

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ
ORIGINAL PAPER

Διερεύνηση των γνώσεων και των στάσεων των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη χρήση υπολογιστών με τη βοήθεια ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου στο Γενικό Νοσοκομείο Λακωνίας

ΣΚΟΠΟΣ Ο σκοπός της παρούσας εργασίας ήταν η διερεύνηση της γνώσης και της στάσης των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ). Επίσης, στόχοι της έρευνας αυτής ήταν η σύγκριση του επιπέδου της στάσης απέναντι στην εφαρμογή και τη χρήση Η/Υ μεταξύ των τριών ομάδων επαγγελματιών υγείας (ιατρικό, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό), καθώς και η διερεύνηση των παραγόντων που διαμορφώνουν την εν λόγω στάση. **ΥΛΙΚΟ-ΜΕΘΟΔΟΣ** Στην έρευνα έλαβαν μέρος 300 επαγγελματίες υγείας από το Γενικό Νοσοκομείο Λακωνίας. Για τη συλλογή των δεδομένων χρησιμοποιήθηκε το ερωτηματολόγιο Nurses Attitudes Toward Computerization (NATC) των Brodt και Stronge (1984). Η απάντηση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου δόθηκε μέσω ειδικής διαδικτυακής εφαρμογής. Ο τρόπος διεξαγωγής της στατιστικής ανάλυσης των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με χρήση του στατιστικού προγράμματος Statistical Package for Social Sciences (SPSS), έκδοση 19.0. **ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ** Οι επαγγελματίες υγείας ήταν κατά μέσο όρο από «αβέβαιοι» έως και «διαφωνούσαν» ότι η χρήση Η/Υ επέφερε μείωση θέσεων εργασίας (2,7), «διαφωνούσαν» για το αν το νοσοκομείο έχει όφελος από τη χρήση Η/Υ (2,5), ήταν κατά μέσο όρο από «αβέβαιοι» έως και «συμφωνούσαν» ότι υπάρχει αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού από τη χρήση Η/Υ (3,5), ενώ προέκυψε ότι κατά μέσο όρο «συμφωνούσαν» πως παρέχεται ποιοτική φροντίδα στον ασθενή από τη χρήση Η/Υ (3,7), καθώς και «συμφωνούσαν» ότι υπάρχει αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού από τη χρήση Η/Υ (3,8). **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ** Η ηλικία, τα συνολικά έτη προϋπηρεσίας, η χρονολογία λήψης πτυχίου, η γνώση Η/Υ, η εμπειρία στη χρήση των Η/Υ γενικά και κατά την εργασία, καθώς και ο συνολικός αριθμός των ετών που εργάζονται, είναι παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στους Η/Υ.

Η στάση για τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ) από επαγγελματίες υγείας μπορεί να συμπεριληφθεί στην ευρύτερη στάση απέναντι σε οποιοδήποτε τεχνολογικό σύστημα.¹ Άλλωστε, η εξήγηση του λόγου για τον οποίο οι άνθρωποι αποδέχονται ή απορρίπτουν τους Η/Υ έχει αποδειχθεί ένα από τα πλέον προκλητικά θέματα στον τομέα της έρευνας των πληροφοριακών συστημάτων.² Οι στάσεις (attitudes) αναφέρονται σε «ένα γενικό και δι-αρκές, θετικό ή αρνητικό, συναίσθημα για κάποιο πρόσωπο, αντικείμενο ή θέμα».³

Ο ορισμός της στάσης από τους Fishbein και Ajzen,⁴ στον οποίο πολλοί από τους ερευνητές συμφωνούν, αναφέρει ότι «η στάση είναι το γενικό και διαρκές, ευνοϊκό ή μη συναίσθημα, το οποίο αφορά σε ένα αντικείμενο, γεγονός ή κατάσταση που προηγείται της συμπεριφοράς και μπορεί να αλλάξει με την πάροδο του χρόνου». Πολλές θεωρίες και μοντέλα έχουν αναπτυχθεί με σκοπό τον καθορισμό και την επεξήγηση της στάσης ενός ατόμου για τα πληροφοριακά συστήματα. Ενδεικτικά, στη συνέχεια παρατίθεται συνοπτική περιγραφή σε κάποιες από αυτές.

ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ 2014, 31(6):702-717
ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 2014, 31(6):702-717

**Δ. Τσορομώκος,¹
Π. Πρεζεράκος,²
Σ. Τζιαφέρη,²
Α. Λαζακίδου²**

¹Τμήμα Τεχνικού και Βιοϊατρικής Τεχνολογίας, Νοσηλευτική Μονάδα Μολάων, Γενικό Νοσοκομείο Λακωνίας, Μολάοι

²Τμήμα Νοσηλευτικής, Σχολή Επιστημών Ανθρώπινης Κίνησης και Ποιότητας Ζωής, Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου, Σπάρτη

Study of the knowledge and attitudes of healthcare professionals about computers

Abstract at the end of the article

Λέξεις ευρετηρίου

Γνώσεις
Επαγγελματίες υγείας
Ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο
Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων
Πληροφορική
Στάσεις

Υποβλήθηκε 13.4.2014
Εγκρίθηκε 24.4.2014

Αρχικά, η θεωρία του Τριάντη⁵ αναφέρει ότι η προβλεπόμενη συμπεριφορά του ατόμου βρίσκεται σε συνάρτηση με τις τάσεις συμπεριφοράς, τις συνήθειες, την ψυχική διέγερση και τις συνθήκες του περιβάλλοντος που βιώνει το άτομο. Μια άλλη προσέγγιση έγινε από τους Fishbein και Ajzen,⁴ οι οποίοι παρουσίασαν τη θεωρία της λογικής ενέργειας ή αλλιώς τη θεωρία της έλλογης δράσης (*theory of reasoned action, TRA*). Σύμφωνα με την TRA, κάθε συμπεριφορά ενός ατόμου καθορίζεται από την πρόθεση συμπεριφοράς του (*behavioral intention, BI*), από τη στάση (*attitude, A*) και από τις προσωπικές νόρμες (*subjective norms, SN*) του ατόμου σχετικά με τη συγκεκριμένη συμπεριφορά. Στη συνέχεια, το μοντέλο τεχνολογικής αποδοχής (*technology acceptance model, TAM*) παρουσιάστηκε από τους Davis, Bagozzi και Warshaw⁶ και αποτελεί μια προσαρμογή της TRA, ειδικά μελετημένη για τη μοντελοποίηση της τεχνολογικής αποδοχής (*computer acceptance*) από μέρους του χρήστη.

Έτσι, η αξιολόγηση των στάσεων αποτελεί τμήμα της κατανόησης της συμπεριφοράς του ατόμου.⁷ Οι Kim και Kim⁸ πιστεύουν ότι η αποδοχή μιας καινοτομίας ορίζεται από τη θετική ή την αρνητική στάση των ατόμων απέναντι σε αυτή και από το αν ο αποδέκτης θέλει να εφαρμόσει την προτεινόμενη συμπεριφορά. Η θετική στάση αυξάνει την κινητοποίηση για εκπαίδευση και διατήρηση της πληροφορίας σε μια δεδομένη κατάσταση. Εμπειρικά, μια αρνητική στάση πιθανόν να εμποδίσει την εκπαίδευση και τη διατήρηση της πληροφορίας.⁹

Οι Brodt και Stronge¹⁰ θεωρούν ότι σήμερα οι Η/Υ αποτελούν ένα αναπόσπαστο τμήμα της εργασίας στο νοσοκομειακό περιβάλλον και η διαδικασία μετάβασης των επαγγελματιών υγείας από τη χειρωνακτική στην αυτοματοποιημένη εργασία μπορεί να διευκολυνθεί περισσότερο αν οι νοσηλευτές απαντήσουν στην αλλαγή με θετικό τρόπο. Έτσι, η μέτρηση της στάσης καθίσταται αναπόσπαστο τμήμα της επιτυχούς κατανόησης της συμπεριφοράς ενός ατόμου απέναντι στην εφαρμογή μιας καινοτομίας.¹¹ Ένα σύστημα δεν θα μπορέσει να φθάσει ποτέ τις δυνατότητές του αν οι στάσεις των επαγγελματιών υγείας (π.χ. νοσηλευτών) απέναντι στην αποδοχή και τη χρησιμοποίησή του δεν είναι γνωστές.¹²

Επομένως, η στάση επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό από την επιτυχή ή όχι εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος.¹³ Έτσι λοιπόν, είναι σημαντική η εκτίμηση της στάσης των νοσηλευτών που εργάζονται με τους Η/Υ, για να διασφαλιστεί ότι θα τους αποδεχθούν ευνοϊκότερα.⁹

Σημαντικός παράγοντας που μπορεί να επηρεάσει το προσωπικό φροντίδας υγείας ώστε να αποδεχθεί ή να απορρίψει ένα σύστημα πληροφόρησης είναι η ποιότητα

της άμεσης πρόσβασης από το χρήστη στο σύστημα, γιατί αντανακλά την ευκολία και την αμεσότητα χρήσης του συστήματος.¹⁴ Με την αποδοχή-υιοθέτηση ενός πληροφοριακού συστήματος, σύμφωνα με τον Al-Shordaji,¹⁵ τα πιθανά οφέλη διακρίνονται σε τρεις κατηγορίες: Στα ποσοτικά οφέλη, τα οποία είναι οικονομικά οφέλη που είναι σαφώς μετρήσιμα και αποδίδονται στη χρήση μιας ιδιαίτερης τεχνολογίας, στα ποιοτικά οφέλη, τα οποία είτε άμεσα είτε έμμεσα αποδίδονται στην τεχνολογία και είναι δύσκολο να ποσοτικοποιηθούν και, τέλος, στα στρατηγικά οφέλη, που ουσιαστικά είναι πιο μακροπρόθεσμα.

Σκοπός της παρούσας μελέτης ήταν η αποτύπωση της γνώσης και της στάσης των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη χρήση Η/Υ στο Γενικό Νοσοκομείο Λακωνίας. Επίσης, στόχος της εν λόγω έρευνας ήταν η σύγκριση του επιπέδου της στάσης μεταξύ των τριών ομάδων επαγγελματιών υγείας, καθώς και η διερεύνηση των παραγόντων που διαμορφώνουν τη συγκεκριμένη στάση.

ΥΛΙΚΟ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΣ

Δείγμα και συλλογή δεδομένων

Στην παρούσα κοινωνική έρευνα έλαβαν μέρος 300 επαγγελματίες υγείας, που αποτέλεσαν το συνολικό δείγμα της μελέτης, η οποία διεξήχθη προκειμένου να διερευνηθεί η γνώση και η στάση τους αναφορικά με τη χρήση Η/Υ. Στα άτομα που συμμετείχαν στη μελέτη δόθηκε ένα συνολικό ερωτηματολόγιο, το οποίο αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο καταγράφει τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων και περιλαμβάνει κάποιες ερωτήσεις σχετικές με τη χρήση Η/Υ. Το δεύτερο τμήμα αποτελείται από 20 ερωτήσεις-προτάσεις για την αποτύπωση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων.

