



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟΝ
ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Διπλωματική Εργασία
της
Καλλίνου Ειρήνης

Θεσσαλονίκη, Οκτώβριος 2020

**ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ
ΠΡΟΟΠΤΙΚΩΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΕΞΙΟΤΗΤΩΝ ΣΤΟΝ
ΧΩΡΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ**

Καλλίνου Ειρήνη

Πτυχίο Διοίκησης Επιχειρήσεων ΤΕΙ Σερρών 1995
Μεταπτυχιακό «Τραπεζική» ΕΑΠ 2007

Διπλωματική Εργασία

υποβαλλόμενη για τη μερική εκπλήρωση των απαιτήσεων του

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΤΙΤΛΟΥ ΣΠΟΥΔΩΝ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΗ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ**

Επιβλέπων/ουσα Καθηγητής/τρια
Στειακάκης Εμμανουήλ

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την ηη/μμ/εεεε

Όνοματεπώνυμο 1

Όνοματεπώνυμο 2

Όνοματεπώνυμο 3

.....

.....

.....

Καλλίνου Ειρήνη

.....

Περίληψη

Η τεχνολογία σήμερα έχει εισβάλει σε πολλές πτυχές της πραγματικότητας, συμπεριλαμβανομένου του κλάδου της υγείας. Οι επαγγελματίες υγείας είναι απαραίτητο να αναπτύξουν ορισμένες ψηφιακές δεξιότητες προκειμένου να μπορούν να ανταποκριθούν σε αυτό το νέο τεχνολογικό περιβάλλον. Οι ψηφιακές δεξιότητες μπορούν να διακριθούν σε βασικές δεξιότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται οι τεχνικές δεξιότητες, η διαχείριση πληροφοριών, η επικοινωνία, η συνεργασία, η δημιουργικότητα, η κριτική σκέψη και η επίλυση προβλημάτων και σε συναφείς δεξιότητες, στις οποίες περιλαμβάνονται η ηθική και πολιτιστική συνείδηση, η ευκαμψία, η αυτο-κατεύθυνση και η δια βίου μάθηση. Προκειμένου να αναπτυχθούν οι ψηφιακές δεξιότητες των επαγγελματιών υγείας, έχουν υλοποιηθεί αρκετά προγράμματα σε Ευρώπη και Ελλάδα, υποδηλώνοντας έτσι τη σπουδαιότητα του ζητήματος.

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης πραγματοποιείται πρωτογενής ποσοτική έρευνα με σκοπό να διερευνηθεί η υφιστάμενη κατάσταση των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας και οι απόψεις τους για τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για την ανάπτυξη τους. Διαμοιράστηκε δομημένο ερωτηματολόγιο σε δείγμα 80 επαγγελματιών υγείας που εργάζονται στο Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου» στη Θεσσαλονίκη. Τα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι συμμετέχοντες χαρακτηρίζονται από υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οποίες αναπτύχθηκαν κυρίως μέσω της άσκησης του επαγγέλματος στον χώρο εργασίας. Οι βασικές είναι πιο αναπτυγμένες στις νεότερες ηλικίες και οι συναφείς στις μέσες ηλικίες. Το δείγμα συμφωνεί με την υλοποίηση αλλαγών για ψηφιακό μετασχηματισμό στους χώρους υγείας ώστε να αναπτυχθούν και να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές τους δεξιότητες. Ενώ, οι μεγαλύτεροι ηλικιακά και εκείνοι που ανήκουν στο διοικητικό προσωπικό πιστεύουν ότι οι προϊστάμενοι καταβάλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους, ενώ οι νεαρότεροι και όσοι ανήκουν σε άλλες θέσεις είναι αντίθετοι με την άποψη αυτή.

Λέξεις Κλειδιά: Ψηφιακές δεξιότητες, επαγγελματίες υγείας, ψηφιακή υγεία

Abstract

Technology today has invaded many aspects of reality, including the healthcare industry. Health professionals need to develop some digital skills in order to be able to respond to this new technological environment. Digital skills can be divided into basic skills, including technical skills, information management, communication, collaboration, creativity, critical thinking and problem solving, and related skills, including ethical and cultural awareness, flexibility, self-direction and lifelong learning. In order to develop the digital skills of health professionals, several programs have been implemented in Europe and Greece, indicating the importance of the issue.

In the context of the present study, primary quantitative research is carried out in order to investigate the current state of digital skills of health professionals and their views on the changes that need to be made for their development. A structured questionnaire was distributed to a sample of 80 health professionals working at Papageorgiou Hospital in Thessaloniki. The results showed that the participants are characterized by a high level of digital skills, which were developed through the practice of the profession in the workplace. The basics are more developed at younger ages and the related ones at middle ages. The sample agrees with the implementation of changes for digital transformation in health facilities in order to develop and utilize their digital skills. While, older people and those who belong to the administrative staff believe that the bosses make an effort to develop the digital skills of their subordinates, while the younger ones and those who belong to other positions are against this view.

Keywords: *Digital skills, health professionals, eHealth*

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή	1
1.1	Το ερευνητικό πρόβλημα.....	1
1.2	Σκοπός - Στόχοι	2
1.3	Διάρθρωση της μελέτης.....	3
2	Ψηφιακές δεξιότητες	5
2.1	Ορισμός.....	5
2.2	Τα είδη των ψηφιακών δεξιοτήτων	6
3	Οι ψηφιακές δεξιότητες στην Ευρώπη και στην Ελλάδα.....	10
3.1	Ευρώπη	10
3.2	Ελλάδα.....	13
4	Ψηφιακή υγεία.....	19
4.1	Υφιστάμενη κατάσταση.....	19
4.2	Ο ρόλος της ψηφιακής υγείας στο σύστημα υγείας, την ενίσχυση και την καθολική κάλυψη υγείας.....	24
4.3	Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων ιατρών και ασθενών	26
5	Ανασκόπηση ερευνών	33
5.1	Διεθνή δεδομένα	33
5.2	Ελληνικά δεδομένα.....	36
6	Μεθοδολογία της έρευνας	39
6.1	Σκοπός και στόχοι της έρευνας.....	39
6.2	Είδος της έρευνας	39
6.3	Ερευνητικό εργαλείο.....	40
6.4	Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων	44
6.5	Ανάλυση των δεδομένων	44
7	Αποτελέσματα	46
7.1	Δημογραφικό προφίλ του δείγματος.....	46

7.2 Περιγραφική ανάλυση	48
7.3 Επαγωγική ανάλυση	56
8 Επίλογος	62
8.1 Σύνοψη και συμπεράσματα	62
8.2 Προτάσεις	71
8.3 Όρια και περιορισμοί της έρευνας.....	72
8.4 Μελλοντικές επεκτάσεις.....	72
Βιβλιογραφία.....	74
Παράρτημα Α – Ερωτηματολόγιο.....	80

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Κατηγορίες ψηφιακών δεξιοτήτων	9
Πίνακας 2: Βασικές ψηφιακές δεξιότητες.....	49
Πίνακας 3: Συναφείς ψηφιακές δεξιότητες.	51
Πίνακας 4: Πηγές που συμβάλουν στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων.	52
Πίνακας 5: Αλλαγές για ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων.	54
Πίνακας 6: Αλλαγές για αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων.	55
Πίνακας 7: Επίδραση του φύλου.....	56
Πίνακας 8: Επίδραση της ηλικίας.....	57
Πίνακας 9: Επίδραση των ετών εργασίας.	59
Πίνακας 10: Επίδραση της θέσης εργασίας.....	60

Κατάλογος Γραφημάτων

Γράφημα 1: Ανάπτυξη βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων ανά ευρωπαϊκή χώρα.	13
Γράφημα 2: Φύλο.	46
Γράφημα 3: Ηλικία.	46
Γράφημα 4: Θέση εργασίας.	47
Γράφημα 5: Έτη εργασίας.	47

1 Εισαγωγή

1.1 Το ερευνητικό πρόβλημα

Η τεχνολογία ενσωματώνεται με ραγδαίους ρυθμούς σε κάθε πτυχή της καθημερινής ζωής. Τα συστήματα υγείας εκμεταλλεύονται αυτή την ενσωμάτωση των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών προκειμένου να βελτιώσουν τις υπηρεσίες τους και να μειώσουν τα οικονομικά κόστη. Οι έρευνες δείχνουν ότι όσο ένα νοσοκομείο ενσωματώνει τις ψηφιακές τεχνολογίες, τόσο καλύτερα θα είναι οι ασθενείς του. Ενώ, προβλέπεται πως μελλοντικά θα υπάρχουν πιο λίγες περιπτώσεις αρνητικών επιπτώσεων των ασθενών και λιγότερες επιπλοκές σχετικά με τη διαχείριση των εγγράφων, μέσω της ψηφιακής αυτής μεταστροφής (Konstantinidis et al., 2017; Moloney και Farley, 2015).

Ταυτόχρονα, οι άνθρωποι απαιτούν όλο και καλύτερη ποιότητα από τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας. Οι ασθενείς επιθυμούν να είναι πιο αυτόνομοι και ικανοί να διαχειριστούν οι ίδιοι την προσωπική τους υγεία. Αυτό μπορεί να είναι δυνατό μέσω ψηφιακών λύσεων οι οποίες μπορούν να παρέχουν τα κατάλληλα μέσα. Ωστόσο, για να εκμεταλλευτούν αυτές τις ψηφιακές λύσεις και υπηρεσίες, οι άνθρωποι πρέπει να τις κατανοήσουν και να γνωρίζουν πώς να τις χρησιμοποιήσουν. Οι επαγγελματίες υγείας διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο, τόσο στο να καταστήσουν τις τεχνολογίες αυτές κατανοητές στους ασθενείς, όσο και στο να τις χρησιμοποιήσουν οι ίδιοι. Έτσι, καθίσταται σαφές πως υπάρχει η ιδιαίτερη ανάγκη για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων από κάθε είδους επαγγελματία υγείας, λόγω των αυξανόμενων υφιστάμενων απαιτήσεων (European Health Parliament, 2016).

Η δεξιότητα είναι ένα σύνολο από επιτεύγματα, γνώσεις και προσωπικά χαρακτηριστικά τα οποία καθιστούν ένα άτομο ικανό να απασχοληθεί και να επιτυχάνει. Με την αξιοποίηση των κατάλληλων δεξιοτήτων, οι άνθρωποι μπορούν να εξοπλιστούν για θέσεις ποιοτικής εργασίας και για να εκπληρώσουν όσο το δυνατό καλύτερα τις προσδοκίες τους, τη στιγμή που οι δράσεις τους χαρακτηρίζονται από σιγουριά και αυτοπεποίθηση. Συνεπώς, η ανάπτυξη των δεξιοτήτων αποτελεί μια ζωτικής σημασίας επένδυση (Καρανικόλα και Παναγιωτόπουλος, 2019).

Η ανάγκη για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων από τους επαγγελματίες του χώρου της υγείας έχει αναγνωριστεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο και πολλές πρωτοβουλίες τη λαμβάνουν υπόψη. Μεταξύ αυτών, το σχέδιο δράσης eHealth της Επιτροπής 2012-2020 (eHAP), το

οποίοπαρέχει κατευθυντήριες γραμμές για την ενδυνάμωση των ασθενών και των εργαζομένων στον τομέα της υγείας και περιλαμβάνει δράσεις για την προώθηση των δεξιοτήτων και του ψηφιακού αλφαριθμητισμού. Η Επιτροπή υποστηρίζει επίσης το έργο CAMEI, το οποίο αποσκοπεί στην ανάπτυξη των δεξιοτήτων πληροφορικής στα προγράμματα σπουδών των εργαζομένων στον τομέα της υγείας, αναπτύσσοντας και ανανεώνοντας εκπαιδευτικό υλικό και προγράμματα του εργατικού δυναμικού στον τομέα της υγείας στην ΕΕ και των ΗΠΑ. Η Κοινή Δράση για τον Προγραμματισμό και τις Προβλέψεις Εργατικού Δυναμικού, που συντονίζεται στο Βέλγιο και χρηματοδοτείται από το Τρίτο Πρόγραμμα υγείας της ΕΕ, συγκεντρώνει εμπειρογνομosύνη από όλη την Ευρώπη σε μια ανάλυση του τομέα της υγείας που έχει ως στόχο να καθορίσει τις δεξιότητες που απαιτούνται στις πολιτικές εκπαίδευσης και κατάρτισης. Αυτό αποδεικνύει ότι οι ψηφιακές δεξιότητες είναι μια σημαντική δεξιότητα για τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας (EuropeanHealthParliament, 2016).

Ωστόσο, παρά τη σπουδαιότητα του εν λόγω ζητήματος και τη σημασία που λαμβάνει από διάφορους φορείς, σημειώνεται απουσία ερευνών αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας στην Ελλάδα. Το ερευνητικό αυτό κενό αποτέλεσε αφορμή για την υλοποίηση της παρούσας μελέτης, στο πλαίσιο της οποίας λαμβάνει χώρα πρωτογενής ποσοτική έρευνα, η οποία αποσκοπεί στον εμπλουτισμό της επιστημονικής κοινότητας με δεδομένα επί του θέματος, τα οποία θα ρίξουν φως στο υπό μελέτη ζήτημα. Με αυτό τον τρόπο, θα εντοπιστούν οι αδυναμίες και θα είναι πιο εύκολο να γίνουν κατάλληλες προτάσεις για να βελτιωθεί η κατάσταση ώστε να υπάρξει περαιτέρω ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων.

1.2 Σκοπός - Στόχοι

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας, καθώς και των απόψεων τους για τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Ο σκοπός της έρευνας προσεγγίζει το υπό μελέτη αντικείμενο σφαιρικά και έτσι, είναι απαραίτητο να τεθούν ορισμένοι επιμέρους ερευνητικοί στόχοι, καθένας από τους οποίους θα αφορά συγκεκριμένη πτυχή του αντικειμένου. Παρακάτω παρατίθενται οι ερευνητικοί στόχοι που τέθηκαν, με τη μορφή ερευνητικών ερωτημάτων, τα οποία θα γίνει προσπάθεια να απαντηθούν μέσω της έρευνας:

Ερευνητικά ερωτήματα

1. Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας βασικές ψηφιακές δεξιότητες;
2. Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας συναφείς ψηφιακές δεξιότητες;
3. Ποια είναι η πηγή από την οποία οι επαγγελματίες υγείας βοηθούνται περισσότερο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων τους;
4. Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων;
5. Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές δεξιότητες στο χώρο εργασίας;

1.3 Διάρθρωση της μελέτης

Σχετικά με τη δομή της παρούσας εργασίας, αυτή αποτελείται συνολικά από 8 κεφάλαια, τα οποία είναι τα παρακάτω:

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή: Το πρώτο κεφάλαιο αποσκοπεί να εισάγει ομαλά τον αναγνώστη στο αντικείμενο μελέτης. Σε αυτό το πλαίσιο, ορίζεται το υφιστάμενο ερευνητικό πρόβλημα, ο σκοπός και οι στόχοι της έρευνας και παρουσιάζεται η δομή που ακολουθεί η παρούσα μελέτη.

Κεφάλαιο 2. Ψηφιακές δεξιότητες: Στο δεύτερο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο ορισμός των ψηφιακών δεξιοτήτων και τα είδη αυτών.

Κεφάλαιο 3. Οι ψηφιακές δεξιότητες στην Ευρώπη και στην Ελλάδα: Στο εν λόγω κεφάλαιο γίνεται αναφορά, αρχικά σε ευρωπαϊκό επίπεδο και στη συνέχεια γίνεται εστίαση στην Ελλάδα.

Κεφάλαιο 4. Ψηφιακή υγεία: Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται αναφορά στην υφιστάμενη κατάσταση της ψηφιακής υγείας, στο ρόλο της στο σύστημα υγείας, την ενίσχυση και την καθολική κάλυψη υγείας, όπως επίσης και στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων επαγγελματιών υγείας και ασθενών.

Κεφάλαιο 5. Ανασκόπηση ερευνών: Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα διεθνών και ελληνικών ερευνών σχετικά με το υπό μελέτη ζήτημα.

Κεφάλαιο 6. Μεθοδολογία της έρευνας: Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που ακολουθήθηκε για τη διεξαγωγή της έρευνας και πιο συγκεκριμένα, το

είδος της έρευνας, το ερευνητικό εργαλείο, το δείγμα, η μέθοδος συλλογής και ανάλυσης των δεδομένων.

Κεφάλαιο 7. Αποτελέσματα: Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τη στατιστική ανάλυση των δεδομένων.

Κεφάλαιο 8. Συμπεράσματα και προτάσεις: Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την έρευνα, προτάσεις της ερευνήτριας για βελτίωση της υφιστάμενης κατάστασης, οι περιορισμοί της έρευνας και προτάσεις μελλοντικών ερευνών που μπορούν να διερευνήσουν περαιτέρω το υπό μελέτη αντικείμενο.

2 Ψηφιακές δεξιότητες

2.1 Ορισμός

Πριν δοθεί ο ορισμός των «ψηφιακών δεξιοτήτων», είναι σημαντικό να διευκρινιστεί η εννοιολογική διαφορά του από τον όρο «ψηφιακή ικανότητα» και «ψηφιακός αλφαριθμητισμός». Αρκετά συχνά οι προαναφερθείσες έννοιες χρησιμοποιούνται ως συνώνυμες, αν και στην ουσία έχουν διαφορετικό νόημα. Αναφορικά με τη δεξιότητα, ορίζεται ως η εφαρμογή τόσο των γνώσεων όσο και των ικανοτήτων σε διάφορα πλαίσια, όπως είναι μεταξύ άλλων η εργασία, η ψυχαγωγία και η εκπαίδευση. Όπως υποστήριξε ο vanDeursen (2010), ο αλφαριθμητισμός αφορά ορισμένες ικανότητες και γνώσεις, ενώ οι δεξιότητες σχετίζονται με τις τεχνικές πτυχές των εν λόγω ικανοτήτων και γνώσεων.

Βάσει μιας συγκεκριμένης διάκρισης, υπάρχουν τέσσερις τύποι δεξιοτήτων που βασίζονται στην πρακτική και είναι οι εξής (Iordache et al., 2017):

- Οι επιχειρησιακές δεξιότητες, οι οποίες αφορούν στην επιχειρησιακή χρήση λογισμικού και διαδικτύου.
- Οι τυπικές δεξιότητες, που σχετίζονται με την ικανότητα του ατόμου να κατανοεί και να χρησιμοποιεί τυπικά χαρακτηριστικά τόσο του υπολογιστή όσο και του διαδικτύου.
- Οι δεξιότητες πληροφόρησης, που αφορούν στις δεξιότητες του ατόμου για αναζήτηση, επιλογή, διαχείριση καθώς επίσης και κριτική αξιολόγηση του Διαδικτύου αλλά και του περιεχομένου των ψηφιακών μέσων.
- Οι στρατηγικές δεξιότητες, που σχετίζονται με την ικανότητα χρήσης του Διαδικτύου με σκοπό το προσωπικό πλεονέκτημα κάποιου.

Σύμφωνα με μια άλλη κατηγοριοποίηση υπάρχουν άλλες δύο ομάδες ψηφιακών δεξιοτήτων, οι δεξιότητες επικοινωνίας και οι δεξιότητες δημιουργίας περιεχομένου, οι οποίες θεωρούνται απαραίτητες για τη συμμετοχή στο χώρο του διαδικτύου, για την επίτευξη επικοινωνίας και για τη διανομή περιεχομένου στο Διαδίκτυο (Iordache et al., 2017).

Επιπλέον, παρόμοιο πρακτικό προσανατολισμό παρουσιάζει και η ερμηνεία των δεξιοτήτων που χρησιμοποιείται στο Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Προσόντων (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2008: 11). Ειδικότερα, σε αυτό το πλαίσιο, η διάκριση γίνεται μεταξύ

γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων. Η γνώση ορίζεται ως *"Το σύνολο των γεγονότων, των αρχών, των θεωριών και των πρακτικών που σχετίζονται με ένα πεδίο εργασίας ή μελέτης"*. Οι δεξιότητες αναφέρονται ως *"η ικανότητα εφαρμογής αυτής της γνώσης"*, και η ικανότητα ορίζεται ως *"αποδεδειγμένη ικανότητα χρήσης αυτών των ομάδων για την προσωπική ανάπτυξη του ατόμου"*. Επομένως, οι ψηφιακές δεξιότητες πρέπει να θεωρηθούν ως πιο πρακτικές, έχοντας μετρήσιμα αποτελέσματα στα μέσα ενημέρωσης και πληροφοριών.

Μια ακόμη έννοια η οποία έχει αναφερθεί στη βιβλιογραφία είναι η «ψηφιακή παιδεία». Ειδικότερα, οι Martinkai Madigan (2006: 255) αναφέρουν ότι *«Η ψηφιακή παιδεία είναι η ευαισθητοποίηση, η στάση και η ικανότητα των ατόμων να χρησιμοποιούν κατάλληλα ψηφιακά εργαλεία και εγκαταστάσεις για τον εντοπισμό, την πρόσβαση, τη διαχείριση, την ενοποίηση, την αξιολόγηση, την ανάλυση και τη σύνθεση ψηφιακών πόρων, να δημιουργούν νέες γνώσεις, να αναπτύσσουν μέσα ενημέρωσης, έκφρασης και επικοινωνίας με άλλους, προκειμένου να καταστεί δυνατή μια εποικοδομητική κοινωνική δράση»*.

Ωστόσο, η εν λόγω ερμηνεία τονίζει τη συνολική πολυπλοκότητα των διαφόρων τύπων δεξιοτήτων που μπορούν να ταξινομηθούν ως ψηφιακές δεξιότητες. Στον ορισμό που συζητήθηκε παραπάνω, γίνεται αναφορά σε μια ποικιλία από πτυχές, που κυμαίνονται από την απλή πρόσβαση σε πιο περίπλοκα στοιχεία, όπως την ενσωμάτωση, την αξιολόγηση και την ανάλυση των περιεχομένων των μέσων ενημέρωσης (Iordache et al., 2017).

2.2 Τα είδη των ψηφιακών δεξιοτήτων

Συνολικά, οι δεξιότητες του εικοστού πρώτου αιώνα καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα δεξιοτήτων που σχετίζονται γενικότερα με τη γνώση, εκτός από τις περισσότερες πτυχές των δεξιοτήτων που σχετίζονται με θέματα ΤΠΕ. Μόνο μερικές προσεγγίσεις ενσωματώνουν το ψηφιακό στοιχείο με δεξιότητες που σχετίζονται με τη γνώση. Ο Ng(2012), για παράδειγμα, διέκρινε τις τεχνικές, γνωστικές και κοινωνικά συναισθηματικές διαστάσεις του ψηφιακού αλφαριθμητισμού. Συγκεκριμένα, ο Eshet-Alkalai (2004) υποστήριξε ότι ο ψηφιακός αλφαριθμητισμός πρέπει να περιλαμβάνει δεξιότητες όπως η φωτο-οπτική, η αναπαραγωγή, η διακλάδωση, η πληροφόρηση και η κοινωνικο-σχολική παιδεία. Οι ανωτέρω συγγραφείς ξεπερνούν τις λειτουργικές

ψηφιακές συσκευές και τονίζουν τις γνωστικές, τις κοινωνικές και τις συναισθηματικές δεξιότητες που απαιτούνται για την εκτέλεση καθηκόντων και την επίλυση προβλημάτων σε ψηφιακά περιβάλλοντα. Επιπλέον, οι van Deursen και van Dijk (2010) επέτρεψαν τη διάκριση μεταξύ δεξιοτήτων μεσαίου επιπέδου (λειτουργικές και επίσημες ψηφιακές δεξιότητες) και δεξιοτήτων σχετικών με το περιεχόμενο (πληροφορίες και στρατηγικές ψηφιακές δεξιότητες). Συμπληρωματικά, οι van Deursen, et al.(2016) ολοκλήρωσαν αυτό το πλαίσιο προσθέτοντας μετρήσεις δεξιοτήτων επικοινωνίας και δημιουργίας περιεχομένου. Τονίζουν την υπό όρους φύση αυτών των δεξιοτήτων και δηλώνουν ότι ένα άτομο που δεν έχει τις βασικές δεξιότητες δεν θα μπορεί να παρουσιάσει δεξιότητες σχετικές με το περιεχόμενο.

Ακόμη, ορισμένοι υποστηρίζουν πως υπάρχει ανάγκη να μετατοπιστεί η εστίαση από την τεχνική γνώση στην αναγνώριση δεξιοτήτων που σχετίζονται με τη γνώση ή το περιεχόμενο στη χρήση των τεχνολογιών (Ahmad, et al., 2013; Claro et al., 2012). Πρέπει να ληφθούν υπόψη οι βασικές δεξιότητες που απαιτούνται για τη χρήση του Διαδικτύου και οι δεξιότητες που απαιτούνται για την κατανόηση και τη χρήση του διαδικτυακού περιεχομένου. Συχνά, οι ψηφιακές δεξιότητες του εικοστού πρώτου αιώνα ερμηνεύονται ως μια πολυεπίπεδη μονάδα δεξιοτήτων. Η ουσία είναι αυτό που μπορούν να κάνουν οι εργαζόμενοι με τις ΤΠΕ για να υποστηρίξουν το ευρύ φάσμα δεξιοτήτων του εικοστού πρώτου αιώνα και με τη σειρά τους να αξιοποιήσουν πλήρως τις ΤΠΕ. Οι Van Laar et al.(2017) παρουσίασαν ένα πλαίσιο ψηφιακών δεξιοτήτων του εικοστού πρώτου αιώνα. Εντοπίστηκαν επτά βασικές δεξιότητες (τεχνική, διαχείριση πληροφοριών, επικοινωνία, συνεργασία, δημιουργικότητα, κριτική σκέψη και επίλυση προβλημάτων) και πέντε συναφείς δεξιότητες (ηθική συνειδητοποίηση, πολιτιστική ευαισθητοποίηση, ευελιξία, αυτοδιάθεση και δια βίου μάθηση). Οι δώδεκα δεξιότητες τονίζουν την ψηφιακή πτυχή, δίδοντας έμφαση στη «χρήση των ΤΠΕ» (βασικές δεξιότητες) και «κατά τη χρήση των ΤΠΕ» (δεξιότητες συμφραζομένων), όπως παρατίθενται στον παρακάτω Πίνακα:

Βασικές δεξιότητες	Εννοιολογικός ορισμός
Τεχνικές	Αφορούν τις δεξιότητες χρήσης κινητών συσκευών και εφαρμογών με σκοπό την πραγματοποίηση πρακτικών εργασιών αλλά και την αναγνώριση συγκεκριμένων

	ψηφιακών περιβαλλόντων για πλοήγηση και διατήρηση προσανατολισμού.
Διαχείριση πληροφοριών	Πρόκειται για τις δεξιότητες χρήσης των ΤΠΕ με σκοπό την αποτελεσματική αναζήτηση, επιλογή και οργάνωση πληροφοριών ώστε να επιτευχθεί η λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων αναφορικά με τις καλύτερες πηγές πληροφοριών για την υλοποίηση της εκάστοτε εργασίας.
Επικοινωνία	Η εν λόγω δεξιότητα αναφορικά με την χρήση των ΤΠΕ είναι μείζονος σημασίας για τη μετάδοση πληροφοριών σε άλλα άτομα εξασφαλίζοντας καλή συνεννόηση.
Συνεργασία	Πρόκειται για τις δεξιότητες χρήσης ΤΠΕ που αποσκοπούν στην ανάπτυξη ενός κοινωνικού δικτύου καθώς επίσης και για την ομαδική εργασία που αποβλέπει στην ανταλλαγή πληροφοριών, τη σύναψη συμφωνιών και τη λήψη αποφάσεων. Σε αυτό το πλαίσιο, βασική προϋπόθεση είναι ο αμοιβαίος σεβασμός ώστε να υλοποιηθεί ο κοινός στόχος.
Δημιουργικότητα	Περιλαμβάνει δεξιότητες χρήσης των ΤΠΕ οι οποίες αποσκοπούν στην ανάπτυξη νέων ιδεών ή στην ανάκτηση ήδη εκφρασμένων ιδεών εντός ενός συγκεκριμένου τομέα.
Κριτική σκέψη	Αυτές οι δεξιότητες αποσκοπούν στη λήψη τεκμηριωμένων κρίσεων και επιλογών αναφορικά με τις πληροφορίες και τις αποφάσεις που λαμβάνονται για την υποστήριξη διαφόρων αιτημάτων.
Επίλυση προβλήματος	Οι εν λόγω δεξιότητες σχετίζονται τόσο με τη διερεύνηση όσο και με την κατανόηση μιας προβληματικής κατάστασης για την εύρεση αποτελεσματικών λύσεων σε προβλήματα συνδυαστικά με την ενεργό χρήση της υπάρχουσας γνώσης.
Συμφραζόμενες δεξιότητες	
Ηθική συνειδητοποίηση	Η ανάπτυξη της συγκεκριμένης δεξιότητας σχετίζεται με τις ικανότητες των ατόμων να συμπεριφέρονται κοινωνικά υπεύθυνα, δείχνοντας ευαισθητοποίηση σε συνδυασμό με την κατάκτηση γνώσης όχι μόνο των νομικών αλλά και των ηθικών πτυχών αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ.
Πολιτιστική συνείδηση	Οι εν λόγω δεξιότητες αφορούν στην πολιτισμική κατανόηση και τον σεβασμό απέναντι σε άλλους πολιτισμούς στα πλαίσια χρήσης των ΤΠΕ.
Ευκαμψία	Πρόκειται για τις δεξιότητες προσαρμογής της σκέψης

	και της συμπεριφοράς στις μεταβαλλόμενες συνθήκες κατά τη χρήση των ΤΠΕ.
Αυτο-κατεύθυνση	Πρόκειται για δεξιότητες που σχετίζονται με τους στόχους που θέτει κανείς για τον εαυτό του και τη διαχείριση της προόδου ώστε να υλοποιηθούν οι εκάστοτε στόχοι κατά τη χρήση των ΤΠΕ.
Δια βίου μάθηση	Αφορά δεξιότητες με σκοπό τη συνεχή απόκτηση νέων γνώσεων για τη βελτίωση των δυνατοτήτων του ατόμου.

