων επειγόντων περιστατικών (ΤΕΠ), που λειτουργούν στις ίδιες εγκαταστάσεις, συμβάλλουν στην προώθηση των προγραμμάτων δημόσιας υγείας κλπ. Αποτελώντας τους μεγαλύτερους προμηθευτές του υγειονομικού συστήματος, η ποσότητα και η ποιότητα των υπηρεσιών υγείας που παρέχουν τα νοσοκομεία, αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στη διαμόρφωση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού. Επίσης κατατάσσονται στις μεγάλες επιχειρήσεις εξαιτίας του μεγάλου αριθμού απασχολούμενων (συνήθως πάνω από 100) (Γούλα, 2007). Ιδιαίτερο ρόλο έχουν τα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα, τα οποία κυριαρχούν στον τομέα νοσοκομειακής περίθαλψης και αντιπροσωπεύουν τους φορείς γύρω από τους οποίους είναι οργανωμένο το εθνικό σύστημα υγείας.

2.2 Χαρακτηριστικά Κλάδου Νοσοκομειακής Περίθαλψης

Ο κλάδος νοσοκομειακής περίθαλψης δεν ακολουθεί το κλασικό υπόδειγμα της ελεύθερης αγοράς (Μανιαδάκης & Κυριόπουλος, 2010) σύμφωνα με το οποίο οι δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς οδηγούν στον προσδιορισμό τόσο των τιμών όσο και της προσφερόμενης ποσότητας. Αυτό οφείλεται στις ιδιαιτερότητες του αγαθού «υγεία» καθώς και στον ιδιόμορφο τρόπο οργάνωσης του υγειονομικού συστήματος με την παρέμβαση του δημόσιου τομέα στην παραγωγή, τη χρηματοδότηση και τον καθορισμό των τιμών.

2.2.1 Συνύπαρξη Ιδιωτικών και Δημόσιων Νοσοκομείων

Στον κλάδο νοσοκομειακής περίθαλψης δραστηριοποιούνται παράλληλα τόσο δημόσιοι όσο και ιδιωτικοί φορείς, γεγονός που διαφοροποιεί τις συνθήκες λειτουργίας του κλάδου από τις

συνθήκες ενός τυπικού κλάδου. Καθώς τα δημόσια νοσοκομεία δε λαμβάνουν άμεσα κάποια αποζημίωση από τους νοσηλευόμενους ασθενείς, αλλά αυτή προέρχεται από τους ασφαλιστικούς οργανισμούς και το κράτος, η τιμή των υπηρεσιών που παρέχουν (πχ νοσήλιο) δεν μπορεί να προσδιοριστεί από τις δυνάμεις της αγοράς. Επίσης, τα δημόσια νοσοκομεία προσανατολίζονται προς την κάλυψη των αναγκών του γενικού πληθυσμού, ενώ τα ιδιωτικά ενδιαφέρονται για τις ανάγκες εκείνες, οι οποίες υποστηρίζονται από αγοραστική δύναμη (χρήμα).

Σε ό,τι αφορά στο μέγεθος και τον αριθμό, τα δημόσια νοσοκομεία υπερέχουν διαθέτοντας περίπου το 70% του συνόλου των νοσοκομειακών κλινών. Στην υπεροχή αυτή των δημόσιων νοσοκομείων συνέβαλαν οι πολιτικές για ενίσχυση του νεοσύστατου ΕΣΥ κατά τη δεκαετία του 1980, οι οποίες είχαν ως αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του αριθμού των ιδιωτικών κλινικών (Μανιού & Ιακωβίδου, 2009).

Σήμερα, η πλειοψηφία των ιδιωτικών νοσηλευτικών ιδρυμάτων έχει σχετικά μικρό μέγεθος. Η βιωσιμότητά τους είναι αμφίβολη εξαιτίας της εξάρτησής τους από τα ταμεία κοινωνικής ασφάλισης, των καθυστερήσεων στην είσπραξη των νοσηλίων, των πολιτικών τιμολόγησης συχνά στα όρια κόστους και αδυναμίας σύναψης συμβάσεων με ιδιωτικούς ασφαλιστικούς οργανισμούς καθώς συνήθως δεν μπορούν να ανταποκριθούν στη ζήτηση υψηλής ποιότητας υπηρεσιών (Μανιού & Ιακωβίδου, 2009; Δοξιάρης και συν., 2012).

2.2.2 Η Λειτουργία των Δημόσιων Νοσοκομείων

Σε αντίθεση με τους ιδιωτικούς φορείς, που συνήθως αποσκοπούν στο κέρδος, οι δημόσιοι παραγωγοί υπηρεσιών υγείας προσπαθούν ταυτόχρονα να επιτύχουν πολλαπλούς και συχνά αντικρουόμενους στόχους, όπως η προαγωγή της ισότητας και της κοινωνικής δικαιοσύνης στην πρόσβαση, η οικονομική αποτελεσματικότητα, η καθολική κάλυψη του πληθυσμού και τα θετικά οικονομικά αποτελέσματα (Μανιαδάκης 2005).

Τα δημόσια νοσηλευτικά ιδρύματα αποσκοπούν στην κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού για υπηρεσίες υγείας με κριτήρια ισότητας στην κάλυψη και πρόσβαση (Καρασούλος, 2014). Το κέρδος δεν αποτελεί πρωταρχικό στόχο στον επιχειρησιακό προσανατολισμό των δημόσιων νοσοκομείων. Η όποια χρέωση αντιτίμου δεν αντιστοιχεί στην πραγματική αξία

των παρεχόμενων υπηρεσιών και γίνεται για τον περιορισμό της αλόγιστης κατανάλωσης (ηθικός κίνδυνος - moral hazard).

Η ύπαρξη ανταγωνισμού ή όχι στην αγορά υπηρεσιών υγείας δεν επηρεάζει σημαντικά την λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων. Ο κοινωνικός τους χαρακτήρας, η χρηματοδότησή τους από δημόσιες πηγές και το εξασφαλισμένο μερίδιο αγοράς (πελατεία), δεν αφήνουν περιθώρια στις δυνάμεις της αγοράς να ασκήσουν επίδραση στην λειτουργία των δημόσιων νοσοκομείων. Αυτό αποτελεί έναν από τους κύριους παράγοντες έλλειψης κινήτρων για αποτελεσματική οργάνωση, όχι μόνο στα δημόσια νοσοκομεία, αλλά και στον ευρύτερο δημόσιο τομέα.

Ελλείπει των κινήτρων του κέρδους και των κινήτρων και αντικινήτρων του ανταγωνισμού και της βιωσιμότητας, η αποτελεσματική οργάνωση των δημόσιων νοσοκομείων συνδέεται άμεσα με το κόστος παραγωγής. Υπό την έννοια της χρήσης δημόσιων πόρων, τα δημόσια νοσοκομεία έχουν την υποχρέωση να παράγουν και να παρέχουν τις υπηρεσίες υγείας, που χρειάζεται η κοινότητα σε ένα αποδεκτό επίπεδο ποιότητας και με το μικρότερο δυνατό κόστος (Sheppard et al, 2000). Έτσι, στο πλαίσιο εξορθολογισμού της λειτουργίας τους, τα περισσότερα μέτρα στρέφονται προς τον περιορισμό του κόστους.

2.2.3 Κρατική Παρέμβαση και Δημόσιος Χαρακτήρας Υπηρεσιών Υγείας

Εξαιτίας των ιδιομορφιών του αγαθού «υγεία» και των ατελειών της αγοράς, ο κλάδος υγειονομικής περίθαλψης χαρακτηρίζεται από έντονη κρατική παρέμβαση τόσο σε ό,τι αφορά στην ποσότητα και το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών, όσο και σε ό,τι αφορά στον καθορισμό των τιμών τους. Ο κρατικός παρεμβατισμός στον τομέα της υγείας δικαιολογείται από την σπουδαιότητα του αγαθού της υγείας για την ευημερία της κοινωνίας, την αδυναμία των δυνάμεων αγοράς να παράγουν τις κοινωνικά επιθυμητές ποσότητες υπηρεσιών υγείας, καθώς και από την ύπαρξη εξωτερικών οικονομικών που συνδέονται με την κατανάλωση ορισμένων υπηρεσιών υγείας (Kam Yu, 2011).

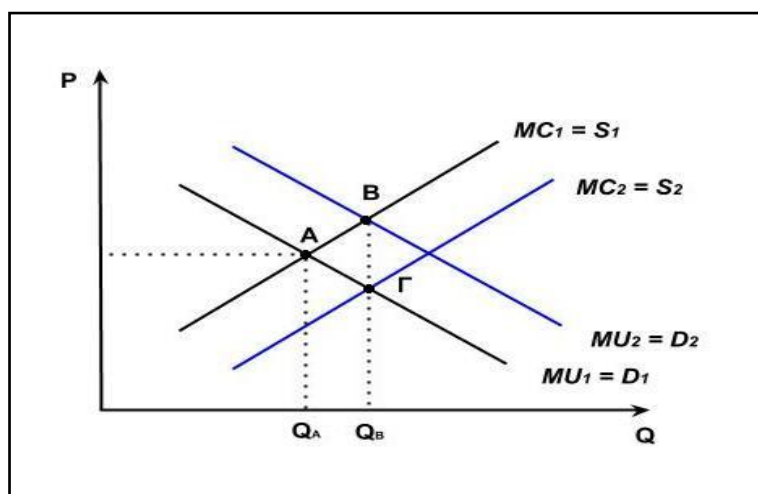
Η κατανάλωση υπηρεσιών υγείας συνδέεται με εξωτερικές οικονομίες, με αποτέλεσμα αντικείμενο συχνής διαμάχης να αποτελεί ο χαρακτηρισμός των υπηρεσιών υγείας ως δημόσιο αγαθό (Μπένος, 2007). Από την οπτική του ατόμου, οι υπηρεσίες υγείας αποτελούν ιδιωτικό αγαθό, ωστόσο δεν μπορεί να αγνοηθεί η θετική επίδραση που ασκούν ορισμένες

υπηρεσίες υγείας στην ευημερία του κοινωνικού συνόλου, η οποία δίνει στο αγαθό της υγείας χαρακτήρα δημόσιου αγαθού. Η υγεία αδιαμφισβήτητα αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την κοινωνική ευημερία (Παπαθεοδώρου & Μωυσίδου, 2011). Το κοινωνικό σύνολο λαμβάνει άμεση ικανοποίηση από ένα καλό επίπεδο υγείας (Figueras et al, 2008), η καλή υγεία επηρεάζει την ποιότητα του εργατικού δυναμικού συμβάλλοντας στην παραγωγικότητα και τον πλούτο (Bloom & Canning, 2003) και τέλος το επίπεδο υγείας είναι καθοριστικό για το ύψος των δαπανών υγείας, με αποτέλεσμα η καλή υγεία να συμβάλει στην εξοικονόμηση πόρων (Figueras et al, 2008).

Η ύπαρξη θετικών εξωτερικών οικονομιών συνδέεται έμμεσα με ένα πρόσθετο όφελος προς το κοινωνικό σύνολο πέραν του ιδιωτικού οφέλους του ατόμου, που εμπλέκεται άμεσα με την παραγωγή ή κατανάλωση ενός δημόσιου αγαθού. Στην περίπτωση αυτή, το κοινωνικό όφελος υπερβαίνει το ατομικό (Δαλαμάγκας, 2003). Παράλληλα, οι αγορές αυτές χαρακτηρίζονται από αδυναμία αποκλεισμού από την χρήση με αποτέλεσμα τα άτομα, που επωφελούνται από τις εξωτερικές οικονομίες, να επιδιώκουν να αποκρύπτουν τις προτιμήσεις τους προκειμένου να μην τους ζητηθεί να καταβάλουν κάποιο αντίτιμο, και να εμφανίζεται το «πρόβλημα του δωρεάν επιβάτη» (Rosen, 2000; Δαλαμάγκας, 2003). Αυτό δημιουργεί συχνά προβλήματα στη χρηματοδότηση της παραγωγής των αγαθών αυτής της μορφής (πχ εθνική άμυνα, υγεία, εκπαίδευση), καθιστώντας την παρέμβαση του κράτους αναγκαία. Η χρηματοδότηση τους μέσω δημόσιων πηγών και φορολογικών εσόδων, επιβάλλεται προκειμένου αυτά τα αγαθά να παράγονται στις κοινωνικά επιθυμητές ποσότητες.

Για την καλύτερη κατανόηση της κρατικής παρέμβασης στην αγορά ενός δημόσιου αγαθού, στο διάγραμμα 2.1 εξετάζεται η περίπτωση ενός αγαθού που χαρακτηρίζεται με θετικές εξωτερικές οικονομίες. Για παράδειγμα οι υπηρεσίες υγείας, εκτός από το άμεσο όφελος που έχουν για τους χρήστες τους, έχουν πρόσθετα οφέλη για το κοινωνικό σύνολο, καθώς η καλή υγεία του πληθυσμού συμβάλλει στην κοινωνική ευημερία. Έτσι, το κοινωνικό όφελος από τη χρήση υπηρεσιών υγείας είναι μεγαλύτερο του ιδιωτικού ($MU_2 > MU_1$). Η ισορροπία της αγοράς καθορίζεται από την τομή των καμπυλών οριακού ιδιωτικού κόστους και οριακού ιδιωτικού οφέλους (MC_1 και MU_1 , σημείο A) με την ποσότητα ισορροπίας (Q_A) να είναι μικρότερη από την κοινωνικά επιθυμητή (Q_B). Το κράτος μπορεί να παρέμβει επιδοτώντας τους παραγωγούς με αποτέλεσμα η καμπύλη οριακού κόστους (προσφοράς) να μετατοπιστεί

προς τα κάτω ($MC_1 \rightarrow MC_2$), η ισορροπία της αγοράς να μετακινηθεί από το σημείο Α στο Γ και η παραγόμενη ποσότητα να είναι η κοινωνικά επιθυμητή.



Διάγραμμα 2.1: Θετικές Εξωτερικές Οικονομίες
Πηγή: Δαλαμάγκας 2003

Στον κλάδο της νοσοκομειακής περίθαλψης, η κρατική παρέμβαση πέραν της επιδότησης των παραγωγών εκφράζεται και από τη λειτουργία της πλειοψηφίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων υπό δημόσια μορφή οργάνωσης. Με αυτόν τον τρόπο, το κράτος επιχειρεί να ελέγξει την παραγωγή και να εξαλείψει τις ατέλειες της αγοράς.

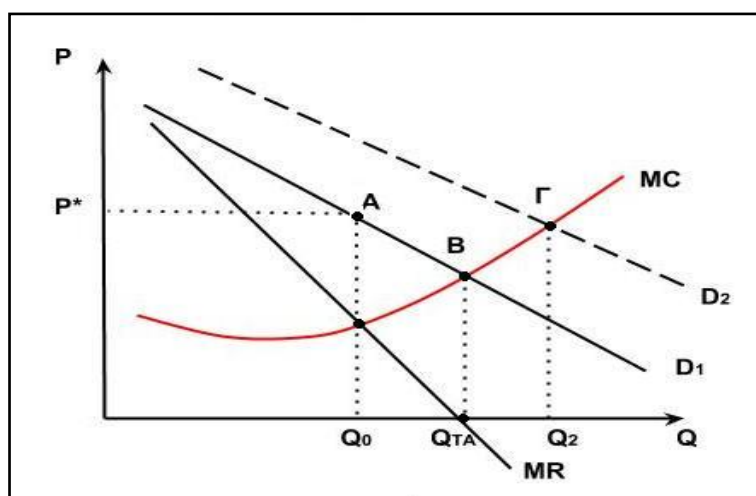
Η θεραπεία των νοσηλευόμενων ασθενών έχει πρόσθετα οφέλη για το κοινωνικό σύνολο με αποτέλεσμα να συμβάλει στην γενικότερη ευημερία. Επιπλέον, από μόνη της η λειτουργία ενός νοσηλευτικού ιδρύματος σε μια περιοχή έχει θετική επίδραση στην τοπική κοινωνία, ακόμα και αν δεν γίνεται χρήση των υπηρεσιών που αυτό παρέχει (Figueras et al., 2008). Αυτό συμβαίνει, επειδή δημιουργεί αίσθημα ασφάλειας στους πολίτες, ότι αν χρειαστούν νοσοκομειακή περίθαλψη, αυτή θα είναι διαθέσιμη. Παράλληλα, τα νοσοκομεία παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών υγείας πέραν της νοσοκομειακής περίθαλψης, και αποτελώντας τους φορείς που προωθούν τις πολιτικές υγείας, συμβάλουν στη διαμόρφωση και διατήρηση του επιπέδου υγείας του πληθυσμού.

Παρά το γεγονός ότι η συμβολή της λειτουργίας των νοσοκομείων στην κοινωνική ευημερία είναι δεδομένη, η χρηματοδότησή τους τις περισσότερες φορές δεν μπορεί να βασιστεί στα ιδιωτικά κεφάλαια. Όλοι επιθυμούν τη λειτουργία ενός νοσοκομείου στην περιοχή τους, αλλά είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν για τις υπηρεσίες του μόνο όταν τις χρειάζονται. Έτσι

αποκρύπτουν τις προτιμήσεις τους. Καθώς, η δαπάνη λειτουργίας των νοσοκομείων είναι δύσκολο να καλυφθεί από τις τρέχουσες πληρωμές των νοσηλευόμενων, η παρέμβαση του κράτους και της κοινωνικής ασφάλισης είναι αναγκαία.

Επιπλέον, η ίδρυση ενός νοσοκομείου απαιτεί μεγάλα κεφάλαια. Ο ιδιωτικός τομέας μπορεί να αναλάβει μια τέτοια επένδυση μόνο αν όταν αυτή κρίνεται κερδοφόρα. Για αυτό συνήθως τα ιδιωτικά νοσοκομεία συναντώνται σε μεγάλα αστικά κέντρα, όπου υπάρχει μεγάλη κίνηση ασθενών. Αντίθετα σε περιοχές της επαρχίας, ο ιδιωτικός τομέας δεν διατίθεται να αναλάβει τον επιχειρηματικό κίνδυνο ίδρυσης νοσοκομείων. Έτσι, στην περίπτωση που το σύστημα υγείας βασιζόταν σε ιδιώτες παραγωγούς, οι κάτοικοι της επαρχίας δεν θα είχαν την ίδια δυνατότητα πρόσβασης σε υπηρεσίες νοσοκομειακής περίθαλψης.

Στο διάγραμμα 2.2 παρουσιάζεται ο κλάδος παροχής υπηρεσιών υγείας, που βασίζεται στην ιδιωτική παραγωγή. Η ελεύθερη αγορά ισορροπεί στο σημείο Α (τομή καμπύλων οριακού κόστους και οριακού εσόδου) και η παραγόμενη ποσότητα (Q_0) είναι πολύ μικρότερη από την κοινωνικά επιθυμητή (Q_2). Ακόμα και στην περίπτωση που ικανοποιούνταν οι συνθήκες τέλει ανταγωνισμού, όπου η ισορροπία αντιστοιχεί στο σημείο Β, η ελεύθερη αγορά δεν παράγει και πάλι την κοινωνικά επιθυμητή ποσότητα. Αυτό οφείλεται στο ότι η ζήτηση (D_1) αντιπροσωπεύει μόνο τις επιθυμίες των καταναλωτών που είναι διατεθειμένοι να πληρώσουν το αντίτιμο για την λήψη των υπηρεσιών υγείας, αλλά δεν περιλαμβάνει τις επιθυμίες των «δωρεάν επιβατών» οι οποίοι αποφεύγουν να τις εκφράσουν, και τις επιθυμίες που δεν υποστηρίζονται από αγοραστική δύναμη.



Διάγραμμα 2.2: Ισορροπία ΤΑ και Αδυναμίες αγοράς υπηρεσιών υγείας

Πηγή: Nicholson, 1998; Δαλαμάγκας 2003 (Συνδυασμός διαγραμμάτων Ισορροπίας ΤΑ και Εξωτερικών Οικονομιών)

Συνοψίζοντας, ανεξάρτητα από το εάν οι υπηρεσίες υγείας αποτελούν δημόσια αγαθά, η παρέμβαση του κράτους στον υγειονομικό τομέα κρίνεται αναγκαία καθώς οι δυνάμεις της ελεύθερης αγοράς αδυνατούν να τις παράγουν στην κοινωνικά επιθυμητή ποσότητα, ενώ παράλληλα η διανομή τους δεν βασίζεται στο κριτήριο της ισότητας. Έτσι, οι υπηρεσίες υγείας πρέπει να αντιμετωπίζονται ως δημόσια αγαθά διότι δεν αποτελούν συνηθισμένα εμπορεύματα, που λειτουργούν αποτελεσματικά σε μια ελεύθερη αγορά (Schenone, 2012).

2.3 Αποζημίωση και Χρηματοδότηση Νοσοκομείων

Ο έντονος κρατικός παρεμβατισμός και οι ιδιαιτερότητες της αγοράς υπηρεσιών υγείας δεν αφήνουν περιθώρια στις δυνάμεις ζήτησης και προσφοράς να καθορίσουν ισορροπία και να ορίσουν τιμή για τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Έτσι, η αποζημίωση των νοσοκομείων είναι αποτέλεσμα ρυθμιστικών παρεμβάσεων του κράτους, μέσω των οποίων καθορίζονται οι τιμές και διασφαλίζεται η χρηματοδότηση τους.

Η μέθοδος αποζημίωσης και χρηματοδότησης των νοσοκομείων είναι καθοριστική για την συγκράτηση της δαπάνης και τον έλεγχο του κόστους (Ρεκλείτη και συν., 2012). Οι μέθοδοι αποζημίωσης, που έχουν εφαρμοστεί διαχρονικά, είναι η «πληρωμή κατά πράξη», η «πληρωμή ανά κεφαλή εξυπηρετούμενου πληθυσμού», το ημερήσιο νοσήλιο και οι σφαιρικοί προϋπολογισμοί (Αδαμακίδου και Καλοκαιρινού, 2009; Ξένος και συν., 2014). Κάθε μία από αυτές τις μεθόδους χαρακτηρίζεται από διαφορετικό επίπεδο ελέγχου του κόστους των υπηρεσιών υγείας.

Κατά την μέθοδο πληρωμής κατά πράξη οι προμηθευτές αμείβονται βάσει του όγκου των παρεχόμενων υπηρεσιών και για το λόγο αυτόν αυτό παρατηρείται τάση υπερπροσφοράς, με αποτέλεσμα την αδυναμία ελέγχου και συγκράτησης του κόστους. Με την μέθοδο πληρωμής ανά κεφαλή εξυπηρετούμενου πληθυσμού, ορίζεται εκ των προτέρων καθορισμένη πληρωμή για ένα συγκεκριμένο πληθυσμό και για προκαθορισμένο χρονικό διάστημα. Στην περίπτωση αυτή υπάρχει κίνδυνος υποβάθμισης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τους προμηθευτές στην προσπάθειά τους να περιορίσουν το κόστος τους.

Οι διάφορες μορφές και τα είδη του ημερήσιου νοσηλίου (κλειστό, ευλύγιστο ή σπαστό, ανοικτό νοσήλιο) (Γείτονα, 1992) που εφαρμόζονται για τον καθορισμό της αποζημίωσης

των νοσοκομείων, αποτελούν παραλλαγές των δύο προηγούμενων μεθόδων. Στην ουσία το ημερήσιο νοσήλιο αντιπροσωπεύει το αντίτιμο για την ημερήσια νοσοκομειακή περίθαλψη, που καταβάλλεται από τον νοσηλευόμενο, είτε απευθείας είτε μέσω του ασφαλιστικού του φορέα, και περιλαμβάνει τις τιμές όλων των υπηρεσιών, που παρέχονται από το νοσοκομείο κατά τη διάρκεια μιας ημέρας. Ο συγκεκριμένος τρόπος αποζημίωσης της νοσοκομειακής φροντίδας έχει υποστεί μεγάλη κριτική καθώς δημιουργεί το κίνητρο αύξησης των ημερών νοσηλείας, προκειμένου να αυξηθούν τα έσοδα του νοσοκομείου. Από την άλλη, η μη συχνή προσαρμογή του και η καθήλωσή του σε χαμηλές τιμές, έχει ως αποτέλεσμα το ύψος της αποζημίωσης να μην ανταποκρίνεται στο πραγματικό κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών και οδηγεί συχνά στη δημιουργία ελλειμμάτων στους προϋπολογισμούς των νοσηλευτικών ιδρυμάτων (Ρεκλείτη και συν. 2012).

Ο σφαιρικός ή ανά κατηγορία προϋπολογισμός συνίσταται με τον εκ των προτέρων καθορισμό της αποζημίωσης όλων των δραστηριοτήτων του νοσοκομείου για συγκεκριμένη χρονική περίοδο (έτος) (ΕΣΔΥ, 2012). Το ύψος του καθορίζεται βάσει προβλέψεων που διατυπώνονται μετά από τον συνυπολογισμό των δεδομένων της προηγούμενης χρονιάς και των αναγκών, που προβλέπεται να διαμορφωθούν στην τρέχουσα χρονιά, προσαρμοσμένες στον πληθωριστικό παράγοντα (επαυξανόμενος ή αυξητικός προϋπολογισμός) (Γούλα, 2007). Η χρησιμοποίηση προϋπολογισμού για την αποζημίωση του νοσοκομείου δημιουργεί σημαντικό κίνητρο μείωσης των δαπανών, προκειμένου το τελευταίο να ανταποκριθεί στο όριο που θέτει ο προϋπολογισμός.

Η πιο πρόσφατη και σύγχρονη μέθοδος αποζημίωσης των νοσοκομείων, είναι οι ομοιογενείς διαγνωστικές κατηγορίες (Diagnosis Related Groups, DRGs). Τα DRGs πρωτοεμφανίστηκαν στην Αμερική το 1983. Η δημιουργία τους βασίζεται σε 2 μηχανισμούς: Την ομαδοποίηση των ασθενών σε Ομοιογενείς Διαγνωστικές Κατηγορίες (DRGs) βάσει στοιχείων που αφορούν στη διάγνωση και τη σοβαρότητα της ασθένειας και στον καθορισμό της βαρύτητας ή της τιμής των υπηρεσιών, που παρέχονται σε κάθε ομάδα. Έτσι η χρήση των DRGs συμβάλλει στον προσδιορισμό των απαιτούμενων πόρων για την αντιμετώπιση όμοιων περιπτώσεων και παράλληλα αποθαρρύνει την παροχή περιττής (μη αναγκαίας) ιατρικής περίθαλψης (Ξένος και συν, 2014). Η περίθαλψη ασθενών με κοινές παθήσεις σύμφωνα με προκαθορισμένα πρωτόκολλα, φαίνεται να μειώνει τη διάρκεια νοσηλείας και το κόστος (McKee, 2004).

Η χρηματοδότηση των νοσοκομείων του ΕΣΥ περιλαμβάνει πληρωμές από τον κρατικό προϋπολογισμό (αμοιβές ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού), τα ασφαλιστικά ταμεία (νοσήλια μέσω των οποίων καλύπτονται τα λειτουργικά έξοδα των νοσοκομείων), και το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων (ΠΔΕ), που καλύπτει δαπάνες για επενδύσεις σε κτηριακό και νοσοκομειακό εξοπλισμό (Δοξιάρης και συν., 2012). Επιπλέον, ένα τμήμα προέρχεται από την ιδιωτική συμμετοχή. Η σύνθετη αυτή μορφή χρηματοδότησης των δημόσιων νοσοκομείων, καθιστά δύσκολη την εκτίμηση του κόστους των υπηρεσιών που παρέχουν, καθώς και το μέγεθος της αποζημίωσης που λαμβάνουν, με αποτέλεσμα να μην είναι δυνατή η σύνταξη αξιόπιστων προϋπολογισμών και απολογισμών (IOBE, 2011).

2.4 Διεθνείς Τάσεις στην Νοσοκομειακή Περίθαλψη

Οι τάσεις που καταγράφονται διεθνώς στον τομέα της υγείας αφορούν σε συγχωνεύσεις νοσοκομείων, μείωση νοσοκομειακών κλινών, ανάπτυξη εναλλακτικών δομών παροχής δευτεροβάθμιας και τριτοβάθμιας περίθαλψης, ενίσχυση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας (Κυριόπουλος, 2011). Οι τάσεις αυτές αποτελούν πολιτικές στο πλαίσιο συγκράτησης της ραγδαίας αύξησης των δαπανών υγείας, αλλά οι επιδράσεις τους δεν είναι ξεκάθαρες και έχουν αποτελέσει αντικείμενο πολλών ερευνών.

Αναφορικά με την μείωση των υποδομών νοσοκομειακής περίθαλψης, είναι πιθανόν να περιορίσει την κάλυψη των αναγκών του πληθυσμού καθώς και τη δυνατότητα πρόσβασης στις δομές υγείας. Όπως αναφέρει ο McKee (2004), η μείωση των κλινών δεν φαίνεται να επηρεάζει την ικανότητα πρόσβασης και τους δείκτες υγείας του πληθυσμού (Roos & Shapiro, 1995; Brownell et al., 1999; Sheps et al., 2000). Όμως, καθώς η μείωση κλινών συνεπάγεται ότι οι εναπομείνουσες υποδομές θα χρησιμοποιούνται πιο εντατικά, προβλήματα παρουσιάζονται στην ικανότητα του συστήματος υγείας να δεχτεί άτομα σε περιπτώσεις έκτακτης ανάγκης, που συνεπάγονται αυξημένη ζήτηση. Σύμφωνα με τον Bagust και τους συνεργάτες του (1999) η λειτουργία των νοσοκομείων σε ποσοστό κάλυψης μεγαλύτερο του 85%, φαίνεται να επηρεάζει αρνητικά την ικανότητα πρόσβασης.

Η πολιτική μείωσης κλινών βασίζεται στον νόμο του Roemer σύμφωνα με τον οποίο «σε έναν εξασφαλισμένο πληθυσμό, κάθε διαθέσιμη κλίνη είναι μια χρησιμοποιούμενη κλίνη» (Shain M. & Roemer M. 1959). Η διατύπωση αυτή συνδέεται και με το φαινόμενο της

προκλητής ζήτησης, και υπονοεί ότι η μείωση των κλινών μπορεί να συμβάλει στον περιορισμό του. Στη μελέτη του, ο Roemer κατέληξε σε θετική συσχέτιση μεταξύ ρυθμού ενδονοσοκομειακής περίθαλψης και διαθέσιμων κλινών ανά 1000 κατοίκους, καθώς επίσης και στην ύπαρξη θετικής συσχέτισης της ΜΔΝ με τον αριθμό κλινών. Σχετική έρευνα για το ελληνικό υγειονομικό σύστημα (Δανιηλίδου και συν., 2002) καταλήγει στην ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ χρήσης και διαθεσιμότητας νοσοκομειακών υπηρεσιών.

Πέραν της μείωσης των πλεονάζουσών υποδομών, η συρρίκνωση του νοσοκομειακού τομέα μπορεί να επιτευχθεί με περιορισμό των αναγκαίων υποδομών. Οι ανάγκες του πληθυσμού για νοσοκομειακές κλίνες μπορούν να περιοριστούν με την ενίσχυση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, το σχεδιασμό μηχανισμών καλύτερης διάγνωσης που θα κατευθύνουν τους ασθενείς σε κατάλληλες δομές. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσαν να αποτραπούν μη επείγουσες και μη αναγκαίες εισαγωγές (Hensher et al 1999).

Μια άλλη λύση, αποτελεί ο σχεδιασμός εναλλακτικών δομών περίθαλψης. (Shepperd et al., 2008). Αυτό θα μπορούσε να περιορίσει τη διάρκεια νοσηλείας. Ωστόσο, τα συμπεράσματα ερευνών δείχνουν ότι οι περισσότερες παρεμβάσεις που προορίζονται ως εναλλακτικές λύσεις για τη νοσοκομειακή περίθαλψη στην πραγματικότητα λειτουργούν συμπληρωματικά προς αυτήν, αυξάνοντας τον συνολικό όγκο των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επιπλέον, πολλές παρεμβάσεις εναλλακτικής περίθαλψης φαίνεται να έχουν μεγαλύτερο κόστος (McKee, 2004). Για παράδειγμα, τα προγράμματα φροντίδας στο σπίτι, παρά το γεγονός ότι μειώνουν την ενδονοσοκομειακή περίθαλψη, φαίνεται να παρατείνουν το χρόνο φροντίδας και δεν βοηθούν στην εξοικονόμηση πόρων (Shepperd & Iliffe, 2005).

