



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

ΕΛΙΣΑΒΕΤ ΤΣΟΛΗ (ΑΜ20018)

ΝΟΣΗΛΕΥΤΡΙΑ ΠΦΥ

Δρ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΚΑΛΕΜΙΚΕΡΑΚΗΣ

ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΚΟΙΝΟΤΙΚΗΣ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

Αθήνα, Ιούνιος 2023



UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF HEALTH AND CARING SCIENCES
NURSING DEPARTMENT
MASTER OF SCIENCE
POSTGRADUATE PROGRAM
COMMUNITY AND PUBLIC HEALTH NURSING

Diploma Thesis

THE USE OF INTERNET IN THE ELDERLY

ELISAVET TSOLI (RN:20018)

PHC RN

Dr. IOANNIS KALEMIKERAKIS

ASSOCIATE PROFESSOR IN COMMUNITY NURSING

SUPERVISOR

Athens, June 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ
ΚΟΙΝΟΤΙΚΗ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ
ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΣΤΗΝ ΤΡΙΤΗ ΗΛΙΚΙΑ

Τριμελής Εξεταστική Επιτροπή

α/α	ΟΝΟΜ/ΜΟ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1	Ιωάννης Καλεμικεράκης	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ, ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΔΑ (Επιβλέπων Καθηγητής)	
2	Άννα Καυγά - Παλτόγλου	ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΡΙΑ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ, ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΔΑ (Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής)	
3	Μαριάννα Δρακοπούλου	ΕΠΙΚΟΥΡΗ ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ, ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ, ΤΜΗΜΑ ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗΣ ΠΑΔΑ (Μέλος Τριμελούς Εξεταστικής Επιτροπής)	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Τσόλη Ελισάβετ του Κωνσταντίνου, με αριθμό μητρώου ΚΝ20018, φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών “Κοινωνική Νοσηλευτική και Νοσηλευτική Δημόσιας Υγείας” του Τμήματος Νοσηλευτικής της Σχολής Επιστημών Υγείας και Πρόνοιας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής, δηλώνω ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της μεταπτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από μένα αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Δεν επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας.

Ο Δηλούσα



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΛΕΞΙΚΟ - ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΑ	1
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	3
<u>ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u>	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ	6
1.1 Smartphones.....	7
1.2 Ψηφιακή επικοινωνία.....	8
1.3 Ψηφιακή τραπεζική	9
1.4 Ψηφιακή αγορά/Ψηφιακό εμπόριο	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	11
2.1 Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση (ΗΣ).....	12
2.2 Εφαρμογές τηλε-υγείας.....	13
2.2.1 Τηλε-ιατρική	13
2.2.2 mHealth	15
2.2.3 Τηλε-νοσηλευτική	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID 19 ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ.....	18
3.1 Ψηφιακή καθημερινότητα.....	19
3.2 Διαδίκτυο και υγεία στην πανδημία	22
3.3 Gov.gr.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ	27
<u>ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ</u>	
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΣΚΟΠΟΣ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ	30
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	31
4.1 Αξιολόγηση εφαρμογών διαδικτυακών προγραμμάτων (5).....	31

4.2 Αξιολόγηση εκπαιδευτικών ψηφιακών εφαρμογών (4).....	32
4.3 Αξιολόγηση χρήσης ψηφιακών εφαρμογών (2).....	35
4.4 Η ηλικία ως παράγοντας στη συμμετοχή σε ψηφιακά προγράμματα (1).....	36
4.5 Η κοινωνική απομόνωση στην πανδημία.....	37
4.6 ΠΙΝΑΚΑΣ 1: ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΜΕΛΕΤΩΝ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗΣ.....	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	44
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	47
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....	48
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ	64
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	65
ABSTRACT.....	66

ΛΕΞΙΚΟ - ΑΡΤΙΚΟΛΕΞΑ

ΑΕΕ: Αγγειακό Εγκεφαλικό Επεισόδιο

ΑΗΦΥ: Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας

ΑΜΚΑ: Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης

ΔΕΚΟ: Δημόσιες Επιχειρήσεις και Οργανισμοί

ΔΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου: Διεύθυνση Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς κι Αιγαίου

ΕΔιΤ: Εθνικό Δίκτυο Τηλε-ιατρικής

ΕΕ: Ευρωπαϊκή Ένωση

e commerce : ψηφιακό εμπόριο

eHealth: ψηφιακή υγεία

e mail: ηλεκτρονικό ταχυδρομείο

e prescription: Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση

e shop: ψηφιακό/διαδικτυακό κατάστημα

ΕΣΠΑ: Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης

EUROSTAT: Ευρωπαϊκά Στατιστικά

ΗΒ: Ηνωμένο Βασίλειο

ΗΔΙΚΑ ΑΕ: Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε.

ΗΠΑ : Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής

ΗΣ: Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση

Internet: Διαδίκτυο

ITU: International Telecommunication Union

ΚΗΥΚΥ: Κέντρου Ηλεκτρονικού Υπολογιστού Κοινωνικών Υπηρεσιών

mobile/m banking: ψηφιακή τραπεζική μέσω εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας

mCommerce: ψηφιακό εμπόριο μέσω εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας

mHealth: Κινητή υγεία

mhealth apps: Εφαρμογές τηλε-υγείας

ΠΟΥ: Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας

ΠΦΥ: Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας

Smartphone : έξυπνη τηλεφωνική συσκευή

Social media : μέσα κοινωνικής δικτύωσης

ΤΠΕ: Τεχνολογίες Πληροφοριών κι Επικοινωνιών

ΦΕΚ: Φύλλο Εφημερίδας της Κυβερνήσεως

WhatsApp/Viber/Messenger: εφαρμογές άμεσων μηνυμάτων κινητής

Web banking : ηλεκτρονική/ψηφιακή τραπεζική

ΧΑΠ: Χρόνια Αποφρακτική Πνευμονοπάθεια

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ζούμε αναμφισβήτητα σε μια ψηφιακή εποχή καθώς αρκετές από τις καθημερινές μας δραστηριότητες πραγματοποιούνται με τη χρήση του διαδικτύου. Οι τράπεζες ήδη από τα τέλη της δεκαετίας του 90 εισήγαγαν ψηφιακές πλατφόρμες για τις συνδιαλλαγές με τους πελάτες τους (web banking), οι οποίες έπειτα έγιναν διάφορες εφαρμογές (ψηφιακή κάρτα, ψηφιακό πορτοφόλι κ.α.).¹⁻³ Και στον τομέα της επικοινωνίας τα πράγματα εξελίχθηκαν ραγδαία με την εμφάνιση των έξυπνων τηλεφώνων (smartphones). Συσκευές με πολλές λειτουργίες (τηλέφωνο, φωτογραφική μηχανή/κάμερα, ρολόι, ραδιόφωνο, πλοηγός κ.α.) και πληθώρα εφαρμογών,⁴⁻⁶ με συνεχή σύνδεση στο διαδίκτυο, ένας υπολογιστής παλάμης πρακτικά. Εκτός από την απρόσκοπτη και με διάφορους τρόπους επικοινωνία (μέσω δορυφόρου, διαδικτύου, βίντεο-κλήσεις) μέσω των εφαρμογών που άρχισαν να χρησιμοποιούνται από διάφορες εταιρείες μπορεί ο χρήστης να διεκπεραιώνει διάφορες εργασίες με το κινητό του τηλέφωνο, όπου κι αν βρίσκεται ακόμη και να παρακολουθεί την υγεία του.⁷⁻¹⁰

Εξαιρετικά σημαντικές, αν και κάπως μεταγενέστερες, ήταν και οι αλλαγές που συνέβησαν στην Ελλάδα στον τομέα της υγείας. Η εισαγωγή στον ψηφιακό χώρο έγινε με την έναρξη της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης (ΗΣ) το 2011,¹¹ ως μέρος του γενικότερου σχεδίου ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.¹² Αν και καθυστέρησε να εφαρμοστεί ολοκληρωτικά λόγω τεχνικών θεμάτων, δυσκολία στην υιοθέτηση από τους επαγγελματίες υγείας (κυρίως λόγω ψηφιακού αναλφαριθμητισμού), προβλημάτων στη χρήση, καθυστερημένη ή και καθόλου επικοινωνία με το help desk (τηλεφωνική υποστήριξη) κ.α., στις μέρες μας είναι πια δυνατή η καταχώρηση ιατρικών φαρμακευτικών συνταγών, παραπεμπτικών εξετάσεων, παροχών υγείας καθώς και η παραπομπή σε επιτροπές υγείας, κλείσιμο ραντεβού για ιατρική επίσκεψη, τήρηση ατομικού ηλεκτρονικού φακέλου υγείας (ΑΗΦΥ). Τα οφέλη της ΗΣ είναι ήδη εμφανή : διευκόλυνση του εξυπηρετούμενου καθώς μπορεί να λαμβάνει τις παραπάνω υπηρεσίες από την πλειοψηφία των ιατρών, διευκόλυνση των ιατρών στην τήρηση των ιατρικών πρωτοκόλλων και διατήρηση ιατρικού φακέλου ασθενούς και διαφάνεια στην παροχή των ιατρικών υπηρεσιών,¹³ μείωση της φαρμακευτικής δαπάνης, πιο αποδοτική εφαρμογή ελεγκτικού μηχανισμού από την πλευρά της διοίκησης.¹⁴

Στο επίπεδο της παρακολούθησης της υγείας έχουν γίνει επίσης σημαντικές ψηφιακές αλλαγές. Οι νέες ψηφιακές τεχνολογίες στον χώρο της υγείας γίνονται όλο και πιο απαραίτητες στην καθημερινότητα των ανθρώπων διεθνώς.^{15,16} Η χρήση του Internet of Things έδωσε τη δυνατότητα να αναπτυχθούν συσκευές που μπορεί κάποιος να έχει πάνω του, να τις “φοράει”

(wearables) και να παρακολουθεί διάφορες παραμέτρους της υγείας του. Η σύνδεση των συσκευών αυτών με άλλες εφαρμογές, με το cloud ή η μεταφορά των δεδομένων σε κάποιον άλλον (οικογένεια, ιατρό, νοσοκομείο) δίνει τη δυνατότητα παρέμβασης σε περίπτωση εμφάνισης παρέκκλισης από τις επιθυμητές τιμές ή άλλου προβλήματος^{17,18} και φαίνεται πως οι ηλικιωμένοι είναι όλο και πιο θετικοί στο να τις χρησιμοποιήσουν.¹⁹ Αλλά και σε πιο απλό επίπεδο, ακόμη και η χρήση καμερών, αισθητήρων παρακολούθησης κλπ μπορεί να προστατεύσει ηλικιωμένα άτομα που διαβιούν μόνα τους και να προκαλέσει ένα αίσθημα ασφάλειας στους φροντιστές τους που δεν μπορούν να είναι συνεχώς παρόντες.²⁰⁻²²

Στη διάρκεια της πανδημίας της Covid 19 αναφέρεται πως η χρήση του διαδικτύου αυξήθηκε σημαντικά λόγω του εγκλεισμού των ατόμων, με τόσο θετικά όσο και αρνητικά αποτελέσματα.^{23,24} Καθώς η πλειοψηφία του πληθυσμού στην Ελλάδα και παγκοσμίως δεν μπορούσε να μετακινηθεί ελεύθερα και τα καταστήματα και οι υπηρεσίες παρέμειναν κλειστά για αρκετούς μήνες, οι επιδράσεις της χρήσης του διαδικτύου ήταν σημαντικές. Ενδεικτικά αναφέρεται πως υιοθετήθηκε η τηλε-εκπαίδευση και σε αρκετές περιπτώσεις κι όπου ήταν εφικτό η τηλε-εργασία, αυξήθηκε η ανάγκη για ψηφιακή επικοινωνία με διάφορους τρόπους,²⁵ οι αγορές γίνονταν αποκλειστικά από διαδικτυακά καταστήματα, αυξήθηκαν οι ψηφιακές τραπεζικές συναλλαγές κα. Στον χώρο της υγείας, αυξήθηκε η ανάγκη για εφαρμογή τηλε-ιατρικής και τηλε-νοσηλευτικής τόσο για την παρακολούθηση των ασθενών με covid 19, όσο και για ατόμων με χρόνιες παθήσεις,²⁶ αυξήθηκε η χρήση συσκευών παρακολούθησης ασθενών και ηλικιωμένων,²⁷ ενώ στη χώρα μας εφαρμόστηκε η άυλη συνταγογράφηση ώστε να αποφευχθεί η μετακίνηση των ευπαθών ομάδων στις δομές υγείας.

Οι έρευνες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια για τη χρήση του διαδικτύου από τους ηλικιωμένους φανερώνουν πως αυτή η ηλικιακή ομάδα δυσκολεύεται να χρησιμοποιήσει με ευκολία και αποτελεσματικά το διαδίκτυο.²⁸ Αυτό οφείλεται στην έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων,²⁹ την ευκολία ή όχι στην πρόσβαση, τον τρόπο σκέψης αλλά και σε δημογραφικά στοιχεία (εκτός της ηλικίας) που έχουν σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης και την οικονομική κατάσταση.³⁰ Οι ηλικιωμένοι φαίνεται να είναι σε μια δεινή θέση καθώς στην πλειοψηφία τους δεν είναι εξοικειωμένοι με τη χρήση των τεχνολογιών και του διαδικτύου.³¹ Αν και θα μπορούσαν να επωφεληθούν σημαντικά από τη νέα αυτή ψηφιακή εποχή σε πολλά επίπεδα, η δυσκολία τους να χρησιμοποιήσουν εύκολα κι αποτελεσματικά τις διαδικτυακές υπηρεσίες τους δημιουργεί επιπλέον προβλήματα στην καθημερινότητά τους.³² Συχνά δε, αποτελεί κι έναν ακόμη λόγο για κοινωνικό αποκλεισμό.³³

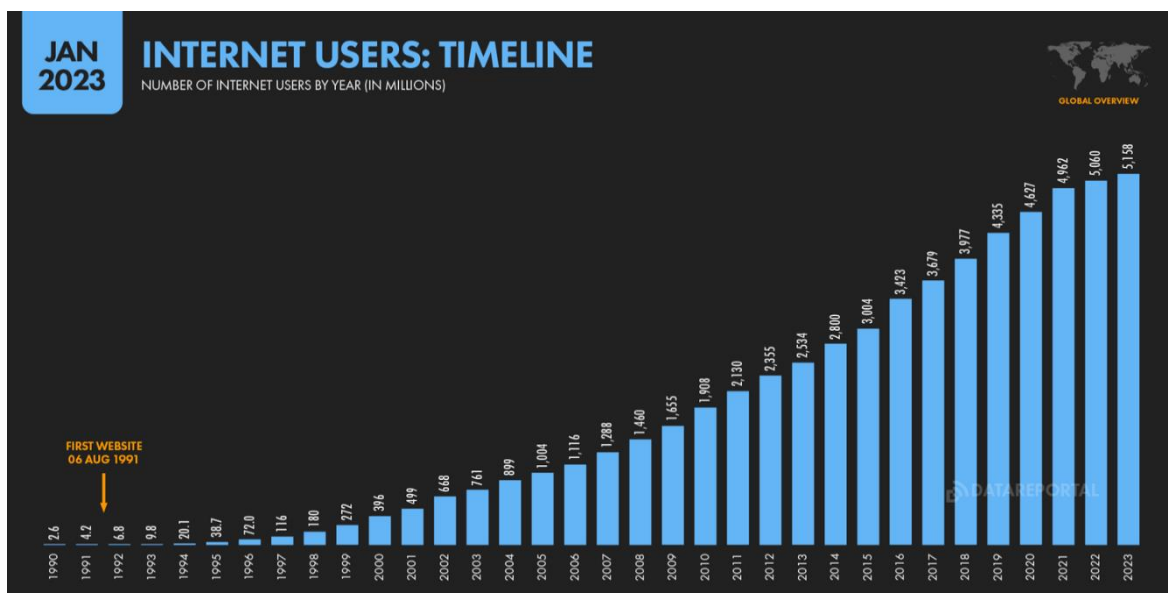
Έχοντας ήδη αυτές τις δυσκολίες στη χρήση του διαδικτύου, οι ηλικιωμένοι βρέθηκαν σε ακόμη δυσκολότερη θέση μέσα στην πανδημία,³⁴ μια θέση που οι έρευνες δείχνουν πως θα ήταν σαφώς πιο βελτιωμένη, εάν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο για να ικανοποιήσουν τόσο τις καθημερινές ανάγκες τους, όσο και τα θέματα της υγείας τους.³⁵

Με την αναμενόμενη ραγδαία αύξηση του ηλικιωμένου πληθυσμού παγκοσμίως, μιας ομάδας ατόμων με αυξημένες ανάγκες σε πρακτικό επίπεδο και σε επίπεδο υγείας, θα ήταν ίσως συνετό να κατευθυνθούμε σε υιοθέτηση παρεμβάσεων που θα βοηθήσουν τον ηλικιωμένο πληθυσμό να ξεπεράσει τις δυσκολίες στη χρήση του διαδικτύου, προκειμένου να επωφεληθεί από αυτό και να μπορεί να γηράσκει ενεργά με ασφάλεια, ανεξαρτησία, αυτονομία και με αυξημένο επίπεδο ευεξίας.

ΓΕΝΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΟΧΗ

Η εποχή μας χαρακτηρίζεται ως ψηφιακή και είναι απόρροια μιας σειράς τεχνολογικών καινοτομιών. Έχουν περάσει πάνω από 7 δεκαετίες από τη λειτουργία των πρώτων ηλεκτρονικών υπολογιστών, οι οποίοι αρχικά ήταν πολύ μεγάλοι, πολύ αργοί και πολύ ενεργοβόροι. Από τα μέσα του '70 κι έπειτα άρχισαν να είναι μικρότεροι σε μέγεθος, με μεγαλύτερες δυνατότητες και με υψηλότερη ταχύτητα επεξεργασίας, δηλαδή πιο εύχρηστοι. Κατασκευάστηκαν λοιπόν και κυκλοφόρησαν προσωπικοί ηλεκτρονικοί υπολογιστές (Personal Computer) δίνοντας τη δυνατότητα σε όποιον μπορούσε να τους αντέξει οικονομικά και γνώριζε τη χρήση τους, να έχει έναν δικό του στο σπίτι του.³⁶



ΕΙΚΟΝΑ 1. ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΗΓΗ : <https://datareportal.com/>)

Από την αρχή της εμφάνισής τους ξεκίνησαν και οι προσπάθειες διασύνδεσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών μεταξύ τους με τη χρήση του ARPANET, προπομπού του σημερινού Internet.³⁷ Το δίκτυο αυτό αποτελούσε δημιούργημα της υπηρεσίας προηγμένων αμυντικών ερευνών των ΗΠΑ και χρησιμοποιήθηκε ως μέσο επικοινωνίας των στρατιωτικών δυνάμεων.³⁸ Από το 1989 με την εμφάνιση και τη χρήση του παγκόσμιου ιστού (World Wide Web)³⁹ έως και σήμερα, το ποσοστό των ατόμων που χρησιμοποιεί το Internet εμφανίζει μόνο αυξητική πορεία. Η εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας έφερε στην αγορά κι άλλες συσκευές εκτός των ηλεκτρονικών υπολογιστών που είχαν τη δυνατότητα να συνδεθούν με το διαδίκτυο, όπως τα tablets και τα κινητά τηλέφωνα. Η Διεθνής Ένωση Τηλεπικοινωνιών (ITU) υπολόγισε

πως περίπου 5,3 δις χρήστες (δηλαδή 66% περίπου του παγκόσμιου πληθυσμού) χρησιμοποιούσε το Internet το 2022, 24% περισσότεροι από το 2019.⁴⁰

Το διαδίκτυο πρωτοεμφανίστηκε στην Ελλάδα στις αρχές της δεκαετίας του '90 και αρχικά πρόσβαση είχαν μόνο εργαζόμενοι σε ερευνητικά κέντρα. Μόλις το 1% των κατοίκων στα μεγάλα αστικά κέντρα είχε πρόσβαση στο διαδίκτυο το 1995, ποσοστό που άγγιξε το 78,5% το 2019⁴¹ και 85,5% το 2022.⁴²



ΕΙΚΟΝΑ 2. ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 2019 (ΠΗΓΗ. ΕΛΣΤΑΤ)

1.1 SMARTPHONES

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, από την γνωριμία μας με τους προσωπικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές στα τέλη του προηγούμενου αιώνα έως σήμερα, η εξέλιξη είναι πραγματικά ραγδαία. Με πιο πρόσφατη την εισαγωγή των έξυπνων τηλεφωνικών συσκευών (smartphone) όπου έφερε στα χέρια μας συσκευές, οι οποίες, εκτός από τηλέφωνο, λειτουργούν ως φωτογραφική μηχανή/κάμερα, ραδιόφωνο, ρολόι, ημερολόγιο, πλοηγός και μας δίνουν τη δυνατότητα να είμαστε συνεχώς συνδεδεμένοι στο διαδίκτυο. Σε ελάχιστο χρόνο χρησιμοποιήθηκαν από εκατομμύρια ανθρώπους παγκοσμίως και έγιναν πολύ γρήγορα

απολύτως απαραίτητα εργαλεία για την σημαντική μερίδα του πληθυσμού. Ακόμη και στις αναπτυσσόμενες χώρες όπου η κατοχή και χρήση ηλεκτρονικών υπολογιστών και tablets δεν είναι υψηλή, έρευνα του 2019 δείχνει πως υψηλό ποσοστό ατόμων (σε αρκετές περιπτώσεις πάνω από το 50%) χρησιμοποιούν smartphone για τη σύνδεσή τους στο διαδίκτυο.⁴³



ΕΙΚΟΝΑ 3: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ Μ (ΠΗΓΗ: <https://el.wizcase.com/blog>)

Αρχικά η ευρεία χρήση των smartphones προβληματίσε και συνδέθηκε με θέματα όπως κατάθλιψη,⁴⁴ στρες,⁴⁵ διαταραχές συμπεριφοράς,⁴⁶ διαταραχές ύπνου,⁴⁷ προβλήματα υγείας από την εκπομπή ηλεκτρομαγνητικής ακτινοβολίας όπως κακοήθεια⁴⁸ έως κι εθισμό.⁴⁹ Έρευνα φανέρωσε πως ο εθισμός στα smartphones συνδέεται με αυξημένο χρόνο χρήσης τους, ιδιαίτερα για τη σύνδεση στα κοινωνικά δίκτυα και οδηγεί σε χαμηλότερα επίπεδα φυσικής δραστηριότητας και υψηλότερα επίπεδα στρες⁵⁰ ενώ οι επιπτώσεις του εμφανίζονται πιο έντονα στις μικρότερες ηλικίες.⁵¹⁻⁵³ Ωστόσο, φάνηκε επίσης πως, όταν χρησιμοποιούνται σωστά, εμφανίζουν τεράστια οφέλη για τον χρήστη.⁵⁴ Η σωστή χρήση τους αφορά τόσο στην αποφυγή μεγάλης έκθεσης στην ακτινοβολία τους,⁵⁵ όσο και στον προγραμματισμό του χρόνου χρήσης τους.^{56,57} Με όποιες συνέπειες πάντως, τα smartphones κατάφεραν να γίνουν απαραίτητο εργαλείο για μια πληθώρα ενεργειών και δραστηριοτήτων της καθημερινής μας ζωής, όπως η επικοινωνία,⁵⁸ η ενημέρωση, η εκπαίδευση,^{59,60} η δικτύωση, τα οικονομικά και η υγεία.⁶¹⁻⁶⁴

1.2 ΨΗΦΙΑΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ

Αρχικά, η ψηφιακή επικοινωνία⁶⁵ πραγματοποιήθηκε με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e mail), υιοθετώντας τη λογική της κλασικής αλληλογραφίας, στην οποία όμως τα γράμματα

έχουν ψηφιακή μορφή και μεταφέρονται σχεδόν αυτοστιγμεί στον παραλήπτη. Ουσιαστικά, οποιοδήποτε ψηφιακό αρχείο μπορούσε να αποσταλεί μέσω e mail, κάνοντας από νωρίς εμφανές πως η ψηφιακή επικοινωνία θα αποτελέσει τον πιο σημαντικό και ίσως μοναδικό τρόπο μεταφοράς πληροφορίας στο μέλλον.⁶⁶

Σήμερα, που τα κινητά τηλέφωνα αποτελούν τον συχνότερο τρόπο σύνδεσης στο internet, η ανάπτυξη εφαρμογών για αυτά (whatsapp, viber, messenger κ.α.) δίνει τη δυνατότητα να στέλνουμε γραπτά μηνύματα και να πραγματοποιούμε κλήσεις και βιντεοκλήσεις δωρεάν, όταν η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε κάποιο ασύρματο δίκτυο (wifi). Η επικοινωνία είναι άμεση κι εμπλουτίζεται με την αποστολή φωτογραφιών, βίντεο και συνδέσμων (link), στοιχεία που την κάνουν πιο “ζωντανή” και οικεία. Η χρήση αυτών των τρόπων επικοινωνίας έφερε μεγάλες αλλαγές και διευκολύνσεις τόσο στην επαγγελματική⁶⁷ όσο και την προσωπική επικοινωνία των χρηστών.⁶⁸

Επιπλέον, αναπτύχθηκαν και πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης (social media), οι οποίες συνέβαλαν με διάφορους τρόπους στην διασύνδεση και την αλληλεπίδραση των ανθρώπων. Μέσα από ομάδες κοινών ενδιαφερόντων, συλλόγους, οργανισμούς κλπ έφεραν σε επαφή άτομα απ’ όλον τον κόσμο, δημιουργώντας νέες διόδους επικοινωνίας και συμβάλλοντας στην ανάπτυξη του ψηφιακού ακτιβισμού.⁶⁹

1.3 ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ

Ο τραπεζικός τομέας ήταν από τους πρώτους που αναπτύχθηκε προς την ψηφιακή κατεύθυνση. Από τις αρχές του ‘60 με την ανακάλυψη και τη χρήση των Αυτόματων Ταμειολογιστικών Μηχανών (ATM) δόθηκε η δυνατότητα στους πελάτες της τράπεζας να βγάζουν μετρητά από λογαριασμό που διατηρούσαν στη συγκεκριμένη τράπεζα όλο το 24ωρο, απ’ οποιοδήποτε υποκατάστημα της τράπεζας.⁷⁰ Ήδη από τα τέλη του ‘90 εισήχθησαν ψηφιακές πλατφόρμες για τις συνδιαλλαγές με τους πελάτες τους (web banking), μέσα από τις οποίες οι πελάτες/χρήστες μπορούσαν να πραγματοποιήσουν οικονομικές συναλλαγές όπως πληρωμές, μεταφορές χρημάτων, ενημέρωση κ.α. εύκολα, γρήγορα, ανέξοδα, χωρίς επιπλέον μετακινήσεις κι οποιαδήποτε ώρα της ημέρας.

