



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΕΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ»**

**«ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ»**

**Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία**

**Τίτλος εργασίας**

**«ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

**Συγγραφέας**

**ΒΕΡΟΝΙΚΗ ΚΟΜΝΗΝΑΚΑ**

**ΑΜ: 21047**

**Επιβλέπων:**

**ΨΑΡΟΜΗΛΙΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ**

**Αθήνα, Μάιος 2023**



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA**

**SCHOOL OF PUBLIC HEALTH**

**DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICY**

**TITLE OF POSTGRADUATE PROGRAM (MSc/MBA)**

**« LEADERSHIP, INNOVATION, AND VALUE BASED HEALTH POLICIES »**

**«DECISION MAKING AND HEALTH POLICY PLANNING»**

## **Diploma Thesis**

### **Title**

**«Ethical issues in the digital transformation of health»**

**Student name and surname:**

**VERONIKI KOMNINAKA**

**Registration Number: 21047**

**Supervisor name and surname:**

**YANNIS PSAROMILIGKOS**

**Athens, May 2023**



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**

**ΤΙΤΛΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**“ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ”**

**Τίτλος εργασίας**

**«ΗΘΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ ΣΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»**

**Μέλη Εξεταστικής Επιτροπής συμπεριλαμβανομένου και του Εισηγητή**

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία εξετάστηκε επιτυχώς από την κάτωθι Εξεταστική Επιτροπή:

<b>A/α</b>	<b>ΟΝΟΜΑ ΕΠΩΝΥΜΟ</b>	<b>ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ</b>	<b>ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ</b>
	<b>ΨΑΡΟΜΗΛΙΓΚΟΣ ΙΩΑΝΝΗΣ</b>		
	<b>ΞΑΝΘΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ</b>		
	<b>ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΠΟΥΛΟΣ ΘΕΟΔΩΡΟΣ</b>		

#### ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ΚΟΜΝΗΝΑΚΑ ΒΕΡΟΝΙΚΗ του ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΥ με αριθμό μητρώου 21047 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ & ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ του Τμήματος ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ της Σχολής ΔΗΜΟΔΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ 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».

Επιθυμώ την απαγόρευση πρόσβασης στο πλήρες κείμενο της εργασίας μου μέχρι..... και έπειτα από αίτηση μου στη Βιβλιοθήκη και έγκριση του επιβλέποντα καθηγητή.

Η Δηλούσα

ΚΟΜΝΗΝΑΚΑ ΒΕΡΟΝΙΚΗ



## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>1. Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup></b>	
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>8</b>
1.1 Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Υγεία.....	8
1.2 Ερευνητικά Ερωτήματα .....	10
1.3 Δομή μελέτης .....	12
<b>2. Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup></b>	
<b>Ερευνητικό Υπόβαθρο .....</b>	<b>15</b>
<b>3. Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup></b>	
<b>Ερευνητικός Σχεδιασμός.....</b>	<b>18</b>
Επισκόπηση .....	18
<b>4. Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup></b>	
Μελέτες σχετικά με την προοπτική του παρόχου .....	20
<b>5. Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup></b>	
Μελέτες για την καταναλωτική προοπτική .....	25
<b>6. Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup></b>	
Μεθοδολογικές Μελέτες .....	30
<b>7. Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup></b>	
<b>Ευρήματα.....</b>	<b>31</b>
7.1 Συνοπτική Παρουσίαση Ευρημάτων .....	31
7.1.1 Επισκόπηση .....	31
7.1.2 Διαθεσιμότητα Φροντίδας και Διαρθρωτικές Ανισότητες .....	33
7.1.3 Αυτονομία, Εθελοντισμός και Ενδυνάμωση .....	35
7.1.4 Εμφάνιση Ευθυνών και Υποχρεώσεων .....	38
7.1.5 Επιπτώσεις στις Σχέσεις Καταναλωτή - Παρόχου .....	39
7.1.6 Κοινωνικές Διαστάσεις της Ψηφιακής Φροντίδας.....	42
7.1.7 Ο ρόλος των γνωστικών προκαταλήψεων στη χρήση της τεχνολογίας υγειονομικής περίθαλψης.....	44
7.1.8 Προηγμένες προσεγγίσεις στην ενσωμάτωση των ενδιαφερόμενων μερών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης .....	47

7.2	Επιπτώσεις στην Έρευνα, την Πρακτική και τον Τεχνολογικό Σχεδιασμό.....	50
7.2.1	Η οπτική του παρόχου.....	50
7.2.2	Η οπτική του καταναλωτή.....	52
7.2.3	Η οπτική του σχεδιασμού.....	55
<b>8.</b>	<b>Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup></b>	
	<b>Συζήτηση.....</b>	<b>59</b>
8.1	Κύριες Συνεισφορές .....	59
8.2	Περιορισμοί .....	65
8.3	Μελλοντική Έρευνα .....	66
<b>9.</b>	<b>Βιβλιογραφία.....</b>	<b>69</b>
<b>10.</b>	<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....</b>	<b>78</b>

# Κεφάλαιο 1<sup>ο</sup>

## Εισαγωγή

### 1.1 Ψηφιακός Μετασχηματισμός στην Υγεία

Πολλά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν όλο και περισσότερες προκλήσεις όσον αφορά παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας και ευκαιριών για θεραπεία, για παράδειγμα, λόγω της συνεχιζόμενης δημογραφική αλλαγή και γήρανση της κοινωνίας (Davis και Bartlett, 2008· Zhong, 2011), που οδηγεί σε υψηλότερο αριθμό ασθενών και αύξηση των προβλημάτων υγείας που σχετίζονται με την ηλικία (Demiris και Hensel, 2008). Τα ζητήματα αυτά συχνά συνδυάζονται με διαρθρωτικές και χωρικές ανισότητες, ιδίως στις αγροτικές περιοχές, γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα την άνιση κατανομή των ιατρικών εγκαταστάσεων και των ιατρών ως εμπόδια στην πρόσβαση στην περίθαλψη (Politzer et al., 2001; Wilson et al., 2009). Ταυτόχρονα, μια έξοδος γενικών και εξειδικευμένων ιατρών καθώς και απουσία διαδόχων για συνέχιση της πρακτική τους μπορεί να παρατηρηθεί σε πολλές αγροτικές περιοχές (Adarkwah et al., 2019). Οι λόγοι περιλαμβάνουν, για παράδειγμα, την έλλειψη έλξης μεταξύ των νέων πτυχιούχων για να εγκατασταθούν σε τέτοιες περιοχές (Yang, 2003) ή κατώτερη ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής λόγω της υψηλής κατά κεφαλήν ζήτησης (Thommasen et al., 2001). Επιπλέον, μια τάση για την ίδρυση εξειδικευμένων κλινικών στις αστικές και πιο κεντρικές περιφέρειες που μπορεί να υπερεξυπηρετούνται, γεγονός που δυνητικά θέτει σε μειονεκτική θέση τις απομακρυσμένες περιοχές αφαιρώντας την τόσο απαραίτητη εμπειρογνωμοσύνη (Rechel et al., 2016).

Οι προκλήσεις αυτές ασκούν αυξανόμενη πίεση στους επαγγελματίες, οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να προσαρμοστούν και να ανταπεξέλθουν με υψηλότερο φόρτο εργασίας. Για το σκοπό αυτό, η εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών και τηλεϊατρικής στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης έχει αποδειχθεί ότι αποτελούν κατάλληλο μέτρο για την αντιμετώπιση της απειλής της υποπροσφοράς και παροχής φροντίδας, λειτουργώντας έτσι ως καταλύτης για αλλαγή μέσω τεχνολογικής προόδου. Η

υιοθέτηση ψηφιακών προσεγγίσεων στην περίθαλψη έχει οδηγήσει σε πληθώρα χρήσεων που επιδιώκουν να αλλάξουν την ιατρική ρουτίνα προκειμένου να την καταστήσουν όχι μόνο πιο ισχυρή και αποτελεσματική αλλά και προσανατολισμένη στο αποτέλεσμα και ως εκ τούτου ικανοποιητική.

Οι τεχνολογίες, για παράδειγμα, εμφανίζονται με τη μορφή επικοινωνίας μέσω βίντεο και συστημάτων διαβούλευσης, λύσεις mobile Health «κινητής υγείας» (mHealth), όπως αισθητηριακός εξοπλισμός που τοποθετείται στο σώμα, μονάδες μέτρησης (Aggarwal et al., 2017; Pantelopoulos and Bourbakis, 2010), φορητές εφαρμογές (Barry et al., 2017), συστήματα οπτικής καθοδήγησης (Tang et al., 2015), καθώς και εξυπνα εμφυτεύματα (Ledet et al., 2018). Αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις επέτρεψαν πολλαπλά ψηφιακά υποστηριζόμενα σενάρια θεραπείας, όπως η απομακρυσμένη διαβούλευση με γενικούς ιατρούς (Επαγγελματίες)(GPs) (Almathami et al., 2020), εξ αποστάσεως εξέταση και θεραπεία (Host et al., 2018; Seuren et al., 2020), χωρικά ανεξάρτητη μέτρηση των δεδομένων των ασθενών και μετέπειτα μεταφορά στην κλινική (Pantelopoulos and Bourbakis, 2010; Vesnic-Alujevic et al., 2018), ηλεκτρονικός προγραμματισμός ραντεβού (Nazia and Ekta, 2014), ψηφιακή συνταγή (Mayakul and Ayuthaya, 2018), online πληροφορίες σχετικά με ασθένειες και συμπτώματα (Ahmad et al., 2006), και τηλεπαρακολούθηση ασθενών που διατρέχουν κίνδυνο (Aamodt et al., 2019).

Εκτός από τον αντίκτυπό τους στις θεραπείες και τις θεραπευτικές διαδικασίες, οι ψηφιακές τεχνολογίες αλληλεπιδρούν επίσης με τους ανθρώπους που τα χρησιμοποιούν καθώς και τη ρουτίνα, τις συνήθειες και τις συμπεριφορές τους. Όπως έχει δείξει η έρευνα, η εφαρμογή της τεχνολογίας στις διαδικασίες παροχής φροντίδας μπορεί να αλλάξει τις σχέσεις μεταξύ ιατρών και ασθενών (Van Woerkum, 2003), ζητώντας νέες μορφές συνεργασίας με βάση την αμοιβαία εμπιστοσύνη (Donaghy et al., 2019; Montague and Asan, 2012). Επιπλέον, για το αποτελεσματική και ικανοποιητική εφαρμογή των τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη, οι χρήστες όλο και περισσότερο υποχρεούνται επίσης να αναπτύξουν υψηλότερα επίπεδα τεχνολογικής αποτελεσματικότητας (Comreau και Higgins, 1995) ως αλφαριθμητικός υγείας (Adams et al., 2009; Nutbeam, 2008). Αντίθετα, η παραδοσιακή φροντίδα δεν απαιτεί από τους καταναλωτές να συμβάλλουν ενεργά στις θεραπείες, η χρήση υποστηρικτικών ψηφιακών τεχνολογιών απαιτεί επομένως νέες μορφές



συμμετοχής, με τις σχετικές δεξιότητες (Hojat et al., 2010; Van Woerkum, 2003). Επιπλέον, οι ασθενείς πρέπει να αναπτύξουν τον αλφαριθμητισμό τους σε θέματα υγείας, ο οποίος τους επιτρέπει να κατανοήσουν τα προβλήματα υγείας τους και κατά πόσον οι ψηφιακές λύσεις είναι κατάλληλες για την αντιμετώπισή τους. Αυτές οι εξελίξεις μπορούν τελικά να οδηγήσουν σε νέες καταναλωτικές συμπεριφορές.

Ως αποτέλεσμα, υπάρχει ανάγκη ενσωμάτωσης πολυμερών προοπτικών στον σχεδιασμό και την εφαρμογή της τεχνολογίας, ώστε να λαμβάνονται υπόψη οι διαφορετικές προσδοκίες, στάσεις, ανάγκες και επιθυμίες όσον αφορά τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας στην υγειονομική περίθαλψη. Για το σκοπό αυτό, έχουν αναπτυχθεί και αξιοποιηθεί πολλαπλές προσεγγίσεις, οι οποίες υιοθετούν μια ηθική και περιεκτική στάση. αυτές επιδιώκουν την ενσωμάτωση διαφορετικών απόψεων των ενδιαφερόμενων μερών σχετικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην περίθαλψη όσον αφορά την ανάπτυξη, την εξέταση και την εφαρμογή νέων συστημάτων (Barry et al., 2017). Η έρευνα έχει εντοπίσει ότι ο σχεδιασμός τέτοιων τεχνολογικών λύσεων θα πρέπει να ευθυγραμμίζεται με τις αντιλήψεις των χρηστών τους, ώστε να καταστούν αυτές οι τεχνολογίες πιο αποδεκτές, επιθυμητές και ικανοποιητικές στη χρήση (Rennick-Egglestone et al., 2016; Vrance).

## **1.2 Ερευνητικά Ερωτήματα**

Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η εφαρμογή της τεχνολογίας στις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης επηρεάζει τις δομές, τις συνήθειες και τα περιβάλλοντα εργασίας και θεραπείας, καθώς και τους διάφορους ενδιαφερόμενους. Η έρευνα έχει δείξει ότι η διερεύνηση και η εφαρμογή τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την κατάλληλη ενσωμάτωση των αναγκών, των ανησυχιών, των προσδοκιών, των συνηθειών και των συμπεριφορών των ενδιαφερόμενων μερών (Payton et al., 2011). Ως αποτέλεσμα αυτής της ολιστικής προσέγγισης, οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης, όπως οι γενικοί ιατροί και οι θεραπευτές (therapists), και οι καταναλωτές φροντίδας, όπως οι ασθενείς και οι φροντιστές (caregivers), πρέπει να συμμετέχουν όταν επίκεινται αποφάσεις σχετικά με τα ειδικά χαρακτηριστικά των τεχνολογικών συστημάτων και τα αντίστοιχα περιβάλλοντα στα

οποία προορίζονται να αναπτυχθούν. Με τον συνεχιζόμενο ψηφιακό μετασχηματισμό της υγειονομικής περίθαλψης, οι πάροχοι είναι υποχρεωμένοι να ενσωματώνουν τεχνολογικά στοιχεία στις διαδικασίες εργασίας τους, τα οποία με τη σειρά τους συσχετίζονται με τις διαμορφωμένες συνήθειες, τις επεξεργασμένες ρουτίνες και τους τρόπους επικοινωνίας με τους ασθενείς και άλλους επαγγελματίες. Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι πάροχοι αντιλαμβάνονται και τελικά υιοθετούν ή απορρίπτουν συμπληρωματικές ή ακόμη και υποκατάστατες τεχνολογίες αποτελεί σημαντική προϋπόθεση για έναν επιτυχημένο και καθοδηγούμενο από τη ζήτηση μετασχηματισμό της φροντίδας (Bhattacharjee and Hikmet, 2007). Ως εκ τούτου, το πρώτο ερευνητικό ερώτημα (EE) οδηγεί τη διερεύνηση των προοπτικών των παρόχων σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη, εστιάζοντας στις στάσεις, τις προσδοκίες και τις αντιλήψεις των παρόχων:

**EE. 1: Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη στάση των παρόχων φροντίδας απέναντι στις ψηφιακές τεχνολογίες στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης;**

Για να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη υιοθέτηση ψηφιακών εναλλακτικών λύσεων στην παραδοσιακή περίθαλψη, η προθυμία των καταναλωτών να συμμετάσχουν σε νέες μορφές θεραπείας είναι ένας άλλος σημαντικός παράγοντας που διέπει την εφαρμογή και τη συνεχή χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη (Or and Karsh, 2009). Ως εκ τούτου, υπάρχει ανάγκη μελέτης της στάσης των ασθενών απέναντι στη χρήση ψηφιακών εργαλείων για θεραπεία, παρέχοντας σε βάθος γνώσεις και εμπειρικά θεμέλια. Το δεύτερο EE, επομένως, επικεντρώνεται στις προοπτικές των καταναλωτών σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες υγειονομικής περίθαλψης για να επιτύχει μια πιο ολιστική άποψη των ψηφιοποιημένων θεραπειών και να λάβει υπόψη την πολυμερή στάση που υιοθετείται από αυτήν την μελέτη:

**EE 2: Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη στάση των καταναλωτών φροντίδας απέναντι στις ψηφιακές τεχνολογίες στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης;**

Οι πληροφορίες που συλλέγονται μέσω της απάντησης στα EE 1 και EE 2 έχουν τη δυνατότητα να ενημερώσουν συγκεκριμένες αρχές σχεδιασμού και περιπτώσεις χρήσης, οι οποίες μπορούν να διευκολύνουν τα υψηλά ποσοστά υιοθέτησης και τις ικανοποιητικές εμπειρίες για όλους τους ενδιαφερόμενους. Για την επίτευξη επιθυμητών, αποδεκτών και βιώσιμων τεχνικών καινοτομιών, προσεγγίσεις όπως το

πλαίσιο «Υπεύθυνη καινοτομία» προτρέπουν τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων να ανταποκρίνονται και να αναστοχάζονται κατά την ανάπτυξη νέων τεχνολογιών, ενσωματώνοντας τις απόψεις των χρηστών με βάση τις αντιλήψεις τους στις επιλογές σχεδιασμού (Owen et al., 2013). Η μετάφραση των εμπειρικών ευρημάτων σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά σχεδιασμού είναι ένα απαραίτητο βήμα. Ως εκ τούτου, το τρίτο ΕΕ επιδιώκει να αποκαλύψει τις επιπτώσεις στον σχεδιασμό και την κατάλληλη εφαρμογή των τεχνολογιών υγειονομικής περίθαλψης, όπως προκύπτουν από τα ευρήματα που συγκεντρώθηκαν από διάφορα ενδιαφερόμενα μέρη:

**ΕΕ 3: Ποιες επιπτώσεις/συνέπειες μπορούν να προκύψουν σε σχέση με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης;**

### **1.3 Δομή μελέτης**

Αυτή η μελέτη παρουσιάζει το ερευνητικό υπόβαθρο, τον ερευνητικό σχεδιασμό και τα ευρήματα που παραδίδονται από τις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται. Τα ευρήματα συζητούνται υπό το πρίσμα των προαναφερθέντων ερευνητικών ερωτημάτων, που προκύπτουν από τις επιπτώσεις στην έρευνα, την πρακτική και το σχεδιασμό.

Στο Παράρτημα παρουσιάζονται οι περιλήψεις των δημοσιεύσεων που αποτελούν μέρος της παρούσας μελέτης.

**Πίνακας 1: παρατίθενται όλες τις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη με χρονολογική σειρά:**

- P1** Heger, O., Jahn, K., Mueller, M., Niehaves, B. (2017), ““Speeding Up Engagement’ Systematic Approach for Making Use of Facebook Comments for Upstream Engagement”, CEPE/ETHICOMP 2017, Turin, Italy.
- P2** Mueller, M., Heger, O., Niehaves, B. (2018), “Investigating Ethical Design Requirements for Digitalized Healthcare Support: The Case of Ambulatory Physiotherapeutic Assistance Systems”, 51st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 51), Hawaii, USA.

- P3** Mueller, M., Heger, O., Niehaves, B. (2018), "Exploring Ethical Design Dimensions of a Physiotherapeutic mHealth Solution through Value Sensitive Design", 24th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2018), New Orleans, USA.
- P4** Mueller, M., Heger, O. (2018), "Health at any Cost? Investigating Ethical Dimensions and Potential Conflicts of an Ambulatory Therapeutic Assistance System through Value Sensitive Design", 39th International Conference on Information Systems (ICIS 2018), San Francisco, USA.
- P5** Mueller, M., Heger, O., Kordyaka, B., Kampling, H., Niehaves, B. (2019), "Beyond Intuition: Towards a Framework for Empirical-Based Design Theory Building in Design Science Research", 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 52), Hawaii, USA.
- P6** Mueller, M., Heger, O., Kordyaka, B., Niehaves, B. (2019), "Investigating the Influence of Information Incongruity on Trust-Relations within Trilateral Healthcare Settings", 14. Internationale Tagung Wirtschaftsinformatik (WI 2019), Siegen, Germany.
- P7** Mueller, M., Oschinsky, F., Freude, H., Reißing, C., Knop, M. (2019), "Exploring the Role of Cognitive Bias in Technology Acceptance by Physicians", 40th International Conference on Information Systems (ICIS 2019), Munich, Germany.
- P8** Oschinsky, F., Mueller, M., Niehaves, B. (2020), "Demigods of Technology Use – How Beating the Overconfidence Bias Can Prevent Medical Errors", 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 53), Hawaii, USA.
- P9** Mueller, M., Knop, M., Reißing, C., Freude, H., Oschinsky, F., Klein, H., Niehaves, B. (2020), "Constituting Factors of a Digitally Influenced Relationship between Patients and Primary Care Physicians in Rural Areas", 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS 53), Hawaii, USA.
- P10** Knop, M., Mueller, M., Freude, H., Reißing, C., Niehaves, B. (2020), "Perceived Limitations of Telemedicine from a Phenomenological Perspective", 33rd Bled eConference, Maribor, Slovenia.
- P11** Reißing, C., Mueller, M., Knop, M., Freude, H., Niehaves, B. (2020), "Building Digital Bridges: Exploring the Digitized Collaboration of General Practitioners

and Mobile Care in Rural Areas”, 26th Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2020), Salt Lake City, USA.

- P12** Mueller, M. (2020), “Exploring Emerging Patient Responsibilities in Telemedicine Use: An Empirical Study”, In Radtke, J., Klesel, M., Niehaves, B. (Eds.): *New Perspectives on Digitalization: Local Issues and Global Impact*. Proceedings on Digitalization at the Institute for Advanced Study of the University of Siegen, Siegen, Germany.
- P13** Mueller, M., Knop, M., Niehaves, B., Adarkwah, C.C. (2020), “Investigating the Acceptance of Video Consultation by Patients in Rural Primary Care: Empirical Comparison of Preusers and Actual Users”, *JMIR Medical Informatics*, Vol. 8 No. 10, p. e20813. (<https://doi.org/10.2196/20813>)

## Κεφάλαιο 2<sup>ο</sup>

### Ερευνητικό Υπόβαθρο

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες, η εξερεύνηση του σχεδιασμού, της εφαρμογής, της χρήσης και των επιπτώσεων των ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη έχει γίνει αρκετά δημοφιλής στους επιστημονικούς κύκλους. Ερευνητές σε διάφορους τομείς όπως η ψυχολογία, οι επιστήμες των υπολογιστών ή η δημόσια υγεία έχουν εντοπίσει ότι οι ψηφιακές λύσεις αντιπροσωπεύουν μια πολλά υποσχόμενη προσέγγιση για την αντιμετώπιση των διαφορετικών προκλήσεων που επικρατούν στα σημερινά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Ως αποτέλεσμα, η έρευνα πληροφοριακών συστημάτων (ΠΣ) (Information Systems (IS)) έχει μια πλούσια ιστορία μελετών σχετικά με την εφαρμογή της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (information and communication technology (ICT)) σε χώρους υγειονομικής περίθαλψης. Τα ΠΣ φαίνεται να είναι προορισμένα για την εξέταση των επιπτώσεων των ΤΠΕ στις διαδικασίες επεξεργασίας λόγω του προσανατολισμού του τομέα στις διαδικασίες και της εστίασής του στην κατανόηση των υποκείμενων μηχανισμών. Η έρευνα πληροφοριακών συστημάτων μπορεί να συμβάλει στην κατανόηση του τρόπου λειτουργίας των τεχνολογιών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και να προσθέσει αξία στις δομές και τις συνήθειες, ρίχνοντας φως στις τρέχουσες διαδικασίες και τους ανθρώπους που εμπλέκονται, προσφέροντας μια προοπτική προσανατολισμένη στα ενδιαφερόμενα μέρη. Οι ερευνητές έχουν μελετήσει την εφαρμογή της ΤΠΕ σε οργανισμούς όπως κλινικές και ιατρεία και έχουν καθοδηγήσει την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας που στοχεύουν στη βελτίωση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας της θεραπείας (LeRouge et al., 2007; Payton et al., 2011), καθώς και διερεύνησαν τον αντίκτυπο της ΤΠΕ στην κατανομή των πόρων και την απελευθέρωση των ικανοτήτων (Yeow et al., 2015).

Σαφώς, τα ΠΣ μπορεί να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην αναδιοργάνωση των διαδικασιών παροχής φροντίδας και στη διερεύνηση του τεχνολογικού αντίκτυπου στα ατομικά και συστημικά αποτελέσματα. Οι ΤΠΕ έχουν αναγνωριστεί ως ένα πολλά υποσχόμενο μέτρο για να καταστούν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης πιο προσβάσιμα και οικονομικά προσιτά, παρέχοντας μια ευκαιρία

στους ερευνητές των (ΠΣ). Από την άποψη αυτή, οι Fichman et al. (2011) παρείχαν έξι θεωρητικά διακριτά στοιχεία του πλαισίου υγειονομικής περίθαλψης που είναι ιδιαίτερα σημαντικά όσον αφορά την εφαρμογή των ΤΠΕ στην περίθαλψη: (1) Η τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει στην αποφυγή ιατρικών σφαλμάτων και στην επίτευξη υψηλότερης διαφάνειας, οδηγώντας ενδεχομένως σε βελτιωμένα αποτελέσματα. (2) τα ιατρικά δεδομένα και πληροφορίες είναι άκρως προσωπικά και διατρέχουν τον κίνδυνο πρόσβασης σε λάθος άτομα ή οργανισμούς. (3) η υγειονομική περίθαλψη συνεπάγεται αυστηρούς κανονισμούς και ανταγωνισμό, γεγονός που παρεμποδίζει την ανταλλαγή δεδομένων των ασθενών και, ως εκ τούτου, μειώνει την αποτελεσματικότητα. (4) η υγειονομική περίθαλψη είναι ιεραρχικά οργανωμένη, έτσι ώστε τα βασικά πρόσωπα στον τομέα να μπορούν να αντισταθούν στην υιοθέτηση της τεχνολογίας και να επιβραδύνουν τη διάδοσή της. (5) η υγειονομική περίθαλψη είναι διεπιστημονική, όπως και η έρευνα και η τεχνολογία και η υιοθέτησή της, γεγονός που απαιτεί διαφορετικές επιστημονικές προοπτικές. (6) Η εφαρμογή των ΤΠΕ στην παροχή περίθαλψης είναι πολύπλοκη, με τη συμμετοχή πολλαπλών ομάδων ενδιαφερομένων, ιατρικών διαδικασιών και κανονισμών, καθώς και των σχετικών τεχνικών απαιτήσεων.

Εξετάζοντας τα έξι στοιχεία που περιγράφονται παραπάνω, γίνεται ορατή η ανάγκη για μια ολιστική ερευνητική ατζέντα πληροφοριακών συστημάτων, η οποία στοχεύει στον εντοπισμό, την κατανόηση και την ενσωμάτωση των απαιτήσεων, των προσδοκιών, των συνηθειών και των συμπεριφορών υιοθέτησης πολλαπλών ενδιαφερομένων. Στο ίδιο πνεύμα, ο Agarwal et al. (2010) περιέγραψε τρεις κύριους τομείς που δικαιολογούν μελλοντική έρευνα ΤΠΕ, οι οποίοι είναι ο *σχεδιασμός, η υλοποίηση και η χρήση της ΤΠΕ, η ποσοτικοποίηση της απόδοσης και του αντίκτυπου και η επέκταση της παραδοσιακής σφαίρας της ΤΠΕ υγειονομικής περίθαλψης*. Από αυτή την άποψη, οι Rayton et al. (2011) περιέγραψαν έναν ψηφιακό μετασχηματισμό της υγειονομικής περίθαλψης, ο οποίος μεταξύ άλλων παρέχει στους κλινικούς ιατρούς πιο ολιστικά δεδομένα ασθενών, βοηθώντας τους να λαμβάνουν καλύτερες και ταχύτερες αποφάσεις και, ως εκ τούτου, οδηγεί τους ασθενείς να ευαισθητοποιούνται και να δραστηριοποιούνται περισσότερο όσον αφορά την υγεία τους. Αυτό επιτρέπει την παρακολούθηση και την έρευνα στον τομέα της δημόσιας υγείας,

επιτυγχάνει πιο εξορθολογισμένες και διαφανείς διαδικασίες και οδηγεί σε νέα επιχειρηματικά μοντέλα και θέσεις εργασίας.

Ως αποτέλεσμα, η έρευνα για τα πληροφοριακά συστήματα και οι μέθοδοί της, παρέχουν ένα κοινό έδαφος για τη διερεύνηση των ατομικών και οργανωτικών επιπτώσεων των ψηφιακών τεχνολογιών στην παροχή φροντίδας και στις διαδικασίες θεραπείας των ασθενών. Ακολουθώντας την ερευνητική ατζέντα που προτάθηκε από τους Agarwal et al. (2010), οι μελέτες που περιλαμβάνονται σε αυτό το έργο ρίχνουν περαιτέρω φως στον τρόπο με τον οποίο οι τεχνολογίες γίνονται αντιληπτές και χρησιμοποιούνται από τους επαγγελματίες και τους ασθενείς, καθώς και στις σχεδιαστικές επιπτώσεις που προκύπτουν από τα εμπειρικά ευρήματα.