Σημειώνεται ότι η συμπλήρωση των ερωτηματολογίων πραγματοποιήθηκε κατά το χρονικό διάστημα Απριλίου–Ιουλίου του 2013 και είχε τη μορφή αυτοσυμπλήρωσης. Εξηγήθηκαν στους συμμετέχοντες οι σκοποί της έρευνας, το προαιρετικό της συμμετοχής τους, η εξασφάλιση της ανωνυμίας και η τήρηση του απορρήτου, καθώς και η μη χρήση των στοιχείων σε άλλες έρευνες ή άλλους σκοπούς. Η έρευνα εκπονήθηκε στο Γενικό Νοσοκομείο Λακωνίας. Αναλυτικά, το συνολικό προσωπικό του Γενικού Νοσοκομείου Λακωνίας απασχολεί 500 επαγγελματίες υγείας, από τους οποίους οι 144 ανήκουν στο ιατρικό προσωπικό, οι 204 στο νοσηλευτικό και οι 152 στο διοικητικό προσωπικό. Στην παρούσα μελέτη, το συνολικό δείγμα ήταν 300 επαγγελματίες υγείας και, ειδικότερα, οι 90 που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο ήταν ιατροί, οι 108 απασχολούνταν ως νοσηλευτικό προσωπικό και οι 102 στη διοίκηση. Συνεπώς, το γενικό ποσοστό ανταπόκρισης στην έρευνα ανήλθε σε 60%. Το ποσοστό ανταπόκρισης των ιατρών ήταν 62,5%, του νοσηλευτικού προσωπικού 52,9% και του διοικητικού προσωπικού 67,1%.

Στατιστική ανάλυση

Εξετάστηκαν και αναλύθηκαν οι περιγραφικοί δείκτες των μεταβλητών. Έγινε χρήση των βασικών μέτρων θέσης και διασποράς, καθώς και των συχνοτήτων και των σχετικών συχνοτήτων για την περιγραφή των δημογραφικών χαρακτηριστικών και των ερωτήσεων αναφορικά με την αποτύπωση της γνώσης και της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ.

Προκειμένου να μελετηθούν οι ερευνητικές υποθέσεις της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες προτάσεις από το συνολικό ερωτηματολόγιο «Στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων» για τη σύνθεση της επί μέρους βαθμολογίας στάσης. Στη συνέχεια, για τη συγκριτική αξιολόγηση της στάσης μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης κατά μία κατεύθυνση (ANOVA F-test). Για τη στατιστική συσχέτιση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων με τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης κατά μία κατεύθυνση (ANOVA F-test), σύγκριση της μέσης τιμής μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (t-test) και υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman r . Τέλος, η στατιστική συσχέτιση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων με την προηγούμενη γνώση τους στη χρήση Η/Υ πραγματοποιήθηκε με σύγκριση της μέσης τιμής μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (t-test) και με υπολογισμό του συντελεστή συσχέτισης Spearman r .

Η τιμή p που αναφέρονται, βασίζεται σε αμφίπλευρους ελέγχους. Τα αποτελέσματα με παρατηρούμενο επίπεδο σημαντικότητας $p < 0,05$ θεωρήθηκαν ως στατιστικώς σημαντικά. Για τη διενέργεια της στατιστικής ανάλυσης εφαρμόστηκε το λογισμικό πρόγραμμα Statistical Package for Social Sciences (SPSS) (SPSS Inc, Chicago, USA, 2003), έκδοση 19.0.

Ηθική και δεοντολογία

Η παρούσα ερευνητική μελέτη ανταποκρίθηκε στις θεμελιώδεις δεοντολογικές αρχές, οι οποίες διέπουν τη διεξαγωγή μιας έρευνας. Ειδικότερα, τηρήθηκε πλήρης εχεμύθεια ως προς τις πληροφορίες που αφορούσαν στους συμμετέχοντες και διαφυλάχθηκε η ασφάλεια του σχετικού υλικού, κατοχυρώθηκε η ανωνυμία των συμμετεχόντων και τα αποτελέσματα που προέκυψαν χρησιμοποιήθηκαν αποκλειστικά και μόνο για τους σκοπούς της συγκεκριμένης έρευνας.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Η συλλογή των δημογραφικών στοιχείων περιελάμβανε την καταγραφή βασικών δημογραφικών δεδομένων των συμμετεχόντων, όπως την ηλικία, το φύλο, τη θέση εργασίας στο νοσοκομείο, τα συνολικά χρόνια επαγγελματικής

προϋπηρεσίας, τον ανώτερο τίτλο σπουδών και τη χρονολογία λήψης του πλέον πρόσφατου τίτλου σπουδών. Στη συνέχεια, παρουσιάζονται τα περιγραφικά στοιχεία για τα δημογραφικά χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων ανάλογα με τη θέση εργασίας τους (ιατροί, νοσηλευτικό και διοικητικό προσωπικό). Από τον πίνακα 1 προκύπτει ότι η πλειοψηφία των ιατρών (33,3%) και του νοσηλευτικού προσωπικού ήταν ηλικίας 31–40 ετών, ενώ η πλειοψηφία των διοικητικών υπαλλήλων (44,1%) ήταν ηλικίας 41–50 ετών. Επί πλέον, από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος υγείας και της ηλικιακής κατανομής ($p < 0,001$). Αναφορικά με το φύλο, η πλειοψηφία των ιατρών ήταν άνδρες (66%), ενώ οι περισσότεροι νοσηλευτές και οι εργαζόμενοι στη διοίκηση ήταν γυναίκες (90,7% και 65,7%, αντίστοιχα). Από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος υγείας και του φύλου ($p < 0,001$). Επίσης, οι ιατροί (43,3%) και οι νοσηλευτές (44,4%) στην πλειοψηφία τους είχαν εργασιακή εμπειρία έως 10 έτη, ενώ το διοικητικό προσωπικό (39,2%) είχε εμπειρία στη συγκεκριμένη θέση από 21–30 χρόνια. Η συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος υγείας και των ετών εργασιακής εμπειρίας ήταν στατιστικά σημαντική ($p < 0,001$). Η πλειοψηφία των ιατρών (50%) είχαν ως ανώτερο τίτλο πτυχίο ανώτατου εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΑΕΙ) και των νοσηλευτών (44,4%) πτυχίο τεχνολογικού εκπαιδευτικού ιδρύματος (ΤΕΙ). Από την άλλη πλευρά, οι εργαζόμενοι που ανήκαν στο διοικητικό προσωπικό δήλωσαν στην πλειοψηφία τους (38,2%) «άλλο» πτυχίο. Από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος υγείας και του επιπέδου εκπαίδευσης ($p < 0,001$). Το 60% των ιατρών και το 49,1% των νοσηλευτών έλαβαν τον πλέον πρόσφατο τίτλο σπουδών τους μετά το 2000, σε αντίθεση με το 52% του διοικητικού προσωπικού που έλαβε πτυχίο πριν από το 1990. Η συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος υγείας και της χρονολογίας λήψης του πλέον πρόσφατου τίτλου σπουδών ήταν στατιστικά σημαντική ($p < 0,001$).

Ακολούθως, παρουσιάζονται τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των ερωτήσεων για τη γνώση των Η/Υ, ανά επάγγελμα. Από τον πίνακα 2 προκύπτει ότι οι ιατροί και οι νοσηλευτές είχαν διδαχθεί Η/Υ κατά τη βασική τους εκπαίδευση σε ποσοστό μεγαλύτερο απ' ό,τι οι διοικητικοί υπάλληλοι. Από το στατιστικό έλεγχο φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επαγγέλματος και των μαθημάτων για Η/Υ στη βασική εκπαίδευση των συμμετεχόντων ($p = 0,011 < 0,05$). Αναφορικά με την εμπειρία στη χρήση των Η/Υ γενικά, δεν φάνηκε να υπάρχει διαφορά ανάλογα με το επάγγελμα ($p < 0,05$). Από την άλλη πλευρά, οι ιατροί (85,6%) και οι διοικητικοί υπάλληλοι (80,4%) είχαν

Πίνακας 1. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των δημογραφικών χαρακτηριστικών, ανά επάγγελμα, για το σύνολο των 300 ατόμων που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη.

Δημογραφικά στοιχεία	Επάγγελμα Συχνότητα (%)			Στατιστικός έλεγχος
	Ιατροί (n=90)	Νοσηλευτές (n=108)	Διοικητικοί (n=102)	
<i>Ηλικία (σε έτη)</i>				
19–30	17 (18,9)	21 (19,4)	3 (2,9)	
31–40	30 (33,3)	47 (43,5)	21 (20,6)	$\chi^2=53,232$
41–50	17 (18,9)	35 (32,4)	45 (44,1)	$p<0,001^{**}$
>50	26 (28,9)	5 (4,6)	33 (32,4)	
<i>Φύλο</i>				
Άνδρας	60 (66,7)	10 (9,3)	35 (34,3)	$\chi^2=71,146$
Γυναίκα	30 (33,3)	98 (90,7)	67 (65,7)	$p<0,001^{**}$
<i>Πόσα συνολικά χρόνια προϋπηρεσίας έχετε στο συγκεκριμένο επάγγελμα;</i>				
0–10	39 (43,3)	48 (44,4)	20 (19,6)	
11–20	19 (21,1)	33 (30,6)	31 (30,4)	$\chi^2=28,543$
21–30	20 (22,2)	25 (23,1)	40 (39,2)	$p<0,001^{**}$
>30	12 (13,3)	2 (1,9)	11 (10,8)	
<i>Ποιος είναι ο ανώτερος τίτλος πτυχίου που έχετε αποκτήσει;</i>				
Διετούς φοίτησης	0 (0)	35 (32,4)	27 (26,5)	
TEI	0 (0)	48 (44,4)	27 (26,5)	
AEI	45 (50,0)	4 (3,7)	4 (3,9)	$\chi^2=276,91$
Ειδικότητα	35 (38,9)	0 (0)	0 (0)	$p<0,001^{**}$
Μεταπτυχιακό-διδακτορικό	10 (11,1)	12 (11,1)	5 (4,9)	
Άλλο	0 (0)	9 (8,3)	39 (38,2)	
<i>Χρονολογία λήψης του πλέον πρόσφατου τίτλου σπουδών σας</i>				
Πριν από το 1990	20 (22,2)	22 (20,4)	53 (52,0)	
1990–2000	16 (17,8)	33 (30,6)	33 (32,4)	$\chi^2=50,093$
Μετά το 2000	54 (60,0)	53 (49,1)	16 (15,7)	$p<0,001^{**}$

**Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%
 AEI: Ανώτατο εκπαιδευτικό ίδρυμα, TEI: Τεχνολογικό εκπαιδευτικό ίδρυμα

εμπειρία στη χρήση των Η/Υ στην εργασία τους σε ποσοστό υψηλότερο από το αντίστοιχο των νοσηλευτών (57,4%). Από το στατιστικό έλεγχο προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επαγγέλματος και της εμπειρίας στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p<0,001$). Από το σύνολο των επαγγελματιών υγείας που χρησιμοποιούσαν Η/Υ στην εργασία τους, η πλειοψηφία των ιατρών (85,7%) και των νοσηλευτών (88,7%) είχε εμπειρία έως και 10 έτη, ενώ η πλειοψηφία των διοικητικών (47,6%) είχε εμπειρία 11–20 έτη. Από το στατιστικό έλεγχο προέκυψε στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επαγγέλματος και των ετών εμπειρίας στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p<0,001$). Η πλειοψηφία των ιατρών (72,2%) και των νοσηλευτών (53,7%) εργαζόταν συνολικά στο νοσοκομείο μέχρι και 10 έτη. Αντίθετα, τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους φάνηκε ότι κατανέμονται ομοιόμορφα μεταξύ

όλων των ετών εργασιακής εμπειρίας. Από το στατιστικό έλεγχο προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επαγγέλματος και των ετών εμπειρίας στο συγκεκριμένο νοσοκομείο ($p<0,001$). Παράλληλα, η πλειοψηφία των ιατρών (70%) και των νοσηλευτών (78,7%) εργαζόταν συνολικά στο συγκεκριμένο τμήμα μέχρι και 10 έτη. Αντίθετα, τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους στο συγκεκριμένο τμήμα φάνηκε ότι μοιράζονται κυρίως μεταξύ των ετών εργασιακής εμπειρίας, δηλαδή 0–10 έτη και 11–20 έτη. Από το στατιστικό έλεγχο προέκυψε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση μεταξύ του επαγγέλματος και των ετών εμπειρίας στο εν λόγω τμήμα του νοσοκομείου ($p=0,001<0,05$).