Με την ταχύτατη προαναφερθείσα υιοθέτηση των smartphones που ακολούθησε, δημιουργήθηκαν και από τις τράπεζες εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα, μπαίνοντας με αυτό τον τρόπο στην εποχή του m(obile) banking.^{71,72} Το 2018 σύμφωνα με άρθρο της capital.gr, 1 εκατομμύριο άτομα χρησιμοποιούσαν στη χώρα μας το mobile banking.⁷³ Επιπλέον, αναπτύχθηκαν κι εφαρμογές που συνδέονται με τον τραπεζικό λογαριασμό μας και μας δίνουν

τη δυνατότητα να διαχειριζόμαστε ψηφιακά τα χρήματά μας, όπως η ψηφιακή κάρτα, το ψηφιακό πορτοφόλι κ.α., διευκολύνοντας ακόμη περισσότερο τον χρήστη στις οικονομικές του συναλλαγές.^{74,75}

1.4 ΨΗΦΙΑΚΗ ΑΓΟΡΑ/ΨΗΦΙΑΚΟ ΕΜΠΟΡΙΟ

Με την ταχεία αύξηση της χρήσης του διαδικτύου, αναμενόμενο ήταν να ψηφιοποιηθεί και η αγορά προϊόντων. Στο τέλος της δεκαετίας του '80 άρχισε να αναπτύσσεται το ηλεκτρονικό εμπόριο (e commerce),⁷⁶ το οποίο ενώ αρχικά χρησιμοποιήθηκε για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων, γρήγορα επεκτάθηκε στην αγοραπωλησία οποιουδήποτε ψηφιακού ή συμβατικού αγαθού και υπηρεσίας.^{77,78} Αρχικά, παγκόσμιες αλυσίδες καταστημάτων δημιούργησαν εκτός από φυσικά καταστήματα και την ψηφιακή τους εκδοχή (e shop) κι ακολούθησαν κι αρκετά εγχώρια καταστήματα, γεγονός που έδωσε τη δυνατότητα στους καταναλωτές τους να ψωνίζουν χωρίς γεωγραφικούς και χρονικούς περιορισμούς.

Σύμφωνα με το ρεύμα της ψηφιακής εποχής, πέρασε και το ηλεκτρονικό εμπόριο στην “mobile” εποχή κι αναπτύχθηκαν εφαρμογές “m(obile) commerce”, κάνοντας ακόμη πιο γρήγορη κι εύκολη τη διαδικασία, καθώς διατηρούν πληροφορίες του χρήστη όπως τοποθεσία και πληροφορίες πληρωμής (σύνδεση με το e banking). Παράλληλα, προτείνουν προϊόντα και δίνουν εκπτώσεις με κουπόνια ανάλογα με τη χρήση.⁷⁹

2. ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

Η ψηφιακή αυτή μεταρρύθμιση επέδρασε θετικά και στον τομέα της υγείας. Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) ορίζει την ηλεκτρονική υγεία ως: "... η αποδοτική και ασφαλής χρήση των τεχνολογιών πληροφορίας και επικοινωνιών για την υποστήριξη της υγείας αλλά και πεδίων που σχετίζονται με την υγεία, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης, της παρακολούθησης και της αγωγής υγείας, της γνώσης και της έρευνας".⁸⁰ Σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή Επιτροπή "Η ψηφιακή υγεία και περίθαλψη αφορά εργαλεία και υπηρεσίες που χρησιμοποιούν τεχνολογίες των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ) για τη βελτίωση της πρόληψης, της διάγνωσης, της θεραπείας, της παρακολούθησης και της διαχείρισης θεμάτων υγείας, καθώς και για την παρακολούθηση και τη διαχείριση των συνηθειών του τρόπου ζωής που επηρεάζουν την υγεία. Η ψηφιακή υγεία και περίθαλψη είναι καινοτόμος και μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση στην περίθαλψη και την ποιότητα αυτής της περίθαλψης, καθώς και να αυξήσει τη συνολική αποδοτικότητα του τομέα της υγείας." Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή σε ανακοίνωσή της το 2018 θέτει επίσης και 3 βασικούς πυλώνες ως βάση για τις ψηφιακές δραστηριότητες στην υγεία.

- Ασφαλής πρόσβαση και κοινή χρήση των δεδομένων
- Διασύνδεση και κοινή χρήση δεδομένων που αφορούν την υγεία με σκοπό την έρευνα, την ταχύτερη διάγνωση και τη βελτίωση της υγείας
- Ενίσχυση της ενδυνάμωσης των πολιτών και της εξατομικευμένης περίθαλψης μέσω ψηφιακών υπηρεσιών⁸¹

Τα παραπάνω αποτέλεσαν και τις κυριότερες δυσκολίες στην εφαρμογή της, ιδιαίτερα στη χώρα μας, μαζί με την απουσία υλικοτεχνικής υποδομής και ψηφιακών δεξιοτήτων στους επαγγελματίες υγείας.

Στην Ελλάδα το 2007 με τον Ν.3607/2007 συστήνεται η Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε. (ΗΔΙΚΑ ΑΕ) υπό τον έλεγχο και την εποπτεία του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, ως συνέχεια του Κέντρου Ηλεκτρονικού Υπολογιστού Κοινωνικών Υπηρεσιών" (Κ.Η.Υ.Κ.Υ.). Στο αρ 4 της σύστασης αναφέρεται πως "... η Εταιρεία αναλαμβάνει τα νέα έργα Πληροφορικής και Επικοινωνιών των Φορέων Κοινωνικής Ασφάλισης, καθώς και τις επεκτάσεις τους."⁸² Το 2008 η ΗΔΙΚΑ ξεκινά τη χορήγηση του Αριθμού Μητρώου Κοινωνικής Ασφάλισης (ΑΜΚΑ) σε όλους τους πολίτες⁸³ και τον Δεκέμβριο του 2016 δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να κλείνουν ηλεκτρονικά τα ραντεβού τους με ιατρούς ΠΦΥ μέσω της εφαρμογής της eRDV⁸⁴ ενώ σχεδιάστηκε, αλλά ακόμη δεν έχει

χρησιμοποιηθεί εξ' ολοκλήρου, το Σύστημα ΠΦΥ για τον πολίτη, πλατφόρμα με πληροφορίες για τον προσωπικό ιατρό, τα ραντεβού και τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας.⁸⁵

2.1 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΥΝΤΑΓΟΓΡΑΦΗΣΗ (ΗΣ)

Πρόκληση για την ΗΔΙΚΑ αποτέλεσε και η εφαρμογή συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης. Η οικονομική κρίση στην Ελλάδα αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός των ευρωπαϊκών πολιτικών οδήγησαν προς μια εποχή υιοθέτησης μέτρων εξορθολογισμού των εξόδων. Στον χώρο της υγείας και της κοινωνικής ασφάλισης είχαν φανεί από καιρό δημοσιονομικά προβλήματα που απαιτούσαν άμεση αντιμετώπιση και διαφάνεια στις διαδικασίες.⁸⁶ Ιδιαίτερα σημαντικά εμφανίζονταν τα προβλήματα στην προμήθεια και διάθεση των φαρμάκων κι αυτό οδήγησε πολλές χώρες στην εφαρμογή συστημάτων ΗΣ (e prescription).⁸⁷

Η ΗΣ μειώνει τα λάθη που γίνονταν στη χειρόγραφη και διευκολύνει τους επαγγελματίες υγείας και τους πελάτες υγείας. Επιπλέον, αυξάνει την ασφάλεια και την ποιότητα των υπηρεσιών υγείας ελέγχοντας παράλληλα το φαινόμενο της υπερσυνταγογράφησης, διατηρεί αρχείο αγωγής και αποτελεί μέρος του ΑΗΦΥ.⁸⁸

Σε ανασκόπηση που έγινε σχετικά με την εμπειρία της χρήσης Πληροφοριακών Συστημάτων Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης σε διάφορες χώρες, αποδείχθηκε ότι προσέφεραν τα παρακάτω οφέλη:

- Μείωση του ποσοστού των σφαλμάτων στη φαρμακευτική αγωγή
- Βελτίωση αναγνωσιμότητας και συμπλήρωσης των συνταγών.
- Βελτίωση διαδικασιών στα νοσοκομεία λόγω ηλεκτρονικής διασποράς των συνταγών.
- Συνολική διαδρομή ελέγχου των αποφάσεων για τις συνταγογραφήσεις
- Διαθεσιμότητα πλήρους ιστορικού ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.
- Διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών εργαλείων υποστήριξης αποφάσεων στο σημείο της συνταγογράφησης.⁸⁹

Στις αρχές του αιώνα η Δανία και η Σουηδία ήταν οι χώρες που προσπάθησαν πρώτες να εφαρμόσουν συστήματα e prescription στην Ευρώπη κι έπειτα ακολούθησαν κι άλλες. Έρευνα του 2018 βρίσκει 19 χώρες της ΕΕ να χρησιμοποιούν σύστημα ΗΣ, 1 χώρα να το χρησιμοποιεί πιλοτικά και 3 να έχουν προγραμματίσει τη χρήση του.⁹⁰

Στην Ελλάδα η ΗΔΙΚΑ με τον ν.3892/2010 (ΦΕΚ 189) έδινε σαφείς οδηγίες για την εγγραφή των ιατρών στην πλατφόρμα της ΗΣ, την έκδοση φαρμακευτικών συνταγών και

παραπεμπτικών παρακλινικών εξετάσεων και την εκτέλεση αυτών. Μία δεκαετία απ' την εφαρμογή της (2011) κάθε μήνα συνταγογραφούνταν πάνω από 7.000.000 συνταγές κι εκδίδονταν πάνω από 3.000.000 παραπεμπτικά.⁹¹

Από το 2019 άρχισε να δημιουργείται διασύνδεση ανάμεσα στα συστήματα ΗΣ ευρωπαϊκών χωρών⁹² ενώ ήδη σχεδιάζεται και το πρόγραμμα MyHealth@EU για ηλεκτρονικές διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας στην ΕΕ,⁹³ μέρος του οποίου αποτελεί και η χώρα μας.⁹⁴

2.2 ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΛΕ-ΥΓΕΙΑΣ

Οι ψηφιακές εφαρμογές έχουν φέρει σημαντικές αλλαγές και στο επίπεδο παρακολούθησης της υγείας. Ως τηλε-υγεία αναφέρεται η παροχή και η διευκόλυνση υπηρεσιών σχετικών με την υγεία και περιλαμβάνουν την ιατρική φροντίδα, την εκπαίδευση φροντιστών και ασθενών, τις υπηρεσίες πληροφοριών υγείας κι αυτοφροντίδας μέσω τηλεπικοινωνίας και ψηφιακών εφαρμογών. Πρόκειται επομένως για μια έννοια-ομπρέλα, καθώς περιλαμβάνει όλο το φάσμα των υπηρεσιών υγείας, με την τηλεϊατρική να αποτελεί μέρος της.⁹⁵ Ωστόσο, στη βιβλιογραφία οι δυο όροι συχνά χρησιμοποιούνται εναλλακτικά. Παραδείγματα τεχνολογιών τηλε-υγείας αποτελούν η ζωντανή τηλεδιάσκεψη, οι εφαρμογές υγείας για κινητά, η απομακρυσμένη παρακολούθηση ασθενών. Σε γενικές γραμμές οι εφαρμογές τηλε-υγείας εμφανίζουν θετικό αντίκτυπο στην ικανοποίηση των ασθενών και των φροντιστών τους.⁹⁶

2.2.1 ΤΗΛΕ-ΙΑΤΡΙΚΗ

Η τηλε-ιατρική ως έννοια φτάνει τόσο πίσω στον χρόνο όσο και η ανάγκη για φροντίδα σε άτομα των οποίων η πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας δεν είναι εύκολη, γι' αυτό και οι πρώτες προσπάθειες έγιναν αμέσως με την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών. Η εφαρμογή υπηρεσιών τηλε-ιατρικής αρχικά και για πολλά χρόνια δεν ήταν ιδιαίτερα πετυχημένη και η εξέλιξη καθυστερούσε. Με την έκρηξη όμως της τεχνολογίας και την ευκολία πρόσβασης σε αυτήν στα τέλη του προηγούμενου αιώνα, η εξέλιξής ήταν πιο γρήγορες από ποτέ.⁹⁷ Κι ενώ αρχικά αποτέλεσε τη λύση για παροχή ιατρικών υπηρεσιών και φροντίδας σε άτομα χωρίς πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας (απομακρυσμένες περιοχές, έλλειψη επαγγελματιών υγείας, περιοχές με δύσκολη πρόσβαση), στις μέρες μας η τηλε-ιατρική αποτελεί κι ένα μέσο ευκολίας, άμεσης κι έγκαιρης φροντίδας αλλά και μείωσης του κόστους υγείας.⁹⁸ Επιπλέον, φάνηκε ιδιαίτερα σημαντική η συνεισφορά της και σε περιπτώσεις φυσικών καταστροφών, όπου λόγω των συνθηκών συχνά υπάρχουν αδιάβατοι δρόμοι, κλείσιμο έκτακτης ανάγκης ή αυξημένη ζήτηση για υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης.⁹⁹

Πλήθος ερευνών και μελετών έχουν διεξαχθεί για τα αποτελέσματα της χρήσης της τηλε-ιατρικής παγκοσμίως και τα ευρήματα φαίνονται να είναι υπέρ της. Η καλύτερη κατανόηση κι επικοινωνία, η άμεση ανταπόκριση, η εξατομίκευση, η αξιοπιστία, η υψηλή ποιότητα, η ευκολία, η αποφυγή μετακίνησης είναι τα βασικότερα από τα πλεονεκτήματα που αναφέρουν οι χρήστες, είτε πρόκειται για ασθενείς είτε για τους φροντιστές τους και συχνά επιλέγουν αυτές τις υπηρεσίες έναντι της φυσικής επίσκεψης.¹⁰⁰⁻¹⁰²

Σύμφωνα με το ΠΟΥ, Τηλε-ιατρική είναι: «Η παροχή ιατρικής περίθαλψης – σε περιπτώσεις που η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας – από όλους τους επαγγελματίες του χώρου της Υγείας χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών για την ανταλλαγή έγκυρης πληροφορίας για τη διάγνωση, αγωγή και πρόληψη ασθενειών, την έρευνα και εκτίμηση, όπως και τη συνεχή εκπαίδευση των λειτουργών Υγείας, αλλά και για όλα αυτά που βρίσκονται στο πεδίο ενδιαφέροντος για την αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας της κοινωνίας».

Η χώρα μας λόγω των γεωγραφικών της ιδιαιτεροτήτων θα μπορούσε να ωφεληθεί σημαντικά από προγράμματα τηλε-ιατρικής κι απομακρυσμένης παρακολούθησης. Η 2η ΔΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου αξιοποίησε τη χρηματοδότηση ΕΣΠΑ «Ψηφιακή Σύγκλιση» 2007-2013 και υλοποίησε το «Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής, Τμήμα 2ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς Και Νήσων Αιγαίου» (ΕΔιΤ). Η 2η ΔΥΠΕ προμηθεύτηκε κι εγκατέστησε συστήματα τηλε-ιατρικής σε 43 μονάδες υγείας, έργο που ολοκληρώθηκε στο τέλος του 2015 και περιλαμβάνει:

- Ειδικά διαμορφωμένους χώρους αποκλειστικής χρήσης και ελεγχόμενης πρόσβασης
- Σύστημα τηλεδιάσκεψης (κάμερα υψηλής ευκρίνειας και μία παρόμοιας ποιότητας οθόνη από την οποία, ο εξεταζόμενος ή ο ιατρός, μπορεί να βλέπει ο ένας τον άλλο σε φυσικό μέγεθος).
- Πλατφόρμα τηλε-ιατρικής και
- Ιατρικά όργανα που είναι συνδεδεμένα με την πλατφόρμα, όλες οι ενδείξεις από τις εξετάσεις που διενεργούνται από τον ιατρό/νοσοκόμο-συνοδό είναι σε πραγματικό χρόνο διαθέσιμες στον εξειδικευμένο ιατρό-σύμβουλο που συμμετέχει στην εξέταση από κάποια απομακρυσμένη τοποθεσία.
- Φάκελος ασθενούς.
- Σύστημα παρακολούθησης και προσδιορισμού τηλε-ραντεβού.¹⁰³

2.2.2 m HEALTH

Ο ΠΟΥ ορίζει την κινητή υγεία ως «πρακτική ιατρικής και δημόσιας υγείας που υποστηρίζεται από κινητές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα, συσκευές παρακολούθησης ασθενών, προσωπικούς ψηφιακούς βοηθούς και άλλες ασύρματες συσκευές».¹⁰⁴ Ήδη πριν από το 2016 είχε στοιχεία πως η mHealth, η χρήση δηλαδή ασύρματης κινητής τεχνολογίας για τη δημόσια υγεία, αυξάνει την πρόσβαση σε πληροφορίες, υπηρεσίες και δεξιότητες που αφορούν στην υγεία και προωθεί θετικές συμπεριφορές υγείας για την πρόληψη εμφάνισης οξέων και χρόνιων ασθενειών.¹⁰⁵ Το 2018 την αναγνωρίζει πλέον ως αναπόσπαστο κομμάτι της eHealth.¹⁰⁶ Το Δίκτυο της Ηλεκτρονικής Υγείας της ΕΕ σύστησε υποομάδα mHealth ώστε να θέσει στρατηγικές για τα κράτη μέλη της, να δώσει οδηγίες και κατευθύνσεις και να διασφαλίσει την σωστή πρακτική και την ασφάλεια των πληροφοριών που συλλέγονται.¹⁰⁷

Η κινητή υγεία μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξίσου από τους επαγγελματίες υγείας και τους ασθενείς. Κυκλοφορούν πληθώρα εφαρμογών, οι οποίες βοηθούν τους χρήστες να φροντίζουν τη διατροφή τους, να ακολουθούν προγράμματα σωματικής δραστηριότητας (ασκήσεις, χορός, pilates κλπ), να μετρούν και να ελέγχουν τιμές ζωτικών σημείων και γλυκόζης αίματος, να διασφαλίζουν την τήρηση της φαρμακευτικής τους αγωγής, ακόμη και να έρθουν άμεσα σε επαφή με ειδικευμένο ιατρό ή σύμβουλο υγείας.¹⁰⁸⁻¹¹¹ Συνήθως χρησιμοποιούνται συσκευές που συνδέονται με τα smartphones και μεταφέρουν σε αυτά τα δεδομένα που συλλέγονται, όπως συσκευές ιχνηλάτησης δραστηριότητας (wearables), ζυγαριές ασύρματης σύνδεσης, περιβραχιόνια αρτηριακής πίεσης, οξύμετρα και μετρητές γλυκόζης αίματος.¹¹²

Οι εφαρμογές mHealth μπορούν να χρησιμοποιηθούν κι από τους επαγγελματίες υγείας. Αν και η πλειοψηφία των ιατρών χρησιμοποιεί τέτοιες εφαρμογές, δεν συστήνει με την ίδια ευκολία τη χρήση τους στα άτομα που παρακολουθεί.¹¹³ Καθώς δεν υπάρχει ξεκάθαρη κλινική καθοδήγηση για τη χρήση τους, ώστε να προσθέτουν αποδεδειγμένα αξία στη φροντίδα του ασθενούς, θα πρέπει να αξιολογηθεί η ποιότητα των δεδομένων που συλλέγεται από κάθε εφαρμογή και κατά πόσο μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους επαγγελματίες υγείας για τον προγραμματισμό της γενικότερης φροντίδας. Για τον σκοπό αυτό αναπτύσσονται διάφορα εργαλεία για την αξιολόγησή τους^{114,115} γιατί τα πρώτα δείγματα δείχνουν πως μπορούν να βελτιώσουν τις γνώσεις, τη συμπεριφορά και την ποιότητα ζωής των χρηστών με προβλήματα υγείας.¹¹⁶

Τα αποτελέσματα ανασκόπησης που δημοσιεύθηκε το 2021¹¹⁷ δείχνουν πως οι

συσκευές κινητών τηλεφώνων μπορούν να υποστηρίξουν την περιεγχειρητική φροντίδα και η χρήση τους είχε θετικό αντίκτυπο τόσο στους ασθενείς όσο και στους επαγγελματίες υγείας, ενώ σημαντικά οφέλη αναμένεται να έχει και στην ΠΦΥ.¹¹⁸

2.2.3 ΤΗΛΕ-ΝΟΣΗΛΕΥΤΙΚΗ

Ακολουθώντας το πνεύμα της εποχής και της τεχνολογικής εξέλιξης αναπτύχθηκε και η τηλε-νοσηλευτική, στα πεδία όπου αυτό ήταν εφικτό. Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για την τηλε-νοσηλευτική, οι οποίοι συγκλίνουν γενικά στο ότι η έννοιά της αποδίδει την εξ αποστάσεως και με τη χρήση τεχνολογικών μέσων παροχή υπηρεσιών φροντίδας κι εφαρμογή νοσηλευτικών πρακτικών (προαγωγή υγείας, σχεδιασμός φροντίδας, εκπαίδευση, συμβουλευτική, παρακολούθηση κλπ).¹¹⁹ Πρώτες παροχές τηλε-νοσηλευτικών παρεμβάσεων αποτέλεσαν οι τηλεφωνικές οδηγίες και το triage σε άτομα που εμφάνιζαν συμπτώματα και ήθελαν καθοδήγηση, μέθοδος που εφαρμόζεται έως τις μέρες μας κι έχει εμπλουτιστεί με τη χρήση προηγμένων ψηφιακών εφαρμογών. Οι νέες αυτές τεχνολογίες χρησιμοποιήθηκαν με πολλή μεγάλη επιτυχία και σε άλλους τομείς, όπως η προ και μετα-εγχειρητική φροντίδα, η εξ αποστάσεως φροντίδα χρονίων πασχόντων, ο συντονισμός της φροντίδας κλπ.¹²⁰ Η τηλε-νοσηλευτική αποτελεί πλέον αναπόσπαστο κομμάτι των υπηρεσιών υγείας, καθώς παρέχει υπηρεσίες σε άτομα με δύσκολη πρόσβαση.

Έως το 2016, η τηλε-νοσηλευτική μέσω τηλεφώνου για υπηρεσίες υγείας και καθοδήγηση ήταν πολύ αναπτυγμένη στις ΗΠΑ, τον Καναδά και το ΗΒ.¹²¹ Στα χρόνια που ακολούθησαν έρευνες έδειξαν πως ασθενείς με ΣΔ,¹²² ασθενείς μετά από εγκεφαλικό αλλά και οι φροντιστές τους,¹²³ ασθενείς με λιπώδη ηπατική νόσο,¹²⁴ ασθενείς με οξεία στεφανιαία νόσο,¹²⁵ ασθενείς με ΧΑΠ¹²⁶ φάνηκαν να επωφελούνται των υπηρεσιών της τηλε-νοσηλευτικής παρακολούθησης κι εκπαίδευσης κι ανέφεραν πως νιώθουν ικανοποίηση κι ασφάλεια από τη χρήση τους.