## Κεφάλαιο 3<sup>ο</sup>

### Σχεδιασμός Έρευνας

#### Επισκόπηση

Για την αντιμετώπιση των ερευνητικών ερωτημάτων και την παροχή μιας ολιστικής άποψης σχετικά με το σχεδιασμό και την εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη, αυτή η μελέτη περιλαμβάνει μελέτες που ρίχνουν φως τόσο στην πλευρά του παρόχου όσο και του καταναλωτή, καθώς και σε εκείνες που παρέχουν μεθοδολογικές εξελίξεις ενσωματώνοντας περαιτέρω τους ενδιαφερόμενους στις διαδικασίες έρευνας και ανάπτυξης. Προσεγγίσεις όπως η Υπεύθυνη Καινοτομία (Responsible Innovation), οι οποίες υιοθετούν μια δεοντολογική, χωρίς αποκλεισμούς και προληπτική στάση όσον αφορά την ανάπτυξη και τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, υποδηλώνουν τη συμμετοχή διαφορετικών ομάδων ενδιαφερομένων που έχουν έννομο συμφέρον για τη λειτουργικότητα και τις επιπτώσεις των τεχνολογιών ψηφιακής υγειονομικής περίθαλψης. Για να ληφθεί υπόψη η ετερογένεια των αναγκών, των προσδοκιών, των ανησυχιών και των στάσεων των χρηστών, αυτή η μελέτη περιλαμβάνει έξι εργασίες σχετικά με τη γωνία/οπτική του παρόχου (P2, P7, P8, P9, P10 και P11) και πέντε εργασίες σχετικά με τις προοπτικές των καταναλωτών (P3, P4, P6, P12 και P13). Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη τα διαφορετικά ενδιαφερόμενα μέρη και τις μοναδικές ανάγκες και προσδοκίες τους, καθίσταται σημαντικό να αναπτυχθούν και να χρησιμοποιηθούν μεθοδολογικές προσεγγίσεις κατά τη σύλληψη/εννοιολόγηση, το σχεδιασμό και την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στο πλαίσιο των διαδικασιών της θεραπείας. Ως εκ τούτου, αυτή η μελέτη περιλαμβάνει δύο εργασίες (P1 και P5) που προτείνουν την πρόοδο της παραγωγής γνώσης με βάση τη συμμετοχή των καταναλωτών μέσω των κοινωνικών μέσων (P1) και την εμπειρική θεμελίωση της οικοδόμησης θεωρίας σχεδιασμού (P5).

Ο Πίνακας 2 παρέχει μια επισκόπηση των δημοσιεύσεων που περιλαμβάνονται καθώς και των μεθόδων που εφαρμόστηκαν και των δεδομένων που αναλύθηκαν.

## **Πίνακας 2: Εφαρμοζόμενες μέθοδοι και δεδομένα που συγκεντρώθηκαν:**

### **Μελέτες σχετικά με την οπτική του παρόχου**

- P2** Four focus group workshops with practitioners from various disciplines; Analysis using a twofold deductive approach (Mueller et al., 2018a)
- P7** Proposal of a theoretical framework including expected correlations between various independent variables and one dependent variable (i.e., intention to use); Two planned online surveys using regression analysis and covariance-based path modelling for data analysis (Mueller, Oschinsky, et al., 2019)
- P8** Proposal of a preliminary research model; Planned survey with 250 physicians and follow-up interviews using confirmatory factor analysis and inductive coding for data analysis (Oschinsky et al., 2020)
- P9** Seven semi-structured interviews with general and specialized practitioners; Data analysis following a Grounded Theory approach based on open, axial, and selective coding (Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020)
- P10** Seven semi-structured interviews with primary care physicians; Data analysis using open, axial, and selective coding, followed by an additional informed analysis (Knop et al., 2020)
- P11** Nine semi-structured interviews with general practitioners and mobile care employees; Data analysis using a thematic approach (Reßing et al., 2020)

### **Μελέτες σχετικά με την οπτική των καταναλωτών**

- P3** Proposal of a research agenda including focus group workshops with practitioners as well as narrative and semistructured interviews with patients (precursor to P4) (Mueller et al., 2018b)
- P4** Four focus group workshops with practitioners from various disciplines and 13 semi-structured interviews with caregivers; Data analysis using a threefold coding procedure (Mueller and Heger, 2018)
- P6** Planned between-subjects vignette study with an online survey given out to patients; Data analysis using mixed ANOVAs (Mueller, Heger, Kordyaka and Niehaves, 2019)

**P12** Five semi-structured interviews with primary care patients; Data analysis using a threefold coding approach (open, axial, and selective coding) (Mueller, 2020)

**P13** 20 semi-structured interviews with primary care patients; Data analysis following a three-fold coding procedure (open, axial, and selective coding) (Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020)

### **Μεθοδολογία σχεδιασμού**

**P1** Development of a systematic approach based on sentiment detection; Exemplary application using 144 user comments drawn from social media (Facebook) (Heger et al., 2017)

**P5** Development of a procedure using empirical data for the creation of design theories; Exemplary application using the four focus group workshops from P2 (Mueller, Heger, Kordyaka, Kampling, et al., 2019)

## **Κεφάλαιο 4<sup>ο</sup>**

### **Μελέτες σχετικά με την οπτική του παρόχου**

Αυτή η εργασία περιλαμβάνει έξι άρθρα (P2, P7, P8, P9, P10 και P11) που ρίχνουν φως στον τρόπο με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη γίνονται αντιληπτές και αξιολογούνται από τους παρόχους φροντίδας και ποιες στάσεις σχετίζονται με τις οπτικές τους. Συγκεκριμένα, προσλήφθηκαν διάφοροι επαγγελματίες του ιατρικού τομέα, όπως γενικοί ιατροί, θεραπευτές και εργαζόμενοι στον τομέα της περίθαλψης, για να επιτευχθεί μια ολοκληρωμένη εικόνα της αντίστοιχης ομάδας ενδιαφερομένων. Οι μελέτες που περιγράφονται παρακάτω συμβάλλουν στην απάντηση των ΕΕ 1 και ΕΕ 3, αποκαλύπτοντας παράγοντες που είναι σημαντικοί για τους παρόχους φροντίδας όσον αφορά τον σχεδιασμό και τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες θεραπείας.

Κατά συνέπεια, η πρώτη μελέτη (P2) καλύπτει τη διαμόρφωση ηθικά καθοδηγούμενων απαιτήσεων σχεδιασμού σύμφωνα με την προσέγγιση της αρχής της

Υπεύθυνης Καινοτομίας (Responsible Innovation). Για να επιτευχθεί αυτό, τα ευρήματα προέρχονται από διερευνητικές και επαγωγικές συνεδρίες ομάδων έρευνας, που εμπλέκουν επαγγελματίες από διαφορετικούς τομείς, όπως η υγειονομική περίθαλψη, η συμβουλευτική και ανάπτυξη ΤΠΕ, καθώς και οι κοινωνικές επιστήμες και οι επιστήμες υπολογιστών. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι, από την άποψη του παρόχου, οι ακόλουθοι είναι σημαντικοί παράγοντες που πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όταν οι φροντιστές (caregivers) ενσωματώνουν ψηφιακές τεχνολογίες στη θεραπεία των ασθενών: η απόκτηση και διατήρηση των ατομικών δεξιοτήτων ενός ασθενούς με τη χρήση μιας υποστηρικτικής ψηφιακής λύσης στις συνεδρίες θεραπείας, ο βαθμός αυτονομίας και ελευθερίας επιλογής όσον αφορά την εκτέλεση θεραπειών, τη διατήρηση της ιδιωτικής ζωής καθώς και της φυσικής ασφάλειας και της ασφάλειας των δεδομένων, και ο σχεδιασμός της τεχνολογίας κατά τρόπο ώστε ένας ευρύς και ετερογενής πληθυσμός να μπορεί να χρησιμοποιήσει το σύστημα, αποφεύγοντας έτσι τις διακρίσεις και τον αποκλεισμό.

Εξετάζοντας ποιες είναι οι στάσεις και οι προσδοκίες απέναντι στη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών, όπως συστήματα διαβούλευσης μέσω βίντεο ή αλγόριθμους που προαναλύουν ζωτικά δεδομένα που παρέχονται από ασθενείς, η βιβλιογραφία σχετικά με τον οριοθετημένο ορθολογισμό (Bounded Rationality) υποδηλώνει ότι οι γνωστικές προκαταλήψεις - με τη μορφή αποστροφής απώλειας, αποφυγής λύπης, αβεβαιότητας ή έλλειψης αντιληπτών οφελών σε σύγκριση με τον τρόπο με τον οποίο αντιμετωπίζονται οι ασθενείς αυτή τη στιγμή - μπορεί να συμβούν όταν πρόκειται για την υιοθέτηση μιας νέας τεχνολογίας και τη στάθμιση των οφελών της και σχετικό κόστος, οδηγώντας ενδεχομένως τους επαγγελματίες να επιλέξουν το status quo αντί να στραφούν σε μια ψηφιοποιημένη ρουτίνα εργασίας. Εδώ, ένα από τα άρθρα που περιλαμβάνονται (P7) χρησιμοποιεί την “status quo bias perspective” (SQBP) για να προτείνει ένα ερευνητικό πλαίσιο που περιλαμβάνει πιθανούς προγνωστικούς παράγοντες των προθέσεων χρήσης συμπεριφοράς των παρόχων φροντίδας, στην περίπτωση αυτή γενικών ιατρών, προσαρμοσμένων από το SQBP. Ένα άλλο άρθρο (P8) διερευνά το ρόλο της προκατάληψης (bias) της υπερβολικής αυτοπεποίθησης, η οποία μπορεί να συμβεί όταν οι επαγγελματίες αποφασίζουν και χρησιμοποιούν μια ψηφιακή τεχνολογία για να καταστήσουν τη θεραπεία των ασθενών πιο αποτελεσματική όταν η ζήτηση είναι υψηλή. Ως εκ τούτου, μπορεί να υποτεθεί ότι η

υπερβολική αυτοπεποίθηση ενός θεραπευτή επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται και αξιολογούνται οι τεχνολογίες και την έκταση του ιατρικού σφάλματος που έχει τις ρίζες του στις ψηφιακές παρεμβάσεις.

Ο πίνακας 3 παρέχει μια επισκόπηση των τριών πρώτων μελετών που περιλαμβάνονται σχετικά με την οπτική του παρόχου.

**Πίνακας 3: Επισκόπηση μελετών σχετικά με την οπτική του παρόχου**

	<b>P2 (Mueller et al., 2018a)</b>	<b>P7 (Mueller, Oschinsky, et al., 2019)</b>	<b>P8 (Oschinsky et al., 2020)</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	Τα πληροφοριακά συστήματα που προσφέρουν μια διεπαφή μεταξύ ασθενών και ιατρών αναδύονται ως ένας γόνιμος τρόπος για τη μείωση των κλινικών επισκέψεων και την αύξηση της ικανοποίησης και της υγείας των ασθενών. Ωστόσο, η έρευνα σχετικά με τις απαιτήσεις για τέτοια συστήματα έχει επικεντρωθεί σε μεγάλο βαθμό σε ασθενείς που δεν είναι σε θέση να κατανοήσουν πλήρως τα ζητήματα που σχετίζονται με τέτοιες τεχνολογίες λόγω της καινοτομίας τους και των αλλαγών που συνεπάγονται.	Προκύπτουν ερωτήματα σχετικά με τους παράγοντες που προβλέπουν τη συμπεριφορά αποδοχής της τεχνολογίας. Η βιβλιογραφία σχετικά με την αποδοχή της τεχνολογίας εξέτασε ευρέως τα τεχνικά χαρακτηριστικά και υπέθεσε ορθολογικά αποτελέσματα συμπεριφοράς σχετικά με τις αντιληπτές προσπάθειες και τα οφέλη της χρήσης της πληροφορικής, παραβλέποντας ψυχολογικές πτυχές όπως οι γνωστικές προκαταλήψεις/μεροληψίες (cognitive biases) που εμποδίζουν την ορθολογική λήψη αποφάσεων.	Η έρευνα συχνά παραμελεί το κατά πόσον οι γιατροί είναι πραγματικά σε θέση να αποφασίσουν αποτελεσματικά ποια τεχνολογία θα χρησιμοποιήσουν, σε ποιο περιβάλλον και εάν η χρήση της τεχνολογίας τους βελτιώνει αποτελεσματικά την ποιότητα και την ασφάλεια. Η βιβλιογραφία σχετικά με τις γνωστικές προκαταλήψεις/cognitive biases εξέτασε ήδη ευρέως τα σχετικά λάθη στην κρίση και τη δράση και αμφισβήτησε την ορθολογική συμπεριφορά. Η υπερβολική-υπέρμετρη αυτοπεποίθηση/overconfidence,, που είναι μία από τις πιο κοινές γνωστικές μεροληψίες/cognitive biases, μόλις και μετά βίας συνδέεται με την ακριβή υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας από τους γιατρούς.
<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	Απαιτήσεις σχεδιασμού	Πρόταση-πλαίσιο για την έρευνα	Ανάπτυξη ερευνητικού πλαισίου
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>	Τέσσερις ομάδες έρευνας	(-)	(-)
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	Επαναληπτική κατηγοριοποίηση	Ανάλυση παλινδρόμησης και	Ανάλυση παραγόντων και παλινδρόμησης

		μοντελοποίηση διαδρομής	
<b>ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ</b>	Σύνολο διαφορετικών απόψεων των ενδιαφερόμενων μερών και των αντίστοιχων αρχών σχεδιασμού	Ερευνητικό πλαίσιο και υποθέσεις που βασίζονται σε γνωστικές προκαταλήψεις (bias) στη χρήση της τεχνολογίας	Προτεινόμενες μελέτες έρευνας και συνέντευξης για την εξέταση της μεροληψίας(bias) υπερβολικής αυτοπεποίθησης στη χρήση της τεχνολογίας
ΕΥΡΗΜΑΤΑ	Τα ευρήματα δείχνουν ότι η αυτονομία των ασθενών, η ασφάλεια, η ιδιωτικότητα, η ικανότητα και οι κοινωνικοπολιτισμικές πτυχές περιέχουν σχετικές τεχνολογικές επιπτώσεις, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει πολλαπλές απαιτήσεις σχεδιασμού.	Σύγκριση μοντέλου με τις καθιερωμένες θεωρίες αποδοχής στην έρευνα πληροφορικών συστημάτων.	Πρόσκληση για μελλοντική έρευνα που να συγκρίνει την συγκεκριμένη προσέγγιση με τα καθιερωμένα θεωρητικά πλαίσια στην έρευνα πληροφοριακών συστημάτων

Μια άλλη μελέτη (P9) επιδιώκει να ανακαλύψει παράγοντες που περιγράφουν τις αντιλήψεις και τη στάση των γενικών ιατρών (GPs) απέναντι στις τηλεϊατρικές λύσεις που προορίζονται να υποστηρίξουν τη θεραπεία των ασθενών. Η μελέτη ειδικότερα εξετάζει το αυξημένο επίπεδο ενδυνάμωσης που βιώνουν οι ασθενείς μέσω της χρήσης ψηφιακών εργαλείων, γεγονός που επηρεάζει τη σχέση και τις διαδικασίες μεταξύ ενός παρόχου υγειονομικής περίθαλψης και ενός καταναλωτή. Με βάση συνεντεύξεις με γενικούς και εξειδικευμένους ιατρούς, τα ευρήματα εισάγουν παράγοντες που επηρεάζουν την ψηφιακά επηρεαζόμενη σχέση παρόχου-καταναλωτή, όπως οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις της ενδυνάμωσης και ενεργοποίησης των ασθενών μέσω των ΤΠΕ, η δυνατότητα μείωσης ή αύξησης προσπαθειών από την πλευρά του παρόχου και η βελτιωμένη συνεργασία ιατρού-ασθενούς και η αμοιβαία κατανόηση στη χρήση των ΤΠΕ. Λαμβάνοντας μια φαινομενολογική στάση που διακρίνει μεταξύ ενός «μετρήσιμου αντικειμενικού σώματος» και ενός «συνήθους υποκειμενικού σώματος», (“measurable objective body” and a “habitual subjective body,”) η επόμενη εργασία (P10) καλύπτει τον προσδιορισμό των τεχνολογικών και θεραπευτικών περιορισμών που αντιλαμβάνονται οι επαγγελματίες όσον αφορά τη χρήση της τηλεϊατρικής. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι οι αντιληπτοί περιορισμοί της τηλεϊατρικής στη φροντίδα του ασθενούς εμφανίζονται με τη μορφή του ασθενούς που δεν είναι με φυσική παρουσία, γεγονός που περιορίζει την αντίληψη του GP για τον ασθενή στο σύνολό του, τη διαμόρφωση στενής σχέσης και τη σκοπιμότητα των μετρήσεων. Το άρθρο προτείνει περαιτέρω τρόπους αντιμετώπισης αυτών των περιορισμών, για παράδειγμα με την παροχή ψηφιακών μέσων επικοινωνίας που προωθούν μια ισχυρή σχέση απουσία φυσικής επαφής ή με την εφαρμογή τηλεϊατρικής (όπως η διαβούλευση μέσω βίντεο) σε διαδικασίες θεραπείας όπου κρίνεται εφικτό και κατάλληλο (όπως η συζήτηση για τα αποτελέσματα). Η τελευταία μελέτη ρίχνει φως στην οπτική του παρόχου (P11), αντιμετωπίζοντας ζητήματα και προκλήσεις που σχετίζονται με την επικοινωνία μεταξύ των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης - στην περίπτωση αυτή των γενικών ιατρών και των mobile «μετακινούμενων» υπαλλήλων φροντίδας (mobile care employees) - καθώς και τις δυνατότητες χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών για την αντιμετώπιση αυτών των ζητημάτων και την επίτευξη αποτελεσματικότερης συνεργασίας. Αυτά τα δύο επαγγέλματα παρουσιάζουν υψηλό

βαθμό αμοιβαίας εξάρτησης και επικοινωνίας, καθώς και τα δύο εκπληρώνουν ορισμένα καθήκοντα στα οποία οι κοόρτες ασθενών αλληλεπικαλύπτονται. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι και οι δύο παράγοντες εκτιμούν ιδιαίτερα τις προσωπικές συνομιλίες, αυτές μπορούν να καθοριστούν ψηφιακά ώστε να είναι πιο αποτελεσματικές και χωρικά ανεξάρτητες, έτσι ώστε να αυξηθεί η διαθεσιμότητα και η πρόσβαση στην απαιτούμενη εμπειρογνωμοσύνη, όπως κατά τη διάρκεια μιας επίσκεψης στο σπίτι ή σε περίπτωση σοβαρού προβλήματος υγείας. Επιπλέον, η αμοιβαία εμπιστοσύνη αναγνωρίζεται ως σημαντικός παράγοντας, για παράδειγμα για την εκπλήρωση συμφωνιών ή για την κατάλληλη τεκμηρίωση. Εδώ, οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αύξηση της διαφάνειας των διαδικασιών θεραπείας, οι οποίες με τη σειρά τους μπορούν να οδηγήσουν σε υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης όσον αφορά το έργο του άλλου.

Ο πίνακας 4 συνεχίζει την επισκόπηση των μελετών που περιλαμβάνονται σχετικά με την οπτική του παρόχου.

**Πίνακας 4: Επισκόπηση μελετών σχετικά με την οπτική του παρόχου (συνέχεια)**

	<b>P9 (Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020)</b>	<b>P10 (Knop et al., 2020)</b>	<b>P11 (Reßing et al., 2020)</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	Οι τεχνολογίες ενδυναμώνουν τους ασθενείς παρέχοντας καινοτόμα εργαλεία, ενώ υποστηρίζουν τους ιατρούς στην αντιμετώπιση των αυξανόμενων απαιτήσεων μέσω τηλεϊατρικής. Αυτές οι βελτιωμένες θεραπείες έρχονται με προκλήσεις από την πλευρά των ασθενών και των ιατρών.	Για τη διαμόρφωση μιας θεωρητικής διαδικασίας τεχνολογικού μετασχηματισμού, εισάγεται μια φαινομενολογική προοπτική στις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)/	Οι ψηφιακές τεχνολογίες υπόσχονται να επηρεάσουν τη συνεργασία των επαγγελματιών υγείας σε διάφορα επίπεδα, π.χ. αύξηση της ποιότητας της περίθαλψης, βελτίωση της διεπαγγελματικής επικοινωνίας ή βελτιστοποίηση των οικονομικών πτυχών της περίθαλψης.
<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	Προσδιορισμός παραγόντων	Ανάπτυξη ερευνητικού πλαισίου	Πλούσια περιγραφή
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>	Επτά συνεντεύξεις	Επτά συνεντεύξεις	Εννέα συνεντεύξεις
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	Ανοικτή, αξονική, επιλεκτική κωδικοποίηση	Τεκμηριωμένη ανάλυση κωδικών	Θεματική προσέγγιση
<b>ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ</b>	Διαφορετικοί παράγοντες που	Περιορισμοί της τηλεϊατρικής που	Εμπόδια, προκλήσεις και δυνατότητες στις διαδικα-



	περιγράφουν τη σχέση GP - ασθενούς σε ένα περιβάλλον ψηφιακής θεραπείας	γίνονται αντιληπτοί από τους γενικούς ιατρούς	σίες ψηφιακής επικοινωνίας μεταξύ γενικών ιατρών και εργαζομένων στον τομέα της φροντίδας
<b>ΜΕΘΟΔΟΣ</b>	Διερεύνηση οπτικής GP σχετικά με την ψηφιοποίηση της θεραπείας και τις επιπτώσεις της ενδυνάμωσης των ασθενών, με ποιοτική μελέτη και με χρήση ημι-δομημένων συνεντεύξεις / semi-structured interviews.	Αναπτύχθηκε ένα φαινομενολογικό πλαίσιο για την Αλληλεπίδραση Ανθρώπου-Τεχνολογίας στην υγειονομική περίθαλψη.	Η μελέτη εξετάζει τρέχοντα ζητήματα των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την ψηφιακή αλλαγή της φροντίδας. Πραγματοποιήθηκαν ποιοτικές συνεντεύξεις με επαγγελματίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης και παρόχους κινητής φροντίδας (νοσηλευτές και διαχειριστές φροντίδας) για να κατανοηθούν τα αντιληπτά εμπόδια στη διαδικασία ψηφιοποίησης και να διατυπωθούν προοπτικές για την αντιμετώπιση αυτών των εμποδίων.
<b>ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b>	Τα ευρήματά δείχνουν ότι η ενεργοποίηση των ασθενών, οι επιπτώσεις στη διαδικασία θεραπείας, η διαφοροποίηση των ασθενών και η αλληλεπίδραση ασθενούς-γιατρού είναι σημαντικοί παράγοντες στην αποτίμηση και την προθυμία των γιατρών να χρησιμοποιήσουν τεχνολογίες υγείας.	Βάση για μελλοντική έρευνα σχετικά με τις επιπτώσεις του σχεδιασμού ΤΠΕ και την εφαρμογή συστημάτων τηλεϊατρικής στην κλινική και πρωτοβάθμια περίθαλψη.	Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ανεπαρκής επικοινωνία και η έλλειψη αμοιβαίας εμπιστοσύνης πρέπει να θεωρούνται συναφή ζητήματα. Προτείνεται να επικεντρωθεί η μελλοντική έρευνα στην μεταβλητότητα μεταξύ των διαφόρων συστημάτων επικοινωνίας και τεκμηρίωσης.

## Κεφάλαιο 5<sup>ο</sup>

### Μελέτες για τη οπτική του καταναλωτή

Εκτός από τις εργασίες που ασχολούνται με την πλευρά του παρόχου υγειονομικής περίθαλψης, αυτή η μελέτη περιλαμβάνει πέντε μελέτες (P3, P4, P6, P12 και

P13) που διερευνούν τη στάση των καταναλωτών υγειονομικής περίθαλψης απέναντι στην εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες θεραπείας, καθώς και τις σχετικές συμπεριφορές και αξιολογήσεις. Για να επιτευχθεί μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα αυτής της ομάδας ενδιαφερομένων, συμμετείχαν ασθενείς καθώς και φροντιστές (caregivers). Ως εκ τούτου, οι μελέτες που περιγράφονται παρακάτω συμβάλλουν στην απάντηση των ΕΕ 2 και ΕΕ 3 εξετάζοντας παράγοντες που περιγράφουν τις προσδοκίες, τις στάσεις, τις ανάγκες και τη συμπεριφορά των καταναλωτών υγειονομικής περίθαλψης σχετικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για θεραπεία. Κατά την εξέταση της ανάπτυξης και της χρήσης τεχνολογιών σε οποιοδήποτε δεδομένο πλαίσιο, οι αξίες που επιδιώκουν τα αντίστοιχα ενδιαφερόμενα μέρη αποτελούν σημαντικό παράγοντα που πρέπει να λαμβάνεται υπόψη κατά τη λήψη αποφάσεων σχεδιασμού. Εδώ, η προσέγγιση Value Sensitive Design (VSD) έχει αποδειχθεί αποτελεσματικός τρόπος για την επίτευξη επιθυμητών και επικεντρωμένων στον χρήστη αντικειμένων ΤΠΕ. Από αυτή την άποψη, δύο εργασίες που περιλαμβάνονται σε αυτό το έργο (P3 και P4) προτείνουν μια μελέτη VSD που επιδιώκει να εξετάσει τις αξίες που επιδιώκουν οι θεραπευτές, οι προγραμματιστές και οι φροντιστές (therapists, developers, and caregivers). Επιπλέον, οι προσδιορισμένες τιμές ορίζονται σε σχέση μεταξύ τους προκειμένου να εντοπιστούν πιθανές συγκρούσεις αξιών (potential value conflicts), προτείνοντας τρόπους επίλυσης μέσω σχεδιασμού. Για παράδειγμα, μπορεί να προκύψει σύγκρουση/αντίφαση (conflicts) ως προς τον βαθμό ψηφιακής καθοδήγησης που απαιτείται κατά τη διάρκεια μιας συνεδρίας θεραπείας, η οποία θα μπορούσε να έρχεται σε αντίθεση με την έκταση των ατομικών δεξιοτήτων και της εμπειρίας που αποκτάται όταν εργάζεστε μόνοι. Όπως έχει ήδη προταθεί από τα ευρήματα προηγούμενης μελέτης (P4), το επίπεδο εμπιστοσύνης των ασθενών και των φροντιστών στους επαγγελματίες υγείας και τις ψηφιακές τεχνολογίες αποτελεί σημαντικό παράγοντα όταν οι ψηφιακές προσεγγίσεις χρησιμοποιούνται στις διαδικασίες θεραπείας. Εδώ, μια άλλη δημοσίευση (P6) εξετάζει προσεκτικότερα τον τρόπο με τον οποίο η εισαγωγή ενός αντικειμένου ΤΠΕ στις σχέσεις καταναλωτή-παρόχου και οι πιθανές προκύπτουσες ασυμφωνίες πληροφοριών (όπως στην περίπτωση αντικρουόμενων πληροφοριών που παρέχονται από έναν γιατρό και μια τεχνολογία) μπορούν να επηρεάσουν τις σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ αυτών των

παραγόντων. Ενώ οι σχέσεις μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών, με την παραδοσιακή έννοια, βασίζονται σε δυαδικές διαδικασίες και αμοιβαία εμπιστοσύνη, οι σύγχρονες ψηφιοποιημένες ρυθμίσεις αποτελούν ένα τριμερές περιβάλλον που απαιτεί νέες μορφές εμπιστοσύνης, όπως στη λειτουργικότητα και την ακρίβεια μιας δεδομένης τεχνολογίας.

Ο πίνακας 5 παρέχει μια επισκόπηση των τριών πρώτων μελετών που περιλαμβάνονται σχετικά με την οπτική των καταναλωτών.