Πίνακας 1: Κατηγορίες ψηφιακών δεξιοτήτων

3Οι ψηφιακές δεξιότητες στην Ευρώπη και στην Ελλάδα

3.1 Ευρώπη

Το εν λόγω πλαίσιο, αφορά στις ψηφιακές δεξιότητες που είναι σημαντικό να αναπτύξουν οι πολίτες της ΕΕ. Το πρώτο πλαίσιο δημοσιεύθηκε το 2013 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή(Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2013). Εξ αρχής τούτο το πλαίσιο στόχευε ώστε να καταστεί ένα εργαλείο για τη βελτίωση της ψηφιακής πληροφόρησης των πολιτών, για να βοηθήσει τους διαμορφωτές των πολιτικών που σχετίζονται με την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων και να σχεδιάσουν πρωτοβουλίες εκπαίδευσης και κατάρτισησυγκεκριμένων ομάδων-στόχων (targetgroups). Έτσι δημοσιεύθηκε ένας οδηγός με σκοπό τηνανταλλαγή πρακτικών με την κοινότητα των χρηστών,υπογραμμίζοντας κατ' αυτόν τον τρόπο τη σημασία της μάθησηςκαι δίνοντας κίνητρο σε νέους χρήστες.Εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης,η πρώτη πολιτική συμφωνία επιτεύχθηκετο 2006 με το "Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Αναφοράς"σχετικά με τις βασικές ικανότητες για τη διά βίου μάθηση».Μία από τις βασικές δεξιότητες που εντοπίστηκαν ήταν η ψηφιακήεπάρκεια (International Telecommunication Union, 2019).

Από το Συμβούλιο της ΕΕ αναφέρεται, πως η ψηφιακή δεξιότητα συνεπάγεται την αυτοπεποίθηση,την κριτική και υπεύθυνη χρήση καθώς επίσης και την εμπλοκήτου ατόμου με τις ψηφιακές τεχνολογίες στην εκπαίδευση, την εργασία και γενικότερα την ενεργό συμμετοχή στην σύγχρονη κοινωνία(The Council of the European Union, 2018).

Οι εργασίες για την υλοποίηση των πολιτικών κατευθύνσεωνγια την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων ξεκίνησαν το 2006, οδηγώντας στο πλαίσιο αναφοράς DigComp το 2013 όπου καθορίστηκε η ψηφιακή ικανότητα του ατόμου ως συνδυασμός 21 δεξιοτήτων που μπορούν να διακριθούνσε πέντε βασικούς τομείς (International Telecommunication Union, 2019):

- 1) Πληροφόρηση και αξιολόγηση δεδομένων. Εδώ περιλαμβάνονται οι εξής δεξιότητες:**
 - Περιήγηση, αναζήτηση και φιλτράρισμα δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου.
 - Αξιολόγηση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου.
 - Διαχείριση δεδομένων, πληροφοριών και ψηφιακού περιεχομένου.

2) Επικοινωνία και συνεργασία. Ακολουθούν οι δεξιότητες αυτού του τομέα:

- Αλληλεπίδραση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών.
- Κοινή χρήση μέσω ψηφιακών τεχνολογιών.
- Συμμετοχή στην ιθαγένεια μέσω ψηφιακών τεχνολογιών.
- Συνεργασία μέσω ψηφιακών τεχνολογιών.
- Netiquette/ Κώδικας δεοντολογικής συμπεριφοράς στο διαδίκτυο.
- Διαχείριση ψηφιακής ταυτότητας.

3) Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου, που περιλαμβάνει τις ακόλουθες δεξιότητες:

- Ανάπτυξη ψηφιακού περιεχομένου.
- Ολοκλήρωση και εκπόνηση ψηφιακού περιεχομένου.
- Πνευματικά δικαιώματα και άδειες.
- Προγραμματισμός.

4) Ασφάλεια, όπου συγκαταλέγονται οι παρακάτω δεξιότητες

- Προστασία συσκευών.
- Προστασία προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας.
- Προστασία της υγείας και της ευημερίας.
- Προστασία του περιβάλλοντος.

5) Επίλυση προβλήματος, συμπεριλαμβανομένων των εξής δεξιοτήτων

- Επίλυση τεχνικών προβλημάτων.
- Αναγνώριση αναγκών και τεχνολογικών απαντήσεων.
- Δημιουργική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών.
- Αναγνώριση κενών ψηφιακής επάρκειας.

Το εν λόγω πλαίσιο χρησιμοποιείται εκτεταμένα για την ανάπτυξη των εθνικών στρατηγικών ψηφιακής εκπαίδευσης για την επίσημη εκπαίδευση. Ως χαρακτηριστικό παράδειγμα μπορεί να αναφερθεί η περίπτωση της Γερμανίας, που το 2016 διαμορφώθηκε μια νέα στρατηγική, η οποία αφορούσε σχολεία, σχολές επαγγελματικής εκπαίδευσης αλλά και ανώτερα ιδρύματα εκπαίδευσης από το Υπουργείο Παιδείας και

Πολιτιστικών Υποθέσεων. Μετά την έγκρισή της, ακολούθησε μια μακροπρόθεσμη διαδικασία για την ενσωμάτωση ψηφιακών αρμοδιοτήτων στα προγράμματα σπουδών.

Υπό αυτό το κλίμα εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το πλαίσιο DigComp μαζί με άλλα δύο πλαίσια για την ανάπτυξη του εννοιολογικού μοντέλου "Αρμοδιότητες στον ψηφιακό κόσμο". Το DigComp αξιοποιήθηκε ως εργαλείο αναφοράς για σύγκριση των δύο πλαισίων τα οποία χρησιμοποιούνταν ήδη για την ανάπτυξη του ψηφιακού αλφαριθμητισμού στη Γερμανία, αποκαλύπτοντας την ανάγκη για νέες ικανότητες (Kultusminister Konferenz, 2016).

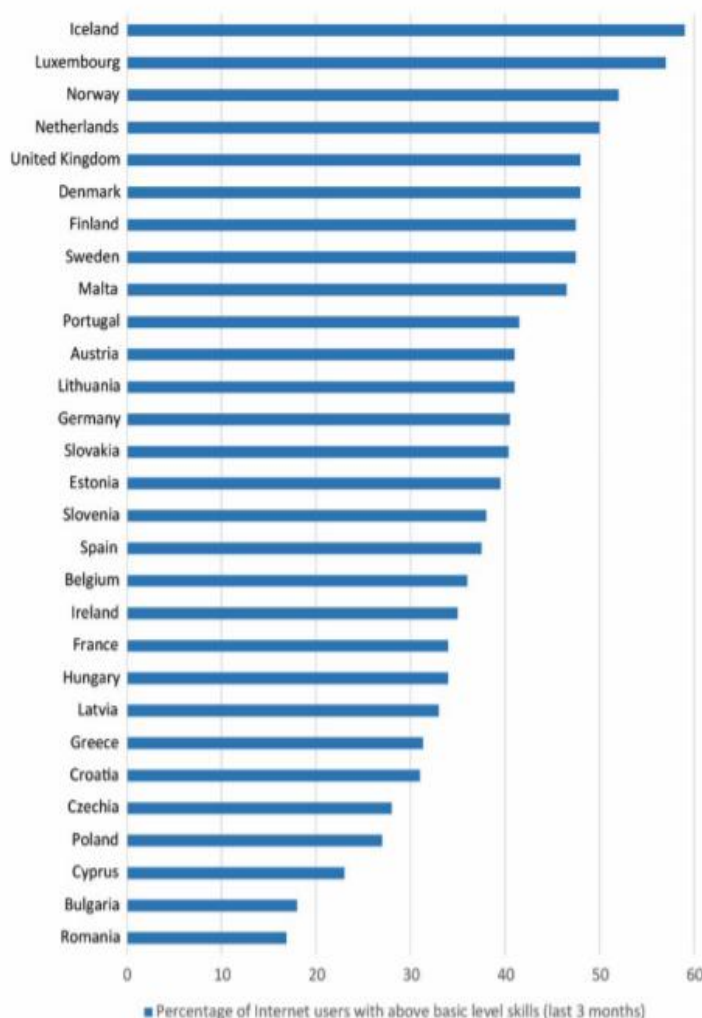
Επιπλέον, για να βοηθηθούν οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής να λάβουν αποφάσεις για τις ψηφιακές δεξιότητες των πολιτών, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ανέπτυξε ένα "Ψηφιακό Δείκτη δεξιοτήτων" που αποτελεί μέρος ενός μεγαλύτερου σύνθετου υλικού δείκτη που ονομάζεται δείκτης ψηφιακής οικονομίας και κοινωνίας.

Ο δείκτης ψηφιακών δεξιοτήτων βασίζεται σε τέσσερις τομείς αρμοδιοτήτων (πληροφορίες και δεδομένα στην παιδεία, επικοινωνία και συνεργασία, δημιουργία περιεχομένου και επίλυση προβλημάτων). Ως πηγή δεδομένων, χρησιμοποιούνται στοιχεία από την έρευνα της Eurostat (Internet Χρήση στα νοικοκυριά και από ιδιώτες) καλύπτοντας ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (European Commission, 2015).

Στο Γράφημα 1 παρέχονται πληροφορίες για τα άτομα με βασικές ψηφιακές δεξιότητες για κάθε χώρα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, συν τη Νορβηγία και την Ισλανδία.

Πηγή:

<https://academy.itu.int/sites/default/files/media2/file/Digital%20Skills%20Insights%202019%20ITU%20Academy.pdf>



Γράφημα 1: Ανάπτυξη βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων ανά ευρωπαϊκή χώρα.

3.2 Ελλάδα

Σε ό,τι αφορά στην Ελλάδα, δημιουργήθηκε το Σχέδιο Δράσης του 2019 σχετικά με την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων το οποίο εντάσσεται στο στρατηγικό πλαίσιο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων την περίοδο 2020-2022. Ειδικότερα, το εν λόγω πλαίσιο θα περιλαμβάνει την ολοκλήρωση τόσο της χαρτογράφησης όσο και της ανάλυσης των αναγκών που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της δημόσιας διακυβέρνησης, δεδομένης της οικονομικής αλλά και της κοινωνικής κατάστασης που βρίσκεται η χώρα. Καθίσταται αξιοσημείωτο, πως κύριο στόχο του συνιστά ο προσδιορισμός των νέων ψηφιακών επαγγελμάτων όπως επίσης και των

υφιστάμενων αναγκών κατάρτισης σε συγκεκριμένες ψηφιακές δεξιότητες. Επίσης, στόχοι του είναι η κάλυψη θέσεων εργασίας από άτομα με ειδικές ψηφιακές δεξιότητες.

Επιπροσθέτως, το συγκεκριμένο στρατηγικό πλαίσιο επικεντρώνεται στην ανάπτυξη ικανοτήτων σημαντικών φορέων οι οποίοι αναλαμβάνουν το σχεδιασμό πολιτικών που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό, όπου συγκαταλέγεται και η ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων. Η εν λόγω ανάπτυξη πρόκειται να αποτελέσει τη βάση για βελτίωση.

Επιπλέον, προτεραιότητα του πλαισίου αυτού είναι η ανάπτυξη στρατηγικής σχετικά με την ευθυγράμμιση αλλά και τον συντονισμό των τομεακών πολιτικών με συγκεκριμένους στρατηγικούς στόχους καθώς επίσης και εθνικές προτεραιότητες, ώστε να επιτευχθεί η μείωση των αντίθετων είτε παράλληλων προτεραιοτήτων, και κατά συνέπεια η βελτίωση της αποτελεσματικότητας (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019).

Ακόμη, προτεραιότητα συνιστά η εστίαση στις πραγματικές οικονομικές και κοινωνικές ανάγκες, με παρεμβάσεις που θα προσανατολίζονται στις ανάγκες των χρηστών. Η εν λόγω προτεραιότητα αποσκοπεί στην οικονομική ανάπτυξη, την ενίσχυση της επιχειρηματικότητας και την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων στον τομέα της δημόσιας διοίκησης.

Το υπό ανάλυση Σχέδιο Δράσης, συστάθηκε με απώτερο στόχο την ανταπόκριση τόσο στις εθνικές όσο και στις ευρωπαϊκές προτεραιότητες, έχοντας ως οδηγό τις διεθνείς και ευρωπαϊκές συστάσεις. Σε αυτό το σημείο αξίζει να αναφερθεί, πως στο Σχέδιο Δράσης συγκαταλέγονται μείζονος σημασίας στοιχεία διακυβέρνησης τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην επιτυχή του ολοκλήρωση, μέσω μετρήσιμων και συνάμα σαφών αποτελεσμάτων (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019).

Προκειμένου να εκπληρωθεί η κατάρτιση του Σχεδίου, το Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών στηρίχθηκε στη μεθοδολογία που ακολουθεί (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019):

1. Χαρτογράφηση. Στο στάδιο της προεργασίας, που προηγείται του σχεδιασμού, αναλύθηκαν και προσδιορίστηκαν οι υπάρχουσες ανάγκες ψηφιακών δεξιοτήτων σε διάφορους τομείς.

2. Αποτύπωση ικανοτήτων. Για να καλυφθούν επιτυχώς οι υφιστάμενες ανάγκες, προσδιορίστηκαν οι ικανότητες δημόσιων αλλά και ιδιωτικών φορέων, ώστε να διαμορφωθούν και να υλοποιηθούν δράσεις για τη βελτίωση ψηφιακών δεξιοτήτων. Τόσο η συλλογή όσο και η επεξεργασία των προαναφερθέντων δεδομένων έλαβε χώρα μέσω μιας σειράς τεχνικών συναντήσεων, το τρίμηνο Αυγούστου- Νοεμβρίου του έτους 2018.
3. Συνεργατική Καινοτομία. Το Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών έχει ως κύριο στόχο τη σύναψη συνεργασιών προκειμένου να επέλθει βελτίωση των υπηρεσιών που παρέχονται ηλεκτρονικά.

Είναι αξιοσημείωτο, πως το συγκεκριμένο Σχέδιο Δράσης περιλαμβάνει συνολικά εβδομήντα οκτώ (78) δράσεις που εφαρμόζονται από 19 διαφορετικούς φορείς. Μέσω των δράσεων επιτυγχάνονται οι στόχοι οποίοι έχουν τεθεί.

Επονται οι στόχοι του Σχεδίου Δράσης 2019, που είναι (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019) :

- Η ανάπτυξη περισσότερων δράσεων με ισχυρότερο αντίκτυπο.
- Η ανάπτυξη περισσότερων στοχευμένων δράσεων, των οποίων τα αποτελέσματα θα είναι μετρήσιμα.
- Η υλοποίηση εξειδικευμένων δράσεων που θα αφορούν σε ειδικές κατηγορίες αναγκών.
- Η εστίαση τόσο στην καινοτομία όσο και στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες.
- Η ανάπτυξη δράσεων από τις οποίες θα ωφελούνται ειδικές κατηγορίες ατόμων με απώτερο σκοπό την άρση του αποκλεισμού.
- Η ενίσχυση της αποδοτικότητας των δράσεων μέσω την σύστασης συνεργειών.

Το Σχέδιο Δράσης αποτελείται από τους εξής Άξονες:

- 1) Ενίσχυση ψηφιακών δεξιοτήτων πολιτών και επιχειρήσεων.
- 2) Ψηφιακές δεξιότητες στον δημόσιο τομέα.
- 3) Ψηφιακές δεξιότητες στην εκπαίδευση.
- 4) Προσανατολισμός των κοριτσιών σε ψηφιακές δεξιότητες και ενίσχυση της απασχολησιμότητας των γυναικών σε ψηφιακές θέσεις εργασίας.
- 5) Ενίσχυση του πειραματισμού και της ανάπτυξης της συστημικής καινοτομίας στον Δημόσιο Τομέα.

Το σχέδιο δράσης που δημιουργήθηκε το 2019, βοηθά στο να πραγματοποιηθεί η ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων αλλά και των καινοτόμων δράσεων. Αυτό θα δώσει την ευκαιρία μέσω συνεργασίας, να υλοποιηθεί η μετάδοση της γνώσης. Οι προτεραιότητες στις οποίες βασίζεται το σχέδιο δράσης που προαναφέρθηκε, βασίζεται σε δύο βασικούς άξονες οι οποίοι θα αναλυθούν διεξοδικά παρακάτω:

Πρώτος Άξονας: Ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων τόσο των πολιτών όσο και των επιχειρήσεων (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019):

Ο πρώτος άξονας θα πραγματοποιηθεί με τη μετάβαση των επιχειρήσεων σε ψηφιακή μορφή, αλλά και με την κατάρτιση των ατόμων που στελεχώνουν την εκάστοτε επιχείρηση. Πιο αναλυτικά, θα γίνει ενίσχυση των θέσεων εργασίας, των προγραμμάτων τα οποία θα βοηθήσουν στη στελέχωση του προσωπικού στον ψηφιακό κόσμο αλλά και των ψηφιακών εκδηλώσεων ευαισθητοποίησης του κοινού.

Αυτός ο άξονας, θα πραγματοποιηθεί, ακολουθώντας ενδεικτικά τις εξής δράσεις:

- Κατάρτιση των Εργαζομένων σε Ειδικότητες του κλάδου Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)

Η παρούσα δράση έχει ως στόχο να πραγματοποιηθούν επιτυχώς τα προγράμματα που έχουν ως κύριο μέλημα, την επαρκή κατάρτιση, καθώς και την απόκτηση από τους υποψήφιους για την θέση εργασίας επαρκών δεξιοτήτων που αποσκοπούν στην απόκτηση ειδικών γνώσεων όσον αφορά τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ). Έχοντας κατακτήσει τις δεξιότητες που απαιτούνται, και καθώς είναι άρτια καταρτισμένοι και πιστοποιημένοι όσον αφορά την τεχνολογία που βασίζεται στο διαδίκτυο του μέλλοντος, γίνεται ταυτόχρονα και ενίσχυση τόσο της αποδοτικότητας τους όσο και της προσαρμοστικότητας τους στις ολοένα και περισσότερες απαιτήσεις της αγοράςεργασίας. Επιπλέον, όσον αφορά την ανάληψη των ευθυνών όπου οι εργαζόμενοι επωμίζονται, γίνεται ολοένα και πιο εύκολη για τους εργαζόμενους μέσω της κατάρτισης που λαμβάνουν μέσα από τα σχετικά προγράμματα.

- Κοινωνικά δίκτυα

Τα κοινωνικά δίκτυα επίσης, έχουν ενεργό ρόλο όσον αφορά τόσο την προώθηση των πωλήσεων όσο και την επαρκή ενημέρωση των πελατών και των αγοραστών. Η δράση που θα πραγματοποιηθεί στο πλαίσιο των κοινωνικών δικτύων σχετίζεται με την

εκμάθηση τους από τα άτομα που στελεχώνουν το προσωπικό προκειμένου να μπορούν να αξιοποιούν τις δυνατότητες που παρέχουν τα μέσα μαζικής δικτύωσης ενισχύοντας μάλιστα και την εταιρία όσον αφορά την φήμη της, την καινοτομία αλλά και την επιτυχή παραγωγικότητα της.

- Δημιουργική χρήση των υπολογιστών

Στόχος της παρούσας δράσης είναι η δημιουργική χρήση των ηλεκτρονικών υπολογιστών από τις επιχειρήσεις και πιο συγκεκριμένα η χρήση τους από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Αναλυτικότερα, είναι χρήσιμο τα άτομα που στελεχώνουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις, να έχουν γνώσεις από e-shop, email marketing, marketplaces, προώθηση διαφημίσεων σε ιστότοπους, ηλεκτρονικά παράβολα, ηλεκτρονικές πληρωμές και συναλλαγές.

- Media literacy for all

Ο στόχος του media literacy for all, είναι ένας στόχος που απευθύνεται στο ευρύ κοινό, στους εκπαιδευτές και επαγγελματίες αλλά και στα άτομα που φοιτούν στον σχολικό χώρο. Στόχος της παρούσας ενέργειας είναι να είναι εφικτό να αναπτυχθούν ειδικές ικανότητες εύρεσης, χρήσης πληροφορίας και αξιολόγησης του περιεχομένου του ψηφιακού κόσμου.

- Εκπαίδευση μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην ηλεκτρονική υποβολή για κατοχύρωση εμπορικών σημάτων.

Ο παρόν στόχος έχει ως σκοπό τόσο την εκπαίδευση, όσο και την ενημέρωση των ατόμων που στελεχώνουν τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και σχετίζεται με την υποβολή ηλεκτρονικών αιτήσεων αλλά και δικαιολογητικών προκειμένου να γίνει ένταξη των εμπορικών σημάτων.

- Εβδομάδα Ψηφιακής Ενημέρωσης

Στόχος της εβδομάδας της ψηφιακής ενημέρωσης, είναι να πραγματοποιηθεί ένα σύνολο δράσεων που αποσκοπούν στην εκμάθηση των βασικών δεξιοτήτων των ψηφιακών τεχνολογιών από μία ευρύτερη γκάμα ανθρώπων, όπως οι μαθητές, οι νέοι και το ευρύτερο κοινό. Μέσα από την δράση αυτή γίνονται συζητήσεις για την ασφαλή χρήση του διαδικτυακού τόπου, αλλά και γενικότερες συζητήσεις για την αξιοποίηση της ψηφιακής τεχνολογίας.

Δεύτερος Άξονας: Ψηφιακές δεξιότητες στον δημόσιο τομέα

Ο δεύτερος άξονας, επικεντρώνεται στην εκπαίδευση των δημοσίων υπαλλήλων σε σχέση με τις ψηφιακές δεξιότητες, όπως είναι ο αυτοματισμός του γραφείου, αλλά και το *opendatamanagement*, το *cybersecurity*, οι *innovationskills*, το *webservicesdesign* κτλ. δίνοντας περισσότερη έμφαση στις παραμεθόριες περιοχές της χώρας.

Η μετατροπή του δεύτερου άξονα σε δράσεις, θα υλοποιηθεί μεταξύ άλλων και με τα εξής βήματα (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019):

- Εκπαίδευση δημοσίων υπαλλήλων σε δικτύωση υπολογιστών

Οι δημόσιοι υπάλληλοι πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένοι σε σχέση με την δικτύωση των ηλεκτρονικών υπολογιστών και πιο συγκεκριμένα αναφορικά με την εγκατάσταση, συντήρηση αλλά και τη διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων και δικτύων. Αυτή η δράση θα πραγματοποιηθεί με την ομαδοποίηση των δημοσίων υπαλλήλων.

- Αναβάθμιση Ψηφιακών Δεξιοτήτων Δημοτικών Υπαλλήλων

Οι ψηφιακές δεξιότητες των δημοτικών υπαλλήλων είναι αναγκαίο να αναβαθμιστούν πάνω σε δράσεις που αφορούν τις δεξιότητες γραφείου. Η κατάρτιση θα αφορά το λειτουργικό σύστημα των ηλεκτρονικών υπολογιστών όπως Word, Excel και Google Apps. Πρέπει επίσης να σημειωθεί πως για την πραγματοποίηση της παρούσας δράσης, θα γίνει χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας.

- Χρήση ψηφιακών εργαλείων στη διαχείριση εργασιών

Τέλος, η τελευταία δράση του δεύτερου άξονα, αφορά τη χρήση των ψηφιακών εργαλείων καθώς και τη διαχείριση εργασιών. Πιο συγκεκριμένα, τα άτομα που στελεχώνουν τις επιχειρήσεις είναι αναγκαίο να καταρτιστούν στη χρήση του ημερολογίου, εργασιών, τρεχόντων προθεσμιών, στη συνεργασία μεταξύ των ομάδων κτλ. Στόχος του τρέχοντος προγράμματος, είναι να πραγματοποιηθεί ορθός και αποτελεσματικός προγραμματισμός όσον αφορά την ανάπτυξη των δεξιοτήτων των επιχειρήσεων.

