



**ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΚΥΠΡΟΥ**

ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

«ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»

ΔΙΑΤΡΙΒΗ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΜΑΣΤΕΡ

Η Διερεύνηση των απόψεων των Γιατρών και Νοσηλευτών του Γενικού Νοσοκομείου – ΚΥ Ιεράπετρας σχετικά με τη χρησιμότητα και επίδραση των νέων πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία τους και στην ποιότητα φροντίδας υγείας.

ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

Επιβλέπων Καθηγητής

ΔΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΜΑΡΙΑΝΑ

ΜΑΙΟΣ 2017

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

Σχολή Οικονομικών Επιστημών και Διοίκησης

**Η ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΨΕΩΝ ΤΩΝ ΓΙΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΩΝ ΤΟΥ
ΓΕΝΙΚΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ – ΚΥ ΙΕΡΑΠΕΤΡΑΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗΝ ΕΡΓΑΣΙΑ
ΤΟΥΣ ΚΑΙ ΣΤΗ ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΥΓΕΙΑΣ**

ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟΥ ΧΡΥΣΑΝΘΗ

Επιβλέπων Καθηγητής
ΔΡ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥΣ ΜΑΡΙΑΝΑ

ΜΑΙΟΣ 2017

Περιεχόμενα

Πίνακας περιεχομένων.....8

Περίληψη9

Summary.....11

Κεφάλαιο 1^ο

Εισαγωγή.....12

1.1 Βασικά ερευνητικά ερωτήματα.....13

1.2 Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα της έρευνας.....13

1.3 Σκοπός της παρούσας έρευνας.....14

1.4 Το υλικό και μέθοδος της μελέτης.....14

Κεφάλαιο 2ο

2.1 Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....16

2.2 Τι σημαίνει πληροφοριακό σύστημα υγείας.....17

2.3 Ποιοι είναι οι πυλώνες των ΠΣ σε μια υγειονομική μονάδα.....19

2.4 Μορφή δεδομένων.....19

2.5 Τύποι πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία.....20

2.6 Υποσυστήματα πληροφοριακών συστημάτων.....23

2.7 Προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσουν τα Πληροφοριακά Συστήματα.....25

2.8 Κριτήρια Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου.....	26
2.9 Τα βασικά χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων.....	27
2.10 Ποια τα εμπόδια εφαρμογής των Πληροφοριακών Συστημάτων στα Νοσοκομεία.....	27
2.11 Οφέλη χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων στο χώρο της Υγείας.....	28

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στα ιατρικά πλαίσια στην Ελλάδα και Ευρώπη.....	30
3.1 Τα πληροφοριακά Συστήματα στην Ελλάδα	30
3.2 Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία στο Δυτικό κόσμο (μια σύντομη ματιά).....	33
3.3 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων από υγειονομικούς σε άλλες χώρες.....	35
3.4 Η έρευνα 'Benchmarking ICT use among General Practitioners in Europe'.....	36
3.5 Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (TAM – Technology Acceptance Model).....	37
3.6 Τεχνολογική ετοιμότητα «εναντίον» ΜΑΤ.....	40
3.7 Η χρηστικότητα των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων.....	41
3.8 Σημασία πληροφοριακών συστημάτων στη ΠΦΥ.....	42
3.9 Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας στην Π.Φ.Υ. (σύντομη αναφορά).....	43

Κεφάλαιο 4^ο

Μεθοδολογία.....	45
4.1 Σκοπός και αναγκαιότητα της έρευνας.....	45

4.2 Πληθυσμός και διάρκεια της μελέτης	46
4.3 Επιλογή μεθόδου συλλογής δεδομένων	47
4.4 Περιγραφή του επιλεγμένου ερωτηματολογίου.....	48
4.5 Συλλογή στατιστικών στοιχείων	48
4.6 Ανάλυση Μεταβλητών Ερωτηματολογίου.....	46
4.7 Δεοντολογία της έρευνας.....	46
4.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία.....	50

Κεφάλαιο 5^ο

Αποτελέσματα Ιατρών συγκριτικά Νοσηλευτές.....	52
5.1 Δημογραφικά στοιχεία.....	52
5.1.1 Το φύλο.....	52
5.1.2 Ηλικία.....	53
5.1.3 Έτη υπηρεσίας.....	55
5.1.4 Θέση Γιατρών Νοσηλευτών.....	56
5.2 Επίπεδο γνώσης και χειρισμού Η/Υ.....	57
5.2.1 Η χρήση του Η/Υ.....	57
5.2.2. Η απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ.....	59
5.2.3 Λόγος χειρισμού Η/Υ γιατρών.....	60

5.3 Εφαρμογές πληροφορικής στο νοσοκομείο.....	62
5.3.1 Ηλεκτρονικές εφαρμογές που οι γιατροί και νοσηλευτές γνωρίζουν την ύπαρξή τους στο ΓΝ-ΚΥ Ιεράπετρας.....	62
5.3.2 Ηλεκτρονικές εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι ερωτηθέντες στο ΓΝ-ΚΥ Ιεράπετρας.....	64
5.4 Οργάνωση πληροφοριακών συστημάτων.....	66
5.4.1 Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα.....	66
5.4.2.Οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης από το νοσοκομείο για διαχείριση πληροφοριακών προγραμμάτων.....	68
5.4.3. Δυνατότητες και περιορισμοί των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται.....	69
5.4.4.Πόσο εύχρηστα είναι τα πληροφοριακά προγράμματα.....	71
5.4.5 Η Οργάνωση των ΠΣ στο νοσοκομείο	73
5.5 Πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζονται με την χρήση ΠΣ.....	74
5.5.1 Οι αλλότριες εργασίες πληροφορικής.....	74
5.5.2 Διάφορα προβλήματα	75
5.5.3 Ενέργειες που θα βοηθήσουν περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που προκύπτουν.....	77
5.6 Ασφάλεια.....	78
5.6. Οι δικλίδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα.....	78
5.7 Τα πλεονεκτήματα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων.....	79
5.8 Συσχετίσεις.....	80

5.8.1.Συσχετίσεις που αφορούν τους ερωτηθέντες Γιατρούς.....	80
5.8.2.Συσχετίσεις που αφορούν τους ερωτηθέντες Νοσηλευτές	88

Κεφάλαιο 6^ο

Αποτελέσματα.....	95
Συμπεράσματα.- προτάσεις	99
Επίλογος.....	101
Βιβλιογραφία.....	102
Παράρτημα	100

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα ήθελα από καρδιάς να ευχαριστήσω όλους όσους συνέβαλαν επικοινωνητικά στη συγγραφή αυτής της εργασίας. Εκτός από την οικογένειά μου που έδειξε κατανόηση και αμέριστη συμπαράσταση, θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους συναδέλφους και συνεργάτες μου στο Γενικό Νοσοκομείο – ΚΥ Ιεράπετρας που με χαρά συμμετείχαν στην συλλογή των δεδομένων. Επίσης την επιβλέπουσα καθηγήτρια κα Χαραλάμπους Μαρία που με ευγένεια και αμεσότητα συνέβαλε στην εκπόνηση αυτής της εργασίας. Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω και όλους τους καθηγητές των θεματικών ενοτήτων του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου που με επιστημονικό κύρος και ικανότητα μετάδοσης γνώσεων ανέβασαν το πήχη του γνωστικού μου επιπέδου.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η χρήση νέων τεχνολογιών στην καθημερινότητα του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού έχει αποδειχθεί ότι διαδραματίζει σημαντικό ρόλο τόσο στην αύξηση της αποδοτικότητας και αποτελεσματικότητας ενός τμήματος, αλλά και της ποιότητας στην φροντίδα υγείας του ασθενούς, με κατάργηση της μεγάλης γραφειοκρατίας καθώς η πληροφορία κινείται ηλεκτρονικά στους υγειονομικούς χώρους¹. Είναι γνωστό πως τα τελευταία έτη ο όγκος των πληροφοριών που σχετίζονται με την περίθαλψη έχει αυξηθεί πάρα πολύ μια και νέες τεχνολογίες αναπτύσσονται συνεχώς και ο όγκος των εργαστηριακών, κλινικών εξετάσεων και διοικητικών εγγράφων έχει αυξηθεί εντυπωσιακά. Έτσι η ανάγκη εκσυγχρονισμού του συστήματος υγείας με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων είναι αδιαμφισβήτητη. Αυτό όμως δεν σημαίνει αυτόματη εφαρμογή της στην πράξη. Οι κατεστημένες παραδοσιακές τακτικές βρέθηκαν, ίσως ακόμα να βρίσκονται, απέναντι στις νέες τεχνολογίες, παρόλο που πρόσφατες έρευνες απέδειξαν ότι η αναγκαιότητα και χρησιμότητα τους αποτελεί κοινή παραδοχή στους υγειονομικούς. Η δομή της πληροφορίας στο χώρο της υγείας είναι πολυδιάστατη και πολυσύνθετη. Παγκόσμια το επίπεδο που σχετίζεται με αυτή έχει τόσο αυξηθεί που η ανάγκη για επεξεργασία και ανάκτηση της πληροφορίας είναι επιτακτική².

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να αποδειχθεί αν τα πληροφοριακά συστήματα έχουν βελτιώσει τη φροντίδα του ασθενή με την διαθεσιμότητα και ικανότητα αξιοποίησης πληροφοριών που αφορούν τον ασθενή, τη διαχείριση του νοσοκομείου με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και το ρόλο του νοσοκομείου στο ευρύτερο σύστημα υγείας με την ηλεκτρονική διασύνδεσή του με άλλες δομές.

Τα αποτελέσματα που αναδεικνύονται σύμφωνα με τις απαντήσεις των συμμετεχόντων είναι ότι τα πληροφοριακά συστήματα έχουν μεν βελτιώσει τη φροντίδα του ασθενή, τη διαχείριση του νοσοκομείου και το ρόλο του στο ευρύτερο σύστημα υγείας με την ηλεκτρονική διασύνδεσή του με άλλες δομές όμως έχει μειώσει τον «ουσιαστικό» χρόνο ενασχόλησης με τον ασθενή αυτόν που ο ίδιος επιζητά και που έχει να κάνει με την προσωπική επαφή, μια και το σύστημα λόγω έλλειψης πόρων και ανθρώπινων και οικονομικών έχει δημιουργήσει υγειονομικούς των «πλήκτρων». Τέλος άλλα συμπεράσματα που προκύπτουν είναι πως ανεξαρτήτως θέσης απασχόλησης, η πλειοψηφία θεωρεί πως τα πληροφοριακά συστήματα έχουν επηρεάσει θετικά τη λειτουργία των νοσοκομείων.

¹ Μάλλιαρου Μ., Δαμίγου Δ. Πληροφοριακά συστήματα στην νοσηλευτική πράξη. Επιθεώρηση Υγείας 18: 37-41 (2007)

²Nursing and Midwifery Council (NMC) Guidelines for records and record keeping. NMC, London, 2002, www.nmc-uk.org

Λέξεις κλειδιά: Πληροφοριακά συστήματα, εμπόδια, πλεονεκτήματα Πληροφοριακών Συστημάτων, μειονεκτήματα Πληροφοριακών Συστημάτων. Χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων, Νοσηλευτές, Γιατροί, οργάνωση, ασφάλεια.

Summary

The use of new technologies in the day-to-day care of medical and nursing staff has been shown to play an important role both in increasing the efficiency and effectiveness of a department but also in the quality of the patient's health care by abolishing large bureaucracy as information moves electronically to healthcare facilities . It is well known that in recent years the volume of information related to care has increased very much as new technologies are being developed continuously and the volume of laboratory, clinical examinations and administrative documents has increased dramatically. So the need to modernize the health system with the use of information systems is indisputable. But this does not mean automatic implementation in practice. Established traditional tactics have been found, perhaps still to be found, against new technologies, although recent research has shown that their necessity and usefulness is a common assumption in healthcare. The structure of health information is multidimensional and complex. The global level associated with it has increased so much that the need for processing and retrieving information is imperative.

The purpose of this work is to demonstrate whether the information systems have improved patient care with the availability and capacity to use patient-related information, hospital management to increase efficiency, and the role of the hospital in the wider health system by Electronic interconnection with other structures.

The results revealed according to the participants' answers are that the information systems have improved patient care, hospital management and its role in the wider health system with its electronic interconnection with other structures, while the main conclusions are that Regardless of the job position, the majority considers that information systems have positively influenced the operation of hospitals.

Keywords: Information Systems, Obstacles, Advantages of Information Systems, Disadvantages of Information Systems. Use of information system, nurses, doctors, organization, safety.

Κεφάλαιο Πρώτο

Εισαγωγή

Το αποτέλεσμα της μετάβασης από την Βιομηχανική Εποχή στην Εποχή της Πληροφορίας δημιούργησε μια περίοδο που ναι μεν είχε επιπτώσεις σε όλους τους τομείς της οικονομίας αλλά και της καθημερινής ζωής, έφερε όμως την επανάσταση στην Τεχνολογία της Πληροφορικής προκαλώντας μέσα από γρήγορη και ορισμένες φορές θορυβώδη αλλαγή, μια χαοτική ανάπτυξη. Στις μέρες μας η πληροφορία θεωρείται ένα αγαθό υψίστης σημασίας που έχει πολιτική, οικονομική, κοινωνική και ατομική διάσταση ενώ παράλληλα αποτελεί βασικό συστατικό κάθε επιστημονικής κοινωνικής και πολιτικής μελέτης. Η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από αξιοπιστία και συνέπεια ενώ παράλληλα θα μπορούν να προσφέρουν στον πολίτη σαφή διευκόλυνση σχετικά με τις υπηρεσίες που τον αφορούν περιορίζοντας τη γραφειοκρατία, αποτελεί κύριο στόχο³.

Η Τεχνολογία της Πληροφορικής αναφέρεται ως μια «ακατανίκητη δύναμη του 20ου αιώνα που οδηγεί σε αναπότρεπτη συμπεριφορά»⁴. Στον τομέα της υγείας είναι τόσο μεγάλος ο όγκος της πληροφορίας που η ανάγκη για αυτοματοποίηση της διαχείρισης της είναι επιτακτική⁵ και χρησιμοποιείται ως μέσο για τη βελτίωση ποιότητας νοσοκομειακής περίθαλψης παρέχοντας την απαραίτητη ασφάλεια και έχοντας ανθρωποκεντρικό χαρακτήρα.⁶ Με στόχο τη βελτίωση της παραγωγικότητας σε υγειονομικούς τομείς όπως η τιμολόγηση και η αρχειοθέτηση, η μείωση των ιατρονοσηλευτικών λαθών, ο περιορισμός των αδικαιολόγητων θεραπειών, αλλά και η γενική βελτίωση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης, έχουν αναπτυχθεί διάφορα λογισμικά στοχεύοντας στη μείωση του κόστους, στη δυνατότητα ελέγχου των υλικών, εξετάσεων κ.λπ., και στη βελτίωση της παραγωγικότητας σε όλους τους τομείς.

Καθώς ο υγειονομικός χρειάζεται ένα πληρέστερο προφίλ υγείας του πολίτη ο οποίος έχει γίνει αρκετά πιο απαιτητικός όσον αφορά τις υπηρεσίες που του προσφέρονται και καθώς η ιατρική και νοσηλευτική επιστήμη χρειάζεται να συγκεντρώσει όσο το δυνατόν μεγαλύτερο όγκο πληροφοριών τόσο για την πραγματοποίηση επιδημιολογικών μελετών με στόχο συγκεκριμένο πληθυσμό όσο και σε ατομικό επίπεδο ασθενούς, φαίνεται έκδηλα η ανάγκη για εύκολη πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών με σκοπό την επεξεργασία τους. Η ανάπτυξη της πληροφοριακής

³ Manouselis E. e-Government: Definition, Interoperability, Current situation in Greece. ONLINE, 2012, 6, 23. Διαθέσιμο από: <http://nemertes.lis.upatras.gr/>

⁴ Berners-Lee, Tim. Weaving the Web. San Francisco: Harper, 1999

⁵ Simpson, R, & Brown, L. High-touch / high technology computer applications in nursing. Nursing Administration Quarterly, 1985, 9(4), 62-68

⁶ Institute of Medicine. 2001. Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: a new health System for the 21st century. Washington, DC: National Academy Press.

τεχνολογίας σε συνδυασμό με την ανάπτυξη της θεωρίας των πληροφοριακών συστημάτων, επέδρασε, επιδρά και θα επιδρά καταλυτικά σε κάθε έκφραση της ανθρώπινης σκέψης και δραστηριότητας.

Τα τελευταία χρόνια η Ιατρική και Νοσηλευτική επιστήμη έρχεται αντιμέτωπη με την συνεχή εξέλιξη νέων τεχνολογιών και πληροφοριακών συστημάτων από την χρήση ενός απλού ηλεκτρονικού θερμομέτρου μέχρι αυτήν ενός πολύπλοκου ηλεκτρονικού εξοπλισμού και νοσοκομειακών ηλεκτρονικών συστημάτων.⁷ Έτσι μπορεί να κατανοήσει κανείς πως τα οφέλη χρήσης τους είναι πολύ σημαντικά, όμως σε διάφορες έρευνες που έχουν γίνει, έχει διαπιστωθεί σημαντική δυσχέρεια στην εφαρμογή τους⁸ που οφείλεται συχνά σε έλλειψη συντονισμού, συγκρούσεις αρμοδιοτήτων, απαρχαιωμένες δομές, έλλειψη προσωπικού, καθυστέρηση στις σύγχρονες τεχνολογίες, γραφειοκρατία κ.α με αποτέλεσμα να μην υπερασπίζεται σε ικανοποιητικό βαθμό την Δημόσια Υγεία.

1.1 Βασικά ερευνητικά ερωτήματα.

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας επέδρασε στην ανάπτυξη εξειδικευμένων συστημάτων πληροφορικής για χρήση στον τομέα της υγείας. Τα βασικά ερωτήματα που πρέπει να απαντηθούν μέσω αυτής της έρευνας αφορούν την επίτευξη τριών στόχων α) τη βελτίωση της φροντίδας του ασθενή με την διαθεσιμότητα και ικανότητα αξιοποίησης πληροφοριών που αφορούν τον ασθενή, β) τη βελτίωση της διαχείρισης του νοσοκομείου με στόχο την αύξηση της αποδοτικότητας και γ) τη βελτίωση του ρόλου του νοσοκομείου στο ευρύτερο σύστημα υγείας με την ηλεκτρονική διασύνδεσή του με άλλες δομές⁹. Ωστόσο είναι βέβαιο ότι πρέπει οι χρήστες να είναι ανοικτοί στις νέες μηχανογραφικές λύσεις που το σύγχρονο management έχει υιοθετήσει στα πιο πολλά κράτη. Στόχος είναι η αναβάθμιση της ποιότητας παροχής υγείας και η μείωση του κόστους, γεγονός όμως που επιφέρει αλλαγές στον τρόπο διεκπεραίωσης διαφόρων εργασιών¹⁰.

1.2 Αναγκαιότητα και σπουδαιότητα της έρευνας.

Η υπάρχουσα γνώση και εμπειρία καθώς και πολλές από τις βιβλιογραφίες στο παρελθόν έχουν αποδείξει τη σπουδαιότητα της ύπαρξης πληροφοριακών συστημάτων αλλά και το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η τεχνολογική ωριμότητα των χρηστών στην αποδοχή της χρήσης των νέων πληροφοριών. Υπάρχει ήδη η πληροφορία πως η χρήση των νέων πληροφοριακών συστημάτων είναι ήδη δυσλειτουργική από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό στο συγκεκριμένο

⁷ Byrd,L. An Examination of Information Technology and Perceived Quality Issues in Single Hospitals in USA. Alabama : Auburn 2009

⁸ Allen,a.Technology meets challenges, but training ensures success. Nursing management,42(12) p35 2011.

⁹Little Johns, P Wyatt, J C Garvican. Evaluating computerized health information systems: hard lesson still to be learnt. BMG Volume (2003)

¹⁰Μπροκαλάκη Η, Κίκα Ι. Ηλεκτρονική Νοσηλευτική Τεκμηρίωση. Νοσηλευτική 46 55-64 (2007)

νοσοκομείο. Έτσι είναι αναγκαίο να διερευνηθεί κατά πόσο οι χρήστες Γιατροί και Νοσηλευτές της συγκεκριμένης υγειονομικής μονάδας είναι ανοικτοί στις νέες μηχανογραφικές λύσεις που το σύγχρονο management έχει υιοθετήσει με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας παροχής υγείας και τη μείωση του κόστους και κατά πόσο έχουν επέλθει αλλαγές θετικές ή αρνητικές στον τρόπο διεκπεραίωσης διαφόρων εργασιών με τη χρήση νέων πληροφοριακών συστημάτων και ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια που προκύπτουν.

1.3 Σκοπός της παρούσας έρευνας

Κύριο μέλημα της παρούσας έρευνας είναι να αποδείξει ότι σε συγκεκριμένο υγειονομικό χώρο η χρήση των πληροφοριακών μέσων από τους νοσηλευτές και γιατρούς, οι οποίοι διατύπωσαν τις απόψεις τους απαντώντας σε δομημένο ερωτηματολόγιο, συσχετίζεται με την ηλικία και επαγγελματική τους θέση, τη στάση τους απέναντι στις νέες τεχνολογίες πράγμα που έχουν αποδείξει και παλαιότερες έρευνες. Παράλληλα ενέχει μικρό βαθμό ευκολίας και η επιρροή της ενασχόλησης των υγειονομικών με αυτά επηρεάζει τη φροντίδα των ασθενών και θετικά αλλά και αρνητικά. Επίσης υπάρχει η διαπίστωση ότι οι Νοσηλευτές ασχολούνται συχνά με χρήση πληροφοριακών συστημάτων που όμως αφορά άλλους επαγγελματίες υγείας ενώ οι Γιατροί είναι δυσαρεστημένοι με τα νέα πληροφοριακά συστήματα (DRGS, e-syntagografisis, a.med κλπ). Προκειμένου λοιπόν να τροποποιηθεί ως προς το καλύτερο η ήδη υπάρχουσα πληροφορία, είναι απαραίτητη η διερεύνηση των απόψεων του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τη χρησιμότητα, αλλά και τη γνώση χρήσης νέων πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία τους καθώς και να προσδιοριστούν οι παράγοντες που συμβάλουν στην αποδοχή τους ή μη, κατανοώντας τις αιτίες προβλημάτων που δημιουργούνται, ώστε να προταθούν στο μέλλον οι κατάλληλες λύσεις.

1.4 Το υλικό και μέθοδος της μελέτης.

Πρόκειται για μια ποσοτική περιγραφική μελέτη που βασίζεται σε φαινομενολογική θεωρία που στηρίζεται στο μοντέλο της Parse¹¹ και προσπαθεί να καταγράψει καταστάσεις και εμπειρίες δίνοντας ακριβή εικόνα για τα δυνατά και αδύνατα σημεία χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στο συγκεκριμένο νοσοκομείο από συγκεκριμένες ομάδες εργαζομένων και πως αυτά σχετίζονται με τη στάση τους απέναντι στα πληροφοριακά συστήματα, την ηλικία και θέση τους, την εργασία και την ποιότητα φροντίδας υγείας. Τα βήματα που ακολουθηθήκαν για το σχεδιασμό της έρευνας είναι ο ορισμός του πληθυσμού, ο καθορισμός δειγματοληψίας καθώς και επιλογή της μεθοδολογίας μέτρησης προσπαθώντας να τηρηθούν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας. Έτσι για τη συλλογή δεδομένων αυτοαναφοράς, σχεδιάστηκε ανώνυμο και αυτοσυμπληρούμενο

¹¹Σαχίνη – Καρδάση, Α. (2000), *Μεθοδολογία Έρευνας, Εφαρμογές στο Χώρο της Υγείας*, Γ' έκδοση, εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

ερωτηματολόγιο ηλεκτρονικά, μέσω φόρμας της Google, που η διανομή του έγινε σε ομαδικό πλαίσιο. Η στρατηγική δειγματοληψίας είναι μη πιθανότητας και συγκεκριμένα ευκολίας. Το ερωτηματολόγιο περιέχει 1 ανοικτή και 53 κλειστές ερωτήσεις διχοτόμησης αλλά και πολλαπλής επιλογής. Οι ερωτήσεις που συσχετίζουν παράγοντες, είναι κατάλληλες για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αφού ο χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωσή του μειώνεται και δεν ενέχεται ο κίνδυνος αποτύπωσης τοποθετήσεων με προσωπικό ύφος δεδομένου ότι το ύφος των ερωτήσεων δεν εμπεριέχει προσωπικές αποχρώσεις.

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε πέντε ενότητες. Η πρώτη περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικιακή ομάδα, επαγγελματική θέση), ώστε να αποδειχθεί η συσχέτιση της αποδοχής των πληροφοριακών συστημάτων με τις ηλικίες και την επαγγελματική θέση. Η δεύτερη ενότητα περιλαμβάνει το επίπεδο γνώσης και χειρισμού Η/Υ σε συνδυασμό με το πώς αποκτήθηκε η γνώση χειρισμού και ο λόγος χειρισμού (επαγγελματικός ή μη) ώστε να γίνει κατανοητή η στάση των υγειονομικών στις νέες τεχνολογίες. Η τρίτη ενότητα αναφέρεται σε εφαρμογές πληροφορικής που είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο και χρησιμοποιεί το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό προκειμένου να καταγραφεί η γνώση και το ποσοστό χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων. Η τέταρτη ενότητα αναφέρεται στα πιθανά προβλήματα που εντοπίζονται ενώ η πέμπτη στα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση τους. Μετά τη συλλογή των δεδομένων σε πιλοτικό πρόγραμμα που πραγματοποιήθηκε ένα μήνα πριν την τελική συλλογή με το 10% των ερωτηθέντων και αφού προχωρήσαμε σε επανασχεδιασμό της έρευνας όπου αυτό ήταν απαραίτητο, διεξήχθη και η τελική έρευνα, επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων και ερμηνεία των αποτελεσμάτων που διήρκησε από το Φεβρουάριο ως και Μάρτιο του 2017 στο ΓΝ-ΚΥ Ιεράπετρας. Για να εξασφαλιστούν τα δικαιώματα, η ασφάλεια και ευημερία όλων όσων συμμετείχαν στη μελέτη, το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου ενέκρινε και παραχώρησε με έντυπη συγκατάθεση του την καταλληλότητα και το εφικτό του πρωτοκόλλου ώστε να διεξαχθεί η έρευνα.

Κεφάλαιο 2^ο

Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Σύντομη ιστορική αναδρομή

Η απαρχή των πληροφορικών συστημάτων μπορεί να χρονολογηθεί από το 1960, όταν οι λειτουργίες τους περιορίζονταν μόνο στη διοικητική διαχείριση. Τότε οι ΗΠΑ και η Γαλλία ζήτησαν τη συνδρομή της πληροφορικής επιστήμης με στόχο το σχεδιασμό ιατρικών κέντρων αλλά και υπηρεσιών που να διαχειρίζονται τους διαθέσιμους πόρους με τον καλύτερο δυνατό τρόπο. Έτσι άρχισαν να κάνουν την εμφάνισή τους συστήματα που αφορούσαν την διαχείριση των πληροφοριών που είχαν να κάνουν με τους ασθενείς¹² με στόχο την απλοποίηση της επικοινωνίας και της τεκμηρίωσης μέσα από τη χρήση τυποποιημένων παραγγελιών και σχεδίων περίθαλψης και θεραπείας.¹³ Μετά το 1970, αρκετά μεγάλα νοσοκομεία σταδιακά δημιούργησαν εσωτερικά τομείς πληροφορικής, καθώς και διάφορες ιδιωτικές εταιρείες πληροφοριών άρχισαν την παραγωγή σύνθετων πληροφορικών συστημάτων, τα οποία οδήγησαν στην ανάπτυξη της πληροφορικής της υγείας.

Βέβαια σημαντική τροχοπέδη στην ανάπτυξη των συστημάτων διαδραμάτισε η ελλιπής εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων της εποχής που δεν βοήθησαν στη διαχείριση εφαρμογών με καθαρό ιατρικό χαρακτήρα επιβραδύνοντας την εξέλιξη των υπολογιστικών συστημάτων στο χώρο της υγείας, σε σχέση με την εξέλιξη της στον τομέα της βιομηχανίας και των επιχειρήσεων¹⁴. Στην καθυστέρηση αυτή συντέλεσε κυρίως η έλλειψη επενδύσεων και η έλλειψη της πολιτικής βούλησης¹⁵. Ακόμα και σήμερα εντοπίζονται προβλήματα σε θέματα ασφαλείας και εμπιστευτικότητας των δεδομένων, στην πολυπλοκότητα των ιατρικών δεδομένων, και γενικότερα σε κινδύνους που προέρχονται από ελλιπή ενημέρωση των πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία.

Για τη δημιουργία ενός ολιστικά αποτελεσματικού συστήματος, τα πληροφορικά συστήματα υγείας πρέπει να ενσωματώνονται στο γενικότερο νοσοκομειακό πλαίσιο συμπεριλαμβανομένης της κλινικής φροντίδας και της διοικητικής διαχείρισης¹⁶.

¹² Hammond W. E. (1994). Hospital Information Systems: A Review in Perspective, Yearbook Med. Inf. 95/102.

¹³ Ozbolt J. G. and Bakken S. (2001). Patient Care Systems, Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, 2nd ed., Springer, New York, pp.421-422.

¹⁴ Kazanjian A. and Pagliccia N. (1998). Health Decision Support Systems for Technology Assessment: Toward a Decision Model of Health Technology Diffusion, Health Decision Support Systems, ASPEN Publisher

¹⁵ Grimson J., Grimson W. and Hasselbring W. (2000). The SI challenge in Health Care, Communications of the ACM, Volume 43, Number 6, pp.48-55.

¹⁶ Simpson RL. The softer side of technology: how IT helps nursing care. Nurs Adm Q. 2004; 28:302-305

Τα νοσοκομειακά πληροφοριακά συστήματα έχουν οριστεί ως κοινωνικο-τεχνικά υποσυστήματα του νοσοκομείου, τα οποία περιλαμβάνουν όλα τα συστήματα επεξεργασίας των πληροφοριών και έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν την εκτέλεση λειτουργιών του, που σχετίζονται με την περίθαλψη των ασθενών, καθώς επίσης τη διαχείριση των ασθενών, και τις νομικές και οικονομικές υποθέσεις του νοσοκομείου. Ως εκ τούτου, πρέπει να είναι ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα και να έχουν καθοριστικό ρόλο στην υποστήριξη των νοσοκομειακών υποθέσεων με τη χρήση της κατάλληλης τεχνολογίας πληροφοριών του νοσοκομείου.

Προς αναζήτηση του βέλτιστου τρόπου αξιολόγησης των συστημάτων αυτών, διάφοροι ερευνητές έχουν υιοθετήσει διαφορετικές μεθόδους. Για παράδειγμα, οι Hortman και Thompson χρησιμοποίησαν ερωτηματολόγια για τη μέτρηση των απόψεων των χρηστών, ενώ οι Lee et al. χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της συνέντευξης για να εμβαθύνουν περισσότερο στην οπτική του χρήστη. Αντίθετα, οι Lising και Kennedy χρησιμοποίησαν τη μέθοδο της παρατήρησης για να μελετήσουν τον τρόπο που χρησιμοποιούνται τα συστήματα στα νοσοκομεία στην πράξη και τις αντιδράσεις των χρηστών προς αυτά.

Η ποσοτική μεθοδολογία με χρήση ερωτηματολογίων έχει χρησιμοποιηθεί ευρύτερα από τις υπόλοιπες και γενικά απευθύνεται στη μέτρηση της ικανοποίησης και των στάσεων προς τη χρήση των συστημάτων. Οι έρευνες δείχνουν ότι το νοσηλευτικό προσωπικό αισθάνεται θετικά για το ότι μειώνεται η ανάγκη για χρήση χαρτιού, διευκολύνεται η παροχή οδηγιών και πληροφοριών και προσφέρονται ευκαιρίες μάθησης

2.2 Τι σημαίνει πληροφοριακό σύστημα υγείας

Στο νοσοκομειακό περιβάλλον οι πληροφορίες ποικίλουν σε μορφή, όγκο και ανάγκες. Οι Ro έχουν τη μορφή εικόνων, το US τη μορφή βίντεο, κείμενα διοικητικής ή κλινικής φύσεως, είναι λίγες από τις μορφές που μπορεί να πάρει η πληροφορία στην υγεία δίνοντας της έναν πολυδιάστατο και πολυμορφικό χαρακτήρα. Τα διάφορα τμήματα ξεχωριστά έχουν διακριτές και ιδιαίτερες ανάγκες. Το ίδιο γεγονός μπορεί να εξετάζεται διαφορετικά και από άλλη οπτική γωνία ανάλογα με το χρήστη. Οι διαφορετικότητα αυτή των αναγκών πληροφόρησης έχει οδηγήσει στη δημιουργία επικεντρωμένων πληροφοριακών συστημάτων¹⁷.

Τα πληροφορικά συστήματα μπορούν να οριστούν ως η οργανωμένη και συντονισμένη προσπάθεια επεξεργασίας και μοιράσματος της πληροφορίας. Η ανάγκη για μείωση των ιατρικών σφαλμάτων είναι ένα ζήτημα που απασχολεί τη διεθνή κοινότητα. Για παράδειγμα, στις ΗΠΑ προκαλούν ως 98.000 θανάτους το χρόνο σε νοσοκομεία και κοστίζουν περίπου 38 δισεκατομμύρια

¹⁷ R. Hurtubise, *Managing information systems: concepts and tools*. West Hartford, CT, Kumarian Press: pp. 1-168, 1984.