**Πίνακας 5: επισκόπηση μελετών που περιλαμβάνονται σχετικά με την οπτική των καταναλωτών**

	<b>P3 (Mueller et al., 2018b)</b>	<b>P4 (Mueller and Heger, 2018)</b>	<b>P6 (Mueller, Heger, Kordyaka and Niehaves, 2019)</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	Οι σχεδιαστές τεχνολογιών mHealth πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ατομικές αξίες και στάσεις απέναντι στις τεχνολογίες που σχετίζονται με την υγεία γιατί είναι συνυφασμένες με την καθημερινή ζωή του ασθενούς	Οι τεχνολογίες παρεμβαίνουν όλο και περισσότερο στην καθημερινή ζωή, δημιουργώντας πιθανές τριβές με τις αξίες που επιδιώκουν οι ασθενείς, ζητώντας έτσι ευθύνη στον τεχνολογικό σχεδιασμό.	Η ανάπτυξη τεχνολογιών για την υποστήριξη ιατρικών θεραπειών επεκτείνει την παραδοσιακή σχέση ασθενούς-γιατρού σε ένα τριμερές περιβάλλον που περιλαμβάνει ασθενή, γιατρό και τεχνολογία υγείας .
<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	Πρόταση για το ερευνητικό θεματολόγιο	Προσδιορισμός αξίας και σύγκρουσης	Πρόταση μελέτης
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>	(-)	Τέσσερις ομάδες εργασίας, 13 συνεντεύξεις	(-)
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	(-)	Επαναληπτική κατηγοριοποίηση, ανεξάρτητος συντονισμός	Mixed ANOVA
<b>ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ</b>	Ερευνητικό θεματολόγιο που καλύπτει ομάδες έρευνας και συνεντεύξεις με βάση Value Sensitive Design	Διάφορες αξίες των ενδιαφερόμενων μερών και πιθανές συγκρούσεις στον σχεδιασμό και την εφαρμογή τεχνολογίας με βάση την αξία	Προτεινόμενη (vignette) μελέτη που ρίχνει φως στη μετατόπιση των σχέσεων εμπιστοσύνης στη φροντίδα μέσω υπολογιστή
<b>ΜΕΘΟΔΟΣ</b>	Προτείνεται μια προσέγγιση Value Sensitive Design για το σχεδιασμό μιας ψηφιακής βοήθειας για	Προτείνεται μια μελέτη Value Sensitive Design για την ανάπτυξη μιας ψηφιακής βοή-	Διαδικτυακή έρευνα00 για τη διερεύνηση της επιρροής που μπορούν να έχουν οι ασυμφωνίες

	φυσικοθεραπεία. Προσέγγιση τριών σταδίων (ομάδες εργασίας, αφηγηματικές και ημι-δομημένες συνεντεύξεις, εργαστήρια σχεδιασμού) με σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς για την ανάπτυξη ενός σχεδιασμού συστήματος που υποστηρίζει τις ανθρώπινες αξίες.	θείας για φυσιοθεραπεία στο σπίτι. Για να ληφθούν υπόψη οι ηθικές πτυχές στη διαδικασία σχεδιασμού, πραγματοποιήθηκαν ομάδες εργασίας και συνεντεύξεις με σχετικούς ενδιαφερόμενους.	πληροφοριών σε διάφορες μορφές εμπιστοσύνης από την πλευρά του ασθενούς.
<b>ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b>	Εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η αυτονομία, η ικανότητα, η ιδιωτικότητα και η ποικιλομορφία είναι βασικές αξίες και που αποτελούν τη βάση για μελλοντικές εργασίες.	Εντοπίστηκαν δώδεκα αξίες και έξι σημεία σύγκρουσης μεταξύ αξιών και ενδιαφερόμενων μερών. Υπό το πρίσμα των πιθανών τεχνολογικών σχεδίων συζητήθηκαν οι γνώσεις για να ληφθούν υπόψη στις αξίες και στην επίλυση των αναδυόμενων συγκρούσεων.	Αναπτύσσονται υποθέσεις

Αυτό το έργο περιλαμβάνει επίσης δύο δημοσιεύσεις (P12 και P13) που επιδιώκουν να φωτίσουν τι ωθεί τους καταναλωτές φροντίδας να συμμετέχουν σε ψηφιακές θεραπείες. Και στις δύο περιπτώσεις, οι ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές ερωτήθηκαν προκειμένου να αποκαλύψουν παράγοντες που επηρεάζουν τη στάση τους απέναντι στη χρήση τηλεϊατρικής, εδώ με τη μορφή διαβούλευσης μέσω βίντεο (VC) που αναπτύχθηκε από δύο γενικούς ιατρούς. Η πρώτη εργασία επικεντρώνεται στα καθήκοντα και τις ευθύνες που αντιμετωπίζουν οι ασθενείς όταν συμμετέχουν σε ένα ψηφιακό ραντεβού. Όπως υποδηλώνουν τα ευρήματα, οι ασθενείς εισέρχονται όλο και περισσότερο σε έναν ρόλο καταναλωτή που τους υποχρεώνει να συν-δημιουργούν ενεργά θεραπείες και ραντεβού, για παράδειγμα μέσω προκαταρκτικής εξέτασης της σκοπιμότητας μιας ψηφιακής συνάντησης υπό το πρίσμα των διαδεδομένων ζητημάτων υγείας. Ένα επόμενο άρθρο (P13) προτείνει μια εμπειρική σύγκριση μεταξύ των προ-χρηστών του VC, δηλαδή των χρηστών που δεν έχουν ακόμη βιώσει

VC για θεραπεία, και των πραγματικών χρηστών που έχουν ήδη χρησιμοποιήσει VC. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι πραγματικοί χρήστες εκτιμούν ιδιαίτερα τα αντιληπτά οφέλη της VC (όπως η εξοικονόμηση χρόνου και ταξιδιού), ενώ οι προ-χρήστες αποδίδουν μεγάλη σημασία στις απόψεις των συνομηλίκων τους σχετικά με τη συμμετοχή σε τηλειατρικές προσφορές, σχηματίζοντας έναν πληρεξούσιο για τη σύγκριση των πρόσθετων οφελών της VC.

Ο πίνακας 6 συνεχίζει την επισκόπηση των μελετών που περιλαμβάνονται σχετικά με την οπτική των καταναλωτών.

**Πίνακας 6: Επισκόπηση μελετών για τη σκοπιά του καταναλωτή (συνέχεια)**

	<b>P12 (Mueller, 2020)</b>	<b>P13 (Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020)</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	Η ψηφιοποίηση των διαδικασιών φροντίδας επηρεάζει και τους ασθενείς, οι οποίοι είναι υποχρεωμένοι να συμμετέχουν ενεργά στην υγειονομική περίθαλψη χρησιμοποιώντας τηλειατρική και αξιολογώντας την εφαρμοσιμότητα και τη λειτουργικότητά της.	Η ψηφιακή φροντίδας δημιουργεί αλληλεπιδράσεις με τους ασθενείς και την ιδιωτική τους ζωή με πρωτοφανείς τρόπους, απαιτώντας μελέτες που ενσωματώνουν τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τη συμπεριφορά των ασθενών στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της τηλειατρικής τεχνολογίας στον τομέα της πρωτοβάθμιας περίθαλψης.
<b>ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ</b>	Αναγνώριση /προσδιορισμός παράγοντα	Αναγνώριση παραγόντων και πλούσια περιγραφή
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>	Πέντε συνεντεύξεις	20 συνεντεύξεις
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	Ανοικτή, αξονική, επιλεκτική κωδικοποίηση	Ανοικτή, αξονική, επιλεκτική κωδικοποίηση
<b>ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ</b>	Αρχικό σύνολο των ευθυνών των ασθενών στη χρήση τηλειατρικής	Διαφορετικοί παράγοντες που διευκολύνουν την αποδοχή της βιντεοκλήσης από τους ασθενείς στην πρωτοβάθμια περίθαλψη
<b>ΜΕΘΟΔΟΣ</b>	Η μελέτη προτείνει προκαταρκτικά εμπειρικά ευρήματα και σημεία συζήτησης που προέρχονται από ένα συνεχιζόμενο ερευνητικό έργο.	Εντοπισμός και ανάλυση των αναγκών, των αντιλήψεων και των εμπειριών των ασθενών που διευκολύνουν την αποδοχή της τεχνολογίας VC και τη συμπεριφορά υιοθέτησης. Τόσο pre-users όσο και πραγματικοί χρήστες /actual users της VC ενεπλάκησαν , επιτρέποντας μια εμπειρική σύγκριση
<b>ΕΥΡΗΜΑΤΑ</b>	Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι προκύπτουν ευθύνες σχετικά με: την προετοιμασία διαδικτυακών ραντεβού, τη λήψη αποφάσεων, τη διαίωνιση προτύπων	

	συμπεριφοράς και την πρόληψη της υπερβολικής χρήσης	
--	---	--

## Κεφάλαιο 6<sup>ο</sup>

### Μεθοδολογικές Μελέτες

Δεδομένου ότι αυτή η μελέτη υιοθετεί μια πολυσυμμετοχική άποψη για τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη, η διερεύνηση τρόπων ενσωμάτωσης διαφορετικών (προ)οπτικών στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της τεχνολογίας φαίνεται σημαντική. Από αυτή την άποψη, μια δημοσίευση (P1) παρουσιάζει μια συστηματική προσέγγιση για τον προσδιορισμό των απόψεων των καταναλωτών σχετικά με συγκεκριμένες τεχνολογίες με βάση τα σχόλια στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτό επιτρέπει στους ερευνητές και τους προγραμματιστές να αντλήσουν σχεδιαστικές επιλογές που έχουν τις ρίζες τους στα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που αναφέρουν οι χρήστες (εδώ, οι πιθανοί ή οι τρέχοντες ασθενείς) όταν σχολιάζουν διαδικτυακά τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη. Ως αποτέλεσμα, ο τεχνολογικός σχεδιασμός και η έρευνα μπορούν να επωφεληθούν από την πλούσια κουλτούρα συζήτησης που παρέχουν οι πλατφόρμες κοινωνικών μέσων όπως το Facebook. Μια άλλη μελέτη (P5) προτείνει μια μεθοδολογική προσέγγιση για την ενσωμάτωση εμπειρικών γνώσεων που προέρχονται από συνεντεύξεις εμπειρογνομώνων και ομάδων έρευνας κατά την κατασκευή θεωριών σχεδιασμού που σχετίζονται με δεδομένα ΤΠΕ. Η προσέγγιση επιτρέπει τη διατύπωση εναλλακτικών σχεδιαστικών χαρακτηριστικών που μπορούν να δοκιμαστούν εμπειρικά χρησιμοποιώντας μοντελοποίηση δομικών εξισώσεων (Structural Equation Modelling). Με αυτόν τον τρόπο, μπορούν να εντοπιστούν χαρακτηριστικά που υποστηρίζουν περισσότερο τα αποτελέσματα των ασθενών, όπως η ικανοποίηση, η αποτελεσματικότητα της θεραπείας ή η αποδοχή της τεχνολογίας.

Ο πίνακας 7 παρέχει μια επισκόπηση των μεθοδολογικών μελετών που περιλαμβάνονται.

**Πίνακας 7: Επισκόπηση των μεθοδολογικών μελετών**

	<b>P1 (Heger et al., 2017)</b>	<b>P 5 (Mueller, Heger, Kordyaka, Kampling, et al., 2019)</b>
<b>ΕΙΣΑΓΩΓΗ</b>	Στο πλαίσιο της διαβουλευτικής διάστασης της ΥΕΚ, η λεγόμενη “upstream engagement” καλύπτει δραστηριότητες που προσπαθούν να νομιμοποιήσουν, να εξουσιοδοτήσουν και να δώσουν προτεραιότητα στις ερευνητικές ατζέντες και προθέσεις.	Στην Έρευνα της Επιστήμης του Σχεδιασμού/ Design Science Research (DSR) εκτός από την κατασκευή και την αξιολόγηση αντικειμένων, οι ερευνητές κατέβαλαν προσπάθεια να θεωρητικοποιήσουν το σχεδιασμό πληροφορικής και τις επιπτώσεις του στους χρήστες.
<b>ΣΚΟΠΟΣ</b>	Ανάπτυξη μεθόδου	Ανάπτυξη μεθόδου
<b>ΔΕΔΟΜΕΝΑ</b>	144 σχόλια χρήστη (Facebook)	Τέσσερις ομάδες ερευνάς
<b>ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ</b>	Ανίχνευση συναισθήματος	Επαναληπτική κατηγοριοποίηση
<b>ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ / ΣΥΜΒΟΛΗ</b>	Διαδικασία ενσωμάτωσης των απόψεων των καταναλωτών και των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης στην έρευνα και το σχεδιασμό	Διαδικασία κατασκευής θεωρίας εμπειρικού σχεδιασμού, για παράδειγμα σε χώρους υγειονομικής περίθαλψης
<b>ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΜΕΘΟΔΟΥ</b>	Η “upstream engagement” είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση για τη συμμετοχή του κοινού στην έρευνα, η εφαρμογή της απαιτεί χρόνο και προσπάθεια. Προσπάθεια ανάπτυξης μιας συστηματικής προσέγγισης ειδικά για το Facebook για την καταγραφή συναισθημάτων, ιδεών, επιλογών και προτεραιοτήτων απέναντι σε έναν συγκεκριμένο τύπο τεχνολογίας και την ενσωμάτωσή τους στην έρευνα που σχετίζεται με την τεχνολογία.	Προτείνετε μια ποιοτική προσέγγιση πέντε βημάτων (επαγωγική διαδικασία: ιδεασμός, εστιασμένη εξερεύνηση, σύνοψη και συμπερασματική διαδικασία: εξαγωγή σχεδιασμού, θεωρία κατασκευής) κατάλληλη για την πρόκληση σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και θεωρητικών κατασκευών με τη συμμετοχή εμπειρων ενδιαφερόμενων μερών.
<b>ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΘΟΔΟΥ</b>	Η προτεινόμενη προσέγγισή εφαρμόστηκε στην «εικονική πραγματικότητα» και τη «συναισθηματική τεχνολογία» (‘virtual reality’ και ‘affective technology’) ως παραδειγματικές περιπτώσεις	Παρουσιάζετε μια μελέτη περίπτωσης σχετικά με την ανάπτυξη ενός συστήματος υποστήριξης για φυσιοθεραπευτικές θεραπείες, απεικονίζοντας την προτεινόμενη προσέγγιση



## Κεφάλαιο 7<sup>ο</sup>

### Ευρήματα

#### 7.1 Συνοπτική παρουσίαση των ευρημάτων

##### 7.1.1 Επισκόπηση

Οι ακόλουθες ενότητες παρουσιάζουν τα ευρήματα που περιέχονται στις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται και προέρχονται από εμπειρικές έρευνες στις οποίες συμμετέχουν τόσο οι πάροχοι όσο και οι καταναλωτές περίθαλψης. Όπως δείχνουν τα στοιχεία, σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, ο σχεδιασμός και η εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στην περίθαλψη δεν μπορούν να εξεταστούν μόνο από μια οπτική γωνία. Ακολουθώντας την πολυ-οπτική προσέγγιση αυτής της μελέτης, ενσωματώνοντας διαφορετικούς ενδιαφερόμενους σε εμπειρικές και τεχνικές έρευνες, τα ευρήματα παρουσιάζονται ως σύνοψη των οπτικών του παρόχου και των καταναλωτών και έτσι χτίζουν τα θεμέλια για την απάντηση στα ΕΕ 1, ΕΕ 2 και ΕΕ 3. Για τον σκοπό αυτό, η ενότητα 7.1.2 παρουσιάζει πληροφορίες σχετικά με τις τεχνολογικές δυνατότητες για την αύξηση της διαθεσιμότητας και της προσβασιμότητας της περίθαλψης. Ο βαθμός αυτονομίας και εθελοντισμού με τον οποίο θα πρέπει να εξοπλίζονται οι ασθενείς σε περιβάλλον ψηφιακής θεραπείας ορίζεται στο σημείο 7.1.3. Επιπλέον, παρουσιάζονται οι ικανότητες που απαιτούνται για την ορθή αξιολόγηση και χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών στην περίθαλψη, καθώς και για την αύξηση της ενδυνάμωσης των ασθενών. Η υποενότητα 7.1.4 περιγράφει τις ευθύνες των ασθενών που προκύπτουν υπό το πρίσμα των δυνητικά αναδυόμενων υποχρεώσεων και των εναλλακτικών ψηφιακών θεραπειών. Η υποενότητα 7.1.5 καλύπτει τον τεχνολογικό αντίκτυπο στις σχέσεις καταναλωτή-παρόχου, ακολουθούμενο από τις κοινωνικές διαστάσεις της ψηφιοποιημένης υγειονομικής περίθαλψης (υποενότητα 7.1.6). Ο ρόλος των γνωστικών προκαταλήψεων/μεροληψιών (biases) στη λήψη αποφάσεων και τη συμπεριφορά σχετικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών επισημαίνεται στην υποενότητα 7.1.7. Η

ενότητα 7.1.8 παρουσιάζει τις μεθοδολογικές εξελίξεις που προωθούν την ισχυρότερη ενσωμάτωση των προοπτικών των ενδιαφερόμενων μερών κατά την ανάπτυξη, το σχεδιασμό και την έρευνα ΤΠΕ που προορίζονται για την υποστήριξη θεραπειών και διαδικασιών φροντίδας.

### **7.1.2 Διαθεσιμότητα περίθαλψης και διαρθρωτικές ανισότητες**

Όπως αναφέρεται στη βιβλιογραφία και στα μέσα ενημέρωσης, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε όλο τον κόσμο αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις στην παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας σε ολόκληρο τον πληθυσμό. Πολλές αγροτικές περιοχές, ειδικότερα, υποφέρουν από ανεπαρκή πρόσβαση στην περίθαλψη λόγω διαρθρωτικών ανισοτήτων, έλλειψης επαγγελματιών και εγκαταστάσεων και άνιση κατανομής ιατρικής εμπειρογνομosύνης, μεταξύ άλλων (Adarkwah et al., 2019; Wilson et al., 2009). Αυτό σε συνδυασμό με τις συνεχιζόμενες δημογραφικές και κοινωνικές αλλαγές έχει οδηγήσει σε αύξηση της ζήτησης, ενώ η προσφορά παραμένει στάσιμη ή ακόμη και μειώνεται, ασκώντας πίεση σε συστήματα υγειονομικής περίθαλψης καθώς και σε επαγγελματίες. Επιπλέον, παρατηρείται μια τάση συγκέντρωσης σταθερών ιατρικών υπηρεσιών, όπως η ίδρυση εξειδικευμένων κλινικών σε κεντρικές περιοχές. Αυτή η εξέλιξη δυνητικά μειονεκτεί σε απομακρυσμένες περιοχές και μπορεί να οδηγήσει σε μεγαλύτερα ταξίδια και χρόνους αναμονής (Rechel et al., 2016).

Με βάση τα ευρήματα των μελετών που περιλαμβάνονται στην παρούσα μελέτη, τόσο οι πάροχοι όσο και οι καταναλωτές φροντίδας υποδεικνύουν τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών ως υποστηρικτικών εργαλείων στο πλαίσιο των διαδικασιών θεραπείας για την αντιμετώπιση των χωρικών ανισοτήτων και των επικρατουςών ελλείψεων στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης (Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020; Mueller, Knop, Reβing, et al., 2020)

Οι ασθενείς, αφενός, ανησυχούν ιδιαίτερα για τις παρούσες και μελλοντικές ελλείψεις όσον αφορά τη διαθεσιμότητα υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, για παράδειγμα στην πρωτοβάθμια και εξειδικευμένη περίθαλψη. Τονίζουν τα μειονεκτήματα που προκύπτουν από τις κατώτερες δομές και ευκαιρίες θεραπείας, όπως οι μεγάλοι χρόνοι αναμονής, οι μεγάλες αποστάσεις ταξιδιού ή η αντιληπτή ανεπάρκεια στην ποσότητα και την ποιότητα της θεραπείας που προκαλείται από περιορισμένες

ικανότητες/δυνατότητες των ιατρών. Εδώ, οι ασθενείς βλέπουν ψηφιακές λύσεις όπως η διαβούλευση μέσω βίντεο (VC) ως ένα πολλά υποσχόμενο εργαλείο για τη γεφύρωση χωρικών κενών και κενών που σχετίζονται με το προσωπικό. Τα συστήματα τηλεϊατρικής όπως η VC μπορούν να μειώσουν τους χρόνους αναμονής και να καταστήσουν τα ταξίδια άνευ σημασίας, παρέχοντας βραχυπρόθεσμα και άμεση πρόσβαση στην περίθαλψη. Επιπλέον, από την άποψη του παρόχου, ενώ οι ασθενείς αντιλαμβάνονται τις τεχνολογίες ως εν δυνάμει τεχνικές που επιτρέπουν στους γιατρούς να θεραπεύουν περισσότερους ασθενείς, επικρατούν συγκεκριμένα μειονεκτήματα για τους παρόχους, όπως μεγαλύτερο φόρτο εργασίας και περιττά ψηφιακά ραντεβού (Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020).

Ένα άλλο όφελος που προκύπτει από την ενσωμάτωση ψηφιακών λύσεων στη θεραπεία έγκειται στη λήψη καθοδήγησης και ανατροφοδότησης στο σπίτι, επιτρέποντας μεγαλύτερη συχνότητα σε σύγκριση με μια διαπροσωπική διαβούλευση (face-to-face consultation (FTFC)). Όπως δείχνουν τα εμπειρικά ευρήματα, οι ασθενείς συχνά βασίζονται σε επαγγελματικά σχόλια, για παράδειγμα όταν αισθάνονται ανασφαλείς σχετικά με την εκτέλεση συγκεκριμένων βημάτων θεραπείας μόνοι τους (π.χ. φαρμακευτική αγωγή, συνεδρίες θεραπείας ή άσκηση). Η ψηφιακά ενεργοποιημένη εξ αποστάσεως θεραπεία και παροχή συμβουλών μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης και να έχει τη δυνατότητα να μειώσει τα ιατρικά λάθη και τις επιζήμιες αποφάσεις από τους ιατρικά μη ειδικούς (Mueller et al., 2018a; Mueller and Heger, 2018).

Από την άλλη, από την πλευρά του παρόχου, οι ερωτηθέντες θεραπευτές (practitioners and therapists) αντιλαμβάνονται τόσο τα οφέλη όσο και τα μειονεκτήματα και την αυξημένη προσπάθεια που προκύπτει από τις ψηφιοποιημένες θεραπείες. Οι γιατροί, για παράδειγμα, αναμένουν μικρότερη ανάγκη για κατ' οίκον επισκέψεις, όταν υιοθετούνται ψηφιακοί τρόποι θεραπείας των ασθενών εξ αποστάσεως. Αυτό, με τη σειρά του, βοηθά στην ανακατανομή των πόρων και στην επιδίωξη άλλων καθηκόντων που διαφορετικά θα έπρεπε να καθυστερήσουν ή θα μπορούσαν να λάβουν λιγότερη προσοχή. Έτσι, οι ερωτηθέντες εκτιμούν τη γρήγορη και πανταχού παρούσα πρόσβαση σε μεμονωμένα ιατρικά δεδομένα χωρίς να βλέπουν πραγματικά τον ασθενή. Αυτό, ωστόσο, θα απαιτούσε έναν συγκεκριμένο βαθμό τυποποίησης και επεξεργασίας δεδομένων για να αποφευχθεί η υποχρέωση

των ιατρών να οργανώσουν τα δεδομένα μόνοι τους (Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020). Σε ένα σχετικό αλλά διαφορετικό πνεύμα, οι συνεντεύξεις με γενικούς ιατρούς και μετακινούμενους υπαλλήλους φροντίδας (mobile care employees) δείχνουν ότι η εισαγωγή ψηφιακών τεχνολογιών στις οργανωτικές διαδικασίες μπορεί να οδηγήσει σε μείωση των φραγμών επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών παρόχων. Για άλλη μια φορά, το επίπεδο τυποποίησης των ψηφιοποιημένων διαδικασιών επικοινωνίας και οργάνωσης αποτελεί ουσιαστικό παράγοντα κατά την προσπάθεια επίτευξης ενός αποτελεσματικού και ικανοποιητικού εργασιακού περιβάλλοντος. Τα ευρήματα δείχνουν ότι οι ψηφιακές τεχνολογίες μπορούν να βοηθήσουν τους επαγγελματίες να Αυτό, με τη σειρά του, μπορεί να βοηθήσει στη μείωση της προσπάθειας που σχετίζεται με συνεργατικές διαδικασίες όπως η εξωνοσοκομειακή περίθαλψη, στην επίτευξη μεγαλύτερης διαφάνειας στις ατομικές θεραπείες ασθενών και στην ενίσχυση της εμπιστοσύνης στο έργο του άλλου (Reßing et al., 2020).

Οι συμμετέχοντες στη μελέτη είναι επίσης δύσπιστοι για την ψηφιακή τεχνολογία στη φροντίδα. Για παράδειγμα, τα ψηφιακά ραντεβού μέσω VC μπορεί να απαιτήσουν συναντήσεις παρακολούθησης επί τόπου, λόγω των περιορισμών της τεχνολογίας και των παρεχόμενων δεδομένων και ερεθισμάτων. Αυτό συμβαίνει επειδή τα συστήματα VC παρέχουν περιορισμένη εικόνα για τον ασθενή και περιορίζουν το χαρτοφυλάκιο των εφικτών εξετάσεων (Knop et al., 2020). Επιπλέον, οι ιατρικές πληροφορίες και συμβουλές που παρέχονται από ψηφιακές υπηρεσίες και εργαλεία (π.χ. μέσω διαδικτυακών πλατφορμών ή αισθητηριακού καταναλωτικού εξοπλισμού) μπορούν να οδηγήσουν σε σπάταλες προσπάθειες για την επίλυση πιθανής παραπληροφόρησης ή κακομεταχείρισης, αυξάνοντας έτσι τον φόρτο εργασίας για τους επαγγελματίες και αναιρώντας τα προαναφερθέντα θετικά αποτελέσματα (Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020).

### **7.1.3 Αυτονομία, Εθελοντισμός και Ενδυνάμωση**

Τόσο οι πάροχοι όσο και οι καταναλωτές φροντίδας τονίζουν ότι η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στο πλαίσιο των διαδικασιών θεραπείας θα πρέπει να ενσωματώνει ένα επίπεδο ελευθερίας που ευθυγραμμίζεται με τις απαιτήσεις και τις προσδοκίες των χρηστών. Συγκεκριμένα, το επίπεδο αυτονομίας και εθελοντισμού του χρήστη παίζει ρόλο στο πότε ένας χρήστης πρόκειται να χρησιμοποιήσει την

τεχνολογία - και ως εκ τούτου να την υιοθετήσει ή να την απορρίψει - κατά τη διάρκεια των διαδικασιών θεραπείας ή διαβούλευσης. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ένας χρήστης, είτε πρόκειται για πάροχο είτε για καταναλωτή, θεωρείται αυτόνομος και υπεύθυνος λήψης αποφάσεων με το δικαίωμα να παραιτηθεί από μια ψηφιακά υποστηριζόμενη εναλλακτική θεραπεία, όπως η διαβούλευση μέσω βίντεο με έναν γιατρό ή η εκτέλεση μιας εξ αποστάσεως καθοδηγούμενης θεραπευτικής άσκησης. Στο πλαίσιο της εθελοντικής χρήσης, οι ασθενείς ισχυρίζονται ότι πρέπει να είναι υπεύθυνοι και, εάν χρειάζεται, να είναι σε θέση να τηρήσουν τα παραδοσιακά πρότυπα θεραπείας, ακόμη και αν αυτά φαίνεται να δικαιολογούν μεγαλύτερη προσπάθεια σε σύγκριση με τις ψηφιακές εναλλακτικές λύσεις (Mueller et al., 2018a; Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020; Mueller and Heger, 2018).

Επιπλέον, οι ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης υποδεικνύουν ότι η κατάσταση της υγείας τους και οι πιθανές θεραπείες που κρίνονται κατάλληλες τους οδηγούν να επιλέξουν μια συγκεκριμένη μορφή θεραπείας. Για παράδειγμα, εάν τα επικρατέστερα ζητήματα υγείας θεωρούνται ότι δικαιολογούν εξ αποστάσεως θεραπεία ή διαδικτυακή διαβούλευση, αυξάνεται η προθυμία συμμετοχής σε ψηφιακές διαδικασίες (Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020). Σε μια άλλη σημείωση, εξετάζοντας τους (Caregivers) φροντιστές που θεραπεύουν τους ασθενείς (εδώ, τα παιδιά ή τους συγγενείς τους) στο σπίτι μετά από μια διαδικασία φυσιοθεραπευτικής θεραπείας, απαιτείται ένα προσαρμόσιμο επίπεδο αυτονομίας κατά τη διάρκεια αυτών των ανεξάρτητων συνεδριών θεραπείας. Οι φροντιστές δηλώνουν ότι ο τρόπος με τον οποίο πραγματοποιείται η θεραπεία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από τον τρόπο με τον οποίο ο ασθενής αντιδρά στα ερεθίσματα (Mueller and Heger, 2018). Γίνεται φανερό ότι τόσο οι φροντιστές όσο και οι ασθενείς αναπτύσσουν τους δικούς τους τρόπους αντιμετώπισης των θεμάτων υγείας και εκτέλεσης θεραπευτικών μέτρων με βάση τη συμβολή και την εκπαίδευση των επαγγελματιών. Αυτό δείχνει ότι οι καταναλωτές περίθαλψης που συμμετέχουν ενεργά στις διαδικασίες θεραπείας επιτυγχάνουν υψηλότερα επίπεδα γνώσεων και εκπαίδευσης προς τη δική τους υγεία ή την υγεία των ασθενών.

Κατά συνέπεια, οι ψηφιακές τεχνολογίες που εφαρμόζονται σε περιβάλλοντα θεραπείας αναμένεται από τους παρόχους φροντίδας να διατηρήσουν ή να αυξήσουν τις γνώσεις, την αυτο-αποτελεσματικότητα και την αυτονομία μεταξύ των

χρηστών. Για παράδειγμα, οι φυσιοθεραπευτές που ερωτήθηκαν δηλώνουν ότι η ατομική ανάπτυξη δεξιοτήτων και εμπειρίας των φροντιστών σχετικά με τη σωστή και συχνά ευέλικτη εκτέλεση θεραπειών είναι απαραίτητη για την πρόοδο και την ευημερία του ασθενούς (Mueller et al., 2018a, 2018b; Mueller and Heger, 2018). Ομοίως, οι γιατροί που συμμετείχαν σε μια μελέτη για την ψηφιοποιημένη πρωτοβάθμια περίθαλψη δείχνουν ότι οι ασθενείς που είναι σε καλύτερη θέση να κατανοήσουν την κατάσταση της υγείας τους, να αξιολογήσουν τη σκοπιμότητα συγκεκριμένων θεραπειών και να φροντίσουν τον εαυτό τους έχουν καλύτερο αποτέλεσμα στις ψηφιακά παρεχόμενες πληροφορίες για θέματα υγείας και θεραπείες (Mueller, Knor, Reβing, et al., 2020).