4 Ψηφιακή υγεία

4.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Η έννοια της ψηφιακής υγείας είναι μια έννοια, η οποία εξελίσσεται συνεχώς και αφορά τόσο τους εργαζομένους στο χώρο της Υγείας όσο και τους ασθενείς. Η ψηφιακή υγεία περιλαμβάνει σε μεγάλο βαθμό τις εφαρμογές αλλά και τα μέσα με επίκεντρο το Διαδίκτυο για τη βελτίωση του ιατρικού περιεχομένου, του εμπορίου και της εξυπηρέτησης. Ο όρος ψηφιακή υγεία έχει επεκταθεί ώστε να περιλαμβάνει ένα πολύ ευρύτερο σύνολο επιστημονικών εννοιών και τεχνολογιών, όπως η τεχνητή νοημοσύνη, τα αναλυτικά στοιχεία, οι φορητές συσκευές και οι εφαρμογές τηλεϊατρικής. Επιπλέον, οι ψηφιακές τεχνολογίες υγείας εφαρμόζονται ευρύτερα στην ιατρική, ώστε να συμπεριλαμβάνουν τη διάγνωση, τη θεραπεία, την υποστήριξη κλινικών αποφάσεων, τη διαχείριση και την παροχή φροντίδας. Το 2018, η Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας εξέδωσε λεπτομερή ταξινόμηση της Ψηφιακής Υγείας, διατυπώνοντας δεκάδες πτυχές αυτού του αναπτυσσόμενου χώρου.

Οι επενδύσεις στον τομέα της ψηφιακής υγείας είναι τεράστιες, με σχεδόν 6 δισεκατομμύρια δολάρια για χρηματοδότηση το 2017, οι οποίες αυξήθηκαν σημαντικά σε σχέση με το 2016 που ήταν 4,4 δολάρια. Μόνο για τις κινητές εφαρμογές υγείας υπάρχουν περισσότερες από 300.000 με πάνω από 200 εφαρμογές τέτοιου είδους να προστίθενται καθημερινά. Αυτό υπογραμμίζει το ολοένα αυξανόμενο ενδιαφέρον των φορέων υγείας, των ασθενών, των παρόχων, της βιομηχανίας και των ρυθμιστικών αρχών για ψηφιακό μετασχηματισμό (Mathewsetal., 2019).

Επί του παρόντος, δεν υπάρχει αξιόπιστος μηχανισμός για τον εντοπισμό επικυρωμένων ψηφιακών λύσεων υγείας. Επίσης, οι χρήστες δεν μπορούν εύκολα να αναγνωρίσουν την ποιότητα σε αυτόν τον χώρο. Η κανονιστική καθοδήγηση και η εποπτεία είναι περιορισμένες, με την επιβολή περιορισμών σε εταιρείες που προβάλλουν απαιτήσεις αναλογικά προς τα αποδεικτικά στοιχεία ή όπου οι αποτυχίες των εφαρμογών ενδέχεται να οδηγήσουν σε κινδύνους για την ασφάλεια των ασθενών (Schoenfeldetal., 2016).

Να σημειωθεί, πως έχουν προταθεί πλαίσια εποπτείας της ψηφιακής υγείας, τα οποία επικεντρώνονται κυρίως στην ασφάλεια των ασθενών. Η υγειονομική περίθαλψη χρειάζεται μια ισχυρή και διαφανή διαδικασία επικύρωσης για τα ψηφιακά προϊόντα υγείας, καθώς όλοι οι ενδιαφερόμενοι φορείς στον τομέα της υγείας θα επωφεληθούν

από μια πιο τυποποιημένη, αντικειμενική, αυστηρή και διαφανή διαδικασία επικύρωσης. Συγκεκριμένα, οι τομείς επικύρωσης θα είναι η τεχνική επικύρωση (π.χ. με ποιο τρόπο η λύση μετρά αυτό που ισχυρίζεται), η κλινική επικύρωση (π.χ. η λύση έχει οποιαδήποτε υποστήριξη για τη βελτίωση των αποτελεσμάτων) και η επικύρωση του συστήματος (π.χ. η λύση ενσωματώνεται στη ζωή των ασθενών, στις ροές εργασίας των παρόχων και στα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης) (LewiskaiWyatt, 2014).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί, πως η ταχεία πρόοδος και προώθηση των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας έχει δημιουργήσει ένα μοναδικό τοπίο που χαρακτηρίζεται από μια βιομηχανία ικανή να εξελίσσει με ραγδαίους ρυθμούς την τεχνολογία, συχνά σε βάρος του παραδοσιακού σχεδιασμού ιατρικών προϊόντων, των δοκιμών ασφάλειας και των κλινικών δοκιμών αποτελεσματικότητας. Πριν από την ψηφιακή εποχή της υγείας, η ταχύτητα ανάπτυξης της τεχνολογίας καθορίζονταν από τις παραμέτρους κατασκευής, διανομής και κανονιστικής ρύθμισης, οι οποίες απαιτούσαν εγγενώς έναν βραδύτερο κύκλο ανάπτυξης. Ωστόσο, οι ψηφιακές τεχνολογίες υγείας δεν διαθέτουν τους περιορισμούς αυτούς. Τούτο καθιστά δυνατή την ταχεία δημιουργία, επανάληψη και διανομή, ενθαρρύνοντας τους προγραμματιστές να ελαχιστοποιήσουν το χρόνο ανάπτυξης των απαιτήσεων σχεδιασμού. Οι ελάχιστες απαραίτητες δραστηριότητες επαλήθευσης και επικύρωσης επιδιώκονται για να εξασφαλιστεί η σωστή κατασκευή του προϊόντος, προκειμένου να ανταποκρίνεται στην προβλεπόμενη χρήση και τις ανάγκες των τελικών χρηστών. Να σημειωθεί, πως η αξιολόγηση αυτή δεν είναι ευρέως διαδεδομένη, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε παραπλανητικές αξιώσεις, καθώς και σε αμφίβολη ποιότητα (Quinn, 2008; Svendsen, 2018; Plante, 2016).

Για παράδειγμα, σε πρόσφατη αξιολόγηση 280 ψηφιακών εφαρμογών για τον διαβήτη, φάνηκε πως μόνο πέντε από αυτές σχετίζονταν με κλινικά σημαντική βελτίωση και καμία δεν ήταν υψηλής μεθοδολογικής ποιότητας. Αυτός ο κίνδυνος επιδεινώνεται περαιτέρω από την έλλειψη καθιερωμένων επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται στην αξία και την επίπτωση για την ψηφιακή υγεία, γεγονός που οδηγεί επίσης σε ταχύτερους ρυθμούς πειραματισμού (Smith, 2015; Veazie, 2018).

Η χρήση της τεχνολογίας στον κλάδο της υγείας επεκτείνεται και σε τομείς που είναι διαφορετικοί από κανονιστική άποψη. Για παράδειγμα, η πράξη του Cures τον 21^ο αιώνα τροποποίησε τον Ομοσπονδιακό νόμο για τα τρόφιμα, τα ναρκωτικά και τα καλλυντικά για να αφαιρεθούν ορισμένες λειτουργίες υποστήριξης κλινικών αποφάσεων

από τον ορισμό του "ιατροτεχνολογικού προϊόντος", αναιρώντας ή τουλάχιστον αλλάζοντας, τις κανονιστικές εποπτικές ευθύνες αυτών των τεχνολογιών της Υπηρεσίας Τροφίμων και Φαρμάκων (FDA). Σε απάντηση, η FDA ξεκίνησε πιλοτικά προγράμματα και δημοσίευσε μια σειρά εγγράφων καθοδήγησης για να διασαφηνίσει τη θέση της αναφορικά με αυτά τα θέματα (Shuren et al., 2018).

Επιπλέον, η Ομοσπονδιακή Επιτροπή Εμπορίου (FTC) απαγορεύει παραπλανητικές ή αθέμιτες πράξεις ή πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων ψευδών ή παραπλανητικών ισχυρισμών σχετικά με την ασφάλεια ή την απόδοση των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας. Σε αυτό το σημείο αξίζει να τονιστεί, πως επικρατεί σημαντική νομοθετική ασάφεια και οι προαναφερθείσες προσπάθειες αντιπροσωπεύουν αρχικές προσπάθειες για σαφήνεια. Ωστόσο, δεν έχει δοθεί η δέουσα προσοχή στην εξασφάλιση ότι τα προϊόντα πληρούν τις ανάγκες των χρηστών. Οι τρέχουσες ενδείξεις δείχνουν ένα μέλλον στο οποίο μόνο ένα μέρος των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας υπόκειται σε κανονιστική επανεξέταση πριν από την είσοδο στην αγορά. Πολλές άλλες εξελιγμένες, μη αποδεδειγμένες λύσεις θα συνεχίσουν να πολλαπλασιάζονται, απογοητεύοντας τους τελικούς χρήστες που αναζητούν έναν τρόπο βελτίωσης της ευημερίας τους ή της αυτοδιαχείρισης των ασθενειών. Μάλιστα, ο εκάστοτε επαγγελματίας υγείας πρέπει να εντοπίσει αποτελεσματικές και χρήσιμες ψηφιακές τεχνολογίες υγείας, αποφεύγοντας τον κίνδυνο μη αποτελεσματικών ή ακόμη και δυνητικά επιβλαβών λύσεων. Για τα κλινικά σενάρια υψηλού κινδύνου ή για τις σύνθετες τεχνολογίες, η ανάγκη για ένα τέτοιο εργαλείο οφείλεται στην εγγενή ανησυχία που δημιουργεί η τεχνολογία και θα ήταν χρήσιμη για την αύξηση της διαδικασίας εκκαθάρισης ή έγκρισης του FDA. Για τις τεχνολογίες χαμηλότερου κινδύνου, όπου υπάρχει τάση για μικρότερη ρυθμιστική εποπτεία, τα νέα εργαλεία μπορούν να παρέχουν τη μόνη ανεξάρτητη εικόνα της απόδοσης μιας ψηφιακής τεχνολογίας υγείας για εξέταση από τους γιατρούς και τους τελικούς χρήστες.

Μάλιστα, οι πρωτοβουλίες για την εκκαθάριση ή την πιστοποίηση ψηφιακών εφαρμογών υγείας έχουν τις ρίζες τους στις αρχές του 2010, μερικές από τις οποίες προσφέρουν ακόμη και αμοιβή διαπίστευσης για να βοηθήσουν τους χρήστες να διαχωρίσουν τις μη νόμιμες από τις νόμιμες προσφορές. Σήμερα, πολλά υποσχόμενες λύσεις βρίσκονται σε εξέλιξη για να βοηθήσουν στην καλύτερη διαφοροποίηση των προϊόντων ψηφιακής υγείας.

Στο πλαίσιο της εν λόγω βιομηχανίας, το PersonalConnectedHealthAlliance παρέχει καθοδήγηση σχεδιασμού με βάση τα πρότυπα και το μοντέλο της ContinaAlliance. Αυτό

επικεντρώνεται σε προσωπικές συνδεδεμένες συσκευές, όπως κλίμακες βάρους, οθόνες πίεσης αίματος και μετρητές γλυκόζης. Η νεοσυσταθείσα ομάδα Xcertia δημιουργεί ευρεία κριτήρια και κατευθυντήριες γραμμές ειδικά για την υγειονομική περίθαλψη μέσω κινητών και προάγει το καθήκον της αξιολόγησης και επικύρωσης με βάση τις κατευθυντήριες γραμμές στους συμμετέχοντες της βιομηχανίας (Xcertia, 2017). Αυτή η προσέγγιση έρχεται σε αντίθεση με έναν αξιοσημείωτο προκάτοχο της Xcertia, την Harptique, μιας εταιρείας που δημιουργήθηκε από την ευρύτερη Νοσοκομειακή Ένωση της Νέας Υόρκης το 2010, η οποία απέτυχε να εμπορευτεί την πιστοποίηση εφαρμογών υγείας. Οι κατευθυντήριες οδηγίες του Xcertia επί του παρόντος δεν περιλαμβάνουν την επικύρωση κλινικών αποτελεσμάτων, όπως άλλες (π.χ. NODE). Η υγεία και η ψηφιακή θεραπευτική συμμαχία προσπαθούν να καλύψουν αυτό το κενό (Mathewsetal., 2019).

Η Εθνική Υπηρεσία Υγείας του Ηνωμένου Βασιλείου (NHS) φιλοξενεί μια ψηφιακή βιβλιοθήκη εφαρμογών, στην οποία απαριθμούνται οι ιατρικές εφαρμογές που εγκρίθηκαν από αυτήν για 70 ιατρικές καταστάσεις, όπως ο καρκίνος, η χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια, η άνοια, ο διαβήτης και η εγκυμοσύνη (NHS, 2018). Στόχος της είναι να αντικατοπτρίζει υψηλής ποιότητας, ασφαλείς, αποτελεσματικές, προσβάσιμες και χρησιμοποιήσιμες εφαρμογές για τις οποίες τα δημοσιευμένα ιατρικά στοιχεία υποστηρίζουν τη χρήση τους. Η NHS επιζητεί σε σημαντικό βαθμό την ανάπτυξη εφαρμογών για συγκεκριμένους τομείς υγείας, όπως η μητρότητα, η κοινωνική φροντίδα, οι χρόνιες παθήσεις, ο καρκίνος και η ψυχική υγεία. Τα ευρεία κριτήρια έγκρισης, τα οποία ορίζονται από τη NHS Digital και το Εθνικό Ινστιτούτο Υγείας και Αλληλεγγύης περί Φροντίδας, αφορούν την κλινική αποτελεσματικότητα, την κανονιστική έγκριση, την κλινική ασφάλεια, το απόρρητο και την εμπιστευτικότητα, την ασφάλεια, τη χρηστικότητα και την προσβασιμότητα, τη διαλειτουργικότητα, την τεχνική σταθερότητα και τη διαχείριση αλλαγών. Υπάρχει, επίσης, πλήθος πρόσθετων ιστότοπων επιμέρους εφαρμογών, με διαφορετικό εύρος αναλυτικών μεθόδων σε σύγκριση με τη NHS (Boudreaux, 2014).

Οι πρωτοβουλίες αυτές είναι σχετικά νέες με αλληλεπικαλυπτόμενα πρότυπα. Θα προωθήσουν πιθανώς το πεδίο, αλλά δεν μπορούν να παρέχουν επαρκώς σαφή και ισχυρή κατεύθυνση για τους ασθενείς και τους παρόχους σχετικά με τα πιο αποτελεσματικά προϊόντα που πληρούν συγκεκριμένες απαιτήσεις για την καλύτερη ενσωμάτωσή τους σε ένα ειδικό πλαίσιο περίθαλψης. Επιπλέον, υπάρχει έλλειψη αντικειμενικής, ολοκληρωμένης, διαφανούς και βασισμένης σε πρότυπα αξιολόγησης, η

οποία περιορίζει την εμπιστοσύνη και την πρακτική εφαρμογή των υφισταμένων προσεγγίσεων (Boulosetal., 2014). Είναι απαραίτητη μια Ψηφιακή καρτέλα για την υγεία με σκοπό την αντικειμενική αξιολόγηση και την εφαρμογή αυστηρών λύσεων, ώστε να παρέχει στην αγορά ιατρικής περίθαλψης μέσα από γνώσεις, σαφήνεια και καθοδήγηση.

Εκτός από την ψηφιακή υγεία, υπάρχουν ανάλογοι οργανισμοί αξιολόγησης καταναλωτικών προϊόντων, όπως το UL (πρώην Underwriters Laboratory) και οι Consumer Reports, που παρέχουν δυνητικά χρήσιμα μοντέλα για την ψηφιακή υγεία. Το UL επικεντρώνεται σε θέματα που σχετίζονται με την ασφάλεια, πιστοποιώντας τη συμμόρφωση των προϊόντων με τα διεθνή πρότυπα. Ωστόσο, δεν εξασφαλίζει ότι ένα προϊόν πληροί τις ανάγκες του τελικού χρήστη. Παρόλο που η ασφάλεια είναι μια μείζονος σημασίας ανάγκη του τελικού χρήστη, οι ανάγκες πρέπει να εκτείνονται πέρα από την ασφάλεια, συμπεριλαμβανομένης της φορητότητας, της διαλειτουργικότητας και της χρηστικότητας (Mathewsetal., 2019).

Οι εκθέσεις για τους καταναλωτές, από την άλλη πλευρά, αντιπροσωπεύουν τις απόψεις αντικειμενικών κριτών σχετικά με την ικανότητα ενός προϊόντος να εξυπηρετεί μια συγκεκριμένη λειτουργία, η οποία επικεντρώνεται στον τελικό χρήστη. Από κοινού, οι εκτιμήσεις των UL και των Consumer Reports οδηγούν τους προγραμματιστές προϊόντων προς την κατεύθυνση της ανάπτυξης λύσεων που εξυπηρετούν καλύτερα τους τελικούς χρήστες. Υπάρχουν δύο σημαντικές διαφορές μεταξύ των UL και των Consumer Reports. Πρώτον, τα πιστοποιητικά που παρέχει το UL είναι γνωστά στους προγραμματιστές προϊόντων. Δεύτερον, το UL διεξάγει δοκιμές πιστοποίησης προ της αγοράς. Αντίθετα, οι απαιτήσεις που χρησιμοποιούν οι Consumer Reports ως βάση για τις αξιολογήσεις τους που προκύπτουν μετά την αγορά δεν είναι καλά τεκμηριωμένες ή αποκαλύπτονται στον προγραμματιστή πριν από την αγορά. Παράλληλα, ο κατασκευαστής του έργου πρέπει να προβλέψει τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των τελικών χρηστών και ως εκ τούτου ελπίζει για την ικανοποίησή τους (Mathewsetal., 2019).

Στο παρόν κεφάλαιο δε θα μπορούσε να μη γίνει αναφορά και στην προτεινόμενη ψηφιακή κάρτα υγείας, που βασίζεται σε μια υβριδική προσέγγιση και καθορίζει τις απαιτήσεις και τα πρότυπα για τα ψηφιακά προϊόντα υγείας με διαφάνεια (Mathews et al., 2019).

4.2 Ο ρόλος της ψηφιακής υγείας στο σύστημα υγείας, την ενίσχυση και την καθολική κάλυψη υγείας

Η ενίσχυση και η καθολική κάλυψη του κλάδου της υγείας μέσω της ψηφιοποίησης του, στοχεύει στη διασφάλιση της ποιότητας, της προσβασιμότητας και της οικονομικής προσιτότητας των υπηρεσιών υγείας. Ωστόσο, εξακολουθούν να υπάρχουν ελλείψεις σε ότι αφορά στην εξασφάλιση της πρόσβασης σε όλους όσοι χρειάζονται τις υπηρεσίες υγείας και στην εξασφάλιση ότι εκείνες παραδίδονται με την επιδιωκόμενη ποιότητα χωρίς να προκύπτουν οικονομικές δυσκολίες στους ανθρώπους που έχουν πρόσβαση. Το πλαίσιο Tanahashi που δημοσιεύθηκε από την ΠΟΥ (Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας) το 1978 παρέχει ένα μοντέλο δοκιμασμένο σχετικά με την κατανόηση των κενών απόδοσης των συστημάτων υγείας και τον τρόπο με τον οποίο αποτρέπουν την προβλεπόμενη κάλυψη, την ποιότητα και την οικονομική προσιτότητα των υπηρεσιών υγείας σε ιδιώτες (Tanahashi, 1978). Αυτό το διαδοχικό μοντέλο δείχνει, πως τα συστήματα υγείας χάνουν την απόδοση λόγω των προκλήσεων σε διαδοχικά επίπεδα, από τα οποία εξαρτώνται στο προηγούμενο επίπεδο. Προκλήσεις του συστήματος υγείας - όπως η γεωγραφική απόσταση, η χαμηλή ζήτηση για υπηρεσίες, η καθυστερημένη παροχή φροντίδας, η περιορισμένη τήρηση κλινικών πρωτοκόλλων και το κόστος για άτομα / ασθενείς, συμβάλλουν στην αύξηση των σωρευτικών επιπτώσεων στις επιδόσεις του συστήματος υγείας. Αυτές οι ελλείψεις περιορίζουν την ικανότητα κάλυψης των κενών, ενίσχυσης της ποιότητας και οικονομικής προσιτότητας, υπονομεύοντας τη δυνατότητα επίτευξης της βελτίωσης και καθολικής κάλυψης της υγείας.

Για την παροχή αποτελεσματικής και οικονομικά προσιτής κάλυψης των υπηρεσιών υγείας σε όλους, η πρόσφατη κατευθυντήρια γραμμή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής επεκτείνει την εννοιολογική θεμελίωση του πλαισίου Tanahashi, ως εξής (WHO, 2019):

Λογοδοσία: Η κάλυψη λογοδοσίας αντιπροσωπεύει το ποσοστό των ατόμων στο στόχο πληθυσμού εντός του συστήματος υγείας, για παράδειγμα μέσω της πολιτικής εγγραφής και των ζωτικών στατιστικών μηχανισμών, των απογραφών του πληθυσμού, της έκδοσης των εθνικών αναγνωριστικών ή των αναγνωριστικών στοιχείων για την υγεία, το οποίο καθορίζει σημαντικά τον διαφορετικό πληθυσμό και τους παρονομαστές παροχών υγειονομικής περίθαλψης.

Η προσφορά: Η προσφορά περιλαμβάνει τη διαθεσιμότητα εμπορεύματος και εξοπλισμού, ανθρώπινων πόρων, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε κατάλληλες

υπηρεσίες με ειδικευμένους ιατρούς γεωγραφικά προσβάσιμες εγκαταστάσεις υγείας, όπου και όποτε τα χρειάζονται οι ασθενείς.

Η ζήτηση: Οδηγώντας τη ζήτηση και αυξάνοντας την πρόσβαση μπορεί να διασφαλιστεί ότι τα κενά στην κάλυψη των επαφών, δεν υπονομεύουν περαιτέρω το σύστημα υγείας. Τα άτομα συχνά χρειάζονται πολλαπλές αλληλεπιδράσεις και παρακολούθηση με την υγεία για να είναι αποτελεσματικές οι παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας και η συνεχής κάλυψη καθορίζει την έκταση που επιτυγχάνεται στην πλήρη πορεία των παρεμβάσεων.

Η ποιότητα: Η ποιότητα σχετίζεται με την αποτελεσματική κάλυψη και μπορεί να υπονομευθεί από τα κενά που προκύπτουν όταν οι παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας δεν εκτελούνται επιτυχώς, όπως στις περιπτώσεις που οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας δεν συμμορφώνονται στα πρωτόκολλα θεραπείας.

Η προσιτότητα: Το άμεσο αλλά και έμμεσο κόστος για τον ασθενή μπορεί να έχει καταστροφικές οικονομικές συνέπειες. Οι προσπάθειες που καταβάλλονται για να διασφαλιστεί ότι τα άτομα προστατεύονται από την εξαθλίωση λόγω της υγείας αντικατοπτρίζονται στο επίπεδο οικονομικής προσιτότητας ως βελτιωμένη οικονομική κάλυψη.

Οι ψηφιακές τεχνολογίες εισάγουν νέες ευκαιρίες για την αντιμετώπιση των προκλήσεων του συστήματος υγείας, προσφέροντας έτσι τη δυνατότητα να βελτιωθεί η κάλυψη και η ποιότητα των πρακτικών στον τομέα αυτό. Για παράδειγμα, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ψηφιακές παρεμβάσεις για την υγεία που περιλαμβάνουν στοχοθετημένες επικοινωνίες με άτομα μέσω υπενθυμίσεων και μηνυμάτων προώθησης της υγείας προκειμένου να τονωθεί η ζήτηση των υπηρεσιών και να διευρυνθεί η πρόσβαση στις πληροφορίες για την υγεία. Οι ψηφιακές παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας μπορούν επίσης να στοχεύουν στους εργαζομένους στον τομέα της υγείας για να τους δώσουν πιο άμεση πρόσβαση σε κλινικά πρωτόκολλα μέσω μηχανισμών υποστήριξης αποφάσεων ή τηλεϊατρικής διαβούλευσης με άλλους εργαζομένους στον τομέα της υγείας.

Αυτή η κατευθυντήρια γραμμή περιλαμβάνει τις ακόλουθες ψηφιακές παρεμβάσεις για την υγεία, που είναι προσβάσιμες στο ελάχιστο μέσω κινητών συσκευών (WHO, 2019):

- Ειδοποίηση γέννησης.

- Ειδοποίηση θανάτου.
- Γνωστοποίηση αποθεμάτων και διαχείριση εμπορευμάτων σε όλες τις συνθήκες υγείας.
- Δυνατότητα τηλεϊατρικής σε πάροχο υγειονομικής περίθαλψης.
- Στοχευμένη επικοινωνία με τον πελάτη για τη σεξουαλική, αναπαραγωγική, μητρική, νεογνική, παιδική και εφηβική υγεία.
- Υγειονομική υποστήριξη των εργαζομένων σε όλες τις υγειονομικές συνθήκες.
- Παρακολούθηση της κατάστασης και των υπηρεσιών υγείας των ασθενών / πελατών σε όλες τις συνθήκες υγείας.
- Παροχή εκπαιδευτικού περιεχομένου σε υγειονομικούς λειτουργούς σε όλες τις συνθήκες υγείας.

4.3 Ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων ιατρών και ασθενών

Σήμερα, οι επαγγελματίες του ιατρικού τομέα χρησιμοποιούν την τηλεϊατρική και άλλες ψηφιακές τεχνολογίες τόσο για τη συμπλήρωση της προσωπικής φροντίδας όσο και για τη θεραπεία πολλών χρόνιων παθήσεων. Σε μια μελέτη 58 συστηματικών ανασκοπήσεων, η χρήση της τηλεθεραπείας ήταν κυρίαρχη για την απομακρυσμένη παρακολούθηση των ασθενών, την επικοινωνία με τους ασθενείς και την παροχή συμβουλών ή ψυχοθεραπείας σε ασθενείς με καταστάσεις καρδιαγγειακής νόσου, διαβήτη και αναπνευστικής νόσου (Tottenetal., 2016).

Ενώ οι αγροτικές περιοχές συχνά επιδεικνύουν τη μεγαλύτερη ανάγκη για βελτιωμένη πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, πολλά εμπόδια υπάρχουν σχετικά με την αύξηση της πρόσβασης, ακόμη και όταν υπάρχουν διαθέσιμες τεχνολογίες τηλεϊατρικής. Η διατήρηση ειδικευμένων επαγγελματιών σε απομακρυσμένες περιοχές είναι συχνά δύσκολη. Εκτός από τις κοινωνικές πτυχές της ζωής στην ύπαιθρο, υπάρχει και η έλλειψη πρόσβασης σε συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση, σε κλινική εποπτεία και σε δίκτυα διαβούλευσης. Οι εν λόγω παράγοντες επηρεάζουν την παραμονή των επαγγελματιών υγείας σε απομακρυσμένες περιοχές (Wood etal., 2005).

Οι ανεπαρκείς πόροι υποστήριξης, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης και της εφαρμογής δεξιοτήτων στις κλινικές τεχνολογίες, θέτουν σε κίνδυνο την ικανότητα των επαγγελματιών υγείας να διαχειρίζονται αποτελεσματικά την περίθαλψη, γεγονός που

στη συνέχεια αποθαρρύνει τη μακροχρόνια επιμονή στην αγροτική ιατρική πρακτική. Αυτή η μετακίνηση των επαγγελματιών του τομέα της ιατρικής από την αγροτική πρακτική δημιουργεί μια κυκλική σχέση η οποία με τη σειρά της έχει ως αποτέλεσμα λιγότερες ευκαιρίες για αναδυόμενους επαγγελματίες να λαμβάνουν επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση σε αγροτικές περιοχές, γεγονός που οδηγεί σε λιγότερους ιατρικούς επαγγελματίες να προετοιμαστούν για αποτελεσματική διαχείριση της υγειονομικής περίθαλψης σε απομακρυσμένες περιοχές.

