

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο**

**Κύπρου**

**Σχολή: Οικονομικών**

**Επιστημών και**

**Διοίκηση**

*Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα*

**Μεταπτυχιακή Διατριβή**



**Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων Στο Δημόσιο Νοσοκομείο Από Τους  
Εργαζομένους: Η Περίπτωση Του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης**

**Αναστάσιος Χατζημουράτ**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Δημήτρης Φωλίνας**

**Δεκέμβριος 2020**

**Ανοικτό Πανεπιστήμιο**

**Κύπρου**

**Σχολή: Οικονομικών**

**Επιστημών και Διοίκηση**

*Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα*

## **Μεταπτυχιακή Διατριβή**

**Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων Στο Δημόσιο Νοσοκομείο Από Τους Εργαζομένους: Η Περίπτωση Του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης**

**Αναστάσιος Χατζημουράτ**

**Επιβλέπων Καθηγητής  
Δημήτρης Φωλίνας**

Η παρούσα μεταπτυχιακή διατριβή υποβλήθηκε προς μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων για απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα από τη Σχολή : Οικονομικών Επιστημών και Διοίκηση του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.

**Δεκέμβριος 2020**

**ΚΕΝΗ ΣΕΛΙΔΑ**

## Περίληψη

Η επιτακτική ανάγκη μετάδοσης, επεξεργασίας και αποθήκευσης πλήθους ευαίσθητων, υγειονομικών δεδομένων με ταχύτητα, συνέπεια και ασφάλεια, οδήγησε στην υιοθέτηση Πληροφοριακών Συστημάτων στα Νοσοκομεία (Π.Σ.Ν.). Εντούτοις, παρά το γεγονός ότι για την επιτυχημένη εφαρμογή των Π.Σ. υπάρχει πληθώρα θεωρητικών μοντέλων και μελετών, η στοχευμένη ανατροφοδότηση για τη χρήση τους καθώς και η μέτρηση της αποδοχής τους από τους εργαζομένους των Νοσοκομείων είναι περιορισμένες. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η αξιολόγηση του Πληροφοριακού Συστήματος που εφαρμόζεται στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης από τους χρήστες του. Για τις ανάγκες της έρευνας χρησιμοποιήθηκε ένα ερωτηματολόγιο κλίμακας Likert, συνιστάμενο από τις διαστάσεις αφενός του μοντέλου ικανοποίησης χρήστη των DeLone & McLean (1992) και αφετέρου της αποδοχής της τεχνολογίας (TAM) του Davis (1989). Το ερωτηματολόγιο μοιράστηκε ηλεκτρονικά σε 100 χρήστες του συστήματος, οι οποίοι ανήκαν στο διοικητικό και ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, κατά την περίοδο 29/10/20 ως 13/11/20, έπειτα από σχετική άδεια της επιστημονικής επιτροπής του νοσοκομείου. Τα αποτελέσματα επεξεργάστηκαν μέσω του λογισμικού SPSS και περιλάμβαναν την περιγραφή του βαθμού ικανοποίησης των χρηστών από τις επιμέρους διαστάσεις και συνολικά, τη συγκριτική ανάλυση μεταξύ της συνολικής ικανοποίησης μεταξύ των εργασιακών κλάδων όπως και τη διερεύνηση συσχετίσεων μεταξύ των διαστάσεων και της συνολικής ικανοποίησης. Αποτελεσματικά, οι χρήστες του Π.Σ. στο νοσοκομείο φάνηκαν τουλάχιστον ικανοποιημένοι συνολικά, σε ποσοστό 78% του συνόλου. Κατά την αξιολόγηση μεταξύ των διαφορετικών εργασιακών κλάδων δεν βρέθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές. Οι επιμέρους διαστάσεις της Ποιότητας και της Αποδοχής καθόρισαν τη διαμόρφωση του επιπέδου της συνολικής ικανοποίησης από το Π.Σ, με σημαντικότερη την Ποιότητα συστήματος. Συμπερασματικά, η χρήση του Π.Σ. φαίνεται να αποκρίνεται σε ικανοποιητικό βαθμό στις ανάγκες και τις αντιλήψεις των χρηστών του νοσοκομείου αλλά κρίνεται σκόπιμη η εις βάθος διερεύνηση των αιτιών μη απόλυτης ικανοποίησης για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος.

*Λέξεις-κλειδιά:* Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείων, αξιολόγηση, ικανοποίηση χρήστη, Ιπποκράτειο νοσοκομείο Θεσσαλονίκης, DeLone & McLean, TAM.

## **Abstract**

The urgent need to transmit, process and store a large number of sensitive health data with speed, consistency and security, led to the adoption of Information Systems in Hospitals (HIS). However, despite the existence of plethora of theoretical models and studies for their successful implementation, the evaluation of their use as well as the measurement of their acceptance by their users are limited. The purpose of this study is the measurement of the user's evaluation on the Information System applied at the Ippokrateio General Hospital of Thessaloniki. For the purposes of the research, a Likert scale questionnaire was used, consisted on the one hand from the DeLone & McLean "IS Success model" (1992) and on the other hand from the Davis "Technology Acceptance model" (TAM) (1989). After the hospital's Scientific Committee, the questionnaire was distributed to 100 administrative and medical employees through e-mail, during the period 29/10/20 to 13/11/20. The results were processed with SPSS software and included the description of the dimensionally and the overall satisfaction scores, the comparative analysis between the overall satisfaction between the working sectors as well as the investigation of the correlations between the measurable dimensions and the total satisfaction. As a result, the 78% of the hospital's users appeared at least satisfied from the HIS. No statistically significant differences were found during the evaluation between the employee's sectors. The individual dimensions of Quality and Acceptance seemed to define the level of overall satisfaction by the IS. The highest impact was from the System's Quality. In conclusion, the Information System at Ippokrateio Hospital seems to satisfy the needs and to respond on the perceptions of its users. Nevertheless, further investigation in the causes of the non-absolute satisfaction is necessary for the continuous improvement of the system.

**Key-words:** *Hospital Information System, evaluation, user's satisfaction, Ippokrateio hospital of Thessaloniki, DeLone & McLean, TAM.*

## **Ευχαριστίες**

Με το πέρας αυτής της εργασίας θα ήθελα να ευχαριστώ ιδιαίτερα τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Δημήτρη Φωλίνα για τις χρήσιμες συμβουλές του και την συνεχή καθοδήγηση του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της .

Επιπλέον, οφείλω να ευχαριστήσω το ιατρικό, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης καθώς και την επιστημονική επιτροπή του Νοσοκομείου, για την συνεργασία τους και την παροχή όλων των μέσων και τη βοήθεια τους για την διεξαγωγή της έρευνας.

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστώ την οικογένεια μου, για την στήριξη όλο αυτό τον καιρό.

# Περιεχόμενα

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή .....	1
1.1 Θέμα και στόχοι της εργασίας .....	1
1.2 Διάρθρωση της εργασίας .....	2
1.3 Αναγκαιότητα της εργασίας .....	3
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση .....	4
2.1 Έννοια και σκοπός των Πληροφοριακών Συστημάτων .....	4
2.2 Κατηγοριοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων .....	6
2.3 Πληροφοριακά Συστήματα και Υγεία .....	7
2.3.1 Ηλεκτρονική Υγεία στον ευρωπαϊκό και στον ελληνικό χώρο – Ιστορική αναδρομή .....	7
2.3.2 Καθορισμός Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας.....	8
2.3.3 Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων .....	9
2.3.4 Χαρακτηριστικά Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων .	10
2.3.5 Προκλήσεις και Αναγκαιότητα Πληροφοριακών Συστημάτων στα σύγχρονα Νοσοκομεία.....	12
2.4 Στρατηγικές Αξιολόγησης Πληροφοριακών Συστημάτων.....	13
2.5 Μοντέλα Αξιολόγησης των Πληροφοριακών Συστημάτων .....	14
2.5.1 Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας .....	14
2.5.2 Μοντέλο IS Success των De Lone & McLean .....	17
2.5.3 Σύγκριση των δύο μοντέλων .....	18
2.6 Η ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων ως παράγοντας αξιολόγησης .....	18
2.7 Το Γενικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο» Θεσσαλονίκης – Ιστορική αναδρομή .....	20
2.9 Η λειτουργία του Ιπποκρατείου τα τελευταία τρία χρόνια .....	24
2.10 Η Πληροφοριακή Δομή στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο.....	25
2.11 Το Πληροφοριακό Σύστημα του Ιπποκράτειου Γενικού Νοσοκομείου .....	26
2.11.1 Νοσηλευτικό σύστημα εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών. ....	26
2.11.2 Σύστημα Αποθήκης φαρμάκων και υλικών. ....	28
2.11.3 Σύστημα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού .....	30
2.11.4 Ιατρικό υποσύστημα διαχείριση στο ακτινολογικό τμήμα.....	31
2.11.5 Λογιστικό σύστημα – Λογιστήριο.....	31
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας.....	32
3.1 Οριοθέτηση ερευνητικού προβλήματος.....	32
3.2 Σκοπός και στόχοι.....	32
3.3 Σχεδιασμός έρευνας.....	33

3.3.1	Είδος έρευνας και Μέθοδος συλλογής στοιχείων .....	33
3.3.2	Ερευνητικό μοντέλο .....	33
3.3.3	Ερευνητικό εργαλείο .....	35
3.4	Δειγματοληψία.....	36
3.5	Ερευνητικά ερωτήματα.....	36
3.5.1	Διαστάσεις που συνιστούν την ικανοποίηση των χρηστών από το Π.Σ.Ν.....	36
3.5.2	Καταλληλότητα εργαλείου μέτρησης και προσαρμογή στα δεδομένα της έρευνας .....	36
3.5.3	Καταγραφή διαστάσεων ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο και με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	37
3.5.4	Καταγραφή συνολικής ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο και με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά .....	37
3.6	Ερευνητικές υποθέσεις .....	37
Κεφάλαιο 4:	Ανάλυση Δεδομένων .....	39
4.1	Περιγραφική Στατιστική.....	39
4.1.1	Ικανοποίηση Ποιότητας και Λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος.....	41
4.1.2	Ικανοποίηση Ποιότητας Υπηρεσιών του Πληροφοριακού Συστήματος.....	44
4.1.3	Ικανοποίηση Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης.....	48
4.1.4	Ικανοποίηση Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας .....	50
4.1.5	Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα.....	52
4.2	Επαγωγική Στατιστική .....	55
4.2.1	Συγκριτική ανάλυση των επιπέδων ικανοποίησης ανά διάσταση μεταξύ των εργασιακών κλάδων.....	55
4.2.2	Συσχέτιση διαστάσεων και συνολικής Ικανοποίησης στη βαθμολογία των χρηστών.....	56
Κεφάλαιο 5:	Συζήτηση.....	58
5.1	Συζήτηση αποτελεσμάτων .....	58
5.2	Περιορισμοί.....	60
Κεφάλαιο 6:	Συμπεράσματα - Προτάσεις .....	61
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ: .....	65
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.....	71
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ.....	71
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ.....	73

## Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1. Υποσυστήματα Πληροφοριακού Συστήματος .....	4
Εικόνα 2. Οι διαστάσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων (Αποστολάκης et al., 2007) .....	5
Εικόνα 3. Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM) .....	16
Εικόνα 4. Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας 2 (TAM-2).....	17
Εικόνα 5. Μοντέλο IS Success .....	17
Εικόνα 6. Νοσοκομείο Χιρς στη Θεσσαλονίκη.....	21
Εικόνα 7. Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης.....	22
Εικόνα 8. Καρτέλα γενικής κλινής .....	27
Εικόνα 9. Καρτέλα νοσηλίων.....	27
Εικόνα 10. Καρτέλα Εκτυπώσεων.....	28
Εικόνα 13. Εκτυπωμένα Υπόλοιπα Ειδών Κλινικής. ....	30
Εικόνα 14. Σύγκριση των επιπέδων ικανοποίησης των διαφόρων υποκατηγοριών αξιολόγησης του Πληροφοριακού Συστήματος με διαχωρισμό βάσει της ιδιότητας των ερωτηθέντων. ....	55

## Κατάλογος γραφημάτων και πινάκων

Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά του δείγματος που απάντησε στο ερωτηματολόγιο.....	40
Διάγραμμα 1. Ικανοποίηση χρονικής αποδοτικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος.....	41
Διάγραμμα 2. Ικανοποίηση διαλειτουργικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος.	42
Διάγραμμα 3. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων. ....	42
Διάγραμμα 4. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.....	43
Διάγραμμα 5. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων. ....	44
Διάγραμμα 6. Ικανοποίηση υποστήριξης των ιατρικών αποφάσεων από το πληροφοριακό σύστημα.....	45
Διάγραμμα 7. Ικανοποίηση του Ιατρικού Προσωπικού σχετικά με τη συνεχόμενη ενημέρωση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών. ....	45
Διάγραμμα 8. Ικανοποίηση του Νοσηλευτικού Προσωπικού από την πληρότητα και λειτουργικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή. ....	46
Διάγραμμα 9. Ικανοποίηση του Νοσηλευτικού Προσωπικού από τη διευκόλυνση της εργασίας που παρέχει το Πληροφοριακό Σύστημα. ....	46
Διάγραμμα 10. Ικανοποίηση του Διοικητικού Προσωπικού αναφορικά με την αποδοτικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος στην οργάνωση των βαρδιών του προσωπικού.....	47
Διάγραμμα 11. Ικανοποίηση του Διοικητικού Προσωπικού αναφορικά με την αποδοτικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος στην τιμολόγηση των υλικών και υπηρεσιών. ....	47
Διάγραμμα 12. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.....	48
Διάγραμμα 13. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.....	49
Διάγραμμα 14. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων. ....	50
Διάγραμμα 15. Ανάλυση ικανοποίησης Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων. ....	51
Διάγραμμα 16. Ανάλυση ικανοποίησης Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων. ....	51
Διάγραμμα 17. Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων. ....	52
Διάγραμμα 18. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.....	53
Διάγραμμα 19. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.....	54
Διάγραμμα 20. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων. ....	54

Πίνακας 2. Συσχέτιση υποκατηγοριών ικανοποίησης και συνολικής ικανοποίησης από το Πληροφοριακό Σύστημα. Οι τιμές που γράφονται με έμφαση (bold) είναι σημαντικές στο επίπεδο $P=0.05$ .....	56
Πίνακας 3. Πολυπαραγοντικό μοντέλο logistic regression της Συνολικής Ικανοποίησης. ....	57

ΛΕΥΚΗ ΣΕΛΙΔΑ

# Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

## 1.1 Θέμα και στόχοι της εργασίας

Η ραγδαία εξέλιξη των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) και η επιτακτική ανάγκη διευθέτησης του πλήθους και της ποικιλότητας των πληροφοριών που πρέπει να εισάγονται και να εξάγονται στον τομέα της υγείας, οδήγησε στην υιοθέτηση των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.) στο σύνολο του Υγειονομικού τομέα και ειδικότερα στα Νοσοκομεία. Στον ελληνικό χώρο, η ευρεία εισαγωγή των Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων (Π.Σ.Ν) πραγματοποιήθηκε με αργά βήματα, μόλις την τελευταία εικοσαετία και στοχεύει στην επικουρική υποστήριξη και τη διασύνδεση μεταξύ των πληροφοριών των τμημάτων τους. Συγκεκριμένα, το Π.Σ.Ν. αφορά συγκεκριμένα την εισαγωγή, την επεξεργασία, τη μετάδοση και την αποθήκευση πληροφοριών που αφορούν τις διεργασίες του Διοικητικού, του Νοσηλευτικού και του Ιατρικού τμήματος καθώς και την μεταξύ τους διαλειτουργικότητα.

Χρήστες των Π.Σ.Ν. είναι οι ίδιοι οι εργαζόμενοι του εκάστοτε νοσοκομείου. Παρόλα αυτά, οι αξιολογήσεις που πραγματοποιούνται για τη χρήση και τη χρηστικότητα τους, τόσο σε εγχώριο όσο και παγκόσμιο επίπεδο, βασίζονται κυρίως σε θεωρητικά επιστημονικά μοντέλα και όχι στην βιοματική εμπειρία των εσωτερικών χρηστών. Αποτελεσματικά, τα συστήματα στερούνται ρεαλιστικών ανατροφοδοτήσεων για βελτίωση.

Θέμα της παρούσας εργασίας είναι αφενός να διερευνηθούν και να περιγραφούν οι έννοιες που αφορούν τα Π.Σ.Ν. καθώς και την αξιολόγησή τους από τους χρήστες. Αφετέρου, να πραγματοποιηθεί έρευνα ώστε να αξιολογηθεί το Π.Σ.Ν. που έχει υιοθετηθεί στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο της Θεσσαλονίκης από τους εσωτερικούς χρήστες του.

## 1.2 Διάρθρωση της εργασίας

Στο παρόν πρώτο κεφάλαιο περιγράφονται το θέμα της παρούσας μελέτης καθώς και η αναγκαιότητά της προκειμένου να συνεισφέρει τόσο στον επιστημονικό τομέα της Υγείας όσο και στον τομέα της Τεχνολογίας.

Στο δεύτερο κεφάλαιο πραγματοποιείται βιβλιογραφική ανασκόπηση προκειμένου να διευκρινιστούν οι ορολογίες και οι τεχνικές που αφορούν την αξιολόγηση ενός Π.Σ.Ν., όπως για παράδειγμα η περιγραφή της διάρθρωσης και της λειτουργίας ενός Π.Σ., η διατύπωση της συνεισφοράς του σε ένα νοσοκομειακό ίδρυμα καθώς και διερεύνηση των τυπολογιών αξιολόγησης των Π.Σ. Αντιστοίχως, ερευνάται η ιστορία του συγκεκριμένου νοσοκομείου, η οργάνωση και η λειτουργία του κατά την τελευταία τριετία αλλά και η δομή και οι λειτουργίες του υφιστάμενου Π.Σ.

Στο τρίτο κεφάλαιο, αναλύεται με βάση τα δεδομένα και τα επιχειρήματα της επιστημονικής κοινότητας, το πλαίσιο της ερευνητικής μεθοδολογίας. Ειδικότερα, διατυπώνεται το ερευνητικό πρόβλημα και οι επιμέρους στόχοι του, επιλέγεται το καταλληλότερο για το σκοπό θεωρητικό μοντέλο αξιολόγησης και με βάση το ερευνητικό εργαλείο. Επίσης, καταγράφεται ο τρόπος συλλογής των δεδομένων, η δειγματοληψία αλλά και τα ερευνητικά ερωτήματα και οι ερευνητικές υποθέσεις που καλούνται να απαντηθούν μέσω της έρευνας.

Στο τέταρτο κεφάλαιο, περιγράφονται αναλυτικά και με οπτικοποιημένα μέσα τα αποτελέσματα των στατιστικών αναλύσεων των ερωτηματολογίων. Πρόκειται για αποτελέσματα αφενός περιγραφικής και αφετέρου επαγωγικής στατιστικής.

Στο πέμπτο κεφάλαιο, γίνεται συζήτηση και αντιπαραβολή των αποτελεσμάτων με αντίστοιχα που έχουν βρεθεί στη βιβλιογραφία. Μελετάται η σύγκριση της αξιολόγησης του Π.Σ. του Ιπποκράτειου με την αξιολόγηση που έχει πραγματοποιηθεί κυρίως σε Νοσοκομεία του εξωτερικού.

Στο έκτο κεφάλαιο, διατυπώνονται τα εξαγόμενα συμπεράσματα και κατατίθενται συγκεκριμένες προτάσεις αφενός βελτίωσης της συγκεκριμένης μελέτης και αφετέρου εστίασης σε θέματα που αφορούν τα Π.Σ.Ν.

### 1.3 Αναγκαιότητα της εργασίας

Παρόλο που η χρήση Πληροφοριακών Συστημάτων στα Νοσοκομεία γίνεται όλο και πιο ευρεία, η αξιολόγησή τους από τους άμεσα ενδιαφερόμενους, δηλαδή τους εσωτερικούς χρήστες, φαίνεται να βρίσκεται ακόμα σε πρώιμο στάδιο. Οι ομάδες σχεδιασμού του εκάστοτε Π.Σ.Ν. βασίζονται κυρίως σε ενδεχόμενες και υποθετικές αντιλήψεις των χρηστών και συνεπώς, τα πρακτικά, τελικά αποτελέσματα ικανοποίησης από τη χρήση δεν έχουν τεθεί υπό διερεύνηση.

Αντίστοιχα, με βάση τη παγκόσμια βιβλιογραφική ανασκόπηση παρόλο που υπάρχει πληθώρα ερευνών για την αξιολόγηση των Πληροφοριακών Συστημάτων, αυτές φαίνεται να επικεντρώνονται σε εκτιμήσεις ικανοποίησης από την οργανωτική του δομή και στην καθιέρωση θεωρητικών μοντέλων και τυπολογιών. Επιπρόσθετα, λίγες είναι οι έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί για τη μέτρηση της αποδεκτικότητας των χρηστών προς τα Π.Σ. (Oktal, Yazici & Alpu, 2016). Στον ελληνικό χώρο, η αξιολόγηση των Π.Σ.Ν. από τους εσωτερικούς χρήστες έχει αναφερθεί ως το επίπεδο εύρεσης ερευνητικού εργαλείου σε μία (1) μελέτη (Τώρου, 2017) και έχει υλοποιηθεί από τρεις (3) ερευνητές σε επίπεδο πτυχιακών και μεταπτυχιακών σπουδών (Αηδονίδου & Τρόκα, 2014 · Καρούμπας, 2014 · Λουκάς, 2020).

Αποτελεσματικά, το ερευνητικό πεδίο της συγκεκριμένης μελέτης μπορεί να συνεισφέρει στην επιστημονική γνώση στον τομέα της αξιολόγησης των Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων από τους χρήστες. Επίσης, επεκτείνει την υπάρχουσα ελληνικής βιβλιογραφικής μελέτης, με την προσθήκη της περίπτωσης του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου της Θεσσαλονίκης. Υπό το πλαίσιο αυτό, η εργασία θα μπορούσε να είναι το εφαλτήριο για την κατάδειξη της σημασίας της αξιολόγησης και των αντίστοιχων Π.Σ.Ν. που χρησιμοποιούνται στα υπόλοιπα Υγειονομικά Ιδρύματα ανά τον ελληνικό χώρο. Τέλος, τα αποτελέσματα της έρευνας θα μπορούσαν να καταδείξουν τυχόν ελλείμματα του συστήματος, πεδία βελτίωσης και να αποτελέσουν τα εργαλεία και τη βάση του εκσυγχρονισμού του και την προσαρμογή του στα δεδομένα των χρηστών στο συγκεκριμένο Πληροφοριακό Σύστημα.

## Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

### 2.1 Έννοια και σκοπός των Πληροφοριακών Συστημάτων

Η έννοια των Πληροφοριακών Συστημάτων (Π.Σ.) (Information Systems) περιλαμβάνει το μηχανισμό απόδοσης συγκεκριμένων μέσων προκειμένου να συλλεχθούν, να αποθηκευτούν, να παραχθούν και να μεταβιβαστούν πληροφορίες οι οποίες αφενός θα ικανοποιήσουν τις πληροφοριακές ανάγκες ενός οργανισμού ή μίας επιχείρησης και αφετέρου θα υποστηρίξουν λειτουργικά και διαχειριστικά το σχεδιασμό, τη λήψη και τον έλεγχο των αποφάσεών του/της. Απλουστευμένα, θα μπορούσε να ειπωθεί πως η λειτουργία τους αποδίδεται στην είσοδο, στην εισροή δεδομένων (input), τα οποία μετασχηματίζονται με προδιαγραφόμενες διαδικασίες (processing), ώστε να εξαχθούν εκροές - πληροφορίες (output) που θα προσφέρουν ανατροφοδότηση/ανάδραση στο γνωσιακό επίπεδο του οργανισμού ή της επιχείρησης.

Ως σύνολο, κάθε Πληροφοριακό Σύστημα αποτελείται από αυτοτελή και ολοκληρωμένα υποσυστήματα που προσδιορίζουν τις δραστηριότητες και τα προγράμματα που οργανισμού (υποσύστημα οργανωτικής δομής), τα άτομα που αναπτύσσουν και χρησιμοποιούν τα ίδια (υποσύστημα χρηστών), τα δεδομένα που αποθηκεύονται και υπόκεινται επεξεργασία (υποσύστημα δεδομένων) καθώς και τον τρόπο μετασχηματισμού, αποθήκευσης και διανομής των δεδομένων (υπολογιστικό υποσύστημα). Οι δομές αυτές είναι αλληλεξαρτώμενες και πρέπει να βρίσκονται σε συνεχή και αμφίδρομη αλληλεπίδραση και επικοινωνία ώστε να μπορέσει το σύστημα να λειτουργήσει με υψηλή αποδοτικότητα (Wallace, 2014).



Εικόνα 1. Υποσυστήματα Πληροφοριακού Συστήματος

Υπό το πλαίσιο αυτό, το εκάστοτε Πληροφοριακό Σύστημα είναι άρρηκτα συνδεδεμένο με το περιβάλλον και την οργάνωση του οργανισμού/ της επιχείρησης μέσα στον/στην οποίο/α λειτουργεί, δηλαδή του τρόπου ομαδοποίησης των εργασιών και των ατόμων για την εκτέλεση των δραστηριοτήτων του. Οι παράγοντες αυτοί συνιστούν τις συγκεκριμένες και διακριτές διαστάσεις που επηρεάζουν την παραλαβή και τη μετατροπή των αναγκαίων δεδομένων σε πληροφορίες που θα ικανοποιήσουν τις ανάγκες των χρηστών του συστήματος και συμπεριλαμβάνουν έμφυχο, άψυχο, υλικό και άυλο δυναμικό, όπως οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και ο εξοπλισμός. Πιο συγκεκριμένα, οι άνθρωποι μπορούν να αποτελούν τους χρήστες (users) ή/και τους χειριστές (operators) τους συστήματος ενώ οι διαδικασίες περιγράφουν όλες τις λειτουργίες που θα υποστηρίξουν τις ανθρώπινες δραστηριότητες και θα προσδιορίσουν τον τρόπο μετάδοσης και μετασχηματισμού των πληροφοριών. Από την άλλη πλευρά, ο εξοπλισμός αναφέρεται στο λογισμικό (software), στα δεδομένα (data) καθώς και στον εξοπλισμό των Η/Υ (hardware) του συστήματος (Laudon & Laudon, 2015).



Εικόνα 2. Οι διαστάσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων (Αποστολάκης et al., 2007)

## 2.2 Κατηγοριοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων

Η κατηγοριοποίηση των Πληροφοριακών Συστημάτων συσχετίζεται με τη φύση τους και το σκοπό που επιτελούν εντός του οργανισμού/της επιχείρησης. Συγκεκριμένα από υποστηρικτικής απόψεως υπάρχουν (Alter, 1996):

Α) Συστήματα Επεξεργασίας Δοσοληψιών (Transaction Processing Systems – T.P.S.), που συμβάλλουν στην αυτοματοποίηση συλλογής και αποθήκευσης δεδομένων καθημερινών δραστηριοτήτων και συναλλαγών, όπως οι πληρωμές και οι προμήθειες. Αποτελούν την κύρια πηγή δεδομένων των υπόλοιπων συστημάτων.

Β) Συστήματα Διοίκησης (Management Information Systems - M.I.S.), τα οποία παράγουν σε τακτά και σταθερά χρονικά διαστήματα πρότυπες αναφορές προκειμένου να εντοπίσουν και να επιλύσουν μακροπρόθεσμα και προγραμματισμένα θέματα λήψης αποφάσεων.

Γ) Συστήματα Υποστήριξης Αποφάσεων (Decision Support Systems – D.S.S.), υπολογιστικά προγράμματα εφαρμογών, τα οποία περιλαμβάνουν τη συσχέτιση των διαφόρων υποπρογραμμάτων καθώς και εξωτερικές πληροφορίες ώστε να προσφέρουν εναλλακτικές λύσεις για έκτακτα θέματα λήψης αποφάσεων.

Δ) Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης (Executive Support Systems – E.S.S), τα οποία λειτουργούν επικουρικά στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων από τα ανώτερα στελέχη ενσωματώνοντας, μέσω πυλών, άμεσα δεδομένα από τα εσωτερικά M.I.S. και D.S.S. αλλά και από το μεταβαλλόμενο εξωτερικό περιβάλλον.

Τα προαναφερθέντα συστήματα βρίσκονται σε συνεχή αλληλεξάρτηση. Πρακτικά, η επικοινωνία γίνεται από και προς το σύνολό τους και ολοκληρώνονται σε ένα τελικό σύστημα το οποίο προσφέρει συνεργασιμότητα μεταξύ των υποσυστημάτων και κοινά και προσβάσιμα δεδομένα, με αποτέλεσμα την επικράτηση της αναφοράς τους ως Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα (Ο.Π.Σ.) (Laudon & Laudon, 2015).

## **2.3 Πληροφοριακά Συστήματα και Υγεία**

### **2.3.1 Ηλεκτρονική Υγεία στον ευρωπαϊκό και στον ελληνικό χώρο – Ιστορική αναδρομή**

Η ένταξη των Νέας Τεχνολογίας στο χώρο της Υγείας ακολούθησε τη ραγδαία εξελικτική πορεία του κλάδου της Πληροφορικής και των Υπολογιστών. Ήδη από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα, η Ηλεκτρονική Υγεία θεωρήθηκε από την επιστημονική κοινότητα ως η βάση για την ισότητα στην ιατροφαρμακευτική περίθαλψη και για τη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας. Η διεπαφή αυτή, τεχνολογίας και υγείας, αποτυπώθηκε μέσω της πρώιμης τηλεϊατρικής, της τηλεμετρικής μετάδοσης ιατρικών και ψυχιατρικών δεδομένων τόσο από τις πολιτικές όσο και από τις στρατιωτικές υπηρεσίες (Baumann & Scales, 2016). Την ίδια περίοδο έλαβαν χώρα οι πρώτες περιγραφές και ερευνητικές για την ενσωμάτωση των Η/Υ στις κλινικές διαδικασίες, των οποίων τα συνοπτικά αποτελέσματα καταγράφονται στο ηλεκτρονικό σύστημα καταλόγων «MEDLINE», το οποίο υπάρχει ως σήμερα (Pritchard & Weightman, 2005).

Εν συνεχεία, τις δεκαετίες 1970-1980, εισάγονται σε νοσοκομεία κυρίως της Αμερικής τα πρώτα Πληροφοριακά Συστήματα ιατρικών φακέλων και συνολικής κλινικής παθολογίας. Τα συστήματα αυτά εστίαζαν στο σχεδιασμό της περίθαλψης και θεραπείας καθώς και στην καταγραφή των εισαγόμενων περιστατικών, όμως προϋπόθεταν σημαντική δαπάνη προϋπολογισμού λόγω του υψηλού κόστους τους (Hammond, 1994). Το παραπάνω γεγονός μεταβλήθηκε με τη δημιουργία των φορητών μικροϋπολογιστών και αποτελεσματικά την εισαγωγή τους και στα μικρότερα Νοσοκομειακά ιδρύματα, με τη χρήση τους να διευρύνεται εξίσου στον διοικητικό και στον οικονομικό τομέα. Την ίδια περίοδο, δημιουργείται το σύστημα Internist, με εργαλεία που αξιοποιούν την Τεχνητή Νοημοσύνη (TN) σε ακριβείς και επιτυχείς παθολογικές διαγνώσεις ενώ ξεκινά και η χρήση βάσεων δεδομένων, κυρίως εφαρμογών, που επέτρεψαν την ταχεία διαθεσιμότητα δεδομένων και την εξαγωγή αναφορών για τη λειτουργία και τον έλεγχό τους (Grimson, Grimson & Hasselbring, 2000).

Τις δύο τελευταίες δεκαετίες του 20<sup>ου</sup> αιώνα, με την κυκλοφορία των προσωπικών υπολογιστών αλλά και με τη χρήση τοπικών δικτύων (Local Area Networks – LAN), δόθηκε η ευκαιρία αφενός για την εμπορευματοποίηση των κλινικών Πληροφοριακών

Συστημάτων και αφετέρου για τη δημιουργία συνδεσιμότητας της επικοινωνίας μεταξύ των συστημάτων. Η Ιατρική πληροφορική, ως αυτόνομος Βιοϊατρικής κλάδος, απέκτησε πρότυπα τυποποίησης, κωδικοποίησης και πρωτόκολλα δικτύων και έγινε εθνικός στρατηγικός στόχος μεγάλων κρατών (Cesnik, 1996).

Στην Ελλάδα, η υιοθέτηση και η θεσμοθέτηση των Νέων Τεχνολογιών στον τομέα της Υγείας πραγματοποιήθηκε πιο καθυστερημένα. Συγκεκριμένα, τη δεκαετία του 1980 εισήχθη στα δημόσια νοσοκομειακά συγκροτήματα των μεγάλων αστικών κέντρων η χρήση Η/Υ κυρίως για τη ρύθμιση και τη διευθέτηση των οικονομικών τομέων της λειτουργίας τους, ήτοι για απλές διαδικασίες και υπολογισμούς (Πιστοφίδου, 2011). Σημείο σταθμός για την ευρύτερη εφαρμογή τους υπήρξε το έτος 1985, οπότε υπό της χρηματοδότησης του Β΄ Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης και των Μεσογειακών Ολοκληρωμένων Προγραμμάτων (Μ.Ο.Π.) 15 ελληνικά νοσοκομεία εξοπλίστηκαν πιλοτικά με συστήματα πληροφορικής. Εντός των συγκεκριμένων προγραμμάτων υπήρξε και η πρωτοβουλία «Υγείας-Πρόνοιας» με στοχοθεσία: Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα σε όλα τα νοσοκομεία και στο Ε.ΚΑ.Β., μηχανογράφηση στο Υπουργείο Υγείας και Πρόνοιας, δημιουργία πανελλαδικού δικτύου συντονισμού και ελέγχου αιμοδοσίας και μεταμοσχεύσεων, κωδικοποίηση στις διαγνώσεις, στις ιατρικές πράξεις, στα εργαστήρια και στο υγειονομικό υλικό αλλά και παροχή τηλεϊατρικής σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως τα νησιά του Αιγαίου. Ως το 1994, οι παραπάνω στόχοι υλοποιήθηκαν κυρίως μέσω πιλοτικών προγραμμάτων σε μεγαλύτερο ή μικρότερο βαθμό. Η προσπάθεια ένταξης ή/και αναβάθμισης των Νέων Τεχνολογιών βρήκε στη συνέχεια σημαντική αρωγή με το Γ΄ Κοινοτικό Πλαίσιο Στήριξης στο πλαίσιο του ευρύτερου επιχειρησιακού προγράμματος «Κοινωνίας της Πληροφορίας» ως το 2006 (Αποστολάκης & Βαρλάμης, 2007).