Προκειμένου να μελετηθούν οι ερευνητικές υποθέσεις της παρούσας εργασίας, χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες προτάσεις από το συνολικό ερωτηματολόγιο «Στάση των

Πίνακας 2. Περιγραφικά στατιστικά στοιχεία των ερωτήσεων για τη γνώση Η/Υ, ανά επάγγελμα, στο σύνολο των 300 ατόμων που συμμετείχαν στην παρούσα μελέτη.

Γνώση Η/Υ	Επάγγελμα Συχνότητα (%)			Στατιστικός έλεγχος
	Ιατροί (n=90)	Νοσηλεύτες (n=108)	Διοικητικοί (n=102)	
<i>Στη βασική σας εκπαίδευση διδαχθήκατε μαθήματα για Η/Υ;</i>				
Όχι	49 (54,4)	54 (50,0)	71 (69,6)	$\chi^2=8,946$
Ναι	41 (45,6)	54 (50,0)	31 (30,4)	$p=0,001^*$
<i>Έχετε εμπειρία στη χρήση των Η/Υ γενικά;</i>				
Όχι	17 (18,9)	25 (23,1)	26 (25,5)	$\chi^2=1,211$
Ναι	73 (81,1)	83 (76,9)	76 (74,5)	$p=0,546$
<i>Έχετε εμπειρία στη χρήση των Η/Υ στην εργασία σας;</i>				
Όχι	13 (14,4)	46 (42,6)	20 (19,6)	$\chi^2=23,654$
Ναι	77 (85,6)	62 (57,4)	82 (80,4)	$p<0,001^{**}$
<i>Συνολικός αριθμός ετών που ασχολείστε με τη χρήση Η/Υ στην εργασία σας</i>				
0-10	66 (85,7)	55 (88,7)	36 (43,9)	$\chi^2=47,871$
11-20	10 (13,0)	7 (11,3)	39 (47,6)	$p<0,001^{**}$
>20	1 (1,3)	0 (0)	7 (8,5)	
<i>Πόσα συνολικά χρόνια εργάζεστε στο συγκεκριμένο νοσοκομείο;</i>				
0-10	65 (72,2)	58 (53,7)	32 (31,4)	
11-20	15 (16,7)	31 (28,7)	31 (30,4)	$\chi^2=39,948$
21-30	10 (11,1)	17 (15,7)	31 (30,4)	$p<0,001^{**}$
>30	0 (0)	2 (1,9)	8 (7,8)	
<i>Πόσα συνολικά χρόνια εργάζεστε στο συγκεκριμένο τμήμα;</i>				
0-10	63 (70,0)	85 (78,7)	51 (50,0)	
11-20	16 (17,8)	17 (15,7)	36 (35,3)	$\chi^2=22,855$
21-30	11 (12,2)	5 (4,6)	14 (13,7)	$p=0,001^*$
>30	0 (0)	1 (0,9)	1 (1,0)	

* Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. ** Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.
Η/Υ: Ηλεκτρονικός υπολογιστής

επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων» για τη σύνθεση των επί μέρους βαθμολογιών. Έτσι, υπολογίστηκε το άθροισμα των σχετικών προτάσεων και προέκυψαν πέντε διαφορετικές βαθμολογίες που χαρακτηρίζουν τη στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ. Ειδικότερα, οι βαθμολογίες αυτές αφορούν «στην παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή από τη χρησιμοποίηση Η/Υ», «στο όφελος του νοσοκομείου από τη χρησιμοποίηση Η/Υ», «στη μείωση των θέσεων εργασίας από τη χρησιμοποίηση Η/Υ στο νοσοκομείο», «στην αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού» και «στην αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού από τη χρησιμοποίηση Η/Υ».

Ακολουθούν τα βασικά περιγραφικά μέτρα θέσης και διασποράς των διαφόρων βαθμολογιών, για το σύνολο του δείγματος. Προκειμένου να είναι συγκρίσιμα, διαιρέθηκαν με το πλήθος των ερωτήσεων από τις οποίες αποτελούνται. Από τον πίνακα 3 φαίνεται ότι η μέση τιμή των βαθμολογιών

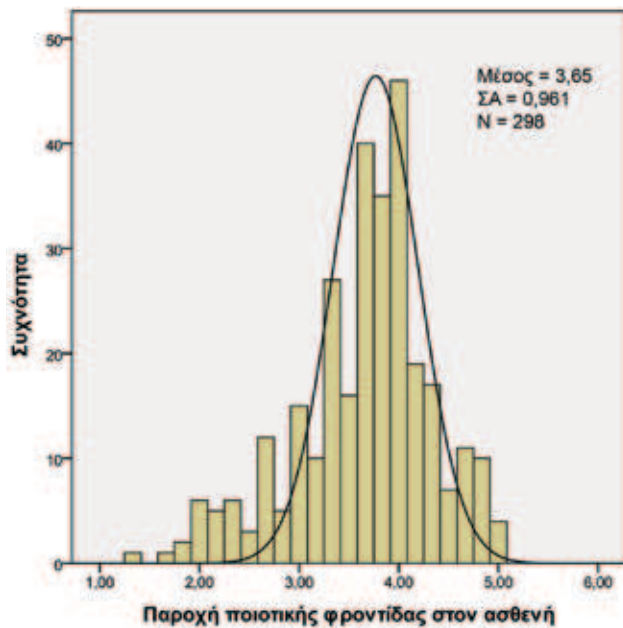
κυμάνθηκε από την τιμή 2,5 (όφελος του νοσοκομείου) έως και την τιμή 3,8 (αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού). Αυτό σημαίνει ότι οι

Πίνακας 3. Βασικά στατιστικά μέτρα θέσης και διασποράς για τις πέντε βαθμολογίες της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ.

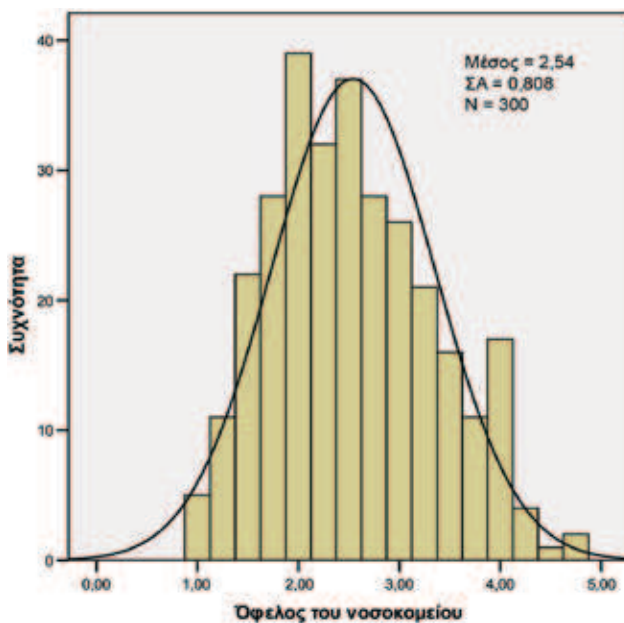
Βαθμολογία	Μέση τιμή	ΣΑ	Ελάχιστη	Μέγιστη
Παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή	3,7	0,69	1,3	5,0
Όφελος του νοσοκομείου	2,5	0,81	1,0	4,8
Μείωση θέσεων εργασίας	2,7	1,01	1,0	5,0
Αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού	3,8	0,67	1,5	5,0
Αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού	3,5	0,83	1,3	5,0

Η/Υ: Ηλεκτρονικός υπολογιστής, ΣΑ: Σταθερή απόκλιση

επαγγελματίες υγείας ήταν κατά μέσο όρο από «αβέβαιοι» έως και «διαφωνούσαν» ότι η χρήση Η/Υ επιφέρει μείωση θέσεων εργασίας (2,7), «διαφωνούσαν» για το κατά πόσο το νοσοκομείο είχε όφελος από τη χρήση Η/Υ (2,5), ήταν κατά μέσο όρο από «αβέβαιοι» έως και «συμφωνούσαν» ότι υπάρχει αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού

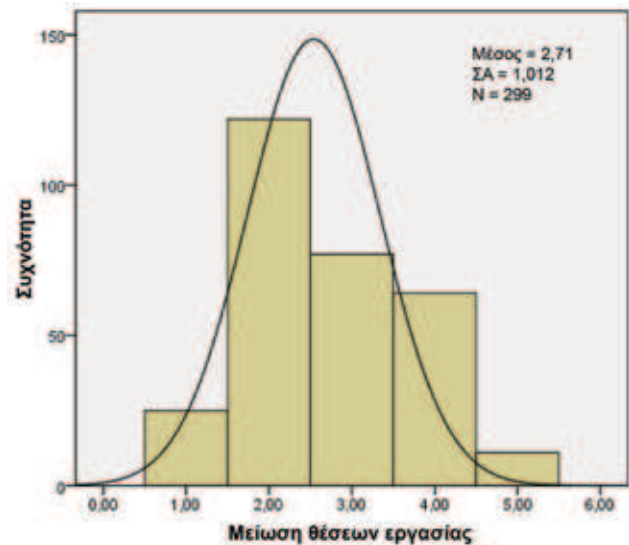


Εικόνα 1. Ιστόγραμμα συχνοτήτων των επαγγελματιών υγείας και του ερευνητικού ερωτήματος «παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών». ΣΑ: Σταθερή απόκλιση.

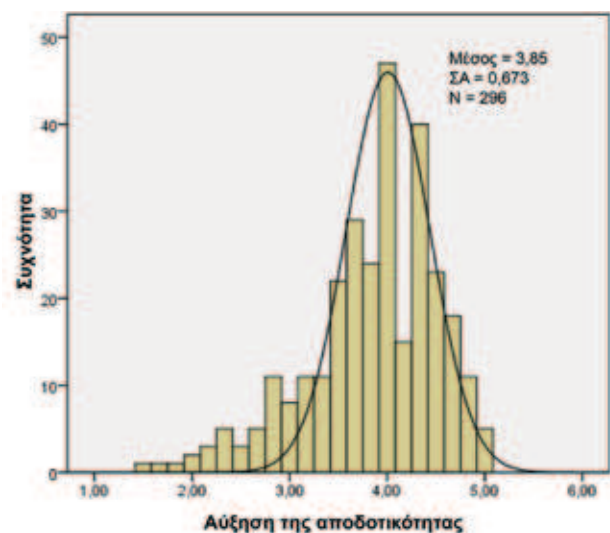


Εικόνα 2. Ιστόγραμμα συχνοτήτων των επαγγελματιών υγείας και του ερευνητικού ερωτήματος «όφελος του νοσοκομείου από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών». ΣΑ: Σταθερή απόκλιση.