Η αλλαγή του προαναφερθέντος τοπίου της υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να επέλθει με την ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων. Στην Ευρώπη, υπάρχουν ενιαίες Αρχές που εποπτεύουν την κατάρτιση και την εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας και η τηλεϊατρική συμπεριλαμβάνεται σε αυτή την εκπαίδευση. Ωστόσο, στις Ηνωμένες Πολιτείες, δεν υπάρχει ενιαίο σημείο επαφής που να προβλέπει την ενσωμάτωση ειδικής κατάρτισης. Ως εκ τούτου, η ποσότητα και ο τύπος εκπαίδευσης στην τηλεϊατρική είναι στην αρμοδιότητα του κάθε κλινικού τομέα και καμία υπηρεσία εντολής ή εποπτείας δεν εγγυάται την κατάλληλη συμπερίληψη ή τυποποιημένο περιεχόμενο για ανάπτυξη δεξιοτήτων (Slovenskyetal., 2017).

Πριν από τις αρχές του εικοστού αιώνα, μεγάλο μέρος της ακαδημαϊκής ιατρικής είχε τις ρίζες της στην ιδιωτική πρακτική, ακολουθώντας ένα μοντέλο μαθητείας που οδήγησε σε μεγάλες διαφορές στις προσεγγίσεις εκπαίδευσης και κατάρτισης. Ωστόσο, με την αφομοίωση της ιατρικής εκπαίδευσης σε πανεπιστήμια, όπου τελικά έγινε τυποποιημένη όσον αφορά τις απαιτήσεις εισδοχής, τα προγράμματα σπουδών και την κατάρτιση, η ιατρική κινήθηκε αποτελεσματικά προς ένα μοντέλο κυριαρχίας των ιατρών από την εποπτεία άλλων κλινικών επαγγελμάτων, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης, την κατάρτιση και τις πρακτικές ασκήσεις των επαγγελμάτων αυτών (Starr, 1982).

Η κατάσταση φαίνεται να απομακρύνεται από την κυριαρχία των ιατρών σε μια κοινή ή ομαδική προσέγγιση στην οποία οι ομάδες διεπαγγελματικής φροντίδας που εκπροσωπούν πολλαπλά επαγγέλματα υγείας παρέχουν φροντίδα ασθενών σε συνεργασία. Αυτή η προσέγγιση οφείλεται σε μεγάλο βαθμό στην αύξηση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης, στην αυξανόμενη πολυπλοκότητα των επιλογών περίθαλψης των ασθενών και στο ίδιο το περιβάλλον παράδοσης. Το περιβάλλον παράδοσης περιλαμβάνει εξελιγμένες εφαρμογές τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένων των εναλλακτικών λύσεων τηλεϊατρικής, καθώς και μοντέλα ρύθμισης και πληρωμής

που καθορίζουν όλο και περισσότερο το τρέχον περιβάλλον της υγειονομικής περίθαλψης (Slovenskyetal., 2017).

Η δυνατότητα χρήσης φορητών συσκευών, όπως smartphones και tablets, για τη σύνδεση ασθενών με μια ομάδα παρόχων υγειονομικής περίθαλψης, καθιστά εφικτή την πρόσβαση σε ποικίλες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης οπουδήποτε, οποτεδήποτε και με χαμηλότερο κόστος. Παρόλο που αυτή η τεχνολογική δυνατότητα παρέχει μια νέα οδό για την εμπλοκή μεταξύ του ασθενούς και του παρόχου, ένα ιδιαίτερα σημαντικό σημείο το οποίο συχνά δεν είναι διορθωμένο αποτελεί η εισαγωγή ενός τρίτου εταίρου στη σχέση ιατρού-ασθενούς. Δηλαδή, η οργάνωση που παρέχει την τεχνολογία και καθορίζει τις παραμέτρους της εικονικής συνάντησης (Malvey, 2015). Ρεαλιστικά, η εταιρική σχέση έχει επεκταθεί και τώρα περιλαμβάνει μια ομάδα επαγγελματιών, οι οποίοι μπορούν να ασχοληθούν άμεσα με τον ασθενή καθώς και μεταξύ τους. Η επιθυμητή διεπαγγελματική ομάδα υγειονομικής περίθαλψης περιλαμβάνει περισσότερους ενδιαφερόμενους από τους γιατρούς και τους ασθενείς και η συζήτηση μεταξύ αυτών των ενδιαφερομένων γίνεται πιο περίπλοκη, ενσωματώνοντας τις ανάγκες για ανταλλαγή δεδομένων και θέματα διαλειτουργικότητας (DeJong, 2015). Η ικανότητα όλων των επαγγελματιών του τομέα της υγείας να εργάζονται αποτελεσματικά ως μια συνεργατική, ολοκληρωμένη ομάδα υγειονομικής περίθαλψης που εκτιμά την ποικιλομορφία και την πολιτιστική ικανότητα είναι ζωτικής σημασίας για την επιτυχία του σημερινού μοντέλου ψηφιακής υγειονομικής περίθαλψης. Στην ιδανική περίπτωση, αυτή η ομάδα είναι ικανή να χρησιμοποιεί πολλαπλά μοντέλα παράδοσης, συμπεριλαμβανομένης της τηλεϊατρικής.

Οι σημερινοί φοιτητές ιατρικής και πρόσφατα πτυχιούχοι υγείας εντάσσονται στην πρώτη γενιά που γεννήθηκε και εκπαιδεύτηκε σε ψηφιακό περιβάλλον. Μεγάλωσαν με ψηφιακή τεχνολογία και είναι εξαιρετικά άνετοι με προσωπικές και εργασιακές συσκευές πληροφορικής και επικοινωνίας. Ωστόσο, ο παράγοντας άνεσης από μόνος του δεν εγγυάται ότι αυτή η ομάδα θα είναι σε θέση να παρέχει υψηλής ποιότητας φροντίδα μέσω προσεγγίσεων τηλεϊατρικής. Ενώ αυτοί οι σπουδαστές έχουν ένα πλεονέκτημα στην εξοικείωση και την άνεση τους με την τεχνολογία, οι ικανότητές τους να χρησιμοποιούν την τεχνολογία ως εναλλακτική λύση στην αλληλεπίδραση πρόσωπο με πρόσωπο πρέπει να αναπτυχθούν μέσω δομημένης εκπαίδευσης (Pathipati etal., 2016). Παραδείγματα των βασικών απαιτήσεων που προσδιορίζονται στο παρελθόν

περιλαμβάνουν ψηφιακόαλφαριθμητισμό των βασικών δεξιοτήτων πληροφορικής για την υγεία και τη δέουσα ασφάλεια αλλά και την κατάρτιση της ιδιωτικής ζωής (Fisk, 2014).

Σε αυτό το σημείο πρέπει να τονιστεί, πως έχουν προταθεί βασικές τεχνολογικές ικανότητες για κλινικούς ιατρούς. Ορισμένοι συγγραφείς περιέγραψαν πολλές από τις επιθυμητές τεχνολογικές δεξιότητες για τους κλινικούς ιατρούς ως "όχι καινούργιες" (van Houwelingen et al., 2016), τουλάχιστον όσον αφορά το επάγγελμα τους (π.χ. νοσηλευτική). Αν και το σύνολο δεξιοτήτων που προτείνονται δεν περιλαμβάνει τίποτα "νέο" και μερικές δεν μπορούν να εισαχθούν καθόλου.

Το προτεινόμενο εκπαιδευτικό μοντέλο για την προετοιμασία των επαγγελματιών του τομέα της υγείας για την επιτυχή περίθαλψη των ασθενών, προϋποθέτει την ατομική γνώση των σχετικών κλινικών και τεχνικών δεξιοτήτων. Μάλιστα, υπό αυτό το πλαίσιο προτείνονται ορισμένοι τομείς γνώσης και δεξιοτήτων που αφορούν ειδικά τη χρήση βιοϊατρικών τεχνολογιών και τεχνολογιών επικοινωνίας με αποτελεσματικό τρόπο στην παροχή υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης με τη χρήση της τηλεπληροφορικής ως τρόπου παράδοσης. Αυτές οι συνιστώμενες περιοχές είναι:

- (I) Δεξιότητες ψηφιακής επικοινωνίας,
- (II) Τεχνολογική παιδεία και δεξιότητες χρήσης προϊόντων και υπηρεσιών υγείας.
- (III) Θέματα κανονιστικής ρύθμισης και συμμόρφωσης
- (IV) Κατανόηση της τεχνολογίας.

Επιπλέον, είναι σημαντικό να τονιστεί, ότι στην πραγματική παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής, το οργανωτικό πλαίσιο καθίσταται σημαντικό ως κινητήρια δύναμη της διαδικασίας και της πολιτικής (Malvey et al., 2015) και τα οργανωτικά ζητήματα θα πρέπει να αντιμετωπιστούν ταυτόχρονα με άλλους τομείς σπουδών, ιδιαίτερα για εκείνα τα τμήματα κατάρτισης που εντάσσονται στο πλαίσιο της εργασίας.

Όπως σημειώθηκε προηγουμένως, παρόλο που οι πρόσφατοι και αναδυόμενοι κλινικοί επαγγελματίες είναι ψηφιακά εξοικειωμένοι, ορισμένοι έμπειροι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να έχουν ανεπαρκή άνεση και δεξιότητες με μια σειρά υπολογιστικών συσκευών και αναδυόμενων τεχνολογιών. Παρόλα αυτά, ακόμη και για τους ψηφιακά εξοικειωμένους, η κοινωνική ψηφιακή επικοινωνία διαφέρει πολύ από τον τύπο ανταλλαγής πληροφοριών που απαιτείται σε μια συνάντηση υγειονομικής περίθαλψης. Η εξαγωγή πληροφοριών σε μια συνάντηση πρόσωπο με πρόσωπο επιτρέπει ακουστικές και οπτικές ενδείξεις που είναι πιο ήπιες μπορεί να απουσιάζουν

σε μια εικονική συνάντηση. Οι γιατροί πρέπει να μάθουν να χρησιμοποιούν αποτελεσματικά τα μέσα για τη συνέντευξη και την εξέταση των ασθενών χρησιμοποιώντας αμφίδρομα ψηφιακά δεδομένα (Slovensky et al., 2017).

Η ψηφιακή επικοινωνία είναι ουσιαστικά μια δεξιότητα συμπεριφοράς, που πραγματοποιείται μέσω της εφαρμογής, της ανατροφοδότησης και της πρακτικής. Μια συνιστώμενη προσέγγιση είναι για τους φοιτητές να ολοκληρώσουν την ψηφιακή εκπαίδευση κατά τις σπουδές τους (Pathipati et al., 2016), που δίνει τη δυνατότητα στους μετόχους τους να παρέχουν ανάδραση και καθοδήγηση σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης των δεξιοτήτων τους.

Επιπροσθέτως, η τεχνολογία από μόνη της δεν θα μετασχηματίσει την υγειονομική περίθαλψη, και ενώ η ψηφιακή παιδεία είναι σημαντική, δεν αρκεί. Προκειμένου να βελτιστοποιηθεί το δυναμικό των εργαλείων τηλεϊατρικής, οι πάροχοι πρέπει να γνωρίζουν πώς και πότε να τα χρησιμοποιούν για ειδικούς σκοπούς. Οι σκοποί του παρόχου μπορεί να είναι κλινικά καθοδηγούμενοι, αλλά, επίσης συχνά, ο στόχος του οργανισμού μπορεί να είναι η επίτευξη καλύτερης συμμόρφωσης ή ικανοποίησης από τον ασθενή ή ακόμα και το οικονομικό όφελος. Οι ασκούμενοι ιατροί συχνά γνωρίζουν καλά τις διάφορες ψηφιακές τεχνολογίες, αλλά η πραγματική πρακτική της τηλεϊατρικής ως ολοκληρωμένης προσέγγισης διανομής δεν είναι απαραίτητα διαισθητική μόνο και μόνο επειδή τα επιμέρους στοιχεία της τεχνολογίας μπορούν να λειτουργήσουν σωστά (Slovensky et al., 2017).

Οι απόφοιτοι πρέπει να χρησιμοποιούν τις γνώσεις τους σε μια πληθώρα οργανωτικών πλαισίων. Κατά συνέπεια, οι γιατροί πρέπει να μάθουν να προσφέρουν ένα επίπεδο τηλεϊατρικής φροντίδας που να ισοδυναμεί με μια προσωπική διαβούλευση (Pathipati et al., 2016). Οι κλινικές παροχές μέσω υπηρεσιών τηλεϊατρικής είναι χρήσιμες για την κατανόηση του τρόπου παράδοσης υπηρεσιών. Επιπλέον, ένα προσομοιωμένο μαθησιακό περιβάλλον μπορεί να είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικό, χρησιμοποιώντας τυποποιημένους ασθενείς (Miller, 1990). Παρουσιάσεις συνεδρίων, άρθρα περιοδικών και άλλα επαγγελματικά φόρουμ ανταλλαγής πληροφοριών αποτελούν σημαντικό μέσο για τη συνέχιση της μάθησης καθώς εξελίσσονται οι τεχνολογίες και τα μοντέλα παράδοσης.

Ακόμη, πρέπει να γίνει αναφορά και στην ανάπτυξη ψηφιακών προϊόντων και υπηρεσιών. Τα κλινικά οφέλη της υγειονομικής περίθαλψης που βασίζονται στην

τεχνολογία δεν μπορούν να υλοποιηθούν εάν το επιχειρηματικό μοντέλο δεν είναι σωστό ή εάν το μοντέλο παράδοσης δεν είναι βιώσιμο με την πάροδο του χρόνου. Έτσι, η επιτυχής ανάπτυξη της ψηφιακής υγείας, η οποία δημιουργεί αποτελεσματικά νέους τρόπους παροχής φροντίδας, απαιτεί τη διαχείριση πολλών σχετικών πολιτικών και οργάνωσης, πέρα από την πλήρη κατανόηση της σχετικής τεχνολογίας(Driver, 2016).

Η συνεργασία μεταξύ των μελών μιας διεπαγγελματικής ομάδας με ποικίλες γνώσεις, εμπειρία και δεξιότητες είναι πρωταρχικής σημασίας για το σχεδιασμό, την υλοποίηση και την αξιολόγηση ενόστηλειϊατρικούπρογραμματισμού, όπως συμβαίνει με κάθε πτυχή της παροχής υγειονομικής περίθαλψης. Η κατάρτιση με βάση την ομάδα είναι ιδιαίτερα σημαντική γι' αυτόν τον τομέα της γνώσης. Τα άτομα πρέπει να κατανοούν τους ρόλους και τη δυναμική των ομάδων, τα συμμετοχικά μοντέλα λήψης αποφάσεων και τις τεχνικές διαχείρισης συγκρούσεων και συναίνεσης. Οι περιπτώσιολογικές μελέτες σε σενάρια, που μπορούν να παράσχουν αποτελεσματικά μέσα εμπλοκής των συμμετεχόντων στη συζήτηση, προσφέροντας ευκαιρίες για παιχνίδι ρόλων και επιτρέποντας την αυτοαξιολόγηση και την αξιολόγηση από ομότιμουςγια τα αποτελέσματα της ομάδας (Slovenskyetal., 2017).

Αναφορικά με τους ασθενείς, αποτελεί γεγονός, πως οι ενημερωμένοι ασθενείς είναι καλύτεροι στην άσκηση θετικών συμπεριφορών υγείας, στη συμμετοχή σε αποφάσεις για την υγεία και την προσκόλληση σε θεραπευτικές αγωγές. Η βασισμένη στη θεωρία, κλινική συμβουλευτική με ανατροφοδότηση σχετικά με την απόδοση είναι μια ιδανική μέθοδος για την επίτευξη αυτού.Ακόμη και όταν υπάρχει ο απαραίτητος χρόνος, οι κλινικοί γιατροί κάνουν προσπάθειες ώστε να βρουν τα κατάλληλα εργαλεία για την αποστολή μηνυμάτων υγείας, ιδιαίτερα σε ασθενείς με χαμηλές δεξιότητες ψηφιακού αλφαριθμητισμού, πολλαπλές χρόνιες διαταραχές ή ασθένειες που απαιτούν υψηλά επίπεδα προστασίας όπως τοAIDS (Kruseetal., 2018).

Τα ηλεκτρονικά συστήματα εκπαίδευσης των ασθενών μπορούν να βοηθήσουν να αντιμετωπιστούν ορισμένα από τα υπάρχοντα εμπόδια, Ωστόσο, λόγω της αυξημένης δαπάνης, η ευκολία τους για χρήση σε πολλές ρυθμίσεις δεν είναι ιδανική. Πρόσφατες αναφορές για χρήση φορητών υπολογιστών και των νέων τεχνολογιών υποδηλώνει ότι αυτές οι συσκευές είναι οικονομικές και εύχρηστες. Μάλιστα, χρησιμοποιούνται ήδη ευρέως από τους ιατρούς για την πρόσβαση και συλλογή πληροφοριών και την τεκμηρίωση υπηρεσιών. Επιπλέον, σχετικά στοιχεία δείχνουν ότι οι ασθενείς αισθάνονται άνετα με τους γιατρούς τους χρησιμοποιώντας τις ψηφιακές συσκευές και

το διαδίκτυο. Παρά τις δυνατότητες αυτές, ωστόσο, η χρήση τους για την αύξηση της διαδικασίας εκπαίδευσης των ασθενών δεν έχει διερευνηθεί πλήρως (Kruseetal., 2018).

5 Ανασκόπηση ερευνών

5.1 Διεθνή δεδομένα

Οι Powell και Deetjen (2019) πραγματοποίησαν έρευνα με στόχους να αντλήσουν πληροφορίες για την αξιοποίηση του διαδικτύου από την πλευρά των χρηστών για την υγεία με βάση τα προηγούμενα κίνητρα και τους παράγοντες που τους επιτρέπουν να εξηγήσουν πώς οι διαφορετικοί προσανατολισμοί των ατόμων επηρεάζουν την συμπεριφορά τους στην υγεία. Στο πλαίσιο της εν λόγω έρευνας, χρησιμοποιήθηκε ένας σχεδιασμός μεικτών μεθόδων όπου συλλέχθηκαν ποιοτικά δεδομένα από 43 ημιδομημένες συνεντεύξεις σχετικά με τη χρήση του Διαδικτύου γενικά και για την υγεία τους, αλλά και για τον τρόπο με τον οποίο αυτό επηρέασε την αντίληψή τους για την υγεία και τις αποφάσεις τους για να ζητήσουν βοήθεια. Επίσης, εφαρμόστηκε οικογενειακή έρευνα 2.150 ενηλίκων στην Αγγλία σχετικά με τη χρήση του διαδικτύου και άλλα χαρακτηριστικά τους. Αρχικά, οι ερευνητές χρησιμοποίησαν τα δεδομένα της συνέντευξης για να εντοπίσουν τα κίνητρα και τους παράγοντες που επηρεάζουν τον τρόπο χρήσης του διαδικτύου για την υγεία και τη χρήση της υπηρεσίας υγείας. Στη συνέχεια χρησιμοποιήθηκαν αριθμητικές μεταβλητές.

Τόσο τα ποιοτικά ευρήματα όσο και η μετέπειτα ποσοτική ανάλυση εντόπισαν την ύπαρξη 6 τύπων ατόμων, που κατηγοριοποιούνται ως εξής: Οι μαθητές είχαν έντονη επιθυμία να κατανοήσουν καλύτερα την υγεία. Χρησιμοποίησαν το Διαδίκτυο για να αποφασίσουν εάν έπρεπε να δουν έναν επαγγελματία και να μάθουν για την υγεία τους ή για την υγεία των άλλων. Οι πραγματιστές χρησιμοποίησαν κατά κύριο λόγο το διαδίκτυο για να αποφασίσουν εάν αξίζει να δουν κάποιον γιατρό. Οι σκεπτικιστές ήταν σκεπτικοί για τους γιατρούς και το ιατρικό σύστημα και αξιοποίησαν το διαδίκτυο για την επίλυση προβλημάτων υγείας που οι γιατροί ίσως δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσουν. Τα άτομα με ανησυχίες δυσκολεύονταν να ερμηνεύσουν τις πληροφορίες για την υγεία στο διαδίκτυο, περιέγραψαν τις πληροφορίες για την υγεία που αναζητούσαν διαδικτυακά ως κάτι το τρομακτικό, και ανέφεραν μια κρίσιμη στάση απέναντι στις πληροφορίες για την υγεία στο διαδίκτυο, παρά το γεγονός ότι έκαναν συχνά αναζητήσεις. Οι εκπρόσωποι αποτελούσαν μη χρήστες αλλά και χρήστες που αξιολογούσαν το διαδίκτυο ως πηγή πληροφοριών, αλλά δεν ήθελαν ή δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν το ίδιο το διαδίκτυο. Τέλος, οι Adigitals αποτελούνταν από πολλούς μη χρήστες, αλλά και από χρήστες που δεν είδαν το διαδίκτυο ως χρήσιμο εργαλείο

πληροφόρησης και παρουσίαζαν ισχυρές απόψεις σχετικά με την περιορισμένη καταλληλότητά του για υγειονομική περίθαλψη. Οι ερευνητές καταλήγουν στο συμπέρασμα, πως υπάρχουν διαφορετικές απόψεις σε ότι αφορά στην κατανόηση και ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων στην υγεία, καθιστώντας αναγκαία την ένταξη πολιτικών ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων στην υγεία.

Σε μια άλλη πρόσφατη έρευνα των Safietal. (2018) επιχειρείται ο προσδιορισμός και η αξιολόγηση των παραγόντων που επηρεάζουν την αποδοχή ή την αντίσταση για τον ψηφιακό μετασχηματισμό στην υγεία. Η ομάδα-στόχος ήταν οι ασθενείς που κατοικούν στο Βρανδεμβούργο της Γερμανίας και οι κύριοι εμπλεκόμενοι τα μέλη της τοπικής δομής υγειονομικής περίθαλψης, όπως τα ιατρικά ιδρύματα και οι επαγγελματίες του τομέα της ιατρικής. Στο πλαίσιο της μελέτης χρησιμοποιήθηκε ποιοτική μεθοδολογία και υιοθετήθηκε ένα εξερευνητικό σχέδιο για την άντληση πληροφοριών. Ειδικότερα, αξιοποιήθηκε η ανάλυση περιεχομένου για τον εντοπισμό και την ερμηνεία των δεδομένων.

Τα αποτελέσματα της μελέτης έδειξαν, ότι η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη εξαρτάται από τις μεμονωμένες απόψεις των εμπλεκόμενων. Ορισμένοι ιατροί πιστεύουν, ότι η τεχνολογία θα παρεμβαίνει στην ικανότητά τους να κάνουν ανεξάρτητες διαγνώσεις και τις σχέσεις τους με τους ασθενείς. Οι γιατροί φοβούνται, επίσης, ότι η τεχνολογία αποτελεί μέσο ελέγχου της διαχείρισης. Αντίθετα, μια άλλη μερίδα ιατρικού προσωπικού εξέφρασε την ικανοποίησή της για την τεχνολογία, διότι τους παρείχε περισσότερες ευκαιρίες να αλληλοεπιδράσουν με τους ασθενείς και τους φροντιστές τους. Σε γενικές γραμμές, οι ασθενείς ήταν πιο ενθουσιώδεις για την χρήση της τεχνολογίας από τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας και τους διαχειριστές της υγειονομικής περίθαλψης, επειδή τους επέτρεψε να έχουν μεγαλύτερη αυτονομία στην επιλογή υγειονομικής περίθαλψης. Η ανάγκη συμμετοχής όλων των ομάδων στην ανάπτυξη της ψηφιακής προσέγγισης της υγειονομικής περίθαλψης αποτέλεσε σημαντικό παράγοντα αποδοχής ή αντίστασης σε αυτήν.

Οι Sharma et al. (2019) εκπόνησαν μελέτη με κύριο στόχο τη μέτρηση των δεξιοτήτων αλφαριθμητικού ηλεκτρονικής υγείας μεταξύ των φοιτητών νοσηλευτικής του Νοσοκομείου του Κατμαντού στο Νεπάλ. Ειδικότερα, πραγματοποιήθηκε μια διατομεακή μελέτη μεταξύ 152 φοιτητών νοσηλευτικής στο νοσοκομείο. Τα δεδομένα συλλέχθηκαν χρησιμοποιώντας την αυτοδιαχειριζόμενη κλίμακα ηλεκτρονικής ευελιξίας.

Πρόκειται για ένα εργαλείο οκτώ στοιχείων το οποίο αξιολογείται σε κλίμακα 5 σημείων για να μετρήσει τις αντιλήψεις των καταναλωτών για την εύρεση, αξιολόγηση και εφαρμογή πληροφοριών για την ηλεκτρονική υγεία. Οι δημογραφικές και προσωπικές μεταβλητές συλλέχθηκαν για να διερευνήσουν τη σχέση τους με τον αλφαριθμητισμό ηλεκτρονικής υγείας. Η μέση ηλικία των συμμετεχόντων ήταν 19- 20 ετών. Ενώ το 44,7% αντιλήφθηκε ότι είχαν μέσες δεξιότητες Διαδικτύου, το 65,1% θεώρησε χρήσιμο το Διαδίκτυο για να τους βοηθήσει να λάβουν αποφάσεις σχετικά με την υγεία τους. Τέλος, τα αποτελέσματα έδειξαν πως οι φοιτητές νοσηλευτικής είχαν ένα μέτριο επίπεδο αυτοπεποίθησης σε σχέση με τη χρήση της ηλεκτρονικής υγείας.

Στόχος μια άλλης μελέτης ήταν να αξιολογήσει αν οι πραγματικές εμπειρίες από τη μελέτη ή την εργασία στον τομέα της υγείας λειτούργησαν ως υποκατάστατο του υψηλότερου αλφαριθμητισμού για την υγεία και αν συσχετίζονται με την αυτοαναφερόμενη παιδεία ηλεκτρονικής υγείας όπως μετρείται από το eHEALS. Πρόκειται για μια έρευνα που διεξήχθη ηλεκτρονικά και συμμετείχαν ενήλικες που ζουν στη βορειοανατολική Ιταλία χρησιμοποιώντας μια ιταλική έκδοση του eHEALS (IT-eHEALS). Προκειμένου να μετρηθεί η επίδραση του υψηλότερου λειτουργικού αλφαριθμητισμού για την υγειονομική περίθαλψη, χωρίστηκε το δείγμα σε δύο ομάδες, ανάλογα με το επίπεδο σπουδών και την εργασιακή εμπειρία. Συνολικά συμμετείχαν 868 άτομα, εκ των οποίων οι 259 είχαν εργασιακή εμπειρία ή σπουδές στον τομέα της υγείας. Τα αποτελέσματα έδειξαν σημαντική συχνότητα χρήσης του Διαδικτύου για σκοπούς σχετιζόμενες με την υγεία και για τις δύο ομάδες. Ενώ, δεν βρέθηκε καμία διαφορά σχετικά με το φύλο (Giudice et al., 2018).