Αυτό το φαινόμενο γενικά υπάγεται στον όρο ενδυνάμωση ή ενεργοποίηση των καταναλωτών. Οι ασθενείς ενδυναμώνονται όλο και περισσότερο για να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στην υγειονομική περίθαλψη μέσω της χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών και της πρόσβασης σε πληροφορίες που προηγουμένως ήταν αποκλειστικό προνόμιο μόνο των επαγγελματιών. Ενώ τα προαναφερθέντα οφέλη μιλούν για ενδυναμωμένους καταναλωτές φροντίδας, υπάρχουν αναδυόμενα ζητήματα που επισκιάζουν τα πιθανά θετικά αποτελέσματα. Για παράδειγμα, σύμφωνα με τους ερωτηθέντες γενικούς γιατρούς, οι ασθενείς που αποκτούν αυτόνομα πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της υγείας τους και αναζητούν συμβουλές για θεραπεία στο Διαδίκτυο τείνουν να σχηματίζουν προσδοκίες και πιθανές παρανοήσεις σχετικά με τη μορφή θεραπείας που τους ταιριάζει καλύτερα. Εδώ, η έλλειψη γνώσεων υγείας και ιατρικής ικανότητας μεταξύ των ασθενών γίνεται συχνά ορατή, καθώς οι πληροφορίες που έχουν λάβει δεν αντιστοιχούν στην αξιολόγηση και την άποψη του επαγγελματία. Σε αυτή την περίπτωση, όπως δηλώνουν ορισμένοι γενικοί ιατροί, πρέπει να επιλύσουν αυτές τις αναντιστοιχίες και τις λανθασμένες προσδοκίες, μερικές φορές σε αντίθεση με τις πεποιθήσεις του ασθενούς (Mueller, Knor, Reβing, et al., 2020). Συνοπτικά, για να επιτευχθεί ένα ευεργετικό επίπεδο αυτονομίας και προορατικότητας, πρέπει να εξασφαλιστούν αντίστοιχοι βαθμοί ικανότητας και παιδείας μεταξύ των ασθενών.

#### 7.1.4 Εμφάνιση Ευθυνών και Υποχρεώσεων

Στενά συνδεδεμένος με τον βαθμό αυτονομίας και εθελοντισμού, ο οποίος συνοδεύει την εισαγωγή ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη, προκύπτει μια σειρά ευθυνών, καθηκόντων και υποχρεώσεων για τους καταναλωτές φροντίδας. Όπως προαναφέρθηκε, οι ασθενείς έχουν τη δυνατότητα να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στις διαδικασίες θεραπείας, ενώ οι πάροχοι όπως οι γενικοί ιατροί έχουν τη δυνατότητα να αναθέτουν τμήματα των καθηκόντων τους (όπως η μέτρηση και η τεκμηρίωση ζωτικών παραμέτρων) στους ασθενείς. Ως αποτέλεσμα, αυτές οι ψηφιοποιημένες μορφές εκτέλεσης σταδίων και διαδικασιών θεραπείας προκαλούν την αμοιβαία ευθύνη για την αντιμετώπιση των σχετικών προκλήσεων και συμβάλλουν στην αποτελεσματική και επιτυχή χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών (Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020).

Από τη σκοπιά των καταναλωτών, εξετάζοντας την εισαγωγή της διαβούλευσης μέσω βίντεο (VC) στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι προκύπτει ένα σύνολο ευθυνών και καθηκόντων για τους ασθενείς που συμμετέχουν σε τέτοιες εναλλακτικές ψηφιακές θεραπείες. Για παράδειγμα, οι ασθενείς που πρόκειται να εκτελέσουν ένα εικονικό ραντεβού με τον γιατρό τους είναι όλο και περισσότερο υποχρεωμένοι να περάσουν από προκαταρκτικές εξετάσεις και αξιολόγηση του κατά πόσον ένα (VC) εικονικό ραντεβού είναι εφικτό σε σχέση με τα αντιληπτά και στοχευμένα ζητήματα υγείας. Όπως δηλώνουν τόσο οι πάροχοι όσο και οι καταναλωτές, οι ψηφιοποιημένες θεραπείες δεν ταιριάζουν σε κάθε θεραπευτική περίπτωση, καθώς το χαρτοφυλάκιο των διενεργούντων εξετάσεων είναι περιορισμένο μέχρι στιγμής. Ως εκ τούτου, οι ασθενείς αντιλαμβάνονται την επιθυμία να μειώσουν την τάση υπερβολικής χρήσης ψηφιακών θεραπευτικών υπηρεσιών όπως το (VC) εικονικό ραντεβού με χαμηλό όριο πρόσβασης στη συνημμένη ιατρική εμπειρογνωμοσύνη. Αυτή η ανάγκη για μια αναλογική και μελετημένη συμπεριφορά χρήσης τονίζεται επίσης από τους ερωτηθέντες θεραπευτές, οι οποίοι φοβούνται ότι πρέπει να καταβάλουν αυξημένη προσπάθεια για να χειριστούν τις ερωτήσεις των ασθενών ή να παραιτηθούν από περιττά ραντεβού (Mueller, 2020; Mueller, Knop, Niehaves, et al., 2020; Mueller, Knop, Reßing, et al., 2020).

Επιπλέον, οι ασθενείς ερωτήθηκαν σχετικά με τη στάση και τις προθέσεις τους σχετικά με την εισαγωγή της τηλεϊατρικής στην πρωτοβάθμια περίθαλψη ως δυνητικά υποχρεωτικό τρόπο λήψης θεραπείας. Ειδικά όταν τα τρέχοντα ζητήματα και οι ανισότητες στην ολοκληρωμένη παροχή φροντίδας σε ορισμένες αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές επιμένουν ή ακόμη και επιδεινώνονται, η προσφορά ψηφιακών θεραπειών όπως η VC θα μπορούσε να αποτελέσει τον μόνο τρόπο φροντίδας για απομακρυσμένες ομάδες ασθενών ή για όσους δεν έχουν άμεση πρόσβαση στην περίθαλψη. Στο πλαίσιο αυτό, οι ερωτηθέντες δηλώνουν ότι είναι πρόθυμοι να δεχτούν υποχρεωτική θεραπεία με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών σε περίπτωση που α) προσδιορίσουν τη διαδρομή αυτή ως τη μόνη διαθέσιμη (για παράδειγμα λόγω της εξαιρετικής ανησυχίας των γενικών ιατρών) και/ή β) ο υπεύθυνος ιατρός τους παροτρύνει να τη χρησιμοποιήσουν (Mueller, Kpor, Niehaves, et al., 2020). Το τελευταίο δείχνει ότι οι συμβουλές του γιατρού του ασθενούς και η υπάρχουσα σχέση εμπιστοσύνης παίζουν σημαντικό ρόλο όταν πρόκειται για την υιοθέτηση υποχρεωτικών θεραπευτικών διαδρομών. Λαμβάνοντας υπόψη τη συζήτηση του προηγούμενου κεφαλαίου σχετικά με την αυτονομία των ασθενών και την εθελοντική χρήση, γίνεται προφανές ότι η ελευθερία επιλογής υποτάσσεται όταν οι ψηφιακές θεραπείες θεωρούνται ως ο πιο λογικός τρόπος να προχωρήσουμε.

#### **7.1.5 Επιπτώσεις στις σχέσεις καταναλωτή-παρόχου**

Ενώ τα παραδοσιακά σενάρια θεραπείας συνήθως περιλαμβάνουν δύο παράγοντες με τη μορφή παρόχου υγειονομικής περίθαλψης και καταναλωτή, που περιλαμβάνουν αμοιβαίες αλληλεπιδράσεις και δυαδική λήψη αποφάσεων, η εισαγωγή τεχνολογικών επιτευγμάτων σε τέτοια σενάρια θεραπείας οδηγεί σε ένα **τριμερές περιβάλλον υγειονομικής περίθαλψης που ενσωματώνει παρόχους, καταναλωτές και ΤΠΕ** (Mueller, Heger, Kordyaka and Niehaves, 2019). Συμπληρώνοντας τη διαπροσωπική επαφή, η επικοινωνία και η αλληλεπίδραση μεταξύ αυτών των ανθρώπινων παραγόντων, είτε από την πλευρά του παρόχου είτε από την πλευρά των καταναλωτών, διαμεσολαβούνται όλο και περισσότερο από τεχνολογίες όπως οι διαδικτυακές πλατφόρμες, οι εφαρμογές φυσικής κατάστασης, οι εικονικοί προπονητές διατροφής και άσκησης ή η αυτομέτρηση ζωτικών δεδομένων που



βασίζονται στην τεχνολογία, όπως η αρτηριακή πίεση, η καθημερινή δραστηριότητα και κίνηση και ο καρδιακός ρυθμός καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας. **Ως αποτέλεσμα προκύπτει ένας νέος συνδυασμός διαφορετικών μορφών εμπιστοσύνης.** Ενώ οι παραδοσιακές (επιτόπιες) θεραπείες απαιτούν από τους ασθενείς να εμπιστεύονται τους θεραπευτές και αντίστροφα, το τριμερές περιβάλλον εισάγει έναν (εικονικό) ηθοποιό που πρέπει επίσης να εμπιστευτεί, προκειμένου να επιτευχθεί μια αποτελεσματική, ικανοποιητική και ασφαλής εμπειρία υγειονομικής περίθαλψης. Κατά συνέπεια, εάν οι ασθενείς δεν εμπιστεύονται την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη συγκεκριμένων θεραπειών, η σχέση με τον γιατρό τους μπορεί να χρησιμεύσει ως εναλλακτική λύση. Κατά συνέπεια, εάν οι ασθενείς δεν εμπιστεύονται την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την υποστήριξη συγκεκριμένων θεραπειών, η σχέση με τον γιατρό τους μπορεί να χρησιμεύσει ως εναλλακτική λύση. Σε περίπτωση που ο γιατρός πρότεινε τη χρήση αυτής της τεχνολογίας, η έλλειψη εμπιστοσύνης στην τεχνολογία μπορεί να επηρεάσει αρνητικά και τη διαπροσωπική σχέση εμπιστοσύνης. Ομοίως, όταν προκύπτει αναντιστοιχία μεταξύ των πληροφοριών που παρέχονται από την τεχνολογία και εκείνων από τον GP, προκύπτουν ερωτήματα σχετικά με τον τρόπο επίλυσης αυτού του διλήμματος. Από την άλλη, οι ασθενείς που επιδεικνύουν υψηλά επίπεδα εμπιστοσύνης προς την τεχνολογία, για παράδειγμα λόγω της διαθεσικής καινοτομίας τους ή της θετικής εμπειρίας τους με τις ΤΠΕ σε άλλα πλαίσια, ενδέχεται να εκτιμήσουν τη συμβολή της τεχνολογίας έναντι των ιατρών τους (Mueller, Heger, Kordyaka and Niehaves, 2019).

Προφανώς, η εισαγωγή των ΤΠΕ στις διαδικασίες επεξεργασίας επηρεάζει δυνητικά τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται, γίνονται αντιληπτές και διατηρούνται οι σχέσεις. Ωστόσο, οι ερωτηθέντες ασθενείς και θεραπευτές τονίζουν ότι η διαπροσωπική και άμεση επαφή πρέπει να διατηρηθεί σε βαθμό εξαρτώμενο από το πλαίσιο. Από αυτή την άποψη, οι ερωτηθέντες φροντιστές δείχνουν ότι εκτιμούν ιδιαίτερα τον βαθμό ανθρώπινης και διαπροσωπικής επαφής στο πλαίσιο της εκπαίδευσης και της εκτέλεσης φυσιοθεραπείας. Ακόμη και σε ένα ψηφιοποιημένο περιβάλλον - σε αυτήν την περίπτωση ενσωματώνοντας αισθητηριακό εξοπλισμό για τη μέτρηση και την ανάλυση των κινήσεων και των αντιδράσεων των ασθενών κατά τη διάρκεια των συνεδριών θεραπείας - η αλληλεπίδραση με έναν

άνθρωπο, ο οποίος παρέχει εμπιστοσύνη, διασφάλιση και ασφάλεια, πρέπει να αποτελεί ουσιαστικό μέρος της ψηφιακής υποστήριξης θεραπείας. Οι ερωτηθέντες ανέφεραν ότι έχουν δημιουργήσει μια ισχυρή σχέση με τους αντίστοιχους θεραπευτές, των οποίων η συμβολή δεν πρέπει να αντικατασταθεί μόνο από ψηφιακά παρεχόμενες πληροφορίες και ανατροφοδότηση (Mueller and Heger, 2018). Γίνεται σαφές λοιπόν ότι η ανθρώπινη και άμεση επαφή παίζει σημαντικό ρόλο όταν οι ασθενείς ή οι φροντιστές καλούνται να υιοθετήσουν μια συγκεκριμένη τεχνολογία.

Ένα άλλο εύρημα που προέκυψε από συνεντεύξεις με ασθενείς πρωτοβάθμιας περίθαλψης σχετίζεται με ιατρικά ζητήματα και περιπτώσεις θεραπείας που ενδεχομένως δεν απαιτούν ισχυρές σχέσεις και εμπιστοσύνη μεταξύ παρόχου και καταναλωτή. Συγκεκριμένα, όταν οι ερωτηθέντες ρωτήθηκαν αν θα μπορούσαν να φανταστούν τη θεραπεία από έναν άγνωστο επαγγελματία με πλεονάζουσες ικανότητες μέσω του Διαδικτύου, οι ασθενείς περιέγραψαν καταστάσεις που μπορούν να αντιμετωπιστούν εξωτερικά. Ένα παράδειγμα είναι η συζήτηση των μετρούμενων τιμών αίματος και των αντίστοιχων θεραπειών, οι οποίες σύμφωνα με τους ερωτηθέντες μπορούν να αναθεωρηθούν από οποιονδήποτε επαγγελματία με τη δεδομένη εμπειρία (Mueller, Knorr, Niehaves, et al., 2020). Κατά συνέπεια, οι ψηφιακές τεχνολογίες, όπως τα επιχειρηματικά προβλήματα, επιτρέπουν θεραπείες που (α) μπορούν να εκτελεστούν από οποιονδήποτε κατάλληλο επαγγελματία στο διαδίκτυο, (β) απελευθερώνουν τοπικούς γενικούς ιατρούς μειώνοντας την κατά κεφαλήν ζήτηση και (γ) αντιπροσωπεύουν μια νέα ευκαιρία για επιχειρηματικά μοντέλα κατά παραγγελία.

Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τις σχέσεις παρόχου-καταναλωτή συμβαίνει με τη μορφή στερεοτύπων. Ορισμένες ομάδες ασθενών, κυρίως οι ηλικιωμένοι, συχνά θεωρούνται από τους γενικούς ιατρούς ότι στερούνται τεχνικών δεξιοτήτων και γνώσεων, γεγονός που οδηγεί στην αδυναμία τους να χρησιμοποιούν σωστά και αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη. Πιθανά λειτουργικά σφάλματα από ηλικιωμένους χρήστες θεωρούνται ως πρόκληση προσπάθειας, η οποία μπορεί να κάνει τη λειτουργία των τηλεϊατρικών συστημάτων κουραστική και αντιοικονομική (Mueller, Knorr, Reising, et al., 2020). Αυτό θα μπορούσε να έχει ως αποτέλεσμα η χρήση της τεχνολογίας στις διαδικασίες

θεραπείας και η έλλειψη εμπειρίας και αποτελεσματικότητας των ασθενών να έχουν αρνητικό αντίκτυπο στα ποσοστά υιοθέτησης και στις δύο πλευρές.

#### **7.1.6 Κοινωνικές διαστάσεις της ψηφιακής φροντίδας**

Τα ευρήματα από τις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται ρίχνουν φως στον ευρύ αντίκτυπο που μπορούν να έχουν οι ψηφιακές τεχνολογίες στις κοινωνικές σχέσεις και τις διαπροσωπικές επιρροές. Στην περίπτωση των φροντιστών που φροντίζουν ασθενείς (π.χ. τα βρέφη παιδιά τους), η προσωπική επαφή και η αμοιβαία επίγνωση πρέπει να διατηρηθούν σε κάποιο βαθμό, ενώ τα ψηφιακά εργαλεία ενδέχεται, σε ορισμένες περιπτώσεις, να θέσουν σε κίνδυνο αυτή την αμοιβαία κατανόηση. Οι γιατροί τονίζουν τη σημασία των φροντιστών να αναπτύξουν μια καλή κατανόηση της σύστασης και της συμπεριφοράς του ασθενούς. Τα δεδομένα που παρέχονται από αισθητήρες και αλγόριθμους που επιδιώκουν να μετρήσουν, να ποσοτικοποιήσουν και να τεκμηριώσουν τη συμπεριφορά και την πρόοδο των ασθενών είναι σε θέση να εμπλουτίσουν την κατανόηση μεταξύ των φροντιστών και των ασθενών, γεγονός που μπορεί να οδηγήσει σε μια πιο ολιστική εικόνα του θεραπευτικού αποτελέσματος και της προκύπτουσας κατάστασης της υγείας (Mueller et al., 2018b, 2018a; Mueller and Heger, 2018). Ως εκ τούτου, καθώς συνδέεται στενά με την ατομική αύξηση της θεραπευτικής αποτελεσματικότητας και των θεραπευτικών δεξιοτήτων, η εισαγωγή ψηφιακών τεχνολογιών που προορίζονται για την υποστήριξη θεραπευτικών αγωγών μπορεί να προωθήσει τις κοινωνικές σχέσεις και να ενισχύσει την αμοιβαία κατανόηση και επικοινωνία.

Από την άλλη, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι ένα τμήμα των ασθενών αντιλαμβάνεται ότι εκτίθεται σε κοινωνικούς κανόνες και προσδοκίες από το κοινωνικό τους περιβάλλον όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη. Ορισμένοι συνεντευξιαζόμενοι είναι πρόθυμοι να συμμετάσχουν σε τηλεϊατρικές θεραπείες, καθώς δεν θέλουν να ξεπεραστούν κοινωνικά από εκείνους που έχουν υψηλότερη διάθεση προς την τεχνολογία. Εξετάζοντας αυτή τη μορφή πίεσης από συνομήλικους η οποία συχνά προκαλεί την προθυμία χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών παρά την έλλειψη εμπειρίας και δεξιοτήτων, καθίσταται ορατή μια προκατάληψη με τη μορφή παραδοχών μεταξύ γενεών. Πολλοί ηλικιωμένοι αντιλαμβάνονται μια πίεση προς την υιοθέτηση

τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή που προέρχεται από νεότερες γενιές που θεωρούν ότι οι ηλικιωμένοι είναι λιγότερο ικανοί να χρησιμοποιούν τις τεχνολογίες σωστά και αποτελεσματικά (Mueller, Knorr, Niehaves, et al., 2020). Αυτή η προκατάληψη μπορεί επίσης να ανιχνευθεί όταν οι θεραπευτές θεωρούν ορισμένους από τους ασθενείς τους ανίκανους να συμμετάσχουν σε τηλεϊατρικές θεραπείες χωρίς κόπο (Mueller, Knorr, Reßing, et al., 2020). Είναι ενδιαφέρον, ωστόσο, ότι αυτή η υποτιθέμενη έλλειψη δεξιοτήτων και τεχνικής τεχνογνωσίας δεν αποτελεί λόγο απόρριψης της ψηφιακής προόδου στην υγειονομική περίθαλψη, σύμφωνα με τους παλαιότερους ερωτηθέντες. Επομένως, οι προαναφερθείσες διαγενεακές υποθέσεις δεν αντέχουν όταν μιλάμε με την αντίστοιχη ομάδα ασθενών (Mueller, Knorr, Niehaves, et al., 2020). Κατά συνέπεια, για να καταρριφθούν οι υποθέσεις και οι προκαταλήψεις μεταξύ των ομάδων ασθενών και των επαγγελματιών, η διασφάλιση της αμοιβαίας επίγνωσης των ατομικών περιστάσεων, ικανοτήτων και προθέσεων μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα ποσοστά υιοθέτησης μεταξύ των γενεών διαλύοντας δυνητικά εσφαλμένες αντιλήψεις και μπορεί να κατευθύνει τη συμπεριφορά προς υψηλότερη συμμετοχή.

Επιπλέον, οι απαντήσεις των ασθενών που έχουν ήδη αντιμετωπίσει τηλεϊατρική θεραπεία και διαβουλεύσεις καθιστούν προφανές ότι πολλοί από τους ερωτηθέντες ήταν οι πρώτοι άνθρωποι που χρησιμοποίησαν ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη μεταξύ των συνομηλίκων τους. Δήλωσαν επίσης ότι επηρεάζουν το κοινωνικό τους περιβάλλον μοιράζοντας τις ως επί το πλείστον θετικές εμπειρίες τους, σε αυτήν την περίπτωση εικονικής διαβούλευσης με τους αντίστοιχους γενικούς γιατρούς τους. Έτσι, αυτοί οι ασθενείς, έχοντας ήδη υιοθετήσει μια μορφή τηλεϊατρικής, αντιπροσωπεύουν τεχνολογικούς πρωτοπόρους που θα μπορούσαν να ενθαρρύνουν την περαιτέρω διάδοση εναλλακτικών λύσεων τηλεϊατρικής θεραπείας στον πληθυσμό (Mueller, Knorr, Niehaves, et al., 2020). Μπορεί να υποτεθεί ότι μόλις ένα άτομο συναντήσει τηλεϊατρική στην υγειονομική περίθαλψη και συγκεντρώσει θετικές εμπειρίες και αποτελέσματα, η ευαισθητοποίηση σχετικά με την ψηφιακή θεραπεία που προσφέρεται από τους παρόχους φροντίδας θα αυξηθεί φυσικά μεταξύ των δυνητικών καταναλωτών, οδηγώντας σε υψηλότερα ποσοστά συμμετοχής και υιοθεσίας.

### **7.1.7 Ο ρόλος των γνωστικών προκαταλήψεων/μεροληψιών (Cognitive Biases)**

#### **στη χρήση της τεχνολογίας υγειονομικής περίθαλψης**

Όπως έχει δείξει η βιβλιογραφία, τα άτομα δεν ενεργούν με αυστηρά ορθολογικό τρόπο. Η λήψη εξαιρετικά ορθολογικών αποφάσεων θα απαιτούσε την προβολή και τη διαθεσιμότητα τέλει πληροφοριών, οι οποίες θα επέτρεπαν στα ανθρώπινα όντα να σταθμίσουν τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα μιας συγκεκριμένης απόφασης. Ωστόσο, τα άτομα ενεργούν ως επί το πλείστον με βάση ελλιπείς πληροφορίες, χρησιμοποιώντας σε μεγάλο βαθμό ευρετικές που τους επιτρέπουν να λαμβάνουν ικανοποιητικές αποφάσεις εν μέσω αβεβαιότητας. Ένας άλλος παράγοντας που επηρεάζει τη διαδικασία λήψης αποφάσεων και τα αποτελέσματά της είναι οι λεγόμενες «γνωστικές προκαταλήψεις / cognitive biases» που έχουν τις ρίζες τους στην άποψη του Οριοθετημένου Ορθολογισμού (Bounded Rationality) (Kahneman, 2003; Kahneman and Tversky, 1979; Simon, 1955). Αυτή η άποψη δηλώνει ότι οι ανθρώπινες ικανότητες λήψης αποφάσεων είναι περιορισμένες λόγω έλλειψης (πλήρους) πληροφόρησης και γνωστικών ορίων. Οι γνωστικές προκαταλήψεις μπορεί να οδηγήσουν σε αντιληπτική παραμόρφωση, ανακριβείς κρίσεις, παράλογες ερμηνείες ή ακόμα και παραλογισμό, ενώ από την άλλη πλευρά μπορούν επίσης να οδηγήσουν σε ταχύτερες, πιο αποτελεσματικές ή επιθυμητές αποφάσεις. Έτσι, συχνά λειτουργούν ως εργαλείο λήψης αποφάσεων που χρησιμοποιείται από άτομα με υποσυνείδητο ή ακόμα και συνειδητό τρόπο

Οι γνωστικές προκαταλήψεις έχουν υποβληθεί σε πολλές προηγούμενες μελέτες, αλλά αντιπροσωπεύουν μια μάλλον νέα και αναδυόμενη έννοια στην έρευνα σχετικά με τις τεχνολογίες υγειονομικής περίθαλψης και τις ψηφιακές διαδικασίες θεραπείας. Όπως περιγράφει μία από τις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται, οι γνωστικές προκαταλήψεις εμφανίζονται σε διάφορες μορφές, όπως προκαταλήψεις μνήμης, προκαταλήψεις αντίληψης, κοινωνικές προκαταλήψεις ή προκαταλήψεις σταθερότητας (Fleischmann et al., 2014). Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του τελευταίου είναι η «οπτική προκατάληψη status quo» (SQBP), η οποία δηλώνει ότι τα άτομα συχνά εμμένουν σε καθιερωμένα περιβάλλοντα και έχουν ήδη λάβει αποφάσεις, ακόμη και ενόψει εναλλακτικών λύσεων που φαίνεται να είναι ανώτερες από μια πιο αντικειμενική, ολιστική άποψη. Το SQBP περιέχει τρεις διαστάσεις, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει πιθανούς προγνωστικούς παρά-

γοντες της προκύπτουσας συμπεριφοράς: ορθολογική λήψη αποφάσεων, γνωστική εσφαλμένη αντίληψη και ψυχολογική δέσμευση (Kim and Kanckanhalli, 2009). Στο πλαίσιο των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης που αντιμετωπίζουν ή θα αντιμετωπίσουν την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών για θεραπευτικούς ή οργανωτικούς σκοπούς, μπορεί να υποτεθεί, για παράδειγμα, ότι οι γιατροί αντιλαμβάνονται ότι το ποσό της προσπάθειας, του χρόνου και της ενέργειας που έχουν επενδύσει για να καθιερώσουν τις πρακτικές τους, τις συνήθειες εργασίας και την ιατρική τους θέση είναι πολύ υψηλά. Οι θεραπευτές υποβάλλονται σε ολοκληρωμένη και απαιτητική εκπαίδευση για να είναι σε θέση να εξασκηθούν. Ως εκ τούτου, μια τεχνολογία που προορίζεται να συμπληρώσει ή να υποκαταστήσει εν μέρει περίπλοκες ρουτίνες εργασίας και διαδικασίες (όπως αλγόριθμοι που αυτοματοποιούν την ανάλυση των ζωτικών παραμέτρων των ασθενών) μπορεί να θεωρηθεί ότι καθιστά προηγούμενες επενδύσεις, γνωστές με τον όρο «μη ανακτήσιμο κόστος/ sunk cost,»», παρωχημένες σε κάποιο βαθμό (Kim and Kanckanhalli, 2009). Ως εκ τούτου, το μη ανακτήσιμο κόστος αναμένεται να επηρεάσει αρνητικά την προθυμία των γενικών ιατρών να υιοθετήσουν μια τέτοια ψηφιακή τεχνολογία (Mueller, Oschinsky, et al., 2019).

Τα ευρήματα που παραδόθηκαν από τις μελέτες δείχνουν περαιτέρω κοινωνική προκατάληψη, ιδιαίτερα όταν μιλάμε με γενικούς γιατρούς σχετικά με την εισαγωγή της τηλεϊατρικής στη θεραπεία ασθενών. Η έννοια των στερεοτύπων περιγράφει την υπερ-γενίκευση μιας συγκεκριμένης ομάδας ατόμων σε σχέση με τις πεποιθήσεις και τα χαρακτηριστικά τους (Oakes et al., 1994). Ως εκ τούτου, η συμπεριφορά ενός ή λίγων εκπροσώπων αυτής της ομάδας προβάλλεται (συχνά υποσυνείδητα) σε μια κοινωνική ομάδα (Fiske, 1998). Όπως περιγράφεται στο σημείο 7.1.6, τα στερεότυπα φαίνεται να λαμβάνουν χώρα όταν οι γενικοί γιατροί που ερωτώνται κρίνουν ότι συγκεκριμένες ομάδες ασθενών δεν είναι σε θέση να χρησιμοποιήσουν σωστά και αποτελεσματικά τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη. Ειδικότερα, οι ηλικιωμένοι φαίνεται να θεωρούνται ότι στερούνται τεχνικών δεξιοτήτων, εμπειριών και ετοιμότητας. Αυτό με τη σειρά του ωθεί ορισμένους από τους ερωτηθέντες επαγγελματίες να διαμορφώσουν μια πιο αρνητική και απορριπτική στάση απέναντι στην τηλεϊατρική και την εφαρμογή της στις διαδικασίες θεραπείας ασθενών, καθώς αναμένουν αυξημένες προσπάθειες για την κατάλληλη εκπαίδευση

ηλικιωμένων ενηλίκων ή την επίλυση (υποτιθέμενων) λανθασμένων και μη ικανοποιητικών αποτελεσμάτων (Mueller, Knorr, Reßing, et al., 2020).