Η εξοικονόμηση πόρων από τη μείωση των κλινών και της διάρκειας νοσηλείας δεν μεταφράζεται στο 100% σε μείωση της συνολικής δαπάνης υγείας καθώς έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της δαπάνης για εναλλακτικές μορφές περίθαλψης (Beech & Larkinson., 1990). Επιπλέον, φαίνεται να αυξάνεται το μέσο κόστος ανά ασθενή. Σύμφωνα με τον McKee (2004) αυτό αποδίδεται σε μια σειρά επιδράσεων, που ασκεί η μείωση των κλινών και της διάρκειας νοσηλείας. Οι πρώτες μέρες νοσηλείας μετά την εισαγωγή απορροφούν τους περισσότερους πόρους, ενώ οι υπόλοιπες κοστίζουν λιγότερο. Έτσι η μείωση της διάρκειας νοσηλείας οδηγεί σε μικρή εξοικονόμηση πόρων. Παράλληλα όμως επηρεάζει το μείγμα των ασθενών που παραμένουν, καθώς αποτελείται από ασθενείς με περισσότερες ανάγκες, το οποίο συνεπάγεται υψηλότερο μέσο κόστος και φόρτο εργασίας για το προσωπικό.

2.5 Πολιτικές στον τομέα Νοσοκομειακής Περίθαλψης στην Ελλάδα

Διαρκής στόχος των μέτρων πολιτικής στον τομέα νοσοκομειακής περίθαλψης είναι η μείωση του κόστους λειτουργίας των νοσοκομειακών ιδρυμάτων υπό την προϋπόθεση διατήρησης σε ικανοποιητικό επίπεδο της ποιότητας και αποτελεσματικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (Χαρακλιάς, n.d). Για την επίτευξη του στόχου αυτού, πέραν των μέτρων περιορισμού των δαπανών μέσω εφαρμογής περικοπών, απαιτείται η σχεδίαση και εφαρμογή κατάλληλων δομών που θα εξασφαλίζουν οικονομίες κλίμακας, υψηλού επιπέδου ποιότητας υπηρεσίες υγεία, καθώς και ορθολογική κατανομή των διαθέσιμων πόρων και των δομών σε σχέση με πληθυσμιακές, γεωγραφικές και άλλες παραμέτρους. Επιπλέον είναι αναγκαία η υιοθέτηση μοντέλων κοστολόγησης και καταγραφής των εξόδων, τα οποία θα παρέχουν τις απαραίτητες και έγκυρες πληροφορίες για την αξιολόγηση της λειτουργίας και αποτελεσματικότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

2.5.1 Εισαγωγή Διπλογραφικού Λογιστικού

Η εφαρμογή του διπλογραφικού λογιστικού συστήματος, αποτελεί βασικό στόχο στην προσπάθεια εξορθολογισμού της οικονομικής διαχείρισης των δημόσιων νοσοκομείων. Παρά το γεγονός ότι προβλεπόταν από το 2003 σύμφωνα με το ΠΔ 146/2003, η ενσωμάτωσή του στην οικονομική διαχείριση καθυστέρησε σημαντικά με αποτέλεσμα πολλά νοσοκομεία να μην το έχουν εφαρμόσει ή να το εφαρμόζουν πλημμελώς.

Το Απλογραφικό σύστημα

Μέχρι πρόσφατα, η λογιστική πρακτική των νοσοκομείων βασιζόταν στο δημόσιο λογιστικό των ΝΠΔΔ (ΝΔ 496/1974) και στο απλογραφικό σύστημα, και ήταν προσανατολισμένη στις διαδικασίες κατάρτισης και εκτέλεσης του προϋπολογισμού, με τον οποίο προσδιορίζονταν τα έσοδα και καθορίζονταν τα όρια των εξόδων κάθε οικονομικού έτους.

Η λογιστική απεικόνιση των εσόδων και εξόδων γίνεται κατά ομάδες και κατηγορίες, ανάλογα με την αιτία και τη φύση τους και αναπαριστώνται με κωδικούς αριθμούς (Κωδικοί Αριθμοί Εσόδων Εξόδων – ΚΑΕ) κατά το δεκαδικό σύστημα (Άρθρο 3, ΝΔ 496/74), οι οποίοι ορίζονται στον «Κώδικα Κατάταξης Εσόδων και Εξόδων του Προϋπολογισμού ΝΠΔΔ». Σκοπός του κώδικα αυτού είναι η ενιαία και ομοιόμορφη καταγραφή των εσόδων και εξόδων που πραγματοποιούνται από τα ΝΠΔΔ.

Οι ΚΑΕ δηλώνουν κατηγοριοποίηση υποομάδων και υποσυνόλων εσόδων και εξόδων, ανάλογα με την εξειδίκευση και τις ανάγκες των ΝΠΔΔ για τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της χρηματοοικονομικής τους διαχείρισης (Γούλα, 2007). Στους παρακάτω πίνακες αναλύονται οι βασικοί πρωτοβάθμιοι ΚΑΕ εσόδων και εξόδων, αντίστοιχα.

Πίνακας 2.1: Κωδικοί αριθμοί εσόδων

ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΣΟΔΑ	
0000	Επιχορηγήσεις
1000	Φόροι – Τέλη – Δικαιώματα
2000	Ασφαλιστικές εισφορές
3000	Έσοδα από την επιχειρηματική δράση των ΝΠΔΔ
4000	Προσαυξήσεις, πρόστιμα, χρηματικές ποινές και παράβολα
5000	Λοιπά έσοδα
ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΣΟΔΑ	
6000	Έκτακτες επιχορηγήσεις, φόροι, τέλη
7000	Έσοδα από δάνεια
8000	Έσοδα από παρελθόντα οικονομικά έτη
9000	Έσοδα από επιχορηγήσεις για επενδύσεις

Πηγή: Γούλα, 2007

Πίνακας 2.2: Κωδικοί αριθμοί εξόδων

ΤΑΚΤΙΚΑ ΕΞΟΔΑ	
0000	Πληρωμές για υπηρεσίες
1000	Πληρωμές για προμήθεια καταναλωτικών αγαθών
2000	Πληρωμές για μεταβιβάσεις εισοδήματος σε τρίτους
3000	Πληρωμές αντικριζόμενες από πραγματοποιούμενα έσοδα
ΕΚΤΑΚΤΑ ΕΞΟΔΑ	
4000-5000	Διάφορες σύνθετου περιεχομένου δαπάνες
6000	Κίνηση κεφαλαίων (τόκοι, χρεολύσια κτλ)
7000	Κεφαλαιακές δαπάνες
9000	Πληρωμές για επενδύσεις

Πηγή: Γούλα, 2007

Σύμφωνα με το δημόσιο λογιστικό, ως έσοδα (ΝΔ 496/74, άρθρο 5) του προϋπολογισμού νοούνται τα βεβαιωμένα και εισπραγμένα ποσά μέχρι την λήξη του ημερολογιακού έτους, χωρίς να λαμβάνεται υπόψη η οικονομική περίοδος από την οποία προέρχονται, ενώ ως έξοδα (ΝΔ 496/74, άρθρο 7) νοούνται όλες οι εντός του έτους πραγματοποιούμενες πληρωμές, ασχέτως του χρόνου, στον οποίο δημιουργήθηκαν οι αντίστοιχες υποχρεώσεις.

Βάσει αυτών των ορισμών, στην έννοια των εσόδων και των εξόδων του δημόσιου λογιστικού περιλαμβάνονται λογιστικά γεγονότα, τα οποία δεν λαμβάνονται ως έσοδα ή έξοδα κατά τις αρχές της γενικής λογιστικής.

Για παράδειγμα, οι κρατήσεις έναντι των ασφαλιστικών ταμείων θεωρούνται έσοδα, όταν αυτές παρακρατούνται (ΚΑΕ 2121 «*Τακτικές εισφορές ασφαλισμένων*») και έξοδα όταν αποδίδονται (ΚΑΕ 3341 «*Απόδοση στο ΙΚΑ των εισπράξεων που έγιναν για αυτό*»). Σύμφωνα με τη γενική λογιστική, τα παραπάνω παραδείγματα να μεν αποτελούν λογιστικά γεγονότα αλλά δεν θεωρούνται έσοδα ή έξοδα καθώς δεν ασκούν καμία επίδραση στην καθαρή περιουσία του οργανισμού. Αντίθετα έσοδο θεωρείται κάθε αύξηση της καθαρής θέσης της επιχείρησης υπό τη μορφή αύξησης περιουσιακών στοιχείων (Ενεργητικό) ή μείωσης των υποχρεώσεων (Παθητικό), ενώ έξοδο θεωρείται κάθε μείωση της καθαρής θέσης της επιχείρησης υπό την μορφή μείωσης περιουσιακών στοιχείων ή αύξησης των υποχρεώσεων (Ναούμ, 1994).

Επίσης, κατά το δημόσιο λογιστικό, ως έσοδα του έτους αναγνωρίζονται και ποσά από απαιτήσεις προηγούμενων ετών (ΚΑΕ 8000 «*Έσοδα παρελθόντων ετών*»), που εισπράχθηκαν μέσα στο τρέχον έτος, ενώ αγνοούνται απαιτήσεις, που δημιουργήθηκαν μέσα στο τρέχον ημερολογιακό έτος, αλλά δεν εισπράχθηκαν. Ανάλογη είναι και η αντιμετώπιση των εξόδων. Έτσι το απλογραφικό σύστημα έρχεται σε αντίθεση με την λογιστική αρχή του συσχετισμού εσόδων - εξόδων, σύμφωνα με την οποία ο λογισμός των εσόδων θα πρέπει να γίνεται στην ίδια χρονική περίοδο με τα έξοδα, που συνδέονται με την πραγματοποίηση των εσόδων αυτών, και το αντίστροφο.

Αυτό έχει ως συνέπεια ο απολογισμός εσόδων – εξόδων να μην εκφράζει το πραγματικό οικονομικό αποτέλεσμα (κέρδος ή ζημιά), που πέτυχε η δημόσια μονάδα μέσα στο έτος χρήσης. Για παράδειγμα, είναι πιθανόν ένα νοσοκομείο να εμφανίζει έλλειμμα εξαιτίας

ανείσπρακτων απαιτήσεων, ενώ ένα άλλο να εμφανίζει πλεόνασμα εξαιτίας ανεξόφλητων υποχρεώσεων.

Πέραν αυτών των εννοιολογικών διαφορών, το κύριο μειονέκτημα της απλογραφικής μεθόδου είναι η απουσία μιας σειράς πολύτιμων και σημαντικών πληροφοριών που είναι αναγκαίες για την άσκηση ορθολογικής διαχείρισης (Δαραβιάς και συν., 2000).

Το Διπλογραφικό Σύστημα

Η λειτουργία του διπλογραφικού συστήματος και η εφαρμογή του Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου των Δημόσιων Μονάδων Υγείας προβλέπεται από το ΠΔ146/2003. Στόχος του είναι η εφαρμογή της Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής στην οικονομική διαχείριση των δημόσιων μονάδων υγείας, η παροχή αναλυτικών στοιχείων προς την διοίκηση και τις δημόσιες αρχές, καθώς και ο εξορθολογισμός της οικονομικής διαχείρισής τους.

Το κλαδικό λογιστικό σχέδιο των Δημόσιων Νοσοκομείων, όπως αναλύεται στο ΠΔ 146/2003, περιλαμβάνει 10 ομάδες λογαριασμών (Πίνακας 2.3). Οι ομάδες 1 ως 8 καλύπτουν τις ανάγκες της Γενικής Λογιστικής, η ομάδα 9 την Αναλυτική Λογιστική, ενώ η ομάδα 0 περιλαμβάνει τους λογαριασμούς τάξεως, οι οποίοι εξυπηρετούν το Δημόσιο Λογιστικό. Κάθε ομάδα αποτελείται από 10 πρωτοβάθμιους λογαριασμούς, οι οποίοι αναλύονται σε δευτεροβάθμιους, τριτοβάθμιους και τεταρτοβάθμιους.

Πίνακας 2.3: Ομάδες ΚΛΣ Δημόσιων Νοσοκομείων

Ομάδα 1	Πάγια	Ενεργητικό
Ομάδα 2	Αποθέματα	
Ομάδα 3	Απαιτήσεις και Διαθέσιμα	
Ομάδα 4	Καθαρή Θέση και Μακροπρόθεσμες υποχρεώσεις	Παθητικό
Ομάδα 5	Βραχυπρόθεσμες Υποχρεώσεις	
Ομάδα 6	Οργανικά Έξοδα κατ' είδος	Λογαριασμοί Εκμεταλλεύσεως
Ομάδα 7	Οργανικά Έσοδα κατ' είδος	
Ομάδα 8	Λογαριασμοί αποτελεσμάτων	
Ομάδα 9	Αναλυτική Λογιστική	
Ομάδα 0	Λογαριασμοί Τάξεως (Δημόσιο Λογιστικό)	

Πηγή: Γούλα 2007

Στο ΚΛΣ των μονάδων υγείας περιλαμβάνονται οι πρωτοβάθμιοι και δευτεροβάθμιοι λογαριασμοί, που προβλέπονται από το ΕΓΛΣ, ενώ οι τριτοβάθμιοι και τεταρτοβάθμιοι αναλύονται ανάλογα με τις ανάγκες τις κάθε νοσηλευτικής μονάδας.

Πίνακας 2.4: Ανάλυση λογαριασμού 24 «Πρώτες και βοηθητικές ύλες»

24 Πρώτες και βοηθητικές ύλες παροχής υγειονομικών υπηρεσιών

24.00 Αποθέματα απογραφής πρώτων και βοηθητικών υλών

24.00.01 Απογραφή έναρξης χρήσεως

24.00.02 Απογραφή λήξης χρήσεως

24.01 Αγορές Χρήσεως πρώτων και βοηθητικών υλών

24.01.01 Αγορές υγειονομικού υλικού

.....

24.01.10 Αγορές φαρμακευτικού υλικού

.....

Πηγή: ΠΔ 146/2003

Κατά το διπλογραφικό σύστημα οι μεταβολές, που επιφέρουν τα λογιστικά γεγονότα στην περιουσία ενός οργανισμού, καταγράφονται δισδιάστατα με την ταυτόχρονη κίνηση δύο τουλάχιστον λογαριασμών, εκ των οποίων ένας χρεώνεται και ένας πιστώνεται (Δαραβιάς και συν., 2000). Επίσης, κάθε συναλλαγή καταγράφεται την ίδια στιγμή που δημιουργείται. Τα έσοδα και τα έξοδα λογίζονται κατά το χρόνο πραγματοποιήσεώς τους (δεδουλευμένη βάση – accrual basis), δηλαδή κατά το χρόνο δημιουργίας της απαίτησης ή της υποχρέωσης και όχι κατά το χρόνο είσπραξης της απαίτησης ή εξόφλησης της υποχρέωσης (ταμειακή βάση – cash basis) (Σακέλλης, 1999), όπως γίνεται κατά την απλογραφική μέθοδο.

Για την καλύτερη κατανόηση της λειτουργίας του διπλογραφικού συστήματος παραθέτονται δύο παραδείγματα λογιστικών εγγραφών. Στο πρώτο παράδειγμα αποτυπώνεται το λογιστικό γεγονός της αγοράς υγειονομικού υλικού με πίστωση και γίνεται αναγνώριση της υποχρέωσης, ενώ στο δεύτερο αποτυπώνεται η εξόφληση του προμηθευτή.

Παράδειγμα 1ο «Αγορά υγειονομικού υλικού αξίας 10.000 ευρώ με πίστωση»

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ
24 ΠΡΩΤΕΣ ΚΑΙ ΒΟΗΘΗΤΙΚΕΣ ΥΛΕΣ		
24.01 Αγορές χρήσεως πρώτων και βοηθητικών υλών		
24.01.01 Αγορές υγειονομικού υλικού	10.000	
50 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ		
50.00 Προμηθευτές εσωτερικού		
50.00.01 Ιωάννου Ιωάννης		10.000

Πηγή: Δαραβιάς και συν., 2000

Παράδειγμα 2ο «Εξόφληση προμηθευτή»

ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ	ΧΡΕΩΣΗ	ΠΙΣΤΩΣΗ
50 ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΕΣ		
50.00 Προμηθευτές εσωτερικού		
50.00.01 Ιωάννου Ιωάννης	10.000	
38 ΧΡΗΜΑΤΙΚΑ ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ		
38.03 Καταθέσεις όψεως σε ευρώ		
38.03.01 Κατ. Όψεως σε ΕΤΕ Λόγ....		10.000

Πηγή: Δαραβιάς και συν., 2000

Ακόμη και αν η αγορά του υγειονομικού υλικού δεν γινόταν με πίστωση αλλά με άμεση εξόφληση του προμηθευτή, κατά το διπλογραφικό σύστημα και πάλι θα έπρεπε να γίνουν και οι δύο λογιστικές εγγραφές. Αντίθετα, σύμφωνα με το απλογραφικό σύστημα, η λογιστική αποτύπωση των παραπάνω λογιστικών γεγονότων γίνεται με την ενημέρωση του κατάλληλου ΚΑΕ εξόδων του προϋπολογισμού, που αφορά σε αγορές υγειονομικού υλικού, και με χρονική υστέρηση, καθώς το έξοδο θα αναγνωριζόταν κατά τη στιγμή εξόφλησης του προμηθευτή. Έτσι δεν θα εμφανιζόταν η δημιουργία υποχρέωσης του νοσοκομείου προς τον προμηθευτή και η πληροφορία σχετικά με τις οφειλές δεν θα ήταν διαθέσιμη.

Από τα παραπάνω γίνεται εμφανές το πλήθος των πληροφοριών, που παραλείπονται με την χρήση του απλογραφικού συστήματος και αποκαλύπτονται οι δυνατότητες παροχής οικονομικών πληροφοριών του διπλογραφικού συστήματος.

Η ανάλυση των πληροφοριών σχετικά με τα οικονομικά στοιχεία θα είναι ανάλογη της πληρότητας των μηχανογραφικών υποσυστημάτων του κάθε νοσοκομείου και της μορφής παραμετροποίησης που θα ακολουθηθεί. Με την παραμετροποίηση του προγράμματος ώστε να περιλαμβάνει τις κατάλληλες και προκαθορισμένες ρουτίνες αναδιανομής των ενδιάμεσων και βοηθητικών κέντρων κόστους (λογαριασμών), η εξαγωγή του κόστους είτε σε επίπεδο τομέα, είτε σε επίπεδο κλινικής, μπορεί να εξαχθεί εσωλογιστικά.

2.5.2 Επανεξέταση Υγειονομικού Χάρτη

Στο πλαίσιο του Μνημονίου, με σκοπό την εξυγίανση του δημόσιου τομέα, προβλέπεται κατάργηση των δημόσιων φορέων, που δεν είναι παραγωγικοί. Αυτό, μεταξύ άλλων, αφορά και στα δημόσια νοσοκομεία, καθώς μεγάλο μέρος της αύξησης της δαπάνης υγείας αποδίδεται στην αναποτελεσματική λειτουργία και στην σπατάλη. Σύμφωνα με τις δρομολογημένες παρεμβάσεις του ΥΥ, αρκετά νοσοκομεία συγχωνεύονται ή αλλάζουν χρήση, περιορίζεται ο αριθμός των διαθέσιμων κλινών, κλινικές συνενώνονται κ.α. (Τσαβαλιάς και συν., 2012). Ως αποτέλεσμα αυτών των παρεμβάσεων, αναμένεται να υπάρξουν σημαντικές μεταβολές στον υγειονομικό χάρτη της χώρας (Δοξιάρης και συν., 2012).

Η επανεξέταση του υγειονομικού χάρτη περιλαμβάνει πληθώρα παραμέτρων, που πρέπει να ληφθούν υπόψη, όπως ο αριθμός, το μέγεθος και η θέση των νοσοκομείων, η κατάστασή τους από πλευρά κτιρίων, εγκαταστάσεων και εξοπλισμού, το επίπεδο ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας και το κόστος διαχείρισης και λειτουργίας τους (Χαρακλιάς n.d). Για τον ανασχεδιασμό απαιτείται μελέτη σκοπιμότητας κατασκευής νέων νοσοκομείων, κατάλληλης ενίσχυσης κάποιων από τα υφιστάμενα, η συγχώνευση κάποιων άλλων και ενδεχομένως η διακοπή λειτουργίας άλλων επειδή η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και το κόστος διαχείρισης αυτών αποκλίνουν από τα κοινώς αποδεκτά επίπεδα.

Σε ό,τι αφορά στις συγχωνεύσεις, τη μείωση κλινών και τη διακοπή λειτουργίας νοσοκομείων, οι αποφάσεις πρέπει να βασίζονται σε τεκμηριωμένα κριτήρια – δείκτες, που αξιολογούν αντικειμενικά τα νοσοκομεία. Τα οικονομικά μεγέθη και οι παραγωγικοί δείκτες (ΜΔΝ, Ποσοστό κάλυψης) μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως κριτήρια, αλλά δεν θα πρέπει να

αγνοείται ότι η αποδοτικότητα των μονάδων υγείας σχετίζεται και με άλλους παράγοντες όπως το είδος και η ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών, η βαρύτητα των περιστατικών που νοσηλεύουν (Κυριόπουλος, 2011) κλπ. Επίσης, ακόμα και αν μια μονάδα υγείας κρίνεται μη αποδοτική, η λειτουργία της μπορεί να δικαιολογείται από κοινωνικά κριτήρια, όπως ισοτιμία στην πρόσβαση. Για παράδειγμα, η λειτουργία ενός νοσοκομείου σε μια απομακρυσμένη περιοχή για την κάλυψη των αναγκών ενός σχετικά μικρού πληθυσμού, μπορεί να μην είναι αποτελεσματική από την οπτική του κόστους λειτουργίας του, αλλά να δικαιολογείται από το γεγονός ότι αυτός ο πληθυσμός δεν θα είχε άμεση πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας, όταν θα τις χρειαζόταν. Έτσι, με βάση γεωγραφικά, πληθυσμιακά, δημογραφικά και επιδημιολογικά κριτήρια θα πρέπει να εξεταστεί ο βαθμός κάλυψης των αναγκών υπηρεσιών υγείας από τα υφιστάμενα νοσοκομεία σε σχέση με τα σύγχρονα δεδομένα και απαιτήσεις (Χαρακλιάς n.d), και στη συνέχεια να αξιολογηθεί η δυνατότητα βελτίωσης των δομών, αντικατάστασής τους από νέες ή κατάργησής τους εφόσον δεν επηρεάζεται η προσβασιμότητα του πληθυσμού στις αναγκαίες υπηρεσίες υγείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

3.1 Ο ρόλος της αξιολόγησης.

Η ανάγκη για αξιολόγηση στο χώρο της υγείας, δημιουργήθηκε λόγω της αμφισβητούμενης αποτελεσματικότητας, τόσο σε επίπεδο εκροών και στόχων όσο και σε επίπεδο οργάνωσης και λειτουργίας, που οδηγούν σε απώλεια πόρων την ίδια στιγμή, που οι δαπάνες υγείας εμφανίζουν αυξητική τάση (Τούντας & Οικονόμου, 2007). Σήμερα, στο πλαίσιο της κρίσης, ο ρόλος της αξιολόγησης αποκτά εξέχουσα σημασία όχι μόνο από την άποψη της εξοικονόμησης πόρων και της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας, αλλά και στην προσπάθεια ομαλής λειτουργίας του συστήματος υγείας ύστερα από τις περικοπές δαπανών, που πραγματοποιήθηκαν σε όλους τους τομείς δραστηριότητάς του.

Άλλωστε η αξιολόγηση αποτελεί αναπόσπαστη λειτουργία της διοίκησης, αφού παρέχει τη δυνατότητα επισήμανσης τυχόν αδυναμιών, ελλείψεων και προβλημάτων, με σκοπό την τροποποίηση ή την εισαγωγή νέων εφαρμογών και πρακτικών (διορθωτικών μέτρων), που θα βοηθήσουν στην επίλυση των προβλημάτων. Επίσης, εκτιμά την επίδραση των εφαρμοζόμενων πολιτικών και καθοδηγεί τον σχεδιασμό μελλοντικών πολιτικών βελτίωσης (Τούντας & Οικονόμου, 2007).

Η αναγκαιότητα αποδοτικής χρήσης των πόρων είναι επιβεβλημένη, καθώς οι διαθέσιμοι πόροι του τομέα υγείας είναι ανεπαρκείς συγκριτικά με τις ανθρώπινες ανάγκες και επιθυμίες και έχουν ανταγωνιστικές χρήσεις (Καλογεροπούλου, 2011). Συνεπώς, η αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών και η εξοικονόμηση πόρων, επιβάλλει την αξιολόγηση και την επιλογή κατάλληλων και αποδοτικών μέτρων, προγραμμάτων και υπηρεσιών υγείας που να μετασχηματίζουν τις εισροές σε εκροές με τον καλύτερο δυνατό τρόπο.

3.1.1 Επίπεδα αξιολόγησης

Στην κλασική μικρο-οικονομική θεωρία η διαδικασία της αξιολόγησης πραγματοποιείται σε τέσσερα (4) επίπεδα (Γούλα, 2007).

Εισροές => Διαδικασία => Ενδιάμεσες Εκροές => Αποτελέσματα

Inputs => Process => Outputs => Outcomes

Η αξιολόγηση των εισροών αποτιμά τους ανθρώπινους και υλικούς πόρους, η αξιολόγηση της διαδικασίας αφορά στην αποτίμηση της οργάνωσης και της ποιότητας των ενδιάμεσων παρεχόμενων υπηρεσιών, η αξιολόγηση των ενδιάμεσων εκροών εκτιμά τη χρήση των υπηρεσιών και τον όγκο του άμεσα παραγόμενου προϊόντος και τέλος η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων αναφέρεται στις επιπτώσεις στην υγεία του ατόμου ή του πληθυσμού (δείκτες νοσηρότητας, θνησιμότητας, επιπέδου υγείας κλπ).

3.1.2 Κριτήρια αξιολόγησης

Μια από τις πιο ευρέως γνωστές διακρίσεις κριτηρίων αξιολόγησης είναι αυτή του Cochrane (1972), τα βασικά κριτήρια της οποίας είναι:

1. Η Ισοτιμία (equity): δυνατότητα ισότιμης πρόσβασης και χρήσης υπηρεσιών υγείας, ίδια ποιότητα φροντίδας ανεξάρτητα από κοινωνικοοικονομικούς παράγοντες και διαφορές.
2. Η Αποτελεσματικότητα (effectiveness): ορίζεται ως ο βαθμός επίτευξης των στόχων. Ως έννοια περιλαμβάνει πολλά πεδία (ποιότητα, ισότητα, προσβασιμότητα), τα οποία είναι δύσκολο να εκτιμηθούν. Έτσι, ο όρος συνήθως αναφέρεται στο βαθμό επίτευξης των στόχων, που σχετίζονται με τα αποτελέσματα στην υγεία του πληθυσμού.
3. Η Αποδοτικότητα (efficiency): αξιολογεί τις εκροές σε σχέση με τις εισροές που χρησιμοποιούνται.

Η ιεράρχηση αυτών των κριτηρίων δεν είναι σαφής. Για τον Cochrane, όπως αναφέρεται στον Ναούμ (2009), το κριτήριο της αποτελεσματικότητας έρχεται πρώτο. Η αποτελεσματικότητα με τη σειρά της συμβάλει στην αποδοτική χρήση των πόρων διασφαλίζοντας σχεδόν αυτόματα την αποδοτικότητα, ενώ το ζήτημα της ισοτιμίας στην πρόσβαση διασφαλίζεται με την παροχή κάθε αποτελεσματικής υγειονομικής παρέμβασης δωρεάν.

Ωστόσο, το αποτελεσματικό δεν είναι πάντα αποδοτικό, ενώ η ισοτιμία δεν αφορά μόνο στην πρόσβαση. Σε όρους δικαιοσύνης, η ισοτιμία παίρνει δύο μορφές: ίδιας μεταχείρισης (ισοτιμία στην πρόσβαση) μεταξύ ίδιων ατόμων, αλλά και διαφορετικής μεταχείρισης διαφορετικών ατόμων με στόχο των περιορισμό των φυσικών διαφορών (Begg et al, 1998).

Συχνά, τα κριτήρια αυτά είναι ανταγωνιστικά μεταξύ τους (Ναούμ, 2009) και έτσι απαιτείται η εύρεση της άριστης ισορροπίας. Το κριτήριο της ισότητας έρχεται πρώτο στην ιεράρχηση, από όσους πρεσβεύουν ότι η υγεία είναι κοινωνικό αγαθό. Η αποδοτικότητα αποτελεί στόχο της διοίκησης των μονάδων υγείας, ενώ για τους ασκούντες την Ιατρική κύριος στόχος είναι η αποτελεσματικότητα (Τούντας & Οικονόμου, 2007). Σε τελική ανάλυση, τα κριτήρια είναι αλληλοσυνδεόμενα, με την αποδοτικότητα να μην μπορεί να διαχωριστεί από ζητήματα διανομής και ισότητας (McGuire et al. 1988).

3.2 Αξιολόγηση της αποδοτικότητας

Η αποδοτικότητα αναφέρεται στη συσχέτιση των εκροών με τους ανθρώπινους, υλικούς και οικονομικούς πόρους που χρησιμοποιήθηκαν (Οικονόμου και Τούντας, 2007) και σχετίζεται με την ορθολογική κατανομή και διαχείριση των περιορισμένων πόρων (Καλογεροπούλου, 2011). Αφορά λοιπόν στην οικονομική αξιολόγηση των αποτελεσμάτων – εκροών σε σχέση με το κόστος τους. Θεωρείται μέγιστη όταν μια δεδομένη ποσότητα προϊόντος παράγεται με το ελάχιστο δυνατό κόστος και στην καλύτερη δυνατή ποιότητα ή όταν για δεδομένο κόστος παράγεται η μέγιστη ποσότητα (Καλογεροπούλου, 2011).

Ποιότητα και ποσότητα, είναι συχνά δύο αρνητικά σχετιζόμενα μεγέθη, όταν αναφερόμαστε σε παραγωγή, που περιορίζεται από το κόστος. Συχνά παρατηρείται θυσία ποιότητας για χάρη της ποσότητας. Οι επιχειρήσεις συστηματικά υποβαθμίζουν την ποιότητα των παρεχόμενων προϊόντων ώστε να είναι σε θέση να παράγουν και να προσφέρουν μεγαλύτερη ποσότητα στο ίδιο κόστος. Επίσης εφαρμόζουν διαφοροποίηση του προϊόντος και παρέχουν προϊόντα καλύτερης ποιότητας σε άτομα που θα ήταν διατεθειμένα να πληρώσουν μια μεγαλύτερη τιμή. Στον τομέα της υγείας, κάτι τέτοιο έρχεται σε σύγκρουση με το κριτήριο της ισοτιμίας. Στόχος του δημόσιου συστήματος υγείας είναι η κάλυψη των αναγκών της κοινότητας χωρίς διακρίσεις. Επίσης, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι οι ανάγκες και η απαιτούμενη ποσότητα υπηρεσιών σχετίζεται άμεσα με την ποιότητά τους. Συχνά είναι προτιμότερο να παράγονται υπηρεσίες υψηλής ποιότητας, γιατί αυτό περιορίζει την αναγκαία ποσότητα, και ίσως το συνολικό κόστος.

3.2.1 Αξιολόγηση Προγραμμάτων Υγείας

Όσον αφορά στα προγράμματα υγείας, η αξιολόγηση της αποδοτικότητας λαμβάνει δύο μορφές:

(1) Εύρεση της αποδοτικότερης μεθόδου για την αντιμετώπιση ενός συγκεκριμένου προβλήματος. Αυτό επιτυγχάνεται με την εκτίμηση της «τεχνικής αποδοτικότητας» που εκφράζει τον βαθμό στον οποίο κάθε εναλλακτική μέθοδος δίνει τα μέγιστα δυνατά αποτελέσματα χρησιμοποιώντας το ελάχιστο ποσό εισροών, και

(2) Εξετάζεται αν αξίζει να πραγματοποιηθεί μια παρέμβαση αντί για άλλες που θα μπορούσαν να γίνουν με τους ίδιους πόρους. Δηλαδή, τίθεται θέμα επιλογής μεταξύ διαφορετικών παρεμβάσεων και κατανομής των συνολικών πόρων μεταξύ εναλλακτικών προγραμμάτων στο χώρο της υγείας. Στο πλαίσιο αυτά χρησιμοποιείται η «αποδοτικότητα κατανομής» που βασίζεται στον υπολογισμό της άριστης κατά Pareto κατανομής των διαθέσιμων πόρων, δηλαδή της κατανομή των διαθέσιμων πόρων με τέτοιο τρόπο, που να μεγιστοποιείται η κοινωνική ευημερία (Οικονόμου & Τούντας, 2007).

