

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ COVID-19

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΣΟΥΛΤΑΝΑ ΣΟΥΛΙΩΤΗ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΝΕΑΠΟΛΙΣ ΠΑΦΟΥ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ

Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ ΠΑΝΔΗΜΙΑΣ ΤΟΥ COVID-19

ΣΟΥΛΤΑΝΑ ΣΟΥΛΙΩΤΗ

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ 2024

Διπλωματική Εργασία η οποία υποβλήθηκε προς απόκτηση μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στη Δημόσια Διοίκηση στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος.

ΦΟΙΤΗΤΡΙΑ: ΣΟΥΛΤΑΝΑ ΣΟΥΛΙΩΤΗ

Πνευματικά δικαιώματα

Copyright © Σουλτάνα Σουλιώτη, 2024

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved

Η έγκριση της Διπλωματικής Εργασίας από το Πανεπιστήμιο Νεάπολις δεν υποδηλώνει απαραιτήτως και αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Πανεπιστημίου.

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες ... 10
Περίληψη ... 11
Abstract ... 12
Εισαγωγή ... 13
1.1 Ορισμοί και Χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ... 17
1.2 Κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ... 17
1.3 Στόχοι των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ... 20
1.4 Προκλήσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ... 21
Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση ... 24
2.1. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας σε Διεθνές Επίπεδο ... 25
Κεφάλαιο 3. Ελληνικά Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ... 27
3.1. Covid.gov.gr ... 28
3.2. Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού ... 28
3.3. Σύστημα Διατήρησης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή ... 29
3.4 Σύστημα Τηλεϊατρικής ... 29
3.5 Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας ... 30
Κεφάλαιο 4. Ερευνητικό Μέρος- Ερωτηματολόγιο ... 33
4.1 Μεθοδολογία έρευνας ... 33
4.1.1 Σκοπός έρευνας ... 33
4.1.2 Μέθοδος και ερευνητικό εργαλείο που επιλέχθηκε ... 33
4.1.3 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων ... 35
4.2 Αποτελέσματα της έρευνας ... 36
4.2.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση ... 36
4.2.1.1 Δημογραφικά στοιχεία ... 36
4.2.1.2 Ερωτήσεις σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ... 40
4.2.2. Επαγωγική Στατιστική Ανάλυση ... 64
4.2.2.1 Πολυπαραγοντική ανάλυση ... 64
4.2.2.2 Συσχετίσεις ... 70
Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα ... 78
5.1. Προσφορά διπλωματικής εργασίας και Συμπεράσματα ... 78
5.2. Προκλήσεις και Περιορισμοί της έρευνας ... 80
5.3. Προτάσεις βελτίωσης ... 80
5.4 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες ... 81
Βιβλιογραφία ... 83
Ελληνική ... 83

Ξενόγλωσση 84

Παράρτημα 87

Περιεχόμενα Πινάκων

Πίνακας 1: Cronbach's Alpha Test Πιλοτικού Ερωτηματολογίου 35
Πίνακας 2: Cronbach's Alpha Test 36
Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας δημογραφικών στοιχείων 36
Πίνακας 4: Περιοχή προέλευσης ερωτηθέντων 37
Πίνακας 5: Φύλο των ερωτηθέντων 38
Πίνακας 6: Επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων 39
Πίνακας 7: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κοροναϊού; 40
Πίνακας 8: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού; 41
Πίνακας 9: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή; 42
Πίνακας 10: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν κατά την πανδημία του Covid-19; 43
Πίνακας 11: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 44
Πίνακας 12: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 45
Πίνακας 13: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων-Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 46
Πίνακας 14: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 47
Πίνακας 15: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 48
Πίνακας 16: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 49
Πίνακας 17. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 50
Πίνακας 18: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 51
Πίνακας 19: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 52
Πίνακας 20: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 53
Πίνακας 21:. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 54
Πίνακας 22:. Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 55
Πίνακας 23: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 56

Πίνακας 24: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;... 57
Πίνακας 25: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19; 58
Πίνακας 26: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 59
Πίνακας 27: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19; 60
Πίνακας 28. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;..... 61
Πίνακας 29: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;..... 62
Πίνακας 30: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας; 63
Πίνακας 31: KMO και Bartlett's Test..... 65
Πίνακας 32: Ανάλυση παραγόντων..... 65
Πίνακας 33: Φορτίσεις ερωτήσεων για διαμόρφωση κατηγοριών..... 67
Πίνακας 34: Ομαδοποίηση ερωτήσεων σε κατηγορίες..... 68
Πίνακας 35: Τεστ Αξιοπιστίας Cronbach's Test των κατηγοριών..... 69
Πίνακας 36: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 1ης κατηγορίας 69
Πίνακας 37: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 2ης κατηγορίας 69
Πίνακας 38: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 3ης κατηγορίας..... 70
Πίνακας 39: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού αποτελεσματικότητας 70
Πίνακας 40: Συσχέτιση φύλου και βαθμού αποτελεσματικότητας..... 71
Πίνακας 41: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού αποτελεσματικότητας..... 71
Πίνακας 42: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)..... 72
Πίνακας 43: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας) 73
Πίνακας 44: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας) ... 73
Πίνακας 45: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας) 74
Πίνακας 46: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας) 74
Πίνακας 47:: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας) 75
Πίνακας 48: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας) 76
Πίνακας 49: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας) 77

Περιεχόμενα Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1: Περιοχή προέλευσης ερωτηθέντων 38
Διάγραμμα 2: Φύλο των ερωτηθέντων..... 39
Διάγραμμα 3: Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτηθέντων 40

Διάγραμμα 4: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κορoναϊού; 41
Διάγραμμα 5: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού; 42
Διάγραμμα 6: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή; 43
Διάγραμμα 7: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν κατά την πανδημία του Covid-19; 44
Διάγραμμα 8: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 45
Διάγραμμα 9: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 46
Διάγραμμα 10: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων-Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 47
Διάγραμμα 11: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 48
Διάγραμμα 12: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 49
Διάγραμμα 13: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 50
Διάγραμμα 14: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 51
Διάγραμμα 15: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 52
Διάγραμμα 16: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 53
Διάγραμμα 17: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; .. 54
Διάγραμμα 18: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 55
Διάγραμμα 19: Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 56
Διάγραμμα 20: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 57
Διάγραμμα 21: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 58
Διάγραμμα 22: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19; 59
Διάγραμμα 23: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19; 60
Διάγραμμα 24: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19; 61

Διάγραμμα 25: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;..... 62
Διάγραμμα 26: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;..... 63
Διάγραμμα 27: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας;..... 64
Διάγραμμα 28: Scree plot..... 67
Διάγραμμα 29: Διάγραμμα παραγόντων/ κατηγοριών..... 68

Σελίδα εγκυρότητας

Ονοματεπώνυμο Φοιτήτριας: Σουλτάνα Σουλιώτη

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας: Η εφαρμογή και η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19

Η παρούσα Διπλωματική Εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των σπουδών για την απόκτηση εξ αποστάσεως μεταπτυχιακού τίτλου στο Πανεπιστήμιο Νεάπολις και εγκρίθηκε στις…….από τα μέλη της Εξεταστικής Επιτροπής.

Εξεταστική Επιτροπή:

Πρώτη επιβλέπουσα (Πανεπιστήμιο Νεάπολις Πάφος) Μαγδαληνή Χατζίκου……

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής……..

Μέλος Εξεταστικής Επιτροπής……..

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ

Η Σουλτάνα Σουλιώτη, γνωρίζοντας τις συνέπειες της λογοκλοπής, δηλώνω υπεύθυνα ότι η παρούσα εργασία με τίτλο «Η εφαρμογή και η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19», αποτελεί προϊόν αυστηρά προσωπικής εργασίας και όλες οι πηγές που έχω χρησιμοποιήσει, έχουν δηλωθεί κατάλληλα στις βιβλιογραφικές παραπομπές και αναφορές. Τα σημεία όπου έχω χρησιμοποιήσει ιδέες, κείμενο ή/και πηγές άλλων συγγραφέων, αναφέρονται ευδιάκριτα στο κείμενο με την κατάλληλη παραπομπή και η σχετική αναφορά περιλαμβάνεται στο τμήμα των βιβλιογραφικών αναφορών με πλήρη περιγραφή.

Η Δηλούσα

Σουλτάνα Σουλιώτη

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω την επιβλέπουσα καθηγήτριά μου, κυρία Μαγδαληνή Χατζίκου για την καθοδήγηση και την υποστήριξή της κατά τη διάρκεια της εκπόνησης της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους διδάσκοντες και διδάσκουσες του ΠΜΣ Δημόσια Διοίκηση του Πανεπιστημίου Νεάπολις Πάφος για τις χρήσιμες γνώσεις και δεξιότητες που μου προσέφεραν. Επιπλέον, είναι σημαντικό να ευχαριστήσω τους συμμετέχοντες στην έρευνα καθώς η συμβολή τους ήταν πολύτιμη για τη διεξαγωγή συμπερασμάτων και την ολοκλήρωση της διπλωματικής εργασίας μου. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για την υπομονή και την ηθική στήριξη που μου προσέφεραν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου. Η παρούσα εργασία αφιερώνεται στον σύζυγό μου και στην κόρη μου.

Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει εκπονηθεί στα πλαίσια του προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών στη Δημόσια Διοίκηση του Πανεπιστημίου της Πάφου με κατεύθυνση «Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας» κατά το ακαδημαϊκό έτος 2023- 2024. Στη σημερινή εποχή λόγω της συνεχούς τεχνολογικής και επιστημονικής εξέλιξης είναι απαραίτητη η χρήση της τεχνολογίας και στον τομέα της υγείας. Τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας χωρίζονται σε ποικίλες κατηγορίες ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες που συνεχώς δημιουργούνται και να βελτιώσουν τις υπηρεσίες που παρέχονται. Ιδιαίτερα σημαντικός αποδείχθηκε ο ρόλος των ΠΣΥ στην περίοδο της πανδημίας του Covid-19. Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να διερευνηθεί και να αποτυπωθεί η κατάσταση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας στην ελληνική πραγματικότητα κυρίως κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Πιο συγκεκριμένα διερευνώνται οι απόψεις ενός αριθμού επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε νοσοκομειακές μονάδες της Βόρειας Ελλάδας και γίνονται προτάσεις σχετικά με τη βελτίωση της λειτουργίας και διαχείρισής τους. Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε ήταν η προοπτική έρευνα πεδίου. Επιλέχθηκε η δειγματοληψία ευκολίας με την χρήση ερωτηματολογίου που διαμορφώθηκε με βάση τη βιβλιογραφική επισκόπηση και περιελάμβανε ερωτήσεις σχετικά με την χρήση των ΠΣΥ. Εφαρμόστηκε κυρίως η περιγραφική στατιστική και η επαγωγική στατιστική του πακέτου στατιστικής ανάλυσης SPSS 29 για να εξαχθούν τα αποτελέσματα. Τα κύρια αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας χρησιμοποιήθηκαν σε μεγάλο βαθμό από τους επαγγελματίες υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επίσης, οι περισσότεροι θεωρούν ότι τα ΠΣΥ χαρακτηρίζονταν από αποτελεσματικότητα, αλλά, συγχρόνως, μικρό βαθμό ευκολίας και με χρονοβόρο τρόπο. Ακόμη, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί ότι τα ΠΣΥ βελτίωσαν τις συνθήκες εργασίας τους, την διευκόλυναν και την έκαναν πιο αποτελεσματική. Οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν ότι είναι απαραίτητη περαιτέρω επιμόρφωση των χρηστών και ότι τα ΠΣΥ θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο στις νέες συνθήκες. Εκτός από τα παραπάνω δεν εντοπίστηκαν στατιστικά σημαντικές διαφορές με βάση το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης και τον τόπο προέλευσης.

Λέξεις-κλειδιά: Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας, πανδημία, Covid-19, επαγγελματίες υγείας, διαλειτουργικότητα

Abstract

This thesis has been prepared within the framework of the Master's program in Public Administration of the University of Paphos, majoring in "Health Services Management" during the academic year 2023-2024. Nowadays, due to the continuous technological and scientific development, the use of technology is necessary in the health sector. Health Information Systems are divided into various categories in order to meet the needs that are constantly created and to improve the services provided. The role of HIS has proved to be particularly important during the period of the Covid-19 pandemic. The purpose of this paper is to investigate and show the state of Health Information Systems in the Greek reality mainly during the Covid-19 pandemic. More specifically, the opinions of a number of health professionals working in hospital units in Northern Greece are investigated and some proposals are made regarding the improvement of their operation and management. The methodology used was prospective field research. Convenience sampling was chosen using a questionnaire that was formulated based on the literature review and included questions about the use of HIS. Descriptive statistics and inferential statistics of SPSS 29 statistical analysis package were mainly applied to derive the results. The main results of the survey show that Health Information Systems were used by health professionals during the pandemic. Furthermore, the majority consider that the HIS were characterized by efficiency, but, at the same time, a small degree of convenience and they were time-consuming. What is more, the majority of the participants consider that the HIS improved their working conditions, facilitated their job and made it more efficient. Most participants consider that further training of users is necessary and that HIS should be more adapted to the new conditions. Apart from the above, no statistically significant differences were found based on gender, level of education and place of origin.

Key-words: Health Information Systems, pandemic, Covid-19, health professionals, interoperability

Εισαγωγή

Σύμφωνα με την Ψηφιακή Βίβλο 2020- 2025 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, το πόσο θα αναπτυχθεί και θα ευημερήσει η κοινωνία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από το αν αξιοποιηθούν οι ευκαιρίες που προσφέρονται από την ψηφιακή επανάσταση. Με βάση τις εξελίξεις όπως έχουν διαμορφωθεί θα πρέπει να δοθεί έμφαση στις ανθρώπινες δεξιότητες και στην επιχειρηματικότητα μέσα από την υποστήριξη των ψηφιακών υποδομών του κράτους. Η μετάβαση της Ελλάδας στην ψηφιακή οικονομία και κοινωνία είναι αναγκαία και αποτελεί άμεση προτεραιότητα. Σε αυτό το πλαίσιο υλοποιείται μίαν εθνική στρατηγική σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό της ελληνικής κοινωνίας και οικονομίας συνολικά θέτοντας συγκεκριμένους στόχους και ακολουθώντας ένα πλάνο δράσης που είναι δομημένο και περιλαμβάνει βραχυπρόθεσμες και μεσοπρόθεσμες παρέμβασης. Επιπλέον, ο μετασχηματισμός του κρατικού μηχανισμού και του ιδιωτικού τομέα όπως και η απόκτηση κατάλληλων ψηφιακών δεξιοτήτων από το ανθρώπινο δυναμικό αποτέλεσαν σημαντικούς παράγοντες για να λειτουργήσει το κράτος σε συνθήκες πανδημίας όπως κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και για να διαχειριστεί τις συνέπειες.

Τα τελευταία δέκα χρόνια περίπου τα συστήματα υγείας όλων των χωρών καλούνται να διαχειριστούν μεγάλες προκλήσεις που προκύπτουν από συγκεκριμένους παράγοντες. Τέτοιοι παράγοντες αποτελούν το αυξημένο φορτίο των χρόνιων ασθενειών, η πολυννοσηρότητα και η γήρανση του πληθυσμού. Επίσης, έχουν αυξηθεί οι απαιτήσεις των πολιτών να περιοριστούν οι ανισότητες και να παρέχονται ποιοτικές υπηρεσίες υγείας. Πιο συγκεκριμένα, με βάση έρευνα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, το προσδόκιμο ζωής στην Ελλάδα ήταν στα 81,5 έτη το 2017, ενώ η φυσική μεταβολή των γεννήσεων και των θανάτων στην Ελλάδα έχει αρνητικό πρόσημο. Εκτός από τα παραπάνω, τα συστήματα υγείας δέχονται επιβάρυνση από ασθένειες οι οποίες δεν είναι μεταδοτικές και προέρχονται από το κάπνισμα ή την παχυσαρκία. Αντίστοιχες προκλήσεις αποτελούν η ανισότητα στον τρόπο που κατανέμονται οι πόροι και το προσωπικό υγείας σε όλη την ελληνική επικράτεια, ενώ οι περισσότερες υγειονομικές εγκαταστάσεις και ο ιατρικός εξοπλισμός συγκεντρώνονται κυρίως σε αστικές περιοχές με αποτέλεσμα να εξυπηρετούνται ανεπαρκώς οι πολίτες που κατοικούν σε περιοχές της επαρχίας. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να τονιστεί ότι η ραγδαία ψηφιακή και τεχνολογική ανάπτυξη, όπως και η ψηφιακή ωρίμανση του πληθυσμού σε ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο έχουν

αλλάξει τις προσδοκίες και απαιτήσεις που έχουν οι πολίτες για τις υπηρεσίες που παρέχονται και για την πρόληψη των ασθενειών. Υπάρχει η επιθυμία για υπηρεσίες υγείας που παρέχονται με ψηφιακό τρόπο, είναι εξατομικευμένες και προσαρμόζονται στις προσωπικές ανάγκες του κάθε ατόμου. Σύμφωνα με έρευνες που έχουν διεξαχθεί, η Ελλάδα είναι κάτω από τον μέσο όρο της ΕΕ όσον αφορά στην προσφορά υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας. Για παράδειγμα, το 2019, μόνο το 10% του πληθυσμού είχε τη δυνατότητα χρήσης διαδικτυακών υπηρεσιών υγείας και περίθαλψης. Μία άλλη πρόκληση είναι τα προσωπικά δεδομένα και πιο συγκεκριμένα ο τρόπος διαχείρισής τους και η ασφάλειά τους. Κατά την επεξεργασία των δεδομένων και πληροφοριών υγείας είναι έντονη η συμμετοχή του ανθρώπινου παράγοντα. Έτσι, λόγω της ταχύτητας των διαδικασιών, του μεγάλου όγκου δεδομένων, του μεγάλου αριθμού ατόμων που χρησιμοποιούν τα ΠΣΥ, όπως και της πολυπλοκότητας της λειτουργίας τους μετατρέπει την προστασία των χρηστών σε δύσκολο εγχείρημα (Μπότσης & Χαλκιώτης, 2005, σ. 224-225· Αποστολάκης, 2002· OECD, Greece, 2021).

Μία ακόμα σημαντική πρόκληση είναι η έλλειψη διαλειτουργικότητας που χαρακτηρίζει τα σύγχρονα ΠΣΥ που χρησιμοποιούνται και ο αποκεντρωμένος τρόπος λειτουργίας τους. Αυτές οι προκλήσεις είχαν ως αποτέλεσμα να δημιουργούνται προβλήματα στον συντονισμό, στην ανταλλαγή και στη σύνδεση των δεδομένων. Το χαρακτηριστικό τα διαλειτουργικότητας είναι αναγκαίο να υπάρχει στα ΠΣΥ καθώς συνεχώς ανταλλάσσονται πληροφορίες ανάμεσα στις υπηρεσίες υγείας και στα διοικητικά τμήματα. Επιπρόσθετα, η έλλειψη χρηματοδότησης και επενδύσεων σχετικά με τη δημιουργία και λειτουργία ΠΣΥ μειώνει την ανάπτυξη και εφαρμογή καινοτόμων λύσεων (OECD, Greece, 2021· Negro- Calduch et al., 2021). Άλλη μία πρόκληση είναι η αδυναμία ή η μειωμένη αποδοχή των ΠΣΥ από τους χρήστες λόγω των δυσκολιών που εμφανίζει η διαχείριση αυτών των συστημάτων. Επίσης, υπάρχουν διαφορετικές διεπαφές χρήστη, διαφορετικές διαδικασίες ταυτοποίησης του χρήστη που χαρακτηρίζονται ως χρονοβόρες και είναι δυνατόν να οδηγήσουν σε λανθασμένες αποφάσεις σχετικά με την διάγνωση ή θεραπεία. Μία ακόμη δυσκολία είναι ο πλεονασμός δεδομένων που οφείλεται στη διπλή καταγραφή τους που είναι συχνό φαινόμενο. Επιπλέον, αυτή η κατάσταση είναι πιθανόν να προκαλέσει περαιτέρω δαπάνες συντήρησης ώστε να υπάρχει ενημέρωση των αντιγράφων στις βάσεις δεδομένων. Ταυτόχρονα, είναι δύσκολο να διατηρηθεί η ακεραιότητα των αναφορών, όπως και το κόστος για να μετακινηθούν τα δεδομένα από τη μία συσκευή αποθήκευσης στην άλλη. Τέλος, είναι αναγκαίο να υπάρχει κοινή ορολογία μεταξύ των διαφόρων συστημάτων με στόχο τη διαβίβαση των πληροφοριών με εύκολο

τρόπο, όπως και η εξασφάλιση της σταθερότητας των ΠΣΥ και ο περιορισμός των πιθανοτήτων κατάρρευσής τους (Τσίπουρας κ.ά., 2015).

Με βάση τα παραπάνω είναι απαραίτητο να διευρυνθούν οι ψηφιοποιημένες υπηρεσίες υγείας ώστε να παρέχονται στο σύνολο το πληθυσμού και να υποστηρίζονται ευπαθείς ομάδες, όπως είναι οι ηλικιωμένοι, οι πολίτες που έχουν κινητικά προβλήματα και οι πάσχοντες από χρόνιες ασθένειες μέσω διαδικτυακής επικοινωνίας με επαγγελματίες υγείας. Επιπρόσθετα, οι ψηφιακές υπηρεσίες υγείας παρέχουν την ευκαιρία να καταπολεμηθεί η γραφειοκρατία, να περιοριστούν οι μετακινήσεις των ασθενών χωρίς λόγο, να μειωθεί η μεταφορά χειρογράφων και επανάληψη εξετάσεων. Έτσι, οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να προωθήσουν τη διαφάνεια και να καταπολεμήσουν τη διαφθορά. Για να επιτευχθούν τα παραπάνω, θα πρέπει να βελτιωθούν οι υποδομές παροχής εξ αποστάσεως υπηρεσιών υγείας, να επεκταθεί το εθνικό δίκτυο τηλεϊατρικής, να διαμορφωθεί ένα κατάλληλο θεσμικό πλαίσιο και να επανασχεδιαστούν οι διαδικασίες για να μπορέσει να υπάρξει αποζημίωση παροχή των υπηρεσιών υγείας (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020-2025).

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 (2020- 2022), υπήρξε άμεση ανταπόκριση της πολιτείας με ευέλικτο τρόπο, οργανώνοντας και θέτοντας σε λειτουργία την άυλη συνταγογράφηση και το Μητρώο Ασθενών Covid-19. Επίσης, υπήρξε ενδιαφέρον από την επιστημονική και ερευνητική κοινότητα για τη δημιουργία ψηφιακών εργαλείων με σκοπό να ιχνηλατούνται οι επαφές, να αποτιμάται ο επιδημιολογικός κίνδυνος και να αξιολογούνται τα ποιοτικά χαρακτηριστικά πιθανών εξάρσεων της επιδημίας. Πιο συγκεκριμένα, έχουν τεθεί κάποιοι στόχοι με την ψηφιακή στρατηγική ώστε να προωθηθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Υπουργείου Υγείας. Αυτοί οι στόχοι είναι:

- Να βελτιωθεί η ψηφιακή εμπειρία του πολίτη στον τομέα της Υγείας με την διαμόρφωση ψηφιακών υπηρεσιών που χαρακτηρίζονται από ποιότητα
- Να δημιουργηθεί ένα θεσμοθετημένο πλαίσιο για να λειτουργήσουν οι ψηφιακές υπηρεσίες υγείας
- Να διαμορφωθεί το Εθνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας στην Υγείας και Πιστοποίηση Ιατρικών Εφαρμογών ώστε να υπάρχει διακυβέρνηση των εθνικών προδιαγραφών της ηλεκτρονικής υγείας
- Να αναβαθμιστούν οι υποδομές ηλεκτρονικής υγείας στα σημεία όπου παρέχονται υπηρεσίες υγείας

- Να διασφαλιστεί η ιδιωτικότητα και η προστασία των δεδομένων υγείας από κακόβουλη και άσκοπη χρήση
- Να δικτυωθούν όλοι οι κοινωνικοί εταίροι στην ηλεκτρονική υγεία ώστε να υπάρχει συνεχής διαβούλευση
- Να προωθηθεί η καινοτομία και η επιχειρηματικότητα στην ηλεκτρονική υγεία εισάγοντας νέες καινοτόμες τεχνολογίες στο εθνικό σύστημα υγείας

Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η πανδημία του Covid-19 επέφερε πολλές προκλήσεις για τον τομέα της Υγείας και ανέδειξε την ανάγκη για την ύπαρξη και την αποτελεσματική λειτουργία ΠΣΥ. Η παρούσα διπλωματική έχει ως στόχο να παρουσιάσει τα ΠΣΥ που χρησιμοποιήθηκαν τόσο στο ΕΣΥ της Ελλάδας, όσο και διεθνώς, ιδιαίτερα κατά τη διάρκεια της πανδημίας, σε συνδυασμό βιβλιογραφικής ανασκόπησης και έρευνας πεδίου. Επίσης, μέσα από την ποσοτική έρευνα που διεξήχθη με τη συμπλήρωση των ερωτηματολογίων αποσκοπείται να διερευνηθούν οι απόψεις των επαγγελματιών υγείας που χρησιμοποίησαν τα ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας ώστε να εντοπιστούν και να προβληθούν πιθανά προβλήματα και ελλείψεις. Με αυτόν τον τρόπο είναι δυνατόν να ληφθούν υπόψη τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας και να αντιμετωπιστούν οι δυσκολίες και τα ζητήματα που έχουν προκύψει στα πλαίσια της Πολιτικής Υγείας.