Μια άλλη γνωστική προκατάληψη, που αντιμετωπίζεται από μία από τις δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται (Oschinsky et al., 2020), εμφανίζεται με τη μορφή υπερβολικής αυτοπεποίθησης, η οποία αντιπροσωπεύει μια προκατάληψη προσανατολισμένη στη δράση (Fleischmann et al., 2014). Η βιβλιογραφία δείχνει ότι πολλά ιατρικά λάθη που έγιναν από γιατρούς σχετίζονται με γνωστικές προκαταλήψεις καθώς και ανακριβείς κρίσεις και λήψη αποφάσεων (Saposnik et al., 2016). Ειδικά η υπερβολική αυτοπεποίθηση ενός γιατρού συνδέεται συχνά με ανακριβή διάγνωση και υποτιμημένους κινδύνους (Pohl, 2004; Saposnik et al., 2016). Κατά συνέπεια, τίθεται το ερώτημα εάν η ιατρική υπερβολική αυτοπεποίθηση ενός ιατρού επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο οι ψηφιακές τεχνολογίες γίνονται αντιληπτές και χρησιμοποιούνται στην υγειονομική περίθαλψη. Όπως αναφέρθηκε παραπάνω, τα ψηφιοποιημένα σενάρια θεραπείας μπορούν να αντιπροσωπεύουν μια εναλλακτική λύση στις παραδοσιακές διαδικασίες, ενδεχομένως ανταγωνιζόμενα τις αξιολογήσεις και τις προθέσεις του GP. Η υπερβολική αυτοπεποίθηση, στην περίπτωση αυτή, μπορεί να οδηγήσει στη διαμόρφωση μιας απορριπτικής στάσης απέναντι στην τεχνολογία. Ωστόσο, εξετάζοντας τα οφέλη της ψηφιακής θεραπευτικής υποστήριξης όσον αφορά την προσβασιμότητα και τη διαθεσιμότητα της περίθαλψης, για παράδειγμα σε αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές (βλ. ενότητα 4.1.2), τα πλεονεκτήματα των ψηφιακών προσεγγίσεων στη θεραπεία των ασθενών είναι προφανή. Συμπερασματικά, η υπό αναφορά μελέτη προτείνει την ανάγκη σύνδεσης της επαγγελματικής υπερβολικής αυτοπεποίθησης με τη συμπεριφορά υιοθέτησης τεχνολογίας των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης. Η κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι επαγγελματίες αντιλαμβάνονται τη χρήση των ψηφιακών τεχνολογιών και τα σχετικά οφέλη στο πλαίσιο της δικής τους υποκειμενικής εμπειρίας και αξιολόγησης μπορεί να οδηγήσει σε τεχνολογικό σχεδιασμό που προωθεί υψηλότερα ποσοστά υιοθέτησης και συνοδευτικά επίπεδα ικανοποίησης και αποτελεσματικότητας (Oschinsky et al., 2020).

### **7.1.8 Προηγμένες προσεγγίσεις στην ενσωμάτωση των ενδιαφερόμενων μερών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης**

Η παρούσα μελέτη ολοκληρώνεται με δύο δημοσιεύσεις που καλύπτουν την ανάπτυξη προηγμένων μεθοδολογικών προσεγγίσεων για την ενσωμάτωση ποικίλων ενδιαφερόμενων μερών στην υγειονομική περίθαλψη με διαδικασίες σχεδιασμού και υλοποίησης τεχνολογίας. Για το σκοπό αυτό, οι μελέτες επιτρέπουν στους ερευνητές, τους επαγγελματίες και τους προγραμματιστές να εντοπίσουν παράγοντες συμπεριφοράς καθώς και ανάγκες, προσδοκίες και αντιλήψεις των εμπλεκόμενων μερών και να τις μεταφράσουν σε αποτελεσματικά χαρακτηριστικά σχεδιασμού και θεωρητικές υποθέσεις με τη μορφή υποθέσεων προσανατολισμένων στο σχεδιασμό, με απώτερο στόχο την προώθηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της υγειονομικής περίθαλψης.

Προηγούμενες μελέτες στον τομέα της Υπεύθυνης Καινοτομίας έχουν χρησιμοποιήσει διάφορες διαβουλευτικές προσεγγίσεις για να ενσωματώσουν ενεργά τα ενδιαφερόμενα μέρη και τους τελικούς χρήστες σε διαδικασίες σχεδιασμού με γνώμονα τη ζήτηση και βιωσιμότητα. Στο πλαίσιο αυτό, η έννοια της συμμετοχής επιδιώκει να αναπτύξει νόμιμες και ιεραρχημένες ατζέντες έρευνας και ανάπτυξης με τη συμμετοχή του κοινού ως μιας τεράστιας και ετερογενούς ομάδας ενδιαφερομένων. Για το σκοπό αυτό, τα ευρήματα δείχνουν ότι μια προσέγγιση ανίχνευσης συναισθήματος, χρησιμοποιώντας δεδομένα που προέρχονται από πλατφόρμες κοινωνικών μέσων, αντιπροσωπεύει έναν πολλά υποσχόμενο και αποτελεσματικό τρόπο για τη συλλογή απόψεων δυνητικών χρηστών και την εξαγωγή αντίστοιχων αρχών και χαρακτηριστικών σχεδιασμού (Heger et al., 2017). Η ανίχνευση συναισθήματος αντιπροσωπεύει μια μορφή εξόρυξης κειμένου που επιδιώκει να εντοπίσει απόψεις και συναισθήματα προς κάτι ή κάποιον μέσα σε γραπτό κείμενο (Liu, 2010) και έχει χρησιμοποιηθεί για την ανάλυση σχολίων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Ortigosa et al., 2014).

Η προτεινόμενη προσέγγιση αποτελείται από έξι στάδια που καλύπτουν την επιλογή και την κατηγοριοποίηση των κατάλληλων σχολίων, την εξαγωγή και ομαδοποίηση των λόγων αποδοχής ή απόρριψης, τον προσδιορισμό των καθοριστικών παραγόντων για την αποδοχή ή την απόρριψη και την παραγωγή των επιπτώσεων του σχεδιασμού. Η υποδειγματική εφαρμογή της αναπτυγμένης



προσέγγισης παρέχει πληροφορίες σχετικά με τη χρήση τεχνολογιών εικονικής πραγματικότητας (VR) στην υγειονομική περίθαλψη. Τα αποτελέσματα αποκαλύπτουν διαφορετικούς καθοριστικούς παράγοντες για την αποδοχή της εικονικής πραγματικότητας στην υγειονομική περίθαλψη, όπως οι εκπαιδευτικές βελτιώσεις μέσω της σωματικής άσκησης, η περιέργεια για τη χρήση της ή η πιθανή χρησιμότητά της, καθώς και καθοριστικοί παράγοντες της απόρριψής της, όπως η έλλειψη εμπιστοσύνης στην τεχνολογία και τη λειτουργικότητά της, η πίεση που συνοδεύει τη χρήση της ή το σχετικό υψηλό κόστος. Σε αυτή τη βάση, μπορούν να εξαχθούν επιπτώσεις στο σχεδιασμό, για παράδειγμα, με τη μορφή της δυνατότητας της εικονικής πραγματικότητας να διδάξει στους γιατρούς πώς να εκτελούν σωστά τις εξετάσεις ή τις επεμβάσεις ή τη διαφάνεια του συστήματος σχετικά με τα δεδομένα που συλλέγονται και τον τρόπο επεξεργασίας τους (Heger et al., 2017).

Η δεύτερη δημοσίευση (Mueller, Heger, Kordyaka, Kampling, et al., 2019) προτείνει μια μεθοδολογική προσέγγιση βασισμένη στην έρευνα της επιστήμης του σχεδιασμού και την ανάπτυξη και δοκιμή μιας λεγόμενης επεξηγηματικής θεωρίας σχεδιασμού ΠΣ (ISDT). Η επεξηγηματικής θεωρίας σχεδιασμού ΠΣ (ISDT) επιδιώκει να ενσωματώσει τεχνικές πτυχές ενός τεχνουργήματος ΤΠΕ και θεωρητικές παραδοχές σε ένα κοινό ερευνητικό μοντέλο, ενώ η εξαρτημένη μεταβλητή επινοείται κανονιστικά. Ένα άλλο χαρακτηριστικό της ISDT έγκειται στη συμπερίληψη διαφορετικών εναλλακτικών λύσεων σχεδιασμού που μπορούν να χειραγωγούνται και να δοκιμάζονται συστηματικά μεταξύ τους, για παράδειγμα σε πειραματικές ρυθμίσεις (Niehaves and Ortbach, 2016).

Εδώ, η καινοτομία της προτεινόμενης μεθοδολογικής προσέγγισης έγκειται στην ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων όταν δημιουργούνται θεωρίες σχεδιασμού ΠΣ (ISDTs). Οι εναλλακτικές λύσεις σχεδιασμού που ενσωματώνονται σε θεωρητικά μοντέλα έχουν συχνά τις ρίζες τους στη διαίσθηση και την εμπειρία του ερευνητή, παραβλέποντας τις συμφραζόμενες στάσεις, εμπειρίες και προσδοκίες που επιδιώκουν οι πραγματικοί χρήστες του υπό εξέταση αντικειμένου ΤΠΕ. Επιπλέον, η προσέγγιση επιδιώκει να εκπληρώσει συγκεκριμένα κριτήρια ποιότητας των επιλογών σχεδιασμού που περιλαμβάνονται σε μία θεωρία σχεδιασμού ΠΣ (ISDT): (1) σκοπιμότητα του σχεδιασμού (όσον αφορά τη χρησιμότητα και το όφελος), (2) ηθικά κριτήρια (όσον αφορά την αποδοχή και τη σκοπιμότητα) και (3) επιστημονικό κέρδος

(όσον αφορά την επεξηγηματική δύναμη της θεωρίας). Για το σκοπό αυτό, η προτεινόμενη διαδικασία αποτελείται από δύο φάσεις - επαγωγικές (ιδεασμός, εστιασμένη εξερεύνηση και σύνοψη) και επαγωγικές εξετάσεις (εξαγωγή σχεδιασμού και κατασκευή θεωρίας) (Mueller, Heger, Kordyaka, Kampling, et al., 2019).

Η υποδειγματική εφαρμογή της προτεινόμενης διαδικασίας παρέχει πληροφορίες σχετικά με τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να διαμορφωθεί μια δυνητικά ευεργετική ISDT στο πλαίσιο της ανάπτυξης ενός συστήματος που βασίζεται σε αισθητήρες και προορίζεται (μεταξύ άλλων) για την υποστήριξη φυσιοθεραπευτικών θεραπειών που εκτελούνται από μη ειδικούς στο σπίτι. Η επαγωγική φάση αποκάλυψε ότι η αυτονομία, η ικανότητα, η ποικιλομορφία και η ιδιωτικότητα των χρηστών αντιπροσωπεύουν σημαντικές πτυχές που πρέπει να ληφθούν υπόψη. Η επακόλουθη επαγωγική φάση αποκάλυψε διαφορετικές αρχές σχεδιασμού που μπορούν να ενσωματωθούν σε ένα μοντέλο θεωρίας σχεδιασμού ΠΣ (ISDT), για παράδειγμα τη μορφή ατομικής καθοδήγησης του χρήστη (καμία, τυποποιημένη και ατομική καθοδήγηση), η οποία αναφέρεται στην αυτονομία του χρήστη και μορφές ανάδρασης (οπτικά, ακουστικά και απτικά σήματα), η οποία λαμβάνει υπόψη τις ικανότητες του χρήστη. Η προκύπτουσα ISDT προτείνει σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ του πλούτου των μέσων ενημέρωσης των ΤΠΕ, της καθοδήγησης και του μαθησιακού αποτελέσματος, ενώ η τελευταία αντιπροσωπεύει την κανονικά επινοημένη εξαρτημένη μεταβλητή που μετράται αντικειμενικά (π.χ. αναδημιουργία εκπαιδευμένης θεραπείας) και υποκειμενικά (π.χ. αντιληπτή μάθηση) (Mueller, Heger, Kordyaka, Kampling, et al., 2019). Τελικά, η προηγμένη μεθοδολογική προσέγγιση επιτρέπει στους ερευνητές να διατυπώσουν θεωρητικά μοντέλα που λαμβάνουν υπόψη πολλαπλές προοπτικές ενδιαφερομένων, επιδιώκοντας να επιτύχουν υψηλότερη επεξηγηματική δύναμη και, τελικά, υψηλότερα ποσοστά υιοθέτησης του υπό εξέταση τεχνουργήματος.

## **7.2 Επιπτώσεις στην έρευνα, την πρακτική και τον τεχνολογικό σχεδιασμό**

Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να επεκτείνει την εμπειρική βάση που ρίχνει φως στην εφαρμογή των ψηφιακών τεχνολογιών σε διάφορα περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης και θεραπείας και τον αντίκτυπό της στα ενδιαφερόμενα μέρη, τις δομές και τις διαδικασίες που εμπλέκονται. Ειδικότερα, οι δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται παρέχουν έρευνες από διαφορετικές οπτικές γωνίες, περιλαμβάνοντας παρόχους όπως γενικούς ιατρούς και θεραπευτές και καταναλωτές περίθαλψης, όπως ασθενείς και φροντιστές. Τα ευρήματα που παρουσιάζονται θα μπορούσαν να ενδιαφέρουν διάφορους τομείς εμπειρογνωμοσύνης, όπως ιατροί και άλλοι πάροχοι περίθαλψης, ερευνητές από διαφορετικούς τομείς όπως η πληροφορική, η ιατρική πληροφορική και η υγειονομική περίθαλψη, προγραμματιστές λύσεων ΤΠΕ (ICT) που προορίζονται για την υποστήριξη θεραπευτικών και οργανωτικών διαδικασιών, καθώς και ασθενείς και άλλοι καταναλωτές περίθαλψης που βρίσκονται ή θα βρεθούν αντιμέτωποι με την επιλογή νέων μορφών ψηφιοποιημένης παροχής υγειονομικής περίθαλψης και εναλλακτικών ή συμπληρωματικών θεραπειών. Στις επόμενες παραγράφους, οι συνεισφορές / συμβολές που παρέχονται από τις δημοσιεύσεις στο σύνολό τους συζητούνται όσον αφορά τις επιπτώσεις στην έρευνα, την πρακτική και το σχεδιασμό. Οι 13 προτάσεις που παρουσιάζονται εδώ απεικονίζουν μια συμπύκνωση των εμπειρικών αποτελεσμάτων, επισημαίνοντας τα βασικά ευρήματα και ελπίζοντας ότι θα παρακινήσουν περαιτέρω έρευνα (Baxter and Jack, 2008)

### **7.2.1 Η οπτική του παρόχου**

Όσον αφορά το ΕΕ 1 (Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη στάση των παρόχων φροντίδας απέναντι στις ψηφιακές τεχνολογίες στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης;), οι επιπτώσεις των ευρημάτων από την πλευρά του παρόχου είναι πολύπλευρες, παρουσιάζοντας τέσσερις προτάσεις (1 to 4).

*Πρόταση 1:* Η ενσωμάτωση των ΤΠΕ στις διαδικασίες θεραπείας μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένη και χωρίς αποκλεισμούς πρόσβαση στην περίθαλψη,

επιτρέποντας στους παρόχους να φροντίζουν πιο αποτελεσματικά μεγαλύτερους αριθμούς ασθενών.

Τα ευρήματα δείχνουν αύξηση της διαθεσιμότητας και της προσβασιμότητας της περίθαλψης μέσω της εφαρμογής εναλλακτικών ψηφιακών θεραπειών. Οι χρόνοι αναμονής μπορούν να μειωθούν και ο αριθμός των ασθενών που υποβάλλονται σε θεραπεία ανά χρονικό πλαίσιο να αυξηθεί. Αυτό με τη σειρά του μειώνει δυνητικά την ανάγκη επισκέψεων κατ' οίκον που σχετίζονται με την εξωνοσοκομειακή περίθαλψη.

*Πρόταση 2:* Η χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη της θεραπείας μπορεί να αποφέρει πιο ενδυναμωμένους και ενημερωμένους ασθενείς, μειώνοντας ενδεχομένως τις προσπάθειες από την πλευρά του παρόχου και αυξάνοντας τη συμμόρφωση των ασθενών.

Μέσω της εισαγωγής τηλεϊατρικών προσεγγίσεων στη φροντίδα, οι πάροχοι μπορούν να επιτύχουν αύξηση των ενδυναμωμένων, ενημερωμένων και προορατικών ασθενών, γεγονός που συμβάλλει στη μείωση της προσπάθειας για τους παρόχους και στη δημιουργία μιας κοινής βάσης γνώσεων σχετικά με θέματα υγείας και κατάλληλες θεραπείες. Επιπλέον, δεδομένου ότι οι ασθενείς μπορούν να αποκτήσουν πληροφορίες και συμβουλές σχετικά με την υγεία με πιο ανεξάρτητο τρόπο, η αμοιβαία κατανόηση των διαδεδομένων ζητημάτων και των εφικτών θεραπειών αυξάνεται, αν και η επίλυση παρεξηγήσεων ή ακατάλληλων προσδοκιών από θεραπείες μπορεί να συνεπάγεται αυξημένη προσπάθεια.

*Πρόταση 3:* Για να χρησιμοποιηθούν οι ψηφιακές τεχνολογίες με εφικτό τρόπο, αποφεύγοντας παράλληλα την επιπλέον προσπάθεια, και να επιτευχθούν συντομότερες και αποτελεσματικότερες διαδικασίες θεραπείας, η καταλληλότητα της ψηφιακής αντιμετώπισης των προβλημάτων υγείας ενός ασθενούς πρέπει να αξιολογηθεί το συντομότερο δυνατό.

Η ανάγκη διατήρησης φυσικής επαφής για να καταστεί δυνατή μια σειρά εξετάσεων που φυσικά περιορίζονται από το σχεδιασμό της τηλεϊατρικής πρέπει να ανιχνευθεί. Ως εκ τούτου, η χρήση τεχνολογιών συνδέεται με συγκεκριμένες περιπτώσεις όπου η τεχνική υποστήριξη θεωρείται εφικτή και επωφελής (όπως η συζήτηση των αποτελεσμάτων των εξετάσεων). Σύμφωνα με τα ευρήματα, αυτό απαιτεί μια πιο εντατική προεπιλογή και αξιολόγηση των προβλημάτων υγείας των

ασθενών και των πιθανών θεραπειών, η οποία απαιτεί νέες δομές για την αποφυγή υπερφόρτωσης εργασίας από περιττά ραντεβού. Αυτό το ζήτημα μπορεί να αντιμετωπιστεί με τη συμμετοχή εκπαιδευμένου προσωπικού ή τεχνολογικής, αλγοριθμικής προεπιλογής, αν και αυτό ενέχει τον κίνδυνο ζητημάτων εμπιστοσύνης και αναξιόπιστων αποτελεσμάτων. Ωστόσο, και οι δύο προσεγγίσεις συνεπάγονται σημαντικό χρόνο, εκπαίδευση και κόστος.

*Πρόταση 4:* Για να αποφευχθεί ο δομικός αποκλεισμός συγκεκριμένων ομάδων ασθενών και να επιτευχθούν υψηλά ποσοστά συμμετοχής, πρέπει να εξαλειφθούν οι αντιλήψεις από την πλευρά των παρόχων σχετικά με την απροθυμία των μεμονωμένων ασθενών και τις δεξιότητες που σχετίζονται με τις ΤΠΕ.

Τα ευρήματα δείχνουν ότι λαμβάνει χώρα διαφοροποίηση των τύπων ασθενών που σχετίζονται με συγκεκριμένα χαρακτηριστικά, όπως δημογραφικά στοιχεία και τεχνικές δεξιότητες. Από την άποψη του παρόχου, δεν μπορεί κάθε ασθενής να είναι κατάλληλος για τηλεϊατρική θεραπεία. Ως εκ τούτου, για να συμπεριληφθεί η πλειονότητα των ασθενών και να επιτευχθούν οικονομικά οφέλη και οφέλη που σχετίζονται με τα αποτελέσματα, υπάρχει ανάγκη ενδυνάμωσης μέσω της εκπαίδευσης των ασθενών που διαφορετικά θα δυσκολεύονταν με τη χρήση της τεχνολογίας. Και πάλι, αυτό το ζήτημα καθιστά επιτακτική τη δημιουργία νέων δομών και την ευκαιρία ατομικής καθοδήγησης και κατάρτισης των ασθενών, για παράδειγμα με τη συμμετοχή όμοιων ατόμων ή ιατρικού προσωπικού. Επιπλέον, η εμφάνιση γνωστικών προκαταλήψεων, για παράδειγμα με τη μορφή στερεοτύπων και η επακόλουθη τάση να παραμείνουμε στο status quo των καθιερωμένων συνηθειών / ρουτινών, αποτελεί μια άλλη πτυχή του ψηφιακού μετασχηματισμού των διαδικασιών υγειονομικής περίθαλψης. Ως εκ τούτου, η αποδόμηση των επικρατέστερων στερεοτύπων για την ενθάρρυνση διαφόρων ομάδων ασθενών να συμμετέχουν στην παροχή ψηφιακής περίθαλψης αποτελεί σημαντικό επιστημονικό και πρακτικό καθήκον.

### **7.2.2 Η οπτική του Καταναλωτή**

Όσον αφορά το ΕΕ 2 (Ποιοι παράγοντες επηρεάζουν τη στάση των καταναλωτών φροντίδας απέναντι στις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη;), τα ευρήματα παρέχουν τέσσερις προτάσεις (5 έως 8) με προεκτάσεις στη θεωρία και την

πρακτική σχετικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη από την πλευρά των καταναλωτών.

*Πρόταση 5:* Η χρήση των ΤΠΕ από τους ασθενείς για σκοπούς υγείας μπορεί να συμβάλει στην έγκαιρη θεραπεία και να αντισταθμίσει τα μειονεκτήματα που διαπνέονται από περιβαλλοντικές και δομικές συνθήκες.

Η προαναφερθείσα αύξηση της διαθεσιμότητας και οι μειωμένοι χρόνοι αναμονής και τα ταξίδια μεγάλων αποστάσεων απευθύνονται στους καταναλωτές που έρχονται αντιμέτωποι με την ψηφιακή φροντίδα, ειδικά στην περίπτωση της εξειδικευμένης φροντίδας που δεν κατανέμεται εξίσου σε απομακρυσμένες, αγροτικές και πιο πυκνοκατοικημένες περιοχές.

*Πρόταση 6:* Η αξιοποίηση και η ικανοποίηση των ασθενών από τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη καθορίζεται από την επιλογή μιας αυτοκαθοριζόμενης, καθοδηγούμενης από τη ζήτηση χρήσης, συμπεριλαμβανομένου του δικαιώματος παραίτησης από ψηφιοποιημένες διαδικασίες.

Οι καταναλωτές/χρήστες τονίζουν τη σημασία της εθελοντικής πορείας στη διαδρομή της ψηφιακής θεραπείας. Οι ασθενείς εκτιμούν ιδιαίτερα την επιλογή της προσωπικής επαφής όταν απαιτείται λόγω ατομικών προβλημάτων υγείας και των σχετικών ψυχολογικών πιέσεων. Εδώ, η ικανότητα των τηλεϊατρικών λύσεων να μεταφέρουν την ίδια ποιότητα συναισθημάτων με την φροντίδα με την προσωπική επαφή αμφισβητείται συχνά από τους καταναλωτές, υποδεικνύοντας τους περιορισμούς των ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη. Επιπλέον, οι ασθενείς και οι φροντιστές υποδεικνύουν την αντιληπτή αξία της αυτονομίας και της αυτοκαθοριζόμενης χρήσης της τεχνολογίας υπό το πρίσμα της ατομικής εμπειρογνωμοσύνης και εμπειρίας, οι οποίες είναι σημαντικές για την ικανοποίηση των ασθενών από τα αποτελέσματα.

*Πρόταση 7:* Η εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη καθιστά τους ασθενείς πιο υπεύθυνους όσον αφορά τα θεραπευτικά αποτελέσματα, γεγονός που απαιτεί αύξηση της αυτογνωσίας και της αποτελεσματικότητας μεταξύ των καταναλωτών / χρηστών.

Τα ευρήματα αποκαλύπτουν την ευαισθητοποίηση/επίγνωση των ασθενών σχετικά με τις (νέες/καινοφανείς ) ευθύνες τους, δεδομένης της ανάδυσης ενός ενεργού ρόλου ασθενούς. Οι ασθενείς ενθαρρύνονται όλο και περισσότερο να συν-

δημιουργήσουν τηλεϊατρικές θεραπείες, να βοηθήσουν στην αποφυγή υπερβολικής χρήσης και να επιδείξουν μια στοχευμένη συμπεριφορά με γνώμονα τη ζήτηση σχετικά με την υποστηριζόμενη από την τεχνολογία θεραπεία. Κατά συνέπεια, υπάρχει σαφής ανάγκη να αυξηθεί η αυτο-αποτελεσματικότητα των ασθενών στους υπολογιστές και ο αλφαριθμητισμός της υγείας/ή η παιδεία για την υγεία ώστε να είναι σε θέση να χρησιμοποιούν σωστά τις τεχνολογίες, διευκολύνοντας τα εικονικά ραντεβού και να αξιολογούν σωστά τα θέματα υγείας και την ανάγκη για σχετικές/συναφείς θεραπείες. .

*Πρόταση 8:* Η προθυμία πολλών ασθενών να συμμετάσχουν στην ψηφιοποιημένη φροντίδα επηρεάζεται αποφασιστικά από την πίεση των συνομηλίκων/ή των άλλων ασθενών, ενώ η διάδοση θετικών εμπειριών με την τηλεϊατρική μπορεί να προκληθεί / πυροδοτηθεί από τεχνολογικές συναντήσεις κατά τη διάρκεια της θεραπείας.

Τα ευρήματα αποκαλύπτουν τη συνειδητοποίηση της σημασίας των κοινωνικών κανόνων, λαμβάνοντας υπόψη την επίδραση / επιρροή τους στη στάση των ασθενών απέναντι στην τεχνολογία στην υγειονομική περίθαλψη. Οι ερωτηθέντες καταναλωτές / χρήστες ανέφεραν συχνά ότι αντιλαμβάνονται μια κοινωνική επιθυμία και μορφή πίεσης όταν έρχονται αντιμέτωποι με τις ψηφιακές τεχνολογίες. Ως εκ τούτου, από πρακτική άποψη, η ενσωμάτωση κοινωνικών ενδείξεων με τη μορφή συμπεριφορών και στάσεων των συνομηλίκων των ασθενών σε τηλεϊατρικές προσφορές φαίνεται να είναι ένας τρόπος για να αυξηθούν τα ποσοστά υιοθέτησης σε ολόκληρο τον πληθυσμό των ασθενών. Ένας αναδυόμενος πρωτοποριακός ρόλος των χρηστών τηλεϊατρικής γίνεται ορατός εδώ. Οι καταναλωτές που έχουν ήδη αντιμετωπίσει ψηφιακή θεραπεία επηρεάζουν τους συνομηλίκους τους (άλλους ασθενείς) μεταφέροντας θετικές ή αρνητικές εμπειρίες. Έτσι, τα κοινωνικά δίκτυα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο όσον αφορά τη διάδοση εναλλακτικών ψηφιακών θεραπειών. Τελικά, τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι θα πρέπει να επιτευχθεί αμοιβαία κατανόηση μεταξύ των διαφορετικών γενεών με την αποδόμηση δυνητικά προκατειλημμένων/μεροληπτικών αντιλήψεων για τις δεξιότητες, τις προθέσεις και τις στάσεις του άλλου όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών. Ειδικότερα, αυτό θα μπορούσε να επιτευχθεί μέσω κοινών εργαστηρίων που απαιτούν από τους νεότερους και τους μεγαλύτερους (ηλικιωμένους) ασθενείς να οικοδομήσουν μια

κοινή αντίληψη για το πού και πώς μπορεί να χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία στην υγειονομική περίθαλψη.

### **7.2.3 Η οπτική του σχεδιασμού**

Τέλος, όσον αφορά το ΕΕ 3 (Ποιες επιπτώσεις/συνέπειες μπορούν να εξαχθούν σε σχέση με τον σχεδιασμό και την εφαρμογή ψηφιακών τεχνολογιών στις διαδικασίες υγειονομικής περίθαλψης, μπορούν να εξαχθούν αρκετές σημαντικές επιπτώσεις στον σχεδιασμό από τα ευρήματα με τη μορφή πέντε προτάσεων (9 έως 13), συμβάλλοντας στη θεωρητικοποίηση σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη και τα αντίστοιχα σχέδιά τους.

*Πρόταση 9:* Η ποιότητα και η ποσότητα της εικονικής καθοδήγησης που παρουσιάζεται στους ασθενείς κατά τη διάρκεια της θεραπείας επηρεάζει την αντιληπτή αυτονομία τους, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε βελτιωμένα αποτελέσματα και συμμόρφωση με τη θεραπεία.

Η στοχευμένη εφαρμογή διαφορετικών επιπέδων και μορφών καθοδήγησης κατά τη διάρκεια των εργασιών που σχετίζονται με τη θεραπεία που εκτελούνται από ασθενείς ή φροντιστές (caregivers) αναδεικνύεται ως ένας πολλά υποσχόμενος τρόπος για την αύξηση της αυτονομίας των χρηστών. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι η έκταση της αντιληπτής αυτονομίας κατά τη διάρκεια των θεραπευτικών ασκήσεων, η οποία έχει τις ρίζες της σε ατομικές εμπειρίες και ανεπτυγμένες δεξιότητες, επηρεάζει τον τρόπο αξιολόγησης της προόδου και των αποτελεσμάτων. Μπορεί να υποθεθεί ότι όσο περισσότερο η καθοδήγηση (για παράδειγμα παροχή οδηγιών βήμα προς βήμα μέσω βίντεο ή ήχου), τόσο περισσότερο περιορίζει την ικανότητα των χρηστών να τονίσουν την ατομική τους προτίμηση και, εάν είναι απαραίτητο, να υιοθετήσουν μια δυνητικά αποκλίνουσα πορεία θεραπείας.

*Πρόταση 10:* Η τεχνική ενσωμάτωση ανθρώπινων επικοινωνιακών χαρακτηριστικών που μεταφέρουν διαπροσωπικά στοιχεία αποτελεί προϋπόθεση για την επίτευξη των απαραίτητων επιπέδων εμπιστοσύνης και ευγενών συναισθημάτων .

