



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2021-2022

«Η Συμπερίληψη της Στρατηγικής Καινοτομίας στις Υπηρεσίες Υγείας»

Υπό την μεταπτυχιακή φοιτήτρια: Βιργινία Νικοπούλου

Αριθμός Μητρώου: mlead21058

Επιβλέπων Καθηγητής: Αγγελική Λιαριγκοβινού

ΑΘΗΝΑ 2023



**UNIVERSITY OF WEST ATTICA
SCHOOL OF PUBLIC HEALTH
DEPARTMENT OF PUBLIC HEALTH POLICY
POSTGRADUATE PROGRAMME IN PUBLIC HEALTH
« Leadership, Innovation, and Value Based Health Policies»
Direction: «Research and evaluation of innovation and policy in health
care»
Diploma Thesis**

Title: «Including Strategic Innovation in Health Services»

Student name and surname: Nikopoulou Virginia

Registration Number: mlead21058

Supervisor name and surname: Angeliki Liarigovinou

ATHENS, 2023



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ: ΗΓΕΣΙΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ
ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΑΞΙΑΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ**

**ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗ: ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ
ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΥΓΕΙΑΣ**

ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΟ ΕΤΟΣ 2021-2022

«Η Συμπερίληψη της Στρατηγικής Καινοτομίας στις Υπηρεσίες Υγείας»

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

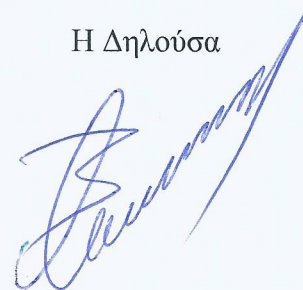
A/A	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ	ΒΑΘΜΙΔΑ/ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΠΟΓΡΑΦΗ
1.	Αγγελική Λιαριγκοβινού	ΕΔΙΠ Α΄	
2.	Ελπίδα Πάβη	ΚΑΘΗΓΗΤΡΙΑ	
3.	Νικόλαος Μανιαδάκης	ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ	

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη Βιργινία Νικοπούλου του Πελοπίδα, με αριθμό μητρώου: mlead21058 φοιτήτρια του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Ηγεσία, Καινοτομία & Πολιτικές Αξίας στην Υγείας», του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας της Σχολής Δημόσιας Υγείας 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».

Η Δηλούσα



Copyright © Βιργινία Νικοπούλου, 2023

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Η παρούσα διπλωματική εργασία εκπονήθηκε στο πλαίσιο των απαιτήσεων του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στην Ηγεσία, Καινοτομία και Πολιτικές Αξίας στην Υγεία του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Η έγκρισή της δεν υποδηλώνει απαραίτητως και την αποδοχή των απόψεων του συγγραφέα εκ μέρους του Τμήματος Πολιτικών Δημόσιας Υγείας.

Βεβαιώνω ότι η παρούσα διπλωματική εργασία είναι αποτέλεσμα δικής μου δουλειάς και δεν αποτελεί προϊόν αντιγραφής. Στις δημοσιευμένες ή μη δημοσιευμένες πηγές που αναφέρω έχω χρησιμοποιήσει εισαγωγικά όπου απαιτείται και έχω παραθέσει τις πηγές τους στο τμήμα της βιβλιογραφίας.

Υπογραφή:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be the name 'Βασιλίκης', written in a cursive style.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	ix
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ-ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ	x
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	1
ABSTRACT.....	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	4
ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	6
ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΗΓΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ	6
1.1 Η Έννοια και τα Είδη της Καινοτομίας.....	6
1.1.1 Ορισμός Καινοτομίας	6
1.1.2 Τύποι Καινοτομίας.....	7
1.2 Η Σχέση της Καινοτομίας με την Ηγεσία	12
1.3 Οι Στρατηγικές των Γαλάζιων και των Κόκκινων Ωκεανών	15
Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ της Στρατηγικής Γαλάζιων και Κόκκινων Ωκεανών.	18
1.4 Η Σύνδεση της Τεχνολογίας με τη Στρατηγική Καινοτομία	19
1.5 Οι Παράγοντες που Συμβάλλουν στην Επιτυχία μιας Καινοτομίας.....	22
1.5.1 Μεθοδολογία Ανάπτυξης Επιτυχημένης Καινοτομίας	23
1.5.2 Θεσμικοί Κανόνες Ανάπτυξης και Εφαρμογής Καινοτομίας.....	24
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	28
Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	28
2.1 Περιγραφή του Σύγχρονου Περιβάλλοντος στον Κλάδο της Υγείας.....	28
2.2 Χρηματοδότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας.....	30
2.3 Τα Προβλήματα που Αντιμετωπίζει ο Κλάδος της Υγείας στην Ελλάδα	31
2.3.1 Χαμηλής ποιότητας υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.....	31
2.3.3 Ελλιπής μακροχρόνια φροντίδα υγείας	33
2.3.4 Ανεπάρκεια νοσηλευτικού προσωπικού και γενικών ιατρών.....	34
2.3.5 Καθυστέρηση ίδρυσης μηχανισμών ελέγχου αξιολόγησης ποιότητας των υπηρεσιών υγείας	35
2.3.6 Το ανθρώπινο δυναμικό και οι εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας συγκεντρώνονται σε δυσανάλογο βαθμό στις αστικές περιοχές	38
2.3.7 Μικρή αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών	38
2.4 Στρατηγικές και Προγράμματα που Προάγουν την Καινοτομία στις Υπηρεσίες Υγείας στην Ελλάδα	39

Πίνακας 2: Διάγραμμα απεικόνισης ευρωπαϊκής χρηματοδότησης ανά χώρα(σε εκατομμύρια ευρώ), για την έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της υγείας από το πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη.....	44
Πίνακας 3: Εθνικοί Στόχοι Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Υγεία. Πηγή: Gsis.gr (2019).....	51
2.5 Στρατηγικές και Προγράμματα για την Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Υγείας σε Άλλες Χώρες.....	54
ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	59
ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ.....	59
3.1 Περιγραφή του Προβλήματος.....	59
3.2 Σκοπός και Επιμέρους Στόχοι.....	60
3.3 Ερευνητικά Ερωτήματα.....	60
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	62
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	62
4.1 Εργαλείο της Έρευνας.....	62
4.2 Μεθοδολογία Αναζήτησης και Λέξεις- Κλειδιά	63
Πίνακας 4: Στρατηγική Αναζήτησης και λέξεις κλειδιά.....	63
4.3 Κριτήρια Εισόδου-Αποκλεισμού.....	65
4.4 Τελική Επιλογή Μελετών.....	66
Πίνακας 5: Διάγραμμα Ροής Επιλογής Μελετών.....	67
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	68
ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	68
5.1 Παρουσίαση των Νέων Μοντέλων Παροχής Υπηρεσιών Υγείας.....	68
5.1.1 Σύνοψη των Μελετών 1ου Ερευνητικού Ερωτήματος.....	68
5.1.2 Πίνακας Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης 1ου Ερευνητικού Ερωτήματος	79
5.2 Παράγοντες που Επιδρούν στην Υιοθέτηση Καινοτομιών στις Υπηρεσίες Υγείας.....	84
5.2.1 Σύνοψη των Μελετών 2ου Ερευνητικού Ερωτήματος.....	84
5.2.2 Πίνακας Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης 2ου Ερευνητικού Ερωτήματος	93
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6	97
ΣΥΖΗΤΗΣΗ.....	97
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7	101
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	101
ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ	103
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ	104
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	105

ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ της Στρατηγικής Γαλάζιων και Κόκκινων Ωκεανών.	18
Πίνακας 2: Διάγραμμα απεικόνισης ευρωπαϊκής χρηματοδότησης ανά χώρα(σε εκατομμύρια ευρώ), για την έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της υγείας από το πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη.	44
Πίνακας 3: Εθνικοί Στόχοι Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Υγεία.	51
Πίνακας 4: Στρατηγική Αναζήτησης και λέξεις κλειδιά.	63
Πίνακας 5: Διάγραμμα Ροής Επιλογής Μελετών	67
Πίνακας 6: Σύνοψη Μελετών Ερευνητικού Ερωτήματος: Ποιες είναι οι νέες τεχνολογίες και τα νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών υγείας;	79
Πίνακας 7: Σύνοψη Μελετών Ερευνητικού Ερωτήματος: Ποιοί είναι οι παράγοντες που επιδρούν στην υιοθέτηση καινοτομιών στις υπηρεσίες υγείας;	93

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ-ΑΚΡΩΝΥΜΙΑ

ΟΟΣΑ	Οργανισμός Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης
BPR	business process re-engineering.
MRP	material-requirements planning
E&A	Έρευνα και Ανάπτυξη
ΕΕ	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΣΥ	Εθνικό Σύστημα Υγείας
ΠΕΔΥ	Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας
ΤοΜΥ	Τοπικές Μονάδες Υγείας
ΚΥ	Κέντρα Υγείας
ΠΦΥ	Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
ΜΕΘ	Μονάδα Εντατικής Θεραπείας
ΔΠΥΥ	Δομές Παροχής Υπηρεσιών Υγείας
ΟΔΠΥ	Οργανισμός Διασφάλισης Ποιότητας Υγείας
ΠΟΥ	Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας
ΟΗΕ	Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών
ΕΔΙΤ	Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής
ΕΚΤ	Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου
ΚΚΕρ	Κοινό Κέντρο Ερευνών
ΑΙ	Artificial Intelligence
RPA	Robotic Process Automation
IOT-IoT	Internet of Things
RFID	Radio Frequency Identification
ΣΤΙΑ	Σταθμός Τηλεϊατρικής Ιατρού-Ασθενούς
ΣΤΙΣ	Σταθμός Τηλεϊατρικής Ιατρού-Συμβούλου
ΣΚΟΠ	Σταθμός Κατ' Οίκον Περίθαλψης

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Εισαγωγή: Η δημιουργία αξίας και το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα εξαρτώνται από την καινοτομία. Τα τελευταία χρόνια παρατηρούμε μια συνεχή και ολοένα πιο περίπλοκη συνεξέλιξη της τεχνολογίας και της καινοτομίας. Η καινοτομία στον τομέα της υγείας στην χώρα μας, μπορεί να βοηθήσει να αντιμετωπιστούν οι ανεπάρκειες του συστήματος μέσω Ευρωπαϊκών προγραμμάτων και δράσεων, εθνικών οργανισμών (ΕΣΥ) αλλά και υπουργείων που στοχεύουν σε στρατηγικές καινοτομίες για την αναβάθμιση της υγείας. Στον δημόσιο κυρίως τομέα που απαρτίζει το σύστημα υγείας στην χώρα μας, έχει ανθίσει η τηλεϊατρική και οι χρήση έξυπνων τεχνολογιών που δίνουν την ευκαιρία για ανταλλαγή και επικαιροποίηση πληροφοριών. Ανεπτυγμένες και μη χώρες του πλανήτη, βρίσκονται σε διαδικασίες αλλαγής και εκσυγχρονισμού του συστήματος υγείας τους, με στόχους διαφορετικών επιπέδων, αλλά με κοινό όραμα την βελτίωση της εμπειρίας των ασθενών και τον κοινωνικό αντίκτυπο στην υγεία των πολιτών.

Σκοπός: Σκοπός της παρούσας είναι η αξιολόγηση της μεταμόρφωσης της υγειονομικής περίθαλψης με την υιοθέτηση της καινοτομίας και του ψηφιακού μετασχηματισμού στην παροχή υπηρεσιών φροντίδας υγείας. Θα διερευνηθούν οι καινοτομίες που έχουν καταγραφεί στην πρόσφατη βιβλιογραφία και οι παράγοντες που προωθούν την καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας.

Μεθοδολογία: Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την διεξαγωγή της έρευνας είναι το PRISMA 2020. Τα άρθρα του ερευνητικού μέρους της εργασίας αντλήθηκαν από το Google Scholar και το PubMed με βάση τις λέξεις κλειδιά που καθορίστηκαν και παρουσιάστηκαν εκείνα που πληρούσαν τα κριτήρια ένταξης. Τα άρθρα τα οποία πληρούσαν συγκεκριμένα κριτήρια, όπως το διάστημα 2009-2022 ήταν 18.

Συμπεράσματα: Οι καινοτομίες τεχνολογίας μεταμορφώνουν και φέρνουν την επανάσταση στην υγειονομική περίθαλψη. Περισσότεροι ασθενείς σε περισσότερες χώρες θα μπορούν να επωφελούνται από κατ'οίκον νοσηλεία και εξατομικευμένες θεραπείες, εφαρμογές και gadget που τους προειδοποιούν για την κατάσταση της υγείας τους, να ενημερώνονται για ασθένειες και να λαμβάνουν εξ αποστάσεως ιατρική συνταγή. Η συνεργασία, η συνεχής μάθηση και η απλοποίηση των διαδικασιών μπορεί να ορίζουν την καινοτομία σε πολλές χώρες, παρά τις τεχνολογικές επενδύσεις. Επίσης οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής αντιλαμβάνονται τις τεχνολογικές ευκαιρίες και ενθαρρύνουν την ψηφιοποίηση του κλάδου.

Λέξεις κλειδιά: Στρατηγική Καινοτομία, Υγεία, Τεχνολογία, Τηλευγεία, Νέα Μοντέλα Παροχής Υπηρεσιών, Ιατροφαρμακευτική Περίθαλψη, Παράγοντες Επιτυχημένης Καινοτομίας

ABSTRACT

Theoretical framework: Value creation and competitive advantage depend on innovation. In recent years we have seen a continuous and increasingly complex co-evolution of technology and innovation. Innovation in the health sector in our country can help to address systemic inefficiencies through European programmes and actions, national organisations (NHS) and ministries aiming at strategic innovations to improve health. In the mainly public sector, which makes up the health system in our country, telemedicine and the use of smart technologies that provide the opportunity to exchange and update information have flourished. Developed and non-developed countries around the world are in the process of changing and modernising their health systems, with objectives at different levels, but with a common vision of improving the patient experience and the social impact on the health of citizens.