Πιο συγκεκριμένα η δομή της εργασίας αποτελείται από πέντε κεφάλαια. Στο πρώτο κεφάλαιο μελετώνται οι ανάγκες και οι προκλήσεις των Πληροφορικών Συστημάτων Υγείας και παρουσιάζεται με σύντομο τρόπο η κατάσταση που επικρατεί σε παγκόσμιο και ελληνικό επίπεδο. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιούνται σε διεθνές και ελληνικό επίπεδο, ενώ στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται αναλυτικά πέντε περιπτώσεις Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας που είναι ευρέως διαδεδομένα. Επίσης, στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται η μεθοδολογία έρευνας που χρησιμοποιήθηκε και τα αποτελέσματα που προκύπτουν από τη συμπλήρωση ενός δομημένου ερωτηματολογίου από επαγγελματίες υγείας με την χρήση περιγραφικής και επαγωγικής στατιστικής ανάλυσης. Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, αναφέρονται τα συμπεράσματα της εργασίας, οι προκλήσεις και οι περιορισμοί της εργασίας, ενώ γίνονται προτάσεις σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης και με μελλοντικές εργασίες πάνω στο ζήτημα.

Κεφάλαιο 1: Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας

1.1 Ορισμοί και Χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας (Health Information Systems) αποτελούν συστήματα που έχουν ως στόχο να συλλέγονται, να διανέμονται και να χρησιμοποιούνται δεδομένα που αφορούν στην υγεία των ατόμων. Τέτοια συστήματα μπορεί να περιλαμβάνουν αρχεία υγείας (ηλεκτρονικά και κινητά), βάσεις με ιατρικά δεδομένα, συστήματα παρακολούθησης και πληροφορίες που έχουν συγκεντρωθεί από ποιοτικές και ποσοτικές επιδημιολογικές έρευνες (Lal et al., 2020). Το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας μπορεί να οριστεί ως «το σύστημα που λαμβάνει σαν είσοδο (input) δεδομένα (data), τα οποία επεξεργάζεται (processing) και τα αποδίδει στην έξοδο (output) ως πληροφορίες (information) (Τόκης & Τόκη, 2006· Αποστολάκης, 2002).

Επίσης, ένα Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας απαρτίζεται από συνιστώσες, όπως είναι οι διαδικασίες, το λογισμικό, οι άνθρωποι, τα δεδομένα και το υλικό (Τσιπούρας κ.ά., 2015, σ. 64). Σκοπός των ΠΣΥ είναι η παροχή ενός καλύτερου επιπέδου παροχής υπηρεσιών προς τους ασθενείς και η πιο ορθολογική αξιοποίηση των πόρων που είναι διαθέσιμοι. Ένας άλλος ορισμός για τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας προβλέπει ότι το ΠΣΥ αποτελεί το «κοινωνικο-τεχνικό υποσύστημα ενός ιδρύματος, το οποίο περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες επεξεργασίας των πληροφοριών, καθώς και τους αντίστοιχους ανθρώπινους ή τεχνικούς φορείς στους αντίστοιχους ρόλους επεξεργασίας των πληροφοριών» (Τσίπουρας κ.ά., 2015, σ. 64).

1.2 Κατηγορίες των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας μπορούν να διακριθούν σε διάφορες κατηγορίες. Μία σημαντική κατηγορία είναι το Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Hospital Health System- HIS). Σύμφωνα με τον Αγγελίδη (2015, σ. 54), το Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου αποτελεί ένα υπολογιστικό σύστημα που έχει την ευθύνη για να συνυπάρχουν και να επικοινωνούν η εξωτερική και η εσωτερική ροή των πληροφοριών σε ένα νοσοκομείο, όπως και για να λειτουργούν οι εφαρμογές στα πλαίσια του νοσοκομείου με κοινό τρόπο. Επίσης, στα πλαίσια του ΠΣΝ περιλαμβάνονται και οι επιχειρησιακές λειτουργίες (enterprise functions), οι επιχειρηματικές διαδικασίες (business processes), τα συστήματα για την επεξεργασία των δεδομένων (physical data processing systems) και τα συστατικά εφαρμογής (application components) (Τσίπουρας, κ.ά., 2015).

Για τη σωστή λειτουργία ενός Πληροφοριακού Συστήματος Νοσοκομείου είναι αναγκαίο να καλυφθούν κάποιες προϋποθέσεις, όπως είναι (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014):

- Να υπάρχει στρατηγικός σχεδιασμός για την πληροφορική στον φορέα. Για να εισαχθεί ένα ΟΠΣΝ στα πλαίσια ενός νοσοκομείου είναι απαραίτητος ο σωστός προγραμματισμός και η συνεχής επικέντρωση σε αυτόν τον στόχο. Η ύπαρξη συγκεκριμένου χρονοδιαγράμματος σχετικά με τις δράσεις και τους στόχους του έργου είναι βασική για να πετύχει η εφαρμογή του ΟΠΣΝ. Έτσι, η πληροφορική μπορεί να εφαρμοστεί με στρατηγικό και ολοκληρωμένο τρόπο κι όχι αποσπασματικά για να καλυφθούν κάποιες προσωρινές ανάγκες λειτουργίας ενός νοσοκομείου.
- Επίσης, είναι ουσιώδες να υπάρχουν ειδικευμένα στελέχη που θα απαρτίζουν ένα ισχυρό τμήμα πληροφορικής ώστε να διαμορφώσουν τις απαιτήσεις και τις λεπτομέρειες που απαιτεί τι σύστημα στα πλαίσια ενός νοσοκομείου. Η ομάδα των ειδικών που εργάζεται έχει ως αντικείμενο τον ορισμό μεθόδων, δεικτών μέτρησης και αξιολόγησης της αποδοτικότητας του νοσοκομείου και την πρόταση τρόπων για τη βελτίωση ή τον ανασχεδιασμό των δυσλειτουργικών σημείων. Στα ίδια πλαίσια θα πρέπει να υπάρξει εκπαίδευση και εξειδίκευση των στελεχών του τμήματος πληροφορικής μιας νοσοκομειακής μονάδας.
- Εκτός από τα στελέχη της πληροφορικής, θα πρέπει να εκπαιδευτεί και το προσωπικό του νοσοκομείου που χρησιμοποιεί τα διάφορα υποσυστήματα του ΟΠΣΝ
- Επιπλέον, είναι σημαντική η σταδιακή προσέγγιση για να εγκατασταθούν τα συστήματα ώστε οι μεταβολές που θα επέλθουν να στηρίζουν τις εργασίες των εργαζομένων χωρίς να προκαλούν δυσχέρειες. Η σταδιακή εγκατάσταση και λειτουργία των συστημάτων θα βοηθήσει τα άτομα που δεν γνωρίζουν ή δεν έχουν εξοικείωση με την τεχνολογία να προσαρμοστούν ευκολότερα και πιο αποτελεσματικά στις νέες συνθήκες ώστε να μειωθεί ή να διευκολυνθεί το έργο που παράγουν.
- Τέλος, έχει μεγάλη σημασία η τυποποίηση του ΟΠΣΝ υιοθετώντας πρότυπα ανάπτυξης και επικοινωνίας. Η αντιμετώπιση του ζητήματος της τυποποίησης είναι απαραίτητο να γίνει σε εθνικό επίπεδο από έναν φορέα που θα έχει αρμοδιότητα για να υιοθετηθούν, να εξελιχθούν και να επιβληθούν πρότυπα.

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου αποτελείται από κάποια υποσυστήματα με τα οποία διεκπεραιώνονται διαφορετικές εργασίες ανάλογα με τις

ανάγκες που πρέπει να καλυφθούν. Κάποια από τα συχνότερα χρησιμοποιούμενα υποσυστήματα αναφέρονται παρακάτω (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014):

- Το Διαχειριστικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου χρησιμοποιείται ώστε να οργανώνεται διαχειριστικά ένα νοσοκομείου. Περιλαμβάνει εφαρμογές όπως είναι το Γραφείο κίνησης- εξυπηρέτησης εσωτερικών ασθενών, τη Διαχείριση των ραντεβού- εξωτερικών απογευματινών ιατρείων, το Λογιστήριο ασθενών- τιμολόγηση ιατρικών υπηρεσιών και το Φαρμακείο- Συνταγολόγια.
- Ένα άλλο υποσύστημα είναι το Ιατρικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου που έχει την ευθύνη για να εξυπηρετούνται οι ανάγκες των ασθενών που αφορούν στην ιατρική και νοσηλευτική τους φροντίδα και αποτελείται από υποστηρικτικές εφαρμογές, όπως είναι το Διαιτολογικό, οι Ιατρικές Πράξεις- Ηλεκτρονικές Παραγγελίες (OrderEntry), η Νοσηλευτική Υπηρεσία, τα Ιατρικά Πρωτόκολλα- Ιατρικά Πορίσματα και οι Εξειδικευμένες εφαρμογές (τηλεϊατρική) (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014).
- Εξίσου σημαντικό είναι και το Διοικητικό Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να υπάρξει σωστή διαχείριση και να ληφθούν αποφάσεις από τη διοίκηση του νοσοκομείου. Επίσης, παρέχει τη δυνατότητα για επεξεργασία των δεδομένων, την πραγματοποίηση αναλύσεων, την ενημέρωση και διαθεσιμότητα των πόρων της νοσοκομειακής μονάδας. Το εν λόγω υποκατάστημα στηρίζεται στη συλλογή στοιχείων από όλες τις δραστηριότητες που πραγματοποιούνται στα πλαίσια ενός νοσοκομείου ώστε να αξιολογείται η κατάσταση του οργανισμού μέσα από τα στατιστικά στοιχεία και τους δείκτες. Κάποια στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη διοίκηση ενός νοσοκομείου είναι τα δεδομένα από την κοστολόγηση των προμηθειών, της μισθοδοσίας και ων πάγιων εξόδων του νοσοκομείου, όπως και η αναλυτική κατάσταση των υπαλλήλων, των ειδικοτήτων και μισθολογίων τους. Με αυτόν τον τρόπο, το Πληροφοριακό Σύστημα αξιοποιεί όλους τους διαθέσιμους πόρους ώστε να είναι αποδοτικότερη η λειτουργία του οργανισμού (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014).

Εκτός από τα παραπάνω, σύμφωνα με τους Μπότση & Χαλκιώτη (2005, σ. 10-12) τα ΠΣΥ περιλαμβάνουν την κατηγορία των Εργαστηριακών Πληροφοριακών Συστημάτων (Laboratory Information System- LIS) που προβλέπουν τις διαδικασίες της αυτοματοποίησης και της μηχανογράφησης των δραστηριοτήτων στα πλαίσια των εργαστηρίων ενός νοσοκομείου. Συγχρόνως, εντοπίζονται και τα συστήματα με τα οποία αρχειοθετούνται και γίνεται η διαχείριση των ιατρικών εικόνων (Picture Activating and

Communication Systems- PACS) με τα οποία πραγματοποιείται η διαχείριση των ιατρικών εικόνων και των σχετικών πληροφοριών που παρέχουν αυτές.

1.3 Στόχοι των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας

Στόχος της λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας είναι η διαχείριση του μεγάλου όγκου δεδομένων και πληροφοριών που συλλέγονται καθημερινά στα πλαίσια των νοσοκομείων και των υπόλοιπων υπηρεσιών υγείας. Τα συστήματα που έχουν υλοποιηθεί και εφαρμόζονται τις τελευταίες δεκαετίες αφορούν στη διαχείριση της ροής των δεδομένων και πληροφοριών, στη διαχείριση διοικητικών και οικονομικών αναγκών, ενώ συγχρόνως συμβάλλουν στη διαχείριση των ασθενών ολοκληρωμένα και επαρκώς. Επιπλέον, όταν εφαρμόζονται ΠΣΥ εντοπίζεται μείωση των συνολικών δαπανών στον τομέα της υγείας και οι υπηρεσίες υγείας που παρέχονται είναι καλύτερες σε ποιότητα και πιο αξιόπιστες. Επιπρόσθετα, το χαρακτηριστικό της διαλειτουργικότητας μεταξύ των ΠΣΥ δίνει τη δυνατότητα να μειωθεί ο χρόνος επικοινωνίας ανάμεσα στις υπηρεσίες και μονάδες υγείας και έτσι να παρέχεται με γρήγορο τρόπο η φροντίδα υγείας (Τόκης & Τόκη, 2006· Αποστολάκης, 2002· Μπότσης & Χαλκιώτης, 2005).

Εκτός από τα παραπάνω, η ηλεκτρονική υγεία (e- Health) προσφέρει την ευκαιρία σε ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες να επικοινωνούν με αμεσότητα και ευκολία μέσω του διαδικτύου και να επιλύουν τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν χωρίς να χρειάζεται να μεταβούν σε κάποια μονάδα υγείας. Ακόμη, είναι δυνατή η καταπολέμηση της γραφειοκρατίας, της επανάληψης εξετάσεων και της απώλειας χρόνου (Τόκης & Τόκη, 2006· Αποστολάκης, 2002· Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020). Θα πρέπει να επισημανθεί η μεγάλη σημασία της σωστής και αποτελεσματικής λειτουργίας των ΠΣΥ ώστε οι πολίτες να έχουν πρόσβαση σε υπηρεσίες ψηφιακής υγείας που χαρακτηρίζονται από ασφάλεια και ποιότητα. Η υλοποίηση τέτοιων συστημάτων θα συμβάλει στην εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης και προωθεί τις προσπάθειες για καθολική κάλυψη υγείας (Universal Health Coverage) (ΠΟΥ). Εκτός από τα παραπάνω μέσω της χρήσης των ΠΣΥ παρέχεται η δυνατότητα σε ερευνητές και άλλους επαγγελματίες υγείας να ανταλλάσσουν και να διαμοιράζονται πληροφορίες σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο. Επίσης, μπορούν να δίνουν και να λαμβάνουν ανατροφοδότηση, να έχουν πρόσβαση σε διάφορες πηγές δεδομένων και πληροφοριών και να χρησιμοποιούν ψηφιακά εργαλεία για να παρέχουν την αναγκαία φροντίδα και περίθαλψη που είναι επικεντρωμένη στο άτομο.

Επίσης, τα Πληροφοριακά Συστήματα Νοσοκομείου έχουν ως στόχο την επαρκή ενεργοποίηση της εκτέλεσης λειτουργιών του νοσοκομείου, όπως είναι φροντίδα των ασθενών, η διαχείρισή τους, όπως και οι νομικές και άλλου είδους απαιτήσεις. Οι υποχρεώσεις ενός ΠΣΝ είναι (Τσίπουρας, κ.ά., 2015, σ. 64):

- Η εξασφάλιση των διαθέσιμων πληροφοριών για τους ασθενείς στις οποίες έχουν πρόσβαση μόνο όσοι είναι εξουσιοδοτημένοι.
- Η εξασφάλιση των διαθέσιμων γνώσεων σχετικά με τις ασθένειες, τις παρενέργειες και τις αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων ώστε να υποστηρίζεται η διάγνωση και η θεραπεία.
- Η παροχή των διαθέσιμων πληροφοριών που αφορούν στην ποιότητα της φροντίδας των ασθενών, όπως στην απόδοση και την κατάσταση του κόστους.

1.4 Προκλήσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας

Όπως προαναφέρθηκε τα ΠΣΥ αντιμετωπίζουν αρκετές προκλήσεις τα τελευταία χρόνια. Μία πολύ σημαντική πρόκληση είναι η διαχείριση και η ασφάλεια των δεδομένων που παρέχονται από τους χρήστες. Κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας αυτών των δεδομένων παρεμβαίνει πολύ έντονα ο άνθρωπος. Ο μεγάλος όγκος των δεδομένων που χρησιμοποιούνται, ο μεγάλος αριθμός των χρηστών που εμπλέκονται στις διαδικασίας, η ραγδαία τεχνολογική και επιστημονική εξέλιξη και η πολυπλοκότητα της λειτουργίας των ΠΣΥ έχει κάνει την προστασία και ασφάλεια των δεδομένων πολύ δύσκολη (Μπότσης & Χαλκιώτη, 2005, σ. 224- 225· Αποστολάκης, 2002). Μία ακόμη πρόκληση είναι η αποδοχή των ΠΣΥ από τους χρήστες, οι οποίοι μπορεί να αντιμετωπίζουν δυσκολίες ως προς τη διαχείρισή τους. Είναι πιθανό η χρήση των ΠΣΥ να είναι χρονοβόρα διαδικασία και να οδηγεί σε καθυστέρηση ή σε λανθασμένη απόφαση σχετικά με τη διάγνωση ή τη θεραπεία ενός ασθενή. Εκτός από τα παραπάνω, το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας ων ΠΣΥ είναι αρκετά μεγάλο λόγω των δαπανών συντήρησής τους, ενώ συγχρόνως, είναι δύσκολο να διατηρηθεί η ακεραιότητα των αναφορών (Τσίπουρας, κ.ά., 2015). Ακόμη, η χρήση των Real World Data (RWD) αντιμετωπίζει δυσκολίες και εμπόδια όπως είναι η ανάγκη για πρόσβαση με ασφάλεια και αξιοπιστία στα δεδομένα, η ελλιπής συνεργασίας ανάμεσα στους φορείς ώστε να αξιοποιούνται τα δεδομένα και η ελλιπής διασύνδεση των διαφορετικών πηγών δεδομένων (Αθανασιάδης, κ.ά., 2022).

Λόγω των νέων εξελίξεων στον τομέα των ΠΣΥ που αφορά στην ασφάλεια, τη διαθεσιμότητα, την εμπιστευτικότητας και την ακεραιότητας των δεδομένων, έχουν

διαμορφωθεί και ψηφιστεί αρκετά νομοθετικά κείμενα ώστε να επιτυγχάνεται η εγκυρότητα, η ασφάλεια και η διαφάνεια των πληροφοριών που διακινούνται. Ωστόσο, στην ελληνική πραγματικότητα εντοπίζεται πολυνομία και αρκετά κενά νομοθεσίας και νομολογίας που προκαλούν δυσχέρειες στη διαχείριση της γνώσης και στην εφαρμογή των θεσμικών πλαισίων που ισχύουν. Αυτό οδηγεί σε εμπόδια και δυσκολίες διάδοσης των ψηφιακών υπηρεσιών υγείας και τηλεϊατρικής. Παρακάτω αναφέρονται κάποιοι νόμοι που έχουν εισαγάγει καινοτομίες (Αγγελίδης, 2015, σ. 39-45):

- Η εισαγωγή της εφαρμογής της ηλεκτρονικής κάρτας υγείας και του ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενή πραγματοποιήθηκε με τον Νόμο 3235/2004 και συγχρόνως ορίστηκε η αρχή της εμπιστευτικότητας με τον καθορισμό αυτών που δικαιούνται να έχουν πρόσβαση στη βάση δεδομένων και τον φορέα πιστοποίησης. Ένα μειονέκτημα ήταν η έλλειψη εξειδίκευσης του περιεχομένου των δύο εφαρμογών που εισήχθησαν
- Ακόμη, η πρόβλεψη της ηλεκτρονικής καταχώρισης και της εκτέλεσης των ιατρικών συνταγών και των παραπεμπτικών για ιατρικές εξετάσεις έγινε με τον Νόμο 3892/2010.
- Με τον Νόμο 4213/2013 προσαρμόστηκε η εθνική νομοθεσία με την Οδηγία του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου σχετικά με την εφαρμογή των δικαιωμάτων που έχουν οι ασθενείς σε περιπτώσεις διασυνοριακής υγειονομικής περίθαλψης. Ενισχύθηκε έτσι, η συνεργασία και η ανταλλαγή πληροφοριών ανάμεσα στα κράτη- μέλη. Επιπλέον, έγινε προσπάθεια να επιτευχθούν βιώσιμες οικονομικές και κοινωνικές παροχές των ευρωπαϊκών συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας για υγειονομική περίθαλψη με ασφάλεια και ποιότητα. Ακόμη, καταρτίστηκαν κατευθυντήριες γραμμές για να εκπονηθεί ένας κατάλογος δεδομένων σχετικά με τα στοιχεία του ασθενούς που είναι απαραίτητο να περιέχονται στο ιστορικό του ασθενή και προβλέφθηκαν κοινά μέτρα ταυτοποίησης και πιστοποίησης για να διευκολύνεται η διασυνοριακή διαβίβαση δεδομένων.

Επειδή ο χώρος της υγείας περιλαμβάνει και διαχειρίζεται ευαίσθητα δεδομένα είναι απαραίτητο να διαμορφωθούν ΠΣΥ που είναι ασφαλή, ενώ θα πρέπει να τηρούνται οι τεχνικές ασφάλειας που τα συνοδεύουν. Ταυτόχρονα, είναι αναγκαίο να υπάρχει κατάλληλη πολιτική από τους φορείς υγείας και οι επαγγελματίες υγείας θα πρέπει να ευαισθητοποιηθούν. Ο βαθμός ασφάλειας που χαρακτηρίζει ένα ΠΣΥ αποδεικνύει την λειτουργικότητα και την ποιότητά του. Η ποιότητα αποδεικνύεται και μέσω της ανάπτυξης προτύπων ασφαλείας των ΠΣΥ από διάφορους διεθνείς οργανισμούς, όπως ο Διεθνής

Οργανισμός Προτυποποίησης (International Organization for Standardization- ISO) (Μπότσης & Χαλκιώτης, 2005).

Κεφάλαιο 2. Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Η χρήση των ΠΣΥ αποτελεί ζητούμενο εδώ και δύο δεκαετίες περίπου με την είσοδο των χωρών στην «Κοινωνία της Πληροφορίας». Σύμφωνα με τον Βαγγελάτο (2001), η συνεχής αύξηση του κόστους για την προσφορά υπηρεσιών που αφορούν την υγεία των πολιτών προκάλεσε την απαίτηση για να βελτιωθεί η παραγωγικότητα και η ποιότητα των υπηρεσιών που παρέχονται. Στα πλαίσια αυτά θεωρήθηκε απαίτηση η δημιουργία μιας πληροφοριακής υποδομής στον χώρο της υγείας που να μπορεί να υποστηρίξει τον επανασχεδιασμό των φορέων υγείας και των κλινικών διαδικασιών. Για να επιτευχθούν τα παραπάνω, αναφέρεται ότι θα έπρεπε να ολοκληρωθούν και να βελτιωθούν τα υφιστάμενα συστήματα και να δοθεί η δυνατότητα να ανταλλάσσονται τα δεδομένα και μηνύματα με πιστότητα, ακρίβεια και ταχύτητα (Βαγγελάτος, 2001).