Σύμφωνα με τους Οικονόμου και Τούντας (2007) και Γείτονα (2012), οι μέθοδοι οικονομικής αξιολόγησης των προγραμμάτων υγείας είναι οι ακόλουθες:

1. Ανάλυση Κόστους – Αποτελεσματικότητας (cost-effectiveness analysis CEA). Η μέθοδος αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη σύγκριση του κόστους των υγειονομικών μέτρων με το αποτέλεσμα, που αυτό έχει, στην υγεία του πληθυσμού (τελική εκροή) ή εναλλακτικά με τις ενδιάμεσες εκροές, εφόσον μπορεί να τεκμηριωθεί η σχέση ανάμεσα σε αυτές και την τελική εκροή υγείας. Το μειονέκτημά της είναι ότι δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση μεμονωμένων προγραμμάτων ή στην σύγκριση πρακτικών, που σχετίζονται με διαφορετικό αποτέλεσμα.
2. Ανάλυση ελαχιστοποίησης του κόστους. Χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό του υγειονομικού μέτρου με το μικρότερο κόστος στην περίπτωση, που τα συγκρινόμενα μέτρα παρουσιάζουν τα ίδια αποτελέσματα.
3. Ανάλυση Κόστους – Οφέλους (cost-benefit analysis CBA). Συγκρίνει το κόστος των υγειονομικών μέτρων με το όφελος τους σε οικονομικές μονάδες. Μπορεί να συγκρίνει ανόμοια μέτρα καθώς αποδίδει σχετικές τιμές στους διάφορους στόχους, που αφορούν

στην υγεία. Επιπλέον οι σχετικές αυτές τιμές μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ιεράρχηση τους καθιστώντας δυνατή την επιλογή στόχων με τα μεγαλύτερα αποτελέσματα για την κοινωνική ευημερία.

4. Ανάλυση Κόστους – Χρησιμότητας (cost-utility analysis CUA). Η CUA αποτελεί παραλλαγή της CEA, όπου ως μονάδα αποτελέσματος χρησιμοποιείται το ποιοτικά σταθμισμένο έτος ζωής (QUALY). Το πλεονέκτημα της είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την αξιολόγηση προγραμμάτων που σχετίζονται με διαφορετικά αποτελέσματα στην υγεία, εφόσον αυτά τα αποτελέσματα με την χρήση των QUALYs μπορούν να εκφραστούν στην ίδια μονάδα μέτρησης.

3.2.2 Αξιολόγηση Μονάδων Υγείας

Δεδομένου του τεράστιου όγκου των πόρων που κατευθύνονται προς τη χρηματοδότηση των ιδρυμάτων υγειονομικής περίθαλψης, υπάρχει έντονο και αυξανόμενο ενδιαφέρον για την εξέταση της αποδοτικότητάς τους (Jacobs 2000).

Η αποδοτικότητα ενός νοσοκομείου προσδιορίζεται βραχυχρόνια από το βαθμό αξιοποίησης της εργασίας και μακροχρόνια από μια σειρά παραγόντων, όπως το μέγεθος του οργανισμού, το εύρος των παρεχομένων υπηρεσιών, τον κρατικό παρεμβατισμό, την τεχνολογική και κτηριακή υποδομή, το σύστημα οργάνωσης και διοίκησης, το νοσολογικό φάσμα ασθενών την τοποθεσία κλπ (Καλογεροπούλου, 2011).

Οι έννοιες της τεχνικής αποδοτικότητας και της αποδοτικότητας κατανομής είναι εντελώς διαφορετικές μεταξύ της αξιολόγησης των προγραμμάτων υγείας και της αξιολόγησης των μονάδων υγείας. Υπό την έννοια της τεχνικής αποδοτικότητας, η αξιολόγηση των μονάδων υγείας αναφέρεται στην ικανότητα αποτελεσματικής διαχείρισης των πόρων, δηλαδή στην παραγωγή του μέγιστου δυνατού προϊόντος με δεδομένους τους διαθέσιμους πόρους ή στην παραγωγή συγκεκριμένης ποσότητας προϊόντος με τους ελάχιστους δυνατούς πόρους. Αντίθετα, η αποδοτικότητα κατανομής αναφέρεται στο κατά πόσο μια μονάδα υγείας επιλέγει την άριστη αναλογία εισροών (Οικονόμου & Τούντας, 2007).

Οι κύριες μέθοδοι αξιολόγησης των μονάδων υγείας είναι οι ακόλουθες:

- Ανάλυση απλού λόγου παραγωγικότητας
- Ανάλυση κόστους μονάδας

Η ανάλυση απλού λόγου παραγωγικότητας περιορίζεται στη σύγκριση δύο μεταβλητών, μιας που μετράει την ποσότητα μιας εισροής και μιας που μετράει την ποσότητα μιας εκροής. Από την ανάλυση τέτοιων λόγων μπορούμε να υπολογίσουμε απλές συσχετίσεις μεταξύ εισροών και εκροών, και χρησιμοποιείται όταν τα διαθέσιμα στοιχεία δεν επιτρέπουν την εφαρμογή πιο εξελιγμένων τεχνικών.

Η ανάλυση κόστους περιλαμβάνει παραμετρικές (stochastic frontier analysis – SFA) και μη παραμετρικές (data envelopment analysis – DEA) μεθόδους μέτρησης της αποδοτικότητας (Jacobs 2000; Μανιαδάκης & Κυριόπουλος, 2010). Και οι δύο χρησιμοποιούν ένα σύνороο μέγιστης δυνατής παραγωγής για να περιγράψουν όλους τους δυνητικά αποδοτικούς συνδυασμούς εκροών, που μπορεί να παράγει μια παραγωγική μονάδα σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή (Οικονόμου & Τούντας, 2007).

Οι παραμετρικές μέθοδοι χρησιμοποιούν μια παραμετρική συνάρτηση προσαρμοσμένη στα δεδομένα, τέτοια ώστε καμιά υπό μελέτη μονάδα να μην βρίσκεται έξω από αυτή, δηλαδή χρησιμοποιούν κάποιο συγκριτικό σημείο αναφοράς, που έχει οριστεί εξωτερικά ως πρότυπο. Κάθε απόκλιση από το σύνороο μέγιστης δυνατής παραγωγής θεωρείται ότι αποτελείται από δύο συστατικά: την τυχαία μεταβλητότητα και την έλλειψη αποδοτικότητας (Jacobs, 2000).

Αντίθετα, οι μη παραμετρικές μέθοδοι επιδιώκουν να αξιολογήσουν την αποδοτικότητα ενός οργανισμού σε σχέση με οργανισμούς που αποτελούν τους βέλτιστους παραγωγούς του κλάδου (Μανιαδάκης & Κυριόπουλος, 2010). Αυτές οι μέθοδοι χρησιμοποιούν μια προσέγγιση γραμμικού προγραμματισμού, για να κατασκευάσουν ένα μη παραμετρικό γραμμικό κυρτό σύνороο έτσι ώστε καμιά υπό μελέτη μονάδα να μην βρίσκεται έξω από αυτό (Οικονόμου & Τούντας, 2007). Δεν βασίζονται σε κάποια στοχαστική συνάρτηση που θα απαιτούσε υποθέσεις σχετικά με την τεχνολογία παραγωγής, την κατανομή της αποδοτικότητας και των σφαλμάτων. Κάθε απόκλιση από το βέλτιστο σύνороο εκτιμάται ως έλλειψη αποδοτικότητας και αντίθετα με τις οικονομετρικές μεθόδους δεν αντανακλούν τυχαία γεγονότα (Μανιαδάκης & Κυριόπουλος, 2010).

3.3 Δείκτες αξιολόγησης νοσοκομείων

3.3.1 Διάκριση και Ιδιότητες των Δεικτών

Η αξιολόγηση αποτελεί μια σύνθετη διαδικασία, η οποία δεν είναι δυνατόν να επιτευχθεί με απλή ανάλυση των εισροών, διαδικασιών, ενδιάμεσων εκροών και αποτελεσμάτων. Απαιτεί κατάλληλα κριτήρια, δηλαδή ποσοτικά προσδιορισμένων μεταβλητών, που αποτιμούν τομείς της λειτουργίας σε σύγκριση με κάποια πρότυπα, και αντιστοιχίζονται με κατάλληλους δείκτες απόδοσης (performance indicators) (Τούντας & Οικονόμου, 2007). Οι δείκτες αποτελούν μεγέθη που μετρούν μεταβολές (WHO, 1981) και χρησιμοποιούνται όταν οι μεταβολές αυτές δεν μπορούν να μετρηθούν άμεσα.

Σύμφωνα με τους Τούντα & Οικονόμου (2007), η αξιολόγηση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων μέσω δεικτών αφορά σε πέντε (5) επίπεδα:

1. Εισροών. Αναφέρεται στην αξιολόγηση των υποδομών, του ανθρώπινο δυναμικού (στελέχωσης), της χρηματοδότησης κλπ.
2. Εκροών. Περιλαμβάνει δείκτες χρήσης (ΜΔΝ, ποσοστό κάλυψης, χρόνος αδράνειας κλίνης, δείκτης ροής ασθενών), δείκτες εργαστηριακών εξετάσεων και ενδιάμεσων προϊόντων – εκροών.
3. Ενδιάμεσων διαδικασιών. Αφορά δείκτες ικανοποίησης των ασθενών, νοσοκομειακών λοιμώξεων, ποιότητα της φροντίδας υγείας κ.λπ.
4. Αποδοτικότητας: Περιλαμβάνει δείκτες κόστους καθώς και σύνθετους δείκτες που αφορούν στην οικονομική αξιολόγηση και την παραγωγικότητα, όπως αποδοτικότητα κατανομής και τεχνική αποδοτικότητα.
5. Αποτελεσματικότητας. Περιλαμβάνει δείκτες υγείας του πληθυσμού όπως θνητότητα, θνησιμότητα κλπ.

Στις κυριότερες μεθόδους συγκριτικής ανάλυσης γίνεται σύγκριση των υπηρεσιών υγείας ως προς ένα σημείο αναφοράς με βάση μια σειρά από εισροές και εκροές (συνήθως ενδιάμεσες εκροές) (Οικονόμου και Τούντας, 2007). Οι δείκτες εισροών και εκροών πλεονεκτούν των σύνθετων δεικτών αξιολόγησης όσον αφορά στην δαπάνη χρόνου και κόπου, και συχνά χρησιμοποιούνται για την εξαγωγή συμπερασμάτων για την αποδοτικότητα λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων και εκτίμηση των αποτελεσμάτων. Για παράδειγμα οι ενδιάμεσες

εκροές χρησιμοποιούνται ως μέτρο της αποτελεσματικότητας σε πολλές περιπτώσεις όπου είναι δύσκολη και χρονοβόρα η αξιολόγηση των τελικών αποτελεσμάτων.

Επιπλέον, πέραν της εκτίμησης της αποδοτικότητας, οι δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αποτύπωση της κατάστασης λειτουργίας ενός νοσηλευτικού ιδρύματος σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Η χρήση τους σε αυτή την μορφή συχνά μπορεί να είναι πιο απαραίτητη. Για παράδειγμα ένα υψηλό ποσοστό κάλυψης κλινών στην μονάδα εντατικής θεραπείας (ΜΕΘ) του νοσοκομείου απαιτεί την άμεση δραστηριοποίηση από την πλευρά την διοίκησης (πχ για επέκταση της δυναμικότητας της ΜΕΘ), αν και το ποσοστό κάλυψης κλινών στις ΜΕΘ δεν θα πρέπει να υπερβαίνει το 75% (Majumder, 2011). Αυτό συμβαίνει γιατί μόνο έτσι διασφαλίζεται η παροχή εντατικής θεραπείας σε άτομα, που θα την έχουν πραγματικά ανάγκη ανά πάσα στιγμή.

Ανεξάρτητα από το περιεχόμενο και τη χρήση τους, οι δείκτες πρέπει να εκπληρώνουν τις εξής προϋποθέσεις:

- Να είναι έγκυροι (valid): να μετράνε δηλαδή πραγματικά αυτό που προορίζονται να μετρήσουν.
- Να είναι αντικειμενικοί (objective): να δίνουν το ίδιο αποτέλεσμα ανεξάρτητα από το πρόσωπο, που τους χρησιμοποιεί, και τις συνθήκες μέτρησης.
- Να είναι αμερόληπτοι : δεν πρέπει να επιδέχονται διαφορετικής ερμηνείας.
- Να είναι ευαίσθητοι (sensitive): να αντιδρούν κατά τις αλλαγές του υπό μελέτη φαινομένου.
- Να είναι εξειδικευμένοι (specific): να αντιδρούν στις αλλαγές της κατάστασης μόνο του συγκεκριμένου φαινομένου που μελετάται (Γούλα, 2007).

3.3.2 Βασικοί Δείκτες Αξιολόγησης Νοσοκομείων

Οι δείκτες που έχουν επινοηθεί και χρησιμοποιούνται ανέρχονται σε εκατοντάδες. Μπορούν να διακριθούν σε: (1) δείκτες εισροών, οι οποίοι αξιολογούν την επάρκεια ανθρώπινων, υλικών, και οικονομικών πόρων, (2) δείκτες ενδιάμεσων εκροών που αξιολογούν τον όγκο της παραγωγικής δραστηριότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, (3) δείκτες χρήσης και λειτουργικότητας που αξιολογούν τον βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων,

(4) οικονομικοί δείκτες που αξιολογούν την οικονομική λειτουργία και την αποδοτικότητα των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, και (5) δείκτες αποτελεσμάτων οι οποίοι εκφράζονται από σύνθετους δείκτες υγείας του πληθυσμού (θνητότητα, θνησιμότητα κλπ).

Οι βασικοί δείκτες αξιολόγησης της λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, και οι οποίοι θα αποτελέσουν κύρια εργαλεία ανάλυσης στην παρούσα ερευνητική εργασία, μπορούν να συνοψιστούν στους εξής:

➤ *Μέση Διάρκεια Νοσηλείας (ΜΔΝ)*: Η ΜΔΝ μετρά τον αριθμό ημερών νοσηλείας ανά νοσηλευθέντα και χρησιμοποιείται στη σύγκριση μεταξύ ομοειδών τμημάτων του ίδιου ή διαφορετικών νοσοκομείων. Οι διαφορές στις τιμές του δείκτη αυτού υποδεικνύουν διαφορές στην αντιμετώπιση των νοσηλευόμενων περιστατικών, όμως για την εξαγωγή πιο αξιόπιστων συμπερασμάτων πρέπει να λαμβάνεται υπόψη η σύνθεση και η βαρύτητα των περιστατικών (case mix adjusted average length of stay) (Λιαρόπουλος, 2007).

$$\text{Μέση Διάρκεια Νοσηλείας} = \frac{\text{Σύνολο Ημερών Νοσηλείας}}{\text{Αριθμός Νοσηλευθέντων}}$$

➤ *Ποσοστό κάλυψης ή Πληρότητα*: Το ποσοστό κάλυψης κλινών εκφράζει το ποσοστό των κατειλημμένων κλινών στο σύνολο των διαθέσιμων κλινών και αποτελεί δείκτη του βαθμού της αξιοποίησης των διαθέσιμων εγκαταστάσεων του νοσοκομείου.

$$\text{Ποσοστό Κάλυψης} = \frac{\text{Κατειλημμένες Κλίνες}}{\text{Διαθέσιμες Κλίνες}} * 100$$

$$\text{Μέσο Ετήσιο Ποσοστό Κάλυψης} = \frac{\text{Σύνολο Ημερών Νοσηλείας}}{\text{Διαθέσιμες Κλίνες} * 365}$$

Ο πρώτος δείκτης είναι στατικός, δηλαδή εκφράζει το ποσοστό κάλυψης σε δεδομένη χρονική στιγμή, ενώ ο δεύτερος εκφράζει το μέσο ετήσιο ποσοστό κάλυψης. Στην στατική του μορφή παρέχει πληροφορίες σχετικά με την διαθεσιμότητα ή όχι κλινών, στο σύνολο του νοσοκομείου ή για ξεχωριστά τμήματα – κλινικές, υποβοηθώντας αποφάσεις της διοίκησης για ανακατανομή κλινών στην περίπτωση που κρίνεται αναγκαίο. Όταν υπολογίζεται ετησίως αποτελεί δείκτη του βαθμού αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων του νοσοκομείου. Υπό την μορφή αυτή αποτελεί ένα από τους βασικούς δείκτες αξιολόγησης της λειτουργίας των νοσοκομείων. Τα χαμηλά ποσοστά κάλυψης συνδέονται με αντιοικονομική λειτουργία,

ιδιαίτερα στην περίπτωση που ένα νοσοκομείο έχει υψηλές σταθερές δαπάνες. Από την άλλη, τα πολύ υψηλά ποσοστά κάλυψης σημαίνουν ότι τα νοσοκομεία λειτουργούν υπερεντατικά, γεγονός που διογκώνει το μεταβλητό κόστος (π.χ. υπερωρίες, διπλές βάρδιες, πρόσληψη πρόσθετου προσωπικού) (Λιαρόπουλος, 2007).

➤ *Ρυθμός εισροής ασθενών*: Μετρά τον ρυθμό με τον οποίο χρησιμοποιούνται οι κλίνες, και όπως το ποσοστό κάλυψης αποτελεί δείκτη του βαθμού αξιοποίησης της νοσοκομειακής υποδομής. Εκφράζεται σε αριθμό ασθενών ανά κρεβάτι ανά μονάδα χρόνου (πχ 40 ασθενείς ανά κλίνη το χρόνο). Μπορεί να υπολογιστεί ως κυλιόμενος για την ανάδειξη τάσεων και την εφαρμογή τυχόν αναγκαίων διορθωτικών παρεμβάσεων (Λιαρόπουλος, 2007).

$$\text{Ρυθμός Εισροής} = \frac{365 * \text{Ποσοστό Κάλυψης}}{100 * \text{ΜΔΝ}}$$

➤ *Διάστημα εναλλαγής ή Χρόνος αδράνειας κλίνης*: Μετρά τον μέσο αριθμό ημερών που ένα κρεβάτι μένει κενό (Λιαρόπουλος 2007) και αποτελεί δείκτη του βαθμού στον οποίο οι υποδομές του νοσοκομείου παραμένουν σε αδράνεια.

$$\text{Διάστημα Εναλλαγής} = \frac{365}{\text{Ρυθμός Εισροής}} - \text{ΜΔΝ}$$

➤ *Κόστος ανά νοσηλευθέντα και Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας*: Εκφράζουν το μέσο κόστος παραγωγής ανά νοσηλευθέντα και ανά ημέρα νοσηλείας, αντίστοιχα, και αποτελούν δείκτες του βαθμού αποδοτικής οργάνωσης της παραγωγής. Για παράδειγμα, ένα υψηλό μέσο κόστος παραγωγής σε σχέση με το μέσο όρο του κλάδου συνεπάγεται αντιοικονομική λειτουργία.

$$\text{Κόστος ανά νοσηλευθέντα} = \frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Αριθμός Νοσηλευθέντων}}$$

$$\text{Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας} = \frac{\text{Συνολικό Κόστος}}{\text{Αριθμός Ημερών Νοσηλείας}}$$

Οι δείκτες μέσου κόστους είναι στενά συνδεδεμένοι με το επίπεδο παραγωγής και τον βαθμό χρήσης των παραγωγικών δυνατοτήτων. Επιχειρήσεις που έχουν μεγάλο όγκο παραγωγικής δραστηριότητας συνδυάζουν τις εισροές σε μεγαλύτερη κλίμακα, εκμεταλλευόμενες με αυτό τον τρόπο οικονομίες φάσματος και κλίμακας, με αποτέλεσμα να εμφανίζουν μικρότερο μέσο

κόστος και πιο οικονομικά αποδοτική παραγωγή. Το ίδιο προφανώς ισχύει και για την περίπτωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

- *Μέσο κόστος φαρμάκου:* Υπολογίζεται ανά νοσηλευθέντα και ανά ημέρα νοσηλείας και εκφράζει την μέση δαπάνη φαρμάκου.
- *Μέσο κόστος υγειονομικού υλικού:* Υπολογίζεται ανά νοσηλευθέντα και ανά ημέρα νοσηλείας και εκφράζει την μέση δαπάνη υγειονομικού υλικού.
- *Μέσο κόστος μισθοδοσίας:* Υπολογίζεται ανά νοσηλευθέντα και ανά ημέρα νοσηλείας και εκφράζει την μέση δαπάνη μισθοδοσίας.

Οι τρεις τελευταίοι δείκτες αποτελούν συνθετικά στοιχεία του μέσου κόστους. Οι αποκλίσεις στους δείκτες αυτούς που τυχόν εμφανίζονται μεταξύ διαφορετικών νοσηλευτικών ιδρυμάτων μπορεί να εκφράζουν διαφορές στην συνάρτηση κόστους ή διαφορές στον νοσολογικό φάσμα των ασθενών που νοσηλεύουν.

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Σκοπός της παρούσας ερευνητικής εργασίας είναι η διερεύνηση των παραγόντων που σχετίζονται με τις δαπάνες λειτουργίας των νοσοκομείων του ΕΣΥ, καθώς και η διασύνδεσή τους με τις εισροές και εκροές τους. Η ανάλυση επικεντρώνεται στα γενικά νοσοκομεία και επιχειρείται η συσχέτιση του ύψους των δαπανών με τα στοιχεία δραστηριότητας και τους δείκτες χρήσης και λειτουργίας.

Για το σκοπό αυτό συγκεντρώθηκαν στοιχεία σχετικά με τη δραστηριότητα και τις δαπάνες των νοσοκομείων του ΕΣΥ για το έτος 2012 από τις εκθέσεις του ΥΥ στο Esy-net. Επιπλέον ζητήθηκαν αναλυτικά στοιχεία από το Γραφείο Στατιστικής του ΥΥ σχετικά με συγκεκριμένες κατηγορίες δαπανών (μισθοδοσία τακτικού προσωπικού, μισθοδοσία επικουρικού και πρόσθετες αποδοχές). Τα συγκεντρωτικά στοιχεία παρουσιάζονται στο Παράρτημα Ι.

Οι δαπάνες κατηγοριοποιήθηκαν κατ' είδος (μισθοδοσία, λειτουργικά κτλ), ενώ ύστερα από επεξεργασία των στοιχείων δραστηριότητας (αριθμός κλινών, ημέρες νοσηλείας, αριθμός νοσηλευθέντων) εξάχθηκαν δείκτες νοσηλευτικής δραστηριότητας (μέση διάρκεια νοσηλείας, ποσοστό κάλυψης κλινών) καθώς και οικονομικοί δείκτες (κόστος ανά νοσηλευθέντα, κόστος ανά ημέρα νοσηλείας, μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού). Τα συγκεντρωτικά στοιχεία των δεικτών παρουσιάζονται στο Παράρτημα ΙΙ.

Προκειμένου να επιλεγεί η κατάλληλη στατιστική μέθοδος για τον έλεγχο συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών, διενεργήθηκε έλεγχος κανονικότητας των μεταβλητών (Shapiro-Wilk και Kolmogorov-Smirnov). Οι έλεγχοι έδειξαν ότι η μοναδική μεταβλητή που ακολουθεί κανονική κατανομή είναι ο ρυθμός εισροής (Παράρτημα ΙΙΙ). Καθώς οι μεταβλητές δεν ακολουθούν την κανονική κατανομή, ο έλεγχος συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών έγινε με την χρήση του μη παραμετρικού συντελεστή συσχέτισης του Spearman.

Ο συντελεστής του Spearman δεν εξαρτάται από τις μονάδες μέτρησης των μεταβλητών και παίρνει τιμές από -1 έως +1. Τιμές του συντελεστή κοντά στο μηδέν εκφράζουν την ανυπαρξία συσχέτισης μεταξύ των δύο μεταβλητών, ενώ τιμές κοντά στο +1 ή -1 εκφράζουν έντονη θετική ή έντονη αρνητική συσχέτιση, αντίστοιχα (Σαχλάς & Μπερσίμης, 2012).

Επίσης, για την περαιτέρω διερεύνηση του είδους και του μεγέθους συσχέτισης μεταξύ ορισμένων μεταβλητών, καθώς και για την εκτίμηση προβλεπτικών μοντέλων, εφαρμόστηκαν οι μέθοδοι της απλής ($y=\alpha+\beta x$) και της πολλαπλής ($y=\alpha+\sum\beta_i x_i$) γραμμικής παλινδρόμησης. Η ερμηνεία των αποτελεσμάτων της παλινδρόμησης βασίστηκε στην τιμή του συντελεστή προσδιορισμού R^2 , ο οποίος εκφράζει την μεταβλητότητα της εξαρτημένης μεταβλητής που ερμηνεύεται από το μοντέλο, αλλά και στις τιμές των στατιστικά σημαντικών συντελεστών β_i που εκφράζουν το μέγεθος και την κατεύθυνση της συσχέτισης μεταξύ εξαρτημένης μεταβλητής και ερμηνευτικών μεταβλητών.

Το δείγμα των νοσοκομείων περιορίστηκε σε 107 Γενικά Νοσοκομεία του ΕΣΥ με γνώμονα την ομοιογενή συνάρτηση παραγωγής. Από τα 108 δημόσια ΓΝ, εξαιρέθηκε το ΓΝ-ΚΥ Κρεστένων ως μη αντιπροσωπευτικό της λειτουργίας των νοσοκομείων, καθώς τα στοιχεία για την λειτουργία του το έτος 2012 αποτελούσαν ακραίες τιμές (outliers) που θα επηρέαζαν υπέρμετρα τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης για το σύνολο των ΓΝ.

Επιπλέον, τα 107 Γενικά Νοσοκομεία του ΕΣΥ διακρίθηκαν σε μικρά (<100 κλίνες), μεσαία (100-400 κλίνες) και μεγάλα (>400 κλίνες). Η ομαδοποίηση αυτή αποσκοπεί στην ανάλυση των στοιχείων μεταξύ πιο ομοιογενών μονάδων παραγωγής από άποψη μεγέθους. Για τον σκοπό αυτό, επαναλήφθηκαν οι έλεγχοι συσχέτισης μεταξύ των βασικών μεταβλητών στις επιμέρους κατηγορίες μεγέθους, προκειμένου να διαπιστωθεί το κατά πόσο διαφοροποιούνται οι συσχετίσεις, και κατ' επέκταση να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την επίδραση που ασκεί το μέγεθος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στους δείκτες οικονομικής και παραγωγικής δραστηριότητας.

Για τον έλεγχο ύπαρξης στατιστικά σημαντικών διαφορών μεταξύ των βασικών μεταβλητών των τριών κατηγοριών νοσοκομείων εφαρμόστηκε η μέθοδος ελέγχου Wilcoxon για μη ζευγαρωτές παρατηρήσεις, ο οποίος είναι επίσης γνωστός και ως έλεγχος Mann-Whitney. Ο έλεγχος αυτός μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύγκριση των μέσων δυο ανεξάρτητων δειγμάτων, για τα οποία δεν μπορούμε να υποθέσουμε ότι προέρχονται από κανονικά κατανομημένους πληθυσμούς.

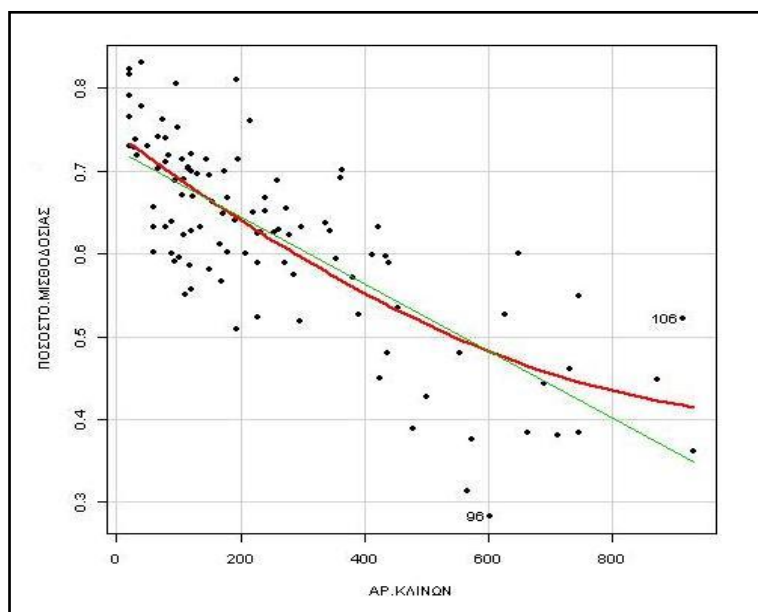
Στις αναλύσεις χρησιμοποιήθηκε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας το 5% και οι τιμές πιθανότητας σφάλματος τύπου α ($p\text{-value}$)<0,05 αναγνωρίστηκαν ως στατιστικά σημαντικές. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε με το υπολογιστικό πακέτο R (έκδοση 3.0.1).

2. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

2.1 Σύνθεση Δαπανών Νοσοκομείων

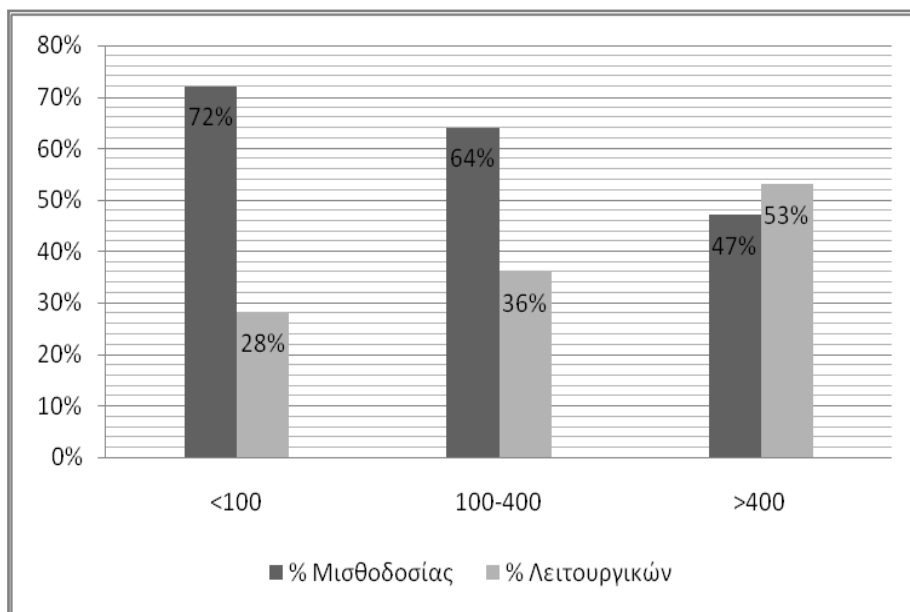
Η μισθοδοσία αντιπροσωπεύει ένα μεγάλο ποσοστό της συνολικής δαπάνης, γεγονός που υποδηλώνει τον χαρακτηρισμό των νοσηλευτικών ιδρυμάτων ως επιχειρήσεων εντάσεως εργασίας (Γούλα, 2007). Στο σύνολο των νοσοκομείων, οι δαπάνες μισθοδοσίας υπερτερούν των λοιπών λειτουργικών δαπανών, με ποσοστό συμμετοχής 62% στη συνολική δαπάνη.

Η συμμετοχή της μισθοδοσίας στις συνολικές δαπάνες φαίνεται να διαφοροποιείται καθώς μεταβάλλεται το μέγεθος των νοσοκομείων. Από την τιμή του συντελεστή συσχέτισης του Spearman ($\rho = -0.754$, $p < 0.001$) συμπεραίνουμε ότι υπάρχει έντονη αρνητική συσχέτιση μεταξύ ποσοστού μισθοδοσίας και αριθμού κλινών, η οποία είναι εμφανής και στο διάγραμμα διασποράς τους (Διάγραμμα 1).



Διάγραμμα 1: Διάγραμμα διασποράς Ποσοστού μισθοδοσίας – Αριθμού κλινών

Η αρνητική συσχέτιση μεταξύ του ποσοστού συμμετοχής της μισθοδοσίας στις συνολικές δαπάνες και του αριθμού κλινών αντικατοπτρίζεται και από τις διαφορές στη διάρθρωση των συνολικών δαπανών σε δαπάνη μισθοδοσίας και λειτουργικές δαπάνες, μεταξύ μικρών, μεσαίων και μεγάλων νοσοκομείων (Διάγραμμα 2). Τα μικρά νοσοκομεία εμφανίζουν μεγαλύτερο ποσοστό συμμετοχής της μισθοδοσίας στις συνολικές δαπάνες και μικρότερο ποσοστό συμμετοχής των λειτουργικών δαπανών.