Purpose: The purpose of this paper is to evaluate the transformation of healthcare by adopting innovation and digital transformation in the delivery of health care services. It will explore the innovations documented in recent literature and the factors that drive innovation in health care services.

Methodology: The tool used to conduct the research is PRISMA 2020. The articles in the research part of the paper were drawn from Google Scholar and PubMed based on the keywords defined and those that met the inclusion criteria were presented. The articles that met specific criteria, such as the period 2009-2022 were 18.

Conclusions: Technology innovations are transforming and revolutionizing healthcare. More patients in more countries will be able to benefit from home care and personalized treatments, apps and gadgets that alert them to their health status, inform them about illnesses and obtain prescriptions remotely. Collaboration, continuous learning and simplification of procedures may define innovation in many countries, despite technological investments. Policymakers are also aware of technological opportunities and encourage digitisation of the sector.

Keywords: Strategic Innovation, Healthcare, Technology, Telehealth, New Service Delivery Models, Medical Care, Factors of Successful Innovation

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην χώρα μας το μέσο προσδόκιμο ζωής έχει αυξηθεί κατά περισσότερο από 20 χρόνια από το 1950 μέχρι σήμερα (ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΠΑΤΡΙΣ, 2018) και δεν μπορεί να μην ληφθεί υπόψη η συμβολή της καινοτομίας σε αυτό το γεγονός. Οι καινοτομίες στην υγειονομική περίθαλψη έχουν οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην ποιότητα της περίθαλψης, καθώς και σε θεραπείες πολλών ασθενειών όπως για παράδειγμα η ευλογιά, κ.α., μιας δραματικής μείωσης των θανάτων από καρδιαγγειακές παθήσεις και εγκεφαλικό, και 99% μείωση σε τουλάχιστον 9 ασθένειες που μπορούν να προληφθούν με εμβολιασμό (Eng, 2004).

Στην σημερινή εποχή της κρίσης του covid-19 τέθηκε υπό αμφισβήτηση η αποτελεσματικότητα των υγειονομικών συστημάτων όλων των χωρών τα οποία για να γλιτώσουν την κατάρρευση έπρεπε να καινοτομήσουν. Με περιορισμένους πόρους και αυξημένες ανάγκες λόγω της γήρανσης του πληθυσμού και της επιδημιολογίας οι οργανισμοί υγείας δρουν και αναπτύσσονται σε ένα περιβάλλον που συνεχώς μεταβάλλεται. Απαιτείται διαρκής προσαρμογή στις νέες συνθήκες, στις εξελίξεις και στις αλλαγές στο οικονομικό, τεχνολογικό, πολιτιστικό και οικολογικό περιβάλλον.

Ταυτόχρονα, οι δαπάνες για την υγειονομική περίθαλψη περιλαμβάνουν πλήθος επιδοτήσεων από την Ε.Ε. Η Ελλάδα δεδομένης της κρίσης που πέρασε και της δυσκολίας που αντιμετωπίζει στην συγκέντρωση οικονομικών πόρων στηρίζεται στην καινοτομία για εύρεση λύσεων καλύτερης αξιοποίησης των υπαρχόντων δομών και προσωπικού. Πέρα από την στρατηγική της Ελλάδας, γίνονται διεθνώς έντονες προσπάθειες για την ικανοποίηση των επιθυμιών των ασθενών, τον έλεγχο των δαπανών υγειονομικής περίθαλψης, την βελτίωση των ελλείψεων εργατικού δυναμικού, την αντιμετώπιση των αυξανόμενων αναγκών ενός γηράσκοντος πληθυσμού, τη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης.

Επιπλέον, οι νέες τεχνολογίες πληροφορικής όπως η τεχνητή νοημοσύνη, το IOT, το rfid, η επικοινωνία συστημάτων και η νανοτεχνολογία, και η γενετική μηχανική φέρνουν επανάσταση στην υγειονομική περίθαλψη καθιστώντας άκυρες παλιές υποθέσεις και δημιουργώντας απρόβλεπτες προοπτικές για καινοτομία και βελτίωση των υφιστάμενων διαδικασιών (Govindarajan, 2006)

Στην παρούσα έρευνα εξετάζονται οι πιο επίκαιρες καινοτομίες στην υγεία στην χώρα μας αλλά και διεθνώς, οι φορείς που τις προωθούν και παρατίθενται οι παράγοντες επιτυχημένης

καινοτομίας σε αυτό τον τομέα. Αυτό το θέμα γίνεται κρίσιμης σημασίας, καθώς περισσότεροι επαγγελματίες βελτίωσης ποιότητας (QI), ηγέτες και διοικητικοί υπάλληλοι καλούνται να βοηθήσουν ή να χρηματοδοτήσουν την καινοτομία της υγειονομικής περίθαλψης.

Οι αρμόδιοι χάραξης πολιτικών υγείας θα πρέπει να εκμεταλλευτούν τις ευκαιρίες που προέρχονται από την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας υγείας, και να την ενσωματώσουν στο στρατηγικό σχεδιασμό υγείας, με τη δημιουργία νέων καινοτόμων υπηρεσιών υγείας – καινοτομία αξίας με μακροπρόθεσμο ορίζοντα προς όφελος της κοινωνίας. «Τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης είναι πιθανό να υιοθετήσουν νέα μοντέλα παροχής φροντίδας» (Mark-Wehde: Digital in Healthcare 2022), η διάγνωση και η θεραπεία της ασθένειας σε πολλές περιπτώσεις θα αντιμετωπίζεται με κατ' οίκον νοσηλεία με την απομακρυσμένη εικόνα (τηλεϊατρική). Για τον μετασχηματισμό της υγειονομικής περίθαλψης απαιτείται Προοδευτική ηγεσία με όραμα (Ham et al., 2011). Ο Fayol το 1929 δήλωσε ότι «το να διοικείς σημαίνει να προβλέπεις και να σχεδιάζεις, να οργανώνεις, να διαχειρίζεσαι, να συντονίζεις και να ελέγχεις» (Fayol 1949). Στην μετεξέλιξη του κλάδου υγείας σημαντικό ρόλο έχει η Ηγεσία η οποία θα έχει τη γνώση και θα υιοθετήσει την καινοτομία αξίας.

ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ, ΗΓΕΣΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

1.1 Η Έννοια και τα Είδη της Καινοτομίας

Υπάρχει μια ευρέως διαδεδομένη αναγνώριση της αυξανόμενης σημασίας της καινοτομίας για τους οργανισμούς και τις οικονομίες, καθώς οι αγορές γίνονται όλο και πιο δυναμικές. Οι οργανισμοί πρέπει να καινοτομούν ανταποκρινόμενοι στις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και τον τρόπο ζωής των πελατών, προκειμένου να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες που προσφέρει η τεχνολογία και οι μεταβαλλόμενες αγορές. Ήδη από το 1950, ο Schumpeter υποστήριξε ότι οι οργανισμοί θα έπρεπε να καινοτομούν με σκοπό να ανανεώσουν την αξία των περιουσιακών τους στοιχείων. Οι Zahra και Covin (1994) αναφέρουν ότι: *«Η καινοτομία θεωρείται ευρέως ως το αίμα που ζωογονεί την εταιρική επιβίωση και ανάπτυξη»*. Η καινοτομία αναγνωρίζεται ότι παίζει κεντρικό ρόλο στη δημιουργία αξίας και στη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Οι Bessant et al. (2005) όταν ερευνάτε ο ρόλος της καινοτομίας στην ανανέωση και την ανάπτυξη τονίζουν: *«Η καινοτομία αντιπροσωπεύει τη βασική διαδικασία ανανέωσης σε κάθε οργανισμό. Εάν δεν αλλάξει αυτό που προσφέρει ο οργανισμός στον κόσμο και τον τρόπο με τον οποίο δημιουργεί και παραδίδει αυτές τις προσφορές, διακινδυνεύει τις προοπτικές επιβίωσης και ανάπτυξής του»*.