Μία σχετική έρευνα που έχει πραγματοποιηθεί σε επίπεδο διδακτορικής διατριβής είναι η έρευνα του Κίτσιου Σπύρου (2010) με τίτλο «Πληροφοριακά Συστήματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν: Μοντέλο Αξιολόγησης Βαθμού Υιοθέτησης και Εξέλιξης των Πληροφοριακών Συστημάτων και των Νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής στο χώρο της Υγείας». Με βάση αυτή την έρευνα αναπτύχθηκε ένα μοντέλο συγκριτικής αξιολόγησης (benchmark model) ώστε να προσδιοριστούν με ολιστικό τρόπο οι βασικές πλευρές και δείκτες μέτρησης που χρησιμοποιούνται για να αξιολογηθεί ο βαθμός υιοθέτησης και εξέλιξης των Πληροφοριακών Συστημάτων και των Τεχνολογιών Πληροφορικής στα νοσοκομεία, όπως και να παρουσιαστούν οι ανασταλτικοί παράγοντες που εμποδίζουν την υλοποίηση των αντίστοιχων συστημάτων. Το εργαλείο διεξαγωγής της εμπειρικής έρευνας ήταν το ερωτηματολόγιο που διαμοιράστηκε ώστε να συμπληρωθεί από επαγγελματίες υγείας και χρήστες ΠΣΥ. Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν ότι υπάρχει κενό και καθυστέρηση ως προς την υιοθέτηση διοικητικών και κλινικών συστημάτων πληροφορικής. Επίσης, μεγάλο μέρος των επαγγελματιών υγείας φαίνεται ότι δεν έχουν κατανοήσει επαρκώς τις δυνατότητες και τα θετικά αποτελέσματα που μπορεί να έχει η υλοποίηση και ενσωμάτων των ΠΣΥ στις καθημερινές λειτουργίες των νοσοκομείων. Επιπλέον, κάποιοι ανασταλτικοί παράγοντες που εντοπίστηκαν κατά την έρευνα που έγινε το 2010, ήταν η δυσκολία των χρηστών να αποδεκτούν τις νέες τεχνολογίες πληροφορικής, το χαμηλό επίπεδο κατάρτισης και εξοικείωσης με την πληροφορική, όπως και η χαμηλή στελέχωση των μονάδων πληροφορικής στις μονάδες υγείας.

2.1. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας σε Διεθνές Επίπεδο

Σε διεθνές και ευρωπαϊκό επίπεδο έχει προωθηθεί η υλοποίηση ποικίλων ΠΣΥ κατά τη διάρκεια των δύο τελευταίων δεκαετιών. Σύμφωνα με όσα αναφέρει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) πρέπει να μεταρρυθμιστούν τα συστήματα υγείας των χωρών και να γίνει αξιοποίηση και εφαρμογή της τεχνολογίας και της καινοτομίας για τη διευκόλυνση της υλοποίησης πρωτοβουλιών στον τομέα της Δημόσιας Υγείας. Μέσα από τις υπηρεσίες της ψηφιακής υγείας είναι δυνατόν να υπάρξει καθολική πρόσβαση στην υγεία με δίκαιο και προσιτό τρόπο (WHO, 2018). Επίσης, η υιοθέτηση και εφαρμογή των Real World Data (RWD) αποτελεί βασικό στοιχεία της ψηφιακής υγείας για ποικίλες χώρες. Αξιοποιώντας τα RWD είναι δυνατόν οι θεραπείες, τα φαρμακευτικά σκευάσματα και οι κλινικές δοκιμές να είναι πιο αποδοτικές και αποτελεσματικές, ενώ συγχρόνως αποτελούν καινοτομία για το οικοσύστημα της ψηφιακής υγείας (Αθανασιάδης, κ.ά., 2022, σ. 24). Ένα σχετικό παράδειγμα αποτελεί η σύναψη συνεργασίας του τμήματος επιδημιολογίας και βιοστατιστικής του Karolinska Institute στη Σουηδία με την φαρμακευτική εταιρεία MSD ώστε να ανταλλάσσονται πληροφορίες, δεδομένα και τεχνογνωσίας για να σχηματιστεί μια βάση RWD. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να παράγονται ουσιαστικά στοιχεία με βάση τα οποία θα λαμβάνονται καλύτερες αποφάσεις σχετικά με την υγειονομική περίθαλψη και θα έχουν ως επίκεντρο τον άνθρωπο (Αθανασιάδης, κ.ά., 2022, σ. 25).

Ένα παράδειγμα ΠΣΥ αποτελεί το σύστημα υγείας της Σλοβενίας. Πιο συγκεκριμένα, στην Σλοβενία από τον Οκτώβριο του 2000 εφαρμόζεται ένα σύστημα προσωπικής ηλεκτρονικής κάρτας υγείας που παρέχεται στο σύνολο του πληθυσμού της χώρας. Η κάρτα αυτή περιλαμβάνει δεδομένα, όπως είναι τα προσωπικά δεδομένα του κατόχου της, στοιχεία σχετικά με τον φορέα ασφάλισης, στοιχεία που αφορούν στην υποχρεωτική και προαιρετική ασφάλισης, πληροφορίες για τους γιατρούς και για τα ιατρικά βοηθήματα που μπορεί να χρησιμοποιούνται από τον ασθενή (Μπότσης & Χαλκιώτη, 2005). Ακόμη, στην Ιαπωνία έχει αναπτυχθεί μία Εθνική Βάση Δεδομένων (NDB) όπου περιγράφονται όλες οι απαιτήσεις για την ασφάλιση υγείας. Είναι λεπτομερής βάση δεδομένων περιλαμβάνοντας τον κωδικό του ασφαλιστή, τις διαγνώσεις, την ηλικία, το φύλο, τον ασφαλισμένο αριθμό ταυτότητας, τις διαδικασίες που ακολουθούνται, τα φάρμακα και οι παροχές περίθαλψης του ατόμου (Αθανασιάδης, κ.ά., 2022).

Επίσης, όσον αφορά στην εφαρμογή της Τηλεϊατρικής σε παγκόσμιο επίπεδο, υπάρχουν αρκετά παραδείγματα. Στην Ισπανία δημιουργήθηκε το δίκτυο υγεία EVISAND

από το 2000, το οποίο περιελάμβανε εφαρμογές συμβουλευτικής από απόσταση μέσω βίντεο σε διάφορους τομείς, όπως είναι η καρδιολογία, η δερματολογία, η ψυχιατρική, η ακτινολογία και η νευροχειρουργική. Επιπλέον, προωθούνταν η εκπαίδευση από απόσταση των επαγγελματικών υγείας και η υποστήριξη τους σε έκτακτες περιπτώσεις ανάγκης. Το πρόγραμμα EVISAND που εφαρμόστηκε είχε οφέλη που αφορούσαν στην αύξηση των προγραμματισμένων μεταφορών ασθενών και στην μικρή αύξηση των έκτακτων διακομιδών. Επιπλέον, στον τομέα της δερματολογίας, ο ειδικός δερματολόγος κατάφερε στο 95% των περιπτώσεων που εξέτασε να οδηγηθεί σε διάγνωση με βάση τις στατικές εικόνες που λάμβανε εξ αποστάσεως. Εκτός από τα παραπάνω, οι συμμετέχοντες γιατροί και ασθενείς ήταν ικανοποιημένοι σε υψηλό βαθμό από τη λειτουργία του προγράμματος (Μπότσης & Χαλκιώτης, 2005). Στην Ισπανία εφαρμόζονται ΠΣΥ για να αξιολογήσουν την πραγματική θεραπευτική αξία που έχουν τα φάρμακα, όπως και για την παροχή πληροφοριών που αφορούν στη δημόσια χρηματοδότηση, ενώ, συγχρόνως, υλοποιείται μια στρατηγική προσωποποιημένης ιατρικής ώστε να μπορεί να γίνει διάγνωση ασθενειών σε αρχικό στάδιο (OECD, Spain, 2021). Σύμφωνα με το Παρατηρητήριο Ψηφιακού Σχεδιασμού και τον OECD, στην Εσθονία έχουν αναπτυχθεί Ηλεκτρονικό Μητρώο Υγείας, προγράμματα ψηφιακής εικόνας, ψηφιακής συνταγογράφησης και ψηφιακές υπηρεσίες καταχώρησης. Ακόμη, λειτουργεί σύστημα e-ασθενοφόρου που δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης στο ιστορικό των ασθενών σε περιπτώσεις ανάγκες, ενώ το σύστημα ψηφιακής συνταγογράφησης διασυνδέεται με ένα σύστημα που υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων (OECD, Estonia, 2021) Αντίστοιχα, και στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν εφαρμογές ψηφιακής υγείας όπως είναι η εφαρμογή «mHealth» με σκοπό την πρόληψη, όπως και η εφαρμογή «Change4Life» που παρέχει τη δυνατότητα στους πολίτες να αποκτούν διατροφικές πληροφορίες. Η υλοποίηση της ψηφιακής πρωτοβάθμιας φροντίδας προωθεί την πρόσβαση σε υπηρεσίες πρωτοβάθμιας φροντίδας με ταχύτητα και άνεση (OECD, Spain, 2021).

Κεφάλαιο 3. Ελληνικά Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας

Πριν από την έναρξη της πανδημίας του Covid-19 δημιουργήθηκε η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης που αφορά σε πολίτες και επιχειρήσεις και στην οποία υπάρχουν όλες οι ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρονται από τα Υπουργία, τους φορείς, τους οργανισμούς και τις ανεξάρτητες αρχές που ανήκουν στον Δημόσιο Τομέα και παρέχοντα μέσω του διαδικτύου. Το gov.gr αναπτύσσεται συνεχώς και όταν ολοκληρωθεί θα λειτουργεί ως η κεντρική υπηρεσία ψηφιακής εξυπηρέτησης που θα περιλαμβάνει ό,τι είναι απαραίτητο για τις συναλλαγές των πολιτών με τον δημόσιο τομέα, το μοναδικό σημείο επαφής και επικοινωνίας των πολιτών και των επιχειρήσεων με τις δημόσιες υπηρεσίες. Το gov.gr βασίζεται και εφαρμόζει την πολιτο- κεντρική προσέγγιση και η ταξινόμηση των υπηρεσιών πραγματοποιείται με βάση τα γεγονότα της ζωής, δηλαδή των αναγκών που έχουν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις και όχι στην εσωστρεφή οπτική των φορέων. Ακόμη, όσον αφορά στην αυθεντικοποίηση αυτό το Πληροφοριακό Σύστημα ενσωματώνει το νέο Εθνικό Σύστημα Αυθεντικοποίησης που προσφέρει αυξημένα επίπεδα ασφάλειας, κοινή αυθεντικοποίηση και πολλές επιλογές με στόχο να διευκολύνονται οι πολίτες και οι επιχειρήσεις (Επίσημη Ιστοσελίδα Μάθε το gov.gr, 2023).

Η ίδρυση αυτού του Πληροφοριακού Συστήματος gov.gr έγινε με τον Νόμο 4635/2019, άρθ. 52 όπου αναφέρεται ότι η λειτουργία και η τεχνολογική ανάπτυξη και υποστήριξη της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης αποτελεί μία από τις αρμοδιότητες της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Τα θετικά αποτελέσματα που αναμένονται από την εφαρμογή αυτού του ΠΣ είναι η παροχή πρόσβασης της του πολίτη και της επιχείρησης στο σύνολο των υπηρεσιών της Δημόσιας Διοίκησης. Ακόμη, η καλλιέργεια της εμπιστοσύνης του πολίτη προς τις υπηρεσίες του δημόσιου τομέα και ιδιαίτερα στα ψηφιακές υπηρεσίες αποτελεί σημαντικό όφελος. Επιπλέον, μέσα από τις ψηφιακές υπηρεσίες θα υπάρξει βελτίωση της καθημερινότητας του πολίτη και της επιχείρησης σε κάθε επίπεδο διεπαφής και επικοινωνίας τους με τη Δημόσια Διοίκηση. Επιπλέον, μπορεί να περιοριστεί η γραφειοκρατία και η συνεχής ανάγκη για προσκόμιση εγγράφων, αφού θα μπορούν να αναζητηθούν αυτά μέσω του ηλεκτρονικού υπολογιστή ή του κινητού τηλεφώνου των χρηστών και να διευκολυνθεί η εργασία των δημοσίων υπαλλήλων (Επίσημη Ιστοσελίδα Μάθε το gov.gr, 2023). Με βάση τα παραπάνω οι υπηρεσίες προς τους πολίτες και τις επιχειρήσεις έχουν γίνει ψηφιακές και με αυτόν τον

τρόπο πιο απλές και σύγχρονες. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ενίσχυση της διαλειτουργικότητας μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε όλους τους τομείς της Δημόσιας Διοίκησης. Επιπρόσθετα, η λειτουργία των ΠΣ έχει οφέλη για το σύνολο των πολιτών μιας χώρας και ιδιαίτερα παρέχει πολλές δυνατότητες στις ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες, όπως είναι οι πολίτες ου βρίσκονται σε δυσπρόσιτες περιοχές της χώρας και όσοι αντιμετωπίζουν δυσκολίες προσβασιμότητας, όπως είναι τα άτομα με αναπηρία (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2022).

3.1. Covid.gov.gr

Το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας covid.gov.gr αποτελεί μία ιστοσελίδα χώρο όπου παρέχονται πληροφορίες για όλα τα ζητήματα που αφορούν στον Covid-19. Τέτοια θέματα είναι η υγεία, τα μέτρα πρόληψης, η εργασία, η παιδεία, οι μεταφορές, οι δράσεις πολιτισμού, και η οικονομία. Ακόμη περιλαμβάνονται στοιχεία σχετικά με τη νομοθεσία που αφορά στον Covid-19 και οι εκθέσεις του παρατηρητηρίου Covid-19 σχετικά με την πορεία της κατάστασης της ασθένειας του Covid-19. Επιπλέον, προσφέρονται πληροφορίες που αφορούν στα κρούσματα του Covid-19, τον αριθμό των κρουσμάτων, των διασωληνωμένων και των απωλειών ανθρώπων λόγω της ασθένειας. Όλες οι παραπάνω πληροφορίες παρέχονται μέσω Live Analytics και μέσω στατιστικών στοιχείων. Πιο συγκεκριμένα, στην επιλογή «Υγεία» περιλαμβάνονται όλα τα μέτρα πρόληψης που έχουν ληφθεί από το ελληνικό κράτος όσον αφορά στον τομέα της υγείας ώστε να αντιμετωπιστεί με επιτυχία η επιδημία του Covid-19 στην Ελλάδα. Στη συνέχεια παρέχονται και ερωτήσεις και απαντήσεις από τον ΕΟΔΥ για θέματα που σχετίζονται με τον Covid-19 (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2022).

3.2. Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα emvolio.gov.gr, το Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού δημιουργήθηκε για να καλύψει τις ανάγκες που προκλήθηκαν κατά την περίοδο της πανδημίας του Covid-19. Χρησιμοποιώντας αυτό το σύστημα είναι δυνατόν οι πολίτες να προγραμματίσουν τον εμβολιασμό τους κάνοντας χρήση του ΑΜΚΑ και του ΑΦΜ τους ή του επώνυμού τους. Επίσης, δίνεται η δυνατότητα μέσα από την πλατφόρμα να ελέγξουν οι πολίτες πότε μπορούν να εμβολιαστούν με βάση την ηλικιακή ομάδα στην οποία ανήκουν. Ακόμη, το ραντεβού για εμβολιασμό μπορεί να καθοριστεί χρησιμοποιώντας τον ΑΜΚΑ και ΑΦΜ ή το επώνυμο. Σε περίπτωση που χρήστης της εφαρμογής έχει κάποια

δυσκολία, τότε μπορεί να απευθυνθεί στο 13034. Ο πολίτης λαμβάνει άμεσα απάντηση σχετικά με τη δυνατότητα ή μη να προγραμματιστεί ψηφιακά ένα ραντεβού για εμβολιασμό. Στη συνέχεια, μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει την πλατφόρμα αν συνδεθεί με τους κωδικούς TAXISNET. ώστε να επιβεβαιωθεί η ορθότητα των στοιχείων τους ή να διορθωθούν αυτά. Ο χρήστης της εφαρμογής μπορεί να προγραμματίσει την πρώτη και δεύτερη δόση του εμβολίου και η επιβεβαίωση γίνεται μέσα σε δύο λεπτά περίπου. Αφού ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία, είναι απαραίτητη η αποθήκευση και η εκτύπωση του εγγράφου με τον QR κωδικό (Ιστοσελίδα emvolio.gov.gr).

3.3. Σύστημα Διατήρησης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή

Αφού ολοκληρώνεται ο εμβολιασμός των ατόμων με το εμβόλιο κατά του Covid-19, εκδίδεται μία βεβαίωση σχετικά με την ολοκλήρωση του εμβολιασμού. Η βεβαίωση αυτή εκδίδεται μέσα από το Πληροφοριακό Σύστημα gov.gr με την χρήση των κωδικών πρόσβασης στο Taxisnet. Αντίστοιχα, το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID-19 αποτελεί ένα πιστοποιητικό που διατηρείται σε ηλεκτρονική μορφή και είναι έγκυρο σε όλα τα κράτη- μέλη της ΕΕ. Με την χρήση αυτού του πιστοποιητικού επιτυγχάνεται η διασφάλιση της ελεύθερης κυκλοφορίας των πολιτών στις χώρες της ΕΕ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Επίσης, δόθηκε η δυνατότητα για να αρθούν σταδιακά οι περιορισμοί της πανδημίας. Με το πιστοποιητικό αυτό οι αρχές κάθε κράτους έχουν τη δυνατότητα εξακρίβωσης εμβολιασμού ή νόσησης ή αποτελέσματος κάποιου τεστ σχετικά με τον Covid-19. Επιπλέον, το περιεχόμενο του πιστοποιητικού παρέχεται στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα. Κάθε νοσοκομειακή μονάδα ή άλλος φορέας παροχής υπηρεσιών υγείας ή υγειονομική αρχή διαθέτουν κλειδί ψηφιακής υπογραφής και η αποθήκευση όλων των δεδομένων γίνεται σε ασφαλή βάση (Ιστοσελίδα emvolio.gov.gr· Ιστοσελίδα για το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό Covid-19).

3.4 Σύστημα Τηλεϊατρικής

Η τηλεϊατρική αποτελεί μία εξειδικευμένη εφαρμογή στα πλαίσια των Πληροφορικών Συστημάτων Υγείας που παρέχει πολλαπλές εφαρμογές. Ορίζεται ως η εξ αποστάσεως παροχή κλινικής βοήθειας και υποστήριξης των ασθενών σε ποικίλους τομείς της ιατρικής. Μέσω της τηλεϊατρικής είναι δυνατόν να παρασχεθεί βοήθεια σε άτομα που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές καθώς ο ιατρός και ο ασθενής επικοινωνούν με εικόνα και ήχο ώστε να εξυπηρετηθούν. Επίσης, περιλαμβάνει υπηρεσίες, όπως είναι η

αποθήκευση και προώθηση δεδομένων όπως ιατρικές εξετάσεις, ακτινογραφίες, ιατρικές φωτογραφίες και η απομακρυσμένη παρακολούθηση του ασθενούς από τον ιατρό (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014).

Ακόμη η τηλεϊατρική έχει κάποιες σημαντικές εφαρμογές. Αρχική, μία εφαρμογή είναι η υποστήριξη σταθμών για τη διακομιδή ασθενών ώστε να βελτιωθεί η ποιότητα της ιατρικής φροντίδας στα τμήματα επειγόντων περιστατικών. Επιπλέον, εξίσου σημαντική είναι η εφαρμογή της τηλεδιάσκεψης και τηλεκπαίδευσης που δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνούν πολλοί συμμετέχοντες από διαφορετικά μέρη χωρίς να είναι απαραίτητο να μετακινηθούν. Επιπρόσθετα, είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί η εκπαίδευση μιας ομάδας χρηστών σε ιατρικές διαδικασίες και τεχνικές χωρίς να είναι συγκεντρωμένοι σε έναν κοινό χώρο. Εξίσου σημαντική είναι η εφαρμογή της τηλεϊατρικής ώστε να διαδοθούν εξειδικευμένες χειρουργικές τεχνικές και δίνεται η δυνατότητα να γίνει εκπαίδευση χειρουργών ενός με μικρή χειρουργική εμπειρία από κάποιον που έχει μακροχρόνια εμπειρία. Στην τηλε-χειρουργική παρέχεται η ευκαιρία στον χρήστη να απεικονίζεται το χειρουργείο δισδιάστατα με ταυτόχρονη χρήση και ήχου. Στα πλαίσια αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν ρομποτικές συσκευές ώστε οι απομακρυσμένοι χειρουργοί να έχουν ενεργή συμμετοχή στη χειρουργική διαδικασία. Για να επιτευχθεί η τηλε-χειρουργική είναι απαραίτητο να υπάρχουν τηλε-επικοινωνιακές υποδομές με πλήρως εξοπλισμένα σημεία και εξειδικευμένο λογισμικό (software και hardware) για να υπάρχει ακρίβεια στην προσομοίωση και η παρέμβαση των χρηστών (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014).

Η κατ' οίκον περίθαλψη είναι μία ακόμη δυνατότητα που προσφέρει η τηλεϊατρική με την παροχή περίθαλψης στους ασθενείς μέσω κλινικών οδηγιών, συμβουλών και εκπαίδευσης στους ασθενείς που πάσχουν από κάποια ασθένεια και στους συγγενείς τους. Τέλος, εντοπίζονται κάποιες εξειδικευμένες μέθοδοι θεραπείας που χρησιμοποιούνται όπως είναι η τηλε- καρδιολογία, η τηλε- ψυχιατρική, η τηλε- φαρμακευτική, η τηλε-νοσηλευτική, κ.ά (Αγγελίδης, 2015· Πολύζος, 2014). Σύμφωνα με τον OECD (2023), η εφαρμογή της Τηλεϊατρικής ήταν πολύ έντονη κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και υπήρξε αύξηση από 30% τον Ιούνιο/Ιούλιο 2020 σε 38% τον Φεβρουάριο/Μάρτιο του 2021.

3.5 Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας

Ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ) είναι ένα σύνολο από διαφορετικές εφαρμογές λογισμικού με το οποίο είναι δυνατή η διαχείριση, παρουσίαση

και διαμοιρασμός των πληροφοριών που αφορούν στην υγεία των πολιτών. Αυτές οι πληροφορίες μπορούν να γίνουν αντικείμενο διαχείρισης από τα άτομα και από τους επαγγελματίες υγείας που έχουν την εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε ένα ελεγχόμενο και προστατευμένο περιβάλλον. Η εφαρμογή του ΑΗΦΥ περιλαμβάνει το ατομικό ιστορικό υγείας, όπως και ποικίλες πληροφορίες και εκτιμήσεις που αφορούν στην κατάσταση της υγείας του και στην κλινική εξέλιξη του κατά τη διάρκεια της περίθαλψής του. Όσα περιέχονται στον ΑΗΦΥ είναι απαραίτητο να τηρούνται ισόβια και να είναι ενιαίο και υποχρεωτικό σε εθνικό επίπεδο. Μέχρι αυτή τη χρονική περίοδο, ο ΑΗΦΥ λαμβάνει ενημερώσεις από το σύστημα της Ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και η ενεργοποίησή του έχει πραγματοποιηθεί για μικρό αριθμό πολιτών. Επίσης, δεν ενημερώνεται από τους επαγγελματίες υγείας σε μεγάλο ποσοστό, αλλά λειτουργεί κυρίως ως ένα εργαλείο για να καταγράφεται η ιατρική επίσκεψη που γίνεται από τα άτομα σε φορείς υγείας πρωτοβάθμιας φροντίδας. Σε μελλοντικό πλαίσιο υπάρχει πρόβλεψη ώστε στον ΑΗΦΥ να διατηρείται το σύντομο ιστορικό υγείας με βάση το πρότυπο του International Patient Summary (EN17269), όπως και ένα αποθετήριο για έγγραφα, όπως είναι τα εξιτήρια των νοσοκομειακών μονάδων, οι ιατρικές συνταγές φαρμάκων που έχουν εκτελεστεί και τα αποτελέσματα των εργαστηριακών και ακτινοδιαγνωστικών εξετάσεων του ατόμου. Επιπρόσθετα, ο ΑΗΦΥ θα παρέχει τη δυνατότητα κεντρικών καταλόγων που περιέχουν μεταδεδομένα (metadata), ονοματολογίων και κωδικοποιήσεων με στόχο να αναζητηθούν ιατρικές και διάφορες άλλες πληροφορίες. Συγχρόνως, υπάρχει μελέτη για να καλυφθεί σταδιακά όλος ο πληθυσμός και να έχουν οι πολίτες τη δυνατότητα να διαχειρίζονται τα δεδομένα τους από εφαρμογές λογισμικού που έχουν τις απαραίτητες πιστοποιήσεις. Εκτός από τα παραπάνω, προβλέπεται να διασφαλίζεται η προστασία των προσωπικών δεδομένων υγείας των ασθενών που είναι ευαίσθητα μέσα από τον κατάλληλο σχεδιασμό και την οργάνωση ώστε να υπάρχουν υψηλού επιπέδου προδιαγραφές που αφορούν στα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα. Στο ίδιο πλαίσιο έχει καταστεί αναγκαία η δημιουργία ψηφιακής κάρτας υγείας για να έχει κι ο ίδιος ο χρήστης πρόσβαση στο σύστημα με προσωπικούς κωδικούς και όχι μόνο ο οικογενειακός γιατρός του (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020, σ. 249).

Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος περιλαμβάνει κάποια στοιχεία όωπς είναι η επαφή (contact), το επεισόδιο (episode) και οι Ιατρικές Διαχειριστικές Πληροφορίες. Επίσης, τα δεδομένα μπορούν να γίνουν αντικείμενο επεξεργασία μέσω της Ανάλυσης Πλέγματος (Grid Analysis) ώστε να παρουσιάζονται όλα τα δεδομένα του ασθενή με συνοπτικό τρόπο. Επίσης, χρησιμοποιείται μια διαδικασία στατιστικής επεξεργασίας (η

ανάλυση πληθυσμού) για την έγκαιρη ενημέρωση των ασθενών για διάφορα ζητήματα, όπως οι εμβολιασμοί. Ακόμη, περιέχονται ειδικά έγγραφα και μία βάση φαρμάκων και κωδικοποίηση. Στα πλαίσια του Ηλεκτρονικού Φακέλου περιλαμβάνεται και ο Φάκελος Πολυμέσων (multimedia) όπου υπάρχουν φωτογραφίες του ασθενούς, όπως ακτινογραφίες, καρδιογραφήματα, υπερηχογραφήματα, κ.ά (Αγγελίδης, 2015, σ.75· Πολύζος, 2014).

Η χρήση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Ασθενούς έχει πολλά οφέλη για τον ασθενή και για τον ιατρό καθώς παρέχεται έναν ενιαίο τρόπο για να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα με μεθόδους ευρετηριασμού (indexing), απεικόνισης και πρόσβασης σε διαθέσιμες κλινικές πληροφορίες. Επιπλέον, προβάλλονται προηγούμενες αποφάσεις ώστε να παρέχονται αποτελεσματικότερα η υγειονομική φροντίδα και βελτιωμένη ποιότητα νοσηλείας και εξυπηρέτησης. Τέλος, μειώνονται οι περιττές ιατρικές εξετάσεις με άμεσο αποτέλεσμα να μειώνεται η επιβάρυνση της υγείας των ασθενών από επανάληψη επίπονων και επιβλαβών εξετάσεων, όπως και να μειωθεί το τελικό κόστος (Αγγελίδης, 2015, σ.79· Πολύζος, 2014).

Κεφάλαιο 4. Ερευνητικό Μέρος- Ερωτηματολόγιο

4.1 Μεθοδολογία έρευνας

4.1.1 Σκοπός έρευνας

Η παρούσα εργασία στοχεύει να διερευνήσει και να αποτυπώσει την κατάσταση που επικρατεί στην ελληνική πραγματικότητα σχετικά με την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και πιο συγκεκριμένα διερευνάει τις απόψεις των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται σε νοσοκομειακές μονάδας της Βόρειας Ελλάδας κατά την περίοδο Νοεμβρίου 2023- Δεκεμβρίου 2023. Τα ερευνητικά ερωτήματα της εργασίας είναι τα εξής:

- Σε ποιον βαθμό χρησιμοποίησαν οι επαγγελματίες υγείας τα διάφορα ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19.
- Πώς αξιολογούν την αποτελεσματικότητά τους για την αντιμετώπιση των αναγκών που δημιουργήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19.
- Ποιες αδυναμίες των ΠΣΥ που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 εντοπίζονται.

4.1.2 Μέθοδος και ερευνητικό εργαλείο που επιλέχθηκε

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας πραγματοποιήθηκε προοπτική έρευνα πεδίου σε επαγγελματίες υγείας της Βορείου Ελλάδος με δειγματοληψία ευκολίας. Χρησιμοποιήθηκε ερωτηματολόγιο που περιελάμβανε ερωτήσεις αναφορικά με δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων όπως είναι το φύλο, ο τόπος προέλευσης και το επίπεδο εκπαίδευσης. Ακόμη, υπήρχαν ερωτήσεις σχετικά με την χρήση των διάφορων ΠΣΥ, όπως είναι το covid19.gov.gr, το Σύστημα Καθορισμού Ραντεβού Εμβολιασμού, το Σύστημα Έκδοσης και Διατήρησης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή, το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών, το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων, κ.ά. Επιπλέον, υπήρχαν ερωτήσεις που διερευνούν τον βαθμό ικανοποίησης των χρηστών από την χρήση των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid19 όσον αφορά στη διευκόλυνση της εργασίας τους, στη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους και στην αποτελεσματικότητα της εργασίας τους. Εκτός από τα παραπάνω, οι χρήστε ρωτήθηκαν σχετικά με τον βαθμό ευκολίας, δυσκολίας και διαλειτουργικότητας των ΠΣΥ,

όπως και αν η χρήση τους ήταν χρονοβόρα. Επίσης, οι χρήστες κλήθηκαν να απαντήσουν σχετικά με την ανάγκη περαιτέρω ενημέρωσης και επιμόρφωσής τους σχετικά με τα ΠΣΥ.

Η ποσοτική έρευνα με την χρήση σταθμισμένου ερωτηματολογίου που απευθύνεται σε επαγγελματίες υγείας ώστε να αποτυπωθεί η άποψή τους σχετικά με τη λειτουργία των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19. Η δειγματοληπτική έρευνα διεξήχθη σε 126 επαγγελματίες υγείας που εργάζονται σε νοσοκομειακές μονάδες στη Βόρεια Ελλάδα και οι οποίοι χρησιμοποίησαν τα ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 ώστε να συγκεντρωθούν τα απαραίτητα δεδομένα για να απαντηθούν τα ερευνητικά ερωτήματα που τέθηκαν παραπάνω. Τα δεδομένα που συλλέγονται στα πλαίσια μιας δειγματοληπτικής έρευνας δίνουν τη δυνατότητα στον ερευνητή να παρουσιάσει τις αντιλήψεις και τις κατευθύνσεις ενός πληθυσμού (Ζαφειρόπουλος, 2005· Χαλικιάς, κ.ά., 2015). Πιο συγκεκριμένα, στάλθηκαν 150 ερωτηματολόγια και απαντήθηκαν 126, δηλαδή σε ποσοστό 84%.

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για να διεξαχθεί η παρούσα έρευνα είναι το σταθμισμένο ερωτηματολόγιο το οποίο διαμοιράστηκε μέσω της εφαρμογής google forms στους ερωτώμενους που είναι εργαζόμενοι νοσηλευτές σε μονάδες υγείας περιοχή της Βόρειας Ελλάδας. Το ερωτηματολόγιο που χρησιμοποιήθηκε διαμορφώθηκε με βάση τη βιβλιογραφική ανασκόπηση σε παρόμοιες έρευνες σχετικά με την χρήση των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Χρησιμοποιήθηκε ως πηγή διαμόρφωσης των ερωτήσεων και η διδακτορική διατριβή του Κίτσιου (2010). Ωστόσο, δεν επιλέχθηκε ένα συγκεκριμένο ερωτηματολόγιο από κάποια άλλη έρευνα, αλλά δημιουργήθηκε ένα καινούριο με νέες ερωτήσεις που επηρεάστηκαν από τα ερωτηματολόγια που χρησιμοποιήθηκαν σε άλλες έρευνες. Αν η παρούσα έρευνα είχε βασιστεί σε κάποιο ερωτηματολόγιο που έχει χρησιμοποιηθεί σε άλλη έρευνα, τότε θα υπήρχαν πολλές πιθανότητες να είναι το ερωτηματολόγιο έγκυρο και αποτελεσματικό. Για να ελεγχθεί η εγκυρότητα του νέου ερωτηματολογίου, πραγματοποιήθηκε μία πιλοτική έρευνα με διάρκεια 5 ημερών κατά την οποία στάλθηκαν 10 ερωτηματολόγια τα οποία συμπληρώθηκαν από επαγγελματίες υγείας που χρησιμοποιούν ΠΣΥ και στη συνέχεια έγινε έλεγχος εγκυρότητας χρησιμοποιώντας το test Cronbach Alpha. Με βάση αυτό το test η εγκυρότητα του πιλοτικού ερωτηματολογίου είναι 0,948> 0,70 (Πίνακας 1) που θεωρείται υψηλή εγκυρότητα. Το αποτέλεσμα σχετικά με την εγκυρότητα των 10 ερωτηματολογίων φαίνεται παρακάτω.

Επιπρόσθετα, στην αρχή του ερωτηματολογίου αναρτήθηκε ένα σύντομο κείμενο για την ενημέρωση των συμμετεχόντων στην έρευνα σχετικά με τη διασφάλιση της

ανωνυμίας τους όπως και του απορρήτου του περιεχομένου των απαντήσεων. Ακόμη, τονίζεται ο εθελοντικός χαρακτήρας συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου και η δυνατότητα τερματισμού και αποχώρησης τους από την έρευνα όποτε το επιθυμούν. Επιπλέον, επισημαίνεται ότι η χρήση των δεδομένων που θα συγκεντρωθούν πραγματοποιείται μόνον για ερευνητικούς σκοπούς στα πλαίσια του εν λόγω Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών του Πανεπιστημίου της Πάφου στο τμήμα Δημόσιας Διοίκησης με κατεύθυνση Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας. Ένα κύριο όφελος που απορρέει από το ερωτηματολόγιο είναι η δυνατότητα να απευθυνθεί αυτό σε μεγάλο αριθμό ατόμων, ενώ συγχρόνως είναι δυνατή η επεξεργασία και ανάλυση των ερωτήσεων σε σύντομο χρόνο για την εξαγωγή των συμπερασμάτων που είναι πιθανό να είναι αντιπροσωπευτικά. Ένα άλλο πλεονέκτημα είναι το χαμηλό του κόστος και η τυποποιημένη δομή των κλειστών ερωτήσεων. Κατά τη δημιουργία του ερωτηματολόγιου υπήρξε πρόβλεψη να είναι αυτό σύντομο, κατανοητό και περιεκτικό, ώστε να μην κουράσει τους υποψήφιους συμμετέχοντες καταναλώνοντας πολύ χρόνο για τη συμπλήρωσή του. Κατά προσέγγιση ο απαιτούμενος χρόνος για να συμπληρωθεί το ερωτηματολόγιο είναι 10 λεπτά.

Πίνακας 1: Cronbach's Alpha Test Πιλοτικού Ερωτηματολογίου

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,948	24

4.1.3 Μέθοδος ανάλυσης δεδομένων

Οι ερωτήσεις του ερευνητικού εργαλείου χωρίζονται σε ερωτήσεις σχετικά με δημογραφικά στοιχεία (ερωτήσεις 1- 3), όπως είναι το φύλο, το επίπεδο εκπαίδευσης και η περιοχή προέλευσης των επαγγελματιών υγείας. Στο δεύτερο μέρος του ερωτηματολογίου περιλαμβάνονται οι ερωτήσεις που αφορούν στα ερευνητικά ερωτήματα σχετικά με την χρήση των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 (ερωτήσεις 4- 28).Οι ερωτήσεις αυτές είναι σχετικές με την χρήση διάφορων ΠΣΥ, με τον βαθμό ευκολίας, δυσκολίας και αποτελεσματικότητας της χρήσης των ΠΣΥ, με τη διευκόλυνση ή μη της εργασίας των ερωτηθέντων και τη βελτίωση των συνθηκών που επικρατούν στον χώρο εργασίας τους κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Εκτός από τα παραπάνω,

γίνεται χρήση της κλίμακας Likert στο ερωτηματολόγιο η οποία περιλαμβάνει τις επιλογές 1= Καθόλου, 2= Ελάχιστα, 3= Αρκετά, 4= Πολύ, 5= Πάρα πολύ. Για να πραγματοποιηθεί η ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν μέσω των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS 29 και η περιγραφική στατιστική με την οποία γίνεται η παρουσίαση των πρωτογενών δεδομένων της έρευνας. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι πραγματοποιήθηκε ανάλυση αξιοπιστίας α του Cronbach (reliability analysis) των κλιμάκων του ερωτηματολογίου και βρέθηκε τιμή α= 0,920 >0,70 (Πίνακας 2) που σημαίνει ότι το ερωτηματολόγιο έχει αξιοπιστία και εγκυρότητα. Επιπλέον, για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων της έρευνας έγινε χρήση πινάκων και διαγραμμάτων που δημιουργήθηκαν με βάση το πρόγραμμα SPSS (Χαλικιάς, κ.ά, 2015· Ζαφειρόπουλος & Μυλωνάς, 2018).

4.2 Αποτελέσματα της έρευνας

4.2.1. Περιγραφική Στατιστική Ανάλυση

Σύμφωνα με το reliability test Cronbach Alpha που πραγματοποιήθηκε στις ερωτήσεις 3-27 του ερωτηματολογίου υπάρχει αξιοπιστία και εγκυρότητα, αφού είναι 0,920 > 0,70, όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 2: Cronbach's Alpha Test

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,920	24

4.2.1.1 Δημογραφικά στοιχεία

Πίνακας 3: Συγκεντρωτικός πίνακας δημογραφικών στοιχείων

Φύλο Συμμετεχόντων		
	N	Ποσοστό
Γυναίκα	67	53,2%
Άντρας	59	46,8%

Τόπος Προέλευσης Συμμετεχόντων		
Επαρχία	26	20,6%
Πόλη	100	79,4%
Επίπεδο Εκπαίδευσης Συμμετεχόντων		
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	31	24,6%
Πτυχίο ΤΕΙ/ΑΕΙ	45	35,7%
Μεταπτυχιακό	46	36,5%
Διδακτορικό	4	3,2%

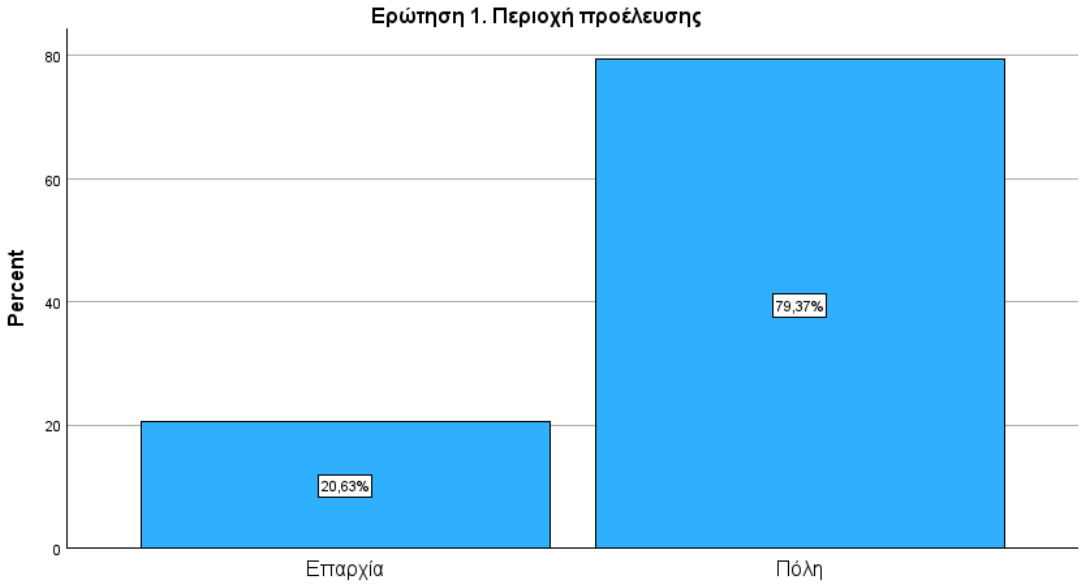
Η πρώτη ερώτηση αφορά στην περιοχή που βρίσκονται και δραστηριοποιούνται οι ερωτώμενοι. Οι περισσότεροι το 79,4% των επαγγελματικών υγείας που απάντησαν, προέρχονται από την πόλη, ενώ το 20,6% από την επαρχία, όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 4: Περιοχή προέλευσης ερωτηθέντων

Ερώτηση 1

	N	%
Επαρχία	26	20,6%
Πόλη	100	79,4%

Διάγραμμα 1: Περιοχή προέλευσης ερωτηθέντων



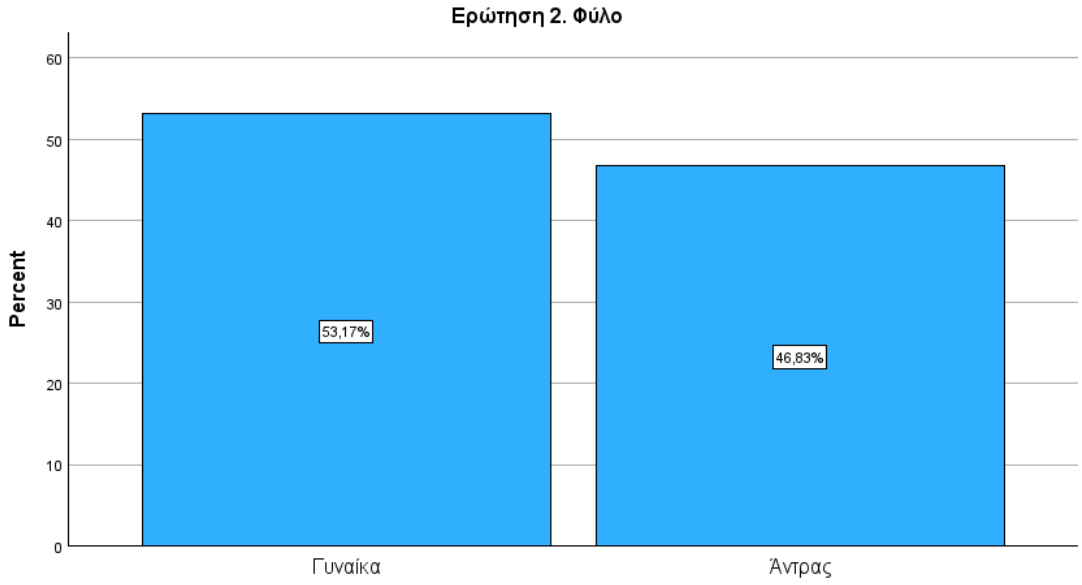
Επίσης, ως προς το φύλο των ερωτηθέντων, οι περισσότεροι χρήστες των ΠΣΥ που απάντησαν ήταν γυναίκες (53,2%) και το ποσοστό των αντρών ήταν 46,8%, όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 5: Φύλο των ερωτηθέντων

Ερώτηση 2

	N	%
Γυναίκα	67	53,2%
Άντρας	59	46,8%

Διάγραμμα 2: Φύλο των ερωτηθέντων



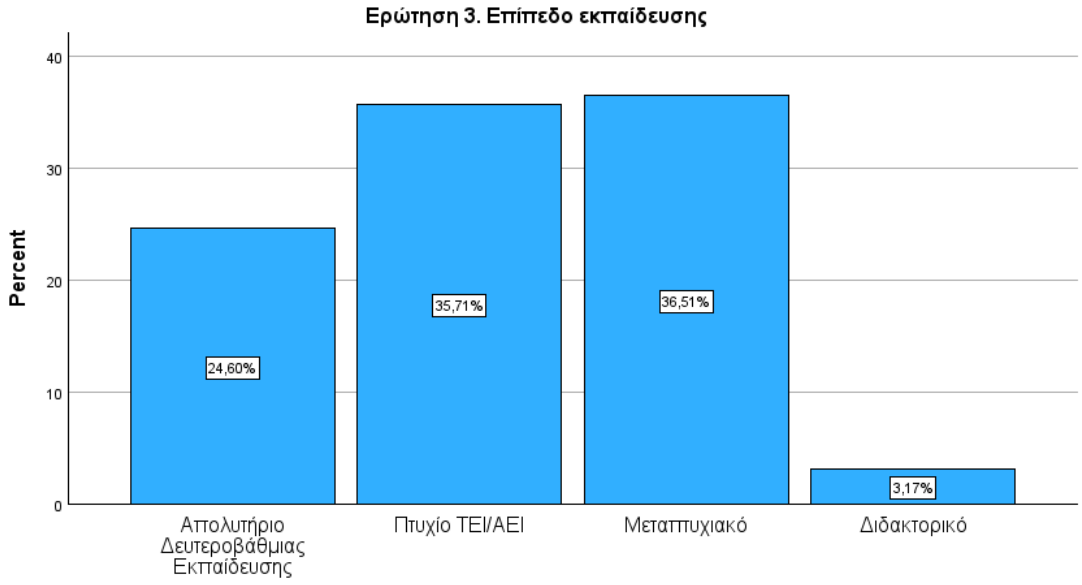
Ακόμη, στην ερώτηση σχετικά με το επίπεδο σπουδών των ερωτηθέντων οι περισσότεροι χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων υγείας που απάντησαν διαθέτουν μεταπτυχιακό τίτλο εκπαίδευσης σε ποσοστό 36,5%, πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ΤΕΙ/ΑΕΙ σε ποσοστό 35,7%, διδακτορικό σε ποσοστό 3,2% και απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε ποσοστό 24,6%, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 6: Επίπεδο εκπαίδευσης των ερωτηθέντων

Ερώτηση 3

	N	%
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	31	24,6%
Πτυχίο ΤΕΙ/ΑΕΙ	45	35,7%
Μεταπτυχιακό	46	36,5%
Διδακτορικό	4	3,2%

Διάγραμμα 3: Επίπεδο εκπαίδευσης ερωτηθέντων



4.2.1.2 Ερωτήσεις σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας

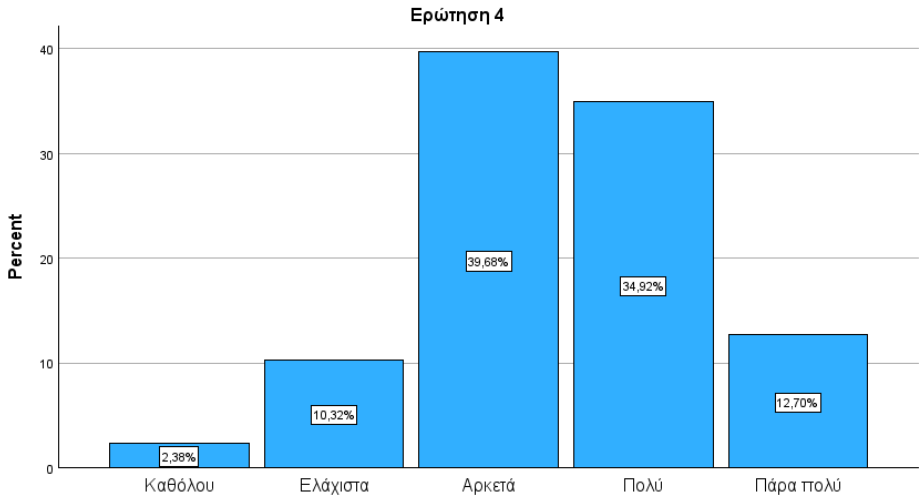
Στην ερώτηση 4 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κορονaϊού;», το μεγαλύτερο ποσοστό δηλαδή το 50% απάντησε «αρκετά», ενώ συνολικά το 60% απάντησε «πολύ» και «πάρα πολύ». Αυτά τα ευρήματα δείχνουν ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων έχει χρησιμοποιήσει το σύστημα Covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Τα ποσοστά φαίνονται παρακάτω:

