



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΓΕΝΙΚΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΑΝΔΡΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΣΤΕΡΓΙΑΝΗ ΣΠΥΡΟΥ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ, 2015



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ
ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ**
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ
«ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ &
ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ
ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ
ΠΟΥ ΕΠΗΡΕΑΖΟΥΝ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΓΕΝΙΚΑ
ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ ΛΕΜΕΣΟΥ ΚΑΙ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ

ΓΡΗΓΟΡΙΟΥ ΑΝΔΡΗ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΣΤΕΡΓΙΑΝΗ ΣΠΥΡΟΥ

ΛΕΥΚΩΣΙΑ, ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ, 2015

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Με την ολοκλήρωση της παρούσας μελέτης θεωρώ χρέος μου να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους με στήριξαν και βοήθησαν καθόλη την διάρκεια της προσπάθειας μου αυτής.

Πρωτίστως, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά και να εκφράσω την εκτίμηση μου στην επιβλέπουσα καθηγήτρια μου κ. Στεργιανή Σπύρου, για την καθοδήγηση, την υποστήριξη και τις πολύτιμες συμβουλές της, οι οποίες συνέβαλαν στην επιτυχή ολοκλήρωση της μελέτης.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους επαγγελματίες υγείας που ανταποκρίθηκαν στο κάλεσμα, για συμμετοχή στην έρευνα, με τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

Θερμά ευχαριστώ τις φίλες μου, Άντρια Σταύρου, για την ψυχοσυναισθηματική στήριξη της στην εκπόνηση της παρούσας μελέτης και Γαβριέλα Σοφοκλέους, για τη βοήθεια που μου πρόσφερε στην στατιστική επεξεργασία των δεδομένων.

Ιδιαίτερα ευχαριστώ το φίλο μου, Αναστάση Ρωσσίδη, που με τη σιωπηλή του συμπαράσταση έχει συνεισφέρει τα μέγιστα στην επίτευξη του στόχου αυτού.

Τέλος, ιδιαίτερα ευχαριστώ τα αδέλφια μου, Γεωργία και Γιάννη, για τη πολύπλευρη συμβολή και υποστήριξη τους καθόλη τη διάρκεια του μεταπτυχιακού προγράμματος και τους γονείς μου, Μάριο και Ελισάβετ, οι οποίοι με δίδαξαν τις αρχές και τις αξίες της ζωής και είναι πάντα δίπλα μου, υποστηρικτές, σε κάθε προσπάθεια μου.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ	3
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ- ΠΙΝΑΚΩΝ- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	7
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	10
ABSTRACT	12
1 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	14
1.1 Εισαγωγή.....	14
1.2 Στόχος Της Εργασίας Και Ερευνητικά Ερωτήματα.....	16
1.3 Μεθοδολογία και προσέγγιση της Διατριβής.....	17
1.4 Διάρθρωση Της Εργασίας.....	17
2 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΠΟΙΟΤΗΤΑ, ΕΛΕΓΧΟΣ-ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	19
2.1 Ποιότητα.....	19
2.1.1 Έννοια Της Ποιότητας	19
2.1.2 Διαστάσεις Της Ποιότητας	20
2.1.3 Μέθοδοι Βελτίωσης Της Ποιότητας Των Υπηρεσιών Υγείας	20
2.2 Έλεγχος.....	24
2.2.1 Ορισμός Εσωτερικού Ελέγχου	26
2.2.2 Σκοπός Και Αναγκαιότητα Εσωτερικού Ελέγχου	26
2.2.3 Είδη Εσωτερικού Ελέγχου	27
2.2.4 Συστατικά Στοιχεία Εσωτερικού Ελέγχου	28
2.2.5 Χαρακτηριστικά Αποτελεσματικού Εσωτερικού Ελέγχου	31
2.2.6 Εσωτερικός Έλεγχος Κρατικών Νοσηλευτηρίων- Η Περίπτωση Της Κύπρου	31
3 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ	35
3.1 Γενικά.....	35
3.2 Ορισμοί.....	37
3.3 Υποσυστήματα Πληροφοριακών Συστημάτων.....	37
3.4 Βασικές Προϋποθέσεις Λειτουργίας Π.Σ.Ν.....	39
3.5 Στόχοι Και Οφέλη Π.Σ.Ν.....	41
3.6 Νοσηλευτικές Διαδικασίες Και Πληροφοριακά Συστήματα.....	42

3.7 Διαδικασίες Φαρμακείου Και Πληροφοριακά Συστήματα	43
3.8 Παραδείγματα Εφαρμογής Π.Σ.Ν	45
3.9 Π.Σ.Ν - Η Περίπτωση Των Δημόσιων Νοσοκομείων Της Κύπρου.....	47
4 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ	50
4.1 Οφέλη Π.Σ στον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο	50
4.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση	50
5 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	53
5.1 Σχεδιασμός Έρευνας	53
5.2 Δειγματοληψία	53
5.3 Ερευνητικό Εργαλείο	54
5.3.1 Περιγραφή Ερευνητικού Εργαλείου	54
5.3.2 Σύνδεση Ερευνητικών Ερωτημάτων Με Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου	56
5.3.3 Εγκυρότητα Και Αξιοπιστία Ερωτηματολογίου	57
5.3.4 Ηθικά ζητήματα	58
5.3.5 Μέθοδος Στατιστικής Ανάλυσης	58
6 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	59
6.1 Περιγραφή Δείγματος.....	59
6.2 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων – Σύνδεση Με Ερευνητικά Ερωτήματα.....	61
7 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ- ΕΙΣΗΓΗΣΕΙΣ	78
7.1 Συζήτηση	78
7.2 Εισηγήσεις.....	80
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	82
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α	89
i. Ερευνητικό Εργαλείο	89
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β	93
i. Άδεια Από Επιτροπή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.....	93
ii. Άδεια Από Υπουργείου Υγείας	94

iii. Άδεια Από Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου.....	95
iv. Συνοδευτική Επιστολή	96
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ	97
i. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.	97
ii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.	98
iii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.	99
iv. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων.	100
v. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων για τη Συχνότητα Χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	100
vi. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	101
vii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	101
viii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων.....	102
ix. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου.....	102
x. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου.....	103
xi. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου.....	103
xii. Παλινδρομική Εξίσωση Συχνότητας Χρήσης Πληροφοριακών Συστημάτων στο Χώρο Εργασίας.....	104

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΕΙΚΟΝΩΝ- ΠΙΝΑΚΩΝ- ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Εικόνα 2.1: Στάδια εξέλιξης της πορείας της Διοίκησης Ποιότητας	23
Εικόνα 2.2: Στάδια ελέγχου	25
Εικόνα 2.3: Πλαίσιο αναφοράς COSO – Συνιστώσες Εσωτερικού Ελέγχου	30
Εικόνα 2.4: Οργανωτική Δομή Ελεγκτικής Υπηρεσίας	32
Εικόνα 2.5: Διαδικασία Ελέγχου.....	33
Εικόνα 3.1: Ο.Π.Σ.Ν και τα υποσυστήματα του.....	36
Εικόνα 3.2: Διαχείριση φαρμακείου/ροή εργασίας.....	43
Διάγραμμα 6.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά: α) φύλο, β) ηλικία.....	59
Διάγραμμα 6.2: Κοινωνικά-Γεωγραφικά χαρακτηριστικά: α)ειδικότητα, β)τόπος εργασίας.....	60
Διάγραμμα 6.3: Κοινωνικά χαρακτηριστικά: μορφωτικό επίπεδο.....	60
Διάγραμμα 6.4: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ για (α)φαρμακοποιούς και (β)νοσηλευτές, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.....	62
Διάγραμμα 6.5: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ για (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλευτές, σύμφωνα με το μορφωτικό τους επίπεδο.....	63
Διάγραμμα 6.6:Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλευτές, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.....	66
Διάγραμμα 6.7: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλευτές, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.....	68
Διάγραμμα 6.8: Βαθμός στον οποίο (α) οι φαρμακοποιοί και β) οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.....	70
Διάγραμμα 6.9:Βαθμός στον οποίο (α) οι φαρμακοποιοί και (β) οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.....	72
Διάγραμμα 6.10: Βαθμός στον οποίο i) συγκεκριμένοι παράγοντες επηρεάζουν τη χρήση Π.Σ, ii) χρησιμοποιούνται τα Π.Σ και iii) πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα, (α)οι φαρμακοποιοί και (β)οι νοσηλευτές, σύμφωνα με την ηλικία.....	75

Πίνακας 3.1: Π.Σ Φαρμακείου: <i>δυνατότητες- χαρακτηριστικά- τεχνολογίες</i>	44
Πίνακας 3.2: Επιδόσεις της Κύπρου σε σύγκριση με τον ΜΟ των χώρων της Ε.Ε όσον αφορά την ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή και την ηλεκτρονική συνταγογράφηση.	48
Πίνακας 5.1: Πενταβάθμια κλίμακα βαθμολόγησης τύπου Likter.	56
Πίνακας 6.1: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ τους ερωτηθέντες, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.	62
Πίνακας 6.2: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ τους ερωτηθέντες, σύμφωνα με το μορφωτικό τους επίπεδο.	64
Πίνακας 6.3: Βαθμός επιρροής συγκεκριμένων παραγόντων στη χρήση Π.Σ, στο σύνολο των ερωτηθέντων.	65
Πίνακας 6.4: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από το σύνολο των ερωτηθέντων, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.	67
Πίνακας 6.5: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από το σύνολο των ερωτηθέντων, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.	68
Πίνακας 6.6: Βαθμός α) εξοικείωσης με την έννοια εσωτερικού/ποιοτικού ελέγχου, β) ενημέρωσης για διαδικασίες/πρότυπα εσωτερικού ελέγχου, γ) χρήσης Π.Σ για διεκπεραίωση εσωτερικού ελέγχου και δ) πρόσβασης σε στοιχεία που παράγονται/φυλάγονται σε άλλα τμήματα, του συνόλου των ερωτηθέντων.	69
Πίνακας 6.7: Βαθμός στον οποίο το σύνολο των ερωτηθέντων πιστεύει ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.	71
Πίνακας 6.8: Βαθμός στον οποίο οι ερωτηθέντες στο σύνολο τους πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.	72
Πίνακας 6.9: Βαθμός στον οποίο τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με τις απόψεις του συνόλου των ερωτηθέντων.	73
Πίνακας 6.10: Βαθμός ικανοποίησης των ερωτηθέντων ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των Π.Σ σύμφωνα με την ηλικία.	76
Πίνακας 6.11: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένου Π.Σ για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών σε σχέση με την ηλικία των ερωτηθέντων.	76
Πίνακας 6.12: Βαθμός στον οποίο οι ερωτηθέντες στο σύνολο τους πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα, σύμφωνα με την ηλικία.	77

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

L.I.S	LABORATORY INFORMATION SYSTEM
PPIS	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ και ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΥΝΤΑΓΩΝ
QALYs	ΠΟΙΟΤΙΚΩΣ ΣΤΑΘΜΙΣΜΕΝΑ ΕΤΗ ΖΩΗΣ
SPPS	STATISTICAL PACKAGE FOR SOCIAL SCIENCES
Γ.Ν. ΛΕΜΕΣΟΥ	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΜΕΣΟΥ
Γ.Ν. ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ	ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΛΕΥΚΩΣΙΑΣ
E.E	ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ
H/Y	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗΣ
Ι.Π.Σ.Ν	ΙΑΤΡΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
Κ.Π.Σ	ΚΛΙΝΙΚΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Μ.Ε.Θ	ΜΟΝΑΔΑ ΕΝΤΑΤΙΚΗΣ ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ
Μ.Ο	ΜΕΣΟΣ ΟΡΟΣ
Ο.Π.Σ.Ν	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
Ο.Π.Σ.Υ	ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ
Π.Σ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
Π.Σ.Δ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
Π.Σ.Ν	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ
Π.Σ.Υ	ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΓΕΙΑΣ
Τ.Α	ΤΥΠΙΚΗ ΑΠΟΚΛΙΣΗ
Τ.Π.Ε	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας τις τελευταίες δεκαετίες δεν θα μπορούσε να αφήσει ανεπηρέαστο τον τομέα της Υγείας. Η ενσωμάτωση των νέων τεχνολογιών και ιδιαίτερα των πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία θεωρείται επιτακτική ανάγκη για την ενίσχυση των ίδιων των νοσοκομείων αλλά και του ευρύτερου τομέα της Υγείας.

Σκοπός: Η μελέτη του βαθμού υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου, από νοσηλευτές και φαρμακοποιούς, των Γενικών Νοσοκομείων Λεμεσού και Λευκωσίας. Οι στόχοι της εργασίας είναι να καταγράψει τις πολιτικές που ακολουθούνται στα δύο νοσοκομεία και να εντοπίσει κατά πόσο η ηλικία, η εκπαίδευση και ο τόπος εργασίας, επηρεάζουν την εφαρμογή και χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Επίσης, έχει ως στόχο τη σύγκριση των αποτελεσμάτων των δύο νοσοκομείων και την πρόταση πολιτικών για την υιοθέτηση των πληροφοριακών συστημάτων έτσι ώστε να συμβάλουν στην υλοποίηση της διαδικασίας του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου νοσοκομείου.

Μεθοδολογία: Συγχρονική ποσοτική μελέτη διεξήχθη κατά την περίοδο Αύγουστου – Σεπτεμβρίου του 2015 και αφορούσε το νοσηλευτικό προσωπικό και τους φαρμακοποιούς που εργάζονται στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δείγμα ευχέρειας. Η διεξαγωγή της έρευνας έγινε με τη χρήση ερωτηματολογίου, το οποίο αναπτύχθηκε στο «Google Forms», και οι απαντήσεις δόθηκαν, επί το πλείστον, με τη χρήση κλίμακας βαθμολόγησης Likert. Το τελικό δείγμα ήταν 197 συμμετέχοντες (14 φαρμακοποιοί και 183 νοσηλευτές). Τα δεδομένα αναλύθηκαν με το στατιστικό πακέτο SPSS 20.

Αποτελέσματα: Τα αποτελέσματα της έρευνας κατέδειξαν ότι ο τόπος εργασίας των ερωτηθέντων επηρεάζει το βαθμό χρήσης και εφαρμογής των Π.Σ στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου και οι διαφορές ήταν στατιστικά σημαντικές στην πλειοψηφία των ερωτήσεων ($p < 0.05$). Οι διαφορές που προκύπτουν από την ανάλυση των αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο νοσοκομείων οφείλονται κυρίως στην έλλειψη ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου στο ένα εκ των δύο νοσοκομείων που συμμετείχαν στην έρευνα. Το μορφωτικό επίπεδο δεν επηρεάζει τον βαθμό ικανοποίησης των επαγγελματιών υγείας ως προς τους παράγοντες που σχετίζονται με την εφαρμογή και τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Οι διαφορές στις πλείστες ερωτήσεις δεν ήταν στατιστικά σημαντικές και το αποτέλεσμα

αντιπροσωπεύει μόνο το δείγμα της παρούσας έρευνας ($p>0,05$). Τέλος, δεν παρουσιάστηκε συγκεκριμένη τάση σε σχέση με την ηλικία των ερωτηθέντων ως προς τη χρήση και εφαρμογή των Π.Σ, εντούτοις παρατηρήθηκε αυξημένη αναγνώριση ως προς τη χρησιμότητα των Π.Σ από τις μεγαλύτερες ηλικιακές ομάδες.

Συζήτηση: Η εφαρμογή και χρήση πληροφοριακού συστήματος από τα κρατικά νοσοκομεία της Κύπρου θεωρείται απαραίτητη για την βέλτιστη δυνατή λειτουργία των νοσοκομείων και την πραγματοποίηση αποτελεσματικού εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Επιβάλλεται επομένως η χάραξη ορθά δομημένων στρατηγικών από το Υπουργείο Υγείας για την ομαλή και αποτελεσματική υιοθέτηση των πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείου ως εργαλείο για την διεξαγωγή του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου ώστε να βοηθήσει τελικά η χάραξη πολιτικών υγείας.

ABSTRACT

Introduction: The rapid development of the technology within the last decades has had its effect on several areas, including the health area. The addition of new technologies and especially the hospital information systems are necessary not just for the hospitals but for the health area in general.

Target: his study aims to investigate the level of penetration and the use of hospital information systems to the procedures of internal audit taken by nurses and pharmacists in the general hospitals of Limassol and Nicosia. The main targets of this study are to document the general procedure that is followed in both hospitals in regard to information systems and internal audit and investigate how several variables (age, education, workplace) affect the use of the information systems. Furthermore, we aim to compare the data between the two hospitals and based on the results suggest several measures that will improve the correct implementation and use of the information systems and will eventually contribute to the internal audit procedures.

Methodology: The investigation was made in August-September 2015 and is a quantitative research. The collection of data was made using an appreciation sample considering only nurses and pharmacists working for General Hospital of Nicosia and Limassol. The questionnaire was made using the online tool namely the Google Forms, and the majority of the answers were given using the Likert grade scale. The final sample was 197 participants (14 pharmacists and 183 nurses). The data was analyzed using software SPSS 20.

Results: The results of this study have shown that the workplace affects the usage of hospital information systems for the internal audit procedures since the analysis indicates that the differences are statistically important ($p < 0.05$). The main differences between the two hospitals that yield from the analysis are due to the fact that one of the two hospitals lacks a complete hospital information system. The education level does not affect the satisfaction level of the workers in regard to factors who are correlated with the implementation of information systems. The differences in the majority of the questions were not statistically important and as a result, the outcomes represent only our specific case with this specific sample ($p > 0.05$). Finally, although there was not a specific trend in regard to age and usage of hospital information systems, it is clear from our the older people acknowledge the significance and potential of hospital information systems.

Discussion: The implementation of information systems for the public hospitals of Cyprus is a necessity in order to improve their internal functionality and achieve an efficient internal audit. It is then required by the Ministry of Health to take the correct corresponding measures in order to install and implement the information systems in all the public hospitals of Cyprus.

1.1 Εισαγωγή

Είναι γνωστό ότι οι τεχνολογίες της πληροφορίας και της επικοινωνίας (Τ.Π.Ε) έχουν τεράστια δυναμική ως προς τη βελτίωση της υγείας και της ζωής των ατόμων (1). Διανύουμε μια εποχή με ταχεία ανάπτυξη στους τομείς της υγειονομικής περίθαλψης και τεχνολογικής εξέλιξης. Πολλά νοσοκομεία ξοδεύουν υπέρογκα ποσά για τις τεχνολογίες πληροφορίας και την εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείου (Π.Σ.Ν), για να διευκολύνουν τις καθημερινές τους λειτουργίες-δραστηριότητες και τις διαδικασίες λήψης αποφάσεων (2).

Στα δημόσια (κρατικά) νοσοκομεία της Κύπρου παρέχονται υπηρεσίες σε πρωτοβάθμιο, δευτεροβάθμιο και τριτοβάθμιο επίπεδο (3). Το Κυπριακό σύστημα διαχείρισης πληροφοριών χαρακτηρίζεται ως γραφειοκρατικό (4) και συχνά παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα διαχείρισης, εκσυγχρονισμού και ελέγχου που κοστίζουν τόσο στον κρατικό προϋπολογισμό όσο και στην απόδοση και ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Τα προβλήματα αυτά αφορούν κυρίως τη διακίνηση του μεγάλου όγκου πληροφορίας με τον παραδοσιακό (χειρόγραφο) τρόπο, τη λανθασμένη και ανασφαλή αρχειοθέτηση των ιατρικών φακέλων (εύκολη πρόσβαση σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα), τις διάφορες σπατάλες και αυξημένες δαπάνες (αναλώσιμων ειδών, φαρμάκων κτλ.), τις καθυστερήσεις στον προγραμματισμό και την έλλειψη κλινών. Κύρια αιτία για την παρουσία των πιο πάνω προβλημάτων αποτελεί ο χαμηλός βαθμός αξιοποίησης της τεχνολογίας, η μη ολοκληρωμένη εφαρμογή του μηχανογραφικού συστήματος και ο χαμηλός βαθμός υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων (Π.Σ) στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου και ποιότητας.

Βασικό μέλημα του εσωτερικού ελέγχου είναι η πλήρης καταγραφή των ενεργειών που πραγματοποιούνται στα διάφορα τμήματα των μονάδων υγείας, η παρακολούθηση του τρόπου λειτουργίας τους και η αξιολόγηση τους ως προς τις διαδικασίες, τους σκοπούς και τους στόχους που έχει θέσει το Υπουργείο Υγείας και οι διοικήσεις των νοσοκομείων (5). Ένας επαρκής εσωτερικός έλεγχος για να είναι επιτυχής πρέπει το άτομο που τον πραγματοποιεί να τηρεί ορισμένες απαραίτητες προϋποθέσεις όπως η μεθοδικότητα, η διαφάνεια, η αποτελεσματικότητα και η αξιοπιστία. Κλειδί για την καλύτερη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου αποτελεί η υιοθέτηση πληροφοριακών συστημάτων τα οποία δημιουργούν ευνοϊκές συνθήκες διάχυσης της πληροφορίας, συμμόρφωσης με διεθνή ή εθνικά πρότυπα και περιορισμό σφαλμάτων.

Με την εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων και τη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων φορέων (διοικητικά στελέχη, νοσηλευτές, φαρμακοποιοί κ.ά.), επιτυγχάνεται η αυτοματοποίηση των διαδικασιών που πραγματοποιούνται στις υγειονομικές μονάδες (π.χ. νοσηλευτικές, φαρμακείου, διοικητικές) και η βέλτιστη δυνατή σχέση μεταξύ του τρίπτυχου κόστος- όφελος- ανταποδοτικότητα. Επίσης, οι πληροφορίες που συγκεντρώνονται και παρέχονται στους αρμόδιους φορείς μέσω των Π.Σ, συμβάλλουν στην συνεχή βελτίωση των διαδικασιών εσωτερικού ελέγχου και κατ' επέκταση στη λήψη ορθών αποφάσεων και υιοθέτηση πολιτικών που θα συμβάλουν στην βιωσιμότητα του Συστήματος Υγείας της χώρας μας.

Η μέγιστη αξιοποίηση και λειτουργία των Π.Σ.Ν στο παρόν στάδιο δεν γίνεται κατορθωτή λόγω παρουσίας παραγόντων οι οποίοι αποτελούν τροχοπέδη για την εφαρμογή τους. Σύμφωνα με τη διεθνή εμπειρία οι παράγοντες αυτοί αναφέρονται κυρίως σε προβλήματα του λογισμικού συστήματος, στην ελλιπή γνώση και εκπαίδευση των εμπλεκόμενων φορέων υγείας όσον αφορά τα πληροφοριακά συστήματα, στην μερική αξιοποίηση των εφαρμογών των Π.Σ.Ν από τους επαγγελματίες υγείας και σε θέματα ασφάλειας.

Σκοπός της παρούσας διατριβής είναι να εξετάσει το φαινόμενο του χαμηλού βαθμού υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου των Γενικών Νοσοκομείων Λεμεσού και Λευκωσίας δίνοντας έμφαση στα Π.Σ που αφορούν εφαρμογές νοσηλευτικών διαδικασιών και τις εντολές φαρμακείου. Επιπλέον πραγματοποιείται σύγκριση των αποτελεσμάτων μεταξύ των δύο κρατικών νοσοκομειακών ιδρυμάτων και προτείνεται αφομοίωση συγκεκριμένων πολιτικών για πιο ορθολογικό και αποτελεσματικό έλεγχο των λειτουργιών των νοσοκομείων.

1.2 Στόχος Της Εργασίας Και Ερευνητικά Ερωτήματα

Η υιοθέτηση ενός πληροφοριακού συστήματος συμβάλει στη διεκπεραίωση του εσωτερικού ελέγχου, περιορίζοντας σημαντικά τα νοσηλευτικά και φαρμακευτικά λάθη και το κόστος περίθαλψης με αποτέλεσμα τη βελτίωση ποιότητας περίθαλψης των ασθενών.

Κύριος στόχος της παρούσας μελέτης είναι να καταγράψει τις πολιτικές και διαδικασίες που ακολουθούνται στα δύο νοσοκομεία, Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας, και να εντοπίσει κατά πόσο συγκεκριμένοι παράγοντες όπως η εκπαίδευση, η ηλικία και ο χώρος εργασίας επηρεάζουν ή δυσχεραίνουν την εγκατάσταση και λειτουργία των κλινικών και φαρμακευτικών πληροφοριακών συστημάτων. Επιπλέον, στοχεύει στη πρόταση πολιτικών που θα μπορούσαν να υιοθετηθούν ώστε το σύστημα να γίνει λειτουργικό και να συμβάλει στην υλοποίηση της διαδικασίας του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου νοσοκομείου. Τέλος, θα γίνει προσπάθεια σύγκρισης των αποτελεσμάτων των δύο νοσοκομείων ώστε να βρεθούν κοινά σημεία ή ιδιαιτερότητας στις διαδικασίες του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου που ακολουθούνται με τη χρήση των Π.Σ.Ν.

Τα βασικά ερευνητικά ερωτήματα επιλέχθηκαν με σκοπό την αξιολόγηση του βαθμού υιοθέτησης Π.Σ στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου των Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας από επαγγελματίες νοσηλευτές και φαρμακοποιούς, με απώτερο στόχο τη θέσπιση πολιτικών αντιμετώπισης των παραγόντων που συμβάλλουν στη μη αξιοποίηση των Π.Σ.

Ερευνητικά Ερωτήματα:

- E1 Ποια είναι η παρούσα κατάσταση όσον αφορά τις νοσηλευτικές πρακτικές και διαδικασίες όπως και τις φαρμακευτικές εντολές που ακολουθούνται στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας.
- E2 Χρησιμοποιούνται Π.Σ από τους νοσηλευτές και φαρμακοποιούς που δουλεύουν στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων διαδικασιών και εάν ναι σε ποιο βαθμό;
- E3 Ποιοί παράγοντες επηρεάζουν τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις νοσηλευτικές διαδικασίες και φαρμακευτικές εντολές, και σε ποιο βαθμό;
- E4 Τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλιμα για το Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας; Ποια η άποψη των νοσηλευτών και των φαρμακοποιών που εργάζονται στα δύο νοσοκομεία;

E5 Πώς μπορεί το πληροφοριακό σύστημα να βοηθήσει τη διαδικασία εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου των δύο νοσοκομείων;

1.3 Μεθοδολογία και προσέγγιση της Διατριβής

Για την εκπόνηση της παρούσας μελέτης ακολουθήθηκαν τα εξής στάδια:

- 1) καθορισμός του ερευνητικού προβλήματος,
- 2) ανασκόπηση της βιβλιογραφίας για τον εντοπισμό, επιλογή και σύνοψη των απαραίτητων πληροφοριών σε σχέση με το ερευνητικό πρόβλημα,
- 3) διατύπωση του γενικού σκοπού και των ερευνητικών ερωτημάτων της έρευνας,
- 4) καθορισμός του δείγματος και της μεθόδου συλλογής δεδομένων,
- 5) εξασφάλιση σχετικών αδειών,
- 6) συλλογή δεδομένων,
- 7) ανάλυση και περιγραφή των δεδομένων,
- 8) διατύπωση συμπερασμάτων και εισηγήσεων.

1.4 Διάρθρωση Της Εργασίας

Η παρούσα διατριβή δομείται σε οκτώ κεφάλαια με πρώτο την εισαγωγή της διατριβής. Γίνεται αναφορά στο αντικείμενο της μελέτης, παρουσιάζεται το πρόβλημα χαμηλού βαθμού υιοθέτησης Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων (Π.Σ.Ν) στα δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου και επισημαίνεται ο ρόλος που διαδραματίζει στις διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας. Διατυπώνονται ο σκοπός και τα ερευνητικά ερωτήματα της μελέτης και αναφέρεται η γενική μεθοδολογία προσέγγισης της.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται η έννοια της ποιότητας και παρουσιάζονται οι συνηθέστερες μέθοδοι αποτίμησης, βελτίωσης και διασφάλισης ποιότητας. Γίνεται μια προσπάθεια εννοιολογικής οριοθέτησης του εσωτερικού ελέγχου, αναδεικνύεται ο σκοπός και η αναγκαιότητα του και παρουσιάζονται τα είδη εσωτερικού ελέγχου. Επίσης, γίνεται ανάλυση των συστατικών στοιχείων λειτουργίας ενός ισχυρού συστήματος εσωτερικού ελέγχου και παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά που το καθιστούν αποτελεσματικό. Επιπλέον, αναφέρονται οι υπάρχουσες διαδικασίες ελέγχου στα κρατικά νοσοκομεία της Κύπρου.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρατίθενται οι ορισμοί των Π.Σ.Ν, τα υποσυστήματα και οι βασικές προϋποθέσεις λειτουργίας τους. Διευκρινίζονται τα οφέλη από τη χρήση των Π.Σ.Ν, γίνεται μια ιστορική αναδρομή όσον αφορά την εμφάνιση και χρήση τους σε διάφορες χώρες και παρουσιάζεται η σχέση των πληροφοριακών συστημάτων με τις νοσηλευτικές διαδικασίες

και τις διαδικασίες φαρμακείου. Το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με αναφορά στο βαθμό υιοθέτησης των Π.Σ.Ν στα κρατικά νοσηλευτήρια της Κύπρου.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναδεικνύεται η σύνδεση των Π.Σ.Ν με τον εσωτερικό έλεγχο και τις ευκαιρίες που προκύπτουν για την καλύτερη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου και του ελέγχου ποιότητας.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται αρχικά ο σχεδιασμός της παρούσας έρευνας, ο τρόπος δειγματοληψίας και παρουσιάζεται αναλυτικά η δομή του ερωτηματολογίου. Στη συνέχεια γίνεται συσχετισμός των ερευνητικών ερωτημάτων με το περιεχόμενο του ερωτηματολογίου. Επιπλέον, γίνεται αναφορά στην αξιοπιστία και εγκυρότητα του ερευνητικού εργαλείου, στις ηθικές προεκτάσεις καθώς επίσης και στη μεθοδολογία της στατιστικής ανάλυσης.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζονται, τόσο περιγραφικά όσο και σχηματικά, τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την στατιστική ανάλυση του γενικού δείγματος που πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του λογισμικού πακέτου SPSS 20.

Στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο της διατριβής παρουσιάζονται συνοπτικά τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την βιβλιογραφική επισκόπηση και την ανάλυση του γενικού δείγματος. Προτείνονται πολιτικές εφαρμογής και ενσωμάτωσης των Π.Σ.Ν στις διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας των νοσοκομείων στην Κύπρο και παρατίθενται προτάσεις για περαιτέρω έρευνα σχετικά με τη χρήση των Π.Σ.Ν.

2.1 Ποιότητα

2.1.1 Έννοια Της Ποιότητας

Οι σύγχρονοι οργανισμοί κοινωνικής φροντίδας και Υγείας αποτελούν πολύπλοκα συστήματα, με πλήθος εισροών-εκροών και έχουν να αντιμετωπίσουν διάφορες προκλήσεις, μια εκ των οποίων η προώθηση και διασφάλιση της ποιότητας (6). Η έννοια και η εύρεση ενός κοινά αποδεκτού ορισμού της ποιότητας σε σχέση με τις υπηρεσίες υγείας τόσο εντός νοσοκομείου όσο και εκτός νοσοκομείου, είναι δύσκολο να προσδιοριστούν λόγω του ότι τα κίνητρα και τα κριτήρια όσων εμπλέκονται (χρήστης/καταναλωτής, επαγγελματίες υγείας, διοίκηση, κοινωνικά σύνολα κτλ.) στην παραγωγή, παροχή και χρήση των υπηρεσιών δεν συμπίπτουν (6,7).

Στην Γερμανία, το Ιατρικό Κέντρο Διασφάλισης της Ποιότητας έχει ορίσει την ποιότητα ως «το σύνολο των ιδιοτήτων και χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, το οποίο είναι ικανό να οδηγήσει στην εκπλήρωση των προδιαγεγραμμένων απαιτήσεων» (8). Επιπρόσθετα, τονίζει ότι η ποιότητα στον τομέα της υγείας περιλαμβάνει «μια επαρκή και βασισμένη σε μετρήσιμους στόχους ιατρική φροντίδα, που έχει σκοπό την επίτευξη των επιθυμητών αποτελεσμάτων της φροντίδας υγείας στα άτομα και στο σύνολο του πληθυσμού» (8).

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ, 1993) για την προσφορά υψηλής ποιότητας περίθαλψη απαραίτητες προϋποθέσεις αποτελούν το υψηλό επίπεδο επαγγελματισμού, η αποτελεσματικότητα χρήσης των πόρων, η μείωση των κινδύνων που παρουσιάζονται για τους ασθενείς, η ικανοποίηση των χρηστών και η θετική τελική επίδραση στο επίπεδο υγείας του ατόμου (9).

Ο Donabedian (1980) αναφέρει ότι «η ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας σχετίζεται με την μεγιστοποίηση της ικανοποίησης του ασθενή, στη βάση των ωφελειών και των ζημιών που εμπεριέχει η διαδικασία περίθαλψης σε όλα τα επιμέρους σημεία της» (10).

Για το Ινστιτούτο Ιατρικής των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (2001) «η ποιότητα συνίσταται στον βαθμό που οι υπηρεσίες για άτομα ή πληθυσμούς αυξάνουν την πιθανότητα των επιθυμητών αποτελεσμάτων, την ώρα που είναι αποδεκτές βάσει της υπάρχουσας επαγγελματικής γνώσης» (11).

2.1.2 Διαστάσεις Της Ποιότητας

Οι προδιαγραφές/ στόχοι της ποιότητας που πρέπει να τηρούνται στις υπηρεσίες υγείας παρατίθενται πιο κάτω (12; 13):

- **Αποτελεσματικότητα:** αντιπροσωπεύει το βαθμό στον οποίο η παρεχόμενη φροντίδα πραγματοποιείται με τον σωστό τρόπο στον ασθενή-πελάτη, με το προσωπικό να έχει τις απαιτούμενες γνώσεις έτσι ώστε να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα.
- **Αποδοτικότητα:** αναφέρεται στην αναλογία των πόρων που χρησιμοποιήθηκαν για την παροχή της φροντίδας σε σχέση με τις αποδόσεις για ένα ασθενή.
- **Δραστικότητα:** είναι ο βαθμός στον οποίο η φροντίδα που παρέχεται στον ασθενή έχει φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα.
- **Ασφάλεια:** σχετίζεται με τον βαθμό στον οποίο η φροντίδα παρέχεται τη στιγμή που ο ασθενής τη χρειάζεται και είναι ευεργετική.
- **Σεβασμός και φροντίδα:** απευθύνονται στο βαθμό που οι εμπλεκόμενοι φορείς παροχής φροντίδας δίνουν τη δυνατότητα στους ασθενείς να συμμετέχουν στις αποφάσεις για τη φροντίδα που τους παρέχεται όπως επίσης και στο βαθμό ευαισθησίας και σεβασμού που δείχνουν οι επαγγελματίες υγείας προς τον ασθενή.
- **Επαγγελματικότητα και καταλληλότητα :** σχετίζεται με το βαθμό των γνώσεων, της εκπαίδευσης, της εμπειρίας και της τεχνικής κατάρτισης που χαρακτηρίζει τους επαγγελματίες υγείας.
- **Διαθεσιμότητα και συνέχεια:** είναι ο βαθμός στον οποίο η παρεχόμενη φροντίδα είναι συντονισμένη ανάμεσα στους εμπλεκόμενης φορείς και κατάλληλη έτσι ώστε να μπορεί να αντεπεξέλθει στις ανάγκες των ασθενών και στο πέρασμα του χρόνου.