Διάγραμμα 2: Ποσοστά συμμετοχής δαπάνης μισθοδοσίας και λειτουργικών δαπανών στις συνολικές δαπάνες, κατά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

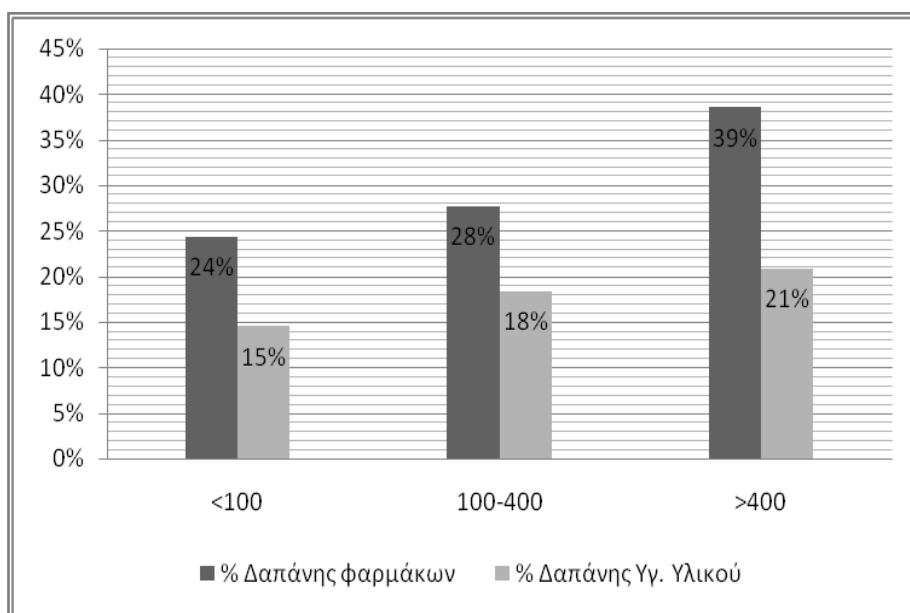
Από τους ελέγχους διαφοράς στους μέσους (Πίνακας 1) προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά των μέσων ποσοστών συμμετοχής της μισθοδοσίας στις συνολικές δαπάνες μεταξύ των τριών κατηγοριών μεγέθους των νοσοκομείων.

Πίνακας 1: Έλεγχοι Διαφοράς Μέσων στα Ποσοστά Μισθοδοσίας

Wilcoxon rank sum test			
% Μισθοδοσίας $H_0: \mu_1 - \mu_2 = 0$ $H_1: \mu_1 - \mu_2 \neq 0$	Wilcoxon W	p-value	Estimated difference in location
Μικρά – Μεσαία Νοσοκομεία	1258	0,000	8,3%
Μικρά – Μεγάλα Νοσοκομεία	666	0,000	25,4%
Μεσαία – Μεγάλα Νοσοκομεία	1222	0,000	17,4%

Η διαφοροποίηση του ποσοστού συμμετοχής της μισθοδοσίας στις συνολικές δαπάνες μπορεί να αποδοθεί σε διαφορές στην οργάνωση της παραγωγής και στο είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών μεταξύ των διαφορετικού μεγέθους νοσηλευτικών ιδρυμάτων.

Ενώ η δαπάνη μισθοδοσίας αφορά κατά κύριο λόγο, και σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% την μισθοδοσία τακτικού προσωπικού, οι λοιπές λειτουργικές δαπάνες περιλαμβάνουν αρκετές κατηγορίες δαπανών. Ειδικότερα, για το έτος 2012 το άθροισμα της δαπάνης φαρμάκου και υγειονομικού υλικού αντιπροσωπεύει περίπου το 49% των λειτουργικών και το 19% των συνολικών δαπανών των νοσοκομείων. Επιπλέον, η σύνθεση των λειτουργικών δαπανών παρουσιάζει σημαντικές διαφορές μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών των νοσοκομείων (Διάγραμμα 3), χαρακτηριστικό των διαφορών στο νοσολογικό φάσμα των περιστατικών που νοσηλεύουν.



Διάγραμμα 3: Ποσοστά συμμετοχής δαπάνης φαρμάκου και δαπάνης υγειονομικού υλικού στις λειτουργικές δαπάνες κατά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

2.2 Δείκτες Δραστηριότητας – Λειτουργίας

Οι δείκτες δραστηριότητας - λειτουργίας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων που υπολογίστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, είναι ως ακολούθως:

- Μέση Διάρκεια Νοσηλείας
- Ποσοστό Κάλυψης Κλινών
- Ρυθμός Εισροής
- Διάστημα Εναλλαγής

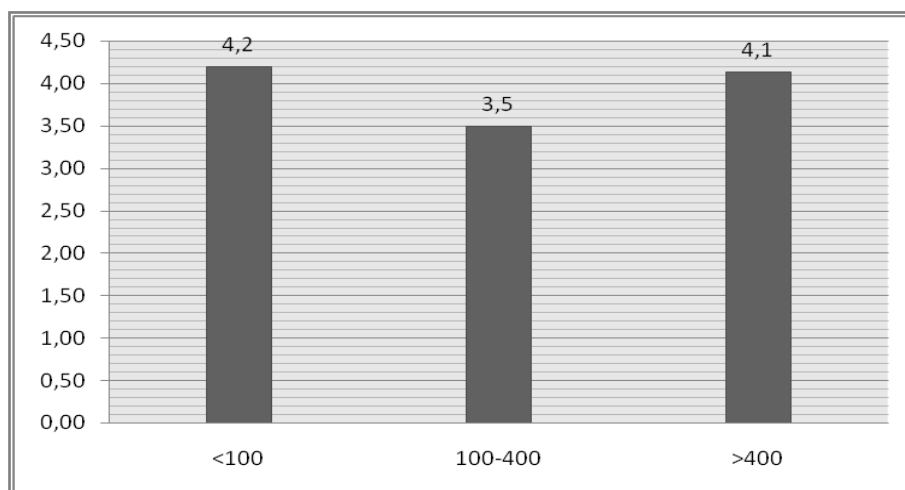
2.2.1 Μέση διάρκεια νοσηλείας (ΜΔΝ)

Η ΜΔΝ δεν φαίνεται να σχετίζεται με το μέγεθος των νοσοκομείων. Από τους συντελεστές συσχέτισης του Spearman (Πίνακας 3) δεν προκύπτει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ ΜΔΝ και αριθμού κλινών, τόσο για το σύνολο των γενικών νοσοκομείων όσο και στις επιμέρους κατηγορίες μεγέθους.

Πίνακας 3: Συσχέτιση ΜΔΝ με Αριθμό κλινών

Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Σύνολο νοσοκομείων	0.030	rho≠0	0.757
Μικρά (<100)	-0.247	rho≠0	0,205
Μεσαία (100-400)	-0.078	rho≠0	0.569
Μεγάλα (>400)	-0.129	rho≠0	0.545

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05



Διάγραμμα 4: Μέση τιμή ΜΔΝ ανά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

Για το σύνολο των νοσοκομείων, η ΜΔΝ ανέρχεται σε 3,8 ημέρες, ενώ μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους νοσοκομείων δεν υπάρχουν μεγάλες διαφορές στην ΜΔΝ. Επιπλέον, η ΜΔΝ δεν φαίνεται να συσχετίζεται με τον όγκο παραγωγής των νοσοκομείων, όπως αυτός εκφράζεται από τον αριθμό των νοσηλευθέντων και τον αριθμό των ημερών νοσηλείας (Πίνακας 4).

Πίνακας 4: Συσχέτιση ΜΔΝ με όγκο παραγωγής (νοσηλευθέντες και ημέρες νοσηλείας)

Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Νοσηλευθέντες	-0.127	rho≠0	0.192
Ημέρες Νοσηλείας	0.078	rho≠0	0.419

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Πίνακας 5: Συσχέτιση ΜΔΝ με Δείκτες κόστους

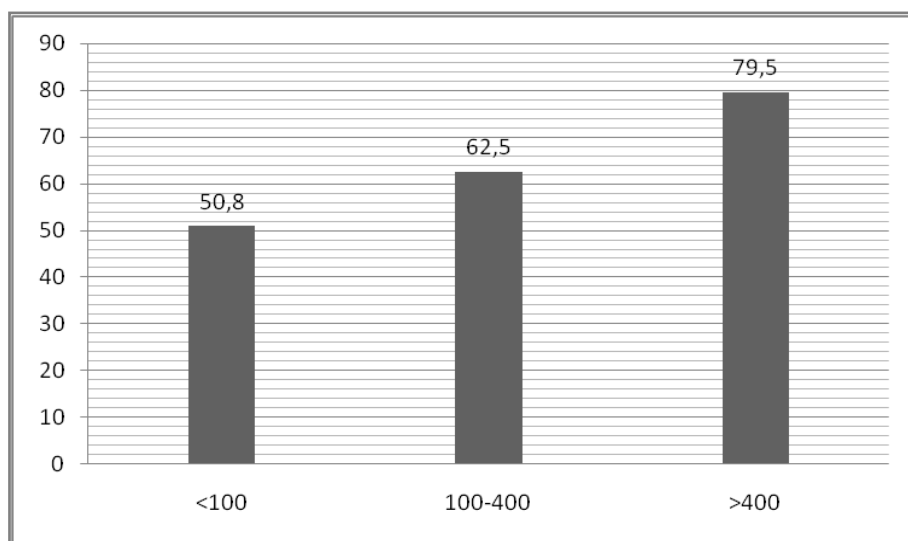
Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Κόστος ανά νοσηλευθέντα	0.526***	rho≠0	0.000
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας	-0.308***	rho≠0	0.001
Κόστος φαρμάκου ανά νοσηλευθέντα	0.315***	rho≠0	0.001
Κόστος υγειονομικού υλικού ανά νοσηλευθέντα	0.216*	rho≠0	0.025

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Από τα στοιχεία που παρουσιάζονται στον Πίνακα 5, συμπεραίνουμε ότι η ΜΔΝ σχετίζεται θετικά με το κόστος ανά νοσηλευθέντα, το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού. Καθώς αυξάνεται η διάρκεια νοσηλείας είναι αναμενόμενο να αυξάνεται και το κόστος νοσηλείας. Ωστόσο, μεταξύ ΜΔΝ και κόστους ανά ημέρα νοσηλείας φαίνεται να υπάρχει αρνητική συσχέτιση (rho=-0.308). Η σχέση αυτή εξηγείται από το γεγονός ότι οι πρώτες μέρες νοσηλείας μετά την εισαγωγή ενός περιστατικού απορροφούν περισσότερους πόρους καθώς οι απαιτήσεις σε υπηρεσίες υγείας είναι μεγαλύτερες, ενώ οι υπόλοιπες κοστίζουν λιγότερο (Ponsett, 2002; McKee, 2004). Έτσι, το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας είναι μικρότερο για νοσοκομεία με μεγαλύτερη ΜΔΝ, αλλά ταυτόχρονα το κόστος των συνολικών ημερών νοσηλείας κάθε περιστατικού (κόστος νοσηλευθέντα) είναι μεγαλύτερο. Αυτό συνεπάγεται ότι το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας δεν αποτελεί καλό μέτρο του μέσου κόστους, καθώς μπορεί να οδηγήσει σε εσφαλμένα συμπεράσματα σχετικά με την αποδοτικότητα.

2.2.2 Ποσοστό Κάλυψης Κλινών

Το ποσοστό κάλυψης κλινών διαφοροποιείται μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους των νοσοκομείων. Για τα μικρά νοσοκομεία το ποσοστό κάλυψης είναι 50%, για τα μεσαίου μεγέθους 62%, ενώ για τα μεγάλα προσεγγίζει το 80%. Από τους έλεγχους διαφοράς μέσω προκύπτει στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των ποσοστών κάλυψης των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους των νοσοκομείων (Πίνακας 6).

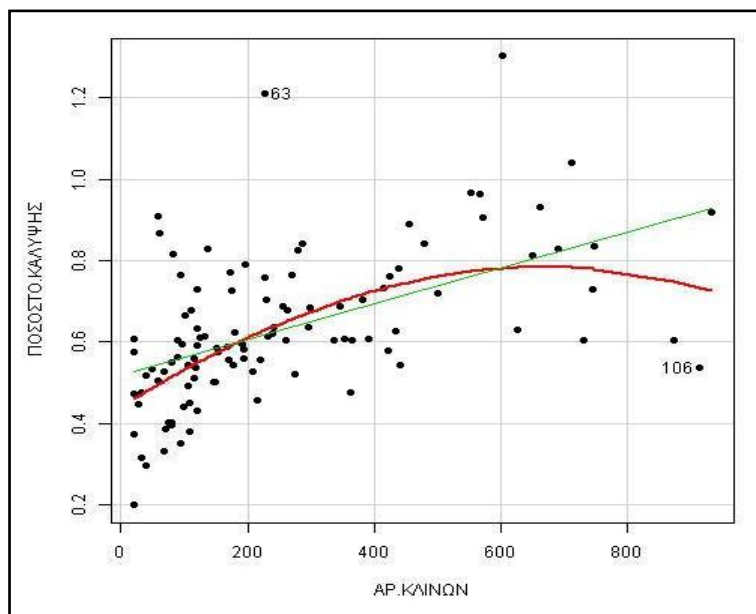


Διάγραμμα 5: Μέσο Ποσοστό Κάλυψης ανά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

Πίνακας 6: Έλεγχοι Διαφοράς Μέσων των Ποσοστών Κάλυψης

Wilcoxon rank sum test			
Ποσοστό Κάλυψης H ₀ : $\mu_1 - \mu_2 = 0$ H ₁ : $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$	Wilcoxon W	p-value	Estimated difference in location
Μικρά – Μεσαία Νοσοκομεία	390	0.000	-12.76
Μικρά – Μεγάλα Νοσοκομεία	76	0.000	-29.27
Μεσαία – Μεγάλα Νοσοκομεία	273	0.000	-17.01

Η τιμή του συντελεστή συσχέτισης του Spearman ($\rho = 0.602$, $p < 0.000$) υποδηλώνει την ύπαρξη στατιστικά σημαντικής θετικής συσχέτισης μεταξύ ποσοστού κάλυψης και αριθμού κλινών, η οποία είναι εμφανής και στο διάγραμμα διασποράς τους (Διάγραμμα 6).



Διάγραμμα 6: Διάγραμμα διασποράς Ποσοστού Κάλυψης – Αριθμού κλινών

Πίνακας 7: Συσχέτιση Ποσοστού Κάλυψης με Μέσο Κόστος

Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Κόστος ανά νοσηλευθέντα	-0.355***	rho≠0	0.000
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας	-0.591***	rho≠0	0.000

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Καθώς το ποσοστό κάλυψης εκφράζει το βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, αναμένεται να συσχετίζεται αρνητικά με το μέσο κόστος παραγωγής, όπως αυτό εκφράζεται από το κόστος ανά νοσηλευθέντα και το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας. Τα στοιχεία του Πίνακα 7 επαληθεύουν την αρνητική συσχέτιση του ποσοστού κάλυψης τόσο με το κόστος ανά νοσηλευθέντα ($\rho = -0.355$) όσο και με το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας ($\rho = -0.591$). Η αρνητική αυτή συσχέτιση ποσοστού κάλυψης και μέσου κόστους υποδηλώνει ότι τα νοσοκομεία που κάνουν εντατική χρήση των παραγωγικών τους δυνατοτήτων θα εμφανίζουν πιο οικονομική παραγωγή. Η επίδραση αυτή αποδίδεται στον περιορισμό του μέσου σταθερού κόστους. Για δεδομένες υποδομές και δεδομένο

προσωπικό, η αύξηση του επιπέδου παραγωγής και του ποσοστού κάλυψης μειώνει το μέσο κόστος (ανά νοσηλευθέντα ή ανά ημέρα νοσηλείας) καθώς το σταθερό κόστος επιμερίζεται τώρα σε μεγαλύτερη βάση.

2.2.3 Ρυθμός Εισροής Ασθενών

Όπως και το ποσοστό κάλυψης, έτσι και ο ρυθμός εισροής αποτελεί δείκτη του βαθμού αξιοποίησης της νοσοκομειακής υποδομής. Δεδομένης της αναλογίας που προκύπτει από την μεταξύ τους σχέση, η κατανομή του ρυθμού εισροής είναι παρόμοια αυτής του ποσοστού κάλυψης. Νοσοκομεία με υψηλό ποσοστό κάλυψης θα εμφανίζουν υψηλό ρυθμό εισροής ασθενών. Επίσης, οι συσχετίσεις του ρυθμού εισροής με τον αριθμό κλινών και τους δείκτες μέσου κόστους, είναι ομόρροπες αυτών του ποσοστού κάλυψης (Πίνακας 8).

Πίνακας 8: Συσχετίσεις Ρυθμού Εισροής με Αρ. Κλινών και Μέσο Κόστος

Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Αριθμός κλινών	0.490***	rho≠0	0.000
Κόστος ανά νοσηλευθέντα	-0.735***	rho≠0	0.000
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας	-0.308***	rho≠0	0.001

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

2.2.4 Διάστημα Εναλλαγής

Το διάστημα εναλλαγής μετράει τον αριθμό ημερών, που μία νοσηλευτική κλίνη μένει κενή και αποτελεί δείκτη του βαθμού στον οποίο οι υποδομές του νοσοκομείου παραμένουν σε αδράνεια. Ως δείκτης λοιπόν, έχει ακριβώς την αντίθετη ερμηνεία από το ποσοστό κάλυψης και τον ρυθμό εισροής. Συνεπώς, οι συσχετίσεις του με τον αριθμό κλινών και τους δείκτες μέσου κόστους αναμένεται να είναι αντίρροπες αυτών του ρυθμού εισροής και του ποσοστού κάλυψης κλινών.

Όπως προκύπτει από τις τιμές των συντελεστών συσχέτισης Spearman, το διάστημα εναλλαγής συσχετίζεται αρνητικά με τον αριθμό κλινών ($r_{ho}=-0.591$, $p<0.000$) και θετικά με το κόστος ανά νοσηλευθέντα ($r_{ho}=0.526$, $p<0.000$) και το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας ($r_{ho}=0.528$, $p<0.000$).

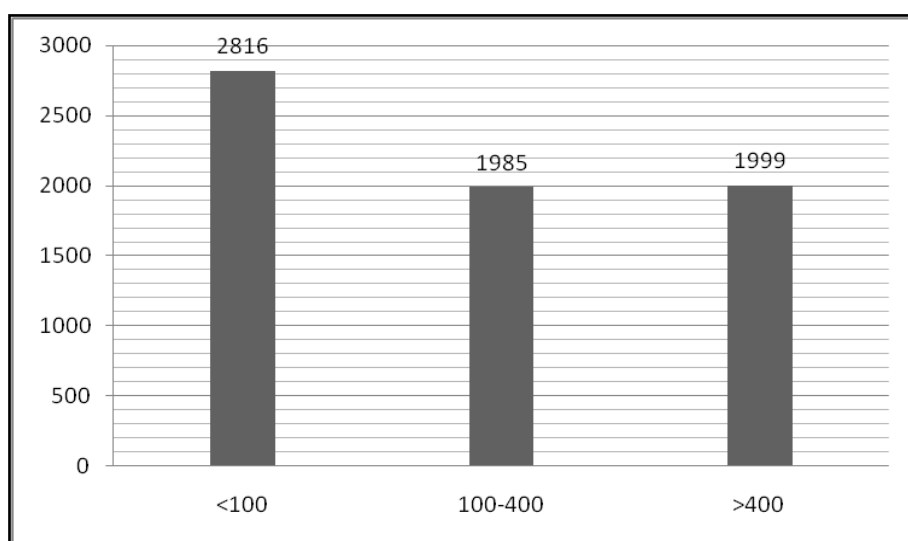
2.3 Οικονομικοί Δείκτες

Οι δείκτες οικονομικής δραστηριότητας που υπολογίστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν για τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, είναι:

- Κόστος ανά νοσηλευθέντα
- Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας
- Μέσο κόστος φαρμάκου
- Μέσο κόστος υγειονομικού υλικού
- Μέσο κόστος μισθοδοσίας

2.3.1 Κόστος ανά νοσηλευθέντα

Τα μικρά νοσοκομεία εμφανίζουν υψηλό μέσο κόστος ανά νοσηλευθέντα, το οποίο εκφράζει αντιοικονομική λειτουργία, ενώ μεταξύ μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομείων δεν υπάρχουν σημαντικές διαφορές (Διάγραμμα 7).



Διάγραμμα 7: Κόστος ανά νοσηλευθέντα ανά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

Για το σύνολο των νοσοκομείων, το κόστος νοσηλευθέντα σχετίζεται αρνητικά με τον αριθμό κλινών των νοσοκομείων ($r_{ho}=-0.397$, $p<0.000$), γεγονός που υποδηλώνει ότι η οργάνωση της παραγωγής σε μεγαλύτερη κλίμακα είναι πιο αποδοτική. Έτσι μπορούμε να υποθέσουμε ότι τα μεγάλα νοσοκομεία θα εμφανίζουν μικρότερο κόστος ανά νοσηλευθέντα, υπόθεση συναφή με την εκμετάλλευση οικονομιών κλίμακας που σχετίζονται με το μέγεθος των νοσοκομείων.

Ωστόσο, η αρνητική συσχέτιση μεταξύ κόστους ανά νοσηλευθέντα και αριθμού κλινών επαληθεύεται για τα μικρού και μεσαίου μεγέθους νοσοκομεία, αλλά όχι για τα μεγάλα (Πίνακας 9). Επίσης, η ένταση της συσχέτισης φαίνεται να φθίνει όσο αυξάνεται το μέγεθος των νοσοκομείων, γεγονός που υποδηλώνει ότι η δυνατότητα εκμετάλλευσης οικονομιών κλίμακας μέσω οργάνωσης της παραγωγής σε μεγαλύτερη κλίμακα εξαντλείται καθώς το μέγεθος του νοσοκομείου γίνεται πολύ μεγάλο.

Πίνακας 9: Συσχέτιση Κόστους ανά νοσηλευθέντα με Αριθμό κλινών

Spearman's rank correlation rho			
	Συντ. Συσχέτισης (rho)	Εναλλακτική Υπόθεση	Sig.(2-tailed)
Μικρά (<100)	-0.485**	rho≠0	0.009
Μεσαία (100-400)	-0.261*	rho≠0	0.054
Μεγάλα (>400)	-0.170	rho≠0	0.424

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Το κόστος ανά νοσηλευθέντα συσχετίζεται θετικά με την ΜΔΝ ($r_{ho}=0.526$, $p<0.000$) και το διάστημα εναλλαγής ($r_{ho}=0.526$, $p<0.000$), αλλά αρνητικά με το ποσοστό κάλυψης ($r_{ho}=-0.355$, $p<0.000$) και το ρυθμό εισροής ($r_{ho}=-0.735$, $p<0.000$).

Η θετική συσχέτιση ΜΔΝ και κόστους ανά νοσηλευθέντα είναι αναμενόμενη. Μεγαλύτερη ΜΔΝ συνεπάγεται περισσότερες ημέρες νοσηλείας ανά ασθενή και άρα μεγαλύτερες δαπάνες περίθαλψης. Η ύπαρξη θετικής συσχέτισης με το διάστημα εναλλαγής κλινών και αρνητικής με το ποσοστό κάλυψης και το ρυθμό εισροής, εκφράζει την αντιοικονομική λειτουργία νοσοκομείων που κάνουν περιορισμένη χρήση των παραγωγικών τους δυνατοτήτων.

Για την καλύτερη κατανόηση της συσχέτισης του κόστους ανά νοσηλευθέντα με τους δείκτες δραστηριότητας εφαρμόζεται η μέθοδος της γραμμικής παλινδρόμησης. Στον Πίνακα 10 παρουσιάζονται συνοπτικά τα αποτελέσματα από την ανάλυση παλινδρόμησης 4 μοντέλων στα οποία εξετάζεται η συσχέτιση του κόστους ανά νοσηλευθέντα με κάθε ένα από τους δείκτες δραστηριότητας. Ο συντελεστής β εκφράζει την κατεύθυνση και το μέγεθος της συσχέτισης, οι ενδείξεις Signif codes εκφράζουν το επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας, για το οποίο ο συντελεστής β είναι διάφορος του μηδενός, και ο συντελεστής προσδιορισμού R² εκφράζει το ποσοστό της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής, που ερμηνεύεται από το μοντέλο.

Οι εκτιμήσεις των συντελεστών β, που προκύπτουν από τα μοντέλα απλής παλινδρόμησης, επαληθεύουν τις συσχετίσεις του κόστους ανά νοσηλευθέντα με τους δείκτες δραστηριότητας, που είχαν υπολογιστεί με την μέθοδο Spearman. Επιπλέον, από τις τιμές των συντελεστών β παίρνουμε πρόσθετες πληροφορίες για το μέγεθος της αλληλεπίδρασης μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών. Έτσι, μια αύξηση της ΜΔΝ κατά μία ημέρα αυξάνει το κόστος ανά νοσηλευθέντα κατά 469.7 ευρώ, μια αύξηση του ποσοστού κάλυψης κατά μία ποσοστιαία μονάδα το μειώνει κατά 14.83 ευρώ, μια αύξηση του ρυθμού εισροής κατά μία ποσοστιαία μονάδα το μειώνει κατά 29.63 ευρώ, ενώ μια αύξηση του διαστήματος εναλλαγής κατά μία ημέρα το αυξάνει κατά 265.9 ευρώ. Από τις τιμές των συντελεστών R² συμπεραίνουμε ότι το μοντέλο με ερμηνευτική μεταβλητή το ποσοστό κάλυψης δεν προσαρμόζεται καλά στα δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα ερμηνεύει μόνο το 9% της μεταβλητότητας του κόστους ανά νοσηλευθέντα (R²=0,09) σε αντίθεση με τα άλλα μοντέλα που ερμηνεύουν περίπου το 50%.

Πίνακας 10: Ανάλυση παλινδρόμησης της εξαρτημένης μεταβλητής «Κόστος ανά νοσηλευθέντα» και των δεικτών δραστηριότητας ως ανεξάρτητων μεταβλητών

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής α	Συντελεστής β	R ²
ΜΔΝ	407.3*	469.7***	0.57
Ποσοστό κάλυψης	3144.2***	-1483.4**	0.09
Ρυθμός εισροής	4105.2***	-2963.6***	0.46
Διάστημα εναλλαγής	1490.2***	265.9***	0.53

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Λόγω ύπαρξης σχετικά υψηλής συσχέτισης μεταξύ των δεικτών δραστηριότητας, κρίνεται σκόπιμο να συμπεριληφθούν μαζί σε ένα μοντέλο πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης ως ερμηνευτικές μεταβλητές του κόστους ανά νοσηλευθέντα. Αυτό θα επιτρέψει να εξηγηθεί καλύτερα το κατά πόσο κάθε δείκτης δραστηριότητας συσχετίζεται με το μέσο κόστος.

Πίνακας 11: Πολλαπλή παλινδρόμηση του «Κόστους ανά νοσηλευθέντα» με τους δείκτες δραστηριότητας ως ερμηνευτικές μεταβλητές

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	578.66	371.92	1.556	0.1228
ΜΔΝ	337.10***	66.81	5.046	1.98e-06
Ποσοστό Κάλυψης	-22.30	695.82	-0.032	0.9744
Ρυθμός Εισροής	-170.76	434.87	-0.393	0.6953
Διάστημα Εναλλαγής	170.91***	46.03	3.713	0.0003
Residual standard error: 429.8 on 102 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.7747, Adjusted R-squared: 0.7659 (ANOVA) F-statistic: 87.68 on 4 and 102 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	

^a Predictors: Constant, ΜΔΝ, Ποσοστό Κάλυψης, Ρυθμός Εισροής, Διάστημα Εναλλαγής

^b Depended Variable: Κόστος ανά νοσηλευθέντα

Από την ανάλυση πολλαπλής παλινδρόμησης (Πίνακας 11) προκύπτει ότι η μεταβλητότητα του κόστους ανά νοσηλευθέντα μπορεί να ερμηνευτεί από την μεταβλητότητα της ΜΔΝ και του διαστήματος εναλλαγής. Οι συντελεστές του ποσοστού κάλυψης και του ρυθμού εισροής δεν είναι στατιστικά σημαντικοί. Αυτό οφείλεται στην πολυσυγραμμικότητα, δηλαδή στην ύπαρξη έντονης συσχέτισης με το διάστημα εναλλαγής. Καθώς το ποσοστό κάλυψης κλινών και ο ρυθμός εισροής εκφράζουν το βαθμό χρησιμοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων, ενώ το διάστημα εναλλαγής αποτελεί δείκτη του βαθμού, στον οποίο οι υποδομές παραμένουν σε αδράνεια, οι τρεις αυτοί δείκτες αποτελούν όψεις του ίδιου νομίσματος και επομένως η επίδρασή τους στο κόστος ανά νοσηλευθέντα μπορεί να αποτυπωθεί με την χρήση μόνο ενός εξ αυτών.

Προκειμένου να επιλεγούν οι ερμηνευτικές μεταβλητές, που τελικά θα εισέλθουν στο μοντέλο εφαρμόστηκε η μέθοδος «stepwise model selection». Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, η επιλογή των ερμηνευτικών μεταβλητών του μοντέλου γίνεται σε βήματα. Σε κάθε βήμα

εισάγεται μια μεταβλητή και ελέγχεται αν πρέπει να αφαιρεθεί κάποια από τις υπάρχουσες, ενώ ταυτόχρονα ελέγχεται η επανείσοδος μεταβλητών, που έχουν αρχικά εξαιρεθεί. Το μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης που προκύπτει παρουσιάζεται στον Πίνακα 12. Από τις τιμές των συντελεστών συμπεραίνουμε ότι μια αύξηση της ΜΔΝ κατά 1 ημέρα αυξάνει το κόστος ανά νοσηλευθέντα κατά 182,6 ευρώ, ενώ μια αύξηση του χρόνου αδράνειας κλίνης κατά 1 ημέρα αυξάνει το κόστος ανά νοσηλευθέντα κατά 340,7 ευρώ.

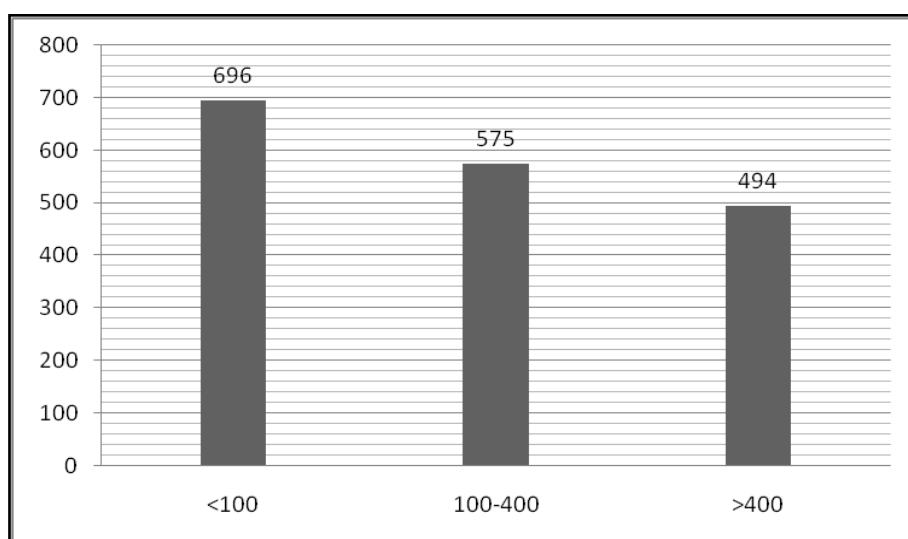
Πίνακας 12: Πολλαπλή παλινδρόμηση του «Κόστους ανά νοσηλευθέντα» με ΜΔΝ και Διάστημα εναλλαγής ως ερμηνευτικές μεταβλητές

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	409.85***	118.51	3.458	0.0008
ΜΔΝ	182.57***	18.78	9.719	2.85e-16
Διάστημα Εναλλαγής	340.73***	31.91	10.678	< 2e-16
Residual standard error: 426.2 on 104 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.7741, Adjusted R-squared: 0.7698 (ANOVA) F-statistic: 178.2 on 2 and 104 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
<i>Κόστος.Ανα.Νοσηλευθέντα = 182,6*ΜΔΝ+340,7*Διάστημα.Εναλλαγής-409,8</i>				

^a Predictors: Constant, ΜΔΝ, Διάστημα Εναλλαγής

^b Depended Variable: Κόστος ανά νοσηλευθέντα

2.3.2 Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας



Διάγραμμα 8: Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας ανά κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων

Μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους των νοσοκομείων υπάρχουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στο κόστος ανά ημέρα νοσηλείας (Πίνακας 13). Τα μικρά νοσοκομεία εμφανίζουν υψηλότερο κόστος ανά ημέρα νοσηλείας σε σύγκριση με τα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομεία (Διάγραμμα 8), το οποίο είναι αναμενόμενο καθώς το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας συσχετίζεται αρνητικά με τον αριθμό κλινών ($\rho = -0.497$, $p < 0.000$).

Πίνακας 13: Έλεγχος διαφοράς μέσω του Κόστους ανά ημέρα νοσηλείας

Wilcoxon rank sum test			
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας <small>H₀: $\mu_1 - \mu_2 = 0$ H₁: $\mu_1 - \mu_2 \neq 0$</small>	Wilcoxon W	p-value	Estimated difference in location
Μικρά – Μεσαία Νοσοκομεία	1104	0.001	113.84
Μικρά – Μεγάλα Νοσοκομεία	561	0.000	192.28
Μεσαία – Μεγάλα Νοσοκομεία	923	0.005	76.92

Οι συσχετίσεις του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας με τους δείκτες δραστηριότητας είναι παρόμοιες με αυτές του κόστους ανά νοσηλευθέντα. Συγκεκριμένα παρατηρείται στατιστικά σημαντική αρνητική συσχέτιση με το ποσοστό κάλυψης ($\rho = -0.591$, $p < 0.000$) και το ρυθμό εισροής ασθενών ($\rho = -0.308$, $p < 0.001$) και θετική συσχέτιση με το διάστημα εναλλαγής ($\rho = 0.528$, $p < 0.000$).