Πίνακας 7: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κορονaϊού;

Ερώτηση 4

	N	%
Καθόλου	3	2,4%
Ελάχιστα	13	10,3%
Αρκετά	50	39,7%
Πολύ	44	34,9%
Πάρα πολύ	16	12,7%

Διάγραμμα 4: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κοροναϊού;



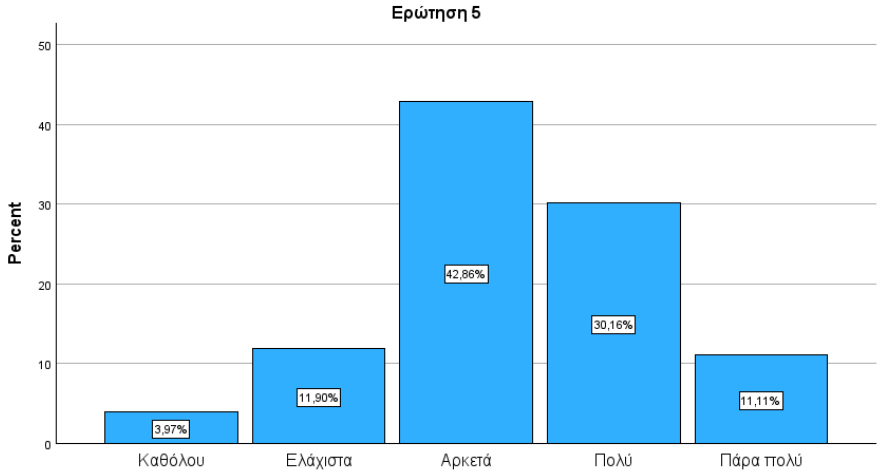
Στην ερώτηση 5 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (42,9%), «πολύ» (30,2%) και «πάρα πολύ» (11,1%). Μόνο το 4% απάντησε καθόλου και το 11,9% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν το Σύστημα Καθορισμού Ραντεβού Εμβολιασμού, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 8: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;

Ερώτηση 5

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	15	11,9%
Αρκετά	54	42,9%
Πολύ	38	30,2%
Πάρα πολύ	14	11,1%

Διάγραμμα 5: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;



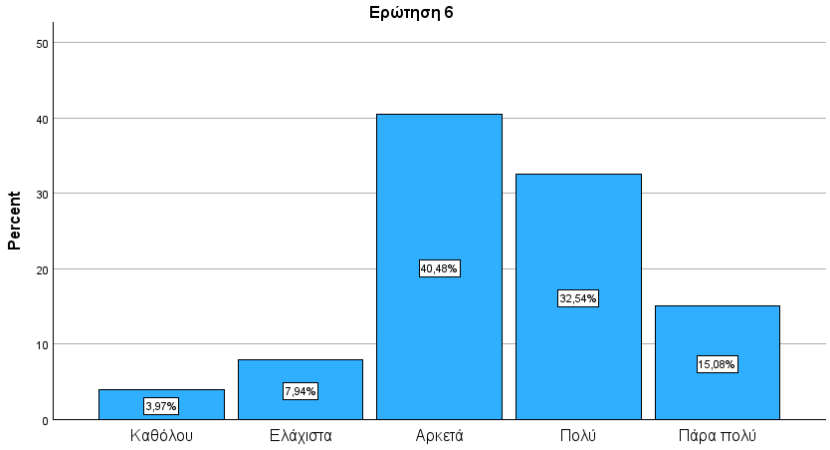
Στην ερώτηση 6 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (40,5%), «πολύ» (32,5%) και «πάρα πολύ» (15,1%). Μόνο το 4% απάντησε «καθόλου» και το 7,9% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν το σύστημα έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή, όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 9: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;

Ερώτηση 6

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	10	7,9%
Αρκετά	51	40,5%
Πολύ	41	32,5%
Πάρα πολύ	19	15,1%

Διάγραμμα 6: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;



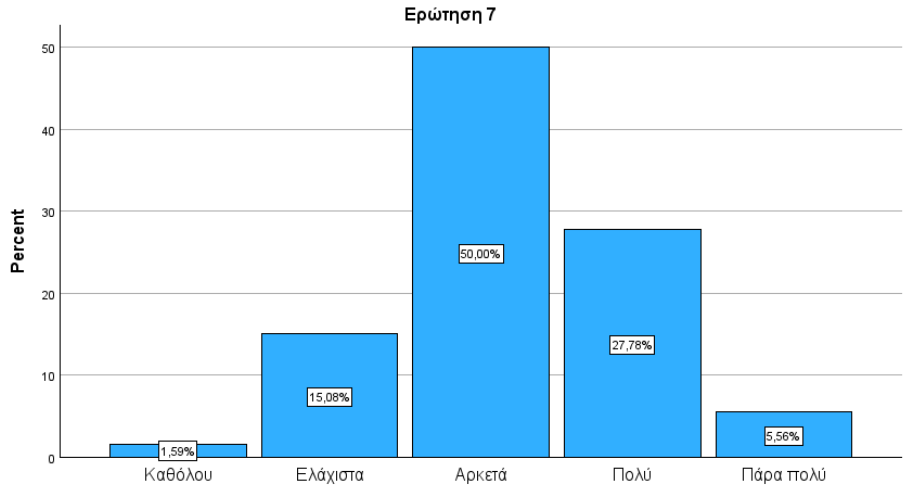
Στην ερώτηση 7 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν κατά την πανδημία του Covid-19; Τέτοιες ανάγκες αφορούν στη συγκέντρωση δεδομένων, στην χρήση τους, στην κωδικοποίηση τους, στην ανάλυση τους και στη διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (50%), «πολύ» (27,8%) και «πάρα πολύ» (5,6%). Μόνο το 1,6% απάντησε «καθόλου» και το 15,1% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι ο μεγαλύτερος αριθμός των ερωτηθέντων της έρευνας θεωρεί ότι τα ΠΣΥ ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικό τρόπο στις επείγουσες συνθήκες που διαμορφώθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 10: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν κατά την πανδημία του Covid-19;.

Ερώτηση 7

	N	%
Καθόλου	2	1,6%
Ελάχιστα	19	15,1%
Αρκετά	63	50,0%
Πολύ	35	27,8%
Πάρα πολύ	7	5,6%

Διάγραμμα 7: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν κατά την πανδημία του Covid-19;



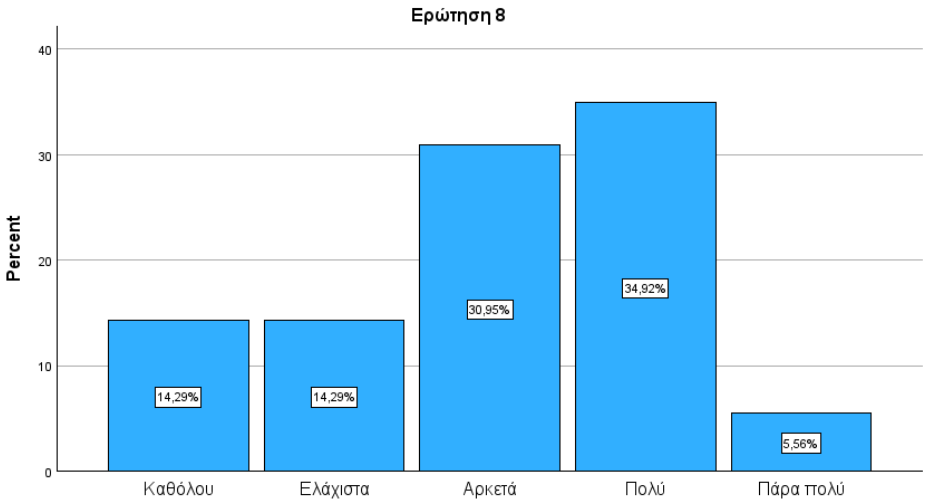
Στην ερώτηση 8 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «πολύ» (34,9%), «αρκετά» (31%) και «πάρα πολύ» (5,6%). Μόνο το 14,3% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 14,3% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν το Σύστημα Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 11: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 8

	N	%
Καθόλου	18	14,3%
Ελάχιστα	18	14,3%
Αρκετά	39	31,0%
Πολύ	44	34,9%
Πάρα πολύ	7	5,6%

Διάγραμμα 8: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



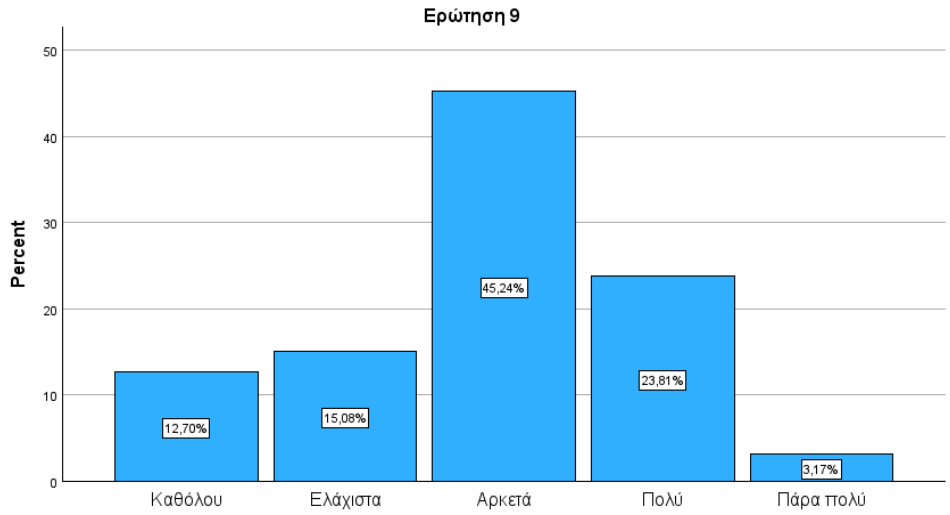
Στην ερώτηση 9 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (45,2%), «πολύ» (23,8%) και «πάρα πολύ» (3,2%). Μόνο το 12,7% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 15,1% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 12: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 9

	N	%
Καθόλου	16	12,7%
Ελάχιστα	19	15,1%
Αρκετά	57	45,2%
Πολύ	30	23,8%
Πάρα πολύ	4	3,2%

Διάγραμμα 9: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



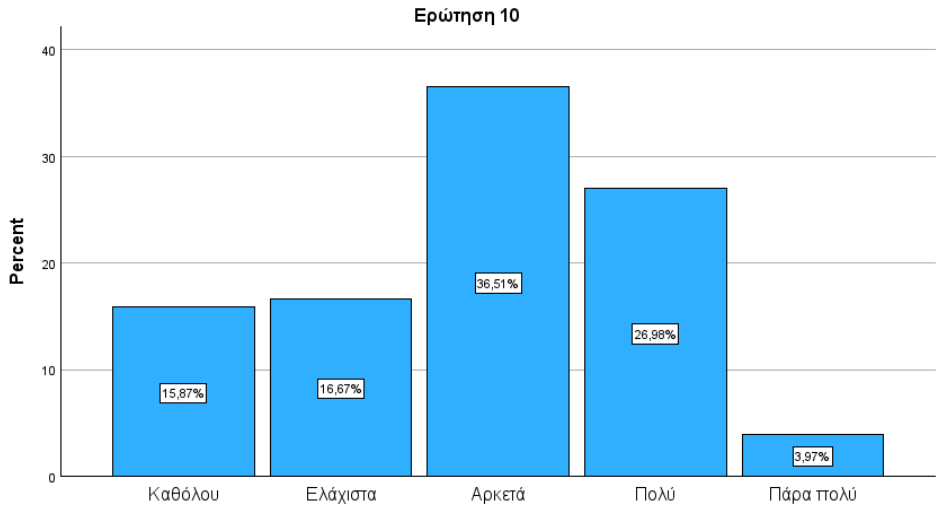
Στην ερώτηση 10 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων- Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (36,5%), «πολύ» (27%) και «πάρα πολύ» (4%). Μόνο το 15,9% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 16,7% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων της έρευνας χρησιμοποίησαν το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων- Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 13: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων- Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 10

	N	%
Καθόλου	20	15,9%
Ελάχιστα	21	16,7%
Αρκετά	46	36,5%
Πολύ	34	27,0%
Πάρα πολύ	5	4,0%

Διάγραμμα 10: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων- Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



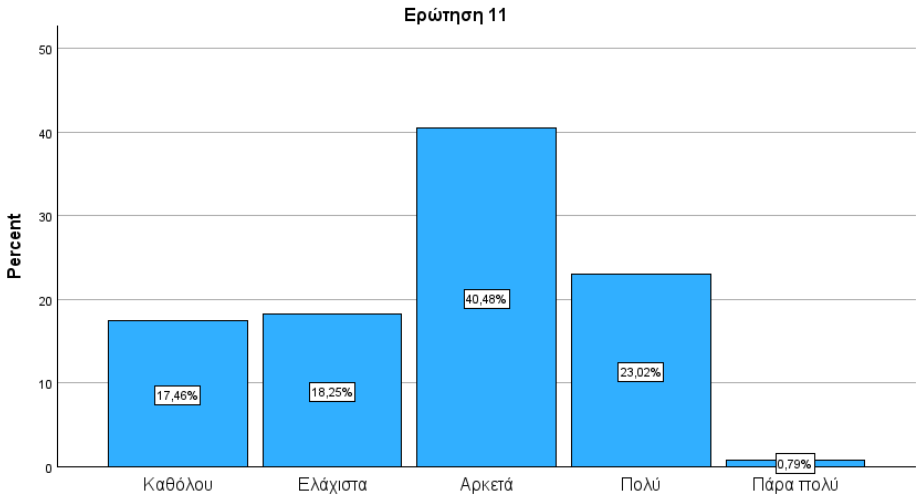
Στην ερώτηση 11 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (40,5%), «πολύ» (23%) και «πάρα πολύ» (0,8%). Ωστόσο, υπήρχε κι ένα συνολικό ποσοστό 35,8% που απάντησε ότι χρησιμοποίησε το εν λόγω ΠΣΥ «καθόλου» και «ελάχιστα» (17,5% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 18,3% απάντησε «ελάχιστα»). Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 14: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 11

	N	%
Καθόλου	22	17,5%
Ελάχιστα	23	18,3%
Αρκετά	51	40,5%
Πολύ	29	23,0%
Πάρα πολύ	1	0,8%

Διάγραμμα 11: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



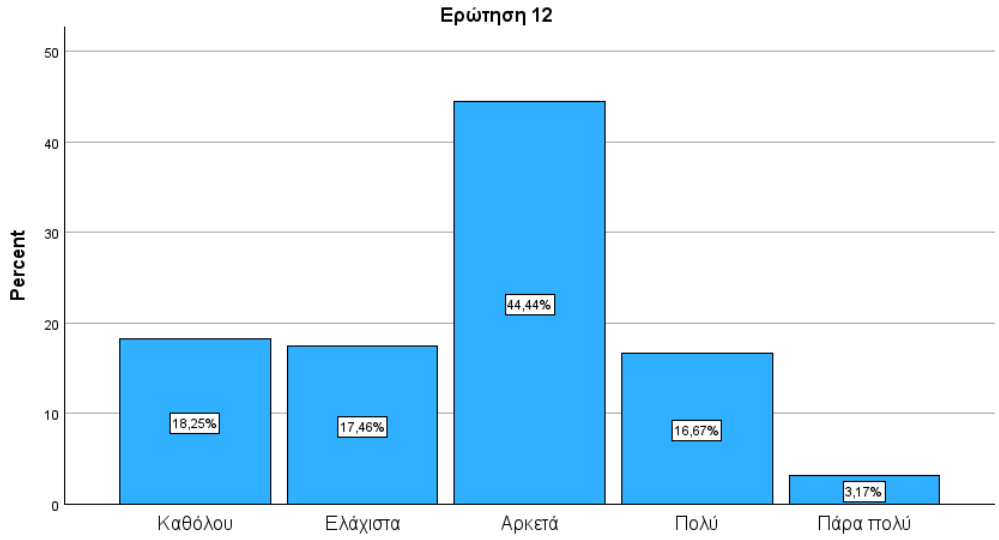
Στην ερώτηση 12 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (44,4%), «πολύ» (16,7%) και «πάρα πολύ» (3,2%). Το συνολικό ποσοστό όσων χρησιμοποίησαν σε μικρό βαθμό τα Συστήματα Τηλεϊατρικής είναι 35,8%, δηλαδή το 18,3% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 17,5% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν τα Συστήματα Τηλεϊατρικής, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 15: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 12

	N	%
Καθόλου	23	18,3%
Ελάχιστα	22	17,5%
Αρκετά	56	44,4%
Πολύ	21	16,7%
Πάρα πολύ	4	3,2%

Διάγραμμα 12: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



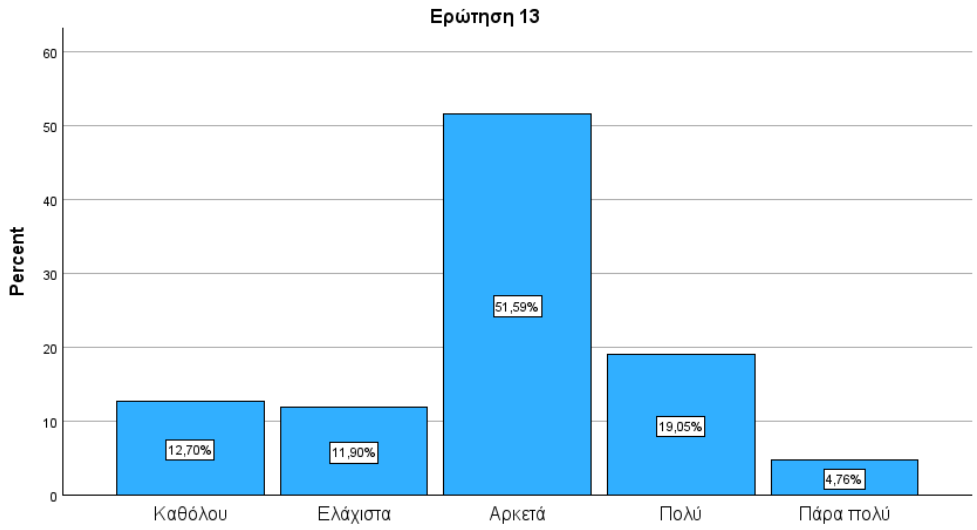
Στην ερώτηση 13 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (51,6%), «πολύ» (19%) και «πάρα πολύ» (4,8%). Μόνο το 12,7% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 11,9% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων της έρευνας χρησιμοποίησαν το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 16: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 13

	N	%
Καθόλου	16	12,7%
Ελάχιστα	15	11,9%
Αρκετά	65	51,6%
Πολύ	24	19,0%
Πάρα πολύ	6	4,8%

Διάγραμμα 13: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



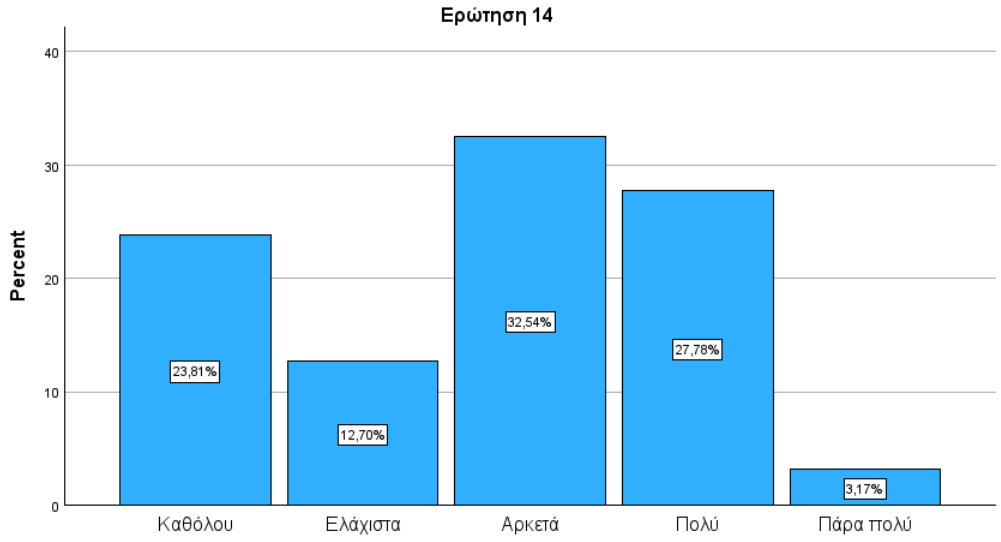
Στην ερώτηση 14 «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων απάντησε «αρκετά» (32,5%), «πολύ» (27,8%) και «πάρα πολύ» (3,2%). Ωστόσο, υπήρχε κι ένα ποσοστό που έκανε χρήση του εν λόγω ΠΣΥ σε μικρό βαθμό, δηλαδή, το 23,8% απάντησε ότι δεν το χρησιμοποίησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 12,7% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα χρησιμοποίησαν το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 17. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 14

	N	%
Καθόλου	30	23,8%
Ελάχιστα	16	12,7%
Αρκετά	41	32,5%
Πολύ	35	27,8%
Πάρα πολύ	4	3,2%

Διάγραμμα 14: Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



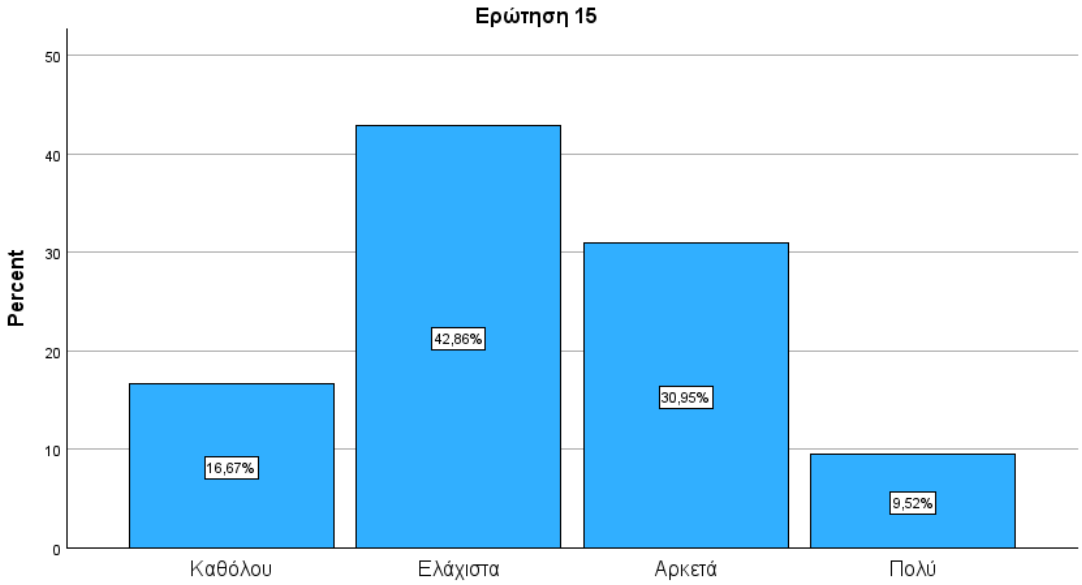
Στην ερώτηση 15 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «ελάχιστα» (42,9%) και το 16,7% απάντησε «καθόλου». Ωστόσο, το 31% των ερωτηθέντων απάντησε «αρκετά» και το 9,5% απάντησε «πολύ». Δηλαδή, το 59,6% συνολικά απάντησε ότι δεν ήταν εύκολη η λειτουργία των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας, ενώ μικρότερο ποσοστό (συνολικά 40,5%) απάντησε «αρκετά» και «πολύ». Αυτό δείχνει ότι ο μεγαλύτερος αριθμός από όσους συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα θεωρούν ότι τα ΠΣΥ λειτούργησαν με μικρό ή περιορισμένο βαθμό ευκολίας κατά τη διάρκεια της πανδημίας που προκλήθηκε από τον Covid-19, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 18: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19