### **2.3.2 Καθορισμός Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας**

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας (ΠΣΥ) αποτελεί ένα σύνολο οργανωμένων υποσυστημάτων που αυτοματοποιούν διαδικασίες και αλληλεπιδράσεις προκειμένου να δημιουργήσουν πληροφορίες προς τη βελτίωση της υγείας ενός πληθυσμού. Πρακτικά, ένα ΠΣΥ είναι υπεύθυνο για την ύπαρξη και τη διακίνηση της εσωτερικής και της εξωτερικής ροής δεδομένων στον τομέα της υγείας και σε παρεμφερείς τομείς, την ανάλυσή και την επικαιροποίησή τους καθώς και για τη μετατροπή τους σε πληροφορίες με στόχο τη λήψη αποφάσεων για τη διοίκηση και τον προγραμματισμό σχεδίων υγείας (WHO, 2010).

Λαμβάνοντας υπόψη την πολυπλοκότητα της σύνδεσης των διαφόρων υποσυστημάτων που περιλαμβάνει ο παραπάνω στόχος, ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας (ΟΠΣΥ) θα πρέπει να συνιστάται από υποσυστήματα διοίκησης, επιχειρηματικής ευφυΐας, εργαστηρίων, ιατρικής, διαχείρισης ασθενούς, διαχείρισης αιτημάτων πολιτών και διαλειτουργικότητας, δηλαδή επικοινωνίας των εφαρμογών. Συγκεκριμένα, το ΟΠΣΥ διαθέτει ένα Περιφερειακό Κέντρο Δεδομένων (ΠΚΔ), ως κόμβο ασφαλούς πρόσβασης, μετακίνησης και ολοκλήρωσης των πληροφοριών μεταξύ των μονάδων παροχής υγείας και πρόνοιας και των ειδικών εφαρμογών προς τους πολίτες. Συνεπώς, απαρτίζεται από τις οντότητες της Κεντρικής Υπηρεσίας της εκάστοτε Υγειονομικής Περιφέρειας, των Νοσοκομείων, των Κέντρων Υγείας και των Περιφερειακών Ιατρείων. Η εισροή κατάλληλων δεδομένων στα υποσυστήματα αυτά δεν αποτελεί εύκολο εγχείρημα εφόσον εξαρτάται από την πηγή τους και αποτελεί έναν από τους κύριους λόγους μη ύπαρξης ΟΠΣΥ στο τομέα της υγείας (Σταμούλη et al., 2009).

### **2.3.3 Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων**

Τα νοσοκομεία, ως παραγωγικές μονάδες υπηρεσιών με μεγάλη ένταση και υψηλό καταμερισμό εργασίας, παρουσιάζουν τεράστιο όγκο πληροφοριών που θα πρέπει να τεθεί σε οργάνωση ροής και επεξεργασίας. Το τελευταίο αποτελεί πρόκληση προκειμένου οι φορείς της υγείας, όπως το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, οι διοικητικοί υπάλληλοι και οι προμηθευτές, να λαμβάνουν τις σωστές αποφάσεις για τις καθημερινές τους δραστηριότητες και να μπορέσουν να παρέχουν υψηλής ποιότητας τελικές υπηρεσίες.

Υπό αυτό το πλαίσιο, στόχος του Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου (ΠΣΝ) είναι η συλλογή, η αποθήκευση, η επεξεργασία και η ανάκτηση πληροφοριών σχετικών με τις διοικητικές λειτουργίες του οργανισμού και την περίθαλψη των ασθενών, ώστε να ικανοποιήσει τις ανάγκες των χρηστών του. Δεδομένης της πολυπλοκότητας των διαφόρων διεργασιών που πραγματοποιούνται στις παραπάνω διαδικασίες, ένα ΠΣΝ επικεντρώνεται σε ζητήματα ιατρικών φακέλων/αρχείων, εισαγωγής και διακίνησης ασθενών, προμηθειών υλικού και φαρμακείου, απογραφής, εργαστηρίων, προσωπικού και μισθοδοσίας (Winter & Haux, 2001 · Mehdipour & Zerehkafi, 2013).

Συνεπώς, η αποδοχή ενός καθολικού ορισμού του όρου που να καλύπτει όλο το φάσμα της πολυπλοκότητάς του δεν αποτελεί εύκολη υπόθεση. Ενδεικτικά, οι Degoulet &

Fieschi (1995) προσδιορίζουν το ΠΣΝ ως ένα υπολογιστικό σύστημα που διαμορφώνεται γύρω από τρεις διαστάσεις: της φροντίδας, της πληροφορίας και της γνώσης, ώστε να διευκολυνθεί η διακίνηση διοικητικών και ιατρικών πληροφοριών με στόχο την παροχή υψηλότερης φροντίδας. Επιπρόσθετα, οι Bürkle et al. (2009) επισημαίνουν πως το ΠΣΝ αποτελεί «ποικίλα εξειδικευμένα επικοινωνούντα υποσυστήματα» ενώ οι Winter et Haux (2001) προεκτείνουν το παραπάνω σκεπτικό καθορίζοντάς το ως ένα «κοινωνικο-τεχνικό» υποσύστημα του νοσοκομείου, δομημένο γύρω από ομάδες εργασίας, με σκοπό την πραγματοποίηση όλων των ενεργειών επεξεργασίας των πληροφοριών και της βελτίωσης στους κοινωνικούς, τεχνικούς και οικονομικούς τομείς.

### **2.3.4 Χαρακτηριστικά Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων**

Εμβαθύνοντας στο σκοπό των ΠΣΝ, η ειδικότερη στοχοθεσία του θα μπορούσε να περιλαμβάνει τρεις γενικές καταλήξεις: τη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας στους ασθενείς, της διαχείρισης του ίδιου του οργανισμού αλλά και της συμβολής του νοσοκομείου στο σύστημα υγείας μίας χώρας. Αποτελεσματικά, το ΠΣ του εκάστοτε νοσοκομείου θα πρέπει να εμφανίζει ανώτερη επικοινωνία τόσο διαμέσου των τμημάτων του όσο και σε σχέση με το εξωτερικό περιβάλλον (Μυλωνά, 2013). Σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (ΟΠΣΝ) η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιείται άπαξ και θα διατίθενται σε κάθε ζήτηση των εξουσιοδοτημένων χρηστών, σε όλους τους σταθμούς εργασίας του νοσοκομείου, οι εφαρμογές θα είναι μεμονωμένες για κάθε σκοπό αλλά με άριστη μεταξύ τους διασύνδεση και θα προσφέρουν παρόμοιο περιβάλλον διεπαφής με το χρήστη αφού θα έχουν κοινό σχεδιασμό ανάπτυξης. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά αφορούν αφενός το λειτουργικό και αφετέρου το τεχνικό κομμάτι του και πρακτικά προσδιορίζουν τις υφιστάμενα υποσυστήματα και τις εφαρμογές που θα πρέπει να περιλαμβάνουν (Βαγγελάτος & Σαριβουγιούκας, 2001).

#### Υποσύστημα Διοικητικής-Οικονομικής διαχείρισης, με εφαρμογές:

- Γενική Λογιστική
- Εισπράξεις/πληρωμές
- Κοστολόγηση
- Διαχείριση προσωπικού και μισθοδοσία

- Προϋπολογισμοί – Απολογισμοί
- Πρωτόκολλο
- Διαχείριση Παγίων
- Διαχείριση Αποθηκών
- Διαχείριση Προμηθειών
- Διαχείριση Υλικών – Φαρμακείου

Υποσύστημα διαχείρισης ασθενών:

- Γραφείο Κίνησης
- Διαχείριση ραντεβού
- Λογιστήριο ασθενών
- Διαχείριση φαρμακείου

Υποσύστημα παροχής Ιατρονοσηλευτικής Φροντίδας:

- Τμήμα Επειγόντων Περιστατικών (ΤΕΠ) και Εξωτερικών Ιατρείων
- Διαχείριση Ιστορικού ασθενούς
- Ιατρικές πράξεις, παραγγελίες και παραπεμπτικά
- Διαιτολογικό
- Πρόγραμμα Προσωπικού
- Προγραμματισμός χειρουργείων
- Ιατρικά πρωτόκολλα και πορίσματα
- Νοσηλευτικός σχεδιασμός και ενέργειες

Υποσύστημα εργαστηρίων (Κυρίμης, 2014):

- Εργαστηριακό Πληροφοριακό Σύστημα (LIS), με εφαρμογές για την διαχείριση του εργαστηρίου, των οικονομικών του θεμάτων και την εκτέλεση εξετάσεων.
- Σύστημα αρχειοθέτησης και μετάδοσης εικόνων (PACS)
- Σύστημα Ακτινολογικών Πληροφοριών (RIS)

Υποσύστημα Επιχειρηματικής Ευφυΐας (BI) (WHO, 2010):

Λαμβάνει δεδομένα από τα υπόλοιπα υποσυστήματα που επιτρέπουν την ανάλυση και την εξαγωγή πολύτιμων δεικτών, όπως το ποσοστό κάλυψης των κλινών ή ο μέσος χρόνος νοσηλείας, οι οποίοι χρησιμοποιούνται τόσο από τον οργανισμό για επίλυση προβλημάτων όσο και συνολικά ως «δείκτης υγείας» από τις διαδικτυακές πύλες

(portal) των Υγειονομικών Περιφερειών για την ενημέρωση του Χάρτη Υγείας μίας χώρας.

### **2.3.5 Προκλήσεις και Αναγκαιότητα Πληροφοριακών Συστημάτων στα σύγχρονα Νοσοκομεία**

Η ανάγκη για την εισαγωγή και την επέκταση των Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων Νοσοκομείων προέρχεται από την αντίστοιχη για αναβάθμιση της αποδοτικότητας των οργανισμών και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας.

Συγκεκριμένα, για τη βελτίωση των υπηρεσιών εντός του νοσοκομείου προς τους ασθενείς, η εισαγωγή και η διαχείριση ενός ενημερωμένου ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου μπορεί να δώσει όλα τα κατάλληλα στοιχεία για τον ασθενή καθώς και το αναλυτικό ιατρικό ιστορικό του ακόμα και από άλλους οργανισμούς/ιδρύματα. Τα στοιχεία αυτά μπορούν να συσχετιστούν με τις τυχόν παροντικές ιατρονοσηλευτικές πράξεις, να κατευθύνουν το ποσοστό επιτυχίας της επικοινωνίας ιατρού-ασθενούς και να οδηγήσουν σε ταχύτερες και πιο αξιόπιστες λήψεις αποφάσεων.

Επιπλέον, η αυτοματοποίηση των καθημερινών τους διεργασιών και των εσωτερικών τους ελέγχων, η μέτρηση της αποτελεσματικότητάς τους και η σωστή αξιοποίηση του ανθρώπινου εργατικού δυναμικού διαμέσου αναλύσεων δεδομένων οδηγούν στη μείωση έως και την εξάλειψη των γραφειοκρατικών διαδικασιών και του επιπρόσθετου φόρτου/ψυχολογικού κόστους που επιφέρουν ενώ μπορεί να καλυτερεύσει το εσωτερικό περιβάλλον του οργανισμού (Hessels et al., 2015).

Ακόμη, η ορθολογική διαχείριση των πόρων του ιδρύματος, δηλαδή η αποφυγή απρόσκοπτης χρήσης/εκτέλεσης/προμήθειας υλικών, ανθρώπων, πράξεων ελαχιστοποιεί το κόστος περίθαλψης και εν συνεχεία το γενικό κόστος του νοσοκομείου. Αντίστοιχα, οι αναλυτικοί ποσοτικοί και οικονομικοί δείκτες μπορούν να προσδιορίσουν την κατάσταση του νοσοκομείου στη Διοίκηση προκειμένου να παραμένει ενημερωμένη ή να αναλάβει δράση για την ανάπτυξη ή/και την εξέλιξη του (Chaudhry et al., 2006).

Εντούτοις, για την επιτυχή υλοποίηση και απόδοση ενός Π.Σ. σε νοσοκομείο πρέπει να εξεταστούν πρωτίτερα ποικίλοι παράγοντες που εμπειρικλείουν τόσο τις υλικοτεχνικές όσο και τις ανθρώπινες δομές. Αρχικά, η Διοίκηση θα πρέπει να στηρίζει προς τέτοιες

κατευθύνσεις και να τις θέτει ως σημαντικές στη στοχοθεσία της. Μία Διοίκηση χωρίς σαφή πρόθεση για Ο.Π.Σ., δεν θα επιτύχει την παρακίνηση ούτε τελικά την υποστήριξη της πληροφοριακής ανάπτυξης εντός του νοσοκομείου ακόμα και αν αυτή υιοθετηθεί. Από την άλλη πλευρά, οι χρήστες πρέπει να διαθέτουν πληροφοριακή κουλτούρα και γραμματισμό, δηλαδή να είναι θετικά διακείμενοι προς τη χρήση τους, γεγονός που εδράζεται από την επίδειξη της ωφέλειάς τους καθώς και να ενδιαφέρονται για την εκμάθηση χρήσης τους. Η αποτελεσματική λειτουργία ενός Π.Σ.Ν. αποτελεί μία συλλογική διεργασία και αφορά τόσο τους υπευθύνους όσο και τους χρήστες. Αποτελεσματικά, θα πρέπει να καταδεικνύεται η αξιοπιστία του συστήματος, να αντιμετωπίζονται ομαδικά τα τυχόν προβλήματα και να λαμβάνεται υπόψη η τοποθέτηση των χρηστών αναφορικά με την υλοποίηση της εφαρμογής του. Για τους παραπάνω λόγους κρίνεται σκόπιμη η ετήσια αξιολόγηση ή/και αναβάθμιση των προγραμμάτων και του εξοπλισμού. Τα συστήματα θα πρέπει να εντάσσονται στην καθημερινή λειτουργία του νοσοκομείου με βάση την τεχνολογική ωριμότητά τους, μέσω της αποδοχής των χρηστών και με στόχο τη διευκόλυνση του έργου τους (Vagelatos & Sarivouyioukas, 2005).

## **2.4 Στρατηγικές Αξιολόγησης Πληροφοριακών Συστημάτων**

Η αξιολόγηση ενός Πληροφοριακού Συστήματος προσεγγίζεται από δύο διαφορετικές οπτικές γωνίες, αυτής της υφιστάμενης κατάστασής του (IT system as such) και αυτής της χρήσης του (IT system in use). Η πρώτη διαδικασία αφορά εκτιμήσεις ελέγχου και αξιολόγησης στον κώδικα του προγράμματος και των λειτουργιών του. Γίνεται από εξουσιοδοτημένους προγραμματιστές και το τμήμα της Πληροφορικής του οργανισμού, με τη συμμετοχή κάποιου αρμοδίου της Διοίκησης. Ουσιαστικά, ελέγχονται η εννοιολογική ακεραιότητα του κώδικα, η λειτουργία των προγραμμάτων και η τήρηση των προδιαγραφών που έχουν τεθεί, χωρίς όμως να λαμβάνεται υπόψη η ανταποκρισιμότητα του συστήματος σε ρεαλιστικές συνθήκες εργασίας. Η δεύτερη διαδικασία περιλαμβάνει τη συλλογή δεδομένων που συσχετίζονται με την αλληλεπίδραση του χρήστη και του συστήματος. Ουσιαστικά, εξετάζονται το σύνολο των συνιστωσών της λειτουργίας των προγραμμάτων υπό το πρίσμα της καθημερινής διεπαφής με το υπαλληλικό και το διοικητικό προσωπικό του οργανισμού καθώς και τα αποτελέσματα αυτής (Cronholm & Goldkuhl, 2003).

Ως εκ τούτου, οι στρατηγικές που θα χρησιμοποιηθούν για τον παραπάνω σκοπό μπορεί να διαφέρουν. Μία στρατηγική προσανατολισμένη σε συγκεκριμένου προκαθορισμένους στόχους, θα χρησιμοποιήσει ποιοτικές και ποσοτικές μεθόδους προκειμένου να μετρήσει την αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος σε αυτούς, εξαιρώντας όμως τυχόν περιστατικά δυναμικών στόχων. Αντίθετα, μία στρατηγική προσανατολισμένη στα αποτελέσματα, θα αξιολογήσει επαγωγικά, εστιάζοντας στα εμφανή αποτελέσματα χρήσης των Π.Σ. προκειμένου να εντοπίσει τυχόν προβλήματα και ανάγκες. Τέλος, υπάρχουν στρατηγικές βασισμένες σε συγκεκριμένα κριτήρια που δεν εντάσσονται σε προσδιορισμένο στρατηγικό πλαίσιο και πραγματοποιούνται με εργαλεία όπως οι πίνακες ελέγχου (Segars & Grover, 1998).

Σε γενικό πλαίσιο, θα μπορούσε να ειπωθεί πως μία επιτυχής αξιολόγηση ενός Πληροφοριακού Συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους στοιχεία που το συνιστούν, δηλαδή όλες τις επιμέρους «σχέσεις» που προκύπτουν από την υλοποίηση και την εφαρμογή του.

## **2.5 Μοντέλα Αξιολόγησης των Πληροφοριακών Συστημάτων**

Η γενική διαδικασία αξιολόγησης ενός Π.Σ. περιλαμβάνει τρία (3) διακριτά στάδια, του σχεδιασμού, της υλοποίησης και της εξαγωγής συμπερασμάτων. Στο πρώτο προσδιορίζονται οι επιτελούμενοι στόχοι της αξιολόγησης, το μοντέλο που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί και ο λόγος υιοθέτησής του, τα μέσα καθώς και οι ενδεχόμενοι μετρήσιμοι παράμετροι, με βάση το περιβαλλοντικό πλαίσιο της διεξαγωγής της. Σε δεύτερη φάση πραγματοποιείται η εφαρμογή των παραπάνω επιλογών, μέσω κατάλληλων μεθόδων και εργαλείων ενώ καταληκτικά, τα αποτελέσματα της υλοποίησης αναλύονται κριτικά και συγκριτικά με προηγούμενα δεδομένα προκειμένου να οδηγήσουν σε συγκεκριμένα συμπεράσματα αναφορικά με την αποτελεσματικότητα και την αποδοτικότητα του συστήματος (Stoop & Berg, 2003 · Platisa & Balaban, 2009).

### **2.5.1 Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας**

Το Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM) βασίζεται στη θεωρία της Δικαιολογημένης Πράξης (Theory of Reasoned Action – TRA), σύμφωνα με την οποία

οι υποκειμενικές νόρμες, οι στάσεις και τα συναισθήματα ενός ατόμου ορίζουν τις συνεπείς προθέσεις και τελικά τις προβλέψεις της συμπεριφοράς ενός ατόμου σε συγκεκριμένο, πλαίσιο χρόνου, στόχου και περιεχομένου (Ajzen & Fishbein, 2000). Ως αποτέλεσμα, η TAM έχει ως στόχο τον προσδιορισμό της αποδοχής της Τεχνολογίας της Πληροφορικής και κατά επέκταση των Πληροφοριακών Συστημάτων από τα άτομα που τα χρησιμοποιούν.

Η ερευνητική κοινότητα έχει ασχοληθεί πολλάκις και ποικιλοτρόπως με τους παράγοντες που τελικά επηρεάζουν την ευκολία χρήσης και της χρησιμότητας της Πληροφοριακής Τεχνολογίας. Ανάμεσα στις διάφορες προσεγγίσεις αναφέρονται ως προσδιοριστικές συνιστώσες: η ευκολία στη δοκιμή, η αυτό-αποτελεσματικότητα, η συμβατότητα, η επίδειξη αποτελεσμάτων, τυχόν δημογραφικά χαρακτηριστικά και η χρηστικότητα του ίδιου του χρησιμοποιούμενου συστήματος (Venkatesh et al., 2003). Η πρώτη ολοκληρωμένη μεθοδολογία παραγόντων προς την προσέγγιση αυτή έγινε από τον Davis (1989), με πιο σημαντικούς την Ευκολία Χρήσης (Perceived Ease of Use), τον αντιλαμβανόμενο βαθμό που ένα άτομο πιστεύει ότι η χρήση ενός συστήματος δεν θα απαιτεί υπέρμετρο κόπο και την Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα (Perceived Usefulness), το βαθμό που ο χρήστης πιστεύει ότι θα βελτιωθεί η απόδοση της εργασίας του από τη χρήση του συστήματος. Το συγκεκριμένο μοντέλο εντοπίζει επίσης σημασία αφενός σε εξωτερικά (External Variables) και αφετέρου σε εσωτερικά κίνητρα που επηρεάζουν τη διαμόρφωση των παραπάνω βαθμών. Στις τελευταίες εντάσσονται: η στάση του χρήστη (Attitude towards Using), η πρόθεση για χρήση (Behavioral Intention to Use) και η χρονική διάρκεια πραγματικής χρήσης (Actual Use).

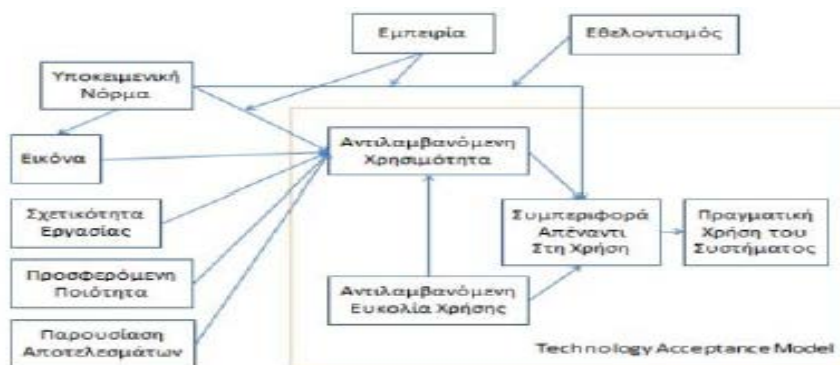


Εικόνα 3. Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας (TAM)

Με βάση το θεωρητικό του πλαίσιο, οι Davis, Bagozzi & Warshaw (1989) διαμόρφωσε ένα σχετικό ερωτηματολόγιο για την αξιολόγηση του εκάστοτε («X») Πληροφοριακού Συστήματος:

- Η χρήση του X στην εργασία μου, θα μου έδινε τη δυνατότητα να ολοκληρώσω τους στόχους μου πιο γρήγορα.
- Η χρήση του X θα βελτιώνε την απόδοσή μου στην εργασία.
- Η χρήση του X θα αύξανε την παραγωγικότητά στην εργασία μου.
- Η χρήση του X θα ενίσχυε την αποτελεσματικότητά μου στην εργασία.
- Η χρήση του X θα με βοηθούσε να πραγματοποιήσω ευκολότερα την εργασία μου.
- Θα θεωρούσα το X χρήσιμο για την εργασία μου.
- Θα ήταν εύκολο για μένα να μάθω να χρησιμοποιώ το X.
- Θα μου ήταν εύκολο να χρησιμοποιήσω το X, όπως επιθυμώ.
- Κατανοώ την αλληλεπίδρασή μου με το X ξεκάθαρα.
- Θα θεωρούσα το X ευέλικτο για να αλληλοεπιδρώ με αυτό.
- Θα μου μπορούσα εύκολα να γίνω επιδέξιος στη χρήση του X.
- Θα θεωρούσα το X εύκολο στη χρήση.

Το συγκεκριμένο μοντέλο χρησιμοποιήθηκε ευρέως με πολλές παραλλαγές και με συνδυασμό με άλλα, διαφορετικά μοντέλα. Αρκετά χρόνια μεταγενέστερα, οι Venkatesh & Davis (2000), επιχείρησαν την προέκτασή του, ως μοντέλο TAM-2 ενσωματώνοντας το βαθμό σχετικότητας του συστήματος με την εργασία των χρηστών (job relevance) καθώς και την ποιότητα του παραγόμενου αποτελέσματος (output quality) ως συνιστώσες της Αντιλαμβανόμενης Χρησιμότητας.



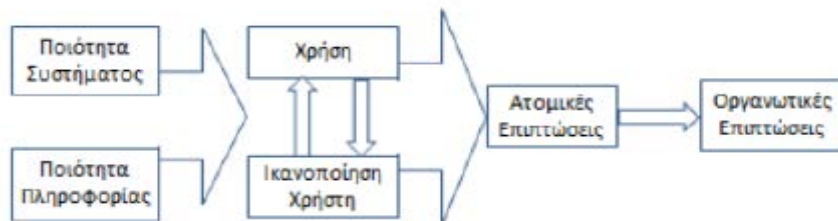
Εικόνα 4. Μοντέλο Αποδοχής της Τεχνολογίας 2 (TAM-2)

### 2.5.2 Μοντέλο IS Success των De Lone & McLean

Οι De Lone & McLean (1992) βασίστηκαν στους ορισμούς των Shannon & Weaver (1947) του «τεχνικού», του «σημασιολογικού» επιπέδου των επικοινωνιών όπως επίσης και του «βαθμού αποτελεσματικότητας» της πληροφορίας στους χρήστες, προκειμένου να δημιουργήσουν ένα μοντέλο αξιολόγησης που θα είναι πολυδιάστατο και κατανοητό.

Ειδικότερα, όρισαν έξι (6) συγκεκριμένες μεταβλητές, ως παράγοντες επιτυχίας:

- την ποιότητα του συστήματος (system quality), για τη μέτρηση του τεχνικού επιπέδου
- την ποιότητα των πληροφοριών (information quality), για τη μέτρηση του σημασιολογικού επιπέδου, ενώ
- τη χρήση του συστήματος (use),
- την ικανοποίηση των χρηστών (user satisfaction),
- την επίδραση στο άτομο (individual impact) και
- την επίδραση στον οργανισμό (organizational impact), για τη συνολική επίδοση του επιπέδου αποτελεσματικότητας



Εικόνα 5. Μοντέλο IS Success

Οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών, όπως απεικονίζονται παραπάνω, δεν είναι ανεξάρτητες αλλά διαθέτουν αιτιοκρατικούς, αλληλένδετους προσδιορισμούς. Ανεξάρτητα, η ποιότητα του συστήματος αξιολογείται από μία τετραπλή κλίμακα αξιολόγησης (προσβασιμότητα, ευελιξία, ενσωμάτωση και ανταποκρισιμότητα), η ποιότητα πληροφοριών από μία κλίμακα εννιά παραγόντων (ακρίβεια, επικαιροποίηση, πληρότητα, συνοπτικότητα, αξιοπιστία, ολοκλήρωση, συνάφεια, συνέχεια και μορφή) ενώ το επίπεδο αποτελεσματικότητας μετριέται ανεξάρτητα και πάντα σε συνυφασμό με το συνολικό πλαίσιο αποφάσεων του οργανισμού.

### **2.5.3 Σύγκριση των δύο μοντέλων**

Η TAM έχει μετρήσιμα και τυποποιημένα μέτρα που βασίζονται στην εθελοντική συμμετοχή των χρηστών στο Πληροφοριακό σύστημα, λαμβάνοντας υπόψη υποκειμενικές συμπεριφορές, πεποιθήσεις και χαρακτηριστικά. Υπό την έννοια αυτή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε ποικίλα περιβάλλοντα και πολιτισμούς και να εξάγει συμπεράσματα σχετικά με τις επεξηγηματικές μεταβλητές που καθορίζουν τη συνολική αποδοχή των χρηστών για τις Τεχνολογίες της Πληροφορίας. Παρόλα αυτά, αυτόνομα δεν μπορεί να προσδιορίσει τις βαθύτερες ποιοτικές συνιστώσες της αποδεκτικότητας αλλά ούτε να παρέχει κατευθύνσεις σχεδιασμού προγραμμάτων.

Από την άλλη πλευρά, το IS Success εστιάζει σε πιο αντικειμενικά κριτήρια προκειμένου να παρέχει οργανωτικές γραμμές για τη δημιουργία ενός (πιο) πετυχημένου Πληροφοριακού Συστήματος. Διά αυτού αξιολογείται πρακτικά η ποιότητα συγκεκριμένων τμημάτων του συστήματος, ιδίως των σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και η αλληλεπίδραση αυτών με τον χρήστη. Αυτόνομα, αδυνατεί να κάνει προβλέψεις για τη χρήση του, εφόσον η διάσταση της ικανοποίησης του χρήστη παραμένει σε επιφανειακό επίπεδο διερεύνησης, ως μία γενική στάση απέναντι στη χρήση (Garrity & Sanders, 1998).

Συνολικά, θα μπορούσε να ειπωθεί πως πλέον οι ερευνητές ενσωματώνουν και τις δύο παραπάνω προσεγγίσεις ώστε να έχουν ένα ολοκληρωμένο μοντέλο αξιολόγησης του Πληροφοριακού Συστήματος. Έτσι, με βάση τις ανάγκες, τους στόχους και το πλαίσιο της εκάστοτε αξιολόγησης χρησιμοποιούνται η ποιότητα του συστήματος και η ποιότητα της πληροφορίας των De Lone & McLean ως παράγοντες που μπορούν να καθορίσουν τη συμπεριφορά και την αποδεκτικότητα των χρηστών, όπως ορίζει ο Davis.

## **2.6 Η ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων ως παράγοντας αξιολόγησης**

Η έννοια της ασφάλειας στα Πληροφοριακά Συστήματα συνίσταται από τις έννοιες της ακεραιότητας (Integrity), της εμπιστευτικότητας (Confidentiality) και της διαθεσιμότητας (Availability) των πληροφοριών. Η αρχή της εμπιστευτικότητας αναφέρεται στην αδυναμία πρόσβασης/προσπέλασης των δεδομένων από μη

εξουσιοδοτημένους χρήστες και συνεπώς η διαθεσιμότητά τους είναι εύκαιρες σε οποιαδήποτε στιγμή και μόνο στους εξουσιοδοτημένους χρήστες τους. Επιπρόσθετα, η αρχή της ακεραιότητας αφορά την προστασία των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη αντικατάσταση ή τροποποίησή τους.

Το ζήτημα της διασφάλισης των πληροφοριών έχει λάβει ιδιαίτερα μεγάλες διαστάσεις στη σύγχρονη κοινωνία τόσο λόγω της ύπαρξης των δεδομένων σε ποικίλες εφαρμογές και διαδικτυακές βάσεις, μέσω της εξάπλωσης της τεχνολογίας της Πληροφορίας, όσο και λόγω της αύξησης των ικανών χρηστών και των μέσων που θα χρησιμοποιούσαν τις πληροφορίες αυτές για ίδιο όφελος. Ειδικότερα σε συγκεκριμένους χώρους, όπως ένα νοσοκομειακό ίδρυμα, η ανάγκη για την προστασία των προσωπικών δεδομένων γίνεται ακόμα μεγαλύτερη.

Στα Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείων πρέπει να διασφαλιστεί η ασφάλεια του λειτουργικού συστήματος που διαχειρίζεται τους πόρους του υπολογιστή ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη και η συνεχής λειτουργία του για την επιτέλεση των καθημερινών και συνεχών διεργασιών. Επιπλέον, η ασφάλεια των βάσεων δεδομένων, ώστε να μην υπάρχει ενδεχόμενη δυνατότητα προσπέλασης, τροποποίησης ή διαγραφής δεδομένων αλλά και η ασφάλεια των δικτύων επικοινωνιών προκειμένου να διακινούνται αβίαστα και ανεπηρέαστα οι πληροφορίες μεταξύ των συστημάτων και των υποσυστημάτων τους.

Υπό την έννοια αυτή, η ασφάλεια των ΠΣΝ διαπιστώνεται σε καθημερινή βάση από τους χρήστες μέσω της διεπαφής και αποτελεί σημαντικό παράγοντα της διεργασιών που λαμβάνουν χώρα σε αυτό. Η αδιάλειπτη λειτουργία, η σιγουριά αποθήκευσης και διατήρησης των δεδομένων καθώς και η προστασία προσωπικών πληροφοριών, όπως τα στοιχεία των ιατρικών φακέλων ή η μισθοδοσία του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, αποτελούν γεγονότα που μπορεί να λειτουργήσουν ανασταλτικά ή προωθητικά στην αξιολόγηση του συστήματος αλλά και στην ίδια τη χρήση του (Menachemi et al., 2007).

## **2.7 Το Γενικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο «Ιπποκράτειο» Θεσσαλονίκης – Ιστορική αναδρομή**

Το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο» προήλθε από την ενοποίηση που πραγματοποιήθηκε σε δύο νοσοκομεία: του τέως «Ιπποκρατείου» και του τέως «Αγία Σοφία». Προτού της ενοποίησης λειτουργούσαν δύο ανεξάρτητα νοσοκομεία, το πρώτο με δύναμη 233 οργανικών κλινών και το δεύτερο με δύναμη 390 οργανικών κλινών. Από τη συγχώνευση έως και το 1985 το νεοσύστατο νοσοκομείο λειτούργησε με 623 κλίνες και από το 1986 με 910 κλίνες.

Ειδικότερα, το τέως «Ιπποκράτειο» ήταν διάδοχος του νοσοκομείου «Χιρς». Η ανέγερση του ξεκίνησε το 1904, ενώ ονομάστηκε προς τιμήν της Βαρόνης Κλάρας ντε Χιρς, συζύγου του Βαρόνου Μωρίς Χιρς Εβραίου τραπεζίτη στην Αυστρία. Η Βαρόνη διέθεσε 200.000 χρυσά φράγκα για την ανέγερσή του, επέβλεψε προσωπικά το σχεδιασμό και την κατασκευή του και οργάνωσε την αρχική διοίκηση και λειτουργία του. Εγκαινιάσθηκε το 1908 και αποστολή του ήταν η εξυπηρέτηση της Ισραηλιτικής κοινότητας. Πρώτος Διευθυντής του ήταν ο γιατρός Ζαν Αλλαλούφ. Κατά την περίοδο της γερμανικής κατοχής χρησιμοποιήθηκε για να καλύπτει τις ανάγκες του γερμανικού στρατού. Μετά την απελευθέρωση, το κτίριο χρησιμοποιήθηκε από αγγλικές στρατιωτικές μονάδες και στη συνέχεια από τον Ελληνικό Ερυθρό Σταυρό, έως το 1950. Εν συνεχεία, μεταφέρθηκε στις εγκαταστάσεις του το Λαϊκό Νοσοκομείο, το οποίο λειτουργούσε πρώτιστα στην οδό Ολύμπου 13. Το Λαϊκό Νοσοκομείο ήταν διάδοχο του επί κατοχής ιδρυθέντος Β΄ Νοσοκομείου Λοιμωδών Νόσων (100 κλινών) και του διαδόχου αυτού Παθολογικού Νοσοκομείου (200 κλινών). Το 1951, το νοσοκομείο μεταβιβάσθηκε από την Ισραηλιτική Κοινότητα στο Ελληνικό Δημόσιο. Το 1962, μετονομάστηκε σε «Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο» και διέθετε πέντε κλινικές (220 αναπτυγμένες κλίνες), δύο εργαστήρια και φαρμακείο. Λειτούργησε έτσι μέχρι τη συγχώνευσή του με το «Αγία Σοφία».