Δεν υπάρχει καθολικά κοινός ορισμός της έννοιας της καινοτομίας, ούτε τρόπος για να διακρίνουμε την καινοτομία από τη μη καινοτομία, καθώς οι καινοτομίες έχουν πολλά σχήματα, αποχρώσεις και βαθμούς (Amara and Landry, 2005). Το κοινό χαρακτηριστικό που συνδέεται με μια καινοτομία είναι, φυσικά, η έννοια του «καινούργιου».

1.1.1 Ορισμός Καινοτομίας

Στη βιβλιογραφία υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της καινοτομίας με έναν από αυτούς να είναι του Freeman (1982) που θεωρεί πως η επιχειρησιακή καινοτομία είναι μια διαδικασία που περιέχει τεχνικό σχεδιασμό, κατασκευή, διοικητικές και εμπορικές δραστηριότητες που σχετίζονται με το μάρκετινγκ νέων ή βελτιωμένων προϊόντων ή με την ανακάλυψη μιας νέας ή βελτιωμένης διαδικασίας και εξοπλισμού. Ο Gardiner (1985) δεν υποστηρίζει πως η καινοτομία πρέπει να συμβαδίζει αποκλειστικά με την απόκτηση και εμπορευματοποίηση

ενός σημαντικού πλεονεκτήματος στο ανώτατο επίπεδο τεχνογνωσίας, αλλά συμβολίζει και μια μικρής κλίμακας αλλαγή. Ο Drucker (1985) αναφορικά με τον χαρακτήρα της καινοτομίας εστιάζει στο ότι είναι δυνατό να παρουσιαστεί σε μια εταιρεία ως πειθαρχικός κανόνας, μπορεί να διδαχθεί και ακόμα μπορεί να γίνει αντικείμενο εξάσκησης. Ο Porter (1990) αναφέρει ότι οι εταιρείες πρέπει να προσεγγίζουν την καινοτομία στην ευρύτερη της έννοια, που εμπεριέχει τις νέες τεχνολογίες και τον νέο τρόπο διεξαγωγής των λειτουργιών και δραστηριοτήτων.

Ο απώτερος λόγος για να εμπλακούν οι επιχειρήσεις σε δραστηριότητες καινοτομίας είναι η απόκτηση οφέλους, δηλαδή ο αναμενόμενος θετικός αντίκτυπος των καινοτομιών στην επιτυχία των προϊόντων (Dosi, 1988). Αυτή η πτυχή περιλαμβάνεται ρητά και στον ορισμό της καινοτομίας σε επίπεδο επιχείρησης του ΟΟΣΑ (2005): *«Η καινοτομία στις επιχειρήσεις αναφέρεται σε προγραμματισμένες αλλαγές στις δραστηριότητες των επιχειρήσεων με σκοπό τη βελτίωση της απόδοσης της επιχείρησης».*

1.1.2 Τύποι Καινοτομίας

Οι πρώιμες μελέτες γύρω από την καινοτομία απέδωσαν δύο τρόπους διαφοροποίησης μεταξύ των τύπων καινοτομίας. Πρώτη, έχουμε την ταξινόμηση, που έχει ήδη προτείνει ο Schumpeter (1934), που διαφοροποίησε τους τύπους καινοτομίας με βάση το αντικείμενο της αλλαγής, μιλώντας, για καινοτομίες προϊόντος, διαδικασίας, αγοράς και οργάνωσης. Έπειτα οι καινοτομίες μπορούν να διαφοροποιηθούν ανάλογα με τη «ριζοσπαστικότητα» τους, δηλαδή με βάση την έκταση της αλλαγής. Σύμφωνα με αυτή την άποψη, οι ριζικές καινοτομίες είναι εκείνες οι επαναστατικές τροποποιήσεις, οι οποίες, σε πολύ εξαιρετικές περιπτώσεις όμως, μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως το έναυσμα για εντελώς νέες τεχνολογικές τροχιές (Dosi, 1982; Utterback, 1994). Έτσι, η έκταση της αλλαγής που σχετίζεται με την καινοτομία μπορεί να απεικονιστεί με όρους πλήρους καινοτομίας ή σημαντικής βελτίωσης.

Ακόμα ο Knight, (1967) πρότείνει ότι υπήρχαν τέσσερις διαφορετικοί τύποι καινοτομίας:

- 1) Καινοτομία προϊόντων ή υπηρεσιών, που αφορούσαν τα νέα προϊόντα ή υπηρεσίες του οργανισμού.
- 2) Καινοτομία παραγωγικής διαδικασίας, αναφερόμενη στις αλλαγές στις οργανωτικές λειτουργίες της παραγωγής, που συνήθως ξεκινά από τις τεχνολογικές εξελίξεις.

3) Καινοτομία στην οργανωτική δομή, που σχετίζεται με τις σχέσεις εξουσίας, τα συστήματα επικοινωνίας ή τα επίσημα συστήματα ανταμοιβής του οργανισμού.

4) Καινοτομία ανθρώπων, που σχετίζεται με αλλαγές στο προσωπικό μέσα σε έναν οργανισμό, συμπεριλαμβανομένων των αλλαγών στα επίπεδα στελέχωσης, τους ρόλους εργασίας, την κουλτούρα και τις συμπεριφορές.

Τις δεκαετίες του 1970 και του 1980 προτάθηκαν διάφορα δυαδικά μοντέλα που συζητούν τη διοικητική- τεχνική, επαγγελματική- ριζική, προϊόντική-διαδικαστική, ως τύπους καινοτομίας (Bantel and Jackson, 1989; Daft, 1978; Damanpour, 1991; Damanpour and Evan, 1984; Evan, 1966).

