



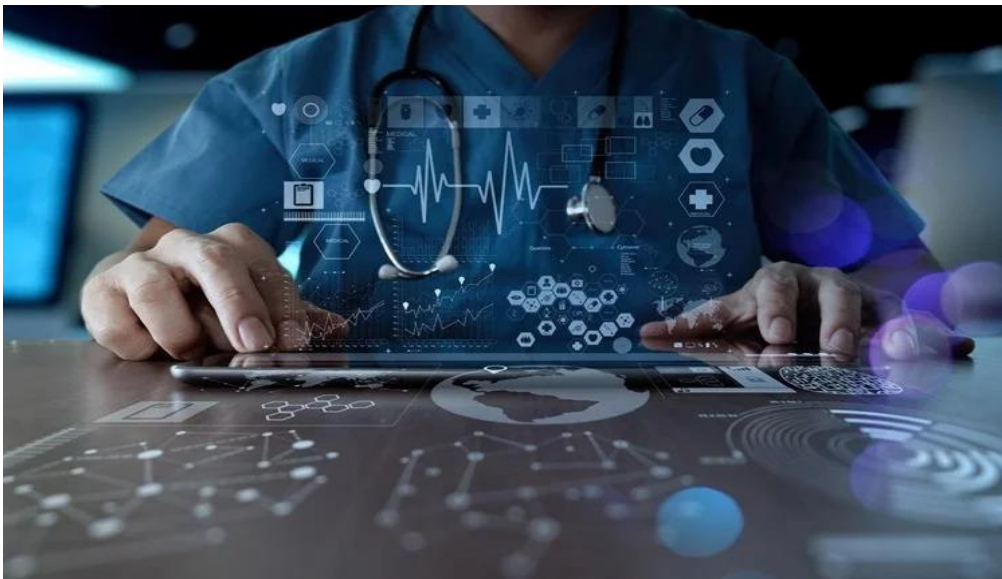
HELLENIC REPUBLIC
**National and Kapodistrian
University of Athens**
— EST. 1837 —

NATIONAL AND KAPODISTRIAN UNIVERSITY OF ATHENS
FACULTY OF NURSING

INTERUNIVERSITY POSTGRADUATE PROGRAM IN HEALTH CARE
MANAGEMENT AND HEALTH CARE INFORMATICS

DISSERTATION

**CONFIGURATION OF E- HEALTH SYSTEM IN REAL-
TIME PANDEMICS**



BY STAVROULA MARINI

HEALTH VISITOR

POSTGRADUATE DIPLOMATIC THESIS

ATHENS 2022

Abstract

This thesis has been prepared for the interuniversity postgraduate program in Health Care Management and Health Care Informatics. Its purpose is to study the current situation of Pandemic Response Information Systems and to make suggestions for the improvement of the situation by creating a Single Pandemic Response Information System. In the first chapter, the needs and challenges of Health Information Systems are mentioned and a brief analysis of the situation which exists at the global and Greek level is presented. In the second chapter, a bibliographic review is made regarding Health Information Systems for Pandemic Response at the global and Greek level and there is a comparative study of them. The third chapter presents the case studies of three Greek Pandemic Response Information Systems: covid19.gov.gr, the Vaccination Appointment System and the Vaccination Certificates in Digital Form. Furthermore, the fourth chapter presents the pilot design of an Integrated Pandemic Response System at the Greek level. The need for a single system, as well as its requirements, emerges based on the analysis of the questionnaires completed by ordinary users and by professional users of the Pandemic Response Information Systems. In the fifth and last chapter, the conclusions, challenges, limitations and future goals of the thesis are mentioned.

Keywords: Pandemic Response Information Systems, Covid-19, integrated system

Contact

Stavroula Marini

87 Dimitriou Malagardi Street, Koridallos, Attica Greece, P.C. 18120

Phone: +302104971779 (Land line)

maristav@outlook.com





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

Εθνικόν και Καποδιστριακόν
Πανεπιστήμιον Αθηνών

— ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΟ 1837 —

ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΔΙΔΡΥΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ: ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΝ ΟΨΕΙ ΠΑΝΔΗΜΙΩΝ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ



ΣΤΑΥΡΟΥΛΑΣ ΜΑΡΙΝΗ

ΕΠΙΣΚΕΠΤΡΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΑΘΗΝΑ 2022

ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ

ΔΡ. ΑΡΓΥΡΩ ΜΑΥΡΟΓΙΩΡΓΟΥ (ΕΠΙΒΛΕΠΟΥΣΑ)

ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΝΤΑΣ

ΔΡ. ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ ΚΙΟΥΡΤΗΣ

Στοιχεία Επικοινωνίας

Σταυρούλα Μαρίνη

Δημητρίου Μαλαγαρδή 87, Κορυδαλλός, Τ.Κ. 18120

2104971779

maristav@outlook.com



Περίληψη

Η παρούσα διπλωματική εργασία έχει εκπονηθεί στα πλαίσια του διδρυματικού προγράμματος μεταπτυχιακών σπουδών με ειδίκευση Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας-Πληροφορική Υγείας. Σκοπός της είναι να μελετηθεί η παρούσα κατάσταση των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών και να γίνουν προτάσεις σχετικά με τη βελτίωση της κατάστασης με τη δημιουργία ενός Ενιαίου Πληροφοριακού Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών. Στο πρώτο κεφάλαιο αναφέρονται οι ανάγκες και οι προκλήσεις των Πληροφορικών Συστημάτων Υγείας και γίνεται μία σύντομη ανάλυση της κατάστασης που επικρατεί σε παγκόσμιο και ελληνικό επίπεδο. Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται βιβλιογραφική ανασκόπηση σχετικά με τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών σε παγκόσμιο και ελληνικό επίπεδο και μια συγκριτική μελέτη ανάμεσα τους. Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι μελέτες περίπτωσης τριών ελληνικών Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών: το covid19.gov.gr, το Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού και τα Πιστοποιητικά Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή. Επίσης, στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθεται ο πιλοτικός σχεδιασμός ενός Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών σε ελληνικό επίπεδο. Η ανάγκη ύπαρξης ενός ενιαίου συστήματος, όπως και οι απαιτήσεις του προκύπτουν με βάση την ανάλυση των ερωτηματολογίων που συμπληρώθηκαν από απλούς χρήστες και από επαγγελματίες χρήστες των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών. Στο πέμπτο και τελευταίο κεφάλαιο, αναφέρονται τα συμπεράσματα της εργασίας, οι προκλήσεις, οι περιορισμοί και οι μελλοντικοί στόχοι.

Λέξεις-κλειδιά: Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών, Covid-19, Ενιαίο σύστημα

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα

CONFIGURATION OF E- HEALTH SYSTEM IN REAL- TIME PANDEMICS	1
Abstract	2
Contact.....	3
ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ ΕΝ ΟΨΕΙ ΠΑΝΔΗΜΙΩΝ ΣΕ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟ ΧΡΟΝΟ	4
Στοιχεία Επικοινωνίας.....	6
Περίληψη.....	7
Περιεχόμενα	8
Κατάλογος Εικόνων	10
Κατάλογος Πινάκων.....	11
Κατάλογος Διαγραμμάτων	13
Πίνακας Ακρωνυμίων	15
Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή.....	16
1.1. Ανάγκες και Προκλήσεις Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας.....	16
1.1.1. Ορισμοί.....	16
1.1.2. Χαρακτηριστικά	19
1.1.3. Στόχοι και Οφέλη	21
1.1.4. Ανάγκες και Προκλήσεις.....	22
1.2. Τρέχουσα Κατάσταση στην Παγκόσμια Κοινότητα	24
1.3. Τρέχουσα Κατάσταση στην Ελληνική Κοινότητα	27
1.4. Προσφορά και Ανάγκη Διπλωματικής Εργασίας.....	30
Κεφάλαιο 2. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών	31
2.1. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Παγκόσμιο Επίπεδο	31
2.2. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Ελληνικό Επίπεδο...	34
2.3. Συγκριτική Μελέτη.....	37
Κεφάλαιο 3. Μελέτες Περίπτωσης Ελληνικών Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών	41
3.1. Μελέτη Περίπτωσης covid.gov.gr.....	41
3.1.1. Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος	41
3.1.2. Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος.....	43

3.1.3.	Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος.....	45
3.1.4.	Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο	46
3.2.	Μελέτη Περίπτωσης Συστήματος Ραντεβού Εμβολιασμού	50
3.2.1.	Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος	50
3.2.2.	Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος.....	51
3.2.3.	Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος Προγραμματισμού Ραντεβού Εμβολιασμού	52
3.2.4.	Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο	54
3.3.	Μελέτη Περίπτωσης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή.....	61
3.3.1.	Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος	61
3.3.2.	Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος.....	62
3.3.3.	Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος Έκδοσης Πιστοποιητικού Εμβολιασμού.....	63
3.3.4.	Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο	65
	Κεφάλαιο 4. Πιλοτικός Σχεδιασμός Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Ελληνικό Επίπεδο.....	76
4.1.	Ανάγκη Ύπαρξης Ενιαίου Συστήματος.....	76
4.2.	Πιλοτικός Σχεδιασμός Ενιαίου Συστήματος	77
4.2.1.	Χρήστες και Ωφελούμενοι Ενιαίου Συστήματος.....	79
4.2.2.	Απαιτήσεις Ενιαίου Συστήματος.....	91
4.2.3.	Mockups Ενιαίου Συστήματος	117
	Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα.....	122
5.1.	Προσφορά και Συμπεράσματα	122
5.2.	Προκλήσεις και Περιορισμοί	124
5.3.	Μελλοντικοί Στόχοι.....	125
	Βιβλιογραφία.....	127
	Παράρτημα.....	132
	Ερωτηματολόγιο για Επαγγελματίες Υγείας.....	132
	Ερωτηματολόγιο για Απλούς Χρήστες ΠΣΥ	135

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1	Προσέγγιση και οργάνωση του gov.gr
Εικόνα 2	Αρχική σελίδα του covid19.gov.gr
Εικόνα 3	Μέτρα πρόληψης για Δημόσια Υγεία & Ερωτήσεις & Απαντήσεις ΕΟΔΥ
Εικόνα 4	Πληροφορίες για διάφορα ζητήματα που σχετίζονται με τον κορωνοϊό
Εικόνα 5	Παρατηρητήριο Covid-19
Εικόνα 6	Παρατηρητήριο Covid-19
Εικόνα 7	Νομοθεσία για τον Covid-19
Εικόνα 8	Νομοθεσία για τον Covid-19
Εικόνα 9	Είσοδος στην ιστοσελίδα https://emvolio.gov.gr/app
Εικόνα 10	Αυθεντικοποίηση χρήστη
Εικόνα 11	Αυθεντικοποίηση χρήστη
Εικόνα 12	Έλεγχος ορθότητας στοιχείων χρήστη
Εικόνα 13	Ενημέρωση στοιχείων χρήστη
Εικόνα 14	Αναζήτηση διαθέσιμου εμβολιαστικού κέντρου
Εικόνα 15	Επιλογή ημερομηνίας ραντεβού εμβολιασμού για τη δεύτερη δόση
Εικόνα 16	Επιβεβαίωση ραντεβού εμβολιασμού
Εικόνα 17	Εκτύπωση QR κωδικού και αποστολή στοιχείων σε κινητό τηλέφωνο χρήστη
Εικόνα 18	Έκδοση βεβαίωσης εμβολιασμού
Εικόνα 19	Αναζήτηση υπηρεσίας στο gov.gr
Εικόνα 20	Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19
Εικόνα 21	Αναζήτηση υπηρεσίας «Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του Covid-19»
Εικόνα 22	Είσοδος στην υπηρεσία
Εικόνα 23	Ταυτοποίηση του χρήστη
Εικόνα 24	Αυθεντικοποίηση του χρήστη
Εικόνα 25	Εναλλακτική επιλογή φορέα πιστοποίησης
Εικόνα 26	Αυθεντικοποίηση του χρήστη και ενημέρωση απόκτησης πρόσβασης
Εικόνα 27	Επισκόπηση των στοιχείων του χρήστη
Εικόνα 28	Εισαγωγή του ΑΜΚΑ του χρήστη
Εικόνα 29	Έκδοση πιστοποιητικού εμβολιασμού πατώντας «Έκδοση»
Εικόνα 30	Αποθήκευση πιστοποιητικού σε μορφή pdf
Εικόνα 31	Επιλογή ατόμου για το οποίο θα εκδοθεί η βεβαίωση
Εικόνα 32	Επιλογή και αποθήκευση εφαρμογής Covid Free GR Wallet
Εικόνα 33	Μη εισαγωγή πιστοποιητικού
Εικόνα 34	Σάρωση του QR code ή εισαγωγή αρχείου pdf
Εικόνα 35	Βεβαίωση εμβολιασμού SARS-Cov-2
Εικόνα 36	Σάρωση του κωδικού QR
Εικόνα 37	Εισαγωγή πιστοποιητικού με αρχείο pdf
Εικόνα 38	Επιλογή αρχείου για download στον υπολογιστή ή το κινητό
Εικόνα 39	Επιλογή πιστοποιητικού εμβολιασμού σε μορφή pdf
Εικόνα 40	Διατήρηση πιστοποιητικού σε ψηφιακή μορφή
Εικόνα 41	Αρχική σελίδα Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών
Εικόνα 42	Σελίδα Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ)
Εικόνα 43	Σελίδα Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού Covid-19
Εικόνα 44	Σελίδα Προγραμματισμού Ραντεβού Εμβολιασμού κατά Covid- 19

Εικόνα 45	Σελίδα για την Νομοθεσία για τον Covid-19
Εικόνα 46	Σελίδα Παρατηρητηρίου για τον Covid-19

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1a	Τόπος προέλευσης απλών χρηστών
Πίνακας 1b	Τόπος προέλευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 2a	Φύλο των απλών χρηστών
Πίνακας 2b	Φύλο των εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 3a	Επίπεδο εκπαίδευσης απλών χρηστών
Πίνακας 3b	Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 4a	Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους απλούς χρήστες
Πίνακας 4b	Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 5a	Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους απλούς χρήστες
Πίνακας 5b	Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 6a	Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους απλούς χρήστες
Πίνακας 6b	Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 7a	Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 7b	Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 8a	Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 8b	Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 9a	Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 9b	Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 10a	Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Πίνακας 10b	Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 11a	Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 11b	Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 12a	Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 12b	Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 13a	Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 13b	Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 14a	Βαθμός αναγκαιότητας εκπαίδευσης των εργαζομένων στην χρήση και διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία
Πίνακας 15a	Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 15b	Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 16a	Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 16b	Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε αυτά τα συστήματα
Πίνακας 17a	Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενός ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 17b	Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενός ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Πίνακας 18a	Βαθμός αποτελεσματικότητας ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Πίνακας 18b	Βαθμός αποτελεσματικότητας ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε

	πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
--	---

Κατάλογος Διαγραμμάτων

Διάγραμμα 1	Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα covid.gov.gr
Διάγραμμα 2	Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα emvolio.gov.gr
Διάγραμμα 3	Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα covidfree.gov.gr
Διάγραμμα 4a	Τόπος προέλευσης απλών χρηστών
Διάγραμμα 4b	Τόπος προέλευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 5a	Φύλο των απλών χρηστών
Διάγραμμα 5b	Φύλο των εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 6a	Επίπεδο εκπαίδευσης απλών χρηστών
Διάγραμμα 6b	Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 7a	Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 7b	Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 8a	Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 8b	Βαθμός χρήσης του συστήματος προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 9a	Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 9b	Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 10a	Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 10b	Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 11a	Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία βάσει απλών χρηστών
Διάγραμμα 11b	Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 12a	Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 12b	Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 13a	Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Διάγραμμα 13b	Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 14a	Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 14b	Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 15a	Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 15b	Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 16a	Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία βάσει απλών χρηστών
Διάγραμμα 16b	Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 17a	Βαθμός αναγκαιότητας εκπαίδευσης των εργαζομένων στην χρήση και διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία
Διάγραμμα 18a	Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 18b	Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 19a	Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 19b	Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε αυτά τα συστήματα
Διάγραμμα 20a	Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 20b	Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών
Διάγραμμα 21a	Βαθμός αποτελεσματικότητας ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες
Διάγραμμα 21b	Βαθμός αποτελεσματικότητας ύπαρξης ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Πίνακας Ακρωνυμίων

ΑΗΔΥ	Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
ΑΗΦΥ	Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας
ΑΜΚΑ	Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΚΠΥ	Ενιαίος Κανονισμός Παροχών Υγείας
ΕΟΔΥ	Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας
ΕΟΠΠΥ	Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
ΕΜΕπ	Εθνικό Μητρώο Επικοινωνίας
ΕΠΣ	Εργαστηριακά Πληροφοριακά Συστήματα
ΗΦΑ	Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή
ΚΕΠ	Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών
ΜΕΘ	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΠΣΝ	Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου
ΠΣΥ	Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας
ΠΣ ΛΗΠ	Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ληξιαρχικών Πράξεων
ΠΦΥ	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
ΣΥΛΑ	Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης
ΦΑΥ	Φάκελος Ασφάλισης Υγείας
EPR	Electronic Patient Record
EuroMOMO	European Monitoring of Excess Mortality for public health action
EHR	Health Electronic Record
HIS	Health Information System
LIS	Laboratory Information System
NSH	National Health System
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
PACS	Picture Archiving and Communication Systems

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

1.1. Ανάγκες και Προκλήσεις Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας

1.1.1. Ορισμοί

Τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας (Health Information Systems) είναι συστήματα τα οποία επικεντρώνονται στη συλλογή, διανομή και χρήση δεδομένων που σχετίζονται με την υγεία των ατόμων. Αυτά τα συστήματα περιλαμβάνουν συστήματα παρακολούθησης, ηλεκτρονικά και κινητά αρχεία υγείας, βάσεις ιατρικών δεδομένων και δεδομένα που προέρχονται από ποιοτικές και ποσοτικές επιδημιολογικές έρευνες. (1) Σύμφωνα με τους Τόκη & Τόκη (2006) ένας ορισμός είναι: «Πληροφοριακό Σύστημα είναι εκείνο το σύστημα που παίρνει σαν είσοδο (input) δεδομένα (data), τα οποία τα επεξεργάζεται (processing) και τα αποδίδει στην έξοδο (output) ως πληροφορίες (information)», (2-3). Σύμφωνα με τον Τσιπούρα et al., (2015, σ. 64), αποτελείται από συνιστώσες, όπως είναι οι άνθρωποι, οι διαδικασίες, το λογισμικό, το υλικό και τα δεδομένα. Βασικοί σκοποί των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας είναι να παρέχεται ένα βελτιωμένο επίπεδο παροχής υπηρεσιών στους ασθενείς και να αξιοποιούνται με τον ορθολογικότερο τρόπο οι διαθέσιμοι πόροι. Επίσης, ένα ΠΣΥ μπορεί να οριστεί ως «το κοινωνικο-τεχνικό υποσύστημα ενός ιδρύματος, που περιλαμβάνει όλες τις διαδικασίες επεξεργασίας των πληροφοριών, όπως και τους αντίστοιχους ανθρώπινους ή τεχνικούς φορείς που έχουν αντίστοιχους ρόλους στην επεξεργασία των πληροφοριών στον χώρο της υγειονομικής περίθαλψης». (4-5)

Μία κατηγορία πληροφοριακού συστήματος είναι το Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου (Hospital Information System- HIS) το οποίο αποτελείται από υπολογιστές και εξοπλισμό δικτύου και στοχεύει στο να συλλέγει, να επεξεργάζεται, να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες που αφορούν στη φροντίδα της υγείας των ασθενών. Σύμφωνα με τον Αγγελίδη (2015, σ. 54): Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου» χαρακτηρίζεται το υπολογιστικό σύστημα που είναι υπεύθυνο για την συνύπαρξη και επικοινωνία της εξωτερικής και εσωτερικής ροής πληροφοριών σε ένα νοσοκομείο και για τον κοινό τρόπο λειτουργίας των εφαρμογών μέσα στο νοσοκομείο (6)

Οι πληροφορίες αυτές μπορεί να αφορούν τη διοικητική διαχείριση των ασθενών και τη διοικητική διαχείριση του νοσοκομείου ή να αφορούν την ιατρονοσηλευτική φροντίδα των ασθενών. Σύμφωνα με τους Τσίπουρα et al (2015) τα τυπικά συστατικά των ΠΣΝ περιλαμβάνουν τις επιχειρησιακές λειτουργίες (enterprise functions), τις επιχειρηματικές διαδικασίες (business processes), τα συστατικά εφαρμογής (application components) και τα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων (physical data processing systems). (4) Στη συνέχεια, το πληροφοριακό σύστημα του νοσοκομείου χωρίζεται σε υποσυστήματα διοικητικής και οικονομικής διαχείρισης, διαχείρισης των πληροφοριών υγείας των ασθενών και σε υποσυστήματα εξυπηρέτησης εξειδικευμένων εφαρμογών, όπως είναι τα Συστήματα Υποστήριξης Λήψης Απόφασης (ΣΥΛΑ) και τα Συστήματα Τηλεϊατρικής. (7) Το διαχειριστικό ΠΣΝ περιλαμβάνει εφαρμογές, όπως είναι το Γραφείο κίνησης- εξυπηρέτησης εσωτερικών ασθενών, η διαχείριση των ραντεβού- εξωτερικών απογευματινών ιατρείων, το λογιστήριο των ασθενών- τιμολόγηση ιατρικών υπηρεσιών και το φαρμακείο-συνταγολόγια. Ακόμη, το ιατρικό ΠΣΝ είναι ένα υποσύστημα που περιλαμβάνει υποστηρικτικές εφαρμογές, όπως είναι το διαιτολογικό, οι ιατρικές πράξεις – ηλεκτρονικές παραγγελίες (OrderEntry), η νοσηλευτική υπηρεσία, τα ιατρικά πρωτόκολλα-ιατρικά πορίσματα και εξειδικευμένες εφαρμογές, όπως η τηλεϊατρική. (6) Επιπρόσθετα, τα ΠΣΝ θα πρέπει να ελέγχουν χώρους του νοσοκομείου όπως είναι οι θάλαμοι, οι μονάδες εξωτερικών ιατρείων, οι μονάδες που προσφέρουν υπηρεσίες, όπως η βιβλιοθήκη, το φαρμακείο, τα αρχεία ασθενών και διοικητικές περιοχές. Ένας στόχος των ΠΣΝ είναι η εξασφάλιση των διαθέσιμων πληροφοριών σχετικά με τους ασθενείς και η διάθεσή τους στο εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Επιπλέον, το ΠΣΝ στοχεύει στην παροχή των γνώσεων που είναι διαθέσιμες σχετικά με τις διάφορες ασθένειες, τις πιθανές παρενέργειες και αλληλεπιδράσεις των φαρμάκων και η παροχή πληροφοριών σχετικά με την ποιότητα που χαρακτηρίζει την φροντίδα των ασθενών. (4-5)

Σύμφωνα με τους Μπότση & Χαλκιάτη (2005, σ. 110), μια άλλη κατηγορία πληροφοριακών συστημάτων είναι τα Εργαστηριακά Πληροφοριακά Συστήματα (Laboratory Information System-LIS) που περιλαμβάνουν την αυτοματοποίηση και τη μηχανογράφηση των διαδικασιών ενός εργαστηρίου σε ένα νοσοκομείο. Ακόμη, υπάρχουν τα συστήματα αρχειοθέτησης και διαχείρισης ιατρικών εικόνων (Picture

Archiving and Communication Systems- PACS) που διαχειρίζονται ιατρικές εικόνες και τις σχετικές πληροφορίες. (7)

Εκτός από τα παραπάνω, ένα άλλο πληροφοριακό σύστημα υγείας είναι το Σύστημα Ηλεκτρονικού Φακέλου του ασθενή που διαχειρίζεται και επιτρέπει στους επαγγελματίες υγείας να έχουν πρόσβαση και να διαμοιράζονται πληροφορίες με άμεσο τρόπο. Επίσης, ελέγχει την ασφάλεια των δεδομένων. Είναι σημαντικό τα δεδομένα που συλλέγονται και σχετίζονται με τη λήψη ιατρικών αποφάσεων να βρίσκονται συγκεντρωμένα σε μία εγγραφή ασθενούς ώστε να υποστηριχθεί με αποτελεσματικότητα η φροντίδα του ασθενή. Αποτελεί αναγκαίο συστατικό των διοικητικών λειτουργιών, όπως είναι η τιμολόγηση και η διαχείριση της ποιότητας.

(4) Σύμφωνα με τους Μπότση & Χαλκιώτη (2005, σ. 130), ο Ηλεκτρονικός Φάκελος του Ασθενή (ΗΦΑ) (Electronic Patient Record- EPR) είναι «ένας ψηφιακά αποθηκευμένος φάκελος με σκοπό να υποστηριχθεί η φροντίδα υγείας του ατόμου εφ' όρου ζωής, η έρευνα και η εκπαίδευση των επαγγελματιών υγείας». (7) Με την χρήση αυτού του αυτοματοποιημένου συστήματος ηλεκτρονικού φακέλου που προσαρμόζεται εύκολα, η παροχή υγείας είναι πιο ποιοτική και έχει οφέλη και για τους επαγγελματίες υγείας. Συνήθως, τα σύγχρονα συστήματα ηλεκτρονικού φακέλου δεν έχουν αυτόνομη λειτουργία, αλλά υπάρχει διασύνδεση με άλλα υποσυστήματα του νοσοκομείου από τα οποία αντλούν σημαντικές πληροφορίες και υπάρχει και εσωτερική διασύνδεση μεταξύ των διαφόρων τμημάτων του νοσοκομείου. Οι λειτουργίες του πληροφοριακού αυτού συστήματος αφορούν στην φροντίδα υγείας και την αυτόματη λήψη των εξετάσεων του ασθενή, διοικητικές διαδικασίες, όπως προγραμματισμός, λογιστικές χρήσεις και διασύνδεση με άλλα συστήματα. Τέλος μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την στατιστική επεξεργασία των δεδομένων, για να μελετηθεί η σχέση κόστους-οφέλους και για να υποστηριχθεί η απόφαση που λαμβάνεται και να συνδεθεί με πηγές γνώσης. (7) Σύμφωνα με τους Τόκη & Τόκη (2005), βασικά στοιχεία του ηλεκτρονικού φακέλου είναι η ασφάλεια, ο έλεγχος πρόσβασης (εξουσιοδοτημένοι χρήστες), η ηλεκτρονική υπογραφή, η ακεραιότητα των δεδομένων, το λογισμικό έλεγχου, η διασυνδεσιμότητα, η ευρύτητα-περιεκτικότητα, η δυνατότητα μεταφοράς, η διαχρονική συμβατότητα, η διαθεσιμότητα και η χρήση προτύπων. (2) Θα πρέπει να αναφερθεί ότι είναι σημαντικό να γίνουν προσπάθειες ώστε να οργανωθεί ο ΗΦΑ με επίκεντρο τους ασθενείς και ανεξάρτητα με τα όρια των διαφόρων ιδρυμάτων υγείας. (4)

1.1.2. Χαρακτηριστικά

Στον χώρο της υγείας η πληροφορία έχει ιδιαιτερότητες σε σχέση με την πληροφορία σε άλλες επιστήμες. Στον χώρο της Ιατρικής, οι διαδικασίες είναι μεγάλης πολυπλοκότητας και αναφέρονται σε ζωντανούς οργανισμούς και στις λειτουργίες τους που είναι πολύπλοκες. Η διαφορά των ΠΣΥ από τα άλλα πληροφοριακά συστήματα είναι ότι εμπλέκονται στον χειρισμό της ζωής και της υγείας των ανθρώπων και για αυτόν τον λόγο θα πρέπει να παρέχεται αξιοπιστία, ασφάλεια και ευελιξία στη διαχείριση των δεδομένων και πληροφοριών. (2-3), (5)

Οι πληροφορίες υγείας έχουν τρία διακριτά στάδια παροχής φροντίδας της υγείας που είναι η παρατήρηση, η διάγνωση και η θεραπεία. Στο στάδιο της παρατήρησης λαμβάνονται δεδομένα και πληροφορίες σχετικές με την κατάσταση υγείας του ασθενή. Οι πηγές είναι το εργαστήριο, η λήψη του ιστορικού, η κλινική εξέταση, οι απεικονιστικές μέθοδοι, κ.ά. Αυτή η διαδικασία είναι αρκετά δύσκολη και υπάρχει το περιθώριο του λάθους. Ακόμη, ο όγκος των δεδομένων είναι πολύ μεγάλος και είναι δύσκολο ως αδύνατο αυτά να συλλεχθούν. Για αυτόν τον λόγο υπάρχει «άτυπο πρωτόκολλο» κατά τη συλλογή των πληροφοριών για την υγεία του ασθενή. Κατά το στάδιο της διάγνωσης, ο γιατρός χρησιμοποιεί τις πληροφορίες από το πληροφοριακό σύστημα και με βάση τις γνώσεις του βγάζει μία διάγνωση. Τέλος στο στάδιο της θεραπείας χρησιμοποιείται η διάγνωση του γιατρού ώστε να αρχίσει η θεραπευτική διαδικασία. Από τα παραπάνω γίνεται φανερό η δυσκολία και η πολυπλοκότητα διαχείρισης της πληροφορίας υγείας και τονίζεται ότι η εφαρμογή των υπολογιστών και κατ' επέκταση των υπολογιστικών συστημάτων είναι αναγκαία και εξομαλύνει την πολύπλοκη κατάσταση. (7)

Για να υπάρξει σωστή εγκατάσταση και λειτουργία ενός Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας, όπως είναι για παράδειγμα ένα Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου, τότε θα πρέπει να ισχύουν κάποιες προϋποθέσεις. Μία προϋπόθεση είναι η διαμόρφωση και η εφαρμογή ενός μακροχρόνιου στρατηγικού σχεδίου για την πληροφορική στον φορέα που περιλαμβάνει προγραμματισμό και διαρκή αφοσίωση σε αυτό. Σε αυτό σημαντικό ρόλο έχει η δημιουργία χρονοδιαγράμματος ενεργειών και στόχων. Ακόμη, η ύπαρξη και ενσωμάτωση ειδικευμένων στελεχών με ένα ισχυρό τμήμα πληροφορικής είναι απαραίτητα στοιχεία για την βελτίωση ή τον ανασχεδιασμό των πιθανών περιοχών δυσλειτουργίας του συστήματος. Μία άλλη

προϋπόθεση είναι η σταδιακή προσέγγιση στην εγκατάσταση των συστημάτων ώστε οι αλλαγές που θα πραγματοποιηθούν να γίνουν αποδεκτές με ευκολία και να αποφευχθούν ο πανικός και η αναστάτωση. Σε αυτή την αποτελεσματικότερη αφομοίωση θα συμβάλλει και η υλοποίηση υποσυστημάτων και η εκπαίδευση του προσωπικού με βάση ένα εμπειριστατωμένο πρόγραμμα εκπαίδευσης. Σε αυτό θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη το επίπεδο εκπαίδευσης των εργαζομένων και οι ιδιαίτερες ανάγκες τους ανάλογα με την ειδικότητά τους. Εκτός από τα παραπάνω, η υιοθέτηση προτύπων ανάπτυξης και επικοινωνίας και η τυποποίηση θα πρέπει να γίνει σε εθνικό επίπεδο από έναν φορέα. Τέλος, χρήσιμο είναι να υπάρχει ένα γραφείο βοήθειας («helpdesk») ώστε να παρέχεται ουσιαστική βοήθεια στους χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων. (3), (6)

Η ανάπτυξη ενός ΠΣΝ συμβάλλει στο να βελτιώνεται η περίθαλψη που παρέχεται στους πολίτες, να αξιοποιούνται όσο το δυνατόν καλύτερα οι εγκαταστάσεις των Νοσοκομείων, να βελτιώνονται οι συνθήκες στις οποίες εργάζονται και αποδίδουν οι εργαζόμενοι και να βελτιωθεί η συνολική λειτουργία του Νοσοκομείου με πιθανό αποτέλεσμα την μείωση της μέσης διάρκειας της νοσηλείας ενός ασθενούς. Επίσης, θα πρέπει να αναφερθεί ότι τα εξελισσόμενα ΠΣΝ μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες ή αρχιτεκτονικές δομές που είναι τα κεντρικά συστήματα, τα αρθρωτά συστήματα και τα κατανεμημένα συστήματα. (2), (8)

Σύμφωνα με τους Μπότση & Χαλκιώτη (2005, σ. 110-112), η διαδικασία της διαχείρισης των εργαστηριακών εξετάσεων με τα εργαστηριακά πληροφοριακά συστήματα LIS έχει διάφορα στάδια, όπως η έκδοση του ιατρικού παραπεμπτικού για να γίνουν οι εξετάσεις, η λήψη του δείγματος σε κατάλληλους χώρους, η αποστολή των δειγμάτων στο εργαστήριο με τα αναγκαία έγγραφα, η ταξινόμηση των δειγμάτων και η ταυτοποίηση των ασθενών, η αποθήκευση των αποτελεσμάτων στον φάκελο του ασθενή και η λήψη των αποτελεσμάτων των εξετάσεων. (3) Επίσης, η εφαρμογή των συστημάτων PACS μπορεί να μειωθεί ο χρόνος ολοκλήρωσης της διαδικασίας της διάγνωσης για τον ασθενή. Χρησιμοποιούνται σε νοσοκομεία της Ευρώπης, της Αμερικής και της Ασίας και περιλαμβάνουν συσκευές απεικόνισης, όπως είναι οι αξονικοί και μαγνητικοί τομογράφοι και οι συσκευές λήψης υπερήχων. Είναι πιθανό να περιλαμβάνουν μονάδες μετατροπής, μονάδες αποθήκευσης και ανάκτησης, μονάδες επισκόπησης και ερμηνείας, δικτυακή δομή και εξυπηρετητές εφαρμογών. (7)

1.1.3. Στόχοι και Οφέλη

Σύμφωνα με τον Αποστολάκη (2002) και με τους Μπότση & Χαλκιώτη (2005), το γεγονός ότι η δομή των υπηρεσιών υγείας, όπως είναι τα νοσοκομεία και τα κέντρα υγείας είναι πολύπλοκη και επειδή υπάρχει ανάγκη διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων και πληροφοριών, είναι αναγκαίο να υπάρχουν και να λειτουργούν πληροφοριακά συστήματα υγείας. Τα συστήματα αυτά έχουν αναπτυχθεί τις τελευταίες δεκαετίες και περιλαμβάνουν τη διαχείριση διοικητικών- οικονομικών αναγκών, τη διαχείριση της ροής των πληροφοριών και συνεισφέρουν στην ολοκληρωμένη διαχείριση των ασθενών. Με την χρήση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας μειώνονται οι συνολικές δαπάνες και παρέχονται καλύτερης ποιότητας και πιο αξιόπιστες υπηρεσίες υγείας. Επίσης, υπάρχει διαλειτουργικότητα σε πολλά από αυτά ώστε να μειώνεται ο χρόνος επικοινωνίας μεταξύ των υπηρεσιών και των μονάδων και να υπάρχει γρήγορη παροχή φροντίδας υγείας. (2), (7) Ακόμη, με την προώθηση της ηλεκτρονικής υγείας (e-Health) δίνεται η δυνατότητα στις ευπαθείς ομάδες του πληθυσμού, όπως είναι αυτοί που πάσχουν από χρόνια νοσήματα, οι ηλικιωμένοι και οι πολίτες με κινητικά προβλήματα, να έχουν επικοινωνία άμεσα και εύκολα μέσω του διαδικτύου με επαγγελματίες υγείας ώστε να αντιμετωπίσουν το πρόβλημα που έχουν. Ακόμη, καταπολεμάται η γραφειοκρατία στον τομέα της υγείας, μειώνονται οι μετακινήσεις των ασθενών, η μεταφορά χειρόγραφων και η επανάληψη των εξετάσεων. Εκτός από τα παραπάνω προάγεται η διαφάνεια και ενισχύεται η καταπολέμηση της διαφθοράς σε μεγάλο βαθμό. (3), (9) Επίσης, η χρήση ΠΣΥ και καινοτόμων ψηφιακών εφαρμογών εξοικονομεί πόρους για την μονάδα αυτή. (2)

Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, γίνεται προσπάθεια να παρέχεται στους πολίτες πρόσβαση σε ασφαλείς και ποιοτικές ψηφιακές υπηρεσίες υγείας και φροντίδας. Έχουν τεθεί τρεις προτεραιότητες που είναι η ασφαλής πρόσβαση των πολιτών στις πληροφορίες της υγείας τους από όλες τις χώρες της ΕΕ, η προσωποποιημένη ιατρική μέσω δομής διαμοιρασμού ευρωπαϊκών δεδομένων που δίνει τη δυνατότητα στους ερευνητές και σε άλλους επαγγελματίες να έχουν πρόσβαση σε πηγές δεδομένων, πληροφορικές διαδικασίες σε όλη την ΕΕ και η ενδυνάμωση των πολιτών με ψηφιακά εργαλεία για ανατροφοδότηση μεταξύ χρηστών και παρόχων φροντίδας και με φροντίδα που είναι επικεντρωμένη στο

άτομο. (10) Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (ΠΟΥ), οι τεχνολογίες της ηλεκτρονικής υγείας είναι ουσιώδους σημασίας για να διαμορφωθούν αποτελεσματικά και λειτουργικά συστήματα υγείας και για να ενδυναμωθούν οι ασθενείς. Ακόμη, η ηλεκτρονική υγεία συμβάλλει στον περιορισμό πολλών παραγόντων κινδύνου και στον περιορισμό των ανισοτήτων. Επιπλέον, οι ψηφιακές υπηρεσίες υγείας μπορούν να βοηθήσουν στην επιτυχή εφαρμογή της βιώσιμης ανάπτυξης και στις προσπάθειες για καθολική κάλυψη υγείας (Universal Health Coverage).

1.1.4. Ανάγκες και Προκλήσεις

Μία πρόκληση που συναντάται πολύ συχνά στον χώρο των πληροφοριακών συστημάτων υγείας είναι τα προσωπικά δεδομένα, η διαχείριση και η ασφάλειά τους. Στην επεξεργασία των δεδομένων υγείας και στις υπόλοιπες διαδικασίες φροντίδας της υγείας είναι έντονη η ανθρώπινη παρέμβαση. Έτσι, σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, θα πρέπει να βρεθεί ένας τρόπος ώστε να ολοκληρώνεται με ασφάλεια και ομαλά η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των διαφορετικών συστημάτων στον τομέα υγείας και να λαμβάνεται συγχρόνως η συγκατάθεση των χρηστών για την χρήση και διαχείριση των δεδομένων τους. Ακόμη, σύμφωνα με τους Μπότση & Χαλκιώτη (2005, σ. 224-225) και τον Αποστολάκη (2002) το γεγονός της μεγάλης τεχνολογικής εξέλιξης και των τηλεπικοινωνιών, ο όγκος των δεδομένων, ο μεγάλος αριθμός των χρηστών που εμπλέκονται στις διαδικασίες, η ταχύτητα μεταφοράς των δεδομένων και η πολύπλοκη λειτουργία τους μετατρέπει την προστασία των δεδομένων σε δύσκολο εγχείρημα. (7)

Τα συστήματα υγείας αντιμετωπίζουν αρκετές προκλήσεις την τελευταία δεκαετία καθώς υπάρχει αυξημένο φορτίο χρόνων νοσημάτων και πολυνοσηρότητα στον πληθυσμό, όπως και αυξημένες απαιτήσεις των πολιτών για να μειωθούν οι ανισότητες και να παρέχονται πιο ποιοτικές υπηρεσίες υγείας. Ακόμη, μία άλλη πρόκληση είναι η γήρανση του πληθυσμού που εντοπίζεται στις χώρες της Ευρώπης και της Βόρειας Αμερικής. Στην Ελλάδα, σύμφωνα με έρευνες, το προσδόκιμο ζωής των πολιτών έφτασε τα 81,2 χρόνια το 2020. Ακόμη, οι γεννήσεις και οι θάνατοι στην Ελλάδα έχουν αρνητικό πρόσημο, ενώ μετά την ηλικία των 65 ετών τα δύο τρίτα του πληθυσμού εμφανίζουν κάποιου είδους αναπηρίας. Επίσης, ο πληθυσμός

επιβαρύνεται από μη μεταδοτικές ασθένειες, όπως το κάπνισμα και η παχυσαρκία που παρουσιάζουν υψηλά ποσοστά. (11)

Μία άλλη πρόκληση είναι η ανισότητα που υπάρχει στην κατανομή των πόρων και του προσωπικού υγείας στο σύνολο της ελληνικής επικράτειας. Οι εγκαταστάσεις υγειονομικού, ο ιατρικός εξοπλισμός και το προσωπικό συγκεντρώνονται στις αστικές περιοχές και εντοπίζεται ελλιπής εξυπηρέτηση των περιοχών της επαρχίας και αυτό οδηγεί σε μεγάλο ποσοστό αναγκών για ιατρική περίθαλψη που δεν ικανοποιούνται. Επιπλέον, οι πολίτες επιθυμούν την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών υγείας, που είναι εξατομικευμένες και προσαρμοσμένες στις προσωπικές ανάγκες τους λόγω της ψηφιακής ωρίμανσης του πληθυσμού. Για αυτόν τον λόγο θα πρέπει να διερευνηθούν οι ψηφιοποιημένες υπηρεσίες υγείας στις οποίες να μπορούν οι πολίτες να απευθύνονται και να υποστηρίζονται συγκεκριμένες ευπαθείς ομάδες πληθυσμού. Αυτό μπορεί να γίνει μέσω του διαδικτύου και με τη χρήση πληροφοριακών συστημάτων. Οι ψηφιακές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν στην καταπολέμηση της γραφειοκρατίας στον τομέα της υγείας, στον περιορισμό των μετακινήσεων των ασθενών και στην προώθηση της διαφάνειας. (9), (11) Για να πραγματοποιηθούν όλα τα παραπάνω, είναι ανάγκη να διασφαλιστεί η εκπαίδευση και επιμόρφωση του ανθρώπινου δυναμικού που εργάζεται σε μονάδες υγείας ώστε να μπορεί να ανταπεξέλθει στις νέες προοπτικές και απαιτήσεις των πληροφοριακών συστημάτων.