2.1.3 Μέθοδοι Βελτίωσης Της Ποιότητας Των Υπηρεσιών Υγείας

Αν ανατρέξει κανείς στη βιβλιογραφία μπορεί να εντοπίσει διάφορες μεθόδους βελτίωσης της ποιότητας οι οποίες προσαρμόζονται ανάλογα με την μονάδα υγείας. Οι πλέον συνηθέστερες μέθοδοι αποτίμησης και αναβάθμισης της ποιότητας είναι: (α) ο ποιοτικός έλεγχος, (β) η διασφάλιση της ποιότητας, (γ) η διοίκηση ολικής ποιότητας, (δ) οι κύκλοι ποιότητας και (ε) τα ποιοτικώς σταθμισμένα έτη ζωής (QALYs).

Ο *ποιοτικός έλεγχος* αποτελεί μια δραστηριότητα η οποία συμβάλλει στην μέτρηση και εξέταση ενός ή περισσότερων χαρακτηριστικών ενός προϊόντος ή υπηρεσίας, με σκοπό τον εντοπισμό των ελαττωματικών ή/και την πρόληψη της παραγωγής τους (14). Οι ενέργειες διόρθωσης του προϊόντος ή της υπηρεσίας πραγματοποιούνται αφού παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα, γεγονός που κοστίζει αρκετά στον οργανισμό, ο οποίος έχει ήδη αποκομιστεί το κόστος του ελαττωματικού προϊόντος και θα πρέπει να διαθέσει επιπλέον χρήματα για την διόρθωση του προβλήματος. Ο ποιοτικός έλεγχος, παρόλο που διασφαλίζει την εντοπισμό και τη διόρθωση των αδυναμιών του προϊόντος ή της υπηρεσίας που παράγεται, εντούτοις δεν εγγυάται ότι δεν θα παρουσιαστούν ξανά (15). Μπορεί να είναι εσωτερικός ή εξωτερικός και για την εφαρμογή του απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η τήρηση αρχείων ελέγχου παρακολούθησης, τα οποία πρέπει να είναι στη διάθεση των εξωτερικών φορέων πιστοποίησης οποιαδήποτε στιγμή αυτά ζητηθούν (16,17).

Στον τομέα της υγείας ο ποιοτικός έλεγχος αποτελεί την προσπάθεια εντοπισμού των προβλημάτων ποιότητας με στόχο την επίλυση τους και την αποφυγή εμφάνισης καινούριων. Τα στάδια προγραμματισμού που πρέπει να ακολουθηθούν για την διεκπεραίωση του ποιοτικού ελέγχου με σκοπό τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας είναι: (α) η επισήμανση και η καταγραφή του προβλήματος, (β) η απόφαση σε ποιο σημείο του συστήματος θα πρέπει να πραγματοποιηθούν οι παρεμβάσεις, (γ) ποια θα είναι η μορφή των παρεμβάσεων και (δ) ποιος θα είναι ο τρόπος εφαρμογής τους. Ένα παράδειγμα ποιοτικού ελέγχου σε μια υγειονομική μονάδα είναι η μέτρηση της έκθεσης του προσωπικού του ακτινολογικού τμήματος στην ακτινοβολία X.

Η *διασφάλιση της ποιότητας* αποτελεί ένα σύστημα βασισμένο στην πρόληψη όπου πραγματοποιούνται όλες οι απαραίτητες προγραμματισμένες ή συστηματικές ενέργειες και διαδικασίες, για να εξασφαλιστεί ότι ένα προϊόν ή η υπηρεσία θα ικανοποιεί ορισμένες προδιαγραφές (14). Στηρίζεται στη φιλοσοφία ότι δεν αρκεί μόνο να βρίσκουμε κάποιο ελαττωματικό προϊόν ή υπηρεσία αφού έχει ολοκληρωθεί, διότι αυτό εμπερικλείει όλες τις ενέργειες και το κόστος για την επιδιόρθωση του. Απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η πρόληψη του προβλήματος πριν αυτό παρουσιαστεί έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η συνεχής βελτίωση. Για την επιτυχή εφαρμογή του συστήματος διασφάλισης της ποιότητας, είναι σημαντικό να γίνεται συνεχής και εκτενής συλλογή των δεδομένων από άτομα που γνωρίζουν τις διαδικασίες σε βάθος (17).

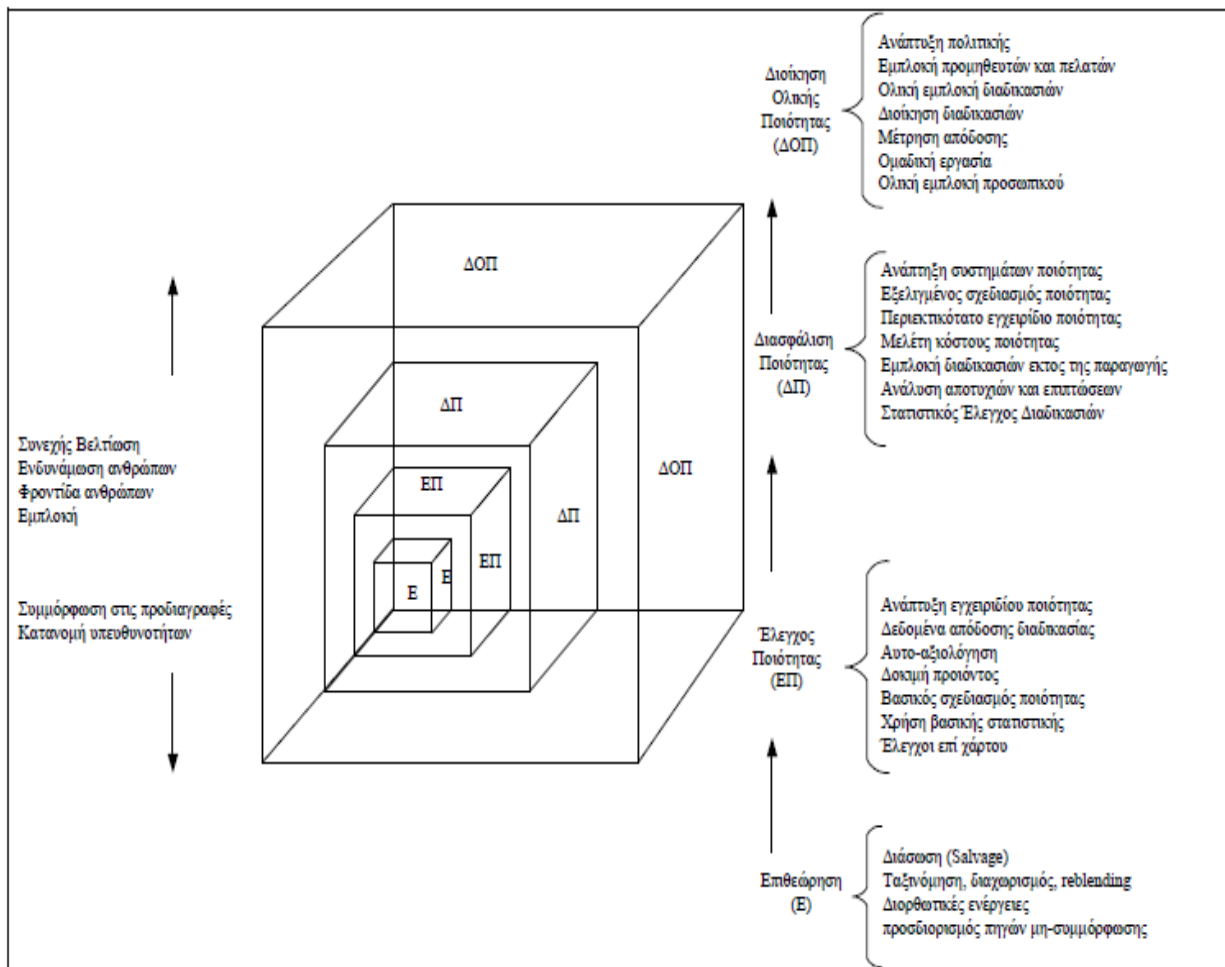
Στον τομέα της υγείας, οι Μέθοδοι Διασφάλισης της Ποιότητας είναι αρκετοί και ανάλογα με το πρόβλημα επιλέγεται ο καταλληλότερος. Παραδείγματα τέτοιων μεθόδων είναι η ανάλυση

της κατανάλωσης πόρων, η μέτρηση της θνητότητας/ νοσηρότητας, η σύσταση μονάδων παραπόνων κ.ά. (18).

Όσον αφορά τη *Διοίκηση Ολικής Ποιότητας*, πρωταρχικός της στόχος είναι η αύξηση της ικανοποίησης του πελάτη με την περιορισμένη χρήση των πόρων μεγιστοποιώντας τις δυνατότητες των εργαζομένων μέσα από την συνεχιζόμενη βελτίωση τους (19,20). Με την Διοίκηση Ολικής Ποιότητας οι προσδοκίες και οι ανάγκες των πελατών όπως επίσης και οι προσδοκίες του οργανισμού ικανοποιούνται με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο και με το λιγότερο δυνατό κόστος, αξιοποιώντας τις καινοτομίες ή και την ολική συμμετοχή των εργαζομένων και των λειτουργιών του οργανισμού. Περιλαμβάνει την εφαρμογή αρχών ποιότητας σε ολόκληρο τον οργανισμό- επιχείρηση, συμπεριλαμβανομένου τους πελάτες και τους προμηθευτές. Βασικές αρχές της αποτελούν η συγκριτική αξιολόγηση, ο σχεδιασμός διαδικασιών, η ικανοποίηση των πελατών, η επιστημονική γνώση, οι τεχνικές δεξιότητες και η ενεργή συμμετοχή των εργαζομένων, όπως επίσης και η δέσμευση της ηγεσίας για συνεχή προσπάθεια στην κατεύθυνση βελτίωσης της ποιότητας των προϊόντων (19,21).

Η Διοίκηση Ολικής Ποιότητας σχετίζεται με την Επιθεώρηση, τον Ποιοτικό Έλεγχο και τη Διασφάλιση της Ποιότητας και μπορεί διατυπωθεί υπό την μορφή εξίσωσης, Διοίκηση Ολικής Ποιότητας = Επιθεώρηση + Ποιοτικός Έλεγχος + Διασφάλιση Ποιότητας, και απεικονίζεται στο πιο κάτω διάγραμμα (Εικόνα 2.1).

Τα οφέλη από την εφαρμογή της Διοίκησης Ολικής Ποιότητας σε ένα οργανισμό παροχής φροντίδας υγείας είναι: (α) η βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχει και η απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος, (β) η αύξηση της ικανοποίησης των πελατών – ασθενών, (γ) η βελτίωση των συνθηκών εργασίας και η αύξηση της ικανοποίησης των επαγγελματιών υγείας όπως επίσης και των υπόλοιπων εργαζομένων και (δ) η μείωση του κόστους.



Εικόνα 2.1: Στάδια εξέλιξης της πορείας της Διοίκησης Ποιότητας

Πηγή: B.G. Dale, R.J. Boaden, 1994

Οι *Κύκλοι Ποιότητας* αποτελούν ομάδες εργαζομένων (4-12 άτομα ανά ομάδα) οι οποίοι είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και εργάζονται στο ίδιο ή παραπλήσιο τμήμα- τομέα ενός οργανισμού και πραγματοποιούν εθελοντικές συναντήσεις σε τακτά διαστήματα. Σκοπός των συναντήσεων είναι η ανάλυση και επίλυση συγκεκριμένων προβλημάτων του τομέα εργασίας των μελών της ομάδας, τα οποία δεν μπορούν να λυθούν με συμβατικές μεθόδους.

Ο κάθε κύκλος ποιότητας λειτουργεί μέχρι την οριστική επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος και σε κάθε οργανισμό μπορεί να λειτουργούν ταυτόχρονα περισσότεροι του ενός κύκλοι ποιότητας, που ο καθένας ασχολείται με την αντιμετώπιση και επίλυση του δικού του προβλήματος. Κυριότεροι στόχοι των κύκλων ποιότητας είναι η βελτίωση της ποιότητας του παραγόμενου προϊόντος ή υπηρεσίας, η αύξηση του ενδιαφέροντος και η ενίσχυση του ηθικού των εργαζομένων, η μείωση του κόστους και η αύξηση της παραγωγικότητας (22). Χαρακτηριστικό παράδειγμα Κύκλου Ποιότητας στις υγειονομικές μονάδες, είναι η δημιουργία ομάδας που ασχολείται με τις ενδοσοκομειακές λοιμώξεις.

Τέλος, τα *QALYs* αποτελούν μια από τις νεότερες μεθόδους κοινωνικό-οικονομικής αξιολόγησης των ιατρικών παρεμβάσεων κυρίως όσον αφορά την κλινική πρακτική. Είναι ένας δείκτης μέτρησης της ποιότητας ζωής και βασίζεται στην ανάλυση κόστους-χρησιμότητας. Πιο συγκεκριμένα επιχειρεί την αξιολόγηση των ιατρικών παρεμβάσεων και τη σύγκριση της αποτελεσματικότητας τους με το κόστος που συνεπάγεται από την εφαρμογή τους, χρησιμοποιώντας παραμέτρους ποσοτικής και ποιοτικής εκτίμησης της υγείας των ασθενών. Παραδείγματα *QALYs* αποτελούν (α) η σύγκριση δύο μεθόδων χειρουργικής επέμβασης, οι οποίες αποσκοπούν στην αντιμετώπιση του ίδιου προβλήματος, (β) η καταγραφή των αλλαγών που επέρχονται στη ποιότητα ζωής των ασθενών και η «μέτρηση» της ικανοποίησης τους μετά από την εφαρμογή μιας θεραπευτικής αγωγής και (γ) η αξιολόγηση συγκεκριμένων προγραμμάτων υγείας για τη λήψη αποφάσεων από το Υπουργείο Υγείας όσον αφορά την κατανομή των πόρων.

2.2 Έλεγχος

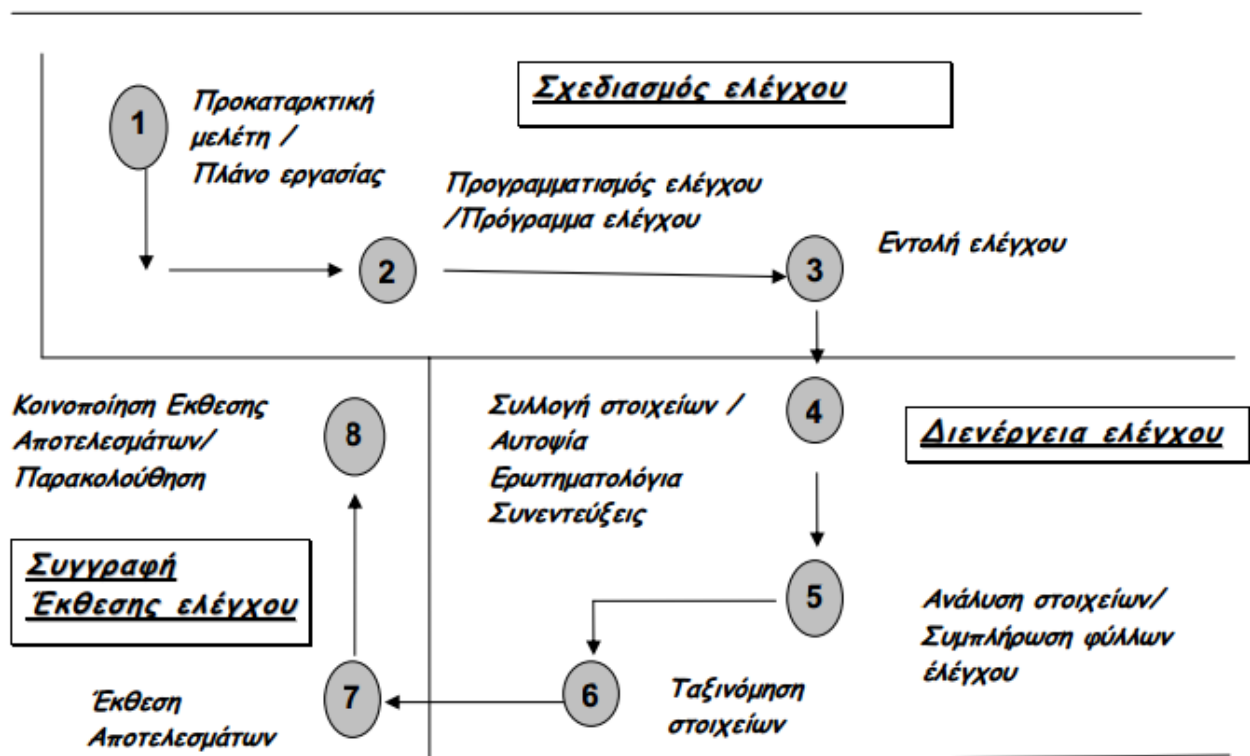
Οι υγειονομικές μονάδες αποτελούνται από πολλές διευθύνσεις και τμήματα οι οποίες καθιστούν δύσκολη την εποπτεία των εργαζομένων και των επιμέρους λειτουργιών, με αποτέλεσμα να παρουσιάζονται προβλήματα αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας. Η διοίκηση των νοσοκομείων θα πρέπει να αναζητήσει νέες, σύγχρονες μεθόδους για τον πλήρη και αποτελεσματικό έλεγχο των διαφόρων τμημάτων. Ο έλεγχος χαρακτηρίζεται ως μια μεθοδολογικά τυποποιημένη, προγραμματισμένη, τεκμηριωμένη και πολύπλοκη διαδικασία η οποία επιτρέπει στους οργανισμούς να διαπιστώσουν αν έχουν επιτύχει τους αρχικούς τους στόχους (23). Συγκεκριμένα, εξετάζει την τήρηση ή μη των νόμων, των κατευθύνσεων, των εντολών και των οδηγιών, που διέπουν τη λειτουργία ενός οργανισμού και επιπλέον, παρακολουθεί την αποτελεσματικότητα των ενεργειών, την απόδοση των διαδικασιών και την εφαρμογή των προγραμμάτων, των στρατηγικών και των πολιτικών του ελεγχόμενου οργανισμού (24). Αναδεικνύει τα προβλήματα που παρουσιάζονται στη διάρκεια των διαφόρων διαδικασιών (διοικητικές, οικονομικές κλπ) και δίνει την ευκαιρία στα διοικητικά στελέχη να εντοπίσουν τα αίτια και να διενεργήσουν ανάλογα, για τη βελτίωση της οργάνωσης και της ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.

Σύμφωνα με τον Κάντζο (2006) «έλεγχος ορίζεται η διαδικασία κατά την οποία διαπιστώνεται η ορθή ή μη παρουσίαση της οικονομικής θέσεως και των αποτελεσμάτων μιας οικονομικής μονάδας στις χρηματοοικονομικές της καταστάσεις, σύμφωνα με τις γενικώς παραδεκτές λογιστικές αρχές (εξωτερικός έλεγχος) ή της λειτουργίας της μονάδας

σύμφωνα με την προκαθορισμένη διοικητική πολιτική (εσωτερικός έλεγχος). Είναι απαραίτητος για τη διαπίστωση λαθών με ή χωρίς πρόθεση στις οικονομικές καταστάσεις μιας επιχείρησης και προσδίδει αξιοπιστία σε αυτές» (25).

Τα είδη των ελέγχων διακρίνονται σε *τακτικό ή έκτακτο έλεγχο* ανάλογα με το χρόνο εφαρμογής του, *ειδικό ή γενικό έλεγχο* αναλόγως του αντικειμένου, *εσωτερικό ή εξωτερικό έλεγχο* σύμφωνα με τον τρόπο διεργασίας, *διερευνητικό ή επιτόπιο έλεγχο* αναλόγως της έκτασης του και *καθολικό ή δειγματοληπτικό έλεγχο* σύμφωνα με τα όργανα που τον διενεργούν (24).

Τα στάδια διεξαγωγής ενός ελέγχου διακρίνονται α) στο σχεδιασμό ελέγχου, β) στη διενέργεια ελέγχου και γ) στη συγγραφή έκθεσης ελέγχου, τα οποία περιλαμβάνουν επιμέρους διαδικασίες οι οποίες συγκεντρώνονται και παρουσιάζονται στο πιο κάτω γράφημα (Εικόνα 2.2).



Εικόνα 2.2: Στάδια ελέγχου

Πηγή: http://www.gedd.gr/article_data/linked_files/38/02egxeiridioelegxou.pdf

2.2.1 Ορισμός Εσωτερικού Ελέγχου

Ο εσωτερικός έλεγχος αποτελεί μια αναγκαία λειτουργία-διαδικασία του σύγχρονου «management» και παρέχει συμβουλές σε όλα τα ιεραρχικά επίπεδα της διοίκησης (26). Το Ινστιτούτο των Αμερικανών Ορκωτών Λογιστών (1995) αναφέρει ότι «εσωτερικό έλεγχο αποτελούν το σχέδιο οργάνωσης και οι διάφορες συντονισμένες προσπάθειες, μέθοδοι και μέτρα που υιοθετούνται εντός του οργανισμού, για την διαφύλαξη και προστασία των περιουσιακών της στοιχείων, τον έλεγχο της ακρίβειας και αξιοπιστίας των λογιστικών στοιχείων, την προώθηση της αποτελεσματικότητας της λειτουργίας και την ενθάρρυνση της διατήρησης της προδιαγραφμένης επιχειρηματικής πολιτικής» (27).

Σύμφωνα με μια άλλη πιο πρόσφατη προσέγγιση της έννοιας του εσωτερικού ελέγχου που έχει αποδώσει το Ινστιτούτο Εσωτερικών Ελεγκτών των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (Institute of Internal Auditors, 2005), «ο εσωτερικός έλεγχος ορίζεται ως μία ανεξάρτητη, αντικειμενική, εγγυητική και συμβουλευτική δραστηριότητα ειδικά σχεδιασμένη ώστε να προσθέτει αξία και να βελτιώνει τις λειτουργίες του ελεγχόμενου οργανισμού. Βοηθά στην επίτευξη των αντικειμενικών σκοπών του οργανισμού, προσφέροντας μια συστηματική προσέγγιση, για την αποτίμηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας της διαχείρισης των κινδύνων, των συστημάτων ελέγχου και της εταιρικής διακυβέρνησης » (28).

2.2.2 Σκοπός Και Αναγκαιότητα Εσωτερικού Ελέγχου

Κύριος σκοπός του εσωτερικού ελέγχου είναι να βοηθήσει τη διοίκηση να αξιολογήσει και να αντιμετωπίσει τους επιχειρηματικούς κινδύνους, εμφανείς και μη, που φέρουν επιδράσεις στην λειτουργία του οργανισμού, καταγράφοντας τις ενέργειες που πραγματοποιούνται στα διάφορα τμήματα του οργανισμού (5,29,30). Συγκεκριμένα ο εσωτερικός έλεγχος συνδέεται με την αξιολόγηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας των επιμέρους λειτουργικών τμημάτων του οργανισμού, καθώς και τη συμμόρφωση και εναρμόνιση των εργαζομένων και των λειτουργιών σύμφωνα με την υπάρχουσα νομολογία και πολιτική που εφαρμόζει η διοίκηση του οργανισμού. Επιπλέον προωθεί την αξιοπιστία και ακρίβεια των στοιχείων που προκύπτουν από την οικονομική διαχείριση του οργανισμού και διασφαλίζει την ορθή διαχείριση των πόρων (5; 30).

Η εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου κρίνεται αναγκαία αφού μετά την διεκπεραίωση του ο κάθε οργανισμός είναι σε θέση να αντιληφθεί και να εκτιμήσει τους κινδύνους, καθώς και να αξιολογήσει την επάρκεια και καταλληλότητα των εσωτερικών δικλίδων ασφαλείας του.

Παράλληλα, βοηθά στον εντοπισμό περιοχών εντός του οργανισμού των οποίων τα συστήματα χρήζουν βελτίωσης και στην ενίσχυση των εσωτερικών δικλίδων ασφαλείας. Συμβάλλει στην εξασφάλιση της βέλτιστης χρήσης των πόρων (ανθρώπινοι, φυσικοί) του οργανισμού και διασφαλίζει τη τήρηση των εσωτερικών και εξωτερικών κατευθυντήριων οδηγιών, πολιτικών, νόμων και κανονισμών. Ακόμη, διασφαλίζει την ορθή και έγκαιρη αναγνώριση των υποχρεώσεων του οργανισμού, διαφυλάσσει τα περιουσιακά του στοιχεία και εξασφαλίζει την εγκυρότητα, αξιοπιστία και επάρκεια των πληροφοριακών συστημάτων της διοίκησης του οργανισμού (31).

Τα αποτελέσματα που προκύπτουν από διάφορες έρευνες επιβεβαιώνουν την αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου στους οργανισμούς. Χαρακτηριστικά στην έρευνα των Ζαφειράκου και Ταχυνάκη (2007) επισημαίνεται η δημιουργία τμημάτων εσωτερικού ελέγχου και η πρόσληψη εσωτερικών ελεγκτών από πολλούς οργανισμούς με αφορμή την μεγάλη επίδραση του εσωτερικού ελέγχου στην όλη πορεία και εξέλιξη του οργανισμού (32).

Η αναγκαιότητα του εσωτερικού ελέγχου αναδεικνύεται μέσα από την έκφραση του Dussaulx P. A: *«... Στις επιχειρήσεις καθώς και στους ζωντανούς οργανισμούς, η χρήση γεννά τη διαφθορά και η διάρκεια το γήρας. Αυτό σημαίνει ότι οι γενικοί λεπτοί ρυθμιστικοί μηχανισμοί υπόκεινται και αυτοί στη διαφθορά ή στο γήρας, γι' αυτό και επιβάλλονται περιοδικές επαληθεύσεις, μέσω ενός συστήματος που δεν είναι τίποτα άλλο από τον εσωτερικό έλεγχο»* (33).

2.2.3 Είδη Εσωτερικού Ελέγχου

Οι εσωτερικοί έλεγχοι διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες: (α) διοικητικούς ελέγχους, (β) οικονομικούς ελέγχους, (γ) λειτουργικούς ελέγχους και (δ) έλεγχοι παραγωγής.

Οι διοικητικοί έλεγχοι, αποτελούν την πρώτη μεγάλη κατηγορία εσωτερικού ελέγχου και περιέχουν κανόνες τους οποίους θεσπίζει η διοίκηση του οργανισμού για να εξετάζουν και να αξιολογούν την συνολική διοικητική αποτελεσματικότητα του σχεδιασμού και της στρατηγικής που ακολουθεί ο οργανισμός (34). Συμβάλλουν στην προσπάθεια βελτίωσης του εργασιακού περιβάλλοντος με την αξιολόγηση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, σε συνδυασμό με τη διαρκή ενημέρωση σε σχέση με τους στόχους του οργανισμού και την υλοποίησή τους (35). Σε αυτή την κατηγορία ελέγχου εντάσσεται επίσης ο διαχειριστικός έλεγχος που έχει ως στόχο να διαπιστωθεί η αποτελεσματική ή μη εκμετάλλευση των παραγωγικών που χρησιμοποιούνται (34).

Η δεύτερη μεγάλη κατηγορία εσωτερικού ελέγχου αναφέρεται στον οικονομικό ή λογιστικό έλεγχο και αφορά τις ελεγκτικές διαδικασίες που συνδέονται με την ασφάλεια των περιουσιακών στοιχείων του οργανισμού. Στοχεύει στη διαπίστωση του βαθμού διασφάλισης της ορθής απεικόνισης, ακρίβειας και αξιοπιστίας των χρηματοοικονομικών καταστάσεων του οργανισμού. Για τη σωστή κατάρτιση των οικονομικών καταστάσεων και τη μείωση του κινδύνου χαμένων κεφαλαίων, πραγματοποιούνται έλεγχοι εξουσιοδοτήσεων και διαδικασιών, αξιολογήσεων και διαδικασιών όπως επίσης έλεγχοι διαθέσιμων, συμμετοχών και καταθέσεων σε δάνεια και τράπεζες (35).

Οι λειτουργικοί έλεγχοι έχουν σκοπό την αξιολόγηση και εκτίμηση της δομής του υπάρχοντος συστήματος και την πρόταση λύσεων για τα διάφορα προβλήματα που προκύπτουν. Συγκεκριμένα, με τους λειτουργικούς ελέγχους διαπιστώνεται η αποτελεσματικότητα των λειτουργικών τμημάτων ενός οργανισμού, αξιολογείται η ορθή εφαρμογή των διαδικασιών που πραγματοποιούνται σε αυτά από την έναρξη μέχρι την ολοκλήρωσή τους και ερευνώνται τα περιθώρια βελτίωσης των υπαρχουσών διαδικασιών ή και το ενδεχόμενο υιοθέτησης καινούριων διαδικασιών.

Η τελευταία κατηγορία ελέγχων που είναι οι έλεγχοι παραγωγής έχουν ως αντικειμενικό στόχο να διαπιστώσουν εάν και κατά πόσο τηρούνται οι διαδικασίες σε όλο το φάσμα της παραγωγικής διαδικασίας. Διερευνούν την ορθή χρήση και διαχείριση του μηχανολογικού εξοπλισμού, την επαρκή στελέχωση των τμημάτων, τον ορθό εφοδιασμό της παραγωγής και τη συμφωνία των προϊόντων με τις προδιαγραφές του ποιοτικού ελέγχου. Επιπλέον, περιλαμβάνει τον έλεγχο της διαδικασίας παράδοσης των προϊόντων από την παραγωγική διαδικασία στον τελικό δέκτη.

2.2.4 Συστατικά Στοιχεία Εσωτερικού Ελέγχου

Σύμφωνα με την Επιτροπή Υποστήριξης Οργανισμών (COSO)¹ τα πέντε συστατικά στοιχεία (Εικόνα 2.3) του εσωτερικού ελέγχου που λειτουργούν ως βάση για την λειτουργία ενός ισχυρού συστήματος εσωτερικού ελέγχου σε ένα οργανισμό είναι: (α) το περιβάλλον ελέγχου,

¹ Η Επιτροπή Υποστήριξης Οργανισμών (COSO: Committee of Sponsoring Organizations) αποτελεί μια κοινή πρωτοβουλία πέντε οργανισμών του ιδιωτικού τομέα (American Accounting Association, Institute of Internal Auditors, Financial Executives International, Institute of Management Accountants και American Institute of Certified Public Accountants) και είναι παγκοσμίως αναγνωρισμένη για την καθοδήγηση που παρέχει σε κρίσιμα θέματα που αφορούν τον εσωτερικό έλεγχο, την εταιρική διακυβέρνηση, την επιχειρηματική ηθική, τον επιχειρηματικό κίνδυνο, την απάτη και τις οικονομικές αναφορές (36). Το 1992 ανέπτυξε ένα πρότυπο ελέγχου το οποίο είναι γενικά αποδεκτό για τον εσωτερικό έλεγχο και αναγνωρισμένο ως το πραγματικό κριτήριο της αποτελεσματικότητας των συστημάτων εσωτερικού ελέγχου από τους οργανισμούς.

(β) η εκτίμηση του κινδύνου, (γ) οι δραστηριότητες ελέγχου, (δ) τα συστήματα επικοινωνίας και πληροφόρησης και (ε) η παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου.

Το περιβάλλον ελέγχου αποτελεί τη βάση για τα υπόλοιπα συστατικά στοιχεία του εσωτερικού ελέγχου και δίνει το στίγμα και το γενικότερο πνεύμα της επιχείρησης. Επηρεάζει την ελεγκτική συνείδηση και επηρεάζεται από την ακεραιότητα των ατόμων του οργανισμού, τις ηθικές τους αξίες, τις ικανότητες και δεξιότητες τους. Επιπλέον, το περιβάλλον ελέγχου δέχεται επιρροές από τη φιλοσοφία και τον τρόπο λειτουργίας της διοίκησης, την ανάθεση των ευθυνών και αρμοδιοτήτων, την συμμετοχή και οργανωτική δομή του Διοικητικού Συμβουλίου και της Επιτροπής Ελέγχου, καθώς και από την πολιτική διαχείρισης των ανθρωπίνων πόρων (36).

Οι συνεχείς μεταβολές τόσο στο εσωτερικό όσο και στο εξωτερικό περιβάλλον του οργανισμού καθιστούν επιτακτική την ανάγκη για την εκτίμηση του κινδύνου η οποία αποτελεί το δεύτερο συστατικό στοιχείο του συστήματος ελέγχου. Οι οικονομικές και βιομηχανικές μεταβολές, οι ρυθμιστικές και επιχειρηματικές συνθήκες, κάνουν σημαντική την εφαρμογή κατάλληλων μηχανισμών για τον εντοπισμό και την αντιμετώπιση των κινδύνων που πιθανόν να επέλθουν. Η καθιέρωση στόχων στα διάφορα επίπεδα του οργανισμού οι οποίοι θα συνδέονται και θα παρουσιάζουν εσωτερική συνοχή μεταξύ τους αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιολόγηση του κινδύνου. Η εκτίμηση του κινδύνου στηρίζεται στον προσδιορισμό και την ανάλυση των κινδύνων σε σχέση με την επίτευξη των στόχων και σκοπών του οργανισμού καθώς και στον καθορισμό του τρόπου διαχείρισης τους (36).

Οι πολιτικές και οι διαδικασίες που διασφαλίζουν την εκτέλεση των εντολών της διοίκησης και την λήψη όλων των απαραίτητων μέτρων για την αντιμετώπιση των κινδύνων που επηρεάζουν την επίτευξη των στόχων του οργανισμού, αποτελούν τις ελεγκτικές δραστηριότητες. Οι ελεγκτικές δραστηριότητες ως στοιχείο του εσωτερικού ελέγχου εμπεριέχουν μια σειρά από διαφορετικές δραστηριότητες όπως για παράδειγμα ο διαχωρισμός των καθηκόντων, οι συμφωνίες και οι εγκρίσεις (36).