Τα ευρήματα δείχνουν ότι η έκταση και η ποιότητα της ανθρώπινης αλληλεπίδρασης που μεταφέρονται από τις ψηφιακές τεχνολογίες στο πλαίσιο των θεραπευτικών διαδικασιών αποτελεί σημαντικό παράγοντα που θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη οι επιλογές σχεδιασμού. Δεδομένου ότι οι σχέσεις μεταξύ



καταναλωτών και παρόχων περίθαλψης είναι συχνά πολύ στενές, αξιόπιστες και περίπλοκες, όπως η σχέση μεταξύ των ασθενών και των γενικών ιατρών τους στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, υπάρχει ανάγκη σχεδιασμού και εφαρμογής τηλεϊατρικών λύσεων με τρόπο που να ενισχύει την αντίληψη της αμοιβαίας παρουσίας και φροντίδας. Στον τεχνολογικό σχεδιασμό, αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την εφαρμογή χαρακτηριστικών που προσφέρουν μια αίσθηση κοινωνικής παρουσίας. Εξετάζοντας ορισμένες από τις τεχνολογίες που έχουν ήδη εφαρμοστεί σε ιατρεία ή κλινικές, όπως η VC, μπορούν ήδη να βρεθούν τρόποι μετάδοσης προσωπικής επαφής μέσω βίντεο. Όσον αφορά τις τεχνολογίες που δεν βασίζονται σε βίντεο, όπως εφαρμογές διατροφής ή φαρμάκων που βασίζονται σε κείμενο, πρέπει να υλοποιηθούν άλλες μορφές κοινωνικής παρουσίας, για παράδειγμα με τη μορφή εξατομικευμένων μηνυμάτων κειμένου που παρέχονται από τον γιατρό.

*Πρόταση 11:* Η εικονική παρουσίαση στους ασθενείς της συμπεριφοράς των συνομηλίκων τους ή άλλων ασθενών σχετικά με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών για θεραπεία μπορεί να αυξήσει την προθυμία των ατόμων να συμμετάσχουν μέσω της μετάδοσης μιας αίσθησης κοινωνικής έγκρισης.

Όπως ήδη αναφέρθηκε παραπάνω, οι στάσεις και η συμπεριφορά σχετικά με τη χρήση τηλεϊατρικής στην υγειονομική περίθαλψη των συνομηλίκων ενός ασθενούς μπορούν να έχουν σημαντικό αντίκτυπο στον τρόπο με τον οποίο ο ασθενής αντιλαμβάνεται την αντίστοιχη τεχνολογία. Ως εκ τούτου, η πιθανότητα συμμετοχής ασθενών σε ψηφιακές θεραπείες μπορεί να αυξηθεί μόλις ενημερωθούν για άλλους που τη χρησιμοποιούν με επιτυχία. Σε επίπεδο σχεδιασμού, αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω "nudges / ωθήσεις", τα οποία επιδιώκουν να ενθαρρύνουν υποσυνείδητα τους ανθρώπους να συμπεριφέρονται με συγκεκριμένο τρόπο. Ένα παράδειγμα ψηφιακής ώθησης στο πλαίσιο της τηλεϊατρικής είναι τα εξατομικευμένα μηνύματα - π.χ. "Η πλειοψηφία των συναδέλφων σας έχουν ήδη χρησιμοποιήσει VC για να συμβουλευτούν τον γιατρό τους με ικανοποιητικό τρόπο" - που παρουσιάζονται στους ασθενείς σε σχέση με τη χρήση μιας συγκεκριμένης τεχνολογίας. Με αυτόν τον τρόπο, οι ασθενείς συνειδητοποιούν τη συμπεριφορά των συνομηλίκων τους όταν έρχονται αντιμέτωποι με μια παρόμοια επιλογή, η οποία μπορεί να εδραιώσει την πρόθεση του πρώτου να χρησιμοποιήσει την τεχνολογία.

*Πρόταση 12:* Η παροχή εξατομικευμένων δεδομένων θεραπείας που αντικατοπτρίζουν την πρόοδο στον ασθενή με ολιστικό, προσβάσιμο και ψηφιακό τρόπο μπορεί να οδηγήσει σε υψηλότερα επίπεδα αποτελεσματικότητας και αυτογνωσίας του ασθενούς.

Όπως δείχνουν τα ευρήματα, η ενδυνάμωση των ασθενών ώστε να διαδραματίσουν ενεργό ρόλο στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να είναι ένα ισχυρό εργαλείο για να καταστούν οι διαδικασίες θεραπείας πιο αποτελεσματικές και ικανοποιητικές. Για να γίνει αυτό, οι ασθενείς πρέπει να είναι εξοπλισμένοι με εργαλεία για να αποκτήσουν πληροφορίες σχετικά με τα ισχύοντα θέματα υγείας και τις σχετικές ευκαιρίες θεραπείας. Για τον σκοπό αυτό, οι τεχνολογίες που αλληλεπιδρούν με τον ασθενή ή δημιουργούν έναν δίαυλο μεταξύ καταναλωτών και παρόχων μπορούν να σχεδιαστούν έτσι ώστε να μεταφέρουν πληροφορίες σχετικά με την υγεία με πιο βιώσιμο και προσβάσιμο τρόπο. Για παράδειγμα, οι τεχνολογίες VC, οι οποίες παρέχουν ένα εικονικό περιβάλλον στους ασθενείς ώστε να συμβουλευούνται αποτελεσματικά τους ιατρούς με χωρικά ανεξάρτητο τρόπο, μπορούν να επεκταθούν με λειτουργίες συλλογής, συμπύκνωσης και παρουσίασης θεμάτων, αποτελεσμάτων και συμβουλών που συζητούνται κατά τη διάρκεια μιας διαδικτυακής διαβούλευσης για τον ασθενή. Με αυτόν τον τρόπο, οι πληροφορίες μπορούν να οδηγήσουν σε βαθύτερη κατανόηση των ιατρικών μέτρων, διαδικασιών και αποτελεσμάτων, προωθώντας υψηλότερα επίπεδα ατομικής παιδείας για την υγεία.

*Πρόταση 13:* Οι ασθενείς είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιούν και να εμπιστεύονται συνεχώς μια ψηφιακή τεχνολογία για θεραπεία εάν τα προσωπικά δεδομένα που συλλέγονται και υποβάλλονται σε επεξεργασία παρουσιάζονται με διαφανή, κατανοητό και ελεγχόμενο τρόπο.

Εκτός από τη διαπροσωπική εμπιστοσύνη μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών, ο τρόπος με τον οποίο οι άνθρωποι αλληλεπιδρούν με τις τεχνολογίες και τις αντιλαμβάνονται ως αξιόπιστες και λειτουργικές αντιπροσωπεύει ένα σημαντικό έργο/καθήκον κατά το σχεδιασμό χρησιμοποιήσιμων και επιθυμητών τεχνολογιών. Για τον σκοπό αυτό, έχει αποδειχθεί ότι οι χρήστες συγκεντρώνουν υψηλότερα επίπεδα εμπιστοσύνης προς τεχνολογίες με ολοκληρωμένα και διαφανή χαρακτηριστικά. Ειδικότερα, όπως δείχνουν τα ευρήματα, η διαφάνεια της τεχνολογίας όσον αφορά τα δεδομένα που συλλέγονται, τον τρόπο επεξεργασίας τους και τα

αποτελέσματα που εξάγονται είναι το κλειδί για την οικοδόμηση εμπιστοσύνης που σχετίζεται με την τεχνολογία. Ως εκ τούτου, οι ψηφιακές τεχνολογίες που προορίζονται για τη συλλογή ιατρικών δεδομένων και την υποστήριξη των διαδικασιών θεραπείας θα πρέπει να ενσωματώνουν τρόπους παρουσίασης της λειτουργικότητάς τους και των δεδομένων που προκύπτουν από αυτά στους χρήστες, εφόσον τους ζητηθεί, και να τους επιτρέπουν να ελέγχουν μεμονωμένα τα υποκείμενα πρωτόκολλα, για παράδειγμα απενεργοποιώντας, ενεργοποιώντας ή περιορίζοντας ορισμένα χαρακτηριστικά, όπως η πρόσβαση σε δεδομένα από εξωτερικά μέρη.

## Κεφάλαιο 8<sup>ο</sup>

### Συζήτηση

#### 8.1 Κύριες συνεισφορές

Αυτή η μελέτη παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύνολο ουσιαστικών γνώσεων μεγάλης σημασίας τόσο για τους ερευνητές όσο και για τους επαγγελματίες που ασχολούνται με τον συνεχιζόμενο ψηφιακό μετασχηματισμό της υγειονομικής περίθαλψης. Όπως προαναφέρθηκε, η έρευνα πληροφοριακών συστημάτων διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στη διερεύνηση της ψηφιακής προώθησης των διαδικασιών και των δομών υγειονομικής περίθαλψης (Fichman et al., 2011; Payton et al., 2011). Η εργασία που παρουσιάζεται εδώ προωθεί σημαντική γνώση, όπως η εμφάνιση της ευθύνης των ασθενών να κάνουν την ψηφιακή υγεία να λειτουργεί, γνωστικές προκαταλήψεις κατά την αξιολόγηση των τεχνολογιών και των χρηστών τους και διαφορετικές αποχρώσεις του εθελοντισμού.

#### **Εμφάνιση τεχνολογικού ντετερμινισμού (Determinism) στην αγροτική υγειονομική περίθαλψη**

Οι διαφορετικές μορφές εθελοντισμού και αναδυόμενων υποχρεώσεων για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη υποδεικνύουν μια μορφή τεχνολογικού ντετερμινισμού που λαμβάνει χώρα στη σύγχρονη υγειονομική περίθαλψη, υπονοώντας ότι οι τεχνικές εξελίξεις έχουν τη δύναμη να υπαγορεύσουν τον τρόπο με τον οποίο διαμορφώνονται τα μελλοντικά σενάρια περίθαλψης και να προκαλέσουν κοινωνική αλλαγή (Surry, 1997). Έτσι, λαμβάνοντας υπόψη τις συνεχιζόμενες διαρθρωτικές και δημογραφικές αλλαγές που μεταβάλλουν τον τρόπο παροχής υγειονομικής περίθαλψης στους πολίτες, μπορεί να υποτεθεί ότι οι ομάδες ενδιαφερομένων είναι υποχρεωμένες να ασχολούνται με τις ψηφιακές τεχνολογίες λόγω έλλειψης εναλλακτικών λύσεων (π.χ. παραδοσιακή επιτόπια φροντίδα) και επαγγελματιών, ενδεχομένως ενάντια στις προτιμήσεις τους. Η έρευνα προτείνει τρεις μηχανισμούς που μπορούν να εξηγήσουν

γιατί οι άνθρωποι αναγκάζονται να χρησιμοποιούν υποχρεωτικές τεχνολογίες: (i) ανταγωνισμός μεταξύ ατόμων ή ομάδων, (ii) εξάρτηση από την τεχνολογία και (iii) εισαγωγή κοινωνικών προτύπων και αξιών μέσω των τεχνολογιών (Chandler, 2012). Αυτή η μελέτη αγγίζει πτυχές που σχετίζονται και με τους τρεις μηχανισμούς και, ως εκ τούτου, συμβάλλει στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο τα ενδιαφερόμενα μέρη στην υγειονομική περίθαλψη διαμορφώνουν στάσεις απέναντι στην υποχρεωτική χρήση της τεχνολογίας. Πρώτον, τα ευρήματα δείχνουν ότι ο ανταγωνισμός μεταξύ των ασθενών λαμβάνει χώρα με τη μορφή κοινωνικής πίεσης και προθυμίας συμμετοχής στην ψηφιακή περίθαλψη. Δεύτερον, εξετάζοντας τις μειονεκτικές ή σε αγροτικές περιοχές, οι τηλεϊατρικές προσεγγίσεις συχνά αντιπροσωπεύουν τον μόνο εφικτό τρόπο πρόσβασης στην απαιτούμενη θεραπεία, γεγονός που δημιουργεί νέες μορφές τεχνολογικής εξάρτησης. Τρίτον, οι τεχνολογίες είναι σε θέση να συσχετίζονται με τις αξίες και τους κανόνες που επιδιώκουν οι ασθενείς και οι επαγγελματίες, έχοντας έτσι ενισχυτικό αποτέλεσμα μόλις οι βασικές αξίες (όπως η αυτονομία, η ιδιωτικότητα και η ευημερία) εφαρμοστούν τεχνικά και μεταδοθούν στον χρήστη. Συμπερασματικά, αυτή η μελέτη δείχνει ότι η εμφάνιση του τεχνολογικού ντετερμινισμού στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να προέρχεται από αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές που είναι πιο πιθανό να βιώσουν τον αντίκτυπο των ελλείψεων εφοδιασμού, της συγκέντρωσης των ικανοτήτων και της συνταξιοδότησης των επαγγελματιών του ιατρικού τομέα. Η κατανόηση της δυναμικής και υιοθέτησης προηγούμενων υποχρεωτικών τεχνολογιών, όπως η επίδραση/επιρροή (α) της «τυφλής» εμπιστοσύνης των ασθενών στον ιατρό που προσφέρει τηλεϊατρική υπηρεσία ή (β) του ατομικού επιπέδου τεχνικής τεχνογνωσίας στη συμπεριφορά υιοθέτησής τους, έχει τη δυνατότητα να επιλύσει τα προβλήματα που παρουσιάζουν τα σύγχρονα συστήματα υγείας. Εξετάζοντας την τρέχουσα κατάσταση της έρευνας για τα πληροφοριακά συστήματα και τις διακηρυγμένες ατζέντες, η συμβολή αυτή αποτελεί καινοτομία στον τομέα

### **Πρώθηση της έρευνας για την αποδοχή και υιοθέτηση της τεχνολογίας**

Μελέτες συμπεριφοράς που προσπάθησαν να διερευνήσουν και να εξηγήσουν την αποδοχή και την υιοθέτηση ψηφιακών τεχνολογιών από τους χρήστες στην υγειονομική περίθαλψη δείχνουν ότι η επεξηγηματική ισχύς και το μερίδιο της διακύμανσης που μπορεί να εξηγηθεί μέσω των θεωρητικών μοντέλων κυμαίνεται

(Harst et al., 2019; Tao et al., 2020). Οι θεωρητικές προσεγγίσεις προσαρμόζουν καθιερωμένα μοντέλα όπως το Μοντέλο Αποδοχής Τεχνολογίας ή την Ενοποιημένη Θεωρία Αποδοχής και Χρήσης της Τεχνολογίας, τα οποία - μετά από χρόνια βελτίωσης και επέκτασης - ενσωματώνουν ένα τεράστιο σύνολο μεταβλητών που λειτουργούν ως προγνωστικοί παράγοντες των προθέσεων χρήσης και της συμπεριφοράς των χρηστών. Ωστόσο, αυτές οι μελέτες συχνά δεν διεξάγουν προεπιλογή μεταβλητών με βάση τα αναμενόμενα αποτελέσματα (Bagozzi, 2007; Or και Karsh, 2009) και παραμελούν τους συγκυριακούς παράγοντες, γεγονός που περιορίζει την άποψή τους για τα σύνθετα φαινόμενα (Salovaara and Tamminen, 2009). Από αυτή την άποψη, τα ευρήματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω επιτρέπουν στους ερευνητές να δημιουργήσουν και να δοκιμάσουν πολλά υποσχόμενα και πιο στοχευμένα ερευνητικά μοντέλα, αποδίδοντας ενδεχομένως υψηλότερη επεξηγηματική ισχύ υπό το πρίσμα της επικρατούσας υψηλής διακύμανσης. Επομένως, μια σημαντική συμβολή/συνεισφορά αυτής της μελέτης έγκειται στην πρόταση ενός πλούσιου συνόλου σημαντικών προγνωστικών παραγόντων σε διάφορους τομείς που ενδιαφέρουν την έρευνα για την πληροφορική, όπως η βοήθεια θεραπείας με βάση αισθητήρες, η υποστήριξη της θεραπείας των ασθενών στην πρωτοβάθμια περίθαλψη ή η χρήση τηλεϊατρικών εργαλείων από τους επαγγελματίες.

Μια άλλη ζωτική πτυχή που εισάγει αυτή η μελέτη στη μελλοντική έρευνα σχετικά με την αποδοχή της ψηφιακής τεχνολογίας υγειονομικής περίθαλψης έγκειται στην κατανόηση του τρόπου με τον οποίο οι γνωστικές προκαταλήψεις επηρεάζουν τις προθέσεις συμπεριφοράς των ενδιαφερομένων και την πραγματική χρήση τέτοιων τεχνολογιών. Εξετάζοντας στοιχεία δημοφιλών και ευρέως χρησιμοποιούμενων θεωρητικών μοντέλων που επιδιώκουν να εξηγήσουν τη συμπεριφορά υιοθέτησης των χρηστών, γίνεται προφανές ότι αυτά τα μοντέλα έχουν τις ρίζες τους σε ορθολογικές υποθέσεις, για παράδειγμα σταθμίζοντας τα οφέλη (όπως η αυξημένη απόδοση) έναντι του κόστους που σχετίζεται με μια συγκεκριμένη τεχνολογία, η οποία απαιτεί από τους χρήστες της να είναι σε θέση να ποσοτικοποιήσουν αυτή τη σύγκριση. Η απόφαση για την υιοθέτηση μιας τεχνολογίας, σε πολλές περιπτώσεις, είναι εμφανώς προκατειλημμένη και βασίζεται σε μεθόδους και υποθέσεις που διευκολύνουν την απόφαση. Τα ευρήματα που παρουσιάζονται παραπάνω παρέχουν αρχικές πληροφορίες, όπως ότι επαγγελματίες ενδέχεται να

τείνουν να απορρίπτουν τις ψηφιακές τεχνολογίες για θεραπεία με βάση την αντιληπτή έλλειψη γνώσης και δέσμευσης μεταξύ των ασθενών τους.

Θεωρητικά μιλώντας, αυτό δείχνει προς μια διάχυση της ευθύνης σχετικά με τον αποτελεσματικό μετασχηματισμό της φροντίδας/περιθαλψής. Έτσι, η ατομική υιοθέτηση τεχνολογίας φαίνεται να εξαρτάται από άλλους, κάτι που έχει ιδιαίτερη σημασία όταν εξετάζουμε τις δομές φύλαξης πρόσβασης (gatekeeper structures) που σχετίζονται με τη φροντίδα/περίθαλψη των ασθενών. Ως εκ τούτου, τα συμπεράσματα αυτής της εργασίας απαιτούν μια βαθύτερη επιστημονική ματιά πέρα από τον ορθολογισμό που συχνά λαμβάνεται ως βάση κατά τη διερεύνηση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων και υιοθέτησης των χρηστών.

### **Προσέγγιση νέων επιχειρηματικών μοντέλων και δομών παροχής φροντίδας**

Οι συνθήκες και οι προκλήσεις που συνδέονται με τις τρέχουσες διαδικασίες και δομές παροχής υγειονομικής περίθαλψης που περιγράφονται παραπάνω καταδεικνύουν την αναγκαιότητα νέων επιχειρηματικών μοντέλων και εναλλακτικών λύσεων στα παραδοσιακά σενάρια θεραπείας. Η παρούσα εργασία συμβάλλει στην απεικόνιση των αγροτικών και απομακρυσμένων περιοχών και των συνθηκών που επικρατούν, αποκαλύπτοντας περαιτέρω προκλήσεις και ατομικές ανάγκες που σχετίζονται με την πρόσβαση στην περίθαλψη, γεγονός που προσδίδει βαρύτητα στην έκκληση για ταχύ ψηφιακό μετασχηματισμό των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης. Από την άποψη αυτή, η έρευνα έχει εντοπίσει ότι οι υπηρεσίες κατά παραγγελία υπόσχονται τη διασφάλιση ολοκληρωμένων παροχών υγειονομικής περίθαλψης, ενώ είναι προσβάσιμες, ευχρηστές και προσιτές για μεγάλο πληθυσμό (Sterling and LeRouge, 2019). Οι κατά παραγγελία τηλεϊατρικές υπηρεσίες, σε αντίθεση με τις παραδοσιακές προσωπικές διαβουλεύσεις σε μια προσβάσιμη εγκατάσταση, ορίζονται ως προσβάσιμες από τους ασθενείς μέρα και νύχτα από οποιαδήποτε τοποθεσία (Gough et al., 2015). Η έρευνα δείχνει ότι το ενδιαφέρον των ασθενών να επικοινωνήσουν με έναν πάροχο φροντίδας με ευέλικτο τρόπο, π.χ. από το σπίτι, αυξάνεται για μη επείγουσες περιπτώσεις. Έτσι, η κατά παραγγελία θεραπεία που ξεκινά από τον ασθενή μέσω τηλεϊατρικών λύσεων αντιπροσωπεύει ένα επωφελές επιχειρηματικό μοντέλο για τους παρόχους που φέρνουν τους

ασθενείς και τους επαγγελματίες σε επαφή με οικονομικά αποδοτικό και αποδοτικό τρόπο (Sterling and LeRouge, 2019).

Από αυτή την άποψη, αυτή η μελέτη συμβάλλει ουσιαστικά στο να δείξει πώς μπορούν να λειτουργήσουν οι διαβουλεύσεις κατά παραγγελία, επιτυγχάνοντας αυξημένα ποσοστά υιοθέτησης και προθυμία συμμετοχής από την πλευρά των ασθενών. Για αυτό το είδος υπηρεσίας, οι εμπειρικές μελέτες που διερευνούν τις προσδοκίες και τις στάσεις των ασθενών απέναντι στην κατά παραγγελία και χωρικά διαχωρισμένη φροντίδα είναι σπάνιες στη βιβλιογραφία. Ως εκ τούτου, τα ευρήματα που παρουσιάζονται σε αυτή τη μελέτη έχουν μεγάλη σημασία. Ενώ η έρευνα έχει ήδη δείξει ότι οι ασθενείς επιλέγουν κατά παραγγελία(κατ' απαίτηση) ή παραδοσιακή φροντίδα / περίθαλψη με βάση καταστάσεις έκτακτης ανάγκης ή λιγότερο κρίσιμες καταστάσεις (Sterling and LeRouge, 2019), η οποία είναι σύμφωνη με την περιλαμβανόμενη εργασία (Mueller, Knop, Niehaves κ.ά., 2020), τα ευρήματα δείχνουν ότι διαφορετικά ζητήματα υγείας απαιτούν διαφορετικά επίπεδα αμοιβαίας εμπιστοσύνης μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών/ιατρών.

Λιγότερο απαιτητικά ζητήματα που απαιτούν πιο αντικειμενική αξιολόγηση χωρίς να γνωρίζουν το ιστορικό του κάθε ασθενούς και το ιστορικό 41 ασθενειών (π.χ. αξιολόγηση και συζήτηση της αυτο-μετρούμενης αρτηριακής πίεσης) θεωρούνται κατάλληλα για κατ' απαίτηση, εξ αποστάσεως φροντίδα / περίθαλψη που εκτελείται από λιγότερο γνωστό ιατρό ελλείψει ήδη υπάρχουσας σχέσης. Γίνεται προφανές ότι η εικονική διαβούλευση που θα ακολουθήσει θεραπεία πρέπει να οριοθετηθεί περαιτέρω. Προηγούμενη έρευνα εξέτασε εκτενώς τους παράγοντες που επηρεάζουν τις αποφάσεις των ασθενών, μεταξύ επισκέψεων δια ζώσης και επισκέψεων που πραγματοποιούνται εικονικά (Hammersley et al., 2019; Tates et al., 2017).

Εδώ, μια σημαντική συμβολή αυτής της εργασίας έγκειται στην κατανόηση ότι η προθυμία των ασθενών να χρησιμοποιήσουν ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη συσχετίζεται με τις ανάγκες, τις προσδοκίες και το απαιτούμενο επίπεδο εμπιστοσύνης και σύνδεσης με τον θεράποντα ιατρό. Καθίσταται προφανές ότι η κατ' απαίτηση (κατά παραγγελία) θεραπεία που πραγματοποιείται από επαγγελματία διαφορετικό από τον προσωπικό ιατρό αποτελεί ένα εφικτό και ευεργετικό συμπλήρωμα των παραδοσιακών τρόπων παροχής φροντίδας / περίθαλψης.



## Σημασία των ηθικών θεμάτων στην ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη

Η εμπειρική εργασία που περιλαμβάνεται σε αυτή τη μελέτη τονίζει περαιτέρω το γεγονός ότι ο τρόπος με τον οποίο σχεδιάζονται και χρησιμοποιούνται οι ψηφιακές τεχνολογίες στην υγειονομική περίθαλψη μπορεί να οδηγήσει σε αποφασιστική σύγκρουση, λαμβάνοντας υπόψη ότι οι αξίες και οι προσδοκίες μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών διαφέρουν. Διάφορες επιστημονικές προσεγγίσεις, όπως ο αξιολογικός σχεδιασμός και η υπεύθυνη καινοτομία (Value Sensitive Design and Responsible Innovation), έχουν εντοπίσει την ανάγκη ενσωμάτωσης δεοντολογικών παραμέτρων στις διαδικασίες ανάπτυξης και υλοποίησης. Ένας σημαντικός στόχος έγκειται στην αποφυγή του κατηγορηματικού αποκλεισμού συγκεκριμένων ομάδων χρηστών ή ατόμων όσον αφορά την πρόσβαση και την αποτελεσματική χρήση ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη. Οι πιθανοί χρήστες, ιδίως εκείνοι που βρίσκονται στο περιθώριο, όπως οι ηλικιωμένοι ή τα άτομα με αναπηρία, αντιπροσωπεύουν μικρές ομάδες-στόχους με ειδικές ανάγκες, γεγονός που οδηγεί στην ανάπτυξη εξειδικευμένων προϊόντων που δεν εξυπηρετούν το σύνολο του πληθυσμού (Clarkson et al., 2013). Ωστόσο, λόγω του επείγοντος χαρακτήρα της οικοδόμησης βελτιωμένων και ανθεκτικότερων δομών υγειονομικής περίθαλψης με τη βοήθεια ψηφιακών εργαλείων, υπάρχει ανάγκη σχεδιασμού και εφαρμογής ολιστικών λύσεων χωρίς αποκλεισμούς. Οι υπάρχουσες προσεγγίσεις και πλαίσια που επιδιώκουν να ευθυγραμμίσουν τον τεχνικό σχεδιασμό με τα ηθικά ζητήματα και τις προοπτικές των ενδιαφερόμενων μερών συχνά δεν καταβάλλουν προσπάθεια να μεταφράσουν τις εμπειρικές γνώσεις σε συγκεκριμένες σχεδιαστικές επιλογές και τεχνολογικές εκδηλώσεις (Van de Poel, 2013). Περαιτέρω, στην περίπτωση του σχεδιασμού ευαίσθητου στην αξία, υπήρξαν αρκετές επικρίσεις σχετικά με τη μη τήρηση των στάσεων, των προκαταλήψεων και των επιρροών των ίδιων των ερευνητών (Jacobs and Huldtgren, 2018).

Για το σκοπό αυτό, αυτή η μελέτη παρέχει προηγμένες μεθοδολογικές, πολυσυμμετοχικές προσεγγίσεις που προωθούν το σχεδιασμό ψηφιακών τεχνολογιών υγειονομικής περίθαλψης με βάση πληροφορίες που αντλούνται από εμπειρικές έρευνες καθώς και διαδικτυακά δεδομένα, εμπλέκοντας διάφορους κλάδους, κοινότητες και επαγγελματίες. Με αυτόν τον τρόπο, οι ερευνητές και οι προγραμματιστές είναι εξοπλισμένοι με ισχυρά εργαλεία που αντιπροσωπεύουν

ποικίλες αλλά μερικές φορές αντικρουόμενες προοπτικές, ενώ έχουν επίγνωση του ρόλου τους στη διαδικασία.

Ως αποτέλεσμα, αυτή η εργασία είναι ένα σημαντικό βήμα προς την ενσωμάτωση ατομικών στάσεων και προσδοκιών με συγκεκριμένες επιλογές σχεδιασμού μέσω χαρακτηριστικών που λαμβάνουν υπόψη τις εμπλεκόμενες οπτικές των ενδιαφερόμενων μερών, καθώς και υποκείμενα ηθικά ζητήματα ή ατομικές ανησυχίες, προσδοκίες, ανάγκες και προθέσεις. Μέσω της συζήτησης των ηθικών ζητημάτων που προκύπτουν με τις διαδικασίες μετασχηματισμού στην ψηφιοποιημένη φροντίδα/περίθαλψη, μια σημαντική συμβολή αυτής της μελέτης έγκειται στη γεφύρωση του χάσματος μεταξύ των ατομικών ανησυχιών, των επιλογών που γίνονται από τους προγραμματιστές ΤΠΕ και τους παρόχους φροντίδας και του τρόπου με τον οποίο διαμορφώνονται και διώκονται οι διαδικασίες φροντίδας, επιτυγχάνοντας έτσι μια μετάφραση μεταξύ εμπειρικής γνώσης, ηθικών ανησυχιών και τεχνικής ανάπτυξης. Τελικά, αυτή η μελέτη έχει τη δυνατότητα να συμβάλει στην αύξηση των ποσοστών υιοθέτησης ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη, διευκολύνοντας τη δημιουργία μιας ολοκληρωμένης, αποτελεσματικής και επιθυμητής ψηφιακής υποδομής που προωθεί την ψηφιοποιημένη θεραπεία και συμβάλλει στον μετριασμό των ελλείψεων και των χωρικών μειονεκτημάτων με επίκεντρο τα ενδιαφερόμενα μέρη.