Μία άλλη σημαντική πρόκληση που έγινε περισσότερο εμφανής κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 είναι η έλλειψη της διαλειτουργικότητας και η αποκεντρωμένη μορφή λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων που οδήγησε σε προβλήματα συντονισμού, ανταλλαγής και σύνδεσης των δεδομένων. Η διαλειτουργικότητα είναι απαραίτητη για να γίνεται ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των υπηρεσιών υγείας και των διοικητικών τμημάτων. Ακόμη, οι υποδομές αποθήκευσης και διαχείρισης δεδομένων που υπάρχουν θα πρέπει να αναβαθμιστούν ώστε να γίνει αποτελεσματική διαχείριση και ακριβής αναφορά των δεδομένων που σχετίζονται με τον Covid-19 και να βελτιωθεί η πρόσβαση και η χρήση των δεδομένων για ερευνητικούς σκοπούς. Εκτός από τα παραπάνω, η ελλιπής χρηματοδότηση εμποδίζει την ανάπτυξη και την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων. (11), (12) Επίσης, εξίσου σημαντική πρόκληση είναι η ελλιπής ή περιορισμένη

χρηματοδότηση και επένδυση στον τομέα των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας και η έλλειψη τυποποίησης των διαδικασιών. (5), (13)

Σύμφωνα με τον Κουμπούρο (2015) και τους Τσίπουρα et al. (2015), εκτός από τα παραπάνω, μπορεί να εντοπιστεί και η πρόκληση αποδοχής των ΠΣΥ από τους χρήστες. Η διαχείριση των συστημάτων συχνά εμφανίζει δυσκολίες, όπως οι διαφορετικές διεπαφές χρήστη, χαρακτηριστικά που αλληλεπικαλύπτονται και ξεχωριστές διαδικασίες ταυτοποίησης του χρήστη που μπορεί να είναι χρονοβόρες και να οδηγήσουν σε λανθασμένες αποφάσεις διάγνωσης ή θεραπείας. Επίσης, υπάρχει πλεονασμός δεδομένων και πραγματοποιείται πολλές φορές διπλή καταγραφή τους που είναι χρονοβόρα διαδικασία και επιρρεπής σε λάθη. Αυτός ο πλεονασμός μπορεί να οδηγήσει σε επιπρόσθετες δαπάνες συντήρησης για να ενημερώνονται τα αντίγραφα στις βάσεις δεδομένων. Ακόμη, μπορεί να υπάρξει μείωση της ποιότητας των δεδομένων και αύξηση του αναγκαίου χρόνου και του κόστους με την μετακίνηση τους από τη μια συσκευή αποθήκευσης στην άλλη σε ετερογενείς αρχιτεκτονικές ή με την αλλοίωση των δεδομένων. Επιπλέον, έχουν εντοπιστεί ως προκλήσεις η διατήρηση της ακεραιότητας των αναφορών, το κόστος διατήρησης των δεδομένων και συντήρησης για την ενημέρωση αντιγράφων σε βάσεις δεδομένων, όπως και η προστασία της ιδιωτικής ζωής και ασφάλειας. Μόνο οι εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στα ευαίσθητα δεδομένα της υγείας των ασθενών και θα πρέπει να διασφαλίζεται το απόρρητο των δεδομένων. Επιπρόσθετα, μπορεί να θεωρηθεί ως πρόκληση η αναγκαιότητα ύπαρξης κοινής ορολογίας ανάμεσα στα διάφορα συστήματα ώστε να μπορούν να διαβιβάζονται οι πληροφορίες χωρίς προβλήματα. Τέλος, είναι σημαντικό να εξασφαλιστεί η σταθερότητα των Πληροφοριακών Συστημάτων και να περιοριστούν οι πιθανότητες αυτά να καταρρεύσουν. (4)

1.2. Τρέχουσα Κατάσταση στην Παγκόσμια Κοινότητα

Σε παγκόσμιο και ευρωπαϊκό επίπεδο έχουν διαμορφωθεί διάφορα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας τις τελευταίες δύο δεκαετίες περίπου, αλλά συνεχίζονται οι προσπάθειες για βελτίωση των υποδομών και εισαγωγή καινοτόμων εφαρμογών. Για παράδειγμα, η Σλοβενία είναι πρωτοπόρος στην εφαρμογή συστημάτων πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών με ιδιαίτερη έμφαση στην χρήση «έξυπνων καρτών». Όσον αφορά στα ΠΣΥ, η Σλοβενία από τον Οκτώβριο του 2000

εφαρμόζει το σύστημα προσωπικής ηλεκτρονικής κάρτας υγείας για όλους σχεδόν τους κατοίκους της χώρας της. Σε αυτήν την κάρτα αποθηκεύονται δεδομένα, όπως προσωπικά δεδομένα του κατόχου, στοιχεία του φορέα ασφάλισης, στοιχεία υποχρεωτικής και προαιρετικής ασφάλισης, δεδομένα επιλεγμένων γιατρών και ιατρικά βοηθήματα που δόθηκαν στα πλαίσια της κάρτας. (7)

Ένα άλλο παράδειγμα είναι αυτό του Καναδά, όπου από το 2001, ιδρύθηκε μία υπηρεσία με στόχο την επιτάχυνση της εφαρμογής του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (HER) σε όλη την χώρα. Επίσης, υπάρχει τυποποίηση των δεδομένων και πρόσβαση των επαγγελματιών υγείας σε εργαστηριακά αποτελέσματα. Ωστόσο, υπάρχει ακόμη περιθώριο βελτίωσης της διαλειτουργικότητας των συστημάτων που χρησιμοποιούνται και της επικοινωνίας μεταξύ των αρμόδιων υπηρεσιών. Ακόμη, ως πρόκληση θεωρείται και η δυσκολία να εφαρμοστεί μία εθνική πολιτική δημόσιας υγείας. (13- 14) Αντίστοιχα, σύμφωνα με τον OECD (2021), στην Γερμανία η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας είναι λιγότερο αναπτυγμένη σε σύγκριση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες. Η Πράξη για την Ψηφιακή Φροντίδα Υγείας (2019) έθεσε τα νομικά θεμέλια για την μεταφορά δεδομένων από τα ιδρύματα σε ένα κέντρο ερευνών και τα έκανε διαθέσιμα και προσβάσιμα στην επιστημονική κοινότητα, ενώ με την Συμφωνία για τη Δημόσια Υγεία (2020) προωθήθηκε η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών δημόσιας υγείας. (15)

Σύμφωνα με το Παρατηρητήριο Ψηφιακού Σχεδιασμού, η Εσθονία είναι ένα καλό παράδειγμα ανάπτυξης διαλειτουργικών δεδομένων και πληροφοριακών συστημάτων υγείας που περιλαμβάνουν το ηλεκτρονικό μητρώο υγείας, τις ψηφιακές υπηρεσίες καταχώρησης, το πρόγραμμα ψηφιακής εικόνας και την ψηφιακή συνταγογράφηση. Επίσης, υπάρχει το σύστημα e-ασθενοφόρο που επιτρέπει τις ομάδες έκτακτης ανάγκης να έχουν πρόσβαση στο ιστορικό των ασθενών και η διασύνδεση του συστήματος ψηφιακής συνταγογράφησης με ένα σύστημα υποστήριξης αποφάσεων. (16) Ακόμη, ένα άλλο παραδειγμα είναι η Δανία που έχει διαμορφώσει τις υποδομές ψηφιακής υγείας στα νοσοκομεία, τα οποία έχουν ηλεκτρονικά κεντρικά μητρώα ιατρικού ιστορικού τα οποία είναι συνδεδεμένα με κλινικές μέσω μιας αυτοματοποιημένης διαδικασίας. Επίσης, χρησιμοποιούνται ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία που είναι προσβάσιμα στα άτομα και στους επαγγελματίες υγείας σε όλα τα επίπεδα. Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα για ψηφιακά παραπεμπτικά, συνταγές και εξιτήρια. (17) Αντίστοιχα, στην Ισπανία

χρησιμοποιούνται Πληροφοριακά Συστήματα για την αξιολόγηση της πραγματικής θεραπευτικής αξίας των φαρμάκων (SNS) ή για να παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τη δημόσια χρηματοδότηση των φαρμάκων και εφαρμόζεται μία νέα στρατηγική προσωποποιημένης ιατρικής με σκοπό να παρέχει μεγαλύτερη δυνατότητα διάγνωσης ασθενειών σε αρχικό στάδιο. (18) Επίσης, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο (2021) σε όλες τις χώρες που αναφέρθηκαν παραπάνω χρησιμοποιείται η τηλεϊατρική για την βελτίωση της πρόσβασης στην φροντίδα ατόμων με χρόνια νοσήματα ή που αντιμετωπίζουν προβλήματα πρόσβασης. Στο Ηνωμένο Βασίλειο, χρησιμοποιούνται πολλές διαθέσιμες εφαρμογές που παρέχουν γρήγορη πρόσβαση σε κάποιον Γενικό Γιατρό ή σε υπηρεσίες ελέγχου της γενικής υγείας που προσφέρονται από ιδιωτικές εταιρείες φροντίδας υγείας. Ακόμη, η χρήση της εφαρμογής «mHealth» (mobile Health) για την πρόληψη είναι πολύ διαδεδομένη. Επίσης, μία άλλη δωρεάν εφαρμογή είναι το «NSH Smokefree» που προσφέρει ένα πρόγραμμα παύσης για 28 ημέρες το οποίο έχει αποδειχθεί αποτελεσματικό. Ακόμη, η εφαρμογή «Change4Life» δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να σαρώνουν τους κωδικούς των προϊόντων διατροφής και των ποτών για να έχουν πρόσβαση σε διατροφικές πληροφορίες. Ως μέρος του Μακροχρόνιου Σχεδίου για τη Δημόσια Υγεία στο Ηνωμένο Βασίλειο, η ψηφιακή πρωτοβάθμια φροντίδα θα προσφέρει στους πολίτες γρήγορη και άνετη πρόσβαση σε πρωτοβάθμια φροντίδα μέχρι το 2021. (19)

Σύμφωνα με τον ΠΟΥ (2018) είναι ανάγκη να υπάρξουν μεταρρυθμίσεις στα συστήματα υγείας και να αξιοποιηθούν η τεχνολογία και η καινοτομία με στόχο να διευκολυνθούν και να υλοποιηθούν βασικές πρωτοβουλίες στον τομέα της δημόσιας υγείας. Στην Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας του 2018, τα κράτη μέλη του ΠΟΥ προχώρησαν στην υιοθέτηση του ψηφίσματος WHA71.7 που αποτελεί το πλαίσιο για τον ρόλο που διαδραματίζουν οι εφαρμογές της ψηφιακής υγείας στο να γίνει το πρόγραμμα για την ενίσχυση της υγείας «μέσο πρόωθησης δίκαιης, προσιτής και καθολικής πρόσβασης στην υγείας για όλους». (20)

1.3. Τρέχουσα Κατάσταση στην Ελληνική Κοινότητα

Στην ελληνική πραγματικότητα, τα πληροφοριακά συστήματα χρησιμοποιούνται εδώ και δύο δεκαετίες περίπου, αλλά τα τελευταία χρόνια έχει βελτιωθεί και επιταχυνθεί η εφαρμογή τους σε όλους σχεδόν τους τομείς, όπως είναι η δημόσια διοίκηση, η εκπαίδευση, η υγεία και οι τηλεπικοινωνίες. Ωστόσο δεν έχουν καλυφθεί ακόμη σε ικανοποιητικό βαθμό όλες οι διαχειριστικές και οικονομικές λειτουργίες στον τομέα της Υγείας από άποψη πληροφορικής και κυρίως από τα Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. (2), (11) Επίσης, η Ελλάδα υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ όσον αφορά στην παροχή υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας. Για παράδειγμα, το 2019 μόλις το 10% του πληθυσμού χρησιμοποιούσε διαδικτυακές υπηρεσίες υγείας και περίθαλψης. Κάποια από τα βασικότερα ΠΣΥ που χρησιμοποιούνται στην Ελλάδα είναι το πιλοτικό πληροφοριακό σύστημα προνοσοκομειακής επείγουσας ιατρικής του ΕΚΑΒ Κρήτης. Σε αυτό το σύστημα υπάρχουν συγκεκριμένες εφαρμογές, όπως η εφαρμογή που δίνει τη δυνατότητα να συμπληρώνεται και να εκτυπώνεται η ηλεκτρονική «Κάρτα Περιστατικού». Επίσης, σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο (2021) υπάρχει η δυνατότητα για τηλεπαρακολούθηση των περιστατικών με βάση τις ζωτικές παραμέτρους που μεταδίδονται μέσω τηλεϊατρικής. Ακόμη, σε αρκετά νοσοκομεία υπάρχουν και χρησιμοποιούνται ΠΣΥ, όπως ο Ιατρικός Φάκελος Ασθενούς, Συστήματα διακίνησης ασθενών και Συστήματα Οικονομικής και Διοικητικής Διαχείρισης Νοσοκομείων. Ακόμη, θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας έχει υλοποιηθεί σε περίπου 120 πρωτοβάθμιες μονάδες υγείας. Το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής περιλαμβάνει 43 μονάδες τηλεϊατρικής που συνδέουν 30 κέντρα υγείας στα νησιά του Αιγαίου με 12 νοσοκομεία στην περιοχή της πρωτεύουσας. Αυτές οι μονάδες είναι εφοδιασμένες με κάμερες και διαγνωστικά εργαλεία ώστε να δίνουν πρόσβαση σε ευρεία κλίμακα ειδικών. (11)

Ιδιαίτερα τα δύο τελευταία χρόνια, λόγω των έκτακτων συνθηκών που έχουν προκύψει από την πανδημία του Covid-19, υπάρχει ταχύτερη εξέλιξη στα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία, στα κέντρα υγείας και στα εμβολιαστικά κέντρα στην Ελλάδα. Ακόμη, υπήρξε άμεση ανταπόκριση της πολιτείας στο τομέα της Υγείας με τη λειτουργία της άυλης συνταγογράφησης, του Μητρώου Ασθενών Covid-19, όπως και με το πλήθος άλλων υπηρεσιών και

διευκολύνσεων. Επίσης, υλοποιούνται ψηφιακά εργαλεία για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για την ιχνηλάτηση επαφών, την αποτίμηση επιδημιολογικού κινδύνου και άλλες εφαρμογές. Η νέα ψηφιακή πλατφόρμα περιλαμβάνει περίπου 500 δημόσιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Δημιουργήθηκε ένα ηλεκτρονικό αρχείο που ελέγχει αυτούς που έχουν διαγνωστεί με Covid-19. Ακόμη, υλοποιήθηκε μία ψηφιακή πλατφόρμα προγραμματισμού του εμβολιασμού κατά του Covid-19, όπως και έγινε δυνατή η χρήση του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού Εμβολιασμού μέσω μιας ψηφιακής εφαρμογής για τα κινητά τηλέφωνα. (11)

Τα παραπάνω μπορούν να παρουσιαστούν συνοπτικά με τον παρακάτω πίνακα:

Κατάσταση στην Παγκόσμια Κοινότητα	Κατάσταση στην Ελληνική Κοινότητα
Δημιουργία πολλών ΠΣΥ και βελτίωση υποδομών	Τα τελευταία χρόνια υπάρχει βελτίωση και επιτάχυνση της εφαρμογής των ΠΣΥ, αλλά υπολείπεται του μέσου όρου της ΕΕ στην παροχή υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Υγείας
Στη Σλοβενία γίνεται χρήση «έξυπνων καρτών»- Προσωπική Ηλεκτρονική Κάρτα Υγείας	Βασικό ΠΣΥ: το πιλοτικό πληροφοριακό σύστημα προνοσοκομειακής επείγουσας ιατρικής του ΕΚΑΒ Κρήτης- Ηλεκτρονική «Κάρτα Περιστατικού»
Στον Καναδά έχει επιταχυνθεί η εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας	Υλοποίηση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΑ) σε περίπου 120 Πρωτοβάθμιες Μονάδες Υγείας
Στην Γερμανία τέθηκαν τα θεμέλια για τη διαθεσιμότητα και προσβασιμότητα των δεδομένων στην επιστημονική κοινότητα- Προώθηση ψηφιοποίησης	Χρησιμοποιούνται ο Ιατρικός Φάκελος Ασθενούς, τα Συστήματα Διακίνησης Ασθενών, τα Συστήματα Οικονομικής και Διοικητικής Διαχείρισης

υπηρεσιών της Δημόσιας Υγείας	Νοσοκομείων
<p>Στην Εσθονία εντοπίζεται ανάπτυξη διαλειτουργικών δεδομένων και ΠΣΥ όπως το Ηλεκτρονικό Μητρώο Υγείας, οι ψηφιακές υπηρεσίες καταχώρισης, το πρόγραμμα ψηφιακής εικόνας και η Ψηφιακή Συνταγογράφηση- e-Ασθενοφόρο</p>	<p>Έχει τεθεί σε λειτουργία το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής που περιλαμβάνει 43 μονάδες τηλεϊατρικής που συνδέουν 30 κέντρα υγείας των νησιών του Αιγαίου με 12 νοσοκομεία της πρωτεύουσας</p>
<p>Στη Δανία διαμορφώθηκαν οι υποδομές «έξυπνων» νοσοκομείων με κεντρικά ηλεκτρονικά μητρώα ιατρικού ιστορικού- Ψηφιακά παραπεμπτικά, συνταγές και εξιτήρια</p>	<p>Λόγω των αναγκών που προκάλεσε η πανδημία του Covid-19 υπήρξε ανάπτυξη των πληροφοριακών συστημάτων υγείας, όπως η Άυλη Συνταγογράφηση, το Μητρώο Ασθενών Covid-19, η ιχνηλάτηση επαφών, η αποτίμηση επιδημιολογικού κινδύνου, τα πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων, κέντρων υγείας και εμβολιαστικών κέντρων, η δημιουργία ενός κεντρικού πληροφοριακού συστήματος που περιλαμβάνει πολλές υπηρεσίες (gov.gr)</p>
<p>Στην Ισπανία υπάρχουν ΠΣΥ για την αξιολόγηση της πραγματικής θεραπευτικής αξίας των φαρμάκων- Παροχή πληροφοριών για τη δημόσια χρηματοδότηση των φαρμάκων- Στρατηγική προσωποποιημένης ιατρικής- Χρήση της τηλεϊατρικής και συμβουλευτικής</p>	
<p>Στο Ηνωμένο Βασίλειο υπάρχουν διαθέσιμες εφαρμογές γρήγορης πρόσβασης των πολιτών σε υπηρεσίες ελέγχου της γενικής υγείας- Χρήση της εφαρμογής mHealth για την πρόληψη</p>	
<p>Σύμφωνα με τον ΠΟΥ είναι απαραίτητες περισσότερες μεταρρυθμίσεις με αξιοποίηση της τεχνολογίας και της καινοτομίας για τη διευκόλυνση και υλοποίηση βασικών πρωτοβουλιών στον τομέα της Δημόσιας Υγείας- Σημαντικές είναι οι εφαρμογές της ψηφιακής υγείας σε όλες τις χώρες (Ψήφισμα WHA71.7)</p>	

1.4. Προσφορά και Ανάγκη Διπλωματικής Εργασίας

Η παρούσα διπλωματική εργασία που γίνεται στα πλαίσια του μεταπτυχιακού προγράμματος με τίτλο «Οργάνωση και Διοίκηση Υπηρεσιών Υγείας- Πληροφορική Υγείας» έχει ως στόχο να παρουσιάσει τα πληροφοριακά προγράμματα που χρησιμοποιούνται στον χώρο της υγείας σε παγκόσμιο και ελληνικό επίπεδο και πιο συγκεκριμένα τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στα πλαίσια της ανταπόκρισης του συστήματος υγείας στην πανδημία του κοροναϊού Covid- 19 και στο πρόγραμμα εμβολιασμού κατά αυτού του ιού. Επίσης, η εργασία θα παρουσιάσει στοιχεία των πληροφοριακών συστημάτων που χρησιμοποιούνται σε παγκόσμιο και τοπικό επίπεδο και θα προβάλλει τα χαρακτηριστικά τους και τις ανάγκες και προκλήσεις που προκύπτουν. Από την βιβλιογραφική έρευνα που εκπονήθηκε έγινε κατανοητό ότι για την αντιμετώπιση της πανδημίας του Covid-19 χρησιμοποιήθηκαν τα ήδη υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας, τα οποία στη συνέχεια εξελίχθηκαν περαιτέρω ώστε να αντιμετωπίσουν τις νέες ανάγκες που προέκυψαν όπως είναι ο προγραμματισμός ραντεβού εμβολιασμού και η διατήρηση του πιστοποιητικού εμβολιασμού σε ηλεκτρονική/ ψηφιακή μορφή. Ακόμη, είναι σημαντικό να εκπονούνται ερευνητικές εργασίες που έχουν ως στόχο να προβάλλουν τις νέες ανάγκες που υπάρχουν και να επισημαίνουν σημεία των πληροφοριακών συστημάτων που χρειάζονται βελτίωση ή αλλαγή. Το ερευνητικό μέρος της εργασίας θα παράσχει πληροφορίες σχετικά με τις ανάγκες που αντιμετωπίζουν οι χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων, όπως είναι η ηλεκτρονική πλατφόρμα του covid19.gov.gr, το Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού, το Πιστοποιητικό Εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή, και θα γίνουν προτάσεις σχετικά με τη διαμόρφωση ενός νέου ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας με ερωτηματολόγιο που έγινε σε χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων και με βάση τη βιβλιογραφική και ερευνητική ανασκόπηση που προηγήθηκε. Από την ανάλυση των ερωτηματολογίων γίνεται φανερό η ανάγκη δημιουργίας και λειτουργίας ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών για να υπάρχει μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα.

Κεφάλαιο 2. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών

2.1. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Παγκόσμιο Επίπεδο

Η πανδημία του Covid-19 έδωσε την δυνατότητα να γίνει φανερή η σημασία της λειτουργίας των συστημάτων υγείας όλων των χωρών και κατ' επέκταση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας που κλήθηκαν να ανταποκριθούν σε μία πανδημία με τέτοιο μέγεθος. Επίσης, έγινε δυνατόν να προβληθούν οι αδυναμίες και οι ελλείψεις των συστημάτων, ώστε να υπάρξει μελλοντική βελτίωση της λειτουργίας και των δυνατοτήτων τους. Σύμφωνα με μία έρευνα που έγινε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, το περιφερειακό γραφείο για την Ευρώπη στην Κοπεγχάγη της Δανίας, από τους Negro-Calduch, Azzopardi-Muscat, Nitzan, Pebody, Jorgensen και Novillo-Ortiz, με τίτλο «Health Information Systems in the COVID-19 Pandemic», στην οποία έλαβαν μέρος 19 κράτη- μέλη του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας τον Νοέμβριο του 2020, αποδείχθηκε ότι η πανδημία του Covid-19 απαιτούσε πληροφοριακά συστήματα που να προσαρμόζονται εύκολα και γρήγορα. Ακόμη, ήταν απαραίτητο να υπάρχει γρήγορη αναγνώριση, συλλογή αποθήκευση, διαχείριση και μετάδοση ακριβών και έγκαιρων δεδομένων σχετικών με τον Covid-19. Λόγω της πρωτοφανούς φύσης της πανδημίας όσον αφορά τη σοβαρότητα και την κλίμακα, οι δυνατότητες των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας επιβαρύνθηκαν σε μεγάλο βαθμό από τις απαιτήσεις των πληροφοριών και από τις προκλήσεις που κλήθηκαν να αντιμετωπίσουν. Κάποια από τα κενά και τις προκλήσεις που εντοπίστηκαν κυρίως σε χώρες με χαμηλά ή μέσα εισοδήματα ήταν η χαμηλή χρηματοδότηση των δημοσίων υπηρεσιών υγείας, οι παρωχημένες τεχνολογίες πληροφοριών υγείας και η έλλειψη διαλειτουργικότητας. Επιπλέον, μία άλλη πρόκληση ήταν να προσδιοριστεί ο τρόπος καταγραφής και ενσωμάτωσης των διαδικασιών Covid-19 σε αρχεία ηλεκτρονικής υγείας. (12)

Παρ' όλα αυτά, οι περισσότερες χώρες της έρευνας θεώρησαν ότι τα συστήματά τους ανταποκρίθηκαν καλά σε σχέση με τις ανάγκες που προέκυψαν από την πανδημία. Από τα αποτελέσματα γίνεται φανερό ότι τα υπάρχοντα συστήματα παρακολούθησης ασθενειών αποτέλεσαν τη βάση για την αντιμετώπιση της πανδημίας, αλλά αυτά τα συστήματα θα πρέπει να αναβαθμιστούν ώστε να

συμβαδίσουν με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις της αντιμετώπισης της πανδημίας. Ακόμη, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα για πρόσβαση στα δεδομένα που συγκεντρώνονται με σκοπό τη διεξαγωγή ερευνών και σε αυτούς που λαμβάνουν τις αποφάσεις. Η έρευνα καταλήγει ότι για να αντιμετωπιστούν με επιτυχία πανδημίες, όπως ήταν αυτή του Covid-19 είναι απαραίτητο να υπάρξει έγκαιρη ενεργοποίηση των συστημάτων και των υπηρεσιών και να διαμορφωθούν εξελιγμένα και ψηφιοποιημένα πληροφοριακά συστήματα υγείας. Για αυτό τον λόγο, θα πρέπει να υπάρχει βιώσιμη οικονομική ενίσχυση από τις κυβερνήσεις των κρατών με στόχο να υπάρχει συνεχής εφαρμογή και ενίσχυση των πληροφοριακών συστημάτων υγείας που χρησιμοποιούνται. Η πρόκληση της ανταπόκρισης στην πανδημία του κοροναϊού έδωσε μία ευκαιρία για βελτίωση των συστημάτων ώστε να υπάρχει ετοιμότητα για την επόμενη πιθανή πανδημία. (12)

Σύμφωνα με μια έρευνα του OECD και του Ευρωπαϊκού Παρατηρητηρίου (2021) στην Γερμανία εισήχθη το Σύστημα Ηλεκτρονικής Αναφοράς και το Πληροφοριακό Σύστημα για τον Έλεγχο της Μόλυνσης (German Electronic Reporting and Information System for Infection Control) το 2020 και ήταν μία πολύ σημαντική πρωτοβουλία η οποία περιελάμβανε την ψηφιακή αναφορά των θετικών αποτελεσμάτων της εξέτασης για Covid-19 από τα εργαστήρια στις υγειονομικές αρχές και το Ινστιτούτο Robert Koch. Αυτό έκανε διαθέσιμα τα στοιχεία από τις εθνικές βάσεις δεδομένων στην έρευνα με αποτέλεσμα την καλή λειτουργία και την γρήγορη ανταπόκριση του συστήματος υγείας. Επίσης, τον Ιούνιο του 2020 παρουσιάστηκε μία αποκεντρωμένη εφαρμογή για το κινητό τηλέφωνο, το Corona-Warn-App, που ειδοποιούσε τους χρήστες όσο το δυνατόν γρηγορότερα σε περίπτωση που είχαν έρθει σε επαφή με κάποιο άτομο που είχε διαγνωστεί με Covid-19. Επιπλέον, το ίδιο σύστημα έδινε τη δυνατότητα για ιχνηλάτηση επαφών. Η ίδια εφαρμογή επεκτάθηκε στη συνέχεια και περιελάμβανε τα αποτελέσματα από τα τεστ για τον Covid-19 και το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό εμβολιασμού κατά του Covid-19. (15) Ακόμη, στην Δανία, η υψηλή ποιότητα των υποδομών των Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας που υπήρχαν συνέβαλαν σημαντικά στη διαχείριση της πανδημίας του Covid-19. Δόθηκε η δυνατότητα για ψηφιακές ιατρικές συνταγές, παραπεμπτικά και επισκέψεις, όπως και πρόσβαση στα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων. Οι πάροχοι φροντίδας μπορούσαν να επικοινωνούν με άλλους παρόχους σχετικά με τις διάφορες υπηρεσίες υγείας. Επιπρόσθετα, υπήρξε η

δυνατότητα για επιδημιολογική παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Επιπλέον, κατά την πανδημία του Covid-19, η Δανία ήταν μία από τις 6 ευρωπαϊκές χώρες που έκαναν διαθέσιμα τα δεδομένα για την φροντίδα υγείας στην ερευνητική κοινότητα μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης σε υπηρεσίες σε πραγματικό χρόνο. Εκτός από τα παραπάνω, τον Μάρτιο του 2021, προωθήθηκε μία ενοποιημένη πύλη δεδομένων ώστε να ενισχυθεί η πρόσβαση των ερευνητών σε δεδομένα υγείας. Τον Μάιο του ίδιου έτους παρουσιάστηκε μία ψηφιακή εφαρμογή για το κινητό, το “Corona pass” που χρησιμοποιούσε δεδομένα από τα τεστ κατά του Covid-19, τα εμβόλια και την ανάρρωση από την ασθένεια για την πρόσβαση σε εκδηλώσεις, εστιατόρια και ταξίδια. (17)

Επίσης, σύμφωνα με τον OECD και το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο (2021), η τηλεϊατρική και η εξ αποστάσεως συμβουλευτική ενισχύθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 στην Ισπανία. Για παράδειγμα χρησιμοποιήθηκαν η τηλεδιάσκεψη, η χρήση του τηλεφώνου και τον μηνυμάτων. Επιπλέον, δημιουργήθηκε ένα πληροφοριακό σύστημα (SERLAB) που συνέβαλε στον διαμοιρασμό των αποτελεσμάτων των διαγνωστικών τεστ από δημόσιους και ιδιωτικούς παρόχους υγείας σε εθνικό επίπεδο. Αυτό το σύστημα βοήθησε στη διαχείριση της πανδημίας. Αντίστοιχα με τις περιπτώσεις των άλλων χωρών, και στην Ισπανία δημιουργήθηκε μία εφαρμογή με το όνομα «RadarCOVID» η οποία έδινε τη δυνατότητα για ιχνηλάτηση επαφών σε περίπτωση θετικού κρούσματος. Επίσης, ενισχύθηκε η τηλεϊατρική μέσω τηλεφώνου και η ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Ακόμη, διαμορφώθηκε και λειτούργησε ένα εθνικό πληροφοριακό σύστημα που επέτρεπε όλες τις περιοχές να ανταλλάσσουν πληροφορίες για τους εμβολιασμούς σε πραγματικό χρόνο. Κατά τη διάρκεια της πανδημίας, επενδύθηκαν μεγάλα χρηματικά ποσά ώστε να ενισχυθούν οι προσπάθειες για βελτίωση της ηλεκτρονικής υγείας και για τα συστήματα επιτήρησης. (18)

Στην Εσθονία, σύμφωνα με τον OECD (2021) η οποία θεωρείται ηγέτης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας, χρησιμοποιήθηκαν οι δομές που προϋπήρχαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19. Από τον Μάρτιο του 2020 τα 2/3 του πληθυσμού της Εσθονίας είχαν λάβει μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου σχετικά με οδηγίες σε περίπτωση πιθανού κρούσματος Covid-19. Επιπλέον, δημιουργήθηκε ένα εργαλείο αυτοαξιολόγησης ώστε τα άτομα να μπορούν να καθορίσουν αν έχουν Covid-19 και ενισχύθηκε η ψηφιακή και εξ αποστάσεως

συμβουλευτική για εξειδικευμένες υπηρεσίες. Επίσης, η Εσθονία εισήγαγε ένα αυτοματοποιημένο υπολογιστικό σύστημα ιχνηλάτησης για να ενημερώνει άτομα που ήταν επαφές θετικών κρουσμάτων και να μειώσει έτσι τον χρόνο ενημέρωσής τους. Τέλος, πρόσθεσε μία νέα υπηρεσία που έδινε τη δυνατότητα για ψηφιακή συμβουλευτική στην εξειδικευμένη περιπατητική περίθαλψη (ambulatory care) ώστε να ενισχύσει τις διεπιστημονικές συζητήσεις του προσωπικού και να βελτιώσει την συνέχεια στη θεραπεία και στην πρόσβαση στις υπηρεσίες. Εκτός από τα παραπάνω, εισήγαγε ένα πληροφοριακό σύστημα που πρότεινε εμβολιασμό κατά του Covid-19 ανάλογα με την προτεραιότητα των ασθενών. Οι πολίτες μπορούσαν να προγραμματίσουν τον εμβολιασμό τους μέσω μιας ψηφιακής πύλης. (16)

2.2. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Ελληνικό Επίπεδο

Σύμφωνα με τον Εθνικό Οργανισμό Δημόσιας Υγείας (2020), για την αντιμετώπιση της πανδημίας κρίθηκε αναγκαίο να υπάρχουν δραστηριότητες επιτήρησης που είναι απλές και ευέλικτες ώστε να είναι δυνατή η κλιμάκωση ή η αποκλιμάκωση της επιτήρησης ανάλογα με τις ανάγκες. Για αυτό σημαντικό ρόλο έχουν οι μηχανισμοί συλλογής και ανάλυσης της πληροφορίας και η αυτοματοποίηση των διαδικασιών, όπως και η κινητοποίηση και διάθεση επαρκών ανθρώπινων πόρων που θα υποστηρίξουν τις διαδικασίες σε όλα τους τα επίπεδα. Σε ελληνικό επίπεδο, αρχικά χρησιμοποιήθηκαν τα πληροφοριακά συστήματα που ήδη υπήρχαν και χρησιμοποιούνταν για ιατρικούς σκοπούς ή σκοπούς δημόσιας διοίκησης. Έτσι, η επιδημιολογική επιτήρηση στο πλαίσιο της πανδημίας βασίστηκε στα συστήματα επιτήρησης που υπήρχαν ήδη και αξιοποίησαν εκτεταμένα δίκτυα και λειτούργησαν σε βάση ρουτίνας. (21) Τέτοια συστήματα ήταν το σύστημα παρατηρητών νοσηρότητας στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (ΠΦΥ) και το σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων. Σύμφωνα με το Σχέδιο Δράσης κατά του Covid-19 θα πρέπει να υπάρχει επιτήρηση και σε άλλα πλαίσια που δεν ανήκουν στη στόχευση της κλασικής επιτήρησης και που μπορεί να με μη συμβατικούς τρόπους επιτήρησης όπως η «συνδρομική» (π.χ. επιτήρηση απουσιασμού, κατανάλωσης μη συνταγογραφούμενων φαρμάκων, χρήσης του διαδικτύου από το κοινό) και η επιτήρηση μέσω ad hoc μελετών, όπως είναι οι επιδημιολογικές μελέτες. (21)

Ένα πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιείται για την ανταπόκριση στην πανδημία του Covid-19 είναι το «Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων» που είναι ένα σύστημα επιτήρησης εθνικής εμβέλειας, στο οποίο το ιατρικό προσωπικό (σε δομές παροχής φροντίδας δημόσιου και ιδιωτικού τομέα) οφείλει να δηλώνει στον ΕΟΔΥ κάθε κρούσμα λοιμώδους νοσήματος που βρίσκεται στον κατάλογο των νοσημάτων που δηλώνονται υποχρεωτικά στη χώρα μας. Η δήλωση γίνεται σε ειδικά σχεδιασμένο δελτίο δήλωσης και με βάση τον ορισμό του κρούσματος που εκδίδεται και επικαιροποιείται από τον ΕΟΔΥ. Το δεύτερο σύστημα είναι το «Σύστημα Παρατηρητών Νοσηρότητας στην ΠΦΥ» (σύστημα sentinel). Αυτό είναι ένα σύστημα επιτήρησης κλινικών συνδρόμων (γριπώδης συνδρομή και γαστρεντερίτιδα) όπου υπάρχει εθελοντική συμμετοχή ιατρών του τομέα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας οι οποίοι έχουν επιλεγεί με κατάλληλη γεωγραφική κατανομή ώστε να υπάρχει γεωγραφική αντιπροσώπευση του συνόλου της χώρας. Η δήλωση σε αυτό το σύστημα επιτυγχάνεται μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας δήλωσης στον ΕΟΔΥ, εβδομαδιαία, με βάση το πώς ορίζονται τα κρούσματα. Αυτό το σύστημα συνεισφέρει στην παρακολούθηση της τάσης της γριπώδους συνδρομής διαχρονικά κατά την παρακολούθηση της πορείας της πανδημίας στην κοινότητα.

(21)

Ένα άλλο σύστημα που χρησιμοποιείται είναι το σύστημα συνδρομικής επιτήρησης όπου δηλώνονται περιπτώσεις κλινικών συνδρόμων για αρρώστιες που ενδημούν σε χώρες προέλευσης/διέλευσης των προσφύγων και μεταναστών σύμφωνα με τυποποιημένα δελτία δήλωσης και καθορισμένους ορισμούς κρούσματος. Αυτό το σύστημα χρησιμοποιήθηκε για να επιτηρηθεί το σύνδρομο «λοιμώξη το αναπνευστικού με πυρετό» στον προσφυγικό πληθυσμό κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επίσης, το «Σύστημα Επιτήρησης Θνησιμότητας» καταγράφει και αναλύει τον συνολικό αριθμό θανάτων από διάφορες αιτίες που είναι δηλωμένοι στα ληξιαρχεία όλης της χώρας. Η προέλευση των δεδομένων αυτού του συστήματος είναι το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ληξιαρχικών Πράξεων (ΠΣ ΛΗΠ) το οποίο λειτουργεί από τον Μάιο του 2013 στη Διεύθυνση Μηχανοργάνωσης & ΗΕΣ της Γενικής Διεύθυνσης Αναπτυξιακών Προγραμμάτων του Υπουργείου Εσωτερικών. Η γενική θνησιμότητα από όσες αιτίες αναφέρονται αναλύεται στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού δικτύου EuroMOMO (European Monitoring of Excess Mortality for public health action) στο οποίο χρησιμοποιούνται κοινοί στατιστικοί

αλγόριθμοι από όλες τις ευρωπαϊκές χώρες που είναι μέλη του συστήματος. Χρησιμοποιώντας αυτό το σύστημα που αναλύει τον συνολικό αριθμό θανάτων ανά ηλικιακή ομάδα κάθε εβδομάδα, θα παρακολουθείται η γενική θνησιμότητα κατά τη διάρκεια της πανδημίας λόγω του Covid-19. (21) Εκτός από τα παραπάνω είναι δυνατή η ενεργητική παρακολούθηση καθημερινά όλων των κρουσμάτων που έχουν επιβεβαιωθεί εργαστηριακά με λοίμωξη και τα οποία βρίσκονται σε νοσηλεία ή παρακολουθούνται σε ΜΕΘ. Επιπλέον, καταγράφονται και οι θάνατοι από εργαστηριακά επιβεβαιωμένες λοιμώξεις και η καταγραφή γίνεται με βάση αναλυτικές κλινικές πληροφορίες.