δολάρια ετησίως. Αντίστοιχα, στο Ηνωμένο Βασίλειο, πιθανολογείται ότι κάθε έτος συμβαίνουν ως και 850.000 περιστατικά κάθε τύπου ιατρικών σφαλμάτων. Θα μπορούσε λοιπόν κανείς να ορίσει γενικά ως Πληροφοριακό Σύστημα το σύστημα εκείνο που παίρνει σαν είσοδο (input) δεδομένα (data) τα οποία τα επεξεργάζεται (processing) και τα αποδίδει στην έξοδο (output) ως πληροφορίες



(informations)¹⁸.

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ «Ένα Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας παρέχει τα θεμέλια για την λήψη αποφάσεων και έχει τέσσερις κύριες λειτουργίες: την παραγωγή δεδομένων, την επεξεργασία τους, την ανάλυση και σύνθεσή τους και τέλος την επικοινωνία και χρήση τους. Ένα Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας συλλέγει δεδομένα από τον τομέα της υγείας και άλλους συναφείς τομείς, τα αναλύει και βεβαιώνει την ποιότητά τους, την αξιοπιστία τους και την επικαιρότητά τους, ενώ τα μετατρέπει σε πληροφορίες με στόχο την λήψη αποφάσεων για την υγεία¹⁹»

Ο ΠΟΥ ορίζει ως Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης Υγείας ένα πληροφοριακό σύστημα εξειδικευμένο στην υποβοήθηση της διοίκησης και του σχεδιασμού προγραμμάτων υγείας, σε αντίθεση με την παροχή της φροντίδας η οποία μπορεί να συμβάλλει ουσιαστικά στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών^{20 21}.

Καθώς η διαχείριση της πληροφορίας αναδεικνύεται ζήτημα ζωτικής σημασίας, ο ρόλος της πληροφορικής στο σύστημα υγείας ισχυροποιείται ενώ μετατρέπεται σταδιακά ο ρόλος της από περιφερειακός σε ουσιαστικό και από υποστηρικτικός σε στρατηγικό²² που μπορεί να συνδέσει επιμέρους ενότητες σε ένα ενιαίο σύστημα πληροφοριών που να μπορεί να διατίθεται στους χρήστες ακυρώνοντας την ανάγκη πολλαπλής τήρησης αποσπασματικών αρχείων με τη συστηματοποίηση αλλά και τον ανασχεδιασμό συγχρόνως ακολουθούμενων διαδικασιών^{23 24}. Έτσι το Πληροφοριακό

¹⁸ Αποστολάκης Ι. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, Εκδόσεις Παπαζήσης, Αθήνα. (2002).

¹⁹ WHO, “Health Metrics Network Framework and Standards for Country Health Information Systems”, Jan., 2008.

²⁰ M. Farzandipour, F. Sadoughi, Z. Meidani, “Hospital Information Systems User Needs Analysis: A Vendor Survey”, Journal of Health Informatics in Developing Countries, pp. 147-154, 2011.

²¹ R.G. Fichman, R. Kohli, R. Krishnan, “The Role of Information Systems in Healthcare: Current Research and Future Trends”, Editorial Overview, Information Systems Research, vol. 22, no. 3, pp. 419-428, 2011. [On line]. Available: <http://dx.doi.org/10.1287/isre.1110.0382>.

²² Papadakis M. Computer Applications in Health Services. In: Souliotis K. Politics and Economy of Health. Strategic Planning-Organisation and Management Economic Operation-Sectoral Policies. Papazisis, Athens, 2006, 223-284

²³ Sullivan E J, Decker P.J. Effective Leadership and Management in Health Services, 6th edition. Giourdas Publications, Athens, 2009

Σύστημα μιας Υγειονομική Μονάδας γίνεται ένα υπολογιστικό σύστημα που φροντίζει για τον κοινό τρόπο λειτουργίας καθώς και για την συνύπαρξη και επικοινωνία της εξωτερικής και της εσωτερικής ροής των πληροφοριών μέσα σε αυτό²⁵.

2.3 Ποιοι είναι οι πυλώνες των ΠΣ σε μια υγειονομική μονάδα

Τα Πληροφοριακά Συστήματα σε μία υγειονομική μονάδα έχουν δημιουργηθεί σαν ένα οικοδόμημα που στηρίζεται σε στέρεες βάσεις προκειμένου να υπάρχει μια ορθολογιστική διακίνηση τις πληροφορίας. Οι πυλώνες τους είναι τρεις²⁶

1. *Ο κεντρικός πυλώνας.* Τα κεντρικά συστήματα επεξεργάζονται τις πληροφορίες από όλη την υγειονομική μονάδα - νοσοκομείο
2. *Ο αρθρωτός πυλώνας.* Τα αρθρωτά συστήματα συνδέονται άμεσα με το κεντρικό σύστημα ώστε να γίνεται μεγαλύτερη επεξεργασία τις πληροφορίας
3. *Ο κατανεμημένος πυλώνας.* Πρόκειται για ανεξάρτητα συστήματα Η/Υ που μοιράζονται και επεξεργάζονται τα δεδομένα μόνα τους.

2.4 Μορφή δεδομένων.

Είναι απαραίτητο να υπάρχει συγκεκριμένη μορφή καταχώρησης δεδομένων ώστε να επιτυγχάνεται εύκολη αναζήτηση αποτελεσμάτων και εξαγωγή συμπερασμάτων²⁷. Καταρχήν χρειάζεται να έχουν διακριτή μορφή, να είναι τυποποιημένα σε μια κοινή γλώσσα και το λογισμικό να μπορεί να επεξεργάζεται την οποιαδήποτε πληροφορία. Καταλαβαίνει κανείς πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η συνεργασία μεταξύ διαφορετικών ομάδων που εμπλέκονται²⁸ σε επίπεδο μονάδας ενώ σε διεθνές επίπεδο είναι απαραίτητη η αποδοχή ενός κοινού λογισμικού και η απλή μετάφραση του κάθε κωδικού στη γλώσσα κάθε χώρας που χρησιμοποιεί το λογισμικό, δημιουργώντας νέα δεδομένα στον χώρο της υγείας καθώς και μια κοινή γλώσσα επικοινωνίας μεταξύ των υγειονομικών^{29,30}.

²⁴ Tzikopoulos A, Apostolakis I. Electronic Administration and Communication in Health Units. In: Apostolakis I. Management Information Infrastructure Issues in Health Units. Selected texts with special agenda of the 6th Panhellenic Scientific Conference Management of Health Services. MediForce, Athens, 2005, 115-129.

²⁵ Δήμητρα Λούσα, Κατανεμημένο Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα, Ηράκλειο- Μάιος 2010, σελ. 9

²⁶ Τσαλουκίδης Ν, Παπαγεωργίου Δ. Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων υγείας στην οργάνωση και διεκπεραίωση της νοσηλευτικής πρακτικής, Νοσηλευτική. 2008; 47(3) : 313-319

²⁷ Makoul G, Curry RH, Tang PC. The use of electronic medical records: communication patterns in outpatient encounters' Am Med Inform Assoc. 2001;8:610-615

²⁸ Δασκαλάκης Στ. Ολοκλήρωση εφαρμογών και διαλειτουργικότητα πληροφοριακού συστήματος φροντίδας υγείας Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Νοσηλευτικής. Αθήνα 2007

²⁹ Διαδικτυακή σελίδα: <http://softlab.icsd.aegean.gr/Adspin/pubs/jnl/1999-MedInf-Euromed/html/euromed.html>

2.5 Τύποι πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία

Η σωστή αξιοποίηση και συλλογή πληροφοριών στους υγειονομικούς χώρους είναι μια αρκετά δύσκολη υπόθεση λόγω της μεγάλης πολυπλοκότητας και ποσότητας της διακινούμενης πληροφορίας είτε αυτή είναι ιατρικού είτε διοικητικού είτε οικονομικού ή άλλου ενδιαφέροντος.³¹³²³³ Καταλαβαίνει κανείς πόσο επιτακτική έγινε η ύπαρξη πολλών και εξειδικευμένων τύπων πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία όπως πχ αυτό που αφορά τον ασθενή, το σύστημα διαχείρισης, υποστήριξης ιατρικών αποφάσεων, το κλινικό σύστημα, το εργαστηριακό, το φαρμακευτικό, τηλειατρικής κλπ .

Τύποι πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της υγείας

Σύστημα	Περιγραφή	Χαρακτηριστικά
Σύστημα που αφορά στον ασθενή	Είναι η ηλεκτρονική εκδοχή του φακέλου του ασθενή	Περιλαμβάνει το ιστορικό του ασθενούς, τη φαρμακευτική του αγωγή, τα ραντεβού του, τον προγραμματισμό των επεμβάσεων του, κ.α.
Σύστημα διαχείρισης	Καταγραφή των κύριων επιχειρηματικών διαδικασιών και συναλλαγών ρουτίνας του οργανισμού, όπως τις εισαγωγές των ασθενών, τις εξαγωγές, τις μεταφορές, την υποβολή των εκθέσεων κ.α.	Μπορεί να περιλαμβάνει λογιστικά, οικονομικά υποσυστήματα, και υποσυστήματα απογραφής, εξοπλισμού, προσαρμοσμένα για το κλινικό περιβάλλον
Κλινικό σύστημα	Συστήματα εξειδικευμένα για συγκεκριμένα κλινικά τμήματα – ανάλογα με τις ιδιαίτερες ανάγκες και απαιτήσεις του καθενός, όπως το σύστημα	Εκτελεί συγκεκριμένες λειτουργίες, όπως τη συλλογή δεδομένων για τη φροντίδα του ασθενούς, την έρευνα, τη διαχείριση, το σχεδιασμό και τη συντήρηση των εθνικών βάσεων

³⁰Okkes I M, Groen A, Oskam SK, Lambert H. Advantages of long observation in episode-oriented elonic patient records in family practice. Metho Inform Med.2001; 40:229-35

³¹Α. Λαζακίδου, “Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 960-209-879-1, 2005

³²Ι. Αποστολάκης, “Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας”, Εκδόσεις Παπαζήση, ISBN 978-960-02-2091-9, 2007

³³Βαγγελάτος, Α. Σαριβουγιούκας, Ι.. Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου: Απαραίτητη Υποδομή στο Σύγχρονο Νοσοκομείο. Ιατρική 2001, No 9. Εταιρεία Ιατρικών Σπουδών. Εκδόσεις ΒΗΤΑ

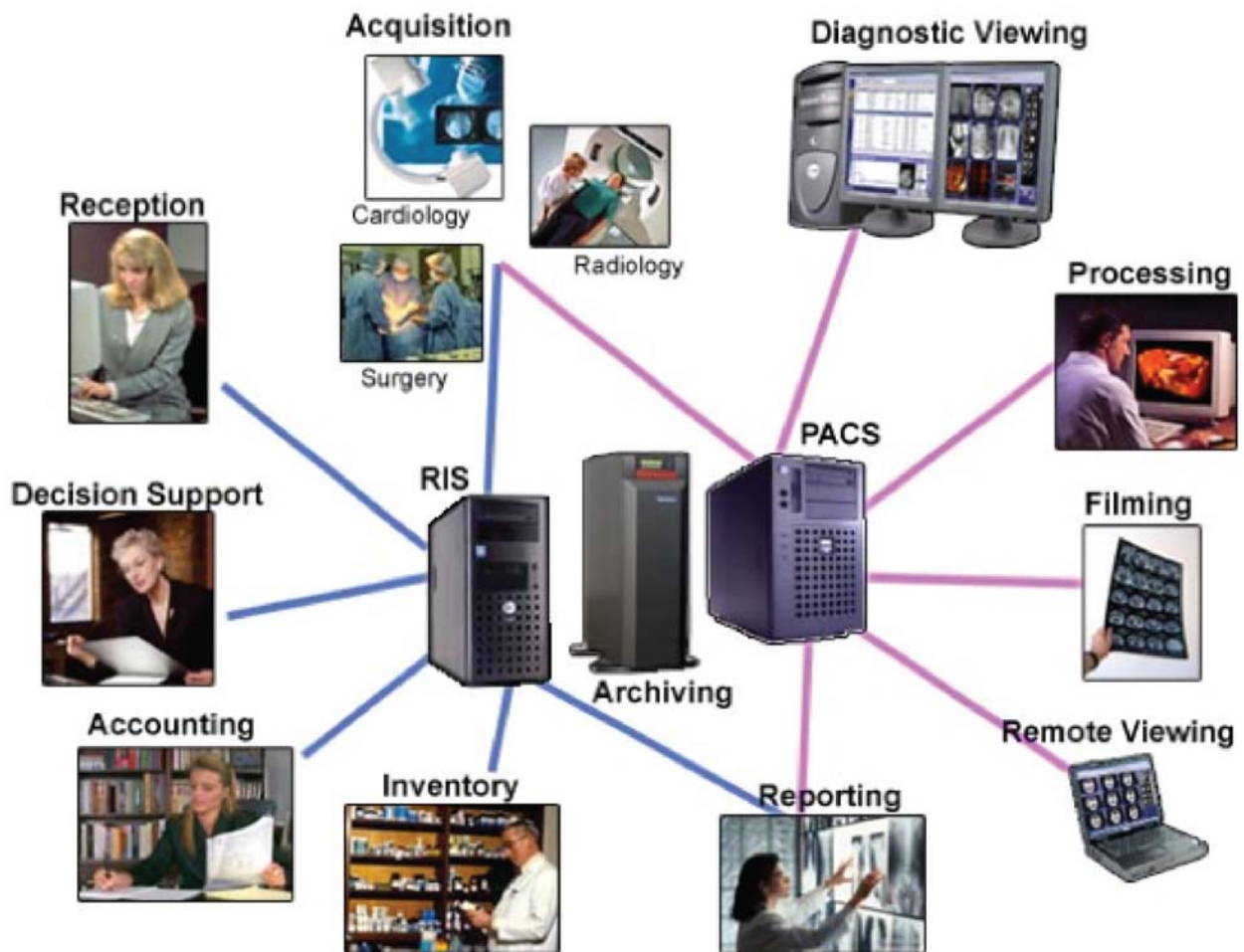
	τεκμηρίωσης της αναισθησίας	δεδομένων
Ακτινολογικό σύστημα	Υποστηρίζει την απόκτηση και ανάλυση των ακτινογραφιών, τομογραφιών, κλπ και τις διοικητικές λειτουργίες του ακτινολογικού τμήματος	Μπορεί να περιλαμβάνεται σε ένα ευρύτερο σύστημα ή να λειτουργεί αυτόνομα
Εργαστηριακό σύστημα	Εκτελεί την επικύρωση των δεδομένων, τη διαχείριση, την ηλεκτρονική διαβίβαση και την αποθήκευση τους	Πλήρως αυτόματη ανάλυση δειγμάτων και ηλεκτρονική δημιουργία των αποτελεσμάτων που μπορούν έπειτα να αναλυθούν από τους γιατρούς για τη διαπίστωση τάσεων κατά την πορεία της θεραπείας
Φαρμακευτικό σύστημα	Διατηρεί τις ιατρικές πληροφορίες	Περιλαμβάνει λειτουργίες όπως τη διατήρηση του αρχείου της φαρμακευτικής αγωγής των ασθενών, τον έλεγχο των συνταγών, κ.α.
Τηλεϊατρική	Παρέχει και υποστηρίζει υπηρεσίες υγείας και εκπαίδευσης εξ' αποστάσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών επικοινωνιών	Διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας, των ειδικών, και των ασθενών από διαφορετικές περιοχές
Σύστημα υποστήριξης ιατρικών αποφάσεων	Ειδικά σχεδιασμένο σύστημα για την παροχή υποστήριξης κατά τη λήψη ιατρικών αποφάσεων	Συχνά περιέχει λειτουργίες όπως: υπενθύμιση, κριτική, ερμηνεία, πρόγνωση, διάγνωση και πρόταση. Υποστηρίζει τις ιατροφαρμακευτικές διαδικασίες σε λειτουργικό και στρατηγικό επίπεδο
Νοσοκομειακό πληροφοριακό	Αποτελεί ολοκληρωμένο	Συνδυάζει τη διαχείριση των

σύστημα

σύστημα επεξεργασίας της ασθενών, της διοίκησης, των πληροφορίας που διακινείται εγκαταστάσεων και των εντός του νοσοκομείου, όπως τη ιατρικών εφαρμογών. μηχανογράφηση των συνταγών Περιλαμβάνει βάσεις των γιατρών, το σύστημα δεδομένων, διακίνηση περίθαλψης των ασθενών, το δεδομένων, τερματικά και θέσεις σύστημα τεκμηρίωσης του εργασίας νοσηλευτικού προσωπικού, κ.α.

Πίνακας 1

Εικ2

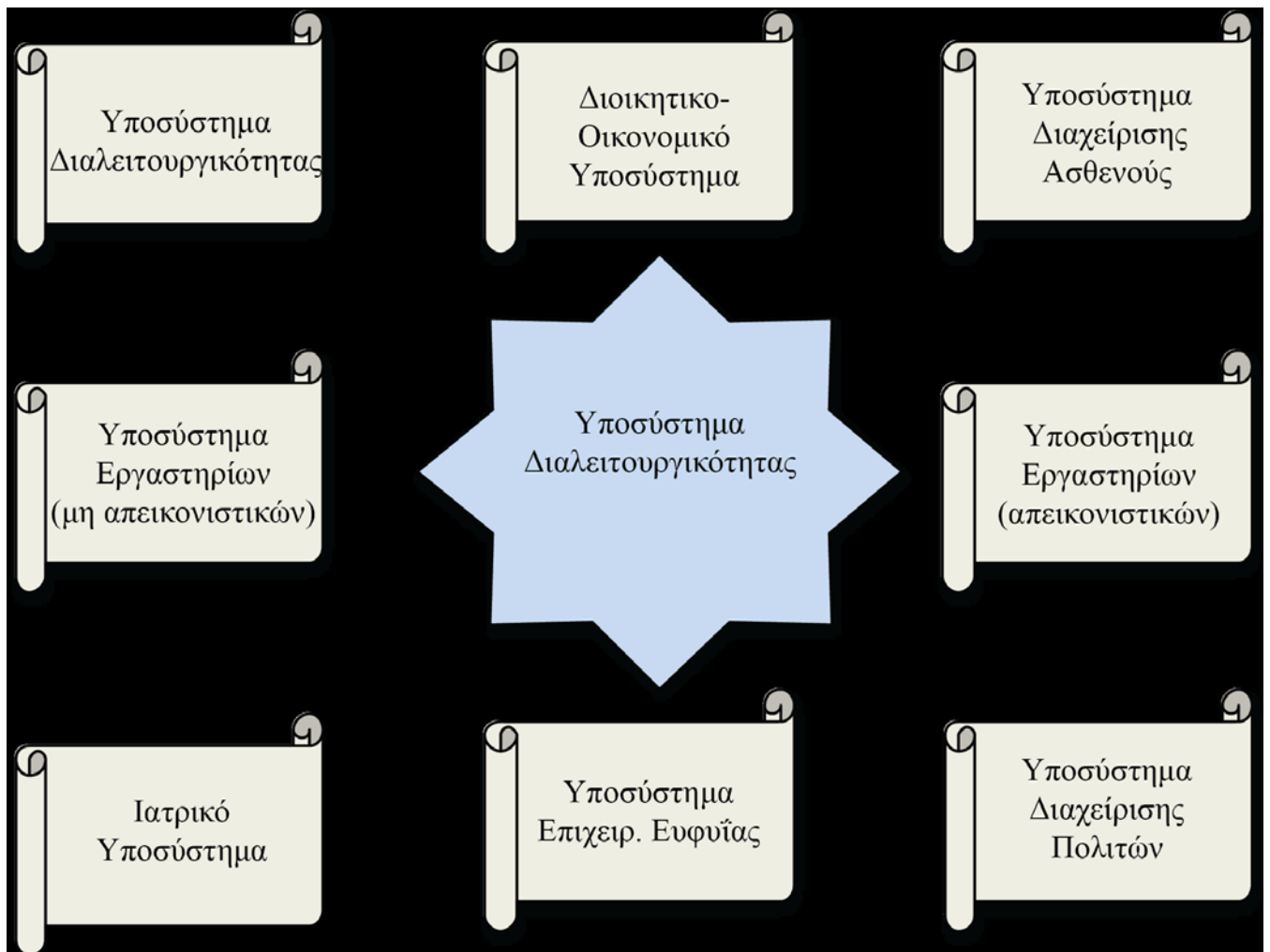


2.6 Υποσυστήματα πληροφοριακών συστημάτων

Τα πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας πρέπει να αποσκοπούν στην αύξηση της αποδοτικότητας της περίθαλψης με την ταυτόχρονη μείωση του κόστους, τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης, την επιστημονική τεκμηρίωση, την ενίσχυση της αλληλεπίδρασης, τόσο εντός του νοσοκομείου, όσο και μεταξύ διαφορετικών φορέων, τη συνεχιζόμενη κατάρτιση, τη διευκόλυνση στην ανταλλαγή της πληροφορίας, στην επέκταση της εμβέλειας της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης, στην ασφάλεια και ιδιαίτερα τη διατήρηση του ιατρικού απορρήτου, και την ισότητα στην παροχή των υπηρεσιών υγείας³⁴. Όπως προαναφέρθηκε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας, για να καλύψει τις προαναφερθείσες ανάγκες, θα πρέπει να περιλαμβάνει ενδεικτικά διάφορα υποσυστήματα όπως Διοικητικό-οικονομικό, Διαχείρισης Ασθενούς, Ιατρικό, Εργαστηρίων για τα μη απεικονιστικά και ξεχωριστά για τα μη απεικονιστικά εργαστήρια, Επιχειρηματικής Ευφυΐας, Διαλειτουργικότητας (επικοινωνίας – διασύνδεσης εφαρμογών), Διαχείρισης αιτημάτων των πολιτών/ασθενών (π.χ. ραντεβού, πληροφορίες, κ.ά.).

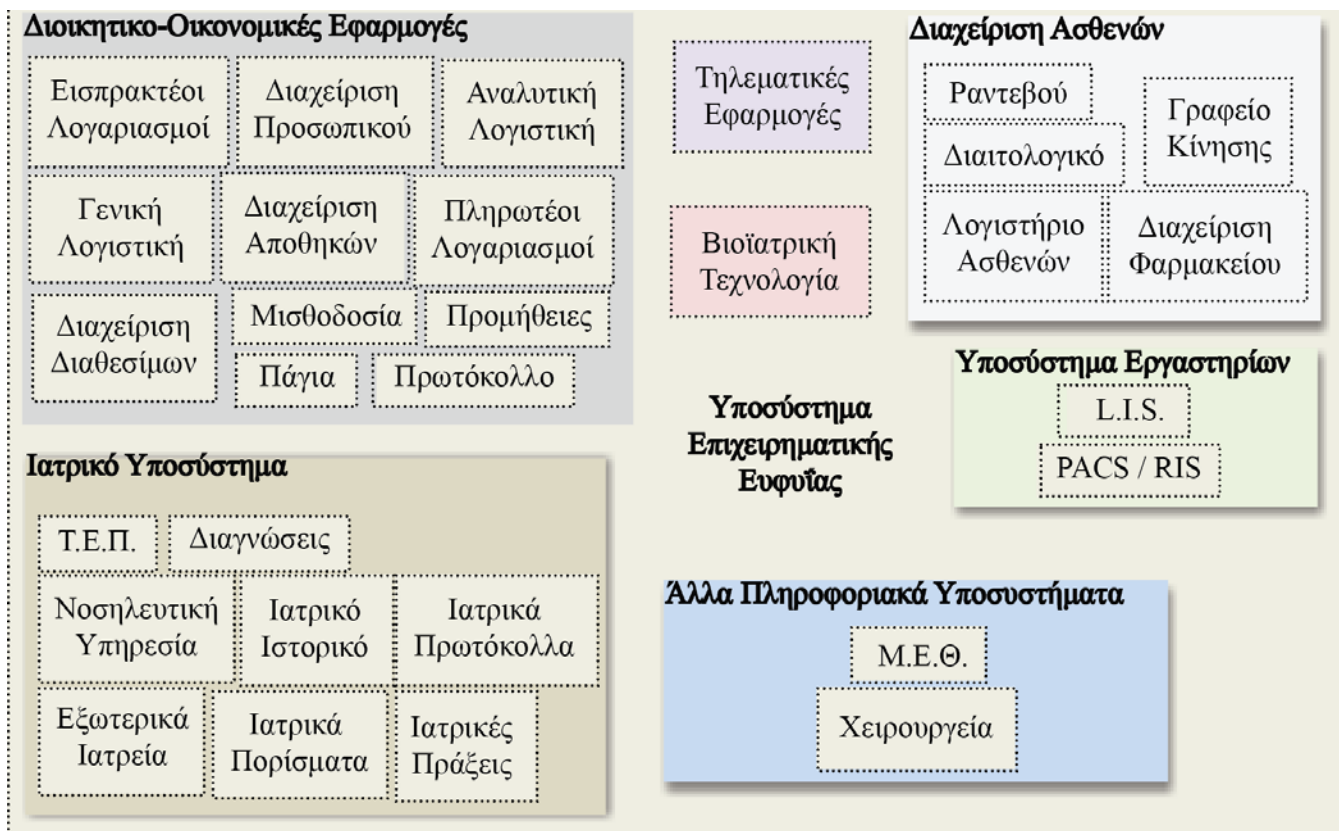
Μια γενική αποτύπωση των υποσυστημάτων μιας Υγειονομικής μονάδας φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.

³⁴ Κουνέλη Α Διπλωματική εργασία (2009)ΟΙ ΤΠ&Ε ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΡΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ Πάτρα 28-32



Εικ 3

Μια πιο αναλυτική αποτύπωση των αναλυτικών υποσυστημάτων σε επίπεδο νοσοκομείου παρουσιάζεται στην παρακάτω Εικόνα



Εικ3

2.7 Προκλήσεις που πρέπει να αντιμετωπίσουν τα Πληροφοριακά Συστήματα

Οι μηχανισμοί διοίκησης, οργάνωσης και παροχής υπηρεσιών στις μονάδες υγείας απαιτούν ενσωμάτωση και ολοκλήρωση των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών με στόχο την υποστήριξη θεσμικών και οργανωτικών παρεμβάσεων και μεταρρυθμίσεων ώστε να αναβαθμιστεί η ποιότητα των υπηρεσιών και η εξυπηρέτηση του πολίτη. Για να επιτευχθεί αυτό τα Πληροφοριακά Συστήματα θα πρέπει να αντιμετωπίσουν σημαντικές προκλήσεις. Πέρα από τους πιο σημαντικούς και καθοριστικούς παράγοντες υγείας είτε είναι κοινωνικο-οικονομικοί, περιβαλλοντικοί, γενετικοί, σημαντικό ρόλο παίζει και το νομικό περιβάλλον μέσα στο οποίο λειτουργεί το σύστημα υγείας. Μια άλλη πρόκληση είναι αυτή που έχει να αντιμετωπίσει τις ανισότητες σχετικά με την χρήση των υπηρεσιών υγείας είτε έχει να κάνει με το φύλο, το θρήσκευμα, την κοινωνική θέση, την οικονομική κατάσταση, την εθνικότητα κ.ο.κ.

Το σύστημα υγείας δεν αποτελείται από τις ίδιες δομές παντού με αποτέλεσμα να υπάρχει διαφορετικότητα στις ίδιες διαδικασίες και εισόδους και εξόδους σε αυτό. Ενδεικτικά μπορεί να εντοπίσει κανείς διαφορετικότητα στις υποδομές υγείας, ανθρώπινους πόρους, οικονομικούς πόρους, ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό, στρατηγική, πολιτική, οργάνωση, κ.ά. όπως και στην προσβασιμότητα, ποιότητα, διαθεσιμότητα και γενικότερη χρήση των υπηρεσιών υγείας αλλά και την ανταπόκριση του συστήματος στις ανάγκες των χρηστών. Τέλος δεν θα ήταν σωστό να μην

αναφέρει κανείς την αντιμετώπιση των προκλήσεων που αφορούν τις εκβάσεις υγείας είτε έχει να κάνει με επιδημίες, ανικανότητα θνησιμότητα και νοσηρότητα είτε με την ευημερία και την γενικότερη κατάσταση της υγείας.

Με το πέρασμα του χρόνου, εξαιτίας της συνεχούς δημιουργίας πολλών και διαφορετικών οντοτήτων στον τομέα της υγείας πχ νοσοκομεία, κέντρα υγείας, ασφαλιστικοί φορείς, εταιρείες κλπ καθώς και την παράλληλη εμπλοκή τους σε πλήθος αλληλεπιδράσεων και διαδικασιών κατά την παροχή υπηρεσιών υγείας προς τους ασθενείς, κατέστησαν την υγειονομική περίθαλψη περισσότερο πολύπλοκη και εξειδικευμένη³⁵ πράγμα που έκανε επιτακτική την ανάγκη σωστότερης διαχείρισης της πληροφορίας.

2.8 Κριτήρια Επιτυχίας ενός Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου

Θα έλεγε κανείς πως το πιο απαραίτητο στοιχείο για σωστή διακίνηση των πληροφοριών θα ήταν η σωστή του αρχιτεκτονική. Όμως υπάρχουν και άλλα κριτήρια που θα πρέπει να πληρούνται προκειμένου η εφαρμογή του να ανταποκρίνεται στους στόχους του και να θεωρείται επιτυχής. Μερικά από αυτά είναι³⁶³⁷:

1. *Λειτουργικότητα* εννοώντας τη σειρά εφαρμογών που να υποστηρίζουν την ορθολογική διακίνηση των πληροφοριών.
2. *Ανταπόκριση* ώστε να επιτυγχάνεται η ταχεία και αξιόπιστη απάντηση σε λειτουργικές απαιτήσεις του νοσοκομείου.
3. *Αξιοπιστία* που να διατηρούν και να προαγάγουν την υποστήριξη της φροντίδας υγείας σύμφωνα με τα σύγχρονα δεδομένα.
4. *Διαθεσιμότητα* που παρέχει υποστήριξη διοικητικών και κλινικών λειτουργιών.
5. *Ευελιξία* στη διαχείριση του όγκου των πληροφοριών.
6. *Επαγγελματισμός* ώστε να υπάρχει η δυνατότητα τροποποίησης ενός συστήματος.
7. *Τμηματοποίηση* προκειμένου να επιτυγχάνεται σχεδιασμός και ανάπτυξη ανεξαρτήτων αλλά και σχετιζόμενων εφαρμογών.
8. *Επάρκεια* δηλαδή ικανοποιητικός αριθμός νοσοκομειακών πόρων.
9. *Ασφάλεια* που σχετίζεται με τα προσωπικά δεδομένα.
10. *Έλεγχος* του κόστους που να στοχεύει στη μείωση των δαπανών.

³⁵ Σπύρος Κίτσιου, Πληροφοριακά Συστήματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν: Μοντέλο Αξιολόγησης Βαθμού Υιοθέτησης και Νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής στο Χώρο της Υγείας, Θεσσαλονίκη, Ιούλιος 2010, σελ. 15-28

³⁶ Zielstorff RD. 'Why aren't there more significant automated nursing information systems'? JNursAdm1984, 14:7-10

³⁷ SwansburgRL, SwansburgRJ. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία, 2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα, 1999

2.9 Τα βασικά χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων

Για την επίτευξη των βασικών τους στόχων τα Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείου θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά. Την συγκέντρωση και την κατάλληλη παρουσίαση όλων των στοιχείων που αφορούν στους κρίσιμους παράγοντες περίθαλψης, την πορεία της πάθησης κλπ την προσφέρει η χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου που επιτρέπει τον συσχετισμό των παραπάνω δεδομένων σύμφωνα με τους κανόνες της ιατρικής επιστήμης, ώστε να εξυπηρετούνται οι ιατροί στη λήψη αποφάσεων σχετικών με την προτεινόμενη αγωγή. Σημαντικό ρόλο ωστόσο παίζει και η προσβασιμότητα στο ιστορικό του ασθενούς σε παλαιότερη χρονική περίοδο στην ίδια ή σε άλλη νοσηλευτική μονάδα. Άλλα σημαντικά χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων είναι η αυτοματοποίηση των διαδικασιών με στόχο την βελτίωση της πληροφόρησης των συναλλασσομένων και της ταχύτητας εξυπηρέτησής τους καθώς και της ελαχιστοποίησης των λαθών (ιατρικών, διοικητικών κλπ). Όλα αυτά μπορούν να υλοποιηθούν με μια ορθολογική διαχείριση των πόρων που επιτυγχάνεται μέσω έλεγχων ανάλωσης υλικού, προγραμματισμό διαδικασιών ελέγχων, κ.ά. που οδηγεί σε παρακολούθηση των ποσοτικών και οικονομικών δεικτών, του κόστους νοσηλείας ανά διάγνωση ή ομάδα διαγνώσεων, αποφυγή άσκοπων ιατρικών πράξεων (π.χ. αποφυγή επανάληψης εξετάσεων) ποσοστά αποθεραπείας. Το κυριότερο χαρακτηριστικό τους όμως θα πρέπει να είναι η διασύνδεση με τρόπο διαφανή στο χρήστη και ολοκλήρωση των επί μέρους συστημάτων σε ένα πλήρες σύστημα ώστε να αποτελούν ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου.