Η διοικητική καινοτομία και η τεχνική καινοτομία είναι ένα δυαδικό μοντέλο τύπων καινοτομίας, με την τεχνική καινοτομία να σχετίζεται με νέα προϊόντα, διαδικασίες ή υπηρεσίες, ενώ η διοικητική καινοτομία περιλαμβάνει αλλαγές στην κοινωνική δομή του οργανισμού (Evan, 1966) όπως *«πολιτικές πρόσληψης, κατανομή των πόρων και η δόμηση των καθηκόντων, η εξουσία και η ανταμοιβή»* (Daft, 1978). Η διοικητική καινοτομία φέρνει αλλαγές στη δομή ή τη διοίκηση του οργανισμού. Οι Bantel και Jackson (1989) βλέπουν ότι οι διοικητικές καινοτομίες αφορούν *«την αλλαγή στην οργανωτική δομή και τους ανθρώπους που κατοικούν στον οργανισμό (προσωπικό, έρευνα εργαζομένων, στρατηγικός σχεδιασμός, σύστημα αποδοχών και προγράμματα κατάρτισης). Αυτές οι καινοτομίες υποτίθεται ότι προέρχονται από τον πιο περιφερειακό, διοικητικό πυρήνα του οργανισμού»*. Η τεχνική καινοτομία αναφέρεται σε κάθε τύπο καινοτομίας που δομείται από τεχνική άποψη και βρίσκεται στο επίκεντρο των λειτουργιών. Τέτοιες καινοτομίες επηρεάζουν τη ροή των λειτουργιών του προϊόντος ή της διαδικασίας (Damanpour, 1991). Η τεχνική καινοτομία μπορεί να λάβει διάφορες μορφές. Οι Bantel και Jackson (1989) προτείνουν: *«Οι τεχνικές καινοτομίες αφορούν προϊόντα και υπηρεσίες καθώς και διαδικασίες παραγωγής και λειτουργίες που σχετίζονται με τις κεντρικές δραστηριότητες του οργανισμού (σχεδιασμός και παράδοση προϊόντων, υπηρεσιών, μάρκετινγκ και λειτουργίες γραφείου). Τέτοιες καινοτομίες θεωρείται ότι προέρχονται από τον τεχνικό πυρήνα του οργανισμού»*. Ένας άλλος ευρέως χρησιμοποιούμενος όρος που συχνά συγχέεται με την τεχνική καινοτομία είναι η τεχνολογική καινοτομία. Τεχνολογικές καινοτομίες είναι εκείνες οι καινοτομίες που ξεκινούν με τη χρήση της τεχνολογίας. Συχνά συνδέονται με τις ευκαιρίες που διαθέτει ο οργανισμός ως αποτέλεσμα της προόδου της τεχνολογίας. Η τεχνική καινοτομία, από την άλλη πλευρά, περιγράφει γενικότερα την καινοτομία που σχετίζεται με το τεχνικό σύστημα του οργανισμού και τις κύριες δραστηριότητές του (Damanpour and Evan, 1984).

Η καινοτομία προϊόντων και η καινοτομία διαδικασιών είναι μια άλλη δυαδική κατηγοριοποίηση των τύπων καινοτομίας. Αν και βασίζεται στην ταξινόμηση του Knight (1967) που αναφέρθηκε παραπάνω, αυτή η κατηγοριοποίηση προσδιορίζεται ξεχωριστά εδώ επειδή έχει λάβει μεγάλη προσοχή στη βιβλιογραφία (Utterback, 1971). Η καινοτομία προϊόντων αφορά την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών για την αγορά (πελάτες), ενώ η καινοτομία διαδικασίας σχετίζεται με τρόπους αντίληψης λειτουργιών παραγωγής ή παροχής υπηρεσιών. Οι καινοτομίες προϊόντων στοχεύουν στην παρουσίαση ενός νέου ή βελτιωμένου προϊόντος ή υπηρεσίας στους πελάτες και οι πελάτες βλέπουν τον αντίκτυπο μιας τέτοιας καινοτομίας στα προϊόντα ή τις υπηρεσίες που λαμβάνουν, ενώ οι καινοτομίες διαδικασίας αλλάζουν ή βελτιώνουν τον τρόπο απόδοσης των οργανισμών.

Ο Damanpour (1987) επέκτεινε περαιτέρω την έρευνά του για τους τύπους καινοτομίας εισάγοντας τη βοηθητική καινοτομία εκτός από τις τεχνικές και διοικητικές καινοτομίες. Πρότεινε ότι, υπάρχει η ανάγκη να διακρίνονται οι βοηθητικές καινοτομίες, οι οποίες είναι εκείνες οι μορφές καινοτομίας που απαιτούν τη συμμετοχή τόσο του οργανισμού όσο και ορισμένων από τους πελάτες του. Αντίστοιχα, οι βοηθητικές καινοτομίες είναι καινοτομίες που εξαρτώνται από τον πελάτη, όπως προγράμματα ενεργά από τον πελάτη για δημιουργία ιδεών προϊόντος (Damanpour, 1987).

Οι Johannessen et al. (2001) παρουσιάζουν ένα ακόμη μοντέλο τύπων καινοτομίας, που λειτουργεί σε πιο λεπτομερές επίπεδο από τα περισσότερα άλλα μοντέλα συζητώντας έξι τύπους καινοτομιών: νέα προϊόντα, νέες υπηρεσίες, νέες μεθόδους παραγωγής, άνοιγμα νέων αγορών, νέες πηγές προμήθειας και νέους τρόπους οργάνωσης.

Οι Hongaard και Hansen (2004) προσφέρουν μια άλλη ταξινόμηση των τύπων καινοτομίας. Η ταξινόμησή τους περιλαμβάνει τρεις τύπους καινοτομίας: προϊόντα, διαδικασίες και επιχειρηματικά συστήματα. Δεδομένου ότι βλέπουν τα «επιχειρηματικά συστήματα» σε όλες εκείνες τις καινοτομίες που δεν εμπίπτουν στο προϊόν ή τη διαδικασία, η αντίληψή τους για το επιχειρηματικό σύστημα είναι κοντά στην έννοια της οργανωτικής καινοτομίας των Boer και Dema (2001). Παραδείγματα καινοτομίας επιχειρηματικών συστημάτων θα μπορούσαν να αφορούν το μάρκετινγκ ή τον προσανατολισμό προς τον πελάτη. Επιδιώκουν επίσης να ευθυγραμμίσουν τις κατηγορίες καινοτομίας τους με αυτές που χρησιμοποιούνται από άλλους συγγραφείς. Υποστηρίζουν ότι η τεχνική καινοτομία αναφέρεται στην καινοτομία προϊόντων και διαδικασιών και η διοικητική αναφέρεται στην καινοτομία σε επιχειρηματικά συστήματα ή διαδικασίες.

Ο Pavitt (2005) υποστηρίζει ότι στο επίπεδο της εταιρείας, οι διαδικασίες καινοτομίας μπορούν να χωριστούν σε τρεις επικαλυπτόμενες υποδιεργασίες:

- 1) γνωστικές, δηλαδή πώς οι επιχειρήσεις παράγουν και διατηρούν τη γνώση ως προς την εκτέλεση των καθηκόντων τους
- 2) οργανωτικές, δηλαδή πώς λειτουργούν οι επιχειρήσεις εσωτερικά ή σε συνεργασία με άλλες εταιρείες και οργανισμούς και
- 3) οικονομικές, δηλαδή πώς οι επιχειρήσεις αναπτύσσουν εσωτερικά κίνητρα για να παρακολουθήσουν ότι η καινοτομία προχωρά και βαδίζει προς την επιθυμητή κατεύθυνση. Επιπλέον, όπως θέτει ο Pavitt (2005), οι διαδικασίες καινοτομίας είναι ενδεχόμενες, δηλαδή παρουσιάζουν αξιοσημείωτες διαφορές ανάλογα με τον τομέα, το μέγεθος επιχείρησης, την εταιρική στρατηγική, την προηγούμενη εμπειρία, την ιστορική περίοδο και την χώρα.