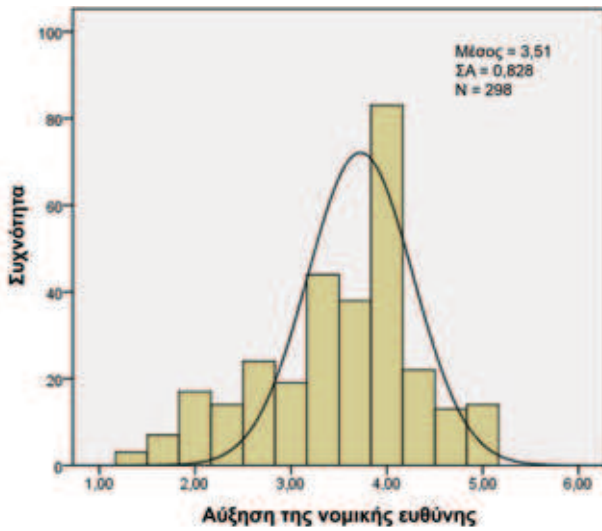
από τη χρήση Η/Υ (3,5), ενώ προέκυψε ότι κατά μέσο όρο «συμφωνούσαν» πως παρέχεται ποιοτική φροντίδα στον ασθενή από τη χρήση Η/Υ (3,7), καθώς και «συμφωνούσαν» ότι υπάρχει αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού από τη χρήση Η/Υ (3,8). Στις εικόνες 1–5 παρουσιάζονται οι κατανομές των αντίστοιχων βαθμολογιών. Σημειώνεται ότι όλες οι βαθμολογίες κατανεμήθηκαν κανονικά. Στην εικόνα 6 παρουσιάζεται η μέση τιμή και το 95% διάστημα εμπιστοσύνης της μέσης τιμής για τις διάφορες βαθμολογίες που αφορούσαν στη



Εικόνα 3. Ιστόγραμμα συχνοτήτων των επαγγελματιών υγείας και του ερευνητικού ερωτήματος «μείωση των θέσεων εργασίας από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο νοσοκομείο». ΣΑ: Σταθερή απόκλιση.



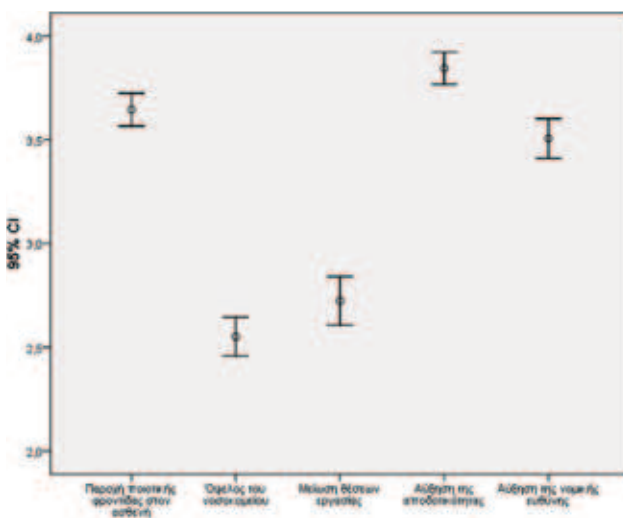
Εικόνα 4. Ιστόγραμμα συχνοτήτων των επαγγελματιών υγείας και του ερευνητικού ερωτήματος «αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού». ΣΑ: Σταθερή απόκλιση.



Εικόνα 5. Ιστόγραμμα συχνοτήτων των επαγγελματιών υγείας και του ερευνητικού ερωτήματος «αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών». ΣΑ: Σταθερή απόκλιση.

στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ.

Για τη συγκριτική αξιολόγηση της στάσης μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων πραγματοποιήθηκε έλεγχος ύπαρξης στατιστικά σημαντικής διαφοράς της μέσης τιμής των απαντήσεων των συμμετεχόντων του δείγματος. Για το σκοπό αυτόν εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης κατά μία κατεύθυνση (ANOVA F-test). Στη συνέχεια, παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα της διερεύνησης των βασικών υποθέσεων της παρούσας εργασίας.



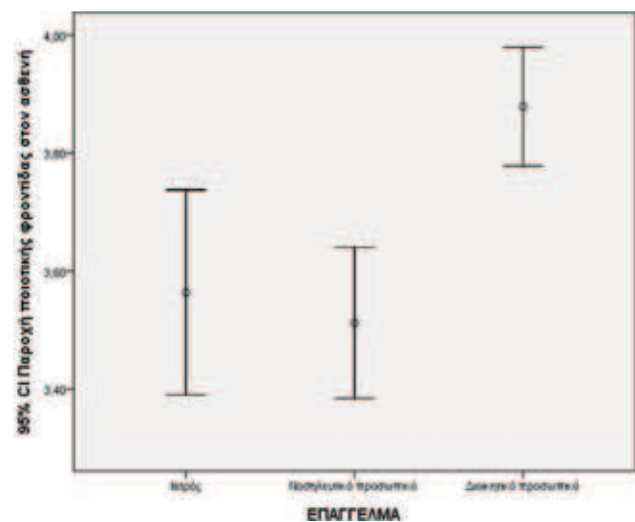
Εικόνα 6. Γράφημα της μέσης τιμής και των 95% διαστημάτων εμπιστοσύνης για τις πέντε βαθμολογίες στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ερευνητική υπόθεση 1:

«Η χρησιμοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων (ΠΣΝ) παρέχει ποιοτική φροντίδα στους ασθενείς (βαθμολογία 1)»

Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας όσον αφορά στη στάση τους στη βαθμολογία για την «παροχή ποιοτικής φροντίδας στους ασθενείς» (ANOVA F-test=8,860 και $p < 0,001$). Ειδικότερα, προέκυψε ότι οι ιατροί και το νοσηλευτικό προσωπικό είχαν κατά μέσο όρο χαμηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα σε σύγκριση με την αντίστοιχη του διοικητικού προσωπικού (εικ. 7). Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι ιατροί στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,6, με σταθερή απόκλιση (ΣΑ) 0,82, δηλαδή κυμάνθηκε στο 3–4, στοιχείο το οποίο αντιστοιχεί στο «αβέβαιο» και στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,3=διαφωνώ απόλυτα έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι νοσηλευτές στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,5, με ΣΑ 0,67, δηλαδή κυμάνθηκε από 3–4, που αντιστοιχεί στο «αβέβαιο» και στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,8=διαφωνώ έως και 4,8=συμφωνώ απόλυτα.

Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι διοικητικοί υπάλληλοι στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,9, με ΣΑ 0,51, δηλαδή προσέγγιζε το 4, στοιχείο που αντιστοιχούσε στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 2,3=διαφωνώ έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Έτσι, η στάση



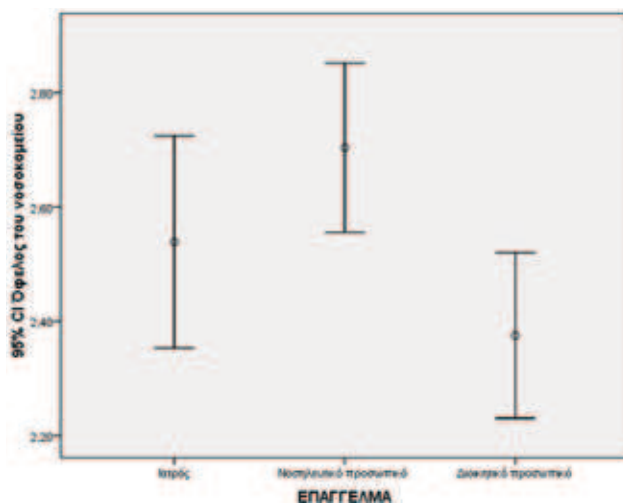
Εικόνα 7. Μέση τιμή και 95% διάστημα εμπιστοσύνης ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας σχετικά με την «παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών».

των ιατρών και των νοσηλευτών όσον αφορά στην ουσιαστική συμβολή των πληροφοριακών συστημάτων των νοσοκομείων (ΠΣΝ) στην παρεχόμενη ποιοτική φροντίδα προς τον ασθενή κυμαινόταν από ουδέτερη προς θετική. Από την άλλη πλευρά, οι διοικητικοί υπάλληλοι είχαν θετική στάση αναφορικά με τη χρήση των Η/Υ και την παροχή ποιοτικής φροντίδας στους ασθενείς.

Ερευνητική υπόθεση 2:

«Η χρησιμοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων ωφελεί το ίδρυμα (βαθμολογία 2)»

Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τη στάση τους στη βαθμολογία «όφελος του ιδρύματος από τη χρήση Η/Υ» (ANOVA F-test=4,44 και $p=0,013 < 0,05$). Ειδικότερα, προέκυψε ότι το νοσηλευτικό προσωπικό είχε υψηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα σε σύγκριση με την αντίστοιχη των ιατρών και του διοικητικού προσωπικού, που κυμάνθηκε στα ίδια περίπου επίπεδα (εικ. 8). Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι ιατροί στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 2,5, με ΣΑ 0,89, δηλαδή κυμάνθηκε στο 2–3, στοιχείο που αντιστοιχούσε στο «διαφωνώ» και στο «αβέβαιος» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,0=διαφωνώ απόλυτα έως και 4,8=συμφωνώ απόλυτα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι νοσηλευτές στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 2,7, με ΣΑ 0,78, δηλαδή προσέγγιζε περισσότερο την τιμή 3, που αντιστοιχούσε στο «αβέβαιος» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων το οποίο κυμαινόταν από 1,0=δια-



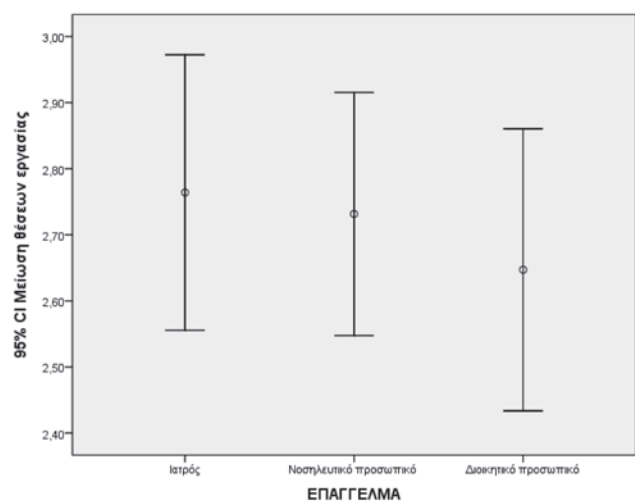
Εικόνα 8. Μέση τιμή και 95% διάστημα εμπιστοσύνης ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας σχετικά με το «όφελος του νοσοκομείου από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών».

φωνώ απόλυτα έως και 4,5=συμφωνώ απόλυτα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι διοικητικοί υπάλληλοι στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 2,4, με ΣΑ 0,74, δηλαδή κυμάνθηκε από 2–3, στοιχείο που αντιστοιχούσε στο «διαφωνώ» και στο «αβέβαιος» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,0=διαφωνώ απόλυτα έως και 4,3=συμφωνώ. Έτσι, η στάση των νοσηλευτών σχετικά με την ουσιαστική συμβολή των ΠΣΝ στην πρόταση ότι η χρήση των Η/Υ μειώνει το κόστος και το φόρτο εργασίας ήταν ουδέτερη. Από την άλλη πλευρά, φάνηκε ότι οι ιατροί και οι διοικητικοί υπάλληλοι διαφωνούσαν ότι η χρησιμοποίηση των Η/Υ μειώνει το κόστος και το φόρτο εργασίας.