Η εξασφάλιση όλων των χαρακτηριστικών δεν θα μπορέσει να επιτευχθεί αν δεν μειωθεί η γραφειοκρατία και δεν αναβαθμιστεί το εσωτερικό εργασιακό περιβάλλον. Επίσης σημαντική είναι η ορθολογική διαχείριση και αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού καθώς και η εξασφάλιση της αποτελεσματικότητας στη διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών.

2.10 Ποια τα εμπόδια εφαρμογής των Πληροφοριακών Συστημάτων στα Νοσοκομεία

Η μετάβαση από τη χειρόγραφη τεκμηρίωση στη χρήση και διαχείριση δεδομένων ηλεκτρονικά δεν υπήρξε μια εύκολη υπόθεση. Στη χρήση, την εφαρμογή αλλά και την αποδοχή των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας σημαντικό ρόλο έπαιξαν παράγοντες ενδογενείς και εξωγενείς του υγειονομικού περιβάλλοντος. Η συνήθεια, τα έθιμα και την εργασιακή ρουτίνα του κάθε

εργαζομένου δημιούργησαν εμπόδια για την αποδοχή αλλά και την ενσωμάτωση στην καθημερινή φύση της εργασίας της ηλεκτρονικής τεκμηρίωσης.³⁸

Εσωτερικοί παράγοντες. Η ηλικία και μάλιστα οι γιατροί και νοσηλευτές μεγαλύτερης ηλικίας δεν αποδέχονται τις καινούριες καινοτομίες που τους βγάζουν από την καθημερινή τους ρουτίνα. Συχνά η απουσία επαγγελματισμού και αφοσίωσης από τις συγκεκριμένες ομάδες που αρνούνται να αποδεχθούν τον εκσυγχρονισμό και τις επιταγές μιας νέας εποχής αποτελούν τροχοπέδη στην αποδοχή των νέων τεχνολογιών³⁹ όπως και η επανάπαυσή τους και η έλλειψη ενδιαφέροντος για συνεχή εκπαίδευση και νέα δεδομένα οδηγεί στον ίδιο παρανομαστή. Ένας άλλος αρνητικός παράγοντας είναι η εξειδίκευση που απαιτείται από μεγάλη ομάδα εργαζομένων.⁴⁰

Εξωτερικοί παράγοντες. Στην εφαρμογή του ηλεκτρονικού συστήματος στα νοσοκομεία εμπόδιο στέκεται η έλλειψη ταυτοποίησης όλων των ασθενών με ενιαίο αριθμό μητρώου για κάθε ασθενή σε εθνικό επίπεδο. Η μειωμένη εισροή κονδυλίων για την ενίσχυση της πληροφορικής στο χώρο της ώστε να διευκολυνθεί η χρήση τους από τους επαγγελματίες υγείας έχει σαν αποτέλεσμα τη μη αναμενόμενη αποδοτικότητα του συστήματος. Ένα άλλο πρόβλημα που ακόμα δεν έχει λυθεί είναι η έλλειψη επικοινωνίας και συνεργασίας μεταξύ των υγειονομικών μονάδων καθώς και η έλλειψη κινήτρων προκειμένου να υλοποιηθούν οι στόχοι από το προσωπικό⁴¹

2.11 Οφέλη χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων στο χώρο της Υγείας

Είναι κοινώς αποδεκτό πως η έλλειψη χρόνου είναι ο αμείλικτος εχθρός του επαγγελματία υγείας έτσι έρχεται η ηλεκτρονική τεκμηρίωση που θα έπρεπε να του χαρίζει πολύτιμο χρόνο⁴² παρέχοντας σωστότερη αξιολόγηση των αναγκών του ασθενούς, καλύτερη παροχή φροντίδας αλλά και το ένα αίσθημα ικανοποίησης εκατέρωθεν^{43,44}. Η οργάνωση της πληροφορίας που προσφέρει πληρότητα στοιχείων και εύκολη ανάκτηση της πληροφορίας, μειώνει σιγά σιγά τον μεγάλο όγκο του χαρτιού και την πιθανότητα απώλειας εγγράφων ή σύγχυσης στοιχείων ασθενών καθώς επιτυγχάνεται η ύπαρξη του αρχείου σε ένα συγκεκριμένο μέρος κάθε φορά,⁴⁵ με μία οργανωμένη αποθήκευση με γρήγορη ανάκληση πληροφοριών που μπορούν να διατεθούν σε όλους τους ενδιαφερόμενους χρήστες

³⁸ Mounce H O. Wittgenstein's Tractatus: An Introduction, Basil Blackwell, Oxford, 1981.

³⁹ Swansburg R L, Swansburg R J. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία, 2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα, 1999

⁴⁰ Freidson E. "La profession médicale", Payot, 1984

⁴¹ Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας Διοίκησης κ αποκέντρωσης, επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας, στρατηγικές κ δράσεις, το ρυθμιστικό πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας, κεφάλαιο 11.

⁴² Ammenwerth E, Eichstadter R, Haux R, et al. A randomized evaluation of a computer-based nursing documentation system. *Methods Inf Med.* 2001; 40:61–68

⁴³ Minda S, Brundage DJ. Time differences in handwritten and computer documentation of nursing assessment. *Computer Nurse.* 1994; 12:277–279

⁴⁴ Van Bommel JH, Musen MA (eds). *Handbook of medical informatics.* Heidelberg, Springer, Verlag. 1997;104–106

⁴⁵ Mantas J. Electronic health record. In: Mantas J, Hasman A (eds) *Textbook in health informatics: a nursing perspective.* Amsterdam, IOS Press, 2002;250–257

βοηθώντας την επικοινωνία μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Εξυψώνοντας την ποιότητα παροχής υγείας και μειώνοντας το κόστος⁴⁶.

⁴⁶ Kuperman GJ, Gibson RF. Improving patient care: computer physician order entry. *Ann Intern Med.* 2003; 139: 31–39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο

Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στα ιατρικά πλαίσια στην Ελλάδα και Ευρώπη

3.1 Τα πληροφοριακά Συστήματα στην Ελλάδα όπως διαφαίνονται μέσα από μελέτες

Οι έρευνες που έχουν διεξαχθεί και είναι σχετικές με τα πληροφοριακά συστήματα στο χώρο της υγείας είναι πραγματικά πάρα πολλές. Ενδεικτικά θα μπορούσε να αναφέρει κανείς μερικές όπως της Καλαφάτη, το 2003⁴⁷ για την εκπόνηση της διπλωματικής της εργασίας σχετικά με τη στάση του προσωπικού απέναντι στη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων διαπιστώθηκε η ύπαρξη ελάχιστων ηλεκτρονικών υπολογιστών στα ελληνικά νοσοκομεία και χρησιμοποιούνταν κυρίως στη διοίκηση. Η μελέτη της πραγματοποιήθηκε σε τέσσερα νοσοκομεία της Αθήνας και ένα της Θεσσαλονίκης και είχε σκοπό να διερευνήσει τις στάσεις των επαγγελματιών υγείας και διοίκησης που εργάζονταν σε αυτά, προς τα πληροφοριακά συστήματα και την ενσωμάτωσή τους στα νοσοκομεία. Τότε, μόνο δύο από τα τέσσερα νοσοκομεία χρησιμοποιούσαν υπολογιστές στο νοσηλευτικό τμήμα για τις εισαγωγές, τις φαρμακευτικές αγωγές και τα αποτελέσματα των εξετάσεων. Προέκυψε ότι σε όλα τα νοσοκομεία που εξετάστηκαν, είτε χρησιμοποιούσαν τα συστήματα είτε όχι, η στάση του νοσηλευτικού προσωπικού και των γιατρών, ήταν θετικότερη προς αυτά από τη στάση των διοικητικών.

Η Φωκά το 2012, μελέτησε τις στάσεις προς τα πληροφοριακά συστήματα των εργαζομένων στη μονάδα εντατικής θεραπείας του Γενικού Νοσοκομείου Λευκωσίας και διαπίστωσε ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων δεν επηρεάζεται από το φύλο, την ηλικία, την επαγγελματική ιδιότητα και το επίπεδο εκπαίδευσης⁴⁸. Επίσης, ότι οι στάσεις επηρεάζονται σημαντικά από την προηγούμενη εμπειρία με τους υπολογιστές και ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων δεν επιθυμούσαν να επιστρέψουν στο προηγούμενο σύστημα οργάνωσης, που χρησιμοποιούσε χαρτί. Οι συμμετέχοντες συμφώνησαν ότι: «η χρήση του ΠΣ εξοικονομεί χρόνο σε σύγκριση με την καταγραφή σε χαρτί και ότι ο ηλεκτρονικός φάκελος είναι περισσότερο ευανάγνωστος και σαφέστερος από το συνηθισμένο φάκελο σε χαρτί. Επιπρόσθετα, το ΠΣ θα βοηθήσει τη μείωση των λανθασμένων και ελλιπών καταχωρίσεων και θα συμβάλει στην εξοικονόμηση χρόνου ο οποίος θα διοχετευτεί σε καλύτερη φροντίδα του ασθενή».

⁴⁷Καλαφάτη Μ 2004 Διπλωματική εργασία Στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων

⁴⁸Φωκά Μ 2012 Διπλωματική εργασία Αποτύπωση και μελέτη των απόψεων των επαγγελματιών υγείας ΜΕΘ για τη χρήση του Κλινικού Πληροφοριακού Συστήματος και την Τεχνολογία της πληροφορικής

Οι Μαντάς και Μπλέτσα⁴⁹ το 2012, εντόπισαν ότι τα σημαντικότερα προβλήματα για την αποδοχή των πληροφοριακών συστημάτων υγείας ήταν η δυσκολία του προσωπικού μεγαλύτερης ηλικίας να αποδεχτεί τις καινοτομίες, καθώς και έχουν συνηθίσει σε ένα συγκεκριμένο τρόπο εργασίας για το μεγαλύτερο μέρος της καριέρας τους. Παρόλο που το νεότερο σε ηλικία προσωπικό είναι δεκτικότερο προς τις νέες τεχνολογίες, είναι επίσης και χαμηλότερης βαθμίδας, και άρα έχει λιγότερο λόγο στις αποφάσεις από τους μεγαλύτερους, οι οποίοι συχνά δεν είναι δεκτικοί. Επίσης διαπιστώθηκε η ύπαρξη ενός σημαντικού εμποδίου, της απουσίας επαρκούς κατάρτισης που παρέχεται στους εργαζομένους κατά την εισαγωγή των νέων συστημάτων, οι οποίοι καλούνται να αλλάξουν συνήθειες ετών χωρίς να ξέρουν πραγματικά πως να υιοθετήσουν αποτελεσματικά τα καινούρια μέσα που τους παρέχονται – το οποίο λογικά οδηγεί σε αύξηση του φόρτου εργασίας και σημαντικές καθυστερήσεις στη διεκπεραίωση των καθηκόντων, σε ένα χώρο που είναι ήδη επιβαρυνμένος από εξοντωτικά ωράρια και οι καθυστερήσεις μπορεί να έχουν σοβαρές επιπτώσεις για την υγεία των ασθενών. Τέλος, πολλές φορές τα συστήματα που εισάγονται δεν παρέχουν ολοκληρωμένες λύσεις. Για παράδειγμα κατά την επίσκεψη των γιατρών στους θαλάμους, μπορεί να προκύψουν νέα δεδομένα για έναν ασθενή, αυτά πρέπει πρώτα να περαστούν χειρόγραφα και μετά να ξοδευτεί χρόνος για να περαστούν στο ηλεκτρονικό αρχείο. Η παρουσία του ηλεκτρονικού αρχείου είναι σαφώς χρήσιμη σε διάφορα επίπεδα, από την άλλη με τον τρόπο που γίνεται η καταχώρηση ουσιαστικά δεν γλυτώνει χρόνο από το γιατρό ή το νοσηλευτή που είναι υπεύθυνος για την ενημέρωση του αρχείου.

Στα πλαίσια της πτυχιακή τους εργασίας οι Τζανιδάκης και Ανδρεαδάκης, το 2013⁵⁰, μελέτησαν με συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή των πληροφοριακών συστημάτων από τους επαγγελματίες της υγείας στον Ελλαδικό χώρο. Προέκυψε ότι από τους σημαντικότερους παράγοντες άρνησης του προσωπικού να υιοθετήσει τα συστήματα αυτά είναι η έλλειψη ενδιαφέροντος από τη μεριά της διοίκησης να προωθήσουν τη χρήση τους. Επίσης, ανακάλυψαν ότι σημαντικοί παράγοντες για την υιοθέτηση ή μη των συστημάτων ήταν η ηλικία, η εξοικείωση με τα συστήματα πληροφορικής γενικότερα, η ευκολία της χρήσης τους και η αντιληπτή τους χρησιμότητα. Τέλος, σημειώνουν ότι αρκετοί ήταν οι γιατροί που είναι διατεθειμένοι να ασχοληθούν περισσότερο με τα συστήματα αυτά, όταν γίνουν διαθέσιμα στο χώρο εργασίας τους καθώς θεωρούν ότι θα αποτελέσουν καθημερινότητα στο εγγύς μέλλον.

Οι Τσορομώκος, Πρεζεράκος, Τζιαφέρη και Λαζακίδου⁵¹ το 2014 διεξήγαγαν μια ερευνητική εργασία στα πλαίσια διερεύνησης των γνώσεων και των στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη χρήση υπολογιστών με τη βοήθεια ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου στο Γενικό Νοσοκομείο

⁴⁹ Mantas, I. and Mpletsa, V. (2012). A theoretical approach to the electronic file . “Περιεγχειρητική Νοσηλευτική”. 2: pp. 42-56

⁵⁰ Πτυχιακή εργασία Τζανιδάκη και Ανδρεαδάκης, 2013 « ανασκόπηση για τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της τεχνολογίας στο χώρο της υγείας. ΤΕΙ Καβάλας

⁵¹ Αρχ Ελλ Ιατρ, 31(6), Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2014, 702-717

Λακωνίας όπου μελέτησαν τόσο τις γνώσεις όσο και τις στάσεις των επαγγελματιών υγείας και διοίκησης νοσοκομείων για τα πληροφοριακά συστήματα. Εκεί διαπιστώθηκε ότι οι ερωτηθέντες δεν πίστευαν ότι τα πληροφοριακά συστήματα επιφέρουν μείωση στις θέσεις εργασίας, ότι αυξάνει με τη χρήση τους η ποιότητα της φροντίδας που παρέχεται στον ασθενή, και ότι αυξάνουν την αποδοτικότητα και τις δυνατότητες του προσωπικού. Πέρα από αυτά όμως, υπήρξαν και κάποιες αρνητικές στάσεις. Για παράδειγμα, θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο δεν έχει όφελος από τη χρήση τους, ότι αυξάνουν τη νομική ευθύνη του προσωπικού. Επίσης, βρέθηκε ότι η ηλικία, η προϋπηρεσία και η εξοικείωση με τους υπολογιστές επηρεάζουν σημαντικά τις στάσεις προς τα πληροφοριακά συστήματα υγείας.

Η Ρουσάκη⁵² το 2014 στη Διπλωματική Εργασία που υποβλήθηκε στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στη Διοίκηση της Υγείας τονίζει την ανάγκη, που υπάρχει στην Ελλάδα, για κατάλληλη επιμόρφωση του προσωπικού των νοσοκομείων στη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ώστε να διασφαλίζεται η βελτίωση της επίδοσης και η αύξηση του ρυθμού των καθημερινών εργασιών. Επίσης, υπογραμμίζει τη σημασία αποφυγής της δυσλειτουργικότητας των συστημάτων με την υιοθέτηση διεθνών προτύπων σχεδιασμού, ειδικά εκείνων που προέρχονται από χώρες που έχουν σε εφαρμογή λειτουργικά νοσοκομειακά συστήματα εδώ και αρκετά χρόνια και άρα είχαν ήδη την ευκαιρία να τα δοκιμάσουν και να τα βελτιώσουν ανάλογα. Στην παγκοσμιοποιημένη κοινωνία του σήμερα, το να γίνεται ένα νέο ξεκίνημα από το μηδέν είναι αντιπαραγωγικό και παράλογο. Περαιτέρω, επισημαίνει τη σημασία της διατήρησης της ασφάλειας των συστημάτων, για την προφύλαξη των προσωπικών δεδομένων των ασθενών αλλά και την αποφυγή αλλοίωσης των πληροφοριών από δολιοφθορά. Προτείνει ότι στο εγγύς μέλλον, η πρόσβαση στα ηλεκτρονικά συστήματα των νοσοκομείων θα γίνεται με βιομετρική πιστοποίηση από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

Οι Τσαλουκίδης και Παπαγεωργίου το 2015, στα πλαίσια διεξαγωγής της διπλωματικής εργασίας σχετικά με τα πληροφοριακά συστήματα στον τομέα της υγείας δηλώνουν ότι ακόμα, τα πληροφοριακά συστήματα δε χρησιμοποιούνταν ευρέως στην Ελλάδα, παρά την ευρύτατη χρήση τους σε άλλες χώρες, λόγω ελλείψεων σε κατάλληλα εξειδικευμένο προσωπικό και υποδομές. Συγκεκριμένα, υποστήριξαν ότι «στην Ελλάδα δεν χρησιμοποιούνται ευρέως τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας εξαιτίας σημαντικών ελλείψεων εκπαιδευμένου και εξειδικευμένου προσωπικού, εξαιτίας απουσίας από τον τακτικό προϋπολογισμό των φορέων υγείας ικανού ποσοστού επενδύσεων για την ανάπτυξη της πληροφορικής και απουσίας θεσμικού φορέα για θέματα Ιατρονοσηλευτικής Πληροφορικής».

⁵² Ρουσάκη Ν. Ιωάννα Διπλωματική εργασία 2014 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς

Εν γένει, η έρευνα στην Ελλάδα για το συγκεκριμένο ζήτημα είναι σχετικά εκτενής. Πέρα από τις στάσεις των επαγγελματιών υγείας προς τα πληροφοριακά συστήματα, έχει μελετηθεί, μεταξύ άλλων, από τον Κολοστούμπη⁵³ και τη Μακρυγιαννάκη⁵⁴ το 2012 η χρησιμότητα των συστημάτων υποστήριξης κλινικών αποφάσεων, από τη Μυλωνά το 2014⁵⁵ η εξέλιξη των συστημάτων αυτών στο χώρο της υγείας κατά το διάστημα 2000 – 2013, και η αξιολόγηση των συστημάτων σε συγκεκριμένα νοσοκομεία με μελέτες περίπτωσης, όπως για το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών από τη Σωτηροπούλου⁵⁶ το 2015 και το Νοσοκομείο Μυτιλήνης από το Μανωλέλλη το 2015.

Συνολικά διαφαίνεται ότι στην Ελλάδα δεν υπάρχει ακόμα επαρκής ενσωμάτωση των συστημάτων πληροφορικής στον τομέα της υγείας, ενώ το ζήτημα μελετάται εκτενώς στα πλαίσια της έρευνας. Οι επαγγελματίες της υγείας στην Ελλάδα, φαίνεται να έχουν επιφυλακτικά θετική στάση προς τα συστήματα αυτά, παρόλο που δεν έχουν όλοι ίδια πείρα με αυτά ή η επαφή τους είναι σε περιορισμένο βαθμό. Από τους σημαντικότερους παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση τους είναι η ηλικία τους και η γενικότερη εξοικείωση τους με τη χρήση των υπολογιστών. Φαίνεται ότι κατά πολύ, επίσης, εξαρτάται η στάση τους από το κατά πόσον αντιλαμβάνονται τα συστήματα ως κάτι που τους απαλλάσσει από φόρτο εργασίας ή τους επιβαρύνει με περισσότερο. Ανάλογα με τον τρόπο που εισάγονται τα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία τους, μπορεί να ισχύει είτε το ένα είτε το άλλο – καθώς εξαρτάται από το πόσο εύχρηστα είναι και πόση υποστήριξη παρέχεται από τη διοίκηση για την εκμάθησή τους.

3.2 Η χρήση πληροφοριακών συστημάτων στην υγεία στο Δυτικό κόσμο (μια σύντομη ματιά)

ΟΙ ΗΠΑ πάντα έπαιρναν σημαντικές και φιλόδοξες πρωτοβουλίες στην προσπάθεια βελτίωσης της ποιότητας των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας, επέκτασης κάλυψης του συστήματος, αντιμετώπισης των ανισοτήτων με στόχο να συμβάλουν στην προαγωγή ενός υγιέστερου τρόπου ζωής.⁵⁷

⁵³<http://www.qualityinhealth.gr/arhra/katigories-arthrwn/item/37-i-meleti-tou-karkinou-me-ta-ergaleia-kai-to-perivallon-tis-vioplroforikis-giorgou-kolostoympi.html>

⁵⁴ Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας(2012) Τόμος 4,Τεύχος 1, 9-12

⁵⁵ Μυλωνά Δόμνα Διπλωματική εργασία 2014 «Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας» Πανεπιστήμιο Πειραιώς

⁵⁶ Σωτηροπούλου, Φωτεινή Πτυχιακή εργασία 2015 ΤΕΙ Πάτρας «Εκμετάλλευση και αξιολόγηση των πληροφοριακών συστημάτων: μελέτη περίπτωσης Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών»

⁵⁷ New York State Department of Health, [http:// www.health.state.ny.us](http://www.health.state.ny.us)

Στο Ηνωμένο Βασίλειο⁵⁸ τα τελευταία χρόνια η διαθεσιμότητα ευρωζωνών υπηρεσιών υγείας αυξάνεται με γοργούς ρυθμούς και η διαχείρισή τους πραγματοποιείται αποτελεσματικά επιτυγχάνοντας παράλληλη αύξηση των προσπαθειών προτυποποίησης διαφόρων πρακτικών, με στόχο την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας συσκευών και υπηρεσιών⁵⁹. Αξίζει να σημειωθεί πως στις μέρες μας στην Αγγλία υπάρχει το National Programme for IT (NpFIT), όπου προωθούνται συστήματα και υπηρεσίες πληροφοριακών συστημάτων υγείας, οι οποίες προωθούνται από Εθνικούς Παρόχους Υποδομών Υπηρεσιών (National Infrastructure Service Providers - NISP), Εθνικούς Παρόχους Υπηρεσιών και Εφαρμογών (National Application Service Providers - NASP) και Τοπικούς Παρόχους Υπηρεσιών (Local Service Providers - LSP)⁶⁰

Δεν μπορεί κανείς να μην αναφερθεί στις Σκανδιναβικές χώρες που διαθέτουν αξιοθαύμαστα πληροφοριακά συστήματα υγείας. Η Δανία και η Νορβηγία επί παραδείγματι έχουν δημιουργήσει εδώ και χρόνια εθνικά δίκτυα, με στόχο την παροχή υπηρεσιών που έχουν ως κέντρο τους τον ασθενή και την παροχή ασφαλών υπηρεσιών καθώς και τη δημιουργία προτύπων και την ανακάλυψη νέων εφαρμογών^{61,62} απολαμβάνοντας τα οφέλη της πληροφορικής⁶³. Αξίζει κανείς να αναφέρει τη δημιουργία ενός φορέα που ονομάζεται Εθνικός Οργανισμός Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών Υγείας ο οποίος είναι υπεύθυνος για τη διατήρηση ηλεκτρονικών βάσεων δεδομένων (φακέλων ασθενών), είτε με τη χρήση τοπικών μοντέλων είτε διεθνών.⁶⁴ Έτσι εδώ και χρόνια διαθέτουν διάφορες ηλεκτρονικές υπηρεσίες όπως ιστοσελίδες, ηλεκτρονικές εφημερίδες, προσωπικό προφίλ ασθενούς, πρόσβαση σε ηλεκτρονικά δεδομένα και ηλεκτρονικά μητρώα ασθενών.⁶⁵ Για αυτό το λόγο και διαθέτουν χρόνια τώρα ηλεκτρονικά μητρώα των ασθενών τους και άλλες πολλές ηλεκτρονικές υπηρεσίες.^{66,67}

Στον Καναδά πάλι η υγεία αποτελεί τον περισσότερο ψηφιοποιημένο τομέα με περίπου 2000 συναλλαγές ανά λεπτό που φυσικά απαιτεί την κοινή χρήση μεγάλου όγκου πληροφορίας. Βέβαια οι υψηλές προσδοκίες από ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα είναι εμφανείς και έχουν στόχο την ασφαλή, ακριβή και χωρίς ρίσκο διακινούμενη πληροφορία που θα είναι ικανή να διευκολύνει την επικοινωνία του ασθενή με το σύστημα και το σύστημα το ίδιο εσωτερικά. Έτσι δημιουργήθηκε ο μη

⁵⁸<http://www.nhsconfed.org>

⁵⁹<http://www.connectingforhealth.nhs.uk/crdb>

⁶⁰http://www.connectingforhealth.nhs.uk/crdb/docs/crs_guarantee.pdf

⁶¹<http://www.epi-obs.dk/>

⁶² Amund Tveit, Ole Edsberg, Thomas Brox Rost, etl. Anonymization of General Practitioner Medical Records

⁶³<http://www.medeom.dk>

⁶⁴ Voss, Henning (DK) and Heimley, Vigdis (NO, etl). Health and Social Structure with an “e” A Study of the Nordic Countries

⁶⁵ 2008 Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). 69

⁶⁶ 2008 Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). 69

⁶⁷<http://www.datatilsynet.no>

κερδοσκοπικός οργανισμός Health Info way Inc. (Infoway) από το 2001, ο οποίος προωθεί τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας σε όλη την Καναδική επικράτεια.⁶⁸

3.3 Η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων από υγειονομικούς σε άλλες χώρες

Σχεδόν όλοι οι γιατροί της πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην Αυστραλία, την Ολλανδία, τη Νέα Ζηλανδία, τη Νορβηγία ανέφεραν ότι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία. Το 2012, τα δύο τρίτα των γιατρών στη Γαλλία, τη Γερμανία και τις Ηνωμένες Πολιτείες δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν ηλεκτρονικούς ιατρικούς φακέλους. Στις Ηνωμένες Πολιτείες και τον Καναδά η εξάπλωση των πληροφοριακών συστημάτων είναι ραγδαία, με αύξηση 50% στα ποσοστά χρήσης των ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων από το 2009 ως το 2012.

Σε όλες τις δυτικές χώρες, οι περισσότεροι γιατροί που κάνουν χρήση ηλεκτρονικών αρχείων δήλωσαν ότι έχουν την ικανότητα να παράγουν πίνακες με τα στοιχεία των ασθενών και ότι χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση λειτουργίες ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και παραγγελίας εργαστηριακών εξετάσεων. Λιγότερο συχνά δήλωσαν ότι χρησιμοποιούν πληροφορικά συστήματα για να βοηθούνται στις αποφάσεις τους. Για παράδειγμα, στη Γερμανία και τη Νορβηγία, μόνο το 13% και 12%, αντίστοιχα, των γιατρών ανέφεραν τη χρήση πληροφορικών συστημάτων στη λήψη αποφάσεων. Από τις πέντε χώρες με σχεδόν καθολική υιοθέτηση των ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων, το Ηνωμένο Βασίλειο ξεχωρίζει. Πάνω από τα δύο τρίτα των γιατρών στο Ηνωμένο Βασίλειο δηλώνουν ολοκληρωμένη χρήση των συστημάτων στην καθημερινή τους εργασία, ενώ ακολουθούνται από τους γιατρούς στην Αυστραλία και τη Νέα Ζηλανδία με πάνω από το 50% να δηλώνουν ολοκληρωμένη χρήση. Ακολουθούν η Ολλανδία και οι ΗΠΑ με 33% και 27% αντίστοιχα. Το χαμηλότερο ποσοστό χρήσης των συστημάτων, σε όλες τις χώρες, είναι στον τομέα της ανταλλαγής πληροφοριών για τον ασθενή μεταξύ μονάδων ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Παραδειγματικά, το μερίδιο των μονάδων με ικανότητα ανταλλαγής πληροφοριών κυμαίνονταν από 55% στη Νέα Ζηλανδία ως 14% στον Καναδά. Στις Ηνωμένες Πολιτείες, ολοκληρωμένα συστήματα, όπως η Kaiser Permanente έχουν όλο και περισσότερο την ικανότητα να παρέχουν ανατροφοδότηση σε πραγματικό χρόνο για την ενημέρωση και την καθοδήγηση της απόδοσης του συστήματος υγείας.

Η χρήση τέτοιων συστημάτων στις αναπτυγμένες χώρες και σε ορισμένες από τις αναπτυσσόμενες έχει ήδη γίνει πραγματικότητα. Οι νοσηλευτικές υπηρεσίες είναι ένας τομέας που έχει πληγεί σε μεγάλο βαθμό από τη μηχανογράφηση. Κάποιος βαθμός εξοικείωσης με την πληροφορική είναι, ως εκ τούτου, απαραίτητος για τη διεκδίκηση θέσεων εργασίας σε πολλές εγκαταστάσεις

⁶⁸ Info way. 2015: Advancing the Next Generation of Healthcare in Canada. 2007:36.

υγειονομικής περίθαλψης. Οι νοσηλευτές ως κλάδος, ιστορικά έχουν αντισταθεί στην εισαγωγή των υπολογιστών στην καθημερινότητα του επαγγέλματος τους. Οι γιατροί, επίσης, συχνά δηλώνουν αντιπάθεια για την εργασία με τα νοσοκομειακά πληροφορικά συστήματα και οι νοσηλευτές διαμαρτύρονται για τον αυξημένο φόρτο εργασίας λόγω της απώλειας επισκόπησης, τους πιο αργούς ρυθμούς εργασίας και τα προβλήματα στην εισαγωγή και τον μετέπειτα εντοπισμό των πληροφοριών. Έχει βρεθεί, όμως, αντίστοιχα, ότι όσο μεγαλύτερη είναι η εξοικείωση του ατόμου με τους ηλεκτρονικούς υπολογιστές, τόσο δεκτικότερο είναι προς τη χρήση των νοσοκομειακών πληροφορικών συστημάτων.

3.4 Η έρευνα 'Benchmarking ICT use among General Practitioners in Europe'

Η έρευνα «συγκριτική αξιολόγηση της χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων μεταξύ των γενικών ιατρών στην Ευρώπη»⁶⁹ που έγινε το 2009 έχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον μια και μας δίνει μια εικόνα των εφαρμογών της ηλεκτρονικής υγείας αναδεικνύοντας μια μεγάλη διακύμανση σχετικά με τη διαθεσιμότητα και στην χρήση τους σε ευρωπαϊκή κλίμακα. Το 70% περίπου των ευρωπαίων γιατρών χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο και από αυτούς το 66% χρησιμοποιούν υπολογιστές για τις γνωματεύσεις τους. Υπάρχουν, επίσης, μεγάλες διαφορές μεταξύ χωρών όπως στη Δανία όπου καταγράφεται το υψηλότερο ποσοστό ευρυζωνικής διείσδυσης μεταξύ των γενικών ιατρών (91%) ενώ στη δε Ρουμανία το χαμηλότερο (περίπου 5%)⁷⁰

Το 80% των γενικών ιατρών αποθηκεύει διοικητικής φύσεως δεδομένα: ιατρικά δεδομένα διάγνωσης και φαρμακευτικής αγωγής (92%), αποθήκευση Ro (35%). Διαβίβαση δεδομένων ηλεκτρονικά σε εργαστήρια (40%), αλλά λιγότερο συχνά σε άλλα κέντρα υγείας (10%).

Η έρευνα έδειξε ότι οι χώρες που χρησιμοποιούν ευρύτερα τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούν τις εν λόγω τεχνολογίες για επαγγελματικούς σκοπούς πχ στη Δανία στο 60% περίπου των ιατρείων παρατηρείται εκτεταμένη επικοινωνία με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο μεταξύ γιατρών και ασθενών όταν ο μέσος όρος για την ΕΕ ήταν μόλις 4%. Επίσης όταν η χρήση της ηλεκτρονικής συνταγογράφησης ήταν στη Δανία (97%), στις Κάτω Χώρες (71%) και στη Σουηδία (81%) στην υπόλοιπη ΕΕ ήταν 5%.

⁶⁹ http://www.ehealth-benchmarking.eu/results/documents/eHealthBenchmarking_Final-Report_2009.pdf

⁷⁰ http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_health_record

Όπως και να έχει η πλειονότητα των ευρωπαϊών γιατρών συμφωνεί ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας είναι μέσο βελτίωσης της ποιότητας των παρεχόμενων υγειονομικών υπηρεσιών ενώ αυτοί που δεν τα χρησιμοποιούν αναφέρουν ως σοβαρότερα εμπόδια την έλλειψη εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης ζητώντας μεγαλύτερη χρήση τους κατά τη διάρκεια των ιατρικών σπουδών, περισσότερη κατάρτιση και καλύτερη ηλεκτρονική δικτύωση μεταξύ των επαγγελματιών του κλάδου της υγείας που επιθυμούν να ανταλλάσσουν κλινικά δεδομένα⁷¹

3.5 Το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (TAM – Technology Acceptance Model)

Τα τελευταία είκοσι χρόνια, έχουν κάνει την εμφάνισή τους πολλά θεωρητικά μοντέλα για την αξιολόγηση και την ερμηνεία της συμπεριφοράς σχετικά με την αποδοχή της Τεχνολογίας Πληροφορικής και Επικοινωνιών από τους τελικούς χρήστες της. Μεταξύ αυτών, το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας, (MAT) έχει εφαρμοστεί και ελεγχθεί εμπειρικά σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών και είναι ένα από τα πιο αναγνωρισμένα θεωρητικά μοντέλα και μπορεί να προβλέψει την πρόθεση συμπεριφοράς για την αποδοχή της τεχνολογίας στον τομέα υγείας .