Ιδιαίτερα σημαντική φαίνεται να είναι η επίδραση της τηλε-νοσηλευτικής και σε περιπτώσεις όπου η φυσική παρουσία ειδικευμένων νοσηλευτών δεν είναι εφικτή, όπως στις περιπτώσεις των φυσικών καταστροφών.^{127,128} Βασική προϋπόθεση βέβαια αποτελεί η ανάλογη εκπαίδευση των νοσηλευτών στη χρήση των νέων τεχνολογικών εφαρμογών, προκειμένου να έχουμε τα βέλτιστα αποτελέσματα.¹²⁹

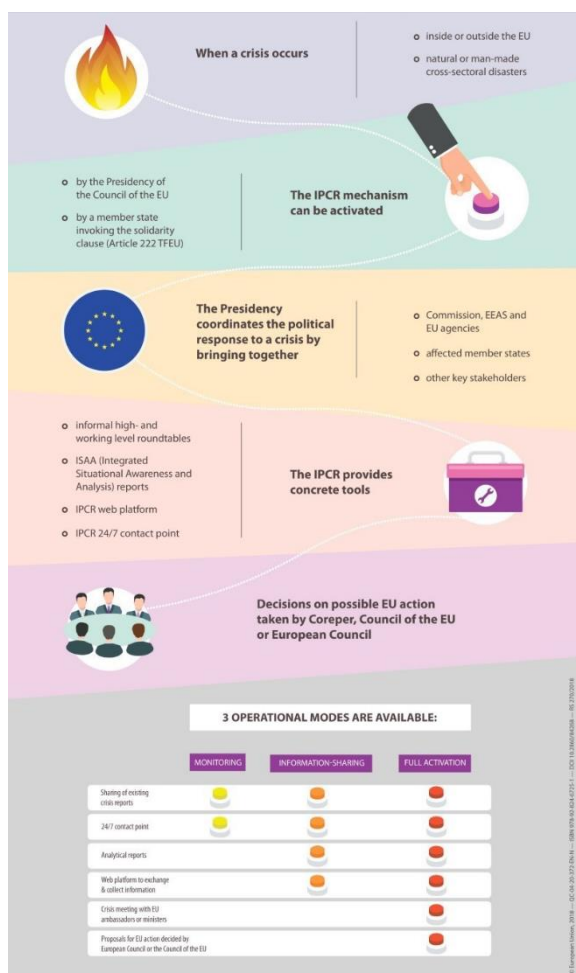
Επιπλέον, στην Covid εποχή η τηλε-νοσηλευτική έπαιξε σημαντικό ρόλο στην πρόληψη της διασποράς της νόσου.^{130,131} Θετικά αποτελέσματα εμφανίστηκαν και στην πρόληψη ελκών πίεσης σε κατακεκλιμένους καθώς με τη χρήση της τηλε-νοσηλευτικής

δίνονταν οδηγίες στους φροντιστές τους για το πως να καθαρίζουν, παρατηρούν και αξιολογούν το δέρμα ώστε να προληφθούν τα έλκη, διαδικασία που φάνηκε να ωφελεί και τους φροντιστές γιατί μείωνε το βάρος της φροντίδας.¹³²

Σε κλινική μελέτη που πραγματοποιήθηκε την περίοδο της πανδημίας σε περιοχές της Βραζιλίας για τη θεραπεία της παχυσαρκίας με τη χρήση εφαρμογών στιγμιαίων μηνυμάτων κινητών, η χρήση τηλε-νοσηλευτικής και η παρουσία νοσηλευτών, ως μέλη διεπιστημονικής ομάδας, ήταν αυτή που φάνηκε να κάνει τη διαφορά στο αποτέλεσμα.¹³³

3. ΠΑΝΔΗΜΙΑ COVID 19 ΚΑΙ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Κανείς δεν περίμενε πως η εκδήλωση μιας επιδημίας στην Κίνα στα τέλη του 2019 θα άλλαζε παγκοσμίως την καθημερινή ζωή όπως τη γνωρίζαμε έως τότε. Ο ιός SARS - CoV-2 αποδείχθηκε ιδιαίτερα μεταδοτικός και θανατηφόρος. Σχεδόν αμέσως μετά την εμφάνισή του, εντοπίστηκαν κρούσματα κι εκτός Κίνας, όπου πρωτοεμφανίστηκε, και τον Φεβρουάριο είχαμε τον πρώτο θάνατο στην Ευρώπη που οφειλόταν στον ιό. Τον ίδιο μήνα το πρώτο ευρωπαϊκό ξέσπασμα οδηγεί την γειτονική Ιταλία σε απόγνωση. Το Ιταλικό Εθνικό Ινστιτούτο Στατιστικής ανέφερε πάνω από 28.000 θανάτους για τους μήνες Μάρτιο κι Απρίλιο 2020¹³⁴ ενώ ο συνολικός αριθμός των νεκρών την ίδια χρονιά έφθασε τους 746.146, υψηλότερος από τον Δεύτερο Παγκόσμιο Πόλεμο.¹³⁵



ΕΙΚΟΝΑ 4: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗΣ (ΠΗΓΗ: COUNCIL OF EUROPEAN UNION)

Τον Μάρτιο 2020 ο ΠΟΥ κήρυξε τον COVID 19 ως πανδημία. Ο Ευρωπαϊκός Μηχανισμός Ανταπόκρισης Πολιτικής Κρίσης (Integrated Political Crisis Response – IPCR) τέθηκε σε λειτουργία και η ΕΕ απαγόρευσε την είσοδο ταξιδιωτών εκτός των συνόρων της.¹³⁶

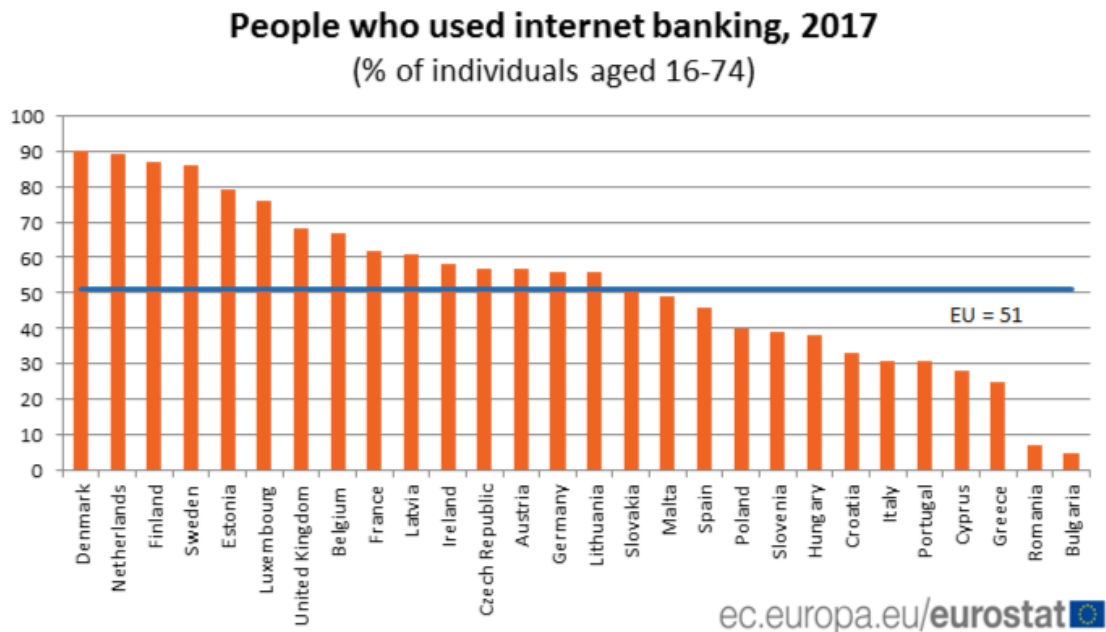
Στη χώρα μας το πρώτο κρούσμα καταγράφηκε στη Θεσσαλονίκη στις 25 Φεβρουαρίου 2020, μια γυναίκα που επέστρεψε από τη Βόρεια Ιταλία. Στις 23/3/2020 η χώρας μας ακολουθώντας τις ευρωπαϊκές και παγκόσμιες συστάσεις μπήκε σε lockdown, όπου επιτρέπονταν μόνο οι απολύτως απαραίτητες μετακινήσεις με αποστολή μηνύματος.¹³⁷ Υπήρχε ισχυρότατη σύσταση και σχετική νομοθεσία για παραμονή στα σπίτια, συστηματική τήρηση μέτρων ατομικής προστασίας (συχνό και σωστό πλύσιμο χεριών, χρήση μάσκας), αποφυγή συνωστισμού, απαγόρευση ταξιδιών. Τον ίδιο μήνα διακόπηκε η λειτουργία των εκπαιδευτικών ιδρυμάτων κι εφαρμόστηκε, όπου ήταν εφικτό, η τηλε-εργασία, έκλεισαν τα εμπορικά καταστήματα, οι επιχειρήσεις εστίασης και διασκέδασης. Αυτά τα καθολικά κι απόλυτα μέτρα καθυστέρησαν σημαντικά την εξάπλωση της πανδημίας κι έγιναν αφορμή να γίνει η χώρα μας υπόδειγμα στην Ευρώπη και τον κόσμο.¹³⁸

Όπως έγινε σύντομα φανερό, ο εγκλεισμός αυτός επηρέασε όλους τους τομείς της καθημερινότητας των ατόμων. Η υποχρεωτική παραμονή στο σπίτι, μακριά από τον εργασιακό χώρο και τον κοινωνικό ιστό τα έστρεψε αναπόφευκτα προς το διαδίκτυο, τον ψηφιακό κόσμο που όλοι λίγο πολύ είχαμε αρχίσει να χρησιμοποιούμε, όπως έγινε σαφές στο πρώτο κεφάλαιο. Η πανδημία αποτέλεσε μια περίοδο όπου όλοι οι τομείς που είχαν αρχίσει να αναπτύσσουν την ψηφιακή τους διάσταση, παρουσίασαν μια εκρηκτική ανάπτυξη σε αυτόν τον τομέα. Οι πολιτικές, οικονομικές και κοινωνικές συνέπειες παγκοσμίως ήταν πρωτοφανείς και το διαδίκτυο ήταν ο μόνος τρόπος να συνεχίζουμε να ζούμε.

3.1 ΨΗΦΙΑΚΗ ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΟΤΗΤΑ

Η κοινωνική απομόνωση, ως αποτέλεσμα των μέτρων που πάρθηκαν για την μείωση της εξάπλωσης του SARS-CoV-2, ήταν αυτή που επηρέασε άμεσα όλους τους ανθρώπους και δημιούργησε εμπόδια στην επικοινωνία. Η ανάγκη προστασίας των ευπαθών ομάδων τους απομάκρυνε από τους κοντινούς τους ανθρώπους. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι εξοικειώθηκαν με τη χρήση ψηφιακών εφαρμογών επικοινωνίας και χρήσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης, προκειμένου να διατηρήσουν επαφή με συγγενείς και φίλους και να έχουν μια ποιοτική επικοινωνία μαζί τους. Η ψηφιακή επικοινωνία συνέβαλε επιτυχώς στη διατήρηση της διαπροσωπικής επαφής κατά την πανδημία¹³⁹ με τη χρήση δωρεάν εφαρμογών άμεσων μηνυμάτων, κλήσεων και βιντεοκλήσεων (viber, whatsapp, messenger κλπ).^{140,141} Η

πανδημία οδήγησε σε αναγκαστική ψηφιοποίηση των πάντων. Τομείς όπως το ψηφιακό εμπόριο^{142,143} και η ψηφιακή τραπεζική παρουσίασαν τεράστια αύξηση.^{144,145} Η EUROSTAT αναφέρει πως το ποσοστό των ευρωπαίων που ψώνισαν διαδικτυακά ανέρχεται σε 75% για το 2021, έναντι του 69% του 2019. Η συντριπτική πλειοψηφία των αγοραστών (98%) αγόρασε οποιοδήποτε υλικό αγαθό, με πρώτα να έρχονται τα είδη ένδυσης και υπόδησης, και το 84% επέλεξε διεθνείς πωλητές κι όχι από άλλες χώρες της ΕΕ. Στην Ελλάδα με χρήστες του διαδικτύου το 81% του πληθυσμού, 71% ήταν το ποσοστό των ψηφιακών καταναλωτών.¹⁴⁶



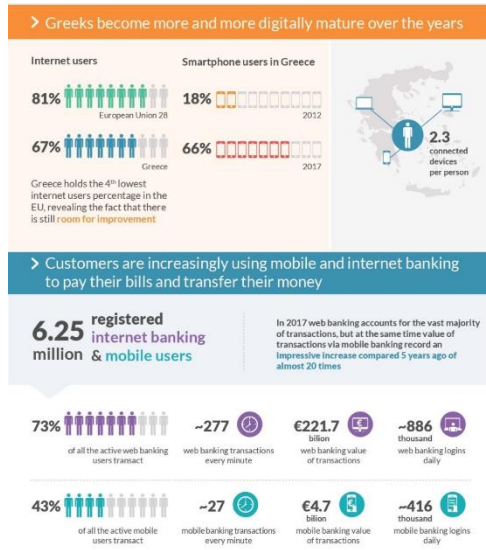
ΕΙΚΟΝΑ 5 : ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΑΝ E BANKING ΤΟ 2017 ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΗΣ ΕΕ (ΠΗΓΗ: EUROSTAT)

Ομοίως, στον τομέα της ψηφιακής τραπεζικής οι τελευταίες στατιστικές στη μεγάλη Βρετανία δείχνουν πως

- 93% των Βρετανών χρησιμοποίησαν το e banking το 2022
- το 2023, το 24% έχει ψηφιακό τραπεζικό λογαριασμό έναντι του 9% το 2019
- περίπου 5.3 εκατ. (10%) σκοπεύουν να δημιουργήσουν τραπεζικό λογαριασμό σε ψηφιακή τράπεζα το 2023
- 89% των πληρωμών που πραγματοποιήθηκαν το 2020 ήταν ανέπαφες
- σχεδόν οι μισοί (49%) απ' όσους έχουν ή προτίθενται να δημιουργήσουν λογαριασμό σε ψηφιακή τράπεζα, αναφέρουν την ευκολία ως τον κινητήριο παράγοντα
- 16% των ατόμων έχουν ή προτίθενται να δημιουργήσουν λογαριασμό σε ψηφιακή τράπεζα λόγω απουσίας υποκαταστημάτων στην περιοχή τους

- 1 στους 4 (24%) κατόχους παραδοσιακών τραπεζικών λογαριασμών δεν εμπιστεύονται τις ψηφιακές τράπεζες

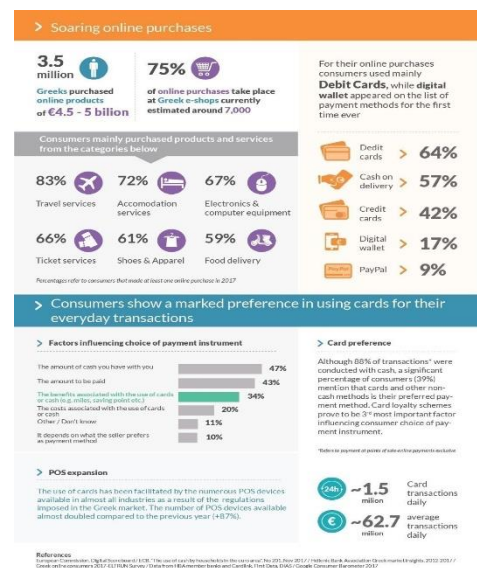
1 στους 3 (32%) Βρετανούς δεν σκοπεύουν να αποκτήσουν τραπεζικό λογαριασμό σε ψηφιακή τράπεζα.¹⁴⁷



ΕΙΚΟΝΑ 6α: ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2017 (1/2)

(ΠΗΓΗ : ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ)

ΕΛΛΑΔΑ : Έρευνα που δημοσιεύθηκε το 2022 ανακάλυψε πως η τεχνολογία του e-Banking, η ευκολία χρήσης των υπηρεσιών, το κόστος τους και η υιοθέτησή τους ήταν στατιστικά σημαντικές για την ικανοποίηση των πελατών.¹⁴⁸



ΕΙΚΟΝΑ 6β: ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2017 (2/2)

(ΠΗΓΗ : ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ)

3.2 ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΠΑΝΔΗΜΙΑ

Οι ίδιες εφαρμογές (viber, whatsApp, messenger κλπ) χρησιμοποιήθηκαν και για την επαγγελματική επικοινωνία σε χώρους εργασίας, όπου εφαρμόστηκε η τηλεργασία, στην εκπαίδευση¹⁴⁹ αλλά και στον χώρο της υγείας, που αποτέλεσε το επίκεντρο αυτής της υγειονομικής κρίσης.¹⁵⁰ Ως προς τη χρήση τους όμως τέθηκαν από τους επαγγελματίες υγείας διάφορα ηθικά ζητήματα για την επικοινωνία πληροφοριών που είχαν σχέση με την Covid 19,¹⁵¹ όπως μεγάλη συζήτηση έγινε και τα προβλήματα και τις δυσκολίες στην εφαρμογή της.¹⁵² Επιπλέον, είχαμε και το ζήτημα της παραπληροφόρησης και των ψευδών ειδήσεων, πρόβλημα στο οποίο αναφέρθηκε και ο ΠΟΥ, καθώς το φαινόμενο infodemic (“επιδημία της πληροφορίας”) - όπως ονομάστηκε - προκαλεί σύγχυση, ριψοκίνδυνες συμπεριφορές που μπορεί να βλάψουν την υγεία, δυσπιστία στις υγειονομικές αρχές και υπονόμευση των δράσεων της δημόσιας υγείας. Γι’ αυτό και θεωρήθηκε ιδιαίτερα σημαντικό να διασφαλιστεί, όσο το δυνατόν, η διάθεση και αναζήτηση πληροφοριών υγείας στο διαδίκτυο.¹⁵³

Η παροχή υπηρεσιών υγείας αποτέλεσε πρόκληση σε μια περίοδο όπου περιορίστηκαν οι μετακινήσεις γενικά και οι επισκέψεις σε δομές υγείας δεν γίνονταν με την ίδια ευκολία. Η τηλε-ιατρική - με όποιον τρόπο λειτούργησε - αποτέλεσε μια σανίδα σωτηρίας και για τα δύο μέρη. Τα νοσοκομεία συνάντησαν σίγουρα προβλήματα στην εφαρμογή προγραμμάτων τηλε-ιατρικής και τηλε-παρακολούθησης, αλλά σημαντικά ήταν κι εκείνα που αντιμετώπισαν οι πελάτες υγείας, καθώς η απουσία συσκευών και ψηφιακής εγγραμματοσύνης ενδέχεται να οδήγησε σε υπηρεσίες χαμηλής ποιότητας και ανισότητες.^{156,160}

Ωστόσο, οι ψηφιακές εφαρμογές χρησιμοποιήθηκαν από την πλειοψηφία, γιατί ήταν κάτι έτοιμο προς χρήση κι άμεσο και φάνηκαν ιδιαίτερα χρήσιμες σε αυτή την περίοδο, όπου σε αρχικό τουλάχιστον στάδιο χρησιμοποιήθηκαν ευρέως τόσο για την εφαρμογή τηλε-ιατρικής^{154,155} όσο και για τη γενικότερη διαχείριση της νόσου (ενημέρωση, ιχνηλάτιση, ανίχνευση επαφών, ελαχιστοποίηση της έκθεσης).¹⁵⁶⁻¹⁵⁸

Παρά τα προβλήματα στην εφαρμογή της, όμως, φάνηκε να έχει πολύ καλά αποτελέσματα στην επιτήρηση των ασθενών, τον περιορισμό της εξάπλωσης της νόσου, διευκόλυνε την έγκαιρη διάγνωση και διαχείρισή της, ενώ ιδιαίτερα σημαντική ήταν η συμβολή της στη διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας σε ευπαθή άτομα με πολλαπλές χρόνιες παθήσεις. Βιβλιογραφική ανασκόπηση που δημοσιεύθηκε κι αφορούσε στην περίοδο Ιανουάριος - Ιούνιος 2020, επιβεβαιώνει πως παγκοσμίως η συντριπτική πλειοψηφία χρησιμοποίησε την τηλε-ιατρική για παροχή υπηρεσιών που δεν σχετίζονταν με την Covid,

όπως εσωτερική ιατρική, προληπτική ιατρική, πρωτοβάθμια περίθαλψη, ψυχιατρική, χειρουργική νευρολογία, ωτορινολαρυγγολογία και δερματολογία.¹⁶¹

Ασθενείς με καρκίνο,¹⁶² αλλεργικοί/ανοσολογικοί,¹⁶³ νευροχειρουργημένοι,¹⁶⁴ άτομα με αυτοάνοσες ρευματικές παθήσεις,¹⁶⁵ άτομα με νευρολογικές διαταραχές (ΑΕΕ, επιληψία, Alzheimer's, Parkinson's),¹⁶⁶ αγγειοχειρουργημένοι¹⁶⁷ και άτομα με καρδιαγγειακά νοσήματα¹⁶⁸ ήταν κάποιες ομάδες ασθενών που επωφελήθηκαν της τηλε-ιατρικής παρακολούθησης την περίοδο της πανδημίας.

Παράλληλα με την αύξηση της χρήσης της τηλε-ιατρικής, παρατηρήθηκε και αυξημένη χρήση των εφαρμογών της κινητής υγείας. Σε αυτές, θα μπορούσαμε να ξεχωρίσουμε δύο κατηγορίες. Η πρώτη σχετίζεται με την Covid 19 κι αφορά σε εφαρμογές που σκοπό είχαν την αναφορά και την ιχνηλάτηση των κρουσμάτων, την παρακολούθηση της πορείας της πανδημίας, την ατομική εκτίμηση κινδύνου και τον έλεγχο συμπτωμάτων, την ανίχνευση επαφών.^{169,170}

Στη δεύτερη κατηγορία συναντάμε τις εφαρμογές κινητών που δεν σχετίζονται με τη νόσο της Covid 19, αλλά με τη διατήρηση της γενικότερης υγείας του πληθυσμού. Ήδη κάποιες χρησιμοποιούνταν πριν την έξαρση της Covid 19 και η αξία τους είχε γίνει αντιληπτή και στη χώρα μας.¹⁷¹ Η λήψη και χρήση τέτοιων εφαρμογών όμως παρουσίασε μεγάλη αύξηση την εποχή του κατ' οίκον περιορισμού και σε κάποιες περιπτώσεις προτιμήθηκαν κι από την τηλε-ιατρική. Έρευνα που δημοσιεύθηκε το 2022 έδειξε πως η χρήση εφαρμογών κινητής υγείας συνδέθηκε με αυξημένη ευκολία στον προγραμματισμό ιατρικών ραντεβού και θεωρήθηκε σημαντική η δυνατότητα ενσωμάτωσης σε αυτές αισθητήρων για διάφορες μετρήσεις.¹⁷²

Η κοινωνική απομόνωση που επιβλήθηκε στις αρχές της πανδημίας άμεσα επηρέασε την ψυχική κατάσταση του πληθυσμού. Ενδεικτικό αυτού είναι πως χρησιμοποιήθηκαν πολλές εφαρμογές διαλογισμού εκείνη την περίοδο,¹⁷³ γιατί σύμφωνα με τους χρήστες αποτέλεσαν ένα μέσο διατήρησης της ψυχικής τους υγείας μαζί με τη φυσική άσκηση.¹⁷⁴ Είναι γεγονός πως οι συνθήκες που επικράτησαν την περίοδο της πανδημίας ανέδειξαν παγκοσμίως πολλούς παράγοντες οι οποίοι οδήγησαν σε εμφάνιση ψυχικών διαταραχών (κατάθλιψη, αγχώδης διαταραχή, διαταραχές ύπνου) και χρήση ουσιών στον γενικό πληθυσμό, ενώ άτομα με διαγνωσμένες ψυχικές διαταραχές υποτροπίασαν ή επιδεινώθηκε η συμπτωματολογία τους. Η εφαρμογή αυτοαξιολόγησης της ψυχικής υγείας που δοκιμάστηκε στη Μαδρίτη φάνηκε να έχει θετικά αποτελέσματα σε ψυχικά ασθενείς την περίοδο της πανδημίας,¹⁷⁵ ενώ η περίοδος

αυτή ευνόησε και την υιοθέτηση την τηλε-ψυχιατρικής για την παρακολούθηση ατόμων με σοβαρές ψυχικές ασθένειες.¹⁷⁶

Η επιτυχία της χρήσης των mhealth apps στη διάρκεια της Covid 19 ήταν τόσο επιτυχημένη σε γενικές γραμμές και το επίπεδο της ικανοποίησης των χρηστών αρκετά υψηλό, ώστε σε αρκετές χώρες να επιθυμούν να συνεχίσουν να τις χρησιμοποιούν και μετά την πανδημία.^{177,178}

3.3 GOV.GR

Η εισαγωγή της Ελλάδας στην εποχή της ψηφιακής διακυβέρνησης είχε καθυστερήσει και προχωρούσε με πολύ αργά βήματα. Όπως αναφέρθηκε στο παραπάνω κεφάλαιο, είχαν γίνει κάποιες κινήσεις, πολλές από τις οποίες δεν ήταν αποτελεσματικές και χρειάστηκε να δημιουργηθούν εκ νέου ψηφιακές πλατφόρμες και εφαρμογές. Τον Ιούλιο 2019 ξεκίνησε τη λειτουργία του το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης με σκοπό τον ευρύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό της χώρας, προσφέροντας ηλεκτρονικές υπηρεσίες προς τους πολίτες αποφεύγοντας ταυτόχρονα την ψηφιοποίηση της γραφειοκρατίας.¹⁷⁹ Η Covid 19 ανέδειξε την σπουδαιότητα της ψηφιακής εποχής και επιτάχυνε παγκοσμίως τις διαδικασίες ψηφιοποίησης της Δημόσιας Διοίκησης. Στη χώρα μας 20 Μαρτίου 2020 ξεκινά η λειτουργία Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης gov.gr, η οποία στοχεύει στο να αποτελέσει το κέντρο ψηφιακής εξυπηρέτησης που θα συγκεντρώνει όλα όσα πρέπει να γνωρίζουν οι πολίτες και οι επιχειρήσεις για τις συναλλαγές τους με το δημόσιο. Μέχρι σήμερα (31/03/2022) έχουν ενσωματωθεί σε αυτή 1377 υπηρεσίες.¹⁸⁰

Οι υπηρεσίες που παρέχονται είναι μοιρασμένες σε 11 κατηγορίες κι ακολουθούν τα γεγονότα της ζωής (γέννηση, ασφάλιση, εργασία κλπ). Η είσοδος στη υπηρεσία γίνεται με τους ατομικούς κωδικούς taxisnet, που λειτουργούν επί της ουσίας ως ψηφιακή υπογραφή και διασφαλίζουν την ασφάλεια του χρήστη και της διαχείρισης των πληροφοριών του. Από εκεί ο πολίτης μπορεί να ζητήσει οποιαδήποτε υπηρεσία από δημόσιο φορέα και μέχρι εχθές απαιτούσε τη φυσική του παρουσία. Γίνεται άμεσα αντιληπτό για ποιόν λόγο η ανάγκη για κάτι τέτοιο ήταν επιτακτική στην περίοδο που οι πολίτες έπρεπε να μείνουν σπίτι τους.