Τα συστήματα επικοινωνίας και πληροφόρησης (πληροφορικά συστήματα) ασχολούνται με τα εσωτερικά παραγόμενα δεδομένα του οργανισμού αλλά και με πληροφορίες που σχετίζονται με τα εξωτερικά γεγονότα, συνθήκες και δραστηριότητες που είναι απαραίτητες για τη λήψη αποφάσεων και εξωτερικών αναφορών. Επιπλέον, παράγουν εκθέσεις

(επιχειρησιακές, οικονομικές, σχετικές με τη συμμόρφωση πληροφορίες) που καθιστούν δυνατό το σύστημα έλεγχου του οργανισμού. Για την επιτυχία του συστήματος ελέγχου είναι σημαντικό να διασφαλίζεται η αποτελεσματική επικοινωνία μεταξύ των τμημάτων του οργανισμού και το προσωπικό να λαμβάνει σαφές μήνυμα από την διοίκηση για την σημαντικότητα των αρμοδιοτήτων και των ευθυνών του ελέγχου. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται τα απαραίτητα μέσα έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αποτελεσματική επικοινωνία εντός (διοικητικά στελέχη, ανώτερα στελέχη κ.ά.) και εκτός (πελάτες, μέτοχοι, προμηθευτές κ.ά.) του οργανισμού (36).

Η παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου πραγματοποιείται κατά τη διάρκεια των εργασιών και περιλαμβάνει συχνές και διοικητικές δραστηριότητες ή/ και συχνές αξιολογήσεις του προσωπικού κατά την άσκηση των καθηκόντων του. Το μέγεθος και η συχνότητα των διοικητικών δραστηριοτήτων και αξιολογήσεων καθορίζεται από την αξιολόγηση των κινδύνων και την αποτελεσματικότητα των διαδικασιών παρακολούθησης. Η αναφορά στην ανώτατη διοίκηση και το διοικητικό συμβούλιο για τυχόν αδυναμίες, ανεπάρκειες και σοβαρά ζητήματα που πιθανόν να παρουσιαστούν στον εσωτερικό έλεγχο, κρίνεται απαραίτητη. Η παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος εσωτερικού ελέγχου θα συνεισφέρει διαχρονικά στην αξιολόγηση της ποιότητας της απόδοσης του συστήματος ελέγχου (36).



Εικόνα 2.3: Πλαίσιο αναφοράς COSO – Συνιστώσες Εσωτερικού Ελέγχου

Πηγή: www.coso.org.

2.2.5 Χαρακτηριστικά Αποτελεσματικού Εσωτερικού Ελέγχου

Ένα σύστημα εσωτερικού ελέγχου για να χαρακτηριστεί ως αποτελεσματικό θα πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις οι οποίες συμβάλλουν στην ενίσχυση της επιτυχίας του συστήματος. Τέτοιες θεωρούνται για παράδειγμα η υπευθυνότητα, η ανεξαρτησία, η αντικειμενικότητα καθώς και η αποδοτικότητα συστήματος (36,37).

Η *υπευθυνότητα* αναφέρεται στην ικανότητα οργάνωσης και στην αποτελεσματικότητα επίλυσης των προβλημάτων που παρουσιάζονται. Για να επιτευχθεί αυτό θα πρέπει να γίνεται διαχωρισμός μεταξύ του οργάνου που διενεργεί τον έλεγχο και της λειτουργίας ελέγχου (36).

Η υπηρεσία εσωτερικού ελέγχου θα πρέπει να αποτελεί ένα *ανεξάρτητο* τμήμα το οποίο δεν θα συνδέεται με τα επιμέρους τμήματα του οργανισμού έτσι ώστε να είναι ελεύθερο από πιθανή χειραγώγηση (38). Επιπλέον, δεν θα πρέπει να βρίσκεται κάτω από την ίδια διεύθυνση με τα υπόλοιπα τμήματα του οργανισμού για αποφυγή παρεμβάσεων και περιορισμών που θα επηρεάσουν τις αναφορές και το τελικό αποτέλεσμα του ελέγχου. Επομένως είναι απαραίτητο η υπηρεσία εσωτερικού ελέγχου να αναφέρεται και να λογοδοτεί αποκλειστικά και μόνο στην ανώτατη διοίκηση.

Σημαντικό επίσης για την διασφάλιση της αντικειμενικότητας του συστήματος είναι η συνεργασία με εξωτερικό ελεγκτή ο οποίος θα διασφαλίζει την ακεραιότητα των αποτελεσμάτων αφού εκ των πραγμάτων ένας εσωτερικός ελεγκτής δε δύναται να είναι τόσο ανεξάρτητος που να εκφράζει τις απόψεις του καθαρά προερχόμενες από τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει μέσα από τον έλεγχο (36,37).

Τέλος, η ύπαρξη ενός τμήματος εσωτερικού ελέγχου έχει σκοπό την παραγωγή άμεσου ή έμμεσου κέρδους για τον οργανισμό, αυξάνοντας την *αποδοτικότητα* του. Γι' αυτό τον λόγο ο οργανισμός θα πρέπει να λάβει υπόψη τα προβλήματα στις διαδικασίες και τα σφάλματα που έχουν αναδειχθεί από την εκτέλεση του εσωτερικού ελέγχου και να επικεντρωθεί στην αποφυγή, βελτίωση ή/και αντιμετώπιση τους (37).

2.2.6 Εσωτερικός Έλεγχος Κρατικών Νοσηλευτηρίων- Η Περίπτωση Της Κύπρου

Η αξιολόγηση της απόδοσης της εκτελεστικής εξουσίας των κρατικών νοσηλευτηρίων αναφορικά με τη διαχείριση των δημόσιων πόρων αποτελεί ευθύνη της Ελεγκτικής Υπηρεσίας της Δημοκρατίας. Η Ελεγκτικής Υπηρεσίας της Δημοκρατίας είναι ένα ανεξάρτητο όργανο το οποίο μέσα από τους ελέγχους και τις εκθέσεις του συνεισφέρει στην

διαφάνεια, στο δημόσιο απολογισμό, στην πάταξη της διαφθοράς και στην αντικειμενική – αξιόπιστη πληροφόρηση τόσο των πολιτών όσο και της Βουλής των Αντιπροσώπων (39).

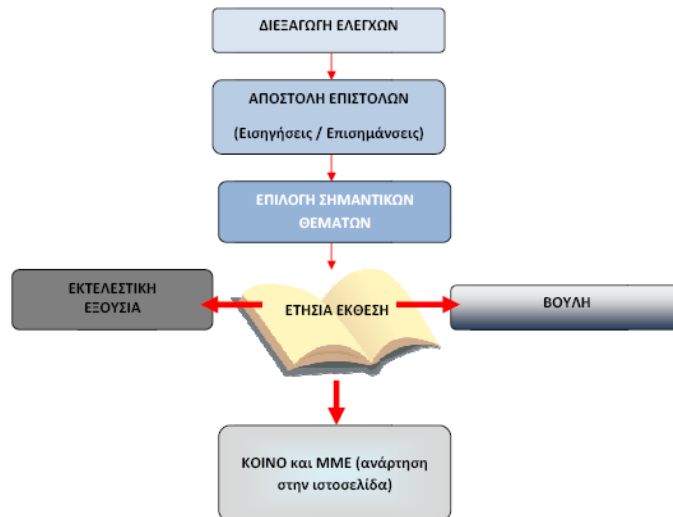
Η Ελεγκτική Υπηρεσία της Δημοκρατίας απαρτίζεται από τον Γενικό Ελεγκτή της Δημοκρατίας, ο οποίος είναι ανεξάρτητος αξιωματούχος και διορίζεται από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, και τον Β' Γενικό Ελεγκτή. Επίσης, περιλαμβάνει τρεις Διευθύνσεις Ελέγχου (Α, Β και Γ). Στις Διευθύνσεις Α και Β υπάγονται 13 Παραρτήματα που διεξάγουν οικονομικό, κανονιστικό και διαχειριστικό έλεγχο. Η Διεύθυνση Γ διεξάγει κυρίως τεχνικό έλεγχο αναπτυξιακών και άλλων έργων και έλεγχο μηχανογραφικών συστημάτων (Εικόνα 2.4) (39).



Εικόνα 2.4: Οργανωτική Δομή Ελεγκτικής Υπηρεσίας.

Πηγή: Ελεγκτική Υπηρεσία της Δημοκρατίας, 2014

Η διαδικασία του ελέγχου (Εικόνα 2.5) περιλαμβάνει την συλλογή, την ανάλυση και την αξιολόγηση της ελεγκτικής μαρτυρίας, την ετοιμασία και αποστολή των επιστολών προς τους ελεγχόμενους στις οποίες αναφέρονται τα ευρήματα του ελέγχου, εισηγήσεις/ επισημάνσεις της Ελεγκτικής Υπηρεσίας, όπου οι ελεγχόμενοι καλούνται να σχολιάσουν και να διατυπώσουν τις απόψεις τους. Στο τέλος του έτους, επιλέγονται τα σημαντικότερα θέματα για περίληψη στην Ετήσια Έκθεση του Γενικού Ελεγκτή και αποστέλλονται για σχολιασμό στους ελεγχόμενους οργανισμούς. Η Ετήσια Έκθεση υποβάλλεται στον Πρόεδρο της Δημοκρατίας ο οποίος την καταθέτει στη Βουλή των Αντιπροσώπων και δημοσιοποιείται (39).



Εικόνα 2.5: Διαδικασία Ελέγχου.

Πηγή: Ελεγκτική Υπηρεσία της Δημοκρατίας, 2014

2.2.6.1 Έλεγχος Ιατρικών Υπηρεσιών-Υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας

Σύμφωνα με την τελευταία δημοσιευμένη Ετήσια Έκθεση της Ελεγκτικής Υπηρεσίας που αναφέρεται στο έτος 2013 φαίνεται να υπάρχουν αδυναμίες και λειτουργικά προβλήματα στα δημόσια νοσοκομεία.

Τα περισσότερα απ' αυτά αναφέρονται στο μεγάλο χρόνο αναμονής των ασθενών για ορισμένες κατηγορίες εξετάσεων, στη παρακολούθηση και είσπραξη των καθυστερημένων νοσηλίων, στον έλεγχο του χρόνου προσέλευσης και αποχώρησης του ιατρικού και παραϊατρικού προσωπικού, στη στοιχειοθέτηση της υπερωριακής αποζημίωσης, καθώς επίσης και στη διαχείριση αναλωσίμων (39). Επιπλέον, προβλήματα φαίνεται να παρουσιάζονται και στον τρόπο διαχείρισης ή/και οργάνωσης των ιατρικών αρχείων όπως είναι για παράδειγμα η εύκολη πρόσβαση σε αυτά από μη εξουσιοδοτημένα άτομα και η μη ασφαλής φύλαξη των αποτελεσμάτων ιατρικών εξετάσεων με επακόλουθο πολλές φορές την απώλεια τους μέσα από τους ιατρικούς φακέλους.

Τα προβλήματα αυτά συμβάλλουν στο χαμηλό βαθμό απόδοσης και ποιότητας των υπηρεσιών υγείας που προσφέρονται. Σύμφωνα με τον γενικό ελεγκτή της Κυπριακής Δημοκρατίας πηγάζουν κυρίως από τη μη ολοκληρωμένη εφαρμογή του μηχανογραφημένου συστήματος το οποίο έχει ως συνέπεια τον αναποτελεσματικό ποιοτικό έλεγχο (39).

2.2.6.2 Έλεγχος Φαρμακευτικών Υπηρεσιών

Οι φαρμακευτικές υπηρεσίες στα δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου φαίνεται να αντιμετωπίζουν και αυτές αρκετά προβλήματα, σύμφωνα με τα όσα αναφέρει ο Γενικός Ελεγκτής στην Ετήσια Έκθεση της Ελεγκτικής Υπηρεσίας του έτους 2013.

Οι δαπάνες φαρμάκων αποτελούν ένα από τα μείζων θέματα που πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη από τον Διευθυντή των Φαρμακευτικών Υπηρεσιών και να αντιμετωπιστεί με τη λήψη δραστικών μέτρων. Σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία που παρουσιάζονται στην Ετήσια Έκθεση, οι δαπάνες φαρμάκων του δημόσιου τομέα από το έτος 2007 μέχρι το έτος 2013 αυξήθηκαν κατά 23,4 εκατομμύρια ευρώ και ανέρχονται στα 108 εκατομμύρια ευρώ (39), γεγονός που συμβάλλει αρνητικά στην βιωσιμότητα των Υπηρεσιών Υγείας. Οι κυριότερες αιτίες για την αύξηση των δαπανών είναι η σπατάλη των φαρμάκων λόγω κακών χειρισμών, η πολυφαρμακία στην συνταγογράφηση φαρμάκων σε ασθενείς, η κατάχρηση των φαρμακευτικών σκευασμάτων από τους επαγγελματίες υγείας και τους εμπλεκόμενους φορείς λόγω της απουσίας ελέγχου, η μη καταβολή τελών από ασθενείς που νοσηλεύτηκαν και τους χορηγήθηκε φαρμακευτική αγωγή, η απόσυρση μεγάλων παρτίδων φαρμάκων λόγω ελλιπή ελέγχου της ημερομηνίας λήξης των σκευασμάτων.

Προβλήματα παρουσιάζονται επίσης στη προμήθεια και χρήση των φαρμάκων υψηλού κόστους (αποτελούν το 38,2% της συνολικής δαπάνης για το έτος 2013) όπως για παράδειγμα φάρμακα για τον καρκίνο, το νευρικό σύστημα, τον διαβήτη, το αναπνευστικό σύστημα κ.α. (39). Χαρακτηριστικά, το μονοπωλιακό καθεστώς που παρατηρείται στην προκήρυξη των διαγωνισμών προσφορών, η ανεξέλεγκτη συνταγογράφηση των φαρμάκων αυτών και η μη τήρηση των πρωτοκόλλων χορήγησης/θεραπείας από τους επαγγελματίες υγείας αποτελούν παράγοντες αύξησης των δαπανών και μείωσης της αποδοτικότητας του συστήματος υγείας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω προβλήματα, ο Γενικός Ελεγκτής στην Ετήσια Έκθεση του καταλήγει στο συμπέρασμα ότι για τη δυσχερή άσκηση αποτελεσματικής και αποδοτικής διαχείρισης των φαρμάκων από τα φαρμακεία των κρατικών νοσοκομείων και τις Φαρμακευτικές Υπηρεσίες σημαντικό μερίδιο ευθύνης φέρει α) η μη ολοκλήρωση της εγκατάστασης του Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης και Τιμολόγησης Συνταγών (PPIS) στα κρατικά νοσοκομεία (εκτός από το Γ. Ν. Λευκωσίας και Αμμοχώστου) και ο μικρός βαθμός υιοθέτησης του Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Αποθεμάτων (39).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

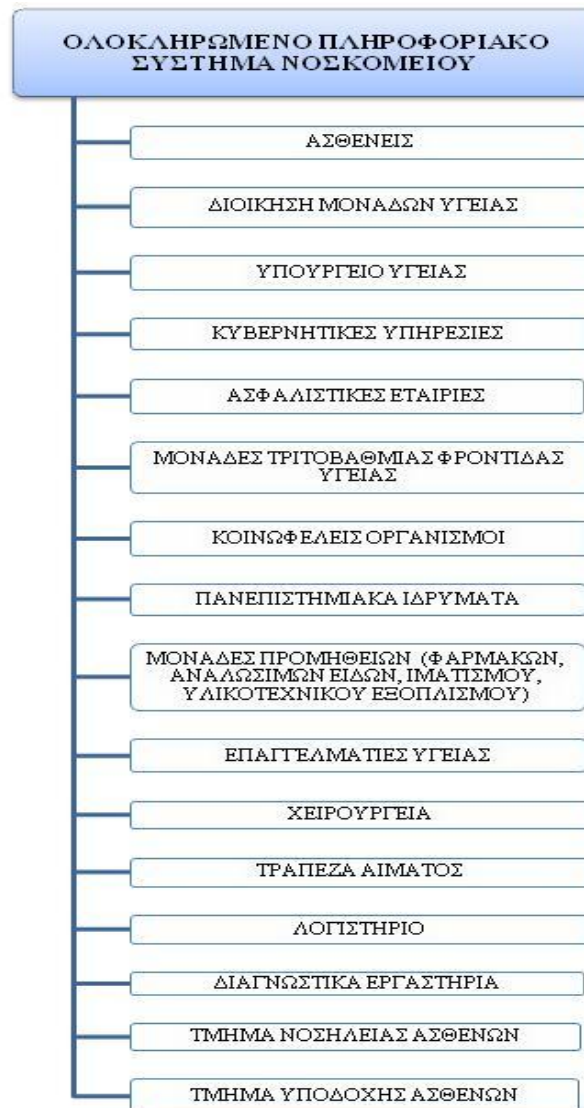
3.1 Γενικά

Στις μέρες μας, τα συστήματα υγείας παγκοσμίως έρχονται αντιμέτωπα με διάφορες προκλήσεις και αλλαγές που αφορούν άμεσα την παροχή υπηρεσιών υγείας στους πολίτες. Παρόλο που η διάρθρωση των Εθνικών Συστημάτων Υγείας, καθώς και η οργάνωση και ο τρόπος λειτουργίας τους διαφοροποιείται από χώρα σε χώρα εντούτοις, παρουσιάζονται κοινές προκλήσεις.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα των κοινών αυτών προκλήσεων αποτελούν η αναζήτηση και η απαίτηση των πολιτών για πιο ποιοτικές, ισότιμες, αξιόπιστες και τεκμηριωμένες υπηρεσίες υγείας, η επιτακτική ανάγκη ελάττωσης του μεγάλου αριθμού ιατρικών λαθών, τα οποία έχουν αντίκτυπο στην υγεία των ασθενών και η πολύπλοκη και εξατομικευμένη φροντίδα ατόμων που πάσχουν από χρόνιες και μη παθήσεις. Πρόκληση αποτελεί η συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση των υγειονομικών και κοινωνικών υπηρεσιών, η οποία οφείλεται κυρίως στην αύξηση του γηράσκοντα πληθυσμού (ηλικίας άνω των 65 ετών). Έρευνες υποδεικνύουν ότι το ποσοστό των ηλικιωμένων ατόμων μέχρι το 2051 θα ανέλθει περίπου στο 40% του πληθυσμού της Ε.Ε (40). Επιπλέον, παρουσιάζεται η ανάγκη μείωσης του συνεχώς αυξανόμενου κόστους υγειονομικής περίθαλψης και η επιτακτική ανάγκη για ορθολογική αξιοποίηση των πόρων, προσφέροντας όσο το δυνατό καλύτερη υγειονομική φροντίδα υπό συνθήκες περιορισμένου προϋπολογισμού. Τέλος, μία από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν τα συστήματα υγείας είναι η αναγκαιότητα για καλύτερα οργάνωση και διαχείριση του μεγάλου όγκου δεδομένων υγείας, όπου οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να έχουν έγκαιρη και άμεση πρόσβαση, οποιαδήποτε στιγμή σε οποιοδήποτε τόπο.

Οι νοσοκομειακές μονάδες (νοσοκομεία) αποτελούν το κυριότερο μέσο παροχής υπηρεσιών υγείας και ο ρόλος τους όσον αφορά τη βελτίωση της υγείας και της καθημερινότητας των πολιτών κρίνεται πολύ σημαντικός. Αποτελούν τον ακρογωνιαίο λίθο των συστημάτων υγείας και καλούνται να αντεπεξέλθουν και να προσαρμοστούν στις προκλήσεις και ανάγκες που παρουσιάζονται στο μεταβαλλόμενο περιβάλλον της υγείας. Ο επαναπροσδιορισμός και η επανεξέταση των βασικών δραστηριοτήτων των μονάδων, καθώς και η αναδιοργάνωση και εκσυγχρονισμός των επιχειρησιακών τους διεργασιών θα επιτύχει την αναβάθμιση της αξίας των υπηρεσιών ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης που προσφέρουν, θα βελτιώσει την

αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των τμημάτων τους και θα περιορίσει τα πλεονάζοντα λειτουργικά τους έξοδα. Έτσι, οι δραστηριότητες των νοσοκομειακών μονάδων θα καταστούν πιο ανταγωνιστικές και ευέλικτες παρέχοντας στους πολίτες εξατομικευμένες, ασφαλείς και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες φροντίδας (41). Κλειδί προς την επίτευξη μίας νέας επιχειρησιακής στρατηγικής αποτελεί η υιοθέτηση και εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων στις νοσοκομειακές μονάδες (Εικόνα 3.1).



Εικόνα 3.1: Ο.Π.Σ.Ν και τα υποσυστήματά του.

Πηγή: J.K.H Tan, 2001

3.2 Ορισμοί

Πολλοί ερευνητές έχουν ασχοληθεί με το θέμα των Π.Σ.Ν και κατά καιρούς έχουν προταθεί διάφοροι ορισμοί εκ των οποίων οι επικρατέστεροι παρατίθενται πιο κάτω.

Πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου ορίζεται ως ένα σύστημα που ασχολείται με την συλλογή, επεξεργασία και αποθήκευση όλων των δεδομένων και των πληροφοριών που δημιουργούνται και διακινούνται σε ένα νοσηλευτικό ίδρυμα (42).

Οι Lang et al (1995) αναφέρουν πως το Π.Σ.Ν είναι ένα κοινωνικό-τεχνικό υποσύστημα του νοσοκομείου (43). Η κοινωνικό-τεχνική θεωρία προσεγγίζει τα Π.Σ.Ν σαν σύνολα που υλοποιούνται μόνον όταν οι κοινωνικές, τεχνικές και οικονομικές διαστάσεις τους βελτιστοποιηθούν και δομηθούν γύρω από αυτόνομες ομάδες εργασίας (44,45,46). Η σκέψη αυτή ολοκληρώνεται από τους Winter et al (2001) που αναφέρουν ότι «το Π.Σ.Ν είναι ένα κοινωνικό-τεχνικό υποσύστημα του νοσοκομείου, που συμπεριλαμβάνει όλες τις ενέργειες επεξεργασίας της πληροφορίας, όπως και τους σχετικούς ανθρώπινους ή τεχνικούς παράγοντες στους αντίστοιχους ρόλους επεξεργασίας της πληροφορίας» (44).

Σύμφωνα με μια άλλη προσέγγιση του Prokosch (1995), «πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου ονομάζεται ένα σύστημα επικοινωνίας για το ίδρυμα το οποίο περιλαμβάνει λειτουργίες επεξεργασίας της πληροφορίας αλλά και της γνώσης» (47).

Στο διεθνές Συνέδριο για την Κοινωνική Επιστήμη και Ανθρωπότητα (2011) τα Π.Σ.Ν ορίζονται ως ένα τεράστιο ολοκληρωμένο σύστημα που υποστηρίζει τις ολοκληρωμένες απαιτήσεις πληροφόρησης των νοσοκομείων, συμπεριλαμβανομένων των ασθενών, των κλινικών και εργαστηρίων, του ιατρονοσηλευτικού, βοηθητικού και διοικητικού προσωπικού (48).

3.3 Υποσυστήματα Πληροφοριακών Συστημάτων

Ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου (Ο.Π.Σ.Ν) περιλαμβάνει τα πληροφοριακά υποσυστήματα τα οποία πρέπει να διασυνδέονται μεταξύ τους με διαφανή τρόπο ώστε ο χρήστης να μπορεί να τα χειριστεί. Τα πληροφοριακά υποσυστήματα σύμφωνα με την νοσοκομειακή οργανωτική δομή και τη σειρά ανάπτυξης τους διακρίνονται στα: (α) διαχειριστικό/οικονομικό υποσύστημα, (β) ιατρικό υποσύστημα, (γ) εργαστηριακό υποσύστημα και (δ) υποσύστημα διοίκησης (49).

Το *διαχειριστικό/ οικονομικό σύστημα* νοσοκομείου περιλαμβάνει τις λειτουργίες και διαδικασίες της διαχειριστικής και οικονομικής οργάνωσης του νοσοκομείου. Αποτελείται από εφαρμογές διαχειριστικού χαρακτήρα που αφορούν τη διαχείριση των ασθενών, του προσωπικού, των υλικών/προμηθειών και την τιμολόγηση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επίσης, περιλαμβάνει εφαρμογές οικονομικού χαρακτήρα που αναφέρονται στη γενική και αναλυτική λογιστική, τον ταμειακό προγραμματισμό, τον προϋπολογισμό, το λογιστήριο ασθενών, τη μισθοδοσία προσωπικού κ.ά.

Το *ιατρικό πληροφοριακό σύστημα* νοσοκομείου (Ι.Π.Σ.Ν) καλύπτει τις ανάγκες διεκπεραίωσης των εργασιών που πραγματοποιούνται στα κλινικά τμήματα του νοσοκομείου (50). Οι εφαρμογές του διακρίνονται σε εφαρμογές παροχής ιατρικής φροντίδας και εφαρμογές παροχής νοσηλευτικής φροντίδας. Ως προς τις εφαρμογές ιατρικής φροντίδας το Ι.Π.Σ.Ν περιλαμβάνει: (α) τη διαχείριση του ασθενή (μέρα εισαγωγής/εξόδου, μετακίνηση ασθενή), (β) τη διαχείριση του ιστορικού του ασθενή, (γ) τη διαχείριση των ιατρικών εντολών και αποτελεσμάτων και (δ) τη διαχείριση ως προς την παρακολούθηση της πορείας υγείας του ασθενή. Παράλληλα με τις πιο πάνω εφαρμογές λειτουργεί και ένα σύνολο από απαραίτητες υποστηρικτικές λειτουργίες-διαδικασίες όπως το νοσοκομειακό φαρμακείο, ο προγραμματισμός ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού καθώς και η διαχείριση τακτικών εξωτερικών ιατρείων. Οι εφαρμογές παροχής νοσηλευτικής φροντίδας σχετίζονται με το σχεδιασμό της νοσηλευτικής φροντίδας, τη νοσηλευτική παρακολούθηση, τις νοσηλευτικές πρακτικές και τη φαρμακολογική παρακολούθηση του ασθενή (51).

Όσον αφορά το *πληροφοριακό σύστημα εργαστηρίων* (Laboratory Information Systems-L.I.S) πρόκειται για ένα σύστημα πληροφοριών, που έχει ως στόχο τη διαχείριση των δεδομένων και την πλήρη κάλυψη των αναγκαίων λειτουργιών των εργαστηριακών τμημάτων ενός Νοσοκομείου. Αποτελείται από τμήματα που πραγματοποιούν βιοχημικούς, αιματολογικούς, ανοσολογικούς και άλλους ελέγχους. Παράλληλα, επεκτείνεται στα ακτινολογικά εργαστήρια (σύνδεση απεικονιστικών μηχανημάτων και διαχειριστικού συστήματος νοσοκομείου) και στην ανάπτυξη εξειδικευμένου συστήματος για αποθήκευση, ανάκληση και μεταφορά των ιατρικών εικόνων εντός του Νοσοκομείου.

Τέλος, το *πληροφοριακό σύστημα διοίκησης* (Π.Σ.Δ) αναφέρεται στη συγκέντρωση και επεξεργασία στοιχείων από όλες τις λειτουργίες του οργανισμού, με σκοπό την ανάδειξη δεικτών αξιολόγησης των διαφόρων διαδικασιών και την ενίσχυση του διοικητικού μηχανισμού προς τη λήψη αποφάσεων.

3.4 Βασικές Προϋποθέσεις Λειτουργίας Π.Σ.Ν

Για την ενσωμάτωση και ορθή λειτουργία των Π.Σ.Ν σε οποιαδήποτε μονάδα υγείας θεωρείται απαραίτητη η τήρηση ορισμένων βασικών προϋποθέσεων οι οποίες παρατίθενται αναλυτικά στη συνέχεια (52).

Μακροχρόνιο στρατηγικό σχέδιο για την πληροφορική στο φορέα. Ο σωστός προγραμματισμός και η συνεχής αφοσίωση στον στόχο αποτελούν κομβικά σημεία για την επιτυχή ανάπτυξη της πληροφορικής στις μονάδες υγείας. Έτσι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου επιχειρησιακού σχεδίου με συγκεκριμένο όραμα, αποστολή, στόχους και χρονοδιάγραμμα κρίνεται απαραίτητη για την επίτευξη του πιο πάνω στόχου. Συνεπώς, η εγκαθίδρυση της πληροφορικής στις υγειονομικές μονάδες θα πρέπει να θεωρείται ως βασικό μέσο για την βελτίωση των διαδικασιών τους και να αντιμετωπίζεται με στρατηγικό τρόπο και όχι αποσπασματικά.

Ισχυρό τμήμα πληροφορικής. Η παρουσία ειδικών σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων, αλλά και ειδικών που σχετίζονται με συναφή θέματα (ποιότητα, έλεγχος, δίκτυα υπολογιστών, κ.ά.) κρίνεται απαραίτητη προϋπόθεση για την ανάπτυξη της πληροφορικής στις υγειονομικές μονάδες. Έτσι, οι διοικήσεις των μονάδων υγείας πρέπει να λάβουν υπόψη την πλήρη επάνδρωση του τμήματος πληροφορικής στο νοσοκομείο και να δώσουν την αντίστοιχη ισχύ και θέση στο οργανόγραμμά τους. Σύμφωνα με έρευνα του Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών που πραγματοποιήθηκε σε δημόσια νοσοκομεία της Ελλάδας και αφορούσε την στελέχωση των τμημάτων πληροφορικής, σε 120 δημόσια νοσοκομεία τα τμήματα πληροφορικής στελεχώνονται συνολικά από 45 εργαζόμενους πανεπιστημιακής εκπαίδευσης, 38 τεχνολογικής εκπαίδευσης και 141 δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Μάλιστα, σε ορισμένα από τα νοσοκομεία που συμμετείχαν στην έρευνα έχει διαπιστωθεί ότι δεν υπάρχουν τα αντίστοιχα τμήματα πληροφορικής. Από τα στοιχεία της έρευνας διακρίνεται η ελλιπής στελέχωση των δημόσιων νοσοκομείων στα πλαίσια της σύγχρονης πραγματικότητας όπου η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας βασίζεται στην ανάπτυξη της πληροφορικής (49).

Βήμα-βήμα προσέγγιση στην εγκατάσταση συστημάτων. Όπως και σε όλους τους οργανισμούς έτσι και στις μονάδες υγείας η αλλαγή στον τρόπο διεκπεραίωσης των εργασιών ρουτίνας προκαλεί αντιδράσεις στους χρήστες (ιατρούς, νοσηλευτές, φαρμακοποιούς κ.ά.). Επομένως, η εισαγωγή των συστημάτων πληροφορικής και κατ' επέκταση του Ο.Π.Σ.Ν, θα πρέπει να

υλοποιηθεί βήμα προς βήμα, με πιο λογικούς και ρεαλιστικούς στόχους και σε προδιαγεγραμμένο χρονικό διάστημα. Απαραίτητο στοιχείο για την επιτυχή εισαγωγή των Π.Σ.Ν είναι η πίστωση χρόνου στο προσωπικό για την καλύτερη αφομοίωση και προσαρμογή του στις επερχόμενες αλλαγές. Σημαντικό είναι επίσης, τα πρώτα βήματα επαφής των χρηστών με το Π.Σ.Ν να εστιάζουν στη βελτίωση των υπαρχουσών διαδικασιών, μειώνοντας ή διευκολύνοντας το έργο τους έτσι ώστε να αναδειχθούν τα θετικά της αλλαγής αυτής.

Εκπαίδευση προσωπικού. Ένα από τα κύρια συστατικά για την αποδοχή της επερχόμενης αλλαγής και την επιτυχία της εγκατάστασης των Π.Σ.Ν αποτελεί η εκπαίδευση των χρηστών. Η κατάρτιση και η εκπαίδευση τους σε όλα τα επίπεδα στο νέο ψηφιακό γίγνεσθαι αποτελεί κομβικό σημείο. Η ηγεσία θα πρέπει να ετοιμάσει ένα σχέδιο εκπαίδευσης με βάση το επίπεδο εκπαίδευσης των χρηστών και τις ανάγκες τους. Το σχέδιο αυτό θα πρέπει να συνδυάζει κλασικές και σύγχρονες μεθόδους εκπαίδευσης όπως επίσης και εκπαίδευση κατά της διάρκειας εργασίας. Η οργάνωση σεμιναρίων, ημερίδων κ.τ.λ., έτσι ώστε οι χρήστες να αποκτήσουν δεξιότητες όσον αφορά τη χρήση, ανάπτυξη και διαχείριση των τεχνολογιών θα συμβάλει σημαντικά στην όσο το δυνατό καλύτερη αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών και στη στροφή από μια ιατρό-κεντρική σε μια ασθενο-κεντρική φιλοσοφία. Επιπλέον, η δημιουργία μιας ενιαίας διδακτικής πλατφόρμας όπου οι εμπλεκόμενοι επαγγελματίες υγείας θα έχουν τη δυνατότητα να αποκτήσουν γνώσεις που καλύπτουν το πεδίο που αφορά την τεχνολογία και την υγεία θα οδηγήσει στη δημιουργία ενός κοινού κώδικα επικοινωνίας συμβάλλοντας έτσι στην ορθότερη και αποδοτικότερη χρήση της τεχνολογίας υγείας. Απαραίτητη κρίνεται και η ύπαρξη ενός «γραφείου βοήθειας» όπου ο κάθε χρήστης θα έχει την δυνατότητα να απευθύνεται οποιαδήποτε στιγμή για την επίλυση τυχόν απορροιών του σε σχέση με το σύστημα.

Τυποποίηση. Η ανάπτυξη και θεσμοθέτηση κατάλληλων προτύπων (π.χ. τυποποίηση κλινικών δεδομένων, πρότυπα ασφάλειας και εμπιστευτικότητας, πρότυπα επικοινωνίας) που επιτρέπουν τη διαλειτουργικότητα των πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας κρίνεται απαραίτητη προϋπόθεση έτσι ώστε η πληροφορία που ανταλλάσσεται μεταξύ των φορέων να γίνεται με ακρίβεια, πιστότητα και ταχύτητα (53). Αν και αρκετοί φορείς υγείας έχουν μηχανογραφήσει τις κυριότερες λειτουργίες τους, εντούτοις η κατάσταση που επικρατεί είναι αυτή των απομονωμένων τεχνολογικών νησίδων. Αποτέλεσμα αυτού η αργή και αναποτελεσματική υλοποίηση σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων τα οποία συμβάλλουν στη βελτίωση και την παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών υγείας.

Ασφάλεια. Η ασφάλεια των Π.Σ.Ν είναι πολύ σημαντική και χρίζει μεγάλης προσοχής για αποφυγή ζητημάτων όπως: η πρόσβαση στα δεδομένα σε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες, η κακόπιστη ή εκ των υστέρων «διόρθωση» δεδομένων, η μη διατήρηση των δεδομένων λόγω λανθασμένων χειρισμών κ.ά. Επομένως, η λειτουργία των Π.Σ.Ν θα πρέπει να τηρεί τις τρεις βασικές ιδέες στις οποίες στηρίζεται η ασφάλεια: την ακεραιότητα, τη διαθεσιμότητα και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων. Η *ακεραιότητα* αναφέρεται στη διατήρηση των δεδομένων χωρίς ανεπιθύμητες τροποποιήσεις, αφαίρεση ή προσθήκη δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες καθώς και την αποτροπή πρόσβασης σε μη εξουσιοδοτημένα άτομα. Ο όρος *διαθεσιμότητα* αναφέρεται στο ότι τα δίκτυα, οι υπολογιστές και τα δεδομένα είναι στην διάθεση των χρηστών όποτε αυτοί τα χρειάζονται. Τέλος, η *εμπιστευτικότητα* των δεδομένων αναφέρεται ότι δεν πρέπει να υπάρχει διαρροή των ευαίσθητων πληροφοριών και οι πληροφορίες θα πρέπει να αποκαλύπτονται μόνο σε εξουσιοδοτημένα άτομα.