Η μόνη διαφορά είναι ότι η ΜΔΝ συσχετίζεται αρνητικά με το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας ($\rho = -0.308$, $p < 0.001$), σε αντίθεση με την θετική συσχέτιση που ισχύει με το κόστος ανά νοσηλευθέντα ($\rho = 0.526$, $p < 0.000$). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ενώ υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στο ύψος του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας μεταξύ μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομείων, η απόκλιση αυτή δεν μεταφράζεται σε αντίστοιχη απόκλιση στο μέσο κόστος ανά νοσηλευθέντα.

Για την καλύτερη κατανόηση των συσχετίσεων του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας με τους δείκτες δραστηριότητας εφαρμόστηκε η μέθοδος της γραμμικής παλινδρόμησης. Στα μοντέλα παλινδρόμησης που αναλύθηκαν, εξετάζεται η συσχέτιση του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας

με κάθε ένα από τους δείκτες δραστηριότητας, ξεχωριστά. Τα συνοπτικά αποτελέσματα των μοντέλων παρουσιάζονται στον Πίνακα 14.

Πίνακας 14: Απλή γραμμική παλινδρόμηση της εξαρτημένης μεταβλητής «Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας» και των δεικτών δραστηριότητας ως ερμηνευτικών μεταβλητών

Ανεξάρτητη μεταβλητή	Συντελεστής α	Συντελεστής β	R ²
ΜΔΝ	677.37***	-23.27*	0.04
Ποσοστό κάλυψης	937.93***	-552.62***	0.41
Ρυθμός εισροής	765.47***	-276.45***	0.12
Διάστημα εναλλαγής	494.17***	34.98***	0.29

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Από τις εκτιμήσεις των συντελεστών β παίρνουμε πληροφορίες για το μέγεθος της αλληλεπίδρασης μεταξύ εξαρτημένης και ανεξάρτητων μεταβλητών. Μια αύξηση της ΜΔΝ κατά μία ημέρα μειώνει το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας κατά 23,27 ευρώ ($\beta=-23.27$), μια αύξηση του ποσοστού κάλυψης κατά μία ποσοστιαία μονάδα το μειώνει κατά 5.52 ευρώ ($\beta=-552.62$), μια αύξηση του ρυθμού εισροής κατά μία ποσοστιαία μονάδα το μειώνει κατά 2.76 ευρώ ($\beta=-276.45$), ενώ μια αύξηση του διαστήματος εναλλαγής ασθενών κατά 1 μέρα το αυξάνει κατά 34.98 ευρώ ($\beta=34.98$). Από την σύγκριση των συντελεστών R² των μοντέλων συμπεραίνουμε ότι το μοντέλο με ερμηνευτική μεταβλητή το ποσοστό κάλυψης προσαρμόζεται πολύ καλύτερα στα δεδομένα ερμηνεύοντας το 41% της μεταβλητότητας του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας (R²=0,41).

Προκειμένου να ελεγχθεί καλύτερα η συσχέτιση του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας με τους δείκτες δραστηριότητας, εφαρμόζεται η μέθοδος της πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης (Πίνακας 15). Από τα στοιχεία του πίνακα προκύπτει ότι οι συντελεστές του ποσοστού κάλυψης και του ρυθμού εισροής δεν είναι στατιστικά σημαντικοί. Πάλι τίθεται θέμα πολυσυγραμμικότητας εξαιτίας της συσχέτισης μεταξύ των ερμηνευτικών μεταβλητών. Επαναλαμβάνοντας την ανάλυση κατά βήματα σύμφωνα με την μέθοδο «stepwise model selection» καταλήγουμε στο μοντέλο παλινδρόμησης με μοναδική ερμηνευτική μεταβλητή το ποσοστό κάλυψης, η σύνοψη του οποίου έχει ήδη παρουσιαστεί στον Πίνακα 14.

Πίνακας 15: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση «Κόστους ανά ημέρα νοσηλείας» με δείκτες δραστηριότητας ως ερμηνευτικές μεταβλητές

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	700.97***	96.31	7.278	7.20e-11
ΜΔΝ	-73.43***	17.30	-4.244	4.84e-05
Ποσοστό Κάλυψης	163.00	180.19	0.905	0.368
Ρυθμός Εισροής	-124.90	112.61	-1.109	0.270
Διάστημα Εναλλαγής	54.05***	11.92	4.534	1.58e-05
Residual standard error: 111.3 on 102 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.5217, Adjusted R-squared: 0.5029 (ANOVA) F-statistic: 27.81 on 4 and 102 DF, p-value: 1.277e-15			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	

^a Predictors: Constant, ΜΔΝ, Ποσοστό Κάλυψης, Ρυθμός Εισροής, Διάστημα Εναλλαγής

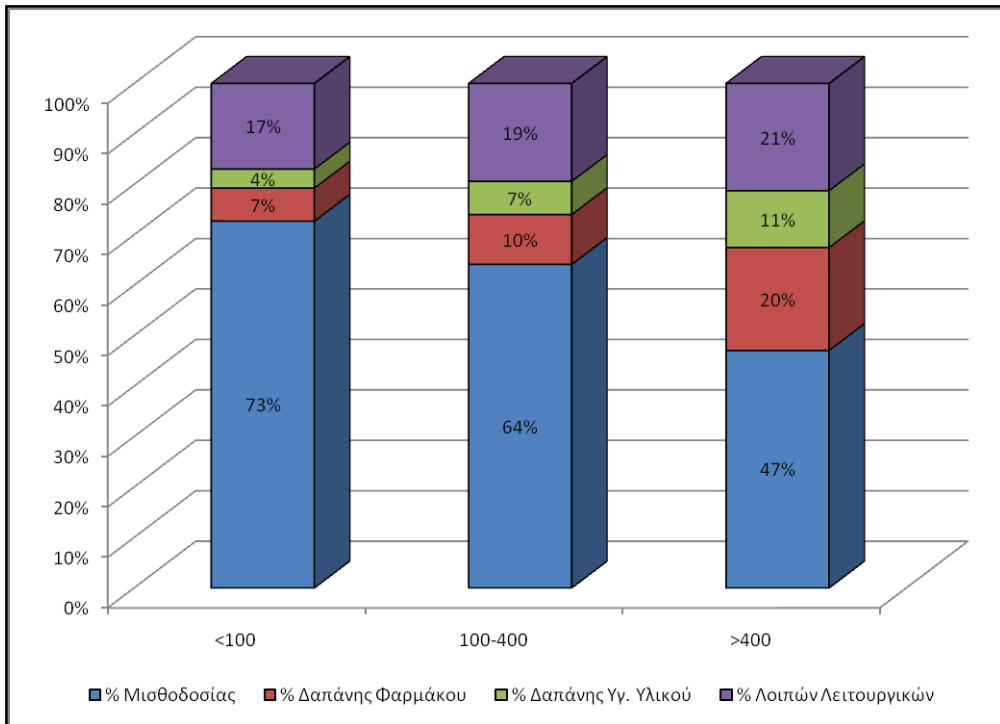
^b Depended Variable: Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας

2.3.3 Σύνθεση του Μέσου Κόστους

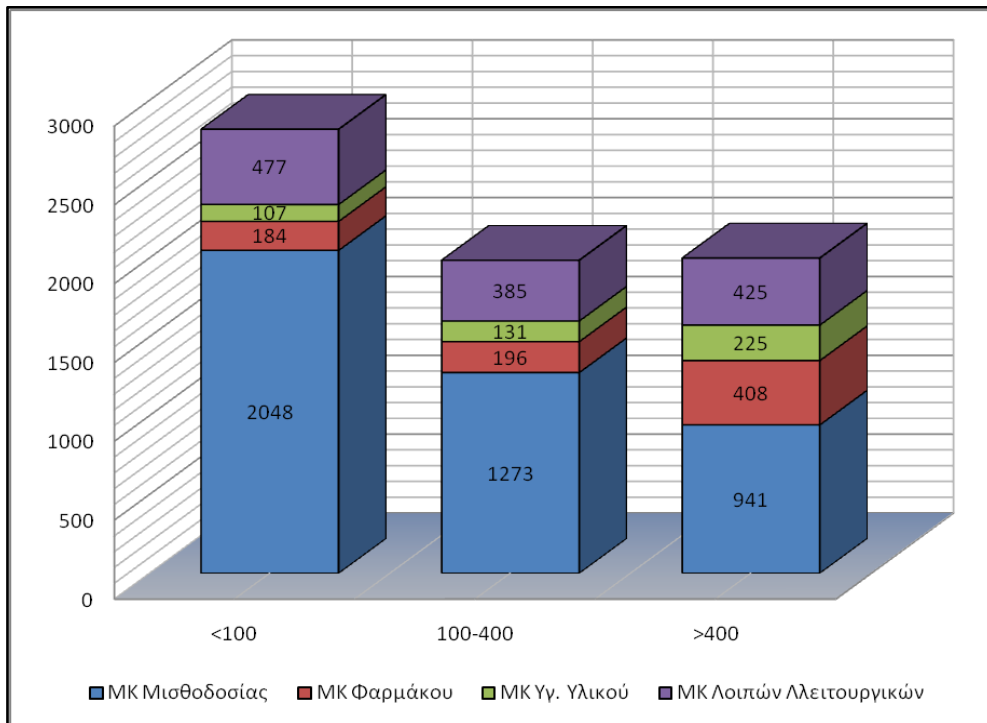
Πέραν των διαφορών στο ύψος του μέσου κόστους, σημαντικές πληροφορίες προκύπτουν και από τις διαφορές στην σύνθεση του μέσου κόστους μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους των νοσοκομείων.

Πίνακας 16: Σύνθεση κόστους ανά νοσηλευθέντα

	<100	100-400	>400
ΜΚ	2048	1273	941
Μισθοδοσίας	72,7%	64,1%	47,1%
ΜΚ Φάρμακου	184	196	408
	6,6%	9,9%	20,4%
ΜΚ Υγ. Υλικού	107	131	225
	3,8%	6,6%	11,3%
ΜΚ Λοιπών	477	385	425
Λειτουργικών	17%	19,4%	21,3%
ΣΥΝΟΛΟ	2816	1985	1999
	100%	100%	100%



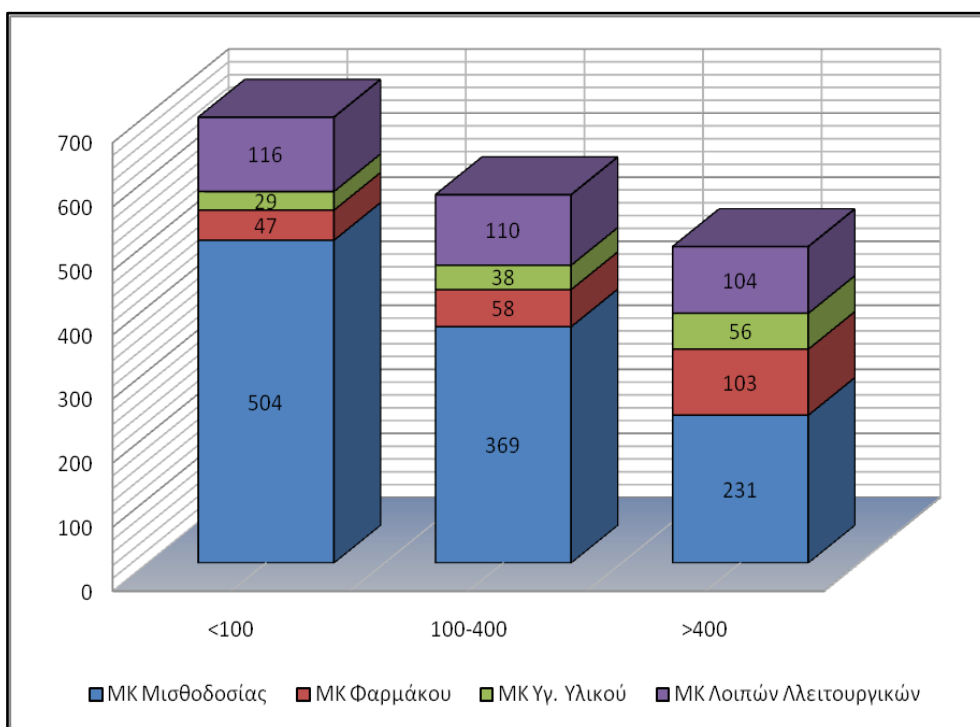
Διάγραμμα 9: Ποσοστιαία σύνθεση κόστους ανά νοσηλευθέντα



Διάγραμμα 10: Σύνθεση κόστους ανά νοσηλευθέντα (απόλυτες τιμές)

Πίνακας 17: Σύνθεση κόστους ανά ημέρα νοσηλείας

	<100	100-400	>400
ΜΚ Μισθοδοσίας	504 72,5%	369 64,3%	231 46,8%
ΜΚ Φάρμακου	47 6,7%	58 10%	103 20,8%
ΜΚ Υγ. Υλικού	29 4,1%	38 6,6%	56 11,4%
ΜΚ Λοιπών Λειτουργικών	116 16,7%	110 19,1%	104 21 %
ΣΥΝΟΛΟ	696 100%	575 100%	494 100%



Διάγραμμα 11: Σύνθεση κόστους ανά ημέρα νοσηλείας (απόλυτες τιμές)

Παρατηρώντας τα στοιχεία του Πίνακα 16 βλέπουμε ότι υπάρχουν σημαντικές διαφορές μεταξύ των κατηγοριών δαπάνης, που συνθέτουν το μέσο κόστος ανά νοσηλευθέντα, τόσο στις απόλυτες τιμές όσο και στα ποσοστά συμμετοχής. Οι ίδιες διαφορές υπάρχουν και στην σύνθεση του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας (Πίνακας 17). Τα μικρά νοσοκομεία εμφανίζουν

υψηλότερο μέσο κόστος μισθοδοσίας αλλά μικρότερο μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού, σε σύγκριση με τα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομεία. Παρόμοιες αποκλίσεις υπάρχουν στη σύνθεση του μέσου κόστους μεταξύ μεσαίων και μεγάλων νοσοκομείων. Οι διαφορές αυτές αποτυπώνονται και στις αποκλίσεις των ποσοστών συμμετοχής στο μέσο κόστος κάθε κατηγορίας δαπάνης (Διάγραμμα 9).

Οι αποκλίσεις αυτές στη σύνθεση του μέσου κόστους εκφράζουν διαφορές στο συνδυασμό των εισροών, και κατ' επέκταση στην παραγωγική διαδικασία. Αυτές με την σειρά τους μπορούν να αποδοθούν σε διαφορές στο μείγμα ασθενών. Τα μικρά επαρχιακά νοσοκομεία επικεντρώνουν την δραστηριότητα τους στην παροχή βασικών υπηρεσιών περίθαλψης, που κατά κύριο λόγο βασίζονται στο συντελεστή «εργασία», για αυτό και εμφανίζουν υψηλό ποσοστό συμμετοχής της μισθοδοσίας στο μέσο κόστος. Επίσης, συνηθίζουν να διακομίζουν τα βαριά περιστατικά (που συνήθως έχουν αυξημένες απαιτήσεις σε φάρμακα και υγ. υλικό), προς τα μεγάλα αστικά νοσοκομεία. Τέλος, οι όποιες διαφορές στις απόλυτες τιμές των στοιχείων κόστους μπορούν να αποδοθούν σε διαφορές στην αποδοτικότητα και στον βαθμό αξιοποίησης των διαθέσιμων υποδομών και εισροών.

Πίνακας 18: Βασικές συσχετίσεις των επιμέρους κατηγοριών μέσου κόστους ανά νοσηλευθέντα με τους δείκτες δραστηριότητας

Spearman's rank correlation rho			
	ΜΚ Μισθοδοσίας	ΜΚ Φαρμάκου	ΜΚ Υγ. Υλικού
Αριθμός Κλινών	-0.657***	0.505***	0.412***
ΜΑΝ	0.341***	0.315**	0.216*
Ποσοστό κάλυψης	-0.582***	0.459***	0.266**
Ρυθμός Εισροής	-0.785***	0.132	0.065

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Από τα στοιχεία του Πίνακα 18 προκύπτει ότι το μέγεθος των νοσοκομείων συσχετίζεται αρνητικά με μέσο κόστος μισθοδοσίας, αλλά αρνητικά με το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού. Οι ίδιες συσχετίσεις ισχύουν και για το ποσοστό κάλυψης. Ο ρυθμός εισροής συσχετίζεται αρνητικά με το μέσο κόστος μισθοδοσίας, αλλά η συσχέτιση με το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού δεν είναι στατιστικά σημαντική.

Η αποδοτικότητα ενός νοσοκομείου προσδιορίζεται βραχυχρόνια από τον βαθμό αξιοποίησης της εργασίας (Καλογεροπούλου, 2011), γεγονός που αντανάκλαται από αρνητική συσχέτιση μεταξύ μέσου κόστους μισθοδοσίας και ποσοστού κάλυψης ή ρυθμού εισροής. Η αρνητική αυτή συσχέτιση οφείλεται στο γεγονός ότι βραχυχρόνια η μισθοδοσία αποτελεί σταθερή δαπάνη. Αυτό με την σειρά του μπορεί να αποδοθεί στις ιδιαιτερότητες της αγοράς εργασίας. Ο εργοδότης εισέρχεται στην αγορά εργασίας ως καταναλωτής. Ενώ αποζητά ποσότητα εργασίας, μισθώνοντας εργατικό δυναμικό αγοράζει χρόνο απασχόλησης. Την ποσότητα εργασίας που χρειάζεται θα πρέπει να την αποσπάσει από τον εργαζόμενο κατά διάρκεια της εργασίας του. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα η ποσότητα εργασίας να εξαρτάται από την ένταση αξιοποίησης του χρόνου εργασίας, η οποία για την περίπτωση των νοσηλευτικών ιδρυμάτων θα είναι ανάλογη του ποσοστού κάλυψης ή του ρυθμού εισροής. Επειδή όμως, η μισθοδοσία του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού είναι ανάλογη του χρόνου εργασίας και όχι της ποσότητας εργασίας που προσφέρεται με την μορφή υπηρεσιών υγείας, το μέσο κόστος μισθοδοσίας θα είναι αντιστρόφως ανάλογο του ποσοστού κάλυψης ή του ρυθμού εισροής.

Το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού είναι ανάλογο της ποσότητας φαρμάκου και υγειονομικού υλικού που καταναλώνεται από κάθε νοσηλευόμενο. Έτσι εξαρτάται από το νοσολογικό φάσμα των νοσηλευόμενων (θετική συσχέτιση με την ΜΔΝ), αλλά δεν πρέπει να συσχετίζεται με την ένταση αξιοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας του νοσοκομείου. Αυτό επαληθεύεται από την ανυπαρξία στατιστικά σημαντικών συσχετίσεων με τον ρυθμό εισροής, αλλά όχι για τις συσχετίσεις που προκύπτουν με το ποσοστό κάλυψης.

Παρά το γεγονός ότι και οι δύο δείκτες εκφράζουν τον βαθμό αξιοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας, το ποσοστό κάλυψης συσχετίζεται με το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού, ενώ ο ρυθμός εισροής όχι. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να αποδοθεί στον τρόπο υπολογισμού τους. Το ποσοστό κάλυψης υπολογίζεται βάσει του αριθμού ημερών νοσηλείας ($=\text{Ημ.Νοσηλείας}/\text{Κλίνες} \times 365$), ενώ ο ρυθμός εισροής υπολογίζεται βάσει του αριθμού των νοσηλευθέντων ($=\text{Νοσηλευθέντες}/\text{Κλίνες}$). Έτσι, μια αύξηση των ημερών νοσηλείας λόγω αύξησης των νοσηλευθέντων, αυξάνει τόσο το ποσοστό κάλυψης όσο και τον ρυθμό εισροής. Όμως, μια αύξηση των ημερών νοσηλείας λόγω αύξησης της ΜΔΝ αυξάνει το ποσοστό κάλυψης αλλά όχι το ρυθμό εισροής. Καθώς το μέσο κόστος φαρμάκου και υγειονομικού υλικού συνδέεται θετικά με την ΜΔΝ, ανάλογη συσχέτιση θα προκύπτει και με το ποσοστό κάλυψης αλλά όχι με τον ρυθμό εισροής.

2.4 Παράγοντες Διαμόρφωσης Ύψους Νοσοκομειακής Δαπάνης

Στην ενότητα αυτή επιχειρείται να εκτιμηθούν οι συσχετίσεις του ύψους των δαπανών των νοσοκομείων με το επίπεδο παραγωγής (νοσηλευθέντες ή ημέρες νοσηλείας), τους δείκτες δραστηριότητας και τους οικονομικούς δείκτες. Για τον σκοπό αυτό αναλύονται μια σειρά μοντέλων απλής και πολλαπλής παλινδρόμησης.

2.4.1 Συσχέτιση Δαπάνης με Επίπεδο Παραγωγής

Επειδή το επίπεδο παραγωγής μπορεί να εκφραστεί είτε από τον αριθμό ημερών νοσηλείας είτε από τον αριθμό νοσηλευθέντων, για την καλύτερη κατανόηση της σχέσης δαπάνης και επιπέδου παραγωγής, στον Πίνακα 19 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης παλινδρόμησης της συνολικής δαπάνης με κάθε ένα από τους δείκτες επιπέδου παραγωγής.

Πίνακας 19: Ανάλυση παλινδρόμησης της «Συνολικής Δαπάνης» με τους δείκτες του επιπέδου παραγωγής, ως ερμηνευτικών μεταβλητών

Ερμηνευτική μεταβλητή	Συντελεστής α	Συντελεστής β	R ²
Αριθμός νοσηλευθέντων	2595312	1761***	0.90
Ημέρες νοσηλείας	4201720***	452***	0,94

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Όπως ήταν αναμενόμενο, οι τιμές των συντελεστών β της παλινδρόμησης υποδεικνύουν την ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ συνολικής δαπάνης και επιπέδου παραγωγής. Τα μοντέλα που προκύπτουν έχουν ως εξής:

$$\text{Συνολική Δαπάνη} = 2.595.312 + 1761 * \text{Αρ. Νοσηλευθέντων}$$

$$\text{Συνολική Δαπάνη} = 4.201.720 + 452 * \text{Ημέρες Νοσηλείας}$$

Καθώς η συνολική δαπάνη είναι το συνολικό κόστος (TC), τα δύο μοντέλα αποτελούν συναρτήσεις κόστους ως προς τον αριθμό των νοσηλευθέντων και ως προς τον αριθμό των ημερών νοσηλείας. Οι σταθερές των μοντέλων μπορούν να ερμηνευτούν ως το σταθερό κόστος (FC), ενώ το γινόμενο των συντελεστών κλίσης με την αντίστοιχη ποσότητα εκροής αντιπροσωπεύει το μεταβλητό κόστος (VC).

Παρακάτω αναλύονται οι βασικές μορφές μιας γραμμικής συνάρτησης κόστους προκειμένου να γίνει κατανοητή η λογική πίσω από την αντιστοίχιση των δυο μοντέλων παλινδρόμησης με συναρτήσεις κόστους.

$$TC = FC + VC \quad (1) \rightarrow \frac{TC}{Q} = \frac{FC}{Q} + \frac{VC}{Q} \rightarrow AC = AFC + AVC \quad (2)$$

$$TC = AC * Q \rightarrow TC = (AFC + AVC) * Q \rightarrow TC = AFC * Q + AVC * Q$$

$$\rightarrow TC = FC + AVC * Q \quad (3)$$

Από την εξίσωση 1 έχουμε ότι το συνολικό κόστος ισούται με το άθροισμα του σταθερού και του μεταβλητού κόστους, ενώ από την εξίσωση 2 προκύπτει ότι το μέσο κόστος (AC) ισούται με το άθροισμα του μέσου σταθερού (AFC=FC/Q) και μέσου μεταβλητού κόστους (AVC=VC/Q). Τέλος, η εξίσωση 3 έχει την μορφή $y=\alpha+\beta x$, παρόμοια της μορφής που έχουν τα μοντέλα που προκύπτουν από την ανάλυση παλινδρόμησης, με τους συντελεστές α και β να αποτελούν εκτιμήσεις του σταθερού και μέσου μεταβλητού κόστους, αντίστοιχα.

Στον Πίνακα 20 παρουσιάζονται οι δείκτες μέσου, μέσου σταθερού και μέσου μεταβλητού κόστους ξεχωριστά για κάθε κατηγορία μεγέθους νοσοκομείων. Το μέσο κόστος έχει υπολογιστεί λαμβάνοντας την μέση τιμή του κόστους ανά νοσηλευθέντα (ημέρα νοσηλείας), το μέσο μεταβλητό μέσω ανάλυσης παλινδρόμησης των συνολικών δαπανών με τον αριθμό νοσηλευθέντων (ημερών νοσηλείας), ενώ το μέσο σταθερό κόστος αφαιρώντας από το μέσο κόστος το μέσο μεταβλητό (AFC=AC-AVC).

Πίνακας 20: Μέσο, Μέσο Σταθερό και Μέσο Μεταβλητό Κόστος (εκτιμήσεις)

Αριθμός κλινών	Δείκτες κόστους ανά νοσηλευθέντα			Δείκτες κόστους ανά ημέρα νοσηλείας		
	AC	AVC	AFC	AC	AVC	AFC
<100	2816	922***	1894	696	518***	178
100-400	1985	1343***	642	575	467***	108
>400	1999	1392***	607	493	386***	107

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Από την πλευρά των δεικτών κόστους ανά νοσηλευθέντα, τα μικρά νοσοκομεία έχουν μικρότερο μέσο μεταβλητό κόστος αλλά μεγαλύτερο μέσο σταθερό από ότι τα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομεία. Το χαμηλό μέσο μεταβλητό κόστος ανά νοσηλευθέντα μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι συνηθίζουν να διακομίζουν τα σοβαρά περιστατικά. Το υψηλό μέσο σταθερό κόστος ανά νοσηλευθέντα εξηγείται από το χαμηλό βαθμό χρήσης των παραγωγικών δυνατοτήτων (χαμηλό ποσοστό κάλυψης) που τα χαρακτηρίζει. Έτσι, παρότι έχουν σχετικά μικρό συνολικό σταθερό κόστος (λόγω μικρού μεγέθους), το σταθερό κόστος που επιμερίζεται σε κάθε νοσηλευθέντα είναι συγκριτικά υψηλότερο.

Εξετάζοντας τους δείκτες κόστους ανά ημέρα νοσηλείας, τα μικρά νοσοκομεία έχουν υψηλότερο μέσο, μέσο μεταβλητό και μέσο σταθερό κόστος. Το υψηλό μέσο σταθερό κόστος μπορεί να αποδοθεί και πάλι στην μη εντατική αξιοποίηση των παραγωγικών δυνατοτήτων.

Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η αντιστοίχιση των μοντέλων παλινδρόμησης με συναρτήσεις κόστους αποτελεί μια υποθετική παραδοχή. Στην πράξη, για την εκτίμηση των συναρτήσεων κόστους απαιτείται οικονομετρική ανάλυση που να βασίζεται στη διάκριση των δαπανών σε σταθερές και μεταβλητές. Τα μοντέλα, που προκύπτουν από την ανάλυση παλινδρόμησης συνολικών δαπανών και επιπέδου παραγωγής, εκφράζουν τη μεταβλητότητα του συνολικού κόστους που ερμηνεύεται από τη μεταβλητότητα του επιπέδου παραγωγής. Όμως, καθώς το επίπεδο παραγωγής σχετίζεται έντονα με το μέγεθος των νοσοκομείων, και άρα, με το σταθερό κόστος, οι συντελεστές β των μοντέλων παλινδρόμησης μπορεί να ενσωματώνουν μέρος του σταθερού κόστους και να μην εκφράζουν το καθαρά μεταβλητό κόστος. Ωστόσο, οριακά μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι συντελεστές α και β αποτελούν δείκτες του σταθερού κόστους και του μέσου μεταβλητού κόστους, αντίστοιχα.

2.4.2 Συσχέτιση Δαπάνης με Δείκτες Εισροών και Δραστηριότητας

Μεταξύ των δεικτών δραστηριότητας, το ποσοστό κάλυψης κλινών εμφανίζεται να ερμηνεύει καλύτερα το ύψος των συνολικών δαπανών. Από την ανάλυση απλής παλινδρόμησης της συνολικής δαπάνης με κάθε έναν από τους δείκτες δραστηριότητας (Πίνακας 22) προκύπτει ότι το μοντέλο με ερμηνευτική μεταβλητή το ποσοστό κάλυψης ερμηνεύει το 38,9% της μεταβλητότητας της συνολικής δαπάνης, ενώ τα μοντέλα με ερμηνευτικές μεταβλητές το ρυθμό εισροής και το διάστημα εναλλαγής ερμηνεύουν το 19,9% και 24,6%, αντίστοιχα.

Πίνακας 21: Απλή γραμμική παλινδρόμησης της «Συνολικής Δαπάνης» με δείκτες εισροών και δείκτες δραστηριότητας.

Ερμηνευτική μεταβλητή	Συντελεστής α	Συντελεστής β	R ²
ΜΔΝ	33525325***	284922	0.00
Ποσοστό Κάλυψης	-35395417***	110654322***	0.39
Ρυθμός Εισροής	-10911194	71030591***	0.20
Διάστημα Εναλλαγής	52482341***	-6641224***	0.24
Αρ. κλινών	-1333019	139414***	0.90

Signif codes: '***' 0.001, '**' 0.01, '*' 0.05

Καθώς η ΜΔΝ συσχετίζεται με το μέσο κόστος, αναμένεται να συσχετίζεται και με την συνολική δαπάνη. Ωστόσο η υπόθεση αυτή δεν επαληθεύεται από τα δεδομένα. Το μοντέλο παλινδρόμησης με ερμηνευτική μεταβλητή την ΜΔΝ δεν κρίνεται στατιστικά σημαντικό, υποδηλώνοντας ότι η ΜΔΝ δεν σχετίζεται με το επίπεδο της δαπάνης. Επίσης, εξετάζοντας τις τιμές των συντελεστών συσχέτισης του Spearman (Παράρτημα IV), η ΜΔΝ δεν φαίνεται να επηρεάζει καμία κατηγορία δαπάνης. Βέβαια θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι ο έλεγχος συσχέτισης γίνεται εξετάζοντας τη συμμεταβολή μεταξύ των μεταβλητών. Έτσι, το γεγονός ότι δεν υπάρχουν στατιστικά σημαντικές ή μεγάλες διαφορές στη ΜΔΝ των επιμέρους νοσηλευτικών ιδρυμάτων, μπορεί να αποκρύπτει την ύπαρξη συσχέτισης.

Η συσχέτιση της συνολικής δαπάνης με το ποσοστό κάλυψης κλινών είναι αναμενόμενη. Συγκρίνοντας νοσοκομεία ίδιου μεγέθους, μεγαλύτερο όγκο παραγωγής εμφανίζουν εκείνα με υψηλότερο ποσοστό κάλυψης και συνεπώς είναι λογικό να εμφανίζουν και υψηλότερες δαπάνες. Αντίστοιχη επίδραση στον όγκο παραγωγής έχει και το μέγεθος των νοσοκομείων. Ο συνδυασμός του ποσοστού κάλυψης με τον αριθμό κλινών είναι αυτός που διαμορφώνει το επίπεδο παραγωγής και κατ' επέκταση το ύψος της συνολικής δαπάνης.

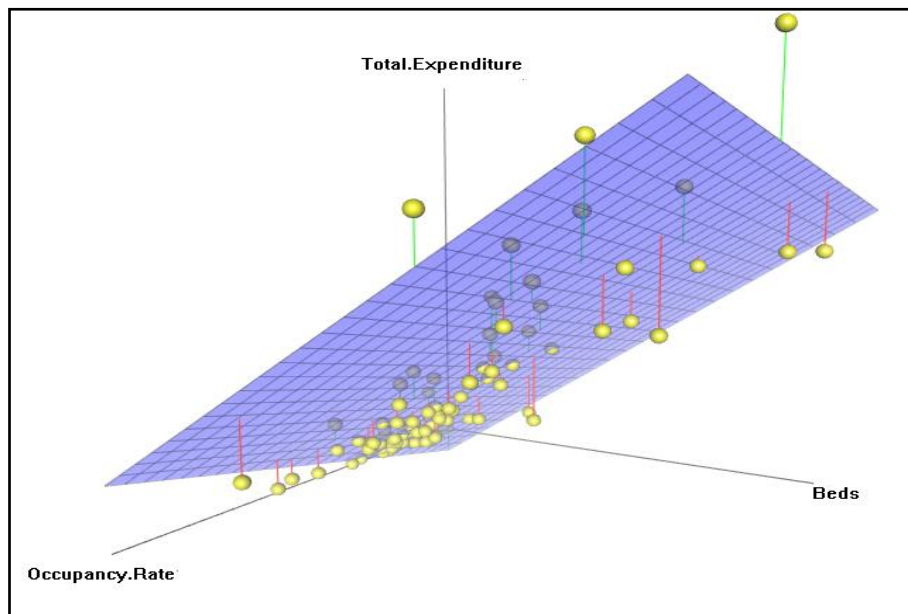
Το μοντέλο που προκύπτει από την ανάλυση πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης της συνολικής δαπάνης με το ποσοστό κάλυψης και τον αριθμό κλινών ως ερμηνευτικές μεταβλητές (Πίνακας 22), προσαρμόζεται πολύ καλά στα δεδομένα ερμηνεύοντας το 92.5% της μεταβλητότητας της συνολικής δαπάνης ($R^2=0.925$).