Επιπλέον, τέθηκε σε λειτουργία το πληροφοριακό σύστημα της άυλης συνταγογράφησης με βάση το οποίο δεν είναι απαραίτητη η εκτύπωση των συνταγών, αλλά η αποκλειστική διακίνηση τους ψηφιακά. Αντίστοιχα, θα πρέπει να υπάρξει προώθηση του άυλου παραπεμπτικού για εξετάσεις και η άυλη συνταγή για την προμήθεια αναλώσιμων προϊόντων. Επίσης, αναφέρεται ότι η άυλη συνταγογράφηση θα πρέπει να βελτιωθεί και να ενισχυθεί με την χρήση εφαρμογών για προσωπικές φορητές συσκευές και κινητά τηλέφωνα. (9) Εκτός από τα παραπάνω, η εφαρμογή gov.gr έχει δώσει τη δυνατότητα στους πολίτες για πρόσβαση σε μια πληθώρα υπηρεσιών του Δημοσίου, ιδιαίτερα την περίοδο ισχύος των περιοριστικών μέτρων για την προστασία από τον Covid-19. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει υπηρεσίες υγείας, όπως είναι η αναγγελία εισόδου-εξόδου/ εισιτηρίων-εξιτηρίων για τους ασθενείς, η πρόσβαση στον Ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας (ΑΗΔΥ) για τους γιατρούς και τους πολίτες, η διαχείριση κλινών ΜΕΘ για τους επαγγελματίες υγείας, η έγκριση ηλεκτρονικής γνωμάτευσης ΕΚΠΥ από επαγγελματίες υγείας, η ηλεκτρονική συνταγογράφηση, η διαθεσιμότητα ραντεβού με γιατρούς του ΕΟΠΠΥ, τα πιστοποιητικά νοσηλείας ή εξέτασης, ο Φάκελος Ασφάλισης Υγείας (ΦΑΥ), η άυλη συνταγογράφηση, η έκδοση βεβαιώσεων αρνητικού ή θετικού διαγνωστικού ελέγχου, η υποβολή και διαχείριση του αιτήματος για εμβολιασμό κατά του Covid-19 και η πρόσβαση στο Ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό Covid-19. (22)

Συνοψίζοντας, τα παραπάνω πληροφοριακά συστήματα θα πρέπει να ενισχυθούν με την ανάπτυξη συστημάτων που περιλαμβάνουν τους ασθενείς που αναζητούν ιατρική φροντίδα και αυτούς που βρίσκονται ως νοσηλευόμενοι σε κάποιον θάλαμο. Επίσης είναι αναγκαία να αναπτυχθούν συστήματα για

νοσηλευόμενους σε ΜΕΘ (Μονάδες Εντατικής Θεραπείας) και για τους ασθενείς που καταλήγουν από τη λοίμωξη που προκαλεί ο νέος κορωνοϊός. Επίσης, κατά την επιστροφή στην κανονικότητα υπάρχει ανάγκη ελέγχου και αξιολόγησης των δεδομένων της διεθνούς ερευνητικής κοινότητας σχετικά με τα χαρακτηριστικά πιθανών εξάρσεων από την πανδημία. Για αυτόν τον λόγο το ερευνητικό και επιστημονικό δυναμικό προσπαθεί να υλοποιήσει καινοτόμες λύσεις με στόχο την ιχνηλάτηση επαφών και την αποτίμηση του επιδημιολογικού κινδύνου.

2.3. Συγκριτική Μελέτη

Όπως φαίνεται κι από τα παραπάνω, οι περισσότερες χώρες του εξωτερικού που συμμετείχαν στις έρευνες ανέφεραν ότι υπήρχε υποδομή για την ηλεκτρονική μετάδοση των δεδομένων υγείας και αυτό προσέφερε τα θεμέλια για να διαμορφωθούν νέα συστήματα. Ακόμη, αρχεία ασθενειών, στατιστικά στοιχεία νοσοκομείων και μητρώα θνησιμότητας που διατηρούνταν για χρόνια αποδείχθηκαν πολύτιμες πηγές δεδομένων για τον έλεγχο της υγείας του πληθυσμού και την πρόβλεψη των υπηρεσιών υγείας κατά τη διάρκεια της πανδημίας. Επιπλέον, σε πολλές χώρες υπήρχε υποδομή για εφαρμογή τηλε-ιατρικής πριν από την πανδημία του κοροναϊού, ενώ άλλες ανέφεραν ότι ανέπτυξαν τέτοιες υποδομές κατά τη διάρκεια της πανδημίας ώστε να αποφύγουν την έκθεση των ασθενών σε κίνδυνο από τη δια ζώσης επικοινωνία. Εκτός από τα παραπάνω, υπήρξαν και διαδικτυακά σεμινάρια εκπαίδευσης για εργαζόμενους σε δομές υγείας ώστε να πληροφορηθούν για τα κλινικά στοιχεία του Covid-19 και σχετικά με τις κατευθυντήριες γραμμές και τα πρωτόκολλα που εφαρμόζονται. Τα συστήματα παρακολούθησης ασθενειών αποτέλεσαν θεμέλιο στο οποίο στηρίχθηκαν τα νέα πληροφοριακά συστήματα για την αντιμετώπιση των προκλήσεων, αλλά τονίζεται ότι πρέπει να υπάρξει αναβάθμιση και αναδιοργάνωση τους. Καινοτόμες διαδικασίες ελέγχου, εξετάσεις στα νοσοκομεία και στα ασθενοφόρα και αναλυτικά εργαλεία αναπτύχθηκαν ή αναβαθμίστηκαν σύμφωνα με τις αποφάσεις για τη δημόσια υγεία. (12) Ακόμη, συστήματα, όπως ο Ηλεκτρονικός Φάκελος του Ασθενή, η άυλη συνταγογράφηση και η παροχή συμβουλών μέσω διαδικτύου ήταν αναπτυγμένα πριν από την έναρξη της πανδημίας. Για παράδειγμα, σύμφωνα με έρευνα του OECD (2021) στην Ισπανία το υπάρχον σύστημα τηλειατρικής αναπτύχθηκε περαιτέρω λόγω της ανάγκης για την αντιμετώπιση των συνθηκών της πανδημίας με μειωμένη παρουσία του κοινού στις

δομές υγείας. Ακόμη, η τηλεφωνική διαλογή γενικεύθηκε για όλους τους ασθενείς που χρειάζονταν παροχή συμβουλών πρωτοβάθμιας υγείας ή εξειδικευμένη φροντίδα. Επιπλέον, εφαρμόστηκαν συστήματα απομακρυσμένης επικοινωνίας ώστε να ενισχύσουν την επικοινωνία των εργαζομένων μεταξύ των διάφορων επιπέδων φροντίδας, όπως συνεδριάσεις μέσω βίντεο ή συστήματα συγχρονικών μηνυμάτων. (18)

Αντίστοιχα, στην Ελλάδα, τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει κάποια βήματα με σκοπό την διευκόλυνση της πρόσβασης των πολιτών μέσω διαδικτύου σε διάφορες εφαρμογές, αλλά δεν είχαν ολοκληρωθεί και λειτουργήσει πλήρως πριν από την έναρξη της πανδημίας. Για παράδειγμα, η άυλη συνταγογράφηση προωθήθηκε μέσα στην πανδημία του κοροναϊού, όπως και η εφαρμογή του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ) ο οποίος έχει ενεργοποιηθεί για μικρό ποσοστό πολιτών και ο βαθμός ενημέρωσής του από γιατρούς και επαγγελματίες υγείας είναι ακόμη πολύ χαμηλός. Λειτουργεί περισσότερο ως εργαλείο καταγραφής μιας ιατρικής επίσκεψης σε κάποιον φορέα πρωτοβάθμιας φροντίδας του δημοσίου τομέα. Ιδιαίτερα τα δύο τελευταία χρόνια, λόγω της πανδημίας που έχει προκύψει από τον Covid-19, υπάρχει ταχύτατη εξέλιξη στα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται στα νοσοκομεία, στα κέντρα υγείας και στα εμβολιαστικά κέντρα στην Ελλάδα. Ακόμη, υπήρξε άμεση ανταπόκριση της πολιτείας στο τομέα της Υγείας με τη λειτουργία της άυλης συνταγογράφησης, του Μητρώου Ασθενών Covid-19, όπως και το πλήθος άλλων υπηρεσιών και διευκολύνσεων. Επίσης, υλοποιούνται ψηφιακά εργαλεία για την ανάπτυξη καινοτόμων λύσεων για την ιχνηλάτηση επαφών, την αποτίμηση επιδημιολογικού κινδύνου και άλλες εφαρμογές. (9), (11), (22)

Τα παραπάνω παρουσιάζονται συνοπτικά με τον παρακάτω πίνακα:

Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Παγκόσμιο Επίπεδο	Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Ελληνικό Επίπεδο
<p>Πρωθήθηκε η δημιουργία και η λειτουργία δραστηριοτήτων επιτήρησης και μηχανισμών συλλογής και ανάλυσης δεδομένων και τα υπάρχοντα συστήματα παρακολούθησης ασθενειών αποτέλεσαν τη βάση για να διαμορφωθούν τα νέα πληροφοριακά συστήματα για την αντιμετώπιση των πανδημιών</p>	<p>Αρχικά χρησιμοποιήθηκαν τα ΠΣΥ που υπήρχαν ήδη και χρησιμοποιούνταν για ιατρικούς σκοπούς ή στη Δημόσια Διοίκηση</p>
<p>Χρησιμοποιήθηκαν τα υφιστάμενα ΠΣΥ και δεδομένα από αρχεία ασθενειών, στατιστικά στοιχεία νοσοκομείων, μητρώα θνησιμότητας</p>	<p>Χρησιμοποιήθηκε το Σύστημα Επιτήρησης Θνησιμότητας με το οποίο γίνεται καταγραφή και ανάλυση του συνολικού αριθμού θανάτων από διάφορες αιτίες και έχουν δηλωθεί στα ληξιαρχεία της χώρας-Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Ληξιαρχικών Πράξεων (ΠΣ ΛΗΠ) και χρησιμοποιήθηκε το σύστημα παρατηρητών νοσηρότητας στην ΠΦΥ όπου γίνεται επιτήρηση κλινικών συνδρομών και στο οποίο συμμετέχουν κάποιοι γιατροί του ΠΦΥ εθελοντικά-Δήλωση στον ΕΟΔΥ σε εβδομαδιαία βάση</p>
<p>Χρησιμοποιήθηκαν οι υποδομές τηλεϊατρικής που υπήρχαν και αναπτύχθηκαν νέες ώστε να μειωθεί η παρουσία του κοινού στις δομές υγείας</p>	<p>Εφαρμόστηκε η τηλεϊατρική και η τηλε-συμβουλευτική για νησιωτικές και δυσπρόσιτες περιοχές, όπως και η</p>

<p>και οργανώθηκαν διαδικτυακά σεμινάρια εκπαίδευσης για εργαζομένους σε δομές υγείας με στόχο την ενημέρωσή τους για τα κλινικά στοιχεία Covid-19 και τα πρωτόκολλα που πρέπει να εφαρμόζονται</p>	<p>εκπαίδευση προσωπικού</p>
<p>Χρησιμοποιήθηκαν συστήματα ηλεκτρονικής αναφοράς για τον έλεγχο της μόλυνσης</p>	<p>Χρησιμοποιήθηκε το Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων όπου γίνεται υποχρεωτική δήλωση για κάθε κρούσμα λοιμώδους νοσήματος που εισέρχεται στην χώρα</p>
<p>Χρήση ψηφιακής συνταγογράφησης και παραπεμπτικών και συστημάτων απομακρυσμένης επικοινωνίας για την ενίσχυση της επικοινωνίας των εργαζομένων μεταξύ των διαφόρων επιπέδων φροντίδας υγείας και ψηφιακές εφαρμογές ιχνηλάτησης των επαφών θετικού κρούσματος από Covid-19</p>	<p>Εφαρμόστηκε και χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή gov.gr δίνοντας τη δυνατότητα στους πολίτες για πρόσβαση σε πολλές υπηρεσίες του Δημοσίου γενικότερα και της Υγείας ειδικότερα, όπως η πρόσβαση στον ΑΗΦΥ, η άυλη συνταγογράφηση, η έγκριση ηλεκτρονικής γνωμάτευσης ΕΚΠΥ, η έκδοση βεβαιώσεων αρνητικού ή θετικού διαγνωστικού ελέγχου, η υποβολή και διαχείριση αιτήματος για εμβολιασμό κατά του Covid-19, η πρόσβαση στο Ευρωπαϊκό Πιστοποιητικό Covid-19. Θα πρέπει να δημιουργηθούν εφαρμογές ιχνηλάτησης επαφών</p>
<p>Δημιουργήθηκαν και χρησιμοποιήθηκαν εφαρμογές διατήρησης του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού για το κινητό</p>	<p>Δημιουργήθηκε η ψηφιακή εφαρμογή διατήρησης και σάρωσης του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού</p>

Κεφάλαιο 3. Μελέτες Περίπτωσης Ελληνικών Πληροφοριακών Συστημάτων Υγείας Ανταπόκρισης Πανδημιών

3.1. Μελέτη Περίπτωσης covid.gov.gr

3.1.1. Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος

Η πλατφόρμα gov.gr είναι μία διαδικτυακή πύλη του ελληνικού κράτους που περιλαμβάνει όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρονται από τα υπουργεία, τους διάφορους φορείς, τους οργανισμούς, τις Ανεξάρτητες Αρχές και τις περιφέρειες του ελληνικού δημόσιου τομέα. Είναι μια ενιαία ψηφιακή πύλη της δημόσιας διοίκησης για πολίτες και επιχειρήσεις. Ιδρύθηκε με τον νόμο 4635/2019 όπου στο άρθρο 52, παρ. 1 και 2 αναφέρεται ότι:

ιδρύεται η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης, με διεύθυνση gov.gr, της οποίας η παραγωγική λειτουργία, καθώς και η τεχνολογική ανάπτυξη και υποστήριξη, ανήκει στην αρμοδιότητα της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η Ενιαία Ψηφιακή Πύλη αποτελεί το κεντρικό σημείο παροχής ηλεκτρονικών ψηφιακών υπηρεσιών τις οποίες σωρεύει υποχρεωτικά από όλους τους φορείς της γενικής κυβέρνησης

Σύμφωνα με την Επιμορφωτική Πύλη Ψηφιακών Υπηρεσιών gov.gr (2022), το σύστημα χωρίζεται σε πολλές κατηγορίες και οι χρήστες μπορούν να περιηγηθούν στην πλατφόρμα και να επιλέξουν από μια πληθώρα υπηρεσιών που προσφέρονται. Συνεχώς εξελίσσεται και όταν ολοκληρωθεί, θα είναι το κέντρο που θα εξυπηρετεί με ψηφιακό τρόπο όλες τις συναλλαγές των πολιτών και επιχειρήσεων με τον δημόσιο τομέα. Η δημιουργία και λειτουργία του gov.gr ήταν απαραίτητες, καθώς το σύνολο των υπηρεσιών που προσφέρεται από το δημόσιο είναι κατακερματισμένο και κάποιες υπηρεσίες είναι δύσκολα προσβάσιμες για το κοινό. Έτσι, το gov.gr θα αποτελέσει ένα κοινό «front desk» των δημόσιων υπηρεσιών που λειτουργούν ηλεκτρονικά και θα προσφέρει διευκόλυνση στους πολίτες και στους άλλους συναλλασσόμενους στην επικοινωνία τους με τον δημόσιο τομέα με ομοιογένεια και ασφάλεια. Η νέα αυτή πλατφόρμα έχει συμβολή στο να αλλάξει η σχέση του κράτους με τον πολίτη και να αλλάξει η φιλοσοφία της δημόσιας διοίκησης. Στόχος είναι η

βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών και των επιχειρήσεων σε κάθε επίπεδο διεπαφών τους με τον δημόσιο τομέα. (23) Το γεγονός ότι οι υπηρεσίες έχουν απλουστευτεί, έχουν ψηφιοποιηθεί και έχουν εκσυγχρονιστεί θα βοηθήσει καθοριστικά στο να ενισχυθεί η διαλειτουργικότητα μεταξύ των διαφόρων τομέων του Δημοσίου, θα διευκολυνθεί το έργο των δημοσίων υπαλλήλων και θα εξοικονομηθούν με αυτόν τον τρόπο πολύτιμοι πόροι. Η λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων παρέχει πλεονεκτήματα για το σύνολο των πολιτών της χώρας και κυρίως για τις ειδικές πληθυσμιακές ομάδες, όπως είναι οι πολίτες που κατοικούν σε δυσπρόσιτα μέρη της χώρας και έχουν προβλήματα προσβασιμότητας, όπως και τα άτομα με αναπηρία. Με την αποδοτικότερη λειτουργία του Δημοσίου λόγω της ψηφιοποίησης των διαδικασιών θα προκύψει επιπλέον προστιθέμενη αξία για τους πολίτες εκτός συνόρων και για τις επιχειρήσεις. (24)

Εκτός από τα παραπάνω, για να πραγματοποιήσει κάποιος είσοδο σε μια υπηρεσία υπάρχουν διαφορετικές μέθοδοι αυθεντικοποίησης και είναι απαραίτητο να επαναλαμβάνεται συχνά η ίδια πληροφορία ή να χρησιμοποιούνται διακριτοί αριθμοί και κωδικοί. Στόχος είναι η διασφάλιση της κοινής εμπειρίας χρήσης και κοινής αυθεντικοποίησης των χρηστών. Αυτό θα γίνει με την ενσωμάτωση του νέου Εθνικού Συστήματος Αυθεντικοποίησης με παροχή αυξημένων επιπέδων ασφάλειας, κοινής αυθεντικοποίησης και πολλές επιπρόσθετες σύγχρονες επιλογές για να διευκολύνονται περισσότερο οι πολίτες και οι επιχειρήσεις. Αρχικά, η κάθε υπηρεσία έχει το δικό της σύστημα αυθεντικοποίησης, ενώ οι πολίτες και επιχειρήσεις ανακατευθύνονται στην εκάστοτε ιστοσελίδα του φορέα- παρόχου. (23)

Σύμφωνα με την παραπάνω ιστοσελίδα το αναμενόμενο όφελος της λειτουργίας του gov.gr είναι η καλλιέργεια της εμπιστοσύνης των πολιτών στις ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρονται και η συμμετοχή των πολιτών στις προσπάθειες εκσυγχρονισμού και εξοικείωσης με τις αυτοματοποιημένες διαδικασίες που διευκολύνουν την καθημερινότητά τους. Επίσης, τίθεται η προτεραιότητα να αλλάξει η σχέση κράτους- πολίτη και η φιλοσοφία στην οποία βασίζεται η δημόσια διοίκηση. Η πλατφόρμα αυτή δίνει τη δυνατότητα όλοι οι πολίτες και οι επιχειρήσεις να έχουν πρόσβαση σε οποιαδήποτε υπηρεσία από τον υπολογιστή τους ή το κινητό τους. Η επιτυχία της λειτουργίας αυτής της πλατφόρμας θα συμβάλει στη καλλιέργεια της εμπιστοσύνης του πολίτη στις ψηφιακές υπηρεσίες που προσφέρονται. Επίσης, οι

πολίτες και οι επιχειρήσεις δεν θα χρειάζεται να προσκομίζουν έγγραφα για να έχουν πρόσβαση σε κάποια υπηρεσία. (23)

3.1.2. Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος

Σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα της ψηφιακής πύλης gov.gr, αυτή διαμορφώθηκε ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση των πολιτών και των επιχειρήσεων σε διάφορες διαδικτυακές υπηρεσίες των δημόσιων φορέων. Βασίζεται στην πολιτο-κεντρική προσέγγιση και η ταξινόμηση των προσφερόμενων υπηρεσιών γίνεται με βάση τα γεγονότα ζωής και των αναγκών των πολιτών ή των επιχειρήσεων που είναι οι ωφελούμενοι της πλατφόρμας και όχι με βάση την εσωστρεφή οπτική των φορέων. Στόχος είναι να έχουν τη δυνατότητα οι πολίτες να βρουν τις υπηρεσίες που αναζητούν ακολουθώντας μέχρι 3 βήματα (clicks). Επίσης, εναλλακτικός τρόπος ταξινόμησης των υπηρεσιών γίνεται με βάση την οργανωτική δομή που έχουν οι φορείς με στόχο τη διευκόλυνση αυτών που έχουν γνώση σχετικά με τον εκάστοτε φορέα που αναζητούν. Επιπλέον, ένας άλλος τρόπος που προσφέρεται είναι η απευθείας αναζήτηση για εύρεση υπηρεσιών με γρήγορο τρόπο χρησιμοποιώντας ελεύθερο κείμενο και δίνεται η δυνατότητα για αυτόματη συμπλήρωση, ενώ πληκτρολογούν οι πολίτες (auto-complete) και δυνατότητα να εφαρμοστούν φίλτρα για τα αποτελέσματα που προσδοκούνται. Ακόμη, προβάλλονται κάποιες υπηρεσίες που είναι επίκαιρες ή περισσότερο δημοφιλείς από άλλες υπηρεσίες με στόχο την ταχύτερη πρόσβαση των πολιτών και επιχειρήσεων. Πιο συγκεκριμένα παρέχονται 11 κατηγορίες και 1404 υπηρεσίες, ενώ υπάρχει ξεχωριστή κατηγορία για τις έκτακτες υπηρεσίες για τον κορωνοϊό η οποία δίνει πρόσβαση στην ιστοσελίδα <https://covid19.gov.gr> όπου μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να ενημερωθούν για διάφορα ζητήματα σχετικά με τον Covid-19. Για παράδειγμα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την υγεία, τα μέτρα πρόληψης, την παιδεία, την οικονομία και την εργασία, όπως τη νομοθεσία σχετικά με τον Covid-19 και τις εκθέσεις του παρατηρητηρίου Covid-19. Επιπλέον, στην ιστοσελίδα covid19.gov.gr παρέχονται πληροφορίες σχετικά με τα κρούσματα του κορωνοϊού, τα δείγματα των τεστ που έχουν γίνει, τον αριθμό διασωληνωμένων ασθενών και τις απώλειες λόγω της ασθένειας. Αυτά τα δεδομένα παρουσιάζονται με Live Analytics και παρέχονται στατιστικά στοιχεία. (23), (25- 26)

Εικόνα 1: Προσέγγιση και οργάνωση του gov.gr

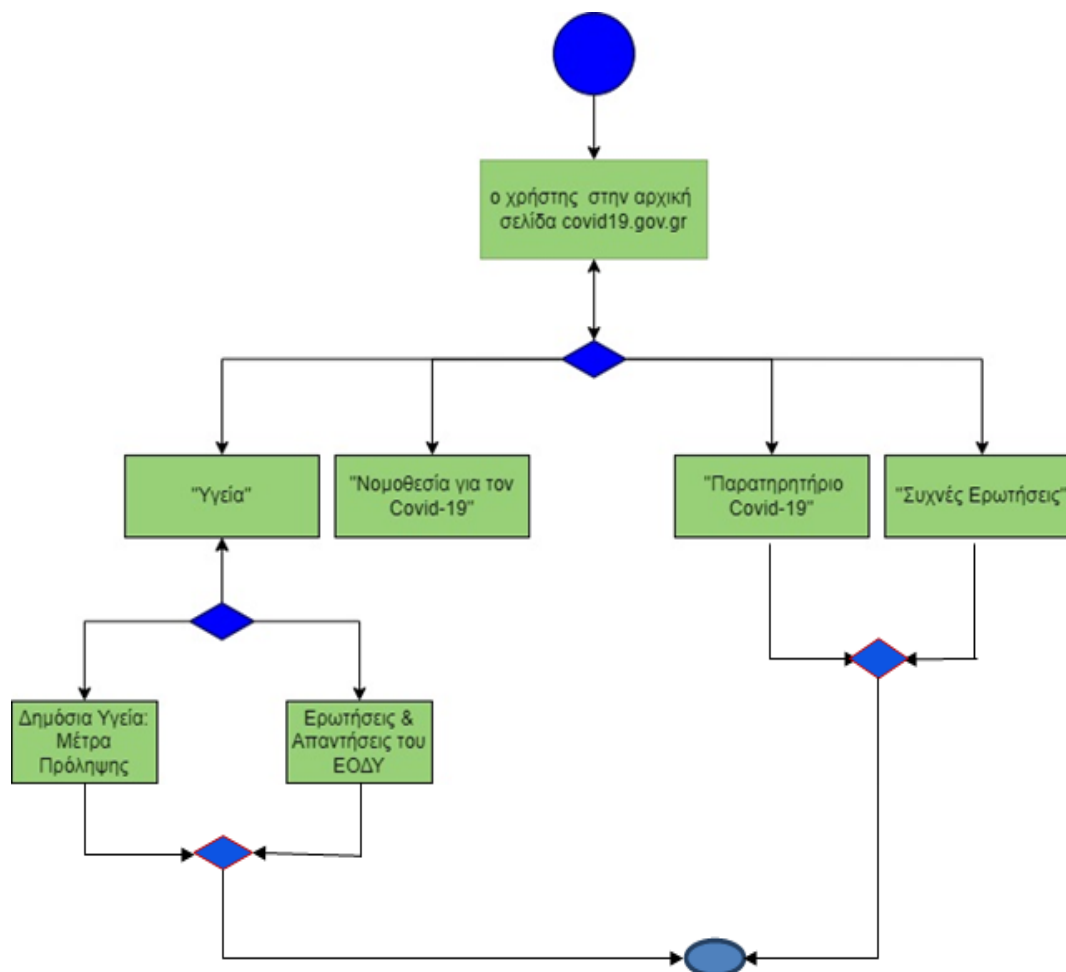


Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=104&chapterid=491>

3.1.3. Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος

Στην εν λόγω ενότητα απεικονίζεται ένα διάγραμμα δραστηριοτήτων που αφορά στην είσοδο του χρήστη στην σελίδα covid19.gov.gr και στις επιλογές που έχει. Αρχικά, ο χρήστης μπορεί να ακολουθήσει την επιλογή «Υγεία» και να ενημερωθεί σχετικά με τα μέτρα πρόληψης απέναντι στον κορονοϊό SARS-CoV-2 και να διαβάσει τις πιο συχνές ερωτήσεις και απαντήσεις του ΕΟΔΥ για τον κορονοϊό. Ακόμη, η επιλογή «Νομοθεσία» περιέχει τις Υπουργικές Αποφάσεις και τους νόμους που τέθηκαν σε ισχύ κατά την περίοδο της πανδημίας και όσα αυτοί περιλαμβάνουν. Επίσης, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το «Παρατηρητήριο», όπου θα βρει τις εκθέσεις προόδου σχετικά με την πανδημία. Τέλος, οι «Συχνές Ερωτήσεις» περιλαμβάνουν διάφορες ερωτήσεις των πολιτών για ζητήματα που έχουν επηρεαστεί κατά τη διάρκεια της πανδημίας, όπως είναι η μετακίνηση, οι άδειες των εργαζομένων, η λειτουργία των δημόσιων υπηρεσιών, κ.ά.

Διάγραμμα 1: Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα covid.gov.gr



3.1.4. Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο

Αρχικά, ο χρήστης θα πρέπει να ανοίξει έναν περιηγητή του διαδικτύου όπως για παράδειγμα το Chrome, Mozilla, Opera, Edge, κ.ά, και να γίνει πληκτρολόγηση της διεύθυνσης <https://covid19.gov.gr/> στη γραμμή των διευθύνσεων και να εμφανιστεί η αρχική σελίδα του πληροφοριακού συστήματος covid19.gov.gr, όπως φαίνεται παρακάτω στην Εικόνα 2:

Εικόνα 2: Αρχική σελίδα του covid19.gov.gr



Πηγή: <https://covid19.gov.gr/>

Στη συνέχεια είναι δυνατόν να γίνει από τον χρήστη κάποια από τις παραπάνω επιλογές που φαίνονται στην Εικόνα 2. Η πρώτη επιλογή είναι η «Υγεία» όπου αναφέρονται τα μέτρα που έχουν ληφθεί από την Ελληνική Κυβέρνηση στον τομέα της Υγείας με στόχο την αντιμετώπιση της επιδημίας του Covid-19 στην Ελλάδα. Επίσης, υπάρχουν ερωτήσεις και οι αντίστοιχες απαντήσεις του ΕΟΔΥ σχετικά με τον κορωνοϊό, όπως επίσης και περαιτέρω πληροφορίες για συγκεκριμένα ζητήματα που σχετίζονται με τον κορωνοϊό, όπως είναι για παράδειγμα η υποβολή στο ΠΣ ΕΡΓΑΝΗ των απαραίτητων υπεύθυνων δηλώσεων, οι αλλαγές στα υποχρεωτικά τεστ των εργαζομένων στον ιδιωτικό τομέα, η παροχή διευκρινίσεων, ο τρόπος λειτουργίας των βρεφικών, παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών, κ.ά. Τα προαναφερθέντα φαίνονται στις εικόνες 3 και 4 παρακάτω (22):

Εικόνα 3: Μέτρα πρόληψης για Δημόσια Υγεία & Ερωτήσεις & Απαντήσεις ΕΟΔΥ



Πηγή: <https://covid19.gov.gr/ygeia-covid19>

Εικόνα 4: Πληροφορίες για διάφορα ζητήματα που σχετίζονται με τον κορονοϊό

Υποβολή στο ΠΣ ΕΡΓΑΝΗ της υπεύθυνης δήλωσης για τη διενέργεια rapid test

Η Υπεύθυνη Δήλωση των επιχειρήσεων για τους εργαζόμενους τους που έχουν την υποχρέωση διενέργειας διαγνωστικού ελέγχου για τον κορονοϊό για τις εβδομάδες αναφοράς από 07.02.2022 και μετά, υποβάλλεται από σήμερα Δευτέρα 16 Μαΐου 2022. Δελτίο Τύπου ΥΠ.Ε.Κ.ΥΠ.

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

16 Μαΐου, 2022

Αλλαγές στα υποχρεωτικά rapid tests για τους εργαζόμενους στον ιδιωτικό τομέα

Αλλαγές εφαρμόζονται στο πλαίσιο των υποχρεωτικών διαγνωστικών ελέγχων για τους εργαζόμενους του ιδιωτικού τομέα, σε συνέχεια των ρυθμίσεων που προβλέπονται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση που δημοσιεύτηκε στο ΦΕΚ Β' 2193/04.05.2022. Συγκεκριμένα προβλέπεται από 1η Μαΐου

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

6 Μαΐου, 2022

Διευκρινίσεις για υποβολή στο ΠΣ ΕΡΓΑΝΗ υπεύθυνης δήλωσης για διενέργεια rapid test

Η Υπεύθυνη Δήλωση επιχειρήσεων για τους εργαζόμενούς τους που έχουν την υποχρέωση διενέργειας διαγνωστικού ελέγχου, κατά τα αριζόμενα στην υπ' αριθμόν 64232/15.10.2021 (ΦΕΚ Β' 4766) ΚΥΑ, όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ' αριθμόν 69459/5.11.2021 (ΦΕΚ

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

14 Απριλίου, 2022

Αλλαγές στα υποχρεωτικά rapid tests για τους εργαζόμενους στον ιδιωτικό τομέα

Αλλαγές εφαρμόζονται στο πλαίσιο των υποχρεωτικών διαγνωστικών ελέγχων για τους εργαζόμενους του ιδιωτικού τομέα, σε συνέχεια της ρύθμισης που προβλέπεται στην Κοινή Υπουργική Απόφαση 4761/28-1-2022 (ΦΕΚ Β' 290) Συγκεκριμένα: Από τις 7.2.2022 όσοι εργαζόμενοι του

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

9 Φεβρουαρίου, 2022

Δικαιολογημένη απουσία από την εργασία λόγω νόσησης από τον κορονοϊό SARS-COV-2

Σχετικά με τη δυνατότητα των εργαζομένων να θεωρούνται δικαιολογημένα απόντες και να απέχουν από την εργασία τους εφόσον βρεθούν θετικοί στον κορονοϊό SARS-COV-2 ισχύουν τα ακόλουθα: Όπως έχει ανακοινώσει η κυβέρνηση προκειμένο ο εργαζόμενος να

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

10 Ιανουαρίου, 2022

Μάσκες και γάντια αξίας 2 εκατ. ευρώ για τις Μονάδες Φροντίδας Ηλικιωμένων

Ολοκληρώθηκε η διαδικασία προμήθειας υγειονομικού υλικού- χειρουργικών масκών και γαντιών αξίας 2 εκατ. ευρώ- για την προστασία των εργαζομένων των παραρτημάτων φροντίδας ηλικιωμένων και χρονίως πασχόντων των Κέντρων Κοινωνικής Πρόνοιας και Μονάδων Φροντίδας Ηλικιωμένων της

[ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΑ](#)

7 Ιανουαρίου, 2022

Πηγή: <https://covid19.gov.gr/ygeia-covid19>

Επιπλέον στην αρχική σελίδα του covid19.gov.gr υπάρχουν δύο επιλογές: η επιλογή με τίτλο «Νομοθεσία για τον Covid-19» και η επιλογή «Παρατηρητήριο Covid-19». Η επιλογή του Παρατηρητηρίου Covid-19 περιέχει τις εβδομαδιαίες εκθέσεις που προετοιμάζει το Παρατηρητήριο που είναι ένα ευέλικτο και ολιγομελές εισηγητικό όργανο, μια Κυβερνητική Επιτροπή, η οποία συλλέγει και επεξεργάζεται στοιχεία και δεδομένα που αφορούν την πορεία του κορωνοϊού στην Ελλάδα. Η επιλογή του Παρατηρητηρίου Covid-19 και οι εβδομαδιαίες εκθέσεις παρουσιάζονται στις εικόνες 5 και 6. Επίσης, η επιλογή «Νομοθεσία για τον Covid-19» περιλαμβάνει έναν πίνακα όπου βρίσκονται συγκεντρωμένες οι υπουργικές αποφάσεις και οι νόμοι που έχουν εκδοθεί και εφαρμοστεί κατά τη διάρκεια των περιοριστικών μέτρων του Covid-19. (25) Τα παραπάνω σχετικά με την Νομοθεσία για τον Covid-19 φαίνονται στις εικόνες 7 και 8 παρακάτω.

Εικόνα 5: Παρατηρητήριο Covid-19



Πηγή: <https://covid19.gov.gr/>

Εικόνα 6: Παρατηρητήριο Covid-19

Παρατηρητήριο Covid-19

Αρχική » Παρατηρητήριο Covid-19

Για την αντιμετώπιση της πανδημίας από τον κορωνοϊό (covid-19) και των συνεπειών της στη υγειονομική κατάσταση της χώρας καθώς και στην οικονομική και κοινωνική ζωή κρίθηκε απαραίτητη η θέσπιση και λειτουργία ενός ευελκτικού και ολιγομελούς εισηγητικού οργάνου, μιας Κυβερνητικής Επιτροπής, που θα αξιολογεί άμεσα τυχόν νέα δεδομένα και θα ενεργεί για την άγκυρη διαχείριση οποιασδήποτε έκτακτης ή έκτακτης ανάγκης πρόκληση, προς διασφάλιση της υγείας του πληθυσμού με ταυτόχρονη προσπάθεια ελαχιστοποίησης των συνεπειών στην οικονομία. Τα στοιχεία και τα δεδομένα συλλέγονται και τυγχάνουν επεξεργασίας από το Παρατηρητήριο Covid19, επικεφαλής του οποίου είναι ο Πρόεδρος του Συμβουλίου Οικονομικών Εμπειρογνομητών.

Οι πολίτες μπορούν να έχουν πρόσβαση στις εβδομαδιαίες εκθέσεις που προετοιμάζει το Παρατηρητήριο για την Κυβερνητική Επιτροπή.

Παρατηρητήριο Covid19

105η Έκθεση Προόδου Παρατηρητηρίου

15 Ιουνίου, 2022

Παρατηρητήριο Covid19

104η Έκθεση Προόδου Παρατηρητηρίου

14 Ιουνίου, 2022

Πηγή: <https://covid19.gov.gr/paratiritirio-covid-19/>

Εικόνα 7: Νομοθεσία για τον Covid-19

Υγεία
Προληπτικά μέτρα +
Κράτος & Πολίτες
Μεταφορές
Οικονομία – Εργασία +
Παιδεία -
Δράσεις πολιτισμού
Μύθοι για τον Covid-19

Νομοθεσία για τον Covid-19
Δείτε εδώ τον πίνακα

Πηγή: <https://covid19.gov.gr/>

Εικόνα 8: Νομοθεσία για τον Covid-19

Νομοθεσία Για Τον Covid-19					
ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ	ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ/ΜΕΤΡΑ	ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ	ΦΕΚ	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΕΦΕ:	LINK
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ - ΥΓΕΙΑΣ	Αριθμ. Δ/α/ΓΠ.οικ. 13530 Επιβολή προληπτικού μέτρου προσωρινής αναστολής λειτουργίας του 105ου Δημοτικού Σχολείου Θεσσαλονίκης την 27.02.2020	Άρθρο πρώτο, παράγραφος στ' της Πρόξης Νομοθετικού Περιεχομένου *Κατεπείγοντα μέτρα αποφυγής και περιορισμού της διάδοσης κορωνοϊού* (ΦΕΚ 42 Α')	Β647/27-2-20	27/2/2020	Σύνδεσμος
ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ - ΥΓΕΙΑΣ	Αριθμ. Δ/α/ΓΠ.οικ. 13775 Επιβολή του προληπτικού μέτρου προσωρινής αναστολής λειτουργίας του 105ου Δημοτικού Σχολείου Θεσσαλονίκης για διενεργήσει πύλες	Άρθρο πρώτο, παράγραφος 2 περίπτωση στ' της από 23-2-2020 Πρόξης Νομοθετικού Περιεχομένου *Κατεπείγοντα μέτρα αποφυγής και περιορισμού της διάδοσης κορωνοϊού /δ'	Β648/27-2-20	12/03/2020	Σύνδεσμος

Πηγή: <https://covid19.gov.gr/nomothesia-gia-ton-covid-19/>

3.2. Μελέτη Περίπτωσης Συστήματος Ραντεβού Εμβολιασμού

3.2.1. Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος

Σύμφωνα με την ιστοσελίδα emvolio.gov.gr, το Σύστημα Ραντεβού Εμβολιασμού αποτέλεσε αναγκαιότητα κατά τη περίοδο του κορονοϊού. Μέσα από αυτό το σύστημα οι πολίτες μπορούν να προγραμματίσουν τον εμβολιασμό τους χρησιμοποιώντας τον ΑΜΚΑ και το ΑΦΜ τους ή το επώνυμό τους. Αν ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα του πληθυσμού που μπορεί να εμβολιαστεί την τρέχουσα χρονική περίοδο, υπάρχει προτροπή από την πλατφόρμα για προγραμματισμό του ραντεβού τους στη σελίδα emvolio.gov.gr/app. Αν δεν ανήκουν στην πληθυσμιακή ομάδα που έχει δικαίωμα εμβολιασμού, τότε εμφανίζεται αυτόματο ενημερωτικό μήνυμα που ενημερώνει ότι δεν μπορεί ο πολίτης να εμβολιαστεί. Η ίδια δυνατότητα δίνεται και μέσω ενός κινητού τηλεφώνου και μέσω SMS με αναγραφή του επωνύμου και του ΑΜΚΑ για όσους πολίτες δεν έχουν υπολογιστές. Ο αριθμός στον οποίο μπορεί να απευθύνεται ο ενδιαφερόμενος είτε για τη πληροφόρησή του, είτε για τον προγραμματισμό του ραντεβού εμβολιασμού είναι το 13034. Υπάρχει άμεση απάντηση από την πλατφόρμα EMVOLIO σχετικά με τη δυνατότητα ή την αδυναμία προγραμματισμού ραντεβού. Αν δεν υπάρχει ΑΜΚΑ ή αυτό δεν αναγνωρίζεται από το σύστημα, τότε η αίτηση γίνεται από τους ενδιαφερόμενους πολίτες με συμπλήρωση όλων των πεδίων που είναι αναγκαία και στη συνέχεια γίνεται αποστολή αιτήματος για εξέταση από την αρμόδια επιτροπή στην πλατφόρμα «Αίτηση εξέτασης στοιχείων» (emvolio.gov.gr/aitisi). Η χρήση της πλατφόρμας γίνεται με τη σύνδεση με τους κωδικούς TAXISNET. Στη συνέχεια, γίνεται επιβεβαίωση της ορθότητας των στοιχείων τους ή διόρθωση αυτών. Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, προγραμματίζονται η πρώτη και δεύτερη δόση (επαναληπτική) του εμβολίου και επιβεβαιώνονται σε διάρκεια δύο λεπτών. Μετά από αυτό, θα πρέπει να αποθηκευθεί και να εκτυπωθεί το QR code και τα στοιχεία του ραντεβού τους. Στο ίδιο σύστημα μπορεί να γίνει και τροποποίηση του ραντεβού με περιθώριο τριών ημερών πριν την προγραμματισμένη ημερομηνία του εμβολιασμού. Η ακύρωση του ραντεβού είναι δυνατή μόνο για μια φορά και υπάρχει αδυναμία για επαναπρογραμματισμό του ραντεβού μέσα σε 30 ημέρες από την ημέρα ακύρωσης.