Ερώτηση 15

	N	%
Καθόλου	21	16,7%
Ελάχιστα	54	42,9%
Αρκετά	39	31,0%
Πολύ	12	9,5%

Διάγραμμα 15: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19



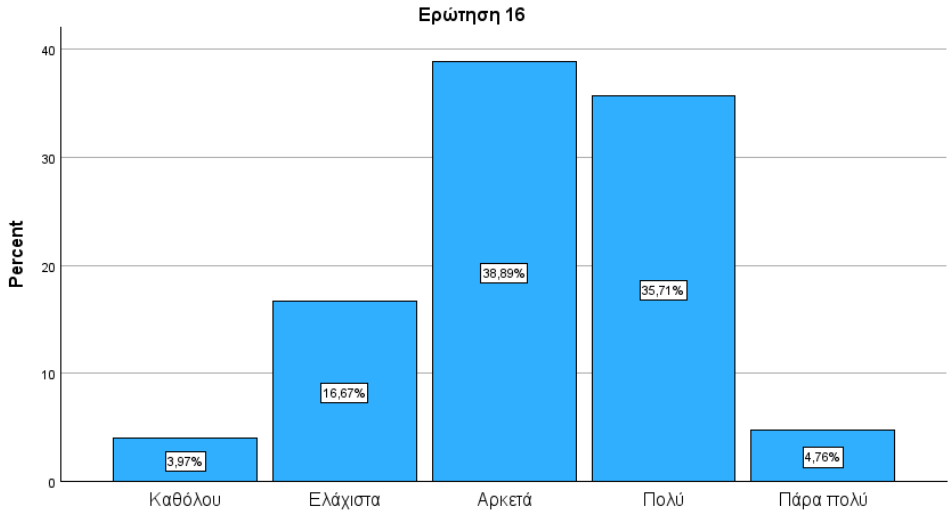
Στην ερώτηση 16 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (38,9%), το 35,7% απάντησε «πολύ» και το 4,8% απάντησε «πάρα πολύ». Δηλαδή συνολικά το 79,4% θεωρεί ότι υπήρχε δυσκολία λειτουργίας των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας, ενώ, μόνο το 20,7% συνολικά απάντησε «καθόλου» (4%) και «ελάχιστα» (16,7%). Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεώρησαν ότι τα υφιστάμενα ΠΣΥ αντιμετώπισαν δυσκολίες κατά τη λειτουργία τους, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 19: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 16

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	21	16,7%
Αρκετά	49	38,9%
Πολύ	45	35,7%
Πάρα πολύ	6	4,8%

Διάγραμμα 16: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



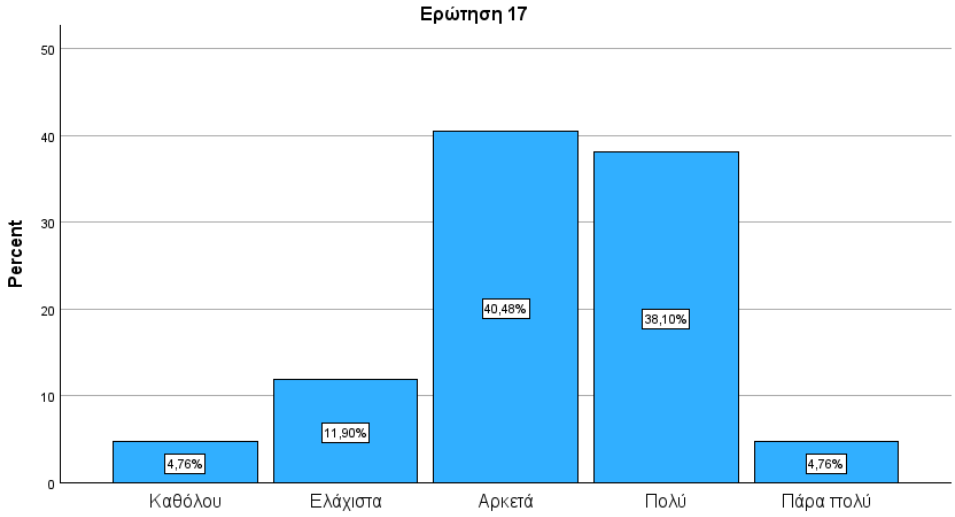
Στην ερώτηση 17 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (40,5%), «πολύ» (38,1%) και «πάρα πολύ» (4,8%). Μόνο το 4,8% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 11,9% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρούν ότι τα ΠΣΥ λειτουργούσαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 20: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 17

	N	%
Καθόλου	6	4,8%
Ελάχιστα	15	11,9%
Αρκετά	51	40,5%
Πολύ	48	38,1%
Πάρα πολύ	6	4,8%

Διάγραμμα 17: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



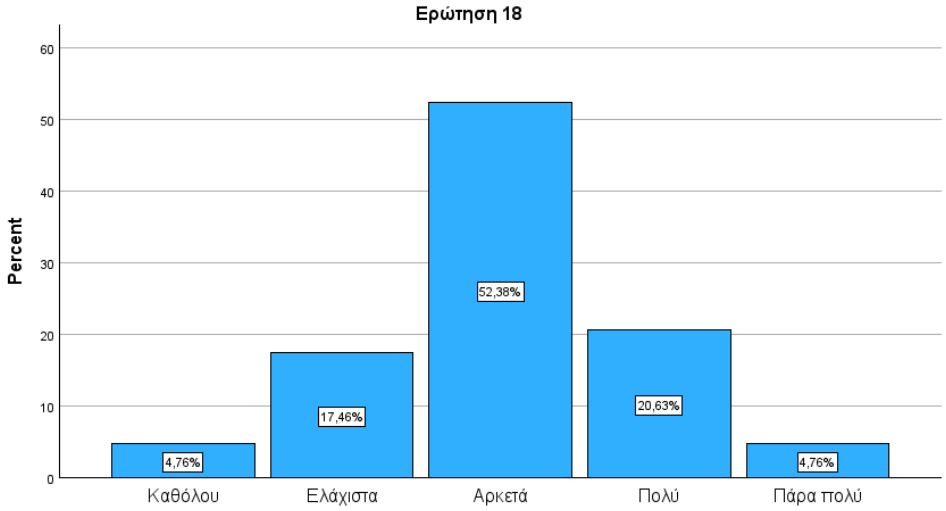
Στην ερώτηση 18 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (52,4%), «πολύ» σε ποσοστό 20,6% και «πάρα πολύ» κατά 4,8%. Μόνο το 22,3% συνολικά απάντησε «καθόλου» (4,8%) και «ελάχιστα» (17,5%). Αυτό δείχνει ότι το μεγαλύτερο ποσοστό όσων συμμετείχαν στην παρούσα έρευνα θεωρεί ότι βελτιώθηκαν οι συνθήκες εργασίας τους λόγω της χρήσης των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 21:. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 18

	N	%
Καθόλου	6	4,8%
Ελάχιστα	22	17,5%
Αρκετά	66	52,4%
Πολύ	26	20,6%
Πάρα πολύ	6	4,8%

Διάγραμμα 18: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



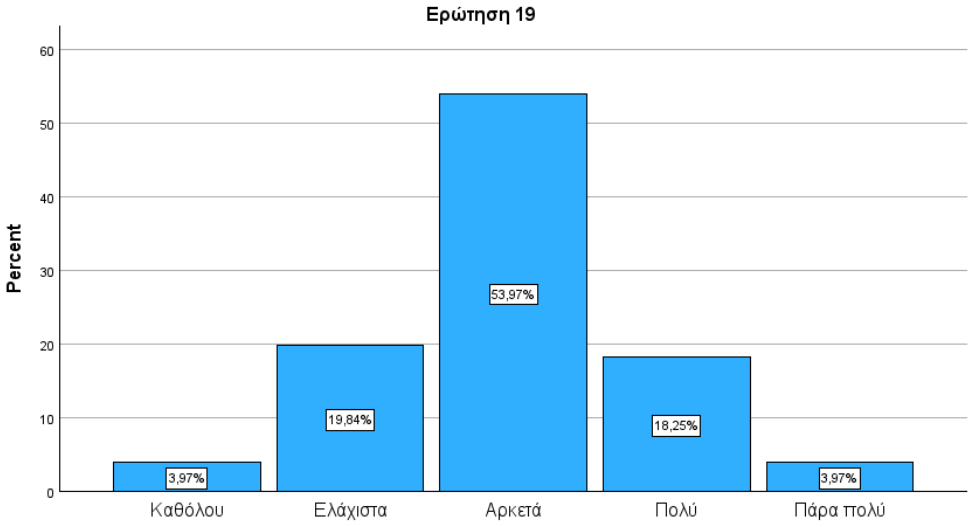
Στην ερώτηση 19 «Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» σε ποσοστό 54%, «πολύ» σε ποσοστό 18,3% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 4%. Από την άλλη, μόνο το 4% των συμμετεχόντων απάντησε «καθόλου» και το 19,8% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρούν ότι τα ΠΣΥ που χρησιμοποίησαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας διευκόλυναν την εργασία τους, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 22:. Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 19

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	25	19,8%
Αρκετά	68	54,0%
Πολύ	23	18,3%
Πάρα πολύ	5	4,0%

Διάγραμμα 19: Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



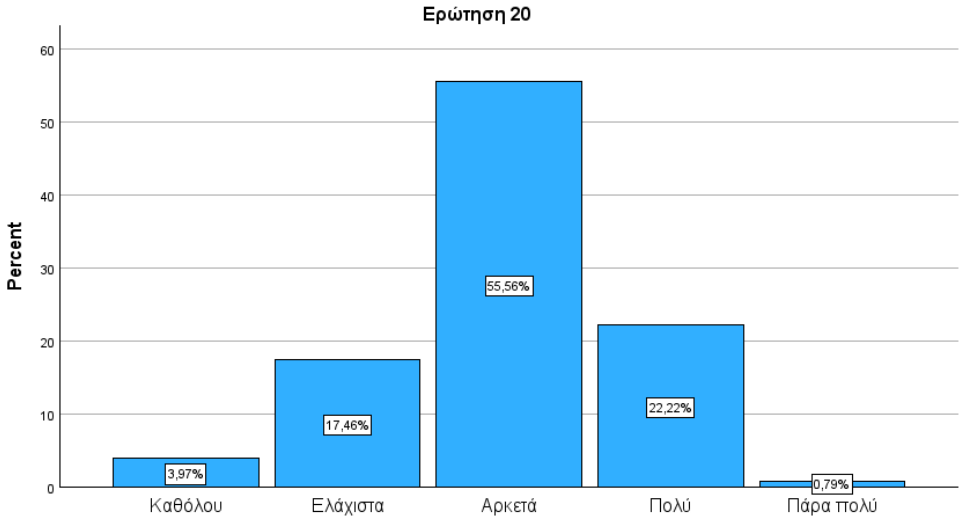
Στην ερώτηση 20 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό (συνολικά 78,6%) απάντησε «πολύ» (22,2%), «αρκετά» (55,6%) και «πάρα πολύ» (0,8%). Μόνο το 17,5% απάντησε «ελάχιστα» και το 4% απάντησε «καθόλου». Αυτό δείχνει ότι οι περισσότεροι ερωτηθέντες θεωρούν ότι η χρήση των ΠΣΥ ενισχύει την αποτελεσματικότητα της εργασίας τους, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 23: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 20

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	22	17,5%
Αρκετά	70	55,6%
Πολύ	28	22,2%
Πάρα πολύ	1	0,8%

Διάγραμμα 20: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



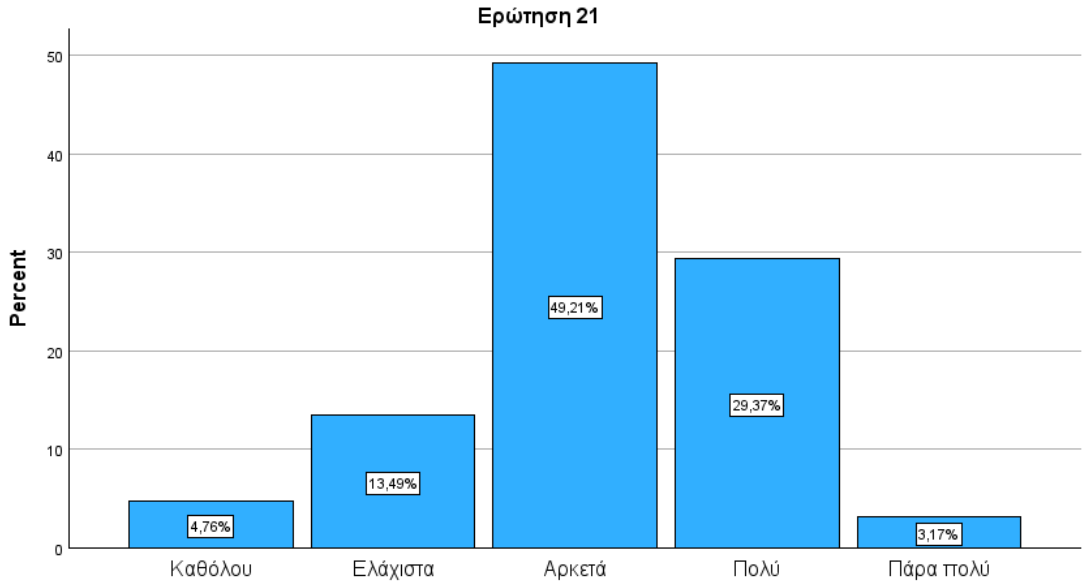
Στην ερώτηση 21 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (το 49,2%), «πολύ» το 29,4% και «πάρα πολύ» το 3,2%. Μόνο το 4,8% απάντησε «καθόλου» και το 13,5% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρεί ότι η τεχνική υποστήριξη για τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 24: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 21

	N	%
Καθόλου	6	4,8%
Ελάχιστα	17	13,5%
Αρκετά	62	49,2%
Πολύ	37	29,4%
Πάρα πολύ	4	3,2%

Διάγραμμα 21: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



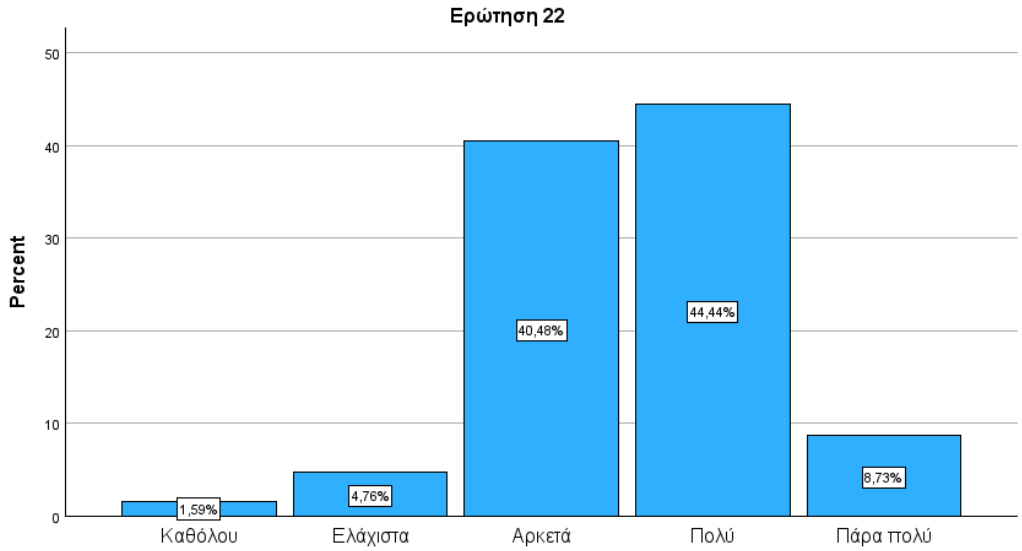
Στην ερώτηση 22 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19;» η πλειονότητα των ερωτηθέντων θεωρεί ότι ήταν απαραίτητο να υπάρξει περισσότερη ενημέρωση των χρηστών. Έτσι, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «πολύ» (44,4%), «αρκετά» (40,5%) και «πάρα πολύ» (8,7%). Μόνο το 1,6% απάντησε «καθόλου» και το 4,8% απάντησε «ελάχιστα», όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 25: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19;

Ερώτηση 22

	N	%
Καθόλου	2	1,6%
Ελάχιστα	6	4,8%
Αρκετά	51	40,5%
Πολύ	56	44,4%
Πάρα πολύ	11	8,7%

Διάγραμμα 22: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19;



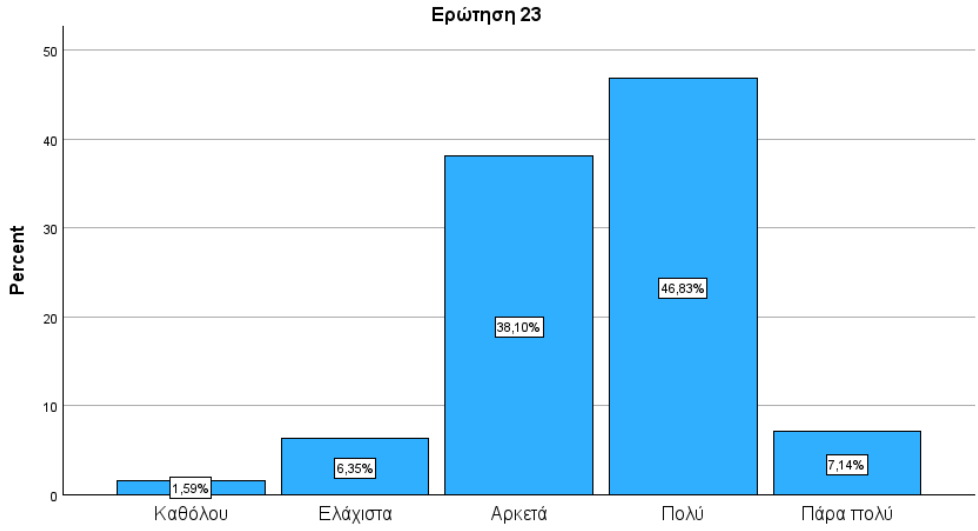
Στην ερώτηση 23 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «πολύ» σε ποσοστό 46,8%, «αρκετά» σε ποσοστό 38,1% και «πάρα πολύ» 7,1%). Μόνο το 1,6% απάντησε «καθόλου» και το 6,3% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα θεωρούν ότι ήταν αναγκαίο να διευκρινιστεί περαιτέρω ο τρόπος χρήσης των ΠΣΥ ώστε η διαχείρισή τους να γίνει πιο αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 26: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 23

	N	%
Καθόλου	2	1,6%
Ελάχιστα	8	6,3%
Αρκετά	48	38,1%
Πολύ	59	46,8%
Πάρα πολύ	9	7,1%

Διάγραμμα 23: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



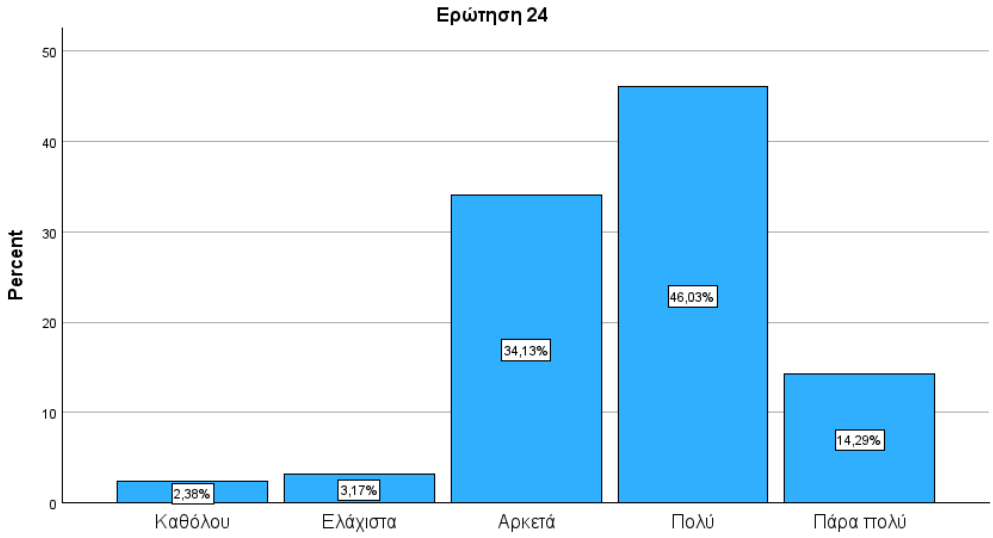
Στην ερώτηση 24 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19;» το 94,4% συνολικά των ερωτηθέντων θεωρεί ότι έπρεπε να υπάρξει εκπαίδευση ή επιμόρφωση σχετικά με την χρήση των ΠΣΥ. Πιο συγκεκριμένα, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «πολύ» (46%),το 34,1% απάντησε «αρκετά» και το 14,3% απάντησε «πάρα πολύ». Μόνο το 2,4% απάντησε «καθόλου» και αντίστοιχα το 3,2% απάντησε «ελάχιστα», όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

Πίνακας 27: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 24

	N	%
Καθόλου	3	2,4%
Ελάχιστα	4	3,2%
Αρκετά	43	34,1%
Πολύ	58	46,0%
Πάρα πολύ	18	14,3%

Διάγραμμα 24: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19;



Στην ερώτηση 25 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό, το 47,6% απάντησε «αρκετά», το 31,7% απάντησε «πολύ» και το 4,8% απάντησε «πάρα πολύ». Ωστόσο, υπήρξε κι ένα μικρό ποσοστό που θεωρεί ότι δεν υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των ΠΣΥ. Δηλαδή, το 3,2% απάντησε ότι δεν εντοπίζεται «καθόλου» διαλειτουργικότητα και το 12,7% απάντησε ότι εντοπίζεται σε ελάχιστο βαθμό. Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα, δηλαδή το 84,1% θεωρεί ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των ΠΣΥ, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

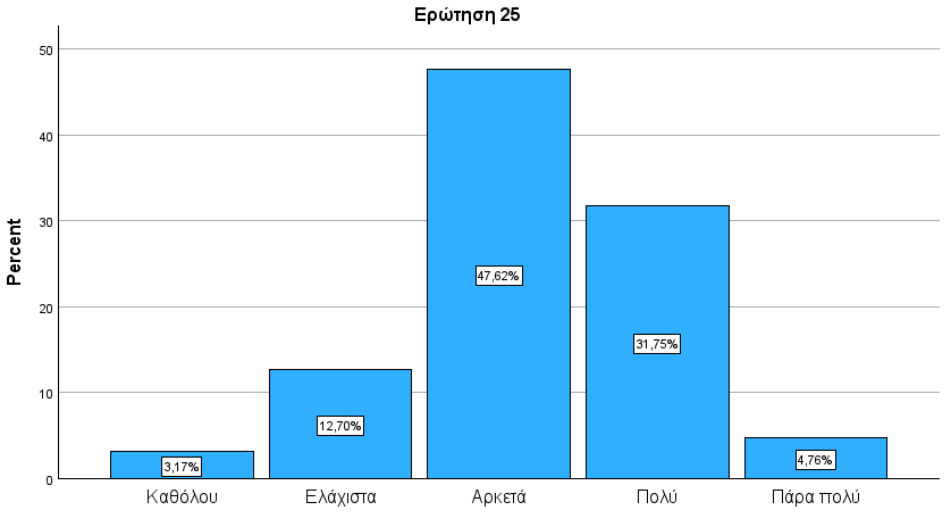
Πίνακας 28. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 25