Οι Shiferaw και Mehari (2019) εκπόνησαν έρευνα με σκοπό να αξιολογήσουν την έκταση της χρήσης του Διαδικτύου και της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης σε μια διατομεακή ομάδα επαγγελματιών υγείας στο Πανεπιστήμιο του Gondar Comprehensive Specialized Hospital στη βορειοδυτική Αιθιοπία. Πρόκειται για μια διατομεακή μελέτη όπου συμμετείχαν επαγγελματίες υγείας που εργάζονταν στο εν λόγω νοσοκομείο από τις 20 Νοεμβρίου έως τις 17 Ιανουαρίου 2018. Η περιγραφική ανάλυση χρησιμοποιήθηκε για να περιγράψει την χρήση του Διαδικτύου και την ηλεκτρονική παιδεία. Πολλαπλασιαστική λογιστική παλινδρόμηση έγινε για να προσδιοριστούν οι παράγοντες που σχετίζονται με την παιδεία των συμμετεχόντων στην ηλεκτρονική υγεία. Συνολικά, προσεγγίστηκαν 291 υποκείμενα μελέτης και συμπεριλήφθηκαν στη μελέτη, με ποσοστό ανταπόκρισης 98,6%. Η πλειονότητα των

ερωτηθέντων ήταν γυναίκες (53,7%) και η μέση ηλικία ήταν $30,09 \pm 5,025$ έτη. Μόνο το 47,4% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι χρησιμοποίησαν τακτικά το Διαδίκτυο για επαγγελματικές ή ιατρικές ενημερώσεις. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων με υψηλές ψηφιακές δεξιότητες υγείας ήταν ηλικίας 21-29 ετών και οι γυναίκες ήταν ελαφρώς πιο εγγράμματες όσον αφορά την ηλεκτρονική υγεία σε σχέση με τους άνδρες. Η ηλικία, ο τύπος του επαγγέλματος, ο μισθός και τα έτη εμπειρίας συνδέονταν σημαντικά με την παιδεία ηλεκτρονικής υγείας. Τα δεδομένα της συγκεκριμένης έρευνας επιβεβαιώνουν ότι η χρήση του Διαδικτύου και η ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη των επαγγελματιών στον τομέα της υγείας είναι αξιοσημείωτα καλά στη βόρεια Αιθιοπία.

5.2 Ελληνικά δεδομένα

Οι Athanasopoulouetal(2017) διεξήγαγαν μελέτη με σκοπό να εξετάσουν τη χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και του Διαδικτύου για σκοπούς υγείας, την παιδεία σχετικά με την ηλεκτρονική υγεία και τις στάσεις απέναντι στον υπολογιστή και το Διαδίκτυο μεταξύ ενηλίκων με διαταραχές του φάσματος σχιζοφρένειας από δύο απομακρυσμένες ευρωπαϊκές περιφέρειες. Ειδικότερα, τα δεδομένα συλλέχθηκαν από υπηρεσίες ψυχικής υγείας των ψυχιατρικών κλινικών στη Φινλανδία και την Ελλάδα. Συνολικά συμμετείχαν 229 ασθενείς στην έρευνα, όπου έγινε χρήση ερωτηματολογίου. Η ανάλυση των δεδομένων έδειξε πως το 61,55% των Φινλανδών συμμετεχόντων χρησιμοποίησαν το Διαδίκτυο για σκοπούς σχετικούς με την υγεία, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό για τους Έλληνες ήταν 20,61%. Αναφορικά με τον αλφαριθμητισμό ηλεκτρονικής υγείας των χρηστών του Διαδικτύου βρέθηκε σημαντικά υψηλότερος στη φινλανδική ομάδα σε σύγκριση με τους Έλληνες. Για τους τρέχοντες χρήστες του Διαδικτύου, τα πρότυπα χρήσης του ήταν σημαντικά διαφορετικά μεταξύ των ομάδων των χωρών. Κατά την προσαρμογή για το φύλο, την ηλικία, την εκπαίδευση και τη διάρκεια της νόσου, η χώρα ήταν ένας σημαντικός παράγοντας πρόβλεψης της συχνότητας χρήσης του Διαδικτύου, της παιδείας και του ενδιαφέροντος για την ηλεκτρονική υγεία. Η φινλανδική ομάδα χρηστών του Διαδικτύου σημείωσε υψηλότερο επίπεδο στον τομέα της ηλεκτρονικής παιδείας, ενώ η ελληνική ομάδα των χρηστών του Διαδικτύου δεν είχε μεγάλο ενδιαφέρον για τον υπολογιστή ούτε για το Διαδίκτυο.

Οι ερευνητές κατέληξαν στο συμπέρασμα, πως ο αλφαριθμητισμός ηλεκτρονικής υγείας ήταν μέτριος στην φινλανδική ομάδα και χαμηλός στην ελληνική ομάδα. Έτσι λοιπόν,

πρότειναν πως πρέπει να καταρτιστούν οι χρήστες των υπηρεσιών υγείας σε ότι αφορά στις δεξιότητες ΤΠΕ.

Οι Efthymiouetal (2017) πραγματοποίησαν έρευνα με σκοπό τη διερεύνηση του επιπέδου των ψηφιακών δεξιοτήτων 200 βασικών φροντιστών ατόμων με άνοια και 200 δευτερευόντων φροντιστών, δηλαδή ατόμων του οικογενειακού, συγγενικού ή φιλικού περιβάλλοντος που βοηθούν τον αρχικό φροντιστή στο ρόλο του, στην Ελλάδα και την Κύπρο. Πρόκειται για μια συσχετιστική περιγραφική μελέτη, ενώ τα εργαλεία περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την κλίμακα ηλεκτρονικής ευελιξίας προσαρμοσμένη για τους φροντιστές με σκοπό τη μέτρηση του αλφαριθμητισμού για την ηλεκτρονική υγεία. Τα αποτελέσματα έδειξαν, πως η διερεύνηση των ψηφιακών δεξιοτήτων των φροντιστών είναι ένα νέο πεδίο και πως υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στοναλφαριθμητισμότης ηλεκτρονικής υγείας και στο επίπεδο της εκπαίδευσης των φροντιστών, Οι ερευνητές προτείνουν την ανάπτυξη προγραμμάτων ανάπτυξης ψηφιακών δεξιοτήτων για τους φροντιστές.

Οι XesfigikaiVozikis (2016) υλοποίησαν μελέτη με σκοπό την αξιολόγηση του επιπέδου επάρκειας των ηλεκτρονικών υπολογιστών των Ελλήνων πολιτών, με χρήση της Κλίμακας Αλφαριθμητισμού Ηλεκτρονικής Υγείας (eHEALS). Επιπλέον, διερεύνησαν τους παράγοντες που τον διαμορφώνουν και σχετίζονται με αυτό. Σε αυτή την έρευνα συμμετείχαν 1064 πολίτες από την Ελλάδα το έτος 2013. Οι συμμετέχοντες κλήθηκαν να απαντήσουν σε διάφορες ερωτήσεις σχετικά με την ικανότητά τους να λύνουν θέματα που σχετίζονται με την υγεία μέσω του Διαδικτύου και να παράσχουν πληροφορίες σχετικά με τα δημογραφικά τους χαρακτηριστικά και τη ζωή τους αλλά και τις συνήθειές τους. Επιπροσθέτως, χρησιμοποιήθηκαν μοντέλα με logit για να περιγράψουν την πιθανότητα ενός πολίτη να είναι ηλεκτρονικά εγγράμματος.

Οι δημογραφικοί παράγοντες δείχνουν ότι η πιθανότητα ενός ατόμου να είναι εγγράμματος όσον αφορά την ηλεκτρονική υγεία αυξάνεται κατά 53% όταν αποκτά υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Μεταξύ των μεταβλητών ο τρόπος ζωής καθώς επίσης και η σωματική άσκηση φαίνεται να συνδέονται έντονα και θετικά με το επίπεδο του αλφαριθμητισμού ηλεκτρονικής υγείας. Επιπλέον, η παιδεία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η πληροφοριακή παιδεία, ενισχύουν περαιτέρω την απόδοση της ηλεκτρονικής υγείας των πολιτών και έχουν τον μεγαλύτερο αντίκτυπο σε όλους τους παράγοντες. Οι παράγοντες που επηρεάζουν την παιδεία ηλεκτρονικής υγείας είναι πολύπλοκοι και

αλληλεξαρτώμενοι. Ωστόσο, το Διαδίκτυο αποτελεί καθοριστικό παράγοντα στη σχέση μεταξύ του παρόχου υπηρεσιών υγείας και των καταναλωτών υγείας.

6 Μεθοδολογία της έρευνας

6.1 Σκοπός και στόχοι της έρευνας

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι η διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας, καθώς και των απόψεων τους για τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Ο σκοπός της έρευνας προσεγγίζει το υπό μελέτη αντικείμενο σφαιρικά και έτσι, είναι απαραίτητο να τεθούν ορισμένοι επιμέρους ερευνητικοί στόχοι, καθένας από τους οποίους θα αφορά συγκεκριμένη πτυχή του αντικειμένου. Παρακάτω παρατίθενται οι ερευνητικοί στόχοι που τέθηκαν, με τη μορφή ερευνητικών ερωτημάτων, τα οποία θα γίνει προσπάθεια να απαντηθούν μέσω της έρευνας:

Ερευνητικά ερωτήματα

1. Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας βασικές ψηφιακές δεξιότητες;
2. Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας συναφείς ψηφιακές δεξιότητες;
3. Ποια είναι η πηγή από την οποία οι επαγγελματίες υγείας βοηθούνται περισσότερο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων τους;
4. Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων;
5. Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές δεξιότητες στο χώρο εργασίας;

6.2 Είδος της έρευνας

Ο σκοπός μιας επιστημονικής έρευνας είναι η παραγωγή αποτελεσμάτων μέσω συστηματικής, ορθολογικής και επιστημονικής αναζήτησης του ερευνητή. Οι μέθοδοι που αξιοποιούνται είναι αυστηρές και τεκμηριωμένες, ενώ βασίζονται στην υφιστάμενη βιβλιογραφία, την εμπειρία του ερευνητή και μελέτες άλλων ερευνητών και χαρακτηρίζονται από αντικειμενικότητα και ορθό λόγο (Ζαφειρόπουλος, 2015). Σε μία επιστημονική έρευνα, ο ερευνητής συλλέγει, αναλύει και ερμηνεύει δεδομένα, ώστε να κατανοήσει ορισμένα φαινόμενα (Leedy και Ormrod, 2001). Τα δεδομένα αυτά, μπορεί να είναι πρωτογενή ή δευτερογενή. Πρωτογενή καλούνται τα δεδομένα τα οποία συλλέγει ο ίδιος ο ερευνητής απευθείας, στο πλαίσιο της έρευνας. Ενώ, τα δευτερογενή δεδομένα

δεν συλλέγονται από την ερευνητή, αλλά παίρνονται από δευτερογενείς πηγές, όπως άλλες έρευνες που σχετίζονται με το ίδιο αντικείμενο (Rabianski, 2003).

Ένα από τα κύρια είδη ερευνών στις κοινωνικές επιστήμες είναι η ποσοτική έρευνα. Στην ποσοτική έρευνα, αποπειράται η ερμηνεία ενός φαινομένου μέσω της συλλογής αριθμητικών δεδομένων και της ανάλυσης τους με μαθηματικές μεθόδους, κυρίως στατιστικά (Mujis, 2011). Ο ερευνητής αποσκοπεί στη μέτρηση του υπό μελέτη φαινομένου με ποσοστά και συχνότητες, καθώς τον ενδιαφέρει να μετρήσει το «πόσο». Συνήθως υλοποιούνται με συλλογή πρωτογενών δεδομένα από μεγάλα δείγματα πληθυσμών, ώστε να μετρηθούν οι απόψεις και οι αντιλήψεις τους. Τα μεγάλα δείγματα έχουν ως συνέπεια τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων και επιβεβαίωσης υποθέσεων και θεωριών. Η περιγραφική ποσοτική έρευνα μελετά φαινόμενα σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές και η συλλογή δεδομένα στο πλαίσιο τους λαμβάνει χώρα μέσω δομημένων ερωτηματολογίων (Ζαφειρόπουλος, 2015; Creswell, 2003).

Στην παρούσα μελέτη επιλέχθηκε η περιγραφική ποσοτική έρευνα, διότι κρίθηκε πως είναι το καταλληλότερο είδος για την επίτευξη του σκοπού της έρευνας και την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων που τέθηκαν. Ακόμα, υπήρχε η δυνατότητα συλλογής δεδομένων από μεγάλο δείγμα, ενώ ο σκοπός της έρευνας περιλαμβάνει τη μέτρηση αντιλήψεων και απόψεων. Η χρήση πρωτογενών δεδομένων επιλέχθηκε διότι η επιστημονική βιβλιογραφία παρουσιάζει έλλειψη δεδομένων αναφορικά με το υπό μελέτη αντικείμενο και κρίνεται πως είναι χρήσιμο να εμπλουτιστεί η επιστημονική κοινότητα με νέες πληροφορίες επί του θέματος.

6.3 Ερευνητικό εργαλείο

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των πρωτογενών δεδομένων είναι το δομημένο ερωτηματολόγιο. Πρόκειται για ένα έντυπο στο οποίο περιλαμβάνεται μια σειρά από δομημένες ερωτήσεις, τις οποίες καλείται να απαντήσει ο εκάστοτε συμμετέχοντας, με αυστηρά προκαθορισμένη σειρά. Τα δεδομένα συλλέγονται με την απάντηση ενός δείγματος στις ίδιες ακριβώς ερωτήσεις. Τα σημαντικότερα πελονεκτήματα του δομημένου ερωτηματολογίου είναι η εξοικονόμηση χρόνου και πόρων, η δυνατότητα συμπλήρωσης τους από μεγάλα δείγματα από ευρύτερες γεωγραφικές περιοχές, η εύκολη διαδικασία δημιουργίας και διανομής τους, η ελεύθερη έκφραση των συμμετεχόντων της έρευνας λόγω της απουσίας άμεσης επικοινωνίας με

τον ερευνητή, οι τυποποιημένοι τρόποι ανάλυσης των δεδομένων και το γεγονός πως οι απαντήσεις δεν μπορούν να επηρεαστούν από τον ερευνητή (Λαγουμιντζής και συν., 2015). Τα παραπάνω χαρακτηριστικά, σε συνδυασμό με το είδος και το σκοπό της έρευνας, κατέστησαν το δομημένο ερωτηματολόγιο ως την καταλληλότερη επιλογή εργαλείου για τη συλλογή των πρωτογενών δεδομένων.

Το ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας δημιουργήθηκε από την ερευνήτρια, λαμβάνοντας υπόψη το σκοπό και τους στόχους της έρευνας, με σκοπό τη διερεύνηση των αντιλήψεων και των απόψεων επαγγελματιών υγείας αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση ψηφιακών δεξιοτήτων τους και τις αλλαγές που θα αποφέρουν την ανάπτυξη και αξιοποίηση αυτών. Επίσης, έγινε προσπάθεια ώστε η διαδικασία συμπλήρωσης του από τους συμμετέχοντες να είναι εύκολη, κατανοητή και προσιτή. Έτσι, ο αριθμός των ερωτήσεων διατηρήθηκε στο μικρότερο δυνατό νούμερο, προκειμένου να μην αποθαρρυνθούν οι συμμετέχοντες από το μεγάλο μέγεθος του ερωτηματολογίου και δεν συμμετέχουν ή εγκαταλείψουν τη διαδικασία στη μέση. Ακόμα, η διατύπωση των ερωτήσεων έγινε όσο πιο απλή, κατανοητή, περιεκτική και σύντομη γίνεται, προκειμένου να αντιλαμβάνονται πλήρως το νόημα τους οι συμμετέχοντες και να απαντούν σε αυτό ακριβώς που αναφέρεται. Επιπροσθέτως, οι ερωτήσεις ήταν οργανωμένες σε κατηγορίες και με αρίθμηση, ώστε να υπάρχει αίσθηση οργάνωσης από τον κάθε συμμετέχοντα και να γνωρίζει συνεχώς σε ποιο σημείο της διαδικασίας βρίσκεται. Ενώ, πριν από κάθε κατηγορία ερωτήσεων, υπήρχε μια μικρή αναφορά στο που αυτή αναφέρεται.

Όσον αφορά τη δομή του ερωτηματολογίου, αυτό αποτελούνταν συνολικά από 8 ερωτήσεις κλειστού τύπου, οι οποίες διακρίνονταν σε 3 μέρη. Το Α μέρος περιελάμβανε 4 ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος, τα οποία αναφέρονταν στο φύλο (Ανδρας / Γυναίκα), την ηλικία (18-24, 25-35, 36-45, 46-55, 56-65, 65 <), τη θέση εργασίας (Ιατρικό προσωπικό, Νοσηλευτικό προσωπικό, Διοικητικό προσωπικό, Άλλο) και τα έτη προϋπηρεσίας (0-3, 4-10, 11-20, 20 <), με τη σειρά με την οποία αναφέρονται.

Το Β μέρος του ερωτηματολογίου περιελάμβανε 3 ερωτήσεις αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση των ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων. Η πρώτη από αυτές τις ερωτήσεις απαντούσε στο πρώτο ερευνητικό ρώτημα και διερευνούσε μέσω μιας κλίμακας Likert 5 βαθμών (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε

διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) τον βαθμό στον οποίο οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι κατέχουν τις παρακάτω βασικές ψηφιακές δεξιότητες:

- Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές.
- Μπορώ να αναζητώ, να επιλέγω και να οργανώνω πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.
- Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων.
- Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο.
- Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.
- Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον.
- Μπορώ να επιλύσω αποτελεσματικά προβλήματα που προκύπτουν στο εργασιακό μου περιβάλλον μέσω της χρήσης της τεχνολογίας.

Η δεύτερη ερώτηση απαντούσε στο δεύτερο ερευνητικό ερώτημα και διερευνούσε μέσω μιας κλίμακας Likert 5 βαθμών (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) τον βαθμό στον οποίο οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι κατέχουν τις παρακάτω συναφείς ψηφιακές δεξιότητες:

- Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ κοινωνικά υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές.
- Δείχνω σεβασμό προς τους διαφορετικούς πολιτισμούς κατά τη χρήση των ΤΠΕ στο εργασιακό μου περιβάλλον.
- Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον.
- Μπορώ να κατευθύνω τον εαυτό μου προς την κατεύθυνση υλοποίησης των στόχων μου μέσω της χρήσης των ΤΠΕ.
- Εμπλέκομαι συχνά σε δραστηριότητες μάθησης για την βελτίωσή των ψηφιακών μου δεξιοτήτων αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ.

Η τρίτη ερώτηση απαντούσε στο τρίτο ερευνητικό ερώτημα και διερευνούσε μέσω μιας κλίμακας Likert 5 βαθμών (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) τις πηγές που οι συμμετέχοντες πιστεύουν ότι έχουν συμβάλει περισσότερο στην ανάπτυξη των ψηφιακών τους δεξιοτήτων:

- Στο πλαίσιο του επαγγέλματος μου έχω αναπτύξει επαρκώς τις ψηφιακές μου δεξιότητες.

- Το ΑΕΙ/ΤΕΙ που φοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου.
- Μέσα από το χώρο εργασίας μου έχω αναπτύξει ψηφιακές δεξιότητες.
- Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους.

Το Γ μέρος του ερωτηματολογίου περιελάμβανε 2 ερωτήσεις σχετικά με τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων στο χώρο της υγείας. Η πρώτη από αυτές τις ερωτήσεις απαντούσε στο τέταρτο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε, το οποίο διερευνούσε, μέσω μιας κλίμακας Likert 5 βαθμών (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) ποιες από τις παρακάτω αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων:

- Να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο εργασίας.
- Να ενισχυθεί η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο και την ανώτατη εκπαίδευση.
- Τα διοικητικά στελέχη στο χώρο εργασίας να παρακινούν τους υφισταμένους τους για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων.
- Να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές σε ολόκληρη την κοινωνία προς την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Η τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου απαντούσε στο πέμπτο ερευνητικό ερώτημα και διερευνούσε, μέσω μιας κλίμακας Likert 5 βαθμών (Διαφωνώ απόλυτα, Διαφωνώ, Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ, Συμφωνώ, Συμφωνώ απόλυτα) ποιες από τις παρακάτω αλλαγές πιστεύουν οι συμμετέχοντες ότι μπορούν να λάβουν χώρα για την αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων στο χώρο της υγείας:

- Να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός.
- Να αναπτυχθούν ειδικές πλατφόρμες για παροχή ψηφιακών υπηρεσιών.
- Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της Υγείας.

Το ερωτηματολόγιο παρατίθεται στην πλήρη μορφή του στο Παράρτημα Α.

6.4 Δείγμα και διαδικασία συλλογής δεδομένων

Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά των ποσοτικών ερευνών είναι η συλλογή και ανάλυση πληροφοριών από τον υπό μελέτη πληθυσμό. Λόγω του ότι η συλλογή πληροφοριών από ολόκληρους πληθυσμούς μπορεί να αποβεί χρονοβόρα και υψηλού κόστους διαδικασία, συχνά συλλέγονται πληροφορίες από ένα δείγμα του πληθυσμού, το οποίο επιλέγεται και περιλαμβάνει όλες τις περιπτώσεις αυτού. Ενώ, πρέπει να είναι αντιπροσωπευτικό προκειμένου να μπορέσει να υπάρξει γενίκευση των αποτελεσμάτων (Παπαγεωργίου, 2015).

Το δείγμα της παρούσας εργασίας αποτελείται από επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στο Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου» στη Θεσσαλονίκη. Πρόκειται για δειγματοληψία ευκολίας, καθώς έλαβε χώρα με γνώμονα την ευκολία της έρευνας. Οι συμμετέχοντες ήταν συνάδελφοι της ερευνήτριας σε διαφορετικά τμήματα και διευθύνσεις του νοσοκομείου, η οποία εργάζεται επίσης σε αυτό. Πριν τη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, η ερευνήτρια ήρθε σε επικοινωνία με τους συμμετέχοντες, με σκοπό να τους εξηγήσει το πλαίσιο στο οποίο λαμβάνει χώρα η έρευνα, το σκοπό αυτής, όπως επίσης και για τον προαιρετικό και ανώνυμο χαρακτήρα που τη διέπει. Πρέπει να αναφερθεί πως λόγω του COVID-19, αντιμετωπίστηκαν δυσκολίες στη συμμετοχή του δείγματος, από τον υψηλό φόρτο εργασίας των επαγγελματιών υγείας το διάστημα αυτό. Το ερωτηματολόγιο κατασκευάστηκε σε ηλεκτρονική μορφή μέσω της υπηρεσίας GoogleForms και διαμοιράστηκε στους συμμετέχοντες μέσω email. Η διαδικασία συλλογής δεδομένων διήρκεσε από τις 22/4/2020 έως τις 20/7/2020. Ενώ, το τελικό δείγμα αποτέλεσαν 80 άτομα.

6.5. Ανάλυση των δεδομένων

Αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία συλλογής δεδομένων, έγινε η εισαγωγή αυτών στο στατιστικό πακέτο IBMSPSSStatisticsVersion 23, με σκοπό τη στατιστική τους ανάλυση και την εξαγωγή αποτελεσμάτων που θα διαμορφώσουν κατάλληλα συμπεράσματα. Αρχικά, πραγματοποιήθηκε περιγραφική ανάλυση, στο πλαίσιο της οποίας υπολογίστηκαν οι συχνότητες και τα ποσοστά στις περιπτώσεις των ονομαστικών μεταβλητών και ο Μέσος Όρος (Μ.Ο.) και η Τυπική Απόκλιση (Τ.Α.) στις περιπτώσεις των διαβαθμιστικών και των ποσοτικών μεταβλητών. Στη συνέχεια, έγινε έλεγχος κανονικότητας με τη χρήση του κριτηρίου Kolmogorov-Smirnov και βρέθηκε ότι οι τιμές

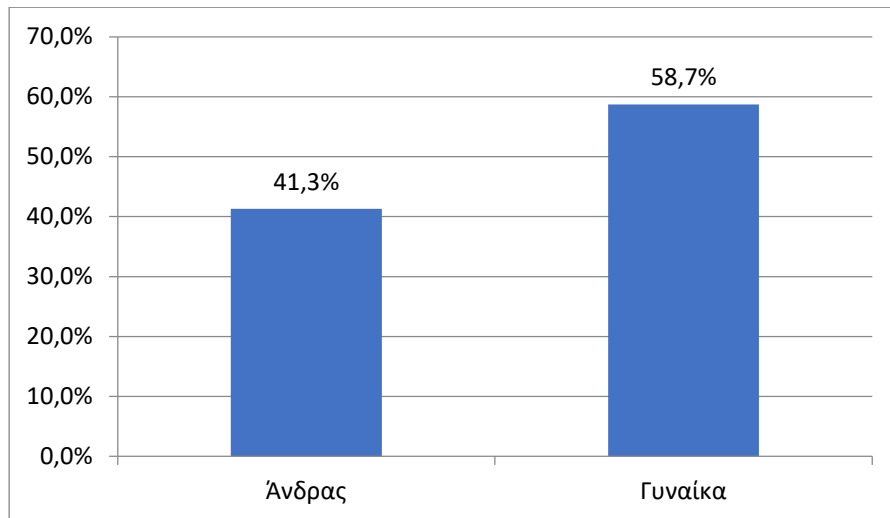
δεν ακολουθούν κανονική κατανομή ($p < .05$). Έτσι, αξιοποιήθηκαν μη παραμετρικά κριτήρια για την πραγματοποίηση της επαγωγικής ανάλυσης, η οποία έλαβε χώρα στη συνέχεια. Πιο συγκεκριμένα, χρησιμοποιήθηκε το κριτήριο Mann-Whitney για τον έλεγχο μεταξύ ανεξάρτητων κατηγορικών μεταβλητών και εξαρτημένων διαβαθμιστικών κλίμακας Likert και το κριτήριο Kruskal-Wallis για τον έλεγχο μεταξύ ανεξάρτητων μεταβλητών με περισσότερες από δύο απαντήσεις και διαβαθμιστικών κλίμακας Likert. Επίσης, έγινε έλεγχος t -test και ANOVA, προκειμένου να εντοπιστεί η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής διαφοράς. Η παρουσίαση των αποτελεσμάτων λαμβάνει χώρα στο επόμενο κεφάλαιο, με χρήση γραφημάτων και πινάκων.

7 Αποτελέσματα

7.1 Δημογραφικό προφίλ του δείγματος

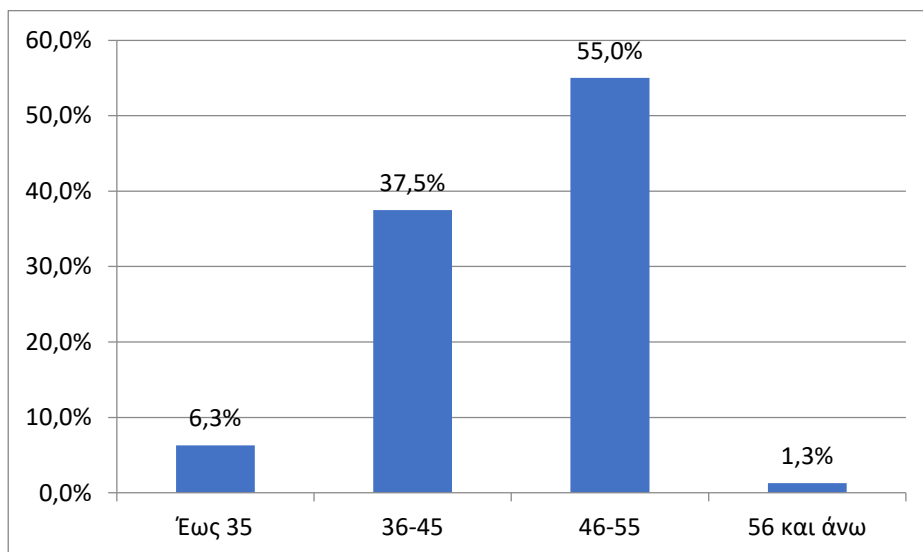
Όπως φαίνεται στο Γράφημα 2, οι γυναίκες του δείγματος ήταν ελαφρώς περισσότερες από τους άνδρες και πιο συγκεκριμένα, ανέρχονταν σε ποσοστό 58.7%, ενώ οι άνδρες ανέρχονταν σε ποσοστό 41.3%.