Ερευνητική υπόθεση 3:

«Η χρήση των Η/Υ μειώνει τις θέσεις εργασίας και αποτελεί απειλή για τον εργασιακό χώρο (βαθμολογία 3)»

Από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τη στάση τους στη βαθμολογία «μείωση θέσεων εργασίας από τη χρήση Η/Υ» (ANOVA F-test=0,346 και $p=0,708 > 0,05$) (εικ. 9). Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι ιατροί, το νοσηλευτικό και το διοικητικό προσωπικό στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 2,8 με ΣΑ 0,99, 2,7 με ΣΑ 0,96 και 2,6 με ΣΑ 1,09, αντίστοιχα. Συνεπώς, και στις τρεις ομάδες των επαγγελματιών υγείας προσέγγιζε την τιμή 3, που αντιστοιχούσε στο «αβέβαιος» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,0=διαφωνώ απόλυτα έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Έτσι, φάνηκε



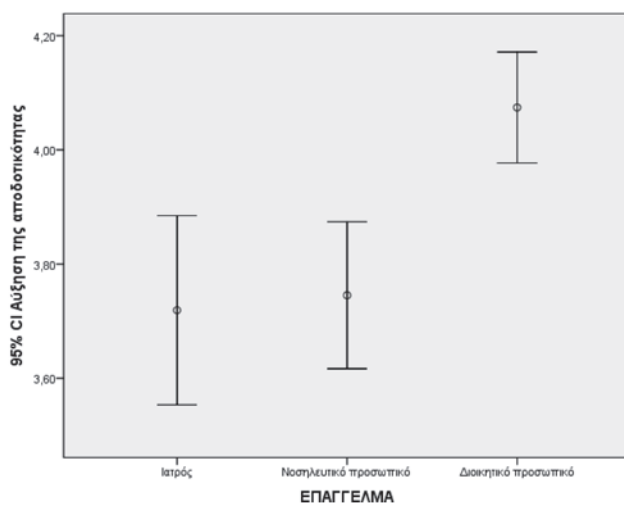
Εικόνα 9. Μέση τιμή και 95% διάστημα εμπιστοσύνης ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας σχετικά με τη «μείωση των θέσεων εργασίας από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο νοσοκομείο».

ότι όλοι οι επαγγελματίες υγείας του νοσοκομείου είχαν ουδέτερη στάση ως προς την πρόταση ότι η χρήση των Η/Υ αποτελεί κίνδυνο για τη μείωση των θέσεων εργασίας και ότι συνιστά απειλή για την εργασία.

Ερευνητική υπόθεση 4:

«Η χρησιμοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων προσφέρει περισσότερες δυνατότητες για το προσωπικό του ιδρύματος – Αύξηση της αποδοτικότητας (βαθμολογία 4)».

Υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τη στάση τους στη βαθμολογία «αύξηση της αποδοτικότητας» (ANOVA F-test=9,053 και $p < 0,001$). Ειδικότερα, προέκυψε ότι οι ιατροί και το νοσηλευτικό προσωπικό είχαν κατά μέσο όρο χαμηλότερη μέση τιμή στην κλίμακα σε σύγκριση με την αντίστοιχη του διοικητικού προσωπικού (εικ. 10). Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι ιατροί στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,7, με ΣΑ 0,79, δηλαδή κυμάνθηκε στο 3–4, στοιχείο που αντιστοιχούσε στο «αβέβαιος» και στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,5=διαφωνώ έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι νοσηλευτές στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,7, με ΣΑ 0,67, δηλαδή κυμάνθηκε στο 3–4, που αντιστοιχούσε στο «αβέβαιος» και στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,8=διαφωνώ έως και 4,8=συμφωνώ απόλυτα. Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι διοικητικοί υπάλληλοι στις ερωτήσεις οι οποίες καθόριζαν



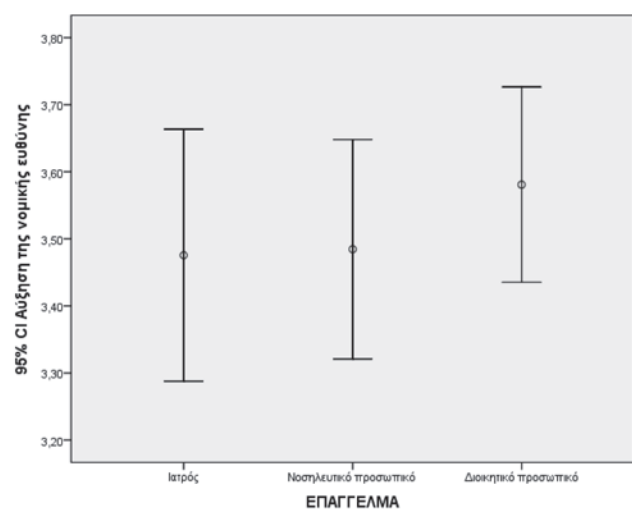
Εικόνα 10. Μέση τιμή και 95% διάστημα εμπιστοσύνης ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας σχετικά με την «αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού».

τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 4,1, με ΣΑ 0,49, δηλαδή υπερέβαινε την τιμή 4, που αντιστοιχούσε στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων το οποίο κυμαινόταν από 2,8=αβέβαιος έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Έτσι, η στάση των ιατρών και των νοσηλευτών αναφορικά με την αύξηση της αποδοτικότητας εξ αιτίας της χρήσης Η/Υ κυμάνθηκε από ουδέτερη προς θετική. Από την άλλη πλευρά, οι διοικητικοί υπάλληλοι είχαν θετική στάση και ήταν της άποψης ότι η χρήση των Η/Υ προσφέρει περισσότερες δυνατότητες για το προσωπικό του ιδρύματος και αυξάνει την αποδοτικότητα.

Ερευνητική υπόθεση 5:

«Η χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών αυξάνει τη νομική ευθύνη του προσωπικού (βαθμολογία 5)».

Από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας αναφορικά με τη στάση τους στη βαθμολογία «αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού από τη χρήση Η/Υ» (ANOVA F-test=0,491 και $p = 0,613 > 0,05$) (εικ. 11). Ο μέσος όρος των απαντήσεων που έδωσαν οι ιατροί, το νοσηλευτικό και το διοικητικό προσωπικό στις ερωτήσεις που καθόριζαν τη συγκεκριμένη βαθμολογία ήταν 3,5 με ΣΑ 0,89, 3,5 με ΣΑ 0,86 και 3,6 με ΣΑ 0,74, αντίστοιχα. Συνεπώς, και στις τρεις ομάδες των επαγγελματιών υγείας κυμάνθηκε από 3–4, στοιχείο που αντιστοιχούσε στο «αβέβαιος» έως και στο «συμφωνώ» της κλίμακας Likert, με εύρος απαντήσεων από 1,3=διαφωνώ απόλυτα έως και 5=συμφωνώ απόλυτα. Έτσι, φάνηκε ότι όλοι οι επαγγελματίες υγείας του νοσοκομείου είχαν από ου-



Εικόνα 11. Μέση τιμή και 95% διάστημα εμπιστοσύνης ανά ομάδα επαγγελματιών υγείας σχετικά με την «αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού από τη χρησιμοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών».

δέτερη έως και θετική στάση σχετικά με την πρόταση ότι η χρήση των Η/Υ αυξάνει τη νομική ευθύνη του προσωπικού.

Τα παραπάνω αποτελέσματα και για τις πέντε ερευνητικές υποθέσεις παρουσιάζονται αναλυτικά στον πίνακα 4.

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά – Ηλικία

Για τη στατιστική συσχέτιση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων με τα βασικά δημογραφικά χαρακτηριστικά εφαρμόστηκε ανάλυση διακύμανσης κατά μία κατεύθυνση (ANOVA F-test), σύγκριση της μέσης τιμής μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (t-test) και υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman r. Φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά της μέσης τιμής της βαθμολογίας «μείωση θέσεων εργασίας» μεταξύ των ηλικιακών ομάδων (F=3,809 και p=0,011 <0,05). Πιο αναλυτικά, οι επαγγελματίες υγείας ηλικίας >50 ετών φάνηκε να συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό κατά μέσο όρο σε σύγκριση με τα άτομα μικρότερης ηλικίας ότι η χρήση Η/Υ

οδηγεί σε μείωση των θέσεων εργασίας. Όσον αφορά στη συσχέτιση της ηλικίας με τις υπόλοιπες βαθμολογίες, δεν προέκυψε κάποια στατιστικά σημαντική συσχέτιση (p>0,05).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του φύλου

Για το σκοπό αυτόν εφαρμόστηκε έλεγχος σύγκρισης μέσης τιμής για δύο ανεξάρτητα δείγματα t-test. Ωστόσο, φάνηκε ότι δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική διαφορά της μέσης τιμής των πέντε βαθμολογιών των στάσεων μεταξύ των ανδρών και των γυναικών (p>0,05).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και των συνολικών ετών προϋπηρεσίας στο επάγγελμα

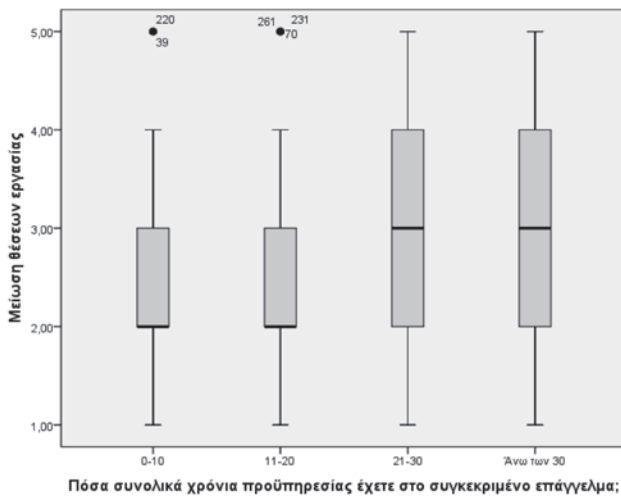
Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της βαθμολογίας «μείωση θέσεων εργασίας» και της εργασιακής εμπειρίας (εικ. 12). Συγκεκριμένα, όσο περισσότερα έτη προϋπηρεσίας είχαν στο επάγγελμα οι συμμετέχοντες τόσο περισσότερο θεωρούσαν

Πίνακας 4. Αποτελέσματα στατιστικής συσχέτισης των διαφόρων βαθμολογιών μεταξύ των τριών ομάδων των επαγγελματιών υγείας.