## 8.2 Περιορισμοί

Η ποιοτική έρευνα, η οποία έχει χρησιμοποιηθεί στην πλειονότητα των μελετών που περιλαμβάνονται, είναι σε θέση να προσφέρει πλούσιες πληροφορίες για τα φαινόμενα, ενώ αποκαλύπτει παράγοντες και αλληλεξαρτήσεις άγνωστες στο παρελθόν. Προκειμένου να επιτευχθούν υψηλότερα επίπεδα γενίκευσης και εξωτερικής εγκυρότητας, η παρούσα μελέτη απαιτεί περαιτέρω μελέτες βασισμένες σε ποσοτικά μέτρα, με τη συμμετοχή ευρύτερων πληθυσμών. Παρουσιάζει πολλαπλές γνώσεις με τη μορφή θεωρητικών ζητημάτων καθώς και αρχών σχεδιασμού, μαζί με τις τεχνικές επιπτώσεις.

Ωστόσο, λόγω της φύσης αυτής της εργασίας που βασίζεται σε χαρτί και της ανάπτυξής της με την πάροδο του χρόνου, οι μελέτες που περιλαμβάνονται είναι

εκείνες που εμπλέκουν συγκεκριμένους πληθυσμούς που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και την επιστημονική εξέταση συγκεκριμένων αντικειμένων ΤΠΕ (όπως ψηφιακή καθοδήγηση για φυσιοθεραπεία). Ως αποτέλεσμα, το δείγμα που περιλαμβάνεται στη συνολική μελέτη είναι περιορισμένο και δεν λαμβάνει υπόψη πολλούς άλλους ενδιαφερόμενους φορείς των ΤΠΕ στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης (όπως πολιτικοί ή ασφαλιστές υγειονομικής περίθαλψης). Και πάλι, αυτός ο περιορισμός παρέχει μια οδό για μελλοντικές μελέτες που περιλαμβάνουν συμπληρωματικά δείγματα, γεγονός που μπορεί να επιτρέψει τη σύγκριση των ομάδων χρηστών και των ενδιαφερόντων τους.

Επιπλέον, η εργασία αυτή δεν παρέχει εις βάθος εξέταση συγκεκριμένων ευρημάτων ή προσδιορισμένων παραγόντων. Ο στόχος αυτής της μελέτης είναι να εντοπίσει και να διερευνήσει ένα ουσιαστικό σύνολο παραγόντων που επηρεάζουν τον τρόπο με τον οποίο οι ΤΠΕ στην υγειονομική περίθαλψη γίνονται αντιληπτές από τους παρόχους και τους καταναλωτές φροντίδας. Ως αποτέλεσμα, ενώ τα ευρήματα που εξάγονται από τις συμπεριλαμβανόμενες δημοσιεύσεις παρέχουν σε βάθος πληροφορίες σχετικά με ορισμένες από τις βασικές πτυχές της ψηφιοποιημένης υγειονομικής περίθαλψης, αυτή η μελέτη δεν λαμβάνει μια διαφοροποιημένη, διεισδυτική ματιά σε κάθε πτυχή που έχει προκαλέσει ο υποκείμενος εμπειρισμός. Επαφίεται στη μελλοντική έρευνα να εξηγήσει τη σημασία κάθε μεμονωμένου ευρήματος. Λαμβάνοντας υπόψη τις σχεδιαστικές επιπτώσεις που περιγράφονται παραπάνω, οι γνώσεις είναι περιορισμένες, με την έννοια ότι η ανάπτυξη τεχνολογιών και η πραγματική εφαρμογή τους στις διαδικασίες επεξεργασίας δεν έχουν ακόμη πραγματοποιηθεί σε ορισμένες περιπτώσεις, με αποτέλεσμα να λείπει η πραγματική παρέμβαση.

### **8.3 Μελλοντική έρευνα**

Τα ευρήματα και οι περιορισμοί που παρουσιάστηκαν παραπάνω ανοίγουν πολλές ερευνητικές ευκαιρίες. Πρώτον, οι επερχόμενες μελέτες μπορούν να ρίξουν μια πιο προσεκτική ματιά στις προκαταλήψεις μεταξύ των γενεών που αποτελούν τη βάση της χρήσης της τηλεϊατρικής από διαφορετικές ομάδες χρηστών και που προκύπτουν από την πίεση των ομοτίμων.

Όπως δείχνει αυτή η μελέτη, οι νεότερες γενιές αντιλαμβάνονται τους ηλικιωμένους ως λιγότερο ικανούς να χρησιμοποιούν τις ψηφιακές τεχνολογίες σε περιβάλλοντα υγειονομικής περίθαλψης με τον κατάλληλο αποτελεσματικό τρόπο. Αυτή η προκατάληψη μπορεί επίσης να παρατηρηθεί όταν οι επαγγελματίες μιλούν για διαφορετικές κοόρτες ασθενών και τις τεχνικές τους ικανότητες και τα επίπεδα αποτελεσματικότητας. Ως αποτέλεσμα, οι συνεντεύξεις με ηλικιωμένους ασθενείς έχουν δείξει ότι αντιλαμβάνονται μια μορφή πίεσης που προέρχεται από τους συνομηλικούς τους, άλλες γενιές και οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης. Προσπαθώντας να επιλύσουμε αυτή την προκατάληψη μέσω τεχνολογικών σχεδίων που προάγουν την ευαισθητοποίηση και την κατανόηση των μεμονωμένων περιστάσεων και δυνατοτήτων, θα μπορούσαν να επιτευχθούν υψηλότερα ποσοστά υιοθέτησης μεταξύ των γενεών.

Δεύτερον, μια άλλη ευκαιρία για μελλοντική έρευνα έγκειται στο ότι ο ασθενής γίνεται όλο και πιο υπεύθυνος για την αποτελεσματική εφαρμογή και χρήση της τηλεϊατρικής. Μόλις οι ασθενείς συνειδητοποιήσουν ότι διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στο να καταστήσουν την ψηφιακή υγειονομική περίθαλψη αποτελεσματική και ικανοποιητική, η συμπεριφορά υιοθέτησης και χρήσης μπορεί να αλλάξει, με αποτέλεσμα τη χαλάρωση της προσπάθειας που απαιτείται από τους παρόχους, παρακινώντας παράλληλα τους ασθενείς να συμμετάσχουν σε ψηφιοποιημένες θεραπείες.

Ένας τρίτος πολλά υποσχόμενος δρόμος που απαιτεί μελέτη είναι ο αντίκτυπος των τριμερών σεναρίων υγειονομικής περίθαλψης, ενσωματώνοντας ανθρώπινους παράγοντες και ΤΠΕ. Αυτή η μελέτη παρέχει αρχικές πληροφορίες σχετικά με πιθανές αλλαγές στις υπάρχουσες και αναδυόμενες σχέσεις εμπιστοσύνης μεταξύ των εμπλεκόμενων ανθρώπινων φορέων, δηλαδή των παρόχων και των καταναλωτών φροντίδας/περίθαλψης και των χρησιμοποιούμενων τεχνολογιών. Το ενδεχόμενο ασυμφωνίας πληροφοριών μεταξύ των ανατροφοδοτήσεων που παρέχονται από τις ΤΠΕ και τους παρόχους, ειδικότερα, μπορεί να προκαλέσει στους ασθενείς αίσθημα ανασφάλειας και πλάνης. Εδώ, οι προτεινόμενες υποθέσεις παρέχουν ένα σημείο εκκίνησης για μελλοντικές έρευνες.

Τέλος, οι δεδομένες επιπτώσεις για τον τεχνολογικό σχεδιασμό (βλέπε ΕΕ3) απαιτούν πειραματικές ρυθμίσεις που περιλαμβάνουν σενάρια που εφαρμόζουν

τηλεϊατρικά συστήματα και χαρακτηριστικά. Όπως έχει δείξει η έρευνα, οι διαχρονικές μελέτες, που ζητούν από τους ασθενείς να χρησιμοποιούν μια συγκεκριμένη τεχνολογία με την πάροδο του χρόνου, αντιπροσωπεύουν έναν πολλά υποσχόμενο ερευνητικό σχεδιασμό για να αποκαλύψουν αλλαγές στη συμπεριφορά και τις στάσεις χρήσης της τεχνολογίας (βλ. για παράδειγμα Dadgar και Joshi, 2018). Αυτό μπορεί να επιτρέψει στους ερευνητές να δοκιμάσουν και να αξιολογήσουν διάφορες μορφές ψηφιακής θεραπευτικής υποστήριξης, για παράδειγμα με τη μορφή εναλλακτικών λύσεων σχεδιασμού ως μέρος θεωρητικών μοντέλων.

## 9. Βιβλιογραφία

- Aamodt, I.T., Lycholip, E., Celutkiene, J., Strömberg, A., Atar, D., Falk, R.S., von Lueder, T., et al. (2019),  
“Health Care Professionals’ Perceptions of Home Telemonitoring in Heart Failure Care: Cross-Sectional Survey”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 21 No. 2, p. e10362. Adams, R.J., Stocks, N.P., Wilson, D.H., Hill, C.L., Gravier, S., Kickbusch, L. and Beilby, J.J. (2009),  
“Health literacy-a new concept for general practice?”, *Australian Family Physician*, Vol. 38 No. 3, pp. 144–147. Adarkwah, C.C., Schwaffertz, A., Labenz, J., Becker, A. and Hirsch, O. (2019),  
“Hausärzte (GPs) for Medical education in Siegen-Wittgenstein (HaMedSi) - Assessment of the occupational perspectives of General Practitioners in a rural area”, *MMW Fortschr Med*, Vol. 161 No. S6, pp. 9–14. Agarwal, R., Gao, G. (Gordon), DesRoches, C. and Jha, A.K. (2010),  
“The Digital Transformation of Healthcare: Current Status and the Road Ahead”, *Information Systems Research*, Vol. 21 No. 4, pp. 796–809. Aggarwal, D., Zhang, W., Hoang, T., Ploderer, B., Vetere, F. and Bradford, M. (2017),  
“SoPhy: A Wearable Technology for Lower Limb Assessment in Video Consultations of Physiotherapy”, *Proceedings of the 2017 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM Press, Denver, Colorado, pp. 3916–3928. Ahmad, F., Hudak, P.L., Bercovitz, K., Hollenberg, E. and Levinson, W. (2006),  
“Are Physicians Ready for Patients With Internet-Based Health Information?”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 8 No. 3, p. e22. Almathami, H.K.Y., Win, K.T. and Vlahu-Gjorgievska, E. (2020),  
“Barriers and Facilitators That Influence Telemedicine-Based, Real-Time, Online Consultation at Patients’ Homes: Systematic Literature Review”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 22 No. 2, p. e16407. Bagozzi, R. (2007),  
“The Legacy of the Technology Acceptance Model and a Proposal for a Paradigm Shift”, *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 8 No. 4, pp. 244–

254. Barry, M., Doherty, K., Marcano Belisario, J., Car, J., Morrison, C. and Doherty, G. (2017),  
 “mHealth for Maternal Mental Health: Everyday Wisdom in Ethical Design”, 46  
 Proceedings of the 2017  
 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, ACM Press, Denver, USA,  
 pp. 2708–2756. Baxter, P. and Jack, S. (2008),  
 “Qualitative case study methodology: Study design and implementation for novice  
 researchers”, *The Qualitative Report*, Vol. 13 No. 4, pp. 544– 559. Bhattacharjee,  
 A. and Hikmet, N. (2007),  
 “Physicians’ resistance toward healthcare information technology: a theoretical  
 model and empirical test”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 16 No.  
 6, pp. 725–737. Chandler, J.A. (2012),  
 “‘Obligatory Technologies’: Explaining Why People Feel Compelled to Use Certain  
 Technologies”, *Bulletin of Science, Technology & Society*, Vol. 32 No. 4, pp. 255–  
 264. Clarkson, P.J., Coleman, R., Keates, S. and Lebbon, C. (Eds.). (2013),  
*Inclusive Design: Design for the Whole Population*, Springer Science & Business Media.  
 Compeau, D.R. and Higgins, C.A. (1995),  
 “Computer Self-Efficacy: Development of a Measure and Initial Test”, *MIS Quarterly*,  
 Vol. 19 No. 2, pp. 189–211. Dadgar, M. and Joshi, K.D. (2018),  
 “The Role of Information and Communication Technology in Self-Management of  
 Chronic Diseases: An Empirical Investigation through Value Sensitive Design”,  
*Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 19 No. 2, pp. 86–112.  
 Davis, S. and Bartlett, H. (2008),  
 “Healthy ageing in rural Australia: Issues and challenges: Rural healthy ageing”,  
*Australasian Journal on Ageing*, Vol. 27 No. 2, pp. 56–60. Demiris, G. and Hensel,  
 B.K. (2008),  
 “Technologies for an aging society: a systematic review of ‘smart home’ applications”,  
*Yearbook of Medical Informatics*, Vol. 17 No. 01, pp. 33– 40. Donaghy, E.,  
 Atherton, H., Hammersley, V., McNeilly, H., Bikker, A., Robbins, L., Campbell, J., et  
 al. (2019),

“Acceptability, benefits, and challenges of video consulting: a qualitative study in primary care”, *British Journal of General Practice*, Vol. 69 No. 686, pp. e586– e594. Fichman, R.G., Kohli, R. and Krishnan, R. (Eds.). (2011),

“The Role of Information Systems in Healthcare: Current Research and Future Trends”, *Information Systems Research*, Vol. 22 No. 3, pp. 419–428. Fiske, S.T. (1998),

“Stereotyping, prejudice, and discrimination”, in Gilbert, D.T., Fiske, S.T. and Lindzey, G. (Eds.), *The Handbook of Social Psychology*, 4th ed., Vol. 2, McGrawHill, Boston, MA, pp. 357–411. 47 Fleischmann, M., Amirpur, M., Benlian, A. and Hess, T. (2014),

“Cognitive Biases in Information Systems Research: A Scientometric Analysis”, *Proceedings of the European Conference on Information Systems (ECIS) 2014*, Tel Aviv, Israel, p. 23. Friedman, B., Kahn Jr, P.H., Borning, A. and Huldtgren, A. (2013),

“Value sensitive design and information systems”, *Early Engagement and New Technologies: Opening up the Laboratory*, Springer, Dordrecht, pp. 55–95. Gough, F., Budhrani, S., Cohn, E., Dappen, A., Leenknecht, C., Lewis, B., Mulligan, D.A., et al. (2015)

“ATA Practice Guidelines for Live, On-Demand Primary and Urgent Care”, *Telemedicine and E-Health*, Vol. 21 No. 3, pp. 233–241. Hammersley, V., Donaghy, E., Parker, R., McNeilly, H., Atherton, H., Bikker, A., Campbell, J., et al. (2019),

“Comparing the content and quality of video, telephone, and face-to-face consultations: a non-randomised, quasi-experimental, exploratory study in UK primary care”, *British Journal of General Practice*, Vol. 69 No. 686, pp. e595–e604. Harst, L., Lantsch, H. and Scheibe, M. (2019),

“Theories Predicting End-User Acceptance of Telemedicine Use: Systematic Review”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 21 No. 5, p. e13117. Heger, O., Jahn, K., Mueller, M. and Niehaves, B. (2017),

“‘Speeding Up Engagement’ - A Systematic Approach for Making Use of Facebook Comments for Upstream Engagement”, presented at the CEPE/ETHICOMP 2017, Turin, Italy. Hojat, M., Louis, D.Z., Maxwell, K., Markham, F., Wender, R. and Gonnella, J.S. (2010),



- “Patient perceptions of physician empathy, satisfaction with physician, interpersonal trust, and compliance”, *International Journal of Medical Education*, Vol. 1, pp. 83–87. Host, B.K., Turner, A.W. and Muir, J. (2018),
- “Real-time teleophthalmology video consultation: an analysis of patient satisfaction in rural Western Australia: Patient satisfaction with real-time teleophthalmology in rural WA Host, Turner and Muir”, *Clinical and Experimental Optometry*, Vol. 101 No. 1, pp. 129–134. Jacobs, N. and Huldtgren, A. (2018),
- “Why value sensitive design needs ethical commitments”, *Ethics and Information Technology*, available at: <https://doi.org/10.1007/s10676-018-9467-3>. Kahneman, D. (2003),
- “Maps of Bounded Rationality: Psychology for Behavioral Economics”, *The American Economic Review*, Vol. 93 No. 5, pp. 1449–1475. Kahneman, D. and Tversky, A. (1979),
- “Prospect Theory: An Analysis of Decision under Risk”, *Econometrica*, Vol. 47 No. 2, pp. 263–292. 48 Karsh, B.-T., Weinger, M.B., Abbott, P.A. and Wears, R.L. (2010),
- “Health information technology: fallacies and sober realities”, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Vol. 17 No. 6, pp. 617–623. Kim, H.-W. and Kankanhalli, A. (2009),
- “Investigating User Resistance to Information Systems Implementation: A Status Quo Bias Perspective”, *MIS Quarterly*, Vol. 33 No. 3, p. 567. Knop, M., Mueller, M., Freude, H., Reißing, C. and Niehaves, B. (2020),
- “Perceived Limitations of Telemedicine from a Phenomenological Perspective”, *Proceedings of the 33rd Bled EConference*, Maribor, Slovenia, p. 13. Ledet, E.H., Liddle, B., Kradinova, K. and Harper, S. (2018),
- “Smart implants in orthopedic surgery, improving patient outcomes: a review”, *Innovation and Entrepreneurship in Health*, Vol. Volume 5, pp. 41–51. LeRouge, C., Mantzana, V. and Wilson, E.V. (2007),
- “Healthcare information systems research, revelations and visions”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 16 No. 6, pp. 669–671. Liu, B. (2010),
- “Sentiment analysis and subjectivity”, in Indurkha, N. and Damerau, F.J. (Eds.), *Handbook of Natural Language Processing*, 2nd ed., Chapman & Hall/CRC, Boca Raton, FL, pp. 627–666. Mayakul, T. and Ayuthaya, S.D.N. (2018),

- “A Digital Prescription Refill System Based On Healthcare Standard In Thailand”,  
International Journal of Applied Biomedical Engineering, Vol. 11 No. 1, p. 8.  
Montague, E. and Asan, O. (2012),
- “Trust in technology-mediated collaborative health encounters: Constructing trust in  
passive user interactions with technologies”, Ergonomics, Vol. 55 No. 7, pp. 752–  
761. Mueller, M. (2020),
- “Exploring Emerging Patient Responsibilities in Telemedicine Use: An Empirical Study”,  
Proceedings on Digitalization at the Institute for Advanced Study of the University  
of Siegen, presented at the New Perspectives on Digitalization: Local Issues and  
Global Impact, Universitätsbibliothek Siegen, Siegen, Germany. Mueller, M. and  
Heger, O. (2018),
- “Health at Any Cost? Investigating Ethical Dimensions and Potential Conflicts of an  
Ambulatory Therapeutic Assistance System through Value Sensitive Design”,  
Proceedings of the 39th International Conference on Information Systems (ICIS),  
San Francisco, CA, USA. Mueller, M., Heger, O., Kordyaka, B., Kampling, H. and  
Niehaves, B. (2019),
- “Beyond Intuition: Towards a Framework for Empirical-Based Design Theory Building  
in Design 49 Science Research”, Proceedings of the 52nd Hawaii International  
Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA, pp. 5715–5724. Mueller, M.,  
Heger, O., Kordyaka, B. and Niehaves, B. (2019),
- “Investigating the Influence of Information Incongruity on Trust-Relations within  
Trilateral Healthcare Settings”, Proceedings of the 14. Internationale Tagung  
Wirtschaftsinformatik (WI), Siegen, Germany. Mueller, M., Heger, O. and  
Niehaves, B. (2018a),
- “Investigating Ethical Design Requirements for Digitalized Healthcare Support: The  
Case of Ambulatory Physiotherapeutic Assistance Systems”, Proceedings of the  
51st Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), Hawaii, USA.  
Mueller, M., Heger, O. and Niehaves, B. (2018b),
- “Exploring Ethical Design Dimensions of a Physiotherapeutic mHealth Solution  
through Value Sensitive Design”, Proceedings of the 24th Americas Conference  
on Information Systems (AMCIS), New Orleans, Louisiana. Mueller, M., Knop, M.,  
Niehaves, B. and Adarkwah, C.C. (2020),

- “Investigating the Acceptance of Video Consultation by Patients in Rural Primary Care: Empirical Comparison of Preusers and Actual Users”, *JMIR Medical Informatics*, Vol. 8 No. 10, p. e20813. Mueller, M., Knop, M., Reßing, C., Freude, H., Oschinsky, F.M., Klein, H.C. and Niehaves, B. (2020),
- “Constituting Factors of a Digitally Influenced Relationship between Patients and Primary Care Physicians in Rural Areas”, *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Hawaii, USA. Mueller, M., Oschinsky, F.M., Freude, H., Reßing, C. and Knop, M. (2019),
- “Exploring the Role of Cognitive Bias in Technology Acceptance by Physicians”, *Proceedings of the 40th International Conference on Information Systems (ICIS)*, Munich, Germany. Nazia, S. and Ekta, S. (2014),
- “Online Appointment Scheduling System for Hospitals—An Analytical Study”, *International Journal of Innovations in Engineering and Technology (IJET)*, Vol. 4 No. 1, pp. 21–27. Niehaves, B. and Ortbach, K. (2016),
- “The inner and the outer model in explanatory design theory: the case of designing electronic feedback systems”, *European Journal of Information Systems*, Vol. 25 No. 4, pp. 303–316. Nutbeam, D. (2008),
- “The evolving concept of health literacy”, *Social Science & Medicine*, Vol. 67 No. 12, pp. 2072–2078. Oakes, P.J., Haslam, S.A. and Turner, J.C. (1994),
- Stereotyping and Social Reality*, Blackwell Publishing, Malden, pp. xiv, 255. 50 Or, C.K.L. and Karsh, B.-T. (2009),
- “A Systematic Review of Patient Acceptance of Consumer Health Information Technology”, *Journal of the American Medical Informatics Association*, Vol. 16 No. 4, pp. 550–560. Ortigosa, A., Martín, J.M. and Carro, R.M. (2014),
- “Sentiment analysis in Facebook and its application to e-learning”, *Computers in Human Behavior*, Elsevier, Vol. 31, pp. 527–541. Oschinsky, F.M., Mueller, M. and Niehaves, B. (2020),
- “Demigods of Technology Use – How Beating the Overconfidence Bias Can Prevent Medical Errors”, *Proceedings of the 53rd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS)*, Hawaii, USA. Owen, R., Stilgoe, J., Macnaghten, P., Gorman, M., Fisher, E. and Guston, D. (2013),

- “A framework for responsible innovation”, in Owen, R., Bessant, J. and Heintz, M. (Eds.), *Responsible Innovation: Managing the Responsible Emergence of Science and Innovation in Society*, John Wiley & Sons, pp. 27–50. Pantelopoulos, A. and Bourbakis, N.G. (2010),
- “A Survey on Wearable Sensor-Based Systems for Health Monitoring and Prognosis”, *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics*, Vol. 40 No. 1, pp. 1–12. Payton, F.C., Paré, G., Le Rouge, C. and Reddy, M. (2011),
- “Health Care IT: Process, People, Patients and Interdisciplinary Considerations”, *Journal of the Association for Information Systems*, Vol. 12 No. 2, p. I–XIII. Pohl, R.F. (2004),
- Cognitive Illusions: A Handbook on Fallacies and Biases in Thinking, Judgement and Memory*, Psychology Press, London. Politzer, R.M., Yoon, J., Shi, L., Hughes, R.G., Regan, J. and Gaston, M.H. (2001),
- “Inequality in America: The Contribution of Health Centers in Reducing and Eliminating Disparities in Access to Care”, *Medical Care Research and Review*, Vol. 58 No. 2, pp. 234–248. Rechel, B., Džakula, A., Duran, A., Fattore, G., Edwards, N., Grignon, M., Haas, M., et al. (2016),
- “Hospitals in rural or remote areas: An exploratory review of policies in 8 highincome countries”, *Health Policy*, Vol. 120 No. 7, pp. 758–769. Rennick-Egglestone, S., Knowles, S., Toms, G., Bee, P., Lovell, K. and Bower, P. (2016),
- “Health Technologies ‘In the Wild’: Experiences of Engagement with Computerised CBT”, *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM Press, San Jose, California, pp. 2124–2135. Reßing, C., Mueller, M., Knop, M., Freude, H. and Niehaves, B. (2020),
- “Building Digital Bridges: Exploring the Digitized Collaboration of General Practitioners and Mobile Care 51 in Rural Areas”, *Proceedings of the 26th Americas Conference on Information Systems (AMCIS)*, Salt Lake City, USA, p. 11. Salovaara, A. and Tamminen, S. (2009),
- “Acceptance or appropriation? A design-oriented critique on technology acceptance models”, *Future Interaction Design II*, Springer, London, pp. 157–173. Saposnik, G., Redelmeier, D., Ruff, C.C. and Tobler, P.N. (2016),

- “Cognitive biases associated with medical decisions: a systematic review”, *BMC Medical Informatics and Decision Making*, Vol. 16 No. 1, available at: (accessed 7 October 2020).
- Seuren, L.M., Wherton, J., Greenhalgh, T., Cameron, D., A’Court, C. and Shaw, S.E. (2020),
- “Physical Examinations via Video for Patients With Heart Failure: Qualitative Study Using Conversation Analysis”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 22 No. 2, p. e16694. Simon, H.A. (1955),
- “A behavioral model of rational choice”, *The Quarterly Journal of Economics*, Vol. 69 No. 1, pp. 99–118. Sterling, R. and LeRouge, C. (2019),
- “On-Demand Telemedicine as a Disruptive Health Technology: Qualitative Study Exploring Emerging Business Models and Strategies Among Early Adopter Organizations in the United States”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 21 No. 11, p. e14304. Surry, D.W. (1997),
- “Diffusion Theory & Instructional Technology”, presented at the Annual Conference of the Association for Educational Communications and Technology (AECT), Albuquerque, New Mexico, USA, p. 14. Tang, R., Yang, X.-D., Bateman, S., Jorge, J. and Tang, A. (2015),
- “Physio@Home: Exploring Visual Guidance and Feedback Techniques for Physiotherapy Exercises”, *Proceedings of the 33rd Annual ACM Conference on Human Factors in Computing Systems*, ACM Press, Seoul, Republic of Korea, pp. 4123–4132. Tao, D., Wang, T., Wang, T., Zhang, T., Zhang, X. and Qu, X. (2020),
- “A systematic review and meta-analysis of user acceptance of consumer-oriented health information technologies”, *Computers in Human Behavior*, Vol. 104, p. 106147. Bates, K., Antheunis, M.L., Kanters, S., Nieboer, T.E. and Gerritse, M.B. (2017),
- “The Effect of Screen-to-Screen Versus Face-to-Face Consultation on Doctor-Patient Communication: An Experimental Study with Simulated Patients”, *Journal of Medical Internet Research*, Vol. 19 No. 12, p. e421. 52 Thommasen, H.V., Lavanchy, C.M., Connelly, C.I., Berkowitz, J. and Grzybowski, S. (2001),

- “Mental health, job satisfaction, and intention to relocate. Opinions of physicians in rural British Columbia”, *Canadian Family Physician*, Vol. 47 No. 4, pp. 737–744. Van de Poel, I. (2013),
- “Translating Values into Design Requirements”, in Michelfelder, D.P., McCarthy, N. and Goldberg, D.E. (Eds.), *Philosophy and Engineering: Reflections on Practice, Principles and Process*, Vol. 15, Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 253–266. Van Woerkum, C.M. (2003),
- “The Internet and primary care physicians: coping with different expectations”, *The American Journal of Clinical Nutrition*, Vol. 77 No. 4, pp. 1016–1018. Vesnic-Alujevic, L., Breitegger, M. and Guimarães Pereira, Â. (2018),
- “‘Do-It-Yourself’ Healthcare? Quality of Health and Healthcare Through Wearable Sensors”, *Science and Engineering Ethics*, Vol. 24 No. 3, pp. 887–904. Vranceanu, A.-M., Cooper, C. and Ring, D. (2009),
- “Integrating patient values into evidencebased practice: effective communication for shared decision-making”, *Hand Clinics*, Vol. 25 No. 1, pp. 83–96. Wilson, N.W., Couper, I.D., De Vries, E., Reid, S., Fish, T. and Marais, B.J. (2009),
- “Inequitable distribution of healthcare professionals to rural and remote areas”, *Rural Remote Health*, Vol. 9 No. 1060. Yang, J. (2003),
- “Potential urban-to-rural physician migration: The limited role of financial incentives”, *Canadian Journal of Rural Medicine*, Vol. 8 No. 2, pp. 101–106. Yeow, A., Goh, K.H. and Nanyang Technological University. (2015),
- “Work Harder or Work Smarter? Information Technology and Resource Allocation in Healthcare Processes”, *MIS Quarterly*, Vol. 39 No. 4, pp. 763–785. Zhong, H. (2011),
- “The impact of population aging on income inequality in developing countries: Evidence from rural China”, *China Economic Review*, Vol. 22 No. 1, pp. 98– 107.

## **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ**

**P1. Heger, O., Jahn, K., Mueller, M., Niehaves, B. (2017), “Speeding Up Engagement’ - A Systematic Approach for Making Use of Facebook Comments for Upstream Engagement”**

**Σύνοψη:** Οι διαβουλευτικές δραστηριότητες αποτελούν ουσιαστικό μέρος της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας (Responsible Research and Innovation). Στο πλαίσιο της διαβουλευτικής διάστασης της Υπεύθυνης Έρευνας και Καινοτομίας, η λεγόμενη “upstream engagement” καλύπτει δραστηριότητες που προσπαθούν να νομιμοποιήσουν, να εξουσιοδοτήσουν και να δώσουν προτεραιότητα στις ερευνητικές ατζέντες και προθέσεις.