3.5 Στόχοι Και Οφέλη Π.Σ.Ν

Οι κύριοι στόχοι της λειτουργίας των Π.Σ.Ν ομαδοποιούνται ως εξής: α) βελτίωση της φροντίδας των ασθενών, β) βελτίωση της διαχείρισης του νοσοκομείου και γ) βελτίωση του ρόλου του νοσοκομείου στο ευρύτερο σύστημα υγείας (54). Η υιοθέτηση των Π.Σ.Ν κρίνεται αναγκαία και τα οφέλη που προκύπτουν από αυτήν επιφέρουν σημαντικές αλλαγές και βελτιώσεις τόσο στη διαχείριση της φροντίδας των ασθενών όσο και στις διαδικασίες των χρηστών.

Με την αυτοματοποίηση των διαδικασιών διαχείρισης των ασθενών που προσφέρουν τα Π.Σ.Ν αυξάνεται η αποδοτικότητα και επιτυγχάνεται η βέλτιστη δυνατή σχέση μεταξύ του τρίπτυχου κόστος- όφελος- ανταποδοτικότητα. Ο χρόνος αναμονής των ασθενών για να εξυπηρετηθούν μειώνεται και η κάλυψη των αναγκών τους γίνεται ταχύτερα με συνέπεια την αποδοτικότερη χρήση των περιορισμένων πόρων που διατίθενται για την περίθαλψη. Παράλληλα, η διάρκεια παραμονής των ασθενών στις υγειονομικές μονάδες μειώνεται και η ποιότητα φροντίδας βελτιώνεται με την λήψη έγκαιρων και έγκυρων αποφάσεων, όσον αφορά τη διάγνωση και θεραπεία του ασθενή μέσω της συνεχούς και αδιάκοπης διασύνδεσης των διαφόρων τμημάτων εντός και εκτός του νοσοκομείου που προσφέρουν τα Π.Σ.Ν. Με τον τρόπο αυτό, παρέχεται στους φορείς υγείας γρήγορη και πλήρης πληροφόρηση σε σχέση με την παρούσα νόσο και το προηγούμενο ιστορικό του ασθενή δίνοντας τους τη δυνατότητα καθορισμού και ανάπτυξης ειδικών πλάνων φροντίδας για κάθε ασθενή και τεκμηρίωσης των ενεργειών τους. Ακόμη, η συνεχής εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας που απαιτείται για

την ομαλή λειτουργία των Π.Σ.Ν συμβάλλει στην μείωση ανθρώπινων λαθών, στην αύξηση παραγωγικότητας και στη βελτίωση των διαδικασιών διαχείρισης των πολιτών και κατ' επέκταση στη βελτίωση της φροντίδας των πολιτών/ ασθενών. Οι πληροφορίες που παράγονται μέσω των Π.Σ.Ν δίνουν την δυνατότητα στη διοίκηση των νοσοκομείων να λαμβάνει αποφάσεις με στόχο την καλύτερη λειτουργία τους, τη βελτίωση των συνθηκών νοσηλείας με όσο το δυνατό μειωμένο κόστος, την καλύτερη οργάνωση και σωστή διαχείριση του προσωπικού. Επιπλέον, η διασύνδεση των νοσοκομειακών μονάδων με συγκεκριμένους οργανισμούς παρέχει την δυνατότητα παροχής πληροφοριών που ευνοούν και στηρίζουν την ιατρική έρευνα και την ανάπτυξη νέων, καλύτερων μεθόδων πρόληψης και αντιμετώπισης ασθενειών και της δημιουργία ενός νέου οράματος στη λειτουργία και απόδοση του οργανισμού (55).

3.6 Νοσηλευτικές Διαδικασίες Και Πληροφοριακά Συστήματα

Τα Π.Σ που αναφέρονται στις νοσηλευτικές διαδικασίες μπορούν να συμβάλλουν σημαντικά στην αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Οι κλινικοί νοσηλευτές μπορούν να καταχωρήσουν και να συγκεντρώσουν κλινικά δεδομένα (αρτηριακή πίεση, θερμοκρασία, παλμός, νευρολογική κατάσταση κτλ.), να αναλύσουν τα κλινικά στοιχεία (ατομικό ιατρικό ιστορικό, κλινική εκτίμηση του ασθενή, κ.ά.), να κρατήσουν σημειώσεις (σχέδια νοσηλευτικής φροντίδας, διαγράμματα νοσηλευτικής προόδου, κτλ.) με σκοπό την παροχή τεκμηριωμένης νοσηλευτικής φροντίδας, τον καλύτερο προγραμματισμό της νοσηλευτικής διεργασίας, τη μείωση του χρόνου και του κόστους για την διεκπεραίωση των νοσηλευτικών διαδικασιών.

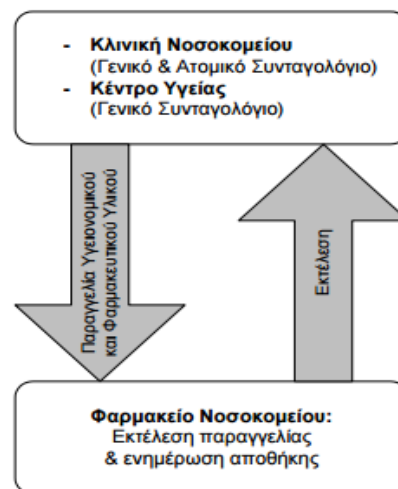
Σύμφωνα με μία συγκριτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Γερμανία και στην οποία γίνεται σύγκριση της χειρόγραφης καταχώρησης σε σχέση με το ηλεκτρονικό σύστημα καταχώρησης, τα πιο πάνω επιβεβαιώνονται αφού το ηλεκτρονικό σύστημα καταχώρησης υπερέχει του συστήματος χειρόγραφης καταχώρησης (56). Με τη χρήση Π.Σ.Ν διασφαλίζεται η ποιότητα στα στοιχεία τα οποία καταχωρούνται στο λογισμικό (πληρότητα, ακρίβεια των ηλεκτρονικά καταχωρημένων στοιχείων, ευανάγνωστα δεδομένα κτλ.) με αποτέλεσμα την εγκυρότητα της πληροφορίας η οποία λαμβάνεται από το νοσηλευτικό αρχείο και τη διευκόλυνση στη λήψη αποφάσεων.

Εκτός από τις νοσηλευτικές διεργασίες που αφορούν τη φροντίδα των ασθενών οι νοσηλευτές είναι υπεύθυνοι και για την παραγγελία φαρμάκων και τον εφοδιασμό του τμήματος στο

οποίο εργάζονται με υγειονομικά υλικά, αναλώσιμα, ιματισμό και τρόφιμα. Οφείλουν να ενημερώνουν τα ενδιαφερόμενα τμήματα (αποθήκες, κουζίνα, αποστείρωση κτλ.) για τις ανάγκες του τμήματος έγκαιρα έτσι ώστε το τμήμα να μπορεί να λειτουργεί σωστά και χωρίς ελλείψεις. Η αντικατάσταση των χειρόγραφων παραγγελιών με ένα πληροφοριακό σύστημα καταγραφής δεδομένων συμβάλει σημαντικά στον καλύτερο έλεγχο των αποθεμάτων των αναλώσιμων υλικών και φαρμάκων, στη μείωση του χρόνου που χρειάζεται για να πραγματοποιηθεί η παραγγελία και στη μείωση του κόστους.

3.7 Διαδικασίες Φαρμακείου Και Πληροφοριακά Συστήματα

Το πληροφοριακό σύστημα φαρμακείου αποτελεί ένα από τα βασικά υποσυστήματα του Ο.Π.Σ.Ν και εξυπηρετεί δύο από τις κεντρικές λειτουργίες του νοσοκομείου, τη διαχείριση και τη χορήγηση φαρμακευτικών σκευασμάτων (57). Η διαχείριση φαρμάκων αναφέρεται στην επιλογή, στον έλεγχο αποθέματος, στην προμήθεια και την αποθήκευση των φαρμάκων. Πιο συγκεκριμένα, το πληροφοριακό σύστημα φαρμακείου διασυνδέεται με τα υπόλοιπα υποσυστήματα του νοσοκομείου δίνοντας τη δυνατότητα στα διάφορα τμήματα να παραγγέλνουν σε πραγματικό χρόνο τα φαρμακευτικά σκευάσματα που απαιτούνται για τη διεκπεραίωση των εργασιών τους με ταυτόχρονη χρέωση των φαρμάκων στο λογαριασμό του ασθενή. Ακόμη, συμβάλλει στη διαχείριση της επιστροφής των φαρμάκων από τα διάφορα τμήματα του νοσοκομείου, τις δΟΣΟΛΗΨΙΕΣ των φαρμακευτικών σκευασμάτων εντός και εκτός του νοσοκομείου και προτείνει εναλλακτική φαρμακευτική θεραπεία σε περίπτωση που το φαρμακείο αδυνατεί να χορηγήσει κάποιο φάρμακο είτε λόγω ληγμένης παρτίδας, είτε λόγω διαθεσιμότητας κ.τ.λ.



Εικόνα 3.2: Διαχείριση φαρμακείου/ροή εργασίας.

Πηγή: Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, 2011

Η χορήγηση φαρμάκων στη θεραπευτική αγωγή των ασθενών αποτελεί ένα σημαντικό και πολύπλοκο κομμάτι της θεραπευτικής τους πορείας. Σ' αυτό το κομμάτι της θεραπείας του ασθενή συχνά παρουσιάζονται σφάλματα που οφείλονται κυρίως στις δυσανάγνωστες χειρόγραφες συνταγές των ιατρών, στην ελλιπή πληροφόρηση του ιατρού έτσι ώστε να μπορεί να καταλήξει στην σωστή απόφαση, στο λανθασμένο τρόπο χορήγησης του φαρμάκου από τους νοσηλευτές κ.ά. Στη διαδικασία αυτή ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων φαρμακείου είναι η εξασφάλιση α) της ορθής μεταφοράς των πληροφοριών που χρειάζεται το φαρμακείο και β) της ιατρικής εντολής, έτσι ώστε να μπορεί να πραγματοποιηθεί ο έλεγχος που απαιτείται και να διορθωθούν τυχόν λάθη που μπορεί να παρουσιαστούν (57). Επίσης, παρέχονται οι απαραίτητες πληροφορίες για την σωστή προετοιμασία, διανομή και τρόπο χορήγησης του φαρμάκου αφού έχουν πραγματοποιηθεί όλοι οι έλεγχοι ταυτοποίησης της αγωγής (π.χ. όνομα φαρμάκου, αριθμός ταυτότητας και όνομα ασθενή, δοσολογία, οδηγίες χρήσης) και έχουν ελεγχθεί πιθανές αντενδείξεις ή αλληλεπιδράσεις (57). Πιο κάτω, παρουσιάζονται υπό μορφή πίνακα (Πίνακας 3.1) οι δυνατότητες, τα χαρακτηριστικά και οι τεχνολογίες των πληροφοριακών συστημάτων φαρμακείου (57,58,59).

Πίνακας 3.1: Π.Σ Φαρμακείου: δυνατότητες- χαρακτηριστικά- τεχνολογίες

ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ
Διαχείριση φαρμάκων	Μεταφορά ιατρικής εντολής προς φαρμακείο	Ρομποτικά συστήματα
Χορήγηση φαρμάκων	Έλεγχος ιατρικής εντολής	Αυτόματα συστήματα διανομής φαρμάκων
Υποστήριξη λήψης αποφάσεων	Διαχείριση φαρμάκων	Σαρωτές γραμμικού κώδικα
	Χορήγηση φαρμάκων	Αυτόματες καμπίνες διανομής φαρμάκων
	Υποστήριξη λήψης αποφάσεων	
	Υποστήριξη διαδικασιών ανάμιξης φαρμάκων	

3.8 Παραδείγματα Εφαρμογής Π.Σ.Ν

Παρόλο που αρχικά η χρήση των Π.Σ.Ν αποσκοπούσε στη κάλυψη αναγκών διοικητικής και οικονομικής φύσεως, παράλληλα έθεσαν τα θεμέλια για τα ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία τα οποία χρησιμοποιούνται σήμερα. Το 1950 γίνονται οι πρώτες αναφορές για χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών όσον αφορά τη διαχείριση ιατρικών δεδομένων. Χώρες, όπως οι ΗΠΑ και η Γαλλία, αποτάθηκαν σε επιστήμονες της πληροφορικής για το σχεδιασμό ιατρικών κέντρων και υπηρεσιών έτσι ώστε να μπορούν να διαχειρίζονται στο βέλτιστο τους διαθέσιμους πόρους. Το πρώτο Π.Σ.Ν εγκαταστάθηκε σε σταθμό νοσηλευτών το 1960 (60), με στόχο την απλοποίηση της επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών και την τεκμηρίωση μέσα από τη χρήση τυποποιημένων παραγγελιών και σχεδίων περίθαλψης και θεραπείας (61). Το Δεκέμβριο του 1971, για πρώτη φορά δημιουργήθηκε ένα Π.Σ.Ν για ένα ολόκληρο νοσοκομείο.

Ωστόσο, η εφαρμογή και υλοποίηση των Π.Σ.Ν ήταν περιορισμένη. Αυτό οφειλόταν στο υψηλό κόστος εγκατάστασης τους, στον πειραματικό τους χαρακτήρα που αφορούσε τον τρόπο λειτουργίας και εφαρμογής τους, καθώς και στις διαθέσιμες τεχνολογίες δικτύων υπολογιστικών συστημάτων της εποχής που δεν επέτρεπαν την ανάπτυξη και χρήση εφαρμογών που θα είχαν καθαρά και μόνο ιατρικό χαρακτήρα.

Πολλές χώρες, συμπεριλαμβανομένων και χωρών της Ευρώπης, κινήθηκαν προς την υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων στις αρχές το 1980. Περί τα μέσα της δεκαετίας, η ταχεία εξέλιξη των υπολογιστών (mini και micro υπολογιστές) σε συνδυασμό με την αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων σε υψηλές ταχύτητες είχε ως αποτέλεσμα την αύξηση του αριθμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στις νοσοκομειακές μονάδες.

Στην Ευρώπη, η κοινωνία των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνίας (Τ.Π.Ε) στο χώρο της υγείας αποτελεί μία συνεχώς αυξανόμενη και μεταβαλλόμενη αγορά. Ο τομέας της υγείας αντιπροσωπεύει το 6% της συνολικής τρέχουσας ευρωπαϊκής αγοράς τεχνολογιών και πληροφορικής, με εκτίμηση στα €232 δισεκατομμύρια ετησίως, και το 2% της συνολικής ευρωπαϊκής αγοράς φροντίδας υγείας, με εκτίμηση στα €724 δισεκατομμύρια. Τα Π.Σ.Ν και τα διάφορα υποσυστήματα τους κατέχουν σημαντικό κομμάτι από τα πιο πάνω ποσοστά (62).

Στην Αγγλία και στην Σουηδία, το αγγλικό πληροφοριακό δίκτυο υγείας NHS Direct, και το σουηδικό Vardguiden αντίστοιχα, αποτελούν μία από τις δέκα καινοτόμες αλλαγές που μεταβάλλουν τον κόσμο της ψηφιακής εποχής. Χαρακτηριστικά το Εθνικό Σύστημα Υγείας

της *Μεγάλης Βρετανίας*, έχει υιοθετήσει πλήρως την λειτουργία του Ο.Π.Σ.Ν σε όλες τις εφαρμογές του. Είναι άμεσα συνδεδεμένο με τους οικογενειακούς ιατρούς και βρίσκεται σε εξέλιξη το πρόγραμμα κατ' οίκον παρακολούθησης όπου διαχειρίζεται ασθενείς που χρίζουν παρηγορητικής θεραπείας. Σκοπός των πιο πάνω είναι η μείωση των αλληπάλληλων εισαγωγών στα νοσοκομεία (PCS-Palliative Care Summary) και η αποσυμφόρηση τους. Όσον αφορά τις προμήθειες, παρατηρείται μείωση του κόστους της τάξεως του 3% ανά έτος λόγω χρήσης των ηλεκτρονικών προμηθειών (63). Στη *Σουηδία*, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση φαρμάκων αποτελεί το 45% όλων των συνταγών, με αποτέλεσμα οι εμπλεκόμενοι φορείς, ιατροί και φαρμακοποιοί, να εξοικονομούν χρόνο (64). Επιπλέον, έχει υλοποιηθεί ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος (ΗΙΦ) ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το αρχείο ιατρικών εξετάσεων, το σύστημα ηλεκτρονικών προμηθειών και διαχείρισης αποθηκών και βρίσκεται υπό μελέτη η εφαρμογή του “fast track” σε δύο επίπεδα. Το πρώτο αφορά την ταχεία έξοδο των ασθενών από το νοσοκομείο και το δεύτερο την ταχεία εισαγωγή των ηλικιωμένων ασθενών που πάσχουν από χρόνιες υποτροπιάζουσες ασθένειες σε ειδικά διαμορφωμένα τμήματα, χωρίς να χρειάζεται να επισκεφθούν το Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (65).

Στην *Γερμανία* η εφαρμογή του Ο.Π.Σ.Ν σε εθνικό επίπεδο συνέβαλε στην εφαρμογή του Κλειστού Ενοποιημένου Νοσηλίου. Η αύξηση του αριθμού των μεταναστών και των χρόνια πασχόντων έχουν αυξήσει τις απαιτήσεις της υγειονομικής φροντίδας. Γι' αυτό με την χρήση της Τ.Π.Ε όπου οι ασθενείς έχουν άμεση και ελεύθερη επικοινωνία με τους εξειδικευμένους θεράποντες ιατρούς και την εμπλοκή των οικογενειακών ιατρών επί 24ώρου βάσεως, επιτυγχάνεται η μείωση του χρόνου νοσηλείας και ενισχύεται η κατ' οίκον νοσηλεία. Επιπλέον, στα περισσότερα νοσοκομεία εφαρμόζεται η ηλεκτρονική προμήθεια και διαχείριση των αναλώσιμων φαρμάκων μέσω του διαδικτυακού ηλεκτρονικού συστήματος διεξαγωγής διαγωνισμών (65).

Στην *Ισπανία* και πιο συγκεκριμένα στην Ανδαλουσία εφαρμόζεται το πρώτο σε τοπικό επίπεδο ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος «DIRAYA». Το σύστημα αυτό διασυνδέει όλες τις πληροφορίες, 8 εκατομμυρίων ασθενών περίπου, σε όλα τα επίπεδα της υγειονομικής φροντίδας, συμπεριλαμβανομένης και της επείγουσας, αξιοποιώντας περισσότερες από 1000 βάσεις δεδομένων. Πρόσβαση στα δεδομένα αυτά έχουν όλοι οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες κάθε στιγμή, σε οποιαδήποτε περιοχή της Ανδαλουσίας. Με την εφαρμογή του συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος παρουσιάζεται μείωση της τάξεως του 15% στις επισκέψεις ασθενών που πάσχουν από

χρόνιες παθήσεις και μείωση της τάξεως του 10% στο κόστος λειτουργίας των εξωτερικών ιατρείων λόγω αξιοποίησης της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης (63).

Τα Π.Σ στον υγειονομικό τομέα της *Ελλάδας* κάνουν την εμφάνιση τους μετά το 1990. Αφορμή για την εισαγωγή τους ήταν η αναζήτηση για καλύτερη οργάνωση των διαφόρων τμημάτων των νοσοκομείων και παράλληλα η μείωση του υψηλού κόστους λειτουργίας τους (66). Αρχικά τα Π.Σ εφαρμόζονται στα τμήματα διοίκησης και ακολούθως αρχίζουν να χρησιμοποιούνται στα ιατρικά εργαστήρια λόγω της αυξημένης ζήτησης των ασθενών. Διαπιστώθηκε ωστόσο ότι ο ρυθμός διείσδυσης των νέων τεχνολογιών στο χώρο της υγείας δεν υπήρξε ανάλογος με αυτόν που παρατηρήθηκε σε άλλους τομείς, αλλά ούτε και με αυτόν που παρατηρήθηκε στις υπόλοιπες αναπτυσσόμενες χώρες (Αποστολάκης, 2007).

Τέλος, σε έρευνα που πραγματοποιήθηκε από το Medical Records Institute σε διάφορες χώρες συμπεριλαμβανομένων των Η.Π.Α., του Καναδά, του Βελγίου και της Ολλανδίας, και απευθυνόταν σε 436 εργαζομένους στο χώρο της Υγείας (67), προκύπτει ότι τα συστήματα αυτοματοποίησης των ιατρικών παραγγελιών φαρμάκων χρησιμοποιούνται ευρέως από νοσηλευτές (ποσοστό περίπου 30%), από διοικητικούς υπαλλήλους (ίδιο ποσοστό με νοσηλευτές, περίπου 30%) και από ιατρικό προσωπικό (ποσοστό 16-17%). Βασικά χαρακτηριστικά της λειτουργίας των συστημάτων αυτών είναι η λειτουργία τους σε συνεργασία με συστήματα υποστήριξης αποφάσεων και η λειτουργία τους ως μεμονωμένες εφαρμογές, οι οποίες περιλαμβάνουν την επιλογή του κατάλληλου φαρμάκου, της κατάλληλης δόσης και της διάρκειας χορήγησης.

3.9 Π.Σ.Ν - Η Περίπτωση Των Δημόσιων Νοσοκομείων Της Κύπρου

Τα κρατικά νοσηλευτήρια της χώρας μας φαίνεται να υστερούν στην εφαρμογή πληροφοριακών συστημάτων, πράγμα που δυσχεραίνει την εξυπηρέτηση των ασθενών, την διευκόλυνση των εμπλεκόμενων φορέων, τον έλεγχο κτλ.. Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή η Κύπρος όσον αφορά την ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή για το έτος 2015 κατέχει την 14^η θέση σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε (μόνο το 24% των Κυπρίων ιατρών γενικής ιατρικής πραγματοποιούν ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή, έναντι 36 % στην Ε.Ε) (68). Επιπλέον, όσον αφορά την χρήση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης κατέχει την 12^η θέση, όπου μόνο το 16% των γενικών ιατρών της μεταβιβάζουν τις συνταγές στους φαρμακοποιούς ηλεκτρονικά. Πιο κάτω (Πίνακας 3.2) αποδίδονται οι επιδόσεις της Κύπρου σε σύγκριση με τον μέσο όρο των χωρών

της Ε.Ε όσον αφορά την ανταλλαγή των ιατρικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή και την ηλεκτρονική συνταγογράφηση (68).

Πίνακας 3.2: Επιδόσεις της Κύπρου σε σύγκριση με τον ΜΟ των χωρών της Ε.Ε όσον αφορά την ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων σε ηλεκτρονική μορφή και την ηλεκτρονική συνταγογράφηση.

Πηγή: European Commission, 2015

	ΚΥΠΡΟΣ				E.E
	ΕΤΟΣ 2015		ΕΤΟΣ 2014		ΕΤΟΣ 2015
	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΘΕΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ	ΘΕΣΗ	ΠΟΣΟΣΤΟ
ΑΝΤΑΛΛΑΓΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ (ΓΕΝΙΚΟΙ ΙΑΤΡΟΙ %)	24% (2013)	14	24% (2013)	14	36% (2013)
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ (ΓΕΝΙΚΟΙ ΙΑΤΡΟΙ %)	16% (2013)	12	16% (2013)	12	27% (2013)

Το Υπουργείο Υγείας έχει ολοκληρώσει την εγκατάσταση του Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Φαρμάκων και έχει τεθεί σε λειτουργία σε όλα τα νοσοκομεία, Φαρμακευτικές αποθήκες και σε μεγάλο αριθμό Κέντρων Υγείας της Κύπρου (69). Το Σύστημα αυτό περιλαμβάνει συστήματα συνταγογράφησης, εγγραφής Φαρμάκων (συμπεριλαμβανομένου και του υποσυστήματος της τιμολόγησης) και τήρηση αποθήκης (70). Ακόμη έχει ολοκληρώσει το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας (Π.Σ.Υ) το οποίο μηχανογραφεί την διαχείριση των βασικών αρχείων και διεργασιών των Κυβερνητικών Νοσοκομείων, Εξωτερικών Ιατρείων και Αγροτικών Υγειονομικών Κέντρων. Το Π.Σ.Υ αναφέρεται κυρίως στην καταχώρηση δημογραφικών και ατομικών στοιχείων, στη διαχείριση των εξωτερικών και εσωτερικών ασθενών, στη διαχείριση αρχείου των Ιατρών, στη διαχείριση των ραντεβού και στη διαχείριση στατιστικών πινάκων (70).

Το έργο του Υπουργείο Υγείας που είναι υπό εξέλιξη και έχει σκοπό την κάλυψη των μηχανογραφικών αναγκών των κρατικών νοσοκομείων για τον καλύτερο έλεγχο τόσο της παρεχόμενης ποιότητας προς τους ασθενείς όσο και των διενεργούμενων και συνεχώς αυξανόμενων δαπανών είναι η ανάπτυξη του Ο.Π.Σ.Υ (71). Το Ο.Π.Σ.Υ λειτουργεί μόνο στο Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας, Γενικό Νοσοκομείο Αμμοχώστου και σε μερικά Κέντρα

Υγείας (69,71). Αποτελείται από 13 υποσυστήματα τα οποία αφορούν την ηλεκτρονική εσωτερική λειτουργία των διαδικασιών των νοσοκομείων όπως για παράδειγμα τη δημιουργία ηλεκτρονικού φακέλου, τη διαχείριση ασθενή, τη τιμολόγηση, τη συνταγολόγηση, τις εργαστηριακές εξετάσεις, τη διαχείριση αποθήκης, εντολών κλπ (71). Επιπρόσθετα Αγαθά και Υπηρεσίες του Ο.Π.Σ.Υ αποτελούν το κέντρο υποστήριξης χρηστών, η διασύνδεση των Κέντρων Υγείας Λευκωσίας και Αμμοχώστου με τα αντίστοιχα νοσοκομεία, η διαχείριση παραπομπής εργαστηριακών εξετάσεων στο Ο.Π.Σ.Υ και οι διαδικτυακές υπηρεσίες προς το κοινό. Όπως επίσης και η πλήρης αυτοματοποίηση της διαχείρισης ιατρικών αναλωσίμων στο νέο Γ.Ν. Λευκωσίας και το νέο Νοσοκομείο Αμμοχώστου, η εγκατάσταση περιβάλλοντος δοκιμών και εκπαίδευσης, οι υπηρεσίες για τη διασύνδεση των Τραπεζών Αίματος των Γ.Ν. Λεμεσού, Λάρνακας, Πάφου, και Μακάριο με το Κέντρο Αίματος στο Γ.Ν. Λευκωσίας και η εξασφάλιση και εγκατάσταση εξειδικευμένου πληροφοριακού συστήματος για τις ανάγκες της Μονάδας Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ) του Γ.Ν. Λευκωσίας (71).

Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι το Κλινικό Πληροφοριακό Σύστημα (Κ.Π.Σ) που είναι εγκατεστημένο στη Μ.Ε.Θ του Γ.Ν. Λευκωσίας αποτελεί ένα υπερσύγχρονο 'έξυπνο' σύστημα το οποίο έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύει σε πραγματικό χρόνο και να συνδυάζει όλες τις πληροφορίες για την κατάσταση του ασθενούς από το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου και από άλλες συνδεδεμένες συσκευές που βρίσκονται στη Μ.Ε.Θ (71). Όλα τα δεδομένα του ασθενή όπως για παράδειγμα το ιστορικό, οι αναλύσεις, οι απεικονιστικές εξετάσεις, τα ζωτικά σημεία, η θεραπευτική αγωγή, η νοσηλευτική αξιολόγηση και οι οδηγίες των ιατρών καταχωρούνται σε ηλεκτρονική μορφή και από αυτά παράγονται αυτόματα τα ιατρικά πιστοποιητικά, η νοσηλευτική παράδοση, η πορεία νόσου κλπ (69,71). Το Κ.Π.Σ είναι εγκατεστημένο σε 17 κρεβάτια της ΜΕΘ σε ειδικές οθόνες μπροστά από κάθε ασθενή και όλοι οι λειτουργοί ΜΕΘ έχουν δικό τους κωδικό πρόσβασης όπου το σύστημα αναγνωρίζει τα δικαιώματα πρόσβασης τους (71).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ ΚΑΙ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ

4.1 Οφέλη Π.Σ στον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο

Τα Π.Σ.Ν συνδέονται ολοένα και περισσότερο με τις διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας δημιουργώντας μια σειρά από ευκαιρίες για την καλύτερη λειτουργία του εσωτερικού ελέγχου και του ελέγχου ποιότητας. Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων σε σχέση με τα χειρόγραφα συστήματα όσον αφορά τον εσωτερικό έλεγχο παρουσιάζει μια σειρά πλεονεκτημάτων. Συμβάλλουν στην εύκολη διάχυση του πλήθους πληροφοριών που παράγονται, στην ευκολότερη συμμόρφωση σε εθνικά ή/και διεθνή πρότυπα και στην μείωση των πιθανοτήτων για λάθη. Επιπλέον συντελούν στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων, δίνουν τη δυνατότητα για αυξημένη διοικητική εποπτεία και συμβάλλουν στην κατανομή αρμοδιοτήτων και καθηκόντων.

Πιο συγκεκριμένα, όσον αφορά τις νοσηλευτικές διαδικασίες που σχετίζονται με τον ασθενή, η ανάπτυξη και χρήση των πληροφοριακών συστημάτων θα μπορούσε να εξασφαλίσει την αποτελεσματική και πλήρη ροή πληροφοριών, οι οποίες θα μπορούσαν να αποτελέσουν βάση επιδημιολογικών και άλλων συναφή ερευνών, παρέχοντας δεδομένα στατιστικής φύσεων και ποιοτικού ελέγχου (72). Από την άλλη πλευρά η χρήση ενός πληροφοριακού συστήματος φαρμακείου θα μπορούσε να βοηθήσει στην αποτελεσματική κατηγοριοποίηση και συλλογή των πληροφοριών που αφορούν τη φαρμακευτική αγωγή των ασθενών, τον έλεγχο αποθεμάτων κτλ, στοιχειά που σχετίζονται με το κόστος και την αποτελεσματικότητα της θεραπείας και κατ' επέκταση με τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο.

Είναι πλέον αποδεκτό ότι τα Π.Σ.Ν μπορούν να αποτελέσουν ένα ισχυρό εργαλείο για την οργανωτική αναδιάρθρωση των υγειονομικών μονάδων. Μέσω της λειτουργίας τους μπορούν να συγκεντρώνονται, να παρακολουθούνται και να παρέχονται οποιαδήποτε στιγμή οι πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την συνεχή βελτίωση των μηχανισμών ελέγχου και ποιότητας.

4.2 Βιβλιογραφική ανασκόπηση

Τα τελευταία χρόνια έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες όσον αφορά τη χρήση των Π.Σ στα νοσοκομεία της Κύπρου και της Ελλάδας. Οι πλείστες έρευνες ασχολούνται κυρίως με την εφαρμογή και χρήση των Π.Σ από διάφορους επαγγελματίες υγείας καθώς και με την εφαρμογή του εσωτερικού ελέγχου στα Π.Σ, χωρίς όμως να εστιάζουν στο πώς

συγκεκριμένοι παράγοντες επιδρούν στην εφαρμογή και χρήση των Π.Σ στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου.

Πιο συγκεκριμένα, η έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ) του Γ.Ν. Λευκωσίας στην Κύπρο, αφορούσε την αποτύπωση και μελέτη των απόψεων των επαγγελματιών υγείας για τη χρήση του Κ.Π.Σ και της Τεχνολογίας της Πληροφορικής (95). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι το φύλο, η ηλικία, η επαγγελματική ιδιότητα, τα χρόνια υπηρεσίας και το επίπεδο εκπαίδευσης δεν παρουσιάζουν στατιστικά σημαντική διαφορά στη στάση των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται στη Μ.Ε.Θ για τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών (95). Ακόμη, η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι η προηγούμενη εμπειρία χρήσης ηλεκτρονικών υπολογιστών επηρεάζει θετικά τη στάση των επαγγελματιών υγείας της Μ.Ε.Θ στη χρήση των Κ.Π.Σ και ότι η εφαρμογή και χρήση κάποιου Κ.Π.Σ συμβάλλει στην εξοικονόμηση χρόνου ο οποίος θα διοχετευτεί σε καλύτερη φροντίδα του ασθενή και στη μείωση λανθασμένων και ελλιπών καταχωρίσεων (95). Επίσης, στην ίδια έρευνα διαπιστώνεται ότι οι συμμετέχοντες προτιμούν την χρήση των Κ.Π.Σ για την ροή της πληροφορίας σε σχέση με τη χρήση του χαρτιού (95).

Μια άλλη έρευνα που πραγματοποιήθηκε στην Ελλάδα αφορούσε την αποδοχή και χρήση των Π.Σ από νοσοκομειακούς ιατρούς που εργάζονται σε νοσοκομεία της Κρήτης, κατέδειξε ότι οι νοσοκομειακοί ιατροί δεν αποδέχονται και δεν χρησιμοποιούν τα Π.Σ.Ν στην εργασίας τους λόγω του ότι η διοίκηση δεν δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην προώθηση και χρήση τους (94). Ωστόσο, οι ίδιοι ερωτηθέντες δείχνουν μια θετική στάση ως προς την χρήση των Π.Σ.Ν για την διεκπεραίωση των καθημερινών τους εργασιών στο άμεσο μέλλον και υποστηρίζουν ότι η διοίκηση θα πρέπει να επενδύσει στη βελτίωση και υποστήριξη του Π.Σ.Ν(94).