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται τα στατιστικά στοιχεία για τη χρήση της πλατφόρμας έως το τέλος του Νοεμβρίου 2022.

Αριθμός Υπηρεσιών και Στοιχεία Επισκεψιμότητας	
	Νοέμβριος 2022
Αριθμός ψηφιακών υπηρεσιών στο gov.gr	1.490
Πολίτες που επισκέφθηκαν το gov.gr (Users)	51.938.397
Συνολικές επισκέψεις στο gov.gr (Pageviews)	394.092.800
Διαφορετικοί πολίτες που έχουν χρησιμοποιήσει το gov.gr εκδίδοντας ένα τουλάχιστον έγγραφο ή υποβάλλοντας μια ηλεκτρονική δήλωση	8.134.174
Έγγραφα ή δηλώσεις έχουν εκδοθεί/υποβληθεί ηλεκτρονικά	227.585.781
Κέντρο Διαλειτουργικότητας	
Ταυτοποιήσεις πολιτών σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες ΚΕ.Δ (από 1/4/2020)	625.272.476
Πλήθος κλήσεων διαδικτυακών υπηρεσιών ΚΕ.Δ (από 1/4/2020)	755.650.503
Υπηρεσίες	
Υπεύθυνες δηλώσεις	10.263.690
Εξουσιοδοτήσεις	3.220.021
Ψηφιακή βεβαίωση εγγράφου	856.410
Ψηφιακή βεβαίωση ιδιωτικού συμφωνητικού	19.709
Ενεργοποιήσεις άυλης συνταγογράφησης	4.159.272
Άυλες συνταγές	73.731.324
Άυλα παραπεμπτικά	32.994.635
Πιστοποιητικά Οικογενειακής Κατάστασης	5.233.952
Πιστοποιητικά Γέννησης	1.219.866
Πιστοποιητικό Ιθαγένειας	26.286
Πιστοποιητικό Εγγυτέρων	250.601
Ληξιαρχικές Πράξεις Γάμου	310.140
Ληξιαρχικές Πράξεις Γέννησης	752.780
Ληξιαρχικές Πράξεις Συμφώνου Συμβίωσης	30.540
Ληξιαρχικές Πράξεις Θανάτου	192.482
Αντίγραφα Ποινικού Μητρώου	503.982
Δηλώσεις απώλειας ταυτότητας	17.574
Άδειες μοτοποδηλάτων	18.002
Βιβλίο Αδικημάτων και Συμβάντων	4.542
Ονοματοδοσία	29.875
Δήλωση Βάπτισης	18.404
Σήματα Στάθμευσης Ηλεκτροκίνητων Οχημάτων	4.112
Άδειες Οδήγησης	
Αντικατάσταση άδειας οδήγησης	24.713
Αντίγραφο άδειας οδήγησης λόγω φθοράς	1.453
Αντικατάσταση άδειας οδήγησης λόγω κλοπής/απώλειας	12.878
Ανανέωση άδειας οδήγησης	31.013
Αιτήσεις για ενημέρωση στοιχείων στο Μητρώο Αδειών Οδήγησης	126.368
Εκτυπώσεις αδειών οδήγησης	50.445
Προσωρινές άδειες οδήγησης	481.839
Άδειες Κυκλοφορίας	
Αντίγραφο άδειας κυκλοφορίας	15.465
Μεταβίβαση	10.301
Ψηφιακά ραντεβού myDESklive	
Συστηθείτε – Know your customer	
Συναλλαγές	3.698.894
Αριθμός Πολιτών	2.088.145
Εγγραφές Πολιτών στο Εθνικό Μητρώο Επικοινωνίας (EMEP) (Σύνολο)	2.155.627
Δημοσιευμένες διαδικασίες στο Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών	2.056
gov.gr – Δεξιότητες	
Επισκέψεις στην Ψηφιακή Ακαδημία Πολιτών (στοιχεία Ιουνίου)	890.966
Μοναδικοί επισκέπτες στην Ψηφιακή Ακαδημία Πολιτών (στοιχεία Ιουνίου)	591.994
Επισκέψεις στην Επιμορφωτική Πύλη Ψηφιακών Υπηρεσιών (https://howto.gov.gr/)	321.199

ΕΙΚΟΝΑ 8: ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ GOV.GR ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2022 (ΠΗΓΗ: GOV.GR)

Στην κατηγορία “Υγεία και Πρόνοια” της πλατφόρμας, όπου ενσωματώθηκαν όλες οι ψηφιακές υπηρεσίες υγείας που λειτουργούσαν έως τότε (ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ηλεκτρονικά ραντεβού, ηλεκτρονικός φάκελος υγείας), ο πολίτης και οι επαγγελματίες υγείας έχουν πρόσβαση σε διάφορες υπηρεσίες που αφορούν:

- Άτομα με αναπηρίες και χρόνιες παθήσεις

- Επαγγελματίες υγείας
- Επιδόματα
- Επίσκεψη και νοσηλεία σε νοσοκομείο
- Ιατροφαρμακευτική περίθαλψη
- Κορωνοϊό covid 19
- Φάκελο υγείας

Πιο συγκεκριμένα για την περίοδο της πανδημίας στον τομέα της υγείας :

- Χρησιμοποιήθηκε η άυλη συνταγογράφηση και το άυλο παραπεμπτικό εξετάσεων
- Συστήθηκε και λειτούργησε το Εθνικό Μητρώο Ασθενών από τον κορωνοϊό.
- Λειτούργησε σύστημα τηλεσυμβουλευτικής για ασθενείς COVID-19.
- Δημιουργήθηκε η πλατφόρμα emvolio.gov.gr για να προγραμματίσουν τον εμβολιασμό τους οι πολίτες
- Δημιουργήθηκε η πλατφόρμα self-testing.gov.gr για τη δήλωση αυτοδιαγνωστικών προληπτικών tests (κυρίως μαθητών πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης)¹⁸¹

4. ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ ΗΛΙΚΙΩΜΕΝΟΙ

Παρά την ευρεία διάδοση της χρήσης του διαδικτύου, υπάρχουν ομάδες ανθρώπων που δυσκολεύονται να το χρησιμοποιήσουν. Στη βιβλιογραφία εντοπίζονται δυσκολίες που οφείλονται στο φύλο, την εθνικότητα,¹⁸² το εκπαιδευτικό επίπεδο, την οικονομική κατάσταση,¹⁸³ προβλήματα υγείας ή αναπηρίες, την ηλικία, τη γεωγραφική θέση¹⁸⁴ κλπ. Ιδιαίτερη κατηγορία αποτελούν οι ηλικιωμένοι καθώς είναι πολλοί οι παράγοντες που τους αποθαρρύνουν να επωφεληθούν της διαδικτυακής χρήσης και πολλές φορές τους οδηγούν στο να φοβούνται την τεχνολογία.

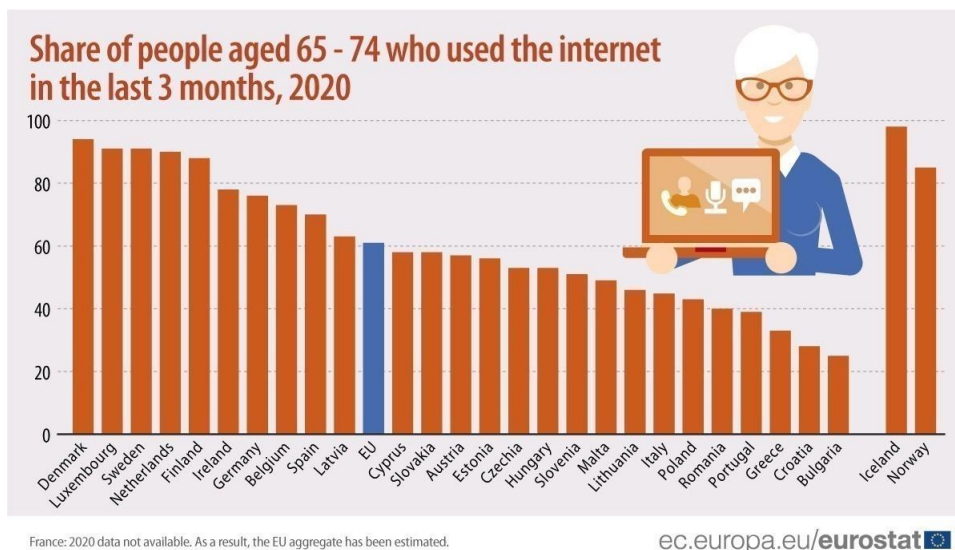
Τα άτομα μεγαλύτερης ηλικίας δυσκολεύονται να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο και μεγάλο ποσοστό τους καταλήγει ψηφιακά αποκλεισμένο, όχι πάντα από επιλογή. Οικονομικοί λόγοι, απουσία εκπαίδευσης και προηγούμενης εμπειρίας, έλλειψη μέσων είναι αρχικά κάποιοι από τους λόγους που αρκετοί, ασχέτως ηλικίας, δεν συνδέονται με το διαδίκτυο.¹⁸⁵ Στις ηλικίες 65 κι άνω συνυπάρχουν κι άλλοι παράγοντες, όπως η αισθητηριακή έκπτωση (μειωμένη όραση και ακοή),¹⁸⁶ ο σχεδιασμός των συσκευών που δεν είναι φιλικός προς τον ηλικιωμένο χρήστη,^{187,188} ενώ σημαντική είναι και η έλλειψη εμπιστοσύνης που νιώθουν έναντι των νεαρότερων.¹⁸⁹

Επιπλέον οι ηλικιωμένοι φαίνονται στην πλειοψηφία τους να υστερούν στις ψηφιακές δεξιότητες. Στη βιβλιογραφία απαντώνται διάφορους ορισμούς για την ψηφιακή εγγραμματοσύνη. Ένας σχετικά ευρύς ορισμός είναι αυτός που αναφέρει το Western Sydney University: “ψηφιακή εγγραμματοσύνη σημαίνει να έχεις τις δεξιότητες που χρειάζεται για να ζεις, να μαθαίνεις και να εργάζεσαι σε μια κοινωνία όπου η επικοινωνία και η πρόσβαση στην πληροφορία πραγματοποιείται όλο και περισσότερο μέσω ψηφιακών τεχνολογιών, όπως οι διαδικτυακές πλατφόρμες, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και οι κινητές συσκευές.”¹⁹⁰ Τα άτομα που διανύουν τώρα την τρίτη ηλικία, είναι η γενιά που δεν μεγάλωσε με την τεχνολογία κι αντιμετώπισε ιδιαίτερες δυσκολίες στην υιοθέτηση των νέων τεχνολογιών. Έρευνες πάντως έχουν δείξει ότι οι ηλικιωμένοι μπορούν να αναπτύξουν ή να βελτιώσουν την ψηφιακή εγγραμματοσύνη τους και πως οι ψηφιακές τους δεξιότητες μπορούν να βελτιωθούν με την εκπαίδευση και τη συνεχή χρήση ψηφιακών συσκευών.¹⁹¹

Για τη χώρα μας τα ευρήματα μελέτης του Ένωσης Εργαζομένων Καταναλωτών Ελλάδος (ΕΕΚΕ) “ Ηλεκτρονικές συναλλαγές και τρίτη ηλικία” για τον Μάιο 2020 δείχνουν πως μεγάλο ποσοστό δεν είναι εξοικειωμένοι με τις ηλεκτρονικές συναλλαγές, αδυνατούν να κατανοήσουν τη διαδικασία εν γένει, δεν νιώθουν ασφάλεια να πραγματοποιούν ηλεκτρονικές

συναλλαγές, δεν χρησιμοποιούν προπληρωμένες κάρτες και δεν νιώθουν πως είναι σωστά ενημερωμένοι, ενώ αρκετοί προτιμούν την προσωπική επαφή και φαίνεται να τους απασχολεί και η κατάργηση θέσεων εργασίας. Παρ' όλα αυτά, 66,12% θεωρεί την τεχνολογία σημαντικό παράγοντα για την καλύτερη τραπεζική εξυπηρέτηση, στοιχείο που αποτυπώνει τη διάθεσή τους να μάθουν.¹⁹²

Αν και η πρώτη εντύπωση είναι πως οι ηλικιωμένοι φαίνονται να είναι εκ πεποιθήσεως αρνητικοί με τον ψηφιακό κόσμο, το ποσοστό εκείνων που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο αυξήθηκε τα τελευταία χρόνια λόγω της απόκτησης smartphone και της πανδημίας covid 19. Η ΕΕ αναφέρει πως το τελευταίο τρίμηνο 2020 61% των ατόμων που χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο ήταν ηλικίας 65-74. Το μεγαλύτερο ποσοστό εμφανίζεται στη Δανία (94%), τη Σουηδία (91%) και την Ολλανδία (90%), ενώ στη χώρα μας έφτασε μόλις το 33%.¹⁹³



ΕΙΚΟΝΑ 9: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΑΤΟΜΑ 65-74 ΕΤΩΝ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΡΙΜΗΝΟ 2020 (ΠΗΓΗ: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210517-1>)

Έρευνα της Focus Bari που αφορά το πρώτο τρίμηνο του 2022 όμως, εμφανίζει μεγάλη αύξηση και εμφανίζει το 79% των ατόμων 65-74 ετών να δηλώνουν χρήστες του διαδικτύου.¹⁹⁴ Στην αύξηση των ποσοστών αυτών μεγάλο ρόλο φαίνεται να έχει η θετική επίδραση και τα οφέλη της χρήσης της τεχνολογίας από τους ηλικιωμένους αλλά και η περίοδος της πανδημίας που από τη μια απομόνωσε τον πληθυσμό κι από την άλλη τον έστρεψε σε μια καθημερινότητα με έντονα ψηφιακά στοιχεία σε όλους τους τομείς. Σε μελέτη του 2022 αποδείχθηκε πως υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ της χρήσης του διαδικτύου και του επιπέδου υγείας, ιδιαίτερα στον ηλικιωμένο πληθυσμό.¹⁹⁵

ΕΙΔΙΚΟ ΜΕΡΟΣ

1. ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπό της εργασίας αποτέλεσε η διερεύνηση της αποτελεσματικότητας και των δυσχερειών από τη χρήση του διαδικτύου στην τρίτη ηλικία

2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η εργασία αποτελεί συστηματική ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας. Τα κριτήρια αναζήτησης ήταν τα εξής:

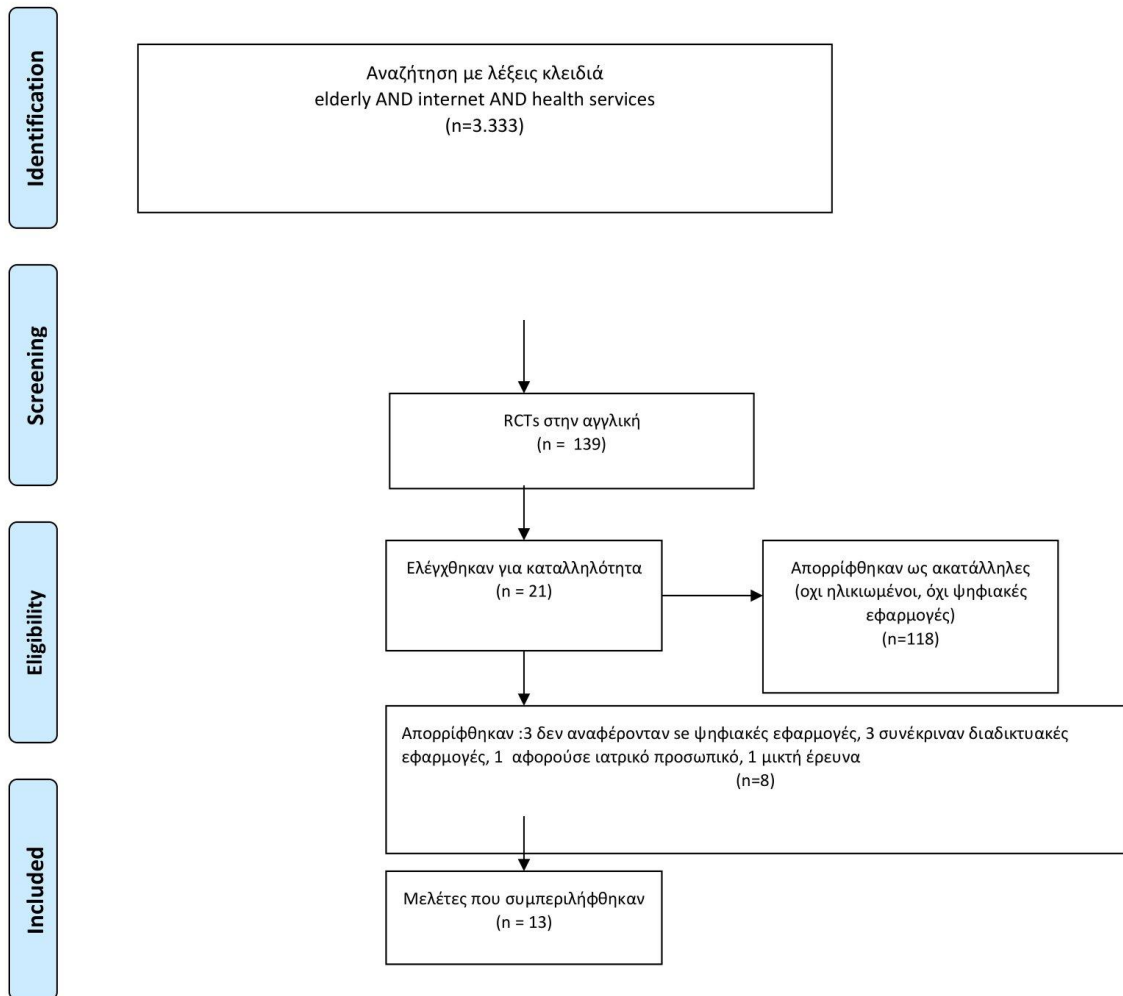
- Δημοσιευμένες τυχαιοποιημένες ελεγχόμενες κλινικές δοκιμές (Randomized Controlled Trials –RCTs) και μεταanalύσεις
- Άρθρα γραμμένα στην αγγλική γλώσσα
- Δημοσιεύσεις της τελευταίας πενταετίας 2018- 2023

Η συλλογή των διαθέσιμων βιβλιογραφικών πηγών της μελέτης, προέκυψε κατόπιν αναζητήσεων στη βάση δεδομένων PubMed τον Απρίλιο 2023. Η αρχική αναζήτηση περιλάμβανε τους αγγλικούς όρους “elderly” AND “internet” AND “health services” με χρονικό περιορισμό για τα έτη 2018 έως και 2023 και είχε ως αποτέλεσμα 3.333 μελέτες. Έπειτα τέθηκαν ως παράμετροι οι μελέτες να είναι RCTs, με ελεύθερο διαθέσιμο κείμενο και ηλικιακό κριτήριο των συμμετεχόντων τα 65 κι άνω έτη κι απέμειναν 139 μελέτες. Μετά από ανάγνωση των τίτλων, των περιλήψεων και τον σκοπό τους, απορρίφθηκαν 118, καθώς δεν αναφέρονταν σε ηλικιωμένους και δεν αφορούσαν ψηφιακές εφαρμογές. Από αυτές, αποκλείστηκαν άλλες 8 μελέτες που δεν απευθύνονταν αποκλειστικά σε ηλικιωμένους, δεν αναφέρονταν σε αποτελεσματικότητα διαδικτυακών εφαρμογών συγκριτικά με συμβατικές μεθόδους (αλλά με άλλες ψηφιακές εφαρμογές), δεν αναφέρονταν σε ψηφιακές εφαρμογές, ενώ μια μελέτη αφορούσε σε εφαρμογή που χρησιμοποιείται από ιατρικό προσωπικό κι όχι από τον ενδιαφερόμενο. Εν τέλει, 13 μελέτες κρίθηκαν χρήσιμες και επιλέχθηκαν να συμπεριληφθούν. Ακολουθεί η σχηματική απεικόνιση της αναζήτησης στο παρακάτω διάγραμμα ροής.

3. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΡΟΗΣ



PRISMA 2009 Flow Diagram



From: Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG, The PRISMA Group (2009). Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. PLoS Med 6(7): e1000097. doi:10.1371/journal.pmed1000097

For more information, visit www.prisma-statement.org.

4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Από τις μελέτες που επιλέχθηκαν, 5 αποτελούσαν αξιολογήσεις εφαρμογής διαδικτυακών προγραμμάτων σε ηλικιωμένους, 2 αναφέρονταν στην αποτελεσματικότητα ψηφιακών εφαρμογών που ήδη χρησιμοποιούνταν, 4 διερεύνησαν την αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών προγραμμάτων που εφαρμόστηκαν σε ηλικιωμένους, 1 διερεύνησε κατά πόσο η ηλικία επηρεάζει τη συμμετοχή σε ψηφιακά προγράμματα και 1 που ασχολήθηκε με την επίδραση της κοινωνικής απομόνωσης λόγω της Covid 19. Παρακάτω αναφέρονται περιληπτικά οι μελέτες που επιλέχθηκαν.