*Εικόνα 6. Νοσοκομείο Χιρς στη Θεσσαλονίκη.*

Στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα η Ρωσική κοινότητα έκτισε κι αυτή το δικό της «Ρωσικό Νοσοκομείο». Ήταν ανάμεσα σε δύο άλλα νοσοκομεία της πόλης στο Θεαγένειο και στο Χιρς. Μετά τη Ρωσική Επανάσταση και τη διάλυση της Ρωσικής κοινότητας, το κτίριο εγκαταλείφθηκε και μετατράπηκε σε θεραπευτήριο των Ελλήνων προσφύγων από τη Ρωσία. Το 1925, το Ελληνικό Δημόσιο μετονόμασε το κτίριο σε «Μακεδονική Μαιευτική Κλινική» και δεκατέσσερα χρόνια μετά σε «Δημόσιο Μαιευτήριο». Το 1947 εγκαταστάθηκε σε αυτό και η Σχολή Μαιών. Στο μεταξύ μετά από πολλές, δεκαετείς προσπάθειες της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης και κινητοποιήσεις των φοιτητών της Ιατρικής, κτίστηκε στο χώρο του Ιπποκράτειου ένα νέο Γενικό Νοσοκομείο. Το 1975, μεταφέρθηκε εκεί το Δημόσιο Μαιευτήριο και το 1977 μετονομάστηκε σε Γενικό Νοσοκομείο Αγία Σοφία. Οι αναπτυγμένες του κλίνες ήταν 390 ενώ εντός του λειτουργούσαν επτά πανεπιστημιακές κλινικές και πέντε εργαστήρια.

Το 1983, τα δύο Γενικά Νοσοκομεία «Ιπποκράτειο» και «Αγία Σοφία» συγχωνεύονται (Π.Δ. 67/24-2-1983, ΦΕΚ 28/1983 τεύχος Β΄) και συγκροτούν το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης «Ιπποκράτειο» με δύναμη αναπτυγμένων κλινών 626. Το 1985, η Σχολή Μαιών εντάσσεται στο Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης και το κτίριο όπου στεγαζόταν διαμορφώνεται σε νοσηλευτική πτέρυγα με 180 αναπτυγμένες κλίνες. Έτσι, το σύνολο των αναπτυγμένων κλινών φθάνει στις 806. Ο σημαντικότερος λόγος για τη συγχώνευση αφορούσε την ανάγκη δημιουργίας ενός Γενικού Νοσοκομείου που θα διέθετε όλες σχεδόν τις ιατρικές ειδικότητες και θα παρείχε ολοκληρωμένη δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη, με λειτουργικό κόστος μικρότερο του

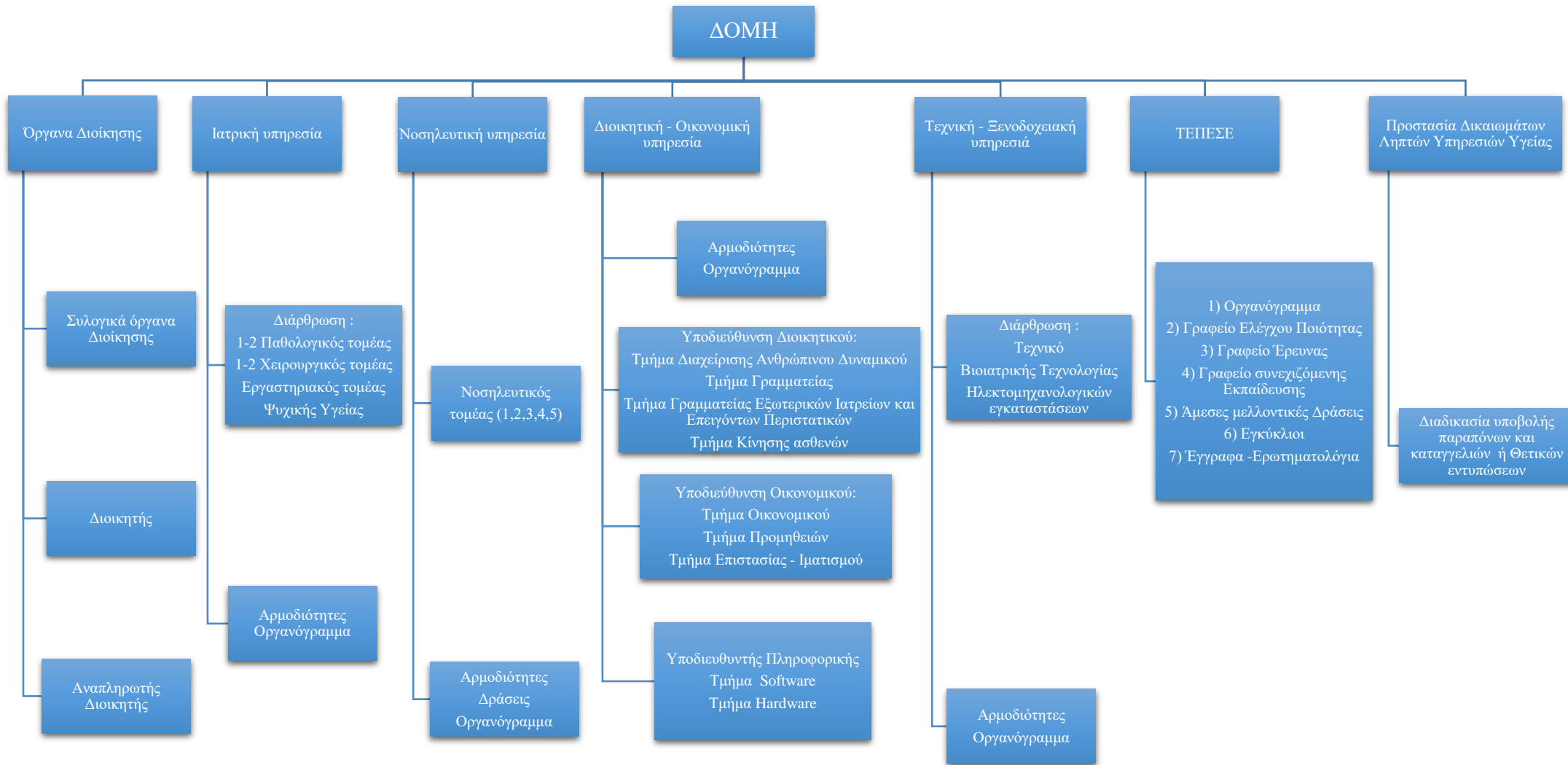
κόστους που είχαν αθροιστικά τα δύο ανεξάρτητα μέχρι τότε Νοσοκομεία. Το γεγονός ότι τα δύο αυτά νοσοκομεία λειτουργούσαν στο ίδιο οικοδομικό τετράγωνο επηρέασε καθοριστικά στη λήψη της απόφασης για τη συγχώνευσή τους και βοήθησε στην υλοποίησή της χωρίς ιδιαίτερα μεγάλα προβλήματα.

Σήμερα το Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης Ιπποκράτειο είναι ένα από τα μεγαλύτερα νοσοκομεία του ελληνικού και βαλκανικού χώρου. Είναι ενταγμένο στο Ε.Σ.Υ., υπόκειται στην εποπτεία της 4<sup>ης</sup> Υγειονομικής Περιφέρειας Μακεδονίας και Θράκης και διασυνδέεται με το Νοσοκομείο Αφροδισίων και Δερματικών Νόσων Θεσσαλονίκης. Παρέχει πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια και τριτοβάθμια περίθαλψη ισότιμα σε κάθε πολίτη ανεξάρτητα από την οικονομική, κοινωνική και επαγγελματική του κατάσταση. Ο σύγχρονος αριθμός των κλινών του ανέρχεται περίπου στις 800.



*Εικόνα 7. Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης.*

## 2.8 Το οργανόγραμμα του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης



## **2.9 Η λειτουργία του Ιπποκρατείου τα τελευταία τρία χρόνια**

Σύμφωνα με όλα τα στατιστικά δεδομένα των τελευταίων ετών από τον διαχειριστικό φορέα του νοσοκομείου, διαπιστώνεται ότι υπό φυσιολογικές περιστάσεις τα ποσοστά λειτουργικότητας, κίνησης κλινών και δαπανών του νοσοκομείου παραμένουν περίπου στο ίδιο επίπεδο. Συγκεκριμένα, οι εισοδοί ασθενών για το έτος 2018 είναι 42.595 και για το 2019 είναι 43.466. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, οι μέρες νοσηλείας να είναι κοντά στις 171.537, με τον μέσο χρόνο νοσηλείας στο 3.99 για το 2018 και στις 172.818, με τον αντίστοιχο μέσο χρόνο ελαφρώς μειωμένο στο 3.95 για το 2019. Επιπλέον, οι ασθενείς που ανάρρωσαν και πήραν εξιτήριο για το 2018 είναι 43.309 και για το 2019 είναι 44.187 ενώ οι θάνατοι που καταγράφηκαν είναι 1031 και 1084 αντίστοιχα. Συνεπώς, ο δείκτης θνησιμότητας του 2018 είναι στο 2,40% και του 2019 στο 2,48 %.

Αντιθέτως, δεδομένης της πανδημίας Covid-19, το 2020 υπάρχουν αυξητικές αλλαγές στα παραπάνω δεδομένα. Ειδικότερα, οι εισοδοί ασθενών μέχρι το Σεπτέμβριο ήταν 28.948, οι μέρες νοσηλείας στις 116.070 και ο μέσος χρόνος νοσηλείας οπότε για τα πρώτα δυο χρόνια βλέπουμε μια τάση μείωσης καθώς ο μέσος ορός χρόνου νοσηλείας στο 3.97. Οι ασθενείς που πήραν εξιτήριο ήταν 29.599 ενώ οι θάνατοι 840. Το αποτέλεσμα όλων αυτών είναι ο δείκτης θνησιμότητας ήδη ένα δίμηνο πριν την έξαρση των κρουσμάτων να φτάνει και για το 2020 στο 2,88% (Παράρτημα II).

Η ολοένα αυξημένη ανάγκη για παγιωμένη ποιοτική, αποτελεσματική και αποδοτική φροντίδα στο νοσοκομείο, σε συνδυασμό με τις δυσμενείς προβλέψεις για την αύξηση των κρουσμάτων του κορωνοϊού και τις πιθανές ανάγκες υψηλής νοσηλείας, καθιστούν αναγκαία την ύπαρξη Πληροφοριακών Συστημάτων. Τα τελευταία όχι μόνο θα καθοδηγούν τις καθημερινές μεταβολές των διαφόρων κλινικών αλλά θα βοηθήσουν σημαντικά στις διεργασίες του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού, εξοικονομώντας χρόνο και κόπο και θα παρέχουν αξιόπιστες πληροφορίες στο διοικητικό κομμάτι λειτουργίας.

## 2.10 Η Πληροφοριακή Δομή στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο

Το τμήμα Πληροφορικής του Ιπποκράτειου Γενικού Νοσοκομείου αποτελείται από δέκα άτομα εκ των οποίων ένας είναι διευθυντής, ένας προϊστάμενος και οχτώ μέλη. Όλα τα μέλη κατέχουν πανεπιστημιακά πτυχία και βρίσκονται στη συγκεκριμένη εργασιακή θέση για αρκετά χρόνια. Το νοσοκομείο έχει περίπου 800 κλίνες οργανικές και μπορεί να φτάσει μέχρι 832 αναπτυγμένες κλίνες. Συγκεκριμένα, τα πληροφορικά συστήματα που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη έκταση είναι το σύστημα διαχείρισης ασθενών στα εξωτερικά ιατρεία και στην εσωτερική κίνηση των ασθενών – Διακομιδή και ΤΕΠ. Επιπλέον, αλλά συστήματα που χρησιμοποιούνται σε μεγάλη έκταση είναι τα συστήματα του εργαστηρίου, του φαρμακείου, της διαχείρισης μισθοδοσίας και χρονών εργασίας προσωπικού και της διαχείρισης αποθηκών και αποθεμάτων. Επίσης, χρησιμοποιούνται ευρέως η ηλεκτρονική λήψη παραπεμπτικών εσωτερικά του νοσοκομείου και τα αποτελέσματα των εξετάσεων στις εσωτερικές μονάδες του νοσοκομείου κυρίως με τη βοήθεια μεσαίων συστημάτων (middleware). Όσον αφορά τις ιατρικές πράξεις, αφορούν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους τα παραπεμπτικά για εξετάσεις και τη συνταγογράφηση φαρμάκων. Οι διαδικασίες της Νοσηλευτικής πράξης φαίνονται πιο διευρυμένες και περιλαμβάνουν:

- Αιματολογικά εργαστήρια (εγγραφή ασθενών, λήψη αποτελεσμάτων, αρχειοθέτηση δειγμάτων, διαχείριση επαναλαμβανόμενων εξετάσεων, καρτέλα ασθενή)
- Εργαστήρια Γενικά (διαχείριση – οργάνωση φαρμάκων, αναζήτηση φαρμάκου, λήψη συνταγών, αποθέματα φαρμάκων σε κλινικές)
- Χειρουργικό τομέα (διαχείριση χειρουργικού υλικού)
- Ανθρώπινοι πόροι (αρχεία εργαζομένων, διαχείριση μισθοδοσίας, καταγραφή ωραρίων – υπερωρίες)

## **2.11 Το Πληροφοριακό Σύστημα του Ιπποκράτειου Γενικού Νοσοκομείου**

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα που χρησιμοποιείται στο Ιπποκράτειο νοσοκομείου είναι το «Computer Team», ένα πρόγραμμα αποκλειστικά σχεδιασμένο για να λειτουργεί επικουρικά στο έργο του προσωπικού του νοσοκομείου καθώς συντονίζει όλα τα τμήματα και τις υπηρεσίες βελτιώνοντας την μεταξύ τους επικοινωνία. Συγκεκριμένα, αποτελείται από τα παρακάτω τμήματα:

- Νοσηλευτικό Πληροφοριακό σύστημα εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών
- Πληροφοριακό Σύστημα χρέωσης, διαχείρισης και απογράφης αποθήκης φαρμάκων και υλικών
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινου δυναμικού
- Πληροφοριακό Ιατρικό υποσύστημα διαχείρισης στο Ακτινολογικό τμήμα
- Λογιστικό Πληροφοριακό Σύστημα (Λογιστήριο)

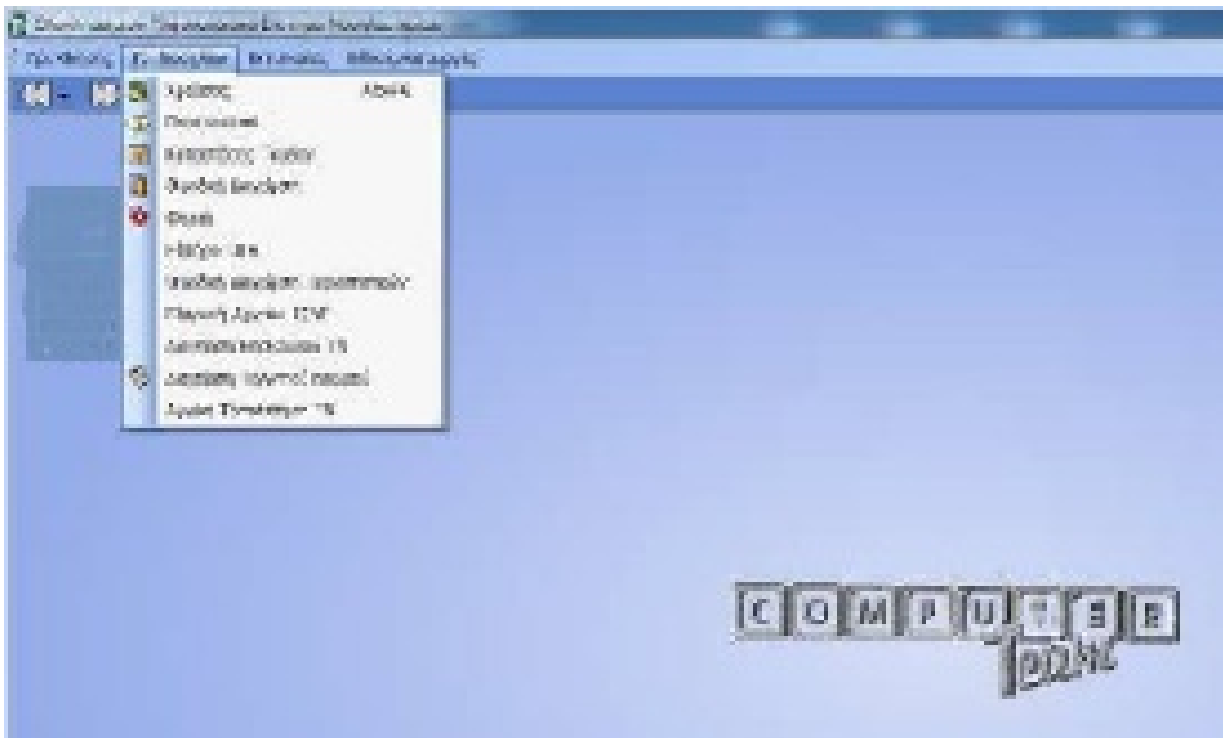
Τα παραπάνω τμήματα ολοκληρώνονται σε μέσο βαθμό διαλειτουργικότητας, δηλαδή αυτοματοποιημένης διεπαφής, ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ τους.

### **2.11.1 Νοσηλευτικό σύστημα εσωτερικών και εξωτερικών ασθενών.**

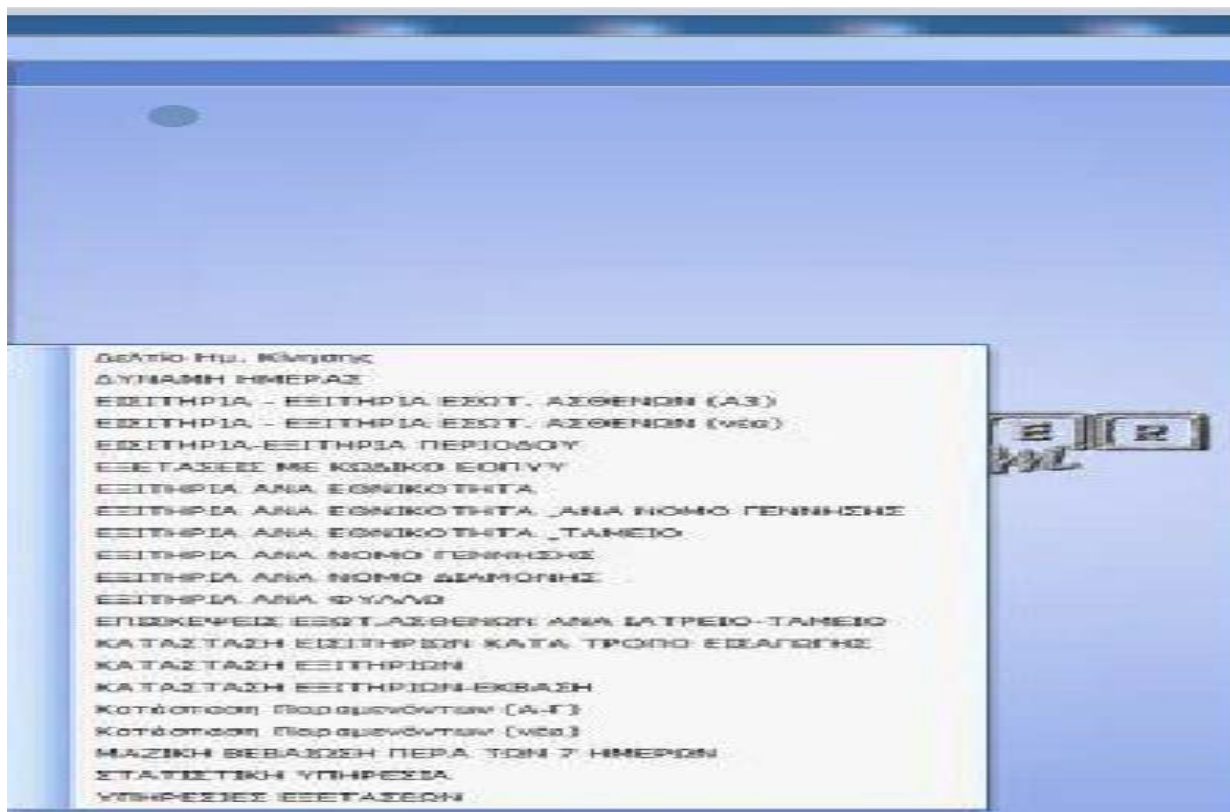
Το συγκεκριμένο νοσηλευτικό σύστημα βρίσκεται κυρίως υπό τη διαχείριση του γραφείου κίνησης του νοσοκομείου αλλά της γραμματείας των εξωτερικών ιατρείων. Επιτρέπει την έκδοση εισιτηρίων και εξιτηρίων των ασθενών και δίνει τη δυνατότητα στο προσωπικό να επεξεργάζεται και να διαχειρίζεται την καρτέλα κάθε ασθενή όταν κάνει εισαγωγή (εικόνα 8). Επίσης, προσφέρει διαχείριση των χρεώσεων, έκδοση παραστατικών καθώς και την επεξεργασία των στοιχείων των ασθενών που εισάγονται στη μονάδα τεχνητού νεφρού (εικόνα 9). Επιπλέον, επιτρέπει την εκτύπωση δελτίων, όπως για παράδειγμα τα εισιτήρια-εξιτήρια, ημερήσια κίνηση κ.α. (εικόνα 10).



Εικόνα 8. Καρτέλα γενικής κλινικής



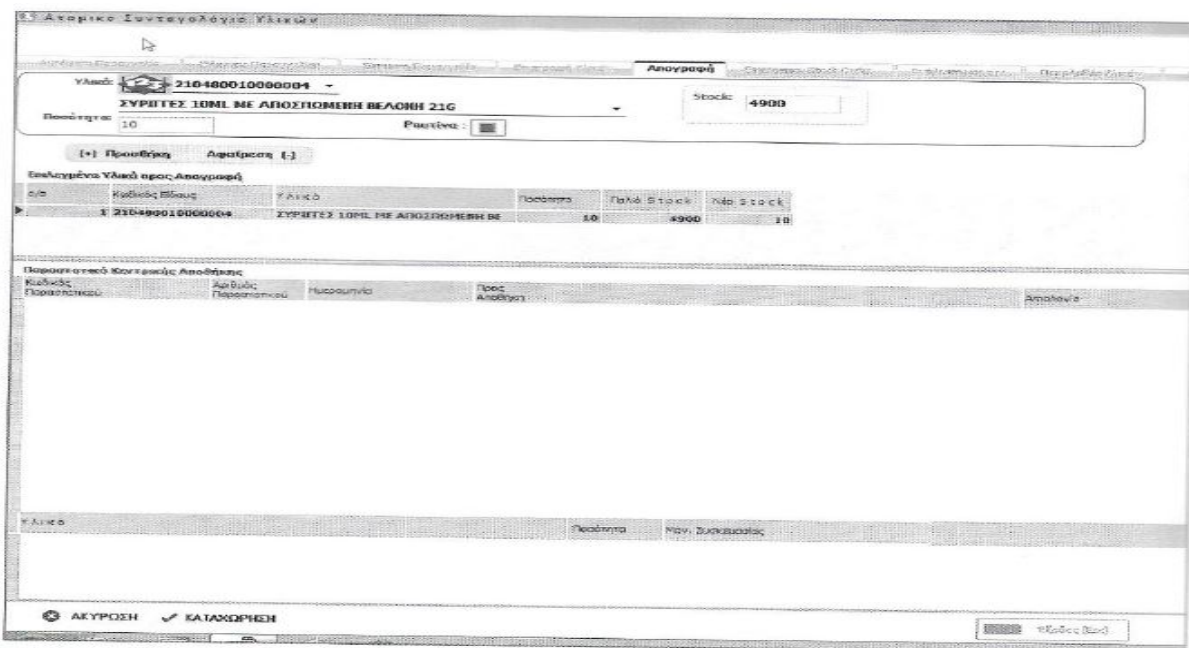
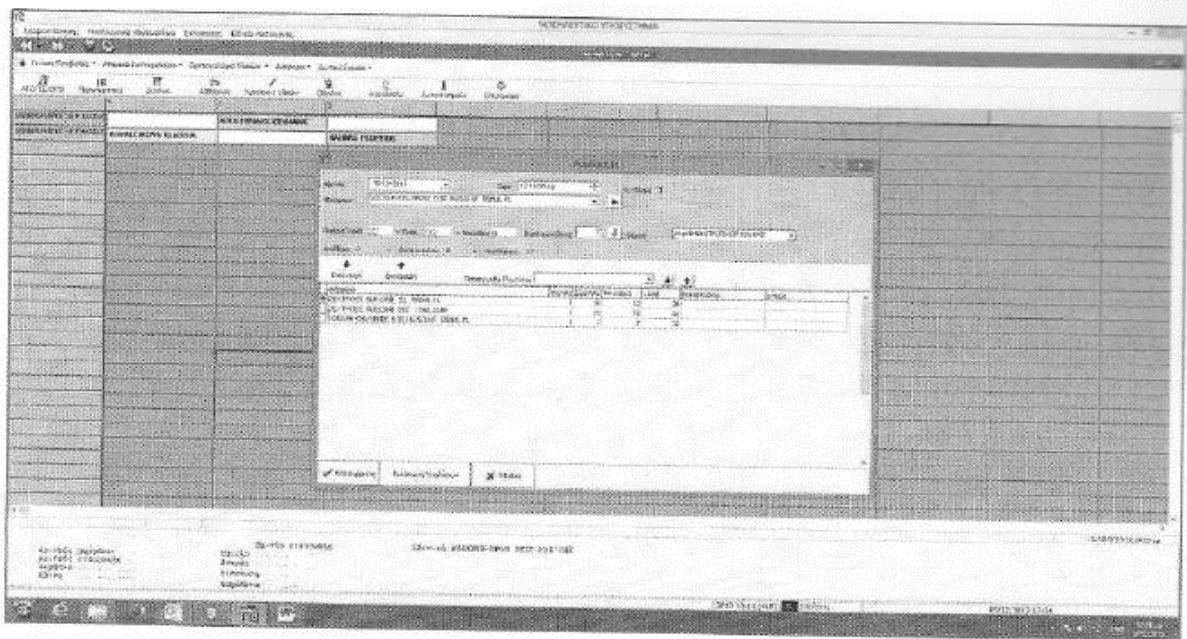
Εικόνα 9. Καρτέλα νοσηλείων



Εικόνα 10. Καρτέλα Εκτυπώσεων

### 2.11.2 Σύστημα Αποθήκης φαρμάκων και υλικών.

Το εν λόγω σύστημα μπορεί να παρομοιαστεί με μια κεντρική αποθήκη που σκοπό έχει τη διαχείριση των παραγγελιών των φαρμάκων και των υλικών τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη νοσηλεία των ασθενών (π.χ. γάζες, επιθέματα, λάμες, φίλτρα κ.λπ.). Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα στο προσωπικό να κάνει απογραφή των φαρμάκων και των υλικών, καταγράφει τα υπόλοιπά του καθώς και τα αναλώσιμα (εικόνες 11 και 12).



Εικόνες 11, 12. Καρτέλα απογράφης και χρεώσεων υλικών και φαρμάκων

Ακόμη, προσφέρει δυνατότητα εκτύπωσης όλων αυτών των ενεργειών (εικόνα 13).

ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΕΙΔΩΝ	ΤΟΣΟΤΗΤΑ
210435700060015	ΣΥΛΛΟΙ ΚΑΘΕΤΗΡΕΣ ΕΞΩ ΚΑΙ ΕΣΩ ΣΦΑΓΙΤΩΝ	0
210435900012003	ΟΕΛ ΓΙΑ ΥΠΕΡΗΧΟΚΑΡΔΙΟΓΡΑΦΟ, ΑΠΡΙΜΙΩΣΙ	2
PP7	ΡΕΝ ΡΟΣΕΤΣΟΛΗΝΑΡΙΑ	6
21043590013005	ΒΟΘΗΜ ΒΙΣΑΡΒΟΝΑΤΕ 4% - 100 ml ΓΙΑ ΕΝΔΕ	3
19050200010034	ΤΟΝΕΡ ΕΡΣΟΝ ΜΕ 4000N 8.000 ΡΑΓΕΣ	1
21043590020007	ΑΥΤΟΚΑΠΟΕΤ ΥΠΟΔΑΜ ΓΑΖΑ ΤΥΠΟΥ ΜΕΡΟ	100
21043590020003	ΑΥΤΟΚ. ΑΠΟΕΤ ΥΠΟΔΑΜ ΓΑΖΑ ΤΥΠΟΥ ΜΕΡΟ	950
21043590020004	ΑΥΤΟΚ. ΑΠΟΕΤ. ΓΑΖΑ ΤΥΠΟΥ ΜΕΡΟ Ε 18Χ	800
21043590020006	ΑΥΤΟΚ. ΑΠΟΕΤ. ΥΠΟΔΑΜ ΓΑΖΑ ΤΥΠΟΥ ΜΕΡΟ	1220
21043590020005	ΑΥΤΟΚ. ΑΠΟΕΤ. ΥΠΟΔΑΜ ΓΑΖΑ ΤΥΠΟΥ ΜΕΡΟ	1200
21043590021003	ΑΥΤΟΚΟΑ. ΔΙΑΦΑΝΗ ΦΙΛΜ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΟ	250
21043590010011	ΑΥΤΟΚΟΑ. ΥΠΟΔΑ. ΕΠΙΔΕΣΜΗ ΤΑΠΗ ΧΑΡ	278
21043590024002	ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΕΣ ΦΗΚΕΣ ΑΠΟΕΤ. ΔΙΑΣΤΑΣΕ	3800
21043590024003	ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΕΣ ΦΗΚΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΣΗΣ ΤΩ	1600
21043590024001	ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΕΣ ΦΗΚΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΣΗΣ ΔΔ	1200
21043590010015	ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΗ ΥΨΑΣΜΑ ΠΛΗΝ ΕΠΙΔΕΣΜΗ	9
210501500058003	ΑΥΤΟΚΟΛΗΤΟΣ ΕΛΑΣΤΙΚΟΣ ΚΑΤΑ ΚΗΚΟΣ Ε	3
21043590010001	ΒΑΝΘΑΝΙ ΥΔΡΟΦΙΛΟ	7
21043002020000	ΒΕΛΟΝΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜ. ΝΟ 21 G Χ 11 ΜΜΣ	900
21043002020006	ΒΕΛΟΝΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜ. ΝΟ 21 G ΕΙΣΩΣ ΜΑ	100
21043002020001	ΒΕΛΟΝΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜ. ΝΟ 18G Χ 11 ΜΜΣ.	2400
21043002020002	ΒΕΛΟΝΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜ. ΝΟ 19G Χ 11 ΜΜΣ	1900
21043002020004	ΒΕΛΟΝΕΣ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜ. ΝΟ 25 G Χ 5/6 ΜΜΣ	300
Γ001	ΓΑΖΑ	12000
21043002020004	ΓΑΝΤΑ ΔΙΑΦΑΝΗ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ ΠΛΑΣΤΙΚΑ Σ	7200
21043002020005	ΓΑΝΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ - ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ	4300
21043002020002	ΓΑΝΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ - ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ	4900
21043002020003	ΓΑΝΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ - ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ	10100
21043002020001	ΓΑΝΤΑ ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΑ - ΜΗ ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ	10700
21043002020005	ΓΑΝΤΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ (Δ	1150
21043002020004	ΓΑΝΤΑ ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΑ - ΑΠΟΣΤΕΡΩΜΕΝΑ (Δ	350
21043590015001	ΓΛΩΣΣΟΠΙΣΤΡΑ ΜΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ ΣΥΛΛΗ ΣΕ Α	300
210501500024019	ΔΙΑΚΥΜΜΑΤΑ ΕΝΤΕΡΩΣΗΣ ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ Ν	7

Εικόνα 13. Εκτυπωμένα Υπόλοιπα Ειδών Κλινικής.

### 2.11.3 Σύστημα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού

Το σύστημα βρίσκεται υπό τη διαχείριση της υποδιεύθυνσης της Διοίκησης, η οποία φροντίζει για την εποπτεία και την αρτιμελή λειτουργία του. Ουσιαστικά, οι ενέργειες που πραγματοποιούνται αφορούν τον έλεγχο, τη δομή και την υφιστάμενη υπηρεσιακή κατάσταση του προσωπικού του συνόλου του νοσοκομείου. Απώτερος σκοπός είναι να διασφαλιστεί η σωστή διαχείριση του ανθρώπινου δυναμικού του νοσοκομείου. Οι παρεχόμενες υπηρεσίες είναι οι εξής:

- ✚ Διαδικασίες που αφορούν προσλήψεις, διορισμούς, αποσπάσεις, μεταθέσεις, μετατάξεις, μετακινήσεις, μεταβολή βαθμού υπάλληλου, απολύσεις, παραιτήσεις και συνταξιοδοτήσεις.

- ✚ Μητρώο προσωπικού.
- ✚ Ενημέρωση προσωπικού για υπηρεσιακές μεταβολές.
- ✚ Μισθολογική παρακολούθηση και ενημέρωση του προσωπικού για μισθολογικές μεταβολές καθώς και την ένταξη τους σε αυτά.
- ✚ Έκδοση και έλεγχος βεβαιώσεων, πιστοποιητικών και αδειών προσωπικού.
- ✚ Θεώρηση και κατάρτιση των βιβλιάρων ασθένειας
- ✚ Θεώρηση και κατάρτιση όλων των εργασιακών προγραμμάτων του προσωπικού, όπως οι βάρδιες, οι εφημερίες, οι υπερωρίες

#### **2.11.4 Ιατρικό υποσύστημα διαχείριση στο ακτινολογικό τμήμα.**

Αυτό το υποσύστημα δίνει τη δυνατότητα για την ψηφιακή απεικόνιση των ακτινολογικών εξετάσεων, όπως για παράδειγμα οι ακτινογραφίες και οι αξονικές. Επίσης, επιτρέπει την μόνιμη αποθήκευσή τους σε μια βάση δεδομένων (DICOM) και την ηλεκτρονική αποστολή τους σε άλλα τμήματα άμεσου ενδιαφέροντος.