Πίνακας 22: Πολλαπλή γραμμική παλινδρόμηση «Συνολικής Δαπάνης» με αριθμό κλινών και ποσοστό κάλυψης, ως ερμηνευτικές μεταβλητές.

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-16839296***	3203249	-5.257	7.86e-07
Αρ. κλινών	126380***	4631	27.292	< 2e-16
Ποσοστό Κάλυψης	29819847***	5601716	5.323	5.91e-07
Residual standard error: 8951000 on 104 degrees of freedom			Signif. codes: '***' 0.001	
Multiple R-squared: 0.9252, Adjusted R-squared: 0.9238			'**' 0.01	
(ANOVA) F-statistic: 643.2 on 2 and 104 DF, p-value: < 2.2e-16			'*' 0.05	

^a Predictors: Constant, Ποσοστό Κάλυψης, Αρ. Κλινών

^b Depended Variable: Συνολική Δαπάνη



Διάγραμμα 12: 3D scatter plot (Συνολική δαπάνη ~ Αριθμός κλινών + Ποσοστό κάλυψης)
(surface to fit «linear least-squares»)

2.4.3 Συσχέτιση Δαπάνης με Οικονομικούς Δείκτες

Εξετάζοντας τις τιμές των συντελεστών συσχέτισης του Spearman διακρίνουμε την ύπαρξη αρνητικής συσχέτισης μεταξύ συνολικής δαπάνης και δεικτών κόστος ανά νοσηλευθέντα ($\rho = -0.331$, $p < 0.000$) και κόστος ανά ημέρα νοσηλείας ($\rho = -0.388$, $p < 0.000$).

Η αρνητική συσχέτιση δαπάνης και των δεικτών μέσου κόστους θα μπορούσε να θεωρηθεί πλασματική. Εξετάζοντας νοσοκομεία με ίδιο επίπεδο παραγωγής, υψηλότερες συνολικές δαπάνες προφανώς θα έχουν εκείνα με το μεγαλύτερο μέσο κόστος. Ωστόσο, επειδή ο όγκος παραγωγής αποτελεί τον καθοριστικό παράγοντα διαμόρφωσης του ύψους των δαπανών, η επίδραση των αποκλίσεων στο επίπεδο παραγωγής επικαλύπτει την επίδραση του μέσου κόστους στις συνολικές δαπάνες.

Προκειμένου να απομονωθεί η επίδραση του επιπέδου παραγωγής και να εξαχθούν καλύτερα συμπεράσματα σχετικά με τη συσχέτιση δαπάνης και μέσου κόστους, στους Πίνακες 23 και 24 αναλύονται δυο μοντέλα πολλαπλής γραμμικής παλινδρόμησης, τα οποία ενσωματώνουν ταυτόχρονα την επίδραση τόσο του μέσου κόστους όσο και του όγκου δραστηριότητας.

Πίνακας 23: Πολλαπλή παλινδρόμηση «Συνολικής Δαπάνης» με κόστος ανά νοσηλευθέντα και αριθμό νοσηλευθέντων, ως ερμηνευτικές μεταβλητές

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-10670000***	3.065e+06	-3.482	0.0007
Κόστος ανά νοσηλευθέντα	5231***	1.093e+03	4.785	5.68e-06
Αριθμός Νοσηλευθέντων	1856***	5.558e+01	33.392	< 2e-16
Residual standard error: 9337000 on 104 degrees of freedom			Signif. codes: '***' 0.001	
Multiple R-squared: 0.9186, Adjusted R-squared: 0.9170			'**' 0.01	
(ANOVA) F-statistic: 586.8 on 2 and 104 DF, p-value: < 2.2e-16			'*' 0.05	
Συν. Δαπάνη = 5231 * Κόστος. ανά. νοσηλευθέντα + 1856 * Αριθμός. Νοσηλευθέντων - 10670000				

^a Predictors: Constant, Κόστος ανά νοσηλευθέντα, Αριθμός Νοσηλευθέντων

^b Depended Variable: Συνολική Δαπάνη

Πίνακας 24: Πολλαπλή παλινδρόμηση «Συνολικής Δαπάνης» με κόστος ανά ημέρα νοσηλείας και αριθμό ημερών νοσηλείας, ως ερμηνευτικές μεταβλητές

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-13320000***	3.499e+06	-3.808	0.0002
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας	26620***	5.096e+03	5.224	9.06e-07
Αριθμός ημ. νοσηλείας	479.8***	1.159e+01	41.378	< 2e-16
Residual standard error: 7365000 on 104 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9494, Adjusted R-squared: 0.9484 (ANOVA) F-statistic: 974.9 on 2 and 104 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
Συν.Δαπάνη = 26620*Κόστος.ανά.ημ.νοσηλείας + 480*Αριθμός.ημ.νοσηλείας - 13320000				

^a Predictors: Constant, Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας, Αριθμός Ημ. Νοσηλείας

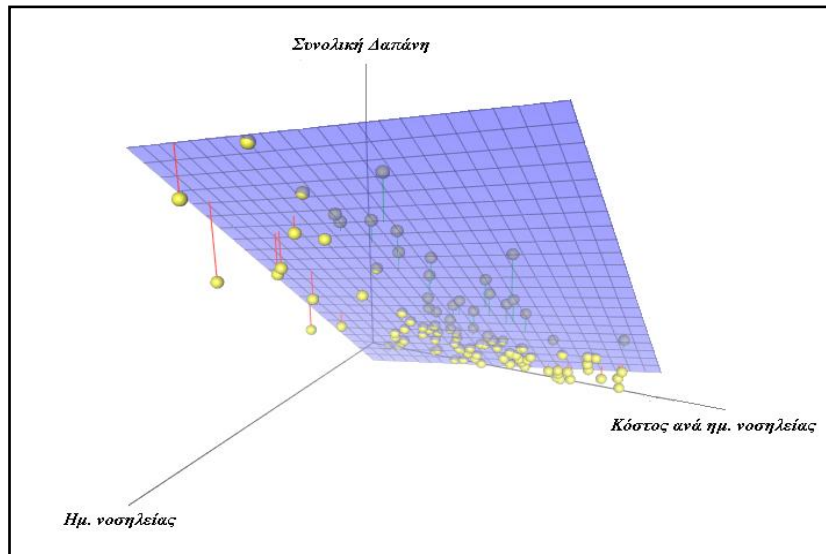
^b Depended Variable: Συνολική Δαπάνη

Από τις εκτιμήσεις των συντελεστών των μοντέλων προκύπτει θετική συσχέτιση μεταξύ δαπάνης και μέσου κόστους, σε αντίθεση με την αρνητική συσχέτιση, που προκύπτει από τις τιμές των συντελεστών γραμμικής συσχέτισης του Spearman. Πιο συγκεκριμένα, η συνολική δαπάνη σχετίζεται θετικά με την από κοινού συμμεταβολή του μέσου κόστους και του επιπέδου παραγωγής.

Από το μοντέλο του πίνακα 23 έχουμε ότι η αύξηση της παραγωγής κατά ένα νοσηλευθέντα αυξάνει τη συνολική δαπάνη κατά 1.856 €, ενώ η αύξηση του κόστους ανά νοσηλευθέντα κατά 1 € την αυξάνει κατά 5.231 €.

Αντίστοιχα, από το μοντέλο του πίνακα 24 έχουμε ότι η αύξηση της παραγωγής κατά μία ημέρα νοσηλείας αυξάνει τη συνολική δαπάνη κατά 479,80 €, ενώ η αύξηση του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας κατά 1 € την αυξάνει κατά 26.620€.

Και στις 2 περιπτώσεις, η επίδραση της αύξησης του μέσου κόστους είναι ισχυρότερη καθώς η αύξησή του συνεπάγεται αύξηση της δαπάνης για κάθε μονάδα προϊόντος.



Διάγραμμα 13: 3D scatter plot (Συνολική δαπάνη ~ Κόστος ανά ημ. νοσηλείας + Ημ. νοσηλείας)
(surface to fit «linear least-squares»)

2.4.4 Σύνοψη

Με βάση την προηγούμενη ανάλυση, οι προσδιοριστικοί παράγοντες της συνολικής δαπάνης των νοσοκομείων μπορούν να συνοψιστούν στους εξής:

- Όγκος παραγωγής
- Μέσο κόστος παραγωγής
- Μέγεθος – Αριθμός κλινών
- Βαθμός αξιοποίησης παραγωγικής δυναμικότητας
- ΜΝΔ

Οι καθοριστικοί παράγοντες είναι ο όγκος παραγωγής και το μέσο κόστος, ενώ το μέγεθος του νοσοκομείου, ο βαθμός αξιοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας και η ΜΝΔ συσχετίζονται με το ύψος της συνολικής δαπάνης επηρεάζοντας ταυτόχρονα τον όγκο παραγωγής και το μέσο κόστος.

Αναφορικά με το μέσο κόστος, το μέγεθος του νοσοκομείου συνδέεται με την εκμετάλλευση οικονομικών κλίμακας, το ποσοστό κάλυψης με την ένταση αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων και κατ' επέκταση με το μέσο κόστος των εισροών, ενώ η ΜΝΔ συνδέεται με το μείγμα των ασθενών.

2.5 Μεταβολή Νοσοκομειακής Δαπάνης 2011-2012

Οι νοσοκομειακές δαπάνες παρουσίασαν σημαντική μείωση μεταξύ των ετών 2011 – 2012. Καθώς η μεταβολή του όγκου δραστηριότητας σε ποσοστιαίες τιμές είναι μικρή, η μείωση αυτή θα μπορούσε να αποδοθεί στον περιορισμό του κόστους λειτουργίας των νοσοκομείων. Από τους ελέγχους διαφοράς των μέσων τιμών με την μέθοδο Wilcoxon για ζευγαρωτές παρατηρήσεις (Πίνακα 25), μεταξύ των ετών 2011 και 2012 προκύπτει ότι δεν υπάρχει στατιστικά σημαντική διαφορά στην ΜΔΝ και το ποσοστό κάλυψης, αλλά οι δείκτες κόστους (κόστος ανά νοσηλευθέντα, κόστος ανά ημέρα νοσηλείας) παρουσιάζουν σημαντική βελτίωση.

Πίνακας 25: Έλεγχος διαφοράς μέσων στους λειτουργικούς και οικονομικούς δείκτες μεταξύ των ετών 2011 και 2012

Wilcoxon signed rank test			
H₀: $\mu_{2011}-\mu_{2012}=0$ H₁: $\mu_{2011}-\mu_{2012}\neq 0$	Wilcoxon V	Sig.(2-tailed)	(pseudo)median
ΜΔΝ	2382	0.115	-0.0626
Ποσοστό Κάλυψης	2778	0.730	-0.2%
Κόστος ανά νοσηλευθέντα	5278	0,000	358.75
Κόστος ανά ημέρα νοσηλείας	5386	0.000	110.08

Αυτό που αξίζει να διερευνηθεί, είναι εάν η μείωση του κόστους συνδέεται με βελτίωση της οικονομικής λειτουργίας ή αποδίδεται στα μέτρα περιοριστικής οικονομικής πολιτικής και περικοπών, που εφαρμόστηκαν στον τομέα υγείας. Έτσι, στις παρακάτω ενότητες επιχειρείται να προσδιοριστεί η σύνθεση της μείωσης των δαπανών των νοσοκομείων προκειμένου να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με τους παράγοντες που συντέλεσαν στην μείωση αυτή.

2.5.1 Μεταβολή Συνολικών Δαπανών

Για την εξέταση των παραμέτρων, που συνθέτουν την μεταβολή των συνολικών δαπανών μεταξύ 2011 – 2012, εφαρμόζεται η μέθοδος πολλαπλής παλινδρόμησης. Ως εξαρτημένη μεταβλητή λαμβάνεται η ποσοστιαία μεταβολή της συνολικής δαπάνης ανά νοσοκομείο, ενώ

ως ερμηνευτικές λαμβάνονται οι ποσοστιαίες μεταβολές της δαπάνης μισθοδοσίας και των λειτουργικών δαπανών. Η ΜΔΝ, το ποσοστό κάλυψης και ο όγκος δραστηριότητας δεν περιλαμβάνονται στην ανάλυση δεδομένου ότι δεν υπήρξε σημαντική μεταβολή στα μεγέθη τους μεταξύ των ετών 2011 – 2012.

Από την παλινδρόμηση του μοντέλου (Πίνακας 26) προκύπτει ότι το 44,9% της μείωσης της δαπάνης μπορεί να αποδοθεί στη μείωση της δαπάνης μισθοδοσίας και το 45,1% στην μείωση των λειτουργικών δαπανών. Το μοντέλο προσαρμόζεται πολύ καλά στα δεδομένα, ερμηνεύοντας το 88% της μεταβλητότητας της εξαρτημένης μεταβλητής ($R^2=0.88$).

Πίνακας 26: Σύνθεση μεταβολής Συνολικής Δαπάνης 2011-2012

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-0.023***	0.0065	-3.544	0.0006
%Δ(Μισθοδοσίας)	0.449***	0.0213	21.040	< 2e-16
%Δ(Λειτουργικών)	0.451***	0.0329	13.705	< 2e-16
Residual standard error: 0.0352 on 104 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.8802, Adjusted R-squared: 0.8779 (ANOVA) F-statistic: 382 on 2 and 104 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
$\% \Delta(\text{Συν. Δαπάνης}) = 0,45 * \% \Delta(\text{Μισθοδοσίας}) + 0,45 * \% \Delta(\text{Λειτουργικών}) - 0,023$				

^a Predictors: Constant, %Δ(Μισθοδοσίας), %Δ(Λειτουργικών)

^b Depended Variable: %Δ(Συν. Δαπάνης)

2.5.2 Μεταβολή Λειτουργικών Δαπανών

Ενώ η μείωση της δαπάνης μισθοδοσίας μπορεί να αποδοθεί κατά κύριο λόγο στις περικοπές στη μισθοδοσία των εργαζομένων, η μείωση των λειτουργικών δαπανών περιλαμβάνει περισσότερες συνιστώσες, που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Μεταξύ αυτών, πρωταγωνιστικό ρόλο έχουν η φαρμακευτική δαπάνη και η δαπάνη υγειονομικού υλικού. Έτσι, στο μοντέλο πολλαπλής παλινδρόμησης που παρουσιάζεται στον Πίνακα 27, συσχετίζεται η ποσοστιαία μεταβολή των λειτουργικών δαπανών με τις ποσοστιαίες μεταβολές της δαπάνης φαρμάκου, της δαπάνης υγειονομικού υλικού και των λοιπών λειτουργικών δαπανών.

Πίνακας 27: Σύνθεση μεταβολής Λειτουργικών Δαπανών 2011-2012

Coefficients ^{a, b}				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-1.98 **	0.7204	-2.751	0.007
%Δ(Δαπάνης Φαρμάκου)	0.242***	0.02336	10.344	< 2e-16
%Δ(Δαπάνης Υγ.Υλικού)	0.217***	0.02563	8.477	1.76e-13
%Δ(Λοιπών Λειτουργικών)	0.487***	0.02135	22.815	< 2e-16
Residual standard error: 3.89 on 103 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.8687, Adjusted R-squared: 0.8649 (ANOVA) F-statistic: 227.2 on 3 and 103 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
$\% \Delta(\text{Λειτουργικών}) = 0,24 * \% \Delta(\text{Δαπ. Φαρμάκου}) + 0,22 * \% \Delta(\text{Δαπάνη. Υγ. Υλικού}) + 0,49 * \% \Delta(\text{Λοιπών Λειτουργικών}) - 1,98$				

^a Predictors: Constant, %Δ(Δαπάνης Φαρμάκου), %Δ(Δαπάνης Υγ.Υλικού), %Δ(Λοιπών Λειτουργικών)

^b Depended Variable: %Δ(Λειτουργικών Δαπανών)

Από τις εκτιμήσεις των συντελεστών του μοντέλου προκύπτει ότι το 24% της μείωσης των λειτουργικών δαπανών των νοσοκομείων μπορεί να αποδοθεί στη μείωση της δαπάνης φαρμάκου, το 22% στη μείωση της δαπάνης υγειονομικού υλικού και το 49% στη μείωση των λοιπών λειτουργικών.

2.5.3 Μεταβολή Μέσου Κόστους

Στους πίνακες που ακολουθούν αναλύονται οι συνιστώσες της μεταβολής του μέσου κόστους ανά νοσηλευθέντα και ανά ημέρα νοσηλείας. Από το μοντέλο του πίνακα 28 βλέπουμε ότι το 37,6% της μεταβολής του κόστους ανά νοσηλευθέντα μπορεί να αποδοθεί στη μεταβολή του μέσου κόστους μισθοδοσίας, το 16,6% στη μεταβολή του μέσου κόστους υγειονομικού υλικού, το 8% στην μεταβολή του μέσου κόστους φαρμάκου και το 25,7% στην μεταβολή του μέσου κόστους λοιπών λειτουργικών. Παρόμοια είναι και η σύνθεση της μεταβολής του κόστους ανά ημέρα νοσηλείας (Πίνακας 29).

Πίνακας 28: %Δ (Κόστους ανά νοσηλευθέντα)

Coefficients				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-0.025***	0.0057	-4.412	2.55e-05
%Δ(Μισθοδοσίας ανά νοσηλευθέντα)	0.376***	0.0236	15.894	< 2e-16
%Δ(Κόστος φαρμάκου ανά νοσηλευθέντα)	0.080***	0.0224	3.562	0.0005
%Δ(Κόστος υγ. υλικού ανά νοσηλευθέντα)	0.166***	0.0227	7.287	6.92e-11
%Δ(Λοιπών Λειτουργικών ανά νοσηλευθέντα)	0.257***	0.0232	11.091	< 2e-16
Residual standard error: 0.0402 on 102 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9252, Adjusted R-squared: 0.9223 (ANOVA) F-statistic: 315.6 on 4 and 102 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
$\% \Delta (\text{Κόστους ανά νοσηλευθέντα}) = 0.38 * \% \Delta (\text{Μισθοδοσίας ανά νοσηλευθέντα}) + 0.08 * \% \Delta (\text{Κόστους φαρμάκου ανά νοσηλευθέντα}) + 0.17 * \% \Delta (\text{Κόστους Υγ. Υλικού ανά νοσηλευθέντα}) + 0.26 * \% \Delta (\text{Λοιπών Λειτουργικών ανά νοσηλευθέντα}) - 0.025$				

Πίνακας 29: %Δ(Κόστους ανά ημέρα νοσηλείας)

Coefficients				
	Estimate	Std. Error	t value	Pr(> t)
Constant	-0,022***	0,0058	-3,776	0.0002
%Δ(Μισθοδοσίας ανά ημέρα νοσηλείας)	0,395***	0,0245	16,097	< 2e-16
%Δ(Κόστος φαρμάκου ανά ημέρα νοσηλείας)	0,090***	0,0218	4,121	7.70e-05
%Δ(Κόστος υγ. υλικού ανά ημέρα νοσηλείας)	0,171***	0,0223	7,666	1.07e-11
%Δ(Λοιπών Λειτουργικών ανά ημέρα νοσηλείας)	0,259***	0,0223	11,591	< 2e-16
Residual standard error: 0.0381 on 102 degrees of freedom Multiple R-squared: 0.9229, Adjusted R-squared: 0.9199 (ANOVA) F-statistic: 305,3 on 4 and 102 DF, p-value: < 2.2e-16			Signif. codes: '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05	
$\% \Delta (\text{Κόστους ανά ημέρα νοσηλείας}) = 0,39 * \% \Delta (\text{Μισθοδοσίας ανά ημέρα νοσηλείας}) + 0,09 * \% \Delta (\text{Κόστους φαρμάκου ανά ημέρα νοσηλείας}) + 0,17 * \% \Delta (\text{Κόστους υγ. υλικού ανά ημέρα νοσηλείας}) + 0,26 * \% \Delta (\text{Λοιπών Λειτουργικών ανά ημέρα νοσηλείας}) - 0,02$				

3. ΣΥΜΕΠΡΑΣΜΑΤΑ & ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Αναφορικά με τη σύνθεση της δαπάνης, πρωταγωνιστικό ρόλο έχει η δαπάνη μισθοδοσίας με μέσο ποσοστό συμμετοχής στη συνολική δαπάνη κατά 62%. Το ποσοστό της δαπάνης φαρμάκου και υγειονομικού υλικού ανέρχεται σε 19%, ενώ το υπόλοιπο 19% αφορά σε λοιπές λειτουργικές δαπάνες. Η σύνθεση της δαπάνης διαφοροποιείται μεταξύ των επιμέρους κατηγοριών μεγέθους νοσοκομείων, με τη δαπάνη μισθοδοσίας να αποτελεί το 72% της συνολικής δαπάνης για τα μικρά νοσοκομεία, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τα μεσαία νοσοκομεία είναι 64% και για τα μεγάλα 47%. Η διαφοροποίηση αυτή μπορεί να αποδοθεί σε διαφορές στο μείγμα των ασθενών, που τα νοσοκομεία νοσηλεύουν, καθώς και στο μείγμα των υπηρεσιών, που αυτά παρέχουν. Πιο συγκεκριμένα, μια πιθανή αιτία αποτελεί το γεγονός ότι τα μικρού μεγέθους νοσοκομεία επικεντρώνουν την δραστηριότητά τους στην παροχή βασικών υπηρεσιών περίθαλψης, οι οποίες κατά κύριο λόγο βασίζονται στο συντελεστή «εργασία». Αντίθετα, τα μεγάλα νοσοκομεία αναπτύσσουν ειδικές μονάδες παροχής υπηρεσιών υγείας, όπως εξειδικευμένα χειρουργεία και μονάδες εντατικής θεραπείας, που προϋποθέτουν τη χρήση εξειδικευμένων εγκαταστάσεων και ιατρικού εξοπλισμού, το κόστος χρήσης και λειτουργίας των οποίων αυξάνει το ποσοστό συμμετοχής των λοιπών λειτουργικών εξόδων στις συνολικές δαπάνες.

Οι συνολικές δαπάνες των νοσοκομείων συνδέονται άμεσα με τον όγκο παραγωγικής δραστηριότητας (νοσηλευθέντες, ημέρες νοσηλείας) και το μέσο κόστος παραγωγής (κόστος ανά νοσηλευθέντα, κόστος ανά ημέρα νοσηλείας). Οι συσχετίσεις είναι αναμενόμενες και απορρέουν από την ταυτότητα $TC=AC*Q$ σύμφωνα με την οποία, η συνολική δαπάνη ορίζεται ως το γινόμενο μέσου κόστους και παραγόμενης ποσότητας. Οι παράγοντες αυτοί με την σειρά τους σχετίζονται με το μέγεθος του νοσοκομείου (αριθμό κλινών), το βαθμό αξιοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας (ποσοστό κάλυψης, ρυθμός εισροής) και την ΜΔΝ.

Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι παράγοντες που διαμορφώνουν το μέσο κόστος παραγωγής καθώς το ύψος του μπορεί να θεωρηθεί χαρακτηριστικό μέτρο του επιπέδου αποδοτικής λειτουργίας. Από τα στοιχεία της μελέτης προκύπτει ότι το μέσο κόστος νοσοκομειακής περίθαλψης συνδέεται έντονα με το βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών τους δυνατοτήτων, το μέγεθος των νοσοκομείων, τον όγκο παραγωγής και τη ΜΔΝ.

Το ποσοστό κάλυψης και ο ρυθμός εισροής αποτελούν δείκτες του βαθμού αξιοποίησης των διαθέσιμων υποδομών και συνδέονται άμεσα με το επίπεδο μέσου κόστους. Οι δείκτες αυτοί εμφανίζονται πιο ευνοϊκοί στα μεσαίου και μεγάλου μεγέθους νοσοκομεία, τα οποία συνήθως δραστηριοποιούνται σε αστικά κέντρα όπου η κίνηση ασθενών είναι σαφώς μεγαλύτερη. Η επίδρασή τους στο μέσο κόστος έχει να κάνει με τον επιμερισμό των σταθερών δαπανών ανά μονάδα προϊόντος. Για παράδειγμα, ένα χαμηλό ποσοστό κάλυψης συνεπάγεται υψηλές σταθερές δαπάνες ανά νοσηλευθέντα ή ανά ημέρα νοσηλείας. Έτσι είναι δυνατόν νοσοκομεία με χαμηλές συνολικές σταθερές δαπάνες να έχουν υψηλό μέσο σταθερό κόστος λόγω χαμηλού βαθμού αξιοποίησης των υποδομών.

Σε ό,τι αφορά στο μέγεθος (αριθμό κλινών), τα μικρά νοσοκομεία εμφανίζουν μεγαλύτερο μέσο κόστος. Μεταξύ μεσαίου μεγέθους και μεγάλου μεγέθους δεν προκύπτουν στατιστικά σημαντικές διαφορές στους δείκτες μέσου κόστους.

Παρά το γεγονός ότι το μέγεθος είναι καθοριστικό στη διαμόρφωση του μέσου κόστους, πρέπει να τονιστεί ότι τα μικρά νοσοκομεία, που περιλαμβάνονται στην ανάλυση της παρούσας μελέτης, αποτελούν επαρχιακά νοσοκομεία, τα οποία ταυτόχρονα χαρακτηρίζονται από χαμηλό βαθμό αξιοποίησης των παραγωγικών δυνατοτήτων, δηλαδή χαμηλό ποσοστό κάλυψης. Αυτό μπορεί να ασκεί σημαντικές επιδράσεις στα αποτελέσματα σχετικά με την επίδραση του μεγέθους, καθώς ο βαθμός χρήσης των παραγωγικών δυνατοτήτων σχετίζεται άμεσα με τη διαμόρφωση του μέσου κόστους. Παρατηρώντας νοσοκομεία της κατηγορίας μικρού μεγέθους μπορούμε να διακρίνουμε αρκετά που εμφανίζουν υψηλό ποσοστό κάλυψης και έχουν μικρότερο μέσο κόστος από τον μέσο όρο του μέσου κόστους των μεσαίων και μεγάλων νοσοκομείων.

Το άριστο μέγεθος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων έχει αποτελέσει αντικείμενο πολλών ερευνών. Οι τάσεις που επικρατούν διεθνώς αφορούν στις συγχωνεύσεις και στη μείωση των νοσοκομειακών κλινών με σκοπό την πιο αποδοτική οργάνωση της νοσοκομειακής περίθαλψης και στην εξοικονόμηση πόρων (McKee, 2004; Κυριόπουλος, 2011; Τσαβαλιάς και συν., 2012). Οι συγχωνεύσεις νοσοκομείων μπορούν να έχουν σημαντική συμβολή στην αποδοτικότητα συμβάλλοντας στην εκμετάλλευση οικονομιών κλίμακας και φάσματος μέσω της οργάνωσης της παραγωγής σε μεγαλύτερη βαθμίδα (Τσαβαλιάς και συν., 2012). Από την άλλη, η μείωση των νοσοκομειακών κλινών οδηγεί σε πιο εντατική χρήση των υποδομών και μειώνει την ΜΔΝ (McKee, 2004).

Το επίπεδο παραγωγικής δραστηριότητας συνδέεται τόσο με τη συνολική δαπάνη όσο και με το μέσο κόστος. Τα αίτια της θετικής συσχέτισης με τη συνολική δαπάνη είναι προφανή. Ωστόσο, η αρνητική συσχέτιση με το μέσο κόστος παραγωγής υποδεικνύει διαφορές στην αποδοτικότητα που μπορούν να αποδοθούν σε δύο αίτια. Κατά πρώτον, στην ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ επιπέδου παραγωγής και βαθμού αξιοποίησης της παραγωγικής δυναμικότητας και κατά δεύτερον στη θετική συσχέτιση επιπέδου παραγωγής και μεγέθους οργάνωσης της παραγωγής (αριθμό κλινών). Και οι δύο περιπτώσεις σχετίζονται με τη εκμετάλλευση οικονομιών κλίμακας. Οι οικονομίες κλίμακας αναμένεται να χαρακτηρίζουν περιπτώσεις όπου τα σταθερά κόστη είναι μεγάλα σε σύγκριση με τα μεταβλητά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το μέσο κόστος να μειώνεται καθώς αυξάνεται η ένταση και η κλίμακα της παραγωγικής δραστηριότητας (Ponsett, 2002).

Στην πρώτη περίπτωση, καθώς αυξάνεται το επίπεδο παραγωγής επιτυγχάνεται καλύτερη αξιοποίηση της παραγωγικής δυναμικότητας με αποτέλεσμα τα κόστη που συνδέονται με τις σταθερές εισροές (δυναμικό, κλίνες) να επιμερίζονται σε μεγαλύτερη βάση. Για παράδειγμα έστω ότι ένα νοσοκομείο με εγκαταστάσεις και προσωπικό που μπορούν να εξυπηρετήσουν 200 ασθενείς, εξυπηρετεί τελικά μόνο 50. Είναι προφανές ότι η αύξηση των νοσηλευόμενων οδηγεί σε πιο αποτελεσματική χρήση των παραγωγικών δυνατοτήτων. Το μεταβλητό κόστος αυξάνεται, αλλά το σταθερό κόστος επιμερίζεται σε περισσότερους ασθενείς με αποτέλεσμα το μέσο κόστος να μειώνεται. Ωστόσο, μετά από κάποιο σημείο, οι παραγωγικές δυνατότητες εξαντλούνται και η εξυπηρέτηση πρόσθετων ασθενών συνδέεται με αύξηση του μέσου κόστους καθώς το συνολικό κόστος αυξάνεται υπέρμετρα (πχ πρόσθετες βάρδιες, αύξηση κόστους συντήρησης εξοπλισμού, πρόσληψη επικουρικού προσωπικού).

Στη δεύτερη περίπτωση, μέσω της οργάνωσης της παραγωγής σε μεγαλύτερη βαθμίδα (πχ συγχωνεύσεις) υπάρχει η δυνατότητα για επέκταση της παραγωγής με ορισμένες κατηγορίες δαπανών να παραμένουν αμετάβλητες (πχ το κόστος διοίκησης), το οποίο οδηγεί και πάλι στη μείωση του μέσου κόστους. Επιπλέον, ο συνδυασμός των συντελεστών παραγωγής σε υψηλότερη κλίμακα μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητά τους μέσω καλύτερου επιμερισμού και εξειδίκευσης των εργασιών. Ωστόσο, η επέκταση της κλίμακας παραγωγής πάνω από κάποιο ορισμένο επίπεδο μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην παραγωγικότητα καθώς αυξάνονται υπέρμετρα οι απαιτήσεις ελέγχου και διοίκησης, και έτσι ο συνδυασμός πρόσθετων συντελεστών γίνεται αντιοικονομικός. Αντικείμενο αρκετών

μελετών έχει αποτελέσει η διερεύνηση της ελάχιστης αποτελεσματικής κλίμακας (minimum effectiveness scale – MES) με σκοπό τον προσδιορισμό του μεγέθους, για το οποίο το μέσο κόστος ελαχιστοποιείται. Μέσω βιβλιογραφικής ανασκόπησης σχετικών μελετών, ο Ponssett (2002) οδηγείται στο συμπέρασμα ότι οι οικονομίες κλίμακας, που σχετίζονται με το μέγεθος, εκμεταλλεύονται πλήρως μεταξύ 100-200 κλινών, ενώ το επίπεδο εμφάνισης αντιοικονομιών αναμένεται να βρίσκεται μεταξύ 300-600 κλινών.

Η ΜΔΝ δεν φαίνεται να σχετίζεται με το επίπεδο των συνολικών δαπανών, καθώς και με καμία από τις επιμέρους κατηγορίες δαπανών. Αυτό μπορεί να αποδοθεί στο γεγονός ότι δεν υπάρχει συσχέτιση της ΜΔΝ με το επίπεδο παραγωγής και το μέγεθος των νοσηλευτικών ιδρυμάτων. Ως αναφορά το μέσο κόστος, επαληθεύεται η ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ ΜΔΝ και κόστους ανά νοσηλευθέντα, και αρνητικής συσχέτισης ΜΔΝ και κόστους ανά ημέρα νοσηλείας (Ponssett, 2002; McKee, 2004). Η σχέση αυτή εξηγείται από το γεγονός ότι οι πρώτες μέρες νοσηλείας μετά την εισαγωγή ενός περιστατικού απορροφούν περισσότερους πόρους, καθώς οι απαιτήσεις σε υπηρεσίες υγείας είναι μεγαλύτερες, ενώ οι υπόλοιπες κοστίζουν λιγότερο. Έτσι, το κόστος ανά ημέρα νοσηλείας είναι μικρότερο για νοσοκομεία με μεγαλύτερη ΜΔΝ, αλλά ταυτόχρονα το κόστος των συνολικών ημερών νοσηλείας κάθε περιστατικού (κόστος ανά νοσηλευθέντα) είναι μεγαλύτερο.