(27)

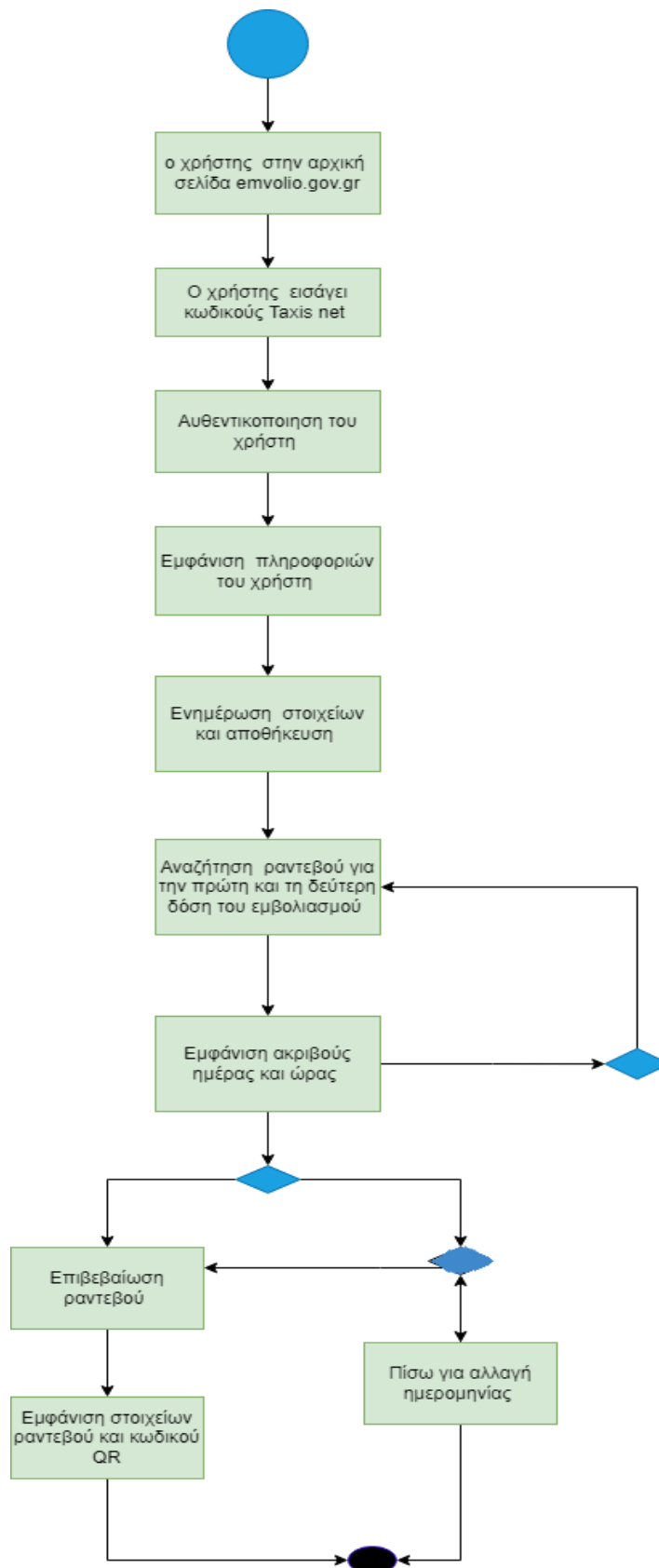
3.2.2. Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος

Χρήστες του συστήματος είναι οι πολίτες που διαθέτουν ΑΜΚΑ, και όσοι δεν διαθέτουν, όπως οι πρόσφυγες και οι μετανάστες. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει ΑΜΚΑ ή ο αριθμός αυτός δεν μπορεί να αναγνωρισθεί από το σύστημα, τότε δίνεται η δυνατότητα μετάβασης των ενδιαφερομένων στη σελίδα «Αίτηση εξέτασης στοιχείων» (emvolio.gov.gr/aitisi). Για τον προγραμματισμό μπορούν να χρησιμοποιηθούν τα γραπτά μηνύματα SMS από όσους πολίτες έχουν κάνει εγγραφή στην άυλη συνταγογράφηση. Επιπλέον, οι πολίτες μπορούν να προσέρχονται οι ίδιοι ή τρίτοι για λογαριασμό τους στο πιο κοντινό ΚΕΠ. Για να γίνει ο προγραμματισμός από τρίτα πρόσωπα είναι απαραίτητη η υπεύθυνη δήλωση, η οποία θα ενσωματωθεί αργότερα στην πλατφόρμα emvolio.gov.gr. Είναι απαραίτητο να γνωρίζουν τον ΑΜΚΑ του άμεσα ενδιαφερόμενου, όπως και τον ΑΔΤ ή να έχουν τη φωτοτυπία τους. Τέλος, δίνεται η δυνατότητα να προσέλθουν οι ίδιοι ή τρίτα πρόσωπα στο πιο κοντινό φαρμακείο ώστε να διενεργηθεί ο προγραμματισμός του εμβολίου για τους δικαιούχους. Άλλοι χρήστες του συστήματος είναι οι υπάλληλοι των ΚΕΠ που προγραμματίζουν τα ραντεβού μέσω του πληροφοριακού συστήματος gov.gr και οι φαρμακοποιοί ή οι υπάλληλοι των φαρμακείων.

3.2.3. Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος Προγραμματισμού Ραντεβού Εμβολιασμού

Το εν λόγω διάγραμμα δραστηριοτήτων (Διάγραμμα 2) απεικονίζει τη διαδικασία με την οποία ο χρήστης εισέρχεται στην σελίδα emvolio.gov.gr και προγραμματίζει τις δόσεις του εμβολίου κατά του Covid-19. Αρχικά, εισέρχεται στην ιστοσελίδα emvolio.gov.gr, εισάγει τους κωδικούς taxi.net και αφού γίνει η αναγκαία αυθεντικοποίηση του χρήστη, αυτός μπορεί να ενημερώσει και να αποθηκεύσει τα στοιχεία του και να αναζητήσει διαθέσιμες ημερομηνίες για εμβολιασμό. Αφού επιλέξει τις ημερομηνίες που επιθυμεί, τότε επιβεβαιώνεται το ραντεβού με την εμφάνιση των στοιχείων του και ενός κωδικού QR. Αν επιθυμεί ο χρήστης να τροποποιήσει την ημερομηνία του εμβολιασμού, τότε μπορεί να επιστρέψει σε προηγούμενα βήματα και να ακολουθήσει την ίδια διαδικασία.

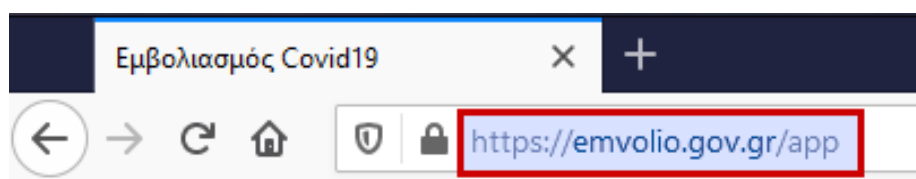
Διάγραμμα 2: Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα emvolio.gov.gr



3.2.4. Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο

Ο προγραμματισμός του ραντεβού για εμβολιασμό γίνεται μέσω της εφαρμογής emvolio.gov.gr/app. Αρχικά, οι χρήστες θα πρέπει να μεταβούν στην εφαρμογή <https://emvolio.gov.gr/app> όπως φαίνεται παρακάτω, στην εικόνα 9:

Εικόνα 9: Είσοδος στην ιστοσελίδα <https://emvolio.gov.gr/app>



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Στη συνέχεια, οι χρήστες θα πρέπει να συνδεθούν χρησιμοποιώντας τους κωδικούς τους στο σύστημα TAXISnet (Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων) και να πραγματοποιηθεί η αυθεντικοποίηση τους και η απόκτηση πρόσβασης στα βασικά στοιχεία του Μητρώου τους, όπως είναι ο ΑΦΜ, το Όνομα, το Επώνυμο, το Πατρώνυμο, το Μητρώνυμο, το Έτος Γέννησης τα οποία στοιχεία παρέχονται από το φορολογικό μητρώο του Υπουργείου Οικονομικών μέσω της ΑΑΔΕ, όπως φαίνεται στις εικόνες 10 και 11 παρακάτω.

Εικόνα 10: Αυθεντικοποίηση χρήστη

Γενική Γραμματεία
Πληροφοριακών Συστημάτων
Δημόσιας Διοίκησης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ψηφιακής
Διακυβέρνησης

Αυθεντικοποίηση Χρήστη

Σύνδεση

Παρακαλώ εισάγετε τους κωδικούς σας στο **TaxisNet** για να συνδεθείτε.

Χρήστης:
user23234

Κωδικός:
.....

Σύνδεση

Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕ.Δ.) Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Εικόνα 11: Αυθεντικοποίηση χρήστη

Γενική Γραμματεία
Πληροφοριακών Συστημάτων
Δημόσιας Διοίκησης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Ψηφιακής
Διακυβέρνησης

Αυθεντικοποίηση Χρήστη

Σας ενημερώνουμε ότι για το σκοπό της ηλεκτρονικής ταυτοποίησής σας, η εφαρμογή "Σύστημα για ραντεβού και παρακολούθηση του εμβολιασμού για το covid-19" θα αποκτήσει πρόσβαση στα βασικά στοιχεία Μητρώου (ΑΦΜ, Όνομα, Επώνυμο, Πατρώνυμο, Μητρώνυμο, Έτος Γέννησης) που παρέχονται από το φορολογικό μητρώο του ΥΠΟΥΡΓΕΙΟΥ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ που διαχειρίζεται η Α.Α.Δ.Ε.

Επιστροφή Συνέχεια

Αποστολή

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Μετά από την αυθεντικοποίηση του χρήστη, ακολουθεί η επιβεβαίωση της ορθότητας των στοιχείων του και η ενημέρωση αυτών σε περίπτωση που απαιτείται διόρθωσή τους. Με την επιβεβαίωση της ορθότητας του ταχυδρομικού κώδικα και του αριθμού τηλεφώνου των χρηστών θα παρουσιαστούν τα εμβολιαστικά κέντρα που είναι διαθέσιμα στη συγκεκριμένη περιοχή και στο τηλέφωνο του χρήστη θα αποσταλούν τα στοιχεία που αφορούν το ραντεβού που έχει οριστεί, όπως παρουσιάζεται παρακάτω στην εικόνα 12 και 13 (27):

Εικόνα 12: Έλεγχος ορθότητας στοιχείων χρήστη

Πληροφορίες Πολίτη

Όνομα	ΓΙΑΝΝΑ	ΑΜΚΑ	20068110293
Επίθετο	ΜΑΤΑΛΟΥ	ΑΦΜ	806601887
Τ.Κ.	25100	Κινητό	+30 69999999999
ΑΤ		E-mail	


[Ενημέρωση Στοιχείων](#)

[Αναζήτηση](#)

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Εικόνα 13: Ενημέρωση στοιχείων χρήστη

Ενημέρωση Στοιχείων



Μπορείτε να αλλάξετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας καθώς αυτά θα χρησιμοποιηθούν για το κλείσιμο ραντεβού για τον εμβολιασμό σας.

Προσοχή! Η παρούσα αλλαγή στοιχείων **δεν ενημερώνει** τα προσωπικά στοιχεία σε ΗΔΙΚΑ ή Άυλη Συνταγογράφηση.

ΓΙΑΝΝΑ ΜΑΤΑΛΟΥ

Κινητό	+30	6999999999
Τ.Κ.	19005	
E-mail	mymail@mail.gr	

[Ακύρωση](#) [Αποθήκευση](#)

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Για να προγραμματιστεί η πρώτη δόση του εμβολιασμού, ακολουθούνται δυο βήματα. Στο πρώτο βήμα, γίνεται επιλογή του κέντρου εμβολιασμού από την αντίστοιχη λίστα και στο δεύτερο βήμα γίνεται επιλογή της επιθυμητής ημέρας και ζώνης ώρας. Ο εμβολιασμός μπορεί να πραγματοποιηθεί από τις 7.00 ως τις 21.00 και χωρίζεται σε ζώνες που διαρκούν τρειςήμισι ώρες. Οι διαθέσιμες ημερομηνίες εμφανίζονται με διαφορετικά χρώματα ανάλογα με τον βαθμό διαθεσιμότητας, όπως παρουσιάζεται παρακάτω στην εικόνα 14 (27):

Εικόνα 14: Αναζήτηση διαθέσιμου εμβολιαστικού κέντρου

1η Δόση 2η Δόση Επιβεβαίωση

Αναζήτηση Ραντεβού

ΓΙΑΝΝΑ ΜΑΤΑΛΟΥ

Επιλέξτε κέντρο εμβολιασμού όπου θέλετε να εμβολιαστείτε. (Εμφανίζονται μόνο τα κέντρα που εξυπηρετούν τον ΤΚ σας. [Αλλάξτε ΤΚ εδώ](#))

Κέντρο Εμβολιασμού: ΓΝ ΕΛΕΥΣΙΝΑΣ ΘΡΙΑΣΙΟ

Επιλέξτε **ημέρα** και **ζώνη ώρας** για το ραντεβού σας, σύμφωνα με την διαθεσιμότητα του επιλεγμένου κέντρου εμβολιασμού.

1η Δόση

20 / 01 / 2021 Τετάρτη	21 / 01 / 2021 Πέμπτη	22 / 01 / 2021 Παρασκευή	23 / 01 / 2021 Σάββατο	24 / 01 / 2021 Κυριακή	25 / 01 / 2021 Δευτέρα
07:00-10:30	07:00-10:30	07:00-10:30	07:00-10:30	07:00-10:30	07:00-10:30
10:30 - 14:00	10:30 - 14:00	10:30 - 14:00	10:30 - 14:00	10:30 - 14:00	10:30 - 14:00
14:00 - 17:30	14:00 - 17:30	14:00 - 17:30	14:00 - 17:30	14:00 - 17:30	14:00 - 17:30
17:30 - 21:00	17:30 - 21:00	17:30 - 21:00	17:30 - 21:00	17:30 - 21:00	17:30 - 21:00

■ Προεπιλεγμένο Ραντεβού
 ■ Πολλά διαθέσιμα
 ■ Αρκετά διαθέσιμα
 ■ Περιορισμένα
 ■ Μη διαθέσιμα ραντεβού

Πίσω

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Αφού επιλεγεί από τον χρήστη η ημερομηνία για τον εμβολιασμό της πρώτης δόσης, θα πρέπει να γίνει στη συνέχεια επιλογή της ημερομηνίας ραντεβού για τη λήψη της δεύτερης δόσης, όπως προβάλλεται με την εικόνα 15.

Εικόνα 15: Επιλογή ημερομηνίας ραντεβού εμβολιασμού για τη δεύτερη δόση

1η Δόση ————— 2η Δόση ————— Επιβεβαίωση

Αναζήτηση Ραντεβού



ΓΙΑΝΝΑ ΜΑΤΑΛΟΥ

Έχετε επιλέξει

1η Δόση στις 03/02/2021 στη ζώνη ώρας 10:30 - 14:00 στο Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς«Άγιοι Ανάργυροι»

Επιλέξτε **ημέρα** και **ζώνη ώρας** για το ραντεβού σας, σύμφωνα με την διαθεσιμότητα του επιλεγμένου κέντρου εμβολιασμού.

2η Δόση

24 / 02 / 2021 Τετάρτη	25 / 02 / 2021 Πέμπτη	26 / 02 / 2021 Παρασκευή
07:00-10:30	07:00-10:30	07:00-10:30
10:30 - 14:00	10:30 - 14:00	10:30 - 14:00
14:00 - 17:30	14:00 - 17:30	14:00 - 17:30
17:30 - 21:00	17:30 - 21:00	17:30 - 21:00

📌 Προτεινόμενη ημερομηνία εμβολιασμού (όπως ορίζει η εταιρεία που παράγει το εμβόλιο)

■ Πολλά διαθέσιμα ■ Αρκετά διαθέσιμα ■ Περιορισμένα ■ Μη διαθέσιμα ραντεβού

Πίσω


Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Αφού γίνει η επιλογή της ημέρας και της ζώνης ώρας και για το δεύτερο ραντεβού του χρήστη, η εφαρμογή κάνει αναλυτική παρουσίαση της ημέρας και της ακριβούς ώρας για κάθε ένα από τα ραντεβού του χρήστη και ζητάει επιβεβαίωση αν υπάρχει συμφωνία από τη μεριά του χρήστη με χρονικό περιθώριο 2 λεπτών. Αν υπάρξει υπέρβαση του χρονικού αυτού ορίου, τότε θα πρέπει να επαναληφθεί η διαδικασία, όπως γίνεται φανερό από την παρακάτω εικόνα 16 (27):

Εικόνα 16: Επιβεβαίωση ραντεβού εμβολιασμού

1η Δόση — 2η Δόση — **Επιβεβαίωση**

Αναζήτηση Ραντεβού




ΓΙΑΝΝΑ ΜΑΤΑΛΟΥ

Έχετε επιλέξει

1η Δόση στις **03/02/2021** στη ζώνη ώρας **10:30 - 14:00** στο Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς«Άγιοι Ανάργυροι»

2η Δόση στις **26/02/2021** στη ζώνη ώρας **10:30 - 14:00** στο Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς«Άγιοι Ανάργυροι»

Επιβεβαίωση Ραντεβού



01:56 Υπολειπόμενος χρόνος στον οποίο το ραντεβού θα παραμείνει κλειδωμένο για εσάς!

Επιθυμείτε να κλείσετε τα παρακάτω ραντεβού για εμβολιασμό;

1η Δόση Τετάρτη **03/2/2021** στις **12:15** στο Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς«Άγιοι Ανάργυροι»
Διεύθυνση: Καλυφτάκη 145, Κηφισιά

2η Δόση Παρασκευή **26/2/2021** στις **10:30** στο Γενικό Ογκολογικό Νοσοκομείο Κηφισιάς«Άγιοι Ανάργυροι»
Διεύθυνση: Καλυφτάκη 145, Κηφισιά

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

Αφού καταχωρηθούν με επιτυχία τα ραντεβού των χρηστών, εμφανίζεται ο Κωδικός Ραντεβού σε μορφή QR Code και πρέπει οι χρήστες να κάνουν την επιλογή «Εκτύπωση», ώστε να εκτυπωθεί η αντίστοιχη σελίδα και να γίνει αποστολή των στοιχείων των προγραμματισμένων ραντεβού στο κινητό τηλέφωνο που έχουν καταχωρήσει οι χρήστες, σύμφωνα με την εικόνα 17 (23).

Εικόνα 17: Εκτύπωση QR κωδικού και αποστολή στοιχείων σε κινητό τηλέφωνο χρήστη

 **Εμβολιασμός COVID-19**

ΓΙΑΝΝΑ ΜΑΤΑΛΟΥ

Κωδικός Ραντεβού: **000134135301**

1η Δόση στις **05 Ιανουαρίου 2021** στις **11:20** στο **ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ** 

2η Δόση στις **25 Ιανουαρίου 2021** στις **11:50** στο **ΣΙΑΤΙΣΤΑΣ** 

Ο Κωδικός Ραντεβού ή ο QR Κωδικός είναι απαραίτητος κατά την προσέλευσή σας την ημέρα του εμβολιασμού.



Σύντομα θα σας αποσταλεί μήνυμα με τα στοιχεία του ραντεβού σας στο κινητό τηλέφωνο και στο email σας, εφόσον αυτά είναι ενημερωμένα. Μπορείτε να ενημερώσετε τα στοιχεία επικοινωνίας σας [εδώ](#).

 **Εκτύπωση**

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=131&chapterid=544>

3.3. Μελέτη Περίπτωσης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή

3.3.1. Ανάγκη και Προσφορά Συστήματος

Η βεβαίωση για την ολοκλήρωση του εμβολιασμού των ατόμων κατά του Covid-19 μπορεί να εκδοθεί την επόμενη μέρα της τελευταίας δόσης του εμβολιασμού ανάλογα με το είδος του εμβολίου και εκδίδεται στις περιπτώσεις που κάποιος έχει εμβολιαστεί σε κάποιο κέντρο στην Ελλάδα ή έχει νοσήσει και έχει λάβει μία δόση εμβολιασμού στην Ελλάδα. Αν κάποιος χρήστης δεν έχει τη δυνατότητα να εκδώσει τη βεβαίωση με ηλεκτρονικό τρόπο μέσω του πληροφοριακού συστήματος gov.gr, τότε μπορεί να προγραμματίσει ψηφιακό ραντεβού στο mykerlive ώστε να υποστηριχθεί από κάποιον υπάλληλο των Κέντρων Εξυπηρέτησης Πολιτών (ΚΕΠ) με την χρήση τηλεδιάσκεψης. Για να γίνει η έκδοση του παραπάνω πιστοποιητικού είναι απαραίτητο ο χρήστης να διαθέτει τους προσωπικούς του κωδικούς πρόσβασης στο Taxisnet και τον ΑΜΚΑ (Αριθμός Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης) του. (25)

Αντίστοιχα, υπάρχει και το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID-19 σε ηλεκτρονική μορφή το οποίο έχει ισχύ σε όλα τα κράτη που είναι μέλη ης ΕΕ και σε χώρες, όπως η Ισλανδία, η Νορβηγία και το Λιχτενστάιν και το οποίο έχει τεθεί σε εφαρμογή από την 1^η Ιουλίου του 2021. Έχει σημαντική συμβολή στο να διασφαλιστεί η ελεύθερη κυκλοφορία των πολιτών στις χώρες της ΕΕ κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και στο να πραγματοποιηθεί σταδιακή άρση των περιορισμών που ισχύουν λόγω της πανδημίας με τον συντονισμό όλων των χωρών. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί, γιατί δίνεται η δυνατότητα στις αρχές της κάθε χώρας να εξακριβώνουν αν ο ταξιδιώτης έχει εμβολιαστεί ή αν έχει κάνει κάποιο τεστ με αρνητικό αποτέλεσμα ή αν έχει ανακάμψει από την ασθένεια του Covid-19. Αυτό το πιστοποιητικό εκδίδεται στην περίπτωση που έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία εμβολιασμού του πολίτη, σε περίπτωση αρνητικού τεστ των τελευταίων 30 ημερών (PCR ή rapid test) ή αν υπάρχει βεβαίωση νόσησης κατά τους τελευταίους μήνες. Το τεστ τύπου rapid ή PCR που έχει διενεργηθεί, είτε θετικό είτε αρνητικό θα πρέπει να εισαχθεί στο Μητρώο Ασθενών COVID-19 από την μονάδα υγεία ή το

διαγνωστικό κέντρο όπου έχει αυτό πραγματοποιηθεί. Επίσης, το πιστοποιητικό εκδίδεται δωρεάν σε ψηφιακή μορφή ή μπορεί να εκτυπωθεί σε έντυπη μορφή. Έχει έναν κωδικό QR με ψηφιακή υπογραφή και το περιεχόμενό του είναι στα ελληνικά και στα αγγλικά για να έχει εγκυρότητα σε όλες τις χώρες της ΕΕ. Η έκδοσή του μπορεί να γίνει μέσω του gov.gr και από Κέντρα Εξυπηρέτησης Πολιτών.

Ακόμη, θα πρέπει να αναφερθεί ότι ο κωδικός QR με ψηφιακή υπογραφή ενισχύει την προστασία του από πλαστογράφηση και μπορεί να γίνει σάρωση και επαλήθευση της υπογραφής. Τα διάφορα κέντρα, όπως νοσοκομεία, υγειονομικές αρχές, κ.ά, έχουν κλειδί ψηφιακής υπογραφής και όλα τα δεδομένα αποθηκεύονται σε ασφαλή βάση δεδομένων στην κάθε χώρα. Η επαλήθευση των υπογραφών των πιστοποιητικών πραγματοποιείται μέσω μιας πύλης που έχει διαμορφώσει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Περιλαμβάνει στοιχεία, όπως είναι το ονοματεπώνυμο του χρήστη, η ημερομηνία γέννησης, η ημερομηνία έκδοσής του, στοιχεία που αφορούν στο εμβόλιο ή το τεστ ή τη νόσηση και έναν μοναδικό κωδικό αναγνώρισης. Ακόμη, αν έχει ήδη εκδοθεί κάποια βεβαίωση εμβολιασμού, υποβολής σε διαγνωστική εξέταση ή βεβαίωση νόσησης από τον COVID-19 δεν επηρεάζεται η εγκυρότητά τους. Τέλος, θα πρέπει να σημειωθεί ότι η περίοδος ισχύος του είναι ανάλογη με τα επιστημονικά δεδομένα και εξαρτάται από τους υπεύθυνους για την επαλήθευση με βάση τους εθνικούς κανόνες κάθε χώρας. Οι περίοδοι για τις οποίες ισχύει το πιστοποιητικό μπορεί να αλλάξουν και να προσαρμοστούν ανάλογα με τα νέα επιστημονικά και επιδημιολογικά δεδομένα. (28)

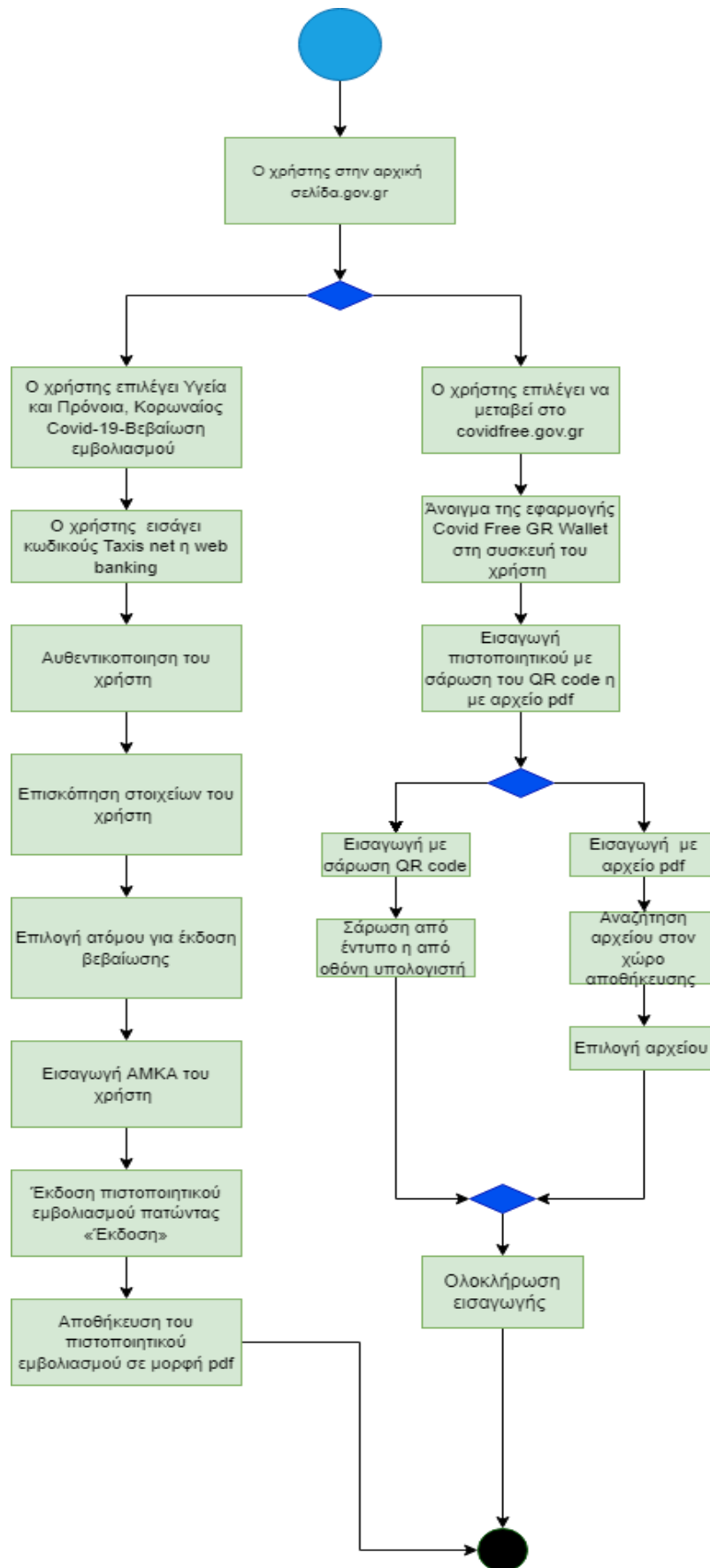
3.3.2. Χρήστες και Ωφελούμενοι Συστήματος

Χρήστες και ωφελούμενοι του συστήματος είναι οι πολίτες των κρατών-μελών της ΕΕ και οι υγειονομικές αρχές, τα νοσοκομεία, τα ιατρικά κέντρα, τα κέντρα εξέτασης, τα διαγνωστικά κέντρα, τα εργαστήρια και τα κλιμάκια που λειτουργούν και διενεργούν τους ελέγχους σε αυτές τις χώρες. Περιλαμβάνει στοιχεία όπως το ονοματεπώνυμο του χρήστη, την ημερομηνία γέννησης, την ημερομηνία έκδοσής του, στοιχεία που αφορούν στο εμβόλιο ή το τεστ ή τη νόσηση και έναν μοναδικό κωδικό αναγνώρισης. Επίσης, γίνεται προσπάθεια να υπάρχει διασφάλιση συμβατότητας του Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού COVID-19 με άλλα συστήματα που λειτουργούν σε διεθνές επίπεδο, όπως είναι τα συστήματα τρίτων χωρών που δεν συμπεριλαμβάνονται στην ΕΕ.

3.3.3. Διάγραμμα Χρήσης Συστήματος Έκδοσης Πιστοποιητικού Εμβολιασμού

Το Διάγραμμα 3 απεικονίζει την χρήση του συστήματος έκδοσης και διατήρησης της βεβαίωσης και του πιστοποιητικού εμβολιασμού κατά του Covid-19. Αρχικά, ο χρήστης εισέρχεται στην σελίδα gov.gr και μπορεί να επιλέξει Υγεία και Πρόνοια- Κορωνοϊός COVID-19- Βεβαίωση εμβολιασμού για να εκδώσει την βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού. Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσει τον κωδικούς taxisnet για την αυθεντικοποίηση του. Αφού ελέγξει τα στοιχεία που εμφανίζονται, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το άτομο για το οποίο θα εκδοθεί η βεβαίωση ή το πιστοποιητικό και θα πρέπει να εισάγει το αντίστοιχο ΑΜΚΑ. Στη συνέχεια, μπορεί να εκδώσει το πιστοποιητικό επιλέγοντας την επιλογή «Έκδοση» και «Αποθήκευση» του πιστοποιητικού σε μορφή pdf. Εναλλακτικά, μπορεί να εισέλθει στην ιστοσελίδα covidfree.gov.gr και να αποθηκεύσει την εφαρμογή Covid Free GR Wallet στη συσκευή του και να εισάγει το πιστοποιητικό εμβολιασμού με σάρωση του QR code ή με αρχείο pdf. Με αυτόν τον τρόπο ολοκληρώνεται η εισαγωγή του ψηφιακού πιστοποιητικού εμβολιασμού κατά του Covid-19.

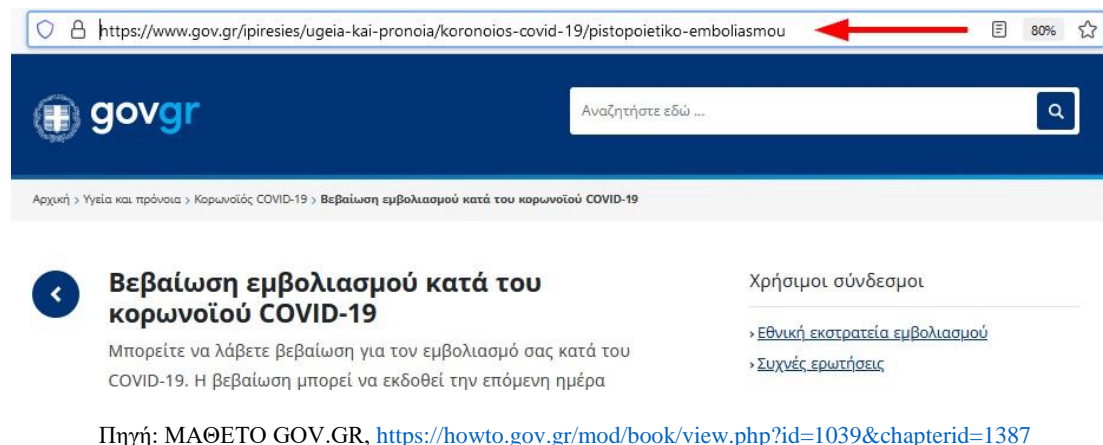
Διάγραμμα 3: Διάγραμμα δραστηριοτήτων για τη σελίδα covidfree.gov.gr



3.3.4. Χρήση Συστήματος σε Πραγματικό Χρόνο

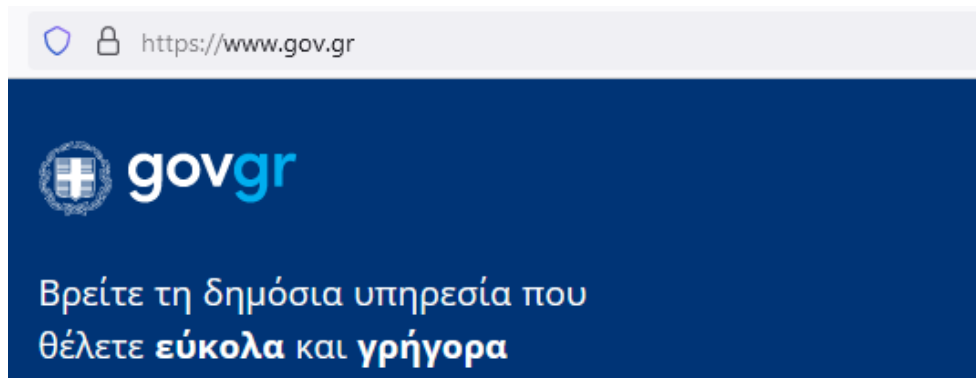
Για να εκδοθεί το πιστοποιητικό εμβολιασμού θα πρέπει ο χρήστης να μεταβεί στη διεύθυνση <https://www.gov.gr/ipiresies/ugeia-kai-pronoia/koronoios-covid-19/pistopoietiko-emboliasmou>, όπως φαίνεται στην εικόνα 18:

Εικόνα 18: Έκδοση βεβαίωσης εμβολιασμού



Εναλλακτικά, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει να μεταβεί στη διεύθυνση <https://www.gov.gr/> και να προβεί στην επιλογή: *Υγεία και Πρόνοια* → *Κορωνοϊός Covid-19* → *Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19*, όπως παρουσιάζεται με τις εικόνες 19 και 20:

Εικόνα 19: Αναζήτηση υπηρεσίας στο gov.gr



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 20: Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19

Βεβαιώσεις εμβολιασμού και διαγνωστικών ελέγχων

[Βεβαίωση αρνητικού διαγνωστικού ελέγχου κορωνοϊού COVID-19](#)

[Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19](#)

[Βεβαίωση θετικού διαγνωστικού ελέγχου κορωνοϊού COVID-19](#)

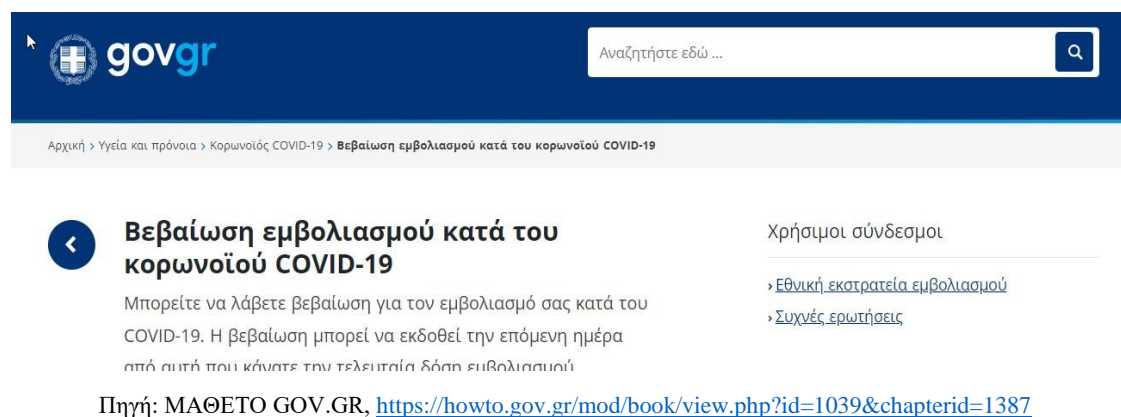
[Βεβαίωση θετικού διαγνωστικού ελέγχου κορωνοϊού COVID-19 για απουσία από την εργασία](#)

[Ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό COVID-19](#)

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

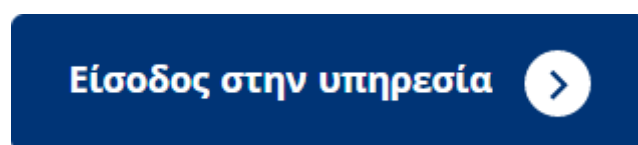
Μπορεί και να γίνει και με έναν άλλο τρόπο, όπως φαίνεται παρακάτω στις εικόνες 21 και 22, με τη μετάβαση στη διεύθυνση <https://www.gov.gr/> και την πληκτρολόγηση *βεβαίωση εμβολιασμού* και την εμφάνιση των αντίστοιχων αποτελεσμάτων και στη συνέχεια με την επιλογή *είσοδος στην υπηρεσία*. (23)

Εικόνα 21: Αναζήτηση υπηρεσίας «Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του Covid-19»



The screenshot shows the gov.gr website interface. At the top, there is a search bar with the text "Αναζητήστε εδώ ...". Below the search bar, the breadcrumb trail reads: "Αρχική > Υγεία και πρόνοια > Κορωνοϊός COVID-19 > Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19". The main content area features a blue circular icon with a white arrow pointing left, followed by the title "Βεβαίωση εμβολιασμού κατά του κορωνοϊού COVID-19". Below the title, the text reads: "Μπορείτε να λάβετε βεβαίωση για τον εμβολιασμό σας κατά του COVID-19. Η βεβαίωση μπορεί να εκδοθεί την επόμενη ημέρα από αυτή που κάνατε τον τελευταίο δόση εμβολιασμού". To the right of the main content, there is a section titled "Χρήσιμοι σύνδεσμοι" with two links: "> Εθνική εκστρατεία εμβολιασμού" and "> Συχνές ερωτήσεις". At the bottom of the screenshot, the source is cited as: "Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>".

Εικόνα 22: Είσοδος στην υπηρεσία

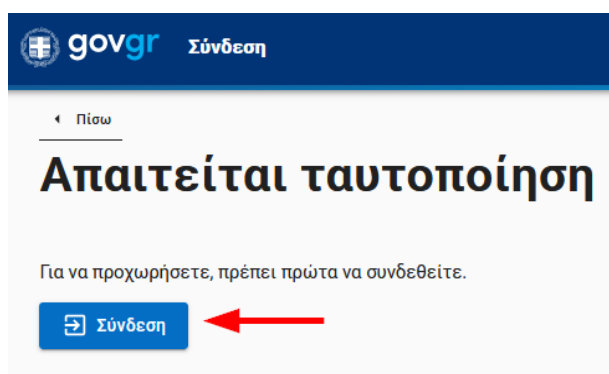


Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Μετά την είσοδο του χρήστη στην υπηρεσία απαιτείται ταυτοποίηση του με την εισαγωγή των στοιχείων του στο σύστημα Taxisnet και την αυθεντικοποίηση του

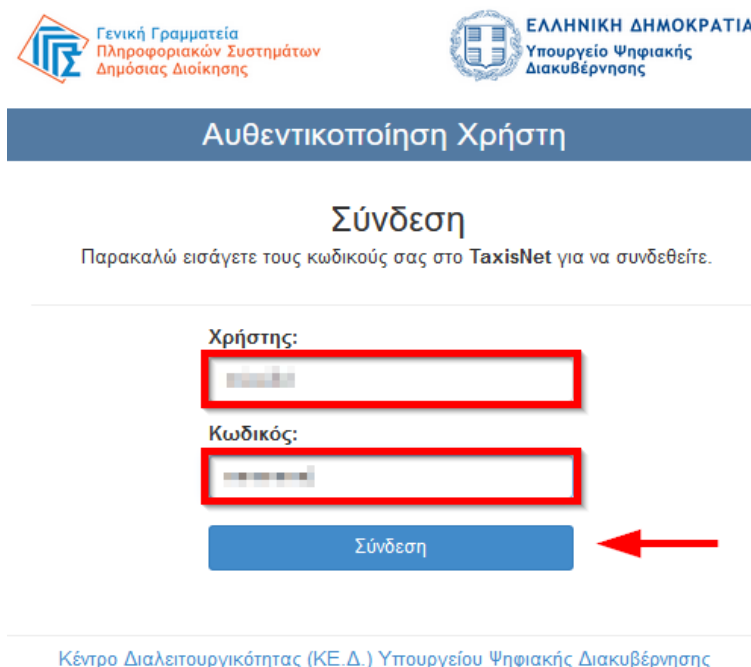
με την χρήση των κωδικών Taxisnet. Εναλλακτικά, μπορεί να γίνει επιλογή μιας τράπεζας και καταχώρηση των κωδικών web banking του χρήστη ώστε να γίνει η σύνδεση. Μετά από αυτό, αφού γίνει ενημέρωση ότι η εφαρμογή της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης θα έχει πρόσβαση στα δεδομένα των χρηστών, θα πρέπει να γίνει η επιλογή *Αποστολή και Συνέχεια*, ώστε να εμφανιστεί η επισκόπηση των στοιχείων του χρήστη και να ζητηθεί η αντίστοιχη επιβεβαίωση, όπως παρουσιάζεται με τις εικόνες 23- 31.