#### **2.11.5 Λογιστικό σύστημα – Λογιστήριο.**

Το συγκεκριμένο σύστημα είναι δημόσιο. Σε αυτό γίνεται η παραγγελία των διάφορων φαρμακευτικών, ιατρικών και υγειονομικών υλικών που χρειάζεται το νοσοκομείο. Οι προμηθευτές αφού πάρουν την παραγγελία, εκτυπώνουν με τη σειρά τους τα τιμολόγια τα οποία αποστέλλουν στο λογιστήριο, ώστε να εγκριθεί η πληρωμή τους από τη διοίκηση του νοσοκομείου. Ως τώρα, λόγω πιθανών οικονομικών προβλημάτων των νοσοκομείων, πολλές φορές η πληρωμή πραγματοποιούνταν επί πιστώσει, σε μεταγενέστερο χρόνο. Για το λόγο αυτό, το Υπουργείο Υγείας αποφάσισε να μεθοδεύσει το προσωπικό κάθε νοσοκομείου προκειμένου να κρατάει ένα μητρώο με όλες τις δεσμεύσεις. Οι τελευταίες προβάλλονται σε μια διαδικτυακή πύλη με συγκεκριμένο κωδικό αριθμό (ΑΔΑ- Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης) για να υπάρχει πλήρης διαφάνεια του ποσού το οποίο πρόκειται να ξοδευτεί.

## **Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία έρευνας**

Στο κεφάλαιο αυτό παρουσιάζονται διεξοδικά ο τόπος, ο χρόνος και ο τρόπος που έχει διεξαχθεί η συγκεκριμένη έρευνα. Συγκεκριμένα, αναλύεται ο σχεδιασμός που έγινε για την πραγματοποίησή της. Κατά σειρά τα θέματα που θα αναλυθούν είναι ο ορισμός του ερευνητικού προβλήματος και οι στόχοι της έρευνας, το είδος που επιλέχθηκε, οι μέθοδοι συλλογής των δεδομένων, τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν και ο τρόπος δειγματοληψίας (Ρούσσο & Τσαούσης, 2002).

### **3.1 Οριοθέτηση ερευνητικού προβλήματος**

Τα Πληροφοριακά Συστήματα έχουν διεισδύσει στον τομέα της Υγείας προκειμένου να διευκολύνουν τις διεργασίες που πραγματοποιούνται εντός των Νοσοκομείων. Το Ο.Π.Σ. του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης στοχεύει στην επιτυχημένη διαλειτουργικότητα για τις πληροφορίες που διακινούνται και επεξεργάζονται από το σύνολο του νοσηλευτικού, του ιατρικού και του διοικητικού προσωπικού (Ταγκόπουλος, 2011).

Παρόλη τη δεδομένη βοήθεια από την εισαγωγή ενός Πληροφοριακού Συστήματος στις ιατρονοσηλευτικές υπηρεσίες και τα πλεονεκτήματα που επιφέρει στις καθημερινές διαδράσεις και λειτουργίες του Νοσοκομείου, οι εργαζόμενοι δεν έχουν τη δυνατότητα εκτίμησης και αξιολόγησης του βαθμού ικανοποίησής τους από το σύστημα. Πρακτικά, αν και υπάρχει online και τηλεφωνικό σύστημα καταγραφής και επίλυσης προβλημάτων των χρηστών, όπου μπορεί ο τεχνικός να καταγράψει ή/και να καθοδηγήσει σχετικά με την τυχόν δυσλειτουργία, δεν υπάρχει κάποια οργανωμένη υποστηρικτική υπηρεσία για τη συστηματική διερεύνηση των στάσεων, των θέσεων και των αντιλήψεων των χρηστών για το σύστημα. Αποτελεσματικά, δεν παρέχονται ανατροφοδοτικές πληροφορίες στους δημιουργούς του συστήματος αφενός για τις επιμέρους διαστάσεις που συνιστούν την θετική ή την αρνητική χρήση του συστήματος και αφετέρου βάσεις για τη συνολική του βελτίωση ή/και αναβάθμισή του.

### **3.2 Σκοπός και στόχοι**

Βασιζόμενοι στην παραπάνω προβληματική, σκοπός της παρούσας έρευνας είναι να μετρηθεί η ικανοποίηση για το Πληροφοριακό Σύστημα που χρησιμοποιείται στο Ιπποκράτειο

Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης από τους χρήστες του, δηλαδή από το ιατρονοσηλευτικό και το διοικητικό προσωπικό. Επιμέρους στόχοι της εργασίας είναι οι ακόλουθοι:

- Η εύρεση των διαστάσεων που συνιστούν τη συνολική ικανοποίηση
- Η επιλογή κατάλληλου εργαλείου μέτρησης της ικανοποίησης από το Πληροφοριακό σύστημα και η προσαρμογή του στα δεδομένα του νοσοκομείου.
- Η καταγραφή της ικανοποίησης από τις επιμέρους διαστάσεις της ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο χρηστών.
- Η καταγραφή της ικανοποίησης από τις επιμέρους διαστάσεις της ικανοποίησης με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά
- Η καταγραφή συνολικής ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο χρηστών.
- Η καταγραφή συνολικής ικανοποίησης με βάση τα δημογραφικά χαρακτηριστικά.
- Η σύγκριση των επιπέδων ικανοποίησης των διαφόρων διαστάσεων ικανοποίησης του Πληροφοριακού Συστήματος μεταξύ των κλάδων των χρηστών.
- Η συσχέτισης της βαθμολογίας των επιμέρους διαστάσεων με αυτή της συνολικής ικανοποίησης.

### **3.3 Σχεδιασμός έρευνας**

#### **3.3.1 Είδος έρευνας και Μέθοδος συλλογής στοιχείων**

Προς εξέταση του προβλήματος και εφόσον δεν υπάρχουν πρώτιστα ερευνητικά – βιβλιογραφικά δεδομένα για την αξιολόγηση του Πληροφοριακού συστήματος του εν λόγω νοσοκομείου, επιλέχθηκε μία πρωτογενής έρευνα. Αναφορικά με το είδος των δεδομένων, επιλέχθηκε η πραγματοποίηση μίας ποσοτικής, δειγματοληπτικής έρευνας, με τη χρήση ενός δομημένου ερωτηματολογίου αποτελούμενου από ερωτήσεις διαβαθμισμένου βαθμού, κλίμακας Likert. Η παραπάνω επιλογή έγινε τόσο για τη διευκόλυνση της συμπλήρωσης, για την επιτυχή και εύκολη αποτύπωση της αξιολόγησης καθώς και για τη βελτιστοποίηση της στατιστικής επεξεργασίας (Gable, 2017).

#### **3.3.2 Ερευνητικό μοντέλο**

Για τη συγκεκριμένη έρευνα δε χρησιμοποιήθηκε αυτούσιο κάποιο ερευνητικό μοντέλο. Συγκεκριμένα, αξιοποιήθηκαν δύο βασικές ερευνητικές τάσεις, αυτή της επιτυχίας του Π.Σ. με βάση την ικανοποίηση του χρήστη των DeLone & McLean (1992) και αυτή της αποδοχής της τεχνολογίας (TAM) του Davis (1989). Ο λόγος της επιλογής αυτής είναι ο συνδυασμός τόσο

υποκειμενικών όσο και αντικειμενικών κριτηρίων προκειμένου να υπάρξει ολοκληρωμένη και πολύπλευρη αξιολόγηση του Πληροφοριακού Συστήματος καθώς και ο προσδιορισμός του βαθμού ικανοποίησής του στις απαιτήσεις των χρηστών (Kitsios, Tsotoulidou & Kamariotou, 2019).

Ειδικότερα, με βάση τους παράγοντες μέτρησης και των δύο μοντέλων, προκύπτουν οι παρακάτω μεταβλητές για την καταγραφή της ικανοποίησης των εργαζομένων από το Πληροφοριακό Σύστημα του Νοσοκομείου:

- a) Η Ποιότητα του Π.Σ.Ν: η σταθερότητα και η αξιοπιστία του συστήματος, η απόδοσή του με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά του δικτύου, του πληροφοριακού εξοπλισμού καθώς και της διαλειτουργικότητάς του.
- b) Η Ποιότητα Υπηρεσίας : περιλαμβάνει την επάρκεια και την πρόσβαση σε βοηθητικές λειτουργίες για τους χρήστες. Ουσιαστικά, εκλαμβάνει τη διαφορά ανάμεσα στις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των χρηστών για τις υπηρεσίες που προσφέρει το σύστημα.
- c) Ποιότητα Πληροφορίας: Το ποσοστό κατανοητικότητας, συνάφειας και αποτελεσματικότητας των πληροφοριών που παρέχονται από το σύστημα. Στη μεταβλητή αυτή εδράζονται οι τρόποι μετάδοσης των πληροφοριών από το σύστημα στο χρήστη καθώς και η τεχνική υποστήριξη που τυχόν μπορεί να παρέχεται για την υποστήριξη αυτών.

Οι τρεις παραπάνω συνιστώσες αποτελούν την αντίληψη αντικειμενικών παραγόντων και βασίζονται στο μοντέλο επιτυχίας ενός Πληροφοριακού συστήματος των DeLone & McLean (1992). Η βιβλιογραφία έχει καταδείξει πως οι διαστάσεις της ποιότητας και η αποδοτικότητα ενός συστήματος επηρεάζουν τη συμπεριφορά του χρήστη προς αυτό και διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην ικανοποίησή του (Bailey & Pearson, 1983)

- d) Αντιλαμβανόμενη ευκολία χρήσης και Αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα: Οι δύο αυτές διαστάσεις είναι αλληλένδετες και αλληλοεπιδρώμενες. Η πρώτη αφορά το βαθμό που πιστεύει κάποιος χρήστης πως η χρήση θα πραγματοποιείται χωρίς ιδιαίτερες προσπάθειες ενώ η δεύτερη το βαθμό αντίληψης ενίσχυσης της εργασιακής του αποδοτικότητας από το σύστημα (Rai, Lang & Welker, 2002 · Oktal, Yazici & Alpu, 2016).

Οι δύο αυτές διαστάσεις αν και μετρούνται με διαφορετικές κλειστές ερωτήσεις, θεωρούνται ως μία συνιστώσα αφού ορίζουν την αποδεκτικότητα του χρήστη προς το σύστημα (Davis, 1989). Πρόκειται για τις υποκειμενικές αντιλήψεις σχετικά με την ευχρηστία, την ταχύτητα και την αποτελεσματικότητα του συστήματος και φαίνονται να επηρεάζουν σε μεγάλο βαθμό τη συνολική ικανοποίηση του χρήστη (Rai, Lang & Welker, 2002).

### **3.3.3 Ερευνητικό εργαλείο**

Στο δείγμα δόθηκε ένα συνδυαστικό ερωτηματολόγιο των μοντέλων IS Success των DeLone & McLean (1992) και TAM του Davis (1989), το οποίο μεταφράστηκε από την αγγλική στην ελληνική γλώσσα. Για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά οι απαντήσεις δόθηκαν υπό τη μορφή πολλαπλών επιλογών ενώ η αξιολόγηση πραγματοποιήθηκε με απαντήσεις σε κλίμακα Likert.

Στο πρώτο τμήμα του ερωτηματολογίου καταγράφηκαν τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των ερωτηθέντων. Οι ερωτήσεις αφορούσαν το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση καθώς και τον κλάδο εργασίας. Το δεύτερο τμήμα του ερωτηματολογίου ειδικεύτηκε ανά εργασιακό κλάδο (Διοικητικό, Νοσηλευτικό ή Ιατρικό προσωπικό) προκειμένου να καταγραφούν οι αντίστοιχες πραγματοποιούμενες διεργασίες. Το τμήμα αυτό αφορούσε την Ποιότητα Υπηρεσιών και περιλάμβανε δύο κοινές και δύο (2) ξεχωριστές ερωτήσεις σχετικά με την επάρκεια και την πρόσβαση σε βασικές υπηρεσίες ανά κλάδο. Το τρίτο τμήμα του ερωτηματολογίου αποτελούνταν από επτά (7) κοινές ερωτήσεις σχετικά με τη Ποιότητα και τη Λειτουργία του συστήματος. Το τέταρτο τμήμα αφορούσε την αξιολόγηση της Ποιότητας της Πληροφορίας και της Τεχνικής Υποστήριξης μέσω εννιά (9) κοινών ερωτήσεων. Το πέμπτο μέρος αφορούσε την αποδοχή του Πληροφοριακού Συστήματος μέσω της αξιολόγησης της ευκολίας χρήσης και της αντιληπτικότητας μέσω έξι (6) κοινών ερωτήσεων. Στο τέλος του ερωτηματολογίου υπήρχε ερώτηση συνολικής ικανοποίηση των χρηστών από το Π.Σ.Ν.

Το ερωτηματολόγιο διανεμήθηκε δοκιμαστικά σε 10 χρήστες του Π.Σ.Ν. ώστε να ελεγχθούν σημασιολογικά και συντακτικά θέματα, η πιστότητα μετάφρασης του εργαλείου μέτρησης, καθώς και ο χρόνος συμπλήρωσης. Τροποποιήθηκε και αναρτήθηκε στο περιβάλλον Google Forms, με την επιλογή να διαφοροποιούνται οι ερωτήσεις ανάλογα με τον κλάδο του προσωπικού που το συμπληρώνει. Οι ερωτήσεις αυτές περιλάμβαναν τις πρακτικές διεργασίες του κάθε κλάδου οι οποίες δεν ήταν κοινές. Στην τελική του μορφή παρουσιάζεται στο Παράρτημα III. Η αξιοπιστία του ερωτηματολογίου θα διερευνηθεί και έμμεσα μέσω της

στατιστικής ανάλυσης συσχέτισης μεταξύ των διαστάσεων του και της συνολικής ικανοποίησης.

### **3.4 Δειγματοληψία**

Πληθυσμός της έρευνας είναι το σύνολο του ιατρονοσηλευτικού και του διοικητικού προσωπικού του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης. Η προσέγγιση του συνόλου του πληθυσμού αποτελεί μία απίθανη περίπτωση λόγω του μεγάλου πλήθους του, του εργασιακού φόρτου των εργαζομένων στο συγκεκριμένο νοσοκομειακό ίδρυμα αλλά και των υφιστάμενων μέτρων προστασίας λόγω της πανδημίας COVID-19. Αποτελεσματικά, τα ερωτηματολόγια διαμοιράστηκαν σε εργαζομένους με δειγματοληψία ευκολίας, με κριτήριο όμως να υπάρχει πλήθος και από τους τρεις κλάδους (Γαλάνης, 2017). Οι εργαζόμενοι έδωσαν οικειοθελώς τα e-mail τους, στα οποία και εστάλη το ερωτηματολόγιο σε χρονικό διάστημα από τις 29/10/20 ως και τις 13/11/20. Συνολικά διανεμήθηκαν ηλεκτρονικά 100 ερωτηματολόγια ενώ το ποσοστό απόκρισης ήταν στο 100%.

### **3.5. Ερευνητικά ερωτήματα**

Με βάση τους στόχους που τέθηκαν στην ενότητα 3.2 αποτυπώνονται τα παρακάτω ερωτήματα:

#### **3.5.1 Διαστάσεις που συνιστούν την ικανοποίηση των χρηστών από το Π.Σ.Ν**

Οι διαστάσεις που συνιστούν την ικανοποίηση των χρηστών των Π.Σ.Ν., όπως έχουν ερευνηθεί από την επιστημονική αφορούν τόσο την ποιότητα του ίδιου του συστήματος όσο και την αποδοχή του από τους χρήστες. Η ποιότητα αναφέρεται στην λειτουργία, την απόδοση και την πληροφορία ενώ η αποδοχή στην αντιληπτικότητα της ευκολίας χρήσης και της χρησιμότητας που ενδέχεται να προκύψει.

#### **3.5.2 Καταλληλότητα εργαλείου μέτρησης και προσαρμογή στα δεδομένα της έρευνας**

Το εργαλείο συνδυάζει δύο μοντέλα ικανοποίησης χρηστών προκειμένου να υπάρχει πλήρης και πολύπλευρη εικόνα της αξιολόγησης. Εστιάζει στους δείκτες που αναφέρονται παραπάνω και ακολουθεί τις προτεινόμενες βιβλιογραφικές τάσεις. Προσαρμόστηκε στην ελληνική

γλώσσα και ο διαμοιρασμός στην ομάδα ελέγχου κατέδειξε πως δεν υπάρχουν δυσχέρειες τόσο στην ευκολία όσο και στο χρόνο κατανόησης και συμπλήρωσης.

### **3.5.3 Καταγραφή διαστάσεων ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο και με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Η περιγραφική ανάλυση δεδομένων θα αποτυπώσει την αξιολόγηση των διαστάσεων της ικανοποίησης ανά συγκεκριμένο κλάδο εργαζομένων εφόσον υπήρχε διαχωρισμός συγκεκριμένων ερωτήσεων στο ερωτηματολόγιο καθώς και πρώτη καταγραφή των δημογραφικών τους στοιχείων

### **3.5.4 Καταγραφή συνολικής ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο και με βάση δημογραφικά χαρακτηριστικά**

Όπως περιγράφεται στο 3.5.3.

## **3.6 Ερευνητικές υποθέσεις**

Ερευνήθηκε συγκριτικά η σχέση μεταξύ των διαστάσεων ικανοποίησης και των κλάδων των εργαζομένων (ιατρικό, νοσηλευτικό, διοικητικό προσωπικό). Στόχος ήταν στο αν συγκλίνουν ή αποκλίνουν οι αξιολογήσεις των διαφορετικών χρηστών με βάση τις διεργασίες που πραγματοποιούν στο νοσοκομείο. Τα αποτελέσματα της ανάλυσης μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την ομάδα σχεδιασμού και υποστήριξης του συγκεκριμένου προγράμματος ως βάση αναδιαμόρφωσης/βελτίωσής του ανά κλάδο και ανά διάσταση. Για το σκοπό αυτό χρησιμοποιήθηκε επαγωγική στατιστική και συγκεκριμένα το t-test ώστε να συγκριθούν οι μέσοι όροι της σχέσης της εξαρτημένης μεταβλητής (βαθμολόγηση κλίμακας Likert) με την ανεξάρτητη μεταβλητή (κλάδος χρηστών του συστήματος) (Kim, 2015). Οι ερευνητικές υποθέσεις που προέκυψαν είναι οι εξής:

Μηδενική Υπόθεση (H0): Η ικανοποίηση των χρηστών ανά διάσταση δεν διαφέρει στους τρεις εργασιακούς κλάδους.

Εναλλακτική Υπόθεση (H1): Η ικανοποίηση των χρηστών ανά διάσταση διαφέρει στους τρεις εργασιακούς κλάδους.

Επίσης, διερευνήθηκε η σχέση μεταξύ των διαστάσεων της αξιολόγησης και της συνολικής ικανοποίησης. Οι υποθέσεις που εξετάστηκαν είναι οι εξής:

Υπόθεση 1: Η θετική αντίληψη για την Ποιότητα του συστήματος αυξάνει τη συνολική ικανοποίηση των χρηστών.

Υπόθεση 2: Η θετική αντίληψη για την Ποιότητα των Πληροφοριών αυξάνει τη συνολική ικανοποίηση των χρηστών.

Υπόθεση 3: Η θετική αντίληψη για την Ποιότητα των Υπηρεσιών αυξάνει τη συνολική ικανοποίηση των χρηστών.

Υπόθεση 4: Η υψηλή αποδοχή του συστήματος αυξάνει τη συνολική ικανοποίηση των χρηστών.

Για τον έλεγχο των υποθέσεων χρησιμοποιήθηκε ο δείκτης Spearman's rho τόσο λόγω της φύσης των μεταβλητών (διαστάσεις-συνολική ικανοποίηση) όσο και λόγω της πρόθεσης ανάδειξης της κατεύθυνσης των μεταξύ τους σχέσεων (Corder & Foreman, 2009). Εν συνεχεία, σχεδιάστηκε μοντέλο multivariate logistic regression με εξαρτημένη μεταβλητή τη συνολική ικανοποίηση. Στο μοντέλο υποψήφιος για εισαγωγή ήταν όλες οι υποκατηγορίες με μέθοδο stepwise ώστε να υπάρξει κατάληξη σχετικά με το ποια ή ποιες ανεξάρτητες μεταβλητές συνέβαλαν περισσότερο και επηρέασαν σε μεγαλύτερο βαθμό τη συνολική ικανοποίηση των χρηστών (Mayers & Forgy, 1963 · Γαλάνης, 2009).

## Κεφάλαιο 4: Ανάλυση Δεδομένων

### 4.1 Περιγραφική Στατιστική

Συνολικά, 100 άτομα συμμετείχαν στη μελέτη αξιολόγησης του πληροφοριακού συστήματος. Εξ αυτών, η πλειοψηφία (41) εργαζόταν ως Νοσηλευτικό Προσωπικό, 30 ως Ιατρικό Προσωπικό και 29 ανήκαν στο Διοικητικό Προσωπικό. Τα βασικά δημογραφικά τους χαρακτηριστικά ανευρίσκονται στον Πίνακα 1.

	Ιατρικό Προσωπικό (n=30)	Νοσηλευτικό Προσωπικό (n=41)	Διοικητικό Προσωπικό (n=29)
Φύλο (άνδρες %)	19 (63%)	9 (22%)	7 (24%)
Ηλικιακό Εύρος			
18-25	0	3 (7%)	0 (0%)
26-35	7 (23%)	6 (15%)	2 (7%)
36-45	5 (17%)	7 (17%)	10 (35%)
46-55	13 (43%)	19 (46%)	10 (35%)
56+	5 (17%)	6 (15%)	7 (23%)
Μορφωτικό Επίπεδο			
Δευτεροβάθμια εκπαίδευση	0 (0%)	0 (0%)	12 (41%)
Τεχνική εκπαίδευση	0 (0%)	5 (12%)	8 (28%)
Τριτοβάθμια εκπαίδευση	13 (43%)	25 (61%)	9 (31%)
Μεταπτυχιακές σπουδές	17 (57%)	11 (27%)	0 (0%)
Έτη υπηρεσίας			

	Ιατρικό Προσωπικό (n=30)	Νοσηλευτικό Προσωπικό (n=41)	Διοικητικό Προσωπικό (n=29)
0-5	4 (13%)	4 (10%)	7 (24%)
6-15	8 (27%)	6 (15%)	4 (14%)
16-25	12 (40%)	14 (34%)	13 (45%)
26-35	5 (17%)	17 (41%)	4 (14%)
35+	1 (3%)	0 (0%)	1 (3%)
Προηγούμενη χρήση πληροφοριακού συστήματος	22 (73%)	17 (42%)	14 (48%)

*Πίνακας 1. Χαρακτηριστικά του δείγματος που απάντησε στο ερωτηματολόγιο.*

Το Ιατρικό Προσωπικό αποτελούνταν στην πλειοψηφία από άνδρες (63%). Η πλειοψηφία των ιατρών άνηκε στην ηλικιακή ομάδα 36-55 (60%), ενώ το 57% είχε πραγματοποιήσει μεταπτυχιακές σπουδές.

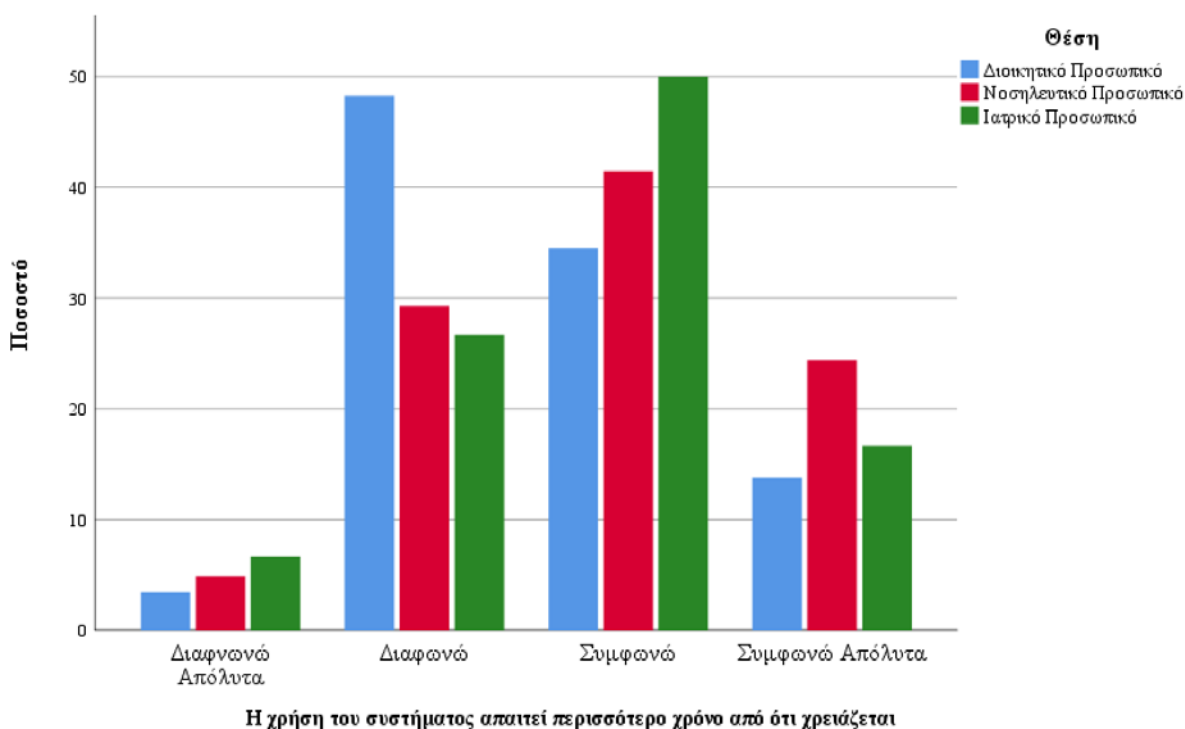
Το Νοσηλευτικό Προσωπικό αποτελούνταν στην πλειοψηφία από γυναίκες (78%). Η πλειοψηφία άνηκε παρομοίως στην ηλικιακή ομάδα 36-55 (63%), ενώ το 61% είχε ολοκληρώσει τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Το Διοικητικό Προσωπικό αποτελούνταν στην πλειοψηφία από γυναίκες (76%). Η πλειοψηφία άνηκε παρομοίως στην ηλικιακή ομάδα 36-55 (70%), ενώ το 31% είχε ολοκληρώσει τριτοβάθμια εκπαίδευση.

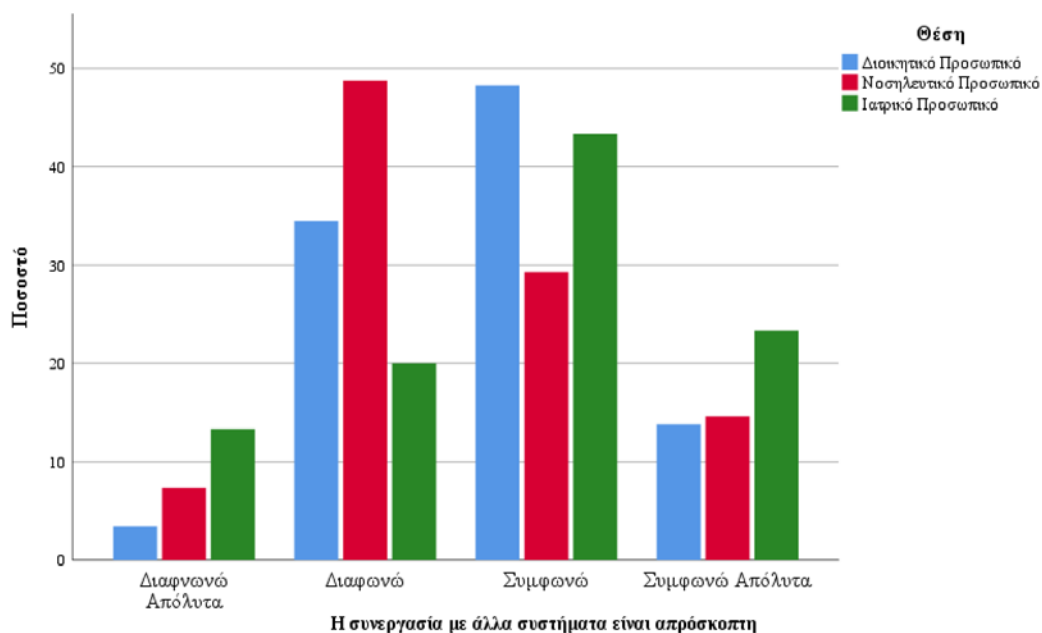
Από το σύνολο του Ιατρικού Προσωπικού η πλειονότητα (73%) είχε ξαναχρησιμοποιήσει κάποιο Π.Σ. ενώ στο σύνολο του Νοσηλευτικού και του Διοικητικού Προσωπικού, σχεδόν οι μισοί ερωτηθέντες είχαν εμπειρία προηγούμενης χρήσης (42% και 48% αντίστοιχα).

#### 4.1.1 Ικανοποίηση Ποιότητας και Λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ήταν ικανοποιημένη με την ποιότητα του Πληροφοριακού Συστήματος. Οι ερωτήσεις αφορούσαν την αποδοτικότητα του συστήματος από άποψη χρόνου (Διάγραμμα 1) και καθώς και την απρόσκοπτη συνεργασία με άλλα συστήματα (Διάγραμμα 2). Το Ιατρικό Προσωπικό φάνηκε πλέον ευχαριστημένο στους δύο αυτούς τομείς, ενώ το Διοικητικό και Νοσηλευτικό Προσωπικό ανέφερε ανάμεικτη ικανοποίηση.

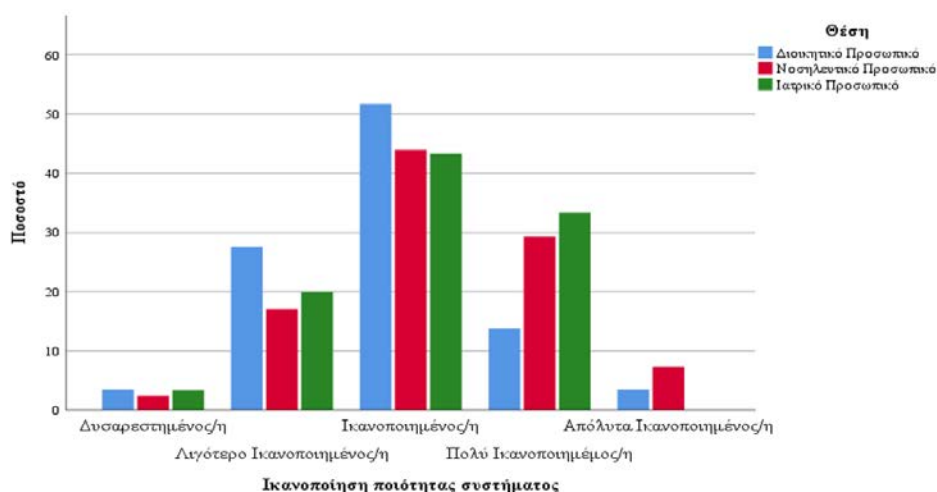


Διάγραμμα 1. Ικανοποίηση χρονικής αποδοτικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος



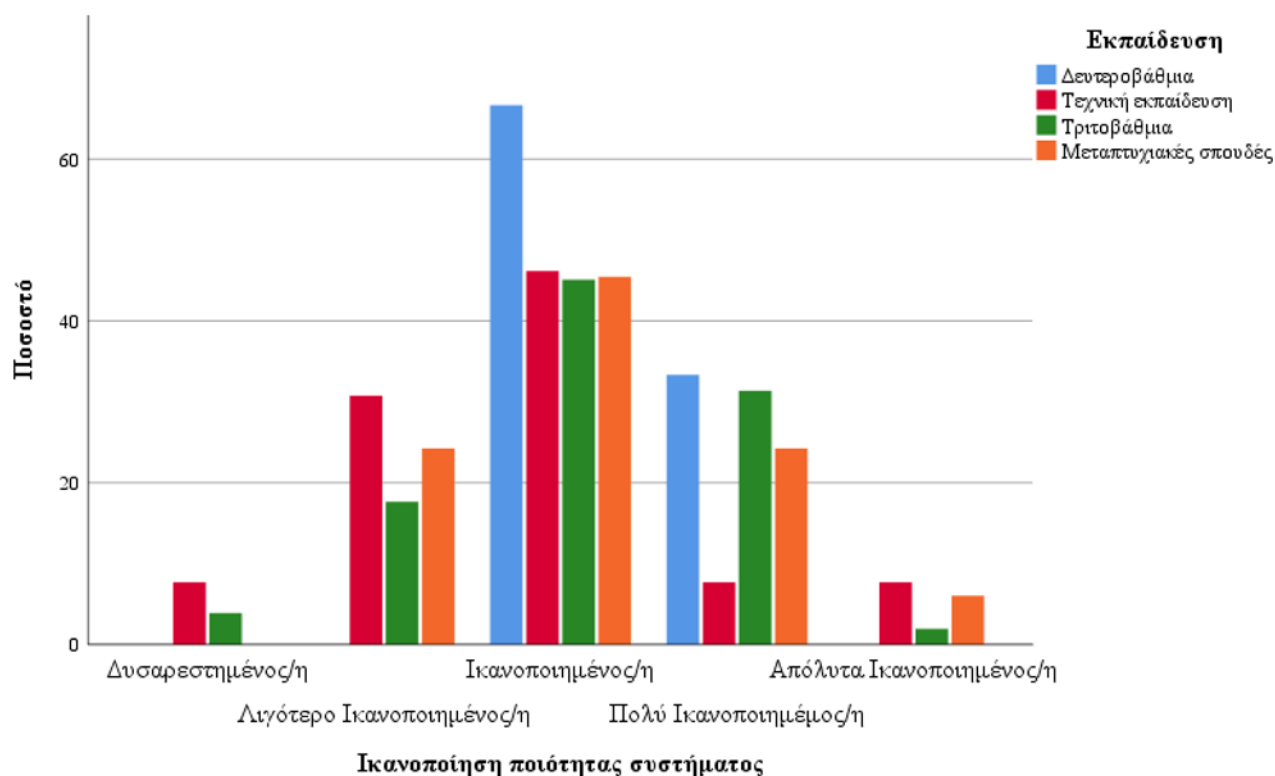
Διάγραμμα 2. Ικανοποίηση διαλειτουργικότητας του Πληροφοριακού Συστήματος.