4.1 Αξιολόγηση εφαρμογής διαδικτυακών προγραμμάτων (5)

Σε όλες τις μελέτες φάνηκαν θετικά αποτελέσματα ως προς τη χρήση διαδικτυακών προγραμμάτων έναντι των ομάδων ελέγχου, αν και σε κάποιες η διαφορά δεν ήταν στατιστικά σημαντική. Ωστόσο, τα αποτελέσματα έδειξαν πως διαδικτυακά προγράμματα κι εφαρμογές είναι εφικτό να χρησιμοποιηθούν από ηλικιωμένους, να έχουν θετικά αποτελέσματα και υψηλά ποσοστά ικανοποίησης, με τους συγγραφείς να προτείνουν πως είναι αναγκαία η αναπροσαρμογή των ψηφιακών εφαρμογών και προγραμμάτων και να λαμβάνονται υπόψιν στον σχεδιασμό τους οι ιδιαιτερότητες των ηλικιωμένων όπως η αισθητηριακή έκπτωση. Πιο συγκεκριμένα :

- Μια μελέτη αξιολόγησε το CARE ECOSYSTEM, ένα πρόγραμμα που ξεκίνησε να εφαρμόζεται το 2015 από το University of California San Francisco και το University of Nebraska Medical Center. Το πρόγραμμα χρησιμοποίησε το διαδίκτυο και το τηλέφωνο για τη διαχείριση της φροντίδας σε ανοϊκούς ασθενείς. Στη μελέτη που δημοσιεύθηκε το 2019 φαίνεται πως η χρήση του προγράμματος κατάφερε να βελτιώσει την ποιότητα ζωής των ανοϊκών ασθενών ($P=0,04$) και να μειώσει τις επισκέψεις τους στα εξωτερικά ιατρεία των νοσοκομείων ($P=0,04$), ενώ παράλληλα μείωσε την κατάθλιψη ($P=0,03$) και την επιβάρυνση ($P=0,046$) των φροντιστών τους.¹⁹⁶
- Σε 2 μελέτες αξιολογήθηκε το PREPARE, μια ιστοσελίδα για τον Έγκαιρο Προγραμματισμό της Φροντίδας (ΕΠΦ). Ο ΕΠΦ είναι η πρόβλεψη κι ο σχεδιασμός της φροντίδας που θέλει να λάβει κάποιος, εάν μελλοντικά δεν μπορεί να αποφασίσει ο ίδιος γι' αυτό. Η ιστοσελίδα <https://prepareforyourcare.org/> που αξιολογήθηκε στις μελέτες, προσφέρει βοήθεια σε άτομα που επιθυμούν να προγραμματίσουν τη φροντίδα τους, αλλά και σε άτομα που θέλουν να βοηθήσουν άλλους με τον ΕΠΦ, στα αγγλικά

και τα ισπανικά. Στα αποτελέσματα και των 2 μελετών φάνηκε πως όσοι χρησιμοποίησαν την ιστοσελίδα ήταν πιο πρόθυμοι να προβούν σε ΕΠΦ ($P < 0,001$ και $P = 0,03$), αυξήθηκε η καταγραφή του ΕΠΦ ($P < 0,001$ και $P < 0,001$) καθώς και η δέσμευση των ατόμων στο πρόγραμμα της φροντίδας τους.^{197,198}

- Μια μελέτη αφορούσε στην παρακολούθηση προγράμματος αυτοδιαχείρισης σε χρήστες ακουστικών βοηθημάτων >50 ετών (Support Programme=SUPR). Στην Ομάδα Παρέμβασης (ΟΠ) δόθηκε βιβλιαράκι με οδηγίες κι επιπλέον λάμβαναν online οδηγίες μέσω email (βίντεο που περιείχαν οδηγίες για τον χειρισμό του ακουστικού βοηθήματος, στρατηγικές επικοινωνίας και μαρτυρίες χρηστών). Η Ομάδα Ελέγχου (ΟΕ) πραγματοποίησε μόνο επισκέψεις για την τοποθέτηση κι αναπροσαρμογή του ακουστικού βοηθήματος. Δεν παρατηρήθηκαν σημαντικές διαφορές ανάμεσα στις δυο ομάδες σχετικά με τη χρήση των στρατηγικών επικοινωνίας. Η ΟΠ όμως έδειξε σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα στον χειρισμό του ακουστικού βοηθήματος από την ΟΕ ($P=0,04$), η οποία διατηρήθηκε για διάστημα ενός έτους. Επίσης, η ΟΠ παρουσίασε μεγαλύτερα ποσοστά ικανοποίησης μετά την παρέμβαση ($P=,006$), τα οποία διατηρήθηκαν και σημαντικά μεγαλύτερη χρήση του ακουστικού βοηθήματος από την ΟΕ ($P=0,03$). Αν και παρατηρήθηκαν μέτριες μακροπρόθεσμες βελτιώσεις, θεωρείται από τους μελετητές πως η χρήση του SUPR μπορεί να παρουσιάσει θετικότερα αποτελέσματα από την τυπική φροντίδα μόνο, αν εφαρμοστεί συμπληρωματικά σε αυτή.¹⁹⁹
- Τέλος σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε για 4 περιόδους των 4 εβδομάδων σε κοινότητα συνταξιούχων στην Ιαπωνία, φάνηκε πως μια συμπεριφορική παρέμβαση δύο βημάτων με τη χρήση tablet βασισμένη στην παρακίνηση, μπορεί να είναι αποτελεσματική στην προώθηση δραστηριοτήτων στους ηλικιωμένους ($P=0,003$ την δεύτερη περίοδο και $P=0,047$ την τρίτη), ειδικά στους άνδρες. Το εύρημα αυτής της μελέτης υποδεικνύει μια πιθανή παρέμβαση ώστε να κινητοποιηθούν άτομα που είναι κοινωνικά αποκλεισμένα.²⁰⁰

4.2 Αποτελεσματικότητα εκπαιδευτικών ψηφιακών εφαρμογών (4)

Σε 4 μελέτες διερευνήθηκε η αποτελεσματικότητα ψηφιακών εφαρμογών εκπαίδευσης στους ηλικιωμένους. Και στις 4 περιπτώσεις η ΟΠ εμφάνισε υψηλότερες βαθμολογίες από την ΟΕ και σε κάποιες περιπτώσεις τα αποτελέσματα αυτά παρέμειναν υψηλά μετά από κάποιο χρονικό διάστημα. Αναδείχθηκε γενικά πως τα ψηφιακά μέσα και οι ΤΠΕ μπορούν να

χρησιμοποιηθούν με θετικά αποτελέσματα στην εκπαίδευση των ηλικιωμένων και είναι εύκολα αποδεκτά από αυτούς. Πιο αναλυτικά:

- Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Σουηδία το 2016 διερευνήθηκαν τα αποτελέσματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης στον τομέα της φαρμακευτικής χρήσης σε ηλικιωμένους, η γνώση, οι ανησυχίες και η αυτοαξιολογούμενη κατανόησή τους σχετικά με τη χρήση των φαρμάκων. Η μελέτη έδειξε πως 2 εβδομάδες μετά τη χρήση της διαδικτυακής εκπαίδευσης η γνώση των ηλικιωμένων για την ορθή χρήση των φαρμάκων βελτιώθηκε ($P = <0,001$). Έξι μήνες μετά την παρέμβαση οι βαθμολογίες ως προς τις γνώσεις παρέμειναν υψηλές στην υπο-ομάδα των ηλικίας έως 75 έτη ($P = <0,001$), ενώ δεν ίσχυσε το ίδιο και για τους άνω των 75 ($P = 0,759$). Η ΟΠ εμφάνισε υψηλότερες βαθμολογίες σε όλες τις κατηγορίες εκπαίδευσης (υποχρεωτική, δευτεροβάθμια, επαγγελματική και τριτοβάθμια εκπαίδευση) από την ΟΕ ($P < 0,05$).²⁰¹
- Σε μελέτη του 2019 αξιολογήθηκε η ACTIVE Memory Works™, μια ιστοσελίδα που αποτελεί τη διαδικτυακή εκδοχή ενός αποτελεσματικού εκπαιδευτικού προγράμματος ενίσχυσης της μνήμης. Οι συμμετέχοντες χωρίστηκαν σε 2 ΟΠ, όπου η μια χρησιμοποίησε τη διαδικτυακή μορφή του προγράμματος ACTIVE Memory Works™ και η άλλη τη συμβατική του μορφή σε αίθουσα διδασκαλίας, και 1 ΟΕ. Και οι 3 ομάδες αξιολογήθηκαν ως προς τη γνωστική τους και την καθημερινή τους λειτουργία πριν την παρέμβαση, στις 10 ημέρες από την έναρξη και 6 μήνες μετά την παρέμβαση. Στα αποτελέσματα που αφορούσαν στη γνωστική ικανότητα και οι 3 ομάδες έδειξαν να έχουν την ίδια βελτίωση ($P < 0,001$), ενώ στις καθημερινές λειτουργίες σε καμία ομάδα δεν φάνηκαν σημαντικές διαφορές από την έναρξη ($P > 0,05$). Ως προς την ικανοποίηση και τη συμμετοχή στο πρόγραμμα η ομάδα της διαδικτυακής παρέμβασης ανέφεραν σημαντικά μεγαλύτερη πιθανότητα να λάβουν προφορική βοήθεια πλοήγησης ($P < 0,001$), μεγαλύτερη πιθανότητα οι λέξεις να μην προφέρονται πάντα καθαρά ($P < 0,001$) και μεγαλύτερη ευκολία στην παρακολούθηση των οδηγιών εκμάθησης και χρήσης της μεθόδου Memory Man (μέθοδος βελτίωσης μνήμης) ($P < 0,001$). Υποδηλώθηκε από τους συμμετέχοντες πως πως η διαδικτυακή εκπαίδευση μνήμης είναι μια βιώσιμη, εφικτή και αποδεκτή μέθοδος για την εκπαίδευση των ηλικιωμένων.²⁰²
- Μια μελέτη στην Ολλανδία ερεύνησε τα αποτελέσματα μιας εξατομικευμένης εκπαιδευτικής παρέμβασης ενημέρωσης και προετοιμασίας πριν την επίσκεψη, στην οποία ο ιατρός θα πρότεινε διάγνωση και θεραπεία σε πρόσφατα διαγνωσμένους με

καρκίνο νεότερους (<65) και μεγαλύτερους (>65) ηλικιωμένους ασθενείς. Στη σύγκριση που πραγματοποιήθηκε ανάμεσα στην ΟΠ και τις ΟΕ οι νεότεροι ηλικιωμένοι της ΟΠ ήταν περισσότερο ικανοποιημένοι πριν την επίσκεψη ($P=0,02$) κι ανέφεραν χαμηλότερα επίπεδα άγχους μετά την επίσκεψη ($P=0,046$). Οι ασθενείς που είχαν μεγαλύτερη γνώση πριν την επίσκεψη ανέφεραν επίσης και μεγαλύτερη γνώση από την ιστοσελίδα μετά την επίσκεψη ($P=0,003$). Γενικά φάνηκε πως η προσφορά προπαρασκευαστικής διαδικτυακής ενημέρωσης πριν την ιατρική επίσκεψη ωφελεί την επεξεργασία της πληροφορίας και τα αποτελέσματα στους ασθενείς, τόσο τους νεότερους όσο και στους μεγαλύτερους ηλικιωμένους που διαγνώστηκαν πρόσφατα με καρκίνο. Οι νεότεροι ωφελήθηκαν ακόμη περισσότερο όταν η παρεχόμενη πληροφόρηση ήταν με τρόπο προσαρμοσμένο.²⁰³

- Στην τελευταία μελέτη που αφορούσε σε εκπαιδευτική παρέμβαση, αξιολογείται η αποτελεσματικότητα του WESIHAT 2.0, μιας διαδικτυακής εφαρμογής για τη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας, φυσικής κατάστασης, βιοχημικών δεικτών και ψυχοκοινωνικών μεταβλητών σε ηλικιωμένους στη Μαλαισία. Τα τέσσερα βασικά στοιχεία της ιστοσελίδας είναι: α) ένα εργαλείο 9 σημείων για την αναγνώριση της εξασθένησης της μνήμης, β) 10 οδηγούς για τη βελτίωση της μνήμης που βασίζονται στον τρόπο ζωής (ρύθμισης γλυκόζης και χοληστερόλης αίματος, πρόσληψη φρούτων, λαχανικών, ψαριού, δραστηριότητες νοητικής τόνωσης, σωματική δραστηριότητα, κατανάλωση καπνού κι αλκοόλ, κοινωνική δραστηριότητα κι ολιστική φροντίδα υγείας), γ) ημερολόγιο υγείας (πλατφόρμα καταγραφής αποτελεσμάτων βιοχημικών εξετάσεων) και δ) πρόγραμμα υγιεινής διατροφής (παροχή συμβουλών προετοιμασίας γευμάτων, οδηγίες για ψώνια και διατροφικά κουίζ). Η ΟΠ χρησιμοποίησε το WESIHAT 2.0© 4 ημέρες την εβδομάδα από 30 λεπτά για διάστημα 6 μηνών, ενώ στην ΟΕ δόθηκε μόνο το φυλλάδιο για την υγιεινή διατροφή. Δεν φάνηκαν σημαντικές διαφορές στα αποτελέσματα των γνωστικών τεστ, η ΟΠ όμως σημείωσε μεγαλύτερη μείωση της χοληστερόλης από την ΟΕ από τον τρίτο μήνα και σε όλη τη διάρκεια της παρέμβασης ($P<0,05$). Μετρήθηκε και η επίδραση της παρέμβασης στην αυτοαντίληψη της αναπηρίας και την κοινωνική υποστήριξη και η ΟΠ εμφανίστηκε βελτιωμένη και στα δύο μετά την παρέμβαση ($P<0,05$). Τέλος, το WESIHAT 2.0 φάνηκε πιο οικονομικός τρόπος για την εξαγωγή των αποτελεσμάτων αυτών από τις συμβατικές μεθόδους ($P<0,05$).²⁰⁴

4.3 Αξιολόγηση χρήσης ψηφιακών εφαρμογών (2)

Δυο μελέτες ερευνήσαν την αποτελεσματικότητα διαδικτυακών παρεμβάσεων που χρησιμοποιούνταν ήδη, η μια από αυτές σε ευρωπαϊκό επίπεδο. Αν και τα αποτελέσματα των ΟΠ ήταν ελαφρώς καλύτερα από αυτά των ΟΕ και στις δύο μελέτες, οι μελετητές θεωρούν πως οι μελέτες ανέδειξαν πως η χρήση τέτοιων παρεμβάσεων είναι εφικτή κι αποτελεσματική στους ηλικιωμένους. Θεωρούν επίσης πως η εφαρμογή τους σε μεγαλύτερο πληθυσμό θα έχει ακόμη πιο θετικά αποτελέσματα και πως οι σχεδιαστές των ΤΠΕ θα πρέπει να εκτιμούν πάντα τους γνωστικούς και σωματικούς περιορισμούς που δυσκολεύουν τους ηλικιωμένους στη χρήση τους. Συγκεκριμένα,

- Στη χρηματοδοτούμενη από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή μελέτη που πραγματοποιήθηκε σε Ολλανδούς, Φινλανδούς και Γάλλους ηλικιωμένους “Healthy Ageing Through Internet Counselling in the Elderly (HATICE)”, αξιολογήθηκε η αποτελεσματικότητα διαδικτυακών παρεμβάσεων που προωθούνται την τελευταία δεκαετία για τη μείωση τους καρδιαγγειακού κινδύνου. Στους 18 μήνες εφαρμογής η ΟΠ παρουσίασε σημαντικά βελτιωμένη εικόνα ($P=0,008$) ως προς τα πρωτεύοντα αποτελέσματα (σύνθετη βαθμολογία της συστολικής αρτηριακής πίεσης, της LDL χοληστερόλης και του δείκτη μάζας σώματος). Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα αφορούσαν στη διαφορά των μετρήσεων διαφόρων παραγόντων καρδιαγγειακού κινδύνου (συστολική πίεση, χοληστερόλη, Δείκτη Μάζας Σώματος (ΔΜΣ), αιμοσφαιρίνης, σωματική δραστηριότητα, διατροφή, διακοπή καπνίσματος, εκτιμώμενος 10ετής κίνδυνος καρδιαγγειακής νόσου βάσει της βαθμολογία κινδύνου καρδιαγγειακής νόσου του Framingham και τη Συστηματική Εκτίμηση Κινδύνου Στεφανιαίων Ηλικιωμένων SCORE-OP και τον κίνδυνο άνοιας όπως μετράται με τους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου, τη γήρανση και τη συχνότητα εμφάνισης άνοιας CAIDE). Η ΟΠ παρουσίασε μείωση της συστολικής πίεσης, του ΔΜΣ και της LDL, ενώ στις αλλαγές του τρόπου ζωής δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές εκτός από τη διακοπή του καπνίσματος. Μείωση αναφέρθηκε επίσης και στην ΟΠ στους παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου κατά SCORE-OP και CAIDE, καθώς και στα επίπεδα άγχους και την επίπτωση ΑΕΕ, ενώ δεν εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές στα συμπτώματα κατάθλιψης ούτε σε κάποιο από τα γνωστικά τεστ και την επίπτωση άλλων καρδιαγγειακών νόσων, της άνοιας και της θνησιμότητας. Γενικά, η μελέτη έδειξε πως η υποστηριζόμενη από σύμβουλο αυτοδιαχείριση των καρδιαγγειακών κινδύνων χρησιμοποιώντας μια διαδραστική διαδικτυακή παρέμβαση είναι εφικτή σε

ηλικιωμένους πληθυσμούς και οδηγεί σε μια μέτρια βελτίωση του προφίλ του καρδιαγγειακού κινδύνου.²⁰⁵

- Μελέτη του 2018 στις ΗΠΑ ασχολήθηκε με τον ηλικιωμένο πληθυσμό σε οίκο ευγηρίας και μελέτησε τους παράγοντες που επηρεάζουν τον συγκεκριμένο πληθυσμό και τον οδηγούν σε διακοπή 1) της χρήσης των ΤΠΕ, 2) της αναζήτησης πληροφοριών υγείας και 3) της αναζήτησης γενικών πληροφοριών. Οι μελετητές θεωρούν πως οι ηλικιωμένοι που διαβιούν σε οίκους ευγηρίας είναι μια υπο-κατηγορία η οποία, λόγω των θεμάτων υγείας που εμφανίζει, έχει ταυτόχρονα μεγάλη ανάγκη να χρησιμοποιήσει τις ΤΠΕ και περισσότερα εμπόδια στη χρήση τους. 313 συμμετέχοντες επιλέχθηκαν από 19 οίκους ευγηρίας και χωρίστηκαν σε 3 ομάδες, δύο παρέμβασης και μια ελέγχου. Συλλέχθηκαν δεδομένα πριν την παρέμβαση και 8 εβδομάδες, 3 μήνες, 6 μήνες και 12 μήνες μετά την παρέμβαση. Τα αποτελέσματα ως προς τη διακοπή χρήσης των ΤΠΕ έδειξαν πως από το 52% δεν χρησιμοποιούσε τις ΤΠΕ στην αρχή της μελέτης το ποσοστό μειώθηκε στο 39% έναν χρόνο μετά. Το ποσοστό ατόμων που διέκοψε την αναζήτηση πληροφοριών υγείας παρέμεινε το ίδιο με αυτό πριν την παρέμβαση (85%), ενώ το ποσοστό των ατόμων που διέκοψε την αναζήτηση γενικών πληροφοριών μειώθηκε ελαφρά από 67% σε 64%. Γενικά, φάνηκε πως οι εκπαιδευτικές παρεμβάσεις στις ΤΠΕ μπορεί να παρακινήσουν τους κατοίκους των κοινοτήτων συνταξιοδότησης να παραμείνουν συνδεδεμένοι αυξάνοντας το επίπεδο δεξιοτήτων ΤΠΕ και προάγοντας την εμπιστοσύνη, μειώνοντας έτσι την πιθανότητα να διακόψουν τη χρήση των ΤΠΕ και την αναζήτηση γενικών πληροφοριών. Ωστόσο, για τους κατοίκους που ζουν ανεξάρτητα η παροχή κινήτρων για τη συνεχή χρήση των ΤΠΕ πρέπει να είναι πιο έντονη. Οι περιορισμοί στις δραστηριότητες της καθημερινής ζωής είναι ένας βασικός παράγοντας που οδηγεί στη διακοπή της χρήσης των ΤΠΕ μεταξύ των κατοίκων της κοινότητας, υποδηλώνοντας ότι οι σχεδιαστές ΤΠΕ θα πρέπει να γνωρίζουν τους γνωστικούς και σωματικούς περιορισμούς αυτής της ομάδας.²⁰⁶

4.4 Η ηλικία ως παράγοντας στη συμμετοχή σε ψηφιακά προγράμματα (1)

Η μελέτη αυτή αποτελεί δευτερεύουσα ανάλυση δεδομένων που συλλέχθηκαν από RCT της ιστοσελίδας <http://mypathtohealthylife.com>, η οποία στόχευε να βοηθήσει άτομα με διαβήτη να βελτιώσουν την υγεία τους με συμπεριφορικές αλλαγές, να παίρνουν αποφάσεις που αφορούν τη φαρμακευτική τους αγωγή, τη διατροφή και την άσκηση ώστε να διαχειρίζονται με επιτυχία τη νόσο τους και να αποτρέψουν τις επιπλοκές της. Διερευνήθηκε αν η ηλικία σχετίζεται με τη συμμετοχή των ατόμων στο πρόγραμμα αυτό, με την παραμονή τους και με

τον χρόνο που δαπανούν σε αυτό στο διαδίκτυο. Ως προς τη συμμετοχή τους στην ιστοσελίδα, η ηλικία φάνηκε να παίζει σημαντικό ρόλο ($P < 0,001$), καθώς οι απορριφθέντες κι όσοι αρνήθηκαν να συμμετέχουν ήταν μεγαλύτερης ηλικίας (άνω των 60 ετών). Το ποσοστό διατήρησης της συμμετοχής τους στο πρόγραμμα ήταν 81% για τους πιο ηλικιωμένους (άνω των 60 ετών) και 74% για τους νεότερους ηλικιωμένους (κάτω των 60 ετών), ενώ η ηλικία δεν φάνηκε να επηρεάζει σημαντικά τον χρόνο χρήσης της ιστοσελίδας ($P = 0,486$). Τα άτομα που δεν ολοκλήρωσαν τη μελέτη το έκαναν γιατί την ένιωσαν ως επιβάρυνση και το ανέφεραν στο πρώτο εξάμηνο. Σημαντικό εύρημα είναι πως οι συμμετέχοντες ανέφεραν πως έχουν την επιθυμία να εμπλακούν σε διαδικτυακά προγράμματα αυτοδιαχείρισης της υγείας τους.²⁰⁷

4.5 Η κοινωνική απομόνωση στην πανδημία

Τέλος, μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Μάλαγα, ως συνέχεια 2 RCTs (την The Effects of the Digital Platform Support Monitoring and Reminder Technology for Mild Dementia (SMART4MD) for People With Mild Cognitive Impairment and Their Informal Carers: Protocol for a Pilot Randomized Controlled Trial και TV-based assistive integrated service to support European adults living with mild dementia or mild cognitive impairment (TV-AssistDem): study protocol for a multicentre randomized controlled trial) του 2019, ασχολήθηκε με την επίδραση της απομόνωσης και του αποκλεισμού λόγω της Covid 19 στους ηλικιωμένους. Οι συμμετέχοντες ήταν άτομα που είχαν συμμετάσχει στις παραπάνω μελέτες, ηλικίας >55-60 έτη με προβλήματα μνήμης τουλάχιστον το τελευταίο εξάμηνο (βαθμολογία στο Mini-Mental State Exam (MMSE) 20-28), οι οποίοι έμεναν μόνοι, είχαν έναν άτυπο φροντιστή και φρόντιζαν μόνοι τους τη φαρμακευτική τους αγωγή. Αξιολογήθηκε η γνωστική τους ικανότητα, η ποιότητα ζωής και η αντίληψη της κατάστασης της υγείας τους και η κατάθλιψη τους πριν και μετά το lockdown, ενώ μετά το lockdown μετρήθηκαν μόνο η τεχνοφιλία, το αντιληπτό άγχος κι άλλες παράμετροι όπως δημογραφικά στοιχεία, αντίληψη για τη διαχείριση της υγείας, αντιμετώπιση του άγχους, πρόγραμμα ύπνου-ξεκούρασης και ψηφιακά μέσα που χρησιμοποιούν.