Εικόνα 23: Ταυτοποίηση του χρήστη



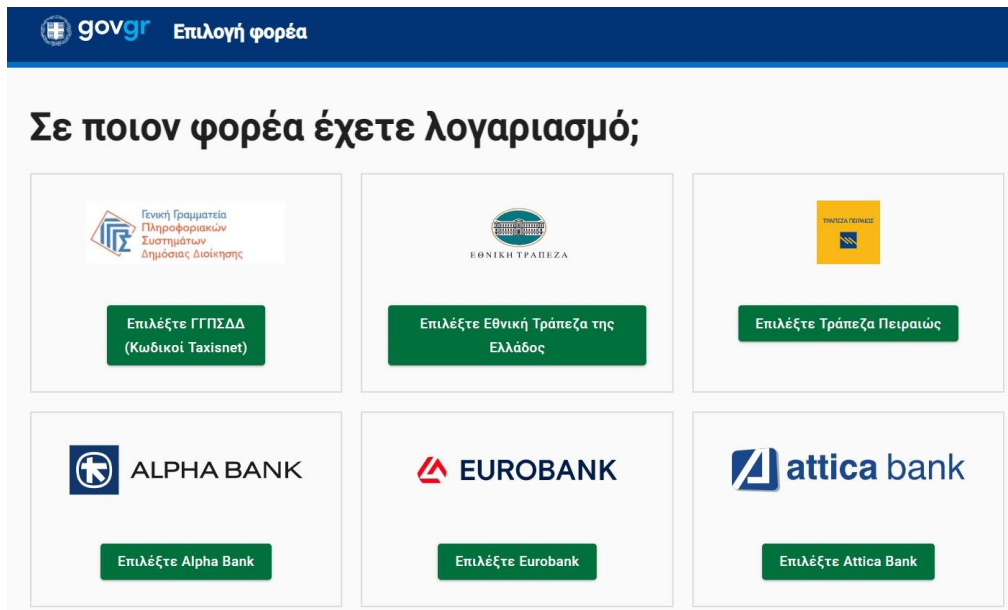
Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 24: Αυθεντικοποίηση του χρήστη



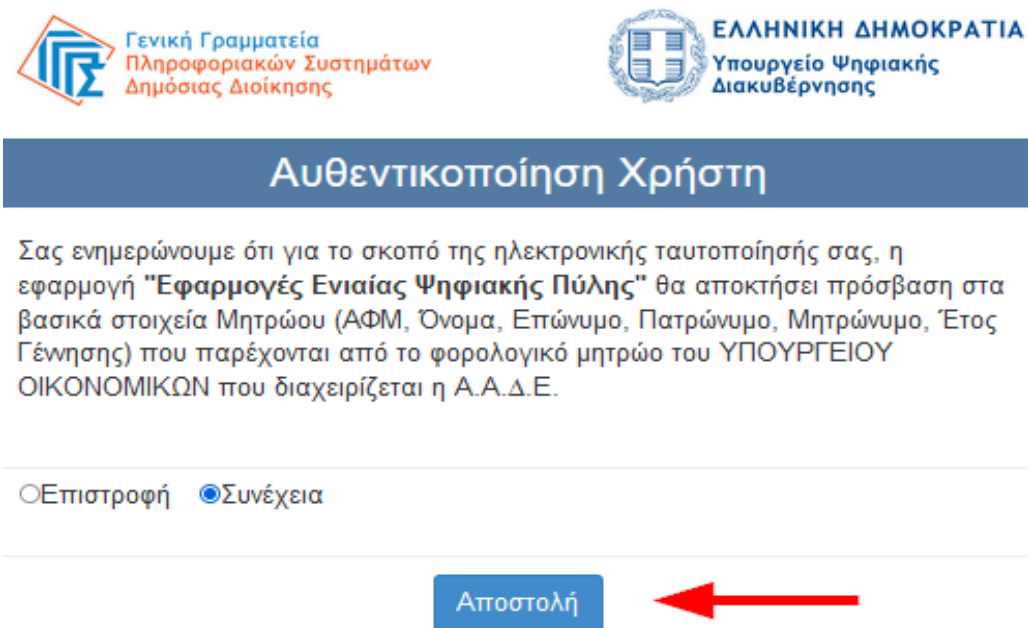
Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 25: Εναλλακτική επιλογή φορέα πιστοποίησης



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 26: Αυθεντικοποίηση του χρήστη και ενημέρωση απόκτησης πρόσβασης



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 27: Επισκόπηση των στοιχείων του χρήστη

The screenshot shows the 'gov.gr' website header with the 'Δηλώσεις' (Declarations) section. Below the header, there is a navigation link '← Πίσω' (Back). The main heading is 'Βεβαίωση εμβολιασμού COVID-19' (COVID-19 Vaccination Confirmation). The primary title is 'Επισκόπηση των στοιχείων σας' (View your details). A sub-heading reads: 'Επιβεβαιώστε ότι τα παρακάτω στοιχεία, με τα οποία έχετε συνδεθεί, είναι σωστά.' (Verify that the following details, with which you have logged in, are correct). The form displays three fields: 'Όνομα' (Name) with the value 'ΜΑΡΙΑ', 'Επώνυμο' (Surname) with the value 'ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΥ', and 'Α.Φ.Μ.' (A.F.M.) with the value '9999999999999'. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Συνέχεια' (Continue), which is highlighted by a red arrow pointing to it from the left.

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 28: Εισαγωγή του ΑΜΚΑ του χρήστη

The screenshot shows the 'gov.gr' website header with the 'Δηλώσεις' (Declarations) section. Below the header, there is a navigation link '← Πίσω' (Back). The main heading is 'Βεβαίωση εμβολιασμού COVID-19' (COVID-19 Vaccination Confirmation). The primary title is 'Στοιχεία για την έκδοση βεβαίωσης εμβολιασμού COVID-19' (Details for the issuance of COVID-19 vaccination confirmation). A sub-heading reads: 'Συμπληρώστε τον ΑΜΚΑ σας' (Enter your AMKA). Below this is a label 'ΑΜΚΑ' and a text input field. A red arrow points to the input field from the right. At the bottom of the form is a blue button labeled 'Συνέχεια' (Continue), which is highlighted by a red arrow pointing to it from the right.

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 29: Έκδοση πιστοποιητικού εμβολιασμού πατώντας «Έκδοση»

Αριθμός δόσεων / Total doses	3
Ημερομηνία πρώτης δόσης / Date of 1st dose	14/06/2021
Εμβολιαστικό Κέντρο πρώτης δόσης / Vaccination center for 1st dose	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΡΧΑΝΕΩΝ
Ημερομηνία δεύτερης δόσης / Date of 2nd dose	06/07/2021
Εμβολιαστικό Κέντρο δεύτερης δόσης / Vaccination center for 2nd dose	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΡΧΑΝΕΩΝ
Ημερομηνία τρίτης δόσης / Date of 3rd dose	04/01/2022
Εμβολιαστικό Κέντρο τρίτης δόσης / Vaccination center for 3rd dose	Κ.Υ. ΑΡΧΑΝΕΩΝ (3ος)

Έκδοση ←


Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Εικόνα 30: Αποθήκευση πιστοποιητικού σε μορφή pdf

govgr Δηλώσεις

Το έγγραφο εκδόθηκε

Ο κωδικός του εγγράφου
JZZZ_3H4K9S27z14U7vncQ



Κωδικός επαλήθευσης
JZZZ_3H4K9S27z14U7vncQ

Στοιχεία βεβαίωσης

Όνομα	Γ. Γ. Γ.
Name	Γ. Γ. Γ.
Επώνυμο	Π. Π. Π.
Surname	Π. Π. Π.
AMKA / Social Security Number	1234567890
Τύπος εμβολίου / Vaccine manufacturer	BIONTTECH MANUFACTURING GMBH

Κατάσταση

Το έγγραφο εκδόθηκε

Πρότυπο

COVID19-VACCINE-2

Ημερομηνία έκδοσης εγγράφου gov.gr

Αποθηκεύστε στο αρχείο σας

Αποθηκεύστε το αρχείο PDF στη συσκευή σας.

Αποθήκευση ←

Ημερομηνία πρώτης δόσης / Date of 1st dose: 14/06/2021

Εμβολιαστικό Κέντρο πρώτης δόσης / Vaccination center for 1st dose: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΡΧΑΝΕΩΝ

Ημερομηνία δεύτερης δόσης / Date of 2nd dose: 06/07/2021

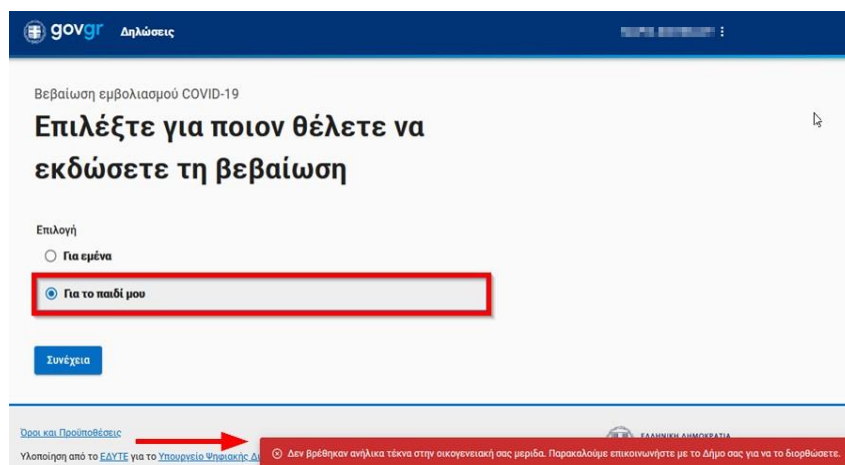
Εμβολιαστικό Κέντρο δεύτερης δόσης / Vaccination center for 2nd dose: ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΒΟΛΙΑΣΜΟΥ ΑΡΧΑΝΕΩΝ

Ημερομηνία τρίτης δόσης / Date of 3rd dose: 04/01/2022

Εμβολιαστικό Κέντρο τρίτης δόσης / Vaccination center for 3rd dose: Κ.Υ. ΑΡΧΑΝΕΩΝ (3ος)

Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

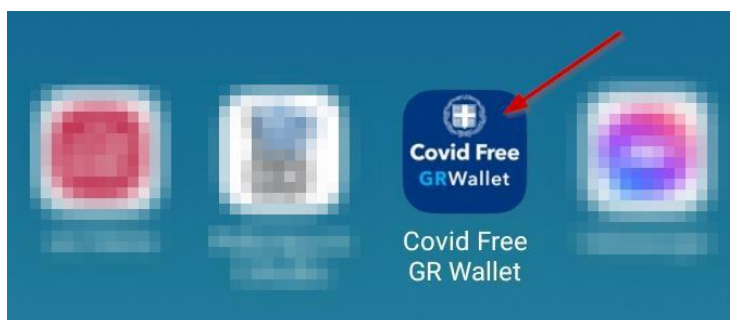
Εικόνα 31: Επιλογή ατόμου για το οποίο θα εκδοθεί η βεβαίωση



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=1039&chapterid=1387>

Επίσης ως προς την έκδοση και διατήρηση του πιστοποιητικού εμβολιασμού σε ψηφιακή μορφή ακολουθούνται τα παρακάτω βήματα. Αρχικά, ο χρήστης μεταβαίνει στην ιστοσελίδα covidfree.gov.gr όπου μπορεί να βρει τις επίσημες εφαρμογές που επαληθεύουν και αποθηκεύουν σε μορφή Wallet τα ευρωπαϊκά ψηφιακά πιστοποιητικά COVID (EU Digital Covid Certificate) και τις εθνικές βεβαιώσεις COVID που παρέχονται χρησιμοποιώντας τον επίσημο λογαριασμό της Ελληνικής Δημοκρατίας και κάνουν δυνατή τη σάρωση, τον έλεγχο και την αποθήκευση αυτών των βεβαιώσεων. Εκεί υπάρχει η εφαρμογή Wallet που πρέπει να κατεβεί στο κινητό τηλέφωνο του χρήστη. Για να εκδοθεί το πιστοποιητικό ταυτοπροσωπίας μέσω του Covid Free GR Wallet app θα πρέπει ο χρήστης να έχει πιστοποιήσει τον αριθμό κινητού τηλεφώνου που χρησιμοποιεί μέσω του Εθνικού Μητρώου Επικοινωνίας (ΕΜΕπ). Η εφαρμογή μπορεί να κατεβεί και να αποθηκευθεί όπως φαίνεται στην εικόνα 32 παρακάτω:

Εικόνα 32: Επιλογή και αποθήκευση εφαρμογής Covid Free GR Wallet



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

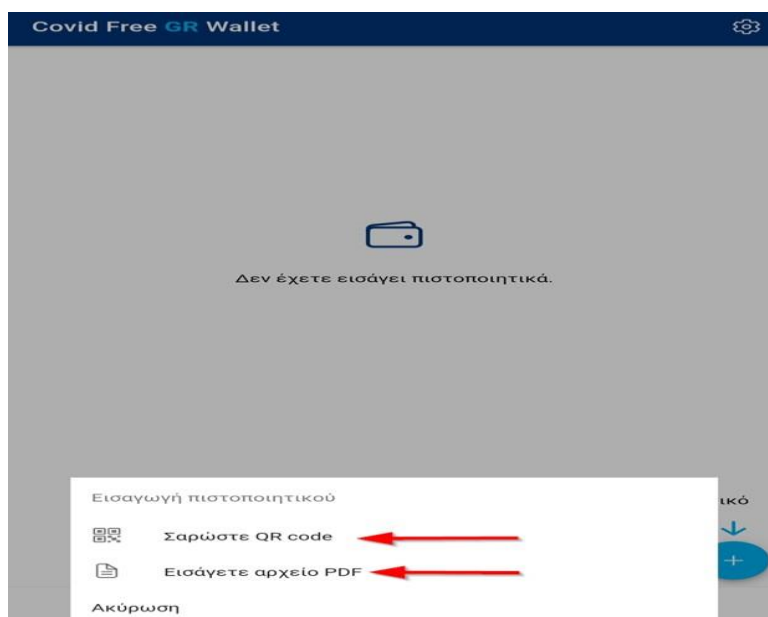
Στη συνέχεια εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη η οποία ενημερώνει τον χρήστη ότι δεν έχει κάνει κάποια εισαγωγή πιστοποιητικών και παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής με τη σάρωση ενός QR code ή με την εισαγωγή αρχείου PDF, όπως φαίνεται στις εικόνες 33 και 34:

Εικόνα 33: Μη εισαγωγή πιστοποιητικού



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Εικόνα 34: Σάρωση του QR code ή εισαγωγή αρχείου pdf



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Στη συνέχεια προβάλλεται η βεβαίωση εμβολιασμού με τα στοιχεία του χρήστη που έχει εμβολιαστεί γραμμένα στα ελληνικά και στα αγγλικά, όπου αναφέρονται το όνομα, το επώνυμο, το ΑΜΚΑ, το είδος του εμβολίου, ο αριθμός δόσεων και στοιχεία εξακρίβωσης του εμβολιασμού. Επίσης, υπάρχει κι ένας κωδικός QR που δίνει τη δυνατότητα να σκαναριστεί για να ελεγχθεί η ισχύς του, όπως φαίνεται παρακάτω, στην εικόνα 35.

Εικόνα 35: Βεβαίωση εμβολιασμού SARS- Cov-2



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Μετά τον έλεγχο των στοιχείων μπορεί να γίνει η εισαγωγή του πιστοποιητικού και να αποθηκευθεί στο κινητό τηλέφωνο του χρήστη, όπως παρουσιάζεται στις εικόνες 36- 40.

Εικόνα 36: Σάρωση του κωδικού QR



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Εικόνα 37: Εισαγωγή πιστοποιητικού με αρχείο pdf

Εισαγωγή πιστοποιητικού



Σαρώστε QR code

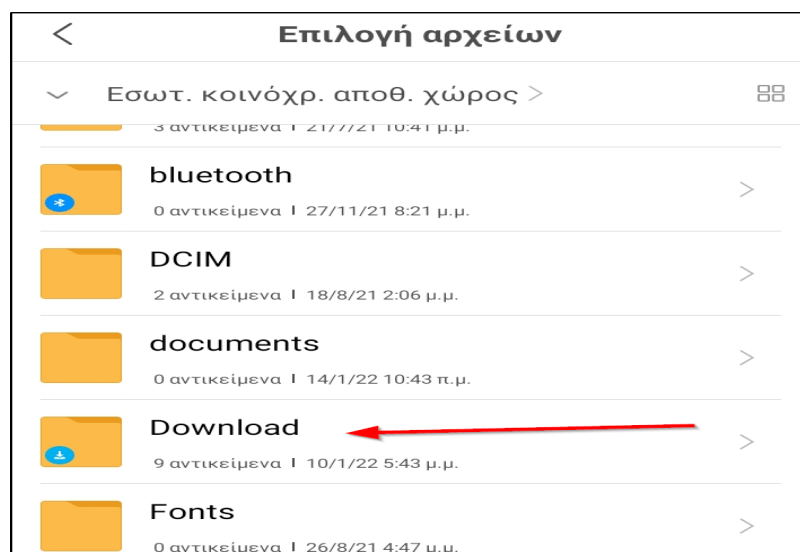


Εισάγετε αρχείο PDF



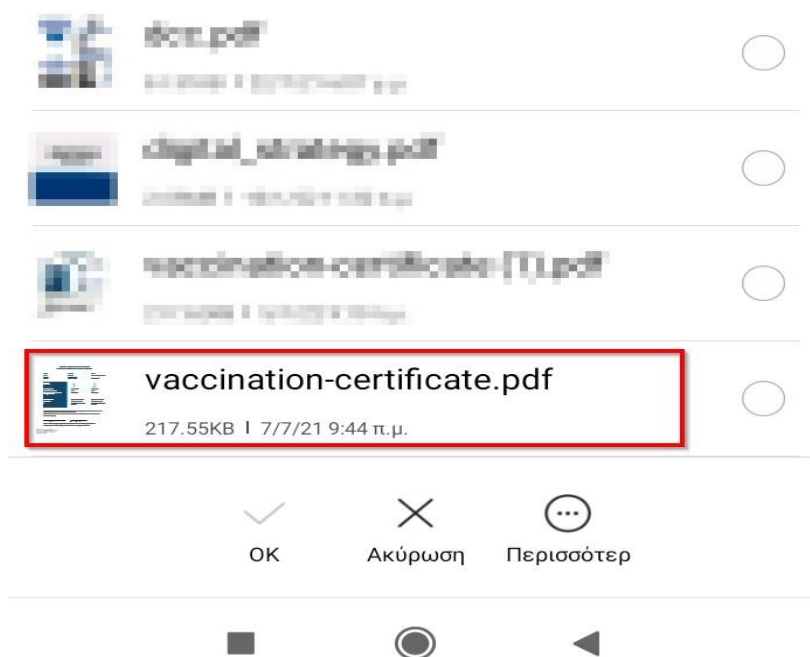
Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Εικόνα 38: Επιλογή αρχείου για download στον υπολογιστή ή το κινητό



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Εικόνα 39: Επιλογή πιστοποιητικού εμβολιασμού σε μορφή pdf



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Εικόνα 40: Διατήρηση πιστοποιητικού σε ψηφιακή μορφή



Πηγή: ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR, <https://howto.gov.gr/mod/book/tool/print/index.php?id=1082#ch1423>

Κεφάλαιο 4. Πιλοτικός Σχεδιασμός Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών σε Ελληνικό Επίπεδο

4.1. Ανάγκη Ύπαρξης Ενιαίου Συστήματος

Κατά τη διάρκεια της πανδημίας τονίστηκε ότι υπάρχει έλλειψη διασύνδεσης και ενοποίησης μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων. Αυτό περιορίσε τις δυνατότητες των υπηρεσιών να ανταποκριθούν στο ξέσπασμα της επιδημίας. Το γεγονός ότι τα συστήματα διαγνωστικών τεστ, όπως και τα διαγνωστικά κέντρα με κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό και με εξοπλισμό για να διενεργούν τεστ και οι μηχανισμοί επικοινωνίας ήταν ένα βασικό στοιχείο στην ανταπόκριση στην πανδημία και παρείχαν απαραίτητες πληροφορίες ώστε να γίνει αντιληπτή η επιδημιολογική κατάσταση. Επίσης, σύμφωνα με στοιχεία του Εθνικού Οργανισμού Δημόσιας Υγείας, διευρύνθηκε η παρακολούθηση των πολιτών μέσα από προσεγγίσεις, όπως τα υπάρχοντα συστήματα για τη γρίπη και τα άλλα παθογόνα, και νομοθετήθηκε υποχρεωτική αναφορά για τα περιστατικά Covid-19 στην εθνική υπηρεσία υγείας. (21- 22) Ακόμη, χρησιμοποιήθηκε η ψηφιακή τεχνολογία σε μεγάλο βαθμό με σκοπό την έγκαιρη συλλογή και τον διαμοιρασμό δεδομένων παρακολούθησης ώστε να εντοπιστεί η έξαρση της πανδημίας, πιθανές αλλαγές στα επιδημιολογικά δεδομένα και για να οργανωθεί η ανταπόκριση της δημόσιας υγείας στην πανδημία. Πέρα από τη διαχείριση των δεδομένων από τον δημόσιο τομέα υγείας, η διατομεακή συνεργασία ώθησε την χρήση των δεδομένων εκτός από την φροντίδα υγείας, όπως για παράδειγμα μέσω εφαρμογών στο κινητό ή δεδομένα κινητικότητας. Εκτός από τα παραπάνω, είναι σημαντικό να υπάρχει ένα ενιαίο σύστημα ανταπόκρισης σε πανδημίες ώστε να ξεπεραστούν οι ανισότητες και να δοθεί προτεραιότητα σε τοπικές ανάγκες και σε κοινότητες που έχουν περιθωριοποιηθεί. (29)

Σύμφωνα με τον OECD (2021), η διαμόρφωση ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος είναι απαραίτητη γιατί τα ηλεκτρονικά δεδομένα μπορούν να γίνουν προσβάσιμα και διαλειτουργικά πιο εύκολα και άμεσα. Επίσης, μπορούν να αναζητηθούν εύκολα και να επαναχρησιμοποιηθούν και να ανταλλαχθούν με ασφάλεια από φορείς και ιδρύματα που εξυπηρετούν το δημόσιο συμφέρον με αποτέλεσμα να ενισχύεται η υγεία και η ευημερία των πολιτών. Επιπλέον, ένα ενιαίο σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών θα περιορίσει τις καθυστερήσεις και τις ελλείψεις, καθώς και τον κίνδυνο ιατρικών λαθών επειδή τα δεδομένα των ασθενών μπορούν να

είναι διαθέσιμα σε μία κοινή πλατφόρμα. Εκτός από τα παραπάνω, θα είναι πιο εύκολη η διαχείριση της επίδοσης του συστήματος υγείας σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, όπως και ο έλεγχος και η εποπτεία της δημόσιας υγείας. Η συγκέντρωση και ανάλυση των δεδομένων σε ένα ενιαίο σύστημα μπορεί να δώσει τη δυνατότητα για λειτουργία νέων καναλιών επικοινωνίας με τους ασθενείς ώστε να βελτιωθεί η φροντίδα που είναι επικεντρωμένη στον ασθενή όπως με την ενεργή χρήση των μετρήσεων που πραγματοποιούνται με βάση τις αναφορές των ασθενών. (30- 31)

4.2. Πιλοτικός Σχεδιασμός Ενιαίου Συστήματος

Σύμφωνα με τους Χαλικιά et al. (2015) και τους Ζαφειρόπουλο & Μυλωνά (2018) μια δειγματοληπτική έρευνα είναι η καταλληλότερη μέθοδος για να συγκεντρωθούν στοιχεία από έναν μεγάλο αριθμό ατόμων. Με βάση τα δεδομένα των ερευνών είναι δυνατόν να μετρηθεί η αντίληψη των απόψεων και κατευθύνσεων ενός πληθυσμού. Ένα πλεονέκτημα της δειγματοληπτικής έρευνας με ερωτηματολόγιο είναι ότι μπορεί να αφορά μεγάλο μέρος του πληθυσμού και η επεξεργασία των κλειστών ερωτήσεων και η εξαγωγή συμπερασμάτων είναι σχετικά απλές διαδικασίες. Ωστόσο, εντοπίζονται και κάποια μειονεκτήματα, όπως είναι η απώλεια πληροφοριών λόγω της συγκέντρωσης των δεδομένων σε γενικές κατηγορίες, η αδυναμία διόρθωσης του λανθασμένου αρχικού σχεδιασμού του ερωτηματολογίου και η απαίτηση χρόνου και κόστους για την ορθή διεξαγωγή των ερευνών. Κατά τον σχεδιασμό ενός ερωτηματολογίου που είναι το κύριο εργαλείο μιας ποσοτικής έρευνας υπερτερούν οι κλειστές ερωτήσεις επειδή είναι πιο εύκολο να αναλυθούν. Όμως, οι ανοικτές ερωτήσεις παρέχουν τη δυνατότητα στον ερωτώμενο να εκφράσει την άποψή του. Για τους παραπάνω λόγους στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιήθηκαν οι κλειστές ερωτήσεις με στόχο να προσδιοριστούν συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών που χρησιμοποιούνται και για να προσδιοριστεί η δημιουργία ενός ενιαίου συστήματος. Η ανοικτή ερώτηση που χρησιμοποιήθηκε έχει ως στόχο την καταγραφή κάποιων χαρακτηριστικών που δεν ήταν δυνατόν να προσδιοριστούν με τη δυνατότητα των κλειστών ερωτήσεων. Υπάρχουν κάποιες βασικές προϋποθέσεις για να είναι το ερωτηματολόγιο αποτελεσματικό, οι οποίες προϋποθέσεις ακολουθήθηκαν στη διαμόρφωση του ερωτηματολογίου που χρησιμοποιήθηκε στα πλαίσια της παρούσας έρευνας. Αρχικά, θα πρέπει να τονιστεί ότι οι ερωτήσεις θα πρέπει να διατυπώνονται με σαφήνεια και

να είναι μονοσήμαντες, όπως και να αποφεύγονται οι ερωτήσεις που είναι διφορούμενες. Ακόμη, είναι σημαντικό να ληφθεί υπόψη και η ικανότητα των ερωτώμενων με βάση τις γνώσεις και τις εμπειρίες τους για να απαντήσουν στις ερωτήσεις και η πιθανότητα της απροθυμίας τους να απαντήσουν σε θέματα που δεν είναι σχετικά με αυτούς. Στο παρόν ερωτηματολόγιο οι ερωτήσεις ήταν όσο το δυνατόν πιο ξεκάθαρες και αναφέρονταν σε ζητήματα, τα οποία έχουν αντιμετωπίσει οι απλοί χρήστες και οι εργαζόμενοι των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε η κλίμακα Likert με πέντε πιθανές απαντήσεις (1=Καθόλου, 2=Ελάχιστα, 3=Αρκετά, 4=Πολύ, 5=Πάρα πολύ). Με την χρήση σαφών ερωτήσεων και της κλίμακας Likert είναι δυνατή η γρήγορη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου (Χαλικιάς et al., 2015). Ως προς την ανάλυση των ερωτηματολογίων χρησιμοποιήθηκε το πακέτο στατιστικής ανάλυσης SPSS 27 και πιο συγκεκριμένα η περιγραφική στατιστική με βάση την οποία παρουσιάζονται τα πρωτογενή δεδομένα σε κατανοητή μορφή. Χρησιμοποιούνται πίνακες και γραφήματα ώστε να παρουσιαστούν τα αποτελέσματα της έρευνας. (32- 34)

Για τον πιλοτικό σχεδιασμό του ενιαίου συστήματος χρησιμοποιήθηκε η ποσοτική έρευνα με τον διαμοιρασμό ερωτηματολογίων σε εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών και σε απλούς χρήστες των ίδιων συστημάτων ώστε να διαπιστωθεί κατά πόσο τα παρόντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών ανταποκρίθηκαν πραγματικά στις συνθήκες και ποια θα μπορούσαν να είναι τα χαρακτηριστικά ενός ενιαίου συστήματος που παρέχει συνδυασμένα τις δυνατότητες των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων. Τα ερωτηματολόγια σχεδιάστηκαν και διαμοιράστηκαν μέσω της εφαρμογής google forms έτσι ώστε να μπορέσουν να συμπληρωθούν από μεγάλο αριθμό ατόμων με σκοπό να υπάρχουν όσο γίνεται πιο έγκυρα αποτελέσματα και για να καλύψει η έρευνα μεγάλο αριθμό απόψεων. Στη συνέχεια, η ανάλυση των ερωτηματολογίων έγινε με τη χρήση του πακέτου στατιστικής ανάλυσης SPSS 27 και χρησιμοποιήθηκαν διαγράμματα για να παρουσιαστούν τα ποσοστά των απαντήσεων. Η ανταπόκριση των ερωτηθέντων ήταν ικανοποιητική και συγκεντρώθηκαν συνολικά 112 ερωτηματολόγια, όπου τα 50 αφορούν απαντήσεις εργαζομένων και τα 62 ερωτηματολόγια απαντήσεις απλών χρηστών. Οι ερωτήσεις είναι διαμορφωμένες με την κλίμακα Likert ώστε να υπάρχει διαβάθμιση των απαντήσεων, ενώ στην τελευταία ερώτηση για τα επιθυμητά χαρακτηριστικά ενός ενιαίου πληροφοριακού

συστήματος δόθηκε η δυνατότητα απάντησης με κείμενο ώστε να καταγραφούν οι απόψεις των εργαζομένων και των απλών χρηστών των πληροφοριακών συστημάτων.

4.2.1. Χρήστες και Ωφελούμενοι Ενιαίου Συστήματος

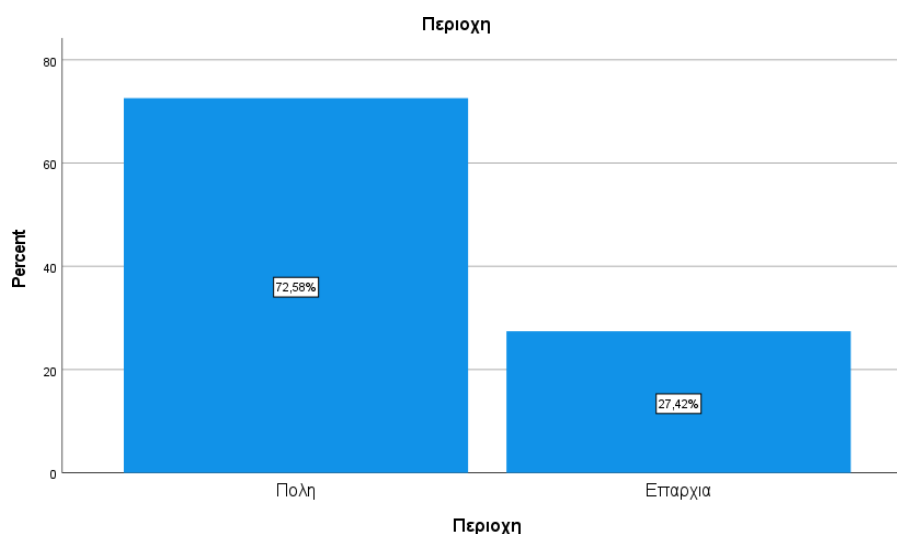
Οι ερωτήσεις 1 ως 6 αφορούν σε δημογραφικά στοιχεία- των χρηστών και των ωφελούμενων του ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών. Χρήστες είναι οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται με πληροφοριακά συστήματα υγείας και όσοι πολίτες χρησιμοποιούν τα ίδια πληροφοριακά συστήματα στην καθημερινότητά τους.

Η πρώτη ερώτηση αφορά στην περιοχή που βρίσκονται και δραστηριοποιούνται οι ερωτώμενοι. Οι περισσότεροι το 72,6% των απλών χρηστών απάντησαν ότι προέρχονται από την πόλη, ενώ το 27,4% από την επαρχία. Όσον αφορά στους εργαζομένους, το 92% προέρχεται από την πόλη, ενώ το 8% των ερωτηθέντων εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών προέρχονται από την επαρχία, όπως φαίνεται παρακάτω.

Πίνακας 1α: Τόπος προέλευσης απλών χρηστών

		Περιοχή			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πολη	45	72,6	72,6	72,6
	Επαρχια	17	27,4	27,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

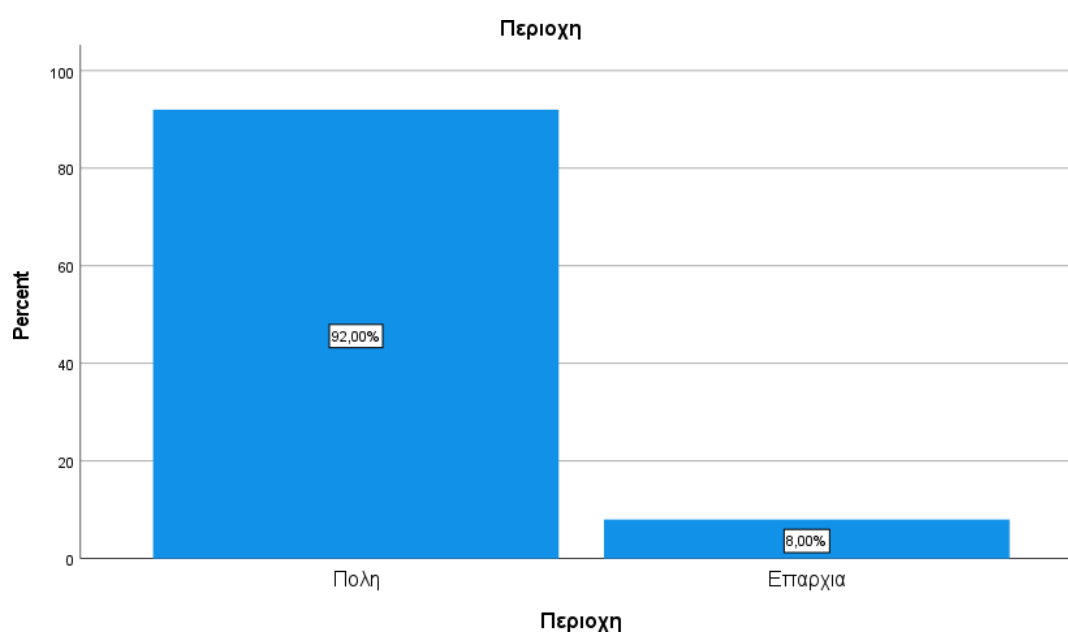
Διάγραμμα 4α: Τόπος προέλευσης απλών χρηστών



Πίνακας 1b: Τόπος προέλευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

		Περιοχη			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Πολη	46	92,0	92,0	92,0
	Επαρχια	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 4b: Τόπος προέλευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

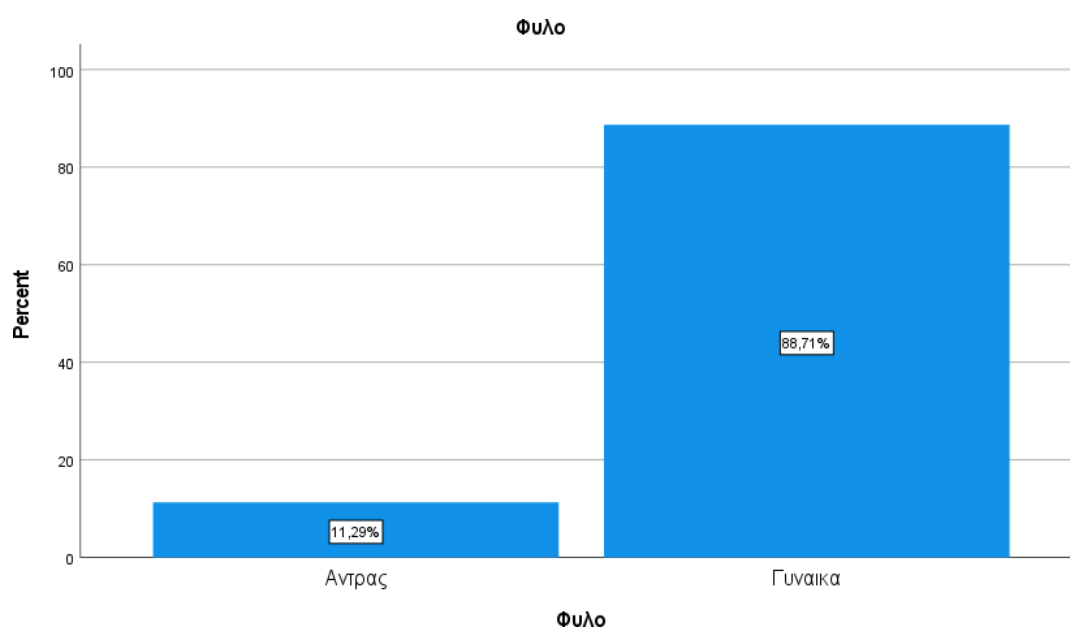


Επίσης, ως προς το φύλο των ερωτηθέντων, οι περισσότεροι απλοί χρήστες που απάντησαν ήταν γυναίκες (88,7%) και το ποσοστό των αντρών ήταν 11,3%. Από τους εργαζομένους, οι περισσότεροι, το 72% ήταν γυναίκες και μόνο το 28% άντρες, όπως φαίνεται παρακάτω.

Πίνακας 2α: Φύλο των απλών χρηστών

		Φυλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αντρας	7	11,3	11,3	11,3
	Γυναίκα	55	88,7	88,7	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

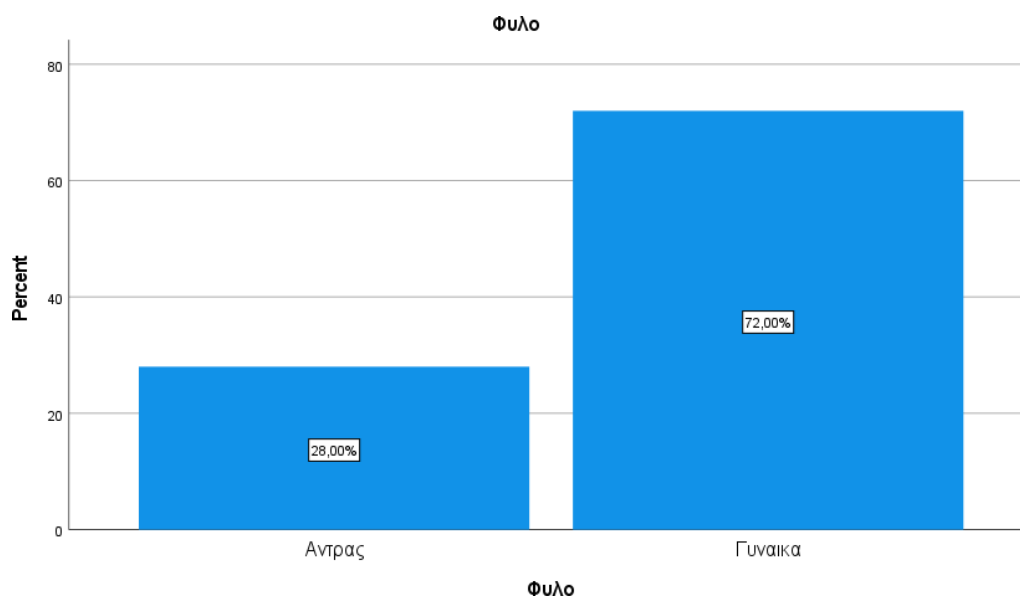
Διάγραμμα 5α: Φύλο των απλών χρηστών



Πίνακας 2b: Φύλο των εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

		Φυλο			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Αντρας	14	28,0	28,0	28,0
	Γυναίκα	36	72,0	72,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 5b: Φύλο των εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

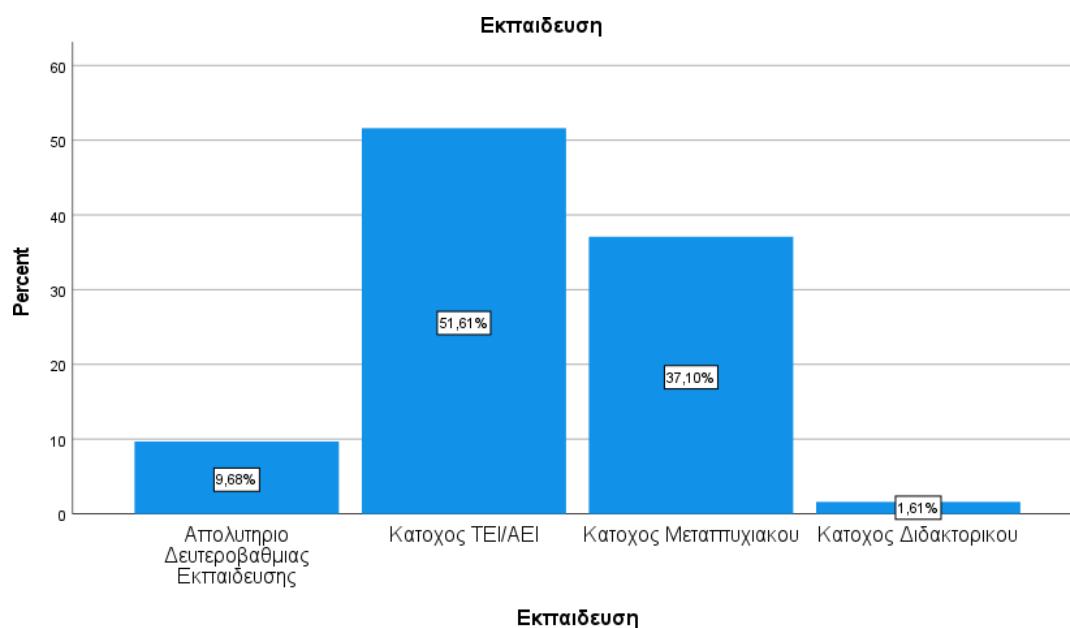


Ακόμη, στην ερώτηση σχετικά με το επίπεδο σπουδών των ερωτηθέντων οι περισσότεροι απλοί χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών που απάντησαν διαθέτουν πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ΤΕΙ/ΑΕΙ σε ποσοστό 51,6%, το 37,1% έχουν μεταπτυχιακό, το 1,6% διδακτορικό και το 9,7% των ερωτηθέντων έχουν απολυτήριο δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Από τους εργαζόμενους που ρωτήθηκαν το μεγαλύτερο ποσοστό είναι κάτοχοι πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης (60%), το 34% είναι κάτοχοι μεταπτυχιακού διπλώματος ειδίκευσης και το 4% κατέχει διδακτορικό. Το 2% των ερωτηθέντων είναι απόφοιτοι δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης.