Βαθμολογία		n	Μέση τιμή	ΣΑ	Ελάχιστη τιμή	Μέγιστη τιμή	Στατιστικός έλεγχος
Παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή	Ιατρός	89	3,6	0,82	1,3	5,0	F=8,86 p<0,001**
	Νοσηλευτικό προσωπικό	107	3,5	0,67	1,8	4,8	
	Διοικητικό προσωπικό	102	3,9	0,51	2,3	5,0	
	Σύνολο	298	3,7	0,69	1,3	5,0	
Όφελος του νοσοκομείου	Ιατρός	90	2,5	0,89	1,0	4,8	F=4,44 p=0,013*
	Νοσηλευτικό προσωπικό	108	2,7	0,78	1,0	4,5	
	Διοικητικό προσωπικό	102	2,4	0,74	1,0	4,3	
	Σύνολο	300	2,5	0,81	1,0	4,8	
Μείωση θέσεων εργασίας	Ιατρός	89	2,8	0,99	1,0	5,0	F=0,346 p=0,708
	Νοσηλευτικό προσωπικό	108	2,7	0,96	1,0	5,0	
	Διοικητικό προσωπικό	102	2,6	1,09	1,0	5,0	
	Σύνολο	299	2,7	1,01	1,0	5,0	
Αύξηση της αποδοτικότητας	Ιατρός	89	3,7	0,79	1,5	5,0	F=9,053 p<0,001**
	Νοσηλευτικό προσωπικό	106	3,7	0,67	1,8	5,0	
	Διοικητικό προσωπικό	101	4,1	0,49	2,8	5,0	
	Σύνολο	296	3,8	0,67	1,5	5,0	
Αύξηση της νομικής ευθύνης	Ιατρός	89	3,5	0,89	1,3	5,0	F=0,491 p=0,613
	Νοσηλευτικό προσωπικό	108	3,5	0,86	1,3	5,0	
	Διοικητικό προσωπικό	101	3,6	0,74	1,3	5,0	
	Σύνολο	298	3,5	0,83	1,3	5,0	

* Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 5%. ** Στατιστικά σημαντικό αποτέλεσμα σε επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας 1%.

ΣΑ: Σταθερή απόκλιση



Εικόνα 12. Θηκόγραμμα της κατανομής της βαθμολογίας της στάσης «μείωση θέσεων εργασίας», ανά συνολικά έτη εργασιακής εμπειρίας στο επάγγελμα.

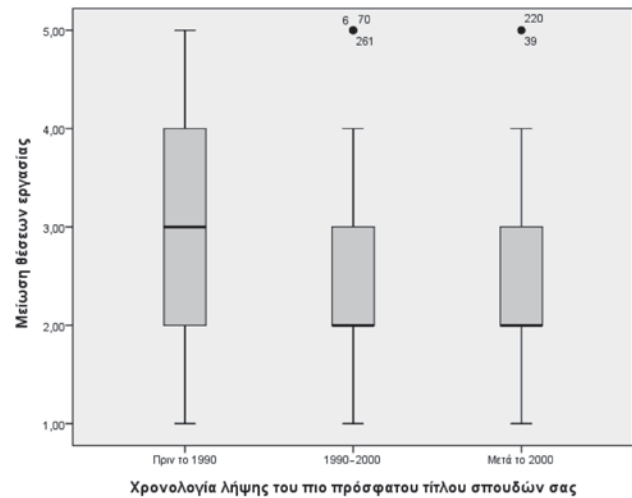
ότι η χρήση Η/Υ οδηγεί στη μείωση των θέσεων εργασίας και πως αποτελούν απειλή για την εργασία ($r=0,137$ και $p=0,018 < 0,05$). Όσον αφορά στις υπόλοιπες βαθμολογίες που προσδιόριζαν τη στάση των επαγγελματιών υγείας, δεν βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με την εργασιακή εμπειρία ($p > 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του επιπέδου εκπαίδευσης

Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r . Δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση των επί μέρους βαθμολογιών οι οποίες προσδιόριζαν τη στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ και του ανώτερου τίτλου σπουδών που είχαν αποκτήσει οι συμμετέχοντες ($p > 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και της χρονολογίας λήψης του τελευταίου πτυχίου

Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r . Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της βαθμολογίας «μείωση θέσεων εργασίας» και της χρονολογίας απόκτησης του τελευταίου πτυχίου (εικ. 13). Συγκεκριμένα, όσο πιο πρόσφατα αποκτήθηκε το τελευταίο πτυχίο τόσο περισσότερο οι συμμετέχοντες δεν θεωρούσαν ότι η χρήση Η/Υ οδηγεί στη μείωση των θέσεων εργασίας και πως ούτε αποτελεί απειλή για την εργασία ($r=-0,200$ και $p=0,001 < 0,05$). Παράλληλα, όσο πιο πρόσφατα αποκτήθηκε το τελευταίο πτυχίο τόσο

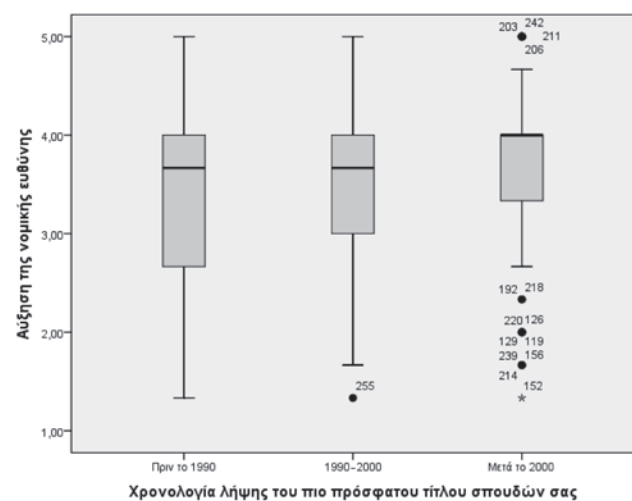


Εικόνα 13. Θηκόγραμμα της κατανομής της βαθμολογίας της στάσης «μείωση θέσεων εργασίας», ανάλογα με τη χρονολογία απόκτησης του τελευταίου τίτλου σπουδών.

περισσότερο οι συμμετέχοντες θεωρούσαν ότι η χρήση Η/Υ οδηγεί στην αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού ($r=0,160$ και $p=0,006 < 0,05$) (εικ. 14). Αναφορικά με τις υπόλοιπες βαθμολογίες που προσδιόριζαν τη στάση των επαγγελματιών υγείας, δεν βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με τη χρονολογία απόκτησης του τελευταίου πτυχίου ($p > 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και της γνώσης ηλεκτρονικών υπολογιστών

Για τη στατιστική συσχέτιση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση των νοσοκομειακών



Εικόνα 14. Θηκόγραμμα της κατανομής της βαθμολογίας της στάσης «αύξηση νομικής ευθύνης», ανάλογα με τη χρονολογία απόκτησης του τελευταίου τίτλου σπουδών.

πληροφοριακών συστημάτων με την προηγούμενη γνώση στη χρήση Η/Υ πραγματοποιήθηκε σύγκριση της μέσης τιμής μεταξύ δύο ανεξάρτητων δειγμάτων (t-test) και υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης του Spearman r. Όσοι είχαν παρακολουθήσει μαθήματα Η/Υ κατά τη βασική τους εκπαίδευση διαφωνούσαν κατά μέσο όρο περισσότερο σε σχέση με όσους δεν είχαν λάβει μαθήματα, αναφορικά με τη μείωση θέσεων εργασίας εξ αιτίας της χρήσης Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,340 και $p=0,02 < 0,05$). Επί πλέον, οι συμμετέχοντες που παρακολούθησαν μαθήματα Η/Υ κατά τη βασική τους εκπαίδευση συμφωνούσαν κατά μέσο όρο περισσότερο σε σχέση με όσους δεν είχαν λάβει μαθήματα, σχετικά με την αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού εξ αιτίας της χρήσης Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,289 και $p=0,023 < 0,05$). Το ίδιο συνέβη και στην περίπτωση που εξετάστηκε η αύξηση της νομικής ευθύνης. Όσα άτομα είχαν λάβει μαθήματα Η/Υ κατά τη βασική τους εκπαίδευση συμφωνούσαν κατά μέσο όρο σε μεγαλύτερο βαθμό ότι η χρήση Η/Υ αυξάνει τη νομική ευθύνη του προσωπικού και το αποτέλεσμα ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,577 και $p=0,010 < 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και της εμπειρίας που έχουν στη χρήση τους γενικά

Για το σκοπό αυτόν εφαρμόστηκε έλεγχος σύγκρισης μέσης τιμής για δύο ανεξάρτητα δείγματα t-test. Όσοι είχαν εμπειρία στη χρήση Η/Υ γενικά, παρουσίασαν θετική στάση όσον αφορά στη χρήση Η/Υ για την παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,951 και $p=0,003 < 0,05$). Αντίθετα, οι συμμετέχοντες με εμπειρία στη χρήση Η/Υ γενικά δεν θεωρούσαν ότι το ίδρυμα θα είχε όφελος από τη χρήση Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=3,631 και $p < 0,001$). Τα άτομα με εμπειρία στη χρήση Η/Υ γενικά, διαφωνούσαν με τη μείωση θέσεων εργασίας λόγω της χρήσης Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,835 και $p=0,005 < 0,05$). Επί πλέον, οι συμμετέχοντες με εμπειρία στη χρήση Η/Υ γενικά, συμφωνούσαν κατά μέσο όρο περισσότερο σε σχέση με όσους δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία, σχετικά με την αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού εξ αιτίας της χρήσης Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=3,822 και $p < 0,001$). Το ίδιο συνέβη και στην περίπτωση που εξετάστηκε η αύξηση της νομικής ευθύνης. Όσα άτομα είχαν εμπειρία στη χρήση Η/Υ γενικά, συμφωνούσαν κατά μέσο όρο σε μεγαλύτερο βαθμό ότι η χρήση Η/Υ αυξάνει τη νομική ευθύνη του προσωπικού και

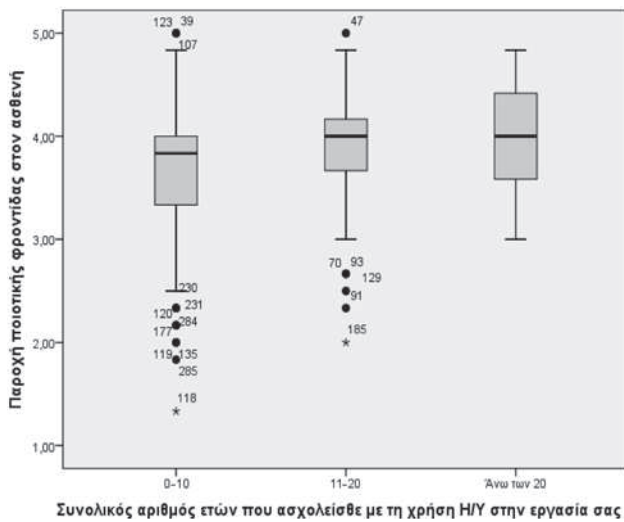
το αποτέλεσμα ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,865 και $p=0,004 < 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και της εμπειρίας που έχουν στη χρήση τους κατά την εργασία τους