Ο Davis⁷² ανέπτυξε το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας με σκοπό να διερευνήσει τη σχέση μεταξύ των στάσεων προς την τεχνολογία και την υιοθέτηση της από το χρήστη. Το μοντέλο υποστηρίζει ότι ο τρόπος με τον οποίο οι χρήστες φτάνουν να δεχτούν μια νέα τεχνολογία και να τη χρησιμοποιήσουν βασίζεται στη θεωρία της αιτιολογημένης δράσης και τη θεωρία της προσχεδιασμένης συμπεριφοράς. Το μοντέλο υποθέτει ότι υπάρχουν δύο συγκεκριμένες πεποιθήσεις που καθορίζουν τη χρήση του υπολογιστή: η αντιληπτή χρησιμότητα και η αντιληπτή ευκολία χρήσης.

Ο χρήστης εμφανίζει θετικά συναισθήματα για τη νέα τεχνολογία, αν θεωρεί ότι θα είναι χρήσιμη για τη βελτίωση της απόδοσης στην εργασία του, και αντίστοιχα αναμένεται να είναι θετική και η στάση του προς τη χρήση της τεχνολογίας αυτής. Οι συμπεριφορές αυτές θα επηρεάσουν επίσης τις προθέσεις του χρήστη και την πρακτική χρήση του συστήματος. Επιπλέον, υπάρχουν διάφορες εξωτερικές μεταβλητές που μπορεί να επιδρούν στις εσωτερικές στάσεις, τις πεποιθήσεις και τις προθέσεις των χρηστών, και έτσι να επηρεάζουν το μοντέλο αποδοχής της τεχνολογίας (MAT).

⁷¹ http://www.cis.aueb.gr/CIS_Reviews/reviews/AUEB_CIS_COD-0306_v1.1.pdf

⁷² Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R., 1989. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. Management Science 35 (8), 982–1003.

Προηγούμενες μελέτες απέδειξαν ότι υπάρχουν διάφορες εξωτερικές μεταβλητές που επηρεάζουν πραγματικά την αντιληπτή χρησιμότητα και την αντιληπτή ευκολία χρήσης όπως :

1. η αποτελεσματικότητα του συστήματος,
2. η γνώση του αντικειμένου,
3. η σχετικότητα του αντικειμένου,
4. η ορολογία
5. και ο σχεδιασμός της οθόνης⁷³.

Ωστόσο όμως διαπιστώθηκε ότι οι εξωτερικές μεταβλητές περιλαμβάνουν το θεσμικό παράγοντα, τον κοινωνικό παράγοντα, και τον ατομικό παράγοντα⁷⁴. Έπειτα από πολλά έτη εφαρμογής το MAT έχει δοκιμαστεί με επιτυχία σε ευρύ φάσμα τεχνολογιών πληροφορικής, οργανωτικές ρυθμίσεις, και πληθυσμούς χρηστών και εξακολουθεί να είναι ένα από τα πιο συχνά χρησιμοποιημένα μοντέλα, αν και έχει αναθεωρηθεί για να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά του.

Παρά το γεγονός ότι το MAT έχει εφαρμοστεί για τη διερεύνηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή των επαγγελματιών του τομέα της υγείας, τα αποτελέσματα που έχουν προκύψει είναι ασυνεπή, λόγω των εγγενών διαφορών μεταξύ των διαφόρων ομάδων χρηστών και συστημάτων εφαρμογής. Για παράδειγμα, οι επιδράσεις της αντιληπτής χρησιμότητας για ένα κλινικό σύστημα υποστήριξης αποφάσεων για τους γιατρούς υποστηρίζεται σημαντικά, αλλά η επιρροή της αντιληπτής ευκολίας χρήσης δεν είναι τόσο εμφανής. Επιπλέον, οι Yarbrough και Smith⁷⁵ διεξήγαγαν συστηματική ανασκόπηση της βιβλιογραφίας σχετικά με την αποδοχή των γιατρών για τα πληροφοριακά συστήματα (συμπεριλαμβανομένων της τηλεϊατρική, των διαδικτυακών εφαρμογών, των φορητών υπολογιστών, των ηλεκτρονικών πηγών ψυχικής υγείας, και το σύστημα υποβολής εκθέσεων ιατρικού σφάλματος) από το 1996 έως το 2006. Εξέτασαν συνολικά δεκαοκτώ μελέτες σχετικά με την αποδοχή της τεχνολογίας. Βρήκαν ότι το MAT μπορεί να εφαρμοστεί σε αυτό το πλαίσιο, αλλά η συνιστώσα της αντιληπτής ευκολίας της χρήσης δε βρέθηκε να συσχετίζεται με τις στάσεις ή την αντιληπτή χρησιμότητα του συστήματος. Ένας από τους πιο σημαντικούς περιορισμούς του MAT είναι η ανικανότητά του να εξετάσει την επίδραση των εξωτερικών μεταβλητών και των εμποδίων για την αποδοχή της τεχνολογίας. Έτσι προτάθηκε η προσαρμογή της ένταξης των μεταβλητών αυτών για η ενίσχυση της ακρίβειας του μοντέλου. Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι τα μεγάλα εμπόδια στην

⁷³Hong, W., J. Thong, W.-M. Wong, K.-Y. Tam. 2001/2002. Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and systems characteristics. } MIS 18(3) 97-124.

⁷⁴ Lewis, J.D. and A. Weigert, 1985, "Trust as a Social Reality", Social Forces, (63) 4, 967-985. Available from: <http://www.mendeley.com/research/trust-as-a-social-reality/>

⁷⁵ Yarbrough, A. K. & Smith, T. (2007). Technology acceptance among physicians: a new take on TAM. Medical Care Research and Review, 64(6), 650-672

αποδοχή των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων από τους γιατρούς μπορούν να ταξινομηθούν σε τρεις ομάδες: τα προσωπικά (ανθρώπινα) χαρακτηριστικά, τα οργανωτικά και τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά.

Ήδη στο παρελθόν έχει προταθεί ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση της επιτυχίας των πληροφοριακών συστημάτων για την υγεία που συμπεριλαμβάνει τον άνθρωπο, τον οργανισμό και την τεχνολογία, μετά από κριτική διερεύνηση των υφιστάμενων ευρημάτων και των μελετών αξιολόγησης. Υποστήριξαν ότι οι περισσότερες υπάρχουσες μελέτες αξιολόγησης εστιάζουν μόνο σε κλινικά θέματα και κλινικές διαδικασίες και ως εκ τούτου δεν εξηγούν γιατί τα νοσοκομειακά συστήματα πληροφορικής λειτουργούν καλά ή άσχημα με ένα συγκεκριμένο χρήστη σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον.

Η επιτυχής εφαρμογή των συστημάτων θα πρέπει να παρέχει καλή εφαρμογή μεταξύ των ανθρώπινων, οργανωτικών και τεχνικών στοιχείων. Στο πλαίσιο αυτό, ο *ανθρώπινος παράγοντας* περιλαμβάνει τη χρήση του συστήματος και την ικανοποίηση των χρηστών, οι *οργανωτικοί παράγοντες* περιλαμβάνουν την οργανωτική δομή και το περιβάλλον, και οι *παράγοντες της τεχνολογίας* περιλαμβάνουν την ποιότητα του συστήματος, την ποιότητα των πληροφοριών, καθώς και την ποιότητα των υπηρεσιών. Η σχέση μεταξύ αυτών των παραγόντων μπορεί να είναι μονόδρομη ή αμφίδρομη. Οι Yusof et al⁷⁶. θεωρούν ότι τα εμπόδια στη χρήση των νοσοκομειακών συστημάτων, αποτελούν κρίσιμους παράγοντες για την αξιολόγηση τους, ιδιαίτερα για την εξήγηση της αποτυχίας και της επιτυχίας των συστημάτων αυτών.

Αρκετές πρόσφατες μελέτες κοιτούν μόνο μερικώς τους παράγοντες αυτούς. Για παράδειγμα, σε έρευνα για τη διερεύνηση των οργανωτικών παραγόντων που επηρεάζουν τη χρήση των συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων από το νοσηλευτικό προσωπικό διαπιστώθηκε ότι οι βασικοί παράγοντες για τη χρήση τους είναι η προτροπή από τους κλινικούς γιατρούς, οι πρωτοβουλίες σε επίπεδο πολιτικής, η κλινική εμπλοκή, η ανάγκη για επαρκείς πόρους, τα χαρακτηριστικά του ίδιου του συστήματος, καθώς και η κατάλληλη κατάρτιση⁷⁷. Επίσης σε μια άλλη ταξινόμηση για πολύ-αξιολογική εκτίμηση της αξίας των συστημάτων με μελέτη που διερεύνησε τους ανθρώπινους και οργανωτικούς παράγοντες που εμπλέκονται στα συστήματα υποστηρίχθηκε ότι η χρήση του συστήματος σχετίζεται επίσης με το πρόσωπο που το χρησιμοποιεί, τα επίπεδα χρήσης του, την εκπαίδευσή του και τη στάση τους απέναντι στο σύστημα. Οι οργανωτικοί παράγοντες περιλαμβάνουν την οργανωτική δομή, την ηγεσία, την υποστήριξη από τη διοίκηση της διαχείρισης, και την αποδοχή από το ιατρικό προσωπικό. Επί τους

⁷⁶ Yusof, M.M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R.J. and Stergioulas, L.K. (2008) "Investigating evaluation frameworks for health information systems", International Journal of Medical Informatics, Vol. 77, pp.377-385

⁷⁷ Dowding DW, Currie LM, Borycki E, Clamp S, Favela J, Fitzpatrick G, Gardner P, Hamer S, Hardiker N, Johnson O, Lawton R, O'Brien A, Randell R, Westbrook J, Whitewood-Moore Z & Dykes PC (2013). International priorities for research in nursing informatics for patient care. Stud Health Technol Inform. 2013;192:372-6.

παρόντος δεν έχει γίνει αρκετή έρευνα η οποία να κοιτά όλους τους εμπλεκόμενους παράγοντες και πως επηρεάζουν την αποδοχή και χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων.

3.6 Τεχνολογική ετοιμότητα «εναντίον» MAT

Για την ευρύτερη κατανόηση της αποδοχής της τεχνολογίας μεταξύ των παροχών υπηρεσιών υγείας, εκτός από το MAT είναι αναγκαίο να διερευνηθεί η Τεχνολογική ετοιμότητα του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού ως προς την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων (πχ. χρήση του ψηφιακού ιατρικού φακέλου) που έχουν σχεδιαστεί για να βελτιώσουν τις κλινικές εφαρμογές και την έκβαση της υγείας των ασθενειών. Οι Lanseng και Andreassen⁷⁸ στα αποτελέσματα μελέτης για τη χρήση ενός ιατρικού συστήματος αυτοδιάγνωσης που βασίζεται στο διαδίκτυο αν και έχει μορφή αντιπαράθεσης μεταξύ MAT και TE αναδεικνύουν την ενοποιητική δυνατότητα τους.

Το συγκεκριμένο μοντέλο τοποθετεί την προσωπικότητα ενός ατόμου στο επίκεντρο της δικής του αποδοχής της τεχνολογίας που εξαρτάται από διαφορετικότητα χαρακτηριστικών, πεποιθήσεων για διαφορετικές πτυχές της τεχνολογίας. Οι άνθρωποι έχοντας ταυτόχρονα θετικές και αρνητικές πεποιθήσεις για τα τεχνολογικά προϊόντα και τις υπηρεσίες καθιστούν την έννοια της τεχνολογίας μια διαφορετική διαδικασία αντιθέσεων και ομοιοτήτων. Αποτελεί λοιπόν μια παραλλαγή του MAT σε σχέση με την αποδοχή της νέας τεχνολογίας στο χώρο εργασίας, με έμφαση στην τεχνολογία πληροφορικής συνδυάζοντας την αποδοχή, με χαρακτηριστικά της προσωπικότητας

Έτσι η Τεχνολογική ετοιμότητα διακρίνεται από διακεκριμένες διαστάσεις με την αισιοδοξία και την καινοτομία να είναι τα χαρακτηριστικά που οδηγούν σε ενδυνάμωσή της ενώ η δυσφορία και η αβεβαιότητα να οδηγούν σε καταστολή της⁷⁹.

Αισιοδοξία βασίζεται στην υπόθεση: "Η θετική άποψη για την τεχνολογία και η πεποίθηση ότι προσφέρει στους ανθρώπους αυξημένο έλεγχο, ευελιξία και αποτελεσματικότητα στις ζωές τους»

Καινοτομία εκτιμάται " η τάση να είναι κάποιος πρωτοπόρος της τεχνολογίας και ηγέτης της σκέψης"
Δυσφορία προκειμένου να γίνει "αντιληπτή έλλειψη ελέγχου σχετικά με την τεχνολογία και το αίσθημα ότι είναι κάποιος συγκλονισμένος από αυτήν".

Ανασφάλεια - Αβεβαιότητα για τη μέτρηση της "δυσπιστίας για την τεχνολογία και του σκεπτικισμού για την δυνατότητα της να λειτουργεί σωστά".

⁷⁸Lanseng, E.J. & Andreassen, T.W. (2007). Electronic healthcare: a study of people's readiness and attitude toward performing self-diagnosis. International Journal of Service Industry Management, 18(4), 391-417.

⁷⁹Parasuraman, A. (2000). Technologies Technology Readiness Index (Tri): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. Journal of Service Research, 2(4), 307-320.

3.7 Η χρηστικότητα των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων

Η ως τώρα έρευνα έχει δείξει ότι οι επαγγελματίες της υγείας έχουν σημαντικό ρόλο στην υιοθέτηση και την αξιολόγηση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων. Οι γιατροί επηρεάζουν την ανάπτυξη και την εξέλιξη των συστημάτων αυτών, επειδή αφορούν σε πληροφορίες για την υγεία του ασθενούς, στην ενσωμάτωση των σχετικών δεδομένων για να παρέχουν απαραίτητες πληροφορίες στους επαγγελματίες υγείας, καθώς και στην προώθηση της συνεργασίας και στην ακεραιότητα των διαδικασιών επεξεργασίας των δεδομένων. Μια άλλη διαπίστωση που προέκυψε είναι ότι η κακή σχεδίαση των συστημάτων μπορεί να αποτελέσει αιτία για άρνηση χρήσης και μειωμένη ικανοποίηση, ειδικά όταν οι χρήστες θεωρούν ότι τα συστήματα είναι δύσκολα στη χρήση ή τα βρίσκουν μη βολικά^{80 81}. Ως εκ τούτου, οι σχεδιαστές και οι προγραμματιστές των νοσοκομειακών συστημάτων θα πρέπει να δίνουν μεγάλη προσοχή σε παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή τους από το προσωπικό του νοσοκομείου. Η έρευνα έχει δείξει ότι η αποδοχή της τεχνολογίας μπορεί να θεωρηθεί αξιόπιστο μέτρο αξιολόγησης για την επιτυχία των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων, υποδεικνύοντας ότι η αποδοχή από τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας είναι απαραίτητη για την επιτυχή υιοθέτηση και εφαρμογή τους.

Όσον αφορά στους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή, οι ερωτηθέντες με μέτρια ως καλή ικανότητα πληκτρολόγησης αναφέρουν σημαντικά λιγότερες αρνητικές απόψεις σχετικά με τα συστήματα. Μια παρόμοια σημαντική τάση φαίνεται να αφορά στην ευκολία της εισαγωγής δεδομένων και τη συχνότητα λάθους του υπολογιστή σε σχέση με τη συνολική αντίδραση του χρήστη⁸². Η κατανόηση των ελλείψεων που φέρει ένα πληροφοριακό σύστημα είναι απαραίτητη για να αξιολογηθεί η πιθανότητα αποτυχίας του. Η τρέχουσα αξιολόγηση της υγείας επικεντρώνεται περισσότερο στην ποιότητα, την αποτελεσματικότητα και το κόστος της ιατρικής περίθαλψης. Η βελτίωση αυτών των παραγόντων είναι ο απώτερος στόχος της πληροφορικής της υγείας. Ωστόσο, η μελέτη τους μπορεί να οδηγήσει μόνο στην αξιολόγηση του κατά πόσον το σύστημα είναι τελικά χρήσιμο για το νοσοκομείο και το γενικότερο υγειονομικό πλαίσιο, και δε μπορεί να ενημερώσει το σχεδιασμό της πληροφορικής της υγείας για καλύτερη ανταπόκριση στις ανάγκες και επιθυμίες του χρήστη, και άρα την αύξηση της αποδοχής της από αυτόν. Η αξιολόγηση της ευχρηστίας χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό συγκεκριμένων προβλημάτων με τη χρηστικότητα των προϊόντων, και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη

⁸⁰Alquraini, H., Alhashem, A.M., Sham, M.A., & Chowdhry, R.I. (2007) Factors influencing nurses' attitudes towards the use of computerized health information systems in Kuwaiti hospitals. *Journal of Advance Nursing*, 57(4), 375-381

⁸¹Timmons, S. (2003) Nurses resisting information technology. *Nursing Inquiry*, 10(4), 257-269

⁸²H J Murff, *J Kannry* - Journal of the American Medical ..., 2001 - jamia.oxfordjournals.org

βελτίωση της χρηστικότητας τους.⁸³ Τα οφέλη της αξιολόγησης ευχρηστίας περιλαμβάνουν τη βελτίωση της προβλεπτικότητας των προϊόντων, τη μεγαλύτερη παραγωγικότητα με λιγότερα ανθρώπινα λάθη, καθώς και την εξοικονόμηση χρόνου και κόστους ανάπτυξης.⁸⁴

Η χρηστικότητα μιας εφαρμογής δεν καθορίζεται μόνο από τις αλληλεπιδράσεις του χρήστη με το πληροφοριακό σύστημα, αλλά και από το βαθμό στον οποίο μπορεί να ενσωματωθεί με επιτυχία στην εκτέλεση των εργασιών στο προβλεπόμενο περιβάλλον εργασίας. Έτσι, η χρηστικότητα αξιολογείται μέσω της αλληλεπίδρασης του χρήστη, του συστήματος και της εργασίας μέσα σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον. Η κοινωνικο-τεχνική θεώρηση αναφέρει επίσης ότι τα τεχνικά χαρακτηριστικά της υγείας, αλληλεπιδρούν με τα κοινωνικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος εργασίας⁸⁵. Η έννοια της ευχρηστίας πρέπει, συνεπώς, να περιλαμβάνει τέσσερα βασικά στοιχεία: τον χρήστη, το εργαλείο, την εργασία, και το περιβάλλον. Δεδομένων των αλληλεπιδράσεων αυτών, οποιαδήποτε αλλαγή έχει συνέπειες στη μεταξύ τους ισορροπία, και ως εκ τούτου επηρεάζει τη χρηστικότητα του εργαλείου. Για παράδειγμα, οι γραμμικοί κώδικες μπορεί να είναι χρήσιμοι για τη διαχείριση των φαρμακευτικών αγωγών, αλλά δεν υποστηρίζουν την εισαγωγή ελεύθερου κειμένου για να επιτρέψουν την ενσωμάτωση σχετικών κλινικών δεδομένων. Επίσης, τα συστήματα αναγνώρισης ομιλίας λειτουργούν καλά όταν το λεξιλόγιο είναι περιορισμένο και η υπαγόρευση γίνεται σε ήσυχο χώρο χωρίς παρεμβολές, όπως το ακτινολογικό ή το παθολογικό τμήμα⁸⁶, αλλά είναι πολύ λιγότερο κατάλληλα σε θορυβώδεις δημόσιους χώρους όπου η απόδοση είναι κακή και η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών για την υγεία του ασθενούς απειλείται. Τέλος, οι μικροί φορητοί υπολογιστές τύπου tablet, είναι γενικά αποδεκτοί από τους γιατρούς, αλλά η χρήση τους περιορίζεται από το βάρος τους και το γεγονός ότι είναι εύθραυστοι, και λόγω αυτού είναι λιγότερο αποδεκτοί από τους νοσηλευτές.⁸⁷

3.8 Σημασία πληροφοριακών συστημάτων μέσα από βιβλιογραφικές αναφορές

Η υπάρχουσα γνώση και εμπειρία καθώς και μερικές από τις βιβλιογραφίες στο παρελθόν έχουν αποδείξει τη σπουδαιότητα της ύπαρξης πληροφοριακών συστημάτων αλλά και το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η τεχνολογική ωριμότητα των χρηστών στην αποδοχή της χρήσης των νέων πληροφοριών. Το 2004 δημοσιεύτηκε έρευνα για την αποδοχή των Τεχνολογιών Πληροφορικής από το νοσηλευτικό προσωπικό 23 μονάδων που ήδη

⁸³ Yao P, Gorman PN. Discount usability engineering applied to an interface for Web-based medical knowledge resources. Proceedings / AMIA ... Annual Symposium. AMIA Symposium. 2000:928–932

⁸⁴ Dumas, JS, and Redish, Janice, A Practical Guide to Usability Testing, 1993, Ablex, Norwood, NJ ISBN 0-89391-991-8

⁸⁵ Ash, J.S, Gorman P.N, Hersh, W.R (2009). "Computerized Physician order" 'Entry in US hospitals: Results of 2002 survey' Journal of the American medicals informatics. Vol 11, pp 95-99

⁸⁶ Walter H. Henricks, M.D., Kavous Roumina, Ph.D., Bradley E. Skilton, Debra J. Ozan, Gwendolyn R. Goss "The Utility and Cost Effectiveness of Voice Recognition Technology in Surgical Pathology" Department of Anatomic Pathology, The Cleveland Clinic Foundation, Ohio Presented in part at the United States and Canadian Academy of Pathology annual meeting, Atlanta, GA, March 3–9, 2001.

⁸⁷ Lanway C, Graham P (2003) Mobile documentation. Wireless PDAs boost job satisfaction for utilization review nurses. *Healthcare Informatics*. 20, 10, 80. <http://journals.rcni.com/doi/full/10.7748/en2006.09.14.5.20.c4209>

χρησιμοποιούσαν κάποιες από τις εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος του νοσοκομείου Magnet της Φλόριντας και κατάληξαν ότι σε ποσοστό 76% πιστεύει ότι αυτές οι εφαρμογές βελτιώνουν τις παρεχόμενες υπηρεσίες.⁸⁸ Άλλη μελέτη που έγινε για τη χρήση του διαδικτύου για επαγγελματικούς λόγους έδειξε σημαντικές διαφοροποιήσεις ανάμεσα σε διάφορες υγειονομικές επαγγελματικές ομάδες.⁸⁹ Σε μελέτη που έγινε στην Ιρλανδία με 3687 συμμετέχοντες όλων των υγειονομικών βρέθηκε να μην υπάρχει διαφορά ανάμεσα στις υγειονομικές ομάδες σχετικά με την αποδοχή των πληροφοριακών συστημάτων⁹⁰, ενώ σε μία άλλη για την αποδοχή των πληροφοριακών συστημάτων από το νοσηλευτικό προσωπικό σε 65 τυχαία νοσοκομεία των ΗΠΑ το 2004 κατέληξε ότι σημαντικός παράγοντας για την αποδοχή των εφαρμογών ήταν η εμπειρία των νοσηλευτών στη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και ο βαθμός που οι εφαρμογές συνδέονταν με τα καθήκοντά τους⁹¹. Παράλληλα σε μία έρευνα που έγινε στο Χονγκ Κόνγκ το 2004 αποδείχθηκε ότι καμιά επίδραση ηλικίας και φύλου δεν υπήρχε στην πρόθεση και υλοποίηση των νέων εφαρμογών⁹² όπως το ίδιο αποδείχθηκε και σε έρευνα που έγινε σε 109 νοσηλευτές του νοσοκομείου της Αγγλίας το 2004⁹³. Τέλος θα ήταν καλό να αναφέρει κανείς και την μελέτη που έγινε το 2002 σε 112 νοσοκομεία της Ελλάδας σε ότι αφορά τη χρησιμότητα εφαρμογής νέων πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας, που απέδειξε ότι η χρήση τους θεωρείται ότι είναι περισσότερο διοικητική εφαρμογή.⁹⁴

3.9 Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας στην Π.Φ.Υ. (σύντομη αναφορά)

Ο Ν.4238/2014⁹⁵ θεσπίζει και τον Ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.), ο οποίος συμπληρώνεται από γιατρό ο οποίος ανήκει στο δίκτυο πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και παρακολουθεί τον ασθενή, ενώ ενημερώνεται από οποιονδήποτε του χορήγησε θεραπεία. Ο φάκελος αυτός βοηθά στην καταγραφή ιστορικού του ασθενούς και παρουσιάζει πλεονεκτήματα την εύκολη εισαγωγή, αναζήτηση και αλλαγή των στοιχείων με αποτέλεσμα ορθότερη εξαγωγή αποτελεσμάτων όπως επίσης την εύκολη επεξεργασία των ιατρικών εικόνων με τελικό αποτέλεσμα σωστότερη διάγνωση, ενώ αναμένεται να προκαλέσει μείωση των δεικτών θνησιμότητας από κληρονομικές ασθένειες και από νοσήματα που εντάσσονται σε προγράμματα προσυμπτωματικού ελέγχου. Φυσικά, παρουσιάζει και μειονεκτήματα, αφού είναι αδύνατο να εκμηδενιστεί ή να μειωθεί η πιθανότητα ανθρώπινου λάθους, αύξηση των ωρών εργασίας για το ιατρικό προσωπικό από την στιγμή

⁸⁸Moody, L.E., Slocumb, E. Berg, B. & Jackson, D. (2004) Electronic Records Documentation in Nursing. Computers Informatics Nursing 22(6) 337-344

⁸⁹Jacko JA Sears A, Sorensen SJ. (2001) Framework for usability: healthcare professionals and the Internet. Ergonomics ; Sep 15; 44(11):989

⁹⁰Sinclair M., McGlade K., Comac P., Kelly B. ,Brown H., Hatamleh R.,Stockdale J.(2007) Knowledge, Skill and Attitude of NI DHSSPS Healthcare Professionals towards Information and communication technology. <http://www.doctoralmidwiferysociety.org>

⁹¹Gosling S., Westbrook J. , Spencer R. (2004) . Nurses use of online clinical evidence. Journal of Advanced Nursing, Vol. 47:2 , pp 201-211

⁹²Lai, T.Y.Y., Leung, G.M., Wong, I.O.L. & Johnston, J.M.(2004) Do doctors act on their self –reported intention to computerize? A follow-up population-based survey in Hong Kong. International Journal of Medical informatics. 73, 415-431

⁹³Chan T., Brew S., Lusignan S. (2004) Community nursing needs more silver surfers: a questionnaire survey of primary care nurses' use of information technology. BMC Nurs. 3: 4

⁹⁴ Σαριβουγιούκας Ι, Βαγγελάτος Α (2005): Η διείσδυση πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία. Επιθεώρηση Υγείας, τεύχος 93, Μάρτιος - Απρίλιος 2005

⁹⁵www.moh.gov.gr/articles/newspaper/.../3246-nomothesia-hlektronikhs-ygeias?fdl...

που θα εγκατασταθεί το πρόγραμμα και προκαλεί προβληματισμό και αμηχανία στο νοσηλευτικό προσωπικό, αφού αρκετοί δεν έχουν την απαραίτητη γνώση της τεχνολογίας.

Κεφάλαιο 4^ο

Μεθοδολογία

«Με τη λέξη μεθοδολογία εννοούμε ένα ολοκληρωμένο σύνολο διαδικασιών και μεθόδων που μπορούν να εφαρμοστούν σε μία ερευνητική διαδικασία»⁹⁶. Η ερευνητική διαδικασία αποτελεί μία διαδικασία συστηματικής διερεύνησης, έχει ως αφορμή ένα προβληματισμό και προσπαθεί να συλλέξει, να αναλύσει, να ερμηνεύσει και να χρησιμοποιήσει δεδομένα με σκοπό την κατανόηση, την περιγραφή ενός φαινομένου⁹⁷.

4.1 Σκοπός και αναγκαιότητα της έρευνας

Παλαιότερες έρευνες έχουν αποδείξει ότι στα νοσοκομεία η χρήση των πληροφοριακών μέσων από τους νοσηλευτές και γιατρούς συσχετίζεται με την ηλικία και επαγγελματική τους θέση, τη στάση τους απέναντι στις νέες τεχνολογίες. Παράλληλα ενέχει μικρό βαθμό ευκολίας και η επιρροή της ενασχόλησης των υγειονομικών με αυτά, επηρεάζοντας τη φροντίδα των ασθενών και θετικά αλλά και αρνητικά. Επίσης υπάρχει η διαπίστωση ότι οι Νοσηλευτές ασχολούνται συχνά με χρήση πληροφοριακών συστημάτων που όμως αφορά άλλους επαγγελματίες υγείας ενώ οι Γιατροί είναι δυσαρεστημένοι με τα νέα πληροφοριακά συστήματα (DRGS, e-syntagografisis, a.med κλπ). Προκειμένου λοιπόν να τροποποιηθεί ως προς το καλύτερο η ήδη υπάρχουσα πληροφορία, είναι απαραίτητη η διερεύνηση των απόψεων του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού σχετικά με τη χρησιμότητα, αλλά και τη γνώση χρήσης νέων πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία τους καθώς και να προσδιοριστούν οι παράγοντες που συμβάλουν στην αποδοχή τους ή μη, κατανοώντας τις αιτίες προβλημάτων που δημιουργούνται, ώστε να προταθούν στο μέλλον οι κατάλληλες λύσεις.

Η υπάρχουσα γνώση και εμπειρία καθώς και μερικές από τις βιβλιογραφίες στο παρελθόν έχουν αποδείξει τη σπουδαιότητα της ύπαρξης πληροφοριακών συστημάτων αλλά και το πόσο σημαντικό ρόλο παίζει η τεχνολογική ωριμότητα των χρηστών στην αποδοχή της χρήσης των νέων πληροφοριών. Υπάρχει ήδη η πληροφορία πως η χρήση των νέων πληροφοριακών συστημάτων είναι ήδη δυσλειτουργική από το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό στο συγκεκριμένο νοσοκομείο. Έτσι είναι αναγκαίο να διερευνηθεί κατά πόσο οι χρήστες Γιατροί και Νοσηλευτές του συγκεκριμένου νοσοκομείου είναι ανοικτοί στις νέες μηχανογραφικές λύσεις που το σύγχρονο management έχει υιοθετήσει με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας παροχής υγείας και τη μείωση του κόστους και κατά πόσο έχουν επέλθει αλλαγές θετικές ή αρνητικές στον τρόπο διεκπεραίωσης

⁹⁶ Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015) Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία;, 2η Έκδοση, Κριτική, σελ 19

⁹⁷ Mertens D. (2005). Έρευνα και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση και την Ψυχολογία. Αθήνα: Μεταίχμιο.

διαφόρων εργασιών με τη χρήση νέων πληροφοριακών συστημάτων και ποιες είναι οι απαραίτητες ενέργειες προκειμένου να ξεπεραστούν τα εμπόδια που προκύπτουν.

4.2 Πληθυσμός και διάρκεια της μελέτης

Με τον όρο δειγματοληψία εννοούμε την «διαδικασία με την οποία επιλέγουμε ένα δείγμα από τον πληθυσμό⁹⁸. Στην ποιοτική μεθοδολογία ο καθορισμός του δείγματος είναι ειδικός και συγκεκριμένος, καθώς οι ερευνητικές ερωτήσεις δεν έχουν ως στόχο την ποσότητα αλλά την ποιότητα, εντωμεταξύ «η ποιοτική δειγματοληψία βασίζεται σε δύο βασικούς κανόνες: της καταλληλότητας και της επάρκειας.

Επισκόπηση ή δειγματοληπτική έρευνα είναι η στατιστική έρευνα βάση δειγμάτων⁹⁹. Σημαντικό σε τέτοιου είδους έρευνες είναι ο καθορισμός των μελών του πληθυσμού. Πιο συγκεκριμένα, καθορίζονται: α) τα υποκείμενα από τα οποία θα ληφθεί το δείγμα, β) τα υποκείμενα στα οποία μπορεί να γενικευθεί το αποτέλεσμα που θα προκύψει από την μελέτη των χαρακτηριστικών του πληθυσμού του δείγματος. Ο αριθμός του πληθυσμού αποτελεί το μέγεθος του πληθυσμού και θα πρέπει να είναι συγκεκριμένος ή σταθερός αριθμός στοιχείων, δηλαδή θα πρέπει να είναι πεπερασμένος. Η διαδικασία της δειγματοληψίας ακολούθησε 5 στάδια. Αρχικά επιλέχθηκαν τα ερευνητικά ερωτήματα για τα οποία επιθυμούσαμε να διεξάγουμε συμπεράσματα. Αμέσως μετά καθορίστηκαν ποια άτομα θα αποτελέσουν το δείγμα. Στη συνέχεια ακολούθησε η επιλογή της μεθόδου που θα χρησιμοποιούσαμε για να επιλεγεί το δείγμα. Στο επόμενο στάδιο ορίστηκε το μέγεθος του δείγματος και τέλος έγινε η συλλογή των στοιχείων από τους ερωτώμενους. Για αυτό το λόγο η επιλογή δείγματος έγινε με βάση τη μη-τυχαία δειγματοληψία, όπου η επιλογή των ατόμων εξυπηρέτησαν τους σκοπούς της έρευνας¹⁰⁰, έχοντας ως στόχο να μελετήσουμε μία συγκεκριμένη ομάδα με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά¹⁰¹.