Στο κομμάτι που αναφέρεται στη χρήση των ψηφιακών μέσων για ενημέρωση, πληροφόρηση, διασκέδαση και κοινωνικοποίηση όσοι από τους συμμετέχοντες είχαν πιο θετική στάση προς την τεχνολογία δεν φάνηκαν να ωφελούνται περισσότερο ή να έχουν καλύτερη ψυχική υγεία. Πιο συγκεκριμένα, βρέθηκε συσχέτιση ανάμεσα στην τεχνοφιλία και την αναφερόμενη ανία ($P = 0,01$), την ηρεμία ($P = 0,01$), το αναφερόμενο άγχος ($P = 0,03$), κατάθλιψη ($P = 0,03$) και την ποιότητα ζωής ($P = 0,03$). Γίνεται επίσης αναφορά και σε μελέτες

που πραγματοποιήθηκαν στην Ολλανδία, ΗΒ, ΗΠΑ και Αυστραλία όπου επίσης δεν αναφέρθηκε καμία αλλαγή στη μοναξιά και την ποιότητα ζωής των ατόμων >70 που χρησιμοποίησαν ΤΠΕ για τη διατήρηση των επαφών τους στην πανδημία.²⁰⁸

ΠΙΝΑΚΑΣ : Χαρακτηριστικά μελέτων ανασκόπησης

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ, ΕΤΟΣ, ΧΩΡΑ	ΣΚΟΠΟΣ	ΟΜΑΔΑ ΜΕΛΕΤΗΣ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Possin KL, Merrilees JJ, Dulaney S, Bonasera SJ, Chiong W, Lee K, Hooper SM, Allen IE, Braley T, Bernstein A, Rosa TD, Harrison K, Begert-Hellings H, Kornak J, Kahn JG, Naasan G, Lanata S, Clark AM, Chodos A, Gearhart R, Ritchie C, Miller BL. 2019, ΗΠΑ	Να προσδιοριστεί εάν το CARE ECOSYSTEM μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα ζωής ανοϊκώνασθενών και των φροντιστών τους.	780 ζευγάρια ατόμων με άνοια- φροντιστών σε California, Iowa, or Nebraska. Κριτήρια επιλογής : διάγνωση άνοιας, ηλικία άνω των 45, καταλληλότητα εγγραφής στο σύστημα υγείας Medicare or Medicaid, παρουσία φροντιστή που συμφώνησε να συμμετέχει, ευχέρεια στα αγγλικά, ισπανικά ή καντονέζικα.	Η ΟΠ παρουσίασε μεγαλύτερη βελτίωση της ποιότητας ζωής από την ΟΕ (P =0,04) και μείωση των επισκέψεων στα επείγοντα (P=0,04) των ατόμων με άνοια. Οι φροντιστές εμφάνισαν μειωμένη κατάθλιψη (P=0,03) και επιβάρυνση (P= 0,046).
Sudore RL, Schillinger D, Katen MT, Shi Y, Boscardin WJ, Osua S, Barnes DE. 2018, ΗΠΑ	Σύγκριση της αποτελεσματικότητας της ιστοσελίδας PREPARE σε σχέση με τη χρήση μιας μόνο οδηγίας για τη συμμετοχή στον έγκαιρο προγραμματισμό φροντίδας (ΕΠΦ).	986 άτομα ≥ 55 ετών (μέση ηλικία 63.3 έτη). Κριτήρια επιλογής: καλή/ πολύ καλή γνώση αγγλικών ή ισπανικών, ≥ 2 χρόνιες παθήσεις, ≥ 2 επισκέψεις σε δομές ΠΦΥ, ≥ 2 επιπλέον επισκέψεις σε δομές υγείας (ΕΙ, επείγοντα,	Η ΟΠ εμφάνισε υψηλότερα αποτελέσματα στην καταγραφή του ΕΠΦ (P<0,001) και υψηλότερη βαθμολογία στην αναφερόμενη δέσμευση για ΕΠΦ (P<0,001). Τα αποτελέσματα ήταν το ίδιο σημαντικά στους αγγλόφωνους και ισπανόφωνους συμμετέχοντες.

		εισαγωγή) το τελευταίο έτος.	
Freytag J, Street RL Jr, Barnes DE, Shi Y, Volow AM, Shim JK, Alexander SC, Sudore RL. 2020, ΗΠΑ	Σύγκριση της αποτελεσματικότητας της ιστοσελίδας PREPARE σε σχέση με τη χρήση μιας μόνο οδηγίας στην αύξηση της ενεργούς συμμετοχής στη συζήτηση για τον ΕΠΦ. Εξέταση των επιπτώσεων της ενεργούς συμμετοχής στην καταγραφή του ΕΠΦ.	393 άτομα >55 ετών (μέση ηλικία 66). Κριτήρια επιλογής: αγγλικά ή ισπανικά, ≥ 2 χρόνια παθήσεις, ≥ 2 επισκέψεις σε δομή ΠΦΥ και ΕΙ τον τελευταίο χρόνο. Εξαιρέθηκαν άτομα με σημαντικά περιορισμένη ικανότητα επικοινωνίας και όσο δεν είχαν τηλέφωνο	Η ΟΠ συμμετείχε πιο ενεργά στον ΕΠΦ (P=0,03), δήλωσε σε μεγαλύτερο ποσοστό από την ΟΕ πως θα συμμετέχει ενεργά (P=0,05) και συμμετείχε σε περισσότερες συζητήσεις για τον ΕΠΦ τους (P=0,02). Βρέθηκε συσχέτιση ανάμεσα στις συζητήσεις κατά τις επισκέψεις στην ΠΦΥ για τον ΕΠΦ και την επιθυμία καταγραφής του ΕΠΦ (P<0,001)
Meijerink JF, Pronk M, Lissenberg-Witte BI, Jansen V, Kramer SE. 2020, Ολλανδία	Να εξετάσει τις βραχυπρόθεσμες και μακροπρόθεσμες επιπτώσεις διαδικτυακού προγράμματος υποστήριξης αυτοδιαχείρισης (SUPR) ατόμων με ακουστικά βοηθήματα (AB).	180 άτομα >50 ετών. Κριτήρια επιλογής: αγορά 1 ή 2 ΑΒ, πρόσβαση σε συσκευή συνδεδεμένη με το διαδίκτυο, χρήση ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Εξαιρέθηκαν συμμετέχοντες που έλαβαν πρόσθετη φροντίδα από ακοολογική κλινική και όσους χρησιμοποιούν ΑΒ για την αντιμετώπιση των εμβοών.	Δεν εμφανίστηκαν σημαντικές διαφορές ως προς τη χρήση της επικοινωνιακής στρατηγικής. Η ΟΠ εμφάνισε σημαντικά υψηλότερη αυτο-αποτελεσματικότητα στον χειρισμό του ΑΒ (P=0,04) και μεγαλύτερη ικανοποίηση (P=0,006) μετά την παρέμβαση και μεγαλύτερη χρήση του ΑΒ (P=0,03). Τα αποτελέσματα παρέμειναν υψηλά για διάστημα 1 έτους.
Yamada Y, Uchida T, Sasaki S, Taguri M, Shiose T,	Να εξετάσει την επίδραση που έχει μια συμπεριφορική παρέμβαση που	99 άτομα μέσης ηλικίας 82 ετών, κάτοικοι κοινότητας	Το ποσοστό χρήσης του tablet ήταν σημαντικά μεγαλύτερο στην ΟΠ .

Ikenoue T, Fukuma S. 2022, Ιαπωνία	στηρίζεται στην παρακίνηση, στην υιοθέτηση δραστηριοτήτων που προάγουν την υγεία, την περίοδο του κοινωνικού αποκλεισμού λόγω της Covid 19.	συνταξιοδότησης. Εξαιρέθηκαν όσοι δεν μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν tablet.	Η μελέτη έδειξε πως η συγκεκριμένη παρέμβαση μπορεί να είναι αποτελεσματική στην προώθηση δραστηριοτήτων στους ηλικιωμένους (P=0,003 την δεύτερη περίοδο και P=0,047 την τρίτη), ειδικά στους άνδρες.
Qvarfordt M, Throfast V, Petersson G, Hammar T, Hellström L. 2021, Σουηδία	Σκοπός ήταν να διερευνήσει τα αποτελέσματα της διαδικτυακής εκπαίδευσης στη γνώση, τις ανησυχίες και την αυτοαξιολογημένη κατανόηση των ηλικιωμένων σχετικά με τη φαρμακευτική χρήση.	195 άτομα μέσης ηλικίας 74 ετών, μέλη σε συλλόγους συνταξιούχων και ενώσεις ηλικιωμένων ασθενών. Κριτήρια επιλογής: ηλικία ≥ 65 ετών, ικανότητα ομιλίας και κατανόησης σουηδικών.	Η ΟΠ σημείωσε υψηλότερες βαθμολογίες στις ερωτήσεις γνώσεων (P < 0,001) και σε 6 από τις 8 δηλώσεις σχετικά με την αναφερόμενη κατανόηση της φαρμακευτικής χρήσης (P < 0,05) 2 εβδομάδες μετά την παρέμβαση σε σχέση με την ΟΕ. 6 μήνες μετά την παρέμβαση παρέμεινε η διαφορά στην πρώτη βαθμολογία, αλλά δεν εμφανίστηκε διαφορά στη δεύτερη.
Rebok GW, Tzuang M, Parisi JM. 2020, ΗΠΑ	Να συγκρίνει την αποτελεσματικότητα ενός διαδικτυακού προγράμματος εκπαίδευσης μνήμης έναντι ενός συμβατικού προγράμματος εκπαίδευσης μνήμης για τη βελτίωση της γνώσης και της καθημερινής λειτουργίας σε ηλικιωμένους. Να ερευνήσει την ικανοποίηση και την	180 άτομα >55. Προτιμήθηκαν οι συμμετέχοντες στη δοκιμή του του συμβατικού προγράμματος στη χρήση υπολογιστή. Χωρίστηκαν 3 ομάδες των 60 ατόμων, 2 ΟΠ - 1 για τη διαδικτυακή και 1 για τη συμβατική μέθοδο	Ως προς τη γνωστική ικανότητα, δεν βρέθηκε σημαντική διαφορά στη βελτίωση που παρουσίασαν οι ομάδες. (τιμές P= 0,0001-0,05). Δεν υπήρχαν επίσης σημαντικές κύριες επιπτώσεις του χρόνου για καμία από τις τρεις ομάδες για τις καθημερινές λειτουργίες (τιμές P >0,05). Σχετικά με την ικανοποίηση, αν και οι

	αποδοχή του προγράμματος.	εκπαίδευσης- και 1 ΟΕ.	ομάδες δεν εμφάνισαν σημαντικές διαφορές ($P>0,05$), όσοι έλαβαν τη διαδικτυακή εκπαίδευση ήταν πιο ικανοποιημένοι σε 3 πεδία.
Nguyen MH, Smets EM, Bol N, Loos EF, van Laarhoven HW, Geijsen D, van Berge Henegouwen MI, Tytgat KM, van Weert JC. 2019, Ολλανδία	Εξετάστηκαν τα αποτελέσματα μιας εξατομικευμένης διαδικτυακής εκπαιδευτικής παρέμβασης μεταξύ νεοδιαγνωσθέντων νεότερων (<65 ετών) και μεγαλύτερων (≥ 65 ετών) ασθενών με καρκίνο. Εξετάστηκαν τα αποτελέσματα της εμπειρίας του ιστότοπου (δηλαδή, ικανοποίηση, εμπλοκή, γνώση, άγχος και αυτοαποτελεσματικότητα επικοινωνίας) και τα αποτελέσματα της εμπειρίας συμβουλευτικής (π.χ. υποβολή ερωτήσεων κατά τη διαβούλευση, άγχος και ανάκληση πληροφοριών).	232 άτομα με υποψία κακοήθειας γαστρ/κού ή προκαταρκτική διάγνωση καρκίνου που παραπέμφθηκαν στο Γαστρ/κό Ογκολογικό Κέντρο Άμστερνταμ (GIOCA). Κριτήρια συμμετοχής: τηλεφωνική πρόσβαση, πρόσβαση στο διαδίκτυο, συναίνεση, επίσκεψη στην ιστοσελίδα. Χωρίστηκαν ηλικιακά σε 2 ομάδες, έως 65 ετών (n=125) και 65 κι άνω (n=107).	Οι νεότεροι ασθενείς που ενημερώθηκαν από την προσαρμοσμένη ιστοσελίδα, δήλωσαν πιο ικανοποιημένοι ($P=0,02$) κι ανέφεραν μικρότερα επίπεδα άγχους ($P=0,046$).
Vanoh D, Shahar S, Razali R, Ali NM, Manaf ZA, Mohd Noah SA, Nur AM. 2019, Μαλαισία	Να προσδιορίσει την αποτελεσματικότητα της διαδικτυακής εφαρμογής, WESIHAT 2.0©, για τη βελτίωση της γνωστικής λειτουργίας, της φυσικής κατάστασης, των βιοχημικών δεικτών και των ψυχοκοινωνικών	50 άτομα >60 ετών. Κριτήρια επιλογής: βαθμολογία MMSE<28, απόφοιτοι τουλάχιστον δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, πρόσβαση σε υπολογιστή ή	Σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ομάδες παρέμβασης κι ελέγχου φάνηκε στα αποτελέσματα βιοχημικών δεικτών (ολική χοληστερόλη) ($P<0,05$).

	<p>μεταβλητών μεταξύ ηλικιωμένων στην Μαλαισία. Προσδιορισμός της ανάλυσης κόστους του WESIHAT 2.0©.</p>	<p>Tablet και σύνδεση στο διαδίκτυο, βαθμολογία GDS<5. Χωρίστηκαν σε ομάδες παρέμβασης και ελέγχου 25 ατόμων.</p>	
<p>Richard E, Moll van Charante EP, Hoevenaar-Blom MP, Coley N, Barbera M, van der Groep A, Meiller Y, Mangialasche F, Beishuizen CB, Jongstra S, van Middelaar T, Van Wanrooij LL, Ngandu T, Guillemont J, Andrieu S, Brayne C, Kivipelto M, Soininen H, Van Gool WA. 2019, Ευρώπη</p>	<p>Να καθορίσει εάν μια διαδικτυακή παρέμβαση για την αυτοδιαχείριση που υποστηρίζεται από προπονητή, μπορεί να μειώσει τον καρδιαγγειακό κίνδυνο σε ηλικιωμένους που κατοικούν στην κοινότητα. Το πρωτογενές αποτέλεσμα αφορούσε στη διαφορά μιας σύνθετης βαθμολογίας Z (της συστολικής αρτηριακής πίεσης, της LDL χοληστερόλης, ΔΜΣ) από την έναρξη έως τους 18 μήνες. Τα δευτερεύοντα αποτελέσματα περιελάμβαναν μεμονωμένους παράγοντες κινδύνου.</p>	<p>2724 άτομα > 65 έτη (μέση ηλικία 69 έτη). 1389 ΟΠ και 1333 ΟΕ. Κριτήρια επιλογής: κάτοικοι Ολλανδίας, Φινλανδίας και Γαλλίας, ≥ 2 παράγοντες καρδιαγγειακού κινδύνου ή ιστορικό καρδιαγγειακής νόσου ή διαβήτη ή και τα δύο, πρόσβαση στο διαδίκτυο, χρήση υπολογιστή ή tablet.</p>	<p>Η ΟΠ παρουσίασε σημαντικά βελτιωμένη εικόνα (P=0,008) ως προς τα πρωτεύοντα αποτελέσματα. Στα δευτερεύοντα η ΟΠ της συστολικής πίεσης (P=0,11), του ΔΜΣ (P=0,04) και της LDL (P=0,11). Στις αλλαγές του τρόπου ζωής δεν παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές εκτός από τη διακοπή του καπνίσματος (P=0,21).</p>
<p>Rikard RV, Berkowsky RW, Cotten SR. 2018, ΗΠΑ</p>	<p>Να εξετάσει μια σειρά παραγόντων που μπορεί να οδηγήσουν σε διακοπή: 1) της χρήσης ΤΠΕ, 2) της αναζήτησης πληροφοριών υγείας και 3) της αναζήτησης γενικών πληροφοριών στην πάροδο του</p>	<p>313 άτομα σε 19 οίκους ευγηρίας που πήραν μέρος σε μελέτη του 2017 (Designing Technology Training for Older Adults in Continuing Care</p>	<p>- Διακοπή χρήσης των ΤΠΕ: από 52% στην αρχή της μελέτης, 39% έναν χρόνο μετά. - Το ποσοστό ατόμων που διέκοψε την αναζήτηση πληροφοριών υγείας παρέμεινε το ίδιο με</p>

	χρόνου μεταξύ των κατοίκων κοινότητας συνταξιοδότησης.	Retirement Communities)	αυτό πριν την παρέμβαση (85%) - Το ποσοστό των ατόμων που διέκοψε την αναζήτηση γενικών πληροφοριών μειώθηκε ελαφρά από 67% σε 64%.
Portz JD, LaMendola WF. 2019, ΗΠΑ	Να διερευνήσει την επίδραση της ηλικίας στη συμμετοχή, τη διατήρηση και τη χρήση μιας διαδικτυακής παρέμβασης αυτοδιαχείρισης του ΣΔ.	462 άτομα (235<60έτη, 227>60 έτη). Κριτήρια επιλογής: ΣΔ τύπου I, δυνατότητα συμμετοχής για 1 έτος, μη συμμετοχή σε άλλη μελέτη.	- Ο χρόνος χρήσης και οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα δεν επηρεάστηκαν σημαντικά από την ηλικία (P= 0,486)και δεν υπήρξαν διαφορές ανάμεσα στις δυο ηλικιακές ομάδες. - 81% από τους >66 ετών ολοκλήρωσε τη μελέτη, έναντι του 74% της ομάδας των νεότερων.
Dura-Perez E, Goodman-Casanova JM, Vega-Nuñez A, Guerrero-Pertiñez G, Varela-Moreno E, Garolera M, Quintana M, Cuesta-Vargas AI, Barnestein-Fonseca P, Gómez Sánchez-Lafuente C, Mayoral-Cleries F, Guzman-Parra J. 2022, Ισπανία	Να διερευνήσει - πρωτογενώς τον αντίκτυπο της COVID-19 στη γνωστική λειτουργία σε ηλικιωμένους με ήπια γνωστική εξασθένηση ή άνοια - δευτερογενώς την ποιότητα ζωής, την αντιληπτή κατάσταση υγείας και την κατάθλιψη. Επίσης, να αναλύσει τη συσχέτιση των αποτελεσμάτων αυτών με το να ζει κανείς μόνος του και τις αλλαγές στη διαβίωση κι άλλες μεταβλητές που σχετίζονται με τη χρήση της τεχνολογίας	151 άτομα ηλικία >55-60 (μέση ηλικία 74,3 έτη) που συμμετείχαν σε προηγούμενες μελέτες (Support, Monitoring and Reminder Technology for Mild Dementia - SMART4MD και TV-Based Assistive Integrated Service to Support European Adults Living with Dementia -TV-AssistDem).	- Δεν εμφανίστηκε σημαντική διαφορά στη γνωστική ικανότητα πριν και κατά τη διάρκεια της covid 19 - Οι αλλαγές στη διαβίωση (κοινωνική απομόνωση) δεν επηρέασε διαφορετικά όσους ζουν μόνοι τους σε σχέση με όσους έμεναν με άλλους. - Οι αλλαγές στη διαβίωση δεν σχετίστηκαν με τη γνωστική ικανότητα (P=0,44), την ποιότητα ζωής (P=0,21), την αντιληπτή κατάσταση υγείας (P=0,41) και

	και των υπηρεσιών υγείας.		την κατάθλιψη (P=0,02).
--	---------------------------	--	-------------------------

5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η καθημερινότητά μας μεταβάλλεται διαρκώς και με γοργούς ρυθμούς. Η τεχνολογία και οι ψηφιακές εφαρμογές εμπλέκονται σε όλες τις εκφάνσεις της ζωής μας.¹⁻³ Η ανάγκη για εύκολη και συνεχή πρόσβαση στο διαδίκτυο οδήγησε στην κατασκευή των έξυπνων τηλεφώνων, συσκευές με μικρό μέγεθος αλλά με πληθώρα λειτουργιών,⁴⁻⁶ τα οποία αποτελούν πλέον σημαντικά εργαλεία για μεγάλο ποσοστό των ανθρώπων.⁴³ Χρησιμοποιούνται για επικοινωνία, ενημέρωση, ψυχαγωγία, πληροφόρηση αλλά και για την πραγματοποίηση αγορών, πληρωμών και ανταλλαγής πληροφοριών.⁵⁸⁻⁶⁴

Η ψηφιοποίηση της καθημερινότητας επηρέασε και τον τομέα της υγείας. Τις τελευταίες δεκαετίες αναπτύσσονται εφαρμογές για ψηφιακή καταγραφή τιμών, απομακρυσμένη παρακολούθηση, εκπαίδευση, σχεδιασμό αυτοφροντίδας, χειρισμό βοηθημάτων, σωματική δραστηριότητα.^{15,16} Τα ενθαρρυντικά πρώτα αποτελέσματα από τη χρήση τους στην τηλε-ιατρική και τηλε-νοσηλευτική και συνθήκες όπως φυσικές καταστροφές και η πανδημία Covid 19 ανέδειξαν το πόσο σημαντικές και απαραίτητες είναι τέτοιες παρεμβάσεις, τόσο στην άμεση αντιμετώπιση όταν υπάρχουν φυσικά εμπόδια και αδυναμία πρόσβασης,^{127,128} όσο και στην παρακολούθηση της υγείας σε περιπτώσεις κοινωνικής απομόνωσης.^{130,131,133}

Ψηφιακές αλλαγές πραγματοποιήθηκαν και στις γραφειοκρατικές διαδικασίες στην υγεία. Αρχικά από το 2007 με τη σύσταση της ΗΔΙΚΑ⁸² κι έπειτα με τη λειτουργία της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης gov.gr το 2020.¹⁸⁰ Τέλος, από το 2007 χρηματοδοτείται μέσω ΕΣΠΑ η δημιουργία και λειτουργία του «Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής, Τμήμα 2ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς Και Νήσων Αιγαίου» (ΕΔιΤ), που σκοπό έχει την τηλε-ιατρική και απομακρυσμένη παρακολούθηση των κατοίκων της 2^{ης} ΥΠΕ, μιας περιοχής με γεωγραφικές ιδιαιτερότητες.¹⁰³

Η έλευση της πανδημίας Covid 19 το 2020 οδήγησε περισσότερους ανθρώπους στη χρήση ψηφιακών υπηρεσιών κι εφαρμογών, καθώς, λόγω της κοινωνικής απομόνωσης που συστήθηκε να κρατήσουν οι πολίτες, σε κάποιες περιπτώσεις ήταν ο μόνος τρόπος να πραγματοποιηθούν καθημερινές δραστηριότητες. Το ηλεκτρονικό εμπόριο και η ψηφιακή τραπεζική παρουσίασαν μεγάλη αύξηση την περίοδο αυτή,¹⁴²⁻¹⁴⁶ καθώς και η χρήση διάφορων εφαρμογών ψηφιακή επικοινωνίας με πολυμέσα.¹³⁹⁻¹⁴¹ Οι εφαρμογές αυτές χρησιμοποιήθηκαν και στον χώρο της υγείας για την επικοινωνία επαγγελματιών υγείας με πολίτες αλλά και μεταξύ τους.^{150,154,155} Παρά τα προβλήματα στην εφαρμογή τους, τα ηθικά ζητήματα για την

επικοινωνία πληροφοριών¹⁵¹ και διάφορα θέματα που προέκυψαν από την απουσία συσκευών και ψηφιακής εγγραμματοσύνης,^{156,160} χρησιμοποιήθηκαν ευρέως και με επιτυχία για την εφαρμογή τηλεϊατρικής,^{154,155} τη γενικότερη διαχείριση της νόσου (ενημέρωση, ιχνηλάτιση, ανίχνευση επαφών, ελαχιστοποίηση της έκθεσης)¹⁵⁶⁻¹⁵⁸ και τη διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας σε ευπαθή άτομα με πολλαπλές χρόνιες παθήσεις.^{171,172}

Οι ηλικιωμένοι είναι μια ιδιαίτερη ομάδα που απασχόλησε τη συγκεκριμένη ανασκόπηση, καθώς αποτελεί ταυτόχρονα την ομάδα που έχει τη μεγαλύτερη ανάγκη ψηφιακών εφαρμογών λόγω των αυξημένων θεμάτων υγείας που αντιμετωπίζουν, το μεγαλύτερο όφελος από αυτές,¹⁹⁵ αλλά παράλληλα έχει και τα περισσότερα εμπόδια στη χρήση τους.¹⁸⁶⁻¹⁹⁰ Οι ηλικιωμένοι αποτελούν μια ομάδα ατόμων που δυσκολεύονται να ακολουθήσουν τον ρυθμό της εποχής, πόσο μάλλον της σημερινής ψηφιακής εποχής,^{28,31} όπου οι εξελίξεις είναι τόσο ταχείες και δυσκολεύουν λίγο ή πολύ όλους μας. Στην περίοδο της πανδημίας οι ηλικιωμένοι βρέθηκαν σε πιο δύσκολη θέση από τον υπόλοιπο πληθυσμό³⁴ και η ευχέρεια στη χρήση των ψηφιακών εφαρμογών θα μπορούσε να τους βοηθήσει να αντιμετωπίσουν με μεγαλύτερη ευκολία τις ανάγκες της καθημερινής διαβίωσης αλλά και τη διαχείριση και φροντίδα της υγείας τους.³⁵

Ωστόσο, η πρόσφατη βιβλιογραφία δείχνει πως τα άτομα που διανύουν τώρα την τρίτη ηλικία είναι δεκτικά να εκπαιδευτούν και να χρησιμοποιήσουν διάφορα ψηφιακά μέσα για την επικοινωνία, την ενημέρωσή, την οικονομική διαχείριση και την υγεία τους.¹⁹¹ Οι εφαρμογές της φροντίδας υγείας αφορούν κατά μεγάλο βαθμό ηλικιωμένους πληθυσμούς, οι οποίοι αν και παρουσιάζονται δεκτικοί σε νέες τεχνολογίες,¹⁹ συχνά αποθαρρύνονται από τους ηλικιακούς περιορισμούς, την ψηφιακή αγραμματοσύνη ή την πολυπλοκότητα των ψηφιακών εργαλείων να επωφεληθούν της χρήσης τους.¹⁹⁵ Αυτά είναι και τα θέματα που θα έπρεπε να διερευνηθούν σε μεγαλύτερο βάθος τόσο διεθνώς όσο και στη χώρα μας, όπου μέχρι στιγμής δεν υπάρχουν επαρκή στοιχεία.