Τέλος, μια πρόσφατη πιλοτική έρευνα που διεξήχθη σε διάφορα νοσοκομεία της Ελλάδας, σκοπό είχε την επισκόπηση της υφιστάμενης κατάστασης των Π.Σ στις δημόσιες μονάδες Υγείας και τον εντοπισμό των κινδύνων που σχετίζονται με τη χρήση τους (97). Τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν ότι οι ελλείψεις μηχανογραφικών εφαρμογών και η μερική αξιοποίηση των εφαρμογών από το προσωπικό, οι δυσλειτουργίες στη διασύνδεση/ διαλειτουργικότητα των Π.Σ.Ν, οι ελλείψεις των δικλίδων ασφαλείας εισόδου στα δίκτυα, η ανεπαρκής διαβάθμιση της προσβασιμότητας στο διαδίκτυο, η έλλειψη αντιγράφων ασφαλείας εκτός νοσοκομείου και η έλλειψη διαδικασίας στοχοθέτησης και ετήσιων πλάνων των τμημάτων πληροφορικής, αποτελούν προβλήματα υψηλού κινδύνου που χρήζουν άμεσης

επίλυσης (97). Ακολούθως, στις περιοχές μεσαίου κινδύνου, η έρευνα, κατατάσσει τα προβλήματα που σχετίζονται με την παλαιότητα του εξοπλισμού, την έλλειψη πολιτικής ασφάλειας και πολιτικής αποκατάστασης, την έλλειψη αναφορών εξαιρέσεων, το επίπεδο γνώσεων και εκπαίδευσης του ανθρώπινου δυναμικού σε θέματα πληροφορικής και την ανεπάρκεια όσον αφορά τη διαδικασία καταγραφής και παρακολούθησης του νοσοκομειακού εξοπλισμού (97). Στα προβλήματα χαμηλού κινδύνου περιλαμβάνονται θέματα που αναφέρονται στη συντήρηση του εξοπλισμού (97).

5.1 Σχεδιασμός Έρευνας

Για την εκπόνηση της παρούσας διατριβής πραγματοποιήθηκε αρχικά βιβλιογραφική ανασκόπηση για τον εντοπισμό αντίστοιχων ερευνών που αφορούν την περίπτωση της Κύπρου και της Ελλάδας. Από την ανασκόπηση αν και εντοπίστηκαν μελέτες που αφορούν τη χρήση της πληροφορικής και των κλινικών πληροφοριακών συστημάτων στα νοσηλευτήρια της Κύπρου και της Ελλάδας (93, 95), δεν υπήρχε κάποια μελέτη που να μελετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Ως εκ τούτου δεν δύναται να γίνει συγκριτικός σχολιασμός των αποτελεσμάτων με ήδη υπάρχουσα αποτελέσματα.

Στην παρούσα μελέτη για την απόκτηση των πληροφοριών και την εξυπηρέτηση του σκοπού της έρευνας πραγματοποιήθηκε μια ποσοτική συγχρονική έρευνα η οποία περιλάμβανε τη μέτρηση και περιγραφή διαφόρων μεταβλητών, τη διερεύνηση συσχετίσεων ή/και τη σύγκριση ομάδων. Αυτού του τύπου η έρευνα οδηγεί σε αναγνώριση ή/και ανάδειξη προβλημάτων και μπορεί να παρέχει υλικό για έρευνες των επόμενων επιπέδων (73).

Η τεχνική συλλογής δεδομένων πραγματοποιήθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίου (σχεδιασμός επισκόπησης), όπου δίνεται η δυνατότητα στον ερευνητή να περιγράψει τα αποτελέσματα με τη χρήση συγκεκριμένων δεικτών όπως η μέση τιμή (mean), η τυπική απόκλιση (standard deviation) και η εκατοστιαία αναλογία (valid percent).

5.2 Δειγματοληψία

Η ποιότητα μιας έρευνας δεν στηρίζεται μόνο στην επιλογή της κατάλληλης μεθοδολογίας και της καταλληλότητας των μέσων, αλλά και στην επιλογή της κατάλληλης δειγματοληψίας (74). Η παρούσα έρευνα αφορούσε στο νοσηλευτικό προσωπικό (ανεξαρτήτως κλινικού τμήματος) και τους φαρμακοποιούς που εργάζονται στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας.

Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε δείγμα ευχέρειας όπου ο ερευνητής καθόρισε το μέγεθος του δείγματος λαμβάνοντας υπόψη ορισμένους παράγοντες όπως την πρόσβαση, το κόστος, τις δυνατότητες και τα μέσα που είχε στη διάθεση του. Η συλλογή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με την ηλεκτρονική συμπλήρωση και αποστολή μέσω του διαδικτύου 230 ερωτηματολογίων εκ των οποίων απαντήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν ως τελικό δείγμα τα 197.

5.3 Ερευνητικό Εργαλείο

Το ερευνητικό εργαλείο το οποίο χρησιμοποιήθηκε για την συλλογή των δεδομένων ήταν ερωτηματολόγιο ([Παράρτημα Α](#)) το οποίο αναπτύχθηκε στο «Google Forms²». Η επιλογή του λογισμικού αυτού έγινε με κριτήριο το ότι είναι ένα σύγχρονο και γρήγορο πληροφοριακό εργαλείο και αποτελεί ένα εύκολο τρόπο διάχυσης της πληροφορίας, εξυπηρετώντας έτσι με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους σκοπούς της μελέτης.

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε στους συμμετέχοντες μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και μέσω κοινωνικής δικτύωσης (π.χ. Facebook) τον Σεπτέμβριο του 2015. Οι απαντήσεις των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα συλλέγονταν και καταχωρούνταν αυτόματα στα «Φύλλα της Google» με την ολοκλήρωση του κάθε ερωτηματολογίου.

5.3.1 Περιγραφή Ερευνητικού Εργαλείου

Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε για την έρευνα αποτελείται από 27 συνολικά ερωτήσεις οι οποίες διαμορφώθηκαν μετά από μελέτη ερωτηματολογίων που μελετούσαν συναφή θέματα με την παρούσα εργασία (93, 94, 95, 96). Οι πρώτες πέντε ερωτήσεις αφορούν τα κοινωνικό-δημογραφικά στοιχεία και συγκεκριμένα την ηλικία, το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης, τον επαγγελματικό τίτλο εργασίας και το νοσοκομείο απασχόλησης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα. Οι υπόλοιπες ερωτήσεις του ερωτηματολογίου εστιάζουν στις γνώσεις και τις απόψεις των ερωτηθέντων όσον αφορά τα Π.Σ και τις διαδικασίες ποιοτικού εσωτερικού ελέγχου.

Συγκεκριμένα, οι ερωτηθέντες καλούνταν να απαντήσουν, σε μια διχοτόμο ερώτηση (η απάντηση ήταν ναι ή όχι), αν γνωρίζουν την ύπαρξη Π.Σ στο νοσοκομείο που εργάζονται για την διεκπεραίωση των εργασιακών τους απαιτήσεων.

Στη συνέχεια οι ερωτηθέντες αξιολόγησαν με βάση τη πενταβάθμια κλίμακα βαθμολόγησης (Πίνακας 5.1), τύπου Likert³, το βαθμό στον οποίο χρησιμοποιούν εξειδικευμένο Π.Σ για την διεκπεραίωση και υποστήριξη των καθημερινών τους εργασιών όπως είναι οι παραγγελίες φαρμάκων, ο έλεγχος αποθεμάτων (φαρμακείου και υγειονομικού υλικού), η καταγραφή νοσηλευτικών πράξεων/φαρμακευτικών διαδικασιών, η διαχείριση και πρόσβαση στα

² Το «Google Forms» αποτελεί μέρος ενός λογισμικού «σουίτας γραφείου» που προσφέρεται από την «Google» εντός της υπηρεσίας «Google Drive» (Πηγή: <http://www.google.com.cy/forms/about/>).

³ Οι κλίμακες τύπου Likert έχουν αναπτυχθεί για να μετρούν τις απόψεις και τις στάσεις ενός υποκειμένου όσον αφορά κάποιο θέμα (73).

στοιχεία ασθενών και η διακίνηση ασθενών. Επίσης, καλούνταν να απαντήσουν κατά πόσο μπορούν μέσω των Π.Σ να έχουν πρόσβαση σε στοιχεία (αναλύσεις, φαρμακευτική αγωγή κ.ά.) που αφορούν τη δουλειά τους τα οποία παράγονται ή φυλάσσονται σε άλλα τμήματα του νοσοκομείου.

Η επόμενη ομάδα ερωτήσεων που οι ερωτηθέντες κλήθηκαν να εκφέρουν την άποψη τους, αφορά τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία τους. Οι ερωτήσεις περιλαμβάνουν επτά δηλώσεις, όπου οι τέσσερις από αυτές είναι αρνητικά διατυπωμένες, και οι ερωτηθέντες απαντούσαν με τη βοήθεια της πενταβάθμιας κλίμακας. Οι παράγοντες που περιλαμβάνονται στα ερωτήματα, αφορούν τα εξής:

- Κατά πόσο οι ερωτηθέντες έχουν τις απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ,
- την επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Π.Σ,
- την χρησιμότητα του συστήματος και την κάλυψη των εργασιακών τους αναγκών από το σύστημα,
- το ενδιαφέρον της διοίκησης στη προώθηση και χρήση του Π.Σ,
- τη συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο σύστημα,
- τις επιφυλάξεις τους όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται στο σύστημα και
- η ύπαρξη ικανοποιητικού αριθμού ηλεκτρονικών υπολογιστών στο τμήμα που εργάζονται.

Επίσης, οι επαγγελματίες υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα καλούνταν να δηλώσουν το βαθμό πρόσβασης τους μέσω των Π.Σ σε στοιχεία (αναλύσεις, φαρμακευτική αγωγή κ.ά.) που αφορούν τη δουλειά τους και παράγονται ή φυλάσσονται σε άλλα τμήματα του νοσοκομείου. Οι απαντήσεις σε αυτό το ερώτημα όπως και στα επόμενα δόθηκαν και πάλι με βάση τη πενταβάθμια κλίμακα.

Οι επόμενες τρεις ερωτήσεις επικεντρώνονται κυρίως στην έννοια του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Οι επαγγελματίες υγείας καλούνταν να εκφράσουν κατά πόσο είναι εξοικειωμένοι με την έννοια του ποιοτικού ελέγχου, το βαθμό ενημέρωσης τους από τη διοίκηση του νοσοκομείου που εργάζονται για τις διαδικασίες και τα πρότυπα του εσωτερικού ελέγχου που πρέπει να τηρούνται και κατά πόσο γίνεται χρήση Π.Σ για την διεκπεραίωση του εσωτερικού ελέγχου στο νοσοκομείο που εργάζονται.

Τέλος, οι συμμετέχοντες στην έρευνα διατύπωσαν τις απόψεις τους για το πόσο ωφέλημα έχουν αποβεί ή μπορούν να αποβούν τα Π.Σ για τον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του νοσοκομείου σε σχέση με τα πιο κάτω:

- Την εξοικονόμηση χρόνου όσον αφορά τις διαδικασίες των νοσηλευτών και των φαρμακοποιών,
- την καλύτερη διαχείριση και πρόσβαση στα στοιχεία των ασθενών,
- τη μείωση λαθών που αφορούν τις νοσηλευτικές πράξεις,
- τον καλύτερο έλεγχο αποθεμάτων και την παραγγελία υλικών (φάρμακα, υγειονομικά υλικά) και
- την ασφάλεια των δεδομένων.

Πίνακας 5.1: Πενταβάθμια κλίμακα βαθμολόγησης τύπου Likert.

Καθόλου	Λίγο	Μέτρια	Αρκετά	Πάρα πολύ
1	2	3	4	5

5.3.2 Σύνδεση Ερευνητικών Ερωτημάτων Με Ερωτήσεις Ερωτηματολογίου

Οι ερωτήσεις που αφορούν τα κοινωνικό-δημογραφικά στοιχεία θα βοηθήσουν στην κατηγοριοποίηση των ερωτηθέντων και στην διεξαγωγή συμπερασμάτων όπως για παράδειγμα κατά πόσο η ηλικία το φύλο και η εκπαίδευση επηρεάζουν ή όχι την χρήση των Π.Σ.

Οι απαντήσεις στα ερωτήματα που αναφέρονται στο α) κατά πόσο οι ερωτηθέντες γνωρίζουν αν στο νοσοκομείο που εργάζονται υπάρχει Π.Σ για τις εργασιακές τους απαιτήσεις, β) σε ποιο βαθμό χρησιμοποιούν εξειδικευμένο Π.Σ για την διεκπεραίωση και υποστήριξη των καθημερινών τους εργασιών και γ) στην προσβασιμότητα τους σε στοιχεία που αφορούν τη δουλειά τους και παράγονται σε άλλα τμήματα είναι δυνατό να οδηγήσουν στα εξής: καταγραφή της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά τις νοσηλευτικές πρακτικές και διαδικασίες όπως και τις φαρμακευτικές εντολές που ακολουθούνται στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας και στον βαθμό υιοθέτησης/χρήσης των Π.Σ για την διεκπεραίωση και υποστήριξη των καθημερινών τους εργασιών.

Το ερώτημα που αναφέρεται στους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των Π.Σ στην εργασία είναι δυνατό να μας επισημάνει κατά πόσο α) οι ελλείψεις γνώσεις και εκπαίδευση, β)

η χαμηλή χρησιμότητα του συστήματος για την κάλυψη των αναγκών τους, γ) το χαμηλό ενδιαφέρον της διοίκησης για την προώθηση της χρήσης του συστήματος, δ) τα συχνά τεχνικά και άλλα προβλήματα του συστήματος, ε) η επιφύλαξη των χρηστών όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται στο σύστημα και στ) ο αριθμός των Η/Υ που βρίσκονται στα διάφορα τμήματα, αποτελούν παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των Π.Σ.

Το ερώτημα που αναφέρεται στο κατά πόσο τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα για τον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του νοσοκομείου είναι δυνατό να μας βοηθήσει να καταγράψουμε τις απόψεις του προσωπικού, οι οποίες αποτελούν σημαντικό εργαλείο στη χάραξη νέων πολιτικών που συμβάλλουν στην προώθηση των Π.Σ στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου στα νοσοκομεία.

5.3.3 Εγκυρότητα Και Αξιοπιστία Ερωτηματολογίου

Για τον έλεγχο της εγκυρότητας του ερωτηματολογίου χρησιμοποιήθηκε η εγκυρότητα όψης, όπου οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι το ερωτηματολόγιο είναι κατάλληλο για τον σκοπό της μελέτης. Αρχικά το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε σε ένα μικρό δείγμα 15 επαγγελματιών του πληθυσμού στόχου (11 νοσηλευτές και 4 φαρμακοποιοί), με σκοπό τη δοκιμή κατανόησης, αποδοχής και αξιοπιστίας του. Το προαναφερθέν δείγμα κλήθηκε να αναφέρει τυχόν δυσκολίες, ασάφειες που πιθανόν να παρουσιάστηκαν και λαμβάνοντας υπόψη τις απόψεις τους πραγματοποιήθηκαν ορισμένες αλλαγές κυρίως όσον αφορά την διατύπωση και τη σειρά μερικών ερωτήσεων. Μετά από την οριστικοποίηση της σειράς και του περιεχομένου των ερωτήσεων και το πέρας τριών εβδομάδων από τη μέρα που είχε χορηγηθεί στο δείγμα του πληθυσμού στόχου το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε ξανά στα ίδια άτομα. Στη συνέχεια έγινε έλεγχος της ομοιογένειας των ερωτήσεων ολόκληρου του ερωτηματολογίου με τη χρήση του συντελεστή εσωτερικής συνέπειας (internal consistency reliability) Cronbach Alpha⁴. Το αποτέλεσμα του συντελεστή Cronbach Alpha ήταν 0,892 και υποδηλώνει ότι ο βαθμός συνοχής των ερωτήσεων του ερωτηματολογίου ήταν αρκετά ικανοποιητικός.

⁴ Ο συντελεστής Cronbach Alpha είναι εννοιολογικά ισοδύναμος με τη μέση τιμή όλων των πιθανών τιμών της αξιοπιστίας των ημίκλαστων και δείχνει κατά πόσο το εργαλείο μέτρησης έχει συμπεριλάβει όλες τις δυνατές ερωτήσεις που μετρούν την έννοια. Οι τιμές που παίρνει είναι από 0 έως 1, όπου τιμή ίση με τη μονάδα σημαίνει ότι όλες οι ερωτήσεις μετρούν ακριβώς το ίδιο χαρακτηριστικό ενώ τιμές ίσες με το μηδέν σημαίνει ότι οι ερωτήσεις μετρούν τελείως διαφορετικά χαρακτηριστικά. Τιμές μεταξύ 0,7 - 0,9 υποδεικνύουν ότι το ερωτηματολόγιο αντανάκλα περισσότερο τις μικρές διαφορές και τα διάφορα επίπεδα της έννοιας (75).

5.3.4 Ηθικά ζητήματα

Για την διεξαγωγή της έρευνας εξασφαλίστηκε ειδική άδεια από το Υπουργείο Υγείας Κύπρου, την Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου, την Επιτροπή Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων, τη νοσηλευτική διοίκηση και τους υπεύθυνους φαρμακοποιούς του Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας, οι οποίοι έλαβαν γραπτώς το πρωτόκολλο έρευνας ([Παράρτημα Β](#)).

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ενημερώνονταν από τον ίδιο τον ερευνητή αλλά και από τη συνοδευτική επιστολή ([Παράρτημα Β](#)) του ερωτηματολογίου για τον σκοπό της έρευνας, το κοινό που απευθύνεται, την εθελοντική συμμετοχή και διαφύλαξη της ανωνυμίας τους. Η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου γινόταν στον ελεύθερο χρόνο των ερωτηθέντων και δεν επιβάρυνε οικονομικά ή με οποιονδήποτε άλλο τρόπο τις υπηρεσίες.

5.3.5 Μέθοδος Στατιστικής Ανάλυσης

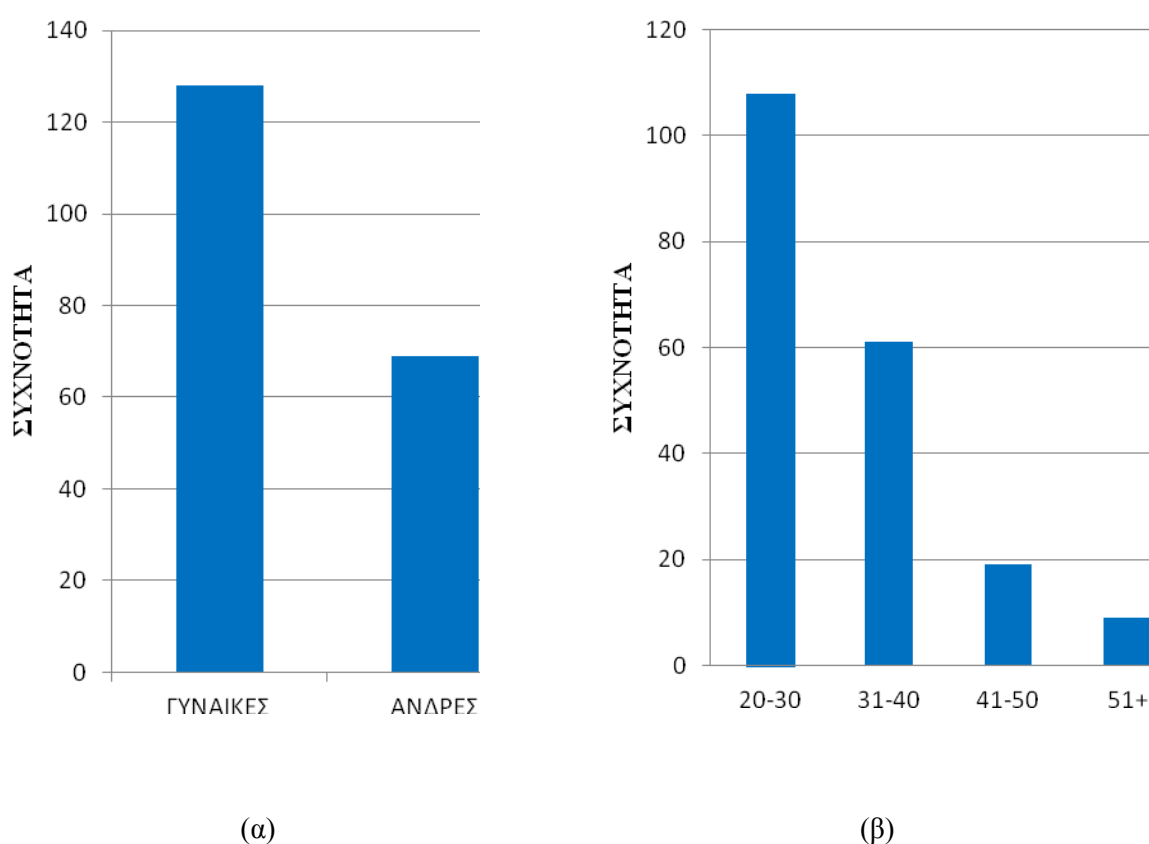
Η στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν πραγματοποιήθηκε με τη βοήθεια του στατιστικού πακέτου SPSS 20 (Statistical Package for Social Sciences) και τη χρήση της περιγραφικής ανάλυσης και της ανάλυσης διασποράς (OneWay Anova) (για να απαντηθεί το τρίτο ερευνητικό ερώτημα).

Το SPSS αποτελεί ένα αξιόπιστο και ολοκληρωμένο στατιστικό πακέτο γενικών στατιστικών αναλύσεων το οποίο προσφέρει τη δυνατότητα υποστήριξης αποφάσεων με την χρήση H/Y (75). Αρχικά αναπτύχθηκε στο Πανεπιστήμιο Stanford της Καλιφόρνιας το 1965 για την επίλυση στατιστικών προβλημάτων, που αφορούσαν τις κοινωνικές επιστήμες και στη συνέχεια, συμπληρώθηκε με στατιστικά εργαλεία έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε διάφορους επιστημονικούς και επαγγελματικούς τομείς (76). Τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του πακέτου, που το έχουν καταστήσει ένα από τα πλέον δημοφιλή και αποτελεσματικότερα στατιστικά προγράμματα στο χώρο, είναι το ευρύ φάσμα στατιστικών μεθόδων που διαθέτει από τις πιο απλές μέχρι τις πιο εξειδικευμένες, η ευκολία διαχείρισης δεδομένων και αρχείων, η δημιουργία πινάκων και γραφικών και τέλος η δυνατότητα συνεργασίας με όλα τα γνωστά και δημοφιλή προγράμματα της αγοράς (75). Με τη βοήθεια του SPSS όλα τα στάδια της αναλυτικής διαδικασίας ολοκληρώνονται κάτω από ένα ενοποιημένο περιβάλλον εργασίας καλύπτοντας την ανάλυση από άκρο σε άκρο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

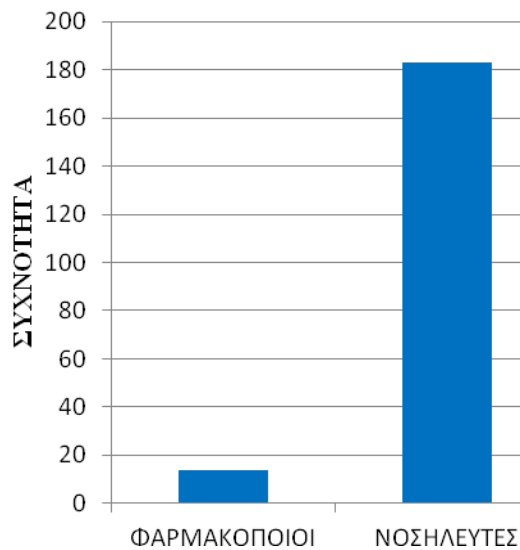
6.1 Περιγραφή Δείγματος

Ο συνολικός αριθμός συμμετεχόντων στην παρούσα έρευνα ήταν 197 άτομα εκ των οποίων οι 128 γυναίκες και οι 69 άνδρες (Διάγραμμα 6.1). Το 54,8% των συμμετεχόντων εμπίπτουν στην κατηγορία ηλικιών 20-30 ετών, το 31% στην κατηγορία 31-40 ετών και το 9,6% στην κατηγορία 41-50 ετών. Εννέα άτομα εμπίπτουν στην κατηγορία 51 χρονών και άνω (Διάγραμμα 6.1).

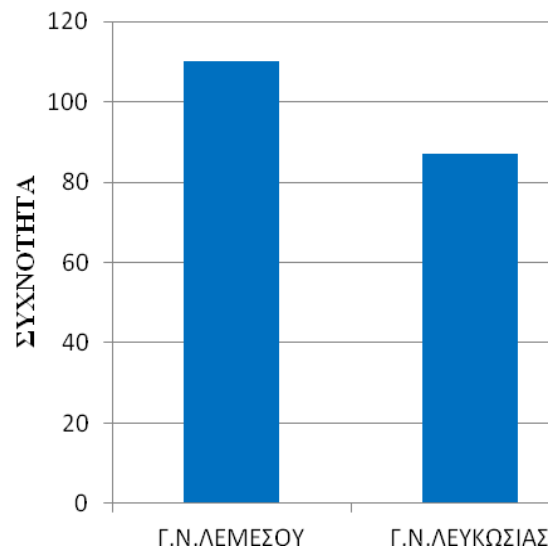


Διάγραμμα 6.1: Δημογραφικά χαρακτηριστικά: α) φύλο, β) ηλικία.

Το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας εστίαζε σε δύο κατηγορίες επαγγελματιών υγείας, φαρμακοποιούς και νοσηλευτές, εκ των οποίων 14 φαρμακοποιοί και 183 νοσηλευτές (Διάγραμμα 6.2). Το 55,8% των συμμετεχόντων εργάζονταν στο Γ. Ν. Λεμεσού και οι υπόλοιποι εργάζονταν στο Γ. Ν. Λευκωσίας (Διάγραμμα 6.2). Επίσης, 139 από τους συμμετέχοντες ήταν κάτοχοι πτυχίου, 57 κατείχαν μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών και ένας συμμετέχοντας ήταν κάτοχος διπλώματος (Διάγραμμα 6.3).

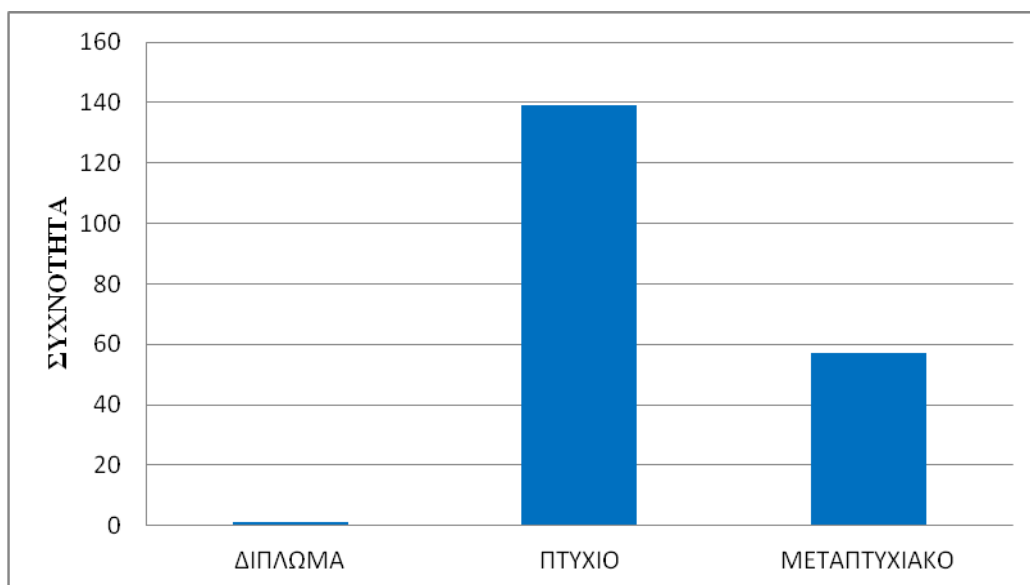


(α)



(β)

Διάγραμμα 6.2: Κοινωνικά-Γεωγραφικά χαρακτηριστικά: α)ειδικότητα, β)τόπος εργασίας.



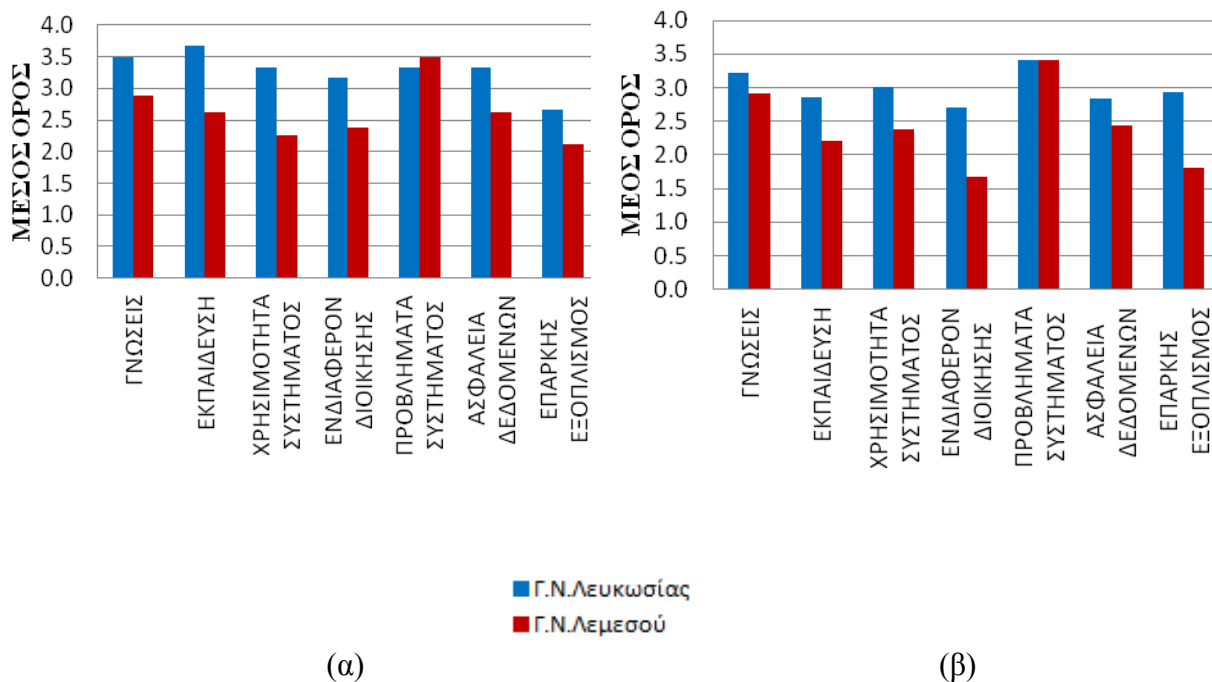
Διάγραμμα 6.3: Κοινωνικά χαρακτηριστικά: μορφωτικό επίπεδο

6.2 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων – Σύνδεση Με Ερευνητικά Ερωτήματα

Κατά τη διαδικασία συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες κλήθηκαν αρχικά να δηλώσουν κατά πόσο γνωρίζουν την ύπαρξη Π.Σ στο Νοσοκομείο που εργάζονται. Από την επεξεργασία των αποτελεσμάτων προκύπτει ότι το 66,5% των ερωτηθέντων είχαν απαντήσει θετικά στην πιο πάνω ερώτηση.

Στο ερωτηματολόγιο που χορηγήθηκε στους συμμετέχοντες αναφέρονται επτά παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν τη χρήση των Π.Σ στο χώρο εργασίας ενός νοσηλευτηρίου. Οι παράγοντες αυτοί είναι: (i) το ενδιαφέρον της διοίκησης του νοσοκομείου να προωθήσει και να ενθαρρύνει το προσωπικό στη χρήση των Π.Σ, (ii) κατά πόσο το ίδιο το σύστημα καλύπτει τις ανάγκες, (iii) ο αριθμός των Ηλεκτρονικών Υπολογιστών που υπάρχουν στο τμήμα που εργάζονται, (iv) πόσο επαρκής ήταν η εκπαίδευση που είχαν για τη χρήση των Π.Σ, (v) πόσο επιφυλακτικοί είναι ως προς το θέμα ασφάλειας των δεδομένων, (vi) οι γνώσεις που έχουν για τη χρήση και τη λειτουργία των Π.Σ και (vii) πόσο συχνά παρουσιάζονται τεχνικά προβλήματα στο σύστημα.

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση (Διάγραμμα 6.4) των απαντήσεων για την πιο πάνω ερώτηση έδειξε ότι οι φαρμακοποιοί που εργάζονταν στο Γ.Ν. Λευκωσίας σε σχέση με τους φαρμακοποιούς που εργάζονταν στο Γ.Ν. Λεμεσού θεωρούσαν ότι ήταν πιο καταρτισμένοι τόσο σε γνώση όσο και σε εκπαίδευση ως προς τη χρήση των Π.Σ, ήταν πιο επιφυλακτικοί όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται, θεωρούσαν ότι η διοίκηση δείχνει περισσότερο ενδιαφέρον στην προώθηση και χρήση του συστήματος καθώς επίσης ότι το σύστημα καλύπτει περισσότερο τις ανάγκες τους. Οι φαρμακοποιοί του Γ.Ν. Λεμεσού δήλωσαν ότι, το σύστημα παρουσιάζει συχνότερα τεχνικά και άλλα προβλήματα και ότι ο αριθμός υπολογιστών είναι λιγότερο επαρκής, σε σχέση με τους φαρμακοποιούς του Γ.Ν. Λευκωσίας. Όσον αφορά την κατηγορία των νοσηλευτών που εργάζονταν στο κάθε νοσοκομείο προέκυψαν οι αντίστοιχες παρατηρήσεις με τους φαρμακοποιούς με τη διαφορά ότι η συχνότητα εμφάνισης τεχνικών και άλλων προβλημάτων του συστήματος είναι ίδια και στα δύο νοσοκομεία.