Το δείγμα της έρευνας περιλαμβάνει 44 γιατρούς και 31 νοσηλεύτες. Η μελέτη διήρκεσε περίπου 2 μήνες. Σε αυτό το διάστημα συμπληρώθηκαν τα ερωτηματολόγια και στη συνέχεια αναλύθηκαν διεξοδικά τα αποτελέσματα. Τέλος στα πλαίσια της έρευνας δεν υπήρξε κάποια διαρροή στο δείγμα και ολοκληρώθηκε με βάση τον αρχικό σχεδιασμό. Επιπλέον πριν τη διεξαγωγή της έρευνας συμπληρώθηκαν πιλοτικά ερωτηματολόγια σε διαφορετικό δείγμα, προκειμένου να διαπιστωθούν και να διορθωθούν τυχόν δυσνόητες ερωτήσεις¹⁰².

⁹⁸ Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*, τ.1&2, Αθήνα: Ιδίου

⁹⁹ Καραγεώργος, Δ. (2002). *Μεθοδολογία Έρευνας στις επιστήμες της αγωγής. Μια διδακτική προσέγγιση*. Αθήνα: Σαββάλας.

¹⁰⁰ Παπαγεωργίου, Ι. (2015). *Θεωρίες δειγματοληψίας*

¹⁰¹ Babie E. (2011) *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα

¹⁰² Αθανασίου, Κ. (2007). *Αγωγή Υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη.

4.3 Επιλογή μεθόδου συλλογής δεδομένων

Στην ενότητα αυτή γίνεται αναφορά στον ερευνητικό σχεδιασμό της παρούσας διπλωματικής εργασίας και στους λόγους για τους οποίους επιλέχθηκε η μέθοδος που τελικά ακολουθήθηκε. Πριν όμως αναλυθεί ο τρόπος με τον οποίο επιλέχθηκε να πραγματοποιηθεί αυτός ο σχεδιασμός, αναλύεται αρχικά η έννοια της έρευνας, μιας και θα χρησιμοποιηθεί ευρέως στο κεφάλαιο αυτό.

Σαφώς όμως, για να μπορέσει να εφαρμοστεί οποιαδήποτε επιστημονική έρευνα ώστε να μπορέσουν να απαντηθούν τα όποια ερωτήματα, θα πρέπει να επιλεγεί η κατάλληλη ερευνητική μέθοδος και στρατηγική. Σύμφωνα με τον Bryman¹⁰³, οι ερευνητικές στρατηγικές χωρίζονται στις ποσοτικές έρευνες και στις ποιοτικές έρευνες. Η διαφορά μεταξύ τους είναι πως οι ποσοτικές έρευνες αφορούν μετρήσιμα δεδομένα και έχουν συγκεκριμένη διαδικασία ενώ η ποιοτικές έρευνες δίνουν έμφαση στο περιεχόμενο, στην κουλτούρα και στη σημασία του¹⁰⁴.

Πρόκειται λοιπόν για μια ποσοτική περιγραφική μελέτη που θα βασίζεται σε φαινομενολογική θεωρία που στηρίζεται στο μοντέλο της Parse¹⁰⁵ και θα προσπαθήσει να καταγράψει καταστάσεις και εμπειρίες δίνοντας ακριβή εικόνα για τα δυνατά και αδύνατα σημεία χρήσης πληροφοριακών συστημάτων στο συγκεκριμένο νοσοκομείο από συγκεκριμένες ομάδες εργαζομένων και πως αυτά σχετίζονται με τη στάση τους απέναντι στα πληροφοριακά συστήματα, την ηλικία και θέση τους, την εργασία και την ποιότητα φροντίδας υγείας. Τα βήματα που ακολουθήθηκαν για το σχεδιασμό της έρευνας είναι ο ορισμός του πληθυσμού, ο καθορισμός δειγματοληψίας καθώς και επιλογή της μεθοδολογίας μέτρησης προσπαθώντας να τηρηθούν όλοι οι κανόνες ηθικής και δεοντολογίας. Έτσι για τη συλλογή δεδομένων αυτοαναφοράς, σχεδιάστηκε ανώνυμο και αυτοσυμπληρούμενο ερωτηματολόγιο που η διανομή του έγινε σε ομαδικό πλαίσιο. Η στρατηγική δειγματοληψίας είναι μη πιθανότητας και συγκεκριμένα ευκολίας. Το ερωτηματολόγιο περιέχει 1 ανοικτή και 53 κλειστές ερωτήσεις διχοτόμησης αλλά και πολλαπλής επιλογής. Οι ερωτήσεις που συσχετίζουν παράγοντες, είναι κατάλληλες για το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο αφού ο χρόνος που απαιτείται για τη συμπλήρωσή του μειώνεται και δεν ενέχεται ο κίνδυνος αποτύπωσης τοποθετήσεων με προσωπικό ύφος δεδομένου ότι το ύφος των ερωτήσεων δεν εμπεριέχει προσωπικές αποχρώσεις¹⁰⁶.

¹⁰³ Bryman, A. (2008). Social. research methods.3rd ed. New York: Oxford University Press

¹⁰⁴ Wellington, J. (2000) Educational. Research: Contemporary issues and practical. approaches continuum. London: Continuum

¹⁰⁵ Σαχίνη – Καρδάση, Α. (2000), Μεθοδολογία Έρευνας, Εφαρμογές στο Χώρο της Υγείας, Γ΄ έκδοση, εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα

¹⁰⁶ Δημητρόπουλος, Ε. (1999). Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ

4.4 Περιγραφή του επιλεγμένου ερωτηματολογίου

Το ερωτηματολόγιο χωρίζεται σε πέντε ενότητες. Η *πρώτη* περιλαμβάνει δημογραφικά στοιχεία (φύλο, ηλικιακή ομάδα, επαγγελματική θέση), ώστε να αποδειχθεί η συσχέτιση της αποδοχής των πληροφοριακών συστημάτων με τις ηλικίες και την επαγγελματική θέση. Η *δεύτερη* ενότητα περιλαμβάνει το επίπεδο γνώσης και χειρισμού Η/Υ σε συνδυασμό με το πώς αποκτήθηκε η γνώση χειρισμού και ο λόγος χειρισμού (επαγγελματικός ή μη) ώστε να γίνει κατανοητή η στάση των υγειονομικών στις νέες τεχνολογίες. Η *τρίτη* ενότητα αναφέρεται σε εφαρμογές πληροφορικής που είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο και χρησιμοποιεί το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό προκειμένου να καταγραφεί η γνώση και το ποσοστό χρήσης των πληροφοριακών συστημάτων. Η *τέταρτη* ενότητα αναφέρεται στα πιθανά προβλήματα που εντοπίζονται ενώ η *πέμπτη* στα πλεονεκτήματα ή μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση τους. Αφού εξασφαλίστηκε η έγκριση διεξαγωγής της έρευνας από το Επιστημονικό Συμβούλιο του νοσοκομείου και μετά τη συλλογή των δεδομένων που έγινε πρώτα σε πιλοτικό πρόγραμμα το οποίο διεξήχθη ένα μήνα πριν την τελική συλλογή των δεδομένων και με δείγμα 10% του προσωπικού, έγινε ο απαραίτητος επανασχεδιασμός και τελική έρευνα που διήρκησε 2 μήνες (Φεβρουάριο και Μάρτιο), επεξεργασία και ανάλυση των δεδομένων και ερμηνεία των αποτελεσμάτων.

4.5 Συλλογή στατιστικών στοιχείων

Το σημαντικότερο στάδιο μιας μελέτης είναι η συλλογή των στοιχείων που θα βοηθήσουν στη διεξαγωγή συμπερασμάτων. Οι σπουδαιότερες μέθοδοι για τη συλλογή στατιστικών στοιχείων είναι:

- Η απογραφή που περιλαμβάνει τη συγκέντρωση στοιχείων από όλες τις στατιστικές μονάδες του υπό μελέτη πληθυσμού. Όμως, συνήθως ο πληθυσμός είναι μεγάλος και η γενική απογραφή είναι πρακτικά αδύνατη ή οικονομικά και χρονικά ασύμφορη, οπότε χρησιμοποιείται η μέθοδος της δειγματοληψίας που τείνει να γνωρίσει τις ιδιότητες του πληθυσμού εξετάζοντας μόνο ένα δείγμα αυτού. Η επιλογή γίνεται κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι πληροφορίες, οι εκτιμήσεις και τα συμπεράσματα που θα προκύψουν να αντικατοπτρίζουν το σύνολο του πληθυσμού στον οποίο ανήκει το δείγμα.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της δειγματοληψίας σε σύγκριση με τη γενική απογραφή είναι:

- ✓ Μεγαλύτερη ακρίβεια.
- ✓ Μεγαλύτερη ταχύτητα πληροφοριών.
- ✓ Μεγαλύτερη ευχέρεια εφαρμογής

- ✓ Χαμηλό κόστος.
- ✓ Εφαρμόζεται σε περιπτώσεις που η απογραφική έρευνα είναι αδύνατη

Στην παρούσα εργασία έγινε μη τυχαία δειγματοληπτική έρευνα με τη χρήση ερωτηματολογίου. Το ερωτηματολόγιο πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένο, να είναι εύκολο στην απάντηση, να είναι σύντομο, να έχουν μια λογική ακολουθία τα ερωτήματα και να μπορούν να επεξεργαστούν τα αποτελέσματά του.

Οι ερωτήσεις πρέπει να είναι απλές, σαφείς, ξεκάθαρες, μη κατευθυνόμενες και να μην προκαλούν ψυχολογικές αντιδράσεις.

4.6 Ανάλυση Μεταβλητών Ερωτηματολογίου

Η ανάλυση των δεδομένων αφορά το κομμάτι όπου ο ερευνητής συγκρίνει ερμηνεύει, κατανοεί, συμπεραίνει και επαληθεύει. Τα στάδια που ακολουθηθήκαν ήταν η επεξεργασία των ερωτηματολογίων όπου η επεξεργασία των ποιοτικών δεδομένων στηρίχθηκε σε εργαλεία όπως η κωδικοποίηση. Αργότερα η αντιπαραβολή και σύγκριση των κωδικών για εντοπισμό διαφορών και ομοιοτήτων από την συλλογή των δεδομένων. Ύστερα η συμπύκνωση όμοιων κωδικών σε θεματικές ενότητες, όπου σε αυτήν την περίπτωση οι θεματικές ενότητες αποτέλεσαν την τελική ερμηνεία του ερευνητικού φαινομένου¹⁰⁷.

4.7 Δεοντολογία της έρευνας

Η έρευνα σε άνθρωπο πρέπει να διέπεται από κάποιες αρχές και να έχει την απόλυτη συναίνεση του συμμετέχοντα. Έτσι, λοιπόν, πριν την έναρξη της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου ζητήθηκε από τους συμμετέχοντες να συναινέσουν, ενώ διαβεβαιώθηκαν ότι τα στοιχεία τους θα παραμείνουν απόρρητα.

Η ηθική και δεοντολογία είναι αναπόσπαστο κομμάτι της έρευνας, από τη σύλληψη μιας ιδέας έως τη δημοσίευση των αποτελεσμάτων της, για αυτό το λόγο σε κάθε έρευνα απαραίτητη προϋπόθεση είναι να εφαρμόζονται οι αρχές του κώδικα δεοντολογίας, όπου προστατεύονται τα δικαιώματα η ευημερία, η φυσική και ψυχολογική ασφάλεια των συμμετεχόντων καθ όλη την διάρκεια της. Πιο συγκεκριμένα τα δεδομένα που έχουν συλλεχθεί στην έρευνα περιλαμβάνονται στην κατηγορία της δεοντολογίας και τη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, επομένως θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη έμφαση στην σωστή χρήση αλλά και στην ασφαλή αποθήκευσή τους. Για να γίνει αυτό εφικτό απαιτείται η συνειδητή εξασφάλιση και η συνεργασία των

¹⁰⁷ Μαντζούκας, Σ. (2007). Ποιοτική έρευνα σε 6 εύκολα βήματα: Η επιστημολογία, οι μέθοδοι και η παρουσίαση. Νοσηλευτική, 46(1), 236-246

ατόμων που θα συμμετάσχουν στην έρευνα. Δηλαδή «οι συμμετέχοντες πρέπει να ξέρουν ότι η συμμετοχή τους είναι εθελοντική σε κάθε περίπτωση και πρέπει να λάβουν λεπτομερή εξήγηση εκ των προτέρων για τα οφέλη, τα δικαιώματα, τις ζημιές και τους κινδύνους που συνδέονται με τη συμμετοχή τους στο ερευνητικό πρόγραμμα»¹⁰⁸.

Σύμφωνα με τους Cohen & Manion¹⁰⁹ η αρχή της συνειδητής συναίνεσης είναι βασισμένη στα δικαιώματα του ανθρώπου και κυρίως στην ελευθερία και την αυτοδιάθεση του. Η συνειδητή συναίνεση έχει οριστεί από τους Diener και Crandall¹¹⁰ ως «οι διαδικασίες με τις οποίες τα άτομα επιλέγουν εάν θα συμμετέχουν σε μία έρευνα, αφού ενημερωθούν για γεγονότα τα οποία είναι πιθανό να επηρεάσουν τις αποφάσεις τους».

Πριν την έναρξη της έρευνας, οι συμμετέχοντες ενημερώθηκαν με απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με τους όρους ηθικής και δεοντολογίας (αωνυμία, εμπιστευτικότητα, προαιρετική συμμετοχή, δυνατότητα αποχώρησης ανά πάσα στιγμή). Ως αωνυμία εννοούμε ότι το όνομα του συμμετέχοντα δεν δηλώνεται πουθενά. Στην συνέχεια με τον όρο εμπιστευτικότητα εννοούμε την διατήρηση του εμπιστευτικού χαρακτήρα των στοιχείων ή πληροφοριών του συμμετέχοντα. Ακόμα με τον όρο «κατανόηση» αναφερόμαστε στο γεγονός ότι οι συμμετέχοντες αντιλαμβάνονται πλήρως τη φύση του ερευνητικού προγράμματος.¹¹¹

4.8 Εγκυρότητα και αξιοπιστία

Η αξιοπιστία ενός εργαλείου αξιολόγησης είναι ένα πολύ σημαντικό στοιχείο στην διαδικασία αξιολόγησης των χαρακτηριστικών ενός εργαλείου αναφορικά με τον βαθμό στον οποίο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν ένα εργαλείο μέτρησης των στόχων για τους οποίους έχει δημιουργηθεί και που εκ των προτέρων έχουν τεθεί. Ο όρος αξιοπιστία δείχνει τον βαθμό στον οποίο το εργαλείο μπορεί να παράγει σταθερά και συνεπή αποτελέσματα στη διάρκεια του χρόνου.

Η εγκυρότητα μιας κλίμακας μέτρησης, αφορά το κατά πόσο μετράει αυτό για το οποίο φτιάχτηκε¹¹². Η αξιοπιστία αναφέρεται στη σταθερότητα με την οποία η κλίμακα μετράει αυτό που μετράει, δηλαδή στην περίπτωση που εμείς ή κάποιος άλλος, αποφασίσουμε να την επαναλάβουμε σε κάποια άλλη χρονική στιγμή, θα καταλήξουμε στα ίδια περίπου αποτελέσματα¹¹³.

Η αξιοπιστία και εγκυρότητα μιας έρευνας εξαρτάται από τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

¹⁰⁸ Cohen, L., Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Routledge

¹⁰⁹ Cohen, L., Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Routledge

¹¹⁰ Diener, E., & Crandall, R. (1978). *Ethics in Social and Behavioral Research*. Chicago: University of Chicago Press. Στο: Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο

¹¹¹ Cohen, L., Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Routledge

¹¹² Bird, M., Hammersley, M., Gomm, R., & Woods, P. (1999). *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη*, Εγχειρίδιο Μελέτης, (μτφ. Ε. Φράγκου). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, σελ. 56

¹¹³ Faulkner, D., Swann, J., Baker, S., Bird, M., & Carty, J. (1999). *Εξέλιξη του παιδιού στο κοινωνικό περιβάλλον*. Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 33

1. Το δείγμα και τη δειγματοληψία. Το δείγμα της συγκεκριμένης έρευνας, για να ανταποκρίνεται στις ανάγκες της εγκυρότητας και της αξιοπιστίας, ήταν αντιπροσωπευτικό, καθώς περιελάμβανε όλους τους γιατρούς και πτυχιούχους νοσηλευτές, δηλαδή η δειγματοληψία έγινε με τέτοιο τρόπο ώστε όλα τα άτομα του πληθυσμού να έχουν την ίδια δυνατότητα να επιλεγούν ως υποκείμενα του δείγματος και όχι πολύ μεγάλο ως προς τον αριθμό, αλλά ικανοποιητικό¹¹⁴.
2. Η μέθοδος. Η προσέγγιση ήταν ποσοτική έρευνα καθώς είναι πιο αποδοτική και αξιόπιστη για την εις βάθος διερεύνηση των στάσεων και των συμπεριφορών των ανθρώπων.
3. Η τεχνική. Η τεχνική που ακολουθήθηκε ήταν η απάντηση ερωτηματολογίων.

¹¹⁴ Hammersley, M., Bird, M., Gomm, R., & Woods, P. (1999). *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη. Εγχειρίδιο Μελέτης*. Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 141-151

Κεφάλαιο 5ο

Αποτελέσματα Ιατρών συγκριτικά με Νοσηλευτές

4.1 Δημογραφικά στοιχεία

5.1.1 Το φύλο

Στην έρευνα συμμετείχαν 44 γιατροί εκ των οποίων 27 άνδρες και 17 γυναίκες ενώ οι νοσηλευτές που συμμετείχαν ήταν 31 εκ των οποίων οι 7 ήταν άνδρες και οι 24 γυναίκες.

Φύλο Γιατρών

Φύλο Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Άνδρας	27	61,4	61,4	61,4
Γυναίκα	17	38,6	38,6	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

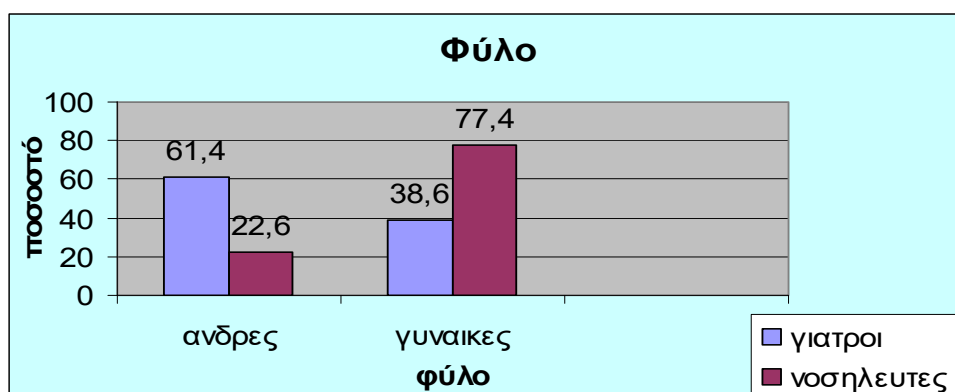
Πίνακας 1

Φύλο Νοσηλευτών

Φύλο Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Άνδρας	7	22,6	22,6	22,6
Γυναίκα	24	77,4	77,4	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

Πίνακας 2

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 1



Γράφημα1

5.1.2 Ηλικία

Ηλικιακά οι γιατροί κατά 34,5% ήταν μεταξύ 46-55 ετών, το 29,5% ήταν μεταξύ 36-45 ετών, το 22,7% άνω των 56 και το 13,6% μεταξύ 26 και 35 ετών. Άρα οι περισσότεροι γιατροί ήταν μεταξύ 46-55 ετών. Οι νοσηλευτές από την άλλη το 38,7% ανέφερε πως είχε 11-20 χρόνια υπηρεσίας, το 32,3% είχε 21-30, το 25,8% είχε 0-10 χρόνια υπηρεσίας και το 3,2% πάνω από 30 έτη. Διακρίνει κανείς πως και στους γιατρούς και οι νοσηλευτές το μεγαλύτερο ποσοστό ερωτηθέντων είναι πάνω 46 ετών.

Ηλικία Γιατρών

Ηλικία Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
26-35	6	13,6	13,6	13,6
36-45	13	29,5	29,5	43,2
46-55	15	34,1	34,1	77,3
56+	10	22,7	22,7	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

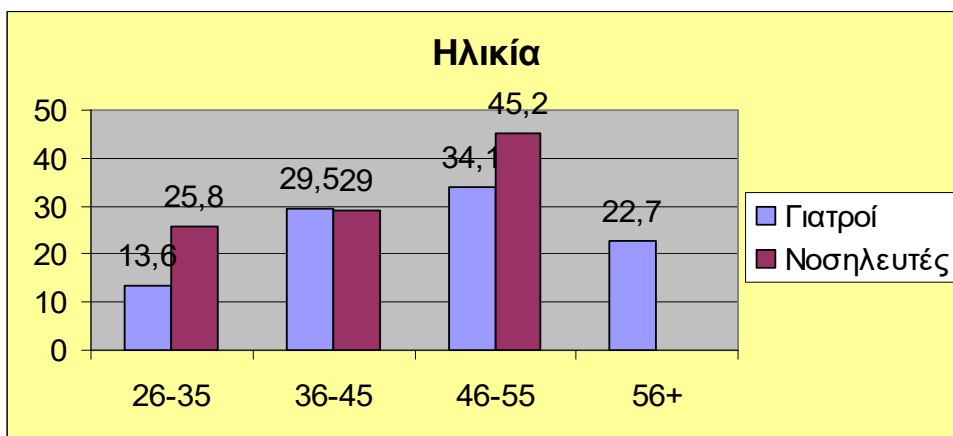
Πίνακας 3

Ηλικία Νοσηλευτών

Ηλικία Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
26-35	8	25,8	25,8	25,8
36-45	9	29,0	29,0	54,8
46-55	14	45,2	45,2	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

Πίνακας 4

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 2



Γράφημα 2

5.1.3 Έτη υπηρεσίας

Σχετικά με έτη υπηρεσίας των γιατρών που απάντησαν το 29,5% ανέφερε πως είχε 11-20 χρόνια υπηρεσίας και άλλο ένα ίδιο ποσοστό 21-30 και το 29,5% είχε 0-10 χρόνια υπηρεσίας και μόλις το 9 %είχε πάνω από 31 έτη

Χρόνια υπηρεσίας Γιατρών

Έτη υπηρεσίας Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
0-10	14	31,8	14	31,8
11-20	13	29,5	27	61,4
21-30	13	29,5	40	90,9
31 και άνω	4	9,1	44	100
Σύνολο	44	100,0		

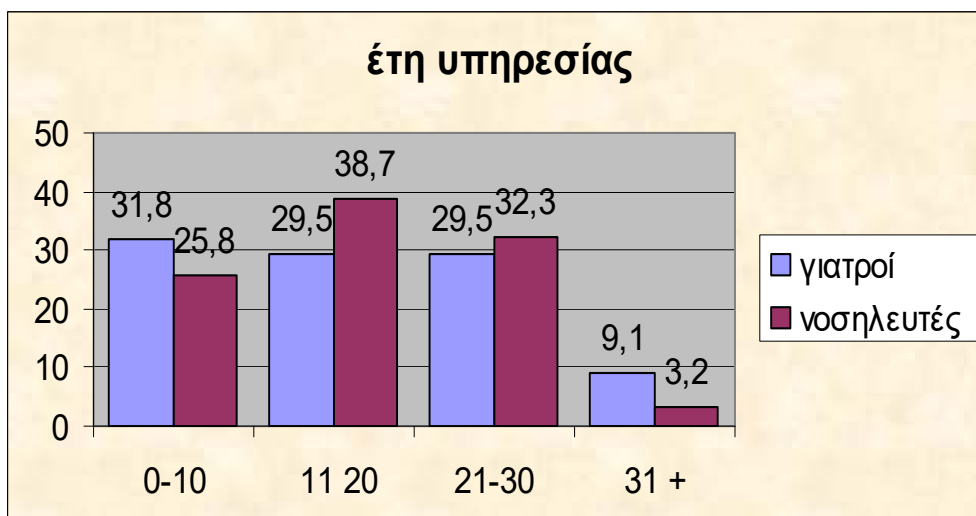
Πίνακας 5

Χρόνια υπηρεσίας Νοσηλευτών

Χρόνια υπηρεσίας Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
0-10	8	25,8	25,8	25,8
11-20	12	38,7	38,7	64,5
21-30	10	32,3	32,3	96,8
31+	1	3,2	3,2	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

Πίνακας 6

Απεικονιστικά φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 3



Γράφημα 3

5.1.4 Θέση Γιατρών - Νοσηλευτών

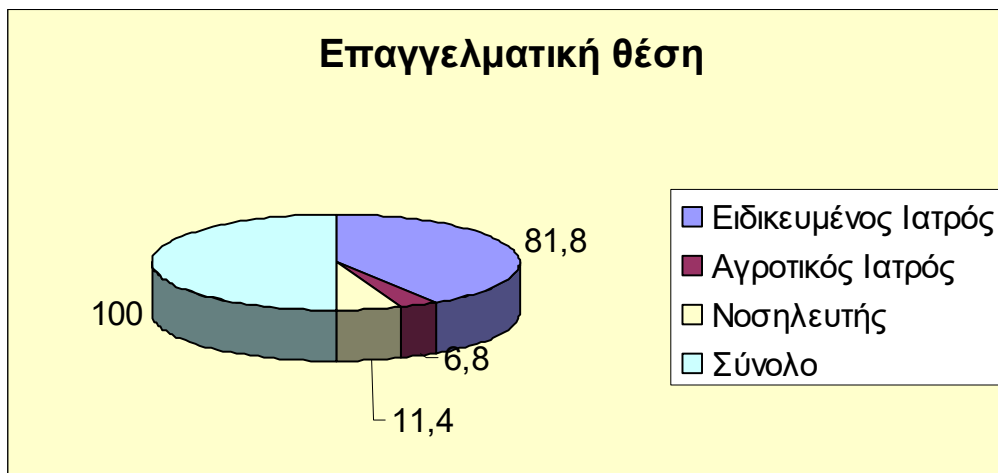
Θέση Γιατρών Νοσηλευτών. Το 81,8% ήταν ειδικευόμενοι, το 11,4% νοσηλευτές οι οποίοι απάντησαν σε δικό τους ερωτηματολόγιο και το 6,8% αγροτικοί ιατροί.

Επαγγελματική Θέση

Θέση Γιατρών - Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ειδικευμένος Ιατρός	36	81,8	81,8	81,8
Αγροτικός Ιατρός	3	6,8	6,8	88,6
Νοσηλευτής	5	11,4	11,4	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

Πίνακας 7

Απεικονιστικά φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 4



Γράφημα 4

5.2 Επίπεδο γνώσης και χειρισμού Η/Υ

5.2.1 Η χρήση του Η/Υ

Σχετικά με τη χρήση του Η/Υ, το 43,2% των ιατρών ξέρει να το χειρίζεται πολύ καλά, το 34,1% καλά και το 22,7% μέτρια. Ενώ οι νοσηλευτές το 25,8% ανέφερε πως ξέρει να το χειρίζεται πολύ καλά, το 38,7% καλά, το 32,3% μέτρια και το 3,2% ελάχιστα. Σχεδόν οι μισοί γιατροί ξέρουν να χειρίζονται πολύ καλά τον Η/Υ ενώ οι νοσηλευτές το 38,7 απλά καλά.

Γνώση χειρισμού Η/Υ Γιατρών

Γνώση χειρισμού Η/Υ Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Πολύ καλά	19	43,2	43,2	43,2
Καλά	15	34,1	34,1	77,3
Μέτρια	10	22,7	22,7	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

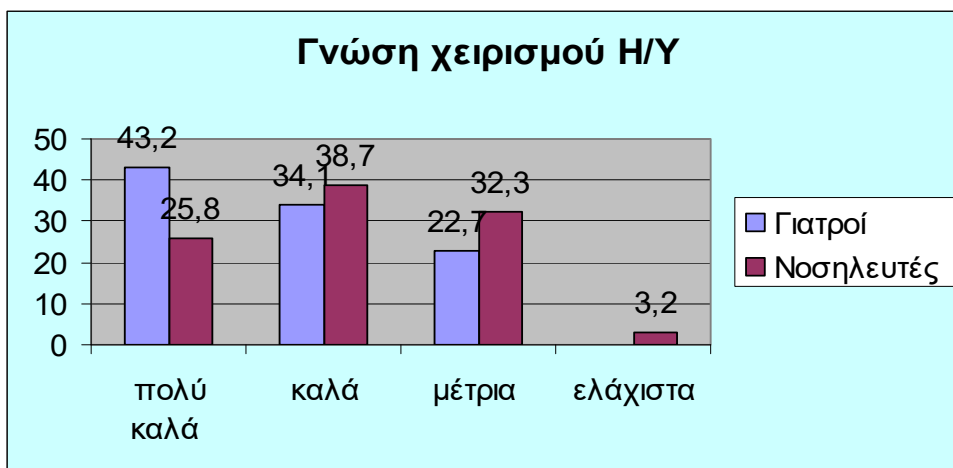
Πίνακας 8

Γνώση χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών

Γνώση χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Πολύ καλά	8	25,8	25,8	25,8
Καλά	12	38,7	38,7	64,5
Μέτρια	10	32,3	32,3	96,8
Ελάχιστα	1	3,2	3,2	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

Πίνακας 9

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 5



Γράφημα5

5.2.2Η απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ

Σχετικά με το πώς αποκτήθηκε η γνώση χειρισμού Η/Υ οι περισσότεροι γιατροί απάντησαν εμπειρικά ενώ αξιοσημείωτο είναι το μεγάλο ποσοστό αυτών που δεν έχουν ιδιαίτερη γνώση χειρισμού. Οι νοσηλεύτες ωστόσο κατά 61,3% απέκτησαν τη γνώση μέσω σεμιναρίων ενώ εμπειρικά το 32,3%, και μόλις το 3,2% είτε πως δεν έχει γνώσεις

Απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ γιατρών (απάντησαν οι 43)

Απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Εμπειρικά	23	52,3	53,5	53,5
Σεμινάρια	5	11,4	11,6	65,1
Δεν έχω γνώσεις	15	34,1	34,9	100,0
Σύνολο	43	97,7	100,0	
Διαφυγή	1	2,3		
Σύνολο	44	100,0		

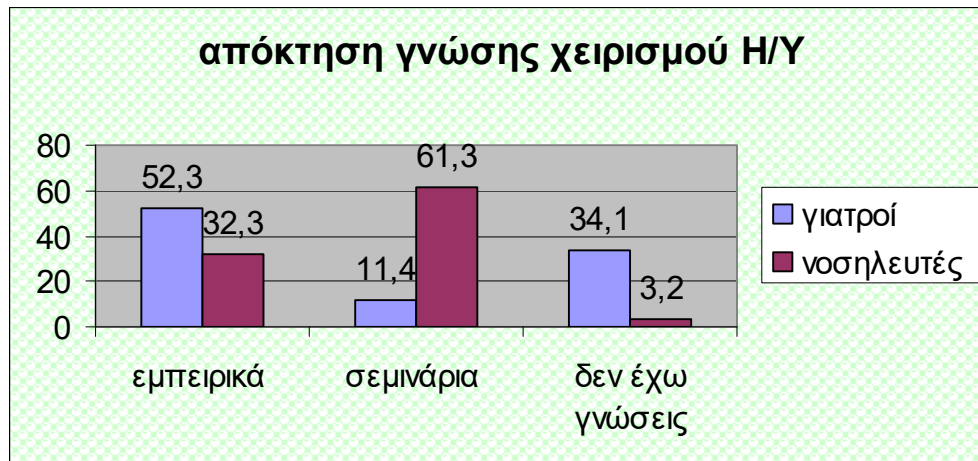
Πίνακας 10

Απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών (απάντησαν οι 30)

Απόκτηση γνώσης χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Εμπειρικά	10	32,3	33,3	33,3
Σεμινάρια	19	61,3	63,3	96,7
Δεν έχω γνώσεις	1	3,2	3,3	100,0
Σύνολο	30	96,8	100,0	

Πίνακας 11

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 6



Γράφημα 6

5.2.3 Λόγος χειρισμού Η/Υ Γιατρών

Το 81,8% των γιατρών χρησιμοποιεί υπολογιστή για επαγγελματικούς και προσωπικούς λόγους,, το 15,9% μόνο για επαγγελματικούς και το 2,3% μόνο για προσωπικούς.