Γράφημα 2: Φύλο.



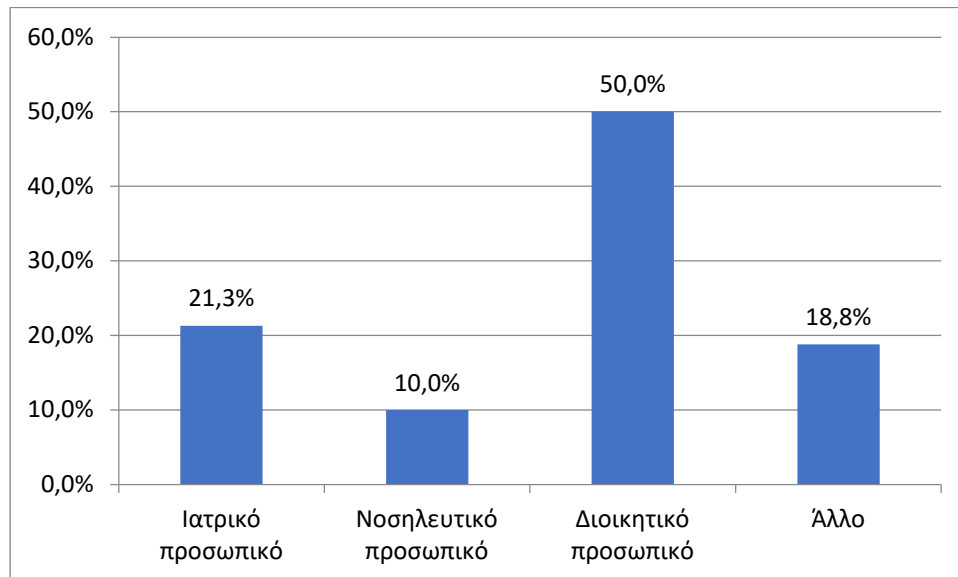
Όπως φαίνεται στο Γράφημα 3, οι περισσότεροι συμμετέχοντες ήταν ηλικίας 46-55 ετών (55.0%), ακολουθούμενοι από τους 36-45 ετών (37.5%). Σε πολύ μικρότερα ποσοστά, ακολουθούσαν οι μικρότεροι των 36 ετών (6.3%) και οι μεγαλύτεροι των 55 ετών (1.3%).

Γράφημα 3: Ηλικία.



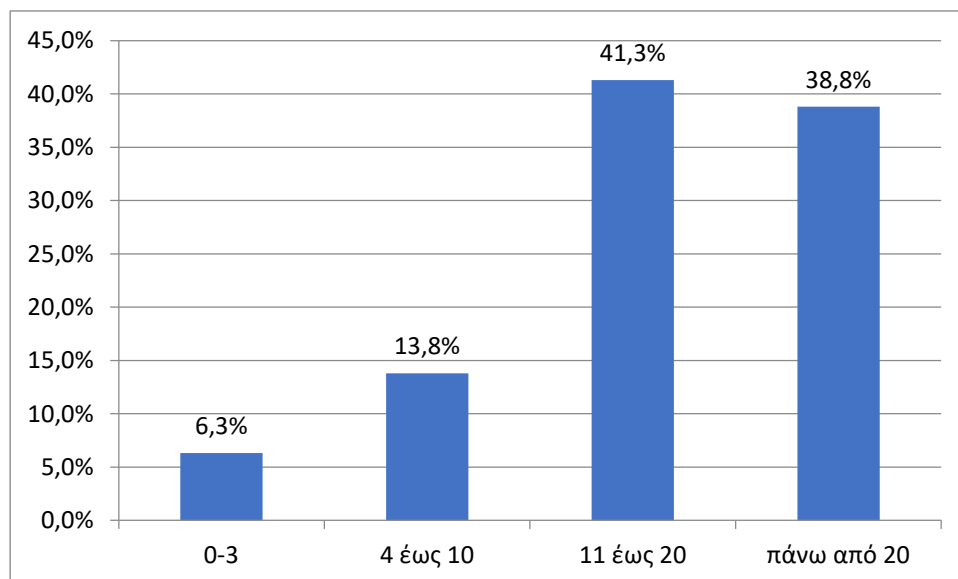
Στο Γράφημα 4 φαίνεται πως οι μισοί συμμετέχοντες ανήκαν στο διοικητικό προσωπικό (50.0%). Στο ιατρικό προσωπικό ανήκε το 21.3% και στο νοσηλευτικό προσωπικό ανήκε το 10.0%. Ενώ, το 18.8% του δείγματος είχε κάποια άλλη θέση εργασίας.

Γράφημα 4: Θέση εργασίας.



Όπως φαίνεται στο Γράφημα 5, οι περισσότεροι συμμετέχοντες εργάζονταν 11-20 έτη στον χώρο της υγείας (41.3%), ακολουθούμενοι με μικρή διαφορά από εκείνους που εργάζονταν περισσότερα από 20 έτη (38.8%). Ενώ, σε πολύ μικρότερα ποσοστά, το 13.8% εργάζονταν 4-10 έτη και το 6.3% εργάζονταν 0-3 έτη στον χώρο της υγείας.

Γράφημα5: Έτη εργασίας.



7.2 Περιγραφική ανάλυση

Στον Πίνακα 2 περιέχονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων που αφορούν την ερώτηση σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση των βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων.

Όπως φαίνεται, αναφορικά με τη δήλωση *«Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές»*, το δείγμα συμφωνεί απόλυτα (Μ.Ο.=4.55). Ειδικότερα, οι περισσότεροι συμμετέχοντες και πιο συγκεκριμένα, οι 48 (60.0%) δήλωσαν ότι συμφωνούν απόλυτα, 30 συμμετέχοντες (37.5%) δήλωσαν ότι συμφωνούν και μόλις 2 συμμετέχοντες (2.5%) δήλωσαν ότι διαφωνούν. Ενώ, κανείς δεν δήλωσε ουδετερότητα ή απόλυτη διαφωνία.

Αναφορικά με τη δήλωση *«Μπορώ να αναζητώ, να επιλέγω και να οργανώνω πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον»*, το δείγμα τείνει να συμφωνεί (Μ.Ο.=4.41), με τους περισσότερους συμμετέχοντες να δηλώνουν ότι συμφωνούν και ειδικότερα 43 από αυτούς (53.8%), ακολουθούμενους από 35 (43.8%) που συμφωνούν απόλυτα. Ενώ, 2 συμμετέχοντες (2.5%) ήταν ουδέτεροι και δεν διαφώνησε κανείς.

Σχετικά με τη δήλωση *«Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων»*, το δείγμα επίσης συμφωνεί με μεγαλύτερο από όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις Μ.Ο.=4.59. Οι 49 συμμετέχοντες (61.3%) συμφώνησαν απόλυτα, 29 συμφώνησαν (36.3%) και 2 (2.5%) ήταν ουδέτεροι. Ενώ, κανείς δεν διαφώνησε.

Αναφορικά με τη δήλωση *«Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο»*, το δείγμα τείνει να συμφωνεί, Μ.Ο 4.45 με 42 συμμετέχοντες (52.5%) να δηλώνουν απόλυτη συμφωνία, 32 (40.0%) να δηλώνουν συμφωνία και 6 (7.5%) να είναι ουδέτεροι.

Όσον αφορά τη δήλωση *«Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον»* το δείγμα τείνει να συμφωνεί (Μ.Ο.=3.78). Οι 20 (25.0%) δήλωσαν συμφωνία, ακολουθούμενοι από 27 (33.8%) που δήλωσαν ουδετερότητα, 20 (25.0%) που δήλωσαν απόλυτη συμφωνία, 4 (5.0%) που δήλωσαν διαφωνία και που δήλωσε απόλυτη διαφωνία.

Σχετικά με τη δήλωση *«Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον»*, το δείγμα επίσης τείνει στη συμφωνία (Μ.Ο.=4.10). 35 συμμετέχοντες (43.8%) συμφωνούσαν, 28 (35.0%) συμφωνούσαν απόλυτα, 14 (17.5%) ήταν ουδέτεροι και 3 (3.8%) διαφωνούσαν.

Σχετικά με τη δήλωση *«Μπορώ να επιλύσω αποτελεσματικά προβλήματα που προκύπτουν στο εργασιακό μου περιβάλλον μέσω της χρήσης της τεχνολογίας»*, το δείγμα τείνει για ακόμα μια φορά στη συμφωνία (Μ.Ο.=4.25). 38 συμμετέχοντες (47.5%) συμφωνούσαν,

31 (38.8%) συμφωνούσαν απόλυτα και 11 (13.8%) ήταν ουδέτεροι. Κανένας δεν δήλωσε διαφωνία.

Πίνακας 2: Βασικές ψηφιακές δεξιότητες.

Δηλώσεις	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	M.O.	T.A.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές.	0 (0.0)	2 (2.5)	0 (0.0)	30 (37.5)	48 (60.0)	4.55	.634
Μπορώ να αναζητώ, να επιλέγω και να οργανώνω πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.5)	43 (53.8)	35 (43.8)	4.41	.544
Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.5)	29 (36.3)	49 (61.3)	4.59	.544
Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (7.5)	32 (40.0)	42 (52.5)	4.45	.634
Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	1 (1.3)	4 (5.0)	27 (33.8)	28 (35.0)	20 (25.0)	3.78	.927
Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	0 (0.0)	3 (3.8)	14 (17.5)	35 (43.8)	28 (35.0)	4.10	.821
Μπορώ να επιλύσω	0 (0.0)	0 (0.0)	11 (13.8)	38 (47.5)	31 (38.8)	4.25	.684

αποτελεσματικά
προβλήματα
που
προκύπτουν στο
εργασιακό μου
περιβάλλον
μέσω της
χρήσης της
τεχνολογίας

Ο Πίνακας 3 περιέχει τα αποτελέσματα που προέκυψαν σχετικά με τις συναφείς ψηφιακές δεξιότητες του δείγματος.

Όπως φαίνεται, αναφορικά με τη δήλωση *«Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ κοινωνικά υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές»*, το δείγμα συμφωνεί (Μ.Ο.=4.55), με 47 συμμετέχοντες (58.8%) να συμφωνούν απόλυτα, 30 (37.5%) να συμφωνούν και 3 (3.8%) να είναι ουδέτεροι.

Το δείγμα τείνει να συμφωνεί με τη δήλωση *«Δείχνω σεβασμό προς τους διαφορετικούς πολιτισμούς κατά τη χρήση των ΤΠΕ στο εργασιακό μου περιβάλλον»* (Μ.Ο.=4.46), με 43 συμμετέχοντες (53.8%) να συμφωνούν απόλυτα, 31 (38.8%) να συμφωνούν και 6 (7.5%) να είναι ουδέτεροι.

Σχετικά με την πρόταση *«Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον»* το δείγμα τείνει να συμφωνεί με Μ.Ο.=4.33, με 37 συμμετέχοντες (46.3%) να συμφωνούν, 35 (43.8%) να συμφωνούν απόλυτα, 7 (8.8%) να είναι ουδέτεροι και 1 να διαφωνεί.

Όσον αφορά τη δήλωση *«Μπορώ να κατευθύνω τον εαυτό μου προς την κατεύθυνση υλοποίησης των στόχων μου μέσω της χρήσης των ΤΠΕ»*, για ακόμα μια φορά βρέθηκε τάση του δείγματος στη συμφωνία (Μ.Ο.=4.24). Οι 44 συμμετέχοντες (55.0%) συμφωνούσαν, 28 (35.0%) συμφωνούσαν απόλυτα, , 7 (8.8%) ήταν ουδέτεροι και 1 διαφωνούσε.

Τέλος, σημειώνεται τάση στη συμφωνία με μικρότερο Μ.Ο.=3.76 στη δήλωση *«Εμπλέκομαι συχνά σε δραστηριότητες μάθησης για την βελτίωσή των ψηφιακών μου δεξιοτήτων αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ»*. 33 συμμετέχοντες (41.3%) συμφωνούσαν, από 19 (23.8%) συμφωνούσαν απόλυτα ή ήταν ουδέτεροι, 8 (10.0%) διαφωνούσαν και 1 διαφωνούσε απόλυτα.

Πίνακας 3: Συναφείς ψηφιακές δεξιότητες.

Δηλώσεις	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	M.O.	T.A.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ κοινωνικά υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές	0 (0.0)	0 (0.0)	3 (3.8)	30 (37.5)	47 (58.8)	4.55	.571
Δείχνω σεβασμό προς τους διαφορετικούς πολιτισμούς κατά τη χρήση των ΤΠΕ στο εργασιακό μου περιβάλλον	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (7.5)	31 (38.8)	43 (53.8)	4.46	.635
Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον	0 (0.0)	1 (1.3)	7 (8.8)	37 (46.3)	35 (43.8)	4.33	.689
Μπορώ να κατευθύνω τον εαυτό μου προς την κατεύθυνση υλοποίησης των στόχων μου μέσω της χρήσης των ΤΠΕ	0 (0.0)	1 (1.3)	7 (8.8)	44 (55.0)	28 (35.0)	4.24	.661
Εμπλέκομαι συχνά σε δραστηριότητες μάθησης για την βελτίωσή των ψηφιακών μου δεξιοτήτων αναφορικά με	1 (1.3)	8 (10.0)	19 (23.8)	33 (41.3)	19 (23.8)	3.76	.971

Ο Πίνακας 4 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ερώτηση που αφορούσε τις πηγές οι οποίες συμβάλουν περισσότερο στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων.

Όσον αφορά τη δήλωση «Στο πλαίσιο του επαγγέλματος μου έχω αναπτύξει επαρκώς τις ψηφιακές μου δεξιότητες», το δείγμα τείνει να συμφωνεί (Μ.Ο.=4.26), με 40 συμμετέχοντες (50.0%) να δηλώνουν συμφωνία, 32 συμμετέχοντες (40.0%) να δηλώνουν απόλυτη συμφωνία, 5 (6.3%) να είναι ουδέτεροι και 3 (3.8%) να διαφωνούν.

Αναφορικά με τη δήλωση «Το ΑΕΙ/ΤΕΙ που φοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου», το δείγμα κυμαίνεται στην ουδετερότητα (Μ.Ο.=2.94). Ωστόσο, η υψηλή Τ.Α.=1.205 υποδηλώνει πως υπάρχει διχογνωμία μεταξύ των συμμετεχόντων, εκ των οποίων οι 22 (27.5%) ήταν ουδέτεροι, 21 (26.3%) διαφωνούσαν, 18 (22.5%) συμφωνούσαν, 10 (12.5%) διαφωνούσαν απόλυτα και 9 (11.3%) συμφωνούσαν απόλυτα.

Σχετικά με τη δήλωση «Μέσα από το χώρο εργασίας μου έχω αναπτύξει ψηφιακές δεξιότητες», το δείγμα τείνει να συμφωνεί (Μ.Ο.=4.15). 5 συμμετέχοντες (6.3%) είναι ουδέτεροι, 40 (50.0%) συμφωνούν, 29 (36.3%) συμφωνούν απόλυτα, 6 (7.5%) διαφωνούν και κανένας δε διαφωνεί απόλυτα.

Αναφορικά με τη δήλωση «Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους», το δείγμα κυμαίνεται στην ουδετερότητα (Μ.Ο.=3.39), με την υψηλή Τ.Α.=1.097 να δείχνει πως το δείγμα δεν είναι ίσα καταμερισμένο. Οι 27 (33.8%) ήταν ουδέτεροι, οι 25 (31.3%) συμφωνούσαν, 13 (16.3%) συμφωνούσαν απόλυτα, 10 (12.5%) διαφωνούσαν και 5 (6.3%) διαφωνούσαν απόλυτα.

Πίνακας 4: Πηγές που συμβάλουν στην ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων.

Δηλώσεις	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	Μ.Ο.	Τ.Α.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Στο πλαίσιο του επαγγέλματος	0 (0.0)	3 (3.8)	5 (6.3)	40 (50.0)	32 (40.0)	4.26	.742

μου έχω αναπτύξει επαρκώς τις ψηφιακές μου δεξιότητες							
Το ΑΕΙ/ΤΕΙ που φοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου	10 (12.5)	21 (26.3)	22 (27.5)	18 (22.5)	9 (11.3)	2.94	1.205
Μέσα από το χώρο εργασίας μου έχω αναπτύξει ψηφιακές δεξιότητες	0 (0.0)	6 (7.5)	5 (6.3)	40 (50.0)	29 (36.3)	4.15	.843
Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους	5 (6.3)	10 (12.5)	27 (33.8)	25 (31.3)	13 (16.3)	3.39	1.097

Ο Πίνακας 5 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα της ερώτησης που διερευνούσε τις αλλαγές που πιστεύουν οι συμμετέχοντες ότι πρέπει να γίνουν για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων.

Όσον αφορά τη δήλωση «Να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο εργασίας», το δείγμα συμφωνεί με $M.O.=4.73$. 60 συμμετέχοντες (75.0%) συμφωνούν απόλυτα, 18 (22.5%) συμφωνούν και 2 (2.5%) είναι ουδέτεροι. Κανείς δεν εξέφρασε διαφωνία.

Αναφορικά με τη δήλωση «Να ενισχυθεί η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο και την ανώτατη εκπαίδευση», το δείγμα συμφωνεί με Μ.Ο.=4.76. 63 συμμετέχοντες (78.8%) συμφωνούν απόλυτα, 16 (20.0%) συμφωνούν και 1 (1.3%) διαφωνεί.

Σχετικά με τη δήλωση «Τα διοικητικά στελέχη στο χώρο εργασίας να παρακινούν τους υφισταμένους τους για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων», το δείγμα συμφωνεί με Μ.Ο.=4.68. 56 συμμετέχοντες (70.0%) συμφωνούν απόλυτα, 22 (27.5%) συμφωνούν και 2 (2.5%) είναι ουδέτεροι. Ενώ, κανείς δεν διαφωνεί.

Όσον αφορά τη δήλωση «Να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές σε ολόκληρη την κοινωνία προς την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού» το δείγμα συμφωνεί με Μ.Ο.=4.54. 51 συμμετέχοντες (63.7%) συμφώνησαν απόλυτα, 23 (28.7%) συμφώνησαν, 5 (6.3%) ήταν ουδέτεροι και 1 (1.3%) διαφώνησε απόλυτα.

Πίνακας 5: Αλλαγές για ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Δηλώσεις	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	Μ.Ο.	Τ.Α.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο εργασίας	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.5)	18 (22.5)	60 (75.0)	4.73	.503
Να ενισχυθεί η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο και την ανώτατη εκπαίδευση	0 (0.0)	1 (1.3)	0 (0.0)	16 (20.0)	63 (78.8)	4.76	.509
Τα διοικητικά στελέχη στο χώρο εργασίας να παρακινούν τους υφισταμένους τους για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (2.5)	22 (27.5)	56 (70.0)	4.68	.522
Να γίνουν οι απαραίτητες	1 (1.3)	0 (0.0)	5 (6.3)	23 (28.7)	51 (63.7)	4.54	.728

Ο Πίνακας 6 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την ερώτηση που σχετιζόταν με τις αλλαγές που πιστεύουν οι συμμετέχοντες ότι πρέπει να γίνουν για αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Όσον αφορά τη δήλωση «*Να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στους χώρους υγείας*», το δείγμα συμφωνεί με $M.O.=4.84$. Οι 67 συμμετέχοντες (83.8%) συμφωνούσαν απόλυτα και οι 13 (16.3) συμφωνούσαν. Δεν υπήρχε απάντηση διαφορετική από τη συμφωνία.

Σχετικά με τη δήλωση «*Να αναπτυχθούν ειδικές πλατφόρμες για παροχή ψηφιακών υπηρεσιών*», το δείγμα συμφωνούσε με $M.O.=4.78$. Οι 63 (78.8%) συμφωνούσαν απόλυτα και οι 16 (20.0%) συμφωνούσαν. Μόλις 1 (1.3%) συμμετέχοντας ήταν ουδέτερος.

Τέλος, όσον αφορά τη δήλωση «*Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της Υγείας*», το δείγμα συμφώνησε με $M.O.=4.56$. 54 (67.5%) συμμετέχοντες συμφώνησαν απόλυτα, 18 (22.5%) συμφώνησαν, 7 (8.8%) ήταν ουδέτεροι και 1 διαφώνησε.

Πίνακας 6: Αλλαγές για αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων.

Δηλώσεις	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε διαφωνώ ούτε συμφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα	M.O.	T.A.
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)		
Να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στους χώρους υγείας	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	13 (16.3)	67 (83.8)	4.84	.371
Να αναπτυχθούν ειδικές πλατφόρμες	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.3)	16 (20.0)	63 (78.8)	4.78	.449

για παροχή
ψηφιακών
υπηρεσιών

Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της Υγείας	0 (0.0)	1 (1.3)	7 (8.8)	18 (22.5)	54 (67.5)	4.56	.709
---	---------	---------	---------	-----------	-----------	------	------

7.3 Επαγωγική ανάλυση

Ο Πίνακας 7 περιλαμβάνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τον έλεγχο με το μη παραμετρικό κριτήριο Mann-Whitney, αναφορικά με τη στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς το φύλο των συμμετεχόντων. Όπως φαίνεται, εντοπίστηκε διαφορά στη δήλωση: «Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές» ($U = 536.500$, $p = .006$), με την οποία συμφωνούν περισσότερο οι άνδρες (Μ.Ο.=4.73) από τις γυναίκες (Μ.Ο.=4.43). Στη δήλωση: «Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων» ($U = 591.500$, $p = .034$), με την οποία επίσης συμφωνούν περισσότερο οι άνδρες (Μ.Ο.=4.73) από τις γυναίκες (Μ.Ο.=4.38). Τέλος, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στους χώρους υγείας» ($U = 641.000$, $p = .034$), με την οποία συμφωνούν περισσότερο οι άνδρες (Μ.Ο.=4.94) παρά οι γυναίκες (Μ.Ο.=4.77).

Πίνακας 7: Επίδραση του φύλου.

Δηλώσεις	Άνδρες		Γυναίκες		Στατιστική σημαντικότητα	
	Μ.Ο.	Τ.Α.	Μ.Ο.	Τ.Α.	U	p
Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές	4.73	.626	4.43	.617	536.500	.006
Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με	4.73	.564	4.38	.534	591.500	.034

τη χρήση
τεχνολογικών
μέσων

Να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στους χώρους υγείας	4.94	.242	4.77	.428	641.000	.040
--	------	------	------	------	---------	------

Ο Πίνακας 8 δείχνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis και τον έλεγχο ANOVA, αναφορικά με στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς την ηλικία. Όπως φαίνεται, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων» ($H = 10.664, p = .014$), με τους ηλικίας 46-55 να συμφωνούν λιγότερο από τις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες (M.O.=4.41). Επίσης, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο» ($H = 8.413, p = .038$), με τις ηλικίες 46-55 να συμφωνούν λιγότερο (M.O.=4.27), ακολουθούμενες από τις ηλικίες έως 35 (M.O.=4.40) και τις 36-45 (M.O.=4.70). Ακόμα, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον» ($H = 8.491, p = .037$), με τις ηλικίες 46-55 να συμφωνούν λιγότερο (M.O.=3.52), ακολουθούμενες από τις ηλικίες έως 36-45 (M.O.=4.03) και τις έως 35 (M.O.=4.20). Επίσης, σημειώθηκε διαφορά στη δήλωση: «Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές» ($H = 10.393, p = .016$), με τις ηλικίες έως 35 να συμφωνούν λιγότερο (M.O.=4.20), ακολουθούμενες από τις ηλικίες 46-55 (M.O.=4.43) και 36-45 (M.O.=4.77). Τέλος, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον» ($H = 10.069, p = .018$), με τις ηλικίες έως 35 να συμφωνούν λιγότερο (M.O.=4.00), ακολουθούμενες από τις ηλικίες 46-55 (M.O.=4.16) και τις 36-45 (M.O.=4.60).

Πίνακας 8: Επίδραση της ηλικίας.

Δηλώσεις	Έως 35		36-45		46-55		56 και άνω		Στατιστική σημαντικότητα		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	H	df	p
Μπορώ να επικοινωνώ με	4.80	.447	4.80	.407	4.41	.583	5.00	.	10.664	3	.014

άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων												
Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο	4.40	.548	4.70	.466	4.27	.694	5.00	.	8.413	3	.038	
Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	4.20	.837	4.03	.850	3.52	.927	5.00	.	8.491	3	.037	
Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές	4.20	.447	4.77	.504	4.43	.587	5.00	.	10.393	3	.016	
Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον	4.00	.707	4.60	.563	4.16	.713	5.00	.	10.069	3	.018	

Ο Πίνακας 9 δείχνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis και τον έλεγχο ANOVA, αναφορικά με στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τα έτη εργασίας. Όπως φαίνεται, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον» ($H = 8.480$, $p = .037$), με όσους έχουν 11-20 έτη εργασίας να συμφωνούν λιγότερο ($M.O.=3.58$) και όσους έχουν 0-3 έτη να συμφωνούν περισσότερο ($M.O.=4.60$). Ακόμα, σημειώθηκε

διαφορά στη δήλωση: «Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον» ($H = 9.673, p = .022$), με όσους έχουν 11-20 έτη εργασίας να συμφωνούν λιγότερο ($M.O.=3.85$) και όσους έχουν 0-3 έτη να συμφωνούν περισσότερο ($M.O.=4.80$). Ακόμα, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους» ($H = 11.505, p = .009$), με όσους έχουν 11-20 έτη εργασίας να συμφωνούν λιγότερο ($M.O.=3.03$) και όσους έχουν περισσότερα από 20 έτη να συμφωνούν περισσότερο ($M.O.=3.84$). Τέλος, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζόμενους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της υγείας» ($H = 8.671, p = .034$), με όσους έχουν 4-10 και 11-20 έτη εργασίας να συμφωνούν λιγότερο ($M.O.=4.36$).

Πίνακας 9: Επίδραση των ετών εργασίας.

Δηλώσεις	0-3		4-10		11-20		20 <		Στατιστική σημαντικότητα		
	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	M.O.	T.A.	H	df	p
Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	4.60	.548	4.27	.786	3.58	.830	3.68	1.01	8.480	3	.037
δημιουργώ και αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον							3				
Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον	4.80	.447	4.36	.809	3.85	.870	4.16	.735	9.673	3	.022
Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους	3.60	1.517	3.09	1.221	3.03	.984	3.84	.969	11.505	3	.009
Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζόμενους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της υγείας	5.00	.000	4.36	.924	4.36	.783	4.77	.497	8.671	3	.034

θέσεις εργασίας
αξιοκρατικά από
εργαζόμενους με
ψηφιακές
δεξιότητες για την
αποτελεσματικότερη
λειτουργία του
κλάδου της υγείας.