Συνοψίζοντας την ανάλυση των συμπερασμάτων, η οικονομική και αποδοτική λειτουργία συνδέεται έντονα με το μέγεθος των νοσοκομείων και το επίπεδο παραγωγής. Ωστόσο η αιτία πίσω από αυτή την συσχέτιση μπορεί να αναζητηθεί στον καλύτερο βαθμό αξιοποίησης των διαθέσιμων υποδομών, που χαρακτηρίζει τα μεσαία και μεγάλα νοσοκομεία. Όπως προκύπτει από τα στοιχεία της μελέτης, τα μικρού μεγέθους νοσοκομεία, τα οποία χαρακτηρίζονται από χαμηλό ποσοστό κάλυψης, εμφανίζουν συγκριτικά μεγάλο μέσο κόστος μισθοδοσίας, γεγονός που υποδηλώνει υποαπασχόληση του εργατικού δυναμικού. Η υποαπασχόληση των συντελεστών παραγωγής συνεπάγεται φθίνουσες αποδόσεις και αντιοικονομίες κλίμακας και φάσματος (Κυριόπουλος, 2011^B).

Τόσο, το μέγεθος όσο και η γεωγραφική κατανομή των νοσηλευτικών ιδρυμάτων πρέπει να καθορίζεται σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού, ώστε η ζήτηση για τις υπηρεσίες τους να εξασφαλίζει ένα ικανοποιητικό επίπεδο αξιοποίησης των υποδομών. Ο επανασχεδιασμός των διαθέσιμων νοσοκομειακών υποδομών και η ανακατανομή τους σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού και με βάση δημογραφικά και επιδημιολογικά κριτήρια, θα μπορούσε να

αποτελέσει το κλειδί για την καλύτερη αξιοποίηση των υποδομών και την εξοικονόμηση πόρων. Οι συγχωνεύσεις, οι αλλαγές στη μορφή και στη δραστηριότητα νοσηλευτικών ιδρυμάτων, μπορούν να συμβάλουν σημαντικά μέσω της ανακατανομής των διαθέσιμων υποδομών σύμφωνα με τις ανάγκες του πληθυσμού (Τσαβαλιάς και συν., 2012). Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να εξεταστεί εάν τα μεγάλα νοσοκομεία είναι πιο αποτελεσματικά και πιο αποδοτικά, και κατά πόσο η συσπείρωση ή αποκέντρωση της νοσοκομειακής φροντίδας επηρεάζει την πρόσβαση (Ponsett, 2002; Κυριόπουλος, 2011^B). Η συγκέντρωση πρέπει να συνοδεύεται από μέτρα βελτίωσης της πρόσβασης προκειμένου να μην υπάρξουν φαινόμενα ανισότητας. Από την άλλη, η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας από τα επαρχιακά νοσοκομεία μπορεί να περιορίσει τη ζήτηση, που διαφεύγει προς τα μεγάλα νοσοκομεία αστικών κέντρων. Αυτό με τη σειρά του, μπορεί να οδηγήσει στη βελτίωση του βαθμού αξιοποίησης των διαθέσιμων υποδομών και στην αποσυμφόρηση της λειτουργίας των αστικών νοσοκομείων.

Άλλο ένα πρόβλημα που πρέπει να αντιμετωπιστεί αφορά στις σπατάλες, που απορρέουν από την έλλειψη ελέγχου και αξιόπιστης καταγραφής των δαπανών. Η υιοθέτηση μοντέλων κοστολόγησης και καταγραφής των εξόδων, τα οποία παρέχουν τις απαραίτητες και έγκυρες πληροφορίες για την αξιολόγηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων, κρίνεται αναγκαία. Η μηχανογράφηση, η εισαγωγή σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων, η εφαρμογή του διπλογραφικού συστήματος καταγραφής των δαπανών όπως και η δημιουργία κέντρων κόστους αποτελούν σημαντικά βήματα προς την επίτευξη αυτού του στόχου.

4. ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΜΕΛΕΤΗΣ

Καθώς κάθε μελέτη χαρακτηρίζεται από αδυναμίες και περιορισμούς έτσι και η παρούσα δεν αποτελεί εξαίρεση. Η μελέτη βασίζεται σε στοιχεία σχετικά με τις δαπάνες των νοσοκομείων, όπως αυτά καταγράφονται σύμφωνα με τις μεθόδους και πρακτικές, που εφαρμόζονται στον δημόσιο τομέα. Η πρόσφατη και όχι πλήρης εφαρμογή του διπλογραφικού συστήματος καταγραφής δεν επιτρέπει την αξιόπιστη κατηγοριοποίηση των δαπανών σε μεγαλύτερο βαθμό, η οποία θα μπορούσε να παρέχει περισσότερες πληροφορίες. Επιπλέον, ορισμένες κατηγορίες δαπανών καταγράφονται ακόμα με την απλογραφική μέθοδο. Για παράδειγμα, οι

δαπάνες για πρώτες και βοηθητικές ύλες βασίζεται στις τρέχουσες αγορές. Ωστόσο, η αγορά δεν συνιστά δαπάνη. Η πραγματική δαπάνη («έξοδο») θα έπρεπε να βασίζεται στα στοιχεία της απογραφής σχετικά με τα αποθέματα που αναλώθηκαν.

Ως εκροές λαμβάνονται ο αριθμός των νοσηλευθέντων και των ημερών νοσηλείας. Οι ημέρες νοσηλείας φαίνεται να είναι υπερεκτιμημένες. Μερικά νοσοκομεία εμφανίζουν ποσοστό κάλυψης μεγαλύτερο του 100%, το οποίο σημαίνει ότι σε ημέρες νοσηλείας, η παραγωγή ξεπερνά την παραγωγική δυναμικότητα (*αριθμός κλινών * 365*). Αυτό εγείρει ερωτηματικά σχετικά με την αξιοπιστία των δεικτών παραγωγικότητας.

Κύρια μεταβλητή στην ανάλυση αποτελεί ο αριθμός των νοσοκομειακών κλινών. Τα στοιχεία σχετικά με τις κλίνες λαμβάνονται από την καταμέτρησή τους στο τέλος του έτους (31/12), ωστόσο δεν είναι δυνατόν να προσδιοριστεί ποιος ήταν ο αριθμός κλινών που βρίσκονταν πραγματικά σε χρήση κατά την διάρκεια του έτους, δεδομένου ότι μπορεί να υπήρξαν αυξομειώσεις λόγω μεταβολών στη ζήτηση και στη δραστηριότητα των νοσοκομείων. Επιπλέον, η καταμέτρηση των κλινών μπορεί να γίνεται με διαφορετικές μεθόδους στα επιμέρους νοσοκομεία.

Ο αριθμός των κλινών χρησιμοποιείται ως δείκτης του μεγέθους και της δυναμικότητας των νοσοκομείων, ωστόσο σύμφωνα με τον McKee (2004) ο αριθμός κλινών δεν αποτελεί καλό μέτρο καθώς κάθε κλίνη συμβάλει στην περίθαλψη μόνο εάν υποστηρίζεται από το κατάλληλο μείγμα προσωπικού και εξοπλισμού. Οι κλίνες μετρούν τη χωρητικότητα (ξενοδοχειακή υποδομή) αλλά αυτό που προσδιορίζει την παραγωγική δυναμικότητα είναι ο συνδυασμός όλων των εισροών (κλίνες, εξοπλισμός, αποθέματα, προσωπικό).

Τέλος, πρέπει να τονιστεί ότι η στατιστική παρέχει εργαλεία για την εξαγωγή αποτελεσμάτων αλλά η ερμηνεία τους θέλει ιδιαίτερη προσοχή. Η παλινδρόμηση και οι συντελεστές συσχέτισης δεν αντανακλούν απαραίτητα αιτιώδη σχέση μεταξύ των υπό μελέτη μεταβλητών. Αυτό που υποδεικνύουν είναι η συστηματική συμμεταβολή τους, η αιτιολόγηση της οποίας είναι στην κρίση του ερευνητή.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Bagust A, Place M, Posnett JW. (1999) Dynamics of bed use in accommodating emergency admissions: stochastic simulation model. *BMJ*, 1999, 319:155–158
2. Begg D., Fischer S., Dornbusch R., (1998) *Εισαγωγή στην Οικονομική*. Τόμος Α, (μτφρ.) Πανταζίδης Σ. Αθήνα. Εκδόσεις Κριτική
3. Beech R., Larkinson J. (1990) Estimating the financial savings from maintaining the level of acute services with fewer hospital beds. *The International Journal of Health Planning and Management*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10170555> (11/04/14)
4. Bloom D.E., Canning D., (2003) Health as a Human Capital and its impact on economic performance, *Geneva Papers on Risk and Insurance*, Vol.28, No.2 :304-315
5. Bloom D.E., Canning D., Sevilla J., (2004) *The Effect of Health on Economic Growth: A production Function Approach*, World Development Vol. 32, No.1 :1-13
6. Brownell M., Roos NP., Burchill C. (1999). Monitoring the impact of hospital downsizing on access to care and quality of care. *Medical Care*, 37(6 Suppl.):JS135–JS150. <http://europepmc.org/abstract/MED/10409005>
7. Cichon C. and Normand C. (1994) *Between Beveridge and Bismarck - options of health care financing in central and eastern Europe*. World Health Forum. Volume 15
8. Cochrane A. (1972). Effectiveness and Efficiency: Random reflections on health services. The Nuffield Provincial Hospitals Trust, London.
9. Economou C., Giorno C. (2009) Improving the Performance of the Public Health Care System in Greece. Economics Department Working Papers, No. 722, OECD
10. Figueras J., McKee M., Lessof S., Duran A., Menabde N. (2008). *Health systems, health and wealth: Assessing the case for investing in health systems*. WHO
11. Foldvary F. (2009). *Ιδιωτική Παροχή Κοινών Αγαθών: Η ιστορία και το μέλλον του κοινοτικού Φιλελευθερισμού*. Ευρωπαϊκό Φιλελεύθερο Φόρουμ(ELF), (μτφ) ΚΕΦΙΜ
12. Geitona M., Androutsou L., Yfantopoulos J. (2013) Efficiency Assessment across Homogeneous Specialty Clinics in the Region of Thessaly, Greece. *The Open Public Health Journal*, 2013, 6, 11-20
13. Hensher M., Fulop N., Coast J., Jefferys E. (1999). Better out than in? Alternatives to hospital care. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1116910/> (21/04/14)
14. Hornbrook M. (1982). *Hospital case mix. Its Definition, Measurement and USE. Part I The Conceptual Framework*. Med Care Res Rev 39:1-43
15. Jacobs R. (2000) *Alternative Methods to Examine Hospital Efficiency: Data Envelopment Analysis and Stochastic Frontier Analysis*. Discussion Paper 177. Centre for Health Economics. University of York
16. Kam Yu (2011) *Measuring Efficiency and Cost-Effectiveness in the Health Care Sector*. Department of Economics Lakehead University Thunder Bay, Ontario.

17. Lave J., Lave L., Silverman L. (1972) Hospital cost estimation controlling for case-mix. *Applied Economics* 4:165-180. Great Britain
18. Majumder N., (2011). Performance indicators for Hospitals.
<http://www.scribd.com/doc/56635892/Hospital-Performance-Indicators>
19. Mossialos E., Mrazek M., Walley T. (2004) *Regulating pharmaceuticals in Europe: striving for efficiency, equity and quality*. European Observatory on Health Systems and Policies Series. Open University Press
20. McKee M. (2004). *Reducing Hospital Beds: What are the lessons to be learned?* European Observatory on Health Systems and Policies. Policy brief no.6
21. McGuire A., Henderson J., Mooney J. (1988). *The Economics of Health Care An Introductory Text*, Routledge & Kegan Paul
22. Mankiw G. (1997) *Μακροοικονομική Θεωρία*. Τόμος Α, (μτφρ) Σταματάκης Ν., GUTENBERG, Αθήνα
23. Nicholson W. (1998) *Μικροοικονομική Θεωρία. Βασικές αρχές και προεκτάσεις*. Τόμοι Α και Β, (μτφρ.) Κορρές Γ., Ταγκαλάκης Θ., Γκενάκος Χ., Αθήνα, Εκδόσεις Κριτική
24. OECD (2000) *A System of Health Accounts*. Version 1.0, OECD
25. OECD (2013^A) *Health Data 2013*. How Does Greece Compare.
26. OECD (2013^B) *Health at a Change*. ISBN 978-92-64-205024 © OECD 2013
27. OECD, Eurostat, WHO (2011) *A System of Health Accounts*. OECD
28. Ponsett J. (2002) *Are bigger hospitals better? Hospitals in a changing Europe* 100-117 (editors) McKee M. and Healy J. European Observatory on Health Care Systems. WHO
29. Power C. (1994) Health and social inequality in Europe. *BMJ* 1994, 309:1153-1160
30. Roos NP and Shapiro E. (1995) Using the information system to assess change: the impact of downsizing the acute sector. *Medical Care*, 1995, 33(12 Suppl.):DS109–DS126
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/7500664#>
31. Rosen H. (2000) *Δημόσια Οικονομική*, τόμος Α, (επιμ) Μανιάτης Θ. (μτφρ) Σοκοδήμος Α. εκδ. Κριτική
32. Schenone K. (2012) *Health Care a Public or Private Good? Economics & Institutions* MGMT 7730-SIK
33. Shain M. and Roemer M. (1959) Hospital costs relate to the supply of beds. *Modern Hospital*. 1959 Apr;92(4):71-3. http://en.wikipedia.org/wiki/Roemer%27s_law
34. Sheppard D., Hodgkin D., Anthony Y., (2000) *Analysis of hospital costs: a manual for managers*. WHO, Geneva.

35. Shepperd S. and Iliffe S. (2005) Hospital at home versus inpatient hospital care. *The Cochrane Library, Issue 3*. Cochrane Collaboration.
36. Shepperd S., Parkes J., McClaran J., Phillips C. (2008) Discharge planning from hospital to home. *The Cochrane Library, Issue 3*. Cochrane Collaboration.
37. Sheps S et al. (2000) Hospital downsizing and trends in health care use among elderly people in British Columbia. *Canadian Medical Association Journal*, 163:397–401. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC80372/>
38. Siskou, O., Kaitelidou, D., Papakonstantinou, V. , Liaropoulos, L. (2008). *Private health expenditure in the Greek health care system: Where truth ends and the myth begins*. *Health Policy*, 88 (2/3), pp. 282-293.
39. Souliotis K., Kyriopoulos J. (2003): The hidden economy and health expenditures in Greece: measurement problems and policy issues. *Applied Health Economics and Health Policy* 2003: 2(3)
40. Stuckler D., Basu S., Suhrcke M., Coutts A., McKee M. (2009) *The public health effect of economic crisis and alternative policy responses in Europe: An empirical analysis*. *Lancet*, 374:315–323
41. Tountas Y., Karnari P., Pavi E., Souliotis K. The unexpected growth of the private health sector in Greece. *Health Policy* 72(2):167-80
42. Van Doorslaer E. (1997) Income related inequalities in health: some international comparisons. *Journal of health economics* 1997;16:93-112
43. WHO (1981). *Global Strategy for Health for All by the Year 2000*, Geneva.
44. WHO (2000). *The World Health Report 2000. Health Systems: Improving Performance*, Geneva
45. WHO (2003). How can hospital performance be measured and monitored? *Health Evidence Network (HEN)*.
46. WHO (2004) *Standards for Health Promotion in Hospitals: Development of indicators for a Self-Assessment Tool*
47. Willekens F. (2005). *Towards a System of Reproductive Health Accounts*. Report no.68, Den Haag
48. Αδαμακίδου Θ. Καλοκαιρινού Α. (2009). Μέθοδοι χρηματοδότησης της νοσοκομειακής και πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας στην Ελλάδα. *ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ* 48(1): 37–49
49. Γείτονα Μ. (1992). *ΣΦΑΙΡΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ. Μια μορφή χρηματοδότησης των νοσοκομείων. Η περίπτωση του Ελληνικού Ερυθρού Σταυρού*. Διδακτορική Διατριβή. Αθήνα
50. Γείτονα Μ. (2012). *Διδακτικές σημειώσεις μαθήματος «Εισαγωγή στα Οικονομικά της Υγείας»*. ΠΜΣ Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.

51. Γιωτάκος Ο., Καράμπελας Δ., Καύκας Α. (2011) Επίπτωση της οικονομικής κρίσης στην ψυχική υγεία στην Ελλάδα. *ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΗ* 22 (2):109-119
52. Γούλα Α. (2007). *Διοίκηση και Διαχείριση Νοσοκομείου. Η Ελληνική Εμπειρία και Πρακτική*. εκδ. Παπαζήση, Αθήνα
53. Δαλαμάγκας Β. (2003) *Εισαγωγή στην Δημόσια Οικονομική*, εκδ. Κριτική, Αθήνα
54. Δανιηλίδου Ν.Β., Σουλιώτης Κ., Ζάβρας Δ., Κυριόπουλος Γ. (2002). *Προσφορά και ζήτηση νοσοκομειακών υπηρεσιών στο ελληνικό σύστημα υγείας. Διαχρονικός εμπειρικός έλεγχος της εφαρμογής του νόμου του Roemer*. *ΙΑΤΡΙΚΗ*, 82(5), 351-357
55. Δαραβιάς Α., Λάζαρης Θ., Λιάπης Σ., (2000) *Η Μετάβαση Από Το Απλογραφικό Σύστημα Του Δημόσιου Λογιστικού Στο Διπλογραφικό Σύστημα. (Τα Κρατικά Νοσοκομεία μπροστά στην νέα πραγματικότητα)*
56. Δοξιάρης Α., Κατσάπη Α., Σουλιώτης Κ. (2012) *Ανάπτυξη του ιατρικού τουρισμού στην Ελλάδα*. ΙΚΠΠ
57. ΕΛ.ΣΤΑΤ (2013) ΔΕΛΤΙΟ ΤΥΠΟΥ. Δαπάνες Υγείας - Σύστημα Λογαριασμών Υγείας 2009-2011 (*Προσωρινές εκτιμήσεις*). Πειραιάς
58. ΕΣΔΥ (2012^Α). Investigating public sector hospital costs in Greece: an update. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, Αθήνα.
59. ΕΣΔΥ (2012^Β). Αναδιοργάνωση του συστήματος παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, Τομέας Οικονομικών της Υγείας, Αθήνα.
60. Εργαστήριο Οργάνωσης και Αξιολόγησης Υπηρεσιών Υγείας (2013), *Εφαρμογή Εθνικών Λογαριασμών Υγείας 2003 – 2011 με την Μεθοδολογία του ΟΟΣΑ-SHA*. Πανεπιστήμια Αθηνών, Τμήμα Νοσηλευτικής, Αθήνα
61. ΙΝΕ (2012). *Η ελληνική οικονομία και η απασχόληση. Ετήσια Έκθεση 2012* ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ ΓΣΕΕ-ΑΔΕΔΥ
62. ΙΟΒΕ (2011) *Δαπάνες υγείας και Πολιτικές υγείας την περίοδο του μνημονίου στην Ελλάδα*. Παρατηρητήριο των Οικονομικών της Υγείας. ΙΟΒΕ, Αθήνα.
63. Καλογεροπούλου Μ. (2011) Εκτίμηση αποδοτικότητας ελληνικών δημόσιων νοσοκομείων. *ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ* 2011, 28(6):794-803
64. Καράμπη Ε., Χατζάκη Α., Πολύζος Ν., Σουλιώτης Κ., Κυριόπουλος Γ. (2014) Η επίδραση της τεχνολογικής αλλαγής στην διαχρονική εξέλιξη της δαπάνης υγείας. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 31(1):77-84
65. Καρασούλος Χ. (2014). Σύγχρονη προσέγγιση της λειτουργίας ενός νοσοκομείου. Το Βήμα του Ασκληπιού. Τόμος 13, Τεύχος 1
66. Κυριόπουλος Γ., Τσιάντου Β. (2010) *Η οικονομική κρίση και οι επιπτώσεις της στην υγεία και την ιατρική περίθαλψη*. Αρχεία ελληνικής Ιατρικής 27(5):834-840

67. Κυριόπουλος Γ. (2011^A) *Η Αναδιάταξη των Υπηρεσιών Υγείας: η Περίπτωση των Νοσηλευτικών Ιδρυμάτων*. ΕΣΔΥ
68. Κυριόπουλος Γ. (2011^B) *Η Αναδιάταξη των Υπηρεσιών Υγείας στις Υγειονομικές Περιφέρειες Θεσσαλίας, Στερεάς Ελλάδας, Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας, Ηπείρου και Ιονίων Νήσων*. Τομέας Οικονομικών της Υγείας. ΕΣΔΥ
69. Κυριόπουλος Γ. (2012) *Πολιτική και Οικονομία της Κρίσης και Ψυχική Υγεία*. ΕΣΔΥ
70. Κυριόπουλος Γ., Αθανασάκης Κ. (2012) *Οικονομία του Φαρμάκου: από την Κανονιστική Ρητορική στην Θετικιστική Προσέγγιση*. ΕΣΔΥ
71. Κυριόπουλος Γ. (2013) *Η κρίση και η υπέρβαση της. Ένα σχέδιο ανασυγκρότησης του υγειονομικού τομέα*. Τομέας των Οικονομικών της Υγείας. ΕΣΔΥ
72. Κωνσταντοπούλου Θ. (2011) *Η ανάγκη λήψης τεκμηριωμένων αποφάσεων στα σύγχρονα Συστήματα Υγείας και η διαδικασία της οικονομικής αξιολόγησης*. Πάτρα.
73. Λιαρόπουλος Λ. (2007) *Οργάνωση υπηρεσιών και συστημάτων υγείας, (Α' τόμος), Βήτα Ιατρικές Εκδόσεις*
74. Λιαρόπουλος Λ., Καϊτελίδου Δ., Σίσκου Ο. (2007) *Ο τομέας της υγείας στην Ελλάδα την τελευταία εικοσαετία. Τιμητικός τόμος "Μαρίας Νεγρεπόντη Δελιβάνη"*. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών.
75. Μαζαράκη Η. (2012) *Υγεία: Δημόσιο ή Ιδιωτικό Αγαθό. ΑΧΑΪΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ Τόμος 31ος, τεύχος 1*
76. Μαλλιάρου Μ., Σαράφης Π., Καραθανάση Κ., Σωτηριάδου Κ. (2011) *Χαρακτηριστικά αγαθού υγείας και αδυναμία επιβολής κανόνων ελεύθερης ανταγωνιστικής αγοράς. Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας (2011) Τόμος3, Τεύχος2, 38-43*
77. Μανιαδάκης Ν. (2005). *Τα Οικονομικά της Υγείας από την οπτική του μανάτζερ. «Κοινωνία και Υγεία IV»*. Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών.
78. Μανιαδάκης Ν., Φραγκουλάκης Β., Πρεζεράκος Π., (2007) *Σύγκριση Κόστους Νέων Τεχνολογιών στην Υγεία. Κοινωνία, Οικονομία και Υγεία, 2007, 1:92-106*
79. Μανιαδάκης Ν., Κυριόπουλος Γ. (2010). *Μέτρηση της Αποδοτικότητας Νοσηλευτικών Μονάδων Εθνικού Συστήματος Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης*. ΕΣΔΥ
80. Μανιού Μ., Ιακωβίδου Ε. (2009) *Η σημερινή εικόνα των δημόσιων και ιδιωτικών νοσοκομείων στην Ελλάδα. Το Βήμα του Ασκληπιού, Τόμος 8^{ος}, Τεύχος 4^ο:380-400*
81. Μηλιώνης Χ. (2011). *Η άσκηση Ιατρικής σε σχέση με τον περιορισμό της διαθεσιμότητας των οικονομικών πόρων*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2011, 28(6):737-745
82. Μπένος Α. (2007). *Το Διακύβευμα της Πολιτικής Υγείας: Ελλείμματα του Παρελθόντος και Διλλήματα του Μέλλοντος*. Κοινωνία, Οικονομία και Υγεία 2007,1:21-34
83. Ναούμ Χ. (1994) *Εισαγωγή στην χρηματοοικονομική λογιστική*. Β' έκδοση. Αθήνα

84. Ναούμ Μ. (2009) Η Σημασία των Δεικτών Αξιολόγησης Θεραπευτικών Παρεμβάσεων, Λειτουργίας Υπηρεσιών Υγείας και Υγείας του Πληθυσμού, στο Σχεδιασμό Πολιτικής Υγείας. *Ελληνικό Περιοδικό της Νοσηλευτικής Επιστήμης*. Τόμος 02, Τεύχος 01:8-13
85. Ν.Δ 496/1974 (ΦΕΚ Α' 204) Περί Λογιστικού των Νομικών Προσώπων Δημοσίου Δικαίου
86. Ξένος Π., Νεκτάριος Μ., Πολύζος Ν., Υφαντόπουλος Ι. (2014) Σύγχρονες μέθοδοι χρηματοδότησης νοσοκομείων, ανταγωνισμός και οικονομικά κίνητρα. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής* 31(2): 172-185
87. Οικονόμου Ν.Α, Τούντας Γ. (2007) Αξιολόγηση της αποδοτικότητας στον χώρο της υγείας. *ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ* 2007, 24(1):34-47
88. Οικονόμου Χ. (2012) *Το θεσμικό πλαίσιο παροχών ασθενείας στην Ελλάδα. Ο ρόλος και η λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Υγείας*. Παρατηρητήριο οικονομικών και κοινωνικών εξελίξεων. Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ
89. Παπαγεωργίου Μ., Πάλακα Ε. (2011) *Δαπάνες Υγείας και Φαρμάκου και Πολιτικές Εξυγίανσης*. IOBE
90. Παπαθεοδώρου Χ. και Μωυσίδου Α. (2011) *Υγειονομική περίθαλψη και ανισότητα στην Ελλάδα. Η διανεμητική επίδραση του συστήματος υγείας*. Παρατηρητήριο Οικονομικών και Κοινωνικών Εξελίξεων. Ινστιτούτο Εργασίας ΓΣΕΕ
91. Πατελάρου Α., Μανιδάκη Α., Ορφανού Ε., Πατελάρου Ε. (2011) Οι επιπτώσεις της οικονομικής κρίσης στην υγεία – Προτάσεις για παρέμβαση. *Ελληνικό περιοδικό της νοσηλευτικής επιστήμης*. Τόμος 4. Τεύχος 3:53-61
92. Πεμπετζόγλου Μ. (2012) Σημειώσεις Δημόσιας Οικονομικής, Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης, Τμήμα Κοινωνικής Διοίκησης, Κομοτηνή.
93. Πολύζος Ν., Δρακόπουλος Σ. (2008). Οικονομική αξιολόγηση του ελληνικού συστήματος υγείας. *Κοινωνική Συνοχή και Ανάπτυξη 2008* 3(2):121-136
94. ΠΔ 146/2003 Περιορισμού του περιεχομένου και του χρόνου ενάρξεως της εφαρμογής του Κλαδικού Λογιστικού Σχεδίου των Δημόσιων Μονάδων Υγείας
95. Ρεκλείτη Μ., Τανανάκη Μ., Κυλούδης Π. (2012). *Οι Δαπάνες Υγείας στο Ελληνικό Υγειονομικό Σύστημα σε Σχέση με την Διεθνή Εμπειρία*. ΠΕΡΙΕΓΧΕΙΡΗΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ 2012, Τόμος 1, Τεύχος 1
96. Σαχλάς Α. και Μπερσίμης Σ. (2012). *Διδακτικές σημειώσεις μαθήματος «Ερευνητική Μεθοδολογία και Στατιστική»*. ΠΜΣ Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.
97. Σακέλλης Ε. (1999) *Ο Πανδέκτης του Λογιστή*, Α Τόμος, 1η εκδ., Βρύκους
98. Σίσκου Ο. (2006) *Εκτίμηση των ιδιωτικών δαπανών υγείας στην Ελλάδα*. Διδακτορική Διατριβή. Αθήνα.