Διάγραμμα 6.4: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ για (α)φαρμακοποιούς και (β)νοσηλευτές, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

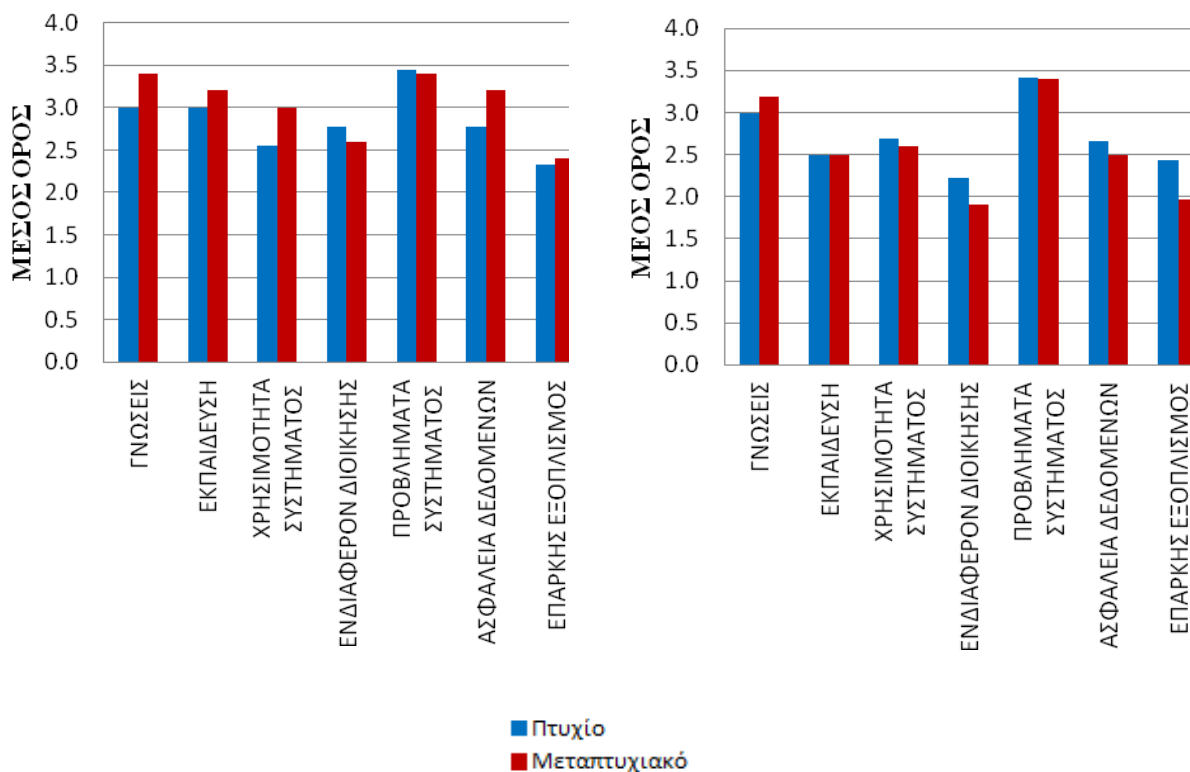
Από την ανάλυση των δεδομένων προκύπτει ότι το προσωπικό (ανεξαρτήτως ειδικότητας) του Γ.Ν. Λευκωσίας δήλωσε μεγαλύτερο βαθμό ικανοποίησης ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των Π.Σ σε σχέση με το προσωπικό του Γ.Ν. Λεμεσού όπως επίσης δήλωσε και την επιφύλαξη του όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται στο Σύστημα. (Πίνακας 6.1).

Πίνακας 6.1: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ τους ερωτηθέντες, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

Πόλη	E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	E2.2:Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	E2.3:Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	E2.5:Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	E2.6: Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια δεδομένων που καταχωρούνται	E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα
	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο
Λεμεσός *	2.90	2.24	2.37	1.73	3.43	2.45	1.83
Λευκωσία **	3.25	2.91	3.05	2.75	3.39	2.89	2.92

*N=110, **N=87

Μελετώντας τα αποτελέσματα που προέκυψαν (Διάγραμμα 6.5) από τις απαντήσεις των φαρμακοποιών με βάση το μορφωτικό τους επίπεδο βλέπουμε ότι κατά κύριο λόγο οι επαγγελματίες που είχαν φτάσει σε επίπεδο μεταπτυχιακού, ήταν πιο καταρτισμένοι τόσο σε γνώσεις όσο και σε εκπαίδευση, θεωρούσαν ότι το σύστημα καλύπτει σε μεγαλύτερο βαθμό τις ανάγκες τους, ήταν πιο επιφυλακτικοί σε θέματα που αφορούν την ασφάλεια δεδομένων και δήλωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση στο θέμα επάρκειας εξοπλισμού κατά την χρήση των Π.Σ, σε σχέση με τους επαγγελματίες επιπέδου πτυχίου. Οι πτυχιούχοι φαρμακοποιοί σε σύγκριση με τους κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου θεωρούσαν ότι η διοίκηση προωθεί τη χρήση Π.Σ σε μεγαλύτερο βαθμό, ενώ και οι δύο κατηγορίες, δήλωσαν εμφάνιση τεχνικών και άλλων προβλημάτων κατά τη χρήση Π.Σ περίπου με την ίδια συχνότητα. Ως προς το δείγμα των νοσηλευτών, τόσο οι κάτοχοι πτυχίου όσο και οι κάτοχοι μεταπτυχιακού τίτλου, θεωρούσαν ότι είχαν τον ίδιο βαθμό εκπαίδευσης στη χρήση Π.Σ και δήλωσαν την ίδια συχνότητα εμφάνισης τεχνικών και άλλων προβλημάτων κατά τη χρήση τους. Οι πτυχιούχοι νοσηλευτές δήλωσαν μεγαλύτερη ικανοποίηση από τη χρήση του συστήματος και την επάρκεια εξοπλισμού, καθώς επίσης από το ενδιαφέρον της διοίκησης ως προς τη προώθηση και χρήση των Π.Σ, ενώ ήταν περισσότερο επιφυλακτικοί όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων κατά τη χρήση τους (Διάγραμμα 6.5).



(α)

(β)

Διάγραμμα 6.5: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ για (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλευτές, σύμφωνα με το μορφωτικό τους επίπεδο.

Από την ανάλυση των δεδομένων όσο αφορά τον βαθμό επίδρασης του μορφωτικού επιπέδου του συνόλου των ερωτηθέντων, σε σχέση με το βαθμό ικανοποίησης τους από παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των Π.Σ προκύπτει ότι το μορφωτικό επίπεδο δεν επηρεάζει σημαντικά τη χρήση των Π.Σ (Πίνακας 6.2).

Πίνακας 6.2: Βαθμός στον οποίο επηρεάζουν συγκεκριμένοι παράγοντες τη χρήση των Π.Σ τους ερωτηθέντες, σύμφωνα με το μορφωτικό τους επίπεδο.

Μορφωτικό Επίπεδο	E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	E2.2:Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	E2.3:Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	E2.5:Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	E2.6: Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται	E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα
	M.O	M.O	M.O	M.O	M.O	M.O	M.O
Δίπλωμα*	3	3	2	2	3	2	3
Πτυχίο**	2.99	2.52	2.69	2.27	3.42	2.68	2.43
Μεταπτυχιακό ***	3.21	2.56	2.63	1.96	3.40	2.56	2

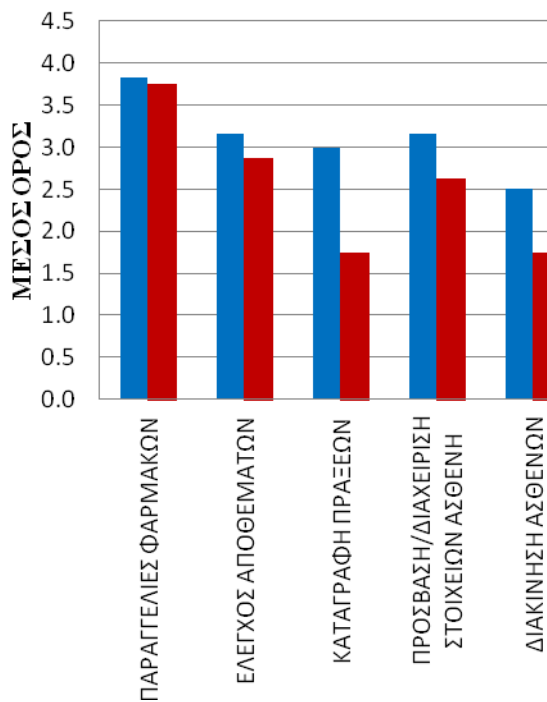
*N=1, **N=139, ***N=57

Οι συμμετέχοντες στο σύνολό τους (N=197) ήταν πολύ επιφυλακτικοί όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούν στο σύστημα (M.O 3,41) και δήλωσαν ότι δεν έχουν ούτε επαρκή εκπαίδευση (M.O 2,18) ούτε τις απαιτούμενες γνώσεις (M.O 2,64) για τη λειτουργία των Π.Σ. Η διοίκηση, σύμφωνα με τους συμμετέχοντες, δεν δείχνει μεγάλο ενδιαφέρον για την προώθηση της χρήσης των Π.Σ αλλά δεν μπορεί να χαρακτηριστεί και ως αδιάφορη σε αυτό το θέμα (M.O 3,06). Σχετικά με τον τεχνικό εξοπλισμό των διαφόρων τμημάτων των νοσοκομείων, φαίνεται ότι δεν υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός υπολογιστών (M.O 2,67) και ότι τα συστήματα που υπάρχουν δεν ικανοποιούν τις ανάγκες του προσωπικού (M.O 2,53) (Πίνακας 6.3).

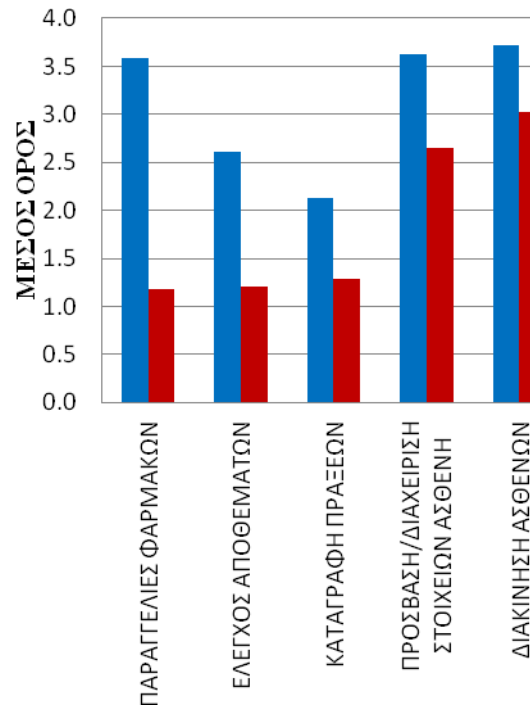
Πίνακας 6.3: Βαθμός επιρροής συγκεκριμένων παραγόντων στη χρήση Π.Σ, στο σύνολο των ερωτηθέντων.

Ερωτήματα	Μ.Ο	Τ.Α
E2.1: Η διοίκηση δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην προώθηση και χρήση του Συστήματος;	3,06	1,117
E2.2: Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες σας;	2,53	1,163
E2.3: Υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός Η/Υ στο τμήμα που εργάζεστε;	2,67	1,128
E2.4: Έχετε επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος;	2,18	1,193
E2.5: Επιφύλαξη όσον αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται;	3,41	1,224
E2.6: Έχετε τις απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ;	2,64	1,019
E2.7: Το Σύστημα έχει συχνά τεχνικά και άλλα προβλήματα;	2,31	1,161

Στα πλαίσια αυτής της έρευνας οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να αναφέρουν ποιες εργασίες διεκπεραιώνουν αξιοποιώντας εξειδικευμένο Π.Σ. Από τα ακόλουθα διαγράμματα (Διάγραμμα 6.6) φαίνεται ότι και οι δύο κατηγορίες επαγγελματιών που συμμετείχαν στην έρευνα και εργάζονταν στο Γ.Ν. Λευκωσίας χρησιμοποιούν σε μεγαλύτερο βαθμό κάποιο εξειδικευμένο Π.Σ κατά την παραγγελία φαρμάκων, τον έλεγχο αποθεμάτων, την καταγραφή νοσηλευτικών/φαρμακευτικών πράξεων, την πρόσβαση και διαχείριση στοιχείων των ασθενών καθώς και για τη διακίνηση των ασθενών, σε σχέση με τους επαγγελματίες του Γ.Ν. Λεμεσού.



(α)



(β)

■ Γ.Ν.Λευκωσίας
■ Γ.Ν.Λεμεσού

Διάγραμμα 6.6: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλευτές, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

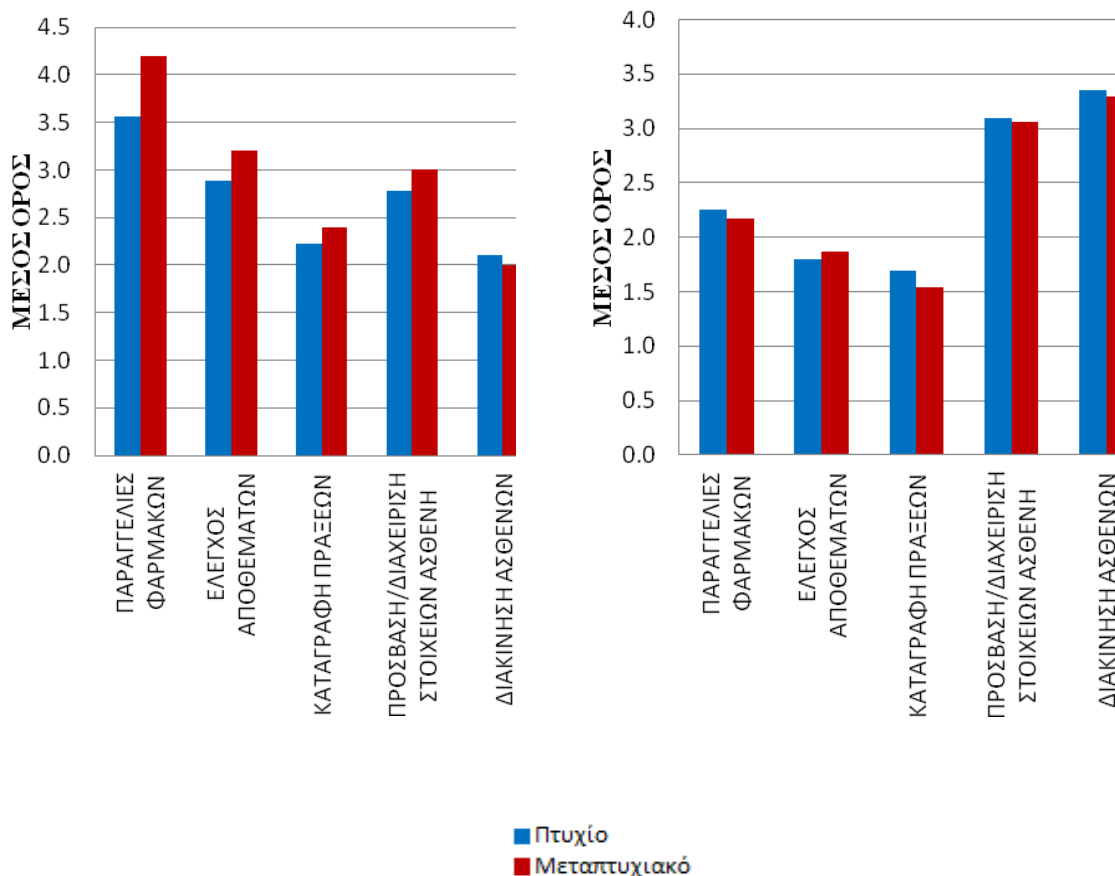
Ο Πίνακας 6.4 παρουσιάζει τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις της συχνότητας με την οποία το προσωπικό του κάθε νοσοκομείου αξιοποιούσε εξειδικευμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών. Στο σύνολό τους οι συμμετέχοντες φάνηκε να χρησιμοποιούν περισσότερο τα Π.Σ για να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία των ασθενών. Από την ανάλυση των δεδομένων είναι εμφανές ότι το προσωπικό του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας χρησιμοποιεί εξειδικευμένο Π.Σ για τις εργασίες του περισσότερο από ότι το προσωπικό του Γ.Ν. Λεμεσού.

Πίνακας 6.4: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από το σύνολο των ερωτηθέντων, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

Πόλη	Ε3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων		Ε3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων		Ε3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων		Ε3.4:Διακίνηση Ασθενών		Ε3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
Λεμεσός*	1,37	0,95	1,33	0,8	1,32	0,7	2,64	1,25	2,95	1,33
Λευκωσία**	3,62	1,17	2,68	1,3	2,20	1,15	3,60	1,20	3,66	1,19

*N = 110, **N = 87.

Από τη μελέτη του δείγματος βάση του μορφωτικού επιπέδου (Διάγραμμα 6.7) προέκυψε ότι οι πτυχιούχοι φαρμακοποιοί χρησιμοποιούν λιγότερο τα Π.Σ για τη διεκπεραίωση των καθημερινών τους εργασιών σε σχέση με τους κατόχους μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών, με εξαίρεση ένα μικρό προβάδισμα στη χρήση Π.Σ για τη διακίνηση των ασθενών. Οι πτυχιούχοι νοσηλευτές φάνηκε να χρησιμοποιούν Π.Σ στην παραγγελία φαρμάκων, την καταγραφή νοσηλευτικών/φαρμακευτικών πράξεων και κατά τη διακίνηση των ασθενών λίγο περισσότερο από τους κατόχους μεταπτυχιακού, ενώ το αντίστροφο παρατηρήθηκε κατά τη χρήση Π.Σ για τον έλεγχο των αποθεμάτων. Γενικά, το μορφωτικό επίπεδο των νοσηλευτών (πτυχιούχοι, κάτοχοι μεταπτυχιακού) δε φάνηκε να διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στο βαθμό εφαρμογής των Π.Σ για την υποστήριξη των καθημερινών τους εργασιών.



(α)

(β)

Διάγραμμα 6.7: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από (α) φαρμακοποιούς και (β) νοσηλεύτες, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.

Ο Πίνακας 6.5 παρουσιάζει το βαθμό στον οποίο το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων επιδρά στη συχνότητα χρήσης κάποιου εξειδικευμένου Π.Σ για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών. Από την ανάλυση των δεδομένων είναι εμφανές ότι το μορφωτικό επίπεδο του συνόλου των ερωτηθέντων δεν επηρεάζει τη συχνότητα χρήσης εξειδικευμένου Π.Σ για την διεκπεραίωση των εργασιών.

Πίνακας 6.5: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση εργασιών από το σύνολο των ερωτηθέντων, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.

Μορφωτικό Επίπεδο	Ε3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων		Ε3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων		Ε3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων		Ε3.4:Διακίνηση Ασθενών		Ε3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
Δίπλωμα*	3	-	3	-	2	-	2	-	2	-
Πτυχίο**	2.37	1.52	1.89	1.20	1.74	1.04	3.07	1.28	3.30	1.31
Μεταπτυχιακό***	2.35	1.60	1.98	1.37	1.61	1	3.05	1.42	3.18	1.34

*N=1, **N=139, ***N=57

Από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων της έρευνας προέκυψε ότι στο σύνολο τους οι συμμετέχοντες δήλωσαν ότι δεν είναι ούτε καθόλου ούτε πάρα πολύ εξοικειωμένοι με την έννοια του εσωτερικού/ποιοτικού ελέγχου (Μ.Ο 2,51) και ότι ο βαθμός ενημέρωσης τους από τη διοίκηση του Νοσοκομείου που εργάζονται σε σχέση με τις διαδικασίες και τα πρότυπα του εσωτερικού ελέγχου που πρέπει να τηρούνται είναι σχετικά χαμηλός (Μ.Ο 2,28). Επίσης, οι συμμετέχοντες στο σύνολό τους δήλωσαν ότι τα Π.Σ χρησιμοποιούνται ελάχιστα για τη διεκπεραίωση του εσωτερικού ελέγχου στο Νοσοκομείο που εργάζονται (Μ.Ο 2,03) και ότι ο βαθμός πρόσβασης τους σε στοιχεία που παράγονται ή φυλάσσονται σε άλλα τμήματα του Νοσοκομείου που εργάζονται μέσω Π.Σ είναι χαμηλός (Μ.Ο 2,33), (

Πίνακας 6.6).

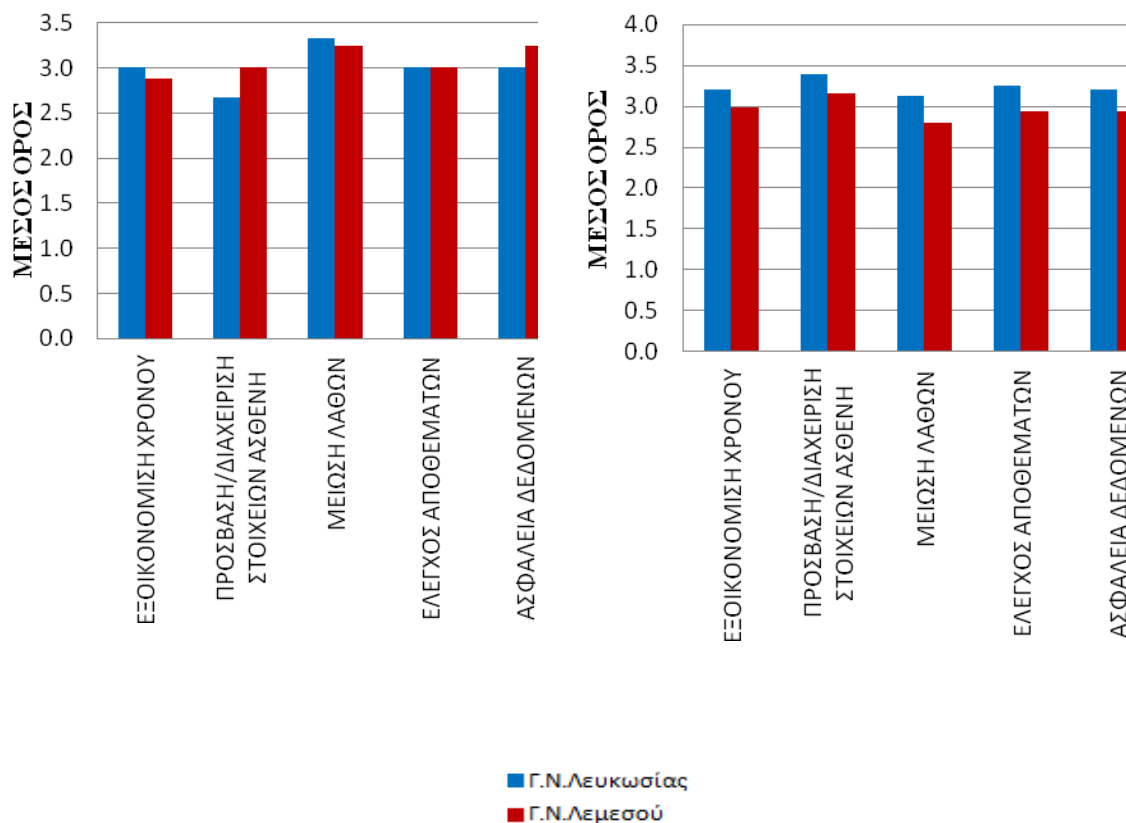
Πίνακας 6.6: Βαθμός α) εξοικείωσης με την έννοια εσωτερικού/ποιοτικού ελέγχου, β) ενημέρωσης για διαδικασίες/πρότυπα εσωτερικού ελέγχου, γ) χρήσης Π.Σ για διεκπεραίωση εσωτερικού ελέγχου και δ) πρόσβασης σε στοιχεία που παράγονται/φυλάγονται σε άλλα τμήματα, του συνόλου των ερωτηθέντων.

Ερωτήματα	ΜΟ	Τ.Α
E1: Πόσο εξοικειωμένοι είστε με την έννοια του εσωτερικού/ποιοτικού ελέγχου;	2,51	1,132
E2: Είστε ενημερωμένοι από τη διοίκηση του Νοσοκομείου που εργάζεστε όσον αφορά τις διαδικασίες και τα πρότυπα του εσωτερικού ελέγχου που πρέπει να τηρούνται;	2,28	1,133
E3: Γίνεται χρήση Π.Σ για τη διεκπεραίωση του εσωτερικού ελέγχου στο Νοσοκομείο που εργάζεστε;	2,03	1,118
E4: Μπορείτε μέσω του Π.Σ να έχετε πρόσβαση σε στοιχεία (αναλύσεις, φαρμακευτική αγωγή κ.ά.) που αφορούν τη δουλειά σας και παράγονται ή φυλάσσονται σε άλλα τμήματα (χημείο, θαλάμους, ακτινολογικό κ.ά.) του Νοσοκομείου;	2,33	1,528

Στο ερωτηματολόγιο οι συμμετέχοντες καλούνταν να αξιολογήσουν το πόσο βοηθούν τα Π.Σ: (i) στον έλεγχο των αποθεμάτων και της παραγγελίας των υλικών, (ii) στην εξοικονόμηση χρόνου όσον αφορά νοσηλευτικές και φαρμακευτικές διαδικασίες, (iii) στην ασφάλεια των

δεδομένων, (iv) στη μείωση των λαθών σε νοσηλευτικές και φαρμακευτικές πράξεις και (v) στη διαχείριση των στοιχείων των ασθενών.

Οι φαρμακοποιοί του Γ.Ν. Λευκωσίας θεωρούσαν ότι τα Π.Σ συμβάλλουν περισσότερο στην εξοικονόμηση χρόνου και στη μείωση σφαλμάτων σε σχέση με τους φαρμακοποιούς του Γ.Ν. Λεμεσού, ενώ όσον αφορά τη συμβολή τους στην ασφάλεια δεδομένων και στην πρόσβαση/διαχείριση στοιχείων των ασθενών οι φαρμακοποιοί του Γ.Ν. Λεμεσού θεωρούσαν ότι είναι πιο ωφέλιμα. Η χρήση Π.Σ θεωρείτο το ίδιο σημαντική για τον έλεγχο αποθεμάτων από τους φαρμακοποιούς και των δύο νοσοκομείων. Όσον αφορά την κατηγορία των νοσηλευτών, οι επαγγελματίες του Γ.Ν. Λευκωσίας αξιολόγησαν την χρήση Π.Σ στις πιο πάνω διαδικασίες πιο ωφέλιμη, σε σχέση με τους επαγγελματίες του Γ.Ν. Λεμεσού (Διάγραμμα 6.8).



(α)

(β)

Διάγραμμα 6.8: Βαθμός στον οποίο (α) οι φαρμακοποιοί και (β) οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλιμα, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

Ο Πίνακας 6.7 παρουσιάζει τους μέσους όρους και τις τυπικές αποκλίσεις του βαθμού αναγνώρισης της χρησιμότητας των Π.Σ στον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο, του προσωπικού των δύο νοσοκομείων. Από την ανάλυση των δεδομένων είναι εμφανές ότι το προσωπικό του

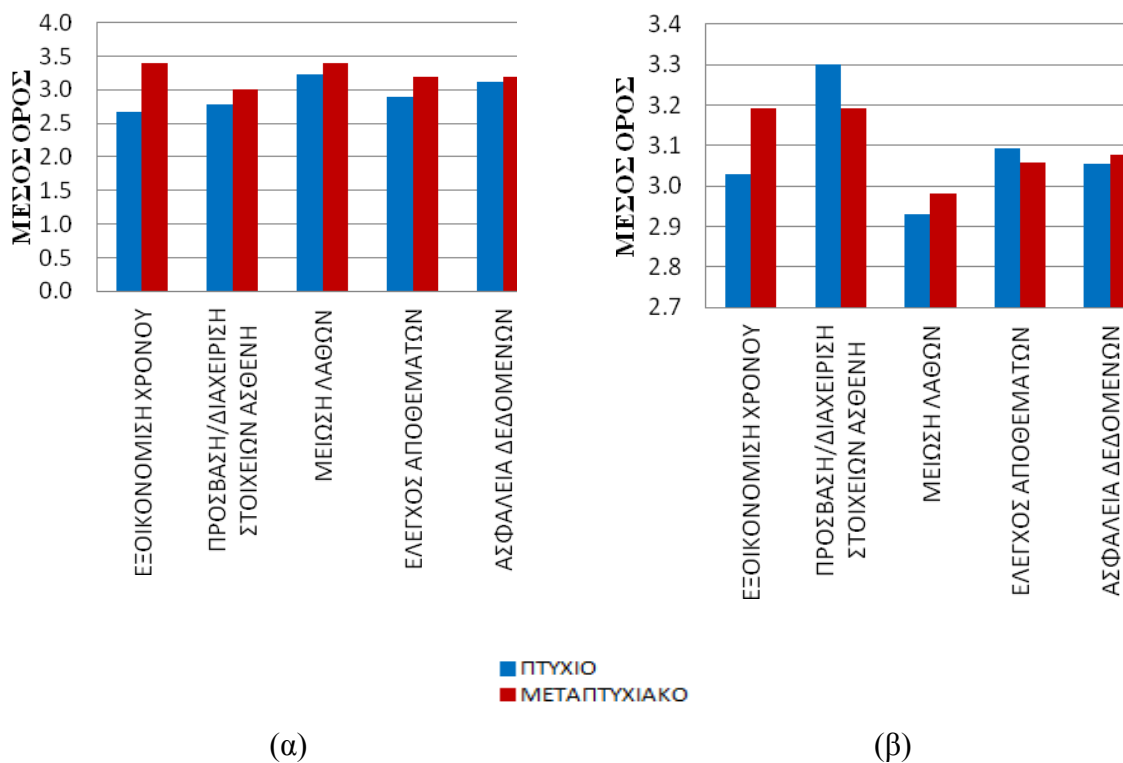
Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας αναγνωρίζει περισσότερο την χρησιμότητα των Π.Σ στον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο.

Πίνακας 6.7: Βαθμός στον οποίο το σύνολο των ερωτηθέντων πιστεύει ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με το νοσοκομείο που εργάζονται.

Πόλη	Ε8.1: Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων		Ε8.2: Εξοικονόμηση χρόνου		Ε8.3: Ασφάλεια δεδομένων		Ε8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις		Ε8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
Λεμεσός*	2.99	1.51	3.15	1.41	2.84	1.43	2.96	1.53	2.96	1.43
Λευκωσία**	3.21	1.21	3.34	1.03	3.15	1.16	3.23	1.12	3.20	1.07

*N=110, **N=87

Οι πτυχιούχοι φαρμακοποιοί θεωρούσαν ότι τα Π.Σ συμβάλλουν σε μικρότερο βαθμό στον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του Νοσοκομείου σε σχέση με τους φαρμακοποιούς επιπέδου μεταπτυχιακού. Όσον αφορά τους νοσηλευτές, οι πτυχιούχοι θεωρούσαν ότι η συμβολή από τη χρήση Π.Σ είναι μεγαλύτερη ως προς την πρόσβαση/διαχείριση των ασθενών και στον έλεγχο των αποθεμάτων, ενώ δήλωσαν μικρότερη συμβολή των Π.Σ ως προς την εξοικονόμηση χρόνου, τη μείωση λαθών και την ασφάλεια των δεδομένων, σε σχέση με τους νοσηλευτές μεταπτυχιακού επιπέδου (Διάγραμμα 6.9).



Διάγραμμα 6.9:Βαθμός στον οποίο (α) οι φαρμακοποιοί και (β) οι νοσηλευτές πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.

Ο Πίνακας 6.8 παρουσιάζει το βαθμό στον οποίο το μορφωτικό επίπεδο επηρεάζει την γνώμη του συνόλου των ερωτηθέντων όσον αφορά το βαθμό αναγνώρισης της χρησιμότητας των Π.Σ στις διαδικασίες του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Από την ανάλυση των δεδομένων φαίνεται ότι το μορφωτικό επίπεδο δεν επηρεάζει τις απόψεις των ερωτηθέντων ως προς την ωφελιμότητα των Π.Σ για τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο.

Πίνακας 6.8: Βαθμός στον οποίο οι ερωτηθέντες στο σύνολο τους πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με το μορφωτικό επίπεδο.

Μορφωτικό Επίπεδο	Ε8.1: Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων		Ε8.2: Εξοικονόμηση χρόνου		Ε8.3: Ασφάλεια δεδομένων		Ε8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις		Ε8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
Δίπλωμα*	3	-	2	-	2	-	2	-	2	-
Πτυχίο**	3.04	1.38	3.27	1.21	2.98	1.27	3.09	1.32	3.06	1.28
Μεταπτυχιακό***	3.21	1.44	3.18	1.39	3.02	1.47	3.07	1.49	3.09	1.31

*N=1, **N=139, ***N=57

Στο σύνολο τους οι συμμετέχοντες φάνηκε ότι δεν υποστηρίζουν πολύ τη χρήση των Π.Σ, διότι δεν δήλωσαν για κανένα από τα πιο πάνω στοιχεία ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν χρήσιμα στο μέγιστο βαθμό (Πίνακας 6.9). Οι συμμετέχοντες στην παρούσα έρευνα θεώρησαν ότι τα Π.Σ μπορούν να βοηθήσουν περισσότερο στην εξοικονόμηση χρόνου όσον αφορά νοσηλευτικές/φαρμακευτικές διαδικασίες. Θεώρησαν, όμως, ότι τα Π.Σ είναι σε πολύ μικρό βαθμό χρήσιμα για την ασφάλεια των δεδομένων και αυτό δικαιολογεί την επιφύλαξη που δήλωσαν σε θέματα ασφάλειας κατά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων.

Πίνακας 6.9: Βαθμός στον οποίο τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ελέγχου, σύμφωνα με τις απόψεις του συνόλου των ερωτηθέντων.

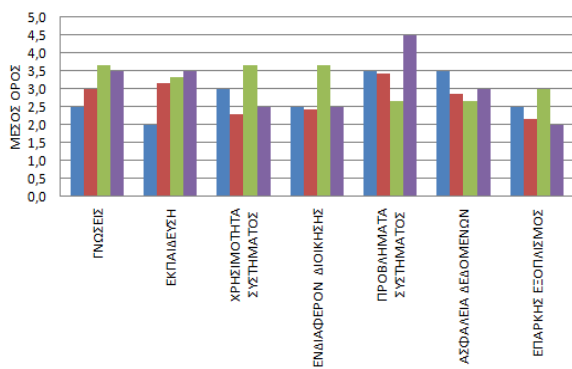
Ερωτήματα	Μ.Ο	Τ.Α
Ε8.1: έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία υλικών.	3,09	1,39
Ε8.2: εξοικονόμηση χρόνου όσον αφορά νοσηλευτικές/φαρμακευτικές διαδικασίες.	3,23	1,26
Ε8.3: ασφάλεια των δεδομένων.	2,97	1,32
Ε8.4: μείωση λαθών σε νοσηλευτικές και φαρμακευτικές πράξεις	3,08	1,37
Ε8.5: διαχείριση στοιχείων ασθενών.	3,07	1,29

Από τη στατιστική ανάλυση των απαντήσεων των ερωτηθέντων ως προς το βαθμό επιρροής ορισμένων παραγόντων στη χρήση των Π.Σ, τη συχνότητα χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για διεκπεραίωση εργασιών και την ωφελιμότητα των Π.Σ, δεν προέκυψε μία συγκεκριμένη τάση, μεμονωμένα για τον κάθε παράγοντα, σε σχέση με την ηλικία του δείγματος για κάθε ειδικότητα (Διάγραμμα 6.10).