Στο σύνολο των απαντήσεων σχετικά με την ποιότητα του συστήματος, οι απαντήσεις μελετήθηκαν και με βάση την ιδιότητα, την ηλικιακή ομάδα και το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων, όπως προκύπτουν στα Διαγράμματα 3, 4 και 5. Πάνω από το 50% του συνόλου των ερωτηθέντων του Διοικητικού προσωπικού φάνηκαν σχετικά ικανοποιημένοι από την ποιότητα του συστήματος. Αντίστοιχα, το 43% των ερωτηθέντων του Νοσηλευτικού προσωπικού φάνηκε σχετικά ικανοποιημένο με το σύστημα ενώ στο Ιατρικό προσωπικό το 71% του συνόλου φάνηκε από ικανοποιημένο ως πολύ ικανοποιημένο (Διάγραμμα 3).



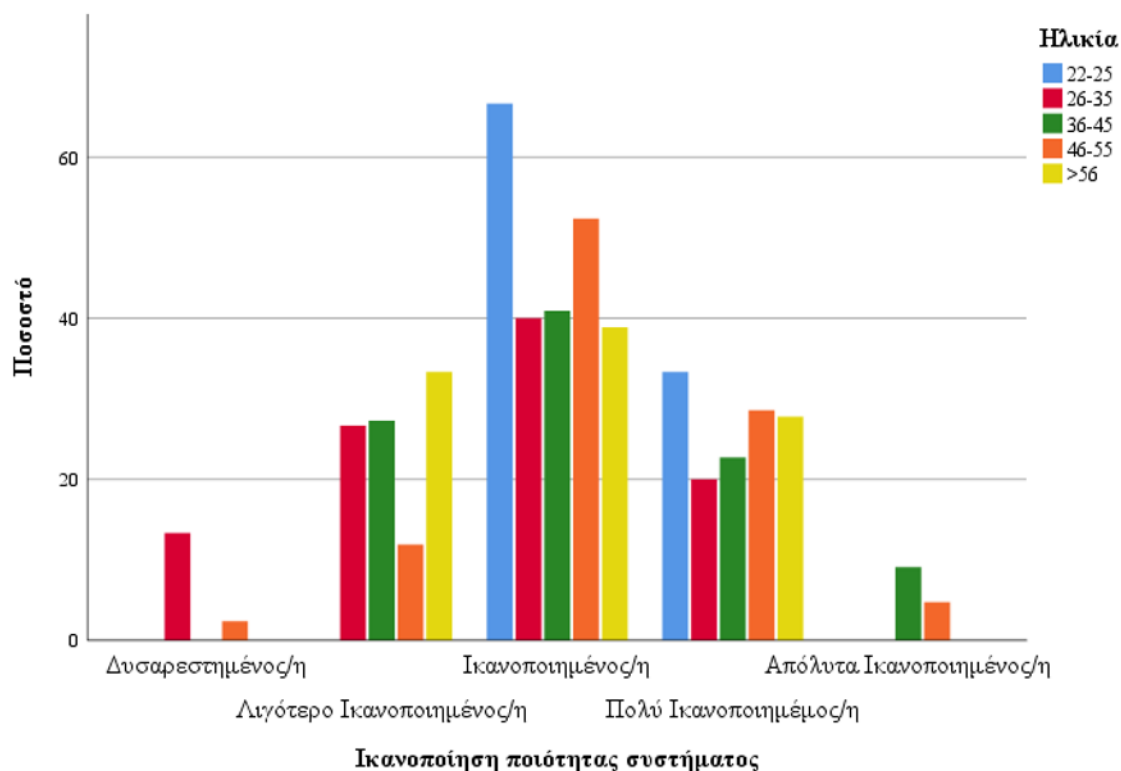
Διάγραμμα 3. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.

Αναφορικά με το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων, όλες οι κατηγορίες εκπαίδευσης φάνηκαν πλέον ικανοποιημένοι από την ποιότητα του Πληροφοριακού Συστήματος. Παρόλα αυτά, όλες οι κατηγορίες εκπαίδευσης, πέραν της Δευτεροβάθμιας, δείχνουν υψηλή διασπορά ανάμεσα στις αξιολογικές διαβαθμίσεις της κλίμακας (Διάγραμμα 4).



Διάγραμμα 4. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων

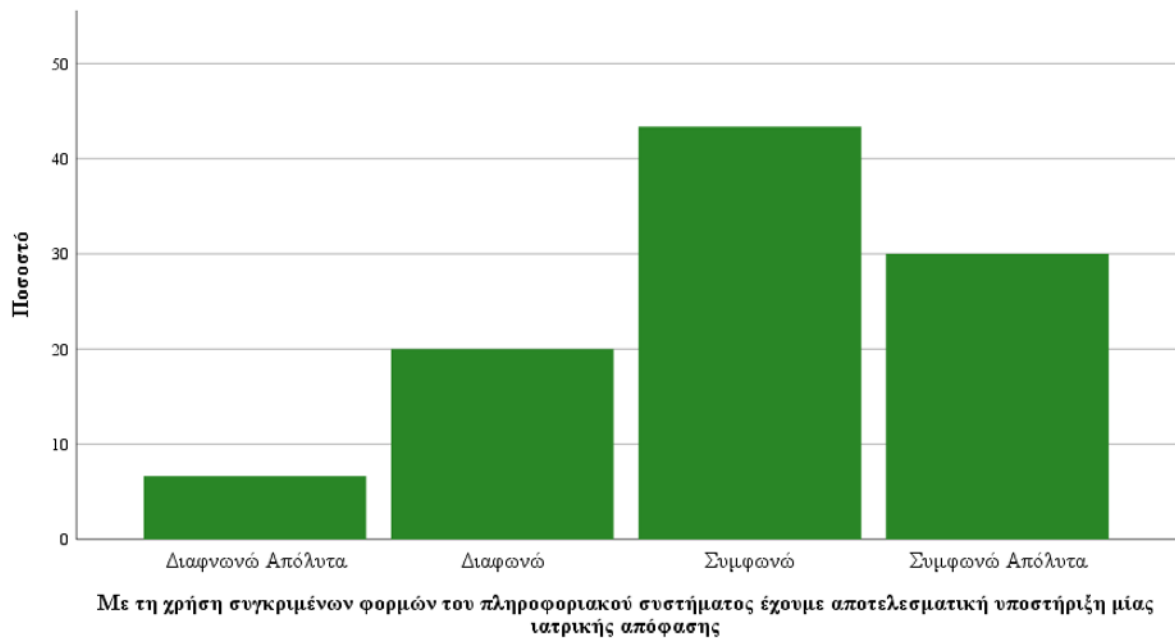
Αναφορικά με τον ηλικιακό παράγοντα, οι μικρότερες ηλικίες (22-25) φάνηκαν σε μεγάλο ποσοστό του συνόλου τους (65%) ικανοποιημένες από το σύστημα ενώ οι ηλικίες 26-35 φάνηκαν λιγότερο ικανοποιημένες, καθώς 1 στους 10 αυτής της κατηγορίας δήλωσε δυσαρεστημένος από το Πληροφοριακό Σύστημα. Επίσης, στις ηλικίες 36-45 το 64% του συνόλου και στις ηλικίες 46-55 το 83% του συνόλου φάνηκε από Ικανοποιημένο ως Πολύ Ικανοποιημένο (Διάγραμμα 5).



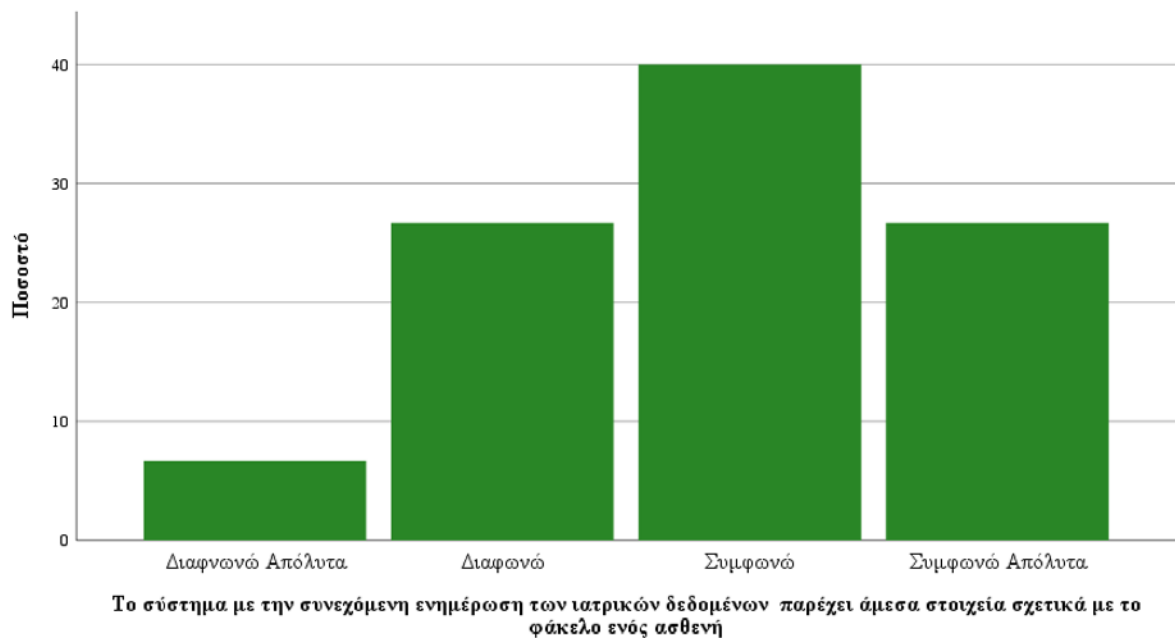
Διάγραμμα 5. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Συστήματος με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων.

#### 4.1.2 Ικανοποίηση Ποιότητας Υπηρεσιών του Πληροφοριακού Συστήματος

Το Ιατρικό Προσωπικό ανέφερε ότι το Πληροφοριακό Σύστημα υποστηρίζει αποτελεσματικά τη λήψη ιατρικών αποφάσεων σε μεγάλο ποσοστό 73% του συνόλου των ερωτηθέντων (Διάγραμμα 6), ενώ το 68% του συνόλου φαίνεται να είναι ικανοποιημένο με την αμεσότητα ενημέρωσης των ιατρικών δεδομένων των ασθενών (Διάγραμμα 7).

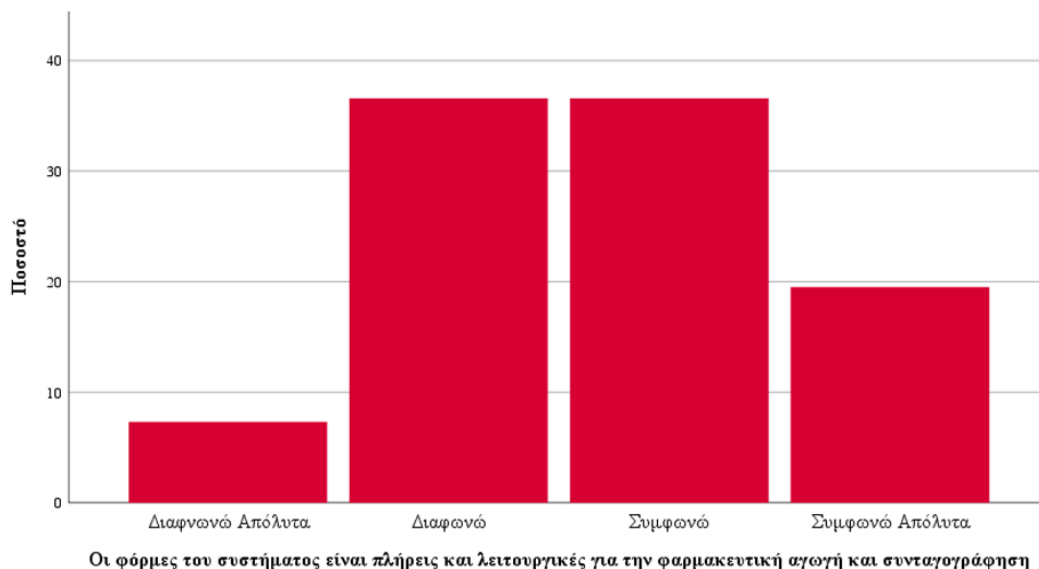


Διάγραμμα 6. Ικανοποίηση υποστήριξης των ιατρικών αποφάσεων από το πληροφοριακό σύστημα.

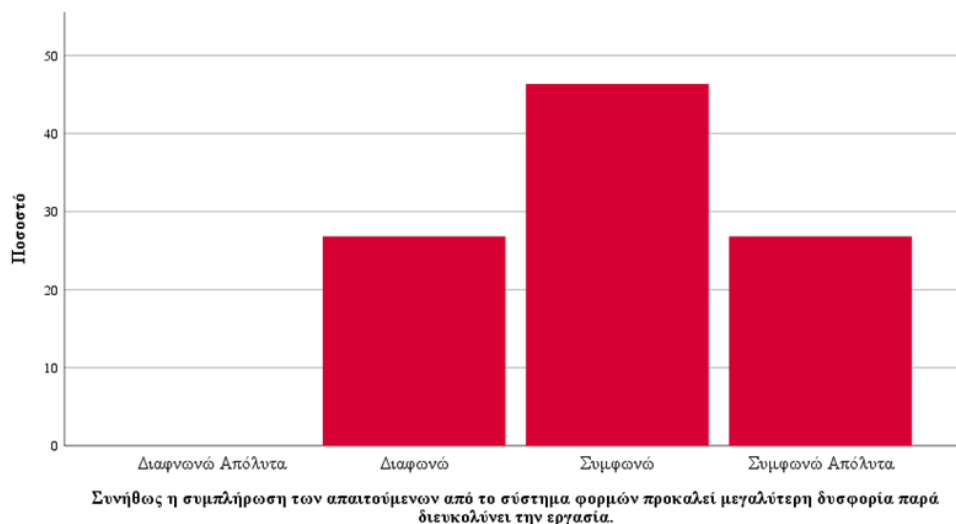


Διάγραμμα 7. Ικανοποίηση του Ιατρικού Προσωπικού σχετικά με τη συνεχόμενη ενημέρωση των ιατρικών δεδομένων των ασθενών.

Το Νοσηλευτικό Προσωπικό φαίνεται να είναι ικανοποιημένο σε γενικές γραμμές από τις υπηρεσίες που προσφέρει το Πληροφοριακό Σύστημα στη βασική διεργασία των Νοσηλευτικών πράξεων (διάγραμμα 8), όμως το 45% πιστεύει πως οι φόρμες του συστήματος για τη φαρμακευτική αγωγή και συνταγογράφηση δεν διευκολύνουν τις εργασίες τους (Διάγραμμα 9).

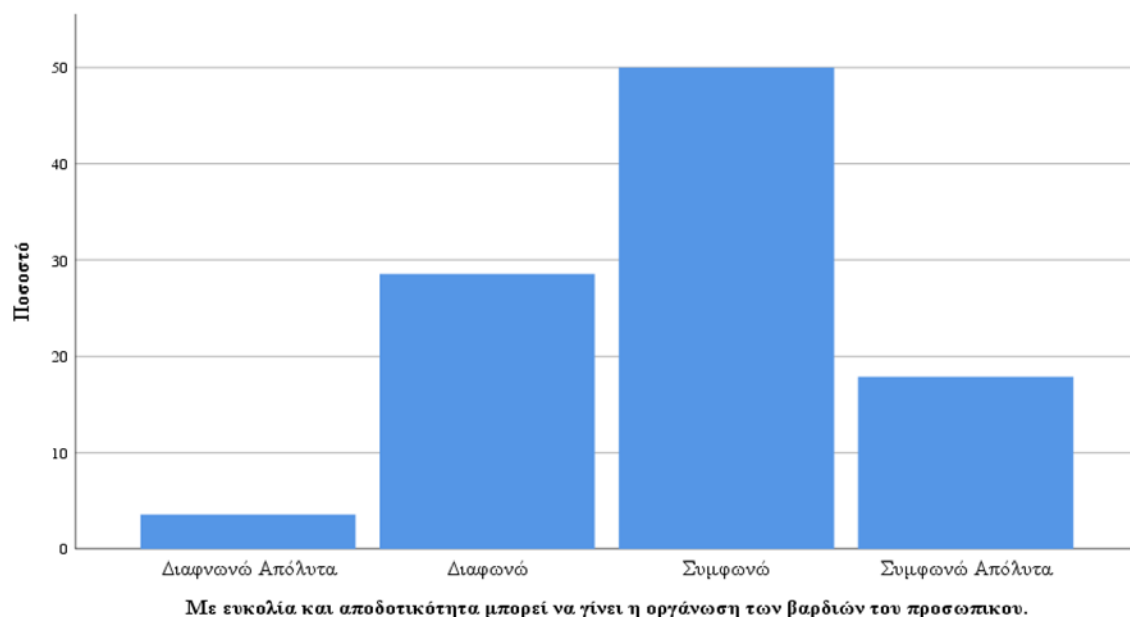


Διάγραμμα 8. Ικανοποίηση του Νοσηλευτικού Προσωπικού από την πληρότητα και λειτουργικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος όσον αφορά τη φαρμακευτική αγωγή.

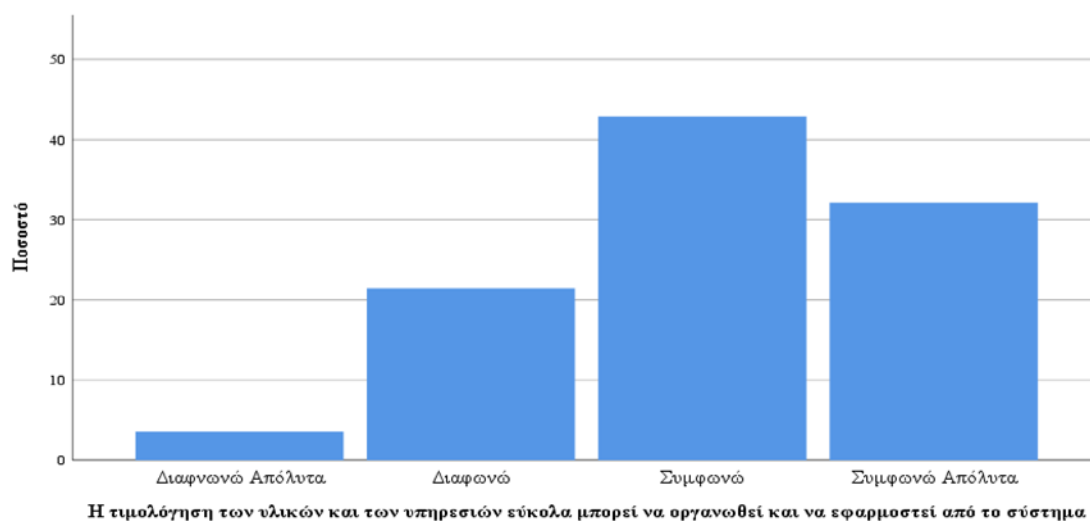


Διάγραμμα 9. Ικανοποίηση του Νοσηλευτικού Προσωπικού από τη διευκόλυνση της εργασίας που παρέχει το Πληροφοριακό Σύστημα.

Το Διοικητικό Προσωπικό εμφανίστηκε γενικά ικανοποιημένο από τις υπηρεσίες που προσφέρει το Πληροφοριακό Σύστημα, καθώς το 68% δήλωσε ότι ο οργάνωση των βαρδιών του προσωπικού γίνεται με ευκολία και αποδοτικότητα (Διάγραμμα 10) ενώ το 73% ότι η τιμολόγηση υλικών και υπηρεσιών οργανώνεται και εφαρμόζεται εύκολα διαμέσου του Πληροφοριακού Συστήματος (Διάγραμμα 11).



*Διάγραμμα 10. Ικανοποίηση του Διοικητικού Προσωπικού αναφορικά με την αποδοτικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος στην οργάνωση των βαρδιών του προσωπικού.*

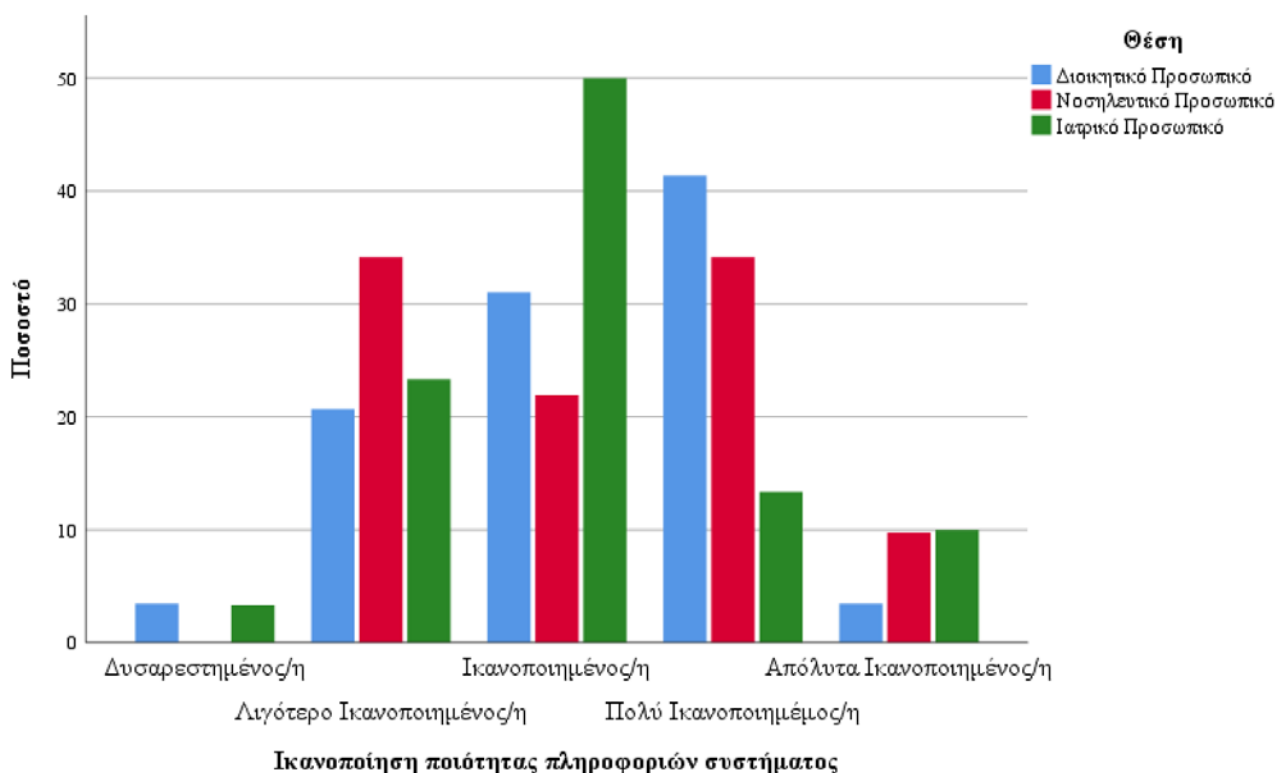


*Διάγραμμα 11. Ικανοποίηση του Διοικητικού Προσωπικού αναφορικά με την αποδοτικότητα του Πληροφοριακού Συστήματος στην τιμολόγηση των υλικών και υπηρεσιών.*

### 4.1.3 Ικανοποίηση Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης

Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ήταν ικανοποιημένη με την ποιότητα Πληροφορίας του Πληροφοριακού Συστήματος. Αναλύοντας τις απαντήσεις με βάση την ιδιότητα, ηλικιακή ομάδα και το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων προκύπτουν τα Διαγράμματα 12,13 και 14.

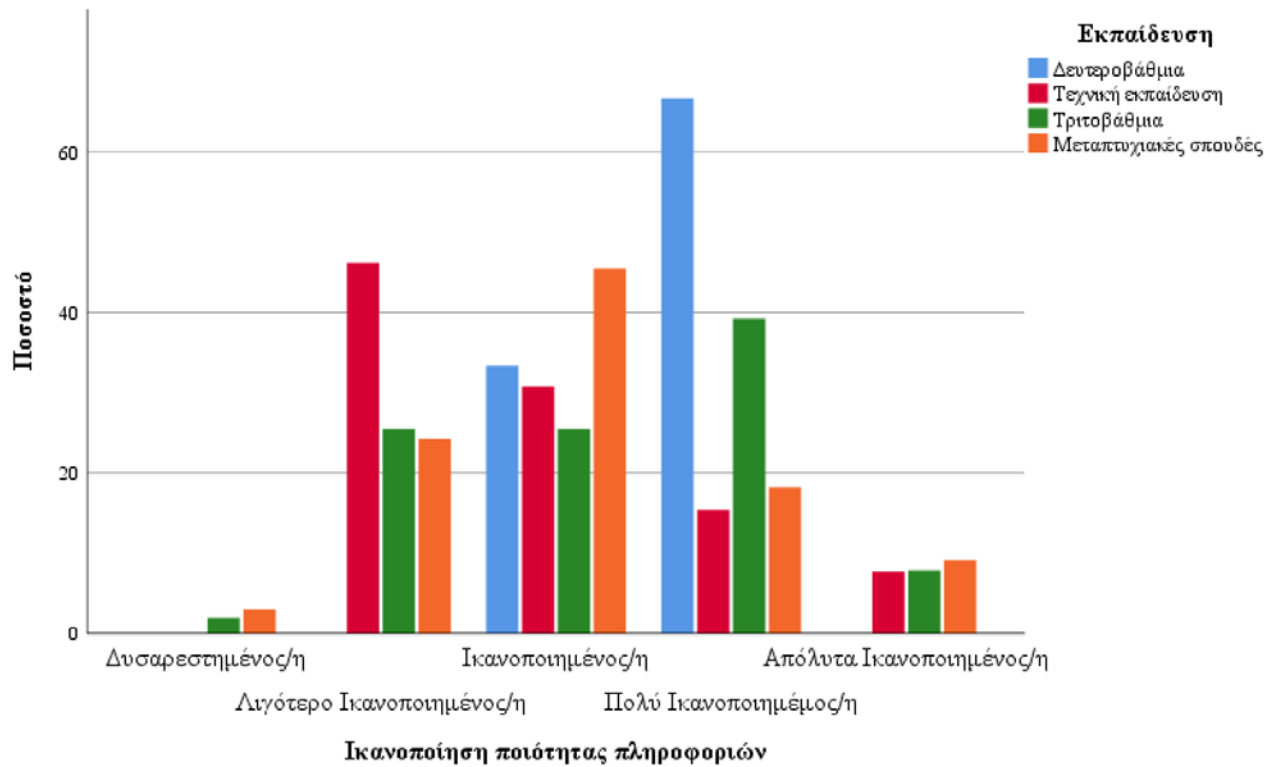
Συγκεκριμένα, το 50% του συνόλου των ερωτηθέντων του Ιατρικού προσωπικού έμεινε ικανοποιημένο από την Ποιότητα της Πληροφορίας, ενώ στο 74% του συνόλου του Διοικητικού προσωπικού διαπιστώθηκε Ικανοποίηση ή Πολύ Ικανοποίηση. Αξίζει να σημειωθεί πως στο Νοσηλευτικό προσωπικό φαίνεται μεγαλύτερη διακύμανση απαντήσεων: το 35% του συνόλου φαίνεται λιγότερο ικανοποιημένο, το 22% του συνόλου Ικανοποιημένο ενώ το 34% του συνόλου Πολύ Ικανοποιημένο (Διάγραμμα 12).



Διάγραμμα 12. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.

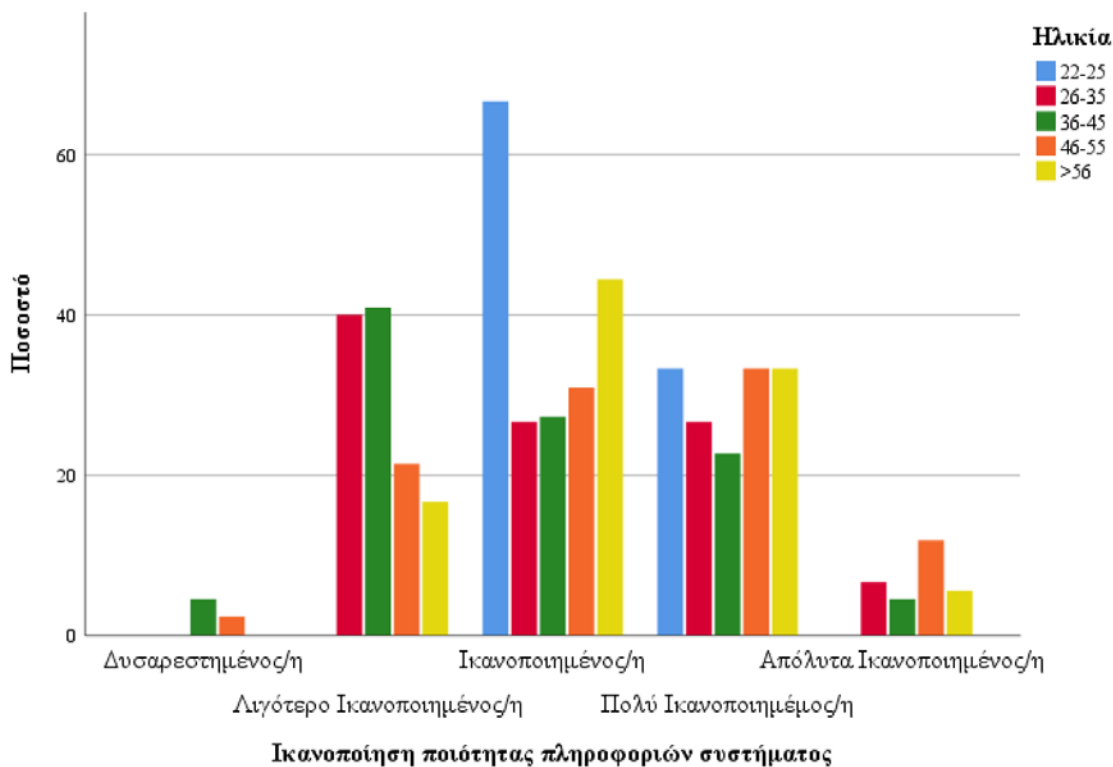
Οι ερωτηθέντες με μορφωτικό επίπεδο μεταπτυχιακών σπουδών φάνηκαν ικανοποιημένοι από την ποιότητα της πληροφορίας και τεχνικής υποστήριξης (σε ποσοστό 44%). Ακόμα, το 50%

του συνόλου των ερωτηθέντων με επίπεδο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης κυμάνθηκαν από λιγότερο ως Ικανοποιημένοι ενώ με επίπεδο τεχνικής εκπαίδευσης σχεδόν οι μισοί (46% του συνόλου) διατύπωσαν πως ήταν Λιγότερο Ικανοποιημένοι. Αξίζει να σημειωθεί πως οι ερωτηθέντες με επίπεδο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης στο 68% του συνόλου τους απάντησαν πως θεωρούν την Ποιότητα Πληροφορίας Πολύ Ικανοποιητική (Διάγραμμα 13).



Διάγραμμα 13. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.

Αναφορικά με το ηλικιακό επίπεδο, οι μικρότερες ηλικίες εργαζομένων (22-25 ετών), φάνηκαν σε ποσοστό 64% του συνόλου Ικανοποιημένοι. Οι μεγαλύτερες ηλικίες (>56 ετών) φάνηκαν σε ποσοστό 80% επί του συνόλου Ικανοποιημένοι και Πολύ Ικανοποιημένοι, ενώ οι ηλικίες 26-35 ετών και 35-45 ετών στην πλειοψηφία τους φάνηκαν λιγότερο Ικανοποιημένοι από την Ποιότητα της Πληροφορίας του συστήματος (Διάγραμμα 14)

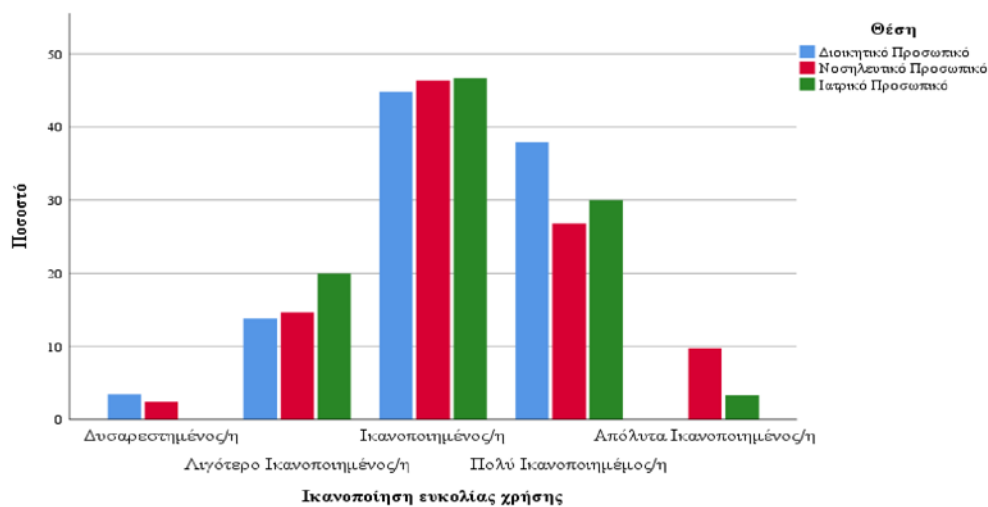


Διάγραμμα 14. Ανάλυση ικανοποίησης Ποιότητας Πληροφορίας και Τεχνικής Υποστήριξης με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων.