Τα αποτελέσματα των μελετών της τελευταίας πενταετίας δείχνουν πως οι ηλικιωμένοι έχουν πολλά να επωφεληθούν από τις νέες τεχνολογίες στον χώρο της υγείας. Μπορούν να εκπαιδευτούν με ψηφιακό τρόπο και να λαμβάνουν οδηγίες που θα τους βοηθήσουν να χειριστούν νέο εξοπλισμό,¹⁹⁹ να εφαρμόσουν σωστά κι αποτελεσματικά τη φαρμακευτική τους αγωγή,²⁰¹ να προγραμματίσουν τη φροντίδα υγείας τους,^{197,198,203} να μειώσουν παράγοντες κινδύνου,²⁰⁵ να ενισχύσουν τη μνήμη τους,²⁰² να βελτιώσουν την καθημερινή τους λειτουργικότητα και να αυξήσουν τη σωματική τους άσκηση,²⁰⁰ να μειώσουν την κατάθλιψη

και τη μοναξιά τους και να βελτιώσουν την επικοινωνία τους και την ποιότητα ζωής τους.^{196,208} Οφέλη από εφαρμογές υγείας φαίνεται να έχουν και οι άτυποι φροντιστές των ηλικιωμένων, καθώς η αυτονόμηση που προσφέρουν κάποιες από τις εφαρμογές φαίνεται να μειώνει και τα δικά τους επίπεδα κατάθλιψης κι επιβάρυνσης.¹⁹⁶

Εντοπίστηκαν βέβαια και εμπόδια που οφείλονται στην ηλικία - όπως η αισθητηριακή έκπτωση - ή στον σχεδιασμό των εφαρμογών που δυσκολεύουν τους ηλικιωμένους να χρησιμοποιήσουν τις ψηφιακές υπηρεσίες και να βελτιώσουν την ποιότητα της υγείας τους.^{206,207} Καθώς όμως μεγάλη μερίδα ηλικιωμένων εκφράζει ικανοποίηση από τη χρήση τους και επιθυμία να τις χρησιμοποιήσει, η προσαρμογή τους για χρήση από την συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα φαίνεται πως θα ήταν εξαιρετικά αποτελεσματική για τη βελτίωση της υγείας τους, της φυσικής τους κατάστασης και γενικά της καθημερινότητας τους.

6. ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι πρόσφατες μελέτες για τη χρήση του διαδικτύου από τους ηλικιωμένους επιβεβαιώνουν πως η χρήση του μπορεί να αποτελέσει σημαντική βοήθεια για την καθημερινότητα, τις οικονομικές συναλλαγές, την επικοινωνία, τις υπηρεσίες υγείας και τελικά την ποιότητα ζωής και τη διάθεση τους αλλά αυτή η ηλικιακή ομάδα συναντά δυσκολίες στη χρήση αυτή. Αυτό οφείλεται στην έλλειψη ψηφιακών δεξιοτήτων, την ευκολία ή όχι στην πρόσβαση, τον τρόπο σκέψης αλλά και σε δημογραφικά στοιχεία (εκτός της ηλικίας) που έχουν σχέση με το επίπεδο εκπαίδευσης και την οικονομική κατάσταση.

Για τον λόγο αυτό και οι περισσότεροι μελετητές συγκλίνουν στο ότι οι υπεύθυνοι σχεδιασμού των νέων τεχνολογιών οφείλουν να ακούσουν με προσοχή τις ανάγκες του ηλικιωμένου πληθυσμού και τις υποδείξεις που ενδεχομένως έχουν, ώστε οι ΤΠΕ να μπορούν να χρησιμοποιούνται από την πλειοψηφία των ηλικιωμένων με επιτυχία.

BIBΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. www.thetoc.gr
2. www.gobankingrates.com
3. <https://www.academia.edu>
4. Kacetl J, Klimova B. Use of smartphone applications in english language learning—A challenge for foreign language education. *Education Sciences* 2019, 9(3), 179
5. Bruwer LA, Madinga NW, Bundwini N. Smart shopping: the adoption of grocery shopping apps. *British Food Journal* 2021
6. French D, McKillop D, Stewart E. Personal finance apps and low-income households. *Strategic Change* 2021, 30(4), 367-375
7. Trifan A, Oliveira M, Oliveira JL. Passive sensing of health outcomes through smartphones: systematic review of current solutions and possible limitations. *JMIR mHealth and uHealth* 2019, 7(8), e12649
8. Mohammadpour M, Heidari Z, Mirghorbani M, Hashemi H. Smartphones, teleophthalmology, and VISION 2020. *Int J Ophthalmol.* 2017 Dec 18;10(12):1909-1918
9. Frith J, Saker M. It Is All About Location: Smartphones and Tracking the Spread of COVID-19. *Soc Media Soc.* 2020 Jul 30;6(3):2056305120948257
10. Purswani JM, Dicker AP, Champ CE, Cantor M, Ohri N. Big Data From Small Devices: The Future of Smartphones in Oncology. *Semin Radiat Oncol.* 2019 Oct;29(4):338-347
11. <https://www.ekdd.gr>
12. www.ictplus.gr
13. <https://ec.europa.eu>
14. <https://www.tanea.gr>
15. Lupton D. Digital Health. *Critical and Cross-Disciplinary Perspectives.* *Acta Univ. Sapientiae* 2018, Social Analysis, 8 109–112. Available at https://www.researchgate.net/publication/328484851_Deborah_Lupton_Digital_Health_Critical_and_Cross-Disciplinary_Perspectives/link/5bd084f5a6fdcc6f79ff0e66/download
16. Meskó B, Drobni Z, Bényei É, Gergely B, Györffy Z. Digital health is a cultural transformation of traditional healthcare. *Mhealth.* 2017 Sep 14;3:38
17. Dunn J, Runge R, Snyder M. Wearables and the medical revolution. *Per Med.* 2018 Sep;15(5):429-448
18. Sinnapolu G, Alawneh S. Integrating wearables with cloud-based communication for health monitoring and emergency assistance. *Internet of Things* 2018, 1(2C), 40-54

19. Li J, Ma Q, Chan AH, Man SS. Health monitoring through wearable technologies for older adults: Smart wearables acceptance model. *Appl Ergon.* 2019 Feb;75:162-169
20. Guo L, Lu Z, Zhou S, Wen X, He Z. Emergency semantic feature vector extraction from WiFi signals for in-home monitoring of elderly. *IEEE Journal of Selected Topics in Signal Processing* 2021, vol. 15, issue 6, 1423-1438
21. Waheed SA, Khader SA. (2017, December). A novel approach for smart and cost effective IoT based elderly fall detection system using Pi camera. In 2017 IEEE International Conference on Computational Intelligence and Computing Research (ICIC) (pp. 1-4). IEEE
22. Boudouane I, Makhoulouf A, Harkat MA, Hammouche MZ, Saadia N, Cherif AR. Fall detection system with portable camera. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing* 2020, 11(7), 2647-2659
23. Sun Y, Li Y, Bao Y, Meng S, Sun Y, Schumann G, Kosten T, Strang J, Lu L, Shi J. Brief Report: Increased Addictive Internet and Substance Use Behavior During the COVID-19 Pandemic in China. *Am J Addict.* 2020 Jul;29(4):268-270
24. Islam MS, Sujon MSH, Tasnim R, Ferdous MZ, Masud JHB, Kundu S, Mosaddek ASM, Choudhuri MSK, Kircaburun K, Griffiths MD. Problematic internet use among young and adult population in Bangladesh: Correlates with lifestyle and online activities during the COVID-19 pandemic. *Addict Behav Rep.* 2020 Nov 5;12:100311
25. Nguyen MH, Gruber J, Fuchs J, Marler W, Hunsaker A, Hargittai E. Changes in Digital Communication During the COVID-19 Global Pandemic: Implications for Digital Inequality and Future Research. *Soc Media Soc.* 2020 Sep 9;6(3):2056305120948255
26. Singh RP, Javaid M, Haleem A, Suman R. Internet of things (IoT) applications to fight against COVID-19 pandemic. *Diabetes Metab Syndr.* 2020 Jul-Aug;14(4):521-524
27. Alvarez-Risco A, Del-Aguila-Arcentales S, Yáñez JA. Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access. *Am J Trop Med Hyg.* 2021 May 17;105(1):6-11
28. Anderberg P, Skär L, Abrahamsson L, Berglund JS. Older People's Use and Nonuse of the Internet in Sweden. *Int J Environ Res Public Health.* 2020 Dec 4;17(23):9050
29. Arcury TA, Sandberg JC, Melius KP, Quandt SA, Leng X, Latulipe C, Miller DP Jr, Smith DA, Bertoni AG. Older Adult Internet Use and eHealth Literacy. *J Appl Gerontol.* 2020 Feb;39(2):141-150
30. König R, Seifert A, Doh M. Internet use among older Europeans: an analysis based on SHARE data. *Universal Access in the Information Society* 2018, 17(3), 621-633

31. Datta A, Bhatia V, Noll J, Dixit S. Bridging the digital divide: Challenges in opening the digital world to the elderly, poor, and digitally illiterate. *IEEE Consumer Electronics Magazine* 2018, 8(1), 78-81
32. Blažič BJ, Blažič AJ. Overcoming the digital divide with a modern approach to learning digital skills for the elderly adults. *Education and Information Technologies* 2020, 25(1), 259-279
33. Guner H, Acarturk C. The use and acceptance of ICT by senior citizens: a comparison of technology acceptance model (TAM) for elderly and young adults. *Universal Access in the Information Society* 2020, 19(2), 311-330
34. Martins Van Jaarsveld G. The Effects of COVID-19 Among the Elderly Population: A Case for Closing the Digital Divide. *Front Psychiatry*. 2020 Nov 12;11:577427
35. Pandey P, Litoriya R. Ensuring Elderly Well-Being During COVID-19 by Using the Internet of Things. *Disaster Med Public Health Prep*. 2022 Apr;16(2):763-766
36. <https://mouseio-ypologiston.weebly.com/>
37. <https://saferinternet4kids.gr/nea/50-years-internet/>
38. <https://www.pcedugr.com/>
39. <https://www.britannica.com/topic/World-Wide-Web>
40. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Statistics/Pages/stat/default.aspx>
41. Δελτίο Τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης Και Επικοινωνίας Από Νοικοκυριά Και Άτομα : Έτος 2019
42. Δελτίο Τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής, Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης Και Επικοινωνίας Από Νοικοκυριά Και Άτομα : Έτος 2022
43. <https://www.pewresearch.org/internet/2019/03/07/use-of-smartphones-and-social-media-is-common-across-most-emerging-economies/>.
44. Elhai JD, Levine JC, Dvorak RD, Hall BJ. Non-social features of smartphone use are most related to depression, anxiety and problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior* 2017,69, 75-82
45. Vahedi Z, Saiphoo A. The association between smartphone use, stress, and anxiety: A meta-analytic review. *Stress and Health* 2018, 34:347– 358
46. Hussain Z, Griffiths MD, Sheffield D. An investigation into problematic smartphone use: The role of narcissism, anxiety, and personality factors. *Journal of Behavioral Addictions* 2017, 6(3)

47. Demirci K, Akgonul M, Akpinar A. Relationship of smartphone use severity with sleep quality, depression, and anxiety in university students. *Journal of Behavioral Addictions* 2015, 4(2)
48. Hardell L, Carlberg M, Hansson Mild K. Use of mobile phones and cordless phones is associated with increased risk for glioma and acoustic neuroma. *Pathophysiology* 2013, 20(2), Volume 20, Issue 2, 2013, 85-110
49. Parasuraman S, Sam AT, Yee SWK, Chuon BLC, Ren L Y. Smartphone usage and Increased Risk of Mobile Phone Addiction: A Concurrent Study. *International Journal of Pharmaceutical Investigation* 2017,7(3)
50. Haug S, Castro RP, Kwon M, Filler A, Kowatsch T, Schaub M P. Smartphone use and smartphone addiction among young people in Switzerland. *Journal of Behavioral Addictions* 2015,4(4)
51. Walsh SP, White KM, Young RM. Over-connected? A qualitative exploration of the relationship between Australian youth and their mobile phones. *Journal of Adolescence* 2008,31
52. Thomée S, Härenstam A, Hagberg M. Mobile phone use and stress, sleep disturbances, and symptoms of depression among young adults - a prospective cohort study. *BMC Public Health* 2011,11(66)
53. Extremera N, Quintana-Orts C, Sánchez-Álvarez N, Rey L. The Role of Cognitive Emotion Regulation Strategies on Problematic Smartphone Use: Comparison between Problematic and Non-Problematic Adolescent Users. *Int J Environ Res Public Health* 2019, 16(17)
54. Sarwar M, Soomro TR. Impact of Smartphone's on Society. *European Journal of Scientific Research* 2013,98(2)
55. <https://www.rfpage.com/seven-steps-to-use-mobile-phones-safely/>
56. <https://freedom.to/blog/what-is-the-right-amount-of-time-to-spend-on-your-phone/>
57. <https://www.reidhealth.org/blog/screen-time-for-adults#:~:text=Experts%20say%20adults%20should%20limit,spent%20participating%20in%20physical%20activity>
58. Kang S, Jung J. Mobile communication for human needs: A comparison of smartphone use between the US and Korea. *Comput. Hum. Behav* 2014, 35
59. Iqbal S, Bhatti ZA. A qualitative exploration of teachers' perspective on smartphones usage in higher education in developing countries. *Int J Educ Technol High Educ* 2020, 17(29)

60. Kacetl J, Klímová B. Use of smartphone applications in english language learning—A challenge for foreign language education. *Education Sciences* 2019,9(3)
61. Purswani JM, Dicker AP, Champ CE, Cantor M, Ohri N. Big data from small devices: the future of smartphones in oncology. In *Seminars in radiation oncology* 2019,29(4)
62. Mohammadpour M, Heidari Z, Mirghorbani M, Hashemi H. Smartphones, tele-ophthalmology, and VISION 2020. *International journal of ophthalmology* 2017,10(12)
63. Trifan A, Oliveira M, Oliveira JL. Passive sensing of health outcomes through smartphones: systematic review of current solutions and possible limitations. *JMIR mHealth and uHealth* 2019,7(8)
64. Frith J, Saker M. It Is All About Location: Smartphones and Tracking the Spread of COVID-19. *Social Media+ Society* 2020, 6(3)
65. Digital communication : what is it? Concept and features. Available at <https://www.epitech-it.es>
66. Stuti Ramola. Digital Communication-Technology and Advancements, *Advance in Electronic and Electric Engineering*. 2014, 4(4) pp. 367-374 © Research India Publications <http://www.ripublication.com/aeec.htm>
67. Okkonen J, Bordi L, MäkinieniJP, Heikkilä-Tammi K. Communication in the Digital Work Environment: Implications for Wellbeing at Work. *Nordic Journal of Working Life Studies*. 2018 8. 10.18291/njwls.v8iS3.105275
68. Grewal D, Herhausen D, Ludwig S, Ordenes FV. The Future of Digital Communication Research: Considering Dynamics and Multimodality. *Journal of Retailing* 2022,98(2)
69. <https://theconversation.com>

Digital activism: study shows the internet has helped women in urban Ghana and Nigeria raise their voices, Published: November 9, 2022

70. <https://www.sansimera.gr>

Η ιστορία του ATM

71. <https://www.wallstreetmojo.com/mobile-banking/>
72. <https://shoutem.com/blog/the-history-and-evolution-of-mobile-banking/>
73. (<https://www.capital.gr/oikonomia/3276652/ena-ekat-xristes-mobile-banking-stin-ellada>)

74. www.thetoc.gr
75. www.gobankingrates.com
76. <https://sites.google.com/site/ecommerceicdsd1/home/istorike-anadrome>
77. <https://sites.google.com/site/ecommerceicdsd1/home/istorike-anadrome>
78. <https://www.techtarget.com/searchcio/definition/e-commerce>
79. Niranjanamurthy M, Kavyashree N, Jagannath S, Chahar D. Analysis of e-commerce and m-commerce: advantages, limitations and security issues. International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering 2013, 2(6)
80. <https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/>
81. https://health.ec.europa.eu/ehealth-digital-health-and-care/overview_el
82. <https://www.kodiko.gr/nomothesia/document/147486/nomos-3607-2007>
83. <https://www.idika.gr/etaireia/profil>
84. <https://www.idika.gr/anakoinwseis/523-hlektronika-rantevou>
85. <https://www.idika.gr/pfy/>
86. Δαπάνες Υγείας και Πολιτικές Υγείας στην Ελλάδα την Περίοδο του Μνημονίου, Ίδρυμα Οικονομικών και Βιομηχανικών Ερευνών Αθήνα, Σεπτέμβριος 2011
87. «Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση. Ευρωπαϊκές Καλές Πρακτικές, Εμπειρίες Σχέδιο Εφαρμογής για την Ελλάδα», Έκθεση Πολιτικής, Συμπεράσματα και προτάσεις
88. Aldughayfiq B, Sampalli S. [Digital Health in Physicians' and Pharmacists' Office: A Comparative Study of e-Prescription Systems' Architecture and Digital Security in Eight Countries](#) OMICS: A Journal of Integrative Biology 2021,25(2)
89. <https://www.healthreport.gr/%CF%80%CE%BB%CE%B5%CE%BF%CE%BD%CE%B5%CE%BA%CF%84%CE%AE%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%B7%CF%82-%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BA%CF%84%CF%81%CE%BF%CE%BD%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82-%CF%83%CF%85%CE%BD%CF%84/>
90. Bruthans J. The state of national electronic prescription systems in the EU in 2018 with special consideration given to interoperability issues, International Journal of Medical Informatics 2020,141
91. <https://www.healthupdate.gr/%CE%B7%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1-%CF%8C%CE%BB%CE%B1-%CF%84%CE%B1-%CE%B4%CE%B5%CE%B4%CE%BF%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%B1-%CE%B3%CE%B9%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CE%BD-%CF%88%CE%B7%CF%86%CE%B9%CE%B1%CE%BA%CF%8C-%CE%BC/>

92. <https://www.healtheuropa.com/eprescriptions-europe/91217/>
93. Bruthans J, Jiráková K. The Current State and Usage of European Electronic Cross-border Health Services (eHDSI). *J Med Syst.* 2023 Feb 11;47(1):21.
94. <https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/10026-entypo-yliko-gia-tis-hlektronikes-diasynoriakes-yphresies-ygeias-sthn-ee-sto-plaisio-toy-ehdsi>
95. Chaet D, Clearfield R, Sabin JE, Skimming K. Council on Ethical and Judicial Affairs American Medical Association. Ethical practice in Telehealth and Telemedicine. *J Gen Intern Med.* 2017,32(10)
96. Orlando JF, Beard M, Kumar S. Systematic review of patient and caregivers' satisfaction with telehealth videoconferencing as a mode of service delivery in managing patients' health. *PLoS One.* 2019,30;14(8)
97. <https://evisit.com/resources/what-is-telemedicine#1>
98. Snoswell CL, Taylor ML, Comans TA, Smith AC, Gray LC, Caffery LJ, Determining if Telehealth Can Reduce Health System Costs: Scoping Review, *J Med Internet Res* 2020,22(10)
99. Uscher-Pines L, Fischer S, Tong I, Mehrotra A, Malsberger R, Ray K. Virtual First Responders: the Role of Direct-to-Consumer Telemedicine in Caring for People Impacted by Natural Disasters. *J Gen Intern Med.* 2018,33(8)
100. Irurita-Morales P, Soto-Ruiz N, Martín-Rodríguez L, Escalada-Hernández P, García-Vivar C. Use of Telehealth Among Cancer Survivors: A Scoping Review. *Telemedicine and e-Health* 2020
101. Smyth S, Curtin E, Tully E, Molphy Z, Breathnach F. Smartphone Apps for Surveillance of Gestational Diabetes: Scoping Review. *JMIR Diabetes* 2022,7(4)
102. Taylor ML, Thomas EE, Vitangcol K, Marx W, Campbell KL, Caffery LJ, Haydon HM, Smith AC, Kelly JT. Digital health experiences reported in chronic disease management: An umbrella review of qualitative studies, *Journal of Telemedicine and Telecare* 2020,28(10)
103. <https://edit.gov.gr/>
104. <https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/5688-mhealth>
105. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB139/B139_8-en.pdf
106. https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA71/A71_20-en.pdf
107. <https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/5688-mhealth>
108. <https://www.moh.gov.gr/articles/ehealth/5688-mhealth>
109. <https://healthcare-digital.com/digital-healthcare/top-10-digital-healthcare-apps>

110. https://play.google.com/store/apps/category/HEALTH_AND_FITNESS/?hl=en&gl=US&pli=1
111. <https://www.apple.com/us/search/health-apps?src=globalnav>
112. Shaw RJ, Steinberg DM, Bonnet J, Modarai F, George A, Cunningham T, Mason M, Shahsahebi M, Grambow SC, Bennett GG, Bosworth HB. Mobile health devices: will patients actually use them? J Am Med Inform Assoc. 2016,23(3)
113. Byambasuren O, Beller E, Glasziou P. Current Knowledge and Adoption of Mobile Health Apps Among Australian General Practitioners: Survey Study. JMIR Mhealth Uhealth. 2019,7(6)
114. https://books.google.gr/books?hl=en&lr=&id=GxGhDQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA205&dq=mhealth+apps+for+health+professionals&ots=fJsnBRcwAN&sig=-kd9DPA683zU0NmSEJskWra3twQ&redir_esc=y#v=onepage&q=mhealth%20apps%20for%20health%20professionals&f=false
115. Rowland SP, Fitzgerald JE, Holme T, Powell J, McGregor A. What is the clinical value of mHealth for patients? NPJ Digit Med. 2020,J(4)
116. Lane DA, McMahon N, Gibson J, Weldon JC, Farkowski MM, Lenarczyk R, Watkins CL, Dilaveris P, Caiani EG, Potpara TS. Mobile health applications for managing atrial fibrillation for healthcare professionals and patients: a systematic review, EP Europace 2020, 22(10)
117. Κοντάρια Α, Μπουλή ΕΧ, Κολοβός Π. Εφαρμογές (Apps) κινητών τηλεφώνων στη φροντίδα του χειρουργικού ασθενή. Ελληνικό Περιοδικό Νοσηλευτικής Επιστήμης 2022,14(4)
118. Voutsidou S, Moraitis E, Jelastopoulou E, Sissoyras A, Charalampous G. Electronic health applications in primary medical health care: Advantages and expectations. Archives of Hellenic Medicine 2019, 36(3)
119. Definitions of Telehealth Nursing / Telenursing, American Telemedicine Association Telehealth Nursing Special Interest Group από <https://ebox.nbu.bg/medteach/ne11/Paper34.pdf>
120. <https://www.jotform.com/blog/telenursing>
121. Souza-Junior VD, Mendes IAC, Mazzo A, Godoy S. Application of telenursing in nursing practice: an integrative literature review. Applied Nursing Research 2016, 29

122. Yang S, Jiang Q, Li H. The role of telenursing in the management of diabetes : A systematic review and meta-analysis. *Public Health Nurs.* 2019, 36
123. Goudarzian M, Fallahi-Khoshknab M, Dalvandi A, Delbari A, Biglarian A. Effect of Telenursing on Levels of Depression and Anxiety in Caregivers of Patients with Stroke: A Randomized Clinical Trial. *Iran J Nurs Midwifery Res.* 2018, 23(4)
124. Javanmardifard S, Ghodsbin F, Kaviani MJ, Jahanbin I. The Effect of Telenursing on Self-Efficacy in Patients with Non-Alcoholic Fatty Liver Disease: A Randomized Controlled Clinical Trial. *Gastroenterology and Hepatology from Bed to Bench* 2017
125. [Kamrani F](#), [Nikkhah S](#), [Borhani F](#), [Jalali M](#), [Shahsavari S](#), [Nirumand-Zandi K](#). The effect of patient education and nurse-led telephone follow-up (telenursing) on adherence to treatment in patients with acute coronary syndrome. *Iranian Journal of Cardiovascular Nursing* 2015, 4(3)
126. Kamei T, Yamamoto Y, Kanamori T, Nakayama Y, Porter SE. Detection of early-stage changes in people with chronic diseases: A telehome monitoring-based telenursing feasibility study. *Nurs Health Sci.* 2018, 20
127. Nejadshafiee M, Nekoei-Moghadam M, Bahaadinbeigy K, [Khankeh H](#), [Sheikhbardsiri H](#). Providing telenursing care for victims: a simulated study for introducing of possibility nursing interventions in disasters. *BMC Med Inform Decis Mak* 2022, 22(54)
128. Nejadshafiee M, Bahaadinbeigy K, Kazemi M, Nekoei-Moghadam M. Telenursing in Incidents and Disasters: A Systematic Review of the Literature. *J Emerg Nurs.* 2020, 46(5)
129. Nejadshafiee M, Bahaadinbeigy K, Kazemi M, Nekoei-Moghadam M. Telenursing: A step for care management in disaster and emergencies. *J Educ Health Promot.* 2020, 31(9). doi: 10.4103/jehp.jehp_8_20
130. Kosmidis D, Kosmidis N. Telehealth and telenursing in time of COVID-19. *To vima tou Asklipiou* 2020, 19(4)
131. [Rizk S](#), [Siam B](#). Effect of Tele-nursing education program on nurses' compliance with standard precautions during covid-19 pandemic. *Assiut Scientific Nursing Journal* 2021, 9(25)