Ο Πίνακας 10 δείχνει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από το μη παραμετρικό κριτήριο Kruskal-Wallis και τον έλεγχο ANOVA, αναφορικά με στατιστικά σημαντική διαφορά ως προς τη θέση εργασίας. Όπως φαίνεται, βρέθηκε διαφορά στη δήλωση: «*Το AEI / TEI που αποφοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου*» ($H = 9.752, p = .021$), με το νοσηλευτικό προσωπικό να συμφωνεί λιγότερο ($M.O.=2.13$) και το διοικητικό προσωπικό να συμφωνεί περισσότερο ($M.O.=3.30$). Ενώ, βρέθηκε διαφορά και στη δήλωση: «*Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους*» ($H = 9.253, p = .026$), με το ιατρικό προσωπικό να συμφωνεί λιγότερο ($M.O.=2.76$) και το νοσηλευτικό προσωπικό να συμφωνεί περισσότερο ($M.O.=3.88$).

Πίνακας 10: Επίδραση της θέσης εργασίας.

Δηλώσεις	Ιατρικό προσωπικό		Νοσηλευτικό προσωπικό		Διοικητικό προσωπικό		Άλλο		Στατιστική σημαντικότητα		
	M.O	T.A.	M.O.	T.A.	M.O	T.A.	M.O	T.A.	H	df	p
Το AEI / TEI που αποφοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου.	2.53	1.007	2.13	.835	3.30	1.305	2.87	.990	9.752	3	.021
Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό	2.76	1.091	3.88	.641	3.63	.979	3.20	1.320	9.253	3	.026

χώρο καταβάλλουν
προσπάθεια για την
ανάπτυξη των
ψηφιακών
δεξιοτήτων των
υφισταμένων τους.

8Επίλογος

8.1 Σύνοψη και συμπεράσματα

Στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης πραγματοποιήθηκε πρωτογενής ποσοτική έρευνα με σκοπό τη διερεύνηση της υφιστάμενης κατάστασης των ψηφιακών δεξιοτήτων στους επαγγελματίες υγείας, καθώς και των απόψεων τους για τις αλλαγές που πρέπει να γίνουν για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Σε αυτό το πλαίσιο διαμοιράστηκε δομημένο ερωτηματολόγιο σε 80επαγγελματίες υγείας οι οποίοι εργάζονται στο Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου» της Θεσσαλονίκης. Σχετικά με το δημογραφικό προφίλ των συμμετεχόντων, το δείγμα αποτελούνταν κυρίως από γυναίκες (58.7%) ηλικίας 46-55 ετών (55.0%), οι οποίες ανήκαν στο διοικητικό προσωπικό του νοσοκομείου (50.0%) και εργάζονταν από 11 έως 20 έτη στον εν λόγω χώρο (41.3%).

Τα δεδομένα που συλλέχθηκαν αναλύθηκαν στατιστικά μέσω του προγράμματος IBMSPSSStatisticsVersion 23, προκειμένου να δοθούν απαντήσεις σε ορισμένα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν στο πλαίσιο του σκοπού της έρευνας. Το πρώτο ερευνητικό ερώτημα ήταν: «Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας βασικές ψηφιακές δεξιότητες;» και τα αποτελέσματα της έρευνας έδειξαν πως:

- Το δείγμα συμφωνεί περισσότερο ότι μπορεί να επικοινωνεί με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων (M.O.=4.59). Επίσης, συμφωνεί ότι χρησιμοποιεί με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές (M.O.=4.55).
- Το δείγμα τείνει να συμφωνεί ότι μπορεί να συνεργάζεται αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=4.45), μπορεί να αναζητά, να επιλέγει και να οργανώνει πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=4.41), μπορεί να επιλύει αποτελεσματικά προβλήματα που προκύπτουν στο εργασιακό περιβάλλον μέσω της χρήσης της τεχνολογίας (M.O.=4.25) και ότι μπορεί να αξιοποιεί την κριτική του σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=4.10). Ενώ, η δεξιότητα με την οποία τείνει να συμφωνεί λιγότερο είναι η δημιουργία και ανάπτυξη νέων ιδεών σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=3.78).
- Οι άνδρες του δείγματος συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό ότι χρησιμοποιούν με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές (M.O.=4.73) από τις γυναίκες, οι οποίες τείνουν να συμφωνούν (M.O.=4.43). Όπως επίσης, αυτό ισχύει και στην περίπτωση της επικοινωνίας με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων (M.O.=4.73 για τους άνδρες, M.O.=4.38 για τις γυναίκες).

- Οι μικρότεροι ηλικιακά συμμετέχοντες, ηλικίας έως 45, συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό (M.O.=4.80) ότι μπορούν να επικοινωνήσουν με άλλα άτομα με τη χρήση τεχνολογικών μέσων, σε σχέση με τις ηλικίες 46-55 που τείνουν να συμφωνούν (M.O.=4.41). Επίσης, οι ηλικίες 36-45 μπορούν πιο αποτελεσματικά (M.O.=4.70) να συνεργαστούν με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, από τις μικρότερες ηλικίες (M.O.=4.40) και τις μεγαλύτερες (M.O.=4.27), που τείνουν να συμφωνούν. Ενώ, οι μικρότερες ηλικίες έως 35 ετών, μπορούν σε μεγαλύτερο βαθμό (M.O.=4.20) να δημιουργούν και να αναπτύσσουν ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, από τις ηλικίες 36-45 ετών (M.O.=4.03) και 46-55 (M.O.=3.52).
- Οι συμμετέχοντες με λιγότερα έτη εργασίας συμφωνούν περισσότερο πως μπορούν να αναπτύσσουν και να δημιουργούν νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=4.60 για 0-3 έτη), σε σχέση με όσους εργάζονται 4-10 έτη (M.O.=4.27), περισσότερα από 20 έτη (M.O.=3.68) και 11-20 έτη (M.O.=3.58). Επίσης, εκείνοι που είχαν 0-3 έτη εργασίας μπορούν σε μεγαλύτερο βαθμό (M.O.=4.80) να αξιοποιούν την κριτική τους σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, σε σχέση με τα 4-10 έτη εργασίας (M.O.=4.36), τα περισσότερα από 20 έτη (M.O.=4.16) και τα 11-20 έτη (M.O.=3.85).

Τα αποτελέσματα αυτά διαφέρουν από εκείνα που προέκυψαν από την έρευνα των Sharmaetal. (2019), οι οποίοι βρήκαν πως οι περισσότεροι συμμετέχοντες είχαν μέσες δεξιότητες διαδικτύου, τη στιγμή που στην παρούσα έρευνα παρατηρούνται υψηλές δεξιότητες διαδικτύου. Επίσης, οι μικρές ηλικίες του δείγματος της παρούσας έρευνας αποτελούν την ομάδα που παρουσιάζει υψηλότερες ψηφιακές δεξιότητες και σε αυτό ίσως παρουσιάζεται η συμφωνία με την έρευνα των Sharmaetal. (2019), καθώς το δείγμα της έρευνας αυτής αποτελείται από μικρά ηλικιακά άτομα. Επίσης, η παρούσα έρευνα είναι αντίθετη με αυτή των Athanasopoulouetal.(2017), στην οποία βρέθηκε χαμηλό ενδιαφέρον για τον υπολογιστή και το διαδίκτυο. Ωστόσο, η παρούσα έρευνα έρχεται σε συμφωνία με αυτή των Giudiceetal. (2018), οι οποίοι βρήκαν ότι το διαδίκτυο μπορεί να χρησιμοποιηθεί αρκετά από το δικό τους δείγμα, για σκοπούς σχετιζόμενους με την υγεία. Ωστόσο, στην έρευνα αυτή δεν βρέθηκε κάποια διαφορά σχετικά με το φύλο. Επίσης, τα αποτελέσματα της παρούσας έρευνας συμφωνούν με αυτά των Shiferaw και Mehari (2019), οι οποίοι βρήκαν υψηλές ψηφιακές δεξιότητες, ιδιαίτερα στις ηλικίες 21-29, οι οποίες είναι ηλικίες κοντά στις αντίστοιχες ηλικίες της παρούσας έρευνας, στις

οποίες εντοπίστηκαν οι υψηλότερες ψηφιακές δεξιότητες. Ωστόσο, στην έρευνα αυτή οι γυναίκες βρέθηκαν με υψηλότερες ψηφιακές δεξιότητες, ενώ στην παρούσα έρευνα αυτό ισχύει για τους άνδρες. Ενώ και στις δύο έρευνες βρέθηκε σημαντική σύνδεση των ψηφιακών δεξιοτήτων με τον τύπο επαγγέλματος και τα έτη εμπειρίας.

Μέσω των αποτελεσμάτων της παρούσας έρευνας, καθίσταται σαφές πως οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται στο Νοσοκομείο «Παπαγεωργίου» κατέχουν υψηλό επίπεδο βασικών ψηφιακών δεξιοτήτων, καθώς σε κάθε μία από αυτές σημειώθηκε συμφωνία. Το υψηλό επίπεδο της ευκολίας χρήσης κινητών συσκευών και εφαρμογών θα μπορούσε να αποτελεί σημάδι της τάσης της εποχής. Ενώ, η εύκολη επικοινωνία με άλλα άτομα μέσω τεχνολογικών μέσων, ενισχύει την άποψη αυτή και υποδηλώνει πως οι συμμετέχοντες συμβαδίζουν με τη σημερινή καθημερινότητα και πόσο μάλλον στο θέμα της επικοινωνίας, η οποία έχει αυξηθεί σε μεγάλο βαθμό με την έλευση των κοινωνικών δικτύων. Η σημασία της πτυχής αυτής μπορεί να εντοπιστεί στο γεγονός ότι αποτέλεσε μέρος του πρώτου άξονα του Σχεδίου Δράσης 2019 (Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών, 2019). Και στα δύο αυτά σημεία, οι άνδρες βρέθηκε πως είναι περισσότερο ψηφιακά αλφαριθμητισμένοι και οι λόγοι για τους οποίους συμβαίνει αυτό απαιτούν περαιτέρω μελλοντική διερεύνηση. Ενώ, οι μικρότεροι ηλικιακά και με λιγότερα έτη εργασίας, φαίνεται πως κατέχουν περισσότερες ψηφιακές γνώσεις από τις μεγαλύτερες ηλικιακά ομάδες και αυτό μπορεί να φαίνεται απολύτως λογικό, αν αναλογιστεί κανείς πως η έξαρση της ψηφιακής εποχής συμβαδίζει χρονολογικά με τις νεαρότερες γενιές. Γενικά, τα αποτελέσματα της έρευνας φανερώνουν υψηλές ψηφιακές δεξιότητες, ιδιαίτερα στους άνδρες, τις μικρότερες ηλικίες και εκείνους με λιγότερα έτη εμπειρίας. Το γεγονός ότι η επικοινωνία και συνεργασία με άλλα άτομα και η ανάπτυξη νέων ιδεών στο ψηφιακό περιβάλλον, είναι οι δεξιότητες στις οποίες εντοπίστηκαν διαφορές, μπορεί να αποτελεί σημάδι του χάσματος γενεών, καθώς πρόκειται για δύο βασικά μέρη της εργασίας και φανερώνει την ανάγκη να βρεθεί τρόπος να αξιοποιηθεί η τεχνολογία ώστε να αναπτύξουν ψηφιακές δεξιότητες και οι μεγαλύτεροι και παλαιότεροι.

Το δεύτερο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε ήταν: *«Σε ποιο βαθμό κατέχουν οι επαγγελματίες υγείας συναφείς ψηφιακές δεξιότητες;»* Τα αποτελέσματα της ανάλυσης έδειξαν πως:

- Το δείγμα συμφωνεί ότι είναι σε θέση να συμπεριφερθεί κοινωνικά υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές (M.O.=4.55).
- Το δείγμα τείνει να συμφωνεί ότι δείχνει σεβασμό στους διαφορετικούς πολιτισμούς κατά τη χρήση των ΤΠΕ στο εργασιακό του περιβάλλον (M.O.=4.46), προσαρμόζει εύκολα τη συμπεριφορά του στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον (M.O.=4.33) και μπορεί να κατευθύνει τον εαυτό του προς την κατεύθυνση υλοποίησης των στόχων του μέσω της χρήσης των ΤΠΕ (M.O.=4.24). Ενώ, η δεξιότητα με την οποία τείνει να συμφωνεί λιγότερο, είναι η συχνή εμπλοκή σε δραστηριότητες μάθησης για τη βελτίωση των ψηφιακών δεξιοτήτων αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ (M.O.=3.76).
- Οι ηλικίες 36-45 μπορούν πιο εύκολα (M.O.=4.77) να συμπεριφερθούν υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές, τόσο από τις μεγαλύτερες ηλικίες (M.O.=4.43) όσο και από τις μικρότερες (M.O.=4.20), οι οποίες τείνουν να συμφωνούν. Επίσης, οι ηλικίες 36-45 προσαρμόζουν πιο εύκολα (M.O.=4.60) τη συμπεριφορά τους στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον, από τις μεγαλύτερες ηλικίες (M.O.=4.16), αλλά και από τις μικρότερες (M.O.=4.00), που τείνουν να συμφωνούν.

Όπως συνέβη και με τις βασικές ψηφιακές δεξιότητες, έτσι και στις συναφείς βρέθηκε συμφωνία με την έρευνα των Giudice et al. (2018), αναφορικά με το γεγονός του υψηλού επιπέδου ψηφιακών δεξιοτήτων. Επίσης, υπάρχει αντίθεση με τα ευρήματα των Athanasopoulou et al. (2017), οι οποίοι βρήκαν χαμηλό επίπεδο των Ελλήνων αναφορικά με τις ψηφιακές δεξιότητες στον τομέα της υγείας. Ενώ, όπως και στην έρευνα των Shiferaw και Mehari (2019), η ηλικία αποτελεί παράγοντα σημαντικής διαφοράς για τις ψηφιακές δεξιότητες. Ενώ, εντοπίστηκαν ακόμα περισσότερες ψηφιακές δεξιότητες από αυτές του δείγματος των Sharma et al. (2019), στο οποίο αυτές κυμαίνονταν σε μέτριο επίπεδο.

Σε συνέχεια των αποτελεσμάτων που προέκυψαν αναφορικά με το προηγούμενο ερευνητικό ερώτημα, σημειώνεται υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων των συμμετεχόντων. Ειδικότερα, η συμφωνία με την κοινωνικά υπεύθυνα συμπεριφορά, τηρώντας τις ηθικές και νομικές αρχές, υποδεικνύει κατανόηση και συμμόρφωση των βασικών αρχών σε ένα τεχνολογικό περιβάλλον. Οι έρευνες με δείγμα επαγγελματιών υγείας σε περισσότερα εργασιακά περιβάλλοντα ή με επαγγελματίες άλλων κλάδων και η μεταξύ τους σύγκριση, θα είχε ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Ακόμα, αποτελεί ενδιαφέρον το

γεγονός πως η εμπλοκή σε δραστηριότητες μάθησης ήταν η δήλωση με την οποία συμφώνησε λιγότερο το δείγμα. Σύμφωνα με τους Xesfigika και Vozikis (2016), οι ψηφιακές δεξιότητες αυξάνονται μέσω της παιδείας για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και πληροφορική. Επομένως, αν με κάποιο τρόπο είναι δυνατό να αυξηθεί ο εν λόγω Μ.Ο., δηλαδή η εμπλοκή σε δραστηριότητες μάθησης, οι ψηφιακές δεξιότητες θα αυξηθούν ακόμα περισσότερο. Αυτό, βέβαια, δεν αποτελεί παρά μια βελτίωση, καθώς ήδη το επίπεδο είναι υψηλό. Ενώ, αναφορικά με τον παράγοντα της ηλικίας, φαίνεται πως οι μεσήλικες είναι πιο εναρμονισμένοι με τις συναφείς ψηφιακές δεξιότητες. Ειδικότερα, φαίνεται πως μπορούν να έχουν πιο υπεύθυνα και προσαρμόσιμη συμπεριφορά από τις υπόλοιπες ηλικίες στο ψηφιακό περιβάλλον. Αυτό ίσως οφείλεται στην τεχνολογική απειρία των μεγαλύτερων ηλικιών και στην απειρία όσον αφορά την επαγγελματική συμπεριφορά των μικρότερων ηλικιών. Η υπόθεση αυτή θα μπορούσε να διερευνηθεί στο πλαίσιο μελλοντικής έρευνας. Ενώ, η πιθανή απειρία των νεότερων με την τεχνολογία έχει ήδη διερευνηθεί και έχει βρεθεί ότι δεν υπάρχει. Ωστόσο, η απειρία των νέων σχετικά με την τεχνολογία στην εργασία, ειδικότερα στον τομέα της υγείας, αποτελεί ερωτηματικό. Γενικά, οι συναφείς ψηφιακές δεξιότητες κυμαίνονται σε υψηλό επίπεδο, ενώ οι μέσες ηλικίες μπορούν να προσαρμόσουν και να διαχειριστούν πιο εύκολα τη συμπεριφορά τους στο ψηφιακό περιβάλλον.

Το τρίτο ερευνητικό ερώτημα ήταν: «Ποια είναι η πηγή από την οποία οι επαγγελματίες υγείας βοηθούνται περισσότερο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων τους;» και τα αποτελέσματα της ανάλυσης των δεδομένων έδειξαν τα παρακάτω:

- Το δείγμα τείνει να συμφωνεί πως έχει αναπτύξει τις ψηφιακές δεξιότητες του στο πλαίσιο του επαγγέλματος του (Μ.Ο.=4.26) και του χώρου εργασίας του (Μ.Ο.=4.15).
- Το δείγμα κυμαίνεται στην ουδετερότητα αναφορικά με την καταβολή προσπάθειας από τους ανώτερους του στην εργασία του για να αναπτύξουν τις ψηφιακές δεξιότητες τους οι υφιστάμενοι (Μ.Ο.=3.39) και την παροχή επαρκών γνώσεων από το ΤΕΙ/ΑΕΙ που αποφοίτησε ώστε να αναπτύξει τις ψηφιακές του δεξιότητες και να τις αξιοποιεί στην εργασία του (Μ.Ο.=2.94). Ωστόσο, η υψηλή Τ.Α. που σημειώθηκε στις περιπτώσεις αυτές (1.097 και 1.205 αντίστοιχα) υποδηλώνουν πως ο Μ.Ο. κυμαίνεται στην ουδετερότητα λόγω διχογνωμίας του δείγματος και όχι λόγω ουδέτερης στάσης της πλειοψηφίας.

- Οι συμμετέχοντες που έχουν περισσότερα από 20 έτη εργασίας, τείνουν να συμφωνούν περισσότερο (M.O.=3.84) ότι οι ανώτεροι στον εργασιακό χώρο καταβάλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων υφισταμένων τους, σε σχέση με όσους έχουν έως 3 έτη εργασίας (M.O.=3.60), 4-10 έτη (M.O.=3.09) και 11-20 έτη (M.O.=3.03).
- Οι συμμετέχοντες που ανήκαν σε διοικητικό προσωπικό, είναι ουδέτεροι προς θετικοί (M.O.=3.30), όσον αφορά την παροχή επαρκών γνώσεων από το ΤΕΙ/ΑΕΙ που αποφοίτησαν, σχετικά με την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων, σε σχέση με το ιατρικό προσωπικό (M.O.=2.53), το νοσηλευτικό προσωπικό (M.O.=2.13) και άλλου είδους προσωπικό (M.O.=2.87), που κλίνουν περισσότερο στη διαφωνία.

Τα παραπάνω αποτελέσματα μπορούν να συνδυαστούν με αυτά της έρευνας των Safietal. (2018), στην οποία βρέθηκε πως οι γιατροί θεωρούν ότι η τεχνολογία απειλεί το έργο τους μέσω του ελέγχου διαχείρισης και δεν ήταν θετικοί απέναντι της, με τα αποτελέσματα αυτής της έρευνας, στην οποία βρέθηκε ότι οι προϊστάμενοι δεν αφιερώνουν χρόνο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων. Αν ισχύει αυτό και σε ποιο βαθμό, είναι απαραίτητη η διεξαγωγή περαιτέρω έρευνας για να δοθεί απάντηση. Ακόμα, τα αποτελέσματα της έρευνας και ειδικότερα, το γεγονός ότι οι ψηφιακές δεξιότητες αξιοποιούνται στο πλαίσιο της επαγγέλματος και του χώρου εργασίας, συμφωνούν με τα αποτελέσματα της έρευνας των Shiferaw και Mehari (2019), οι οποίοι βρήκαν ότι ένα μεγάλο ποσοστό του δείγματος τους χρησιμοποιεί τακτικά το διαδίκτυο στο πλαίσιο του ιατρικού τους επαγγέλματος. Ακόμα, τα αποτελέσματα της έρευνας δεν συμφωνούν πλήρως με τους Efthymiou etal. (2017), οι οποίοι βρήκαν πως η παιδεία για ηλεκτρονικούς υπολογιστές και η πληροφοριακή παιδεία, ενισχύουν περαιτέρω την απόδοση ψηφιακών δεξιοτήτων. Στην παρούσα έρευνα, παρά το υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, η αντίστοιχη παιδεία από ΑΕΙ/ΤΕΙ ήταν ουδέτερη. Φυσικά, αυτός δεν μπορεί να είναι ο μόνος παράγοντας και περαιτέρω έρευνες μπορούν να το μελετήσουν αυτό.

Όπως φαίνεται από τα αποτελέσματα της έρευνας, ο χώρος εργασίας και το επάγγελμα αποτελούν τις πηγές από τις οποίες οι επαγγελματίες υγείας αναπτύσσουν, αλλά τους δίνεται και η ευκαιρία να αξιοποιήσουν, τις ψηφιακές τους δεξιότητες. Ενώ, φαίνεται πως το ΑΕΙ/ΤΕΙ από το οποίο αποφοίτησαν και οι ανώτεροι τους δεν αποτελούν πηγές ανάπτυξης των ψηφιακών δεξιοτήτων. Θα μπορούσε να πει κανείς ότι, καθώς κάθε

κλάδος προσαρμόζεται στην τεχνολογία και την εντάσσει στη λειτουργία του, έτσι συμβαίνει και με τον κλάδο της υγείας. Επομένως, οι επαγγελματίες υγείας δεν έχουν άλλη επιλογή παρά να προσαρμοστούν στην ενσωμάτωση αυτή, προκειμένου να φέρουν εις πέρας το έργο τους. Τα υψηλά στατιστικά που σημειώθηκαν στην κατοχή ψηφιακών δεξιοτήτων, στις προηγούμενες ερωτήσεις, δεν μπορούν παρά να αποτελούν απόδειξη πως η πρακτική εξάσκηση στην εργασία αποτελεί πολύτιμη πηγή εξάσκησης των ψηφιακών δεξιοτήτων. Ενώ, όσον αφορά τις άλλες δύο περιπτώσεις, οι υψηλές Τ.Α. που σημειώθηκαν υποδεικνύουν πως είναι απαραίτητο να διεξαχθεί περαιτέρω έρευνα, με μεγαλύτερο δείγμα, προκειμένου να εξαχθούν ασφαλέστερα συμπεράσματα σχετικά με τις εν λόγω πηγές. Ωστόσο, είναι δεδομένο πως η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας στο πλαίσιο των σπουδών τους, αποτελεί βασική ενέργεια η οποία θα πρέπει να υλοποιηθεί. Ενώ, όσον αφορά τη μη καταβολή χρόνου των ανωτέρων για τις ψηφιακές δεξιότητες των υφισταμένων, περαιτέρω έρευνα σχετικά με το ζήτημα θα μπορούσε να εξιχνιάσει τους λόγους για τους οποίους συμβαίνει αυτό, οι οποίοι μπορεί να είναι από τις μεγάλες ηλικίες που καταλαμβάνουν τις ανώτερες θέσεις έως τις υποχρεώσεις και το περιορισμένο πρόγραμμα αυτών και την έλλειψη σχετικών δεξιοτήτων από τους ίδιους. Αξίζει να αναφερθεί, ωστόσο, πως τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής έδειξαν ότι εκείνοι που έχουν περισσότερα έτη εργασίας, συμφωνούν πως οι ανώτεροι καταβάλουν προσπάθεια για τους υφισταμένους. Το ίδιο ισχύει και για όσους ανήκουν στο διοικητικό προσωπικό. Επομένως, φαίνεται πως οι προϊστάμενοι τείνουν να αισθάνονται πως καταβάλουν περισσότερη προσπάθεια, ενώ οι υφιστάμενοι αισθάνονται το αντίθετο. Η χρυσή τομή μεταξύ των δύο αυτών πλευρών μπορεί να προταθεί μέσα από συμπεράσματα μελλοντικών ερευνών, στις οποίες θα εντοπίζονται οι αιτίες της διαφοράς αυτής.

Το τέταρτο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε ήταν: *«Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των εργαζομένων;»* και η ανάλυση των δεδομένων έδειξε τα εξής:

- Το δείγμα συμφωνεί απόλυτα με όλες τις αλλαγές που αναφέρονταν στο ερωτηματολόγιο. Ειδικότερα, συμφωνεί πως πρέπει να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο εργασίας (Μ.Ο.=4.73), πως πρέπει να ενισχυθεί η χρήση των ΤΠΕ στο σχολείο και την ανώτατη εκπαίδευση (Μ.Ο.=4.76).

- Το δείγμα συμφωνεί σε μικρότερο βαθμό ότι πρέπει τα διοικητικά στελέχη στο χώρο εργασίας να παρακινούν τους υφισταμένους τους για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων (M.O.=4.68) και να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές σε ολόκληρη την κοινωνία προς την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού (M.O.=4.54).

Όπως γίνεται φανερό από τα παραπάνω αποτελέσματα, το δείγμα είναι θετικό σε όλες τις αλλαγές που αναφέρονταν στο ερωτηματολόγιο της παρούσας έρευνας. Τα αποτελέσματα ενισχύουν αυτά των Safietal. (2018), οι οποίοι αναφέρουν πως η συμμετοχή όλων των ατόμων στην ανάπτυξη της ψηφιακής προσέγγισης της υγειονομικής περίθαλψης είναι σημαντική για την δεκτικότητα του συνόλου σε αυτή. Ενώ, το δείγμα συμφωνεί με τους Athanasopoulouetal. (2017) και Efthymiouetal. (2017), οι οποίοι προτείνουν κατάρτιση των επαγγελματιών υγείας στις ΤΠΕ. Οι συμμετέχοντες φαίνεται ότι προτείνουν ενσωμάτωση, τόσο στο επίπεδο σπουδών όσο και στο πλαίσιο δια βίου μάθησης. Καθίσταται έτσι, η εκπαίδευση και η κατάρτιση πολύ σημαντικό στοιχείο της ανάπτυξης των ψηφιακών δεξιοτήτων. Ενώ, η παρακίνηση από τους προϊστάμενους αποτελεί εξίσου σημαντικό εργαλείο. Σε συνδυασμό οι τρεις αυτοί παράμετροι διαμορφώνουν ένα τρίπτυχο τριών βασικών αξόνων για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οποίοι είναι οι σπουδές, η εργασία και η κοινωνία. Πρόκειται στην ουσία για μία ολική στροφή προς την ψηφιοποίηση, την οποία οι επαγγελματίες υγείας φαίνεται πως υποστηρίζουν ισχυρά.