#### 4.1.4 Ικανοποίηση Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας

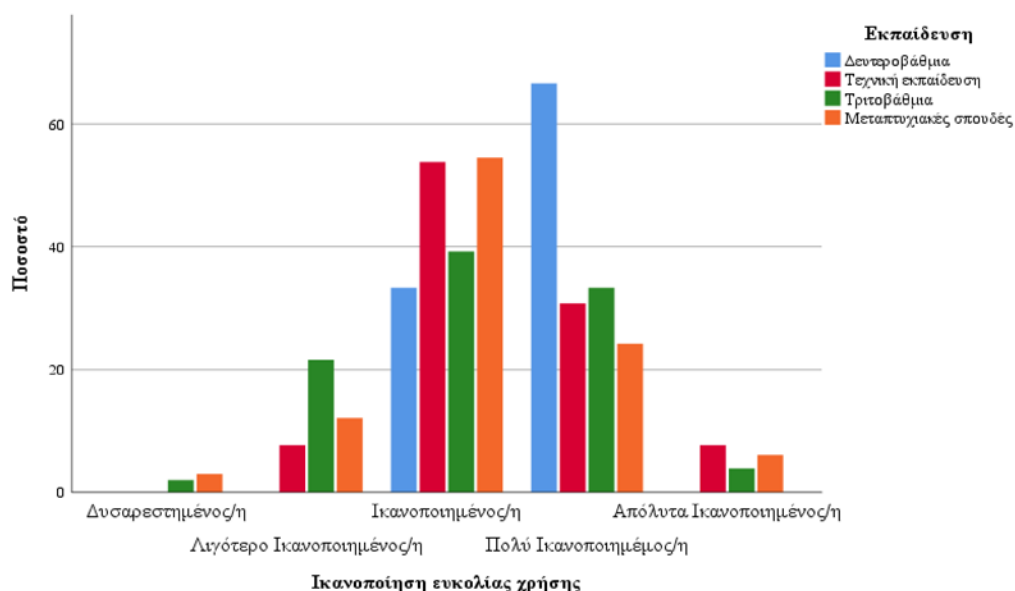
Η πλειοψηφία των ερωτηθέντων ήταν ικανοποιημένη με την ευκολία χρήσης και χρησιμότητα του Πληροφοριακού Συστήματος, παρά το γεγονός ότι η συγκεκριμένη υποκατηγορία εισέπραξε τις πλέον ανάμεικτες απαντήσεις από τους ερωτηθέντες. Αναλύοντας τις απαντήσεις με βάση την ιδιότητα, την ηλικιακή ομάδα και το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων προκύπτουν τα Διαγράμματα 15, 16 και 17.

Ειδικότερα σχετικά με την ειδικότητα των ερωτηθέντων, στο Διοικητικό προσωπικό το 75% επί του συνόλου, στο Νοσηλευτικό προσωπικό το 73% επί του συνόλου και στο Ιατρικό προσωπικό το 76% επί του συνόλου θεωρούν μέτρια ως πολύ Ικανοποιητική την ευχρηστία και τη χρησιμότητα του συστήματος (Διάγραμμα 15).



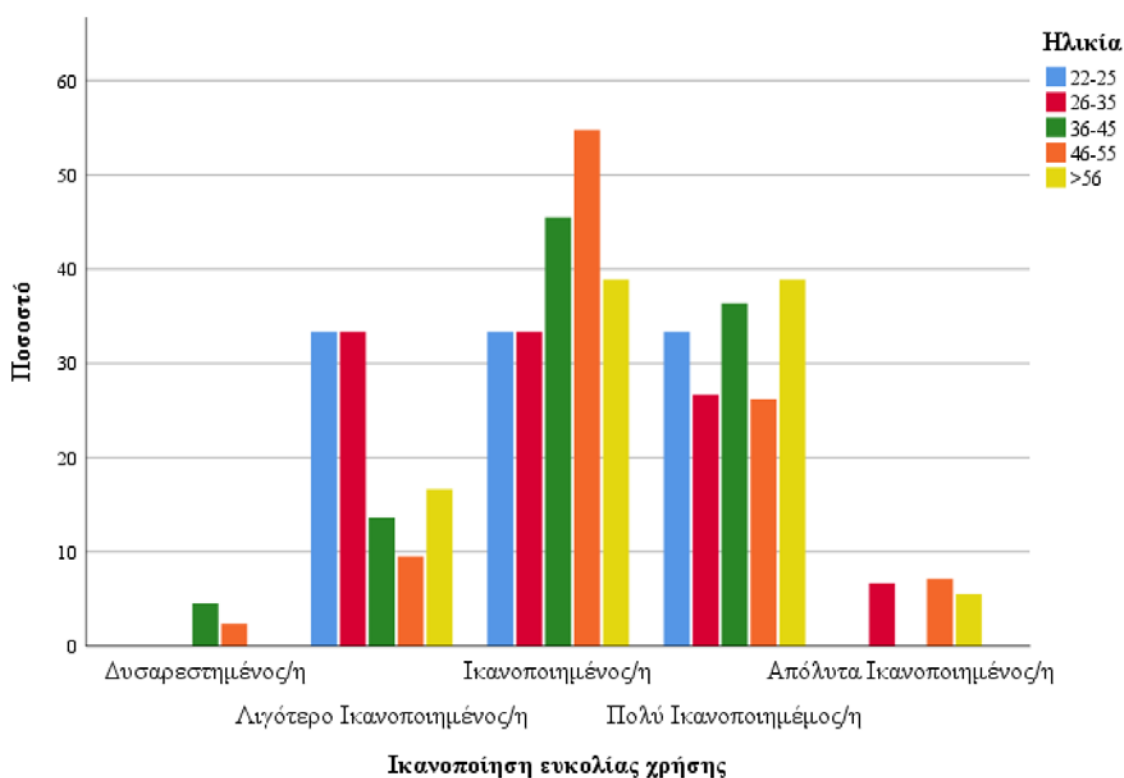
Διάγραμμα 15. Ανάλυση ικανοποίησης Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.

Με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων, το 68% του συνόλου της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης φάνηκαν πολύ Ικανοποιημένοι από την ευκολία χρήστης και τη χρηστικότητα του συστήματος ενώ το 83% της τεχνικής εκπαίδευσης από Ικανοποιημένοι ως Πολύ Ικανοποιημένοι. Στις βαθμίδες της τριτοβάθμιας και των μεταπτυχιακών σπουδών, τα ποσοστά Ικανοποίησης και Πολλή Ικανοποίησης έφτασαν το 74% και το 76% του συνόλου αντίστοιχα (Διάγραμμα 16).



Διάγραμμα 16. Ανάλυση ικανοποίησης Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.

Με βάση τον ηλικιακό παράγοντα, οι νεαρότερες ηλικίες (22-35) ήταν σχετικά δυσαρεστημένες από την ευκολία χρήσης και χρησιμότητα, με το 32% αυτής της ηλικιακής κατηγορίας να δηλώνει «Λιγότερο Ικανοποιημένο» από αυτή την πτυχή του Πληροφοριακού Συστήματος. Υψηλότερα ικανοποιημένες («Ικανοποιημένες» και «Πολύ Ικανοποιημένες») φάνηκαν οι ηλικιακές ομάδες των 36-45 ετών (84% του συνόλου), των 46-55 ετών (78% του συνόλου) και των >56 ετών (78% του συνόλου) (Διάγραμμα 17).



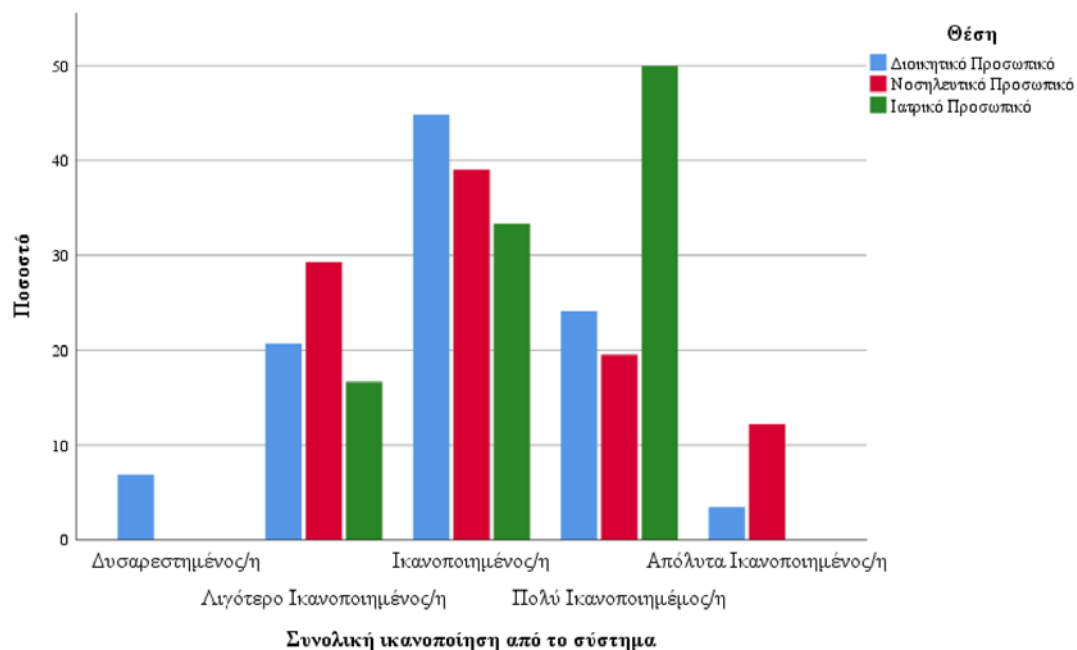
Διάγραμμα 17. Αντιληπτής Ευκολίας Χρήσης και Χρησιμότητας με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων.

#### 4.1.5 Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα

Ερωτηθέντες όσον αφορά τη συνολική εμπειρία τους από τη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος, το 72% των ερωτηθέντων δήλωσε τουλάχιστον ικανοποιημένο. Αναλύοντας τις απαντήσεις με βάση την ιδιότητα, ηλικιακή ομάδα και το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων προκύπτουν τα Διαγράμματα 18, 19 και 20.

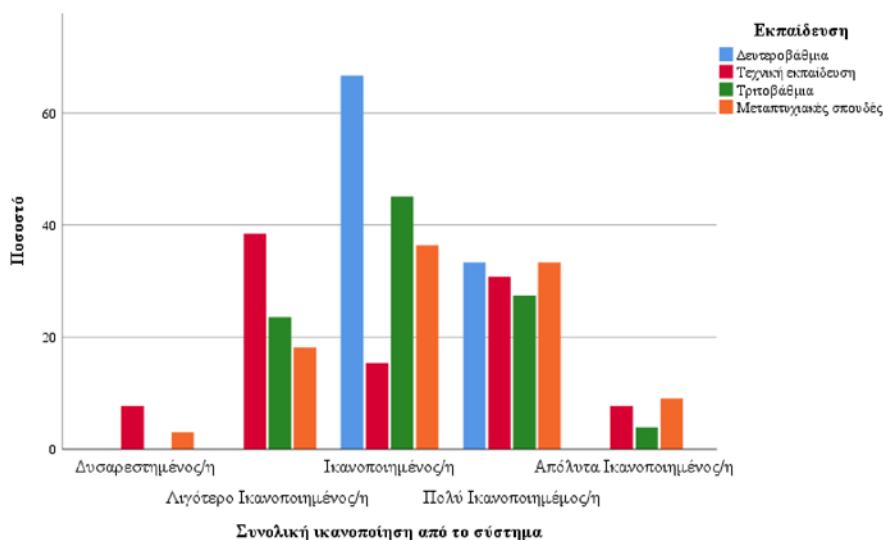
Ειδικότερα ανά κλάδο εργαζομένων, η συνολική Ικανοποίηση από το Π.Σ.Ν. στο Ιατρικό προσωπικό ήταν μέτρια ως αρκετά υψηλή σε ποσοστό 83% επί του συνόλου, ενώ στο

Διοικητικό προσωπικό το αντίστοιχο ποσοστό ήταν στο 70% του συνόλου. Στο νοσηλευτικό προσωπικό παρατηρήθηκε πως το 38% είναι Ικανοποιημένο συνολικά από το σύστημα ενώ το 28% λιγότερο Ικανοποιημένο.



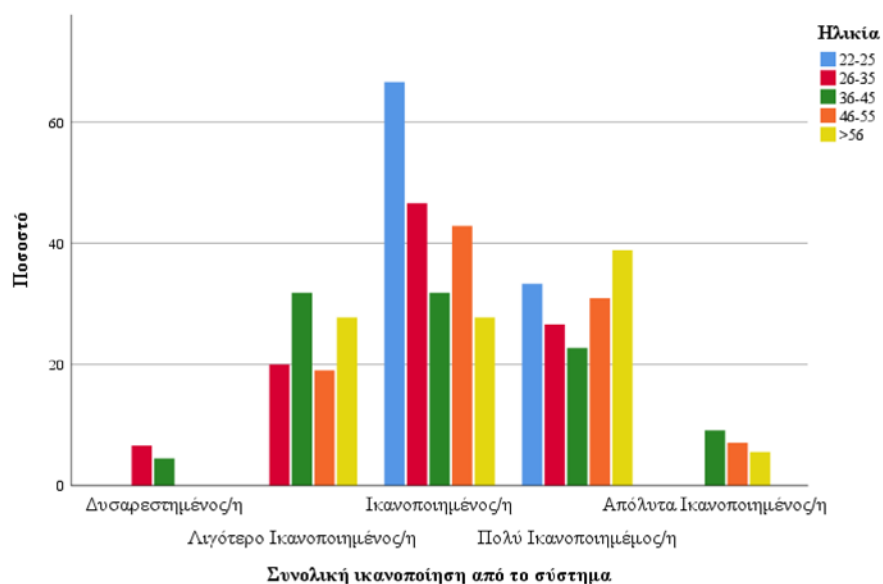
Διάγραμμα 18. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση την ιδιότητα των ερωτηθέντων.

Ανά μορφωτικό επίπεδο, οι ερωτηθέντες της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης φαίνονται συνολικά Ικανοποιημένοι και πολύ Ικανοποιημένοι, σε ποσοστό 100% επί του συνόλου, της τριτοβάθμιας σε ποσοστό 72% του συνόλου και των μεταπτυχιακών σπουδών σε ποσοστό 73% του συνόλου. Από την άλλη πλευρά, οι ερωτηθέντες της τεχνικής εκπαίδευσης φαίνονται συνολικά πιο δυσαρεστημένοι, με το 48% του συνόλου να δηλώνει Δυσανεστημένο και Λίγο Ικανοποιημένο (Διάγραμμα 19).



Διάγραμμα 19. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση το μορφωτικό επίπεδο των ερωτηθέντων.

Ανά ηλικιακή ομάδα, οι ομάδες 22-25, 26-35, 46-55 και >56 ετών φαίνονται συνολικά Ικανοποιημένες στην πλειοψηφία τους. Η ομάδα 36-45 ετών, δείχνει τη μικρότερη συνολική Ικανοποίηση συγκριτικά με τις υπόλοιπες αφού σε ποσοστό 64% παρουσιάζεται από Διγότερο ως Ικανοποιημένη (Διάγραμμα 20).

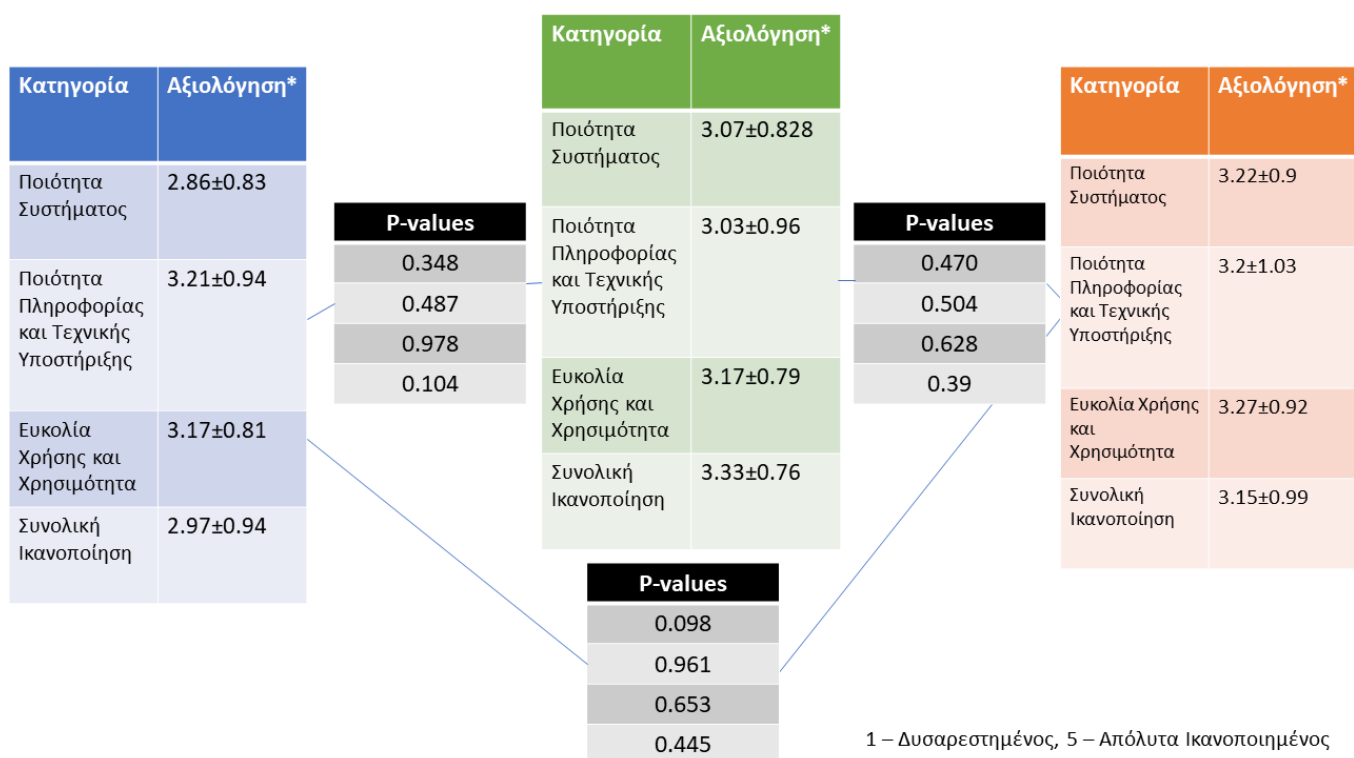


Διάγραμμα 20. Συνολική Ικανοποίηση από το Πληροφοριακό Σύστημα με βάση την ηλικιακή ομάδα των ερωτηθέντων.

## 4.2 Επαγωγική Στατιστική

### 4.2.1 Συγκριτική ανάλυση των επιπέδων ικανοποίησης ανά διάσταση μεταξύ των εργασιακών κλάδων.

Ερωτηθέντες για τη συνολική τους εμπειρία από τη χρήση του Πληροφοριακού Συστήματος, το 72% του συνόλου των ερωτηθέντων δήλωσε τουλάχιστον Ικανοποιημένο. Ειδικότερα, πραγματοποιήθηκε t-test προκειμένου να διαπιστωθούν τυχόν διαφορές στην αξιολόγηση των διαστάσεων ικανοποίησης ανά εργασιακό κλάδο. Όπως φαίνεται στη συγκεντρωτική εικόνα 14, στις διακυμάνσεις όλων των επιμέρους διαστάσεων και διαμέσου και των τριών κλάδων, το  $p\text{-value} > 0.05$ . Αποτελεσματικά, γίνεται αποδεκτή η μηδενική υπόθεση ( $H_0$ ), πως η ικανοποίηση των χρηστών ανά διάσταση δεν διαφέρει στους τρεις εργασιακούς κλάδους.



Εικόνα 14. Σύγκριση των επιπέδων ικανοποίησης των διαφόρων υποκατηγοριών αξιολόγησης του Πληροφοριακού Συστήματος με διαχωρισμό βάσει της ιδιότητας των ερωτηθέντων. Για τη σύγκριση μεταξύ τιμών διενεργήθηκε t-test.

\*Η αξιολόγηση εκ μέρους των ερωτηθέντων λαμβάνει τις τιμές 1-5 (1 – Δυσανεστημένος, 5- Απόλυτα Ικανοποιημένος).

#### 4.2.2 Συσχέτιση διαστάσεων και συνολικής Ικανοποίησης στη βαθμολογία των χρηστών

Σε όλες τις επιμέρους διαστάσεις, ο συντελεστής συσχέτισης δείκτης Spearman's rho είναι υψηλότερος του μηδενός και στατιστικά σημαντικός ( $\rho > 0$ ,  $p \leq 0.05$ ). Συνεπώς, η υψηλή βαθμολόγηση στην Ποιότητα του Συστήματος ( $\rho = 0.746$ ,  $p = 0.003$ ), στην Ποιότητα της Πληροφορίας ( $\rho = 0.617$ ,  $p = 0.003$ ), στην Ποιότητα των Υπηρεσιών ( $\rho = 0.682$ ,  $p = 0.001$ ) καθώς και στην Αποδοχή του συστήματος ( $\rho = 0.728$ ,  $p = 0.001$ ) φαίνεται να επιφέρει μεγαλύτερη συνολική Ικανοποίηση στην αντίληψη των χρηστών. Αποτελεσματικά, όλες οι υποθέσεις γίνονται αποδεκτές (Πίνακας 2).

	Ποιότητα Συστήματος	Ποιότητα Πληροφοριών	Ποιότητα Υπηρεσιών	Αποδοχή συστήματος	Συνολική Ικανοποίηση
Ποιότητα Συστήματος	N/A	<b>0.684</b>	<b>0.692</b>	<b>0.624</b>	<b>0.746</b>
Ποιότητα Πληροφοριών	<b>0.684</b>	N/A	<b>0.527</b>	<b>0.584</b>	<b>0.617</b>
Ποιότητα Υπηρεσιών	<b>0.692</b>	<b>0.527</b>	N/A	<b>0.593</b>	<b>0.682</b>
Αποδοχή συστήματος	<b>0.624</b>	<b>0.584</b>	<b>0.593</b>	N/A	<b>0.728</b>
Συνολική Ικανοποίηση	<b>0.746</b>	<b>0.617</b>	<b>0.682</b>	<b>0.728</b>	N/A

Πίνακας 2. Συσχέτιση υποκατηγοριών ικανοποίησης και συνολικής ικανοποίησης από το Πληροφοριακό Σύστημα. Οι τιμές που γράφονται με έμφαση (*bold*) είναι σημαντικές στο επίπεδο  $P = 0.05$ .

Στη συνέχεια, σχεδιάστηκε μοντέλο Λογιστικής Παλινδρόμησης (multivariate logistic regression) με εξαρτημένη μεταβλητή τη συνολική ικανοποίηση. Στο μοντέλο υποψήφιος για εισαγωγή ήταν όλες οι υποκατηγορίες με μέθοδο stepwise. Εν τέλει, παραμένουν στο μοντέλο μόνο οι μεταβλητές που σχετίζονται ανεξάρτητα των υπολοίπων με τη συνολική ικανοποίηση, δηλαδή συμπεριελήφθησαν η Ποιότητα Συστήματος ( $t = 6.629$ ,  $p < 0.001$ ) και η Αποδοχή του συστήματος ( $t = 5.882$ ,  $p < 0.001$ ) (Πίνακας 3). Η Ποιότητα Πληροφοριών και η Ποιότητα Υπηρεσιών έμειναν εκτός μοντέλου καθώς δε βρέθηκε να σχετίζονται ανεξάρτητα με τη Συνολική Ικανοποίηση αλλά επηρεάζονται από τις υπόλοιπες μεταβλητές. Συνολικά, φαίνεται πως οι χρήστες θεώρησαν λιγότερο σημαντική την Ποιότητα Πληροφοριών και την Ποιότητα Υπηρεσιών κατά τη συνολική βαθμολόγηση του Πληροφοριακού Συστήματος. Αντίθετα, η Ποιότητα του Συστήματος και έπειτα η αποδοχή του συστήματος είναι οι δύο παράγοντες που επηρεάζουν περισσότερο τη διαμόρφωση της αξιολόγησης από μέρους των χρηστών.

Παράμετροι Μοντέλου	Μη κανονικοποιημένες συνιστώσες		Κανονικοποιημένες συνιστώσες	t	P-value
	B	SE	Beta		
Ποιότητα Συστήματος	0.513	0.077	0.487	6.629	<b>&lt;0.001</b>
Αποδοχή συστήματος	0.467	0.079	0.432	5.882	<b>&lt;0.001</b>

Πίνακας 3. Πολυπαραγοντικό μοντέλο *logistic regression* της Συνολικής Ικανοποίησης.

## Κεφάλαιο 5: Συζήτηση

### 5.1 Συζήτηση αποτελεσμάτων

Με βάση τα όσα αναφέρθηκαν στην ανάλυση των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των διαστάσεων των Π.Σ., κρίνεται σκόπιμη η συγκριτική μελέτη με τα αντίστοιχα αποτελέσματα διερεύνησης της ικανοποίησης των εργαζομένων από τα Π.Σ. σε άλλα ελληνικά νοσοκομειακά ιδρύματα δεδομένης της παρόμοιας δομής και λειτουργίας τους. Αντίθετα, για τα αποτελέσματα της επαγωγικής στατιστικής θεωρείται πιο προσοδοφόρα μία αντιπαράθεση με το σύνολο των ευρεθέντων επιστημονικών αποτελεσμάτων πάνω στο θέμα της συσχέτισης των επιμέρους διαστάσεων και της συνολικής ικανοποίησης των χρηστών από τα Π.Σ.Ν.

Συγκεκριμένα, η συνολική αξιολόγηση των εσωτερικών χρηστών για το Πληροφοριακό Σύστημα του Ιπποκράτειου Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης είναι, σε ποσοστό 78% του συνόλου, τουλάχιστον Ικανοποιητική. Επίσης, δεν παρατηρήθηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές μεταξύ της βαθμολόγησης των διαφορετικών εργασιακών κλάδων, τόσο οι Διοικητικοί όσο και οι Ιατρικοί και οι Νοσηλευτικοί υπάλληλοι κατέδειξαν περίπου τον ίδιο βαθμό ικανοποίησης. Περίπου ίδια αποτελέσματα βρέθηκαν στην έρευνα του Θάνου (2020), με το δείγμα 224 εργαζομένων (διοικητικών, ιατρών, νοσηλευτών και παραϊατρών) από το Γενικό Νοσοκομείο «Ασκληπιείο» Βούλας να εμφανίζεται Ικανοποιημένο από το Π.Σ. που χρησιμοποιούν. Ελαφρώς πιο ικανοποιητικά ήταν τα αποτελέσματα της συνολικής Ικανοποίησης των χρηστών σε δείγμα 50 εργαζομένων στο ίδιο νοσοκομείο σε πρώτη στη έρευνα, χωρίς όμως να αναφέρονται συγκεκριμένα στατιστικά αποτελέσματα (Καρούμπας, 2014).

Αναφορικά με τη μέτρηση της Ικανοποίησης των δεικτών που ορίζει το μοντέλο επιτυχίας πληροφοριακών συστημάτων των DeLone & McLean (1992), η πλειοψηφία των εργαζομένων (71.3% του συνόλου) της παρούσας έρευνας φάνηκε Ικανοποιημένη έως πολύ Ικανοποιημένη από την Ποιότητα του συστήματος. Από την Ποιότητα των Υπηρεσιών οι εργαζόμενοι του Ιπποκράτειου νοσοκομείου φάνηκαν Ικανοποιημένοι, σε ποσοστό 63.8% του συνόλου των ερωτηθέντων, ενώ από την Ποιότητα της Πληροφορίας Ικανοποιημένο ως πολύ Ικανοποιημένο φάνηκε το 64,3% του συνόλου. Στην έρευνα του Θάνου (2020), όπου χρησιμοποιείται το συγκεκριμένο μοντέλο, οι εργαζόμενοι θεωρούν αξιόπιστο το Π.Σ.Ν. που

χρησιμοποιούν, ενώ η Ποιότητα της Υπηρεσίας διαθέτει υψηλότερη βαθμολογία σε ποσοστό 83.3% του συνόλου των ερωτηθέντων, συγκριτικά με την αντίστοιχη της παρούσας μελέτης.

Σχετικά με τις διαστάσεις που τίθενται από το μοντέλο TAM του Davis (1989) για την αποδοχή του Π.Σ. από τους εργαζομένους, στην παρούσα εργασία το 76.4% του συνόλου διατέθηκε θετικά. Στην έρευνα των Αηδονίδου & Τρόκα (2014), όπου χρησιμοποιήθηκε το εν λόγω μοντέλο, οι εργαζόμενοι στο Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης βαθμολόγησαν υψηλότερα την ευκολία χρήσης και τη χρησιμότητα του Π.Σ. από αυτούς της παρούσας μελέτης, ενώ αντίθετα, οι εργαζόμενοι στο Γενικό Νοσοκομείο Ρόδου «Ανδρέας Παπανδρέου» διατύπωσαν μέτρια ως χαμηλή αποδοχή του συστήματος. Αντίστοιχα χαμηλά είναι και τα αποτελέσματα αποδοχής του συστήματος στην πλειονότητα 50 εργαζομένων στο Γενικό Νοσοκομείο «Ασκληπιείο» Βούλας (Καρούμπας, 2014).

Επιπρόσθετα, τα αποτελέσματα της ανάλυσης δείχνουν ότι υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των διαστάσεων της ποιότητας και της συνολικής ικανοποίησης. Ειδικότερα, οι θετικές βαθμολογίες των διαστάσεων τόσο του μοντέλου IS Success (Ποιότητες: Συστήματος, Υπηρεσιών, Πληροφορίας) όσο και του Μοντέλου Αποδοχής της Τεχνολογίας (Ευκολία χρήσης και Αντιλαμβανόμενη Χρησιμότητα) φαίνεται να συσχετίζονται θετικά και να επιδρούν σε υψηλότερη συνολική ικανοποίηση. Από το σύνολό τους, στους εργαζόμενους του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης μεγαλύτερη σημασία φαίνεται να έχει η Ποιότητα του Συστήματος, η κύρια σωστή λειτουργία του και εν συνεχεία η Αποδοχή του.

Τα παραπάνω ευρήματα συμπίπτουν κατά κύριο λόγο με αυτά τόσο της εγχώριας όσο και της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας. Από τη μία πλευρά, στα Π.Σ.Ν. οι θετικές ή οι αρνητικές αξιολογήσεις στις διαστάσεις της Ποιότητας συμβάλλουν αναλογικά στη βαθμολογία της συνολικής ικανοποίησης των χρηστών (Petter & Fruhling, 2011 · Safdari et al., 2014 · Θάνος, 2020). Από την άλλη, η αντιλαμβανόμενη χρησιμότητα και η ευκολία χρήσης του συστήματος οδηγούν στην γενική αποδοχή του και αντίστοιχα επηρεάζουν την πρόθεση, το χρόνο και το βαθμό χρήσης και τελικά τη συνολική αντίληψη των χρηστών για αυτό (Melas et al., 2011 · Alipour et al., 2016). Συνολικά, οι επιμέρους διαστάσεις αντίστοιχων πολυπαραγοντικών μοντέλων διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της θετικής ή της αρνητικής αξιολόγησης των Π.Σ. από τους εσωτερικούς χρήστες, ενώ η διαβάθμιση της σημασίας εξαρτάται κάθε φορά από τον ερευνητικό στόχο (Rai et al., 2002 · Oktal et al., 2016).

## 5.2 Περιορισμοί

Κατά τη συγγραφή της παρούσας εργασίας υπήρξαν περιορισμοί που ενέπλεσαν τόσο στη διαδικασία της βιβλιογραφικής ανασκόπησης όσο και κατά τη διάρκεια της διεξαγωγής της έρευνας.

Συγκεκριμένα, κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση αναζητήθηκαν αλλά δεν βρέθηκαν άρθρα ή άλλα επιστημονικά αρχεία που να ερευνούν την Ικανοποίηση των χρηστών από τα Π.Σ.Ν. στον ελληνικό χώρο. Εντοπίστηκαν σε μικρό πλήθος μελέτες σε επίπεδο προπτυχιακών σπουδών αναφερόμενες στο συγκεκριμένο θέμα.

Επιπρόσθετα, κατά τη διάρκεια της έρευνας υπήρξε δυσχέρεια σχετικά με το δείγμα και τον τρόπο δειγματοληψίας. Αν και αρχικός στόχος ήταν ο διαμοιρασμός των ερωτηματολογίων στο σύνολο των εργαζομένων του νοσοκομείου, τελικά λόγω των μέτρων για τον COVID-19 και ταυτόχρονα τον εργασιακό φόρτο των εργαζομένων, επιλέχθηκε το δείγμα ευκολίας σε όσους χρήστες ενδιαφέρθηκαν για τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου.

## **Κεφάλαιο 6: Συμπεράσματα - Προτάσεις**

Ο στόχος της συγκεκριμένης μελέτης ήταν διττός. Αφενός, η ενδελεχής διερεύνηση της βιβλιογραφίας, η περιγραφή και η ανάλυση των εννοιών, ώστε να αποδίδονται ολοκληρωμένα και πολύπλευρα τα δεδομένα της επιστημονικής κοινότητας σχετικά με την εισαγωγή και τη χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων στα ελληνικά Νοσοκομειακά Ιδρύματα. Αφετέρου, η διεξαγωγή ποσοτικής έρευνας προκειμένου να μετρηθεί η ικανοποίηση των χρηστών του Π.Σ. στο Ιπποκράτειο Γενικό Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης.

Αναφορικά με τον πρώτο στόχο, φαίνεται ότι πολλές μελέτες της εγχώριας και της διεθνούς επιστημονικής κοινότητας επικεντρώνονται τόσο στη θεωρητική περιγραφή όσο και στην πραγματοποίηση μέτρησης της ικανοποίησης των χρηστών από τα Πληροφοριακά συστήματα. Η αξιολόγηση των Π.Σ. προσεγγίζεται με θεωρητικά μοντέλα που βασίζονται είτε στα δομικά χαρακτηριστικά τους είτε στην αποδοχή τους από τους χρήστες. Παρόλα αυτά, λίγες είναι οι μελέτες που έχουν διεξαχθεί για τη μέτρηση της ικανοποίησης των εργαζομένων από τα συστήματα που χρησιμοποιούν στα νοσοκομεία. Με βάση τα προσβάσιμα δεδομένα στο διαδίκτυο στον ελληνικό χώρο μόλις τέσσερις (4) διπλωματικές εργασίες έχουν προσεγγίσει το συγκεκριμένο θέμα, ενώ διεθνώς οι έρευνες βρέθηκαν επίσης περιορισμένες. Η παρούσα μελέτη ανέδειξε τη σημασία της αξιολόγησης των Π.Σ.Ν. μέσω πολυδιάστατων μοντέλων, που εμπεριέχουν διαφορετικές διαστάσεις, προκειμένου να υπάρξει αποτελεσματική και πολύπλευρη καταγραφή των αποτελεσμάτων πάνω στα οποία θα μπορούσαν να εξαχθούν συμπεράσματα για τη συνεχή βελτίωση των συστημάτων.