Πιο πρόσφατα, οι Kelley και Littman (2006) προτείνοντας ότι οι οργανισμοί πρέπει να εκτιμούν όλους τους τύπους καινοτομίας, υποστηρίζουν έμμεσα την ανάγκη για ένα σαφές πλαίσιο τύπων καινοτομίας: Συγκεκριμένα υποστηρίζουν ότι *«ένα εξαιρετικό προϊόν μπορεί να είναι ένα σημαντικό στοιχείο στη φόρμουλα για την επιχειρηματική επιτυχία, αλλά οι εταιρείες που θέλουν να πετύχουν στο σημερινό ανταγωνιστικό περιβάλλον χρειάζονται πολύ περισσότερα, χρειάζονται καινοτομία σε κάθε σημείο της πυξίδας, σε όλες τις πτυχές της επιχείρησης και μεταξύ κάθε μέλους της ομάδας. Η οικοδόμηση ενός περιβάλλοντος που εμπλέκεται πλήρως σε θετικές αλλαγές και μιας κουλτούρας πλούσιας σε δημιουργικότητα και ανανέωση, σημαίνει δημιουργία μιας εταιρείας με 360 βαθμούς καινοτομίας»*.

Ο Trott (2005), αναγνωρίζοντας την πολυπλοκότητα και την ποικιλομορφία των ταξινομήσεων και των τυπολογιών της καινοτομίας, έχει συγκεντρώσει μερικές από αυτές τις τυπολογίες. Εκτός από την καινοτομία προϊόντων, διαδικασιών και υπηρεσιών, επισημαίνει επίσης τους ακόλουθους τύπους καινοτομίας: την οργανωτική καινοτομία, την καινοτομία διαχείρισης, την καινοτομία παραγωγής και την καινοτομία μάρκετινγκ. Η οργανωτική καινοτομία μπορεί να είναι ένα νέο σύστημα εσωτερικής επικοινωνίας, η εισαγωγή μιας νέας λογιστικής διαδικασίας. Η καινοτομία διαχείρισης αντιπροσωπεύει συστήματα όπως το TQM (διαχείριση ολικής ποιότητας), το BPR (ανασχεδιασμός επιχειρησιακών διαδικασιών). Η καινοτομία παραγωγής αποτελείται από κύκλους ποιότητας, σύστημα παραγωγής Just In Time (JIT), νέο λογισμικό προγραμματισμού παραγωγής όπως το MRPII. Η εμπορική/καινοτομία μάρκετινγκ αντιπροσωπεύεται από νέες προσεγγίσεις στον τομέα μάρκετινγκ.

Ένας άλλος τύπος καινοτομίας, που θα μπορούσε να προστεθεί στην προαναφερθείσα κατηγοριοποίηση είναι τα υβριδικά προϊόντα, γνωστά και ως συστήματα προϊόντων/υπηρεσιών. Τα υβριδικά προϊόντα είναι ολοκληρωμένες λύσεις, οι οποίες είναι ένας συνδυασμός προϊόντων και υπηρεσιών (Velamuri et al., 2008). Τέτοιες μορφές καινοτομίας γίνονται ολοένα και πιο σημαντικές καθώς οι οργανισμοί αναγνωρίζουν την ανάγκη να καινοτομούν τόσο στα χαρακτηριστικά των προϊόντων όσο και των υπηρεσιών. Τα υβριδικά προϊόντα είναι *«το αποτέλεσμα μιας στρατηγικής καινοτομίας, που μετατοπίζει την εστίαση της επιχείρησης από το σχεδιασμό και την πώληση φυσικών προϊόντων στην πώληση ενός συνδυασμένου συστήματος προϊόντων και υπηρεσιών που είναι από κοινού ικανά να ικανοποιήσουν συγκεκριμένες απαιτήσεις πελατών»* (Velamuri et al., 2008).

Δύο πρόσφατα ολοκληρωμένα μοντέλα είναι αυτά που προτάθηκαν από τους Oke et al. (2007) και Francis και Bessant (2005). Οι Oke et al. (2007) προσδιορίζουν τρεις κύριους τύπους καινοτομίας: καινοτομία διαδικασίας, καινοτομία προϊόντος και καινοτομία υπηρεσίας, κάνοντας έτσι διάκριση μεταξύ καινοτομίας προϊόντος και καινοτομίας υπηρεσιών. Αναφέρουν επίσης την καινοτομία του οργανισμού ως καινοτομίες σταθερού επιπέδου που ξεκινούν από τη διοίκηση. Το πλαίσιο τους συνδέει αυτούς τους κύριους τύπους καινοτομίας και άλλους τύπους καινοτομίας. Για παράδειγμα, προτείνουν ότι η καινοτομία προϊόντων οδηγεί σε αυξητικές ή ριζικές καινοτομίες, ενώ η καινοτομία υπηρεσιών έχει ως αποτέλεσμα τη βελτίωση της *«παράδοσης του βασικού προϊόντος και το καθιστά πιο ελκυστικό για τους πελάτες»* και, η καινοτομία διεργασιών ασχολείται με την παραγωγή, τις υπηρεσίες ή τις διοικητικές βελτιώσεις.

Οι Francis και Bessant (2005) βλέπουν την καινοτομία από την προοπτική της αλλαγής που έρχεται με την καινοτομία. Σε αυτή τη βάση, οι Bessant και Tidd (2007) προτείνουν τις ακόλουθες τέσσερις κατηγορίες καινοτομίας:

- 1) Καινοτομία προϊόντων ή υπηρεσιών που προσφέρει ένας οργανισμός.
- 2) Καινοτομία στη διαδικασία, αλλαγές στον τρόπο με τον οποίο δημιουργούνται και παρέχονται τα προϊόντα/υπηρεσίες.
- 3) Καινοτομία θέσης. Η καινοτομία θέσης αφορά τον ρόλο της καινοτομίας στην εκμετάλλευση νέων πελατειακών βάσεων και αγορών και νέων τρόπων προσφοράς ή εισαγωγής της καινοτομίας στον δυνητικό πελάτη. Μια καινοτομία θέσης αλλάζει την άποψη ή την κατανόηση του πελάτη για τα προϊόντα (Kim and Mauborgne, 1999). Επίσης η

καινοτομία θέσης μπορεί να αλλάξει τα χαρακτηριστικά μιας αγοράς ή να δημιουργήσει μια αγορά που δεν υπάρχει (Francis and Bessant, 2005).