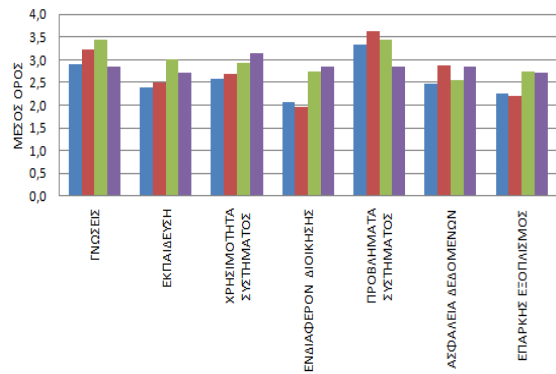
Γενικότερα η έρευνα κατέδειξε ότι οι φαρμακοποιοί, εξαιρουμένων αυτών της κατηγορίας 41-50, δήλωσαν χαμηλό βαθμό ικανοποίησης από το ενδιαφέρον της διοίκησης για την

προώθηση των Π.Σ καθώς επίσης ως προς τη χρησιμότητα του συστήματος και την επάρκεια εξοπλισμού. Όσον αφορά τους παράγοντες εκπαίδευση και γνώση, η ικανοποίηση των φαρμακοποιών αυξήθηκε βαθμιαία με την ηλικία τους. Οι φαρμακοποιοί ηλικίας 51+ δήλωσαν πολύ συχνότερη αντιμετώπιση τεχνικών και άλλων προβλημάτων του συστήματος. Σχετικά με τη χρήση Π.Σ για τη διεκπεραίωση ορισμένων διαδικασιών φαρμακείου όλοι οι ερωτηθέντες απάντησαν ότι χρησιμοποιούν σε πολύ μεγάλο βαθμό Π.Σ για την παραγγελία φαρμάκων ενώ σε διαδικασίες όπως η καταγραφή πράξεων, η πρόσβαση/διαχείριση στοιχείων ασθενών και η διακίνηση ασθενών, οι ερωτηθέντες ηλικίας 41-50 δήλωσαν συχνότερη χρήση Π.Σ σε σχέση με τους υπόλοιπους. Στην ερώτηση που αφορά την ωφελιμότητα των Π.Σ οι φαρμακοποιοί ηλικίας 31-40 δήλωσαν ότι τα Π.Σ συμβάλλουν λιγότερο στην εξοικονόμηση χρόνου, στην πρόσβαση/διαχείριση στοιχείων ασθενών, στην μείωση λαθών και στον έλεγχο των αποθεμάτων, σε σχέση με την άποψη των ερωτηθέντων των υπολοίπων ηλικιών. Οι ερωτηθέντες ηλικίας 20-30 θεώρησαν ότι τα Π.Σ θα συμβάλουν θετικά στον τομέα της ασφάλειας των δεδομένων περισσότερο από ότι οι συμμετέχοντες των άλλων ηλικιών.

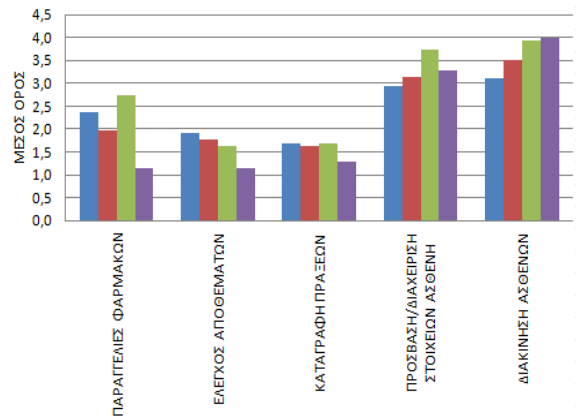
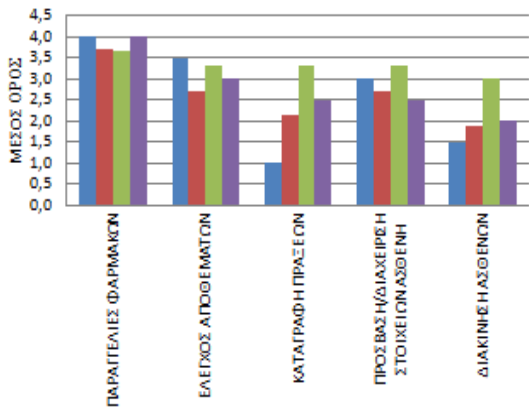
Όσον αφορά τους ερωτηθέντες νοσηλευτές η έρευνα κατέδειξε ότι οι νοσηλευτές ηλικιών 20-30 και 51+ δήλωσαν το χαμηλότερο βαθμό ικανοποίησης από το επίπεδο γνώσεων και εκπαίδευσης τους στα Π.Σ, καθώς επίσης και τη συχνότερη αντιμετώπιση τεχνικών και άλλων προβλημάτων του συστήματος. Οι νοσηλευτές όλων των ηλικιών δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν περισσότερο Π.Σ για τη διακίνηση ασθενών με τη συχνότητα χρήσης να αυξάνεται αναλόγως με την ηλικία των ερωτηθέντων. Αναφορικά με τις διαδικασίες παραγγελιών φαρμάκων, τον έλεγχο αποθεμάτων και την καταγραφή νοσηλευτικών πράξεων οι ερωτηθέντες ηλικίας 51+ δήλωσαν μικρότερη συχνότητα χρήσης κάποιου Π.Σ για την διεκπεραίωση τους. Επιπλέον, η ίδια ηλικιακή κατηγορία νοσηλευτών θεώρησε ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ωφέλιμα στην εξοικονόμηση χρόνου, στη πρόσβαση/διαχείριση στοιχείων ασθενών, στη μείωση λαθών, στον έλεγχο αποθεμάτων και στην ασφάλεια των δεδομένων, πολύ περισσότερο από ότι οι ερωτηθέντες όλων των υπολοίπων ηλικιών.



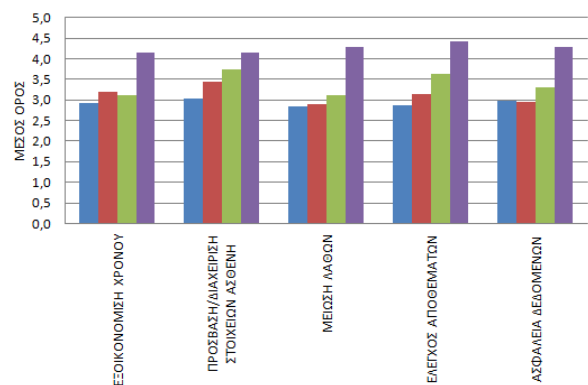
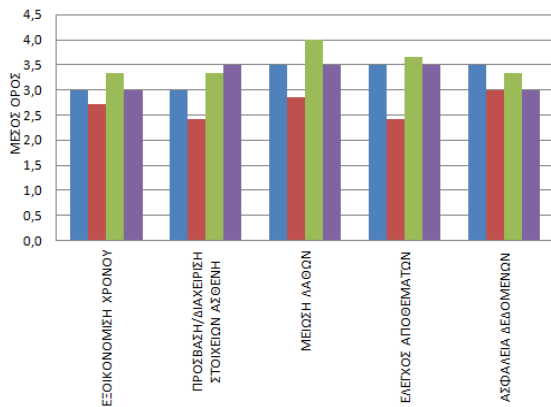
i)



ii)



iii)



(α)

(β)

Διάγραμμα 6.10: Βαθμός στον οποίο i) συγκεκριμένοι παράγοντες επηρεάζουν τη χρήση Π.Σ, ii) χρησιμοποιούνται τα Π.Σ και iii) πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλιμα, (α)οι φαρμακοποιοί και (β)οι νοσηλευτές, σύμφωνα με την ηλικία.

Ο Πίνακας 6.10 παρουσιάζει τους μέσους όρους του βαθμού ικανοποίησης των ερωτηθέντων (ανεξαρτήτως ειδικότητας) ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των Π.Σ σύμφωνα με την ηλικία. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων έδειξε ότι η ηλικία δεν επηρεάζει τις απόψεις των ερωτηθέντων αφού δεν παρατηρείται κάποια συγκεκριμένη τάση.

Πίνακας 6.10: Βαθμός ικανοποίησης των ερωτηθέντων ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση των Π.Σ σύμφωνα με την ηλικία.

Ηλικία	E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	E2.2:Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	E2.3:Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	E2.5:Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	E2.6:Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται	E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα
	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο	Μ.Ο
20-30 *	2.90	2.39	2.58	2.08	3.35	2.49	2.26
31-40 **	3.21	2.57	2.66	2.03	3.57	2.89	2.21
41-50 ***	3.47	3.05	3.05	2.89	3.32	2.58	2.79
51+ ****	3	2.89	3	2.78	3.22	2.89	2.56

*N=108, **N=61, ***N=19, ****N=9

Στον Πίνακα 6.11 παρουσιάζονται οι μέσοι όροι και οι τυπικές αποκλίσεις της επίδρασης της ηλικίας των ερωτηθέντων στη συχνότητα χρήσης εξειδικευμένου Π.Σ για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών. Από την ανάλυση των δεδομένων φάνηκε ότι η ηλικία δεν επηρεάζει το βαθμό στον οποίο οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν κάποιο εξειδικευμένο Π.Σ για τη διεκπεραίωση των εργασιών τους.

Πίνακας 6.11: Συχνότητα χρήσης εξειδικευμένου Π.Σ για τη διεκπεραίωση συγκεκριμένων εργασιών σε σχέση με την ηλικία των ερωτηθέντων.

Ηλικία	Ε3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων		Ε3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων		Ε3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων		Ε3.4:Διακίνηση Ασθενών		Ε3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
20-30*	2.40	1.52	1.95	1.25	1.67	1.09	2.92	1.37	3.09	1.28
31-40**	2.23	1.54	1.93	1.35	1.72	0.92	3.11	1.17	3.34	1.31
41-50***	2.89	1.66	1.89	1.10	1.95	1.08	3.68	1.34	3.79	1.27
51+****	1.78	1.30	1.56	0.88	1.56	0.88	3.11	1.36	3.56	1.60

*N=108, **N=61, ***N=19, ****N=9

Ο Πίνακας 6.12 παρουσιάζει το βαθμό στον οποίο η ηλικία επηρεάζει την γνώμη των ερωτηθέντων σε σχέση με το βαθμό αναγνώρισης της χρησιμότητας των Π.Σ στις διαδικασίες του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Από την ανάλυση των δεδομένων είναι εμφανές ότι όσο αυξάνεται η ηλικία των ερωτηθέντων, αυξάνεται και ο βαθμός αναγνώρισης της χρησιμότητας των Π.Σ στις διαδικασίες του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου.

Πίνακας 6.12: Βαθμός στον οποίο οι ερωτηθέντες στο σύνολο τους πιστεύουν ότι τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλιμα, σύμφωνα με την ηλικία.

Ηλικία	Ε8.1:Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων		Ε8.2:Εξοικονόμηση χρόνου		Ε8.3:Ασφάλεια δεδομένων		Ε8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις		Ε8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	
	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α	Μ.Ο	Τ.Α
20-30*	2.95	1.24	3.04	1.24	2.87	1.22	2.90	1.27	2.99	1.18
31-40**	3.18	1.60	3.33	1.30	2.90	1.50	3.07	1.54	2.98	1.50
41-50***	3.16	1.46	3.68	1.16	3.26	1.24	3.63	1.21	3.32	1.11
51+****	3.89	1.27	4	1	4.11	0.78	4.22	0.83	4	1

*N=108, **N=61, ***N=19, ****N=9

7.1 Συζήτηση

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι ο εντοπισμός συγκεκριμένων παραγόντων που πιθανόν επηρεάζουν την εφαρμογή και τη χρήση Π.Σ. από επαγγελματίες υγείας στις διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας των νοσηλευτικών ιδρυμάτων στην Κύπρο.

Ως δείγμα για την έρευνα επιλέχθηκαν επαγγελματίες νοσηλευτές και φαρμακοποιοί οι οποίοι εργάζονται στο Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας. Η επιλογή των δύο νοσοκομείων έγινε με σκοπό να πραγματοποιηθεί σύγκριση μεταξύ νοσηλευτηρίων όπου, το ένα έχει Ο.Π.Σ.Ν (Γ.Ν. Λευκωσίας) ενώ το άλλο χρησιμοποιεί μεμονωμένα Π.Σ (Γ.Ν. Λεμεσού). Η σύγκριση αυτή οδηγεί σε συμπεράσματα χρήσιμα για την εξέλιξη της εφαρμογής Π.Σ. και τον εσωτερικό ποιοτικό έλεγχο, με απώτερο στόχο τη θέσπιση πολιτικών που θα έχουν καθοριστικό ρόλο στην υιοθέτηση των Π.Σ.

Το μορφωτικό επίπεδο των επαγγελματιών υγείας που συμπεριλήφθηκαν στην έρευνα δεν επηρεάζει τη εφαρμογή και χρήση των Π.Σ σε σχέση με τις διαδικασίες του εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου. Πιο συγκεκριμένα, στις ερωτήσεις που αφορούσαν τον βαθμό ικανοποίησης ως προς τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση Π.Σ. στην εργασία τους, το βαθμό χρήσης για την διεκπεραίωση συγκεκριμένων διαδικασιών και το βαθμό στον οποίο τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ωφέλημα στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου, δεν παρουσιάστηκε συγκεκριμένη τάση ως προς το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.

Η ηλικία ως παράγοντας φαίνεται να επηρεάζει την εφαρμογή των Π.Σ όπως προκύπτει από την έρευνα αυτή. Η ικανοποίηση των επαγγελματιών, στο σύνολο τους, σε σχέση με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση των Π.Σ στον εργασιακό τους χώρο αυξάνεται σχεδόν αναλογικά με την ηλικία όσο αφορά τις ηλικιακές ομάδες 20-30 ετών, 31-40 ετών και 41-50 ετών. Επίσης, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επαγγελματίες αντιλαμβάνονται σε μεγαλύτερο βαθμό το πόσο ωφέλημα μπορούν να αποβούν τα Π.Σ στο εργασιακό τους περιβάλλον. Η τάση αυτή δικαιολογείται λαμβάνοντας υπόψη ότι, οι μεγαλύτεροι σε ηλικία επαγγελματίες έχουν ως μέτρο σύγκρισης τις παλαιότερες μεθόδους που εφαρμόζονταν για την διεκπεραίωση των εργασιών τους, επομένως είναι σε θέση να εκτιμήσουν περισσότερο τη συμβολή των Π.Σ τόσο στην καθημερινότητα τους όσο και στις διαδικασίες εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου των νοσοκομείων.

Λαμβάνοντας υπόψη την υφιστάμενη ανάπτυξη Π.Σ σε κάθε νοσοκομείο, ο τόπος εργασίας των επαγγελματιών, όπως διαφαίνεται από την έρευνα, διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στην εφαρμογή και χρήση των Π.Σ. Οι επαγγελματίες που εργάζονται στο Γ.Ν. Λευκωσίας δηλώνουν υψηλότερο βαθμό ικανοποίησης σε σχέση με τους παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση Π.Σ στην εργασία τους καθώς επίσης, αναγνωρίζουν περισσότερο την ωφελιμότητα των Π.Σ για τον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του νοσοκομείου. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι, από την έρευνα προκύπτει πως οι επαγγελματίες στο Γ.Ν. Λεμεσού χρησιμοποιούν πολύ λιγότερο κάποιο Π.Σ για την διεκπεραίωση των εργασιών τους. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στο Γ.Ν. Λεμεσού δεν υπάρχει Ο.Π.Σ.Ν. σε αντίθεση με το Γ.Ν. Λευκωσίας, επομένως εκ των πραγμάτων η χρήση Π.Σ. γίνεται σε μικρότερη κλίμακα.

Σύμφωνα με την ONE WAY ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν προκύπτουν τα ακόλουθα συμπεράσματα για το σύνολο των ερωτηθέντων ως προς:

1. *Βαθμός Ικανοποίησης από τους παράγοντες που επηρεάζουν την χρήση Π.Σ:* οι διαφορές ως προς την ηλικία και ως προς το επίπεδο μόρφωσης δεν θεωρούνται στατιστικά σημαντικές διότι τα επίπεδα σημαντικότητας (p) είναι μεγαλύτερα από 0,05 ($p > 0,05$) με εξαιρέσεις, την επιρροή της ηλικίας στο βαθμό ικανοποίησης από το ενδιαφέρον της διοίκησης στην προώθηση και χρήση του συστήματος ($p=0,012$) ([Παράρτημα Γ](#)) και την επίδραση του μορφωτικού επιπέδου στο βαθμό ικανοποίησης από τον αριθμό των Η/Υ στο κάθε τμήμα ($p=0,05$) ([Παράρτημα Γ](#)). Οι διαφορές ως προς τον τόπο εργασίας είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,05$) σε σχέση με τους παράγοντες που μελετήθηκαν εκτός από τον παράγοντα συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο σύστημα, που οι διαφορές δεν είναι στατιστικά σημαντικές ($p=0,8$) ([Παράρτημα Γ](#)).
2. *Βαθμός χρήσης εξειδικευμένων Π.Σ για τη διεκπεραίωση των εργασιών:* οι διαφορές που προέκυψαν τόσο σε σχέση με την ηλικία όσο και με το επίπεδο μόρφωσης των ερωτηθέντων δεν θεωρούνται στατιστικά σημαντικές ($p > 0,05$) έτσι τα αποτελέσματα ισχύουν μόνο για το δείγμα της έρευνας ([Παράρτημα Γ](#)), σε αντίθεση με τις διαφορές σε σχέση με τον τόπο εργασίας οι οποίες είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,05$) ([Παράρτημα Γ](#)).
3. *Ωφελιμότητα Π.Σ για τον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σε σχέση με συγκεκριμένες παράγοντες:* οι διαφορές ως προς την ηλικία είναι στατιστικά σημαντικές ($p < 0,05$) εξαιρουμένων των παραγόντων που

αφορούν τον έλεγχο αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων ($p=0,229$) και τη διαχείριση των στοιχείων των ασθενών ($p=0,107$) όπου οι διαφορές δεν είναι στατιστικά σημαντικές ([Παράρτημα Γ](#)). Τα επίπεδα σημαντικότητας σε σχέση με τις διαφορές ως προς το μορφωτικό επίπεδο και τον τόπο εργασίας είναι μεγαλύτερα από 0,05 ($p>0,05$) έτσι τα αποτελέσματα ισχύουν μόνο για την παρούσα έρευνα ([Παράρτημα Γ](#)).

7.2 Εισηγήσεις

Τα αποτελέσματα της έρευνας μπορούν να αποτελέσουν οδηγό για τη σταδιακή ενσωμάτωση των Π.Σ σε όλα τα δημόσια νοσοκομεία της χώρας θέτοντας ρεαλιστικά χρονοδιαγράμματα για την ορθότερη και πιο αποτελεσματική εφαρμογή τους.

Η δια βίου επιμόρφωση και εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας ως πολιτική του Υ.Υ κρίνεται απαραίτητη (αυτό διαπιστώνεται και από την παλινδρομική ανάλυση), ([Παράρτημα Γ](#)). Η διοργάνωση σεμιναρίων σε τακτά χρονικά διαστήματα, όπως επίσης και η επί τόπου πρακτική εκπαίδευση (on the job training) θα συμβάλει στην ταχύτερη αποδοχή των Π.Σ. Οι επαγγελματίες υγείας που δεν είναι καλά εξοικειωμένοι με τις νέες τεχνολογίες θα νιώσουν μεγαλύτερη ασφάλεια, έτσι η εφαρμογή και η χρήση των Π.Σ θα γίνει πιο εύκολη. Με τον τρόπο αυτό τα Π.Σ θα γίνουν απαραίτητα στην καθημερινότητα των επαγγελματιών υγείας και επιπλέον ο εσωτερικός έλεγχος θα καταστεί πιο ποιοτικός αλλά και ταυτόχρονα αποτελεσματικός.

Τα τμήματα μηχανογράφησης των νοσοκομείων μπορούν επίσης να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο. Η δημιουργία ομάδων στήριξης, εντός των νοσοκομείων, που θα απαρτίζονται από μέλη των τμημάτων μηχανογράφησης αλλά και από επαγγελματίες με σχετική εμπειρία στη χρήση των Π.Σ, θα ενθαρρύνουν τη χρήση των Π.Σ και από τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στα νοσοκομεία.

Σημαντικός παράγοντας προς την υιοθέτηση των Π.Σ είναι η καλλιέργεια αισθήματος εμπιστοσύνης μεταξύ χρηστών και συστήματος. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη σύνταξη μιας μελέτης πολιτικής ασφαλείας η οποία θα γίνει πολιτική που θα ακολουθείται από όλα τα νοσοκομεία, ώστε να δημιουργήσει ένα ισχυρό σύστημα ασφαλείας γύρω από τα Π.Σ.Ν. Χαρακτηριστικό παράδειγμα τέτοιας πολιτικής μπορεί να είναι η ανάθεση προσωπικών κωδικών πρόσβασης σε όλους τους χρήστες Π.Σ.Ν και η αντικατάσταση/ανανέωση τους σε τακτά χρονικά διαστήματα, πρακτική η οποία θα λειτουργεί ως δικλείδα ασφαλείας του συστήματος.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη διεξαγωγή αποτελεσματικού εσωτερικού ποιοτικού ελέγχου είναι η διασύνδεση των τμημάτων των νοσοκομείων. Η διαλειτουργικότητα του συστήματος ως πολιτική κρίνεται αναγκαία για τη διασφάλιση της εγκυρότητας της πληροφορίας και της αμεσότητας των διαδικασιών που πραγματοποιούνται στα νοσοκομεία. Η πιο πάνω πολιτική μπορεί να γίνει κατορθωτή μόνο με την εφαρμογή των Π.Σ, η χρήση των οποίων καθιστά τις διαδικασίες ταχύτερες, πιο αξιόπιστες και με χαμηλότερο κόστος.

Τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας μπορούν να αξιοποιηθούν σε μεταγενέστερες έρευνες για σύγκριση των αποτελεσμάτων, με σκοπό την παρακολούθηση της εξέλιξης της εφαρμογής και χρήσης Π.Σ.Ν στην Κύπρο, αλλά και ανάμεσα στην Κύπρο και άλλες Ευρωπαϊκές χώρες. Επιπλέον, τα στοιχεία της έρευνας θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την πρόταση λύσεων και την εξαγωγή συμπερασμάτων σε σχέση με τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση Π.Σ, οι οποίοι αποτέλεσαν εργαλείο της παρούσας έρευνας, αλλά δεν εμπίπτουν στους στόχους της παρούσας μελέτης. Επίσης, προτείνεται η διεξαγωγή έρευνας, η οποία θα αποτελέσει εξέλιξη της υφιστάμενης, καθορίζοντας ως δείγμα ένα ευρύτερο φάσμα επαγγελματιών υγείας και μελετώντας τις συνθήκες που επικρατούν σε σχέση με την αφομοίωση Π.Σ σε όλα τα κρατικά νοσοκομεία της χώρας.

Η ενσωμάτωση ενός καλά οργανωμένου Ο.Π.Σ.Ν το οποίο είναι δομημένο σε γερά θεμέλια, με τη θέσπιση συγκεκριμένων πολιτικών και δράσεων, είναι ικανό να στηρίξει αποτελεσματικά το σύστημα υγείας της χώρας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. "Proceedings of the 13th World Congress on Medical Informatics". **Marin, Heimar F., Reti, S., Safran, Charles.** s.l. : Studies in Health Technology and Informatics, 2010, Vols. 160,, pp. no.1, pp.1-77.
2. "An Empirical Study of Physicians' Acceptance of Hospital Information Systems in Taiwan". **Rai-Fu Chen, Ju-Ling Hsiao,** no.2 pp.120-125, s.l. : Telemedicine and e-Health, 2011, Vol. 18.
3. **Ετήσια, Έκθεση Υπουργείου Υγείας.** Ετήσια Έκθεση Υπουργείου Υγείας. Λευκωσία : Κυβερνητικό Τυπογραφείο, 2008.
4. **Collins C., Hurst K., Kennedy P., Lincoln M., MacErlain-Burns T., Shaw J., Shea J.** Report of the Management and Organization of Ministry of Health Hospitals in the Republic of Cyprus. Leeds : Nuffield Institute for Health, 1998.
5. Εσωτερικός Έλεγχος. Υπουργείο Υγείας Ελλάδος. [Online] <http://www.moh.gov.gr/articles/newspaper/egkyklioi/stoxoi-e-s-y/186-oikonomiko-tmhma?fdl=141>. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος,2015
6. **Τσούνης Α., Σαράφης Π.** Η ποιοτική ηλεκτρονική διαχείριση των πληροφοριών στις υπηρεσίες υγείας ως εργαλείο διασφάλισης της ολικής ποιότητας. *Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας.* 2012, Vol. 4, 3, pp. 91-97.
7. **Αλεξιάδης, Α.Α.Συγάλας Ι.** Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας-Νοσοκομείων Εμπειρίες, Τάσεις και Προοπτικές. Πάτρα : ΕΑΠ, 1999. Vol. Δ.
8. **Ποιότητας, Ιατρικό Κέντρο Διασφάλισης.** Ärztliches Zentrum für Qualitätssicherung. *Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin.* [Online] <http://www.aezq.de>. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος,2015
9. **WHO.** Continuous Quality Development : a Proposal National Policy, WHO Regional Office for Europe, Copenhagen. WHO. [Online] 1993. Διαθέσιμο σε : http://whqlibdoc.who.int/euro/-1993/EUR_ICP_CLR_059_eng.pdf. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος,2015
10. **A., Donabedian.** The Definition of Quality and Approaches to its Assessment. *Explorations in Quality Assessment and Monitoring.* s.l. : Anne Arbor, Health Administration Press, Michigan, 1980, Vol. 1.
11. **(U.S.), Institute of Medicine.** Committee on Quality of Health Care in America. *Crossing the Quality Chasm : A New Health System for the 21st Century.* 2001.
12. *The quality of Health Purchasing.* **J, Ovretveit.** 3, s.l. : Journal of Health Care Quality Assurance, 2003, Vol. 16, pp. 116-127.

13. **A., DONABEDIAN.** *Assessment and measurement of quality assurance in healthcare.* s.l. : Milbank Memorial Fund Quarterly, 1966. pp. 194-196. Vol. 44.
14. **Γεώργιος, Ιωάννου.** *Διοίκηση Παραγωγής και υπηρεσιών .* s.l. : Αθ. Σταμούλη, 2005.
15. **M., Θεοδώρου.** Ο Ποιοτικός Έλεγχος στις Υπηρεσίες Υγείας. 1, 1992, Vol. 3.
16. **B., Μέριανου.** *Διαχείριση Ολικής Ποιότητας στα νοσοκομειακά αναλυτικά εργαστήρια.* Αθήνα : Θεμέλιο, 2003.
17. **L., Wolper.** *Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας.* [ed.] Καραμαλής Μ. Αθήνα : Mediforce, 2001. Vol. A.
18. **A., Μουντζόγλου.** *Διοίκηση Ποιότητας στον τομέα της Υγείας.* Αθήνα : Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, 2006.
19. **Τσιόρτας, Γ.Α.** *Βελτίωση Ποιότητας.* Αθήνα : Ε. Μπένου, 2002.
20. **Ευγενία, Πετρίδου.** *Διοίκηση-Μάνατζμεντ.* s.l. : Ζυγός, 2006.
21. **N., Λογοθέτης.** *Μάνατζμεντ Ολικής Ποιότητας. Από τον Deming στον Taguchi και το SPC.* s.l. : iINTERBOOKW, 1992.
22. Η Εφαρμογή των Κύκλων Ποιότητας στα Ελληνικά Νοσοκομεία Δημιουργεί Ευκαιρίες για τη Διοίκηση και το Προσωπικό. *Επιθεώρηση Υγείας.* 10, 1995, Vol. 5.
23. **Υπουργείο, Οικονομίας και Οικονομικών.** *ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΕΛΕΓΚΤΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ ΓΙΑ ΤΟ Γ'ΚΠΣ.* Αθήνα : Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών, 2002. pp. 9-10.
24. **Λ., Ρακιντζης.** Γενικός Επιθεωρητής Δημόσιας Διοίκησης ΥΠ.ΕΣ.Δ.Δ.Α/ Ε.Π "ΠΟΛΙΤΕΙΑ". *Εγχειρίδιο Ελέγχου για τα ελεγκτικά σώματα & τις υπηρεσίες Επιθεώρησης και Ελέγχου.* [Online] Δεκέμβριος 2007. http://www.gedd.gr/article_data/linked_files/38/02egxeiridioelegxou.pdf. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος,2015
25. **Κάντζος Κ., Χονδράκη Α.** *Ελεγκτική Θεωρία και Πρακτική II.* Αθήνα : Σταμούλη Α.Ε, 2006.
26. **Διεύθυνση, Νοσηλευτικών Υπηρεσιών Υπουργείο Υγείας.** *ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ.* Λευκωσία : Κυπριακή Δημοκρατία, Υπουργείο Υγείας, 2011.
27. *Ετήσια Έκδοση Ινστιτούτου Αμερικάνων Ορκωτών Λογιστών (AICPA).* s.l. : Ινστιτούτο Αμερικανών Ορκωτών Λογιστών, 1995.
28. **(IIA), Institute of Internal Auditors.** *Information Technology Controls. Global Technology Audit Guide.* [Online] 2005. www.theiia.org. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος,2015
29. **A., Ψαθάς,** απαιτείται αξιόπιστος εσωτερικός έλεγχος. *Το Βήμα.* 2001.

30. **Παντελής, Παπαστάθης.** *Ο Σύγχρονος Εσωτερικός Έλεγχος στις Επιχειρήσεις-Οργανισμούς και η Πρακτική Εφαρμογή του.* [ed.] Α' τόμος. Αθήνα : s.n., 2003.
31. **India, Chartered Accountants of.** *Standard on Internal Audit (SIA) I, Planning an Internal Audit.* 2006.
32. **Ζαφειράκου Η., Ταχυνάκη Π.** Ο εσωτερικός έλεγχος των ελληνικών επιχειρήσεων: Εμπειρική προσέγγιση. *Σπουδαί.* 1, 2007, Vol. 57, pp. 58-79.
33. **A, Dussaulx Pierre.** *Ο Εσωτερικός Έλεγχος των Επιχειρήσεων.* Αθήνα : Πάμισος, 1978.
34. **Κ., Καραμάνης.** *Εισαγωγή στη θεωρία και πρακτική άσκηση της σύγχρονης ελεγκτικής.* s.l. : I.E.Σ.O.E.Λ, 2002.
35. **Α., Παπάς.** *Εισαγωγή στην Ελεγκτική .* Αθήνα : Μπένου, 1999.
36. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. *COSO.* [Online] 1995-2015. www.coso.org. Τελευταία πρόσβαση: Ιούνιος, 2015
37. *Unification of Independence, Authoritativeness and Efficiency-Organizational Form of Internal Audit.* **Weizhong C., Shourong S.** 4.5, s.l. : Managerial Auditing Journal, 1997, Vol. 12, pp. 196-199.
38. **Pickett, K.H. Spencer.** *The Essential Handbook of Internal Auditing.* 2005. pp. 109-111.
39. **Ελεγκτική, Υπηρεσία της Δημοκρατίας.** *ΕΤΗΣΙΑ ΕΚΘΕΣΗ ΓΕΝΙΚΟΥ ΕΛΕΓΚΤΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ ΓΙΑ ΤΟ 2013.* Λευκωσία : Κυπριακή Δημοκρατία, 2014. pp. 3-7, 208-234.
40. **Braun, A., Constantelou, A., Karonou, V., Ligtoet, A., and Burgelman, JC.** “Prospecting ehealth in the context of a European Ageing Society: Quantifying and qualifying needs”. Final Report. November 2003. IPTS/ESTO: Sevilla, Spain : s.n., 2003.
41. “Health Care Informatics”. **Siau, K.** No.1 pp.1-7, s.l. : IEEE Transactions of Information Technology in Biomedicine, , 2003, Vol. 7.
42. “A Three-Level Graph-Based Model for the Management of Hospital Information Systems”. **Winter, A. Haux , R.** 378-396, s.l. : Methods Inf. Med, 1995, Vol. 34.
43. “Specification of an Information System for Ophthalmology using Modelling and Simulation Techniques”. **Lang, E. Bott, O. J. Pretschner, D. P.** s.l. : in: R.A. Greens, H. Peterson, D. Protti (Eds.) MEDINFO’95—Proceedings of the 8th World Congress on Medical Informatics, 1995, 1092, 1995.
44. “Strategic information management plans: the basis for systematic information management in hospitals”. **Winter, A.F. Ammenwerth, E. Bott, O.J. Brigl, B. Buchauer, A. Gräber, S. Grant, A. Häber, A. Hasselbring, W. Haux, R. Heinrich, A. Janssen, H. Kock, I. Penger, O.-S. Prokosch, H.-U. Terstappen, A. Winter A.** pp.99-109, 2001 : International Journal of Medical Informatics.

45. *"The Enterprise and its Environment."* **Rice, A. K.** s.l. : London: Tavistock, 1963.
46. *"Organizational Choice."* **Trist, E. et al.** s.l. : London: Tavistock, 1963.
47. *"Hospital Information Systems: A Pragmatic Definition"*. **Prokosch, H.U.** in: Prokosch, H.U. Dudeck, J. Hospital Information Systems a Pragmatic Definition, Elsevier., 1995.
48. *"Assessin User Satisfaction of using Hospital Information System (HIS) in Malaysia."* **Amin I.M., Hussein S.S., Wan Mohd Isa W.A.R.** <http://www.ipedr.com/vol5/no1/45-H00097.pdf>, s.l. : International Conference on Social Science and Humanity. LACSIT Press, Singapore. IPEDR, 2011. Τελευταία πρόσβαση: Ιούλιος,2015
49. *Ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων. Πρόνοιας, Μελέτη που εκπονήθηκε από την «01-Πληροφορική Α.Ε.» για λογαριασμό του Υπουργείου Υγείας και.* 1998.
50. *Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενών. Υλοποίηση στο Αρεταίειο Πανεπιστημιακό νοσοκομείο.* **Παπουτσής Ι, Παπαδημητρίου Ι.** 75 (1):64-70, s.l. : Ιατρική, 1999.
51. *«Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου: Απαραίτητη υποδομή στο σύγχρονο Νοσοκομείο».* **Α. Βαγγελάτος, Ι. Σαριβουγιούκας.** No 9, , s.l. : Ιατρική, 2011.
52. *«Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου: Απαραίτητη υποδομή στο σύγχρονο Νοσοκομείο.».* **Βαγγελάτος Α., Σαριβουγιούκας Ι.** Αθήνα : s.n., 2002. .
53. *«Τυποποίηση στην πληροφορική της υγείας, Απαραίτητη προϋπόθεση για την εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων».* **Α., Βαγγελάτος.** 18(6):609-615., s.l. : Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής, 2001.
54. *"Evaluating computerized health information systems: hard lessons still to be learnt"*. **Littlejohns, P. Wyatt, J. C. Garvican, L.** 2003, Vol. 326.
55. *«Οι ΤΠ&Ε στα ελληνικά νοσοκομεία, τα προβλήματα της εκπαίδευσης και οι όροι εφαρμογής τους σε θεωρητικό αλλά και πρακτικό επίπεδο».* **Κουνέλη, Α.** 28-32, Πάτρα : s.n., 2009.
56. **RL, Simpson.** The softer side of technology: how IT helps nursing care. s.l. : Nursing Administration Quarterly, 2004, pp. 202-305.
57. **Mitchell, S.,H., Veltri, M.,A. & Kim,G.,R.** *Dispensing: Pharmacy Information Systems.* s.l. : Pediatric Informatics. pp. 345-355.
58. *A primer on pharmacy information systems.* **Troiano, D.** 3, Journal of healthcare information management: JHIM, Vol. 13, pp. 41-52.
59. *Using information technology to reduce rates of medication errors in hospitals.* **Bates, D.W.** 2000, BMJ (Clinical research ed.), Vol. 320, pp. 788-791.