Ειδικότερα, προτείνεται η δημιουργία και η τυποποίηση ενός σύγχρονου θεωρητικού μοντέλου αξιολόγησης της ικανοποίησης των χρηστών από το πληροφοριακό σύστημα. Το μοντέλο αυτό θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στις χρήσεις των ελληνικών δεδομένων, να προσεγγίζει όλους τους παράγοντες διεπίδρασης (πρακτικής και κοινωνικο-συναισθηματικής) με τους χρήστες και να διαθέτει συγκεκριμένη και αποτελεσματική ορολογία ώστε να κατευθύνει συγκεκριμένα στα ζητήματα προς επίλυση ή βελτίωση. Ακόμη, στα ελληνικά νοσοκομεία αλλά πιθανώς και στους υπόλοιπους δημόσιους οργανισμούς, στους οποίους δουλεύουν άνθρωποι όλων των ηλικιών και άρα όχι απαραίτητα εξοικειωμένοι με τη χρήση της Νέας Τεχνολογίας, θα πρέπει να υπάρξουν έρευνες από τις εταιρίες σχεδιασμού των συστημάτων ώστε να στοχεύσουν στις πραγματικές ανάγκες των χρηστών ή στη τυχόν εξυπηρέτηση των

αλλαγών που προκύπτουν από τις καθημερινές διαδικασίες, όπως για παράδειγμα η πρόσφατη συγχώνευση κλινικών ή η δημιουργία νέων λόγω Covid-19. Υπό την ίδια φιλοσοφία, η Διοίκηση και οι υπεύθυνοι τεχνικής υποστήριξης των Νοσοκομείων σε συνεργασία με τα στελέχη θα πρέπει να οργανώσουν πλαίσια ενημέρωσης και εκπαίδευσης για το προσωπικό-χρήστες ώστε να κατανοήσουν την αναγκαιότητα, τη συνεισφορά τους αλλά και τους τρόπους λειτουργίας τους στο πλήρες δυναμικό τους. Το τελευταίο σημαίνει την εκπαίδευση εξίσου σε θέματα συνεργατικότητας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των διαφόρων εργασιακών ομάδων και παραγόντων των πληροφοριακών συστημάτων (τεχνική υποστήριξη, διοίκηση, ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, εξοπλισμός, λογισμικό, διαδικασίες) με τελική επικέντρωση στην υψηλή ποιότητα παροχής υπηρεσιών και στην ευκολότερη και ίσως σωστότερη διοικητική λειτουργία του νοσοκομείου.

Σχετικά με το δεύτερο στόχο, αφορούσε τη μελέτη περίπτωσης του Πληροφοριακού Συστήματος στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης και τη διεξαγωγή έρευνας για την αξιολόγησή του από τους χρήστες του. Αυτή επικεντρώθηκε στη μέτρηση της Ικανοποίησης συγκεκριμένων διαστάσεων που περιέγραφαν την Ποιότητα του συστήματος, την Ποιότητα των Υπηρεσιών και της Πληροφορίας που προσφέρει καθώς και την αποδοχή του από τους εργαζομένους που το χρησιμοποιούν. Για τη μέτρηση χρησιμοποιήθηκε μία σύνθεση των μοντέλων IS Success των DeLone & McLean (1992) και TAM του Davis (1989), εφαρμοσμένη σε ένα πολυδιάστατο ερωτηματολόγιο.

Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν πως οι χρήστες του Π.Σ. στο Ιπποκράτειο Νοσοκομείο Θεσσαλονίκης είναι σε συνολικό βαθμό Ικανοποιημένοι από το σύστημα και ότι μεταξύ τους οι διαφορετικοί κλάδοι (διοικητικός, νοσηλευτικός και ιατρικός) δεν παρουσίασαν σημαντική διαφορά στις επιμέρους βαθμολογήσεις των διαστάσεων. Συγκρίνοντας τα αποτελέσματα με αυτά παρόμοιων εγχώριων ερευνών, διαπιστώθηκε πως η αξιολόγησή τους συνάδει με αυτές των χρηστών άλλων Π.Σ.Ν. τα παλαιότερα χρόνια. Εν αντιθέσει, τα αποτελέσματα πιο σύγχρονης έρευνας έδειξαν πως οι εργαζόμενοι σε άλλο ελληνικό νοσοκομειακό ίδρυμα φαίνονται εμφανώς πιο Ικανοποιημένοι συνολικά από το Π.Σ. που χρησιμοποιούν. Ακόμα, φάνηκε πως το συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο κάλυπτε τους παράγοντες που συνθέτουν τη συνολική Ικανοποίηση των χρηστών, εφόσον όλες οι επιμέρους διαστάσεις (Ποιότητα Συστήματος, Ποιότητα Υπηρεσιών, Ποιότητα Πληροφορίας και Αποδοχή) επηρέασαν το βαθμό της αξιολόγησής τους.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω δεδομένα καθώς και την επίδειξη μέτριας βαθμολόγησης στη συνολική Ικανοποίηση, θα φαινόταν χρήσιμο να πραγματοποιηθεί συμπληρωματικά και μία ποιοτική έρευνα προκειμένου να διερευνηθούν εις βάθος οι πιθανές δυσχέρειες χρήσης. Έτσι, εφόσον η έρευνα κατέληξε στην ιδιαίτερη σημασία της Ποιότητας του Συστήματος θα πρέπει ίσως να διερευνηθούν περαιτέρω σημεία όπως ο τρόπος πρόσβασης, το περιβάλλον ή/και η ταχύτητα ανταπόκρισης του συγκεκριμένου συστήματος. Επιπλέον, θα πρέπει να αναλυθούν περισσότερο οι διαστάσεις που εμφάνισαν τη μικρότερη βαθμολόγηση με στόχευση ανά κλάδο, όπως η Ποιότητα των Υπηρεσιών στους Νοσηλευτές, ώστε να βρεθούν με ακρίβεια οι δυσλειτουργίες ή οι αστοχίες του συστήματος. Οι δυσχέρειες αυτές θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τη Διοίκηση του Νοσοκομείου και από την ομάδα της Computer team για τη συνεχή βελτίωση του συστήματος.

Σε γενικότερο πλαίσιο, οι διαφορετικές και πολλές φορές αντίθετες αξιολογήσεις υποδεικνύουν ξανά, τη σημασία ενσωμάτωσης των στόχων και των αντιλήψεων των χρηστών κατά το σχεδιασμό του συστήματος τόσο σε κάθε εργασιακό κλάδο όσο και σε κάθε νοσοκομειακό οργανισμό ξεχωριστά. Το τελευταίο σημαίνει πως κάθε Νοσοκομείο ή Κέντρο Υγείας θα πρέπει να αντιμετωπιστεί ως ξεχωριστή μονάδα, με συγκεκριμένες απαιτήσεις, διοικητικές ή/και εργασιακές και πάνω σε αυτές να βασιστεί ο σχεδιασμός ή η αναδιαμόρφωση του συστήματος. Για τον παραπάνω λόγο θα μπορούσε να αξιοποιηθεί αρχικά και η ανάλυση S.W.O.T, που θα καταδείξει τις δυνατότητες/αδυναμίες του συγκεκριμένου Π.Σ.Ν σε σχέση με τις ευκαιρίες/απειλές του εξωτερικού περιβάλλοντος στο οποίο ενσωματώνεται. Εντούτοις, υπό το πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου στρατηγικού πλαισίου δημόσιας υγείας, το εκάστοτε σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει τη διαλειτουργικότητά του με άλλα τοπικά συστήματα καθώς και με ένα εθνικό σύστημα πληροφοριών, ώστε να υπάρχει διαθέσιμη και ασφαλής διακίνηση, πρόσβαση και επεξεργασία ιατρικών πληροφοριών όποτε καταστεί ανάγκη.

Ακόμη, κρίνεται σκόπιμο η αξιολόγηση των Π.Σ.Ν. να επαναληφθεί σε μεταγενέστερο χρόνο και εφόσον πραγματοποιηθούν ενέργειες, όπως για παράδειγμα η περαιτέρω εκπαίδευση του προσωπικού ή η αναδιαμόρφωση της πλατφόρμας προκειμένου να μπορέσει να διαπιστωθεί η αποτελεσματικότητα τόσο των μελετών όσο και η αλλαγή στην αποδοτικότητα του συστήματος. Αντίστοιχα, προτείνεται η εφαρμογή της αξιολόγησης στο σύνολο των νοσοκομειακών ιδρυμάτων της επικράτειας προκειμένου να υπάρξουν συγκριτικές αναλύσεις και να διαπιστωθούν τυχόν διαφοροποιήσεις στα ποικίλα χρησιμοποιούμενα συστήματα

καθώς και οι συνέπειες που επιφέρουν στις διεργασίες του διοικητικού και το ιατρονοσηλευτικού προσωπικού. Η διαδικασία αυτή, πέρα από τη συνεισφορά στον επιστημονικό χώρο, θα συντελέσει στη πληροφόρηση, στην εξάπλωση και ίσως στην υιοθέτηση καλών πρακτικών τόσο στον αυτό καθαυτό (ανά) σχεδιασμό του συστήματος όσο και στη συμβολή αποδοχής από πλευράς των χρηστών.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ:

Αηδονίδου, Χ. & Τρόκα, Γκ. (2014). *Αξιολόγηση του Πληροφοριακού Νοσοκομειακού Συστήματος του Γ.Ν. Θεσσαλονίκης «Ο Άγιος Δημήτριος» σε σύγκριση με το Γ.Ν. Ρόδου «Αντρέας Παπανδρέου»*. Τελευταία ανάκτηση στις 22/11/10 από: <http://nestor.teipel.gr/xmlui/handle/123456789/13221>

Αποστολάκης, Ι., Κούτσακας, Φ., Μανουσαρίδης, Ζ. & Πράπας, Λ. (2007). *Πληροφοριακά συστήματα σε επιχειρήσεις και οργανισμούς*. Αθήνα: ΙΤΥΕ Διόφαντος.

Αποστολάκης, Ι. & Βαρλάμης, Η. (2007). *Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες Υγείας*. Αθήνα: Παπαζήση.

Alipour, J., Lafti, S., Majdabadi, S., Yazdiyani, A. & Valinejad, A. (2016). Factors affecting hospital information system acceptance by caregivers of educational hospitals based on technology acceptance model (TAM): A study in Iran. *IIOAB Journal, Special issue* (2016):119-123.

Alter, S. (1996). Information Systems: A. *Communications of the Association for Information Systems*, 13(1). Τελευταία ανάκτηση στις 29/10/20 από: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=8D8987764162A7FE74C9C69BD4F9C236?doi=10.1.1.130.1134&rep=rep1&type=pdf>

Ajzen, I. & Fishbein, M. (2000). Attitudes and the Attitude-Behavior Relation: Reasoned and Automatic Processes. *European Review of Social Psychology*, 11(1): 1-33.

Βαγγελάτος, Α. & Σαριβουγιούκας, Ι. (2001). Πληροφοριακό σύστημα νοσοκομείου: Απαραίτητη υποδομή στο σύγχρονο νοσοκομείο. *Ιατρική*, 9: 14-16. Τελευταία ανάκτηση στις 2/11/20 από: [http://www.iatrolexi.gr/vagelat/Iatriki\\_2001.pdf](http://www.iatrolexi.gr/vagelat/Iatriki_2001.pdf)

Bailey, J. & Pearson, S. (1983). Development of a Tool for Measuring and Analyzing Computer User Satisfaction. *Management Science*, 29(5): 530-545.

Baumann, P. & Scales, T. (2016). History of Information Communication Technology and Telehealth. *Academy of Business Research Journal*, 3: 48-52.

Bürkle, T., Kuch, R., Prokosch, H. & Dudeck, J. (1999). Stepwise Evaluation of Information Systems in an University Hospital. *Methods of Information in Medicine*, 38(1): 9-15.

- Γαλάνης, Π. (2009). Πολυμεταβλητή ανάλυση επιδημιολογικών δεδομένων. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 26(3): 407-422.
- Cesnik, B. (1996). *History of Health Informatics*. Health Informatics. Τελευταία ανάκτηση στις 1/11/20 από: [https://www.achi.org.au/docs/HNI\\_Book/Chapter\\_02.pdf](https://www.achi.org.au/docs/HNI_Book/Chapter_02.pdf)
- Chaudhry, B., Wang, J., Wu, S. & Maglione, M. et al. (2006). Systematic Review: Impact of Health Information Technology on Quality, Efficiency and Costs of Medical Care. *Annals of Internal Medicine*, 144(10): 742-752.
- Corder, G. & Foreman, D. (2009). Nonparametric Statistics for Non-Statisticians: A Step-By-Step Approach. *International Statistical Review*, 78(3): 451-452.
- Cronholm, S. & Goldkuhl, G. (2003). Six Generic Types of Information Systems Evaluation. *Electronic Journal of Information Systems Evaluation*, 6(2): 65-74.
- Γαλάνης, Π. (2017). Βασικές αρχές της ποιοτικής έρευνας στις επιστήμες υγείας. *Αρχαία Ελληνικής Ιατρικής*, 34(6): 834-840.
- Davis, F. (1989). Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340.
- Davis, F., Bagozzi, R. & Warshaw, P. (1989). User Acceptance of Computer Technology: A Comparison of Two Theoretical Models. *Management Science*, 35(8): 982-1003.
- Degoulet, P. & Fieschi, M. (1995). Critical dimensions in medical informatics. *International Journal of Medical Informatics*, 44(1): 21-26.
- De Lone, W. H., & McLean, E. R. (1992). Information Systems Success, the Quest for the Dependent Variable. *Information Systems Research*, 3(1): 60-95.
- Gable, G. (2017). Integrating case study and survey research methods: an example in information systems. *European Journal of Information Systems*, 3(2): 112-126.
- Garrity, E. & Sanders, L. (1998). Information Systems Success Measurement. *Information Resources Management Journal*, 9(4): 3-4.

Grimson, J., Grimson, W. & Hasselbring, W. (2000). The SI challenge in health care. *Communications of the ACM*, 43(6). Τελευταία ανάκτηση στις 01/11/20 από: <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/336460.336474>

Θάνος, Λ. (2020). Αξιολόγηση πληροφοριακού συστήματος νοσοκομείου. Μελέτη περίπτωσης: Γενικό Νοσοκομείο Ασκληπείου Βούλας. Τελευταία ανάκτηση στις 22/11/20 από: <https://pergamos.lib.uoa.gr/uoa/dl/frontend/el/browse/2916949>

Hammond, W.E. (1994). Hospital Information Systems: A Review in Perspective. *Yearbook of Medical Informatics*, 3(1): 95-102.

Hessels, A., Flynn, L., Cimiotti, J., Bakken, S. & Gershon, R. (2015). Impact of Health Information Technology on the Quality of Patient Care. *Online J Nurs Inform.* Τελευταία ανάκτηση στις 03/11/20 από: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5001503/>

Καρούμπας, Δ. (2014). *Αξιολόγηση Πληροφοριακού Συστήματος Βούλας*.

Τελευταία ανάκτηση στις 22/11/20

από: [http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/13187/SDO\\_DMYP\\_01178\\_Medium.pdf?sequence=1](http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/13187/SDO_DMYP_01178_Medium.pdf?sequence=1)

Κυρίμης, Π. (2014). *Πληροφοριακά Συστήματα στον τομέα της Υγείας*.

Τελευταία ανάκτηση στις 02/11/20

από: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/6338/Kirimis.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Kim, T.K. (2015). T test as a parametric statistic. *Korean Journal of Anesthesiology*, 68(6): 540-546.

Kitsios, F., Tsooulidou, A. & Kamariotou, M. (2019). *User Satisfaction and Acceptance of the e-justice system in Greece*. Τελευταία ανάκτηση στις 21/11/20

από: [https://www.researchgate.net/publication/334737815\\_User\\_Satisfaction\\_and\\_Acceptance\\_of\\_the\\_e-justice\\_system\\_in\\_Greece](https://www.researchgate.net/publication/334737815_User_Satisfaction_and_Acceptance_of_the_e-justice_system_in_Greece)

Laudon, K. & Laudon, P. (2015). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*. Αθήνα: Κλειδάριθμος.

- Mayers, J. & Forgy, E. (1963). The Development of numerical credit evaluation systems. *Journal of the American Statistical Association*, 58(303): 799–806.
- Melas, C., Zampetakis, L., Dimopoulou, A. & Moustakis, V. (2011). Modeling the acceptance of clinical information systems among hospital medical staff: An extended TAM model. *Journal of Biomedical Informatics*, 44(4): 553-564.
- Μυλωνά, Δ. (2013). *Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας*. Τελευταία ανάκτηση στις 1/11/20 από: <http://dione.lib.unipi.gr/xmlui/bitstream/handle/unipi/6033/Milona.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Mehdipour, Y. & Zerehkafi, H. (2013). Hospital Information System (HIS): At a Glance. *Asian Journal of Computer Science and Information Technology*, 1(2): 2321-5658.
- Menachemi, N., Saunders, C., Chukmaitov, A., Matthews, M. & Brooks, R. (2007). Hospital Adoption of Information Technologies and Improved Patient Safety: A Study of 98 Hospitals in Florida. *Journal of Healthcare Management*, 52 (6): 398-410.
- Oktal, O., Yazici, B. & Alpu, O. (2016). Measurement of internal user satisfaction and acceptance of the e-justice system in Turkey. *Asian Journal of Information Management*, 68(6): 716-735.
- Petter, S. & Fruhling, A. (2011). Evaluating the success of an emergency response medical information system. *International Journal of Medical Information*, 80(7): 480-489.
- Platisa, G. & Balaban, N. (2009). Methodological Approaches to Evaluation of Information System Functionality Performances and Importance of Successfulness Factors Analysis. *Management Information Systems*, 4(2): 11-17.
- Pritchard, S. & Weightman, A. (2005). Medline in the UK: pioneering the past, present and future. *Health Information and Libraries Journal*, 22(1): 38-44.
- Ρούσσοις, Π. & Τσαούσης, Γ. (2002). *Στατιστική Εφαρμοσμένη στις Κοινωνικές Επιστήμες*. Αθήνα: Ελληνικά Γράμματα.
- Rai, A., Lang S. & Welker, R. (2002). Assessing the validity of IS success models: an empirical test and theoretical analysis. *Information Systems Research*, 13(1): 5–69.

Σταμούλη, Α., Τσικρίκα, Σ., Τσικρίκας, Σ. & Τσακλακίδου, Δ. κ.α. (2009). Η Πληροφορική στα Ελληνικά Δημόσια Νοσοκομεία: Η αξιοποίησή της από τα στελέχη των Νοσοκομείων. Πρακτικά 22ου Πανελληνίου Συνεδρίου Στατιστικής, σελ 191-200.

Τελευταία ανάκτηση στις 2/11/20

από: [https://www.researchgate.net/publication/271073682\\_E\\_Plerophorike\\_sta\\_Ellenika\\_De\\_mosia\\_Nosokomeia\\_E\\_axiopoiese\\_tes\\_apo\\_ta\\_steleche\\_ton\\_Nosokomeion](https://www.researchgate.net/publication/271073682_E_Plerophorike_sta_Ellenika_De_mosia_Nosokomeia_E_axiopoiese_tes_apo_ta_steleche_ton_Nosokomeion)

Safdari, R., Ghazisaeidi, M., Jebraeily, M., Masarat, E., Shikhtayefeh, M. & Farajolahi, S. (2014). Hospital information systems success: A study based on the model adjusted DeLone and McLean in UMSU hospitals. *European Journal of Experimental Biology*, 4(5):37-41.

Segars, A. & Grover, V. (1998). Strategic Information Systems Planning Success: An Investigation of the Construct and Its Measurement. *MIS Quarterly*, 22(2): 139-163.

Shannon, C. & Weaver, W. (1949). A Mathematical Model of Communication. *The Bell System Technical Journal*, 27(3): 379 – 423.

Stoop, A. & Berg, M. (2003). Integrating Quantitative and Qualitative Methods in Patient Care Information System Evaluation: Guidance for the Organizational Decision Maker. *Methods of Information in Medicine*, 42(4): 458-62.

Ταγκόπουλος, Η. (2011). Πρότυπα διαλειτουργικότητας στην Ηλεκτρονική Υγεία. Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Τελευταία ανάκτηση στις 18/11/20  
από: <https://pithos.oceanos.grnet.gr/public/gL6PQcOuhGIpkEFW0a0v21>

Τώρου, Χ. (2017). Η αξιολόγηση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας. Μελέτη περίπτωσης Γ.Ν. Φλώρινας. Τελευταία ανάκτηση στις 22/11/20  
από: <http://nestor.teipel.gr/xmlui/bitstream/handle/123456789/18418/%CF%84%CE%B5%CE%BB%CE%B5%CF%85%CF%84%CE%B1%CE%B9%CE%BF%2022.....pdf?sequence=1>

Vagelatos, A. & Sarivouyioukas, J. (2005). *Critical success factors for the introduction of a Clinical Information System*. Τελευταία ανάκτηση στις 03/11/20  
από: <http://www.iatrolexi.gr/vagelat/medicon01.pdf>

Venkatesh, V. & Davis, F. (2000). A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies. *Management Science*, 46(2): 169-332

Venkatesh, V., Morris, M., Davis, G. & Davis, F. (2003). User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, 27(3): 425-478.

Wallace, P. (2014). *Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης*. Αθήνα: Κριτική.

Winter, A. & Haux, R. (2001). A Three-Level Graph-Based Model for the Management of Hospital Information Systems. *Methods of Information in Medicine*, 34(04): 378-396.

WHO (2010). Health information systems. Τελευταία ανάκτηση στις 01/11/20 από: [https://www.who.int/healthinfo/systems/WHO\\_MBHSS\\_2010\\_section3\\_web.pdf](https://www.who.int/healthinfo/systems/WHO_MBHSS_2010_section3_web.pdf)

# ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι: Έγκριση Επιστημονικής Επιτροπής Ιπποκράτειου



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
4<sup>η</sup> ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ  
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΑΚΗΣ  
ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
Ι Π Π Ο Κ Ρ Α Τ Ε Ι Ο

Κωνσταντινουπόλεως αρ. 49, 546 42 Θεσσαλονίκη  
☎ (031) 892212, 892213 Fax 853733  
ΓΡΑΦΕΙΟ ΔΙΟΙΚΗΤΗ

Θεσσαλονίκη, 14 Οκτωβρίου 2020

## ΑΠΟΦΑΣΗ με αριθμ. 1796/15.10.2020

1. Τη με αριθμό πρωτ. Γ4β/Γ.Π. οικ. 2764/16.1.2020 απόφαση του Υπουργού Υγείας (Φ.Ε.Κ. 65/31.1.2020 τ. Υ.Ο.Δ.Δ.), περί διορισμού του Διοικητή του Γ.Ν.Θ. «Ιπποκράτειο».
2. Την από 6.10.2020 (αριθμ. πρωτ. του Νοσοκομείου 46577/6.10.2020) αίτηση του κ. Αναστασίου Χατζημουράτ, μεταπτυχιακού φοιτητή στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα», του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, με την οποία αιτείται τη διανομή ερωτηματολογίου σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό των Β' και Γ' Καρδιολογικών Κλινικών και της Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής, στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής του εργασίας με τίτλο: «Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων στο Δημόσιο Νοσοκομείο από τους εργαζόμενους: Η περίπτωση του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου».
3. Τη σύμφωνη γνώμη της κας Παντελίδου Ελένης, Προϊσταμένη Διεύθυνσης της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Γ.Ν.Θ. Ιπποκράτειο.
4. Τη σύμφωνη γνώμη των Καθηγητών κ.κ. Ιωάννη Κανονίδη, Διευθυντή της Β' Καρδιολογικής Κλινικής Α.Π.Θ., Βασίλειου Βασιλικού, Διευθυντή της Γ' Καρδιολογικής Κλινικής Α.Π.Θ., κ. Μιχαήλ Δούμα, Διευθυντή της Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής Α.Π.Θ.
5. Τη σύμφωνη γνώμη του κ. Ιωάννη Πλιάτσικα, Υποδιευθυντή Πληροφορικής Γ.Ν.Θ. Ιπποκράτειο.
6. Την από 17.9.2020 Βεβαίωση φοίτησης του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου.
7. Το πρωτόκολλο της διπλωματικής εργασίας.
8. Το έντυπο δήλωσης συγκατάθεσης για συμμετοχή σε επιστημονική έρευνα.
9. Την από 6.10.2020 Υπεύθυνη Δήλωση του κ. Αναστασίου Χατζημουράτ, με την οποία δηλώνει ότι δεν θα παραβιασθούν προσωπικά δεδομένα, δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά το Νοσοκομείο και δεν θα παρεμποδισθεί η εύρυθμη λειτουργία του.
10. Το υπ' αριθμ. πρωτ. Ε.Σ. 566/8.10.2020 (αριθμ. πρωτ. του Νοσοκομείου 48431/14.10.2020) έγγραφο του Καθηγητή κ. Ιωάννη Κανονίδη, Προέδρου του Επιστημονικού Συμβουλίου του Νοσοκομείου μας, με το οποίο μας γνωρίζει ότι το

Επιστημονικό Συμβούλιο, κατά την 9<sup>η</sup>/7.10.2020 συνεδρίαση (θέμα 36<sup>ο</sup>) εκφράζει θετική γνώμη σχετικά με την διανομή ερωτηματολογίου, ως μέρους στην εκπόνηση διπλωματικής εργασίας στα πλαίσια προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου με τίτλο: «Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων στο Δημόσιο Νοσοκομείο από τους εργαζόμενους: Η περίπτωση του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου», υπό την προϋπόθεση ότι δεν θα παραβιασθούν προσωπικά δεδομένα, δεν θα επιβαρυνθεί οικονομικά το Νοσοκομείο και δεν θα παρεμποδισθεί η εύρυθμη λειτουργία του.

### **Αποφασίζουμε**

- α. Την έγκριση του αιτήματος του κ. Αναστασίου Χατζημουράτ, μεταπτυχιακού φοιτητή στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών «Διοίκηση, Τεχνολογία και Ποιότητα», του Ανοικτού Πανεπιστημίου Κύπρου, για τη διανομή ερωτηματολογίου σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό των Β' και Γ' Καρδιολογικών Κλινικών και της Β' Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής, στα πλαίσια εκπόνησης της διπλωματικής του εργασίας με τίτλο: «Αξιολόγηση Πληροφοριακών Συστημάτων στο Δημόσιο Νοσοκομείο από τους εργαζόμενους: Η περίπτωση του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου».
- β. Η ανωτέρω διανομή ερωτηματολογίου να είναι υπό την επίβλεψη της κας Παντελίδου Ελένης, Προϊσταμένη Διεύθυνσης της Νοσηλευτικής Υπηρεσίας Γ.Ν.Θ. Ιπποκράτειο.
- γ. Η παρούσα απόφαση να υποβληθεί για επικύρωση στο Διοικητικό Συμβούλιο του Νοσοκομείου.



Ο ΔΙΟΙΚΗΤΗΣ ΤΟΥ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ

ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ: Στοιχεία λειτουργίας Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης

### Στοιχεία λειτουργίας 2018

Γ.Ν.Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"																
ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ ΩΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2018																
α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
α	Οργανικές Κλινικές	Αναπτυγμένες Κλινικές	Παραμ. Προηγ 31/12/2017	Εισαγωγές	Διακομ. Εισόδου	Νοσηλεύθέντες	Εξήλθια	Απθ	Διακομ. Εξόδου	Σύνολο (7+8+9)	Ημέρες Νοσηλείας	Μέσ. χρ. νοσ.	% κάλυψης οργαν. κ.λ.	% κάλυψης αναπτ. κ.λ.	% Θνητότητα	
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																
1	Β ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	42	30	2502	67	2598	2320	153	110	2583	9853	3,79	84,36	64,27	5,89%
2	Β ΠΡΟΠ. ΠΑΝ/ΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	48	53	24	2576	66	2666	2327	166	140	2633	14411	5,41	82,25	74,49	6,23%
3	Δ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	38	27	2491	68	2586	2293	165	95	2553	11673	4,51	99,94	84,16	6,38%
4	Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	22	21	848	44	913	822	40	48	910	3281	3,59	37,45	40,86	4,38%
5	Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	24	7	1171	59	1237	1132	46	48	1225	4574	3,70	52,21	52,21	3,64%
6	ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	16	16	11	895	44	950	871	34	39	944	4868	5,12	83,36	83,36	3,58%
α	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>176</b>	<b>195</b>	<b>120</b>	<b>10483</b>	<b>348</b>	<b>10950</b>	<b>9765</b>	<b>603</b>	<b>480</b>	<b>10848</b>	<b>48660</b>	<b>4,44</b>	<b>75,75</b>	<b>68,37</b>	<b>5,51%</b>
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																
1	Α ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	32	32	30	1582	32	1644	1366	172	97	1635	8803	5,35	75,37	75,37	10,46%
2	ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	6	6	0	671	1	672	669	0	3	672	678	1,01	30,96	30,96	0,00%
3	ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	21	10	823	18	851	800	1	39	840	4251	5,00	58,23	55,46	0,12%
4	ΠΑΙΔΟΡΓΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	20	7	542	43	591	552	1	30	583	2975	5,03	40,75	40,75	0,17%
5	Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	41	21	2476	80	2577	2486	0	77	2563	8499	3,30	72,77	56,79	0,00%
6	Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	41	13	2464	85	2557	2488	1	66	2555	7125	2,79	61,00	47,61	0,04%
7	ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΝΕΟΓΝΩΝ	40	40	26	511	29	566	470	22	42	534	9099	16,08	62,32	62,32	3,89%
8	ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ-ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΣΥ	5	5	0	87	0	87	87	0	0	87	1220	14,02	66,85	66,85	0,00%
9	ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ-ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΠΘ	5	6	3	93	0	96	96	0	0	96	1302	13,56	71,34	59,45	0,00%
10	ΜΕΘ ΠΑΙΔΩΝ	10	8	4	62	45	111	21	9	77	107	2019	18,19	55,32	69,14	8,11%
11	ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜ. ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΝΟΣ. ΝΕΟΓΝΩΝ	40	40	27	579	28	634	558	21	34	613	8917	14,06	61,08	61,08	3,31%
12	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΙΜΙΑΣ (ΣΥΝΕΔΡΗΣ)	10	16	0	4257	0	4257	4254	0	3	4257	4254	1,00	0,00	72,84	0,00%
β	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>252</b>	<b>276</b>	<b>141</b>	<b>14147</b>	<b>361</b>	<b>14643</b>	<b>13847</b>	<b>227</b>	<b>468</b>	<b>14542</b>	<b>59142</b>	<b>4,04</b>	<b>64,30</b>	<b>58,71</b>	<b>1,55%</b>
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																
1	ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	24	9	370	76	455	350	24	73	447	3057	6,72	34,90	34,90	5,27%
2	ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	32	40	18	1020	52	1089	1026	19	29	1074	6743	6,19	57,73	46,18	1,74%
3	ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	18	18	0	2711	2	2713	2710	0	3	2713	3045	1,12	46,35	46,35	0,00%
4	Β' ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	37	40	21	2341	12	2374	2336	2	12	2350	8885	3,74	65,79	60,86	0,08%
5	Γ' ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	37	39	4	2416	11	2431	2397	0	13	2410	8453	3,48	62,59	59,38	0,00%
6	Ω.Ρ.Λ. ΤΜΗΜΑ	20	20	7	956	23	986	962	1	21	984	3546	3,60	48,58	48,58	0,10%
7	ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	34	40	4	2784	31	2819	2790	4	24	2818	6036	2,14	48,64	41,34	0,14%
ε	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>202</b>	<b>221</b>	<b>63</b>	<b>12598</b>	<b>207</b>	<b>12867</b>	<b>12571</b>	<b>50</b>	<b>175</b>	<b>12796</b>	<b>39765</b>	<b>3,09</b>	<b>53,93</b>	<b>49,30</b>	<b>0,39%</b>
<b>Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																
1	Β' ΠΡΟΠ. ΧΕΙΡ. ΚΛΙΝΙΚΗ	22	33	8	1132	65	1204	1119	21	51	1191	5747	4,77	71,57	47,71	1,74%
2	ΧΕΙΡ/ΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ	20	20	9	1058	75	1142	1049	5	85	1139	3982	3,49	54,55	54,55	0,44%
3	Ε' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	28	28	11	1490	169	1669	1535	34	95	1664	5296	3,17	51,82	51,82	2,04%
4	ΠΑΙΔΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	30	30	9	1503	174	1685	1515	0	170	1685	4375	2,60	39,95	39,95	0,00%
5	ΜΕΘ ΕΣΥ	20	9	6	8	271	285	22	91	164	277	2404	8,44	32,93	73,18	31,93%
6	Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	22														
δ	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>142</b>	<b>120</b>	<b>43</b>	<b>5191</b>	<b>754</b>	<b>5985</b>	<b>5240</b>	<b>151</b>	<b>565</b>	<b>5956</b>	<b>21804</b>	<b>3,64</b>	<b>42,07</b>	<b>49,78</b>	<b>2,52%</b>
<b>ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																
1	ΠΑΙΔΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	8	8	4	143	8	155	151	0	3	154	1396	9,01	47,81	47,81	0,00%
2	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	12		33	15	48	42	0	2	44	770	16,04			
η	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>176</b>	<b>23</b>	<b>203</b>	<b>193</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>198</b>	<b>2166</b>	<b>10,67</b>	<b>21,19</b>	<b>29,67</b>	<b>0,00%</b>
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ</b>																
		<b>800</b>	<b>832</b>	<b>371</b>	<b>42.595</b>	<b>1.693</b>	<b>42.955</b>	<b>41.616</b>	<b>1.031</b>	<b>1.693</b>	<b>44.340</b>	<b>171.537</b>	<b>3,99</b>	<b>58,75</b>	<b>56,49</b>	<b>2,40%</b>

α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
α	Οργανικές Κλίνες	Κλίνες Νοσηλείας	Εξυπηρετούμενοι Γενική Εφημερία	Εισαγωγές	Διακομ. Νοσηλευθέντες	Εξιτηρία	Απβ	Διακομ. Εξόδου	Σύνολο (7+8+9)	Ημέρες Νοσηλείας	
1	0	20		8566	2864	11430	8566	0	2864	11430	11430
2	0	2		488	0	488	83	0	0	0	488
3	0	17	4932	674	0	674	664	10	0	0	674
4	0	5		2192	0	2192	2192	0	0	0	2192
4	0	5		569	0	569	569	0	0	0	569