4) Καινοτομία παραδείγματος. Η καινοτομία παραδείγματος, εμφανίζεται όταν ο τρόπος θεώρησης των πραγμάτων αναπλασιώνεται. Συνοπτικά, ενώ η καινοτομία θέσης επικεντρώνεται στην προσαρμογή και ανάπτυξη ενός προϊόντος για μια άλλη αγορά ή ομάδα πελατών, η καινοτομία παραδειγμάτων σχετίζεται με μια σημαντική αλλαγή στις αντιλήψεις ή τις αγορές. Και οι δύο αυτοί τύποι καινοτομίας ενδέχεται να ενσωματώνουν μια σειρά από καινοτομίες σε διαδικασίες και προϊόντα. Υπάρχουν ορισμένοι παραλληλισμοί μεταξύ των εννοιών της παραδειγματικής καινοτομίας και της ασυνεχούς καινοτομίας. Εκτός από το ότι οι καινοτομίες αναγνωρίζονται από τον τύπο τους, μπορεί επίσης να διαφοροποιούνται από το επίπεδο αλλαγής που επιφέρουν στον κλάδο. Οι ασυνεχείς καινοτομίες είναι καινοτομίες που φέρνουν ένα σημαντικό επίπεδο αλλαγής, όχι μόνο σε έναν οργανισμό, αλλά σε έναν ολόκληρο κλάδο. Συχνά εμφανίζονται μαζί με τεχνολογικές αλλαγές. Μόλις αναπτυχθούν αλλάζουν τη βιομηχανία και τους πόρους, τη γνώση και την τεχνογνωσία που απαιτούνται για την επιτυχία (Anderson and Tushman, 1991).

1.2 Η Σχέση της Καινοτομίας με την Ηγεσία

Oi de Vries et al. (2016) διαπίστωσαν ότι τα στυλ ηγεσίας, ο βαθμός αποστροφής κινδύνου, το περιθώριο για μάθηση και τα κίνητρα αντιστοιχούν στο 55% των προηγούμενων χαρακτηριστικών που εντοπίστηκαν σε μελέτες που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την υποστήριξη της ηγεσίας προς τους εργαζομένους. Διάφορες μελέτες καταδεικνύουν ότι τόσο η υποστήριξη από τον προϊστάμενο, όσο και η υποστήριξη από τα ανώτερα στελέχη, είναι ζωτικής σημασίας για την καινοτομία. Όπως αναφέρουν οι Fernandez και Pitts (2011, 217), «η ηγεσία σε πολλαπλά επίπεδα έχει σημασία για την καινοτομία». Για παράδειγμα, οι εργαζόμενοι που λαμβάνουν υποστήριξη από τους άμεσους προϊσταμένους τους είναι πιο σίγουρο ότι θα είναι καινοτόμοι και ότι οι καινοτομίες τους θα επηρεάσουν θετικά τους οργανισμούς τους (Yuan and Woodman, 2010). Ομοίως, τα ανώτερα στελέχη διαδραματίζουν κρίσιμο ρόλο στην προώθηση της καινοτομίας καθώς μπορούν να επηρεάσουν και να παρακινήσουν τη νοοτροπία των εργαζομένων (Engelen et al., 2015). Ακόμη και η καινοτομία από κάτω προς τα πάνω απαιτεί ηγετική υποστήριξη, ανεξάρτητα από το επίπεδο ηγεσίας (Borins 2001, 2002; Thompson and Sanders, 1997). Στην πραγματικότητα, ο Borins (2002) διαπιστώνει ότι η καινοτομία δεν μπορεί να συμβεί εκτός εάν οι managers δημιουργήσουν ένα ευνοϊκό κλίμα για αυτήν.

Αναλύοντας πρωτοποριακές καινοτομίες του δημόσιου τομέα σε πέντε μεγάλες πόλεις στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι Sahni et al. (2013) διαπίστωσαν ότι όλες οι σημαντικές κυβερνητικές καινοτομίες απαιτούν υποστήριξη από ηγέτες που είναι ανοιχτοί στον πειραματισμό και παρακινούν τους εργαζόμενους να είναι καινοτόμοι. Ωστόσο, ενδέχεται να υπάρχουν διαφορές μεταξύ της υποστήριξης από επόπτες και ανώτερα στελέχη. Για παράδειγμα, ενώ οι επόπτες τείνουν να έχουν πιο λεπτομερή γνώση σχετικά με τη μονάδα εργασίας τους και την εκτέλεση των οργανωτικών καθηκόντων, τα ανώτερα στελέχη αναμένεται να χρησιμοποιήσουν μια ευρύτερη προοπτική για το πώς το εξωτερικό περιβάλλον επηρεάζει τον οργανισμό και να διαμορφώσουν ένα στρατηγικό όραμα για θεσμική προσαρμογή (Hameduddin, 2019; Rainey, 2009). Επιπλέον, ενώ τα ανώτερα στελέχη μπορούν να εμψυχήσουν μια κουλτούρα καινοτομίας στα ανώτερα κλιμάκια, τα μεσαία στελέχη μπορούν να ενθαρρύνουν πιο άμεσα καινοτομίες από κάτω προς τα πάνω (Fernandez and Pitts, 2011).

Οι στόχοι καινοτομίας είναι ζωτικής σημασίας για την κατανόηση των δραστηριοτήτων καινοτομίας (Arundel et al., 2019), δεδομένου ότι οι ηγέτες σε διαφορετικά επίπεδα έχουν διαφορετικούς ρόλους, ευθύνες και κίνητρα όσον αφορά την υποστήριξη της καινοτόμου συμπεριφοράς. Η ικανότητά τους και η τοποθέτησή τους να επηρεάζουν περισσότερο την εσωτερικά προσανατολισμένη καινοτομία έναντι μιας πιο στρατηγικής καινοτομίας διακυβέρνησης που περιλαμβάνει τη συμμετοχή εξωτερικών ενδιαφερομένων και εταιρών, διαφέρει (Rainey, 2009). Οι επόπτες, σε αντίθεση με τα ανώτερα διοικητικά στελέχη, ενδιαφέρονται περισσότερο για βελτιώσεις εσωτερικών οργανωτικών διαδικασιών και κέρδη αποτελεσματικότητας, θα επικεντρωθούν κυρίως στην αντιμετώπιση εσωτερικών ζητημάτων σε μικρό και μέσο επίπεδο μέσω της καινοτομίας διαδικασιών και η απόδοσή τους θα αξιολογηθεί αναλόγως (De Bruijn, 2007; de Vries et al., 2016; Hartley, 2015; Van der Wal 2017).

Τα ανώτερα στελέχη υφίστανται ολοένα και μεγαλύτερη πίεση να πραγματοποιήσουν εξαιρετικά ορατές, εξωτερικά προσανατολισμένες καινοτομίες, επειδή οι ανώτεροι τους ιεραρχικά αναμένουν να το κάνουν, ώστε να μπορούν να προχωρήσουν δείχνοντας συνεργατικοί, εξωστρεφείς και διεκδικητικοί (Hartley et al. 2013, 2015; Van der Wal, 2017). Επιπλέον, από την άποψη της οργανωτικής θεωρίας, οι εσωτερικά στοχευμένες καινοτομίες επηρεάζονται λιγότερο από το εξωτερικό περιβάλλον, επομένως οι διευθυντές και οι εργαζόμενοι δεν χρειάζεται να αλληλεπιδρούν με άλλους ενδιαφερόμενους, ενώ οι εξωτερικά στοχευμένες καινοτομίες επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τη δέσμευση των ενδιαφερομένων (Bryson, 2004; Van der Wal, 2017). Ως εκ τούτου, είναι σίγουρο ότι οι

εξωτερικά στοχευμένες καινοτομίες επιδιώκονται σε μεγαλύτερο βαθμό από ανώτερα στελέχη, ενώ οι ηγέτες χαμηλότερου επιπέδου μπορεί να δώσουν προτεραιότητα σε εσωτερικά στοχευμένες καινοτομίες, με την υποστήριξή τους να ποικίλλει ανάλογα.