	N	%
Καθόλου	4	3,2%
Ελάχιστα	16	12,7%
Αρκετά	60	47,6%
Πολύ	40	31,7%

Πάρα πολύ	6	4,8%

Διάγραμμα 25: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



Στην ερώτηση 26 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «πολύ» (44,4%), το 40,5% απάντησε «αρκετά» και το 9,5% απάντησε «πάρα πολύ». Μόνο το 4% απάντησε «καθόλου» και το 1,6% απάντησε «ελάχιστα». Αυτό δείχνει ότι η πλειονότητα των συμμετεχόντων στην έρευνα (το 94,4%) θεωρούν ότι τα ΠΣΥ έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο για να ανταποκριθούν στις ανάγκες που διαμορφώθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

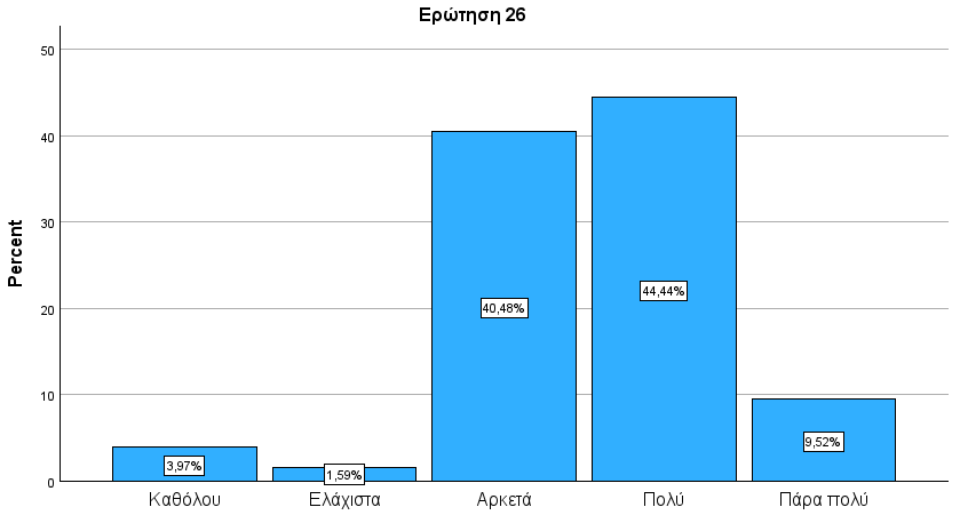
Πίνακας 29: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;

Ερώτηση 26

	N	%
Καθόλου	5	4,0%
Ελάχιστα	2	1,6%
Αρκετά	51	40,5%
Πολύ	56	44,4%

Πάρα πολύ	12	9,5%

Διάγραμμα 26: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;



Στην ερώτηση 27 «Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας;» το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε «αρκετά» (46,8%), «πολύ» σε ποσοστό 35,7% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 7,9%. Μόνο το 4% απάντησε «καθόλου» και το 5,6% απάντησε «ελάχιστα». Από αυτό φαίνεται ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων (συνολικά 90,4%) θεωρεί ότι ένα Ενιαίο Πληροφοριακό Σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση των πανδημιών σε σύγκριση με τα ΠΣΥ που χρησιμοποιήθηκαν, όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

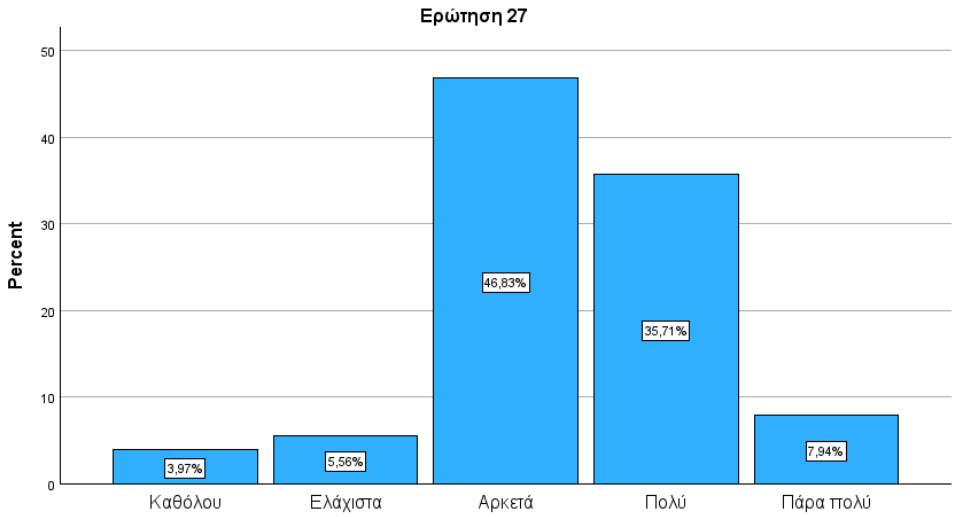
Πίνακας 30: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας;

Ερώτηση 27

	N	%
Καθόλου	5	4,0%

Ελάχιστα	7	5,6%
Αρκετά	59	46,8%
Πολύ	45	35,7%
Πάρα πολύ	10	7,9%

Διάγραμμα 27: Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας;



Στην ερώτηση 28 «Ποια χαρακτηριστικά θεωρείτε ότι είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ένα αποτελεσματικό Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ώστε να ανταποκριθεί στη διαχείριση μιας πανδημίας; Απαντήστε σύντομα», υπήρχε ποικιλία απαντήσεων. Πιο συγκεκριμένα, ένα μεγάλο μέρος των απαντήσεων αναδεικνύει την ανάγκη για ενημέρωση των χρηστών και περαιτέρω επιμόρφωση και εκπαίδευση του προσωπικού που χρησιμοποιεί τα ΠΣΥ. Επίσης, τονίζεται ότι τα ΠΣΥ δεν πρέπει να είναι πολύπλοκα στην χρήση τους και να είναι ευέλικτα. Επιπλέον, μία πρόταση που έγινε είναι να ιδρυθούν εταιρείες έρευνας και ανάπτυξης των ΠΣΥ, όπως και ότι πρέπει να υπάρξει αλλαγή της νοοτροπίας στον δημόσιο τομέα υγείας.

4.2.2. Επαγωγική Στατιστική Ανάλυση

4.2.2.1 Πολυπαραγοντική ανάλυση

Στη συνέχεια διενεργείται πολυμεταβλητή ανάλυση δεδομένων που περιλαμβάνει την εξέταση πολλών μεταβλητών ταυτόχρονα. Με το είδος αυτό της ανάλυσης πραγματοποιείται μία συνολική ανάλυση όλων των μεταβλητών που είναι διαθέσιμοι. Η ανάλυση αυτή αποσκοπεί να παράσχει εξήγηση για τις συσχετίσεις που εντοπίζονται στο σύνολο των μεταβλητών. Τίθενται δύο υποθέσεις:

H0: Όλες οι μεταβλητές δεν συσχετίζονται μεταξύ τους

H1: Υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών

Για τον προσδιορισμό του βαθμού συσχέτισης μεταξύ των ερωτήσεων πραγματοποιήθηκε η εφαρμογή της παραγοντικής ανάλυσης. Το επίπεδος σημαντικότητας του τεστ Bartlett's Test of Spherity για τις 24 ερωτήσεις είναι sig <0,01 (Πίνακας 30), άρα υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών και μπορεί να συνεχιστεί η ανάλυση. Όταν το επίπεδο σημαντικότητας έχει τιμές <0,05 τότε είναι χρήσιμο να γίνει ανάλυση των παραγόντων για τα δεδομένα. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι με αυτή την ανάλυση υπάρχει στόχος να μειωθεί ο αριθμός των αρχικών μεταβλητών, να ερμηνευθεί ένα μεγάλο μέρος της διασποράς των δεδομένων και να παρέχεται η δυνατότητα εξήγησης και περιγραφής των δεδομένων. Ακόμη, πραγματοποιήθηκε το τεστ Kaiser- Meyer- Olkin που δείχνει το ποσοστό διακύμανσης των μεταβλητών. Οι τιμές κοντά στο 1 δείχνουν ότι η ανάλυση παραγόντων είναι χρήσιμη. Στην παρούσα ανάλυση το KMO= 0,862 (Πίνακας 30). Η τιμή αυτή βρίσκεται κοντά στο 1, άρα η ανάλυση είναι σημαντική. Με βάση την περιστροφή Varimax οι παράγοντες που διαμορφώθηκαν επιλέχθηκαν με βάση τις τιμές eigenvalues ≥ 1 και τα στοιχεία φόρτισης με συντελεστή φόρτισης ≥ 0,3 (DeCoster, 1998· Στυλιανίδης, 2019).

Πίνακας 31: KMO και Bartlett's Test

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		,862
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	1921,759
	df	276
	Sig.	<,001

Πίνακας 32: Ανάλυση παραγόντων

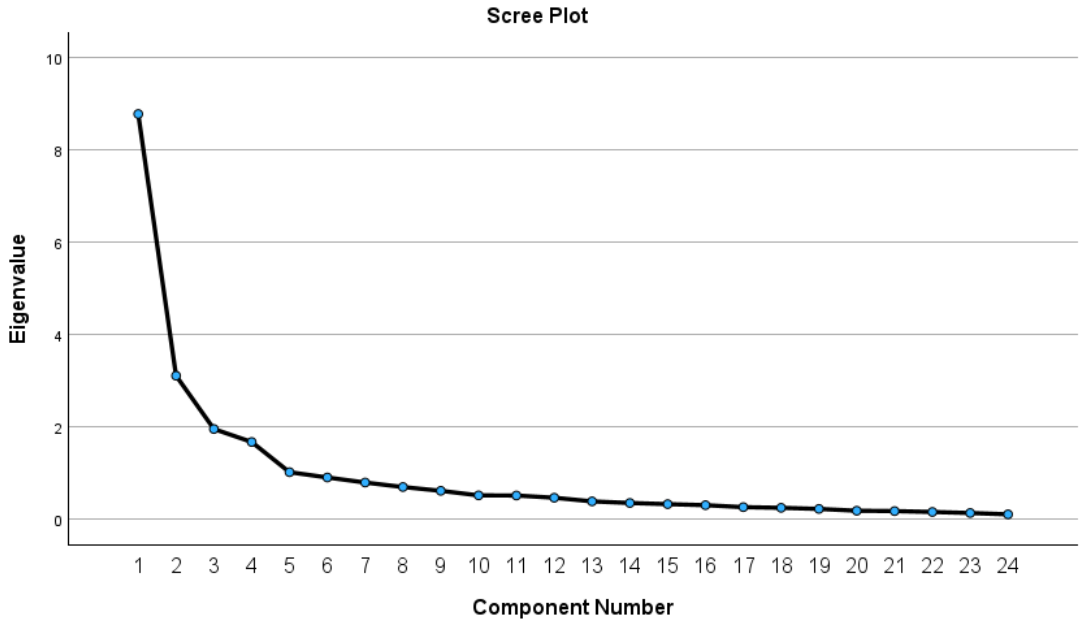
Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues	Extraction Sums of Squared Loadings

	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	8,784	36,600	36,600	8,784	36,600	36,600
2	3,114	12,973	49,574	3,114	12,973	49,574
3	1,959	8,162	57,736	1,959	8,162	57,736
4	1,677	6,989	64,725	1,677	6,989	64,725
5	1,023	4,263	68,987	1,023	4,263	68,987
6	,908	3,785	72,773			
7	,799	3,329	76,102			
8	,702	2,924	79,025			
9	,619	2,580	81,606			
10	,521	2,169	83,775			
11	,518	2,157	85,932			
12	,469	1,956	87,888			
13	,391	1,627	89,515			
14	,356	1,483	90,998			
15	,331	1,378	92,376			
16	,308	1,284	93,660			
17	,266	1,107	94,767			
18	,251	1,047	95,814			
19	,227	,947	96,761			
20	,188	,782	97,543			
21	,180	,751	98,294			
22	,161	,671	98,965			
23	,139	,578	99,543			
24	,110	,457	100,000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

Διάγραμμα 28: Scree plot



Πίνακας 33: Φορτίσεις ερωτήσεων για διαμόρφωση κατηγοριών

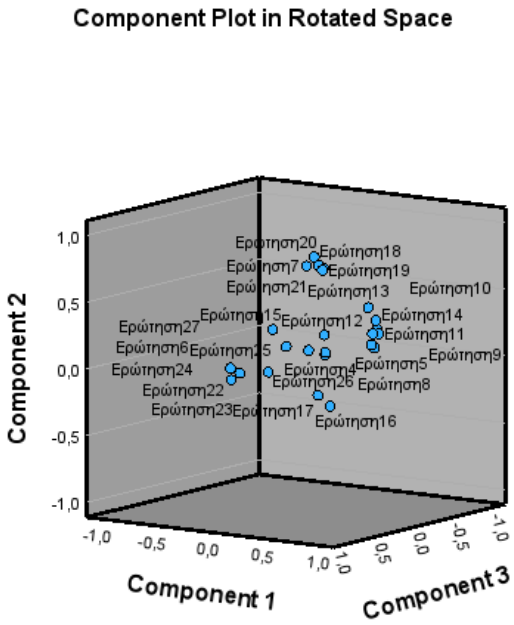
Rotated Component Matrix[a]

	Component				
	1	2	3	4	5
Ερώτηση 4	,347	,108	,121	,701	-,308
Ερώτηση 5	,366	,133	,143	,739	,104
Ερώτηση 6	,059	,155	,212	,811	,031
Ερώτηση 7	,139	,745	,065	,032	,007
Ερώτηση 8	,760	,197	,079	,378	,008
Ερώτηση 9	,780	,313	,129	,225	-,093
Ερώτηση 10	,769	,404	,074	,175	,070
Ερώτηση 11	,795	,304	,066	,085	,051
Ερώτηση 12	,753	,222	,105	,149	,059
Ερώτηση 13	,656	,478	,006	,057	,075
Ερώτηση 14	,754	,333	,033	-,005	,163
Ερώτηση 15	,263	,234	,011	-,094	,698
Ερώτηση 16	,567	-,215	,371	,170	,228
Ερώτηση 17	,524	-,126	,467	,169	,368
Ερώτηση 18	,262	,767	,084	-,003	,051
Ερώτηση 19	,317	,740	,115	,066	,141
Ερώτηση 20	,216	,823	,072	,131	,076
Ερώτηση 21	,209	,719	-,053	,314	-,110
Ερώτηση 22	,056	,042	,806	,162	,197
Ερώτηση 23	-,001	-,011	,834	,124	,122

Ερώτηση 24	-,067	,059	,750	,114	-,223
Ερώτηση 25	,449	,205	,480	-,304	-,321
Ερώτηση 26	,285	,068	,765	,092	,027
Ερώτηση 27	,202	,351	,588	-,030	-,285

Extraction Method: Principal Component Analysis.
Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.
a. Rotation converged in 7 iterations.

Διάγραμμα 29: Διάγραμμα παραγόντων/ κατηγοριών



Στην αρχή επιλέχθηκε να διαμορφωθούν τέσσερις κατηγορίες ερωτήσεων, αλλά επειδή τα Cronbach Tests δεν έδειξαν υψηλή αξιοπιστία για τις ερωτήσεις της τέταρτης κατηγορίας, αποφασίστηκε να δημιουργηθούν τρεις κατηγορίες ερωτήσεων, όπως φαίνεται παρακάτω (Πίνακας 34).

Πίνακας 34: Ομαδοποίηση ερωτήσεων σε κατηγορίες

Ερωτήσεις για κάθε κατηγορία	
Κατηγορίες	**Ερωτήσεις**

1. Χρήση των ΠΣΥ	4-6, 8-17,
2. Αποτελεσματικότητα λειτουργίας	7, 18-21,
3. Βελτίωση των ΠΣΥ	22- 27

Πίνακας 35: Τεστ Αξιοπιστίας Cronbach's Test των κατηγοριών

Reliability Test		
Κατηγορίες	**Ερωτήσεις**	**Cronbach's Alpha**
1. Χρήση των ΠΣΥ	4-6, 8-17,	0,910
2. Αποτελεσματικότητα λειτουργίας	7, 18-21,	0,874
3. Βελτίωση των ΠΣΥ	22- 27	0,834

Πίνακας 36: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 1ης κατηγορίας

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Ερώτηση 4	126	3,45	,926
Ερώτηση 5	126	3,33	,962
Ερώτηση 6	126	3,47	,977
Ερώτηση 8	126	3,03	1,138
Ερώτηση 9	126	2,90	1,011
Ερώτηση 10	126	2,87	1,105
Ερώτηση 11	126	2,71	1,034
Ερώτηση 12	126	2,69	1,054
Ερώτηση 13	126	2,91	1,004
Ερώτηση 14	126	2,74	1,195
Ερώτηση 15	126	2,35	,879
Ερώτηση 16	126	3,21	,915
Ερώτηση 17	126	3,26	,905
Valid N (listwise)	126		

Πίνακας 37: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 2ης κατηγορίας

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Ερώτηση 7	126	3,21	,823
Ερώτηση 18	126	3,03	,876
Ερώτηση 19	126	2,98	,839
Ερώτηση 20	126	2,98	,769
Ερώτηση 21	126	3,13	,858
Valid N (listwise)	126		

Πίνακας 38: Πίνακας μέσης τιμής και τυπικής απόκλισης ερωτήσεων 3ης κατηγορίας

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
Ερώτηση 22	126	3,54	,786
Ερώτηση 23	126	3,52	,787
Ερώτηση 24	126	3,67	,849
Ερώτηση 25	126	3,22	,847
Ερώτηση 26	126	3,54	,845
Ερώτηση 27	126	3,38	,866
Valid N (listwise)	126		

4.2.2.2 Συσχετίσεις

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην περιοχή προέλευσης των επαγγελματιών υγείας και την άποψη σχετικά με τον βαθμό αποτελεσματικής λειτουργίας των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,529) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 39: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού αποτελεσματικότητας

Correlations

		Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης	Ερώτηση 7. Βαθμός αποτελεσματικότητας
Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης	Pearson Correlation	1	,057
	Sig. (2-tailed)		,529
	N	126	126
Ερώτηση 7	Pearson Correlation	,057	1

	Sig. (2-tailed)	,529	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό αποτελεσματικής λειτουργίας των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,542) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 40: Συσχέτιση φύλου και βαθμού αποτελεσματικότητας

Correlations

		Ερώτηση 7. Βαθμός αποτελεσματικότητας	Ερώτηση 2. Φύλο
Ερώτηση 7	Pearson Correlation	1	,055
	Sig. (2-tailed)		,542
	N	126	126
Ερώτηση 2. Φύλο	Pearson Correlation	,055	1
	Sig. (2-tailed)	,542	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό αποτελεσματικής λειτουργίας των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,823) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 41: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού αποτελεσματικότητας

Correlations

		Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Ερώτηση 7. Βαθμός αποτελεσματικότητας
Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Pearson Correlation	1	-,020
	Sig. (2-tailed)		,823
	N	126	126

Ερώτηση 7	Pearson Correlation	-,020	1
	Sig. (2-tailed)	,823	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,172) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 42: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Ερώτηση 18: Βαθμός ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)
Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Pearson Correlation	1	,122
	Sig. (2-tailed)		,173
	N	126	126
Ερώτηση 18	Pearson Correlation	,122	1
	Sig. (2-tailed)	,173	
	N	126	126

Δεν εντοπίζεται συσχέτιση ανάμεσα στην περιοχή προέλευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,126) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 43: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 18. Βαθμός ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)	Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης
Ερώτηση 18. Βαθμός ικανοποίησης	Pearson Correlation	1	-,004
	Sig. (2-tailed)		,965
	N	126	126
Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης	Pearson Correlation	-,004	1
	Sig. (2-tailed)	,965	
	N	126	126

Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,013)<0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 44: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 18. Βαθμός ικανοποίησης (βελτίωση συνθηκών εργασίας)	Ερώτηση 2. Φύλο
Ερώτηση 18. Βαθμός ικανοποίησης	Pearson Correlation	1	,221*
	Sig. (2-tailed)		,013
	N	126	126
Ερώτηση 2. Φύλο	Pearson Correlation	,221*	1
	Sig. (2-tailed)	,013	
	N	126	126

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη διευκόλυνση της εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,019) <0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 45: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 2. Φύλο	Ερώτηση 19. Βαθμός ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)
Ερώτηση 2. Φύλο	Pearson Correlation	1	,208*
	Sig. (2-tailed)		,019
	N	126	126
Ερώτηση 19. Βαθμός ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)	Pearson Correlation	,208*	1
	Sig. (2-tailed)	,019	
	N	126	126

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην περιοχή προέλευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη διευκόλυνση της εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,429) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 46: Συσχέτιση τόπου προέλευσης και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 19: Βαθμός ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)	Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης
Ερώτηση 19. Ικανοποίηση (διευκόλυνση της εργασίας)	Pearson Correlation	1	,061
	Sig. (2-tailed)		,499
	N	126	126

Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης	Pearson Correlation	,061	1
	Sig. (2-tailed)	,499	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με τη διευκόλυνση της εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,126) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 47: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 19. Βαθμός ικανοποίησης (διευκόλυνση εργασίας)	Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης
Ερώτηση 19. Βαθμός ικανοποίησης (διευκόλυνση της εργασίας)	Pearson Correlation	1	,174
	Sig. (2-tailed)		,052
	N	126	126
Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Pearson Correlation	,174	1
	Sig. (2-tailed)	,052	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο εκπαίδευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,382) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 48: Συσχέτιση επιπέδου εκπαίδευσης και βαθμού ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Ερώτηση 20. Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)
Ερώτηση 3. Επίπεδο εκπαίδευσης	Pearson Correlation	1	,079
	Sig. (2-tailed)		,382
	N	126	126
Ερώτηση 20. Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)	Pearson Correlation	,079	1
	Sig. (2-tailed)	,382	
	N	126	126

Δεν υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στην περιοχή προέλευσης των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,492) >0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Correlations

		Ερώτηση 20: Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)	Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης
Ερώτηση 20. Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)	Pearson Correlation	1	-,062
	Sig. (2-tailed)		,492
	N	126	126
Ερώτηση 1. Περιοχή προέλευσης	Pearson Correlation	-,062	1
	Sig. (2-tailed)	,492	
	N	126	126

Υπάρχει συσχέτιση ανάμεσα στο φύλο των επαγγελματιών υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα και τον βαθμό ικανοποίησης σχετικά με την αποτελεσματικότητα της

εργασίας τους λόγω των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 επειδή p (=0,020) <0,05 όπως φαίνεται παρακάτω:

Πίνακας 49: Συσχέτιση φύλου και βαθμού ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)

Correlations

		Ερώτηση 20: Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)	Ερώτηση 2. Φύλο
Ερώτηση 20. Βαθμός ικανοποίησης (αποτελεσματικότητα της εργασίας)	Pearson Correlation	1	,206*
	Sig. (2-tailed)		,020
	N	126	126
Ερώτηση 2. Φύλο	Pearson Correlation	,206*	1
	Sig. (2-tailed)	,020	
	N	126	126

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα

5.1. Προσφορά διπλωματικής εργασίας και Συμπεράσματα

Η παρούσα διπλωματική παρουσιάζει μία γενική εικόνα σχετικά με τον τρόπο διαχείρισης και χρήσης των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και παρέχει το έδαφος για να διεξαχθούν παρόμοιες έρευνες που θα είναι περισσότερο εξειδικευμένες στην χρήση ενός ΠΣΥ ή που θα αποτελούν μελέτες περίπτωσης κάποιας συγκεκριμένης νοσοκομειακής μονάδας ή μονάδας φροντίδας υγείας. Ακόμη, η βιβλιογραφική ανασκόπηση που πραγματοποιήθηκε στο πρώτο μέρος της εργασίας παρουσιάζει συνοπτικά την κατάσταση που επικρατεί σε διεθνές και ελληνικό επίπεδο όσον αφορά στην χρήση των ΠΣΥ. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι μελέτες περίπτωσης των ΠΣΥ στα πλαίσια της ελληνικής πραγματικότητας, όπως είναι το covid19.gov.gr, covidfree.gov.gr, το Σύστημα Προγραμματισμού Ραντεβού για τον Εμβολιασμό, το Σύστημα Διατήρησης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή και του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ). Μέσα από αυτή την παρουσίαση γίνεται κατανοητή η χρησιμότητα και η λειτουργία αυτών των συστημάτων που έχουν συνεισφέρει στην αποτελεσματική αντιμετώπιση των δυσχερών συνθηκών που διαμορφώθηκαν εξαιτίας της πανδημίας του Covid-19. Επιπλέον, μέσα από την ανάλυση και παρουσίαση των απαντήσεων των χρηστών δόθηκε μία εικόνα σχετικά με τη λειτουργία και με την εφαρμογή των ΠΣΥ κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επιπρόσθετα, αναδείχθηκαν τα αδύναμα σημεία των ΠΣΥ, όπως είναι ο χρονοβόρος τρόπος λειτουργίας και η έλλειψη διαλειτουργικότητας, ενώ συγχρόνως παρουσιάστηκαν τα δυνατά σημεία, όπως είναι η διευκόλυνση της εργασίας των επαγγελματικών υγείας και η προώθηση της τηλεϊατρικής και προσφοράς υπηρεσιών υγείας σε πολίτες που δεν μπορούσαν να μεταβούν στα νοσοκομεία.