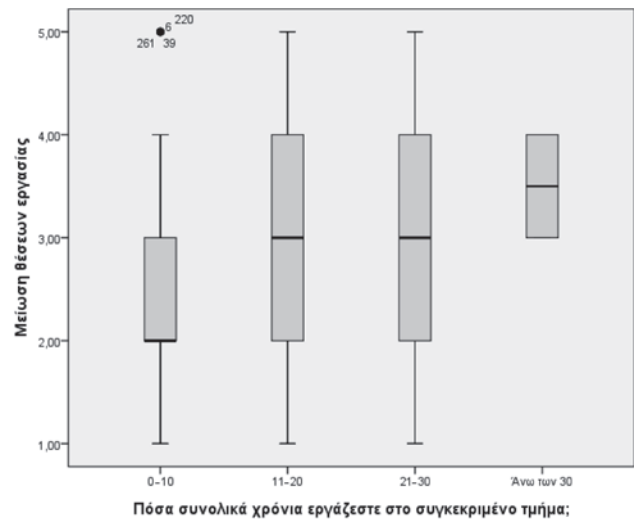
Για το σκοπό αυτόν εφαρμόστηκε έλεγχος σύγκρισης μέσης τιμής για δύο ανεξάρτητα δείγματα t-test. Όσοι είχαν εμπειρία στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους, είχαν θετική στάση όσον αφορά στη χρήση Η/Υ για την παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=3,103 και $p=0,002 < 0,05$). Αντίθετα, οι συμμετέχοντες με εμπειρία στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους δεν θεωρούσαν ότι το νοσοκομείο θα είχε όφελος από τη χρήση Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,645 και $p=0,009 < 0,05$). Επί πλέον, οι συμμετέχοντες με εμπειρία στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους συμφωνούσαν κατά μέσο όρο περισσότερο σε σχέση με όσους δεν είχαν αντίστοιχη εμπειρία, σχετικά με την αύξηση της αποδοτικότητας του προσωπικού λόγω της χρήσης Η/Υ και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό (t-test=2,529 και $p=0,012 < 0,05$). Για τις βαθμολογίες που αναφέρονται στη μείωση των θέσεων εργασίας και την αύξηση της νομικής ευθύνης από τη χρήση Η/Υ δεν προέκυψε στατιστικά σημαντική διαφορά μεταξύ της στάσης των ατόμων που είχαν ή όχι εμπειρία στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p > 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του συνολικού αριθμού ετών που ασχολούνται με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στην εργασία τους

Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r. Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της βαθμολογίας «παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή» και του συνολικού αριθμού των ετών που ασχολούνται με τη χρήση Η/Υ στην εργασία τους (εικ. 15). Συγκεκριμένα, όσο περισσότερα χρόνια ασχολούνταν με τη χρήση Η/Υ στην εργασία τους, τόσο περισσότερο θεωρούσαν ότι η χρήση Η/Υ επέφερε ποιοτική φροντίδα στον ασθενή και το αποτέλεσμα που προέκυψε ήταν στατιστικά σημαντικό ($r=0,138$ και $p=0,042 < 0,05$). Αναφορικά με τις υπόλοιπες βαθμολογίες που προσδιόρισαν τη στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ, δεν βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με το συνολικό αριθμό ετών που ασχολούνταν με τη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p > 0,05$).



Εικόνα 15. Θηκόγραμμα της κατανομής της βαθμολογίας της στάσης «παροχή ποιοτικής φροντίδας στον ασθενή», ανάλογα με το συνολικό αριθμό ετών ασχολίας με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών (Η/Υ) στην εργασία.



Εικόνα 16. Θηκόγραμμα της κατανομής της βαθμολογίας της στάσης «μείωση θέσεων εργασίας», ανάλογα με το συνολικό αριθμό ετών που ασχολούνται με τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών στο συγκεκριμένο τμήμα εργασίας τους.

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του συνολικού αριθμού των ετών που εργάζονται στο συγκεκριμένο νοσοκομείο

Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r . Από τον έλεγχο προέκυψε ότι δεν υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση. Αυτό σημαίνει ότι η εργασιακή εμπειρία στο συγκεκριμένο νοσοκομείο δεν διαδραμάτιζε ρόλο στη διαμόρφωση της στάσης των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ ($p > 0,05$).

Συσχέτιση της στάσης απέναντι στη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του συνολικού αριθμού ετών που εργάζονται στο συγκεκριμένο τμήμα

Για το σκοπό αυτόν υπολογίστηκε ο συντελεστής συσχέτισης r . Από τον έλεγχο προέκυψε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση της βαθμολογίας «μείωση θέσεων εργασίας» και της εργασιακής εμπειρίας στο συγκεκριμένο τμήμα (εικ. 16). Ειδικότερα, όσο πιο μεγάλη ήταν η προϋπηρεσία στο συγκεκριμένο τμήμα, τόσο περισσότερο οι συμμετέχοντες θεωρούσαν ότι η χρήση Η/Υ οδηγεί στη μείωση των θέσεων εργασίας και πως αποτελεί απειλή για την εργασία τους ($r = 0,134$ και $p = 0,021 < 0,05$). Αναφορικά με τις υπόλοιπες βαθμολογίες που προσδιόριζαν τη στάση των επαγγελματιών υγείας, δεν βρέθηκε να σχετίζονται στατιστικώς σημαντικά με τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας στο συγκεκριμένο τμήμα ($p > 0,05$).

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Τα αποτελέσματα των αναλύσεων της παραπάνω έρευνας κατέδειξαν ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και μερικών δημογραφικών στοιχείων. Αρχικά, από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου φάνηκε ότι υπάρχει στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και της ηλικίας ($p < 0,001$). Η πλειοψηφία των ιατρών (33,3%) και του νοσηλευτικού προσωπικού ήταν ηλικίας 31–40 ετών, ενώ η πλειοψηφία των διοικητικών υπαλλήλων (44,1%) ήταν ηλικίας 41–50 ετών. Ομοίως φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος με το φύλο ($p < 0,001$), όπου η πλειοψηφία των ιατρών ήταν άνδρες (66%), ενώ οι περισσότεροι νοσηλευτές και οι εργαζόμενοι στη διοίκηση ήταν γυναίκες (90,7% και 65,7%, αντίστοιχα). Επίσης, υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και των ετών εργασιακής εμπειρίας ($p < 0,001$), του επιπέδου εκπαίδευσης ($p < 0,001$) και της χρονολογίας λήψης του πλέον πρόσφατου τίτλου σπουδών ($p < 0,001$). Οι ιατροί (43,3%) και οι νοσηλευτές (44,4%) στην πλειοψηφία τους είχαν εργασιακή εμπειρία έως 10 χρόνια, ενώ το διοικητικό προσωπικό (39,2%) είχε εμπειρία στη συγκεκριμένη θέση από 21–30 χρόνια. Η πλειοψηφία των ιατρών (50%) είχαν ως ανώτερο τίτλο πτυχίο ΑΕΙ και των νοσηλευτών (44,4%) πτυχίο ΤΕΙ. Από την άλλη πλευρά, οι εργαζόμενοι που ανήκαν στο διοικητικό προσωπικό δήλωσαν στην πλειοψηφία τους (38,2%) «άλλο» πτυχίο. Τέλος, το 60% των ιατρών και το 49,1% των νοσηλευτών έλαβαν τον πλέον πρόσφατο τίτλο σπουδών τους μετά το 2000, σε αντίθεση με το 52% του

διοικητικού προσωπικού που έλαβε πτυχίο πριν από το 1990.

Στη συνέχεια, από την εφαρμογή του στατιστικού ελέγχου για τη γνώση Η/Υ φάνηκε ότι υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και των μαθημάτων για Η/Υ στη βασική εκπαίδευση των συμμετεχόντων ($p=0,011 < 0,05$). Οι ιατροί (45,6) και οι νοσηλευτές (50,0) είχαν διδαχθεί Η/Υ κατά τη βασική τους εκπαίδευση σε ποσοστό μεγαλύτερο απ' ό,τι οι διοικητικοί υπάλληλοι (30,4). Ομοίως, υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και της εμπειρίας στη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p < 0,001$), καθώς και του συνολικού αριθμού ετών που ασχολούνταν με τη χρήση Η/Υ στην εργασία τους ($p < 0,001$). Συγκεκριμένα, οι ιατροί (85,6%) και οι διοικητικοί υπάλληλοι (80,4%) είχαν εμπειρία στη χρήση των Η/Υ στην εργασία τους σε ποσοστό υψηλότερο από το αντίστοιχο των νοσηλευτών (57,4%) και η πλειοψηφία των ιατρών (85,7%) και των νοσηλευτών (88,7%) είχαν εμπειρία έως και 10 έτη, ενώ η πλειοψηφία των διοικητικών (47,6%) είχε εμπειρία από 11–20 έτη.

Ακόμη, υπήρξε στατιστικά σημαντική συσχέτιση μεταξύ του επαγγέλματος και των ετών εμπειρίας στο συγκεκριμένο νοσοκομείο ($p < 0,001$), καθώς και των ετών εμπειρίας στο εν λόγω τμήμα του νοσοκομείου ($p=0,001 < 0,05$). Συγκεκριμένα, η πλειοψηφία των ιατρών (72,2%) και των νοσηλευτών (53,7%) εργάζονταν συνολικά στο νοσοκομείο μέχρι και 10 έτη. Αντίθετα, τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους κατανέμονταν ομοιόμορφα μεταξύ όλων των ετών εργασιακής εμπειρίας. Παράλληλα, η πλειοψηφία των ιατρών (70%) και των νοσηλευτών (78,7%) εργάζονταν συνολικά στο σχετικό τμήμα μέχρι και 10 έτη. Αντίθετα, τα χρόνια εργασιακής εμπειρίας για τους διοικητικούς υπαλλήλους στο συγκεκριμένο τμήμα μοιράζονταν κυρίως μεταξύ των ετών εργασιακής εμπειρίας, δηλαδή 0–10 έτη και 11–20 έτη. Μετρώντας στη συνέχεια τη στάση με τις πέντε προαναφερθείσες υποθέσεις προέκυψαν τα παρακάτω αποτελέσματα.

Για την πρώτη ερευνητική υπόθεση, που αφορούσε στη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας στον ασθενή από τη χρησιμοποίηση των Η/Υ και κατ' επέκταση των πληροφοριακών συστημάτων του νοσοκομείου, η στάση των ιατρών και των νοσηλευτών κυμαινόταν από ουδέτερη προς θετική. Δηλαδή, από «αβέβαιος(η)» προς «συμφωνώ» με τα προαναφερόμενα. Τα αποτελέσματα της παρούσας μελέτης συμπίπτουν και με εκείνα άλλων μελετών που αναζητήσαμε, τα οποία όμως μέτρησαν μόνο τη στάση του νοσηλευτικού προσωπικού για τη βελτίωση της παρεχόμενης φροντίδας στον ασθενή με τη χρήση των Η/Υ.^{11,16} Από την άλλη πλευρά, οι διοικητικοί υπάλληλοι είχαν πιο θετική στάση σε σχέση με τους ιατρούς και τους νοσηλευτές και η

στάση τους αυτή δικαιολογείται μιας και δεν είχαν άμεση επαφή με τους ασθενείς. Τα αποτελέσματα των διοικητικών υπαλλήλων ήταν παρόμοια με εκείνα της μελέτης που εκπόνησε η κυρία Καλαφάτη.¹⁷

Για τη δεύτερη ερευνητική υπόθεση, που αφορούσε στο όφελος για το νοσηλευτικό ίδρυμα από τη χρησιμοποίηση των Η/Υ, οι νοσηλευτές είχαν ουδέτερη στάση, δηλαδή δεν είχαν διαπιστώσει κάποιο όφελος του νοσοκομείου από τη χρήση Η/Υ. Οι ιατροί, ωστόσο, και οι διοικητικοί υπάλληλοι διαφωνούσαν ότι η χρησιμοποίηση των Η/Υ μειώνει το κόστος και το φόρτο εργασίας. Μελέτες που μέτρησαν την αρνητική στάση μόνο του νοσηλευτικού προσωπικού για το όφελος του ιδρύματος από τη χρήση Η/Υ είναι αυτές των Sultana¹³ και Wiley.¹⁸

Για την τρίτη ερευνητική υπόθεση, η οποία αφορούσε στη μείωση των θέσεων εργασίας από τη χρησιμοποίηση Η/Υ, τα αποτελέσματά μας έρχονται σε αντίθεση με τα αντίστοιχα της διεθνούς βιβλιογραφίας. Συγκεκριμένα, οι μελέτες των Wilson¹⁶ και Large¹⁹ έδειχναν αρνητική στάση, δηλαδή οι επαγγελματίες υγείας δήλωναν ότι δεν κινδύνευαν από μείωση των θέσεων εργασίας από τη χρήση Η/Υ. Σήμερα, όμως, η στάση των επαγγελματιών υγείας έχει αλλάξει λόγω της οικονομικής κρίσης και των μεταβολών που δρομολογούνται στο δημόσιο τομέα. Έτσι, η στάση τους εμφανίζεται ουδέτερη, δηλαδή δηλώνουν ότι δεν είναι «βέβαιος(η)» για το κατά πόσο η χρήση Η/Υ αποτελεί κίνδυνο για τη μείωση των θέσεων εργασίας.