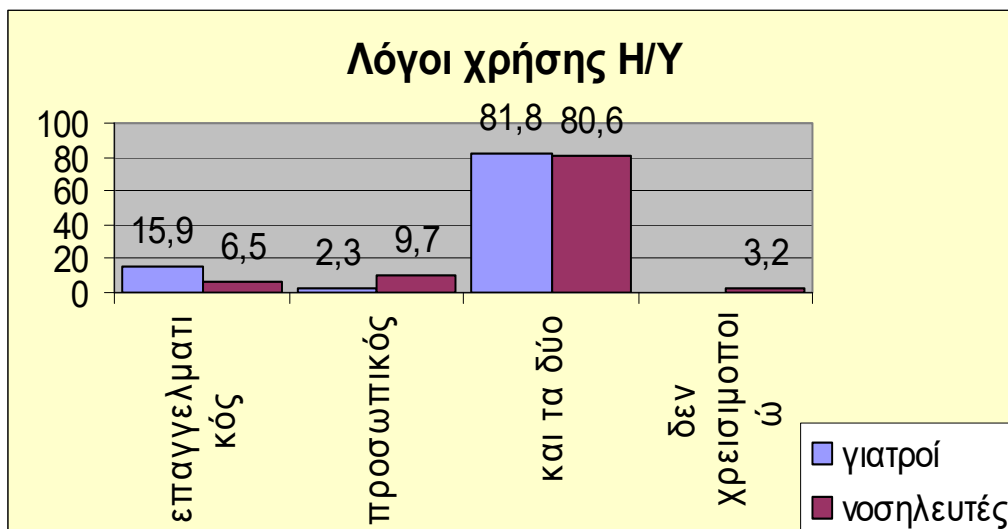
Λόγος χειρισμού Η/Υ Γιατρών

Λόγος χειρισμού Η/Υ Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Επαγγελματικός	7	15,9	15,9	15,9
Προσωπικός	1	2,3	2,3	18,2
Και τα δύο	36	81,8	81,8	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

Πίνακας 12

Λόγος χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών

Λόγος χειρισμού Η/Υ Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Επαγγελματικός	2	6,5	6,5	6,5
Προσωπικός	3	9,7	9,7	16,1
Και τα δύο	25	80,6	80,6	96,8
Δεν χρησιμοποιώ Η/Υ	1	3,2	3,2	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	



Γράφημα 7

5.3 Εφαρμογές πληροφορικής στο νοσοκομείο

5.3.1 Ηλεκτρονικές εφαρμογές που οι γιατροί και νοσηλεύτες γνωρίζουν την ύπαρξή τους στο ΓΝ-ΚΥ Ιεράπετρας

Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που γνωρίζουν ότι είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο τους οι γιατροί το 79,5% γνωρίζει την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, το 81,8% την ψηφιακή Rø, το 34,1% τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, το 22,7% τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, το 20,5% τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, το 25% την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το 84,1% την καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, το 65,9% το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, το 27,3% την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο, το 72,7% την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, το 56,8% την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά, το 77,3% την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, το 84,1% τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου και το 9,1% άλλες εφαρμογές. Οι νοσηλεύτες πάλι όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που γνωρίζουν ότι είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο τους, το 90,3% γνωρίζει την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, το 80,6% την ψηφιακή Rø, το 48,4% τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, το 38,7% τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, το 54,8% τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, το 54,8% την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το 71% την καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, το 67,7% το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, το 25,8% την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο, το 87,1% την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, το 96,8% την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά, το 87,1% την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, το 96,8% τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου και το 9,7% άλλες εφαρμογές.

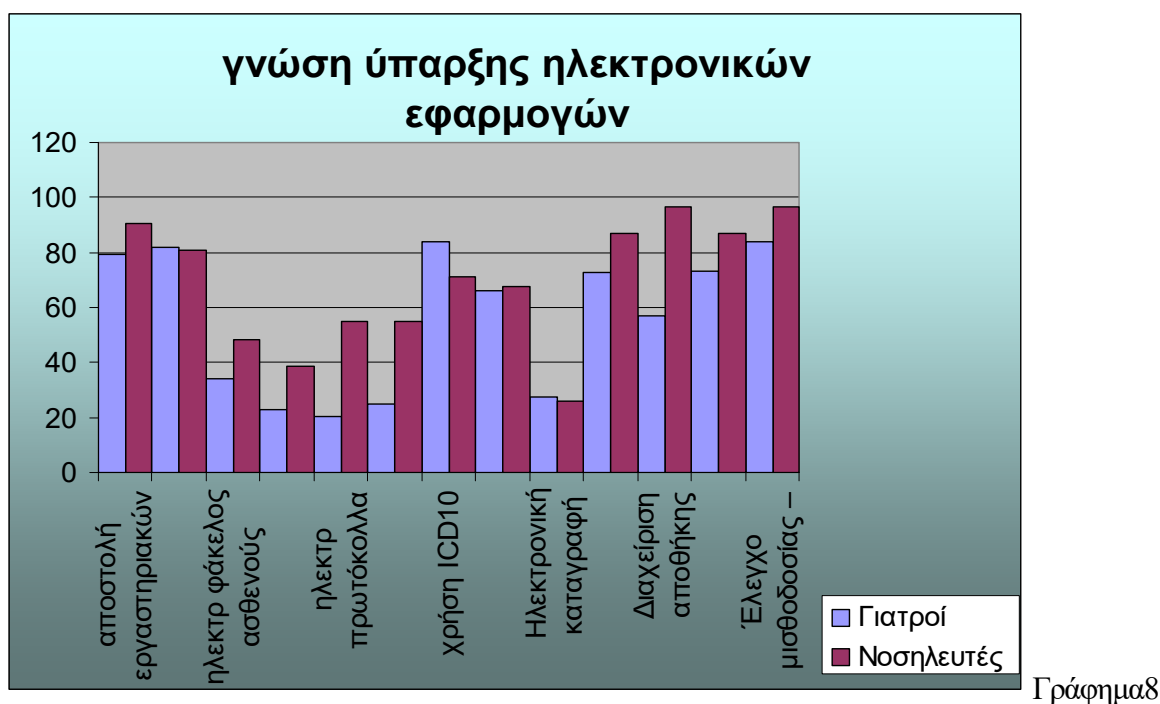
Από τον παρακάτω συγκεντρωτικό πίνακα διαφαίνεται πιο εύκολα ότι οι νοσηλευτές γνωρίζουν σε μεγαλύτερο ποσοστό αν διαθέτει το νοσοκομείο που εργάζονται, αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, ψηφιακή Ro, ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, φύλων νοσηλείας, πρωτόκολλα συνδεδεμένα με ΤΕΠ ΤΕΙ και ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών.

Συγκεντρωτικός συγκριτικός πίνακας γνώσης ηλεκτρονικών εφαρμογών.

	Γιατροί	Νοσηλευτές
Αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων	79,5	90,3
Ψηφιακή Ro	81,8	80,6
Ηλεκτρονικά φάκελος ασθενούς	34,1	48,4
Ηλεκτρονικά φύλα νοσηλείας	22,7	38,7
Ηλεκτρονικά πρωτόκολλα συνδεδεμένα με ΤΕΠ ΤΕΙ	20,5	54,8
Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών	25	54,8
Χρήση ICD10	84,1	71
Ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού	65,9	67,7
Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών	27,3	25,8
Πρόσβαση στο ESY net και ΔΙΑΥΓΕΙΑ	72,7	87,1
Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου	56,8	96,8
Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες	73,3	87,1
Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου	84,1	96,8

Πίνακας 14.

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 8



5.3.2 Ηλεκτρονικές εφαρμογές που χρησιμοποιούν οι υγειονομικοί στο ΓΝ-ΚΥ Ιεράπετρας

Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που χρησιμοποιούν οι γιατροί καθημερινά, το 65,9% χρησιμοποιεί την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, το 59,1% την ψηφιακή Rø, το 13,6% τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, το 6,8% τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, το 13,6% τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, το 11,4% την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το 63,6% την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, το 13,6% το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, το 15,9% την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο, το 61,4% την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, το 6,8% την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά, το 61,4% την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες και το 75% τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου.

Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που χρησιμοποιούν οι νοσηλεύτες καθημερινά, το 19,4% χρησιμοποιεί την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, το 59,1% την ψηφιακή Rø, το 12,9% τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, το 93,5% τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, το 3,2% τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, το 3,2% την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το 29% την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, το 3,2% το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, το 3,2% την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο, το 71% την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, το 77,4% την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά, το 67,7% την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες και το 87,1% τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου.

Συγκεντρωτικός συγκριτικός πίνακας χειρισμού ηλεκτρονικών εφαρμογών.

	Γιατροί	Νοσηλεύτες
Αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων	65,9	19,4
Ψηφιακή Ro	59,1	59,1
Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς	13,6	12,9
Ηλεκτρονικά φύλα νοσηλείας	6,8	93,5
Ηλεκτρονικά πρωτόκολλα συνδεδεμένα με ΤΕΠ ΤΕΙ	13,6	3,2
Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών	11,4	3,2
Χρήση ICD10	63,6	29
Ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού	13,6	3,2
Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών	15,9	3,2
Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ	61,4	71
Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου	6,8	77,4
Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες	61	67,7
Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου	75	87,1

Πίνακας 15

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 9



Γράφημα9

5.4 Οργάνωση πληροφοριακών συστημάτων

5.4.1 Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα.

Όταν οι γιατροί πρέπει να εισάγουν στοιχεία στο πληροφοριακό πρόγραμμα, το 79,5% τα εισάγει απευθείας ηλεκτρονικά, το 9,1% πρώτα χειρόγραφα και μετά ηλεκτρονικά, το 2,3% ζητά βοήθεια και το 9,1% δεν χρησιμοποιεί τέτοιες εφαρμογές. Παρόμοια ποσοστά παρουσιάζονται και στον τρόπο που εισαγάγουν τα στοιχεία οι νοσηλεύτες ηλεκτρονικά και συγκεκριμένα το 83,9% τα εισάγει απευθείας ηλεκτρονικά, το 9,7% πρώτα χειρόγραφα και μετά ηλεκτρονικά, το 2,3% ζητά βοήθεια και το 6,5% δεν χρησιμοποιεί τέτοιες εφαρμογές.

Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα από τους Γιατρούς

Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα από τους Γιατρούς.	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Απευθείας ηλεκτρονικά	35	79,5	79,5	79,5

Πρώτα χειρόγραφα και μετά ηλεκτρονικά	4	9,1	9,1	88,6
Απευθύνομαι σε τρίτους για βοήθεια	1	2,3	2,3	90,9
Δεν τα χρησιμοποιώ	4	9,1	9,1	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

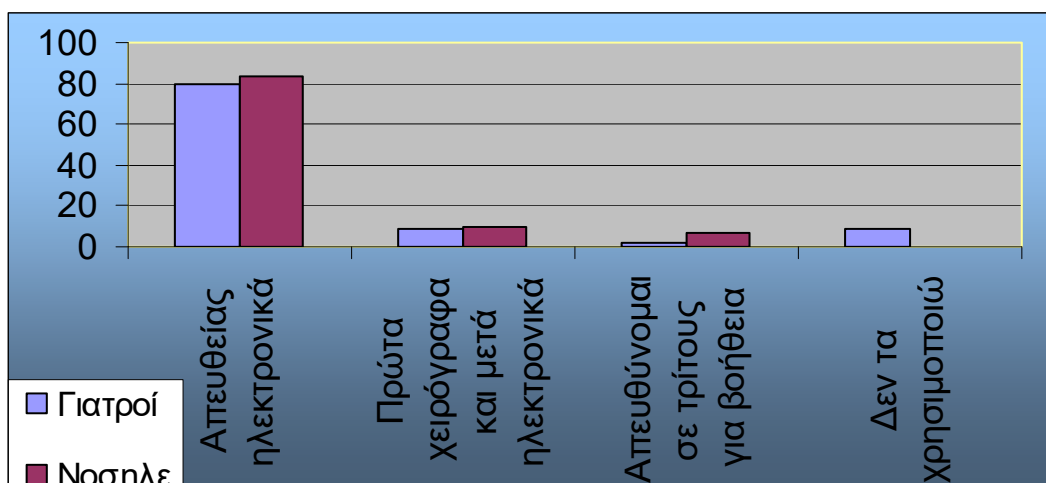
Πίνακας 16

Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα από τους Νοσηλευτές

Εισαγωγή στοιχείων στο πληροφοριακό σύστημα από τους Νοσηλευτές.	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Απευθείας ηλεκτρονικά	26	83,9	83,9	83,9
Πρώτα χειρόγραφα και μετά ηλεκτρονικά	3	9,7	9,7	93,5
Απευθύνομαι σε τρίτους για βοήθεια	2	6,5	6,5	100,0
Δεν τα χρησιμοποιώ				
Σύνολο	31	100	100	

Πίνακας 17

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 10



Γράφημα10

5.4.2.Οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης από το νοσοκομείο για διαχείριση πληροφοριακών προγραμμάτων.

Σχετικά με την εκπαίδευση που έλαβαν από την υπηρεσία τους οι γιατροί προκειμένου να χρησιμοποιήσουν σωστά τα πληροφοριακά προγράμματα, μόνο το 6,8% πιστεύει πως ήταν η κατάλληλη ενώ στους νοσηλευτές οι απόψεις δίστανται απόλυτα αφού η άποψή τους διαχωρίζεται.

Η άποψη των γιατρών σχετικά με την οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης από το νοσοκομείο για διαχείριση πληροφοριακών προγραμμάτων

Οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης (Γιατροί)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ναι	3	6,8	6,8	6,8
Όχι	41	93,2	93,2	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

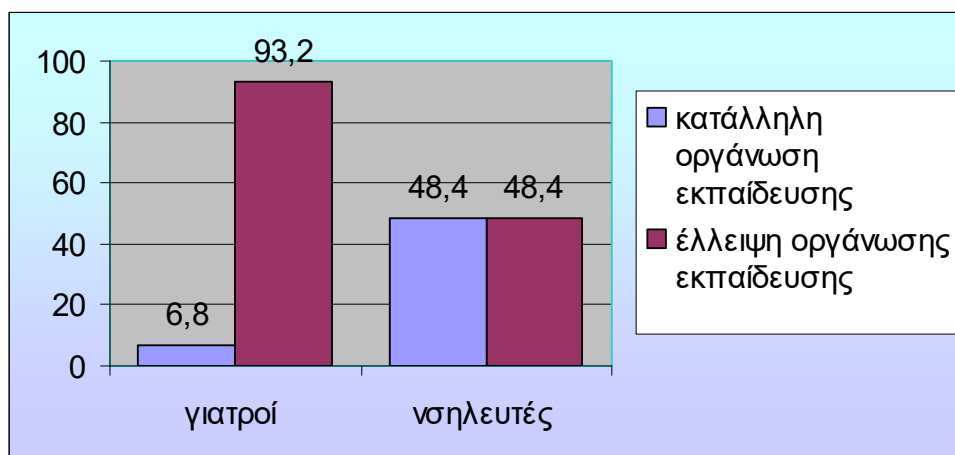
Πίνακας 18

Η άποψη των νοσηλευτών σχετικά με την οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης από το νοσοκομείο για διαχείριση πληροφοριακών προγραμμάτων

Οργάνωση κατάλληλης εκπαίδευσης (Νοσηλευτές)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ναι	15	48,4	50,0	50,0
Όχι	15	48,4	50,0	100,0
Σύνολο	30	96,8	100,0	

Πίνακας 19

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 11



Γράφημα 11

5.4.3. Δυνατότητες και περιορισμοί των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται.

Μόνο το 34,1% των γιατρών πιστεύει πως έχει κατανοήσει όλες τις δυνατότητες και περιορισμούς των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν ενώ το 48,8% των νοσηλευτών πιστεύει πως ήταν η κατάλληλη. Ακόμα, το 71% των νοσηλευτών δεν πιστεύει πως έχει κατανοήσει όλες τις δυνατότητες και περιορισμούς των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν.

Κατανόηση δυνατοτήτων και περιορισμών Πληροφοριακών Συστημάτων από τους Νοσηλευτές

Κατανόηση δυνατοτήτων και περιορισμών (Νοσηλεύτες)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ναι	9	29,0	29,0	29,0
Όχι	22	71,0	71,0	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

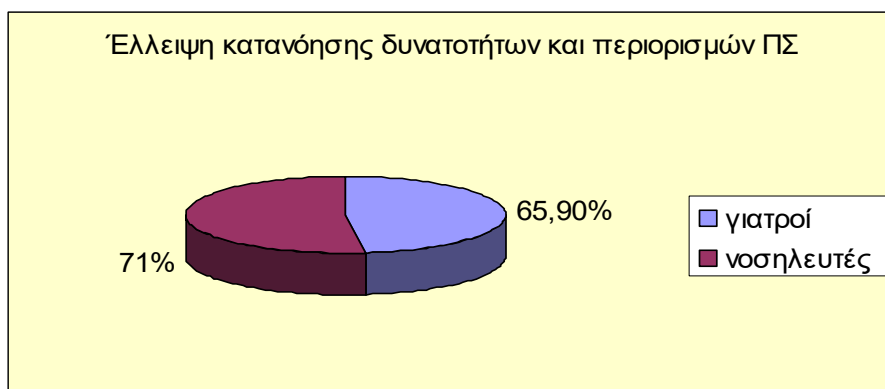
Πίνακας 20

Κατανόηση δυνατοτήτων και περιορισμών ΠΣ από τους Γιατροί

Κατανόηση δυνατοτήτων και περιορισμών ΠΣ(Γιατροί)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Ναι	15	34,1	34,1	34,1
Όχι	29	65,9	65,9	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

Πίνακας 21

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 12



Γράφημα12

5.4.4 Πόσο εύχρηστα είναι τα πληροφοριακά προγράμματα;

Η θέση και των γιατρών και των νοσηλευτών είναι παρόμοια και θεωρεί ότι τα ΠΣ του νοσοκομείου είναι μέτρια με ποσοστά παρόμοια.

Χρησιμότητα των πληροφοριακών προγραμμάτων. Η άποψη των Γιατρών

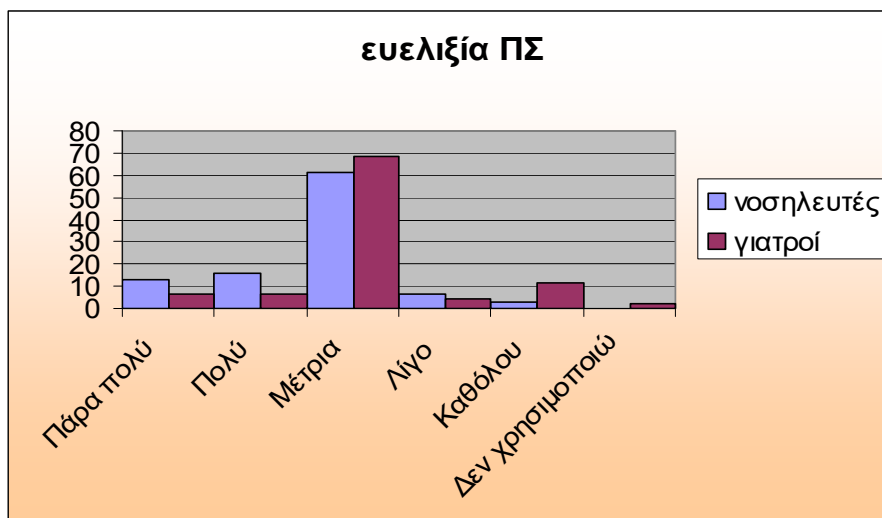
Πόσο εύχρηστα είναι τα ΠΣ (Γιατροί)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Πάρα πολύ	3	6,8	6,8	6,8
Πολύ	3	6,8	6,8	13,6
Μέτρια	30	68,2	68,2	81,8
Λίγο	2	4,5	4,5	86,4
Καθόλου	5	11,4	11,4	97,7
Δεν χρησιμοποιώ	1	2,3	2,3	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

Χρησιμότητα των πληροφοριακών προγραμμάτων. Η άποψη των Νοσηλευτών

Πόσο εύχρηστα είναι τα ΠΣ (Νοσηλευτές)	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Πάρα πολύ	4	12,9	12,9	12,9
Πολύ	5	16,1	16,1	29,0
Μέτρια	19	61,3	61,3	90,3
Λίγο	2	6,5	6,5	96,8
Καθόλου	1	3,2	3,2	100,0
Δεν χρησιμοποιώ	31	100,0	100,0	
Σύνολο	4	12,9	12,9	12,9

Πίνακας 23

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 13



Γράφημα 13

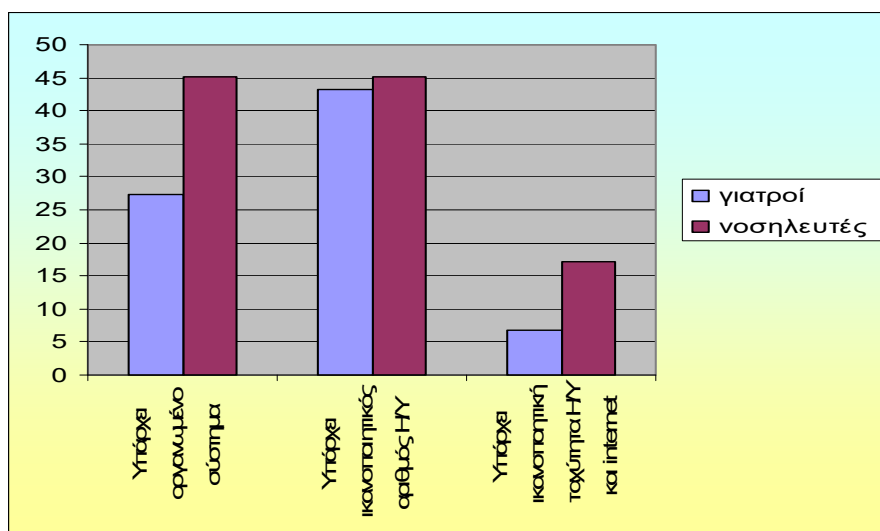
5.4.5 Η Οργάνωση των ΠΣ στο νοσοκομείο

Το 27,3% των γιατρών θεωρεί πως υπάρχει οργανωμένο σύστημα πληροφορικής στο νοσοκομείο που εργάζεται, το 43,2% πως ο αριθμός Η/Υ στο τμήμα τους είναι ικανοποιητικός, μόλις το 6,8% πως η ταχύτητα του Η/Υ και του internet είναι ικανοποιητική και πως υπάρχει τεχνικός ειδικός της πληροφορικής του νοσοκομείου για να βοηθήσει όταν τον χρειάζεστε όλο το 24ωρο. Από την άλλη το 45,2% των νοσηλευτών λέει πως υπάρχει οργανωμένο σύστημα πληροφορικής στο νοσοκομείο που εργάζονται και πως ο αριθμός Η/Υ στο τμήμα τους είναι ικανοποιητικός και το 16,1% πως η ταχύτητα του Η/Υ και του internet είναι ικανοποιητική.

Οργάνωση	Γιατροί	Νοσηλευτές
Υπάρχει οργανωμένο σύστημα	27,3	45,2
Υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός Η/Υ	43,2	45,2
Υπάρχει ικανοποιητική ταχύτητα Η/Υ και internet	6,8	17,2

Πίνακας 24

Αλειτουργιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 14



Γράφημα 14

5.5 Πιθανά προβλήματα που αντιμετωπίζονται με την χρήση ΠΣ

5.5.1 Οι αλλότριες εργασίες των ερωτηθέντων στην πληροφορική

Το μεγαλύτερο ποσοστό (79,5%) των γιατρών πιστεύει πως οι εργασίες τους στα πληροφοριακά προγράμματα με τις οποίες ασχολούνται στην καθημερινή εργασία τους αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο τους και το 11,4% πως εκτελούν και εργασίες εκτός των επίσημων καθηκόντων τους. Σε αυτές τις εργασίες αναφέρθηκαν οι επισκέψεις κατ' οίκον, κάτι που δεν έχει σχέση με τις ηλεκτρονικές εφαρμογές. Από την πλευρά των νοσηλευτών οι μισοί (το 48,4%) πιστεύει πως οι εργασίες τους στα πληροφοριακά προγράμματα με τις οποίες ασχολούνται στην καθημερινή εργασία τους αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο τους ενώ οι άλλοι μισοί (το 41,9%) εκτελούν και εργασίες εκτός των επίσημων καθηκόντων τους. Σε αυτές τις εργασίες αναφέρθηκαν εισιτήρια, εξιτήρια, παραπεμπτικά εργαστηριακών εξετάσεων, μεταφορά δεδομένων και καταγραφής σε Η/Υ.

Αλλότριες εργασίες Γιατρών

Εργασίες Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο μου	35	79,5	79,5	79,5
Εκτελώ και εργασίες εκτός των επίσημων καθηκόντων μου	5	11,4	11,4	90,9
Δεν χρησιμοποιώ πληροφοριακά προγράμματα στην καθημερινή εργασία μου	4	9,1	9,1	100,0
Σύνολο	44	100,0	100,0	

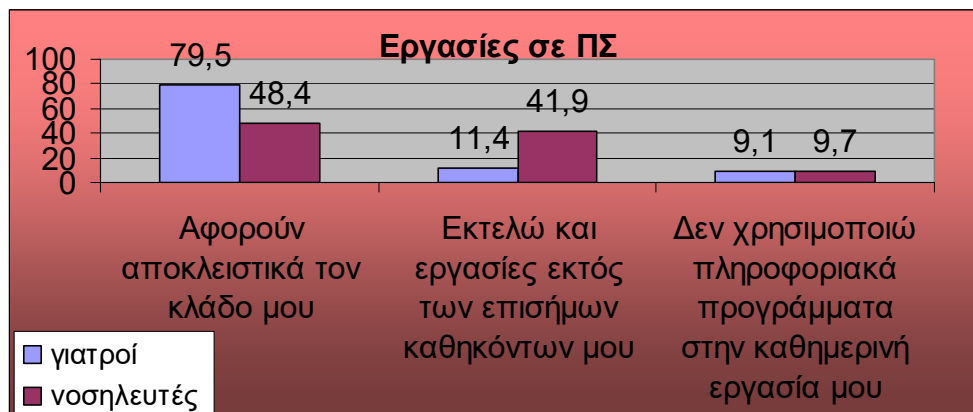
Πίνακας 25

Αλλότριες εργασίες Νοσηλευτών

Εργασίες Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο μου	15	48,4	48,4	48,4
Εκτελώ και εργασίες εκτός των επισήμων καθηκόντων μου	13	41,9	41,9	90,3
Δεν χρησιμοποιώ πληροφοριακά προγράμματα στην καθημερινή εργασία μου	3	9,7	9,7	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

Πίνακας 26

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 15



Γράφημα 15

5.5.2 Διάφορα προβλήματα

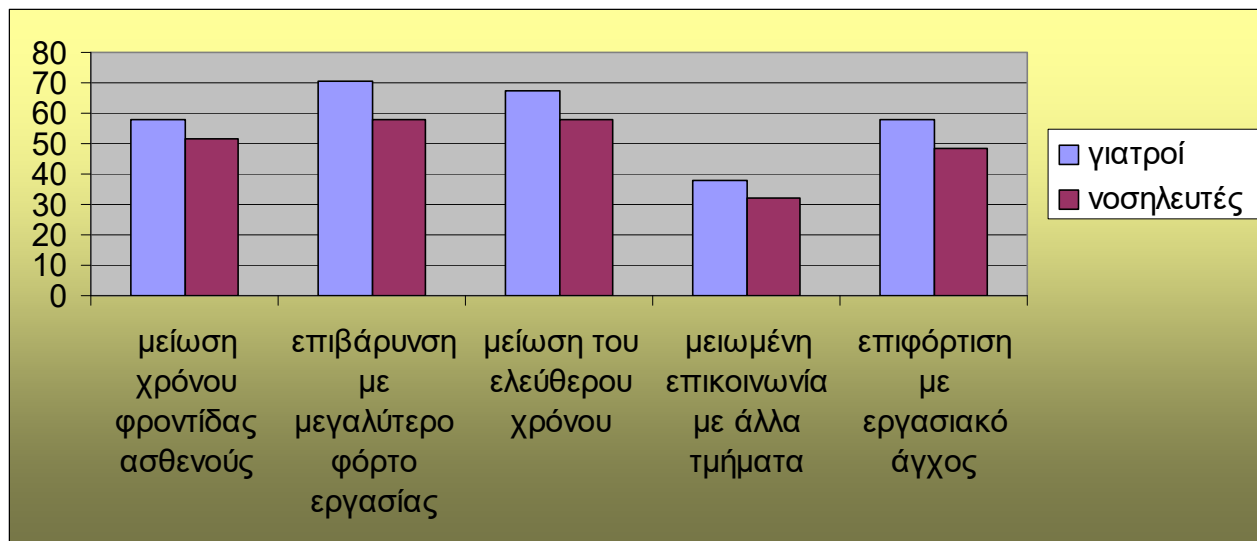
Το 57,8% των γιατρών πιστεύει πως ότι η καθημερινή τους ενασχόληση με τα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία τους μειώνει το χρόνο που αφιερώνουν στη φροντίδα του ασθενούς, το 70,5% πως τους επιβαρύνει με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και μειώνει τον ελεύθερο χρόνο τους, το 37,8% πως επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία με τα άλλα τμήματα και το 57,8% πως τους επιφορτίζει με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος. Από την

πλευρά των νοσηλευτών παρομοίως το 51,6% πιστεύει πως ότι η καθημερινή τους ενασχόληση με τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία τους μειώνει το χρόνο που αφιερώνουν στη φροντίδα του ασθενούς, το 58,1% πως τους επιβαρύνει με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και μειώνει τον ελεύθερο χρόνο τους, το 32,3% πως επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία με τα άλλα τμήματα και το 48,4% πως τους επιφορτίζει με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος.

Διάφορες επιπτώσεις	Γιατροί	Νοσηλευτές
Μείωση χρόνου φροντίδας ασθενούς	57,8	51,6
Επιβάρυνση με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας	70,5	58,1
Μείωση του ελεύθερου χρόνου	67,4	58,1
Μειωμένη επικοινωνία με άλλα τμήματα	37,8	32,3
Επιφόρτιση με εργασιακό άγχος	57,8	48,4

Πίνακας 27

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 16



Γράφημα 16

5.5.3 Ενέργειες που θα βοηθήσουν περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που προκύπτουν

Σχετικά με τις ενέργειες που θεωρούν ότι θα βοηθήσει περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που δημιουργούνται, το 47,7% των γιατρών αναφέρει τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση με στόχο την καλύτερη εκμάθηση του συστήματος, το 31,8% την εκπαίδευση και την αύξηση προσωπικού, το 4,6% μόνο την αύξηση προσωπικού, ενώ αναφέρονται και η ύπαρξη γραμματειακής υποστήριξης και η βελτίωση των προγραμμάτων. Η άποψη των νοσηλευτών σχετικά με τις ενέργειες που θεωρούν ότι θα βοηθήσουν περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που δημιουργούνται, το 61,3% αναφέρει τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος, το 16,1% την εκπαίδευση και την αύξηση προσωπικού, το 22,6% μόνο την αύξηση προσωπικού.