Πίνακας 3α: Επίπεδο εκπαίδευσης απλών χρηστών

		Εκπαίδευση			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης	6	9,7	9,7	9,7
	Κατοχος ΤΕΙ/ΑΕΙ	32	51,6	51,6	61,3
	Κατοχος Μεταπτυχιακου	23	37,1	37,1	98,4
	Κατοχος Διδακτορικου	1	1,6	1,6	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

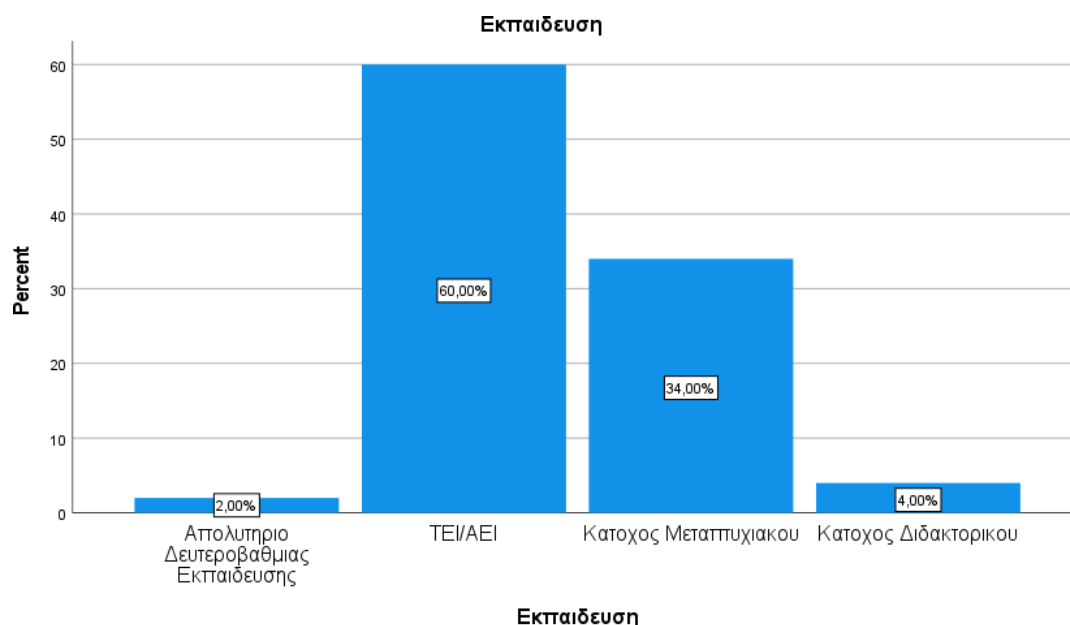
Διάγραμμα 6α: Επίπεδο εκπαίδευσης απλών χρηστών



Πίνακας 3b: Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Απολυτήριο Δευτεροβαθμιας Εκπαίδευσης	1	2,0	2,0	2,0
	ΤΕΙ/ΑΕΙ	30	60,0	60,0	62,0
	Κατοχος Μεταπτυχιακου	17	34,0	34,0	96,0
	Κατοχος Διδακτορικου	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 6b: Επίπεδο εκπαίδευσης εργαζομένων σε πληροφορικά συστήματα ανταπόκρισης πανδημίων



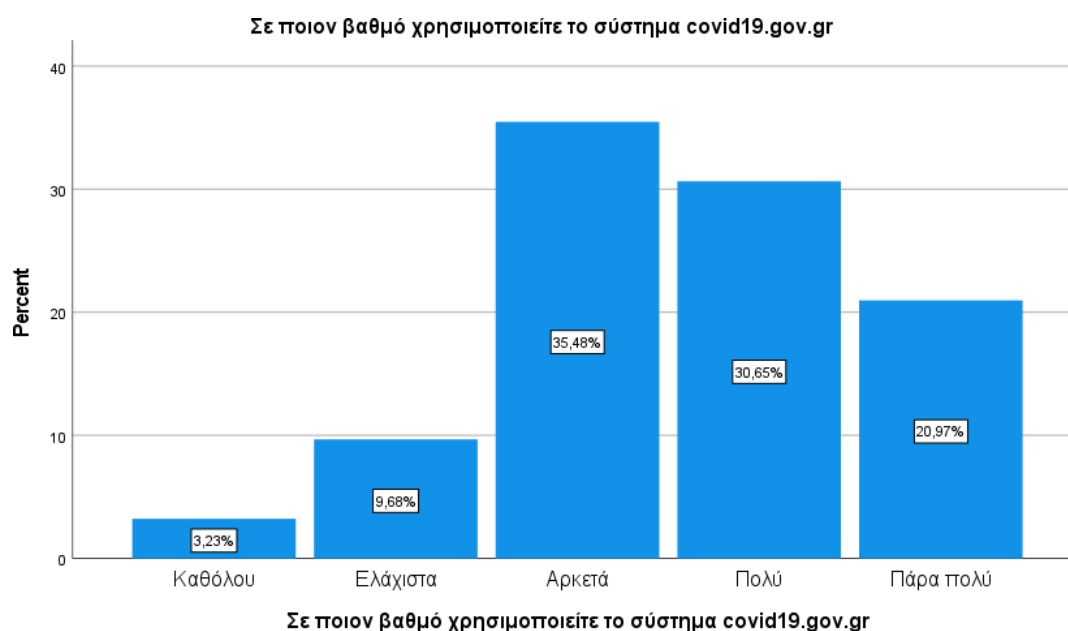
Στην ερώτηση 4: «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα covid19.gov.gr;» οι περισσότεροι απλοί χρήστες των συστημάτων απάντησαν «αρκετά» (35,5%), «πολύ» (30,6%) ή «πάρα πολύ» (21%) και μόνο το 9,7% απάντησαν «ελάχιστα» και το 3,2% απάντησαν «καθόλου». Το ίδιο φαίνεται και από τις απαντήσεις των εργαζομένων, οι περισσότεροι από τους οποίους απάντησαν ότι το χρησιμοποιούν «αρκετά» (48%), «πολύ» (28%), «πάρα πολύ» (14%) και μόνο το 10% απάντησε «ελάχιστα». Τα παραπάνω δείχνουν ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημίων είναι αρκετά διαδεδομένη τη παρούσα χρονική περίοδο.

Πίνακας 4a: Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα covid19.gov.gr

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Καθόλου	2	3,2	3,2	3,2
	Ελάχιστα	6	9,7	9,7	12,9
	Αρκετά	22	35,5	35,5	48,4
	Πολύ	19	30,6	30,6	79,0
	Πάρα πολύ	13	21,0	21,0	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 7a: Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους απλούς χρήστες

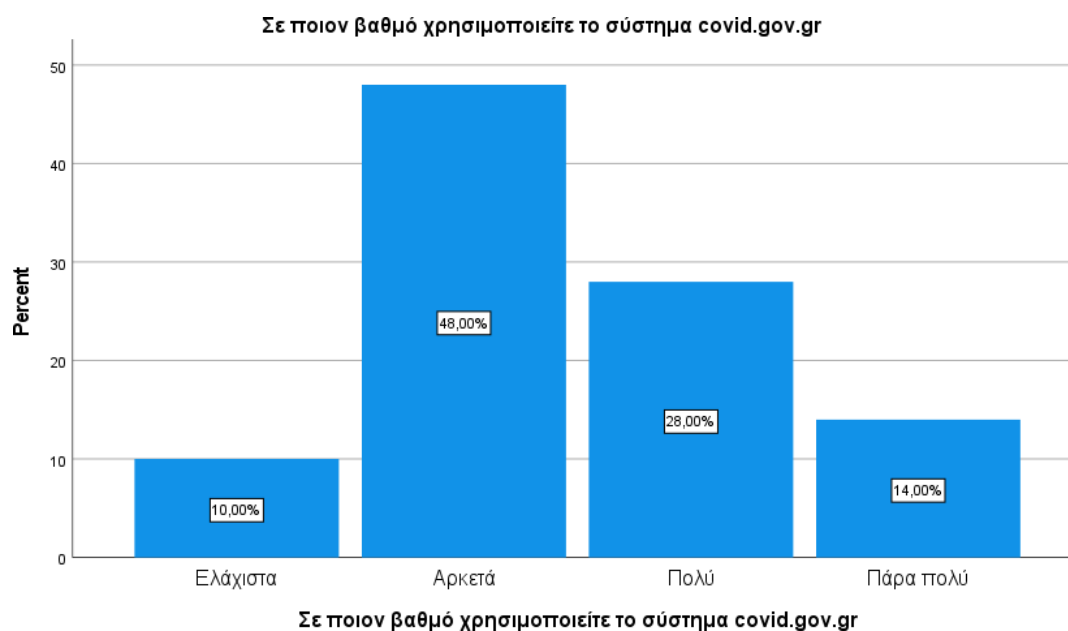


Πίνακας 4b: Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα covid19.gov.gr

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ελάχιστα	5	10,0	10,0	10,0
	Αρκετά	24	48,0	48,0	58,0
	Πολύ	14	28,0	28,0	86,0
	Πάρα πολύ	7	14,0	14,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 7b: Βαθμός χρήσης του συστήματος covid19.gov.gr από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών



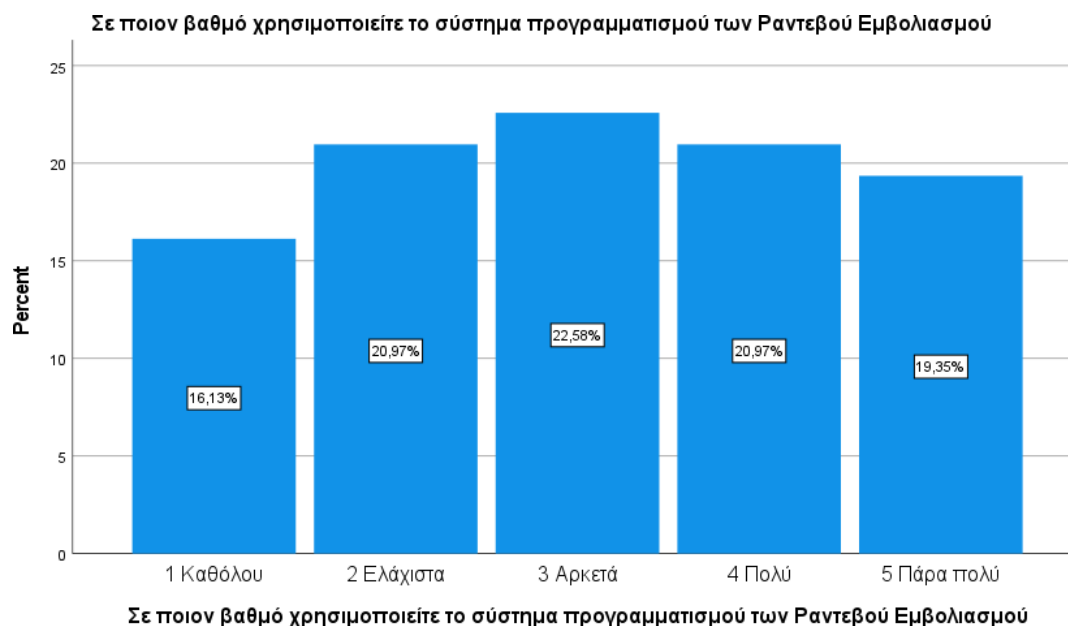
Στην ερώτηση 5: «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;» οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «αρκετά» (22,6%), «πολύ» (21%) ή «πάρα πολύ» (19,4%). Το 21% απάντησε «ελάχιστα» και το 16,1% «καθόλου». Αντίστοιχα, οι περισσότεροι εργαζόμενοι απάντησαν ότι χρησιμοποιούν το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμών «αρκετά» σε ποσοστό 32%, «πολύ» σε ποσοστό 16% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 16%. Αλλά υπήρξαν και κάποιοι, το 24% και το 12% που απάντησαν «ελάχιστα» και «καθόλου» αντίστοιχα.

Πίνακας 5a: Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	10	16,1	16,1	16,1
	2 Ελάχιστα	13	21,0	21,0	37,1
	3 Αρκετά	14	22,6	22,6	59,7
	4 Πολύ	13	21,0	21,0	80,6
	5 Πάρα πολύ	12	19,4	19,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 8a: Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους απλούς χρήστες

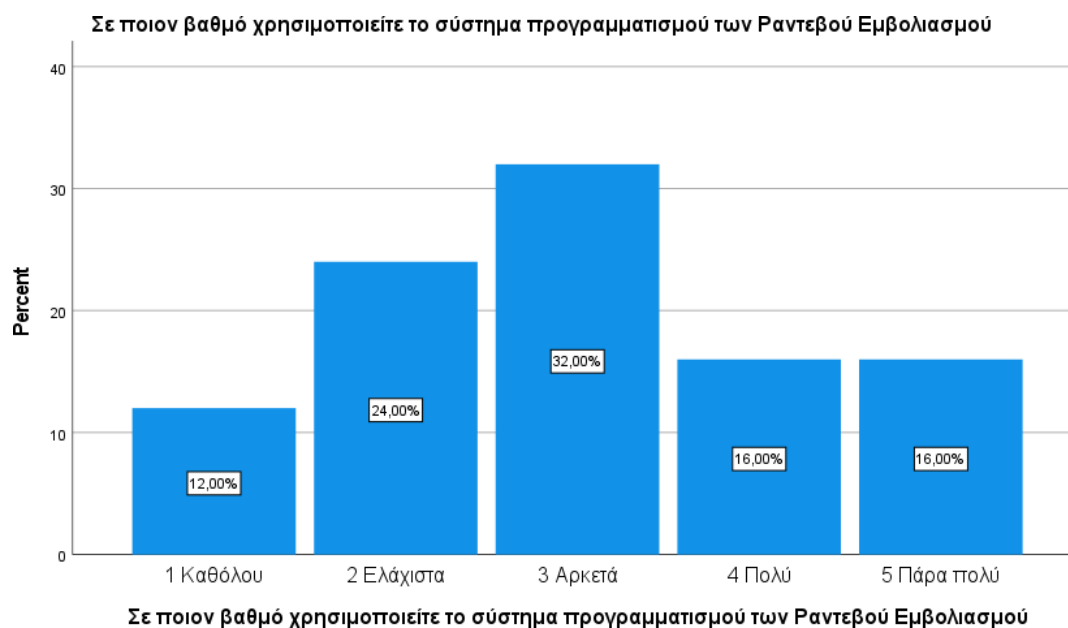


Πίνακας 5b: Βαθμός χρήσης του συστήματος Προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	6	12,0	12,0	12,0
	2 Ελάχιστα	12	24,0	24,0	36,0
	3 Αρκετά	16	32,0	32,0	68,0
	4 Πολύ	8	16,0	16,0	84,0
	5 Πάρα πολύ	8	16,0	16,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 8b: Βαθμός χρήσης του συστήματος προγραμματισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού από τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών



Στην ερώτηση 6: «Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης των πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;» οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «αρκετά» (29%), «πολύ» (17,7%) και «πάρα πολύ» (25,8%), ενώ μόνο το 14,5% και το 12,9% απάντησαν «ελάχιστα» και «καθόλου», αντίστοιχα. Όσον αφορά στους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών, οι περισσότεροι το 30% απάντησαν «πολύ», το 28% «αρκετά» και το 18% «πάρα πολύ». Το 16% και το 8% απάντησαν «ελάχιστα» και «καθόλου» αντίστοιχα.

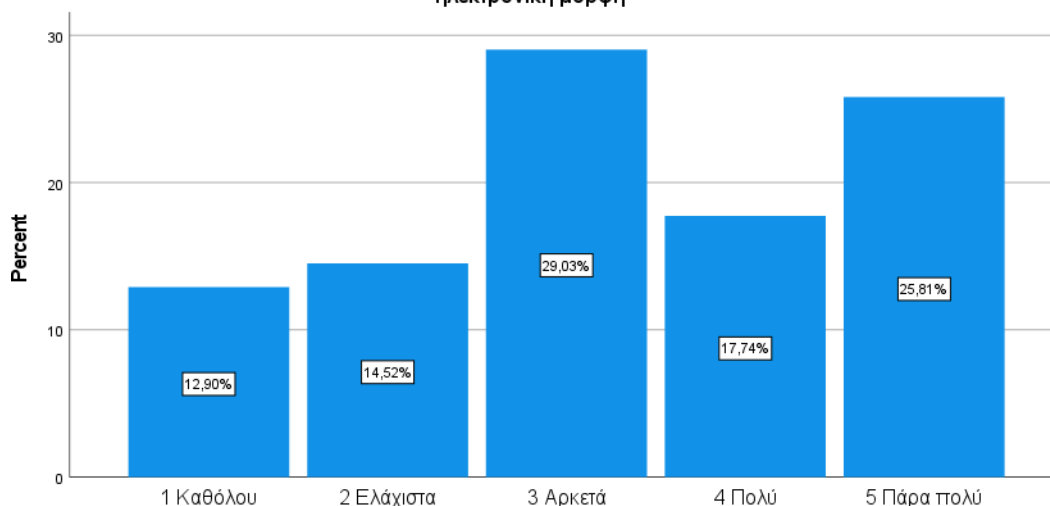
Πίνακας 6α: Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	8	12,9	12,9	12,9
	2 Ελάχιστα	9	14,5	14,5	27,4
	3 Αρκετά	18	29,0	29,0	56,5
	4 Πολύ	11	17,7	17,7	74,2
	5 Πάρα πολύ	16	25,8	25,8	100,0
	Total		62	100,0	100,0

Διάγραμμα 9α: Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή



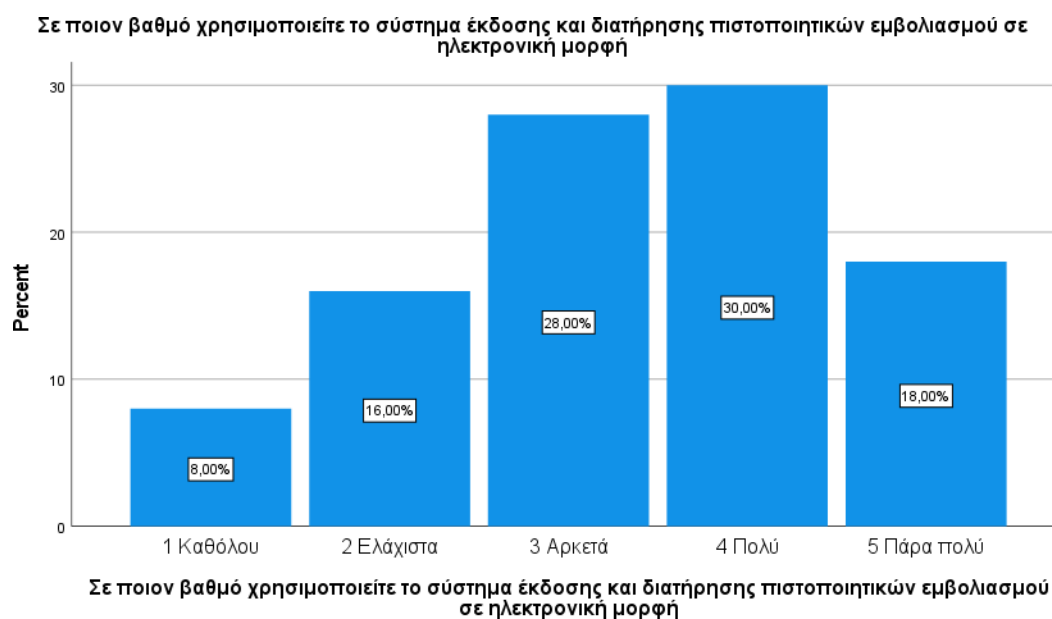
Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή

Πίνακας 6b: Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	4	8,0	8,0	8,0
	2 Ελάχιστα	8	16,0	16,0	24,0
	3 Αρκετά	14	28,0	28,0	52,0
	4 Πολύ	15	30,0	30,0	82,0
	5 Πάρα πολύ	9	18,0	18,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 9b: Βαθμός χρήσης συστήματος έκδοσης και διατήρησης πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών



4.2.2. Απαιτήσεις Ενιαίου Συστήματος

Οι απαιτήσεις του ενιαίου συστήματος προκύπτουν από τις ερωτήσεις 7 ως 19 που απαντήθηκαν από τους εργαζόμενους και τους απλούς χρήστες των πληροφοριακών συστημάτων υγείας, οι οποίες εκτός των άλλων παρουσιάζουν και την μέχρι τώρα κατάσταση που επικρατεί κατά την χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών και παρουσιάζουν μια εικόνα της καθημερινότητας των επαγγελματιών που εργάζονται με πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών και των απλών χρηστών.

Στην ερώτηση 7 που αναφέρεται στον βαθμό που θεωρείται ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19 (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα), οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «αρκετά» (50%), το 19,4% απάντησε «πολύ» και το 14,5% «πάρα πολύ». Ένα μικρό ποσοστό 11,3% απάντησε «ελάχιστα» και το 4,8% απάντησε «καθόλου». Από τους εργαζόμενους, οι περισσότεροι απάντησαν «αρκετά» 44%, «πολύ» 36% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 10%. Μόνο το 10% συνολικά απάντησαν «ελάχιστα» ή «καθόλου». Τα παραπάνω ποσοστά δείχνουν ότι οι περισσότεροι από αυτούς που ρωτήθηκαν θεωρούν ότι τα παρόντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών ανταποκρίθηκαν σε ικανοποιητικό βαθμό στις ανάγκες που προέκυψαν.

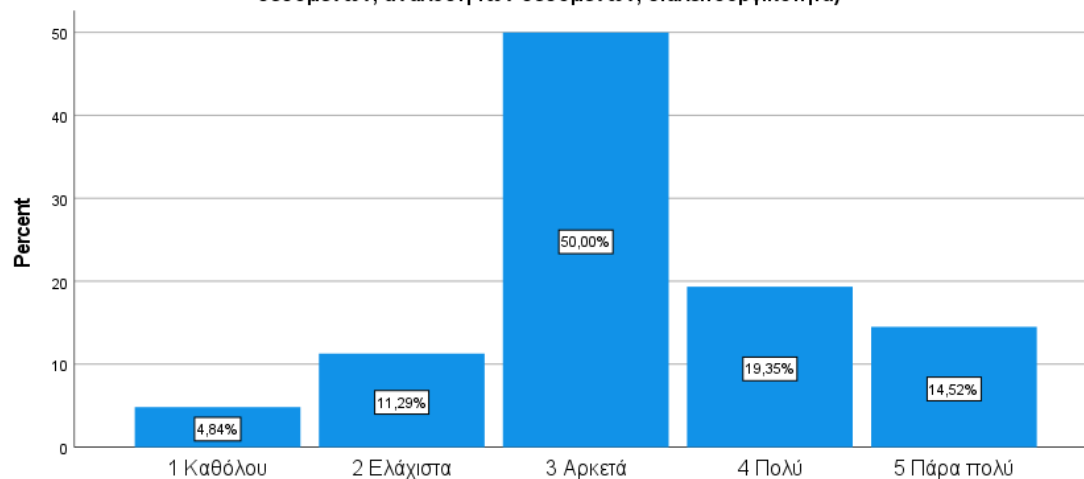
Πίνακας 7a: Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	4,8	4,8	4,8
	2 Ελάχιστα	7	11,3	11,3	16,1
	3 Αρκετά	31	50,0	50,0	66,1
	4 Πολύ	12	19,4	19,4	85,5
	5 Πάρα πολύ	9	14,5	14,5	100,0
Total		62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 10a: Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)

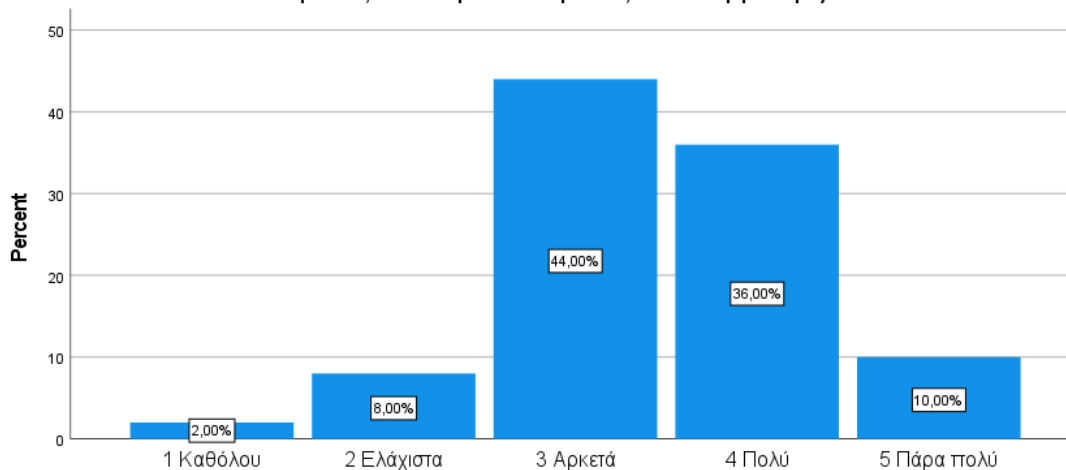
Πίνακας 7b: Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	1	2,0	2,0	2,0
	2 Ελάχιστα	4	8,0	8,0	10,0
	3 Αρκετά	22	44,0	44,0	54,0
	4 Πολύ	18	36,0	36,0	90,0
	5 Πάρα πολύ	5	10,0	10,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 10b: Βαθμός αποτελεσματικής ανταπόκρισης των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών στην πανδημία του Covid-19 σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)

Στην ερώτηση 8 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη, οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «αρκετά», το 22,6% απάντησε «πολύ» και το 11,% «πάρα πολύ». Το 17,7% απάντησε «ελάχιστα» και το 4,8% «καθόλου». Από τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα που ρωτήθηκαν, οι περισσότεροι, το 56%, απάντησαν «αρκετά», το 22% «πολύ» και το 6% «πάρα πολύ». Το 16% συνολικά απάντησαν «ελάχιστα» και «καθόλου». Από αυτά τα ποσοστά, μπορεί να γίνει κατανοητό ότι η πλειονότητα των απλών χρηστών και των εργαζομένων που απάντησαν στο παρόν ερωτηματολόγιο, θεωρεί ότι η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών είναι εύκολη.

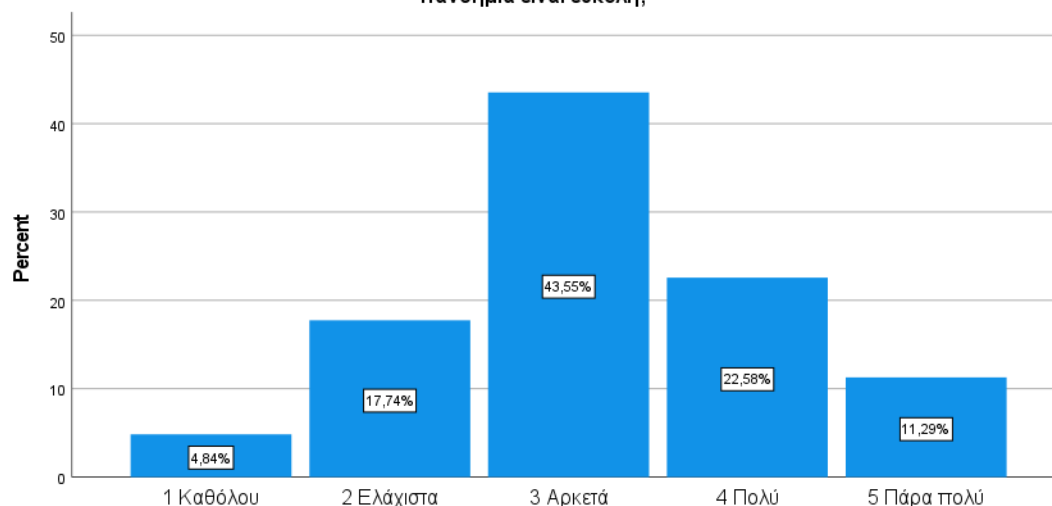
Πίνακας 8α: Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	4,8	4,8	4,8
	2 Ελάχιστα	11	17,7	17,7	22,6
	3 Αρκετά	27	43,5	43,5	66,1
	4 Πολύ	14	22,6	22,6	88,7
	5 Πάρα πολύ	7	11,3	11,3	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 11α: Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία βάσει απλών χρηστών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;

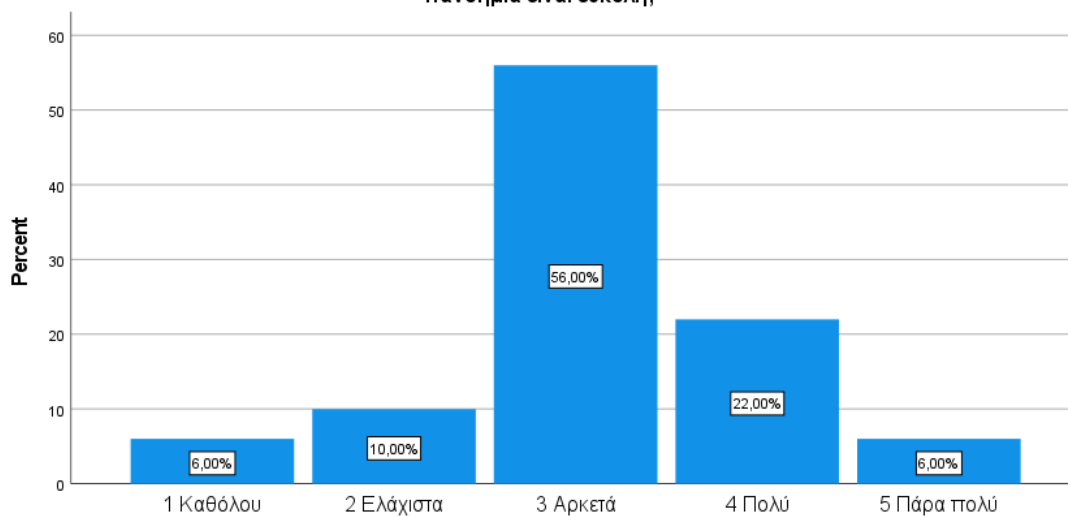
Πίνακας 8b: Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	6,0	6,0	6,0
	2 Ελάχιστα	5	10,0	10,0	16,0
	3 Αρκετά	28	56,0	56,0	72,0
	4 Πολύ	11	22,0	22,0	94,0
	5 Πάρα πολύ	3	6,0	6,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 11b: Βαθμός ευκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;

Στην ερώτηση 9 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη, οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «ελάχιστα» (51,6%) και το 24,2% «καθόλου». Το 24,2% απάντησαν συνολικά «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ». Αυτό δείχνει ότι οι περισσότεροι απλοί χρήστες δεν θεωρούν δύσκολη την

χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών. Όσον αφορά στους εργαζόμενους, οι περισσότεροι, το 58%, απάντησαν ότι θεωρούν τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων «ελάχιστα» δύσκολη, το 10% «καθόλου» δύσκολη, ενώ το 20% απάντησε ότι τη θεωρεί «πολύ» δύσκολη. Φαίνεται ότι στους εργαζόμενους ερωτηθέντες υπάρχει μεγαλύτερο ποσοστό ατόμων που θεωρούν δύσκολη τη λειτουργία των συστημάτων (συνολικά 32% «αρκετά», «πολύ» και «πάρα πολύ») σε σύγκριση με τα ποσοστά των απλών χρηστών.

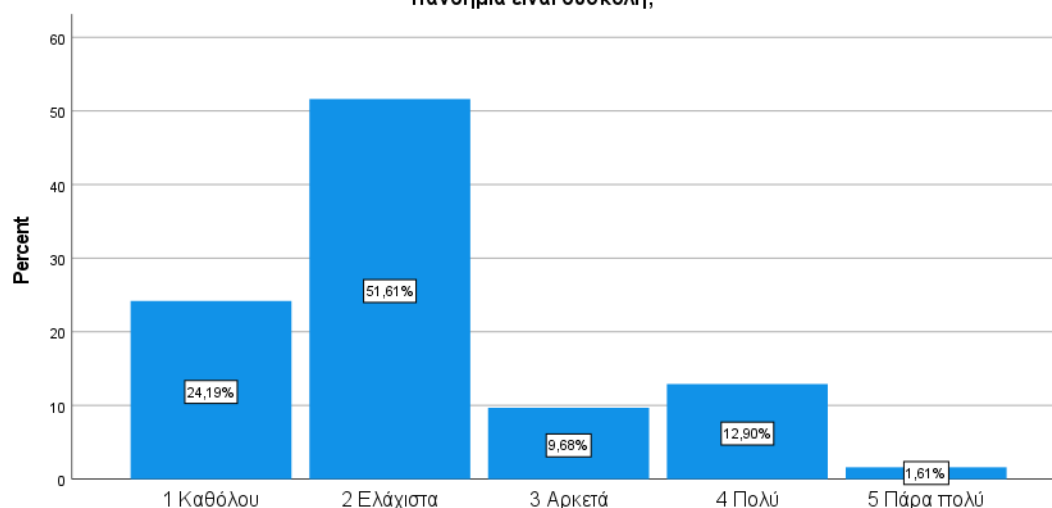
Πίνακας 9α: Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	15	24,2	24,2	24,2
	2 Ελάχιστα	32	51,6	51,6	75,8
	3 Αρκετά	6	9,7	9,7	85,5
	4 Πολύ	8	12,9	12,9	98,4
	5 Πάρα πολύ	1	1,6	1,6	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 12α: Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;

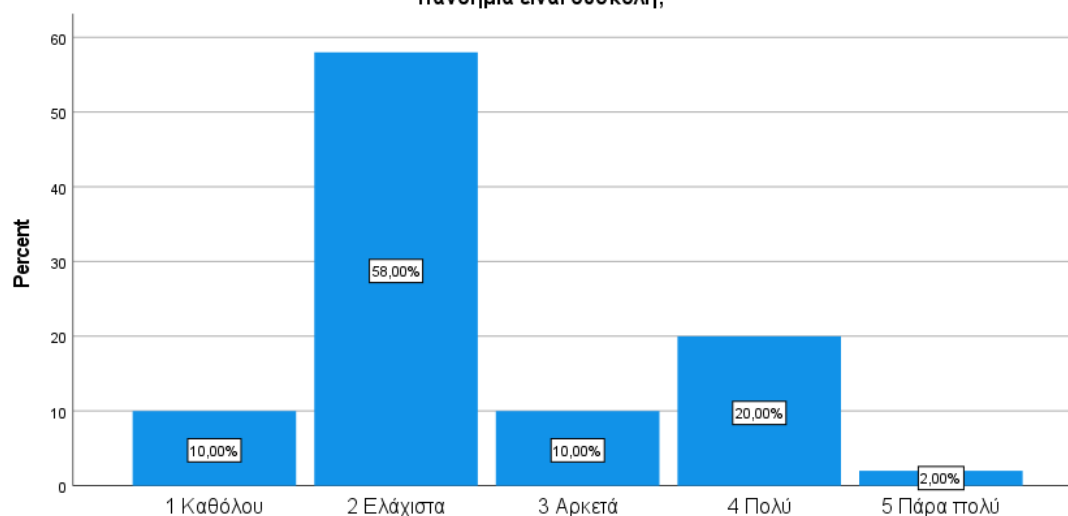
Πίνακας 9b: Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	5	10,0	10,0	10,0
	2 Ελάχιστα	29	58,0	58,0	68,0
	3 Αρκετά	5	10,0	10,0	78,0
	4 Πολύ	10	20,0	20,0	98,0
	5 Πάρα πολύ	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 12b: Βαθμός δυσκολίας της λειτουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;

Στην ερώτηση 10 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται ότι η χρήση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα, το μεγαλύτερο ποσοστό των απλών χρηστών απάντησαν «ελάχιστα» (46,8%) και καθόλου (24,2%). Ένα συνολικό ποσοστό 29% απάντησε «αρκετά» (9%), «πολύ» (6%) και «πάρα πολύ» (3%). Επίσης, από τους εργαζόμενους το 58% απάντησε «ελάχιστα», το 12% «καθόλου», το 16% «πολύ», το 12% «αρκετά» και το

2% «πάρα πολύ». Αυτά τα ποσοστά δείχνουν ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων θεωρεί ότι δεν είναι χρονοβόρα η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών.