Αν και η upstream engagement είναι μια αποτελεσματική προσέγγιση για τη συμμετοχή του κοινού στην έρευνα, η εφαρμογή της απαιτεί χρόνο και προσπάθεια. Για να αντιμετωπιστεί αυτή η πρόκληση, έχει αναπτύχθει μια συστηματική προσέγγιση ειδικά για το Facebook για την καταγραφή συναισθημάτων, ιδεών, επιλογών και προτεραιοτήτων απέναντι σε έναν συγκεκριμένο τύπο τεχνολογίας και την ενσωμάτωσή τους στην έρευνα που σχετίζεται με την τεχνολογία. Για να παρουσιαστεί η προτεινόμενη προσέγγιση, εφαρμόστηκε η «εικονική πραγματικότητα» και η «συναισθηματική τεχνολογία» (‘virtual reality’ και ‘affective technology’) ως υποδειγματικές περιπτώσεις.

**P2. Mueller, M., Heger, O., Niehaves, B. (2018), “Investigating Ethical Design Requirements for Digitalized Healthcare Support: The Case of Ambulatory Physiotherapeutic Assistance Systems”**

**Σύνοψη:** Λόγω της έλευσης ψηφιοποιημένων υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και αποκεντρωμένων δομών, η τηλειατρική υποστήριξη θεραπευτικών θεραπειών βρίσκεται όλο και περισσότερο στο επίκεντρο των ερευνητών και των επαγγελματιών. Εδώ, τα συστήματα που προσφέρουν μια διεπαφή μεταξύ ασθενών και ιατρών αναδύονται ως ένας γόνιμος τρόπος για τη μείωση των κλινικών επισκέψεων και, ως εκ τούτου, την αύξηση της ικανοποίησης και της υγείας των ασθενών. Ωστόσο, η έρευνα σχετικά με τις απαιτήσεις για τέτοια συστήματα έχει



επικεντρωθεί σε μεγάλο βαθμό σε ασθενείς που δεν είναι σε θέση να κατανοήσουν πλήρως τα ζητήματα που σχετίζονται με τέτοιες τεχνολογίες λόγω της καινοτομίας τους και των αλλαγών που συνεπάγονται. Με αυτή τη μελέτη, εμπνευσμένη από το πλαίσιο Υπεύθυνης Καινοτομίας, διερευνήθηκε η περίπτωση ενός συστήματος περιπατητικής φυσικοθεραπευτικής βοήθειας. Πραγματοποιήθηκαν τέσσερα εστιασμένα εργαστήρια ομάδων εργασίας με τη συμμετοχή εμπειρογνομόνων από διαφορετικούς τομείς, προκειμένου να ενσωματωθούν πολλαπλές απόψεις ενδιαφερόμενων μερών και, ως εκ τούτου, να διερευνηθούν οι απαιτήσεις σχεδιασμού του συστήματος. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η αυτονομία των ασθενών, η ασφάλεια, η ιδιωτικότητα, η ικανότητα και οι κοινωνικοπολιτισμικές πτυχές περιέχουν σχετικές τεχνολογικές επιπτώσεις, καθεμία από τις οποίες περιλαμβάνει πολλαπλές απαιτήσεις σχεδιασμού.

### **P3. Mueller, M., Heger, O., Niehaves, B. (2018), “Exploring Ethical Design Dimensions of a Physiotherapeutic mHealth Solution through Value Sensitive Design”**

**Σύνοψη:** Με την έλευση των smartphones, των φορητών αισθητήρων και των συσκευών παρακολούθησης της υγείας, οι κινητές/mobile τεχνολογίες που παρέχουν υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης παρεμβαίνουν όλο και περισσότερο στις καθημερινές συνήθειες των χρηστών. Ειδικότερα, οι λύσεις mHealth επιτρέπουν χωρικά ανεξάρτητη αξιολόγηση της υγείας και παρακολούθηση της θεραπείας, με αποτέλεσμα αποτελεσματικότερες θεραπείες και λιγότερες κλινικές επισκέψεις. Ωστόσο, λόγω του ότι αυτές οι τεχνολογίες είναι ιδιαίτερα συνυφασμένες με την καθημερινή ζωή του ασθενούς, οι σχεδιαστές τεχνολογιών mHealth πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις ατομικές αξίες και στάσεις απέναντι στις τεχνολογίες που σχετίζονται με την υγεία. Σε αυτή την εργασία, προτείνετε μια προσέγγιση Value Sensitive Design για το σχεδιασμό μιας ψηφιακής βοήθειας για φυσικοθεραπευτικές θεραπείες. Παρουσιάζουμε μια προσέγγιση τριών σταδίων που περιλαμβάνει ομάδες εργασίας, αφηγηματικές και ημι-δομημένες συνεντεύξεις και εργαστήρια σχεδιασμού με σχετικούς ενδιαφερόμενους φορείς για την ανάπτυξη ενός

σχεδιασμού συστήματος που υποστηρίζει τις ανθρώπινες αξίες. Τα πρώτα εμπειρικά ευρήματα δείχνουν ότι η αυτονομία, η ικανότητα, η ιδιωτικότητα και η ποικιλομορφία είναι βασικές αξίες που αποτελούν τη βάση για μελλοντικές εργασίες.

**P4. Mueller, M., Heger, O. (2018), “Health at any Cost? Investigating Ethical Dimensions and Potential Conflicts of an Ambulatory Therapeutic Assistance System through Value Sensitive Design”,**

**Σύνοψη :** Οι τεχνολογίες είναι σε θέση να υποστηρίξουν τους ασθενείς στο σπίτι, δίνοντάς τους τη δυνατότητα να εκτελούν και να παρακολουθούν θεραπευτικές ασκήσεις με χρονικά και χωρικά ανεξάρτητο τρόπο, υποσχόμενες οφέλη που σχετίζονται με την υγεία, όπως υψηλότερη αποτελεσματικότητα της θεραπείας και λιγότερες κλινικές επισκέψεις. Ωστόσο, αυτά τα συστήματα παρεμβαίνουν όλο και περισσότερο στην καθημερινή ζωή, δημιουργώντας πιθανές τριβές με τις αξίες που επιδιώκουν οι ασθενείς και ζητώντας έτσι ευθύνη στον τεχνολογικό σχεδιασμό. Προτείνετε μια μελέτη Value Sensitive Design για την ανάπτυξη μιας ψηφιακής βοήθειας για φυσιοθεραπευτικές θεραπείες κατ'οίκον. Προκειμένου να λάβουν υπόψη τις ηθικές πτυχές στη διαδικασία σχεδιασμού, πραγματοποιήθηκαν ομάδες εργασίας και συνεντεύξεις με σχετικούς ενδιαφερόμενους. Εντοπίστηκαν δώδεκα αξίες και έξι δυνατότητες σύγκρουσης/conflict potentials μεταξύ αξιών και ενδιαφερόμενων μερών. Συζητήθηκαν οι γνώσεις υπό το πρίσμα των πιθανών τεχνολογικών σχεδίων για να ληφθούν υπόψη οι αξίες και η επίλυση των αναδυόμενων συγκρούσεων/conflicts.. Κατέληξαν παρέχοντας περιορισμούς στη μελέτη , επιπτώσεις στη θεωρία και την πρακτική και μελλοντικές ερευνητικές ευκαιρίες.

**P5. Mueller, M., Heger, O., Kordyaka, B., Kampling, H., Niehaves, B. (2019), “Beyond Intuition: Towards a Framework for EmpiricalBased Design Theory Building in Design Science Research”**

**Σύνοψη:** Τα τελευταία είκοσι χρόνια, η Έρευνα της Επιστήμης του Σχεδιασμού (Design Science Research (DSR)) έχει λάβει μεγάλη προσοχή στον τομέα των Πληροφοριακών Συστημάτων (IS). Εκτός από την κατασκευή και την αξιολόγηση αντικειμένων, οι ερευνητές κατέβαλαν προσπάθεια να θεωρητικοποιήσουν το σχεδιασμό πληροφορικής και τις επιπτώσεις του στους χρήστες. Εδώ, η ανάπτυξη και η δοκιμή των θεωριών σχεδιασμού έχει μεγάλο ενδιαφέρον. Ωστόσο, οι μελέτες θεωρίας σχεδιασμού συχνά στερούνται εμπειρικών ερευνών σχετικά με τον προσδιορισμό των κατάλληλων σχεδιαστικών χαρακτηριστικών. Ενώ γενικά οι δραστηριότητες DSR ενσωματώνουν εμπειρικές έρευνες (empirical investigations) σε πολλά επίπεδα, η αλληλένδετη ανάπτυξη ενός θεωρητικού μοντέλου σε σχέση με τα χαρακτηριστικά σχεδιασμού μπορεί να επωφεληθεί περαιτέρω από τις εμπειρικές έρευνες διερευνώντας τη σφαίρα σχεδιασμού ενός συγκεκριμένου πλαισίου. Ως εκ τούτου, προτείνεται μια ποιοτική προσέγγιση πέντε βημάτων κατάλληλη για την πρόκληση σχεδιαστικών χαρακτηριστικών και θεωρητικών κατασκευών με τη συμμετοχή έμπειρων ενδιαφερόμενων μερών. Παρουσιάζετε μια μελέτη περίπτωσης σχετικά με την ανάπτυξη ενός συστήματος υποστήριξης για φυσιοθεραπευτικές θεραπείες, απεικονίζοντας την προτεινόμενη προσέγγιση.

**P6. Mueller, M., Heger, O., Kordyaka, B., Niehaves, B. (2019), “Investigating the Influence of Information Incongruity on Trust Relations within Trilateral Healthcare Settings”**

**Σύνοψη:** Οι σύγχρονες τεχνολογίες πληροφοριών για την υγεία (Health Information Technologies (HIT)) έχουν πολλά οφέλη για την υγειονομική περίθαλψη, όπως μείωση των απαραίτητων κλινικών επισκέψεων ή ανεξάρτητη παρακολούθηση της υγείας. Η ανάπτυξη αυτών των τεχνολογιών για την υποστήριξη ιατρικών θεραπειών επεκτείνει την παραδοσιακή σχέση ασθενούς-γιατρού σε ένα τριμερές περιβάλλον που περιλαμβάνει ασθενή, γιατρό και HIT. Ενώ οι ασθενείς προηγουμένως βασίζονταν σε πληροφορίες σχετικά με την υγεία που δίνονταν από τον γιατρό τους, η ψηφιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης καθώς και τα αυξανόμενα επίπεδα ατομικού αλφαριθμητισμού (παιδείας υγείας) αντιπροσωπεύουν νέες πηγές πληροφοριών και, ως εκ τούτου, απαιτούν τη διερεύνηση διαφορετικών

μορφών εμπιστοσύνης προς τους ιατρικούς εμπειρογνώμονες, τις τεχνολογίες και τις κρίσεις του ίδιου του ασθενούς. Ωστόσο, οι ασυμφωνίες πληροφοριών μπορούν να οδηγήσουν σε νέες μορφές ζητημάτων εμπιστοσύνης, απαιτώντας έτσι ειδική έρευνα. Προτείνετε μια μελέτη βινιέτας με τη μορφή μιας διαδικτυακής έρευνας για τη διερεύνηση της επιρροής που μπορούν να έχουν οι ασυμφωνίες πληροφοριών σε διάφορες μορφές εμπιστοσύνης από την πλευρά του ασθενούς. Για αυτό, αναπτύσσονται υποθέσεις που αντιπροσωπεύουν τα αναμενόμενα αποτελέσματα.

**P7. Mueller, M., Oschinsky, F., Freude, H., Reißing, C., Knop, M. (2019), "Exploring the Role of Cognitive Bias in Technology Acceptance by Physicians"**

**Σύνοψη:** Ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζει προκλήσεις που προκύπτουν. Λόγω της γήρανσης της κοινωνίας, της άνισης πρόσβασης στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και της αυξανόμενης ζήτησης που αντιμετωπίζουν οι γιατροί, η ψηφιοποίηση των ιατρικών διαδικασιών αναδεικνύεται ως ένα πολλά υποσχόμενο μέτρο. Η εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής επιτρέπει στους γιατρούς να θεραπεύουν περισσότερους ασθενείς διατηρώντας παράλληλα την ποιότητα. Ως εκ τούτου, οι γιατροί είναι δυνητικά υποχρεωμένοι να εφαρμόσουν τέτοιες τεχνολογίες και να αποκτήσουν τις απαραίτητες δεξιότητες για τη χρήση τους. Προκύπτουν ερωτήματα σχετικά με τους παράγοντες που προβλέπουν τη συμπεριφορά αποδοχής των πληροφοριακών συστημάτων. Η βιβλιογραφία σχετικά με την αποδοχή της τεχνολογίας εξέτασε ευρέως τα τεχνικά χαρακτηριστικά και υπέθεσε ορθολογικά αποτελέσματα συμπεριφοράς σχετικά με τις αντιληπτές προσπάθειες και τα οφέλη της χρήσης της πληροφορικής, παραβλέποντας ψυχολογικές πτυχές όπως οι γνωστικές προκαταλήψεις/μεροληψίες (cognitive biases) που εμποδίζουν την ορθολογική λήψη αποφάσεων. Προτείνετε μια μελέτη μικτών μεθόδων για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου θεωρητικού μοντέλου βασισμένου στην «Προοπτική προκατάληψης status quo»/‘Status Quo Bias Perspective’. Προκειμένου να παρέχουμε μια ολιστική άποψη σχετικά με την αποδοχή και τις προθέσεις της τεχνολογίας από τους γιατρούς, συγκρίνουμε

περαιτέρω το δοκιμασμένο μοντέλο με τις καθιερωμένες θεωρίες αποδοχής στην έρευνα πληροφορικών συστημάτων.

**P8. Oschinsky, F., Mueller, M., Niehaves, B. (2020), “Demigods of Technology Use – How Beating the Overconfidence Bias Can Prevent Medical Errors”**

**Σύνοψη:** Ο τομέας της υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζει σημαντικές προκλήσεις λόγω της ψηφιοποίησης των ιατρικών διαδικασιών και συνηθειών. Οι τεχνολογίες πληροφοριών έχουν σχεδιαστεί για να επιτρέπουν στους γιατρούς να θεραπεύουν περισσότερους ασθενείς και να αυξάνουν την ποιότητα των υπηρεσιών και την ασφάλεια των ασθενών. Παρά την αναγνώριση του γρήγορου ψηφιακού μετασχηματισμού της υγειονομικής περίθαλψης, η έρευνα συχνά παραμελεί το κατά πόσον οι γιατροί είναι πραγματικά σε θέση να αποφασίσουν αποτελεσματικά ποια τεχνολογία θα χρησιμοποιήσουν σε ποιο περιβάλλον και εάν η χρήση της τεχνολογίας τους βελτιώνει αποτελεσματικά την ποιότητα και την ασφάλεια. Η βιβλιογραφία σχετικά με τις γνωστικές προκαταλήψεις (cognitive biases) εξέτασε ήδη ευρέως τα σχετικά λάθη στην κρίση και τη δράση και αμφισβήτησε την ορθολογική συμπεριφορά. Ωστόσο, η υπερβολική-υπερμετρή αυτοπεποίθηση (overconfidence), που είναι μία από τις πιο κοινές γνωστικές προκαταλήψεις μόλις και μετά βίας συνδέεται με την ακριβή υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας από τους γιατρούς. Σε αυτό το πλαίσιο, αυτό το έγγραφο έρευνας σε εξέλιξη (research-in-progress) προτείνει ένα πλαίσιο για τη διεξαγωγή μιας μελέτης μικτών μεθόδων με βάση τις ιδιαιτερότητες της υπερβολικής αυτοπεποίθησης στην υγειονομική περίθαλψη. Πρόσκλησή για μελλοντική έρευνα που να συγκρίνει την συγκεκριμένη προσέγγιση με τα καθιερωμένα θεωρητικά πλαίσια στην έρευνα πληροφοριακών συστημάτων

**P9. Mueller, M., Knop, M., Reßing, C., Freude, H., Oschinsky, F., Klein, H., Niehaves, B. (2020), “Constituting Factors of a Digitally Influenced Relationship between Patients and Primary Care Physicians in Rural Areas”,**

**Σύνοψη:** Σε περιόδους γήρανσης της κοινωνίας και εγκατάλειψης των ιατρών πρωτοβάθμιας περίθαλψης στην ύπαιθρο, τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης αντιμετωπίζουν σημαντικές προκλήσεις. Για τη διατήρηση ολοκληρωμένης περίθαλψης και ισότιμης πρόσβασης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, οι σημερινές τεχνολογικές εξελίξεις αποτελούν ένα πολλά υποσχόμενο μέτρο. Οι τεχνολογίες ενδυναμώνουν τους ασθενείς παρέχοντας καινοτόμα εργαλεία, όπως αισθητήρες και εφαρμογές αυτομέτρησης, που οδηγούν σε αυτο-ενεργούμενες παρεμβάσεις, ενώ υποστηρίζουν τους γιατρούς στην αντιμετώπιση των αυξανόμενων απαιτήσεων μέσω τηλεϊατρικής και χωρικά αποστασιοποιημένων λύσεων. Αυτές οι βελτιωμένες θεραπείες έρχονται με προκλήσεις από την πλευρά των ασθενών και των ιατρών, όπως λανθασμένες ψηφιακές πληροφορίες που παρέχονται στον ασθενή, επηρεάζοντας αρνητικά την ποιότητα της θεραπείας και οδηγώντας σε υψηλές προσπάθειες επίλυσης ζητημάτων. Προκειμένου να διερευνήσουμε τις οπτικές των αγροτικών γιατρών σχετικά με την ψηφιοποίηση της θεραπείας και τις επιπτώσεις της ενδυνάμωσης των ασθενών, πραγματοποιήθηκε μια ποιοτική μελέτη χρησιμοποιώντας ημι-δομημένες συνεντεύξεις/semi-structured interviews. Τα ευρήματα δείχνουν ότι η ενεργοποίηση των ασθενών, οι επιπτώσεις στη διαδικασία θεραπείας, η διαφοροποίηση των ασθενών και η αλληλεπίδραση ασθενούς-γιατρού είναι σημαντικοί παράγοντες στην αποτίμηση και την προθυμία των γιατρών να χρησιμοποιήσουν τεχνολογίες υγείας.

**P10. Knop, M., Mueller, M., Freude, H., Reßing, C., Niehaves, B. (2020), “Perceived Limitations of Telemedicine from a Phenomenological Perspective”**

**Σύνοψη:** Κατά τη διάρκεια της ψηφιοποίησης της υγειονομικής περίθαλψης, οι ρόλοι των θεραπειών και των ασθενών είναι πιθανό να αλλάξουν. Για τη διαμόρφωση μιας θεωρητικής διαδικασίας τεχνολογικού μετασχηματισμού (process of technological transformation), εισάγεται μια φαινομενολογική προοπτική (phenomenological perspective) στις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Information and Communication Technology). Ως εκ τούτου, αυτή η εργασία απεικονίζει το όφελος μιας ολιστικής άποψης για τους ασθενείς και τους

θεραπευτές για να περιγράψει και να εξηγήσει τα φαινόμενα που αφορούν την Αλληλεπίδραση Ανθρώπινης Τεχνολογίας (Human Technology Interaction ). Η διαφοροποίηση μεταξύ ενός μετρήσιμου αντικειμενικού σώματος και ενός συνήθους υποκειμενικού σώματος βοηθά στην αξιολόγηση και πρόβλεψη των παραγόντων αποδοχής των συστημάτων τηλεϊατρικής. Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα από μια δευτερογενή ανάλυση ημι-δομημένων συνεντεύξεων που πραγματοποιήθηκε με γιατρούς πρωτοβάθμιας περίθαλψης, αναπτύχθηκε ένα φαινομενολογικό πλαίσιο για την «Αλληλεπίδραση Ανθρώπινης Τεχνολογίας» στην υγειονομική περίθαλψη. Στόχος είναι να δομηθεί μελλοντική έρευνα σχετικά με τις επιπτώσεις του σχεδιασμού για τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών και την εφαρμογή συστημάτων τηλεϊατρικής στην κλινική και πρωτοβάθμια περίθαλψη.

**P11. Reßing, C., Mueller, M., Knop, M., Freude, H., Niehaves, B. (2020), “Building Digital Bridges: Exploring the Digitized Collaboration of General Practitioners and Mobile Care in Rural Areas”**

**Σύνοψη:** Στη διαδικασία ψηφιοποίησης της υγειονομικής περίθαλψης, οι επαγγελματίες, όπως οι νοσηλευτές κινητής φροντίδας (mobile care) ή οι γενικοί ιατροί, αντιμετωπίζουν τόσο νέες προκλήσεις όσο και ευκαιρίες. Ως εκ τούτου, οι ψηφιακές τεχνολογίες υπόσχονται να επηρεάσουν τη συνεργασία των επαγγελματιών υγείας σε διάφορα επίπεδα, π.χ. αύξηση της ποιότητας της περίθαλψης, βελτίωση της διεπαγγελματικής επικοινωνίας ή βελτιστοποίηση των οικονομικών πτυχών της περίθαλψης. Η μελέτη μας εξετάζει τρέχοντα ζητήματα των επαγγελματιών υγείας σχετικά με την ψηφιακή αλλαγή της φροντίδας. Πραγματοποιήσαμε ποιοτικές συνεντεύξεις με επαγγελματίες πρωτοβάθμιας περίθαλψης και παρόχους κινητής φροντίδας (νοσηλευτές και διαχειριστές φροντίδας) για να κατανοήσουμε τα αντιληπτά εμπόδια στη διαδικασία ψηφιοποίησης και να διατυπώσουμε πιθανές επιπτώσεις(προεκτάσεις) για την αντιμετώπιση αυτών των εμποδίων. Τα αποτελέσματα δείχνουν ότι η ανεπαρκής επικοινωνία και η έλλειψη αμοιβαίας εμπιστοσύνης πρέπει να θεωρούνται συναφή

ζητήματα. Ως εκ τούτου, προτείνεται να επικεντρωθεί η μελλοντική έρευνα στην μεταβλητότητα μεταξύ των διαφόρων συστημάτων επικοινωνίας και τεκμηρίωσης.

**P12. Mueller, M. (2020), “Exploring Emerging Patient Responsibilities in Telemedicine Use: An Empirical Study”**

**Σύνοψη:** Οι τηλεϊατρικές λύσεις χρησιμοποιούνται όλο και περισσότερο από τους γιατρούς για να αντιμετωπίσουν τις αναδυόμενες προκλήσεις στη σύγχρονη υγειονομική περίθαλψη. Ο αυξανόμενος αριθμός ασθενών λόγω της δημογραφικής αλλαγής και των συναφών ζητημάτων υγείας περιπλέκει την ολοκληρωμένη παροχή φροντίδας. Οι ψηφιακές τεχνολογίες, όπως τα εργαλεία διαβούλευσης μέσω βίντεο που δημιουργούν μια εικονική σύνδεση μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών, είναι σε θέση να ανταγωνιστούν αυτά τα ζητήματα σε κάποιο βαθμό. Ωστόσο, η ψηφιοποίηση των διαδικασιών φροντίδας επηρεάζει και τους ασθενείς, οι οποίοι είναι όλο και περισσότερο υποχρεωμένοι να συμμετέχουν ενεργά στην υγειονομική περίθαλψη χρησιμοποιώντας τηλεϊατρική και αξιολογώντας την εφαρμοσιμότητα και τη λειτουργικότητά της. Ως αποτέλεσμα, οι ασθενείς γίνονται όλο και πιο υπεύθυνοι για την αποτελεσματική και επιτυχημένη εφαρμογή της τηλεϊατρικής. Σε αυτό το πνεύμα, αυτή η μελέτη προτείνει προκαταρκτικά εμπειρικά ευρήματα και σημεία συζήτησης που προέρχονται από ένα συνεχιζόμενο ερευνητικό έργο. Τα ευρήματα υποδηλώνουν ότι προκύπτουν ευθύνες σχετικά με την προετοιμασία διαδικτυακών ραντεβού, τη λήψη αποφάσεων, τη διαιώνιση προτύπων συμπεριφοράς και την πρόληψη της υπερβολικής χρήσης.

**P13. Mueller, M., Knop, M., Niehaves, B., Adarkwah, C.C. (2020), “Investigating the Acceptance of Video Consultation by Patients in Rural Primary Care: Empirical Comparison of Preusers and Actual Users”,**

**Σύνοψη: Εισαγωγή:** Η συνεχιζόμενη ψηφιοποίηση στην υγειονομική περίθαλψη επιτρέπει στους ασθενείς να λαμβάνουν θεραπεία μέσω τηλεϊατρικών τεχνολογιών, όπως η διαβούλευση μέσω βίντεο (VC), οι οποίες χρησιμοποιούνται όλο και



περισσότερο από γενικούς ιατρούς (general practitioners). Ειδικότερα, οι αγροτικές περιοχές παρουσιάζουν ταχεία γήρανση του πληθυσμού, με αύξηση των συναφών προβλημάτων υγείας, ενώ το επίπεδο προσέλκυσης εργαζομένων σε αυτές τις περιοχές μειώνεται για τους νέους γιατρούς. Η ενσωμάτωση τηλεϊατρικών προσεγγίσεων στη θεραπεία ασθενών μπορεί να συμβάλει στη μείωση του επαγγελματικού φόρτου εργασίας και στην εξουδετέρωση της τάσης προς τη χωρική υποπροσφορά(χωρική ανεπάρκεια) σε πολλές χώρες. Ως αποτέλεσμα, ένας αυξανόμενος αριθμός ασθενών έρχεται αντιμέτωπος με ψηφιακή θεραπεία και νέες μορφές παροχής φροντίδας. Αυτοί οι νέοι τρόποι φροντίδας δημιουργούν αλληλεπιδράσεις με τους ασθενείς και την ιδιωτική τους ζωή με πρωτοφανείς τρόπους, απαιτώντας μελέτες που ενσωματώνουν τις ανάγκες, τις προσδοκίες και τη συμπεριφορά των ασθενών στο σχεδιασμό και την εφαρμογή της τηλεϊατρικής τεχνολογίας στον τομέα της πρωτοβάθμιας περίθαλψης. **Στόχος:** Αυτή η μελέτη στοχεύει να αποκαλύψει και να συγκρίνει τους παράγοντες αποδοχής-προώθησης των ασθενών χωρίς (pre users) και με εμπειρίες (πραγματικούς χρήστες/actual users) στη χρήση VC σε περιβάλλον πρωτοβάθμιας περίθαλψης και να παρέχει επιπτώσεις στο σχεδιασμό, τη θεωρία και τη χρήση VC. **Μεθόδος:** Συνολικά, πραγματοποιήθηκαν 20 ημιδομημένες συνεντεύξεις με ασθενείς σε 2 αγροτικές περιοχές πρωτοβάθμιας περίθαλψης για τον εντοπισμό και την ανάλυση των αναγκών, των αντιλήψεων και των εμπειριών των ασθενών που διευκολύνουν την αποδοχή της τεχνολογίας VC και τη συμπεριφορά υιοθέτησης. Τόσο οι μη χρηστές (pre-users) όσο και πραγματικοί χρήστες (actual users) της VC ενεπλάκησαν, επιτρέποντας μια εμπειρική σύγκριση. Για την ανάλυση δεδομένων, ακολουθήθηκε μια διαδικασία βασισμένη σε ανοικτή, αξονική και επιλεκτική κωδικοποίηση. **Αποτελέσματα:** Η μελέτη παρέχει παράγοντες και αντίστοιχες υποδιαίρεσεις που ενισχύουν τις αντιλήψεις των ασθενών για VC στην αγροτική πρωτοβάθμια περίθαλψη. Οι παράγοντες καλύπτουν τις στάσεις και τις προσδοκίες απέναντι στη χρήση των VC, τη σχέση ασθenoύς-ιατρού και τον αντίκτυπό της στην αξιολόγηση και τη χρήση της τεχνολογίας, τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις των ασθενών που προκύπτουν με την εισαγωγή των VC στην πρωτοβάθμια περίθαλψη και την επίδραση των κοινωνικών κανόνων στη χρήση των VC και αντίστροφα. Όσον αφορά αυτούς τους παράγοντες, τα αποτελέσματα δείχνουν διαφορές μεταξύ των χρηστών και των πραγματικών χρηστών των VC, οι

οποίες συνεπάγονται τρόπους σχεδιασμού και υλοποίησης των VC όσον αφορά την αντίστοιχη ομάδα χρηστών. Οι πραγματικοί χρήστες αποδίδουν μεγαλύτερη σημασία στα αντιληπτά οφέλη του VC και στην ευθύνη τους να το χρησιμοποιούν σωστά, κάτι που μπορεί να έχει τις ρίζες του στην τεχνολογική παρέμβαση που βίωσαν. Αντίθετα, οι pre-users εκτιμούσαν τις απόψεις και τις προσδοκίες των συνομηλίκων τους.

**Συμπεράσματα:** Ο τρόπος με τον οποίο γίνονται αντιληπτοί οι περιορισμοί και οι δυνατότητες των VC ποικίλλει μεταξύ των ασθενών. Κατά την άσκηση της VC στην πρωτοβάθμια περίθαλψη, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διάφορες πτυχές κατά την αντιμετώπιση των pre-users, όπως η διατήρηση μιας φυσικής αλληλεπίδρασης με τον ιατρό ή η ενσωμάτωση κοινωνικών ενδείξεων. Μόλις πραγματοποιηθεί η ψηφιακή παρέμβαση, οι ασθενείς τείνουν να εκτιμούν οφέλη όπως η ευελιξία και η αποτελεσματικότητα έναντι πιθανών ανησυχιών.