60. "Review the Role of Hospital Information Systems in Medical Services Development". **Aghazadeh S., Aliyev A., Ebrahimnezhad M.** no.6 pp 866-870, s.l. : International Journal of Computer Theory and Engineering, 2012, Vol. 4.
61. "Patient care systems, in: E.H. Shortliffe, L.E. Perreault(Eds.)", . **Ozbolt, J. G. Bakken, S.** pp.421/422, s.l. : Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, 2nd ed., Springer, New York., 2001.
62. *Gartner Group Dataquest, Vertical Market Opportunities: State of the Industries, 1998.* .
63. *Interoperable eHealth is Worth it-Securing Benefits from Electronic Health Records and ePrescribing.* **al., Cf. Dobrev A. et.** s.l. : Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities , 2010.
64. *Increasing use of electronic prescriptions in Sweden, eServices for citizens.* 27 April 2005, Sweden. , s.l. : eGovernment News .
65. *HOPE. Ageing health workforce-ageing patients.* **AGORA, Report on HOPE.** <http://www.hope.be/> , Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015.
66. *Healthcare Information Systems in Greece: System and Human Integration .* **Christos Bogdanos, Manos Lagouros, Lambros Ekonomou.** Athens, Greece : s.n., 2008.
67. "Sixth Annual Survey of Electronic Health Record Trends and Usage for 2004". **Institute's, Medical Records.**
68. **DIGITAL AGENDA FOR EUROPE.** *Europa.* [Online] European Commission, 2015. <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/scoreboard/cyprus#5-digital-public-services>, Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
69. Ηλεκτρονική Υγεία. *Εθνικό Σημείο Επαφής για την Διασυνοριακή Υγειονομική Περίθαλψη.* [Online] Υπουργείο Υγείας, Νοέμβριος 2014. http://www.moh.gov.cy/moh/cbh/cbh.nsf/page20_gr/page20_gr?OpenDocument Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
70. Ολοκληρωμένα Έργα- Υπουργείο Υγείας. *ΤΜΗΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.* [Online] ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ, <http://www.mof.gov.cy/mof/DITS/dits.nsf/All/8C4602142A1B2FD7C2257815002CCD52?OpenDocument>, Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
71. Έργα υπό εξέλιξη- Υπουργείο Υγείας. *ΤΜΗΜΑ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ.* [Online] ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ., <http://www.mof.gov.cy/mof/DITS/dits.nsf/All/F5AFC8DF9188AD98C2257817003423A7?OpenDocument>, Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
72. **X., Μούρτου Ε.** *Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος στα Ελληνικά Δημόσια Νοσοκομεία.* [ed.] 17. s.l. : Επιθεώρηση Υγείας, 2006. pp. 29-35. Vol. 101.

73. **B., Μερκούρης Α.** ΦΑΣΗ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ-ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ. *ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ*. Αθήνα : ΕΛΛΗΝ, 2008, pp. 79-170.
74. **K.R.B, Morrison.** *Planning and Accomplishing School-centered Evaluation*. Norfolk : Peter Francis Publishers, 1993.
75. **Σωσσιδου, Ε., & Ψευτογιάννη, Δ.** Μεθοδολογία Έρευνας & Στατιστική με την χρήση του SPSS 13.0 for Windows. [Online] 2007. http://aetos.it.teithe.gr/~vkostogl/files/Statistiki/ARXEIA%20THEORIAS/ERG-STAT_Egxeiridio%20xrisis%20SPSS.pdf, Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
76. **Γναρδέλλης, Χ.** *Ανάλυση δεδομένων με το SPSS 14.0 for Windows*. Αθήνα : Παπαζήσης, 2006.
77. *Tone at the Top- Putting COSO's Theory Into Practice*. **The, Institute of Internal Auditors**. 28, 2005.
78. **Tan, K.H., J.** *Health Management Information Systems: Methods and Practical Applications* . 2nd. Maryland : Aspen Publication Inc, 2001.
79. **Οικονόμου Γ, Γεωργοπούλου Ν.** *Πληροφοριακά συστήματα για τη διοίκηση Επιχειρήσεων*. Αθήνα : Ευγ. Μπένου, 2004. Vol. Γ' Τόμος.
80. Έκθεση Αποτελεσμάτων Υ.Υ.Κ.Α. και των Μονάδων του ΕΣΥ 2010. *Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης*. [Online], <http://www.moh.gov.gr/articles/hlektronikes-efarmoges-e-s-y/1331-ekthesh-apotelesmatwn-2010?fdl=4346>, Τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριο,2015
81. **B.G. Dale, R.J. Boaden.** *Managing Quality*. s.l. : Prentice-Hall, 1994. p. 5.
82. **R, MADHOK.** *Crossing the quality chasm: Lessons from health care quality improvement efforts in England*. s.l. : Proc (Bayl Univ Med Cent), 2002. pp. 77-83. Vol. 15.
83. **F., Smith.** *Florence Nightingale: Reputation with Power*. s.l. : St. Martin Press, 1982.
84. **NIGHTINGALE F, GOLDIE SM.** *"I have done my duty": Florence Nightingale in the Crimean War, 1854–1856*. Manchester : Manchester University Press, 1987.
85. **Σιγάλας Ι., Αλεξιάδης Δ.** *Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας - Νοσοκομείων, Εμπειρίες, Τάσεις και Προοπτικές*. s.l. : Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, 1999.
86. **MD, NEUHAUSER D. Ernest Amory Codman.** *Qual Saf Health Care*. 2002. pp. 104-105. Vol. 11.
87. **Jama., BECK AH. Student.** *The Flexner report and the standardization of American medical education*. s.l. : JAMA, 2004. pp. 291:2139–2140.
88. **A., DONABEDIAN.** *The role of outcomes in quality assessment and assurance*. s.l. : QRB Qual Rev Bull, 1992. pp. 18:356-360.

89. *Hospital Information System Utilization in Iran: a Qualitative Study*. **Mohammad, Ali Abbasi Moghadam and Ahmad Fayaz-Bakhsh**. Iran : Department of Healthcare Management, School of Allied Medical Sciences, Tehran University of Medical Sciences, Tehran., 2014, pp. 855-859.
90. **Ταρατσίδου, Παναγιώτα**. *ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ, ΜΕΛΕΤΗ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΕ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ "ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΤΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΟΖΑΝΗΣ ΜΑΜΜΑΤΣΕΙΟ"*. Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη : s.n., 2014.
91. **Αναγνωστάκη, Παναγιώτης Εμμανουήλ**. *ΚΛΙΝΙΚΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΠΙΔΡΩΝΤΕΣ ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΑ ΘΔΡΥΜΑΤΑ: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΤΟΥ 424 ΣΤΡΑΤΙΩΤΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ*. Πανεπιστήμιο Μακεδονίας. Θεσσαλονίκη : s.n., 2012.
92. **Γεώργιος, Διαφωνίδης**. *Ο εσωτερικός έλεγχος και η σχέση του με τα πληροφοριακά συστήματα*. Θεσσαλονίκη : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2011.
93. **Λεοντίου, Ιωάννης**. *Νοσηλευτές και Τεχνολογία της Πληροφορικής*. Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2010.
94. **Πιστοφίδου, Σοφία**. *Αποδοχή και χρήση πληροφοριακών συστημάτων από*. Χανιά : Πολυτεχνείο Κρήτης, 2011.
95. **Φωκά, Μαρία**. *Αποτύπωση και μελέτη των απόψεων επαγγελματιών υγείας Μ.Ε.Θ για τη χρήση του Κλινικού Πληροφοριακού Συστήματος και την Τεχνολογία της Πληροφορικής*. Λευκωσία : Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, 2012.
96. **Χατζησπύρου Ιωάννα**, *ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ ΚΑΙ ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ*. Θεσσαλονίκη : Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, 2010.
97. **Α. Κουτούπης, , Η. Ροδάκος, Π. Κουφοπούλου, Δ. Αντώνογλου**. *Τα πληροφοριακά συστήματα των νοσοκομείων και ο εσωτερικός έλεγχος στην Ελλάδα της κρίσης*. [Online] <http://www.healthreport.gr/%CF%84%CE%B1%CF%80%CE%BB%CE%B7%CF%81%CE%BF%CF%86%CE%BF%CF%81%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CE%AC%CF%83%CF%85%CF%83%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1%CF%84%CF%89%CE%BD%CE%BD%CE%BF%CF%83%CE%BF%CE%BA%CE%BF/>, τελευταία πρόσβαση: Σεπτέμβριος 2015.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

i. Ερευνητικό Εργαλείο

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Π.Σ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Το πιο κάτω ερωτηματολόγιο αφορά μόνο νοσηλευτές και φαρμακοποιούς που εργάζονται σε ένα εκ των δύο Νοσοκομείων: Γ. Ν. Λεμεσού και Γ. Ν. Λευκωσίας.

*Required

Ηλικία *

- 20-30
- 31-40
- 41-50
- 51+

Φύλο *

- Άνδρας
- Γυναίκα

Ειδικότητα *

- Φαρμακοποιός
- Νοσηλεύτης

Επίπεδο εκπαίδευσης *

- Δίπλωμα
- Πτυχίο
- Μεταπτυχιακό

Νοσοκομείο που εργάζεστε; *

- Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού
- Γενικό Νοσοκομείο Λευκωσίας

Γνωρίζετε αν στο Νοσοκομείο που εργάζεστε υπάρχει Πληροφοριακό Σύστημα (Π.Σ) για τις εργασιακές σας απαιτήσεις; *

- Ναι
- Όχι

Παράγοντες που επηρεάζουν τη χρήση Π.Σ στην εργασία σας *

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν βαθμολογήστε με κλίμακα από 1 έως 5. Στο 1 αντιστοιχεί το ελάχιστο (καθόλου) και στο 5 το μέγιστο (πάρα πολύ).

	1	2	3	4	5
Έχετε τις απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Έχετε επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες σας;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η διοίκηση δείχνει ιδιαίτερο ενδιαφέρον στην προώθηση και χρήση του Συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Το Σύστημα έχει συχνά τεχνικά και άλλα προβλήματα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα που εργάζεστε;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Χρησιμοποιείται εξειδικευμένο Π.Σ για την διεκπεραίωση και υποστήριξη των καθημερινών σας εργασιών όπως: *

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν βαθμολογήστε με κλίμακα από 1 έως 5. Στο 1 αντιστοιχεί το ελάχιστο (καθόλου) και στο 5 το μέγιστο (πάρα πολύ).

	1	2	3	4	5
παραγγελίες φαρμάκων	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
έλεγχος αποθεμάτων (φαρμακείου και υγειονομικού υλικού)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
καταγραφή νοσηλευτικών πράξεων/ φαρμακευτικών διαδικασιών διαχείριση και	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

πρόσβαση στα στοιχεία ασθενών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
διακίνηση ασθενών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Μπορείτε μέσω του Π.Σ να έχετε πρόσβαση σε στοιχεία (αναλύσεις, φαρμακευτική αγωγή κ.ά.) που αφορούν τη δουλειά σας και παράγονται ή φυλάσσονται σε άλλα τμήματα (χημείο, θαλάμους, ακτινολογικό κ.ά) του Νοσοκομείου; *

1 2 3 4 5

καθόλου πάρα πολύ

Πόσο εξοικειωμένοι είστε με την έννοια του εσωτερικού/ποιοτικού ελέγχου; *

1 2 3 4 5

καθόλου πάρα πολύ

Είστε ενημερωμένοι από τη διοίκηση του Νοσοκομείου που εργάζεστε όσο αφορά τις διαδικασίες και τα πρότυπα του εσωτερικού ελέγχου που πρέπει να τηρούνται; *

1 2 3 4 5

καθόλου πάρα πολύ

Γίνεται χρήση Π.Σ για τη διεκπεραίωση του εσωτερικού ελέγχου στο Νοσοκομείο που εργάζεστε; *

1 2 3 4 5

καθόλου πάρα πολύ

Τα Π.Σ μπορούν να αποβούν ή έχουν αποβεί ωφέλημα για τον εσωτερικό έλεγχο και την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών του Νοσοκομείου σε σχέση με: *

Στις ερωτήσεις που ακολουθούν βαθμολογήστε με κλίμακα από 1 έως 5. Στο 1 αντιστοιχεί το ελάχιστο (καθόλου) και στο 5 το μέγιστο (πάρα πολύ).

	1	2	3	4	5
την εξοικονόμηση χρόνου όσο αφορά τις νοσηλευτικές διαδικασίες και τις διαδικασίες φαρμακείου;	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
την καλύτερη διαχείριση και πρόσβαση στα στοιχεία των ασθενών;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
τη μείωση λαθών που αφορούν τις	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

12/1/2015

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ (Π.Σ) ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

νοσηλευτικές
πράξεις και
πράξεις
φαρμακείου;
τον καλύτερο
έλεγχο των
αποθεμάτων και
την παραγγελία
υλικών (φάρμακα
και υγεινομικό
υλικό);
την ασφάλεια
δεδομένων;



Submit

100%: You made it.

Powered by

This content is neither created nor endorsed by Google.
Report Abuse - Terms of Service - Additional Terms

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

i. Άδεια Από Επιτροπή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



ΓΡΑΦΕΙΟ ΕΠΙΤΡΟΠΟΥ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ
ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Αρ. Φακ.: 3.28.360
Αρ. Τηλ. : 22818303

3 Ιουνίου 2015

Κυρία Άνδρη Γρηγορίου
Αγίας Σοφίας 75 Απόστολος Ανδρέας Χαράκη
3065 Λεμεσός

Γνωστοποίηση Σύστασης και Λειτουργίας Αρχείου/ Έναρξης Επεξεργασίας μεταπτυχιακής έρευνας της κυρίας Άνδρης Γρηγορίου, νοσηλευτικού λειτουργού και φοιτήτριας στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου με τίτλο: «Πληροφοριακά συστήματα και διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας νοσοκομείου. Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή τους στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού και Λευκωσίας», με εθελοντική συμμετοχή νοσηλευτών και φαρμακοποιών που εργάζονται στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού και Λευκωσίας, με τη χρήση ανώνυμου ερωτηματολόγιου.

Αναφέρομαι στη Γνωστοποίηση που υποβάλατε στο Γραφείο Επιτρόπου Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα με ημερομηνία 27.5.2015, που αφορά το πιο πάνω Αρχείο, και σας πληροφορώ ότι φαίνεται να είναι σύμφωνη με τις διατάξεις του άρθρου 7(1)(2) των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 (Ν. 138(I)/2001 όπως τροποποιήθηκε με τους Ν. 37(I)/2003 και Ν. 105(I)/2012), στο εξής «ο Νόμος», και, ως εκ τούτου, έχει καταχωριστεί στο Μητρώο Αρχείων και Επεξεργασιών που τηρεί ο Επίτροπος δυνάμει των διατάξεων των άρθρων 7(4), 23(1)(ιγ) και 24(1)(α) του Νόμου. Το πιο πάνω Μητρώο είναι προσβάσιμο στο κοινό, σύμφωνα με το άρθρο 24(2) του Νόμου.

(Μάριος Παπαχριστοδούλου)
για Επίτροπο Προστασίας Δεδομένων
Προσωπικού Χαρακτήρα

ΜΠαπ

ii. Άδεια Από Υπουργείου Υγείας



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΥΓΕΙΑΣ

Αρ. φακ: 5.34.01.7.6Ε

Αρ. τηλ: 22605738

Αρ. φαξ: 2260529

Email: igeorgiou@moh.gov.cy

Αρ. Πρωτοκόλλου: 0312/2015

20 Ιουλίου 2015

Κυρία Άνδρη Γρηγορίου
Αγίας Σοφίας 75
3065 Λεμεσός

Θέμα: Αίτημα για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής έρευνας

Έχω οδηγίες να αναφερθώ στο αίτημα σας για παραχώρηση άδειας διεξαγωγής της έρευνας με τίτλο «Πληροφοριακά συστήματα και διαδικασίες έλεγχου και ποιότητας νοσοκομείου. Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή τους στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού και Λευκωσίας» που υποβλήθηκε στην γραμματεία της επιτροπής με ημερομηνία 23 Ιουνίου 2015 και να σας ενημερώσω ότι το αίτημα σας έχει εγκριθεί. Σημειώνεται ότι το Υπουργείο Υγείας δεν φέρει οποιαδήποτε ευθύνη για την έκβαση των αποτελεσμάτων σας.

Νοείται ότι θα πρέπει να προβείτε σε ενημέρωση των προϊσταμένων των τμημάτων /υπηρεσιών για την διεξαγωγή της σχετικής έρευνας. Επισημαίνεται ότι σε καμία περίπτωση δεν θα πρέπει να διαταράσσεται η ομαλή λειτουργία των τμημάτων όπου θα διεξαχθεί η έρευνα.

Επίσης, με την ολοκλήρωση της έρευνάς σας θα πρέπει να παραδώσετε στην γραμματεία της επιτροπής τα ακόλουθα:

- Αντίγραφα ολοκληρωμένης έρευνας σε ηλεκτρονική και έντυπη μορφή
- Γραπτή συγκατάθεσή σας για την Διάχειριση των αποτελεσμάτων της έρευνας από το Υπουργείο Υγείας.
- Περίληψη της έρευνας σε συγκεκριμένη μορφή, καθώς και τα στοιχεία επικοινωνίας σας τα οποία θα αναρτούνται στην ιστοσελίδα του Υπουργείου Υγείας.

Με εκτίμηση,

(Ειρήνη Γεωργίου Καττιρτζι)
για Γενική Διευθύντρια
Υπουργείου Υγείας

Κοιν: ΠΛΥ
Διευθυντή ΙΥ&ΥΔΥ
Διευθυντή Νοσηλευτικών Υπηρεσιών



Υπουργείο Υγείας 1448 Λευκωσία
Τηλ: 22605300, Ιστοσελίδα: <http://www.moh.gov.cy>

iii. Άδεια Από Εθνική Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου



ΚΥΠΡΙΑΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΒΙΟΗΘΙΚΗΣ ΚΥΠΡΟΥ

Αρ. Φακ.: ΕΕΒΚ ΕΠ 2015.01.61
Αρ. Τηλ.: 22809038/039
Αρ. Φαξ: 22353878

08 Ιουνίου 2015

Κυρία Άνδρη Γρηγορίου
Αγίας Σοφίας 75
3065 Λεμεσός

**Θέμα: «Πληροφοριακά συστήματα και διαδικασίες ελέγχου και ποιότητας νοσοκομείου.
Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή τους στο Γενικό Νοσοκομείο
Λεμεσού και Λευκωσίας»**

Αναφέρομαι στην επιστολή σας ημερομηνίας 05 Ιουνίου 2015 (μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) για το πιο πάνω θέμα, και επιθυμώ να σας πληροφορήσω ότι από την μελέτη του περιεχομένου των εγγράφων που έχετε καταθέσει (καλυπτική επιστολή, επιστολή Επιτρόπου Δεδομένων, τελική δήλωση θέματος διατριβής, βεβαίωση φοίτησης και ερωτηματολόγιο), που αφορούν την πιο πάνω έρευνα, έχω την γνώμη ότι η εν λόγω έρευνα σας **δεν εμπίπτει** στη σφαίρα αρμοδιοτήτων της Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου (ΕΕΒΚ) για βιοηθική αξιολόγηση.

2. Παραμένει περαιτέρω ευθύνη δική σας η διεξαγωγή της έρευνας με τρόπο που να διασφαλιστεί η τήρηση της εμπιστευτικότητας και ανωνυμίας των συμμετεχόντων με βάση τον περί Έπεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμο του 2001 (Ν.138(Ι)/2001) και με τις εκάστοτε τροποποιήσεις.

3. Σας ενημερώνουμε ότι για σκοπούς καλύτερου συντονισμού και αποφυγής επανάληψης ερευνών με το ίδιο θέμα ή/και υπό εξέταση πληθυσμό μέσα σε σύντομο σχετικά χρονικό διάστημα, η ΕΕΒΚ δημοσιεύει στην ιστοσελίδα της το θέμα της έρευνας, τον φορέα και τον υπό εξέταση πληθυσμό.

4. Σας ευχόμαστε κάθε επιτυχία στην διεξαγωγή της έρευνάς σας.

Με εκτίμηση,

Δρ. Μιχάλης Βωνιάτης
Πρόεδρος

Εθνικής Επιτροπής Βιοηθικής Κύπρου

Κέντρο Υγείας Έγκωμης, Νίκου Κρανιδιώτη, 2411 Λευκωσία,
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο: cnbc@bioethics.gov.cy Ιστοσελίδα: www.bioethics.gov.cy

iv. Συνοδευτική Επιστολή



OPEN
UNIVERSITY
OF CYPRUS

Π.Σ. «ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΥΓΕΙΑΣ & ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ & ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Σεπτέμβριος 2015

Αγαπητοί Συνάδελφοι,

Στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος «Πολιτική Υγείας και Σχεδιασμός Υπηρεσιών Υγείας» του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, διεξάγω έρευνα με θέμα: **«Πληροφοριακά συστήματα και διαδικασίες έλεγχου και ποιότητας νοσοκομείου. Παράγοντες που επηρεάζουν την εφαρμογή τους στο Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού και Λευκωσίας».**

Σκοπός της μελέτης είναι να εξετάσει το φαινόμενο χαμηλού βαθμού υιοθέτησης πληροφοριακών συστημάτων στις διαδικασίες του Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας και να συγκρίνει τα αποτελέσματα των δύο νοσοκομείων. Θα δοθεί έμφαση στα πληροφοριακά συστήματα που αναφέρονται στις εφαρμογές που αφορούν τις νοσηλευτικές διαδικασίες και τις εντολές που αφορούν το φαρμακείο. Στόχος της παρούσας μελέτης είναι να καταγράψει τις πολιτικές και διαδικασίες που ακολουθούνται στα δύο νοσοκομεία, Γ.Ν. Λεμεσού και Γ.Ν. Λευκωσίας, και να εντοπίσει τις αιτίες που παρεμποδίζουν ή δισχαιρύνουν την εγκατάσταση και λειτουργία των κλινικών και φαρμακευτικών πληροφοριακών συστημάτων. Επιπλέον στόχος είναι η διατύπωση των προϋποθέσεων που απαιτούνται ώστε το σύστημα να είναι λειτουργικό και να συμβάλει στην υλοποίηση της διαδικασίας του ποιοτικού εσωτερικού ελέγχου Νοσοκομείου. Τέλος, θα γίνει προσπάθεια σύγκρισης των αποτελεσμάτων των δύο νοσοκομείων.

Η συμμετοχής σας είναι εθελοντική και το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο. Δεν θα αναφέρετε ευαίσθητα προσωπικά σας στοιχεία ή δεδομένα στο ερωτηματολόγιο. Σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 των περί Επεξεργασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα (Προστασία του Ατόμου) Νόμων του 2001 μέχρι 2012 (Ν. 138(I)/2001 όπως τροποποιήθηκε με τους Ν. 37(I)/2003 και Ν. 105(I)/2012), στο εξής «ο Νόμος», έχω υποχρέωση όπως διατηρήσω όλες τις πληροφορίες που μου δίνετε εμπιστευτικές. Η συμμετοχή σας θεωρείται σημαντική για την πραγματοποίηση της αναφερόμενης μελέτης. Ο χρόνος συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου είναι μικρός, περίπου 4 λεπτά.

Ευχαριστώ εκ των προτέρων,

Γρηγορίου Άνδρη

Νοσηλευτικός Λειτουργός

Γενικό Νοσοκομείο Λεμεσού

e-mail: andrigregoriou@hotmail.com

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

ι. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	Μεταξύ των ομάδων	2	.960	.768	.465
	Εντός των ομάδων	194	1.250		
	Σύνολο	196			
E2.2: Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	2	.148	.108	.897
	Εντός των ομάδων	194	1.365		
	Σύνολο	196			
E2.3: Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	Μεταξύ των ομάδων	2	.296	.231	.794
	Εντός των ομάδων	194	1.283		
	Σύνολο	196			
E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	2	1.850	1.305	.274
	Εντός των ομάδων	194	1.418		
	Σύνολο	196			
E2.5: Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	Μεταξύ των ομάδων	2	.089	.059	.943
	Εντός των ομάδων	194	1.513		
	Σύνολο	196			
E2.6: Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται	Μεταξύ των ομάδων	2	.472	.452	.637
	Εντός των ομάδων	194	1.044		
	Σύνολο	196			
E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα	Μεταξύ των ομάδων	2	4.005	3.034	.050
	Εντός των ομάδων	194	1.320		
	Σύνολο	196			

ii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	Μεταξύ των ομάδων	3	2.513	2.048	.109
	Εντός των ομάδων	193	1.227		
	Σύνολο	196			
E2.2: Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	3	2.872	2.161	.094
	Εντός των ομάδων	193	1.329		
	Σύνολο	196			
E2.3: Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	Μεταξύ των ομάδων	3	1.528	1.204	.309
	Εντός των ομάδων	193	1.269		
	Σύνολο	196			
E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	3	5.084	3.723	.012
	Εντός των ομάδων	193	1.365		
	Σύνολο	196			
E2.5: Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	Μεταξύ των ομάδων	3	.829	.549	.649
	Εντός των ομάδων	193	1.509		
	Σύνολο	196			
E2.6: Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται	Μεταξύ των ομάδων	3	2.234	2.192	.090
	Εντός των ομάδων	193	1.019		
	Σύνολο	196			
E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα	Μεταξύ των ομάδων	3	1.920	1.435	.234
	Εντός των ομάδων	193	1.339		
	Σύνολο	196			

iii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Το Βαθμό Ικανοποίησης Από Παράγοντες Που Επηρεάζουν Τη Χρήση Των Π.Σ.

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E2.1: Απαιτούμενες γνώσεις για τη χρήση και λειτουργία των Π.Σ	Μεταξύ των ομάδων	1	6.049	4.949	.027
	Εντός των ομάδων	195	1.222		
	Σύνολο	196			
E2.2: Επαρκή εκπαίδευση στη χρήση του συγκεκριμένου Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	1	21.917	17.579	.000
	Εντός των ομάδων	195	1.247		
	Σύνολο	196			
E2.3: Το Σύστημα είναι χρήσιμο, καλύπτει τις ανάγκες	Μεταξύ των ομάδων	1	22.019	18.871	.000
	Εντός των ομάδων	195	1.167		
	Σύνολο	196			
E2.4: Ενδιαφέρον διοίκησης στην προώθηση και χρήση του Συστήματος	Μεταξύ των ομάδων	1	50.527	43.165	.000
	Εντός των ομάδων	195	1.171		
	Σύνολο	196			
E2.5: Συχνή παρουσία τεχνικών και άλλων προβλημάτων στο Σύστημα	Μεταξύ των ομάδων	1	.065	.043	.836
	Εντός των ομάδων	195	1.506		
	Σύνολο	196			
E2.6: Επιφύλαξη όσο αφορά την ασφάλεια των δεδομένων που καταχωρούνται	Μεταξύ των ομάδων	1	9.388	9.435	.002
	Εντός των ομάδων	195	.995		
	Σύνολο	196			
E2.7: Ικανοποιητικός αριθμός Ηλεκτρονικών Υπολογιστών στο τμήμα	Μεταξύ των ομάδων	1	57.957	54.821	.000
	Εντός των ομάδων	195	1.057		
	Σύνολο	196			

iv. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων.

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων	Μεταξύ των ομάδων	3	3.225	1.377	.251
	Εντός των ομάδων	193	2.342		
	Σύνολο	196			
E3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	3	.447	.283	.838
	Εντός των ομάδων	193	1.578		
	Σύνολο	196			
E3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων	Μεταξύ των ομάδων	3	.497	.472	.702
	Εντός των ομάδων	193	1.054		
	Σύνολο	196			
E3.4:Διακίνηση Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.276	1.919	.128
	Εντός των ομάδων	193	1.707		
	Σύνολο	196			
E3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.191	1.876	.135
	Εντός των ομάδων	193	1.701		
	Σύνολο	196			

v. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων για τη Συχνότητα Χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων	Μεταξύ των ομάδων	3	3.225	1.377	.251
	Εντός των ομάδων	193	2.342		
	Σύνολο	196			
E3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	3	.447	.283	.838
	Εντός των ομάδων	193	1.578		
	Σύνολο	196			
E3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων	Μεταξύ των ομάδων	3	.497	.472	.702
	Εντός των ομάδων	193	1.054		
	Σύνολο	196			
E3.4:Διακίνηση Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.276	1.919	.128
	Εντός των ομάδων	193	1.707		
	Σύνολο	196			
E3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.191	1.876	.135
	Εντός των ομάδων	193	1.701		
	Σύνολο	196			

vi. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων	Μεταξύ των ομάδων	1	245,484	221,412	,000
	Εντός των ομάδων	195	1,109		
	Σύνολο	196			
E3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	1	88,651	79,588	,000
	Εντός των ομάδων	195	1,114		
	Σύνολο	196			
E3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων	Μεταξύ των ομάδων	1	37,382	43,509	,000
	Εντός των ομάδων	195	,859		
	Σύνολο	196			
E3.4:Διακίνηση Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	1	44,895	29,739	,000
	Εντός των ομάδων	195	1,510		
	Σύνολο	196			
E3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	1	24,469	15,228	,000
	Εντός των ομάδων	195	1,607		
	Σύνολο	196			

vii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων	Μεταξύ των ομάδων	3	3.225	1.377	.251
	Εντός των ομάδων	193	2.342		
	Σύνολο	196			
E3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	3	.447	.283	.838
	Εντός των ομάδων	193	1.578		
	Σύνολο	196			
E3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων	Μεταξύ των ομάδων	3	.497	.472	.702
	Εντός των ομάδων	193	1.054		
	Σύνολο	196			
E3.4:Διακίνηση Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.276	1.919	.128
	Εντός των ομάδων	193	1.707		
	Σύνολο	196			
E3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.191	1.876	.135
	Εντός των ομάδων	193	1.701		
	Σύνολο	196			

viii. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Τη Συχνότητα Χρήσης Των Πληροφοριακών Συστημάτων

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E3.1:Καταγραφή Νοσηλευτικών/Φαρμακευτικών Πράξεων	Μεταξύ των ομάδων	2	.208	.087	.916
	Εντός των ομάδων	194	2.378		
	Σύνολο	196			
E3.2:Παραγγελίες Φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	2	.747	.476	.622
	Εντός των ομάδων	194	1.569		
	Σύνολο	196			
E3.3:Έλεγχος Αποθεμάτων	Μεταξύ των ομάδων	2	.369	.351	.704
	Εντός των ομάδων	194	1.053		
	Σύνολο	196			
E3.4:Διακίνηση Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	2	.573	.329	.720
	Εντός των ομάδων	194	1.743		
	Σύνολο	196			
E3.5:Πρόσβαση στα Στοιχεία των Ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	2	1.121	.648	.524
	Εντός των ομάδων	194	1.730		
	Σύνολο	196			

ix. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Ηλικιακών Ομάδων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E8.1:Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	3	2.778	1.452	.229
	Εντός των ομάδων	193	1.913		
	Σύνολο	196			
E8.2:Εξοικονόμηση χρόνου	Μεταξύ των ομάδων	3	4.620	2.998	.032
	Εντός των ομάδων	193	1.541		
	Σύνολο	196			
E8.3:Ασφάλεια δεδομένων	Μεταξύ των ομάδων	3	4.902	2.883	.037
	Εντός των ομάδων	193	1.700		
	Σύνολο	196			
E8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις	Μεταξύ των ομάδων	3	7.036	3.929	.009
	Εντός των ομάδων	193	1.791		
	Σύνολο	196			
E8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	3	3.354	2.061	.107
	Εντός των ομάδων	193	1.627		
	Σύνολο	196			

x. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Μορφωτικών Επιπέδων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E8.1:Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	2	.620	.319	.727
	Εντός των ομάδων	194	1.940		
	Σύνολο	196			
E8.2:Εξοικονόμηση χρόνου	Μεταξύ των ομάδων	2	.931	.584	.559
	Εντός των ομάδων	194	1.595		
	Σύνολο	196			
E8.3:Ασφάλεια δεδομένων	Μεταξύ των ομάδων	2	.535	.304	.738
	Εντός των ομάδων	194	1.762		
	Σύνολο	196			
E8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις	Μεταξύ των ομάδων	2	.599	.318	.728
	Εντός των ομάδων	194	1.884		
	Σύνολο	196			
E8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	2	.582	.349	.706
	Εντός των ομάδων	194	1.665		
	Σύνολο	196			

xi. Έλεγχος Σημαντικότητας Των Διαφορών Μεταξύ Κρατικών Νοσοκομείων Για Το Βαθμό Αναγνώρισης Της Χρησιμότητας Των Π.Σ Στις Διαδικασίες Του Εσωτερικού Ποιοτικού Ελέγχου

		β.ε	Μέσοι τετραγώνων	F	p
E8.1:Έλεγχος αποθεμάτων και παραγγελία φαρμάκων	Μεταξύ των ομάδων	1	2.266	1.178	.279
	Εντός των ομάδων	195	1.924		
	Σύνολο	196			
E8.2:Εξοικονόμηση χρόνου	Μεταξύ των ομάδων	1	1.931	1.217	.271
	Εντός των ομάδων	195	1.586		
	Σύνολο	196			
E8.3:Ασφάλεια δεδομένων	Μεταξύ των ομάδων	1	4.761	2.746	.099
	Εντός των ομάδων	195	1.734		
	Σύνολο	196			
E8.4: Μείωση λαθών σε νοσηλευτικές/φαρμακευτικές πράξεις	Μεταξύ των ομάδων	1	3.444	1.849	.176
	Εντός των ομάδων	195	1.863		
	Σύνολο	196			
E8.5: Διαχείριση στοιχείων ασθενών	Μεταξύ των ομάδων	1	2.609	1.583	.210
	Εντός των ομάδων	195	1.649		
	Σύνολο	196			

xii. Παλινδρομική Εξίσωση Συχνότητας Χρήσης Πληροφοριακών Συστημάτων στο Χώρο Εργασίας

$$\text{Συχνότητα Χρήσης Π.Σ} = 0,3 \times \text{Επάρκεια Εκπαίδευσης} + 1$$

$$R = 0,502$$

$$R^2 = 25,2\%$$

Στα πλαίσια της συγκεκριμένης ανάλυσης φαίνεται ότι το επίπεδο της εκπαίδευσης που έχει κάποιος ως προς τη χρήση συστημάτων μπορεί να προβλέψει το πόσο συχνά χρησιμοποιεί Πληροφοριακά Συστήματα στο χώρο εργασίας του. Συγκεκριμένα, η πρόβλεψη της συχνότητας χρήσης Πληροφοριακών Συστημάτων βρίσκεται αν πολλαπλασιαστεί το 0,3 με το βαθμό επαρκής εκπαίδευσης που έχει κάποιος και προστεθεί το 1.