Ενέργειες για μείωση προβλημάτων η άποψη των Νοσηλευτών

Ενέργειες για μείωση προβλημάτων η άποψη των Νοσηλευτών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος	19	61,3	61,3	61,3
Επιπλέον προσωπικό	7	22,6	22,6	83,9
Και τα δύο	5	16,1	16,1	100,0
Σύνολο	31	100,0	100,0	

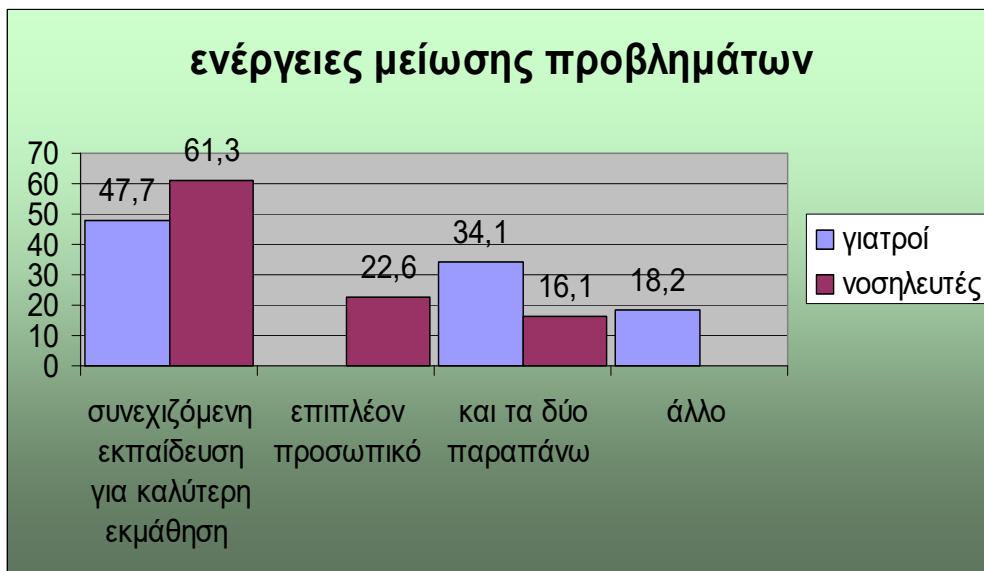
Πίνακας 28

Ενέργειες για μείωση προβλημάτων η άποψη των Γιατρών

Ενέργειες για μείωση προβλημάτων ή άποψη των Γιατρών	Συχνότητα	Ποσοστό	Σχετική συχνότητα	Αθροιστική συχνότητα
Συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος	21	47,7	61,3	61,3
Επιπλέον προσωπικό				
Και τα δύο	15	34,1	34,1	95,4
Άλλο	8	18,2	100,0	100,0

Πίνακας 29

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 17



Γράφημα 17

5.6 Ασφάλεια

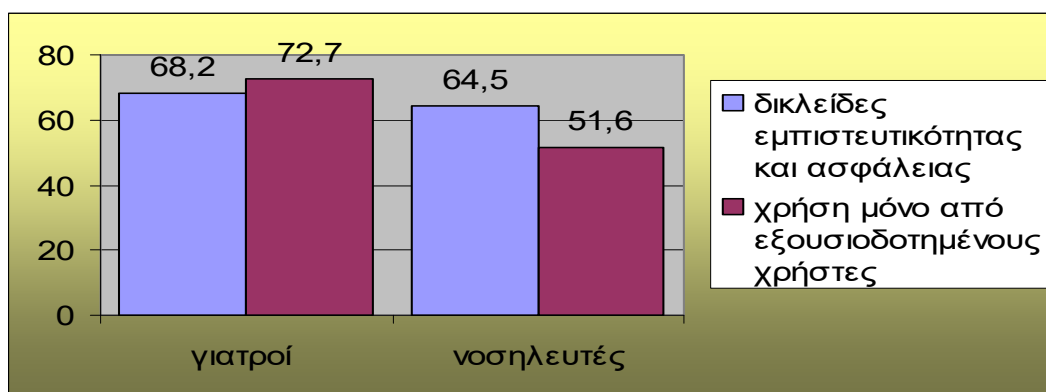
5.6.1 Οι δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα

Το 68,2% των γιατρών πιστεύει πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα, το 72,7% πως τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Το 64,5% των νοσηλευτών από την άλλη πιστεύει πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα ενώ το 51,6% πως τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Ασφάλεια	Γιατροί	Νοσηλευτές
Δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας	68,2	64,5
Χρήση μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες	72,7	51,6

Πίνακας 30

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 18



Γράφημα 18

5.7 Τα πλεονεκτήματα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων

Το 36,4% των γιατρών θεωρεί ότι η επικοινωνία του τμήματος με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, το 40,9% πως προσφέρουν καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων, το 65,9% πως προκαλούν μείωση του κόστους, το 68,2% πως επιφέρουν μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής, το 50% πως παρέχουν καλύτερη ιατρική περίθαλψη και το 43,2% πως με συστήματα αυτά υπάρχει επιτυχής συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ). Το 74,2% των νοσηλευτών με τη σειρά του πιστεύει ότι η επικοινωνία του

τιμήματος με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, το 54,8% πως προσφέρουν καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων, το 65,9% πως προκαλούν μείωση του κόστους, το 74,2% πως επιφέρουν μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής, το 71% πως παρέχουν καλύτερη ιατρική περίθαλψη και το 61,3% πως με συστήματα αυτά υπάρχει επιτυχής συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ).

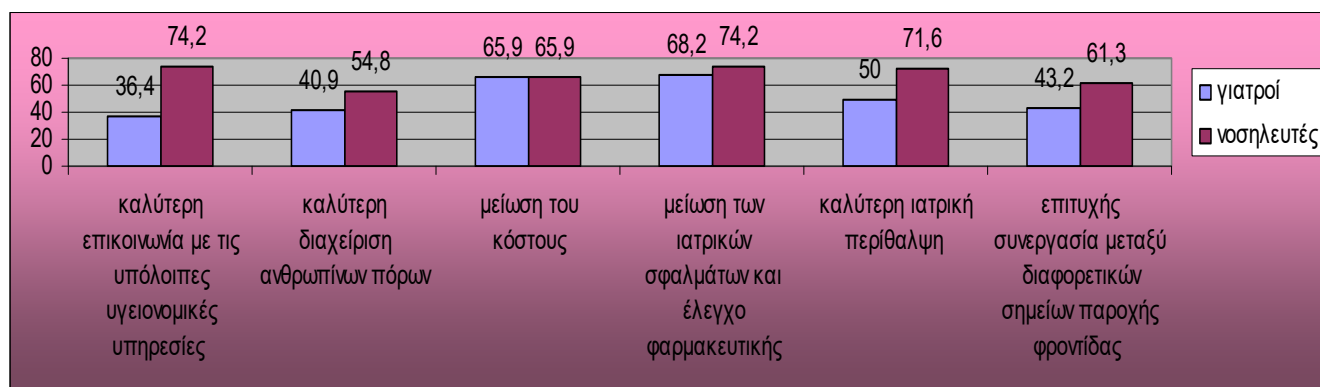
Τα πλεονεκτήματα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων (συγκεντρωτικά)

Τα πλεονεκτήματα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων

	Γιατροί	Νοσηλεύτες
Καλύτερη επικοινωνία με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες	36,4	74,2
Καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων	40,9	54,8
Μείωση του κόστους	65,9	65,9
Μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής	68,2	74,2
Καλύτερη ιατρική περίθαλψη	50	71,6
Επιτυχής συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας	43,2	61,3

Πίνακας 31

Απεικονιστικά η σύγκριση φαίνεται στο παρακάτω γράφημα 19



5.8 Συσχετίσεις

Η συσχέτιση μεταβλητών μετρήθηκε με το συντελεστή συσχέτισης Pearson μέσω SPSS , ο οποίος κυμαίνεται από -1 έως +1. Το πρόσημο + σημαίνει θετική συσχέτιση δηλαδή οι τιμές μιας μεταβλητής αυξάνονται όταν αυξάνονται και της άλλης ενώ το – αντίθετα οι τιμές μιας μεταβλητής μειώνονται όταν αυξάνονται και της άλλης. Συντελεστής συσχέτισης 1.00 σημαίνει μια τέλεια συσχέτιση μεταξύ των δύο μεταβλητών Επίσης ο δείκτης Sig μας δείχνει το πόσο ισχυρή είναι η συσχέτιση και για να θεωρηθεί ισχυρή πρέπει να είναι <0,05.

5.8.1.Συσχετίσεις που αφορούν τους ερωτηθέντες Γιατρούς

Όσον αφορά τους γιατρούς, φαίνεται πως υπάρχει θετική συσχέτιση της ηλικίας και των ετών υπηρεσίας με τη γνώση χειρισμού του H/Y, δηλαδή όσο μεγαλύτεροι είναι και όσο περισσότερα χρόνια υπηρεσίας έχουν, τόσο καλύτερα πιστεύουν ότι ξέρουν να χειρίζονται τον H/Y. Επίσης έχουμε θετική συσχέτιση του φύλου με την αρνητική επιρροή των πληροφοριακών συστημάτων στην επικοινωνία με τα άλλα τμήματα, δηλαδή οι γυναίκες πιστεύουν περισσότερο ότι δυσχεραίνεται η επικοινωνία. Επίσης, το φύλο, η ηλικία και η θέση απασχόλησης έχουν αρνητική συσχέτιση με την άποψη ότι η επικοινωνία του τμήματος τους με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, δηλαδή όσο νεότεροι και λιγότερα χρόνια υπηρεσίας έχουν οι ερωτηθέντες, αλλά και οι ειδικευόμενοι γιατροί πιστεύουν περισσότερο ότι έχει βελτιωθεί η επικοινωνία. Ακόμα, η θέση απασχόλησης συσχετίζεται αρνητικά και με την άποψη ότι τα πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν καλύτερη ιατρική περίθαλψη και καλύτερη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ). Τέλος, το φύλο φαίνεται να σχετίζεται αρνητικά με την άποψη ότι τα πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων και η ηλικία συσχετίζεται θετικά με την άποψη ότι τα πληροφοριακά συστήματα προσφέρουν καλύτερη συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ).

Συσχετίσεις Γιατρών

Συσχετίσεις Γιατρών		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Γνώση χειρισμού H/Y	Pearson Correlation	0,028	,324*	,343*	-0,19
	Sig. (2-tailed)	0,855	0,032	0,03	0,216

N | 44 | 44 | 40 | 44

Πίνακας 32

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Απευθείας εισαγωγή στοιχείων στον H/Y ή πρώτα χειρόγραφα	Pearson				
	Correlation	-0,151	0,157	0,179	-0,05
	Sig. (2-tailed)	0,327	0,31	0,268	0,748
	N	44	44	40	44

Πίνακας 33

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Κατανόηση όλων των δυνατοτήτων της χρήσης πληροφοριακών συστημάτων	Pearson				
	Correlation	-0,119	0,044	-0,15	-0,187
	Sig. (2-tailed)	0,443	0,779	0,356	0,225
	N	44	44	40	44

Πίνακας 34

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Πόσο εύχρηστα είναι τα πληροφοριακά προγράμματα	Pearson				
	Correlation	-0,153	0,231	0,206	-0,196
	Sig. (2-tailed)	0,322	0,132	0,202	0,202
	N	44	44	40**	44

Πίνακας 35

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Ενασχόληση πληροφοριακών προγραμμάτων αποκλειστικά του κλάδου	Pearson				
	Correlation	-0,151	-0,096	-0,032	0,119
	Sig. (2-tailed)	0,327	0,536	0,846	0,441
	N	44	44**	40	44

Πίνακας 36

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Μείωση αφιέρωσης χρόνου στη φροντίδα ασθενούς	Pearson				
	Correlation	0,062	-0,166	-0,282	0,027
	Sig. (2-tailed)	0,689	0,283	0,078	0,863
	N	44	44**	40**	44

Πίνακας 37

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Επιβάρυνση με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας	Pearson				
	Correlation	0,182	-0,231	-0,272	0,151
	Sig. (2-tailed)	0,248	0,141	0,094	0,338
	N	42	42*	39*	42

Πίνακας 38

Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση

Μείωση ελεύθερου χρόνου	Pearson				
	Correlation	0,119	-0,24	-0,297	0,187
	Sig. (2- tailed)	0,443	0,116	0,063	0,225
	N	44	44	40	44

Πίνακας 39

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Επηρεάζεται αρνητικά επικοινωνία τα αλλά μημέρια;	Pearson				
	Correlation	0,342	-0,134	-0,149	0,143
	Sig. (2- tailed)	0,023	0,387	0,358	0,354
	N	44	44	40	44

Πίνακας 40

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Επιφόρτιση μεγαλύτερο εργασιακό άγχος;	Pearson				
	Correlation	0,194	-0,183	-0,159	0,328
	Sig. (2- tailed)	0,207	0,234	0,328	0,03
	N	44	44	40	44

Πίνακας 41

Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσί ας	Επαγγελματική θέση
-------	--------	----------------------	-----------------------

Πιστεύετε πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιείτε διέπονται από δικλίδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα	Pearson				
	Correlation	-0,014	-0,061	,042**	-0,071
	Sig. (2-tailed)	0,927	0,698	0,8	0,652
	N	43	43	39	43

Πίνακας 42

	Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση	
Χρήση πληροφοριακών συστημάτων μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες	Pearson				
	Correlation	0,038	-,100**	-0,049	-0,042
	Sig. (2-tailed)	0,806	0,519	0,762	0,786
	N	44	44	40	44

Πίνακας 43

	Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση	
Πιστεύετε ότι η επικοινωνία του τμήματός σας με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά	Pearson				
	Correlation	-0,303	,412**	,192**	-0,306
	Sig. (2-tailed)	0,048	0,006	0,243	0,046
	N				

τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων;	N	43	43	39	43
--	---	----	----	----	----

Πίνακας 44

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων	Pearson Correlation	-0,289	,088*	,099*	-0,188
	Sig. (2-tailed)	0,057	0,569	0,542	0,222
	N	44	44	40	44

Πίνακας 45

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Μείωση του κόστους (πχ δεν επαναλαμβάνονται εξετάσεις)	Pearson Correlation	-0,054	-0,073	0	-0,092
	Sig. (2-tailed)	0,729	0,642	1	0,558
	N	43	43	39	43

Πίνακας 46

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Μείωση των ιατρικών	Pearson Correlation	-0,041	-0,011	0,022	-0,232

σφαλμάτων και έλεγχος φαρμακευτικής αγωγής	Sig. (2-tailed)	0,792	0,942	0,891	0,13
	N	44	44	40	44

Πίνακας 47

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Καλύτερη ιατρική περίθαλψη	Pearson Correlation	-0,14	0,163	,215**	-0,379
	Sig. (2-tailed)	0,365	0,29	0,183	0,011
	N	44	44	40	44

Πίνακας 48

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	Επαγγελματική θέση
Επιτυχής συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ)	Pearson Correlation	-0,251	,307**	0,282	-0,444
	Sig. (2-tailed)	0,101	0,043	0,078	0,003
	N	44	44	40	44

Πίνακας 49

5.8.2.Συσχετίσεις που αφορούν τους ερωτηθέντες Νοσηλευτές

Όσον αφορά τους νοσηλευτές, φαίνεται πως υπάρχει αρνητική συσχέτιση των ετών υπηρεσίας με την άποψη πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και

ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα, δηλαδή όσο περισσότερα χρόνια υπηρεσίας έχουν, τόσο λιγότερο το πιστεύουν αυτό. Επίσης έχουμε θετική συσχέτιση της ηλικίας με την θετική επιρροή των πληροφοριακών συστημάτων στην μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και τον έλεγχο της φαρμακευτικής αγωγής αλλά και στην ιατρική περίθαλψη, δηλαδή όσο μεγαλύτεροι είναι, τόσο περισσότερο τα πιστεύουν αυτά. Τέλος, το φύλο φαίνεται να σχετίζεται θετικά με την άποψη ότι τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες, δηλαδή οι γυναίκες το πιστεύουν σε μεγαλύτερο βαθμό.

Συσχετίσεις Νοσηλευτών

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Γνώση χειρισμού Η/Υ	Pearson Correlation	-0,102	0,058	0,023
	Sig. (2-tailed)	0,586	0,757	0,904
	N	31	31	31

Πίνακας 50

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Λόγος χειρισμού Η/Υ;	Pearson Correlation	-0,177	-0,255	-0,342
	Sig. (2-tailed)	0,341	0,165	0,059
	N	31	31	31

Πίνακας 51

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Απευθείας εισαγωγή στοιχείων στον Η/Υ ή πρώτα	Pearson Correlation	0,204	-0,242	-0,109
	Sig. (2-tailed)	0,272	0,189	0,56
	N	31	31	31

χειρόγραφα
Πίνακας 52

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Κατανόηση όλων των δυνατοτήτων και περιορισμών των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιείτε	Pearson Correlation	0,164	-0,282	-0,242
	Sig. (2-tailed)	0,377	0,124	0,189
	N	31	31	31

Πίνακας 53

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Πόσο εύχρηστα είναι τα πληροφοριακά προγράμματα που χρησιμοποιείτε στην εργασία σας;	Pearson Correlation	0,046	-0,03	-,150**
	Sig. (2-tailed)	0,807	0,872	0,42
	N	31	31	31

Πίνακας 54

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Ενασχόληση πληροφοριακών προγραμμάτων αποκλειστικά του κλάδου	Pearson Correlation	0,269	-,220**	-0,145
	Sig. (2-tailed)	0,143	0,233	0,437
	N	31	31	31

Πίνακας 55

			Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
45.Μείωση του χρόνου αφιέρωσης στη φροντίδα ασθενούς	Pearson				
	Correlation	(2-	-,095 ^a	,244 ^a	,238 ^a
	Sig. (2-tailed)		0,613	0,186	0,198
	N		31	31	31

Πίνακας 56

			Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Επιβάρυνση με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας;	Pearson				
	Correlation	(2-	0,146	0,039	0,104
	Sig. (2-tailed)		0,432	0,837	0,578
	N		31	31	31

Πίνακας 57

			Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Μείωση του ελεύθερου χρόνου;	Pearson				
	Correlation	(2-	-0,01	0,278	0,104
	Sig. (2-tailed)		0,957	0,13	0,578
	N		31	31	31

Πίνακας 58

			Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Επηρεάζει αρνητικά την	Pearson				
	Correlation		0,287	0,079	0,273

επικοινωνία με τα άλλα τμήματα;	με άλλα N	Sig. (2- tailed)	0,117	0,674	0,138
---------------------------------------	-----------------	---------------------	-------	-------	-------

Πίνακας 59

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	
Επιφόρτιση με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος;	με N	Pearson Correlation Sig. (2- tailed)	0,249	0,15	,305**
			0,177	0,421	0,095
			31	31	31

Πίνακας 60

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	
51.Πιστεύετε πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιείτε διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα	που από N	Pearson Correlation Sig. (2- tailed)	0,239	-,257**	-0,358
			0,195	0,162	0,048
			31	31	31

Πίνακας 61

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας	
Χρήση πληροφοριακών συστημάτων μόνο από εξουσιοδοτημένους		Pearson Correlation	,369 ^a	,008 ^a	,083 ^a

χρήστες			
	Sig. (2-tailed)	0,041	0,968
	N	31	31

Πίνακας 62

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Πιστεύετε ότι η επικοινωνία του τμήματός σας με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων;	Pearson Correlation	0,142	0,041	-0,091
	Sig. (2-tailed)	0,445	0,828	0,625
	N	31	31	31

Πίνακας 63

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων	Pearson Correlation	0,025	0,023	0,015
	Sig. (2-tailed)	0,894	0,902	0,936
	N	31	31	31

Πίνακας 64

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Μείωση του κόστους (πχ δεν	Pearson Correlation	-0,21	0,22	-0,091

επαναλαμβάνονται εξετάσεις)	Sig. (2-			
	tailed)	0,256	0,233	0,625
	N	31	31	31

Πίνακας 65

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχος φαρμακευτικής αγωγής	Pearson Correlation	-0,126	0,382	,120**
	Sig. (2- tailed)	0,499	0,034	0,519
	N	31	31	31

Πίνακας 66

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Καλύτερη ιατρική περίθαλψη	Pearson Correlation	-0,164	,369**	0,157
	Sig. (2- tailed)	0,377	0,041	0,399
	N	31	31	31

Πίνακας 67

		Φύλο:	Ηλικία	Έτη υπηρεσίας
Επιτυχία συνεργασίας μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων,	Pearson Correlation	-,204 ^a	,135 ^a	,036 ^a
	Sig. (2- tailed)	0,27	0,467	0,848
	N	31	31	31

υπηρεσιών κλπ)

Πίνακας 68

Κεφάλαιο 6^ο

Αποτελέσματα

Αναλύοντας τα αποτελέσματα της έρευνάς ο ερευνητής οδηγείται σε συμπεράσματα

Όσον αφορά τους Γιατρούς:

- Η πλειοψηφία έχει αποκτήσει τις γνώσεις χειρισμού Η/Υ εμπειρικά, ενώ πάνω από το 1/3 δεν έχει γνώσεις. Ωστόσο όσοι χειρίζονται Η/Υ τους χειρίζονται πολύ καλά.
- Σχεδόν όλοι χρησιμοποιούν υπολογιστή για επαγγελματικούς και προσωπικούς λόγους.
- Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που γνωρίζουν ότι είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο τους, η πλειοψηφία (πάνω από τα 2/3) γνωρίζουν την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, την ψηφιακή Rø, την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου, την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού και την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά και περίπου το 1/3 τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρ, και άλλες εφαρμογές.
- Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που χρησιμοποιούν οι ίδιοι καθημερινά, η πλειοψηφία (πάνω από τα 2/3) χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, την ψηφιακή Rø, την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου και την Πρόσβαση στο ESY net και ΔΙΑΥΓΕΙΑ και περίπου το 1/3 τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο ενώ την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά λιγότεροι.
- Ακόμα, η πλειοψηφία, όταν πρέπει να εισάγουν στοιχεία στο πληροφοριακό πρόγραμμα, τα εισάγει απευθείας ηλεκτρονικά.

- Μόνο το 1/3 πιστεύει πως έχει κατανοήσει όλες τις δυνατότητες και περιορισμούς των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν.
- Η πλειοψηφία δε θεωρεί και πολύ εύχρηστα τα πληροφοριακά προγράμματα που χρησιμοποιούν στην εργασία τους.
- Το 1/3 λέει πως υπάρχει οργανωμένο σύστημα πληροφορικής στο νοσοκομείο που εργάζονται και περίπου το 1/2 πως ο αριθμός Η/Υ στο τμήμα τους είναι ικανοποιητικός, αλλά η ταχύτητα του Η/Υ και του internet δεν είναι ικανοποιητική σύμφωνα με ένα μικρό ποσοστό και οι περισσότεροι δεν πιστεύουν πως υπάρχει τεχνικός ειδικός της πληροφορικής του νοσοκομείου για να βοηθήσει όταν τον χρειάζεστε όλο το 24ωρο.
- Η πλειοψηφία πιστεύει πως οι εργασίες τους στα πληροφοριακά προγράμματα με τις οποίες ασχολούνται στην καθημερινή εργασία τους αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο τους.
- Πάνω από τους μισούς πιστεύουν πως ότι η καθημερινή τους ενασχόληση με τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία τους μειώνει το χρόνο που αφιερώνουν στη φροντίδα του ασθενούς, πως τους επιβαρύνει με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και μειώνει τον ελεύθερο χρόνο τους και πως τους επιφορτίζει με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος, ενώ πάνω από το 1/3 πως επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία με τα άλλα τμήματα.
- Σχετικά με τις ενέργειες που θεωρούν ότι θα βοηθήσουν περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που δημιουργούνται, οι περισσότεροι αναφέρουν τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος, και το 1/3 περίπου την εκπαίδευση και την αύξηση προσωπικό.
- Πάνω από τα 2/3 πιστεύουν πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα, πως τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.
- Επίσης οι περισσότεροι γιατροί θεωρούν πως επιτυγχάνεται μείωση του κόστους, μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής, αλλά λιγότεροι από τους μισούς πως παρέχεται καλύτερη ιατρική περίθαλψη.
- Τέλος σχετικά με την επικοινωνία του τμήματος με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες λιγότεροι από τους μισούς θεωρούν ότι είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων. Το ίδιο ισχύει για την άποψή τους σχετικά με την διαχείριση ανθρωπίνων πόρων και με την επιτυχή συνεργασία που

προκύπτει μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ) μέσω αυτών των συστημάτων.

Όσον αφορά τους Νοσηλευτές:

- Η πλειοψηφία έχει αποκτήσει τις γνώσεις χειρισμού Η/Υ μέσω σεμιναρίων και το 1/3 εμπειρικά.
- Σχεδόν όλοι χρησιμοποιούν υπολογιστή για επαγγελματικούς και προσωπικούς λόγους αλλά όχι πάρα πολύ καλά, απλά ικανοποιητικά.
- Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που γνωρίζουν ότι είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο τους, η πλειοψηφία (πάνω από τα 2/3) την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, την ψηφιακή Rø, την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου, την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10 και περίπου το 1/3 τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας, την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο και άλλες εφαρμογές.
- Όσον αφορά τις εφαρμογές πληροφορικής που χρησιμοποιούν οι ίδιοι καθημερινά, η πλειοψηφία (πάνω από τα 2/3) χρησιμοποιούν την ψηφιακή Rø, την Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ, την Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά, την Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες, τον Έλεγχο μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου, τα ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας και λιγότερο από το 1/3 την ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων, τον ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς, τα ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ, την ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών, το ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού, την Καταγραφή ασθενών με χρήση ICD10, την Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ όλο το 24ωρο.
- Ακόμα, η πλειοψηφία όταν πρέπει να εισάγουν στοιχεία στο πληροφοριακό πρόγραμμα, τα εισάγει απευθείας ηλεκτρονικά.
- Μόνο το 1/3 πιστεύει πως έχει κατανοήσει όλες τις δυνατότητες και περιορισμούς των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούν.
- Η πλειοψηφία δεν θεωρεί και πολύ εύχρηστα τα πληροφοριακά προγράμματα που χρησιμοποιούν στην εργασία τους.

- Το ½ περίπου λέει πως υπάρχει οργανωμένο σύστημα πληροφορικής στο νοσοκομείο που εργάζονται και πως ο αριθμός Η/Υ στο τμήμα τους είναι ικανοποιητικός, αλλά η ταχύτητα του Η/Υ και του internet είναι ικανοποιητική σύμφωνα με ένα μικρό ποσοστό.
- Σχεδόν οι μισοί πιστεύουν πως οι εργασίες τους στα πληροφοριακά προγράμματα με τις οποίες ασχολούνται στην καθημερινή εργασία τους αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο τους οι υπόλοιποι μισοί ασχολούνται και με αλλότριες εργασίες πχ συνταγογράφηση, εισιτήρια και εξιτήρια ασθενών, εργαστηριακό έλεγχο κοκ.
- Πάνω από τους μισούς πιστεύουν πως ότι η καθημερινή τους ενασχόληση με τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία τους μειώνει το χρόνο που αφιερώνουν στη φροντίδα του ασθενούς, πως τους επιβαρύνει με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και μειώνει τον ελεύθερο χρόνο τους, τους επιφορτίζει με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος, ενώ πάνω από το 1/3 πως επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία με τα άλλα τμήματα.
- Σχετικά με τις ενέργειες που θεωρούν ότι θα βοηθήσουν περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που δημιουργούνται, οι περισσότεροι αναφέρουν τη συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος, και λιγότερο από το 1/3 την αύξηση προσωπικό.
- Οι περισσότεροι (πάνω από τους μισούς) πιστεύουν πως τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούν διέπονται από δικλείδες εμπιστευτικότητας και ασφάλειας για τα προσωπικά δεδομένα, πως τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται μόνο από εξουσιοδοτημένους χρήστες, πως προκαλούν μείωση του κόστους, πως επιφέρουν μείωση των ιατρικών σφαλμάτων και έλεγχο φαρμακευτικής αγωγής, πως παρέχουν καλύτερη ιατρική περίθαλψη, ότι η επικοινωνία του τμήματος τους με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων, πως προσφέρουν καλύτερη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων, και πως με συστήματα αυτά υπάρχει επιτυχής συνεργασία μεταξύ διαφορετικών σημείων παροχής φροντίδας (πχ νοσοκομείων, υπηρεσιών κλπ).

Παρατηρείται, λοιπόν, πως οι απαντήσεις γιατρών και νοσηλευτών ως επί το πλείστον συμπίπτουν.

Συμπεράσματα - Προτάσεις

Η ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας επέδρασε στην ανάπτυξη εξειδικευμένων συστημάτων πληροφορικής για χρήση στον τομέα της υγείας με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας παροχής υγείας και τη μείωση του κόστους, γεγονός όμως που επέφερε αλλαγές στον τρόπο διεκπεραίωσης διαφόρων εργασιών μετατρέποντας το χειρόγραφο τρόπο τεκμηρίωσης σε ηλεκτρονικό, πράγμα που σίγουρα δεν μπορεί να γίνει από τη μια στιγμή στην άλλη. Κάθε καινοτομία χρειάζεται χρόνο ώστε να γίνει αρχικά αποδεκτή από τους χρήστες της και στη συνέχεια να εδραιωθεί. Δεν μπορεί όμως κανείς να αμφισβητήσει πόσο σημαντικό εργαλείο στο χώρο της υγείας είναι η ευκολία αποθήκευσης επεξεργασίας και αναζήτησης δεδομένων από τους υγειονομικούς αλλά και όχι μόνο. Η εύκολη πρόσβαση από άλλους οργανισμούς και άλλες υγειονομικές υπηρεσίες με στόχο την αξιοποίηση αυτών των δεδομένων για την αποτελεσματικότερη παροχή ποιοτικής φροντίδας υγείας στους ασθενείς είναι εξίσου σημαντικές.

Καθώς οι εξελίξεις στον χώρο της υγείας είναι ραγδαίες πως αλλιώς θα μπορούσε κανείς να τις παρακολουθήσει αν δεν μπορεί να ανατρέξει στον παγκόσμιο ιστό για αναζήτηση οποιασδήποτε πληροφορίας και για την αντιμετώπιση εξειδικευμένων προβλημάτων. Καταλαβαίνει κανείς πως ένα από τα κυριότερα εργαλεία στη φαρέτρα των επαγγελματιών υγείας είναι αυτή η προσβασιμότητα. Άρα καταλήγει μονόδρομος και επιτακτική ανάγκη για την ανάπτυξη και την αποτελεσματικότερη και πιο ποιοτική φροντίδα στους ασθενείς η στροφή στα νέα προϊόντα πληροφορικής συμβάλλοντας με την χρήση τους στην ανάπτυξη και στην εξέλιξη των δομών της υγείας.

Είναι δεδομένο όμως ότι στην εποχή αυτή της οικονομικής κρίσης υπάρχουν συμπιεσμένες δαπάνες αλλά παράλληλα αυξημένες υγειονομικές απαιτήσεις που οδηγούν σε υιοθέτηση λύσεων με τη χρήση τεχνολογιών πληροφορικής με στόχο καλύτερες και πιο ποιοτικές υπηρεσίες. Η παραπάνω έρευνα απέδειξε πως συχνά μπορεί να είναι απαραίτητος ο επανασχεδιασμός των λειτουργικών διαδικασιών μιας και πιθανότατα απομακρύνεται ο υγειονομικός από την πραγματική αποστολή του που είναι η φροντίδα του ασθενή και τον δεσμεύει σε ένα γραφειοκρατικό κυκλώνα ιδίως όταν δεν έχει επιπλέον υποστήριξη όπως πχ γραμματείς, ειδικευόμενους κλπ που θα συνδράμουν στο να μην απομακρύνεται από τον ίδιο τον ασθενή και το χρόνο που μπορεί να διαθέσει σε αυτόν.

Στη διεθνή βιβλιογραφία έχει ήδη αποδειχθεί πόσα οφέλη μπορούν να υπάρξουν από τη χρήση των νέων πληροφοριακών συστημάτων. Στην Ελλάδα του σήμερα τα πράγματα είναι κάπως διαφορετικά και δη σε περιφερειακές δομές. Για παράδειγμα μέσα στο ίδιο το νοσοκομείο, σε

διαφορετικές υπηρεσίες, δεν μπορούν συχνά τα ψηφιακά δεδομένα να μεταφερθούν, πόσο μάλλον ο ιατρικός φάκελος του ασθενούς να μπορεί να μεταφέρεται ψηφιακά μεταξύ πολλών νοσοκομείων. Η έλλειψη συντονισμού, οι συγκρούσεις αρμοδιοτήτων, οι απαρχαιωμένες δομές, η έλλειψη προσωπικού, η καθυστέρηση στις σύγχρονες τεχνολογίες, οι μειωμένες δαπάνες για την υγεία, η γραφειοκρατία κ.α είναι παράγοντες που δημιουργούν προβλήματα στην αποδοχή των νέων πληροφοριακών συστημάτων παρά την πιθανότητα καλή πρόθεση από κάποιο ικανοποιητικό ποσοστό χρηστών και σίγουρα πρέπει να αντιμετωπιστούν.

Είναι εύκολο λοιπόν κανείς να διακρίνει κάποια ανομοιογένεια και ύπαρξη πολλών και μικρής έκτασης εφαρμογών που αφορούν μόνο μια συγκεκριμένη υγειονομική μονάδα όπου αυτές χρησιμοποιούνται και που οδηγούν σε έλλειψη παροχής ιατρικής και διοικητικής πληροφόρησης. Τον ασθενή δεν τον ενδιαφέρουν τα τεχνικά θέματα που μπορεί να προκύψουν από τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων που συχνά μπορεί να απαιτούν παραμετροποίηση. Η χρήση άλλων ενδιάμεσων συστημάτων οδηγούν σε μια υπερβολική γραφειοκρατία και αδυναμία υποστήριξης της ιατρικής πράξης και της ποιότητας περίθαλψης. Τα συστήματα που προκύπτουν δεν είναι ασθενοκεντρικά και αντιμετωπίζουν τον πολίτη ελλιπώς τόσο στις παρεχόμενες υγειονομικές υπηρεσίες όσο και σε θέματα που αφορούν την πληροφόρησή του σε υγειονομικού ενδιαφέροντος θέματα.

Η ελληνική πραγματικότητα έχει επιδείξει μεμονωμένες και αποσπασματικές προσπάθειες που οδηγούν σε «απομονωμένες νησίδες συστημάτων με περιορισμένες δυνατότητες» πράγμα που καθιστά επιτακτική την ανάγκη επαναπροσδιορισμού των αναγκών για δεδομένα των υπομονάδων του συστήματος με καθορισμό πιο κατάλληλων, εύχρηστων και αποτελεσματικών ροών δεδομένων τα οποία οι χρήστες να μπορούν να διαχειρίζονται μετά από την κατάλληλη και συνεχή εκπαίδευση. Η παρακολούθηση και εκτίμηση - αποτίμηση της χρήσης και της απόδοσης ενός τέτοιου συστήματος είναι απαραίτητο να είναι συχνή ώστε ανά πάσα στιγμή να υπάρχει η κατάλληλη ανατροφοδότηση και ο κατάλληλος επαναπροσδιορισμός αν απαιτείται. Με την αποδοχή και τη σωστή χρήση των πληροφοριακών συστημάτων η επεξεργασία και διακίνηση των δεδομένων υγείας των ασθενών γίνεται με σαφώς μεγαλύτερη ευκολία, σε λιγότερο χρόνο προωθώντας μια καλύτερη οργάνωση. Η ορθή χρήση των νέων πληροφοριακών συστημάτων έχει να κάνει με την αξιοπιστία και την διαφύλαξη των προσωπικών δεδομένων χρησιμοποιώντας τις κατάλληλες δικλείδες ασφαλείας που απαιτούνται ώστε να εμποδίζονται οι κακόβολοι χρήστες πχ ασφαλιστικές και φαρμακευτικές εταιρείες που θα μπορούσαν να έχουν προσωπικό όφελος.