99. Σίσκου Ο., Λιαρόπουλος Λ. (2008). *Ο Μίτος... της Δαπάνης Υγείας*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 25(1)
100. Σίσκου Ο., Καϊτελίδου Δ., Θεοδώρου Μ., Λιαρόπουλος Λ. (2008). *Η δαπάνη υγείας στην Ελλάδα. Το ελληνικό παράδοξο*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2008 25(5):663-672
101. Σκρουμπέλος Α., Καπάκη Β., Αθανασάκης Κ., Σουλιώτης Κ., Κυριόπουλος Γ. (2012) *Ανασυγκρότηση και Χρηματοδότηση της Ασφάλισης Υγείας*. Το εγχείρημα του ΕΟΠΥΥ. Αθήνα, ΕΣΔΥ
102. Τσαβαλιάς Κ., Σίσκου Ο., Λιαρόπουλος Λ. (2012) *Συγχωνεύσεις νοσοκομείων στην Ευρώπη. Διδάγματα και προοπτικές για την Ελλάδα*. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 29(2):233-239
103. Τούντας Γ., Οικονόμου ΝΑ, (2007). *Αξιολόγηση υπηρεσιών και συστημάτων υγείας*. . ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2007, 24(1):7-21
104. Υπουργείο Οικονομικών (2001) *Κώδικας κατάταξης εσόδων και εξόδων προϋπολογισμού των ΝΠΔΔ*, Αθήνα
105. Χαρακλιάς Ε. «Κανόνες και Αρχές Σχεδίασης και Κατασκευής Νοσοκομείων» http://www.eede.gr/pdf/idippy_110510_xarakliias.pdf
106. Χατζήκου Μ. (2012^A). «*Κοστολόγηση Νοσημάτων και Υπηρεσιών Υγείας*». (Διδακτικές σημειώσεις) ΠΜΣ Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.
107. Χατζήκου Μ. (2012^B). «*Το φάρμακο ως κοινωνικό αγαθό*». (Διδακτικές σημειώσεις) ΠΜΣ Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας και Διαχείριση Κρίσεων. Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου.
108. Χλέτσος Μ. (2011) *Οι Λόγοι της Κρατικής Παρέμβασης στο χώρο της Υγείας*. Διαλέξεις μαθήματος «Οικονομία και Κοινωνία». Εργαστήριο εφαρμοσμένης οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής. Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Παράρτημα Ι: Πίνακας στοιχείων δραστηριότητας και στοιχείων δαπανών

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ			ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΑΠΑΝΩΝ							
	ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΕΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ (ΣΥΝΟΛΟ)	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΟΥ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ	ΕΦΗΜΕΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΟΔΟΧΕΣ	ΛΟΙΠΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ (ΣΥΝΟΛΟ)	ΦΑΡΜΑΚΑ	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 1	20	495	1.455	1.934.578	1.528.241	1.461.704	24.761	41.776	406.337	114.492	31.461
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 2	20	1.126	3.456	3.312.590	2.723.981	2.620.041	80.248	23.692	588.609	118.609	66.985
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 3	20	603	4.197	2.994.815	2.183.689	2.101.581	29.306	52.802	811.126	127.840	90.536
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 4	20	815	4.443	2.160.573	1.762.228	1.754.368	0	7.860	398.345	79.017	33.762
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 5	27	1.407	4.412	3.274.137	2.384.029	2.346.805	3.708	33.515	890.108	196.566	60.607
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 6	32	1.090	3.684	3.699.204	2.659.238	2.609.178	0	50.060	1.039.966	143.596	121.341
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 7	40	977	4.349	3.656.664	2.843.863	2.720.624	33.709	89.530	812.802	159.141	66.520
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 8	40	1.879	7.561	3.858.938	3.203.946	3.139.000	34.089	30.857	654.992	150.507	81.370
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 9	59	4.045	10.841	7.048.266	4.621.858	4.373.192	188.572	60.094	2.426.408	741.072	504.815
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 10	59	4.015	19.598	6.758.618	4.063.597	3.964.711	90.817	8.069	2.695.021	805.806	589.403
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 11	67	4.272	12.863	6.978.412	5.166.330	5.065.000	36.787	64.543	1.812.082	439.238	354.734
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 12	68	2.020	8.210	5.901.677	4.147.852	3.943.166	204.686	0	1.753.825	768.661	292.052
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 13	69	2.503	9.715	7.848.407	5.523.868	5.443.759	42.345	37.764	2.324.539	709.873	491.338
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 14	75	3.482	11.037	6.826.693	5.203.196	5.079.654	56.656	66.886	1.623.497	287.317	229.261
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 15	80	3.932	11.717	8.445.454	5.341.799	4.990.621	233.122	118.056	3.103.655	843.457	565.823
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 16	80	5.128	16.086	12.631.370	9.329.933	9.114.883	98.824	116.226	3.301.437	940.652	625.966
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 17	20	681	2.732	1.965.678	1.503.154	1.386.914	21.450	94.790	462.524	116.196	23.806
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 18	31	368	5.390	2.958.896	2.182.560	0	0	0	776.337	158.392	48.212
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 19	49	2.592	9.574	6.699.088	4.886.185	4.794.912	26.807	64.466	1.812.903	311.864	338.541

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 20	60	3.120	19.009	8.666.878	5.481.415	5.390.150	46.681	44.584	3.185.463	965.452	187.141
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 21	80	3.645	11.605	8.598.070	6.109.411	5.793.749	231.416	84.246	2.488.659	636.791	589.096
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 22	83	5.790	24.673	9.310.950	6.682.911	6.395.121	143.218	144.572	2.628.038	878.249	337.041
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 23	89	5.713	19.639	12.666.975	7.607.624	7.107.357	278.637	221.631	5.059.351	1.097.962	728.043
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 24	89	4.764	18.257	11.144.547	7.124.442	6.759.364	223.567	141.510	4.020.105	1.193.727	606.513
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 25	94	4.369	12.071	10.161.945	7.000.400	6.720.925	192.826	86.649	3.161.546	518.517	732.884
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 26	94	8.303	26.255	16.567.387	9.779.884	9.479.741	197.246	102.897	6.787.503	1.816.884	1.285.526
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 27	96	3.635	20.845	16.378.735	13.183.661	12.703.866	416.136	63.659	3.195.075	520.167	610.943
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 28	99	6.742	15.922	10.321.037	7.756.510	7.463.690	194.884	97.937	2.564.527	625.000	363.271
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 29	102	8.004	24.819	15.712.912	9.364.348	8.599.197	561.794	203.357	6.348.565	2.339.023	955.147
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 30	105	4.203	20.795	11.121.359	7.451.791	6.949.072	213.938	288.781	3.669.568	818.869	685.461
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 31	107	8.201	19.221	12.730.302	9.094.366	8.748.569	191.211	154.586	3.635.937	810.403	820.655
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 32	108	6.138	17.763	10.856.372	6.754.720	6.271.743	482.977	0	4.101.653	704.864	949.269
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 33	108	5.171	14.999	14.359.344	9.912.174	9.667.098	99.026	146.049	4.447.170	1.309.808	727.440
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 34	110	9.922	27.165	14.162.017	7.805.803	7.441.562	329.109	35.132	6.356.214	1.649.317	1.315.467
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 35	116	5.494	21.688	10.108.099	7.109.459	6.859.160	126.904	123.395	2.998.640	651.556	351.509
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 36	116	6.019	23.736	15.248.845	10.711.241	10.287.371	360.941	62.929	4.537.604	1.595.348	573.242
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 37	117	4.426	22.971	15.438.913	9.031.590	8.500.982	530.608	0	6.407.323	1.467.026	1.017.131
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 38	120	8.060	27.795	20.573.733	14.401.338	14.088.864	38.264	274.209	6.172.395	1.826.003	792.214
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 39	120	5.075	18.952	10.464.419	6.563.439	6.147.079	55.101	361.259	3.900.980	554.143	428.063
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 40	120	7.054	25.889	13.544.302	9.747.238	9.486.850	182.351	78.037	3.797.064	830.583	885.965
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 41	120	9.913	31.940	19.465.295	10.842.263	10.521.254	176.622	144.387	8.623.032	2.455.970	2.194.601
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 42	124	7.197	27.594	15.045.261	10.063.250	9.803.980	108.047	151.223	4.982.011	1.113.224	1.241.306
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 43	131	5.919	29.389	16.127.412	11.227.073	11.100.640	124.530	1.903	4.900.339	1.269.116	603.951

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 44	136	12.335	41.102	30.040.649	18.984.688	18.158.885	319.124	506.679	11.055.961	3.140.518	2.197.824
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 45	146	8.304	26.783	21.568.249	15.382.195	15.117.726	189.626	74.842	6.186.054	1.620.700	1.085.638
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 46	149	6.265	27.353	21.620.058	12.553.211	11.974.477	578.734	0	9.066.847	2.795.634	1.691.571
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 47	150	13.807	31.986	21.073.245	14.621.713	14.242.747	190.110	188.856	6.451.531	2.154.022	1.621.384
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 48	154	10.865	32.414	21.514.763	14.257.506	13.476.226	96.650	684.629	7.257.257	1.595.854	1.988.826
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 49	168	10.360	36.012	18.783.354	11.467.998	10.851.713	297.452	318.833	7.315.357	1.900.784	1.633.465
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 50	170	6.855	34.515	13.773.347	7.802.246	7.353.948	448.298	0	5.971.101	1.764.775	566.564
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 51	172	13.185	48.407	19.400.349	12.564.636	12.143.914	0	420.722	6.835.713	2.357.225	1.433.624
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 52	174	13.276	46.107	27.754.253	19.402.017	18.506.308	515.200	380.509	8.352.236	2.110.182	1.615.662
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 53	178	10.048	35.223	20.654.447	13.789.151	13.469.499	211.036	108.617	6.865.296	1.970.690	988.016
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 54	179	12.783	40.724	24.731.171	14.895.236	14.338.659	336.571	220.006	9.835.934	2.303.912	2.656.310
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 55	192	12.010	41.775	20.223.925	12.937.107	12.406.126	200.018	330.963	7.286.817	2.362.471	1.001.727
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 56	193	13.117	41.033	35.457.569	28.737.164	28.083.266	215.291	438.607	6.720.405	1.538.176	1.139.453
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 57	194	13.636	39.669	16.267.500	8.265.764	7.777.890	293.408	194.466	8.001.736	3.085.560	1.380.078
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 58	195	14.697	56.190	23.060.436	16.452.171	15.693.046	503.799	255.325	6.608.265	1.500.000	1.088.575
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 59	209	12.480	40.343	25.365.767	15.201.111	14.702.418	379.503	119.189	10.164.656	2.144.824	3.325.051
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 60	216	10.836	35.891	20.733.870	15.743.725	15.261.914	225.377	256.434	4.990.145	891.610	601.824
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 61	220	11.483	44.655	23.914.807	15.533.381	14.824.911	312.794	395.676	8.381.426	2.340.761	1.597.904
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 62	228	15.373	63.010	30.396.858	17.900.276	17.015.284	884.992	0	12.496.582	3.708.913	2.562.173
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 63	228	20.740	100.611	28.257.520	14.781.043	13.818.436	962.607	0	13.476.476	3.996.119	1.818.367
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 64	229	21.644	58.808	28.889.319	18.009.380	17.440.321	294.801	274.257	10.879.940	2.287.758	2.170.505
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 65	233	15.076	52.291	28.343.309	17.754.315	17.265.266	149.569	339.479	10.588.995	3.019.277	1.509.975
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 66	239	16.274	54.014	27.253.411	18.172.037	17.471.283	318.354	382.401	9.081.374	2.063.931	2.041.968
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 67	241	22.026	56.024	32.602.736	21.244.784	20.345.636	222.570	676.578	11.357.952	3.946.944	1.961.601

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 68	255	26.099	64.106	32.644.806	20.433.491	19.194.573	746.482	492.435	12.211.316	4.956.666	1.669.837
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 69	260	23.770	57.256	30.655.967	21.089.403	20.567.434	205.507	316.462	9.566.564	3.409.836	1.585.583
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 70	263	27.393	65.207	45.342.604	28.532.064	27.627.048	179.568	725.447	16.810.540	6.187.641	2.797.817
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 71	271	23.768	75.751	50.525.001	29.728.459	28.647.665	450.161	630.632	20.796.543	10.535.968	1.965.220
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 72	274	13.840	52.154	24.473.012	15.998.691	15.828.516	38.780	131.396	8.474.320	1.928.745	2.776.620
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 73	279	18.387	84.018	47.900.063	29.801.842	28.646.753	304.815	850.274	18.098.221	3.500.071	6.690.016
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 74	287	28.509	88.190	41.395.159	23.790.745	23.209.567	388.258	192.919	17.604.414	6.880.389	2.437.582
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 75	297	23.867	68.952	37.726.391	19.543.646	18.936.704	511.241	95.701	18.182.745	6.831.968	2.466.602
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 76	298	30.395	74.374	34.953.447	22.111.117	22.111.117	0	0	12.842.330	4.115.371	1.851.985
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 77	337	19.782	74.280	44.664.203	28.433.994	27.900.863	225.835	307.296	16.230.209	2.900.204	3.845.833
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 78	346	28.801	86.701	45.373.057	28.465.324	27.437.472	492.951	534.901	16.907.733	5.597.048	3.232.142
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 79	354	20.983	78.420	53.532.885	31.822.541	30.403.969	814.570	604.003	21.710.344	5.818.367	2.248.680
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 80	363	12.970	63.070	27.870.416	19.259.292	18.204.236	521.522	533.534	8.611.124	2.056.017	1.330.100
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 81	365	23.751	80.471	42.777.163	29.992.287	28.943.932	347.437	700.918	12.784.876	3.127.905	2.088.064
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 82	381	18.267	97.861	52.421.611	29.921.908	28.189.676	782.999	949.233	22.499.703	5.358.680	3.825.872
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 83	392	33.340	87.130	51.073.586	26.920.158	25.856.202	749.854	314.102	24.153.427	6.290.079	3.530.766
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 84	414	23.526	110.923	78.593.228	47.056.153	45.802.476	667.526	586.151	31.537.075	10.461.399	6.329.784
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 85	422	17.859	89.229	29.864.537	18.862.163	17.801.504	604.730	455.928	11.002.375	3.493.956	1.668.855
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 86	425	21.075	118.114	66.499.952	29.907.169	28.961.052	240.227	705.889	36.592.783	12.943.821	5.442.629
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 87	434	33.323	99.411	64.522.337	38.536.669	37.298.750	253.468	984.451	25.985.668	8.162.530	5.174.699
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 88	438	39.200	124.721	54.399.881	26.072.414	25.118.894	458.358	495.162	28.327.467	12.831.868	4.614.102
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 89	441	23.195	87.363	56.369.310	33.207.628	32.137.435	282.057	788.135	23.161.682	5.999.164	5.950.179
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 90	455	32.917	148.027	54.392.546	29.081.636	28.201.521	610.184	269.930	25.310.910	8.809.841	3.065.102
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 91	478	39.387	147.056	79.593.411	30.948.023	30.212.234	256.758	479.031	48.645.388	15.094.102	16.889.046

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 92	500	42.361	131.260	76.350.571	32.597.716	30.460.234	2.137.482	0	43.752.855	21.188.358	8.688.691
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 93	554	29.405	195.171	75.580.970	36.229.947	33.416.137	1.945.741	868.069	39.351.023	10.057.109	7.494.429
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 94	566	52.223	199.122	99.715.269	31.319.242	29.928.286	290.306	1.100.650	68.396.027	41.522.026	9.955.961
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 95	573	61.925	189.693	88.259.492	33.183.816	32.320.024	284.904	578.889	55.075.675	24.332.836	11.044.134
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 96	603	60.136	286.661	112.111.143	31.805.918	28.917.869	1.708.334	1.179.714	80.305.225	27.685.349	25.731.539
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 97	627	34.864	143.878	71.104.832	37.415.264	36.335.205	658.432	421.627	33.689.567	12.940.856	7.846.934
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 98	650	32.977	192.932	72.420.012	43.486.955	41.019.445	828.916	1.638.593	28.933.057	10.600.854	6.226.575
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 99	663	58.138	225.203	109.788.478	42.245.496	38.746.774	748.893	2.749.829	67.542.982	28.683.974	18.974.841
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 100	691	65.911	209.286	92.468.628	41.030.863	0	34.017.920	7.012.944	51.437.765	17.852.263	10.183.877
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 101	712	61.107	270.151	130.059.378	49.533.005	49.515.736	0	17.269	80.526.373	29.267.669	18.473.931
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 102	732	56.830	161.880	90.386.281	41.721.919	40.852.297	530.847	338.775	48.664.362	15.234.122	13.357.386
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 103	746	60.652	198.786	116.253.656	44.694.957	41.151.232	787.545	2.756.180	71.558.699	32.850.626	14.535.952
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 104	748	48.107	228.174	73.037.154	40.107.726	38.958.918	476.100	672.708	32.929.428	15.151.261	3.848.861
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 105	873	62.476	192.540	96.125.785	43.118.859	41.457.807	806.271	854.781	53.006.926	19.524.764	10.737.120
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 106	914	48.382	179.135	95.938.569	50.089.222	48.954.481	400.671	734.070	45.849.347	24.034.156	8.231.086
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 107	933	60.178	313.216	157.368.174	56.960.692	54.224.038	1.052.095	1.684.558	100.407.483	41.833.186	22.853.857

***Σύνολο Δαπάνης = Μισθοδοσία + Λειτουργικά*

***Μισθοδοσία = Μισθοδοσία Τακτικού + Μισθοδοσία Επικουρικού + Πρόσθετες αποδοχές*

Παράρτημα ΙΙ: Πίνακας δεικτών δραστηριότητας και οικονομικών δεικτών

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ	ΔΕΙΚΤΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ				ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ			
	ΜΔΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ (ανά νοσηλ/ντα)	ΚΟΣΤΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ (ανά νοσηλ/ντα)
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 1	2,94	19,93	24,75	11,81	3.908,24	1.329,61	231,30	63,56
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 2	3,07	47,34	56,30	3,41	2.941,91	958,50	105,34	59,49
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 3	6,96	57,49	30,15	5,15	4.966,53	713,56	212,01	150,14
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 4	5,45	60,86	40,75	3,51	2.651,01	486,29	96,95	41,43
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 5	3,14	44,77	52,11	3,87	2.327,03	742,10	139,71	43,08
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 6	3,38	31,54	34,06	7,34	3.393,77	1.004,13	131,74	111,32
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 7	4,45	29,79	24,43	10,49	3.742,75	840,81	162,89	68,09
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 8	4,02	51,79	46,98	3,75	2.053,72	510,37	80,10	43,31
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 9	2,68	50,34	68,56	2,64	1.742,46	650,15	183,21	124,80
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 10	4,88	91,01	68,05	0,48	1.683,34	344,86	200,70	146,80
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 11	3,01	52,60	63,76	2,71	1.633,52	542,52	102,82	83,04
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 12	4,06	33,08	29,71	8,22	2.921,62	718,84	380,53	144,58
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 13	3,88	38,57	36,28	6,18	3.135,60	807,86	283,61	196,30
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 14	3,17	40,32	46,43	4,69	1.960,57	618,53	82,51	65,84
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 15	2,98	40,13	49,15	4,45	2.147,88	720,79	214,51	143,90

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 16	3,14	55,09	64,10	2,56	2.463,22	785,24	183,43	122,07
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 17	4,01	37,42	34,05	6,71	2.886,46	719,50	170,63	34,96
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 18	14,65	47,64	11,87	16,10	8.040,48	548,96	430,41	131,01
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 19	3,69	53,53	52,90	3,21	2.584,52	699,72	120,32	130,61
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 20	6,09	86,80	52,00	0,93	2.777,85	455,94	309,44	59,98
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 21	3,18	39,74	45,56	4,83	2.358,87	740,89	174,70	161,62
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 22	4,26	81,44	69,76	0,97	1.608,11	377,37	151,68	58,21
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 23	3,44	60,46	64,19	2,25	2.217,22	644,99	192,19	127,44
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 24	3,83	56,20	53,53	2,99	2.339,33	610,43	250,57	127,31
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 25	2,76	35,18	46,48	5,09	2.325,92	841,85	118,68	167,75
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 26	3,16	76,52	88,33	0,97	1.995,35	631,02	218,82	154,83
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 27	5,73	59,49	37,86	3,91	4.505,84	785,74	143,10	168,07
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 28	2,36	44,06	68,10	3,00	1.530,86	648,22	92,70	53,88
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 29	3,10	66,66	78,47	1,55	1.963,13	633,10	292,23	119,33
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 30	4,95	54,26	40,03	4,17	2.646,05	534,81	194,83	163,09
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 31	2,34	49,22	76,64	2,42	1.552,29	662,31	98,82	100,07
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 32	2,89	45,06	56,83	3,53	1.768,71	611,18	114,84	154,65
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 33	2,90	38,05	47,88	4,72	2.776,90	957,35	253,30	140,68
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 34	2,74	67,66	90,20	1,31	1.427,33	521,33	166,23	132,58

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 35	3,95	51,22	47,36	3,76	1.839,84	466,07	118,59	63,98
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 36	3,94	56,06	51,89	3,09	2.533,45	642,44	265,05	95,24
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 37	5,19	53,79	37,83	4,46	3.488,23	672,10	331,46	229,81
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 38	3,45	63,46	67,17	1,99	2.552,57	740,20	226,55	98,29
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 39	3,73	43,27	42,29	4,90	2.061,95	552,15	109,19	84,35
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 40	3,67	59,11	58,78	2,54	1.920,09	523,17	117,75	125,60
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 41	3,22	72,92	82,61	1,20	1.963,61	609,43	247,75	221,39
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 42	3,83	60,97	58,04	2,45	2.090,49	545,24	154,68	172,48
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 43	4,97	61,46	45,18	3,11	2.724,69	548,76	214,41	102,04
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 44	3,33	82,80	90,70	0,69	2.435,40	730,88	254,60	178,18
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 45	3,23	50,26	56,88	3,19	2.597,33	805,30	195,17	130,74
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 46	4,37	50,30	42,05	4,31	3.450,93	790,41	446,23	270,00
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 47	2,32	58,42	92,05	1,65	1.526,27	658,83	156,01	117,43
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 48	2,98	57,67	70,55	2,19	1.980,19	663,75	146,88	183,05
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 49	3,48	58,73	61,67	2,44	1.813,07	521,59	183,47	157,67
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 50	5,04	55,62	40,32	4,02	2.009,24	399,05	257,44	82,65
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 51	3,67	77,11	76,66	1,09	1.471,40	400,78	178,78	108,73
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 52	3,47	72,60	76,30	1,31	2.090,56	601,95	158,95	121,70
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 53	3,51	54,21	56,45	2,96	2.055,58	586,39	196,13	98,33

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 54	3,19	62,33	71,41	1,93	1.934,69	607,29	180,23	207,80
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 55	3,48	59,61	62,55	2,36	1.683,92	484,12	196,71	83,41
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 56	3,13	58,25	67,96	2,24	2.703,18	864,12	117,27	86,87
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 57	2,91	56,02	70,29	2,28	1.192,98	410,08	226,28	101,21
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 58	3,82	78,95	75,37	1,02	1.569,06	410,40	102,06	74,07
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 59	3,23	52,88	59,71	2,88	2.032,51	628,75	171,86	266,43
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 60	3,31	45,52	50,17	3,96	1.913,42	577,69	82,28	55,54
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 61	3,89	55,61	52,20	3,10	2.082,63	535,55	203,85	139,15
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 62	4,10	75,71	67,43	1,31	1.977,29	482,41	241,26	166,67
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 63	4,85	120,90	90,96	-0,84	1.362,46	280,86	192,68	87,67
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 64	2,72	70,36	94,52	1,14	1.334,75	491,25	105,70	100,28
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 65	3,47	61,49	64,70	2,17	1.880,03	542,03	200,27	100,16
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 66	3,32	61,92	68,09	2,04	1.674,66	504,56	126,82	125,47
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 67	2,54	63,69	91,39	1,45	1.480,19	581,94	179,19	89,06
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 68	2,46	68,88	102,35	1,11	1.250,81	509,23	189,92	63,98
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 69	2,41	60,33	91,42	1,58	1.289,69	535,42	143,45	66,71
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 70	2,38	67,93	104,16	1,12	1.655,26	695,36	225,88	102,14
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 71	3,19	76,58	87,70	0,97	2.125,76	666,99	443,28	82,68
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 72	3,77	52,15	50,51	3,46	1.768,28	469,25	139,36	200,62

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 73	4,57	82,50	65,90	0,97	2.605,10	570,12	190,36	363,84
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 74	3,09	84,19	99,33	0,58	1.452,00	469,39	241,34	85,50
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 75	2,89	63,61	80,36	1,65	1.580,69	547,14	286,25	103,35
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 76	2,45	68,38	102,00	1,13	1.149,97	469,97	135,40	60,93
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 77	3,75	60,39	58,70	2,46	2.257,82	601,30	146,61	194,41
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 78	3,01	68,65	83,24	1,37	1.575,40	523,33	194,34	112,22
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 79	3,74	60,69	59,27	2,42	2.551,25	682,64	277,29	107,17
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 80	4,86	47,60	35,73	5,35	2.148,84	441,90	158,52	102,55
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 81	3,39	60,40	65,07	2,22	1.801,07	531,58	131,70	87,91
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 82	5,36	70,37	47,94	2,26	2.869,74	535,67	293,35	209,44
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 83	2,61	60,90	85,05	1,68	1.531,90	586,18	188,66	105,90
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 84	4,71	73,41	56,83	1,71	3.340,70	708,54	444,67	269,05
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 85	5,00	57,93	42,32	3,63	1.672,24	334,70	195,64	93,45
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 86	5,60	76,14	49,59	1,76	3.155,40	563,01	614,18	258,25
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 87	2,98	62,76	76,78	1,77	1.936,27	649,05	244,95	155,29
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 88	3,18	78,01	89,50	0,90	1.387,75	436,17	327,34	117,71
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 89	3,77	54,27	52,60	3,17	2.430,24	645,23	258,64	256,53
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 90	4,50	89,13	72,35	0,55	1.652,42	367,45	267,64	93,12
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 91	3,73	84,29	82,40	0,70	2.020,80	541,25	383,23	428,80

ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 92	3,10	71,92	84,72	1,21	1.802,38	581,67	500,19	205,11
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 93	6,64	96,52	53,08	0,24	2.570,34	387,26	342,02	254,87
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 94	3,81	96,39	92,27	0,14	1.909,41	500,77	795,09	190,64
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 95	3,06	90,70	108,07	0,31	1.425,26	465,28	392,94	178,35
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 96	4,77	130,24	99,73	-1,11	1.864,29	391,09	460,38	427,89
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 97	4,13	62,87	55,60	2,44	2.039,49	494,20	371,18	225,07
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 98	5,85	81,32	50,73	1,34	2.196,08	375,37	321,46	188,82
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 99	3,87	93,06	87,69	0,29	1.888,41	487,51	493,38	326,38
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 100	3,18	82,98	95,38	0,65	1.402,93	441,83	270,85	154,51
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 101	4,42	103,95	85,82	-0,17	2.128,39	481,43	478,96	302,32
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 102	2,85	60,59	77,64	1,85	1.590,47	558,35	268,06	235,04
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 103	3,28	73,01	81,30	1,21	1.916,73	584,82	541,62	239,66
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 104	4,74	83,57	64,31	0,93	1.518,22	320,09	314,95	80,01
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 105	3,08	60,42	71,56	2,02	1.538,60	499,25	312,52	171,86
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 106	3,70	53,70	52,93	3,19	1.982,94	535,57	496,76	170,13
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ 107	5,20	91,97	64,50	0,45	2.615,04	502,43	695,16	379,77

Παράρτημα III: Έλεγχοι κανονικότητας μεταβλητών

ΜΕΤΑΒΛΗΤΗ	Shapiro-Wilk normality test		Kolmogorov-Smirnov (Lilliefors) normality test	
	statistic W	p-value	statistic D	p-value
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	0,8564	0,0000	0,1564	0,0000
ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΕΣ	0,8325	0,0000	0,1778	0,0000
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	0,8053	0,0000	0,1772	0,0000
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	0,8343	0,0000	0,1931	0,0000
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	0,9167	0,0000	0,1233	0,0004
% ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	0,9683	0,0111	0,1045	0,0055
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΟΥ	0,9221	0,0000	0,1155	0,0012
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ	0,1275	0,0000	0,4194	0,0000
ΕΦΗΜΕΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΟΔΟΧΕΣ	0,4561	0,0000	0,2990	0,0000
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ	0,7226	0,0000	0,2478	0,0000
ΦΑΡΜΑΚΑ	0,6503	0,0000	0,2784	0,0000
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	0,6441	0,0000	0,2713	0,0000
ΜΔΝ	0,6625	0,0000	0,1689	0,0000
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	0,9685	0,0115	0,1182	0,0008
ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ	0,9883	0,4762	0,0519	0,6761
ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ	0,1202	0,0000	0,4212	0,0000
ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	0,2076	0,0000	0,3497	0,0000
ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	0,1550	0,0000	0,3926	0,0000
ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	0,8618	0,0000	0,1391	0,0000
ΚΟΣΤΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	0,8902	0,0000	0,1216	0,0005

Για τον έλεγχο κανονικότητας των μεταβλητών χρησιμοποιήθηκαν δυο στατιστικοί έλεγχοι (Shapiro-Wilk και Kolmogorov-Smirnov). Και στις δύο περιπτώσεις τα αποτελέσματα ήταν τα ίδια. Η μηδενική υπόθεση των ελέγχων (H_0) είναι ότι η μεταβλητή ακολουθεί κανονική κατανομή, ενώ η εναλλακτική (H_1) είναι ότι δεν ακολουθεί κανονική κατανομή.

Η μοναδική περίπτωση που η μηδενική υπόθεση δεν απορρίπτεται είναι για την μεταβλητή «Ρυθμός Εισροής». Οι τιμές p-value που προκύπτουν από τους ελέγχους είναι 0,4762 και 0,6761 αντίστοιχα, οι οποίες είναι μεγαλύτερες του επιπέδου σημαντικότητας 5%, και συνεπώς η υπόθεση ότι ο ρυθμός εισροής των ασθενών ακολουθεί κανονική κατανομή δεν απορρίπτεται

Παράρτημα IV Μήτρα Συντελεστών Συσχέτισης των Τάξεων Spearman

		ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΕΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΟΥ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ	ΕΦΗΜΕΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΟΔΟΧΕΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ	ΜΔΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΜΑΝΔΑΓΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΛΙΝΩΝ	Correlation	1.000	0.968	0.981	0.973	0.966	0.917	0.677	0.707	0.966	0.030	0.602	0.490	-0.591	-0.397	-0.497	0.505	0.412
	Sig.(2-tailed)		.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.757	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΕΣ	Correlation		1.000	0.973	0.969	0.952	0.897	0.648	0.692	0.967	-0.127	0.687	0.681	-0.725	-0.528	-0.493	0.468	0.355
	Sig.(2-tailed)			.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.192	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ	Correlation			1.000	0.976	0.960	0.909	0.688	0.698	0.977	0.079	0.733	.0568	-0.713	-0.416	-0.556	0.534	0.405
	Sig.(2-tailed)				.000	.000	.000	.000	.000	.000	.419	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	Correlation				1.000	0.989	0.940	0.683	0.716	0.985	0.001	0.675	0.570	-0.672	-0.331	-0.388	0.552	0.470
	Sig.(2-tailed)					.000	.000	.000	.000	.000	.989	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	Correlation					1.000	0.953	0.663	0.736	0.958	0.005	0.637	0.526	-0.629	-0.298	-0.356	0.507	0.442
	Sig.(2-tailed)						.000	.000	.000	.000	.960	.000	.000	.000	.001	.000	.000	
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΟΥ	Correlation						1.000	0.599	0.680	0.909	0.016	0.595	0.480	-0.586	-0.256	-0.314	0.473	0.419
	Sig.(2-tailed)							.000	.000	.000	.870	.000	.000	.000	.008	.001	.000	
ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ	Correlation							1.000	0.461	0.697	0.089	0.455	0.313	-0.417	-0.242	-0.321	0.462	0.373
	Sig.(2-tailed)								.000	.000	.358	.000	.000	.000	.012	.001	.000	
ΕΦΗΜΕΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΟΔΟΧΕΣ	Correlation								1.000	0.688	-0.029	0.445	0.375	-0.455	-0.222	-0.244	0.303	0.288
	Sig.(2-tailed)									.000	.766	.000	.000	.000	.021	.011	.001	

		ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΙΝΩΝ	ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΕΣ	ΗΜΕΡΕΣ ΝΟΣΗΛΙΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΤΑΚΤΙΚΟΥ	ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑ ΕΠΙΚΟΥΡΙΚΟΥ	ΕΦΗΜΕΡΙΕΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΘΕΤΕΣ ΑΠΟΔΟΧΕΣ	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ	ΜΔΝ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ	ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ	ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΥΠΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	
																		Correletion
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ	Correletion									1.000	0.007	0.701	0.586	-0.695	-0.363	-0.433	0.600	0.502
	Sig.(2-tailed)										.942	.000	.000	.000	.000	.000	.000	.000
ΜΔΝ	Correletion										1.000	0.193	-0.528	0.079	0.526	-0.308	0.315	0.216
	Sig.(2-tailed)											.046	.000	.418	.000	.001	.001	.026
ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ	Correletion											1.000	0.678	-0.941	-0.355	-0.591	0.459	0.266
	Sig.(2-tailed)												.000	.000	.000	.000	.000	.006
ΡΥΘΜΟΣ ΕΙΣΡΟΗΣ	Correletion												1.000	-0.848	-0.735	-0.308	0.132	0.065
	Sig.(2-tailed)													.000	.000	.001	.176	.503
ΔΙΑΣΤΗΜΑ ΕΝΑΛΛΑΓΗΣ	Correletion													1.000	0.526	0.528	-0.359	-0.196
	Sig.(2-tailed)														.000	.000	.000	.043
ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	Correletion														1.000	0.577	0.167	0.229
	Sig.(2-tailed)															.000	.086	.018
ΚΟΣΤΟΣ ΑΝΑ ΗΜΕΡΑ ΝΟΣΗΛΙΑΣ	Correletion															1.000	-0.137	0.050
	Sig.(2-tailed)																.158	.605
ΚΟΣΤΟΣ ΦΑΡΜΑΚΟΥ ΑΝΑ ΝΟΣΗΛΕΥΘΕΝΤΑ	Correletion																1.000	0.546
	Sig.(2-tailed)																	.000

Παράρτημα V: Χορήγηση δεδομένων από το ΥΥ



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ
ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ

Αθήνα, 18/09/2014
Α.Γ.2 / 79425

Ταχ. Δίση : Αριστοτέλους 19
Ταχ. Κώδικας : 101 87
Πληροφορίες : Π. Κατσιώη
Τηλέφωνο : 210-52.40.647
E - mail : statistics@yyka.gov.gr

ΠΡΟΣ:
ΜΠΟΥΖΙΑΝΗ ΙΩΑΝΝΗ

ΛΟΓΚΑΝΙΚΟΣ ΛΑΚΩΝΙΑΣ
Τ.Κ. 23059 ΛΑΚΩΝΙΑ

ΘΕΜΑ: Χορήγηση στατιστικών στοιχείων Νοσοκομείων και Κέντρων Υγείας ΕΣΥ 2012

Σχετικό: Η με αριθμ. Γ.Π. 79425/16.09.2014 αίτηση του Μεταπτυχιακού Φοιτητή του Πανεπιστημίου Πελοποννήσου ΜΠΟΥΖΙΑΝΗ ΙΩΑΝΝΗ

Σας αποστέλλουμε, συνημμένα, 3 πίνακες με τα διαθέσιμα στατιστικά στοιχεία των νοσοκομείων και των κέντρων υγείας του ΕΣΥ για την εκπόνηση της ερευνητικής σας εργασίας. Τα στοιχεία αφορούν τους αμειβόμενους με ειδικά μισθολόγια (ιατροί κλπ), τη μισθοδοσία του λοιπού προσωπικού και τον αριθμό υπηρετούντων υπαλλήλων στα νοσοκομεία και στα κέντρα υγείας σε επίπεδο επικράτειας.

Επίσης, οι ως άνω πίνακες, μαζί με τα αναλυτικά στοιχεία ανά νοσοκομείο και κέντρο υγείας θα σας αποσταλούν και ηλεκτρονικά.

Σημειώνουμε ότι :

1. Οι πίνακες μισθοδοσίας αντλήθηκαν από τους πίνακες 16 & 17 του ΕΣΥ.NET και ο πίνακας του προσωπικού από τον πίνακα 14 του ΕΣΥ.NET
2. Ο πίνακας του προσωπικού αφορά τα στοιχεία Δεκεμβρίου 2012 ως ο πλέον αντιπροσωπευτικός για τα έτος, ενώ οι πίνακες μισθοδοσίας αφορούν αθροιστικά τα 12μηνια του 2012.
3. Στα νοσοκομεία συμπεριλαμβάνονται και τα δύο νοσοκομεία ειδικού καθεστώτος (ΩΝΑΣΕΙΟ και Γ.Ν. Παπαγεωργίου).
4. Η υπηρεσία δε δεσμεύεται από τα αποτελέσματα της επεξεργασίας των στοιχείων στην οποία θα προβείτε για την εκπόνηση της ερευνητικής σας εργασίας.

Συνημμένα : πίνακες τρείς (3)

Ο ΓΕΝΙΚΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΕΑΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΚΟΝΤΟΖΑΜΑΝΗΣ