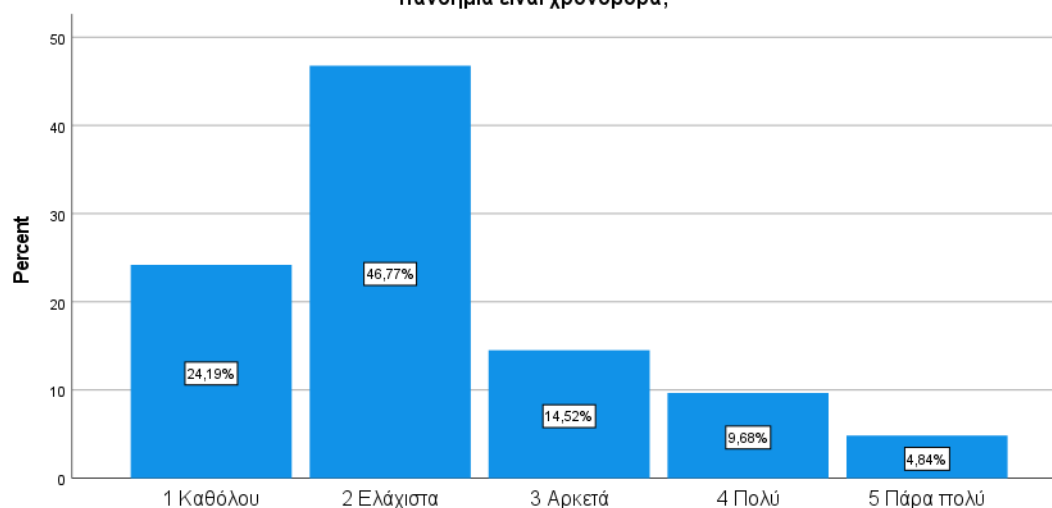
Πίνακας 10α: Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	15	24,2	24,2	24,2
	2 Ελάχιστα	29	46,8	46,8	71,0
	3 Αρκετά	9	14,5	14,5	85,5
	4 Πολύ	6	9,7	9,7	95,2
	5 Πάρα πολύ	3	4,8	4,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 13α: Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;

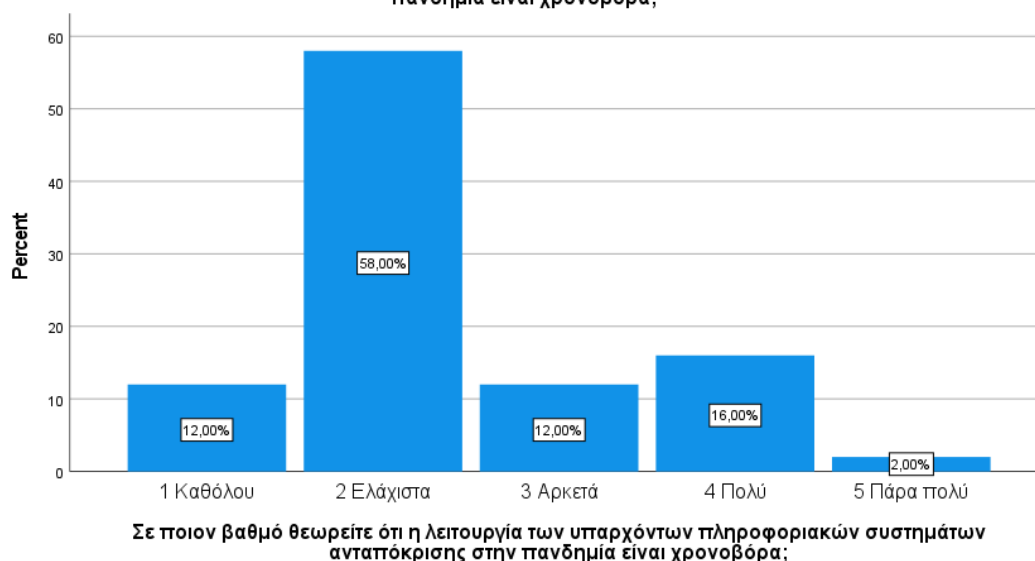
Πίνακας 10b: Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	6	12,0	12,0	12,0
	2 Ελάχιστα	29	58,0	58,0	70,0
	3 Αρκετά	6	12,0	12,0	82,0
	4 Πολύ	8	16,0	16,0	98,0
	5 Πάρα πολύ	1	2,0	2,0	100,0
	Total		50	100,0	100,0

Διάγραμμα 13b: Πόσο χρονοβόρα είναι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;



Στην ερώτηση 11 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία, οι περισσότεροι απλοί χρήστες απάντησαν «αρκετά» (24,2%), «πολύ» (22,6%) και «πάρα πολύ» (19,4%). Συνολικά το 66,2% απάντησαν ότι είναι απαραίτητη η ενημέρωση, ενώ το 30,6% απάντησε «ελάχιστα» και το 3,2% «καθόλου». Αντίστοιχα, και το μεγαλύτερο μέρος των εργαζομένων απάντησε ότι

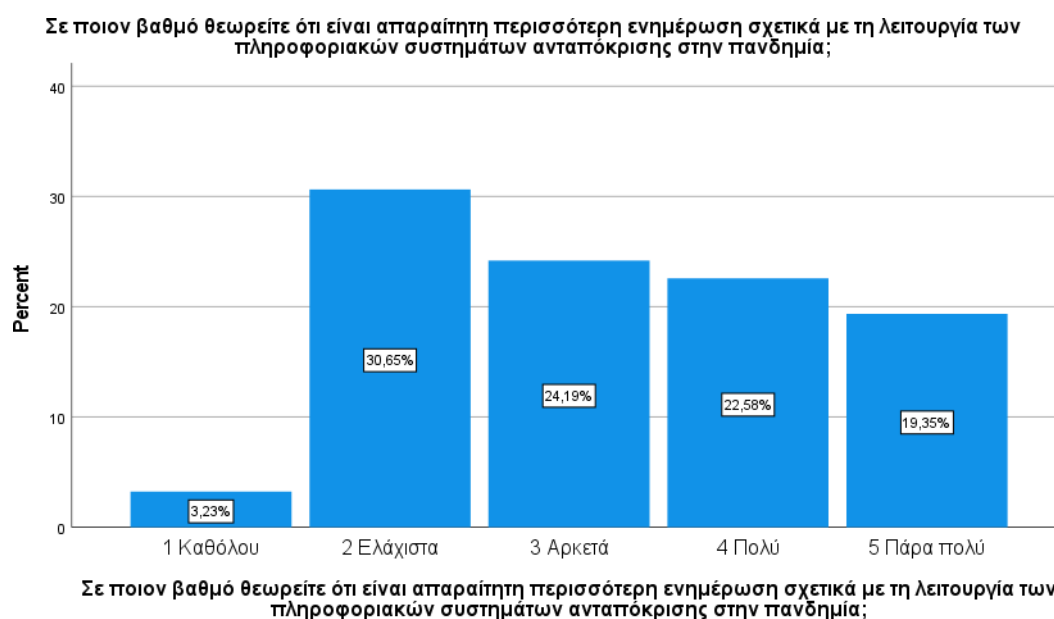
είναι αναγκαία περαιτέρω ενημέρωση σε ποσοστό 38% «αρκετά», 38% «πολύ» και 8% «πάρα πολύ», ενώ μόνο το 16% συνολικά απάντησε «ελάχιστα» και «καθόλου». Από αυτά τα ποσοστά μπορεί να γίνει κατανοητό ότι υπάρχει ανάγκη για περισσότερη ενημέρωση όλων των χρηστών σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία.

Πίνακας 11a: Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	2	3,2	3,2	3,2
	2 Ελάχιστα	19	30,6	30,6	33,9
	3 Αρκετά	15	24,2	24,2	58,1
	4 Πολύ	14	22,6	22,6	80,6
	5 Πάρα πολύ	12	19,4	19,4	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 14a: Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες



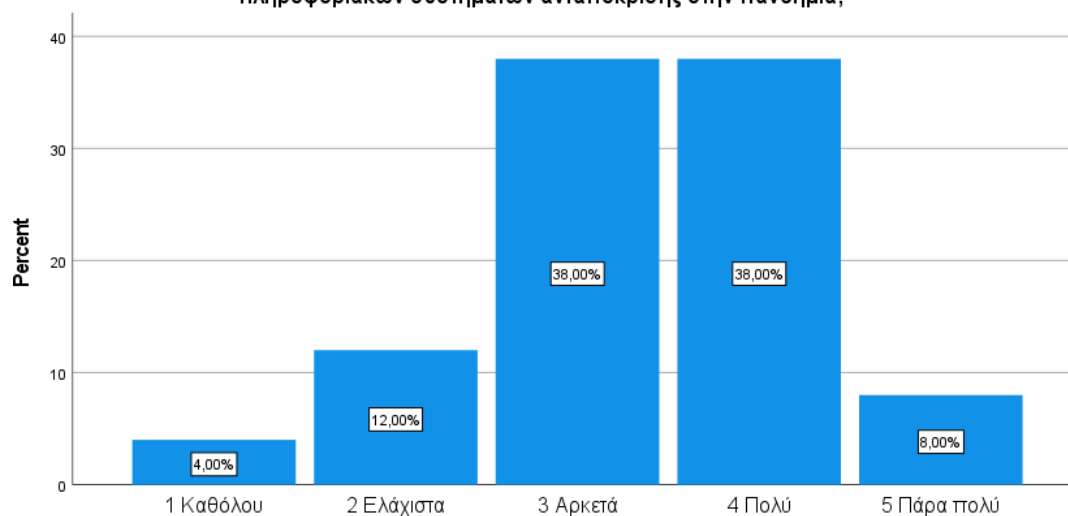
Πίνακας 11b: Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	2	4,0	4,0	4,0
	2 Ελάχιστα	6	12,0	12,0	16,0
	3 Αρκετά	19	38,0	38,0	54,0
	4 Πολύ	19	38,0	38,0	92,0
	5 Πάρα πολύ	4	8,0	8,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 14b: Βαθμός αναγκαιότητας ενημέρωσης σχετικά με τη λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

Στην ερώτηση 12 που αφορά τον βαθμό που θεωρούν οι ερωτηθέντες ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία, οι περισσότεροι απλοί χρήστες πληροφοριακών συστημάτων απάντησαν «αρκετά» (50%), «πολύ» (19,4%) και «πάρα πολύ» (1,6%). Από τους υπόλοιπους το

21% απάντησε «ελάχιστα» και το 8,1% απάντησε «καθόλου». Οι εργαζόμενοι απάντησαν ότι οι ιστοσελίδες με οδηγίες επαρκούν «αρκετά» σε ποσοστό 54%, «πολύ» σε ποσοστό 18% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 4%. Μόνο το 24% συνολικά απάντησαν ότι οι αναρτημένες οδηγίες επαρκούν «ελάχιστα» ή «καθόλου». Από τα αποτελέσματα αυτά φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων θεωρεί ότι οι αναρτημένες οδηγίες στις ιστοσελίδες είναι επαρκείς για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών.

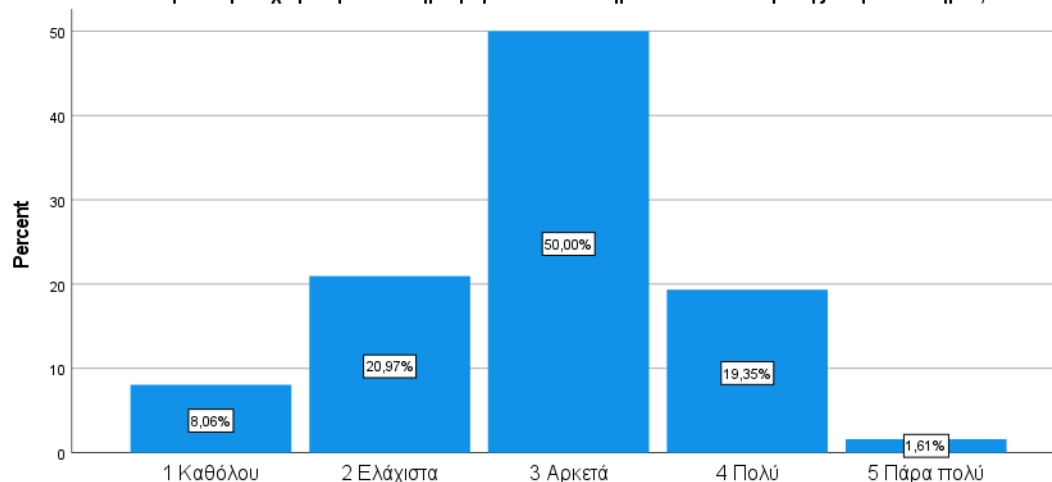
Πίνακας 12a: Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπάρχοντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	5	8,1	8,1	8,1
	2 Ελάχιστα	13	21,0	21,0	29,0
	3 Αρκετά	31	50,0	50,0	79,0
	4 Πολύ	12	19,4	19,4	98,4
	5 Πάρα πολύ	1	1,6	1,6	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 15a: Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπάρχοντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

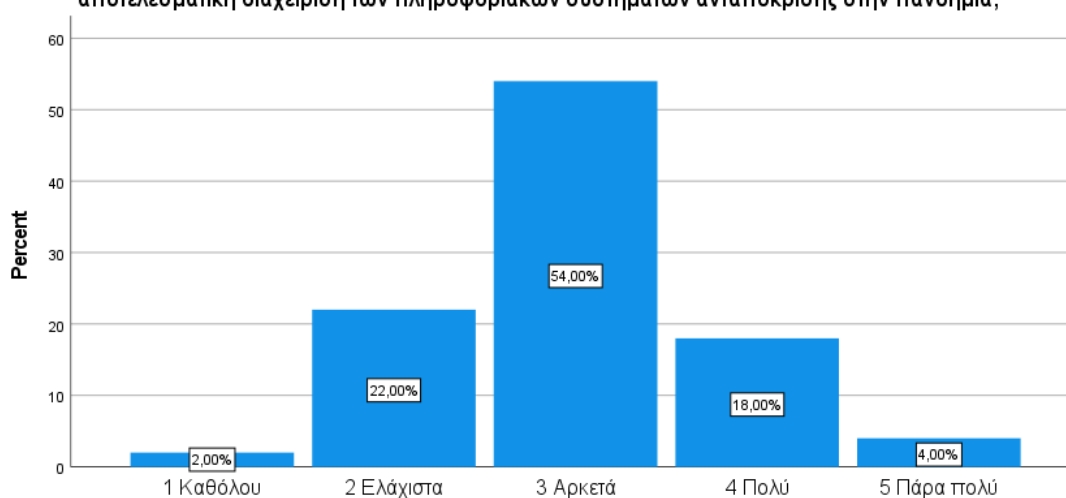
Πίνακας 12b: Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	1	2,0	2,0	2,0
	2 Ελάχιστα	11	22,0	22,0	24,0
	3 Αρκετά	27	54,0	54,0	78,0
	4 Πολύ	9	18,0	18,0	96,0
	5 Πάρα πολύ	2	4,0	4,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 15b: Βαθμός επάρκειας των αναρτημένων οδηγιών για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

Στην ερώτηση 13 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία, το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων απλών χρηστών θεωρεί ότι είναι απαραίτητες οι διευκρινίσεις «αρκετά» (29%), «πολύ» 17,7% και «πάρα πολύ» 12,9%. Ωστόσο, υπάρχει κι ένα μεγάλο ποσοστό

38,7% και 1,6% που θεωρεί ότι είναι «ελάχιστα» ή «καθόλου» απαραίτητο να δοθούν περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία. Από τους εργαζόμενους που ρωτήθηκαν, το μεγαλύτερο ποσοστό, το 40% θεωρεί ότι είναι «αρκετά» απαραίτητο να παρασχεθούν περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών, το 26% «πολύ» και το 12% «πάρα πολύ». Μόνο το 22% θεωρεί ότι είναι «ελάχιστα» απαραίτητο.

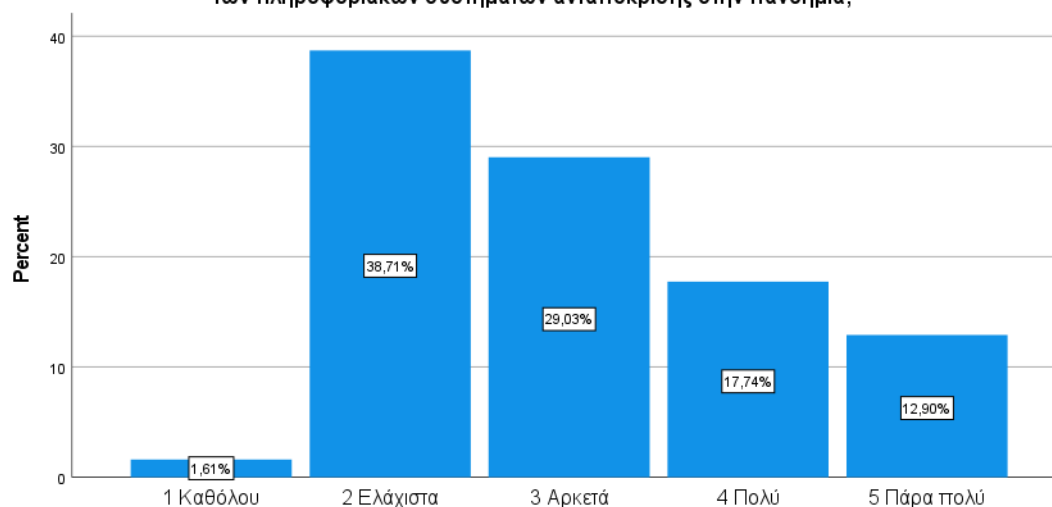
Πίνακας 13α: Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	1	1,6	1,6	1,6
	2 Ελάχιστα	24	38,7	38,7	40,3
	3 Αρκετά	18	29,0	29,0	69,4
	4 Πολύ	11	17,7	17,7	87,1
	5 Πάρα πολύ	8	12,9	12,9	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 16α: Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία βάσει απλών χρηστών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

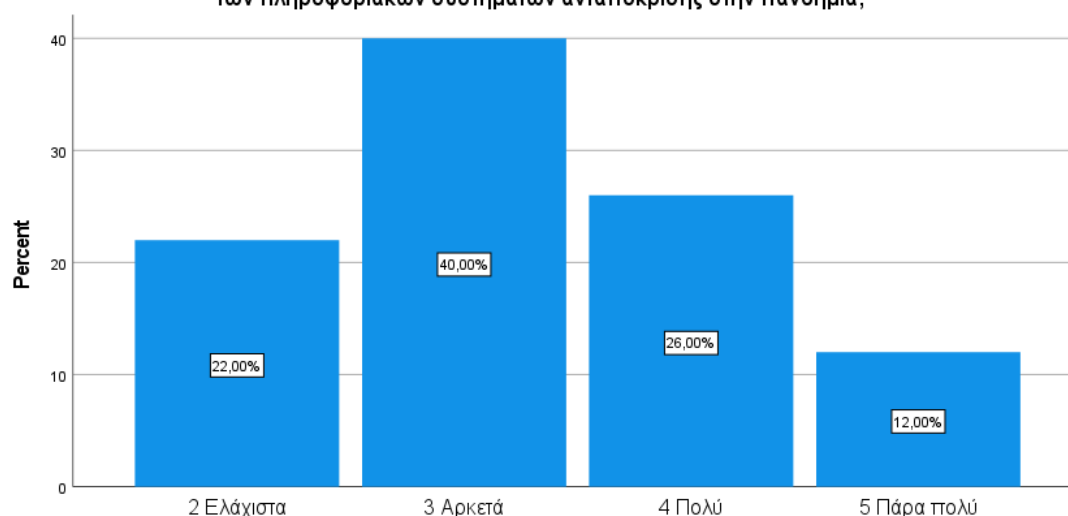
Πίνακας 13b: Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2 Ελάχιστα	11	22,0	22,0	22,0
	3 Αρκετά	20	40,0	40,0	62,0
	4 Πολύ	13	26,0	26,0	88,0
	5 Πάρα πολύ	6	12,0	12,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 16b: Βαθμός αναγκαιότητας για περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

Η ερώτηση 14 του ερωτηματολογίου που απευθύνεται μόνο στους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών είναι σχετική με τον βαθμό που θεωρούν οι εργαζόμενοι ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή τους στην χρήση και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία. Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες απάντησαν «αρκετά» σε ποσοστό

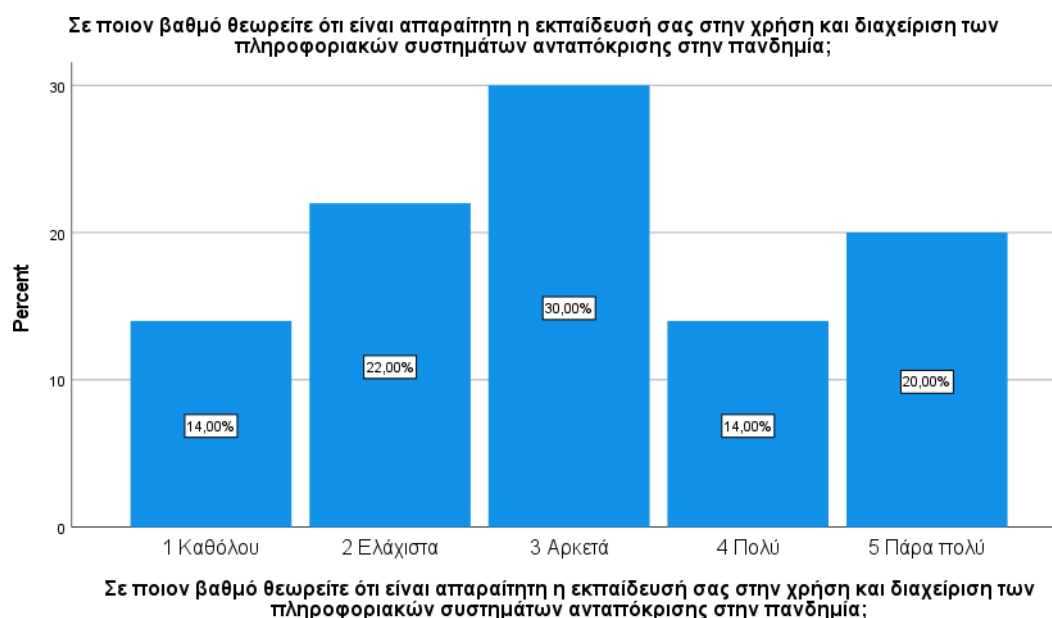
30%, «πολύ» σε ποσοστό 14% και «πάρα πολύ» σε ποσοστό 20%. Υπήρξαν και κάποιοι που επέλεξαν «ελάχιστα» (22%) και «καθόλου» (14%). Από τα παραπάνω ποσοστά αποδεικνύεται ότι οι εργαζόμενοι θεωρούν ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευση τους στη διαχείριση και λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών τα οποία χρησιμοποιούν σε καθημερινή βάση.

Πίνακας 14α: Βαθμός αναγκαιότητας εκπαίδευσης των εργαζομένων στην χρήση και διαχείριση των υπάρχοντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή σας στην χρήση και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	7	14,0	14,0	14,0
	2 Ελάχιστα	11	22,0	22,0	36,0
	3 Αρκετά	15	30,0	30,0	66,0
	4 Πολύ	7	14,0	14,0	80,0
	5 Πάρα πολύ	10	20,0	20,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 17α: Βαθμός αναγκαιότητας εκπαίδευσης των εργαζομένων στην χρήση και διαχείριση των υπάρχοντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία



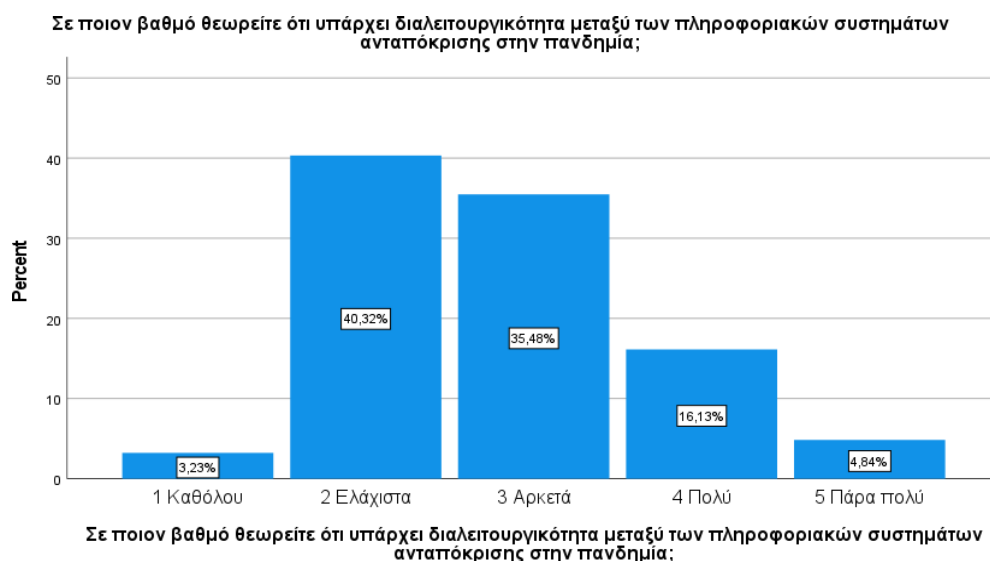
Στην ερώτηση 15 που αφορά στον βαθμό που θεωρείται από τους ερωτώμενους ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία, οι περισσότεροι από τους απλούς χρήστες απάντησαν «αρκετά» (35,5%), «πολύ» (16,1%) και «πάρα πολύ» (4,8%). Ωστόσο, κι ένα μεγάλο ποσοστό απάντησε ότι υπάρχει ελάχιστη (40,3%) ή καθόλου (3,2%) διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία. Αντίστοιχα είναι και τα ποσοστά των εργαζόμενων. Οι περισσότεροι, δηλαδή το 42% απάντησαν ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα «αρκετά», το 10% «πολύ» και το 2% «πάρα πολύ», αλλά υπάρχει και ένα συνολικό ποσοστό 46% που έχουν απαντήσει «ελάχιστα» και «καθόλου». Από αυτά τα αποτελέσματα μπορεί να γίνει κατανοητό ότι οι περισσότεροι που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο θεωρούν ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών χαρακτηρίζονται από διαλειτουργικότητα, αλλά, συγχρόνως, ένα σημαντικό ποσοστό θεωρεί ότι δεν υπάρχει διαλειτουργικότητα.

Πίνακας 15a: Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	2	3,2	3,2	3,2
	2 Ελάχιστα	25	40,3	40,3	43,5
	3 Αρκετά	22	35,5	35,5	79,0
	4 Πολύ	10	16,1	16,1	95,2
	5 Πάρα πολύ	3	4,8	4,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 18α: Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

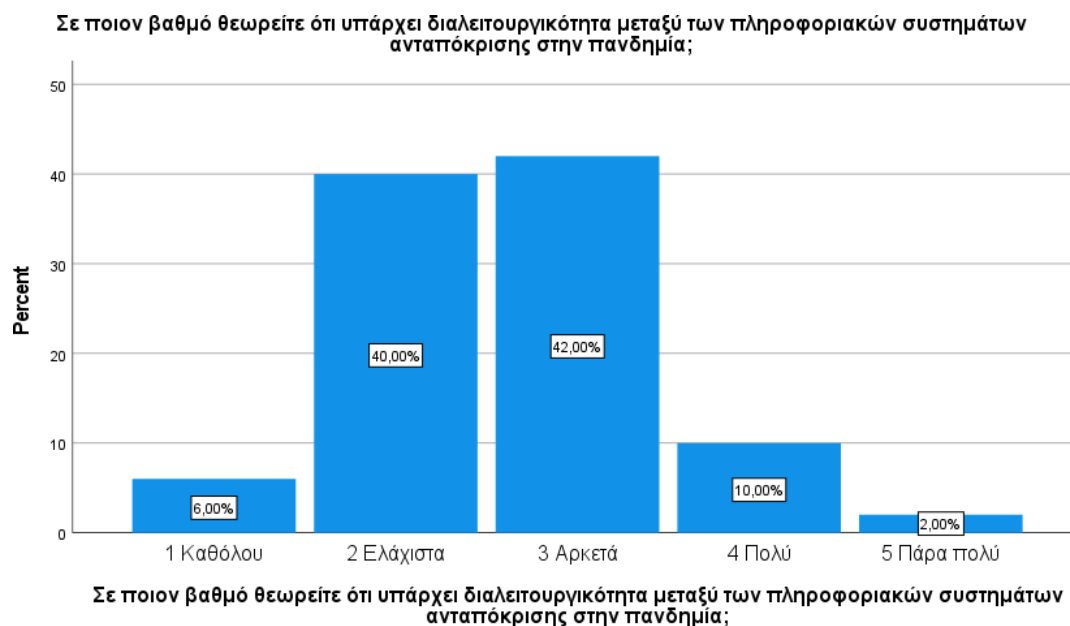


Πίνακας 15b: Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	6,0	6,0	6,0
	2 Ελάχιστα	20	40,0	40,0	46,0
	3 Αρκετά	21	42,0	42,0	88,0
	4 Πολύ	5	10,0	10,0	98,0
	5 Πάρα πολύ	1	2,0	2,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 18b: Βαθμός ύπαρξης διαλειτουργικότητας μεταξύ των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών



Στην ερώτηση 16 που αφορά στον βαθμό που θεωρούν οι ερωτηθέντες ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιούνται, το 27% από τους απλούς χρήστες απάντησαν «αρκετά», το 32,3% «πολύ» και το 4,8% «πάρα πολύ». Από την άλλη, το 32,3% απάντησε «ελάχιστα» και το 3,2% «καθόλου». Όσον αφορά στους εργαζόμενους, οι περισσότεροι, δηλαδή το 40% απάντησαν ότι είναι αρκετά αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές, το 28% «πολύ» και το 10% «πάρα πολύ». Το 22% συνολικά απάντησαν «ελάχιστα» ή «καθόλου». Με βάση αυτά τα ποσοστά παρουσιάζεται ότι υπάρχει ανάγκη για περισσότερες αλλαγές και προσαρμογές στα παρόντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών.

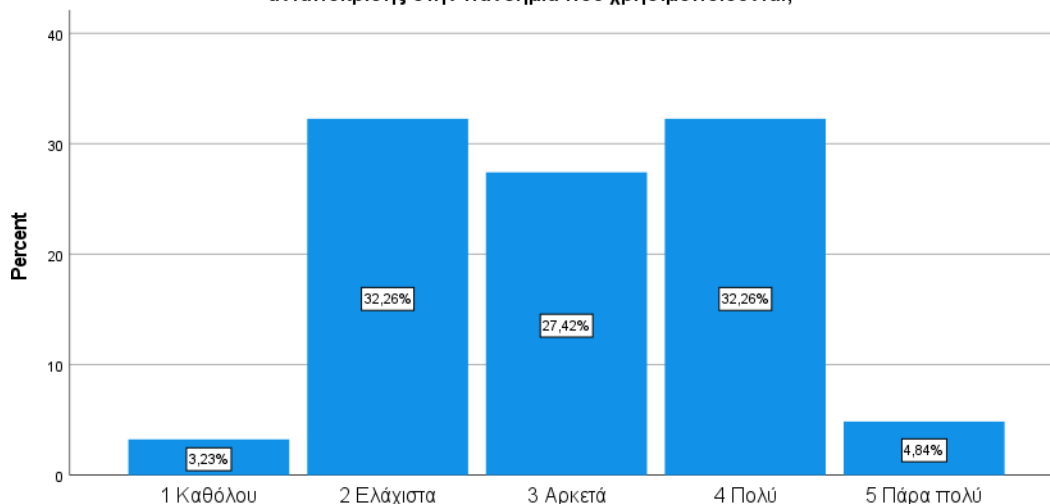
Πίνακας 16a: Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	2	3,2	3,2	3,2
	2 Ελάχιστα	20	32,3	32,3	35,5
	3 Αρκετά	17	27,4	27,4	62,9
	4 Πολύ	20	32,3	32,3	95,2
	5 Πάρα πολύ	3	4,8	4,8	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 19a: Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;



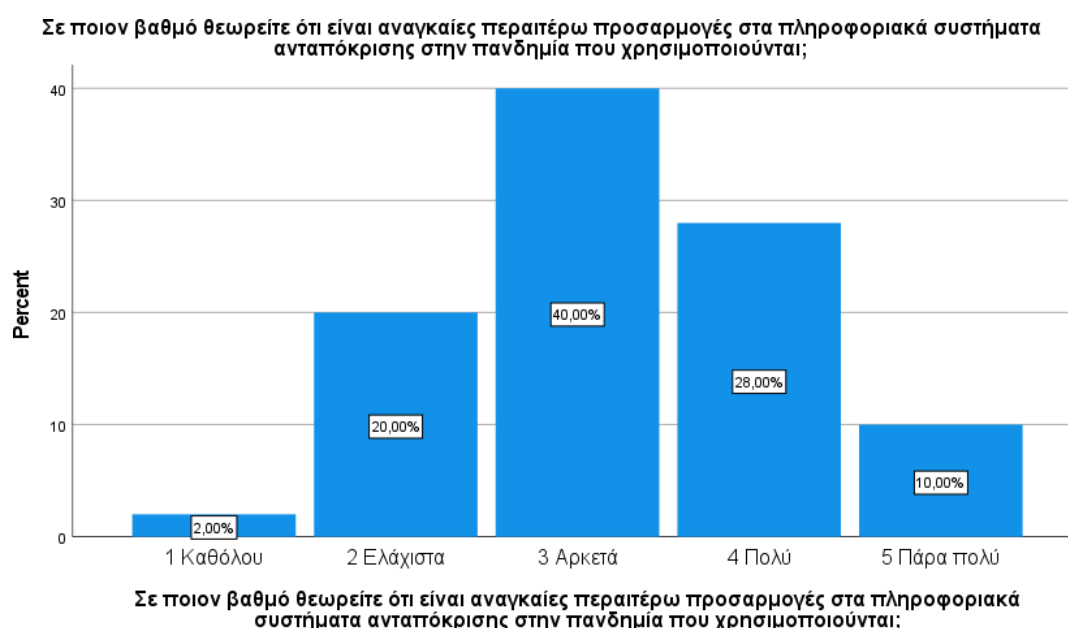
Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;

Πίνακας 16b: Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε αυτά τα συστήματα

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	1	2,0	2,0	2,0
	2 Ελάχιστα	10	20,0	20,0	22,0
	3 Αρκετά	20	40,0	40,0	62,0
	4 Πολύ	14	28,0	28,0	90,0
	5 Πάρα πολύ	5	10,0	10,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 19b: Βαθμός αναγκαιότητας για περαιτέρω προσαρμογές στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε αυτά τα συστήματα



Στην ερώτηση 17 που αφορά στον βαθμό που θεωρούν οι ερωτώμενοι ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο σύστημα ανταπόκρισης στις πανδημίες, το μεγαλύτερο μέρος των απλών χρηστών απάντησε «πολύ» 38,7%, «αρκετά» 29% και «πάρα πολύ» 17,7%. Επίσης, το 9,7% απάντησε «ελάχιστα» και το 4,8% απάντησε «καθόλου». Αντίστοιχα είναι και τα αποτελέσματα για τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών. Το μεγαλύτερο ποσοστό (36%)

απάντησαν «πολύ», το 34% «αρκετά» και το 30% «πάρα πολύ». Από τα παραπάνω γίνεται κατανοητό ότι υπάρχει ανάγκη για τη δημιουργία ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος αντιμετώπισης πανδημιών.

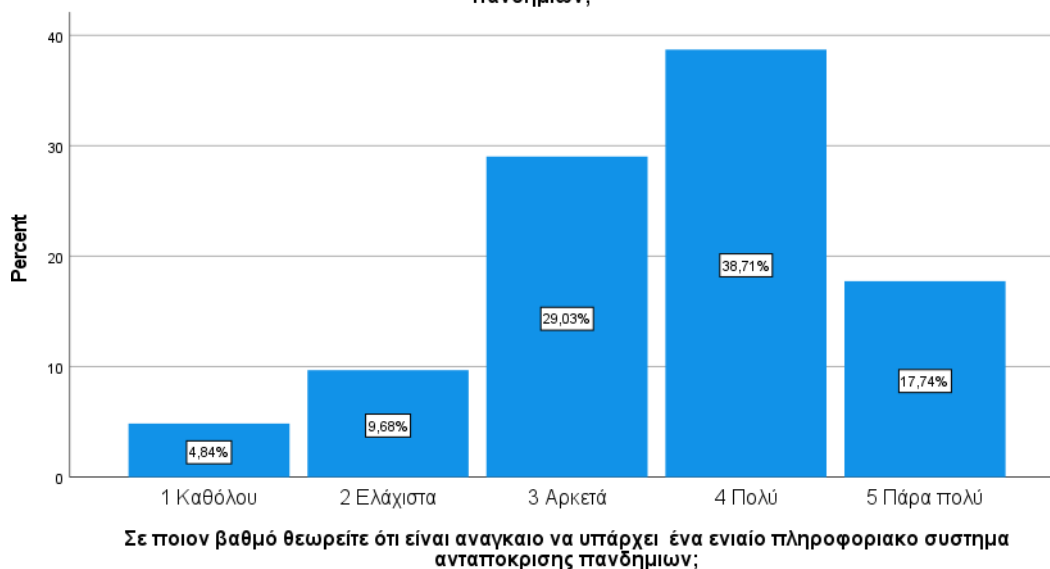
Πίνακας 17α: Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενός ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό συστημα ανταποκρισης πανδημιων;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	4,8	4,8	4,8
	2 Ελάχιστα	6	9,7	9,7	14,5
	3 Αρκετά	18	29,0	29,0	43,5
	4 Πολύ	24	38,7	38,7	82,3
	5 Πάρα πολύ	11	17,7	17,7	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 20α: Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό συστημα ανταποκρισης πανδημιων;



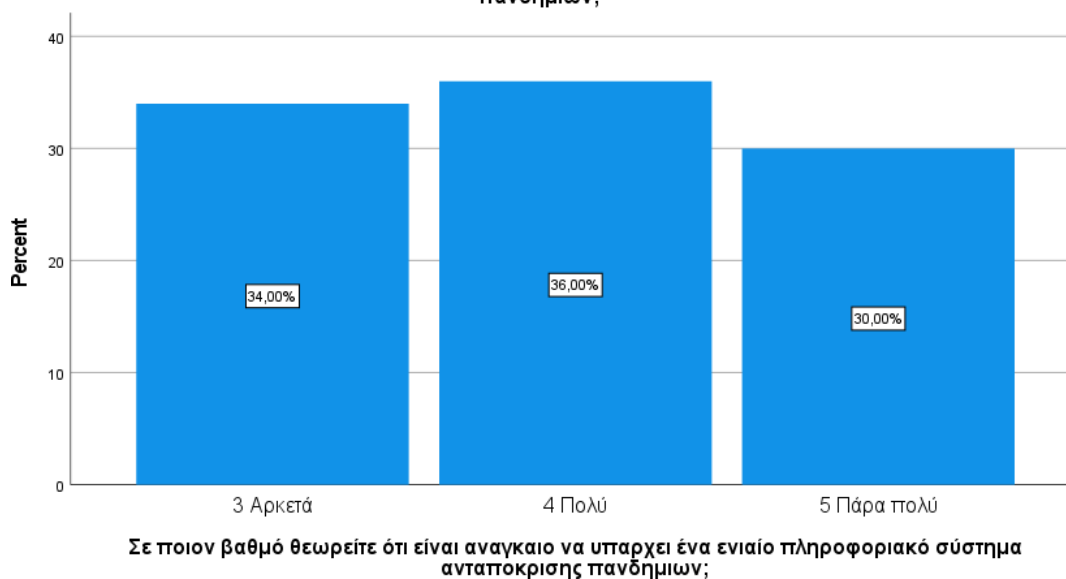
Πίνακας 17b: Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταποκρισης πανδημιων;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3 Αρκετά	17	34,0	34,0	34,0
	4 Πολύ	18	36,0	36,0	70,0
	5 Πάρα πολύ	15	30,0	30,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 20b: Βαθμός αναγκαιότητας ύπαρξης ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης σε πανδημίες σύμφωνα με τους εργαζόμενους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταποκρισης πανδημιων;



Στην ερώτηση 18 που αφορά στον βαθμό που θεωρούν οι εργαζόμενοι ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας, το μεγαλύτερο ποσοστό των απλών χρηστών απάντησαν «πολύ» (35,5%), «αρκετά» (27,4%) και «πάρα πολύ» (16,1%), ενώ το 16,1% απάντησε «ελάχιστα» και το 4,8% «καθόλου». Από τους εργαζόμενους που απάντησαν, το μεγαλύτερο ποσοστό απάντησε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση

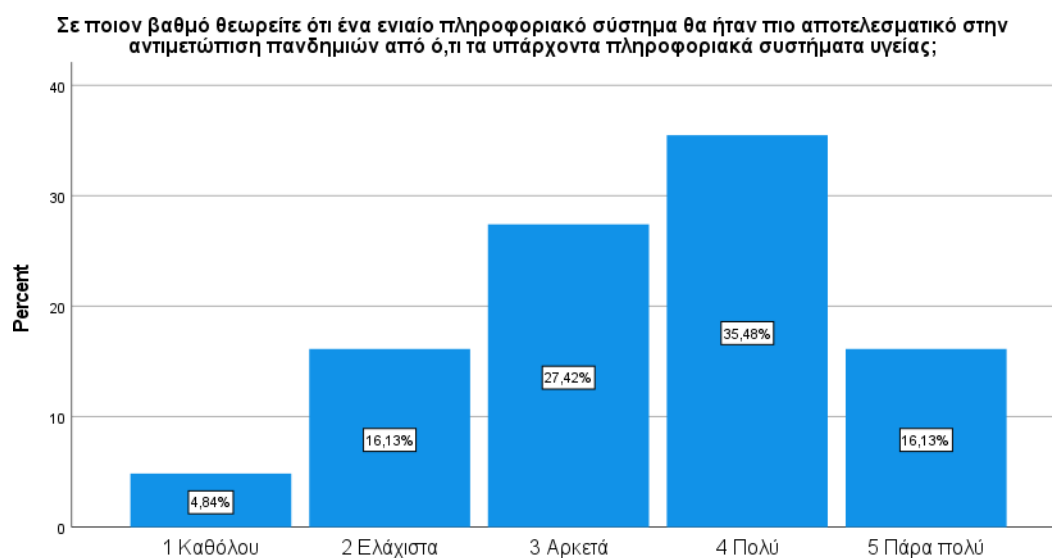
πανδημιών από ό,τι τα ήδη υπάρχοντα συστήματα. Πιο συγκεκριμένα, το 36% απάντησε «πολύ», το 32% «αρκετά», το 28% «πάρα πολύ» και το 2% «ελάχιστα».