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	01/01/2017-31/12/2017	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	01/01/2018-31/12/2018	%
ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	4.027.162,67	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	3.871.769,51	-4%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	8.314.153,53	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	9.412.912,47	13%
ΦΑΡΜΑΚΩΝ	29.019.924,00	ΦΑΡΜΑΚΑ	31.846.017,19	10%
ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	111.742,48	ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	114.115,89	2%
ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	130.352,72	ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	132.912,35	2%
ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	274.128,62	ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	429.385,66	57%
ΤΡΟΦΗ	606.007,33	ΤΡΟΦΗ	553.678,64	-9%
ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	6.179.033,15	ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	7.486.041,14	21%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>48.662.504,50</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>53.846.832,85</b>	<b>11%</b>
ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	173.881	ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	171.537	-1%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	11.596	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	11.430	-1%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	179	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	488	
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ <sup>4</sup>	2.370	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ <sup>4</sup>	2.866	21%
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	834	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	569	-32%
ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	188.860	ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	186.890	-1%
ΣΥΝ. ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	257,66	ΣΥΝ. ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	288,12	12%
ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	39.193.536,99	ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	40.124.231,36	2%

## Στοιχεία λειτουργίας 2019

α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
λ	Οργανικές	Κλίνες Ημερήσια	Εξυπηρετούμενοι	Εισαγωγές	Διακομ.	Νοσηλευθέντες	Εξήγηρια	Απβ	Διακομ.	Σύνολο	Ημέρες
α	Κλίνες	Νοσηλείας	Γενική Εφημερία		Εισόδου				Εξόδου	(7+8+9)	Νοσηλείας
1	0	20		8344	2438	10782	8344	0	2438	10782	10782
2	0	2		351	0	351	351	0	0	351	351
3	0	17	4996	636	0	636	635	1	0	636	636
			ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΕΓΧΥΣΕΙΣ ΣΤΗ ΜΗΝ	2260	0	2260	2260	0	0	2260	2260
4	0	5		565	0	565	565	0	0	565	565

Γ.Ν.Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"															
ΠΙΝΑΚΑΣ 2. ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ ΩΣ ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2019															
α	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
λ	Οργανικές	Αναπτυγμένες	Παρω. Προγρ	Εισαγωγές	Διακομ.	Νοσηλευθέντες	Εξήγηρια	Απβ	Διακομ.	Σύνολο	Ημέρες	Μέσ. χρ.	% κάλυψης	% κάλυψης	Θνητότητα
α	Κλίνες	Κλίνες	31/12/2018	Εισόδου	Εξόδου				Εξόδου	(7+8+9)	Νοσηλείας	νοσ.	οργαν.κ.λ.	ανασπ.κ.λ.	θνητότητα
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>															
1	32	42	16	2233	47	2296	2007	164	98	2269	9253	4.03	79.22	60.36	7.14%
2	48	53	33	2571	68	2770	2422	203	123	2748	13791	4.98	78.72	71.29	7.33%
3	32	38	33	2509	57	2599	2299	190	99	2588	11321	4.38	95.93	81.62	7.31%
4	24	22	3	989	57	1048	967	43	36	1045	3903	3.72	44.55	48.61	4.10%
5	24	24	12	1234	56	1301	1211	40	49	1300	4486	3.45	51.21	51.21	3.07%
6	16	16	6	1055	46	1107	1036	23	44	1103	4184	3.78	71.64	71.64	2.06%
α	<b>176</b>	<b>195</b>	<b>103</b>	<b>10691</b>	<b>331</b>	<b>11121</b>	<b>9942</b>	<b>663</b>	<b>448</b>	<b>11053</b>	<b>46938</b>	<b>4.22</b>	<b>73.07</b>	<b>65.95</b>	<b>5.96%</b>
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>															
1	32	32	9	1540	27	1676	1375	180	85	1650	8649	5.76	82.61	82.61	10.74%
2	6	6	0	595	1	596	594	0	2	596	600	1.01	27.40	27.40	0.00%
3	20	21	11	808	15	833	795	1	31	827	3944	4.73	54.03	51.45	0.12%
4	20	20	9	507	49	564	625	4	31	660	4042	6.09	55.37	55.37	0.60%
5	32	41	13	2526	89	2627	2523	0	90	2613	7748	2.95	66.34	51.77	0.00%
6	32	41	8	2705	92	2805	2697	0	95	2792	7568	2.70	64.79	50.57	0.00%
7	40	40	33	436	40	509	412	17	53	482	9346	18.36	64.01	64.01	3.34%
8	5	5	0	94	0	94	93	0	0	93	1231	13.10	67.45	67.45	0.00%
9	5	6	0	121	0	121	118	0	0	118	1291	10.67	70.74	58.95	0.00%
10	10	8	5	73	55	143	27	27	84	138	2193	15.34	60.09	75.10	18.88%
11	40	40	21	586	39	646	566	15	48	629	8684	13.44	59.48	59.48	2.32%
12	10	16	0	4474	0	4474	4474	0	0	4474	4474	1.00	122.58	76.61	0.00%
β	<b>252</b>	<b>276</b>	<b>109</b>	<b>14665</b>	<b>417</b>	<b>15188</b>	<b>14299</b>	<b>244</b>	<b>529</b>	<b>15072</b>	<b>60770</b>	<b>4.00</b>	<b>66.07</b>	<b>60.32</b>	<b>1.61%</b>
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>															
1	24	24	8	403	101	512	392	31	83	506	3027	5.91	34.55	34.55	6.05%
2	32	40	16	1111	45	1172	1112	17	32	1161	6050	5.17	51.88	41.61	1.46%
3	18	18	0	2384	2	2386	2383	0	3	2386	2593	1.08	39.32	39.32	0.00%
4	17	40	24	2155	14	2190	2165	1	20	2186	9257	4.23	68.54	63.40	0.05%
5	37	39	21	2430	11	2462	2439	2	11	2452	8491	3.45	62.87	59.65	0.06%
6	20	20	2	930	19	951	941	0	7	948	3616	3.70	48.16	48.16	0.00%
7	34	40	1	3047	35	3083	3051	2	25	3078	6304	2.04	50.80	43.18	0.06%
ε	<b>202</b>	<b>221</b>	<b>72</b>	<b>12460</b>	<b>227</b>	<b>12756</b>	<b>12483</b>	<b>53</b>	<b>181</b>	<b>12717</b>	<b>39238</b>	<b>3.08</b>	<b>53.22</b>	<b>48.64</b>	<b>0.42%</b>
<b>Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>															
1	22	33	14	1089	57	1160	1096	12	47	1155	5855	5.06	73.04	48.69	1.03%
2	20	20	3	1039	65	1107	1035	3	68	1106	3403	3.07	46.62	46.62	0.27%
3	28	28	6	1755	143	1904	1759	22	112	1893	6114	3.21	59.82	59.82	1.16%
4	30	30	1	1507	208	1716	1515	0	200	1715	4698	2.73	42.81	42.81	0.00%
5	20	9	8	6	258	272	15	87	162	264	2477	9.11	33.93	75.40	31.96%
6	22														
δ	<b>142</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>5396</b>	<b>731</b>	<b>6159</b>	<b>5420</b>	<b>124</b>	<b>589</b>	<b>6133</b>	<b>22547</b>	<b>3.66</b>	<b>43.50</b>	<b>51.48</b>	<b>2.01%</b>
<b>ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>															
1	8	8	1	197	7	205	204	0	0	204	1227	5.99	42.02	42.02	0.00%
2	20	12	4	57	36	97	90	0	2	92	2098	21.63	28.74	47.90	0.00%
η	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>5</b>	<b>254</b>	<b>43</b>	<b>302</b>	<b>294</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>296</b>	<b>3325</b>	<b>11.01</b>	<b>32.53</b>	<b>45.55</b>	<b>0.00%</b>
θ	<b>800</b>	<b>832</b>	<b>321</b>	<b>43.466</b>	<b>1.749</b>	<b>43.777</b>	<b>42.438</b>	<b>1.084</b>	<b>1.749</b>	<b>45.271</b>	<b>172.818</b>	<b>3.95</b>	<b>59.18</b>	<b>56.91</b>	<b>2.48%</b>

ΠΙΝΑΚΑΣ 1 .ΔΑΠΑΝΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

	01/01/2018-31/12/2018		01/01/2019-31/12/2019	%
<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		<b>ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ</b>		
ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	3.871.769,51	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	3.933.701,41	2%
ΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	9.412.912,47	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	10.154.453,40	8%
ΦΑΡΜΑΚΩΝ	31.846.017,19	ΦΑΡΜΑΚΩΝ	32.760.934,55	3%
ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	114.115,89	ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	105.925,61	-7%
ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	132.912,35	ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	122.427,18	-8%
ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	429.385,66	ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	513.842,98	20%
ΤΡΟΦΗ	553.678,64	ΤΡΟΦΗ	551.149,48	0%
ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	7.486.041,14	ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	8.605.086,06	15%
<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>53.846.832,85</b>	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>56.747.520,67</b>	<b>5%</b>
ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	171.537	ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	172.818	1%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	11.430	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	10.782	-6%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	488	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	351	-28%
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ <sup>4</sup>	2.866	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ <sup>4</sup>	2.896	1%
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	569	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΕΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	565	-1%
ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	186.890	ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	187.412	0%
ΣΥΝ.ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	288,12	ΣΥΝ.ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	302,80	5%
ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	40.124.231,36	ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	41.309.711,24	3%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ 3

	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ				ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			ΦΑΡΜΑΚΩΝ		
	ΝΟΣ/ΤΕ/ΗΜ.ΝΟΣ		ΝΟΣ/ΤΕ/ΗΜ.ΝΟΣ		01/01/2018 ως 31/12/2018	01/01/2019 ως 31/12/2019	%	01/01/2018 ως 31/12/2018	01/01/2019 ως 31/12/2019	%
	2018	2018	2019	2019						
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>										
2 Β ΠΡΟΠ. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2666	14411	2770	13791	619,61	812,56		91.097,30	108.868,99	
Β ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Γ ΠΤΕΡΥΓΑ					348,61	255,47	-27%	44.845,36	61.917,38	38%
Β ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΕΙΣ ΒΠΠ					271,00	557,09	106%	46.251,94	46.951,61	2%
4 Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	913	3281	1048	3903	1.678,92	8.837,04		71.576,15	63.894,88	
Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					186,13	229,52	23%	37.032,94	27.225,49	-26%
ΜΕΠ ΒΚΚ Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΠ					1.492,79	8.607,52	-	34.543,21	36.669,39	6%
5 Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	1237	4574	1301	4486	3.899,57	748,70		106.891,04	119.874,10	
Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					190,65	207,17	9%	38.456,02	42.343,76	10%
ΜΕΠ ΓΚΚ Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΠ					3.708,92	541,53	-85%	68.435,02	77.530,34	13%
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>										
5 Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2577	8499	2627	7748	457,11	261,33		151.193,39	95.895,96	
Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					446,72	261,33	-42%	146.866,57	91.687,67	-38%
ΜΟΝΑΔΑ ΕΣΩΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ - Α ΠΑΙΔ					10,39	0,00	-	4.326,82	4.208,29	-3%
3 Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2557	7125	2805	7568	623,29	630,58		91.487,54	68.027,11	
Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					620,18	616,56	-1%	87.608,68	58.291,78	-33%
HOME CARE Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ					0,00	0,00	-	326,50	5.733,38	-
ΜΟΝΑΔΑ ΕΣΩΚΩΝ ΛΟΙΜΩΞΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ - Γ ΠΑΙΔ					3,11	14,02	-	3.552,36	4.001,97	13%
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>										
4 Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2374	8885	2190	9257	156,45	243,12		87.785,82	216.393,81	
Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					84,16	97,48	16%	82.826,21	207.449,70	150%
ΕΜΒΡΥΟΜΗΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Β ΜΓ					57,54	111,55	94%	1.166,02	1.166,02	25%
ΘΕΣΕΙΣ Β+Γ Μ.Γ Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚ					14,75	34,09	131%	3.396,79	7.778,09	129%
5 Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2431	8453	2462	8491	804,65	237,82		24.573,18	26.501,03	
Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					710,06	52,60	-93%	20.081,24	21.385,45	6%
ΕΜΒΡΥΟΜΗΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Γ ΜΓ					62,10	109,71	77%	1.252,36	1.817,34	45%
ΘΕΣΕΙΣ Β+Γ Μ.Γ Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚ					32,49	75,51	132%	3.239,56	3.298,24	2%

## Στοιχεία λειτουργίας 2020

Γ.Ν.Θ. "ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ"		ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΙΝΗΣΗ ΑΣΘΕΝΩΝ ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ ΩΣ ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2020															
α/α		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	α/α
		Οργανικές Κλίβες	Αναπτυγμένες Κλίβες	Παραμ. Προηγ 31/12/2019	Εισαγωγές	Διακομ. Εισόδου	Νοσηλευθέντες	Εξιπήρια	Απβ	Διακομ. Εξόδου	Σύνολο (7+8+9)	Ημέρες Νοσηλείας	Μέσ. χρ. νοσ.	% κάλυψης οργαν.κλ.	% κάλυψης αναπτ.κλ.	% θνητότητα	
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																	
1	Β ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	42	27	1539	104	1669	1401	135	100	1636	6808	4,08	77,65	59,16	8,09%	1
2	Β ΠΡΟΠ. ΠΑΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	48	53	24	2076	155	2253	1919	154	156	2229	10469	4,65	79,60	72,09	6,84%	2
3	Δ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	38	11	1937	126	2074	1731	186	106	2023	8898	4,29	101,48	85,46	8,97%	3
4	Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	22	4	580	32	616	561	22	27	610	2228	3,62	33,88	36,96	3,57%	4
5	Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	24	2	751	43	796	735	22	26	783	2203	2,77	33,50	33,50	2,76%	5
6	ΝΕΦΡΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	16	16	4	877	53	934	890	16	20	926	2907	3,11	66,31	66,31	1,71%	6
α	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>176</b>	<b>195</b>	<b>72</b>	<b>7760</b>	<b>513</b>	<b>8342</b>	<b>7237</b>	<b>535</b>	<b>435</b>	<b>8207</b>	<b>33513</b>	<b>4,02</b>	<b>69,49</b>	<b>62,72</b>	<b>6,41%</b>	
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																	
1	Α ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	32	32	26	1197	125	1347	911	121	297	1329	7444	5,53	84,90	84,90	8,98%	1
2	ΕΝΔΟΚΡΙΝΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	6	6	0	222	0	222	220	0	0	220	224	1,01	13,63	13,63	0,00%	2
3	ΝΕΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	21	7	344	17	368	317	2	30	349	2392	6,50	43,65	41,57	0,54%	3
4	ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	20	5	533	30	568	540	0	16	556	2818	4,96	51,42	51,42	0,00%	4
5	Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	41	15	1654	65	1734	1640	0	71	1711	5416	3,12	61,77	48,21	0,00%	5
6	Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	32	41	13	1648	64	1725	1637	1	61	1699	4868	2,82	55,52	43,33	0,06%	6
7	ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΙΑ ΝΕΟΓΝΩΝ	40	40	27	301	31	359	286	11	35	332	6747	18,79	61,56	61,56	3,06%	7
8	ΜΕΘ ΠΑΙΔΙΩΝ	10	8	5	55	44	104	19	12	69	100	1608	15,46	58,69	73,36	11,54%	10
9	ΝΕΟΓΝΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜ. ΚΑΙ ΕΝΤΑΤΙΚΗ ΝΟΣ. ΝΕΟΓΝΩΝ	40	40	17	429	14	460	422	8	15	445	6053	13,16	55,23	55,23	1,74%	11
10	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΗΣ ΑΝΑΙΜΙΑΣ (ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ)	10	16	0	3433	0	3433	3432	0	1	3433	3433	1,00	125,29	78,31	0,00%	12
β	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>242</b>	<b>265</b>	<b>115</b>	<b>9816</b>	<b>390</b>	<b>10320</b>	<b>9424</b>	<b>155</b>	<b>595</b>	<b>10174</b>	<b>41003</b>	<b>3,97</b>	<b>61,84</b>	<b>56,47</b>	<b>1,50%</b>	
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																	
1	ΝΕΥΡΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	24	24	6	221	63	290	212	16	52	280	2096	7,23	31,87	31,87	5,52%	1
2	ΟΡΘΟΠΑΙΔΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	32	40	11	653	18	682	630	18	17	665	3731	5,47	42,55	34,04	2,64%	2
3	ΟΦΘΑΛΜΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	18	18	0	1518	2	1520	1516	0	2	1518	1682	1,11	34,10	34,10	0,00%	3
4	Β' ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	37	40	7	1570	29	1603	1558	1	33	1592	5843	3,65	57,63	53,31	0,06%	4
5	Γ' ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	37	39	10	1595	11	1614	1594	0	12	1606	5099	3,16	50,30	47,72	0,00%	5
6	Ω.Ρ.Λ. ΤΜΗΜΑ	20	20	3	432	10	445	428	1	8	437	1409	3,17	25,71	25,71	0,22%	6
7	ΟΥΡΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	34	40	5	1747	24	1776	1749	4	11	1764	3722	2,10	39,95	33,96	0,23%	7
γ	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>202</b>	<b>221</b>	<b>42</b>	<b>7736</b>	<b>157</b>	<b>7930</b>	<b>7687</b>	<b>40</b>	<b>135</b>	<b>7862</b>	<b>23582</b>	<b>2,97</b>	<b>42,61</b>	<b>38,94</b>	<b>0,50%</b>	
<b>Β' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																	
1	Β' ΠΡΟΠ. ΧΕΙΡ. ΚΛΙΝΙΚΗ	22	33	5	643	55	702	630	15	43	688	3425	4,88	56,82	37,88	2,14%	1
2	ΧΕΙΡ/ΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΜΕΤΑΜΟΣΧΕΥΣΕΩΝ	20	20	1	770	43	814	758	4	46	808	2207	2,71	40,27	40,27	0,49%	2
3	Ε' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	28	28	11	1097	137	1244	1126	18	92	1236	4283	3,44	55,83	55,83	1,45%	3
4	ΠΑΙΔΟΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	30	30	1	860	123	984	867	0	108	975	3069	3,12	37,34	37,34	0,00%	4
5	ΜΕΘ ΕΣΥ	20	9	8	17	217	242	9	73	149	231	2225	9,19	40,60	90,23	30,17%	5
6	Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	22															6
δ	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>142</b>	<b>120</b>	<b>26</b>	<b>3387</b>	<b>575</b>	<b>3986</b>	<b>3390</b>	<b>110</b>	<b>438</b>	<b>3938</b>	<b>15209</b>	<b>3,82</b>	<b>39,09</b>	<b>46,26</b>	<b>2,76%</b>	
<b>ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>																	
1	ΠΑΙΔΟΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	8	8	1	129	3	133	129	0	0	129	702	5,28	32,03	32,03	0,00%	1
2	ΨΥΧΙΑΤΡΙΚΟ ΤΜΗΜΑ	20	12	5	8	7	20	19	0	1	20	480	24,00	8,76	14,60	0,00%	2
ε	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΤΟΜΕΑ</b>	<b>28</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>137</b>	<b>10</b>	<b>153</b>	<b>148</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>149</b>	<b>1182</b>	<b>7,73</b>	<b>15,41</b>	<b>21,57</b>	<b>0,00%</b>	
<b>Νοσοκομείο Αφροδισίων &amp; Δερματικών Νόσων Θεσσαλονίκης</b>																	
1	ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ-ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΤΜΗΜΑ ΕΣΥ	5	5	1	53	0	54	49	0	0	49	719	13,31	52,48	52,48	0,00%	8
2	ΔΕΡΜΑΤΟΛΟΓΙΚΟ-ΑΦΡΟΔΙΣΙΟΛΟΓΙΚΟ ΚΛΙΝΙΚΗ ΑΠΘ	5	6	3	59	1	63	57	0	3	60	862	13,68	62,92	52,43	0,00%	9
στ	<b>ΣΥΝΟΛΟ</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>4</b>	<b>112</b>	<b>1</b>	<b>117</b>	<b>106</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>109</b>	<b>1581</b>	<b>13,51</b>	<b>57,70</b>	<b>52,46</b>	<b>0,00%</b>	
	<b>ΣΥΝΟΛΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ</b>	<b>800</b>	<b>832</b>	<b>265</b>	<b>28.948</b>	<b>1.646</b>	<b>29.202</b>	<b>27.992</b>	<b>840</b>	<b>1.607</b>	<b>30.439</b>	<b>116.070</b>	<b>3,97</b>	<b>52,95</b>	<b>50,92</b>	<b>2,88%</b>	

α	λ	1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		11	
		Οργανικές Κλίνες	Λίνες Ημερήσιας Νοσηλείας	Εξυπηρετούμενοι Γενική Εφημερία	Εισαγωγές	Διακομ. Εισόδου	Νοσηλευθέντες	Εξιτήρια	Απβ	Διακομ. Εξόδου	Σύνολο (7+8+9)	Ημέρες Νοσηλείας											
1		0	20		6211	1994		8205	6211	0	1994		8205	8205									
2		0	2		321	0		321	321	0	0		321	321									
3		0	17	2950	2253	0	2253	2251	2	0	2253	2251	0	0	2253	2253							
4		0	5		364	0		364	364	0	0		364	364									

ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	01/01/2019-30/09/2019	ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ	01/01/2020-30/09/2020	%
ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	2.757.423,73	ΑΝΤΙΔΡΑΣΤΗΡΙΑ	3.091.012,93	12%
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	7.452.219,69	ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	8.456.618,73	13%
ΦΑΡΜΑΚΩΝ	24.166.065,46	ΦΑΡΜΑΚΩΝ	28.453.556,23	18%
ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	80.038,86	ΕΙΔΗ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ	94.083,65	18%
ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	89.822,04	ΓΡΑΦΙΚΗ ΥΛΗ	78.187,20	-13%
ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	270.097,79	ΤΕΧΝΙΚΟ ΥΛΙΚΟ	313.094,48	16%
ΤΡΟΦΗ	409.294,85	ΤΡΟΦΗ	382.899,54	-6%
ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	5.568.927,33	ΛΟΙΠΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟΥ	5.572.243,39	0%
ΣΥΝΟΛΟ	40.793.889,75	ΣΥΝΟΛΟ	46.441.696,15	14%
ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	128.640	ΗΜ. ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>1</sup>	116.070	-10%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	8.094	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΤΕΧΝΗΤΟΥ ΝΕΦΡΟΥ <sup>2</sup>	8.205	1%
ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	268	ΣΥΝΕΔΡΙΕΣ ΜΟΝΑΔΑ ΑΙΜΟΚΑΘΑΡΣΗΣ ΠΑΙΔΙΩΝ & ΕΦΗΒΩΝ <sup>3</sup>	321	20%
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>4</sup>	2.178	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ <sup>4</sup>	3.805	75%
ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	434	ΗΜΕΡΗΣΙΕΣ ΝΟΣΗΛΕΙΑΣ ΠΡΩΗΝ ΝΑΔΝ <sup>5</sup>	364	-16%
ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	139.614	ΣΥΝΟΛΟ (1+2+3+4+5)	128.765	-8%
ΣΥΝ ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	292,19	ΣΥΝ ΚΟΣΤ/ΣΥΝΟΛΟ(1+2+3+4+5)	360,67	23%
ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	30.899.599,59	ΚΟΣΤΟΣ ΜΙΣΘΟΔΟΣΙΑΣ	31.426.992,01	2%

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΥ ΚΟΣΤΟΥΣ ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ 3														
	ΝΟΣ/ΓΕ	ΗΜ.ΝΟΣ	ΝΟΣ/ΓΕ	ΗΜ.ΝΟΣ	ΑΠΙΔΡΑΣΤΗΡΙΩΝ			ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ			ΦΑΡΜΑΚΩΝ			
					01/01/2019 ως 30/9/2019	01/01/2020 ως 30/9/2020	%	01/01/2019 ως 30/9/2019	01/01/2020 ως 30/9/2020	%	01/01/2019 ως 30/9/2019	01/01/2020 ως 30/9/2020	%	
<b>Α' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>														
2	Β ΠΡΟΠ. ΠΑΝΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2079	10422	2253	10469	684,97	578,64		79.594,78	112.340,64		889.200,60	940.923,03	
	Β ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ Γ ΠΤΕΡΥΓΑ					221,48	257,49	16%	44.510,24	58.157,66	31%	603.620,32	532.768,16	6%
	Β ΠΡΟΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ ΘΕΣΕΙΣ ΒΠΠ					463,51	321,15	-31%	35.084,54	54.182,98	54%	485.580,28	408.154,87	-16%
4	Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	771	2996	616	2228	7.498,27	116,23		49.865,49	63.803,02		105.423,45	109.992,54	
	Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					197,92	85,29	-57%	21.183,61	32.592,41	54%	54.259,58	57.596,18	6%
	ΜΕΠ ΒΚΚ Β ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΠ					7.300,35	30,94	-100%	28.681,88	31.210,61	9%	51.163,87	52.396,36	2%
5	Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	992	3456	796	2203	530,44	9.469,06		95.084,84	107.068,47		157.350,70	81.519,35	
	Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					181,99	88,71	-51%	38.917,78	38.352,58	-2%	89.604,41	43.206,93	-52%
	ΜΕΠ ΓΚΚ Γ ΚΑΡΔΙΟΛΟΓΙΚΗ ΜΕΠ					348,45	9.380,35	-	58.167,06	70.715,89	22%	67.746,29	38.312,42	-43%
<b>Β' ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>														
5	Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	1940	5775	1734	5416	173,95	541,74		71.519,74	79.670,00		2.607.905,52	5.438.758,29	
	Α ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					173,95	541,74	211%	67.629,04	72.621,26	7%	2.590.476,28	5.431.193,79	110%
	ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ - Α ΠΑΙΔ					0,00	0,00	-	3.890,70	7.048,74	81%	17.429,24	7.564,50	-57%
6	Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	2074	5654	1725	4868	536,55	568,84		52.709,00	56.784,99		194.182,98	160.208,27	
	Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					522,53	536,23	3%	44.730,46	51.671,13	16%	187.879,01	156.912,86	-16%
	HOME CARE Γ ΠΑΙΔΙΑΤΡΙΚΗΣ					0,00	0,00	-	5.733,38	0,00	-	37,00	0,00	-
	ΜΟΝΑΔΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΛΟΙΜΩΣΕΩΝ ΠΑΙΔΩΝ - Γ ΠΑΙΔ					14,02	32,61	133%	2.245,16	5.113,86	128%	6.266,97	3.295,41	-47%
<b>Α' ΧΕΙΡΟΥΡΓΙΚΟΣ ΤΟΜΕΑΣ</b>														
4	Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	1661	6970	1603	5843	194,47	207,87		151.285,33	224.421,34		80.621,69	87.114,64	
	Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					77,70	77,09	-1%	144.875,48	214.969,73	48%	31.107,41	47.839,30	54%
	ΕΜΒΡΥΟΜΗΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Β ΜΓ					89,08	108,39	22%	1.083,35	1.803,04	66%	24.584,41	25.550,08	4%
	ΘΕΣΕΙΣ Β+Γ Μ.Γ Β ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚ.					27,69	22,39	-19%	5.326,50	7.648,97	44%	24.929,87	13.725,26	-45%
5	Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ	1852	6365	1614	5099	181,55	265,66		18.137,48	23.968,97		45.364,53	46.381,35	
	Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚΟΛΟΓΙΚΗ ΚΛΙΝΙΚΗ					38,28	157,17	311%	14.568,80	17.556,64	21%	27.500,40	27.536,11	0%
	ΕΜΒΡΥΟΜΗΤΡΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ Γ ΜΓ					97,70	80,43	-18%	1.340,30	2.204,09	64%	7.273,20	14.393,00	98%
	ΘΕΣΕΙΣ Β+Γ Μ.Γ Γ ΜΑΙΕΥΤΙΚΗ-ΓΥΝΑΙΚ.					45,59	28,06	-38%	2.230,38	4.208,24	89%	10.590,93	4.452,24	-58%

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ: Ερωτηματολόγιο

17/11/2020

Ερωτηματολόγιο

### Ερωτηματολόγιο

Συμπληρώνεται μόνο από το ιατρικό, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου.

\* **Απαιτείται**

#### 1. Φύλο \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Άντρας

Γυναίκα

#### 2. Ηλικία \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

22-25

26-35

36-45

46-55

>56

#### 3. Εκπαίδευση \*

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.

Πρωτοβάθμια Εκπαίδευση

Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση (Γυμνάσιο - Λύκειο)

ΙΕΚ - Τεχνική Σχολή

Τριτοβάθμια Εκπαίδευση (Α.Ε.Ι. - Τ.Ε.Ι)

Μεταπτυχιακές Σπουδές - Διδακτορικές Σπουδές

1. **Κατηγορία \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

ΥΕ

ΔΕ

ΤΕ

ΠΕ

2. **Θέση στην Υπηρεσία \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

Ιατρικό προσωπικό

Νοσηλευτικό προσωπικό

Διοικητικό προσωπικό

3. **Έτη Υπηρεσίας \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

0-5

6-15

16-25

26-35

>35

4. **Προηγούμενη χρήση συγκεκριμένου πληροφοριακού συστήματος στην υπηρεσία σας \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη.*

Ναι

Όχι

## Ερωτηματολόγιο

Παρακαλείστε να συμπληρώσετε τον βαθμό ικανοποίησης σας από τη ποιότητα και τη λειτουργία του Ιατρικού Πληροφοριακού Συστήματος. Η απάντησή σας μετράται σε κλίμακα 1-4, όπου ο βαθμός 4 εκφράζει το <<συμφωνώ απόλυτα>> ενώ ο βαθμός 1 το <<διαφωνώ απόλυτα>>. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε και τις ενδιάμεσες βαθμολογίες για να εκφράσετε καλύτερα τη γνώμη σας.

### Διαφοροποίηση Ερωτηματολογίου (Ποιότητα Υπηρεσιών)

Εάν είστε Ιατρικό προσωπικό παρακαλώ συμπληρώστε μόνο το Τμήμα 1

Εάν είστε Νοσηλευτικό προσωπικό παρακαλώ συμπληρώστε μόνο το Τμήμα 2

Εάν είστε Διοικητικό προσωπικό παρακαλώ συμπληρώστε μόνο το Τμήμα 3

#### 1. Τμήμα 1

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

1

Η χρήση του συστήματος απαιτεί περισσότερο χρόνο από ότι χρειάζεται.

Το σύστημα με την συνεχόμενη ενημέρωση των ιατρικών δεδομένων παρέχει άμεσα στοιχεία σχετικά με το φάκελο ενός ασθενή

Με τη χρήση συγκριμένων φορμών του πληροφοριακού συστήματος έχουμε αποτ ελεσματική υποστήριξη μίας ιατρικής απόφασης

Η συνεργασία με άλλα συστήματα είναι απρόσκοπτη

## 1. Τμήμα 2

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.

	1	2	3	4
Η χρήση του συστήματος απαιτεί περισσότερο χρόνο από ότι χρειάζεται.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Οι φόρμες του συστήματος είναι πλήρεις και λειτουργικές για την φαρμακευτική αγωγή και συνταγογράφηση .	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Συνήθως η συμπλήρωση των απαιτούμενων από το σύστημα φορμών προκαλεί μεγαλύτερη δυσφορία παρά διευκολύνει την εργασία.				
Η συνεργασία με άλλα συστήματα είναι απρόσκοπη	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## 2. Τμήμα 3

Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.

	1	2	3	4
Η χρήση του συστήματος απαιτεί περισσότερο χρόνο από ότι χρειάζεται.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Η τιμολόγηση των υλικών και των υπηρεσιών εύκολα μπορεί να οργανωθεί και να εφαρμοστεί από το σύστημα	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Με ευκολία και αποδοτικότητα μπορεί να γίνει η οργάνωση των βαρδιών του προσωπικού.				
Η συνεργασία με άλλα συστήματα είναι απρόσκοπη				

1. **A. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τον τρόπο πρόσβασης στο πληροφοριακό σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τον χρόνο απόκρισης του πληροφοριακού συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την ταχύτητα με την οποία ανταποκρίνεται στην αναζήτησή σας το πληροφοριακό σύστημα;					
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από το περιβάλλον του πληροφοριακού συστήματος;					
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τη δομή του πληροφοριακού συστήματος;					
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την εκπαίδευση για τη χρήση του πληροφοριακού συστήματος;					
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την αποτελεσματικότητα του πληροφοριακού συστήματος					

## 12. Β. ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ \*

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

	1	2	3	4	5
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την ακριβή πληροφόριση που σας παρέχει το πληροφοριακό σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την επάρκεια των πληροφοριών που σας παρέχει το σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από ταξινομήση των πληροφοριών	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την ποιότητα των πληροφοριών στις πληροφορίες που σας παρέχει το σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τη διευκόλυνση της δουλειάς σας με την παροχή των συγκεκριμένων πληροφοριών από το σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τις πληροφορίες που σας παρέχει το πληροφοριακό σύστημα για να καλύψετε τις εργασιακές σας ανάγκες;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τις πληροφορίες που λάβατε από την τεχνική υποστήριξη για το πληροφοριακό σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την προθυμία της τεχνικής υποστήριξης να επιλύσει κάποιο πρόβλημα που αντιμετώπισατε κατά τη χρήση του πληροφοριακού συστήματος;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την έγκαιρη αντιμετώπιση ενός προβλήματος σας από την τεχνική υποστήριξη για το πληροφοριακό σύστημα;	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17/11/2020

Ερωτηματολόγιο

13. **Γ. ΑΝΤΙΛΗΠΤΗ ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

1                    2                    3                    4                    5

17/11/2020

Ερωτηματολόγιο

13. **Γ. ΑΝΤΙΛΗΠΤΗ ΕΥΚΟΛΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

1                    2                    3                    4                    5

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
την ευκολία χρήσης του  
πληροφοριακού συστήματος;

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
την ευκολία εκμάθησης του  
πληροφοριακού συστήματος ;

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
τη βελτίωση των συνθηκών  
εργασίας σας με τη χρήση του  
πληροφοριακού συστήματος;

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
την εξοικονόμηση χρόνου με τη  
χρήση του πληροφοριακού  
συστήματος;

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
την αποτελεσματικότητα της  
εργασίας σας με τη χρήση του  
πληροφοριακού συστήματος ;

---

Πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από  
την βελτίωση της απόδοσης σας με  
τη χρήση πληροφοριακού  
συστήματος ;

---

**14. Δ. ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΙΚΑΝΟΠΟΙΗΣΗ \***

*Να επισημαίνεται μόνο μία έλλειψη ανά σειρά.*

1                      2                      3                      4                      5

---

Συνολικά, πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από την ποιότητα των πληροφοριών που σας παρέχει το πληροφοριακό σύστημα;

---

Συνολικά, πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από τις υπηρεσίες που σας παρέχει;

---

Συνολικά, πόσο ικανοποιημένος/νη είστε από το πληροφοριακό σύστημα;

---

---

Αυτό το περιεχόμενο δεν έχει δημιουργηθεί και δεν έχει εγκριθεί από την Google.