132. Mamom J, Daovisan H. Telenursing: How do caregivers treat and prevent pressure injury in bedridden patients during the COVID-19 pandemic in Thailand? Using an embedded approach. *J Telemed Telecare*. 2022, 16
133. Christinelli HCB, Westphal G, Costa MAR, Okawa RTP, Nardo Junior N, Fernandes CAM. Multiprofessional intervention and telenursing in the treatment of obese people in the COVID-19 pandemic: a pragmatic clinical trial. *Rev Bras Enferm*. 2022, 22*(75)
134. https://www.istat.it/it/files//2020/06/Report_Istat_Iss_3June_en.pdf
135. <https://www.kathimerini.gr/world/561308041/italia-to-2020-kategrafisan-oi-perissoteroi-thanatoi-meta-ton-v-pagkosmio-polemo/>).
136. <https://www.consilium.europa.eu/el/policies/coronavirus/timeline/>)
137. <https://www.ethnos.gr/World/article/137514/otanallaxeokosmostoxronikothspandhmiastoykoronoioy>
138. <https://www.kathimerini.gr/society/1070861/daily-telegraph-paradeigma-pros-mimisi-i-psychraimi-symperifora-ton-ellinon/>
139. Nguyen MH, Gruber J, Marler W, Hunsaker A, Fuchs J, Hargittai E. Staying connected while physically apart: Digital communication when face-to-face interactions are limited. *New Media & Society* 2022,24(9)
140. <https://openpublichealthjournal.com/VOLUME/14/PAGE/304/FULLTEXT/>
141. Cabalquinto ECB, “Come On, Put Viber, We Can Drink Coffee Together”: Performing (Im)mobile Intimacy in Turbulent Times Among Aging Migrants, *Communication, Culture and Critique* 2022,15(2)
142. <https://unctad.org/news/covid-19-boost-e-commerce-sustained-2021-new-unctad-figures-show>
143. <https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/e-commerce-in-the-time-of-covid-19-3a2b78e8/>)
144. <https://www.retailbankerinternational.com/comment/covid-19-has-increased-the-adoption-of-online-banking/>
145. file:///C:/Users/pc127/Downloads/Effectiveness_of_E-banking_during_COVID_19_Pandemi.pdf
146. https://ecommerce-europe.eu/wp-content/uploads/2022/06/CMI2022_FullVersion_LIGHT_v2.pdf
147. Source: <https://www.finder.com/uk/digital-banking-statistics>
Analysis conducted by finder.com

148. Bekiris M. Customer Satisfaction & E-Banking in Greece during COVID-19 Period. *eBusiness & eCommerce eJournal* 2022,14(15)
149. Sun L, Tang Y, Zuo W. Coronavirus pushes education online. *Nat. Mater.* 2020,19(687)
150. (https://jhsss.sums.ac.ir/article_46964_4155ca81e3fcfb9bb0d0fbbba50003a.pdf).
151. Guttman N, Lev E. Ethical Issues in COVID-19 Communication to Mitigate the Pandemic: Dilemmas and Practical Implications. *Health Commun.* 2021,36(1)
152. https://www.who.int/health-topics/infodemic/understanding-the-infodemic-and-misinformation-in-the-fight-against-covid-19#tab=tab_1
153. https://www.efsyn.gr/tehnes/media/238801_i-pandimia-estrepse-ta-social-media-stin-pragmatiki-enimerosi0.
154. Jakhar D, Kaul S, Kaur I. WhatsApp messenger as a tele dermatology tool during coronavirus disease (COVID-19): from bedside to phone-side. *Clinical and Experimental Dermatology* 2020,45(6)
155. Poudyal BS, Gyawali B, Rondelli D. Rapidly established telehealth care for blood cancer patients in Nepal during the COVID-19 pandemic using the free app Viber. *Ecancermedicalscience* 2020,14(104)
156. Sujarwoto S, Augia T, Dahlan H, Sahputri RAM, Holipah H, Maharani A. COVID-19 Mobile Health Apps: An Overview of Mobile Applications in Indonesia. *Front Public Health.* 2022,10
157. Pandit JA, Radin JM, Quer G, Topol EJ. Smartphone apps in the COVID-19 pandemic. *Nat Biotechnol* 2020,40
158. <https://www.webmd.com/covid/coronavirus-apps>
159. Williams JC, Ball M, Roscoe N, Harowitz J, Hobbs RJ, Raman HN, Seltzer MK, Vo LC, Cagande CC, Alexander-Bloch AF, Glahn DC, Morrow L. Widening Racial Disparities During COVID-19 Telemedicine Transition: A Study of Child Mental Health Services at Two Large Children's Hospitals. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2022
160. Qian AS, Schiaffino MK, Nalawade V, Aziz L, Pacheco FV, Nguyen B, Vu P, Patel SP, Martinez ME, Murphy JD. Disparities in telemedicine during COVID-19. *Cancer Med.* 2022,11(4)
161. Omboni S, Padwal RS, Alessa T, Benczúr B, Green BB, Hubbard I, Kario K, Khan NA, Konradi A, Logan AG, Lu Y, Mars M, McManus RJ, Melville S, Neumann

- CL, Parati G, Renna NF, Ryvlin P, Saner H, Schutte AE, Wang J. The worldwide impact of telemedicine during COVID-19: current evidence and recommendations for the future. *Connect Health* 2022, 4(1)
162. Hasson SP, Waissengrin B, Shachar E, Hodruj M, Fayngor R, Brezis M, Nikolaevski-Berlin A, Pelles S, Safra T, Geva R, Wolf I. Rapid Implementation of Telemedicine During the COVID-19 Pandemic: Perspectives and Preferences of Patients with Cancer. *Oncologist* 2021,26(4)
163. Edgerley S, Zhu R, Quidwai A, Kim H, Jeimy S. Telemedicine in allergy/immunology in the era of COVID-19: a Canadian perspective. *Allergy Asthma Clin Immunol* 2022,18(16)
164. El Naamani K, Abbas R, Mukhtar S, El Fadel O, Sathe A, Kazan AS, El Hajjar R, Sioutas GS, Tjoumakaris SI, Menachem Maimonides Bhaskar S, Herial NA, Gooch MR, Rosenwasser RH, Jabbour P. Telemedicine during and post-COVID 19: The insights of neurosurgery patients and physicians. *J Clin Neurosci* 2022,99
165. Danila MI, Gavigan K, Rivera E, Nowell WB, George MD, Curtis JR, Christopher-Stein L, Banerjee S, Merkel PA, Young K, Shaw DG, Gordon J, Venkatachalam S. Patient Perceptions and Preferences Regarding Telemedicine for Autoimmune Rheumatic Diseases Care During the COVID-19 Pandemic. *Arthritis Care Res* 2022, 74
166. Tu CC, Weng SY, Hsieh NC, Cheng WC, Alizargar J, Chang KS. Increasing Use of Telemedicine for Neurological Disorders During the COVID-19 Pandemic: A Mini-Review. *J Multidiscip Healthc.* 2023, 14(16)
167. Chen AJ, Yeh SL, Delfin D, Hoal G, Barron N, Riedinger T, Kashanijou N, Lieland J, Bickel K, O'Connell JB, Ulloa JG. Telemedicine and Vascular Surgery: Expanding Access and Providing Care Through the COVID-19 Pandemic. *Am Surg* 2022,88(10)
168. Ghilencea LN, Chiru MR, Stolcova M, Spiridon G, Manea LM, Stănescu AA, Bokhari A, Kilic ID, Secco GG, Foin N, Di Mario C. Telemedicine: Benefits for Cardiovascular Patients in the COVID-19 Era. *Front Cardiovasc Med* 2022,9
169. John Leon Singh H, Couch D, Yap K, Mobile Health Apps That Help With COVID-19 Management: Scoping Review. *JMIR Nursing* 2020, 3(1)
170. Chidambaram S, Erridge S, Kinross J, Purkayastha S; PanSurg Collaborative. Observational study of UK mobile health apps for COVID-19. *Lancet Digit Health.* 2020,2(8)

171. Σπυριδάκη Α, Αντωνάκος Ι, Αποστολάκης Ι, Τούντας Ι. Εφαρμογές της «κινητής υγείας» (mobile health) στα χρόνια νοσήματα και διερεύνηση της αποτελεσματικότητάς τους. Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2019,36(1)
172. Taha AR, Shehadeh M, Alshehhi A, Altamimi T, Housser E, Simsekler MCE, Alfalasi B, Al Memari S, Al Hosani F, Al Zaabi Y, Almazroui S, Alhashemi H, Alhajri N. The integration of mHealth technologies in telemedicine during the COVID-19 era: A cross-sectional study. PLoS One 2022,17(2)
173. Wang X, Markert C, Sasangohar F. Investigating Popular Mental Health Mobile Application Downloads and Activity During the COVID-19 Pandemic. Hum Factors 2023,65(1)
174. Green J, Huberty J, Puzia M, Stecher C. The Effect of Meditation and Physical Activity on the Mental Health Impact of COVID-19-Related Stress and Attention to News Among Mobile App Users in the United States: Cross-sectional Survey. JMIR Ment Health 2021,8(4)
175. Martinez-Nicolas I, Basaraba C, Delgado-Gomez D, Lopez-Fernandez O, Baca-Garcia E, Wainberg ML. The Electronic Mental Wellness Tool as a Self-Administered Brief Screening Instrument for Mental Disorders in the General Spanish Population during the Post-COVID-19 Era. Int J Environ Res Public Health 2023,20(4)
176. Torous J, Keshavan M. COVID-19, mobile health and serious mental illness. Schizophr Res 2020,218
177. Yang L, Wu J, Mo X, Chen Y, Huang S, Zhou L, Dai J, Xie L, Chen S, Shang H, Rao B, Weng B, Abulimiti A, Wu S, Xie X. Changes in Mobile Health Apps Usage Before and After the COVID-19 Outbreak in China: Semilongitudinal Survey. JMIR Public Health Surveill 2023, 9
178. Alzahrani AI, Al-Samarraie H, Eldenfria A, Dodoo JE, Alalwan N. Users' intention to continue using mHealth services: A DEMATEL approach during the COVID-19 pandemic. Technol Soc 2022,68
179. <https://mindigital.gr/to-ypourgeio/apostoli>
180. <https://www.secdigital.gov.gr/project/eniaia-psifiaki-pyli-tis-dimosias-dioi/>
181. https://www.ot.gr/wp-content/uploads/2021/09/e-gov_policy-paper.pdf
182. Laz TH, Berenson AB. Racial and ethnic disparities in internet use for seeking health information among young women. J Health Commun. 2013;18(2)
183. <https://www.ictworks.org/constraints-youth-internet-services-usage/#.ZAwuXZBzIU>

184. Jain V, Al Rifai M, Lee MT, Kalra A, Petersen LA, Vaughan EM, Wong ND, Ballantyne CM, Virani SS. Racial and Geographic Disparities in Internet Use in the U.S. Among Patients With Hypertension or Diabetes: Implications for Telehealth in the Era of COVID-19. *Diabetes Care*. 2021 Jan;44(1)
185. Barnard, Yvonne & Bradley, Michael & Hodgson, Frances & Lloyd, Ashley. Learning to use new technologies by older adults: Perceived difficulties, experimentation behaviour and usability. *Computers in Human Behavior*. 2013, 29. 1715–1724
186. Henshaw H, Clark DPA, Kang S, Ferguson MA, Computer Skills and Internet Use in Adults Aged 50-74 Years: Influence of Hearing Difficulties, *J Med Internet Res* 2012,14(4),
187. Sciarretta E, Ingrosso A, Volpi V, Opromolla A, Grimaldi R. Elderly and Tablets: Considerations and Suggestions About the Design of Proper Applications. In: Zhou, J., Salvendy, G. (eds) *Human Aspects of IT for the Aged Population. Design for Aging. Lecture Notes in Computer Science*. 2015, (9193).
188. Tajudeen FP, Bahar N, Tan MP, Peer Mustafa MB, Saedon N I, Jesudass J. Understanding User Requirements for a Senior-Friendly Mobile Health Application. *Geriatrics*, 2022, 7(5). Retrieved from <http://dx.doi.org/10.3390/geriatrics7050110>
189. Lee H, Lim JA, Nam HK. Effect of a Digital Literacy Program on Older Adults' Digital Social Behavior: A Quasi-Experimental Study. *Int J Environ Res Public Health*. 2022, 19(19):12404.
190. https://www.westernsydney.edu.au/studysmart/home/study_skills_guides/digital_literacy/what_is_digital_literacy
191. Miwa M, Nishina E, Kurosu M, Takahashi H, Yaginuma Y, Hirose Y, Akimitsu T. Changing patterns of perceived ICT skill levels of elderly learners in a digital literacy training course. *Library and Information Science Research E-Journal* 2017, 27(1)
192. <https://eeke.gr/erevna-enosis-ergazomenon-katanaloton-elladas-ilektronikes-synallages-ke-triti-ilikia/>
193. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/edn-20210517-1>
194. <https://athina984.gr/2022/06/30/apogeiouthike-en-meso-pandimias-i-chrisi-internet-stin-ellada/>
195. Bin B, Yumei L, Haixia W. Internet use and health status among older adults: The mediating role of social participation. *Frontiers in Public Health* 2022, 10 DOI=10.3389/fpubh.2022.1072398

196. Possin KL, Merrilees JJ, Dulaney S, Bonasera SJ, Chiong W, Lee K, Hooper SM, Allen IE, Braley T, Bernstein A, Rosa TD, Harrison K, Begert-Hellings H, Kornak J, Kahn JG, Naasan G, Lanata S, Clark AM, Chodos A, Gearhart R, Ritchie C, Miller BL. Effect of Collaborative Dementia Care via Telephone and Internet on Quality of Life, Caregiver Well-being, and Health Care Use: The Care Ecosystem Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2019 Dec 1;179(12):1658-1667
197. Sudore RL, Schillinger D, Katen MT, Shi Y, Boscardin WJ, Osua S, Barnes DE. Engaging Diverse English- and Spanish-Speaking Older Adults in Advance Care Planning: The PREPARE Randomized Clinical Trial. *JAMA Intern Med.* 2018 Dec 1;178(12):1616-1625. doi: 10.1001/jamainternmed.2018.4657
198. Freytag J, Street RL Jr, Barnes DE, Shi Y, Volow AM, Shim JK, Alexander SC, Sudore RL. Empowering Older Adults to Discuss Advance Care Planning During Clinical Visits: The PREPARE Randomized Trial. *J Am Geriatr Soc.* 2020 Jun;68(6):1210-1217.
199. Meijerink JF, Pronk M, Lissenberg-Witte BI, Jansen V, Kramer SE. Effectiveness of a Web-Based Support Program (SUPR) for Hearing Aid Users Aged 50+: Two-Arm, Cluster Randomized Controlled Trial. *J Med Internet Res.* 2020 Sep 22;22(9):e17927.
200. Yamada Y, Uchida T, Sasaki S, Taguri M, Shiose T, Ikenoue T, Fukuma S. Nudge-Based Interventions on Health Promotion Activity Among Very Old People: A Pragmatic, 2-Arm, Participant-Blinded Randomized Controlled Trial. *J Am Med Dir Assoc.* 2023 Mar;24(3):390-394.e5
201. Qvarfordt M, Throfast V, Petersson G, Hammar T, Hellström L. Web-based education of the elderly improves drug utilization literacy: A randomized controlled trial. *Health Informatics J.* 2021 Jan-Mar;27(1):1460458220977585
202. Rebok GW, Tzuang M, Parisi JM. Comparing Web-Based and Classroom-Based Memory Training for Older Adults: The ACTIVE Memory Works™ Study. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci.* 2020 Jun 2;75(6):1132-1143
203. Nguyen MH, Smets EM, Bol N, Loos EF, van Laarhoven HW, Geijssen D, van Berge Henegouwen MI, Tytgat KM, van Weert JC. Tailored Web-Based Information for Younger and Older Patients with Cancer: Randomized Controlled Trial of a Preparatory Educational Intervention on Patient Outcomes. *J Med Internet Res.* 2019 Oct 1;21(10):e14407

204. Vanoh D, Shahar S, Razali R, Ali NM, Manaf ZA, Mohd Noah SA, Nur AM. The Effectiveness of a Web-Based Health Education Tool, WESIAT 2.0, among Older Adults: A Randomized Controlled Trial. *J Alzheimers Dis.* 2019;70(s1):S255-S270
205. Richard E, Moll van Charante EP, Hoevenaar-Blom MP, Coley N, Barbera M, van der Groep A, Meiller Y, Mangialasche F, Beishuizen CB, Jongstra S, van Middelaar T, Van Wanrooij LL, Ngandu T, Guilleumont J, Andrieu S, Brayne C, Kivipelto M, Soininen H, Van Gool WA. Healthy ageing through internet counselling in the elderly (HATICE): a multinational, randomised controlled trial. *Lancet Digit Health.* 2019 Dec;1(8):e424-e434
206. Rikard RV, Berkowsky RW, Cotten SR. Discontinued Information and Communication Technology Usage among Older Adults in Continuing Care Retirement Communities in the United States. *Gerontology.* 2018;64(2):188-200
207. Portz JD, LaMendola WF. Participation, Retention, and Utilization of a Web-Based Chronic Disease Self-Management Intervention Among Older Adults. *Telemed J E Health.* 2019 Feb;25(2):126-131
208. Dura-Perez E, Goodman-Casanova JM, Vega-Nuñez A, Guerrero-Pertiñez G, Varela-Moreno E, Garolera M, Quintana M, Cuesta-Vargas AI, Barnestein-Fonseca P, Gómez Sánchez-Lafuente C, Mayoral-Cleries F, Guzman-Parra J. The Impact of COVID-19 Confinement on Cognition and Mental Health and Technology Use Among Socially Vulnerable Older People: Retrospective Cohort Study. *J Med Internet Res.* 2022 Feb 22;24(2):e30598

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΕΙΚΟΝΑ 1. ΧΡΟΝΟΛΟΓΙΟ ΧΡΗΣΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ (ΠΗΓΗ : <https://datareportal.com/>)

ΕΙΚΟΝΑ 2. ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΚΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ 2019 (ΠΗΓΗ. ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΡΧΗ)

ΕΙΚΟΝΑ 3: ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ (ΠΗΓΗ: <https://el.wizcase.com/blog>)

ΕΙΚΟΝΑ 4: ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΥΡΩΠΑΪΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΡΙΣΗΣ

(COUNCIL OF EUROPEAN UNION)

ΕΙΝΟΝΑ 5 : ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΑΝ Ε BANKING ΤΟ 2017 ΣΤΙΣ ΧΩΡΕΣ ΤΙΣ ΕΕ (EUROSTAT)

ΕΙΚΟΝΑ 6α: ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2017 (1/2) (ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ)

ΕΙΚΟΝΑ 6β: ΨΗΦΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2017 (2/2) (ΕΘΝΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ ΕΛΛΑΔΟΣ)

ΕΙΚΟΝΑ 7: ΦΥΣΙΚΕΣ ΕΠΙΣΚΕΨΕΙΣ ΕΝΑΝΤΙ ΒΙΝΤΕΟ-ΕΠΙΣΚΕΨΕΩΝ ΑΠΟ 01-2020 ΕΩΣ 10-2020 ΣΤΟ STANFORD PALO ALTO CANCER CENTER (Journal of the American Medical Informatics Association, 28(11))

ΕΙΚΟΝΑ 8: ΠΙΝΑΚΑΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙΣΚΕΨΙΜΟΤΗΤΑΣ GOV.GR ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 2022

ΕΙΚΟΝΑ 9: ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΑΠΟ ΑΤΟΜΑ 65-74 ΕΤΩΝ ΤΟ ΤΕΛΕΥΤΑΙΟ ΤΡΙΜΗΝΟ 2020 (ΠΗΓΗ: eurostat)

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ: Η σύγχρονη εποχή διέπεται από ψηφιακές εφαρμογές σε όλους τους τομείς της καθημερινότητας. Η σταδιακή ψηφιοποίηση, που είχε ήδη ξεκινήσει και στη χώρα μας, φάνηκε να επισπεύδεται με την έλευση της πανδημίας Covid 19. Το κλίμα αυτό επηρέασε όπως ήταν αναμενόμενο και τον χώρο της υγείας, όπου αναπτύχθηκαν πολλές εφαρμογές για την παρακολούθηση της υγείας και της φυσικής κατάστασης, τον προγραμματισμό και τη διαχείριση της φροντίδας υγείας αλλά και την εκπαίδευση των ατόμων σε θέματα που αφορούν στην υγεία. Οι ηλικιωμένοι αποτελούν μια ομάδα ατόμων που μπορεί να επωφεληθεί σημαντικά από τη χρήση των ΤΠΕ αλλά εμφανίζουν και δυσκολίες εξαιτίας γνωστικών, αισθητηριακών και σωματικών περιορισμών.

ΣΚΟΠΟΣ: Διερεύνηση της χρήσης εφαρμογών των νέων τεχνολογιών υγείας από τους ηλικιωμένους, της αποτελεσματικότητας αυτής της χρήσης καθώς και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι όταν χρησιμοποιούν ψηφιακές εφαρμογές υγείας.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ: Αναζήτηση βιβλιογραφίας στη βάση δεδομένων PubMed για τυχαιοποιημένες μελέτες από το 2018 έως και το 2023 με τους όρους “elderly” AND “internet” AND “health services”. Βρέθηκαν 13 άρθρα που πληρούσαν τα κριτήρια της αναζήτησης.

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ: Από τις μελέτες που χρησιμοποιήθηκαν φάνηκε πως οι ηλικιωμένοι ωφελούνται από τη χρήση των ψηφιακών εφαρμογών υγείας. Κάποιες φορές η βελτίωση στο αποτέλεσμα μπορεί να είναι μέτρια, αλλά οι ηλικιωμένοι εμφανίζονται θετικοί και ικανοποιημένοι από τη χρήση τους, και θεωρείται πως μια καλύτερη στόχευση στον σχεδιασμό των ψηφιακών εφαρμογών για να είναι πιο εύκολη η χρήση τους από τους ηλικιωμένους θα μπορούσε να ωφελήσει ακόμη περισσότερο τη συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ: Η χρήση του διαδικτύου από τους ηλικιωμένους μπορεί να φανεί χρήσιμη για την καθημερινότητα, τις οικονομικές συναλλαγές, την επικοινωνία, τις υπηρεσίες υγείας, την ποιότητα ζωής και τη διάθεση τους αλλά αυτή η ηλικιακή ομάδα συναντά δυσκολίες κατά τη χρήση. Οι υπεύθυνοι σχεδιασμού των νέων τεχνολογιών οφείλουν να ακούσουν με προσοχή τις ανάγκες του ηλικιωμένου πληθυσμού και να προσαρμόσουν ανάλογα τις ψηφιακές εφαρμογές.

ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ: Διαδίκτυο, Ηλικιωμένοι, Covid 19, Ψηφιακές Εφαρμογές Υγείας, Ψηφιακή Υγεία, Internet, Elderly, Covid 19, Digital Health Applications, Digital Health

ABSTRACT

INTRODUCTION: The modern era is governed by digital applications in all areas of daily life. The gradual digitization, which had already started in our country, seemed to accelerate with the advent of the Covid 19 pandemic. This climate, as expected, also affected the health sector, where many applications were developed to monitor health and fitness, the planning and management of health care as well as the education of individuals in matters related to health. The elderly is a group of people who can benefit significantly from the use of ICT, but they also experience difficulties due to cognitive, sensory and physical limitations.

OBJECTIVE: To investigate the use of applications of new health technologies by the elderly, the effectiveness of this use as well as the problems that the elderly face when using digital health applications.

METHODOLOGY: Literature search in the PubMed database for randomized studies from 2018 to 2023 with the terms “elderly” AND “internet” AND “health services”. 13 articles met the criteria.

RESULTS: It appeared that the elderly can benefit from the use of digital health applications. Sometimes the improvement in outcome may be modest, but older people appear positive and satisfied with ICT use. It is suggested by the researchers that better targeting from the designers of digital applications will make them easier for older people to use and extend the benefits for the specific age group.

CONCLUSIONS: The use of the Internet by the elderly can be useful for their daily life, financial transactions, communication, health services, quality of life and mood, but this age group encounters difficulties in use. New technologies designers must take into consideration the needs of the aging population and adapt digital applications accordingly.

KEY WORDS: Internet, Elderly, Covid 19, Digital Health Applications, Digital Health