Πίνακας 18a: Βαθμός αποτελεσματικότητας ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1 Καθόλου	3	4,8	4,8	4,8
	2 Ελάχιστα	10	16,1	16,1	21,0
	3 Αρκετά	17	27,4	27,4	48,4
	4 Πολύ	22	35,5	35,5	83,9
	5 Πάρα πολύ	10	16,1	16,1	100,0
	Total	62	100,0	100,0	

Διάγραμμα 21a: Βαθμός αποτελεσματικότητας ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους απλούς χρήστες



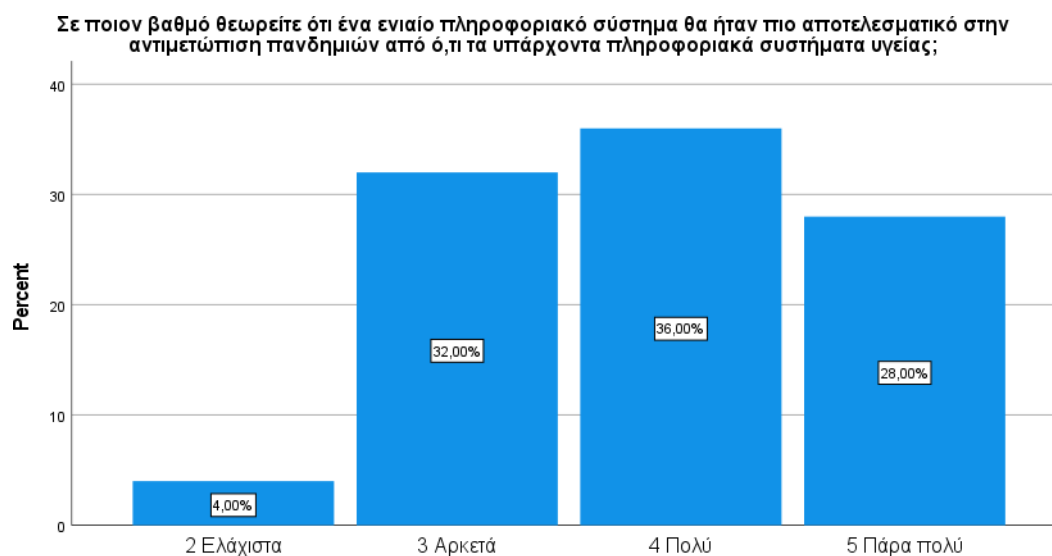
Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;

Πίνακας 18b: Βαθμός αποτελεσματικότητας ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών

Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2 Ελάχιστα	2	4,0	4,0	4,0
	3 Αρκετά	16	32,0	32,0	36,0
	4 Πολύ	18	36,0	36,0	72,0
	5 Πάρα πολύ	14	28,0	28,0	100,0
	Total	50	100,0	100,0	

Διάγραμμα 21b: Βαθμός αποτελεσματικότητας ύπαρξης ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών σύμφωνα με τους εργαζομένους σε πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών



Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;

Η ερώτηση 19 αφορά στα χαρακτηριστικά που θεωρούν οι ερωτηθέντες ότι θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών και ήταν ανοικτή δίνοντας τη δυνατότητα για συμπλήρωση σύντομου κειμένου. Με βάση τις απαντήσεις των απλών χρηστών κάποια χαρακτηριστικά του ενιαίου πληροφοριακού συστήματος είναι η ταχύτητα, η διαλειτουργικότητα και η διασύνδεση με υπηρεσίες υγείας, ασφάλισης και εργασίας. Ακόμη, αναφέρθηκε ότι είναι σημαντικό να υπάρχει ασφάλεια των δεδομένων, εύκολη πρόσβαση και κατανόηση από όλους, εύκολη χρήση του με απλές διαδικασίες που δεν χρειάζονται πολλές γνώσεις πληροφορικής και να έχει το ενιαίο σύστημα την ικανότητα να ανταποκρίνεται σε μεγάλο όγκο αιτημάτων και πληροφοριών. Επίσης, έχει αναφερθεί η ανάγκη να υπάρχουν πιο κατανοητές οδηγίες χρήσης και tutorials, όπως και forums όπου μπορούν να απαντηθούν οι ερωτήσεις των πολιτών από τους αρμόδιους υπαλλήλους.

Αντίστοιχα, από την ανάλυση των απαντήσεων των εργαζομένων εντοπίστηκαν παρόμοια χαρακτηριστικά, όπως είναι η ταχύτητα, η εύκολη χρήση, η απλότητα και σαφήνεια του περιεχομένου των πληροφοριών, η διασύνδεση δεδομένων και υπηρεσιών, η δυνατότητα εύκολης πρόσβασης ιδιαίτερα για τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας με απλές διαδικασίες, η ταχύτητα, η ευελιξία, η ασφάλεια και η διαλειτουργικότητα. Επίσης, αναφέρθηκε ότι είναι σημαντικό να υπάρχει σύνδεση του ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών με το ιστορικό του ασθενούς, να λειτουργεί με τον ΗΦΑ (Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενή) των πολιτών και να είναι διαθέσιμο στις δομές υπηρεσιών υγείας και στους ασφαλιστικούς φορείς. Ακόμη, αναφέρθηκε το χαρακτηριστικό της ιχνηλάτησης και η ανάγκη για ύπαρξη ενιαίου συστήματος για όλες τις πανδημίες.

4.2.3. Mockups Ενιαίου Συστήματος

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δοθεί σχεδιαστικά το Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών, όπως διαμορφώθηκε από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση και από την έρευνα με ερωτηματολόγια που αναλύθηκε παραπάνω. Το σύστημα σχεδιάστηκε πιλοτικά και αποτελεί πρόταση της μεταπτυχιακής φοιτήτριας που έχει συγγράψει την παρούσα διπλωματική εργασία. Ο σχεδιασμός πραγματοποιήθηκε με την χρήση του Microsoft Powerpoint.

Στις εικόνες 41-46 παρουσιάζεται το Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών το οποίο έχει σχεδιαστεί με βάση την έρευνα που έγινε στην παρούσα διπλωματική εργασία. Θα πρέπει να αναφερθεί ότι ένα Ενιαίο Σύστημα θα πρέπει να περιέχει όλες τις απαραίτητες επιλογές συγκεντρωμένες ώστε να διευκολύνει την πλοήγηση και την πρόσβαση στους χρήστες. Κάθε σελίδα του συστήματος περιλαμβάνει τη δυνατότητα χρήσης της αγγλικής γλώσσας μέσω της επιλογής «English» και δίνει τη δυνατότητα για είσοδο σε χρήστες, σε επαγγελματίες υγείας και σε δημόσιες υπηρεσίες με την χρήση κωδικών taxisnet. Ακόμη, υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης «Αναζητήστε εδώ». Πιο συγκεκριμένα, στην εικόνα 41 απεικονίζεται η αρχική σελίδα του Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών και περιλαμβάνει επιλογές, όπως είναι ο ΑΗΦΥ των χρηστών, το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό Covid-19, η επιλογή για τον Προγραμματισμό του Ραντεβού Εμβολιασμού κατά του Covid-19, η Νομοθεσία για τον Covid-19 και το Παρατηρητήριο Covid-19.

Εικόνα 41: Αρχική σελίδα Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών

Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών

Αρχική Συχνές Ερωτήσεις Σημαντικές Πληροφορίες Επικοινωνία

Αναζητήστε εδώ...

English

Το Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών προσφέρει όλες τις υπηρεσίες που σχετίζονται με τον τομέα της ανταπόκρισης σε μία πανδημία στην Ελλάδα. Έχει δημιουργηθεί για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των πανδημιών. Είναι απαραίτητη η χρήση των κωδικών **Taxisnet** και του **ΑΜΚΑ** σας.

[Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας \(ΑΗΦΥ\)](#)

[Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό Covid 19](#)

[Προγραμματισμός Ραντεβού Εμβολιασμού κατά του Covid-19](#)

[Νομοθεσία για τον Covid-19](#)

[Παρατηρητήριο Covid-19](#)

Στην εικόνα 42 απεικονίζεται η σελίδα του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ) των χρηστών, η οποία περιλαμβάνει επιλογές όπως είναι η Άυλη Συνταγογράφηση, η πληροφόρηση σχετικά με τις νοσηλείες του κάθε χρήστη σε Μονάδες Δευτεροβάθμιας Περιθαλψης, οι επισκέψεις σε γιατρούς και η εφαρμογή του Προσωπικού Ιατρού.

Εικόνα 42: Σελίδα Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ)

Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών

Αρχική Συχνές Ερωτήσεις Σημαντικές Πληροφορίες Επικοινωνία

Αναζητήστε εδώ...

English

Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ)

Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορείτε να έχετε πρόσβαση στον Ατομικό Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας, ο οποίος περιλαμβάνει στοιχεία όπως:

- η Άυλη Συνταγογράφηση
- οι νοσηλείες σε Μονάδες Δευτεροβάθμιας Περιθαλψης
- επισκέψεις σε γιατρούς
- η εφαρμογή του Προσωπικού Ιατρού

[Είσοδος για Επαγγελματίες Υγείας](#)

[Είσοδος για Δημόσιες Υπηρεσίες](#)

[Είσοδος για Πολίτες](#)

Στην εικόνα 43 απεικονίζεται η σελίδα για το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό Covid-19, η οποία δίνει τη δυνατότητα για την έκδοση του πιστοποιητικού εμβολιασμού κατά του Covid-19 ή της έκδοσης του αποτελέσματος διαγνωστικού ελέγχου με PCR ή με Rapid Test. Ακόμη, μπορεί κάποιος να το εκτυπώσει ή να το διατηρήσει σε ψηφιακή μορφή.

Εικόνα 43: Σελίδα Ευρωπαϊκού Ψηφιακού Πιστοποιητικού Covid-19

Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών
Αρχική Συχνές Ερωτήσεις Σημαντικές Πληροφορίες Επικοινωνία

Αναζητήστε εδώ...

Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό Covid-19 English

Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορείτε να εκδώσετε το Ευρωπαϊκό Ψηφιακό Πιστοποιητικό COVID-19 στις παρακάτω περιπτώσεις:

- ολοκλήρωση της διαδικασίας εμβολιασμού
- μετά από θετικό αποτέλεσμα διαγνωστικού ελέγχου PCR σε Μονάδες Υγείας/ Διαγνωστικά Κέντρα/ Εργαστήρια/ Κλιμάκια
- μετά από υποβολή σε διαγνωστικό έλεγχο Rapid ή PCR
- παρέχεται και στα αγγλικά
- παρέχεται σε ψηφιακή και/ ή έντυπη έκδοση

[Είσοδος για Επαγγελματίες Υγείας](#)

[Είσοδος για Δημόσιες Υπηρεσίες](#)

[Είσοδος για Πολίτες](#)

Επιπλέον, στην σελίδα 44 απεικονίζεται η διαδικασία για τον Προγραμματισμό του Ραντεβού Εμβολιασμού κατά του Covid-19. Περιλαμβάνει οδηγίες για την χρήση της εφαρμογής, όπως και οδηγίες που πρέπει να ακολουθήσει ο πολίτης κατά την ημέρα του εμβολιασμού. Επίσης, υπάρχει και η επιλογή για χρήσιμες πληροφορίες για μετά τον εμβολιασμό. Επιπρόσθετα, υπάρχουν στατιστικά στοιχεία για τους εμβολιασμούς κατά του Covid-19, όπως και πληροφορίες και οδηγίες προς τους ιατρούς που χρησιμοποιούν το Ενιαίο Σύστημα.

Εικόνα 44: Σελίδα Προγραμματισμού Ραντεβού Εμβολιασμού κατά Covid-19

Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών
Αρχική Συχνές Ερωτήσεις Σημαντικές Πληροφορίες Επικοινωνία

Αναζητήστε εδώ...

Προγραμματισμός Ραντεβού Εμβολιασμού κατά του Covid-19 English

Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορείτε να προγραμματίσετε ή να διαχειριστείτε το ραντεβού για τον εμβολιασμό σας κατά του Covid-19

[Οδηγίες χρήσης της εφαρμογής](#)

[Οδηγίες για την ημέρα του εμβολιασμού](#)

[Μετά τον εμβολιασμό- Χρήσιμες πληροφορίες](#)

[Είσοδος για Επαγγελματίες Υγείας](#)

[Είσοδος για Δημόσιες Υπηρεσίες](#)

[Είσοδος για Πολίτες](#)

[Πληροφορίες και Οδηγίες προς ιατρούς](#)

[Στατιστικά Εμβολιασμού για τον Covid-19](#)

Στην εικόνα 45 απεικονίζεται η σελίδα του Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών στην οποία κρίθηκε αναγκαίο να υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η νομοθεσία που σχετίζεται με την πανδημία του Covid-19 και για την οποία οι πολίτες, όπως και οι επαγγελματίες υγείας, είναι απαραίτητο να είναι ενημερωμένοι. Περιλαμβάνει έναν πίνακα με τις υπουργικές αποφάσεις και με τους νόμους που ίσχυαν και συνεχίζουν να ισχύουν για την πανδημία του Covid-19 και αφορούν στην εργασία, στις μετακινήσεις, στο σχολικό περιβάλλον, στην περίπτωση νόσησης, κ.ά. Η είσοδος σε αυτόν τον πίνακα μπορεί να γίνει χωρίς την χρήση των κωδικών taxisnet.

Εικόνα 45: Σελίδα για την Νομοθεσία για τον Covid- 19

The screenshot shows a web page with a blue header containing the text 'Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών' and navigation links: 'Αρχική', 'Συχνές Ερωτήσεις', 'Σημαντικές Πληροφορίες', and 'Επικοινωνία'. A search bar on the right says 'Αναζητήστε εδώ...'. The main content area has a title 'Νομοθεσία για τον Covid-19' and a sub-header 'English'. Below the title is a paragraph: 'Σε αυτή τη σελίδα μπορείτε να ενημερωθείτε σχετικά με τις αποφάσεις και τα μέτρα που λαμβάνει η Κυβέρνηση σχετικά με τις διαδικασίες αντιμετώπισης των πανδημιών (Covid-19). Η νομοθεσία είναι σε πίνακες με βάση το Υπουργείο που εξέδωσε την κάθε απόφαση και την προθεσμία εφαρμογής της.' Below the text are two blue arrows pointing left and right. At the bottom center is a blue link 'Πίνακας Νομοθεσίας' and a progress indicator with six circles, the fourth of which is filled with blue.

Τέλος, στην εικόνα 46 που απεικονίζει την τελευταία σελίδα του Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών που προτείνεται στην παρούσα διπλωματική εργασία, περιέχεται μία εφαρμογή η οποία δίνει πρόσβαση σε εβδομαδιαίες εκθέσεις που πραγματοποιούνται από ένα εισηγητικό όργανο, μια κυβερνητική επιτροπή, η οποία αξιολογεί τα νέα δεδομένα σχετικά με τον κορονοϊό και ενεργεί ώστε να γίνει αποτελεσματική και άμεση διαχείριση της κατάστασης.

Εικόνα 46: Σελίδα Παρατηρητηρίου για τον Covid- 19

The screenshot shows a web page with a blue header containing the text 'Ενιαίο Σύστημα Ανταπόκρισης Πανδημιών' and navigation links: 'Αρχική', 'Συχνές Ερωτήσεις', 'Σημαντικές Πληροφορίες', and 'Επικοινωνία'. A search bar on the right says 'Αναζητήστε εδώ...'. The main content area has a title 'Παρατηρητήριο Covid-19' and a sub-header 'English'. Below the title is a paragraph: 'Μέσω αυτής της εφαρμογής μπορείτε να έχετε πρόσβαση σε εβδομαδιαίες εκθέσεις που προετοιμάζονται από ένα εισηγητικό όργανο το οποίο αξιολογεί τα νέα δεδομένα και ενεργεί με στόχο να υπάρξει έγκαιρη και άμεση διαχείριση πιθανών έκτακτων ή τακτικών αναγκών που προκύπτουν και είναι σχετικά με την πανδημία.' Below the text is a blue arrow pointing left. At the bottom center is a blue link 'Εκθέσεις Προόδου Παρατηρητηρίου' and a progress indicator with six circles, the sixth of which is filled with blue.

Κεφάλαιο 5. Συμπεράσματα

5.1. Προσφορά και Συμπεράσματα

Η παρούσα εργασία είναι μία από τις πρώτες με θέμα την μελέτη και ανάλυση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών, η οποία περιλαμβάνει συγκριτική μελέτη μεταξύ παγκόσμιου και εθνικού επιπέδου και παρουσιάζει με μελέτες περιπτώσεις τα ελληνικά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών, όπως είναι το covid19.gov.gr, το σύστημα προγραμματισμού εμβολιασμών στο emvolio.gov.gr και το σύστημα διατήρησης πιστοποιητικού εμβολιασμού σε ψηφιακή μορφή που είναι το covidfree.gov.gr. Επίσης, η έρευνα με ερωτηματολόγιο σε επαγγελματίες υγείας και σε χρήστες των παραπάνω συστημάτων δίνει τη δυνατότητα να παρουσιαστούν οι απόψεις και πλευρές των πληροφοριακών συστημάτων που αφορούν στον βαθμό χρήσης τους, στην ύπαρξη ή μη διαλειτουργικότητας, στην ταχύτητα λειτουργίας τους και σε άλλα χαρακτηριστικά τους. Επιπλέον, μέσα από τα ερωτηματολόγια προβάλλεται και η ανάγκη για ύπαρξη ενός ενιαίου πληροφοριακού συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών με στόχο την εξοικονόμηση κόπου και χρόνου των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας. Ακόμη, παρέχονται κάποιες αρχικές πληροφορίες σχετικά με τα χαρακτηριστικά που μπορεί να έχει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών.

Από την παραπάνω βιβλιογραφική και εμπειρική έρευνα προκύπτουν κάποια συμπεράσματα:

- Μεγάλο ποσοστό εργαζομένων και απλών πολιτών χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα covid19.gov.gr, emvolio.gov.gr και covidfree.gov.gr.
- Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες θεωρούν ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών ήταν αρκετά αποτελεσματικά κατά τη διάρκεια της πανδημίας και ότι κάλυψαν τις ανάγκες που υπήρχαν, όπως είναι η συλλογή δεδομένων, η κωδικοποίηση, η χρήση των δεδομένων, η ανάλυση των δεδομένων και η διαλειτουργικότητα. Το ίδιο προκύπτει και από τη βιβλιογραφική ανασκόπηση.

- Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες θεωρούν ότι η χρήση και η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι αρκετά εύκολη.
- Οι περισσότεροι από τους ερωτηθέντες δεν θεωρούν ότι η χρήση και η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημίας είναι χρονοβόρα.
- Είναι ανάγκη να υπάρξει περισσότερη ενημέρωση των πολιτών και των επαγγελματιών υγείας σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης πανδημιών ώστε να αυξηθεί η αποτελεσματικότητά τους.
- Είναι ανάγκη να υπάρξει περισσότερη επιμόρφωση των επαγγελματιών υγείας που εργάζονται με πληροφοριακά συστήματα υγείας.
- Οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις ιστοσελίδες των αντίστοιχων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία θεωρούνται επαρκείς για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων.
- Είναι αναγκαίο να υπάρξουν περισσότερες διευκρινίσεις σχετικά με την λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία για να υπάρξει αποτελεσματική διαχείρισή τους.
- Από την εμπειρική έρευνα προέκυψε ότι είναι ανάγκη να γίνουν περαιτέρω βελτιώσεις στα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών.
- Επίσης, θα πρέπει να υπάρξει μεγαλύτερη διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων.
- Ακόμη, προέκυψε ότι είναι απαραίτητο να δημιουργηθεί ένα ενιαίο σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών.
- Θεωρείται ότι ένα ενιαίο σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση των πανδημιών σε σύγκριση με τα υπάρχοντα συστήματα.
- Κάποια από τα χαρακτηριστικά του νέου ενιαίου συστήματος ανταπόκρισης πανδημιών είναι η ταχύτητα, η διαλειτουργικότητα, η διασύνδεση με άλλες υπηρεσίες υγείας, ασφάλισης και εργασίας, η ασφάλεια των δεδομένων, η εύκολη πρόσβαση και η κατανόηση από όλους, η εύκολη χρήση του μέσω

απλών διαδικασιών, η ύπαρξη κατανοητών οδηγιών χρήσης και η ύπαρξη forum ώστε να δίνονται απαντήσεις στις ερωτήσεις των χρηστών, η σύνδεση του νέου ενιαίου συστήματος με τον ΗΦΑ και η διαθεσιμότητα σε όλες τις δομές υπηρεσιών υγείας και σε ασφαλιστικούς φορείς.

5.2. Προκλήσεις και Περιορισμοί

Η παρούσα έρευνα έγινε στα πλαίσια ενός μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών και τα ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν καλύπτουν έναν περιορισμένο αριθμό ατόμων που εργάζονται σε υπηρεσίες που χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης πανδημιών και έναν περιορισμένο αριθμό απλών χρηστών των αντίστοιχων πληροφοριακών συστημάτων. Η ύπαρξη μεγάλου αριθμού συμμετεχόντων σε μία έρευνα προσφέρει έδαφος για την εξαγωγή ασφαλών αποτελεσμάτων και συμπερασμάτων. Ωστόσο το ερωτηματολόγιο δεν μπορούσε να είναι αναρτημένο για πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα καθώς έπρεπε να ολοκληρωθεί η παρούσα εργασία. Έτσι, ένας περιορισμός της έρευνας είναι ο αριθμός των συμμετεχόντων σε αυτήν (110) και ένας δεύτερος περιορισμός το χρονικό διάστημα κατά το οποίο διεξήχθη η έρευνα. Πολλά άτομα δεν επιλέγουν να συμπληρώσουν ένα ερωτηματολόγιο λόγω μεγάλου φόρτου εργασίας ή έλλειψης χρόνου, παρά το γεγονός ότι το ερωτηματολόγιο της παρούσας διπλωματικής ήταν σύντομο και πολύ εύστοχο ώστε να μην χρειαστεί μεγάλο χρονικό διάστημα για τη συμπλήρωσή του. Επιπλέον, ένας άλλος περιορισμός της έρευνας είναι ότι το μεγαλύτερο μέρος των ερωτηθέντων προέρχονται από κάποια αστική περιοχή (72,6% από τους απλούς χρήστες και 92% από τους εργαζόμενους σε Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών), ενώ ένα μικρό ποσοστό απαντήσεων που δόθηκαν προέρχονταν από κατοίκους επαρχιακών περιοχών (27,4% από τους απλούς χρήστες και 8% από τους εργαζόμενους σε Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών). Εκτός από τα παραπάνω, κατά τη δημιουργία των ερωτηματολογίων έγινε προσπάθεια να καλυφθεί ένα μεγάλο μέρος από τους παράγοντες λειτουργίας και διαχείρισης των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών ώστε να μπορούν να υπάρξουν κάποια αποτελέσματα και συμπεράσματα σχετικά με τη διαμόρφωση ενός Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών. Οι ερωτήσεις βασίστηκαν στη βιβλιογραφική επισκόπηση που έγινε στα πρώτα κεφάλαια της παρούσας εργασίας. Ωστόσο, ένας περιορισμός είναι ο αριθμός των ερωτήσεων ο

οποίος δεν καλύπτει όλο το φάσμα λειτουργίας και διαχείρισης των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών γιατί αλλιώς το ερωτηματολόγιο θα ήταν πολύ εκτεταμένο και γιατί δεν ήταν αυτό το βασικό ζητούμενο της εργασίας. Ακόμη, μία πρόκληση κατά τον διαμοιρασμό των ερωτηματολογίων ήταν το γεγονός ότι δεν μπορούσε να υπάρξει κάποια επεξήγηση σε περίπτωση που οι ερωτώμενοι δεν κατανοούσαν κάποια από τις ερωτήσεις. Επίσης, μία άλλη πρόκληση της έρευνας ήταν η συλλογή έγκυρων ερωτηματολογίων, καθώς πολλές φορές οι ερωτώμενοι συμπληρώνουν γρήγορα ένα ερωτηματολόγιο χωρίς να είναι προσεκτικοί και πλήρως ειλικρινείς με τις απαντήσεις που δίνουν. Επιπλέον, η τελευταία ερώτηση που έδινε τη δυνατότητα για συμπλήρωση περιορισμένου κειμένου ήταν μία πρόκληση καθώς θα μπορούσαν να υπάρξουν πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους απαντήσεις και να μην προσφερόταν η δυνατότητα να εξαχθούν συμπεράσματα. Όμως, οι απαντήσεις των χρηστών ήταν παρόμοιες και έδιναν έμφαση σε συγκεκριμένες πλευρές και χαρακτηριστικά για τον σχεδιασμό του Ενιαίου Συστήματος Ανταπόκρισης Πανδημιών. Με αυτόν τον τρόπο δόθηκε η δυνατότητα για εξαγωγή συμπερασμάτων.

5.3. Μελλοντικοί Στόχοι

Η παραπάνω ερευνητική εργασία προσφέρει μία γενική εικόνα σχετικά με την χρήση και διαχείριση των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών και έχει θέσει τα θεμέλια για τη διεξαγωγή παρόμοιων ερευνών με μεγαλύτερη εξειδίκευση στη διαχείριση και την χρήση συγκεκριμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας ή στη διεξαγωγή ερευνών σχετικά με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών. Η βιβλιογραφική επισκόπηση στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζει την κατάσταση που επικρατεί σε αρκετές χώρες του εξωτερικού σε σύγκριση με τα ελληνικά δεδομένα. Επίσης, οι μελέτες περίπτωσης των πληροφοριακών συστημάτων υγείας όπως είναι το covid19.gov.gr, το covidfree.gov.gr, το σύστημα Προγραμματισμού Ραντεβού Εμβολιασμού και το Σύστημα διατήρησης Πιστοποιητικών Εμβολιασμού σε Ηλεκτρονική Μορφή αποτελούν μία εκτενή παρουσίαση της χρησιμότητας, της λειτουργίας και της διαχείρισης αυτών των συστημάτων που χρησιμοποιήθηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας του Covid-19 και συνέβαλαν στην αντιμετώπιση των διαφόρων προβλημάτων που ανέκυψαν γρήγορα και αρκετά αποτελεσματικά, όπως έγινε φανερό και από τα αποτελέσματα της έρευνας με ερωτηματολόγιο που έγινε σε

110 ερωτώμενους (απλούς χρήστες και εργαζόμενους σε Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης πανδημιών). Στο μέλλον θα μπορούσε να γίνει μία έρευνα στα στοιχεία για την χρήση των συστημάτων αυτών από τους απλούς χρήστες και από τους εργαζόμενους και να εξαχθούν συμπεράσματα σχετικά με την αποτελεσματικότητα καθενός συστήματος με βάση συγκεκριμένες παραμέτρους. Θεωρώ ότι στο επόμενο χρονικό διάστημα θα πραγματοποιηθούν αρκετές τέτοιες έρευνες καθώς θα πρέπει να εντοπιστούν και να επιλυθούν πιθανά προβλήματα και να γίνουν προτάσεις για βελτιώσεις των Πληροφοριακών Συστημάτων Ανταπόκρισης Πανδημιών και των υπηρεσιών που αυτά προσφέρουν στους απλούς χρήστες και στους εργαζόμενους. Ακόμη, με τη χρήση ερωτηματολογίων ή με τη χρήση συνεντεύξεων με άτομα τα οποία εργάζονται στα Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών είναι δυνατόν να καταγραφούν οι απαιτήσεις ενός νέου συστήματος και να υπάρξει σημαντική συμβολή στη διαμόρφωση και τον σχεδιασμό αυτού του συστήματος.

Βιβλιογραφία

- (1) 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/>
- (2) Τόκης Ι, Τόκη, Ε. Πληροφορική Υγείας. Θεσσαλονίκη: Εκδόσεις Τζιόλα; 2006.
- (3) Αποστολάκης Ι. Πληροφοριακά Συστήματα Υγείας. Αθήνα: Εκδόσεις Παπαζήση; 2002.
- (4) Τσίπουρας Μ, Τζάλλας Α, Καρβούνης Ε, Γιαννακέας Ν. Ιατρική Πληροφορική. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; 2015. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: www.kallipos.gr
- (5) Κουμπούρος Ι. Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην Υγεία. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; 2015. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: www.kallipos.gr
- (6) Αγγελίδης Π. Ηλεκτρονική Υγεία. Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών; 2015. Διαθέσιμο διαδικτυακά από: www.kallipos.gr
- (7) Μπότσης Τ, Χαλκιάτης, Σ. Πληροφορική Υγείας. Η εφαρμογή της πληροφορικής στον χώρο της υγείας. Αθήνα: Δίαυλος; 2005.
- (8) Πολύζος Ν. Διοίκηση και Οργάνωση Υπηρεσιών Υγείας. Αθήνα: Κριτική; 2014.
- (9) Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Βίβλος Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025. [διαδικτυακά] 2020 [προσπελάστηκε 07/03/2022]; Διαθέσιμο από: <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/wp-content/uploads/downloads/2020/12/digitalstrategy.pdf>
- (10) European Commission. The organisation of resilient health and social care following the Covid- 19 pandemic. [Διαδικτυακά]. 2021 [προσπελάστηκε 15/03/2022]; Διαθέσιμο από: URL: https://health.ec.europa.eu/system/files/2020-12/026_health_socialcare_covid19_en_0.pdf

- (11) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Greece: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris
[Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/4ab8ea73-en.pdf?expires=1662204220&id=id&accname=guest&checksum=AF73332F3667BB5B1DA9A7FC2D0CB996>
- (12) Negro-Calduch, E., Azzopardi-Muscat, N., Nitzan, D., Pebody, R., Jorgensen, P. & Novillo-Ortiz, D. Health Information Systems in the COVID-19 Pandemic: A short survey of experiences and lessons learned from the European region. *Front. Public Health*. [Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 02/03/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.676838>
- (13) 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. Springer, Berlin, Heidelberg. [Διαδικτυακά] 2011 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; 10: 763- 768 Διαθέσιμο από: https://doi.org/10.1007/978-3-642-22194-1_75
- (14) Zinszer, K., Tamblyn, R., Bates, D.W., & Buckeridge, D.L. (2013) A qualitative study of health information technology in the Canadian public health system *BMC Public Health* [διαδικτυακά] 2013 [προσπελάστηκε 15/03/2022]; 13(509) Διαθέσιμο από: <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-509>
- (15) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Germany: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris
[Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά στο: https://eurohealthobservatory.who.int/docs/librariesprovider3/country-health-profiles/chp2021pdf/germany-countryhealthprofile2021.pdf?sfvrsn=1abf97cd_5&download=true
- (16) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Estonia: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris
[Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/a6c1caa5->

[en.pdf?expires=1662205124&id=id&accname=guest&checksum=2876A998563CA546FCA1C575B4931A93](https://www.oecd-ilibrary.org/docs/server/2dce8636-en.pdf?expires=1662205124&id=id&accname=guest&checksum=2876A998563CA546FCA1C575B4931A93)

(17) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Denmark: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris [Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.oecd-ilibrary.org/docs/server/2dce8636-en.pdf?expires=1662205248&id=id&accname=guest&checksum=14F8A8EF31957C910ECF2CE3E19E4A2B> [Προσπελάστηκε 06/03/2022]

(18) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. Spain: Country Health Profile 2021, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris [Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 05/03/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: https://eurohealthobservatory.who.int/docs/librariesprovider3/country-health-profiles/chp2021pdf/spain-countryhealthprofile2021.pdf?sfvrsn=ded238e1_5&download=true

(19) OECD/ European Observatory on Health Systems and Policies. United Kingdom: Country Health Profile 2019, State of Health in the EU. OECD Publishing, Paris [Διαδικτυακά] 2019 [προσπελάστηκε 20/03/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.oecd-ilibrary.org/docs/server/744df2e3-en.pdf?expires=1662205663&id=id&accname=guest&checksum=8B5196956A8B3C7FE300290BEA3CAFA7>

(20) WHO. 'WHAT71.7 Digital Health. Resolutions and decisions' [Διαδικτυακά] 2018 [προσπελάστηκε 20/03/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.who.int/publications/i/item/10665-279505>

(21) Υπουργείο Υγείας. Εθνικός Οργανισμός Δημόσιας Υγείας. Σχέδιο προετοιμασίας και απόκρισης για επιδημία από τον νέο κορωνοϊό SARS- CoV-2. [Διαδικτυακά] 2020 [προσπελάστηκε 09/03/2022]; Διαθέσιμο από: <file:///C:/Users/user/Downloads/%CE%95%CE%98%CE%9D%CE%99%CE%9A%CE%9F%20%CE%A3%CE%A7%CE%95%CE%94%CE%99%CE%9F%20%CE%94%CE%97%CE%9C%CE%9F%CE%A3%CE%99%CE%91%CE%A3%20%CE%A5%CE%93%CE%95%CE%99%CE%91%CE%A3%20-2021-2025%20%CF%86%CF%89%CF%84%CE%BF.pdf>

- (22) Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Υγεία και Αξιοπρεπής Διαβίωση. Στρατηγικές Κατευθύνσεις και Στόχοι [Διαδικτυακά]. 2022 [προσπελάστηκε 20/04/2022]; Διαθέσιμο από: URL: <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/?p=2109>
- (23) Επιμορφωτική Πύλη Ψηφιακών Υπηρεσιών ΜΑΘΕΤΟ GOV.GR [Διαδικτυακά] 2022 [προσπελάστηκε στις 12/06/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: URL: <https://howto.gov.gr/mod/book/view.php?id=104&chapterid=491>
- (24) Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Δελτίο τύπου. «Σημαντικά οφέλη για τους πολίτες και βελτίωση λειτουργίας του Δημοσίου από την απλούστευση και την ψηφιοποίηση των διαδικασιών της Γενικής Γραμματείας Κοινωνικών Ασφαλίσεων» [Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 15/03/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: URL: <https://www.secdigital.gov.gr/simantika-ofeli-gia-toys-polites-kai-v/>
- (25) Ιστοσελίδα του covid-19.gov.gr [Διαδικτυακά]. 2022 [προσπελάστηκε 16/05/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: URL: <https://covid19.gov.gr/>
- (26) Naftemporiki.gr. Ψηφιακές υπηρεσίες μέσω gov.gr: Ακόμα περισσότεροι φορείς του Δημοσίου που τις παρέχουν. [Διαδικτυακή] 2022 [προσπελάστηκε 18/03/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.naftemporiki.gr/story/1831346/psifiakes-upiresies-meso-govgr-akoma-perissoteroi-oi-foreis-tou-dimosiou-pou-tis-parexoun>
- (27) Επίσημη ιστοσελίδα emvolio.gov.gr. [Διαδικτυακά] 2022 [προσπελάστηκε στις 12/06/2022]; Διαθέσιμο από: <https://emvolio.gov.gr/>
- (28) Επίσημη ιστοσελίδα για το Ευρωπαϊκό ψηφιακό πιστοποιητικό Covid-19 [Διαδικτυακά] 2022 [προσπελάστηκε 15/05/2022]; Διαθέσιμο διαδικτυακά από: URL: <https://eudcc.gov.gr/faq/>
- (29) Haldane V. Strengthening the basics: public health responses to prevent the next pandemic. BMJ [Διαδικτυακά] 2021 [προσπελάστηκε 23/03/2022]; Διαθέσιμο από: URL <https://doi.org/10.1136/bmj-2021-067510>
- (30) OECD. Integrated Care. [Διαδικτυακά]. 2022 [προσπελάστηκε: 16/08/2022]; Διαθέσιμο από: <https://www.oecd.org/health/integrated-care.htm>
- (31) European Commission. ‘Shaping Europe’s digital future, e- Health’ [Διαδικτυακά]. 2021 [προσπελάστηκε 15/03/2022]; Διαθέσιμο από: URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/ehealth>

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

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

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

Παράρτημα

Στο συγκεκριμένο παράρτημα περιλαμβάνονται τα δύο ερωτηματολόγια που μοιράστηκαν με ηλεκτρονικό τρόπο προς συμπλήρωση. Το πρώτο είναι το ερωτηματολόγιο για τους Επαγγελματίες Υγείας που εργάζονται σε Πληροφορικά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών και το δεύτερο είναι το ερωτηματολόγιο που μοιράστηκε για συμπλήρωση από Απλούς Χρήστες που χρησιμοποιούν τα Πληροφορικά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών στην καθημερινότητά τους.

Ερωτηματολόγιο για Επαγγελματίες Υγείας

Σας ενημερώνουμε ότι:

- Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική.
- Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, και δεν ζητούνται στοιχεία ταυτοποίησής σας.
- Η επεξεργασία των δεδομένων που θα καταχωρήσετε στο παρόν ερωτηματολόγιο γίνεται αποκλειστικά για ερευνητικούς και επιστημονικούς σκοπούς, τηρουμένων της ανωνυμίας και λαμβανομένων όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων (που απορρέουν από τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων).
- Τα δεδομένα θα φυλαχθούν για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών μετά τη συλλογή τους.
- Μετά την πάροδο πέντε (5) ετών θα διαγραφούν από τη μνήμη του υπολογιστή και θα διατηρηθούν μόνο τα στατιστικά στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στο σώμα της Διπλωματικής Εργασίας.

1. Περιοχή			
Πόλη <input type="checkbox"/>		Επαρχία <input type="checkbox"/>	
2. Φύλο			
Άντρας <input type="checkbox"/>		Γυναίκα <input type="checkbox"/>	
3. Εκπαίδευση			
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης <input type="checkbox"/>	Κάτοχος πτυχίου ΤΕΙ/ΑΕΙ <input type="checkbox"/>	Κάτοχος Μεταπτυχιακού <input type="checkbox"/>	Κάτοχος Διδακτορικού <input type="checkbox"/>

4. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα covid19.gov.gr;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
5. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
6. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης των πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
7. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
8. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
9. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
10. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
11. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
12. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ

13. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
14. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή σας στην χρήση και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
15. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
16. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
17. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
18. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
19. Ποια χαρακτηριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών κατά τη γνώμη σας;				
(Ελεύθερο κείμενο)				

Ερωτηματολόγιο για Απλούς Χρήστες ΠΣΥ

Σας ενημερώνουμε ότι:

- Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εθελοντική.
- Το παρόν ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο, και δεν ζητούνται στοιχεία ταυτοποίησής σας.
- Η επεξεργασία των δεδομένων που θα καταχωρήσετε στο παρόν ερωτηματολόγιο γίνεται αποκλειστικά για ερευνητικούς και επιστημονικούς σκοπούς, τηρουμένων της ανωνυμίας και λαμβανομένων όλων των απαραίτητων μέτρων για την προστασία των δικαιωμάτων των συμμετεχόντων (που απορρέουν από τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων).
- Τα δεδομένα θα φυλαχθούν για χρονικό διάστημα πέντε (5) ετών μετά τη συλλογή τους.
- Μετά την πάροδο πέντε (5) ετών θα διαγραφούν από τη μνήμη του υπολογιστή και θα διατηρηθούν μόνο τα στατιστικά στοιχεία που θα περιλαμβάνονται στο σώμα της Διπλωματικής Εργασίας.

1. Περιοχή				
Πόλη <input type="checkbox"/>		Επαρχία <input type="checkbox"/>		
2. Φύλο				
Αντρας <input type="checkbox"/>		Γυναίκα <input type="checkbox"/>		
3. Εκπαίδευση				
Απολυτήριο Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης <input type="checkbox"/>	Κάτοχος πτυχίου ΤΕΙ/ΑΕΙ <input type="checkbox"/>	Κάτοχος Μεταπτυχιακού <input type="checkbox"/>	Κάτοχος Διδακτορικού <input type="checkbox"/>	
4. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα covid19.gov.gr;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
5. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα καθορισμού των Ραντεβού Εμβολιασμού;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ

6. Σε ποιον βαθμό χρησιμοποιείτε το σύστημα έκδοσης και διατήρησης των πιστοποιητικών εμβολιασμού σε ηλεκτρονική μορφή;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
7. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι τα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία ανταποκρίθηκαν αποτελεσματικά στις ανάγκες της πανδημίας του Covid-19; (συλλογή δεδομένων, κωδικοποίηση, χρήση των δεδομένων, ανάλυση των δεδομένων, διαλειτουργικότητα)				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
8. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι εύκολη;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
9. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι δύσκολη;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
10. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι η λειτουργία των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία είναι χρονοβόρα;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
11. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη περισσότερη ενημέρωση σχετικά με τη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
12. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι οι οδηγίες που είναι αναρτημένες στις αντίστοιχες ιστοσελίδες επαρκούν για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
13. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητες περισσότερες διευκρινίσεις για την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
14. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι απαραίτητη η εκπαίδευσή σας στην χρήση και διαχείριση των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία; (Να απαντηθεί μόνο από επαγγελματίες υγείας που χρησιμοποιούν τα				

Πληροφοριακά Συστήματα Ανταπόκρισης Πανδημιών)				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
15. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι υπάρχει διαλειτουργικότητα μεταξύ των πληροφοριακών συστημάτων ανταπόκρισης στην πανδημία;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
16. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίες περαιτέρω προσαρμογές στα πληροφοριακά συστήματα ανταπόκρισης στην πανδημία που χρησιμοποιούνται;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
17. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι είναι αναγκαίο να υπάρχει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
18. Σε ποιον βαθμό θεωρείτε ότι ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα θα ήταν πιο αποτελεσματικό στην αντιμετώπιση πανδημιών από ό,τι τα υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα υγείας;				
1 Καθόλου	2 Ελάχιστα	3 Αρκετά	4 Πολύ	5 Πάρα πολύ
19. Ποια χαρακτηριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα ανταπόκρισης πανδημιών κατά τη γνώμη σας;				
(Ελεύθερο κείμενο)				