Τέλος καταλαβαίνει κανείς πόσο σημαντικό ρόλο παίζει το νομικό πλαίσιο που θα επιβάλει η πολιτεία που θα διασφαλίζει αυτές τις διαδικασίες που θα πρέπει να τηρούνται τόσο με συνέπεια αλλά κυρίως δε με εχεμύθεια ώστε να μην τίθενται σε κίνδυνο η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων και να μην τα χρησιμοποιούν καχύποπτα οι χρήστες τους καθώς μια οποιαδήποτε διαρροή

ιατρικών δεδομένων θα υποβίβαζε το έργο των επαγγελματιών υγείας θέτοντας σε κίνδυνο τη διατήρηση της δημόσιας υγείας¹¹⁵.

Επίλογος

Ένα ολοκληρωμένο και αποτελεσματικό πληροφοριακό σύστημα μπορεί να βασιστεί στη συνεργασία των υγειονομικών με τους επαγγελματίες υγείας έχοντας ως στόχο την προαγωγή της υγείας. Αυτή η συνεργασία είναι απαραίτητη και εξαιρετικά σημαντική στην προσπάθεια να δημιουργήσουν και να διατηρήσουν ασφαλή πληροφοριακά συστήματα ώστε να μην τίθενται σε κίνδυνο η αυτονομία και αυτοδιάθεση των ασθενών,¹¹⁶ αφού η διαχείριση της πληροφορίας από μόνη της είναι πολύ ισχυρή και δημιουργεί στενή σχέση με την εξουσία. Στο βιβλίο του Cohen & Manion σχετικά με την μεθοδολογία της έρευνας αναφέρεται χαρακτηριστικά μεταξύ των άλλων ότι *«η εξουσία πάνω στα άτομα [...] βασίζεται στον έλεγχο των προσωπικών πληροφοριών»*.

Κατανοεί λοιπόν κανείς πόσο σημαντική είναι η τήρηση των αρχών για την προστασία των ΠΣ η οποία επαφίεται σε φορείς που έχουν αρμοδιότητα είτε σε τοπικό, εθνικό είτε σε διεθνές επίπεδο ώστε να προωθούν κοινό κώδικα δεοντολογίας με στόχο την προστασία των προσωπικών δεδομένων, να εκπαιδεύουν, να ενημερώνουν και να ευαισθητοποιούν τους χρήστες με στόχο τη διασφάλιση των δικαιωμάτων των ασθενών και την υποστήριξη της ιατρικής. Το όραμα πάντα θα είναι να υπάρχει η δυνατότητα κάθε νέα τεχνολογία να εφαρμόζεται και να ολοκληρώνεται στο ήδη υπάρχον δίκτυο, δομώντας ένα ολοκληρωμένο πλέγμα συλλογής και επεξεργασίας της ιατρικής πληροφορίας που να μπορεί να εκτείνεται σε κάθε γωνιά του πλανήτη.

¹¹⁵ Γκιμπερίτη Α. Η Ηλεκτρονική Υγεία (e health) ως εφαρμογή Κοινωνικής Πολιτικής με έμφαση σε ποιοτικές διαχειριστικές και οικονομικές διαστάσεις. Η περίπτωση ελληνικής υπηρεσίας υγείας, διδακτορική Διατριβή Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Θεσσαλονίκη, 2007

¹¹⁶ Μαλλιαρού Μ, Λιάσκος Ι. Νομοθετική προστασία των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Νοσηλευτική 2008; 47(2): 202-208

Βιβλιογραφία

- 1 Μάλλιαρου Μ., Δαμίγυ Δ. Πληροφοριακά συστήματα στην νοσηλευτική πράξη. Επιθεώρηση Υγείας 18: 37-41 (2007)
- 2 Nursing and Midwifery Council (NMC) Guidelines for records and record keeping. NMC, London, 2002, www.nmc-uk.org
- 3 Manouselis E. e-Government: Definition, Interoperability, Current situation in Greece. ONLINE, 2012, 6, 23. Διαθέσιμο από: [http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/6292/3/Nimertis_Manouselis\(mech\).pdf](http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/6292/3/Nimertis_Manouselis(mech).pdf)
Ημερομηνία πρόσβασης: 18/09/2015
- 4 Berners-Lee, Tim. Weaving the Web. San Francisco: Harper, 1999
- 5 Simpson, R, & Brown, L. High-touch / high technology computer applications in nursing. Nursing Administration Quarterly, 1985, 9(4), 62-68
- 6 Institute of Medicine. 2001. Committee on Quality of Health Care in America. Crossing the Quality Chasm: a new health System for the 21st century. Washington, DC: National Academy Press.
- 7 Byrd, L. An Examination of Information Technology and Perceived Quality Issues in Single Hospitals in USA. Alabama : Auburn 2009
- 8 Allen, a. Technology meets challenges, but training ensures success. Nursing management, 42(12) p35 2011.
- 9 Little Johns, P Wyatt, J C Garvican. Evaluating computerized health information systems: hard lesson still to be learnt. BMG Volume (2003)
- 10 Μπροκαλάκη Η, Κίκα Ι. Ηλεκτρονική Νοσηλευτική Τεκμηρίωση. Νοσηλευτική 46 55-64 (2007)
- 11 Σαχίνη – Καρδάση, Α. (2000), *Μεθοδολογία Έρευνας, Εφαρμογές στο Χώρο της Υγείας*, Γ' έκδοση, εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα
- 12 Hammond W.E. (1994). Hospital Information Systems: A Review in Perspective, Yearbook Med. Inf. 95/102.
- 13 Ozbolt J. G. and Bakken S. (2001). Patient Care Systems, Medical Informatics: Computer Applications in Health Care and Biomedicine, 2nd ed., Springer, New York, pp.421-422.

- 14 Kazanjian A. and Pagliccia N. (1998). Health Decision Support Systems for Technology Assessment: Toward a Decision Model of Health Technology Diffusion, Health Decision Support Systems, ASPEN Publisher
- 15 Grimson J., Grimson W. and Hasselbring W. (2000). The SI challenge in Health Care, Communications of the ACM, Volume 43, Number 6, pp.48-55.
- 16 Simpson RL. The softer side of technology: how IT helps nursing care. Nurs Adm Q. 2004; 28:302–305
- 17 R. Hurtubise , *Managing information systems: concepts and tools*. West Hartford, CT, Kumarian Press: pp. 1-168, 1984.
- 18 Αποστολάκης Ι. (2002). Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, Εκδόσεις Παπαζήσης, Αθήνα.
- 19 WHO, “Health Metrics Network Framework and Standards for Country Health Information Systems”, Jan., 2008.
- 20 M. Farzandipour, F. Sadoughi, Z. Meidani, “Hospital Information Systems User Needs Analysis: A Vendor Survey”, Journal of Health Informatics in Developing Countries, pp. 147-154, 2011.
- 21 R.G. Fichman, R. Kohli, R. Krishnan, “The Role of Information Systems in Healthcare: Current Research and Future Trends”, Editorial Overview, Information Systems Research, vol. 22, no. 3, pp. 419-428, 2011. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1287/isre.1110.0382>. [Accessed: 2 February 2105].
- 22 Papadakis M. Computer Applications in Health Services. In: Souliotis K. Politics and Economy of Health. Strategic Planning-Organisation and Management Economic Operation-Sectoral Policies. Papazisis, Athens, 2006, 223-284
- 23 Sullivan E J, Decker P J. Effective Leadership and Management in Health Services, 6th edition. Giourdas Publications, Athens, 2009
- 24 Tzikopoulos A, Apostolakis I. Electronic Administration and Communication in Health Units. In: Apostolakis I. Management Information Infrastructure Issues in Health Units. Selected texts with special agenda of the 6thPanhellenic Scientific Conference Management of Health Services. MediForce, Athens, 2005, 115-129.
- 25 Δήμητρα Λούσα, Κατανεμημένο Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα, Ηράκλειο- Μάιος 2010, σελ. 9
- 26 Τσαλουκίδης Ν, Παπαγεωργίου Δ. Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων υγείας στην οργάνωση και διεκπεραίωση της νοσηλευτικής πρακτικής, Νοσηλευτική. 2008; 47(3) : 313-319
- 27 Makoul G, Curry RH, Tang PC. The use of electronic medical records: communication patterns in outpatient encounters.J Am Med Inform Assoc.2001;8:610-615
- 28 Δασκαλάκης Στ. Ολοκλήρωση εφαρμογών και διαλειτουργικότητα πληροφοριακού συστήματος φροντίδας υγείας Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών Τμήμα Νοσηλευτικής. Αθήνα 2007
- 29 Διαδικτυακή σελίδα : http://softlab.icsd.aegean.grAdspin/pubs/jnl/1999-MedInf_Euromed/html/euromed.

- 30 Okkes IM, Groen A, Oskam SK, Lambert H. Advantages of long observation in episode-oriented elonic patient records in family practice. *Metho Inform Med.*2001; 40:229-35
- 31 Α. Λαζακίδου, “Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων και Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας”, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, ISBN 960-209-879-1, 2005
- 32 Ι. Αποστολάκης, “Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας”, Εκδόσεις Παπαζήση, ISBN 978-960-02-2091-9, 2007
- 33 Βαγγελάτος, Α. Σαριβουγιούκας, Ι.. Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου: Απαραίτητη Υποδομή στο Σύγχρονο Νοσοκομείο. *Ιατρική* 2001, Νο 9. Εταιρεία Ιατρικών Σπουδών. Εκδόσεις ΒΗΤΑ
- 34 Κουνέλη Α Διπλωματική εργασία (2009)ΟΙ ΤΠ&Ε ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ, ΤΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙ ΟΡΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΟΥΣ ΣΕ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΑΛΛΑ ΚΑΙ ΠΡΑΚΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ Πάτρα 28-32
- 35 Σπύρος Κίτσιου, Πληροφοριακά Συστήματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν: Μοντέλο Αξιολόγησης Βαθμού Υιοθέτησης και Νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής στο Χώρο της Υγείας, Θεσσαλονίκη, Ιούλιος 2010, σελ. 15-28
- 36 Zielstorff RD. ‘Why aren’t there more significant automated nursing information systems’? *JNursAdm*1984, 14:7–10
- 37SwansburgRL, Swansburg R J. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία,2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα, 1999
- 38 Mounce H O. Wittgenstein's Tractatus: An Introduction, Basil Blackwell, Oxford, 1981.
- 39 Swansburg R L, Swansburg R J. Εισαγωγή στη Νοσηλευτική Διοίκηση και Ηγεσία,2η έκδοση. Ιατρικές εκδόσεις Λαγός, Αθήνα, 1999
- 40 Freidson E. “La profession médicale”, Payot, 1984
- 41 Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας, Υπουργείο Εσωτερικών Δημόσιας διοίκησης κ αποκέντρωσης, επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κοινωνία της Πληροφορίας», Η Ελλάδα στην Κοινωνία της Πληροφορίας, στρατηγικές κ δράσεις, το ρυθμιστικό πλαίσιο της Κοινωνίας της Πληροφορίας, κεφάλαιο 11.
- 42 Ammenwerth E, Eichstadter R, Haux R, et al. A randomized evaluation of a computer-based nursing documentation system. *Methods Inf Med.* 2001; 40:61–68
- 43 Minda S, Brundage DJ. Time differences in handwritten and computer documentation of nursing assessment. *Comput Nurs.* 1994; 12:277–279
- 44 Van Bommel JH, Musen MA (eds). Handbook of medical informatics. Heidelberg, Springer, Verlag. 1997;104–106
- 45 Mantas J. Electronic health record. In: Mantas J, Hasman A (eds) Text book in health informatics: a nursing perspective. Amsterdam, IOS Press, 2002;250–257

46 Kuperman G J, Gibson RF. Improving patient care: computer physician order entry. Ann Intern Med. 2003; 139: 31–39

47 Μ 2004 Διπλωματική εργασία Στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων

48 Φωκά Μ 2012 Διπλωματική εργασία Αποτύπωση και μελέτη των απόψεων των επαγγελματιών υγείας ΜΕΘ για τη χρήση του Κλινικού Πληροφοριακού Συστήματος και την Τεχνολογία της πληροφορικής

49 Mantas, I. and Mpletsa, V. (2012). A theoretical approach to the electronic file . “Περιεγχειρητική Νοσηλευτική ”. 2: pp. 42-56

50 Πτυχιακή εργασία Τζανιδάκη και Ανδρεαδάκης, 2013 « ανασκόπηση για τους παράγοντες που επηρεάζουν την αποδοχή της τεχνολογίας στο χώρο της υγείας. ΤΕΙ Καβάλας

51 Αρχ Ελλ Ιατρ, 31(6), Νοέμβριος-Δεκέμβριος 2014, 702-717

52 Ρουσάκη Ν. Ιωάννα Διπλωματική εργασία 2014 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΚΑΙ ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΣΤΗ ΒΕΛΤΙΩΣΗ ΤΗΣ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΗΤΑΣ - ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑΚΩΝ ΜΟΝΑΔΩΝ Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης του Πανεπιστημίου Πειραιώς

53 <http://www.qualityinhealth.gr/arthra/katigories-arthrwn/item/37-i-meleti-tou-karkinou-me-ta-ergaleia-kai-to-perivallon-tis-viopliforikis-giorgou-kolostoympi.html>

54 Διεπιστημονική Φροντίδα Υγείας(2012) Τόμος 4, Τεύχος 1, 9-12

55 Μυλωνά Δόμνα Διπλωματική εργασία 2014 «Πληροφορικά Συστήματα Υγείας» Πανεπιστήμιο Πειραιώς

56 Σωτηροπούλου, Φωτεινή Πτυχιακή εργασία 2015 ΤΕΙ Πάτρας «Εκμετάλλευση και αξιολόγηση των πληροφοριακών συστημάτων: μελέτη περίπτωσης Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών»

57 New York State Department of Health, <http://www.health.state.ny.us>

58 <http://www.nhsconfed.org>

59 <http://www.connectingforhealth.nhs.Uk/crdb>

60 http://www.connectingforhealth.nhs.uk/crdb/docs/crs_guarantee.pdf

61 <http://www.epj-obs.dk/>

62 Amund Tveit, Ole Edsberg, Thomas Brox Rost, etl. Anonymization of General Practitioner Medical Records

63 <http://www.medcom.dk>

- 64 Voss, Henning (DK) and Heimley, Vigdis (NO, etl). Health and Social Structure with an “e” A Study of the Nordic Countries
- 65 2008 Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). 69
- 66 2008 Healthcare Information and Management Systems Society (HIMSS). 69
- 67 <http://www.datatilsynet.no>
- 68 Infoway. 2015: Advancing the Next Generation of Healthcare in Canada. 2007:36.
- 69 http://www.ehealth-benchmarking.eu/results/documents/eHealthBenchmarking_Final-Report_2009.pdf
- 70 http://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_health_record
- 71 http://www.cis.aueb.gr/CIS_Reviews/reviews/AUEB_CIS_COD-0306_v1.1.pdf
- 72 Davis, F. D., Bagozzi, R. P., Warshaw, P.R., 1989. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models. *Management Science* 35 (8), 982–1003.
- 73 Hong, W., J. Thong, W.-M. Wong, K.-Y. Tam. 2001/2002. Determinants of user acceptance of digital libraries: An empirical examination of individual differences and systems characteristics. } . *MIS* 18(3) 97-124.
- 74 Lewis, J.D. and A. Weigert, 1985, “Trust as a Social Reality”, *Social Forces*, (63) 4, 967-985. Available from: <http://www.mendeley.com/research/trust-as-a-social-reality>
- 75 Yarbrough, A.K. & Smith, T. (2007). Technology acceptance among physicians: a new take on TAM. *Medical Care Research and Review*, 64(6), 650-672
- 76 Yusof, M.M., Papazafeiropoulou, A., Paul, R.J. and Stergioulas, L. K. (2008) “Investigating evaluation frameworks for health information systems”, *International Journal of Medical Informatics*, Vol. 77, pp.377-385
- 77 Dowding DW, Currie LM, Borycki E, Clamp S, Favela J, Fitzpatrick G, Gardner P, Hamer S, Hardiker N, Johnson O, Lawton R, O’Brien A, Randell R, Westbrook J, Whitewood-Moores Z & Dykes PC (2013). International priorities for research in nursing informatics for patient care. *Stud Health Technol Inform*. 2013;192:372-6.
- 78 Lanseng, E.J. & Andreassen, T.W. (2007). Electronic healthcare: a study of people’s readiness and attitude toward performing self-diagnosis. *International Journal of Service Industry Management*, 18(4), 391-417.
- 79 Parasuraman, A. (2000). Technologies Technology Readiness Index (Tri): A multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies. *Journal of Service Research*, 2(4), 307-320.
- 80 Alquraini, H., Alhashem, A.M., Sham, M.A., & Chowdhry, R.I. (2007) Factors influencing nurses’ attitudes towards the use of computerized health information systems in Kuwaiti hospitals. *Journal of Advance Nursing*, 57(4), 375-381

- 81 Timmons, S. (2003) Nurses resisting information technology. *Nursing Inquiry*, 10(4), 257-269
- 82 HJ Murff, [J Kannry](#) - *Journal of the American Medical ...*, 2001 - [jamia.oxfordjournals.org](#)
- 83 Yao P, Gorman PN. Discount usability engineering applied to an interface for Web-based medical knowledge resources. *Proceedings / AMIA ... Annual Symposium*. AMIA Symposium. 2000:928–932
- 84 Dumas, JS, and Redish, Janice, *A Practical Guide to Usability Testing*, 1993, Ablex, Norwood, NJ ISBN 0-89391-991-8
- 85 Ash.J.S,Gorman P.N.Hersh,W.R (2009).”Computerized Physician order” ‘Entry in US hospitals: Results of 2002 survey’ *Journal of the American medicals informatics*. Vol 11, pp 95-99
- 86 Walter H. Henricks, M.D., Kavous Roumina, Ph.D., Bradley E. Skilton, Debra J. Ozan, Gwendolyn R. Goss “The Utility and Cost Effectiveness of Voice Recognition Technology in Surgical Pathology” Department of Anatomic Pathology, The Cleveland Clinic Foundation, Ohio *Presented in part at the United States and Canadian Academy of Pathology annual meeting, Atlanta, GA, March 3–9, 2001*.
- 87 Lanway C, Graham P (2003) Mobile documentation. Wireless PDAs boost job satisfaction for utilization review nurses. *Healthcare Informatics*. 20, 10, 80.
<http://journals.rcni.com/doi/full/10.7748/en2006.09.14.5.20.c4209>
- 88 Moody, L.E., Slocumb, E. Berg, B. & Jackson, D. (2004) Electronic Records Documentation in Nursing. *Computers Informatics Nursing* 22(6) 337-344
- 89 Jacko J A Sears A, Sorensen S J. (2001) Framework for usability: healthcare professionals and the Internet. *Ergonomics* ; Sep 15; 44(11):989
- 90 Sinclair M., McGlade K., Comac P., Kelly B. ,Brown H., Hatamleh R.,Stockdale J.(2007) Knowledge, Skill and Attitude of NI DHSSPS Healthcare Professionals towards Information and communication technology. <http://www.doctoralmidwiferysociety.org>
- 91 Gosling S., Westbrook J. , Spencer R. (2004) . Nurses use of online clinical evidence. *Journal of Advanced Nursing*, Vol. 47:2 , pp 201-211
- 92 Lai, T. Y. Y., Leung, G. M., Wong, I. O. L. & Johnston, J. M.(2004) Do doctors act on their self – reported intention to computerize? A follow-up population-based survey in Hong Kong. *International Journal of Medical informatics*. 73, 415-431
- 93 Chan T., Brew S., Lusignan S. (2004) Community nursing needs more silver surfers: a questionnaire survey of primary care nurses' use of information technology. *BMC Nurs*. 3: 4
- 94 Σαριβουγιούκας Ι, Βαγγελάτος Α (2005): Η διείσδυση πληροφοριακών συστημάτων στα νοσοκομεία. *Επιθεώρηση Υγείας*. τεύχος 93, Μάρτιος - Απρίλιος 2005
- 95 www.moh.gov.gr/articles/newspaper/.../3246-nomothesia-hlekt-ronikhs-ygeias?fdl...
- 96 Ζαφειρόπουλος, Κ. (2015) Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία;, 2η Έκδοση, Κριτική, σελ 19
- 97 Mertens D. (2005). Έρευνα και Αξιολόγηση στην Εκπαίδευση και την Ψυχολογία. Αθήνα: Μεταίχμιο

- 98 Παρασκευόπουλος, Ι. (1993). *Μεθοδολογία επιστημονικής έρευνας*, τ.1&2, Αθήνα: Ιδίου
- 99 Καραγεώργος, Δ. (2002). *Μεθοδολογία Έρευνας στις επιστήμες της αγωγής. Μια διδακτική προσέγγιση*. Αθήνα: Σαββάλας
- 100 Παπαγεωργίου, Ι. (2015). *Θεωρίες δειγματοληψίας*
- 101 Babie E. (2011) *Εισαγωγή στην Κοινωνική Έρευνα*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα
- 102 Αθανασίου, Κ. (2007). *Αγωγή Υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Γρηγόρη
- 103 Bryman, A. (2008). *Social. research methods*.3rd ed. New York: Oxford University Press
- 104 Wellington, J. (2000) *Educational. Research: Contemporary issues and practical. approaches continuum*. London: Continuum
- 105 Σαχίνη – Καρδάση, Α. (2000), *Μεθοδολογία Έρευνας, Εφαρμογές στο Χώρο της Υγείας*, Γ' έκδοση, εκδόσεις ΒΗΤΑ, Αθήνα
- 106 Δημητρόπουλος, Ε. (1999). *Εισαγωγή στη μεθοδολογία της επιστημονικής έρευνας*. Αθήνα: ΕΛΛΗΝ
- 107 Μαντζούκας, Σ. (2007). Ποιοτική έρευνα σε 6 εύκολα βήματα: Η επιστημολογία, οι μέθοδοι και η παρουσίαση. *Νοσηλευτική*, 46(1), 236-246
- 108 Cohen, L., Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Rout ledge
- 109 Cohen, L., Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Rout ledge
- 110 Diener, E., & Crandall, R. (1978). *Ethics in Social and Behavioural Research*. Chicago: University of Chicago Press. Στο: Cohen, L., & Manion, L. (1994). *Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας*. Αθήνα: Μεταίχμιο
- 111 Cohen, L., και Manion, L.(1994). *Research methods in education* (4th ed.). London: Rout ledge
- 112 Bird, M., Hammersley, M., Gomm, R., & Woods, P. (1999). *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη*, Εγχειρίδιο Μελέτης, (μτφ. Ε. Φράγκου). Πάτρα: Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο, σελ. 56
- 113 Faulkner, D., Swann, J., Baker, S., Bird, M., & Carty, J. (1999). *Εξέλιξη του παιδιού στο κοινωνικό περιβάλλον*. Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 33
- 114 Hammersley, M., Bird, M., Gomm, R., & Woods, P. (1999). *Εκπαιδευτική Έρευνα στην Πράξη*. *Εγχειρίδιο Μελέτης*. Πάτρα: ΕΑΠ, σελ. 141-151
- 115 Γκιμπερίτη Α. Η Ηλεκτρονική Υγεία (e health) ως εφαρμογή Κοινωνικής Πολιτικής με έμφαση σε ποιοτικές διαχειριστικές και οικονομικές διαστάσεις. Η περίπτωση ελληνικής υπηρεσίας υγείας, διδακτορική διατριβή Πανεπιστήμιο Μακεδονίας Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής, Θεσσαλονίκη, 2007
- 116 Μαλλιαρού Μ, Λιάσκος Ι. Νομοθετική προστασία των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων στον ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. *Νοσηλευτική* 2008; 47(2): 202-208

Παράρτημα

ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Η Διερεύνηση των απόψεων των Ιατρών και Νοσηλευτών του Γενικού Νοσοκομείου – ΚΥ Ιεράπετρας της 7^{ης} ΥΠΕ σχετικά με τη χρησιμότητα και επίδραση των νέων πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία και στην ποιότητα φροντίδας υγείας.

Θα θέλαμε να σας υπενθυμίσουμε ότι ο σκοπός του ερωτηματολογίου είναι να αναδείξουμε τα δυνατά και αδύνατα σημεία της χρήσης των νέων πληροφοριακών μέσων μέσα από την εμπειρία σας προκειμένου να εντοπιστούν τα προβλήματα που πιθανόν υπάρχουν προκειμένου να μπορέσουν να δοθούν σύντομα λύσεις. Να σας ενημερώσουμε ότι όλες οι πληροφορίες θα παραμείνουν εμπιστευτικές και ανώνυμες ακόμα και μετά τη συλλογή και κωδικοποίηση τους. Η συμμετοχή σας είναι εθελοντική και η άρνηση για συμμετοχή δεν συνεπάγεται κάποια τιμωρία ή απώλεια οφέλους.

Παρακαλούμε να κυκλώσετε τον αριθμό της απάντησης που σας αντιπροσωπεύει

A Δημογραφικά στοιχεία

1. Φύλο:

1. Άντρας

2. Γυναίκα

2. Ηλικία

1. 25-35
2. 36-45
3. 46-55
4. 56 και άνω

3. Πόσα χρόνια υπηρεσίας έχετε;

1. 0-10
2. 11-20
3. 21-30
4. 31 και άνω

4. Ποια η επαγγελματική θέση που κατέχετε τώρα;

1. Ειδικευμένος Ιατρός
2. Ειδικεύόμενος Ιατρός
3. Αγροτικός Ιατρός
4. Νοσηλεύτης

B Επίπεδο γνώσης και χειρισμού Η/Υ

6. Πόσο καλά ξέρετε να χειρίζεστε έναν Η/Υ;

1. Πολύ καλά
2. Καλά
3. Μέτρια
4. Ελάχιστα
5. Καθόλου

7. Πως αποκτήσατε τη γνώση χειρισμού Η/Υ;

1. Εμπειρικά
2. Με συμμετοχή σε σεμινάρια
3. Δεν έχω γνώση χειρισμού Η/Υ

8. Ποιος είναι ο λόγος χειρισμού Η/Υ;

1. Επαγγελματικός
2. Προσωπικός
3. Και τα δύο
4. Δεν χρησιμοποιώ Η/Υ

Γ Εφαρμογές πληροφορικής στο νοσοκομείο

Ποιες από τις παρακάτω εφαρμογές πληροφορικής γνωρίζετε να είναι διαθέσιμες στο νοσοκομείο σας;

9 Ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων

Ναι

Όχι

10 Ψηφιακή Rδ

Ναι

Όχι

11 Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς

Ναι

Όχι

12 Ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας

Ναι

Όχι

13 Ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ

Ναι

Όχι

14 Βομβητές για κλήση προσωπικού

Ναι

Όχι

15 Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών

Ναι

Όχι

16 Καταγραφή ασθενών με ICD10

Ναι

Όχι

17 Ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού

Ναι

Όχι

18 Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ

Ναι

Όχι

19 Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Ναι

Όχι

20 Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά

Ναι

Όχι

21 Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες

Ναι

Όχι

22 Έλεγχος μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου

Ναι

Όχι

23 Άλλο

Ναι

Όχι

Ποιες από τις παρακάτω εφαρμογές χρησιμοποιείτε εσείς στην εργασιακή σας καθημερινότητα;

24 Ηλεκτρονική αποστολή εργαστηριακών εξετάσεων

Ναι

Όχι

25 Ψηφιακή Rø

Ναι

Όχι

26 Ηλεκτρονικός φάκελος ασθενούς

Ναι

Όχι

27 Ηλεκτρονικά φύλλα νοσηλείας

Ναι

Όχι

28 Ηλεκτρονικά πρωτόκολλα ασθενούς που συνδέονται με ΤΕΠ ή ΤΕΙ

Ναι

Όχι

29 Βομβητές για κλήση προσωπικού

Ναι

Όχι

30 Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ασθενών

Ναι

Όχι

31 Καταγραφή ασθενών με ICD10

Ναι

Όχι

32 Ηλεκτρονικό κλείσιμο ραντεβού

Ναι

Όχι

33 Ηλεκτρονική καταγραφή περιστατικών που προσέρχονται στα ΤΕΙ και ΤΕΠ

Ναι

Όχι

34 Πρόσβαση στο ESYnet και ΔΙΑΥΓΕΙΑ

Ναι

Όχι

35 Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων και φαρμακείου ηλεκτρονικά

Ναι

Όχι

36 Επικοινωνία με άλλες υπηρεσίες

Ναι

Όχι

37 Έλεγχος μισθοδοσίας – ατομικού φακέλου εργαζομένου

Ναι

Όχι

38 Άλλο

Ναι

Όχι

39. Γράφετε απευθείας στον Η/Υ τα στοιχεία που θέλετε να εισάγετε στο πληροφοριακό πρόγραμμα ή πρώτα τα γράφετε χειρόγραφα και μετά στον Η/Υ;

1. Απευθείας ηλεκτρονικά
2. Πρώτα χειρόγραφα μετά ηλεκτρονικά
3. Απευθύνομαι σε τρίτους να με βοηθήσουν
4. Δεν χρησιμοποιώ τα πληροφοριακά προγράμματα του νοσοκομείου

40. Πόσο εύχρηστα θεωρείτε ότι είναι τα πληροφοριακά προγράμματα που χρησιμοποιείτε στην εργασία σας;

1. Πάρα πολύ
2. Πολύ
3. Μέτρια
4. Λίγο
5. Καθόλου
6. Δεν χρησιμοποιώ

41. Υπάρχει οργανωμένο σύστημα πληροφορικής στο νοσοκομείο που εργάζεστε;

1. Ναι
2. Όχι
3. Δεν γνωρίζω

42. Υπάρχει τεχνικός ειδικός της πληροφορικής του νοσοκομείου για να βοηθήσει όταν τον χρειάζεστε;

1. Ναι
2. Όχι
3. Δεν γνωρίζω

Δ Πιθανά προβλήματα που εντοπίζονται με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων

43. Πιστεύετε πως οι εργασίες σας στα πληροφοριακά προγράμματα με τις οποίες ασχολείστε στην καθημερινή εργασία σας αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο σας;

1. Αφορούν αποκλειστικά τον κλάδο μου
2. Εκτελώ και εργασίες εκτός των επίσημων καθηκόντων μου.
3. Δεν χρησιμοποιώ πληροφοριακά προγράμματα στην καθημερινή εργασία μου

44. Αν απαντήσατε ότι εκτελείτε άλλες εργασίες στα πληροφοριακά συστήματα στην προηγούμενη ερώτηση, παρακαλώ καταγράψτε ποιες είναι αυτές

Πιστεύετε ότι η καθημερινή σας ενασχόληση με τα διάφορα πληροφοριακά συστήματα στην εργασία σας

45. Μειώνει το χρόνο που αφιερώνετε στη φροντίδα του ασθενούς

Ναι

Όχι

46. Σας επιβαρύνει με μεγαλύτερο φόρτο εργασίας;

Ναι

Όχι

47. Μειώνει τον ελεύθερο χρόνο;

Ναι

Όχι

48. Επηρεάζει αρνητικά την επικοινωνία με τα άλλα τμήματα;

Ναι

Όχι

49. Σας επιφορτίζει με μεγαλύτερο εργασιακό άγχος;

Ναι

Όχι

50. Ποια από τις παρακάτω ενέργειες θεωρείτε ότι θα βοηθήσει περισσότερο στη μείωση των προβλημάτων που δημιουργούνται

1. Αύξηση αριθμού προσωπικού γενικά
2. Συνεχιζόμενη εκπαίδευση για καλύτερη εκμάθηση του συστήματος
3. Η ενασχόληση με προγράμματα που αφορούν μόνο την υπηρεσία
4. Άλλο

Ε Τα πλεονεκτήματα χρήσης πληροφοριακών συστημάτων

51. Πιστεύετε ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στην εργασία σας βοηθά στην αύξηση της ποιότητας φροντίδας υγείας του ασθενή;

1. Ναι
2. Όχι

52.Θεωρείτε ότι με την χρήση των νέων πληροφοριακών συστημάτων στο χώρο της υγείας μειώνει την ταλαιπωρία των ασθενών ως προς την εξυπηρέτησή τους;

1. Ναι
2. Όχι

53. Πιστεύετε ότι η ορθή χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνουν την γραφειοκρατία στο σύστημα υγείας;

1. Ναι
2. Όχι

54. Πιστεύετε ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων μειώνουν την απαίτηση για γραμματειακή υποστήριξη;

1. Ναι
2. Όχι

55. Πιστεύετε ότι η επικοινωνία του τμήματος σας με τις υπόλοιπες υγειονομικές υπηρεσίες είναι καλύτερη μετά τη χρήση των πληροφοριακών συστημάτων;

1. Ναι
2. Όχι

Ευχαριστούμε για τη συμμετοχή σας.

Τα links που χρησιμοποιήθηκαν στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο

Γιατροί: <https://goo.gl/forms/UIQgjbuhc3IAYeOM2>

Νοσηλεύτες: <https://goo.gl/forms/SmZQ8XOrGpmYSp4p1>