Από την παρούσα βιβλιογραφική και εμπειρική έρευνα που έχει διεξαχθεί κατά την περίοδο Οκτωβρίου 2023- Ιανουαρίου 2024 προκύπτουν κάποια ενδιαφέροντα συμπεράσματα:

- Αρχικά, φάνηκε ότι μεγάλο ποσοστό επαγγελματιών υγείας έχουν χρησιμοποιήσει και συνεχίζουν να χρησιμοποιούν τα διάφορα ΠΣΥ. Τέτοια Πληροφοριακά Συστήματα είναι το covid19.gov.gr, το emvolio.gov.gr, ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή, το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών, το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων- Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών, τα Συστήματα

Υποστήριξης Λήψης Απόφασης, το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα, το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων.

- Το μεγαλύτερο ποσοστών των συμμετεχόντων στο ερωτηματολόγιο θεωρούν ότι τα ΠΣΥ λειτούργησαν με αποτελεσματικότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και κατάφεραν να καλύψουν τις ανάγκες που προκλήθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό. Τέτοιες ανάγκες είναι η συλλογή των δεδομένων, η κωδικοποίησή τους, η ανάλυσή τους, η ανταλλαγή τους και η διαλειτουργικότητα.
- Επιπλέον, η πλειονότητα των ερωτηθέντων επαγγελματιών υγείας αναφέρουν ότι η εφαρμογή των πληροφοριακών συστημάτων υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας δεν ήταν πολύ εύκολη, ενώ θεωρούν ότι υπήρχε χρονική καθυστέρηση.
- Επίσης, από τα αποτελέσματα της έρευνας φάνηκε ότι ήταν αναγκαίο να υπάρξει επιμόρφωση και εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας σε μεγαλύτερο βαθμό ώστε να ανταποκριθούν με μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στην χρήση των ΠΣΥ.
- Ένα άλλο συμπέρασμα αφορά στις αναρτημένες οδηγίες που αφορούσαν στην χρήση των ΠΣΥ οι οποίες θεωρήθηκαν επαρκείς, όπως επαρκής θεωρήθηκε και η υποστήριξη των χρηστών από την ομάδα τεχνικής υποστήριξης των ΠΣΥ.
- Επιπρόσθετα, οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα θεωρούν ότι θα πρέπει να πραγματοποιηθούν περισσότερες βελτιώσεις στα ΠΣΥ που υπάρχουν ήδη ώστε να γίνει πιο αποτελεσματική η λειτουργία τους και η ανταπόκρισή τους στις σύγχρονες ανάγκες. Σε αυτό σημαντικό ρόλο έχει η διαλειτουργικότητα και η δημιουργία ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος υγείας.
- Σύμφωνα με τις απαντήσεις των ερωτηθέντων, ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα υγείας θα έχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα για να αντιμετωπίσει τις ανάγκες που προκλήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19.
- Στην τελευταία ερώτηση του ερωτηματολογίου οι συμμετέχοντες στην έρευνα είχαν τη δυνατότητα να αναφέρουν ποιο χαρακτηριστικό είναι σημαντικό για τη δημιουργία ενός ενιαίου ΠΣΥ. Από τις απαντήσεις φάνηκε ότι η ταχύτητα, η ευελιξία, η ασφάλεια των δεδομένων, η ευκολία πρόσβασης, η διαλειτουργικότητα, οι ευκολότερες οδηγίες χρήσης, η ύπαρξη εύκολων και απλών διαδικασιών και η διαθεσιμότητα είναι κάποια από τα χαρακτηριστικά που θεωρούνται πιο ουσιώδη για τη λειτουργία των ΠΣΥ. Κυρίως τονίζεται η ανάγκη για περαιτέρω επιμόρφωση και ενημέρωση των χρηστών των ΠΣΥ.

- Από την παραγοντική ανάλυση προέκυψαν τρεις κατηγορίες, η μία αφορά στην χρήση των ΠΣΥ, η δεύτερη την αποτελεσματικότητα λειτουργίας των ΠΣΥ και η Τρίτη την βελτίωση των ΠΣΥ.
- Δεν εντοπίστηκαν συσχετίσεις ανάμεσα στις ερωτήσεις 7, 18, 19 και 20 με τις μεταβλητές φύλο, επίπεδο εκπαίδευσης και τόπο προέλευσης. Οι μόνες συσχετίσεις που εντοπίστηκαν είναι ανάμεσα στην ερώτηση 18 (βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των ΠΣΥ σχετικά με τη βελτίωση των συνθηκών εργασίας τους) και του φύλου των συμμετεχόντων, ανάμεσα στην ερώτηση 19 (βαθμός ικανοποίησης των χρηστών από τα ΠΣΥ σχετικά με την διευκόλυνση της εργασίας τους) και του φύλου και ανάμεσα στην ερώτηση 20 (βαθμός ικανοποίησης των χρηστών των ΠΣΥ ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας τους) και του φύλου των συμμετεχόντων.

5.2. Προκλήσεις και Περιορισμοί της έρευνας

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιήθηκε στα πλαίσια ενός μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών για την κάλυψη των αναγκών ολοκλήρωσής του. Έτσι, ένας περιορισμός της έρευνας είναι ότι οι ερωτήσεις που χρησιμοποιήθηκαν στο ερωτηματολόγιο καλύπτουν ένα μικρό φάσμα των στοιχείων των ΠΣΥ που χρήζουν μελέτης. Ακόμη, ο αριθμός των συμμετεχόντων στην έρευνα είναι περιορισμένος, όπως και η χρονική διάρκεια της έρευνας, αφού η αποστολή και ανάρτηση του ερωτηματολόγιου δεν μπορούσε να είναι χρονικά εκτεταμένη. Επίσης, ένας άλλος περιορισμός είναι ο αριθμός των ερωτήσεων οι οποίες κάλυψαν μόνο ορισμένες πτυχές του θέματος και αφορούσαν στα ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας διπλωματικής εργασίας. Επιπλέον, ένας άλλος περιορισμός είναι η αδυναμία παροχής επεξηγήσεων προς τους ερωτηθέντες σε περίπτωση απορίων, η επίλυση των οποίων μπορούσε να γίνει μόνο μέσω email κι όχι άμεσα. Εκτός από τα παραπάνω, η τελευταία ερώτηση που ήταν ανοικτή και περιελάμβανε την έκφραση της επιλογής των ερωτηθέντων σχετικά με τα σημαντικά χαρακτηριστικά των ΠΣΥ είχε ως αποτέλεσμα να υπάρχουν πολλές και διαφορετικές απαντήσεις από τις οποίες έπρεπε να εξαχθούν κάποια γενικά συμπεράσματα. Ωστόσο, υπήρχε ομοιότητα στις απαντήσεις των χρηστών οι οποίοι επεσήμαναν και ανέδειξαν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των ΠΣΥ.

5.3. Προτάσεις βελτίωσης

Μέσα από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση σε άρθρα, έρευνες και διπλωματικές εργασίες σχετικά με το θέμα, όπως και μέσα από την εμπειρική έρευνα που διεξήχθη με το εργαλείο του ερωτηματολογίου έγινε δυνατή η παρουσίαση μιας εικόνας της κατάστασης που επικρατεί σχετικά με την εφαρμογή των ΠΣΥ κατά τη τελευταία δεκαετία, αλλά και κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Σε αυτό το σημείο κρίνεται αναγκαίο να γίνουν κάποιες προτάσεις με βάση τα ευρήματα της παρούσας έρευνας ώστε να βελτιωθεί η κατάσταση και να αυξηθεί η αποτελεσματικότητα και επάρκεια των ΠΣΥ σε περιπτώσεις αντιμετώπισης συνθηκών πανδημίας. Έτσι, είναι σημαντικό να προωθηθεί η ψηφιακή αναβάθμιση των Νοσοκομείων μέσω πρωτοβουλιών όπως (Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, 2020, σ. 249):

- Να αναπτυχθούν Ιατρικά Πληροφοριακά Συστήματα (Clinical Information Systems) με στόχο τη διασφάλιση ότι όλα τα νοσοκομεία θα έχουν επαρκή συστήματα υποστήριξης της Ψηφιακής Υγείας με πρότυπα διαλειτουργικότητας.
- Να αναβαθμιστούν οι υποδομές των νοσοκομείων με επικέντρωση στα δίκτυα (ενσύρματα και ασύρματα), στην χρήση των φορητών συσκευών, στην κυβερνοασφάλεια, στη διαλειτουργικότητα και διασύνδεση των ΠΣΥ, στην εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και στη διευκόλυνση των λειτουργιών και εργασιών.
- Να στελεχωθούν οι υπηρεσίες Πληροφορικής των Νοσοκομείων και να αναπτυχθούν οι δεξιότητες του ανθρώπινου δυναμικού που τις στελεχώνει. Είναι απαραίτητο να πραγματοποιούνται συνεχώς προγράμματα επιμόρφωσης και κατάρτισης πάνω σε θέματα διαχείρισης και λειτουργίας των ΠΣΥ ώστε να αντιμετωπίζονται πιθανές δυσκολίες και να παρέχονται άμεσα λύσεις.
- Να υπάρχει συνεχής υποστήριξη των χρηστών των ΠΣΥ από ομάδα τεχνικής υποστήριξης ώστε να αντιμετωπίζονται άμεσα και αποτελεσματικά τα εμπόδια στην χρήση των ΠΣΥ, να περιορίζεται ο χρόνος που απαιτείται για την χρήση τους και να διευκολύνεται η λειτουργία τους.

5.4 Προτάσεις για μελλοντικές έρευνες

Εκτός από τα παραπάνω, θα μπορούσε να διεξαχθεί μία έρευνα που θα είχε μεγαλύτερη εμβέλεια και θα περιελάμβανε μεγαλύτερο αριθμό επαγγελματιών υγείας από διαφορετικά νοσοκομεία. Με αυτόν τον τρόπο θα μπορούσε να γίνει συγκριτική ανάλυση μεταξύ των διάφορων νοσοκομειακών μονάδων ώστε να διαφανούν τυχόν ομοιότητες και διαφορές. Ακόμη, θα μπορούσε μία μελλοντική έρευνα να επικεντρωθεί στις μονάδες

πρωτοβάθμιας φροντίδας ώστε να παρουσιαστεί η αντίστοιχη κατάσταση. Επιπλέον, πολύ ενδιαφέρουσα έρευνα θα ήταν η διεξαγωγή συνεντεύξεων με άτομα που εργάζονται στα τμήματα πληροφορικής των νοσοκομείων ώστε να επισημανθούν τα προβλήματα και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν αυτοί. Αντίστοιχα, θα μπορούσε να πραγματοποιηθεί μία έρευνα σχετικά με την αποτελεσματικότητα κάθε συστήματος με κριτήριο συγκεκριμένες παραμέτρους ώστε να βελτιωθεί η λειτουργία των ΠΣΥ και να φτάσει σε υψηλό επίπεδο προδιαγραφών.

Βιβλιογραφία

Ελληνική

Αγγελίδης Π. (2015). *Ηλεκτρονική Υγεία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: www.kallipos.gr

Αθανασιάδης, Α., Δήμας, Π, & Σταμόπουλος, Δ. (2022). *Ψηφιακή Υγείας και Real World Data στην Ελλάδα: Ο μετασχηματισμός στο οικοσύστημα της υγείας και ο αντίκτυπος στην οικονομία.* Αθήνα: IOBE (Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών). Διαθέσιμο στο: http://iobe.gr/docs/research/RES_05_A_10032022_REP_GR.pdf

Αποστολάκης Ι. (2002). *Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση.

Βαγγελάτος, Α. (2001). Τυποποίηση στην πληροφορική της υγείας. Απαραίτητη προϋπόθεση για την εισαγωγή πληροφοριακών συστημάτων. *Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής, 18(*6), σ. 609- 615. Διαθέσιμο στο: https://www.mednet.gr/archives/2001-6/pdf/609.pdf

Ζαφειρόπουλος Κ, Μυλωνάς Ν. (2018). *Στατιστική με SPSS. Περιέχει Θεωρία Πιθανοτήτων. 2η Έκδοση*. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα.

Ζαφειρόπουλος Κ. (2005). *Πώς γίνεται μια επιστημονική εργασία; Επιστημονική έρευνα και συγγραφή εργασιών. 1η Έκδοση*. Αθήνα: Κριτική.

Επίσημη ιστοσελίδα emvolio.gov.gr. (2022). Διαθέσιμο στο: https://emvolio.gov.gr/ Προσπελάστηκε στις 12/12/2023

Επίσημη ιστοσελίδα για το Ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό Covid-19. (2022). Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: URL:https://eudcc.gov.gr/faq/ Προσπελάστηκε στις 12/12/2023

Ιστοσελίδα του covid-19.gov.gr (2022). Διαθέσιμο διαδικτυακά από: URL:https://covid19.gov.gr/ Προσπελάστηκε 16/12/2023

Κίτσιου, Σ. (2010). *Πληροφοριακά Συστήματα Ηλεκτρονικού Επιχειρείν: Μοντέλο Αξιολόγησης Βαθμού Υιοθέτησης και Εξέλιξης των Πληροφοριακών Συστημάτων και των Νέων Τεχνολογιών Πληροφορικής στον Χώρο της Υγείας*. Διδακτορική Διατριβή. Θεσσαλονίκη: Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Τμήμα Εφαρμοσμένης Πληροφορικής. Διαθέσιμο στο: https://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/14139

Κουμπούρος Ι. (2015). *Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Υγεία*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: www.kallipos.gr

Μπότσης Τ, Χαλκιώτης, Σ. (2005). *Πληροφοριακή Υγείας. Η εφαρμογή της πληροφορικής στον χώρο της υγείας.* Αθήνα: Δίαυλος.

Πολύζος Ν. (2014). *Διοίκηση και Οργάνωση Υπηρεσιών Υγείας*. Αθήνα: Κριτική.

Στυλιανίδης, Α. (2019). *Ανάπτυξη του πλαισίου αξιολόγησης DIPSA στα ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα υγείας (ΟΠΣΥ) στα δημόσια νοσοκομεία της Κύπρου*. Διδακτορική διατριβή. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Τμήμα Επιστημών Ζωής και Υγείας. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο:

Τσίπουρας Μ, Τζάλλας Α, Καρβούνης Ε, Γιαννακέας Ν. (2015). *Ιατρική Πληροφορική*. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: www.kallipos.gr

Φλώρου, Γ. Συσχέτιση και Παραγοντική Ανάλυση Ποιοτικών Μεταβλητών. Σημειώσεις μαθήματος Στατιστικές Μέθοδοι Έρευνας. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: https://eclass.emt.ihu.gr/modules/document/file.php/MSC-LOG105/%CE%94%CE%99%CE%91%CE%A6%CE%91%CE%9D%CE%95%CE%99%CE%95%CE%A3%20%CE%94%CE%99%CE%91%CE%9B%CE%95%CE%9E%CE%95%CE%A9%CE%9D/1.%20eclPERIGRAFIKA_KATANOMES.pdf

Χαλικιάς Μ, Μανωλέσσου Α, Λάλου Π. (2015). *Μεθοδολογία Έρευνας και Εισαγωγή στη Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων με το IBM SPSS STATISTICS*. Αθήνα: Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: www.kallipos.gr

Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020 -2025. Διαθέσιμο: http://www.opengov.gr/digitalandbrief/wp-content/uploads/downloads/2020/12/digitalstrategy.pdf (προσπελάστηκε 20/12/2023)

Ξενόγλωσση

DeCoster, J. (1998). *Overview of Factor Analysis*. University of Alabama. Προσπελάστηκε 20/01/2024 στο https://www.researchgate.net/publication/255620387_Overview_of_Factor_Analysis

European Commission. (2021). The organisation of resilient health and social care following the Covid- 19 pandemic. Διαθέσιμο στο URL: https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-12/026_health_socialcare_covid19_en_0.pdf (Προσπελάστηκε 15/12/2023)

Haldane V. Strengthening the basics: public health responses to prevent the next pandemic. (2021). BMJ. Διαθέσιμο στο: URL https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067510 (Προσπελάστηκε 23/12/2023)

Lal, A., Ashworth, H.C., Dada, S., Hoemeke, L., & Tambo, E. (2020). Optimizing Pandemic Preparedness and Response Through Health Information Systems: Lessons Learned From Ebola to Covid-19. Society for Disaster Medicine and PublicHealth, Inc. [Διαδικτυακά] 2022 [προσπελάστηκε 08/03/2022] 16(1):333-340. Διαθέσιμο από: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7642496/

Negro-Calduch, E., Azzopardi-Muscat, N., Nitzan, D., Pebody, R., Jorgensen, P. & Novillo-Ortiz, D. (2021). Health Information Systems in the COVID-19 Pandemic: A short survey of experiences and lessons learned from the European region. Front. Public Health. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.676838 (Προσπελάστηκε 02/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Greece: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. 2021. Διαθέσιμο από: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4ab8ea73-en.pdf?expires=1662204220&id=id&accname=guest&checksum=AF73332F3667BB5B1DA9A7FC2D0CB996 (προσπελάστηκε 10/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Germany: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: https://eurohealthobservatory.who.int/docs/librariesprovider3/country-health-profiles/chp2021pdf/germany-countryhealthprofile2021.pdf?sfvrsn=1abf97cd_5&download=true (Προσπελάστηκε 15/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Estonia: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. 2021 Διαθέσιμο διαδικτυακά από: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/a6c1caa5-en.pdf?expires=1662205124&id=id&accname=guest&checksum=2876A998563CA546FCA1C575B4931A93 (Προσπελάστηκε 15/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Denmark: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. Διαθέσιμο στο: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/2dce8636-

en.pdf?expires=1662205248&id=id&accname=guest&checksum=14F8A8EF31957C910ECF2CE3E19E4A2B (Προσπελάστηκε 13/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Spain: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: https://eurohealthobservatory.who.int/docs/librariesprovider3/country-health-profiles/chp2021pdf/spain-countryhealthprofile2021.pdf?sfvrsn=ded238e1_5&download=true (Προσπελάστηκε 13/12/2023)

OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. United Kingdom: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris. Διαθέσιμο από: https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/744df2e3-en.pdf?expires=1662205663&id=id&accname=guest&checksum=8B5196956A8B3C7FE300290BEA3CAFA7 Προσπελάστηκε 13/12/2023

Snowdon, A.W., Shell, J., Leitch, K., Ont, O. & Park, J. (2011). Health Information Technology in Canada's Health Care System: Innovation and Adoption. In: Watada, J., Phillips-Wren, G., Jain, L.C., Howlett, R.J. (eds) Intelligent Decision Technologies. Smart Innovation, Systems and Technologies, 10. Spinger, Berlin, Heidelberg. 10: 763-768 Διαθέσιμο από: https://doi.org/10.1007/978-3-642-22194-1_75 (Προσπελάστηκε 05/12/2023)

Παράρτημα

Ερωτηματολόγιο για επαγγελματίες υγείας

Η παρούσα έρευνα πραγματοποιείται από την Σουλτάνα Σουλιώτη στα πλαίσια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στη Δημόσια Διοίκηση (MPA) με κατεύθυνση Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας του Πανεπιστημίου της Πάφου για την ολοκλήρωση της διπλωματικής της εργασίας με τίτλο «Η εφαρμογή και η χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19». Σας ενημερώνω ότι η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική. Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και δεν ζητούνται στοιχεία ταυτοποίησής σας. Επίσης, η επεξεργασία των δεδομένων που θα καταχωρήσετε στο παρόν ερωτηματολόγιο γίνεται αποκλειστικά για ερευνητικούς και επιστημονικούς σκοπούς και τηρούνται η ανωνυμία και όλα τα μέτρα για την προστασία των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων (σύμφωνα με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων). Τα δεδομένα θα φυλαχθούν για χρονικό διάστημα ενός (1) έτους μετά τη συλλογή τους. Μετά την πάροδο ενός (1) έτους θα διαγραφούν και θα διατηρηθούν μόνο τα στατιστικά στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στο σώμα της Διπλωματικής Εργασίας

1. Περιοχή			
Πόλη □		Επαρχία □	
2. Φύλο			
Άντρας □		Γυναίκα □	
3. Εκπαίδευση			
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης □	Κάτοχος πτυχίου ΤΕΙ/ΑΕΙ □	Κάτοχος Μεταπτυχιακού □	Κάτοχος Διδακτορικού □

4. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα covid19.gov.gr κατά τη διάρκεια του κοροναϊού;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
5. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
6. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το σύστημα με το οποίο εκδίδονταν και διατηρούνταν τα πιστοποιητικά εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
7. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας ανταποκρίθηκαν με αποτελεσματικότητα στις ανάγκες που δημιουργήθηκαν				

κατά την πανδημία του Covid-19; Τέτοιες ανάγκες αφορούν στη συγκέντρωση δεδομένων, στην χρήση τους, στην κωδικοποίηση τους, στην ανάλυση τους και στη διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων.				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
8. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενή κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
9. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
10. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Σύστημα Ηλεκτρονικών Πράξεων-Ηλεκτρονικών Παραγγελιών Διαχείρισης Ασθενών κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
11. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
12. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε Συστήματα Τηλεϊατρικής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
13. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Νοσηλευτικό Πληροφοριακό Σύστημα κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
14. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιήσατε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Χειρουργείων κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1. Καθόλου	2. Ελάχιστα	3. Αρκετά	4.Πολύ	5. Πάρα πολύ
15. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με ευκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
16. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με δυσκολία κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
17. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας λειτούργησαν με χρονοβόρο τρόπο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
18. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς τη βελτίωση των συνθηκών της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
19. Σε ποιον βαθμό είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την διευκόλυνση της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				

1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
20. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είστε ικανοποιημένος/η από την χρήση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας ως προς την αποτελεσματικότητα της εργασίας σας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
2 Ελάχιστα	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
21. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η τεχνική υποστήριξη για το Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ήταν αποτελεσματική κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
22. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να ενημερωθούν περισσότερο οι χρήστες όσον αφορά στον τρόπο λειτουργίας των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid- 19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
23. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε να προσφερθούν περισσότερες διευκρινίσεις που αφορούν στην αποτελεσματική διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
24. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι έπρεπε οι επαγγελματίες υγείας να εκπαιδευτούν ή να επιμορφωθούν πάνω στην χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
25. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι εντοπίζεται διαλειτουργικότητα μεταξύ των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
26. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι θα έπρεπε να προσαρμοστούν περισσότερο τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
27. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος θα μπορούσε να αντιμετωπίσει τις πανδημίες με πιο αποτελεσματικό τρόπο από ό,τι τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
28. Ποια χαρακτηριστικά θεωρείτε ότι είναι απαραίτητο να περιλαμβάνει ένα αποτελεσματικό Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας ώστε να ανταποκριθεί στη διαχείριση μιας πανδημίας; Απαντήστε σύντομα.				