Το πέμπτο και τελευταίο ερευνητικό ερώτημα που τέθηκε ήταν: *«Ποιες αλλαγές πιστεύουν οι επαγγελματίες υγείας ότι πρέπει να γίνουν για να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές δεξιότητες στο χώρο εργασίας;»* και τα αποτελέσματα από την ανάλυση των δεδομένων δείχνουν τα παρακάτω:

- Το δείγμα συμφωνεί με όλες τις αλλαγές που προτεινόταν στο ερωτηματολόγιο και κυρίως, με τον εκσυγχρονισμό του τεχνολογικού εξοπλισμού των χώρων υγείας (M.O.=4.84) και την ανάπτυξη ειδικών πλατφορμών για παροχή ψηφιακών υπηρεσιών (M.O.=4.78).
- Το δείγμα συμφωνεί σε μικρότερο βαθμό πως πρέπει να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της Υγείας (M.O.=4.56).

- Οι άνδρες συμφωνούν σε μεγαλύτερο βαθμό (M.O.=4.94) ότι πρέπει να εκσυγχρονιστεί ο τεχνολογικός εξοπλισμός στους χώρους υγείας, σε σχέση με τις γυναίκες (M.O.=4.77).
- Οι συμμετέχοντες με έως 3 έτη εργασίας συμφωνούν περισσότερο (M.O.=5.00) πως πρέπει να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζόμενους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της υγείας, σε σχέση με όσους έχουν περισσότερα από 20 έτη εργασίας (M.O.=4.77) και 4-20 έτη εργασίας (M.O.=4.36).
- Οι συμμετέχοντες του νοσηλευτικού προσωπικού του δείγματος τείνουν να συμφωνούν (M.O.=3.88) ότι οι ανώτεροι στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους, όπως επίσης και το διοικητικό προσωπικό (M.O.=3.63). Ενώ, το προσωπικό άλλου είδους και το ιατρικό προσωπικό κυμαίνονται στην ουδετερότητα (M.O.=3.20 και M.O.=2.76 αντίστοιχα).

Όπως φαίνεται, οι επαγγελματίες υγείας συμφωνούν με τις προτάσεις που περιλαμβάνονταν στο ερωτηματολόγιο, προκειμένου να αξιοποιηθούν οι ψηφιακές τους δεξιότητες στο χώρο εργασίας. Ενώ, οι άνδρες συμφωνούν περισσότερο με την τεχνολογική αυτή μεταστροφή. Αυτό συμβαδίζει με τα αποτελέσματα του πρώτου ερευνητικού ερωτήματος, στο οποίο οι άνδρες επίσης είναι περισσότερο θετικοί. Η διαφορά αυτή μεταξύ των δύο φύλων αποκτά ακόμα μεγαλύτερο ενδιαφέρον και μπορεί να προέρχεται από παράγοντες όπως την κατανομή τους στα επαγγέλματα υγείας, τις θέσεις που κατέχουν, αλλά και χαρακτηριστικά της μη επαγγελματικής τους ζωής. Πρόκειται για ένα ζήτημα το οποίο φαίνεται ότι χρίζει αρκετής περισσότερης μελέτης. Επιπλέον, ενδιαφέρον αποτελεί το γεγονός πως οι πιο θετικοί στις προτάσεις για ψηφιακή μεταστροφή είναι οι νέοι επαγγελματίες, με έως 3 έτη εμπειρίας και οι παλαιοί, με περισσότερα από 20 έτη εργασίας. Η μικρότερη συμφωνία των μέσων ετών και πιθανώς, κατά συνέπεια, των ηλικιών, ίσως οφείλεται στις εξής αιτίες. Οι νέοι βρίσκονται σε περίοδο εισαγωγής και προσαρμογής στον χώρο, ενώ πιθανότατα είναι πιο εναρμονισμένοι με την τεχνολογία. Οι μεγαλύτεροι βρίσκονται πιο κοντά στο τέλος της εργασιακής τους πορείας και δεν θα αναγκαστούν να βιώσουν αλλαγές, ενώ γνωρίζουν καλύτερα τις αδυναμίες του υφιστάμενου συστήματος. Ενώ, οι μέσες ηλικίες έχουν ήδη συνηθίσει τις υφιστάμενες τεχνικές για αρκετά έτη, όπως επίσης είναι αρκετά και τα έτη που τους απομένουν. Έτσι, πιθανώς να μην επιθυμούν να προσαρμοστούν σε νέες

καταστάσεις και να μάθουν από την αρχή νέα εργαλεία, στο μέσο της καριέρας τους, τα οποία θα τους δυσκολέψουν σε επαγγελματικό και ακόμα και προσωπικό επίπεδο. Γενικά, όμως, οι αλλαγές είναι ευπρόσδεκτες από το σύνολο του δείγματος.

Το γενικό συμπέρασμα που προκύπτει από τα αποτελέσματα της έρευνας είναι πως οι συμμετέχοντες βρίσκονται σε υψηλό επίπεδο ψηφιακών δεξιοτήτων, τόσο βασικών όσο και συναφών. Ενώ, φαίνεται πως οι βασικές είναι πιο αναπτυγμένες στις νεότερες ηλικίες και οι συναφείς στις μέσες ηλικίες. Οι δεξιότητες αυτές αναπτύχθηκαν κυρίως μέσω του επαγγέλματος και του χώρου εργασίας των συμμετεχόντων, οι οποίοι συμφωνούν με τις αλλαγές που αφορούν για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων, ιδιαίτερα με την εκπαίδευση, όπως επίσης και με τις αλλαγές που προτείνονται για την αξιοποίηση αυτών. Τέλος, οι μεγαλύτεροι και εκείνοι που ανήκουν στο διοικητικό προσωπικό πιστεύουν ότι οι προϊστάμενοι καταβάλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους, ενώ οι μικρότεροι και οι υπόλοιποι κλάδοι είναι αντίθετοι με την άποψη αυτή.

8.2 Προτάσεις

Η ανάλυση των πρωτογενών δεδομένων που συλλέχθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, οδήγησαν σε απαντήσεις των ερευνητικών ερωτημάτων και σε κάποια συμπεράσματα. Τα συμπεράσματα αυτά μπορούν να οδηγήσουν σε ορισμένες προτάσεις, οι οποίες θα συμβάλουν στην ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας ακόμα περισσότερο, καθώς το επίπεδο βρέθηκε πως είναι αρκετά υψηλό.

Αρχικά, προτείνεται η εκπαίδευση τους ώστε να αναπτυχθούν οι δεξιότητες αυτές, οι οποίες όπως φαίνεται αναπτύχθηκαν από την εργασία. Η εκπαίδευση αυτή μπορεί να λάβει χώρα στις σχολές των επαγγελμάτων αυτών, προκειμένου οι νέοι επαγγελματίες να κατέχουν ήδη τις γνώσεις και μία αρχική εμπειρία, εισερχόμενοι στην εργασιακή τους πορεία. Ενώ, η εκπαίδευση των ήδη εργαζόμενων, οι οποίοι ίσως και να έχουν πολλά έτη εμπειρίας, μπορεί να γίνει μέσω ειδικών προγραμμάτων κατάρτισης. Ενώ, οι προϊστάμενοι θα πρέπει να λαμβάνουν εκπαίδευση σχετικά με το πώς να κατευθύνουν και να παρακινούν τους υφισταμένους τους να αναπτύξουν τις ψηφιακές δεξιότητες τους.

Επιπλέον, όλες οι προτάσεις οι οποίες περιλαμβάνονταν στο ερωτηματολόγιο και με τις οποίες συμφωνούν οι συμμετέχοντες, θα μπορούσαν να βελτιώσουν την υφιστάμενη κατάσταση και να προωθήσουν την αξιοποίηση των ψηφιακών δεξιοτήτων, οι οποίες αφορούν τον εκσυγχρονισμό του τεχνολογικού εξοπλισμού των χώρων υγείας, την ανάπτυξη ειδικών πλατφορμών για παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και την κάλυψη των θέσεων εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες.

Τέλος, προτείνεται να υπάρξει εστίαση στα άτομα τα οποία βρίσκονται σε υψηλές θέσεις, προκειμένου να αναγνωρίσουν τις ανάγκες των υφισταμένων τους και να διαχειριστούν με καλύτερο τρόπο τα διαθέσιμα μέσα και χρόνο για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων τους. Συνεχείς έλεγχοι και καθοδήγηση, παρουσία ειδικών συμβούλων και τακτική αξιολόγηση θα μπορούσαν να συμβάλουν στη βελτίωση του εν λόγω έργου.

8.3 Όρια και περιορισμοί της έρευνας

Η έρευνα της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε με επιτυχία, καθώς δόθηκαν ερωτήσεις στα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένοι περιορισμοί της έρευνας.

Αρχικά, ο περιορισμένος χρόνος και πόροι, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι η περίοδος υλοποίησης της έρευνας συνέπεσε με τα γεγονότα του COVID-19 και τον αυξημένο φόρτο των επαγγελματιών υγείας, δεν επέτρεψαν τη συλλογή δεδομένων από μεγαλύτερο δείγμα, περιορίζοντας τον αριθμό των συμμετεχόντων σημαντικά. Επίσης, για τους ίδιους λόγους, δεν συλλέχθηκαν δεδομένα από περισσότερα νοσοκομεία και επομένως, τα αποτελέσματα που προέκυψαν διαμορφώνουν μόνο την υφιστάμενη εικόνα του νοσοκομείου «Παπαγεωργίου». Τέλος, ο μικρός αριθμός συμμετεχόντων πιθανότατα είχε ως αποτέλεσμα να μη συμπεριλήφθηκαν επαρκώς ή καθόλου συγκεκριμένες κατηγορίες επαγγελματιών υγείας.

8.4 Μελλοντικές επεκτάσεις

Η παρούσα έρευνα θα μπορούσε να επεκταθεί με μελλοντικές έρευνες οι οποίες θα διερευνήσουν περαιτέρω το υπό μελέτη αντικείμενο. Ορισμένες προτάσεις για διεξαγωγή των ερευνών αυτών είναι οι ακόλουθες.

Αρχικά, προτείνεται η επανάληψη της έρευνας με μεγαλύτερο δείγμα, προκειμένου να προκύψουν πιο αξιόπιστα αποτελέσματα και να συμπεριληφθούν στο δείγμα ομάδες του πληθυσμού οι οποίες δεν συμπεριλήφθηκαν επαρκώς ή καθόλου στο δείγμα. Σε αυτό το πλαίσιο, προτείνεται η μελέτη σε δείγμα επαγγελματιών υγείας από περισσότερα νοσοκομεία της Ελλάδας, προκειμένου να διαμορφωθεί μια γενική εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης. Ενώ, έρευνες που θα επικεντρώνονται σε περισσότερα χαρακτηριστικά των συμμετεχόντων, όπως το είδος του ιατρικού τμήματος στο οποίο ανήκουν, θα μπορούσαν να αποφέρουν πολύτιμα αποτελέσματα.

Βιβλιογραφία

Ξενογλώσση

- Ahmad, M., Karim, AA.,Din, r. andAlbakri, I.S.M.A., 2013. Assessing ICT competencies among postgraduate students based on the 21st century ICT competency model. *Asian Social Science*, 9 (16),pp. 32-39.
- Athanasopoulou, C., Valimaki, M., Koutra, K., Löttöyniemi, E.,Bertsias, A.,Basta, M.,Vgontzas,N.A.andLionis, C., 2017.Internet use, eHealth literacy and attitudes toward computer/internet among people with schizophrenia spectrum disorders: a cross-sectional study in two distant European regions. *BMC Med Inform DecisMak.* 17,pp. 136.
- Boudreaux.ED., 2014. Evaluating and selecting mobile health apps: strategies for healthcare providers and healthcare organizations. *Transl. Behav. Med.*, 4, pp. 363–371.
- Boulos, MN., Brewer, AC., Karimkhani, C., Buller, DB. AndDellavalle, R., 2014. Mobile medical and health apps: state of the art, concerns, regulatory control and certification. *Online Journal public health Information*, 5, pp. 229.
- Claro, M., Preiss, D.D., San Martín, E., Jara, I., Hinostroza, J.E., Valenzuela, S., et al., 2012.Assessment of 21st century ICT skills in Chile: Test design and results from high school level students. *ComputersandEducation*, 59 (3), pp. 1042-1053.
- Creswell, J., 2011. *ΈρευναστηνΕκπαίδευση: Σχεδιασμός, ΔιεξαγωγήκαιΑξιολόγησητηςΠοσοτικήςκαιΠοιοτικήςέρευνας*. Αθήνα: Έλλην.
- DeJong, C., Lucey, CR. andDudley, RA., 2015. Incorporatinganewtechnologywhiledoingnoharmvirtually.*JAMA*, 314,pp. 2351-2.
- Driver M.,2016.Is the mHealth industry facing a skills shortage?.*The Journal of mHealth*, pp. 36-37.
- Efthymiou, A., Middleton, N.,Charalambous, A. and Papastavrou, E., 2017. The Association of Health Literacy and Electronic Health Literacy With Self-Efficacy, Coping, and Caregiving Perceptions Among Carers of People With Dementia: Research Protocol for a Descriptive Correlational Study. *JMIR Res Protoc*, 6(11), e221.

- Eshet-Alkalai, Y., 2004. Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13 (1), pp. 93-107.
- European Commission, 2015. Monitoring the digital economy and society 2016-2021, p. 32. Available at: http://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=13706 [Accessed 30 June 2020]
- European Health Parliament, 2016. *Digital Skills for Health Professionals*. Committee on Digital Skills for Health Professionals. Available at: <https://www.healthparliament.eu/wp-content/uploads/2017/09/Digital-skills-for-health-professionals.pdf> [Accessed 2 June 2020]
- Fisk, MJ., 2014. Necessary skills and knowledge for staff providing telehealth service. In: Jordanova M, Lievens F. *Global Telemedicine and eHealth Updates: Knowledge Resources*. Basel, Switzerland: International Society for Telemedicine and eHealth.
- Giudice, P., Bravo, G., Poletto, M., Odorico, A., Conte, A., Brunelli, L., Arnoldo, L. and Brusaferrò, S., 2018. Correlation Between eHealth Literacy and Health Literacy Using the eHealth Literacy Scale and Real-Life Experiences in the Health Sector as a Proxy Measure of Functional Health Literacy: Cross-Sectional Web-Based Survey. *Journal of Medical Internet Research*, 20(10), e281.
- Iordache, C., Mariën, I. and Baelden, D., 2017. Developing Digital Skills and Competences: A Quick-Scan Analysis of 13 Digital Literacy Models. *Italian Journal of Sociology of Education*, 9(1), pp. 6-30.
- Konstantinidis, S., Li, S., Traver, V., Zary, N. and Badimis, P.D., 2017. Actions to Empower Digital Competences in Healthcare Workforce: A Qualitative Approach. *Informatics Empowers Healthcare Transformation*, 238, pp. 253-356.
- Kultusministerkonferenz., 2016. Kompetenzen in der digitalen Welt. Available at: https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/pdf/PresseUndAktuelles/2017/KMK_Kompetenzen_in_der_digitalen_Welt_-_neu_26.07.2017.html [Accessed 2 May 2020]

- Kruse, S.C., Stein, A., Thomas, H. and Kaur, H., 2018. The use of Electronic Health Records to Support Population Health: A Systematic Review of the Literature. *Journal of Medical Systems*, 42(11), pp. 214.
- Leedy, P. and Ormrod, J., 2001. *Practical research: Planning and design*. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Lewis, T. and Wyatt, J., 2014. mHealth and mobile medical apps: a framework to assess risk and promote safer use. *Journal of Medicine Internet Research*, 16, pp. 9.
- Malvey, D.M., Slovensky, D.J., Alderman, B., 2015. *The mHealthcare Team: Beyond Doctors and Patients [workshop]*. Fort Worth, TX: Annual Meeting of the Society for Design and Process Science.
- Martin, A., and Madigan, D. (Eds.), 2006. *Digital literacies for learning*. London: Facet.
- Mathews, C.S., McShea, J.M., Hanley, L.C., Ravitz, A., Labrique, B.A. and Cohen, B.A. 2019. Digital health: a path to validation. *NPJ Digital Medicine*, 2, pp. 38.
- Miller G.E., 1990. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med*, 65, S63-7.
- Moloney, C.W. and Farley, H.S., 2015. Digital skills in healthcare practice. In Lawrence, J., Perrin, C. and Kiernan, E. (Eds.), *Building Professional Nursing Communication* (pp. 155-181). Cambridge University Press.
- Mujis, D., 2011. *Doing Quantitative Research in Education with SPSS*. London: SAGE Publications.
- Ng, W., 2012. Can we teach digital natives digital literacy? *Computers and Education*, 59 (3), pp. 1065-1078.
- NHS (2018). NHS Apps Library. Available at: <https://apps.beta.nhs.uk/> [Accessed 20 June 2020]
- Pathipati, A.S., Azad, T.D. and Jethwani, K., 2016. Tele-medical education: Training digital natives in telemedicine. *Journal of Medical Internet Research*, 18, pp. 193-6.
- Plante, T. (2016). Validation of the instant blood pressure smartphone app. *JAMA Intern. Med.*, 176, 700–702.

- Powell, J. and Deetjen, U., 2019. Characterizing the Digital Health Citizen: Mixed-Methods Study Deriving a New Typology. *Journal of Medical Internet Research*, 21(3), e11279.
- Quinn, C., 2008. WellDoc™ mobile diabetes management randomized controlled trial: change in clinical and behavioral outcomes and patient and physician satisfaction. *Diabetes Technol. Ther.*, 10, pp. 160–168.
- Rabianski, J.S., 2003. Primary and secondary data: Concepts, concerns, errors, and issues. *The Appraisal Journal*, 71(1), pp. 43-55.
- Safi, S., Thiessen, T. and Schmailz, K., 2018. Acceptance and Resistance of New Digital Technologies in Medicine: Qualitative Study. *JMIR Research Protocols*, 7(12), e11072.
- Schoenfeld, A.J., Sehgal, N.J. and Auerbach A., 2016. The challenges of mobile health regulation. *JAMA Intern Med.*, 176, pp. 704–705
- Sharma, S., Oli, N. and Thapa, B., 2019. Electronic health-literacy skills among nursing students. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, pp. 527–532.
- Shiferaw, B.K and Mehari, A.E., 2019. Internet use and eHealth literacy among health-care professionals in a resource limited setting: a cross-sectional survey. *Advances in Medical Education and Practice*, 10, pp. 563–570.
- Slovensky, J.D., Malvey, M.D. and Neigel, R.A., 2017. A model for mHealth skills training for clinicians: meeting the future now. *mHealth*, 3, pp. 24.
- Smith, C., 2015. Origin and uses of primum non nocere—above all, do no harm! *J. Clin. Pharmacol.*, 45, pp. 371–377.
- Starr, P., 1982. *The social transformation of American medicine*. New York, NY: Basic Books
- Svendsen, M., 2018. A smartphone application supporting patients with psoriasis improves adherence to topical treatment: a randomized controlled trial. *Br. J. Dermatol.*, 179, pp. 1062–1071.
- Tanahashi, T., 1978. Health service coverage and its evaluation. *Bull World Health Organ.* 56(2), pp. 295–303.

- The Council of the European Union, 2018. Council recommendations of 22 May 2018 on key competencies for lifelong learning. Official Journal of the European Union, 189(2). Available at: [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604\(01\)&andrid=7](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32018H0604(01)&andrid=7). [Accessed 18 May 2020]
- Totten, AM., Womack, DM. and Eden, KB., 2016. *Telehealth: Mapping the Evidence for Patient Outcomes From Systematic Reviews*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality (US)
- van Deursen, A., 2010. *Internet skills vital assets in an information society*. Enschede: University of Twente
- Van Deursen, E.J., Helsper, R. and Eynon, J., 2016. Development and validation of the internet skills scale (ISS). *Information Communication and Society*, 19 (6), pp. 804-823.
- Van Deursen, A.J. and Van Dijk, J., 2010. Measuring internet skills. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 26 (10), pp. 891-916.
- van Houwelingen, CT., Moerman, AH., and Ettma R., 2016. Competencies required for nursing telehealth activities: A Delphi-study. *Nurse Educ Today*, 39, pp. 50-62.
- van Laara, E., Deursen A., van Dijk, J. and Haanb, J., 2017. The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in Human Behavior*, 72, pp. 577-588.
- Veazie, S., Winchell, K., Gilbert, J., Paynter, R., Ivlev, I., Eden, K., Nussbaum, K., Weiskopf, N., Guise, JM. and Helfand, M., 2018. *Mobile Applications for Self-Management of Diabetes*. Rockville (MD): Agency for Healthcare Research and Quality
- WHO, 2019. *Recommendations on digital interventions for health system strengthening*. Switzerland: WHO
- Wood, JA., Miller, TW. and Hargrove, DS., 2005. Clinical Supervision in Rural Settings: A Telehealth Model. *Prof Psychol Res Pr*, 36, pp. 173-9.
- Xcertia, 2017. mHealth App Guidelines. Available at: <http://xcertia.org/> [Accessed 4 June 2020]

Xesfingi, S. and Vozikis, A., 2016. eHealth Literacy: In the Quest of the Contributing Factors. *InteractJournalMedRes.*, 5(2), e16.

Ελληνόγλωσση

Ζαφειρόπουλος, Κ., 2015. *Πως γίνεται μια επιστημονική εργασία; Επιστημονική έρευνα και συγγραφή εργασιών*. Αθήνα: Κριτική.

Καρανικόλα, Ζ. Παναγιωτόπουλος, Γ., 2019. Σύγχρονες Πολιτικές Ανάπτυξης Ψηφιακών Δεξιοτήτων και Εκπαίδευση Ενηλίκων. *Πρακτικά 1^{00v} Διεθνούς Συνεδρίου για την Ανοικτή εξ Αποστάσεως Εκπαίδευση, Αθήνα, 10*, σσ. 23-32.

Λαγουμιντζής, Γ., Βλαχόπουλος, Γ. Κουτσογιάννης, Κ., 2015. *Μεθοδολογία της Έρευνας στις Επιστήμες Υγείας*. ΣΕΑΒ.

Παπαγεωργίου, Ι., 2015. *Θεωρία δειγματοληψίας*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών.

Τμήμα Καινοτομίας και Βέλτιστων Πρακτικών,

2019. DIGITAL SKILLS FOR DIGITAL GREECE. Σχέδιο Δράσης 2019 για την Προώθηση της Καινοτομίας και των Ψηφιακών Δεξιοτήτων. Available at: <http://www.nationalcoalition.gov.gr/wp-content/uploads/2019/06/NC-Action-Plan-2019-FINAL.pdf> [Accessed 12 June 2020]

Παράρτημα Α – Ερωτηματολόγιο

Α. Δημογραφικά στοιχεία

A1. Φύλο

Ανδρας Γυναίκα

A2. Ηλικία

18-24 25-35 36-45 46-55 56-65 65 και άνω

A3. Θέση εργασίας

Ιατρικό προσωπικό Νοσηλευτικό προσωπικό Διοικητικό προσωπικό
Άλλο

A4. Έτη προϋπηρεσίας

0-3 4-10 11-20 20 και άνω

Β. Υφιστάμενη κατάσταση

B1. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι κατέχετε τις παρακάτω βασικές ψηφιακές δεξιότητες.
Σημειώστε την αντιπροσωπευτικότερη απάντηση για εσάς.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Χρησιμοποιώ με ευκολία κινητές συσκευές και εφαρμογές					
Μπορώ να αναζητώ, να επιλέγω και να οργανώνω πληροφορίες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον					
Μπορώ να επικοινωνώ με άλλα άτομα με τη χρήση					

τεχνολογικών μέσων					
Μπορώ να συνεργαστώ αποτελεσματικά με άλλα άτομα σε ένα ψηφιακό πλαίσιο					
Μπορώ να δημιουργώ και να αναπτύσσω νέες ιδέες σε ένα ψηφιακό περιβάλλον					
Μπορώ να αξιοποιώ την κριτική μου σκέψη σε ένα ψηφιακό περιβάλλον					
Μπορώ να επιλύσω αποτελεσματικά προβλήματα που προκύπτουν στο εργασιακό μου περιβάλλον μέσω της χρήσης της τεχνολογίας					

B2. Σε ποιο βαθμό πιστεύετε ότι κατέχετε τις παρακάτω συναφείς ψηφιακές δεξιότητες.

Σημειώστε την αντιπροσωπευτικότερη απάντηση για εσάς.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Είμαι σε θέση να συμπεριφερθώ κοινωνικά υπεύθυνα σε ένα ψηφιακό περιβάλλον, τηρώντας τις ηθικές και					

νομικές αρχές					
Δείχνω σεβασμό προς τους διαφορετικούς πολιτισμούς κατά τη χρήση των ΤΠΕ στο εργασιακό μου περιβάλλον					
Προσαρμόζω εύκολα τη συμπεριφορά μου στο μεταβαλλόμενο ψηφιακό περιβάλλον					
Μπορώ να κατευθύνω τον εαυτό μου προς την κατεύθυνση υλοποίησης των στόχων μου μέσω της χρήσης των ΤΠΕ					
Εμπλέκομαι συχνά σε δραστηριότητες μάθησης για την βελτίωσή των ψηφιακών μου δεξιοτήτων αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ.					

B3. Σημειώστε την αντιπροσωπευτικότερη απάντηση για εσάς.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου έχω αναπτύξει					

επαρκώς τις ψηφιακές μου δεξιότητες					
Το ΑΕΙ/ΤΕΙ που φοίτησα μου παρείχε επαρκείς γνώσεις ώστε να αναπτύξω ψηφιακές δεξιότητες και να τις αξιοποιώ στην εργασία μου					
Μέσα από το χώρο εργασίας μου έχω αναπτύξει ψηφιακές δεξιότητες					
Οι ανώτεροι μου στον εργασιακό χώρο καταβάλλουν προσπάθεια για την ανάπτυξη των ψηφιακών δεξιοτήτων των υφισταμένων τους					

Γ. Αλλαγές που πρέπει αν γίνουν

Γ1. Σημειώστε την αντιπροσωπευτικότερη απάντηση για εσάς.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Να ενισχυθεί η δια βίου μάθηση αναφορικά με τη χρήση των ΤΠΕ στον χώρο εργασίας					
Να ενισχυθεί η χρήση των ΤΠΕ					

στο σχολείο και την ανώτατη εκπαίδευση					
Τα διοικητικά στελέχη στο χώρο εργασίας να παρακινούν τους υφισταμένους τους για ανάπτυξη ψηφιακών δεξιοτήτων					
Να γίνουν οι απαραίτητες αλλαγές σε ολόκληρη την κοινωνία προς την κατεύθυνση του ψηφιακού μετασχηματισμού					

Γ2. Σημειώστε την αντιπροσωπευτικότερη απάντηση για εσάς.

	Διαφωνώ απόλυτα	Διαφωνώ	Ούτε συμφωνώ ούτε διαφωνώ	Συμφωνώ	Συμφωνώ απόλυτα
Να εκσυγχρονιστεί η τεχνολογικών εξοπλισμός στους χώρους υγείας					
Να αναπτυχθούν ειδικές πλατφόρμες για παροχή ψηφιακών υπηρεσιών					
Να καλυφθούν οι θέσεις εργασίας αξιοκρατικά από εργαζομένους με ψηφιακές δεξιότητες για την αποτελεσματικότερη λειτουργία του κλάδου της Υγείας					

Σας ευχαριστώ για το χρόνο σας!