Για την τέταρτη ερευνητική υπόθεση, η οποία εξέταζε την αύξηση της αποδοτικότητας και των δυνατοτήτων του προσωπικού, οι ιατροί και οι νοσηλευτές είχαν ουδέτερη προς θετική στάση, ενώ οι διοικητικοί υπάλληλοι είχαν θετική στάση. Η θετική στάση των διοικητικών δικαιολογείται λόγω της ευκολίας και των δυνατοτήτων που τους παρέχονται από τους Η/Υ στο χώρο εργασίας, ενώ οι ιατροί και οι νοσηλευτές αποκτούν με σταθερό ρυθμό περισσότερο θετική στάση σε σχέση με προηγούμενες μελέτες λόγω τριβής τους με το αντικείμενο. Παρόμοια αποτελέσματα για τη στάση του νοσηλευτικού προσωπικού ανέφεραν και οι μελέτες των McBride²⁰ και Negron.⁹

Τέλος, για την πέμπτη ερευνητική υπόθεση, η οποία αφορούσε στην αύξηση της νομικής ευθύνης του προσωπικού με τη χρησιμοποίηση Η/Υ, τα αποτελέσματά μας έρχονται επίσης σε αντίθεση με αυτά της διεθνούς βιβλιογραφίας. Έτσι, μέχρι σήμερα οι διάφορες μελέτες έδειχναν αρνητική στάση των νοσηλευτών σχετικά με την υπόθεση των Bryson,²¹ Saranto και Leino-Kilpi.²² Στην παρούσα μελέτη, όλοι οι επαγγελματίες υγείας παρουσίαζαν μια ουδέτερη έως και θετική στάση. Η συμπεριφορά αυτή των επαγγελματιών υγείας είναι σαφώς δικαιολογημένη,

γιατί σήμερα πλέον η ασφάλεια των πληροφοριών στα ΠΣΝ είναι ευάλωτη και τρωτή.

Κλείνοντας την εν λόγω μελέτη, είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι κατά τη βιβλιογραφική ανασκόπηση παρατηρήθηκε αλλαγή της στάσης των επαγγελματιών υγείας με την πάροδο των ετών. Οι πρώτες μελέτες, κατά τη δεκαετία του 1960, έδειχναν αρνητική στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στη χρήση Η/Υ σε όλα τα επίπεδα. Όμως, με την πάροδο του χρόνου, την κατάλληλη εκπαίδευση, τη γνωριμία με τον υπολογιστή ως ένα εργαλείο για τη διευκόλυνση της εργασίας τους, η στάση αυτή άρχισε να τροποποιείται. Οι επαγγελματίες υγείας άρχισαν να γίνονται περισσότερο θετικοί ως προς την εισαγωγή των Η/Υ στη ζωή τους και κατ' επέκταση στο χώρο εργασίας τους. Η σταδιακή εισαγωγή των Η/Υ σε όλα τα τμήματα του νοσοκομείου καθώς και η υποχρεωτική εκπαίδευση σε μαθήματα υπολογιστών οδήγησε στη συγκεκριμένη αλλαγή. Επί πλέον, βοήθησε η εισαγωγή μαθημάτων Η/Υ σε όλες τις εκπαιδευτικές βαθμίδες, καθώς και η διαδικασία πρόσληψης μέσω του Ανωτάτου Συμβουλίου Επιλογής Προσωπικού (ΑΣΕΠ), όπου το πτυχίο Η/Υ θεωρείται πλέον υποχρεωτικό και απαραίτητο έγγραφο.

Βήματα που θα οδηγήσουν σε ακόμη περισσότερο θετική στάση όλων των επαγγελματιών υγείας στη χρήση Η/Υ και κατ' επέκταση στην ομαλή υιοθέτηση όλων των πληροφοριακών συστημάτων του νοσοκομείου είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος τόσο σε επίπεδο νοσοκομείου, όσο και σε ευρύτερο επίπεδο (ΥΠΕ – Χώρας). Δηλαδή, τη λειτουργία ενός ενιαίου συστήματος πληροφορικής, καθώς και τη θέσπιση ενός κεντρικού φορέα ελέγχου των διαδικασιών (προμηθειών, νοσηλίων κ.ά.). Επίσης, χρήσιμο θα ήταν να συσταθούν προγράμματα ενημέρωσης των χρηστών για τα οφέλη από τη χρησιμοποίηση των Η/Υ και κατ' επέκταση των ΠΣΝ, καθώς και προγράμματα εκπαίδευσης των χρηστών σχετικά με τις διαδικασίες και τις αλλαγές που επιφέρουν τα ΠΣΝ, τα οποία θα επικαιροποιούνται ανά τακτικά χρονικά διαστήματα. Τέλος, η χρηματοδότηση έργων έρευνας και ανάπτυξης στο χώρο της υγείας, καθώς και η προμήθεια τεχνολογικής υποδομής (Η/Υ, δικτύων, servers κ.ά.), που θα υποστηρίξουν αξιόπιστα και γρήγορα τις απαιτήσεις του ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, είναι σημαντικά βήματα που πρέπει να υλοποιηθούν για να οδηγήσουν τους επαγγελματίες υγείας σε θετικότερη στάση στη χρήση Η/Υ.

ABSTRACT

Study of the knowledge and attitudes of health care professionals about computers

D. TSOROMOKOS,¹ P. PREZERAKOS,² S. TZIAFERI,² A. LAZAKIDOU²

¹Department of Technical and Biomedical Engineering, Nursing Unit of Molai, General Hospital of Laconia, Molai, ²Department of Nursing, Faculty of Human Movement and Quality of Life Sciences, University of the Peloponnese, Sparta, Greece

Archives of Hellenic Medicine 2014, 31(6):702–717

OBJECTIVE To investigate the knowledge and attitudes of health professionals on the use of computers and the factors that shape this attitude, and to compare the attitudes towards the implementation and use of computers among three groups of health professionals, doctors, nurses and administrative staff. **METHOD** A survey was conducted on 300 healthcare professionals in the General Hospital of Laconia. Data were collected using the questionnaire Nurses' Attitudes Toward Computerization (NATC) of Brodt and Stronge (1984) by electronic survey through a specific web application. Statistical analysis was performed using the Statistical Package for Social Sciences (SPSS), v. 19.0. **RESULTS** Health professionals reported, on average, "unsure to disagree" that the use of computers would reduce jobs (2.7), "disagree" about whether the hospital derives benefit from computer use (2.5), on average "unsure to agree" that there is increased legal liability of staff from computer use (3.5), on average "agree" that quality care is provided to the patient by the use of computers (3.7) and "agree" that there is an increase in efficiency and capacity of staff with computer use (3.8). **CONCLUSIONS** The age, the total years of working experience, the date of receiving diploma, the computer knowledge, the experience in the use of computers in general and at work and the number of years of present work are factors that influence the attitudes of health professionals towards computers.

Key words: Computer and internet use, Health care professionals, Hospital information systems (HIS), Knowledge and attitudes

Βιβλιογραφία

1. LIAW SS, CHANG WC, HUNG WH, HUANG HM. Attitudes toward search engines as a learning assisted tool: Approach of Liaw and Huang's research model. *Comput Hum Behavior* 2006, 22:177–190
2. SWANSON EB. Management information systems: Appreciation and involvement. *Manage Sci* 1974, 21:178–188
3. PETTY RE, CACIOPPO JT. *Attitudes and persuasion: Classic and contemporary approaches*. W.C. Brown, Dubuque, Iowa, 1981
4. FISHBEIN M, AJZEN I. *Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research*. Addison-Wesley, Reading, MA, 1975
5. TRIANDIS HC. Values, attitudes, and interpersonal behavior. In: Howe HE, Page MM (eds) *Nebraska Symposium on Motivation 1979*. University of Nebraska Press, Lincoln, Nebraska, 1980
6. DAVIS FD, BAGOZZI RP, WARSHAW PR. User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Manage Sci* 1989, 35:983–1003
7. SHAW ME, WRIGHT JM. *Scale for the measurement of attitudes*. McGraw-Hill, New York, 1967
8. KIM I, KIM MI. The effects of individual and nursing-unit characteristics on willingness to adopt an innovation. *Comput Nurs* 1996, 14:183–187
9. NEGRON JA. The impact of computer anxiety and computer resistance on the use of computer technology by nurses. *Journal of Nursing Staff Development* 1995, 3:172–175
10. BRODT A, STRONGE JH. Nurses' attitudes towards computerization in a Midwestern community hospital. *Comput Nurs* 1986, 4:82–86
11. STRONGE JH, BRODT A. Assessment of nurses' attitudes toward computerization. *Comput Nurs* 1985, 3:154–158
12. KRAMPF S, ROBINSON S. Managing nurses' attitudes toward computers. *Nurs Manage* 1984, 15:29–34
13. SULTANA N. Nurses' attitudes towards computerization in clinical practice. *J Adv Nurs* 1990, 15:696–702
14. PERREAULT LE, WIEDERHOLD G. System design and evaluation. In: Shortliffe EH, Perreault LE, Wiederhold G, Fagan LM (eds) *Medical informatics: Computer applications in health care*. Addison-Wesley Publishing Company, Reading, MA, 1990:151–178
15. AL-SHORBAJI N. Health and medical informatics: Technical paper. WHO, Cairo, 2001
16. WILSON BA. Computer anxiety in nursing students. *J Nurs Educ* 1991, 30:52–56
17. ΚΑΛΑΦΑΤΗ Μ. Στάση των επαγγελματιών υγείας απέναντι στην εφαρμογή των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων. Διδακτορική Διατριβή, Τμήμα Νοσηλευτικής, ΕΚΠΑ, Αθήνα, 2003
18. WILEY A. Fitting the pieces together: Managing, interfacing, and utilizing a nursing clinical information system. In: Carter BEL, Walker D (eds) *HIC 1994 proceedings*. HISA, Melbourne, 1994:223–226
19. LARGE WP. Nurses' attitudes towards computerization in intensive care. *Br J Nurs* 1994, 3:558–564
20. McBRIDE SH, NAGLE LM. Attitudes toward computers. A test of construct validity. *Comput Nurs* 1996, 14:164–170
21. BRYSON DM. The computer-literate nurse. *Comput Nurs* 1991, 9:100–107
22. SARANTO K, LEINO-KILPI H. Computer literacy in nursing: Developing the information technology syllabus in nursing education. *J Adv Nurs* 1997, 25:377–385

Corresponding author:

D. Tsoromokos, Health Center of Molai, General Hospital of Lakonia, GR-230 52 Molai, Lakonia, Greece
e-mail: jimmysoromokos@yahoo.gr