Στην μελέτη τους οι Bougrain και Haudeville (2002) εξηγούν πως η καινοτομία δεν διαφέρει τόσο ως προς το μέγεθος της επιχείρησης λόγω κύκλου εργασιών και αριθμού υπαλλήλων, αλλά ομολογούν ότι «*Το κρίσιμο σημείο διαφοράς είναι ότι συνήθως τις μικρές επιχειρήσεις τις διαχειρίζονται οι ιδιοκτήτες τους*». Συχνά, οι ιδιοκτήτες, τείνουν να είναι λιγότερο επιδεκτικοί στις συμβουλές άλλων και είναι απρόθυμοι να αναθέσουν τη λήψη αποφάσεων σε άλλους, γεγονός που οδηγεί σε μειωμένη καινοτομία. Επίσης, οι στρατηγικές αποφάσεις συχνά πλαισιώνονται μέσα στους περιορισμούς των οικογενειακών και ατομικών στόχων, παρά στη μεγιστοποίηση του δυναμικού της επιχείρησης, κάτι που θα μπορούσε να βοηθήσει τους επιχειρηματίες να απορρίψουν τις αλλαγές λόγω της παράλληλης σύγκρουσής τους (Dyer and Handler, 1994; Dobbs and Hamilton, 2007). Σε μικρές επιχειρήσεις, ο επιχειρηματίας μπορεί να είναι ο μόνος φύλακας μεταξύ της εταιρείας και των πιθανών πηγών καινοτομίας που έχει σημασία. Σε αυτή την περίπτωση, η καινοτομία μπορεί να μεταφραστεί στην καινοτομία του επιχειρηματία παρά στην καινοτομία της επιχείρησης.

Μια σημαντική μελέτη που ερευνά την σχέση ηγεσίας και καινοτομίας, είναι των Dodge et al.(2017) που ανέλυσαν 113.860 δεδομένα από το 1990-2015, από την έρευνα “KEYS to Creativity and Innovation” του Center for Creative Leadership. Οι ερωτήσεις σχεδιάστηκαν για να κατανοηθεί το εργασιακό περιβάλλον σε οκτώ πολιτισμικές διαστάσεις (Ελευθερία, Προκλητική Εργασία, Διευθυντική Ενθάρρυνση, Υποστήριξη από την Ομάδα Εργασίας, Οργανωτική Ενθάρρυνση, Έλλειψη Οργανωτικών Εμποδίων, Επαρκής Πόροι, Ρεαλιστικές Εργασιακές Προσδοκίες) οι οποίες μπορούν όλες να επηρεαστούν από τους ηγέτες. Αυτές οι Διαστάσεις Ηγεσίας είναι μια συλλογή συμπεριφορών που επιδεικνύονται από ηγέτες που είτε υποστηρίζουν είτε αναστέλλουν την καινοτομία. Στη συνέχεια εξετάστηκε ο αντίκτυπος αυτών των 8 διαστάσεων σε οργανισμούς με συγκεκριμένους τύπους οργανωτικών στυλ. Τα οργανωτικά στυλ κατανεμήθηκαν σε τέσσερις διαστάσεις της οργανωσιακής συμπεριφοράς (έλεγχος, αποστροφή κινδύνου, υποστήριξη και αποδοχή σε νέες ιδέες). Οι δώδεκα διαστάσεις εξετάστηκαν όσον αφορά την συσχέτιση τους στην καινοτομία και την παραγωγικότητα.

Το βασικό εύρημα της μελέτης είναι ότι βρέθηκαν τρεις διαστάσεις ηγεσίας που οδηγούν στο να θεωρείται ένας οργανισμός καινοτόμος από τους υπαλλήλους του (Dodge et al., 2017):

1. Παροχή οργανωτικής ενθάρρυνσης.
2. Εξασφάλιση ότι η εργασία αντιμετωπίζεται σαν πρόκληση.
3. Ενθάρρυνση της υποστήριξης εντός της ομάδας εργασίας.

Ωστόσο, η σχετική σημασία καθεμιάς από αυτές τις διαστάσεις διέφερε ανάλογα με τα κυρίαρχα οργανωτικά στυλ. Βρέθηκε ότι σε οργανισμούς που ασκούν υψηλό επίπεδο ελέγχου είναι πιο σημαντικό η διοίκηση να παρέχει προκλητική εργασία, ενώ η παροχή οργανωτικής ενθάρρυνσης είναι πολύ πιο σημαντική σε οργανισμούς που ασκούν χαμηλό έλεγχο. Επιπλέον, σε έναν οργανισμό που προσφέρει μεγάλη υποστήριξη στους υπαλλήλους του, η παροχή οργανωτικής ενθάρρυνσης θα έχει τον μεγαλύτερο θετικό αντίκτυπο στην καινοτομία (Dodge T. et al., 2017)

1.3 Οι Στρατηγικές των Γαλάζιων και των Κόκκινων Ωκεανών

Η έννοια της Στρατηγικής των Γαλάζιων Ωκεανών εισήχθη το 2004 σε ένα άρθρο του Harvard Business Review με τίτλο «Strategy Blue Ocean» από τους Chan Kim και Renée Mauborgne (Kim and Mauborgne, 2004). Το επόμενο έτος, η ιδέα ενσαρκώθηκε σε ένα βιβλίο που δημοσιεύτηκε από το Harvard Business School Press (Kim and Mauborgne 2005b). Είναι ασφαλές να πούμε ότι ο όρος εξέπληξε γρήγορα την επιχειρηματική κοινότητα και έκτοτε *«έχει κινητοποιήσει το ενδιαφέρον μεταξύ ακαδημαϊκών μελετητών και διευθυντών»* (Agnihotri, 2016). Κατά τη διάρκεια των τελευταίων 10-15 ετών, το βιβλίο Blue Ocean Strategy έχει γίνει παγκόσμιο best seller διοίκησης και έχει μεταφραστεί σε περισσότερες από 40 γλώσσες σε πέντε ηπείρους (Welch and Edmondson, 2012).

Είναι σημαντικό να τονιστεί ότι κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 άλλοι σημαντικοί επιστήμονες της Διοίκησης είχαν προετοιμάσει το έδαφος για την εμφάνιση της Στρατηγικής Γαλάζιων Ωκεανών με διαφορετικούς τρόπους. Για παράδειγμα, στον τομέα της στρατηγικής, ο Prahalad και ο Hamel έκαναν σημαντικές πρωτοπορίες εισάγοντας νέες σημαντικές ιδέες για τη φύση του ανταγωνισμού και τον ρόλο των βασικών ικανοτήτων στη νέα οικονομία (Hamel and Prahalad 1994; Prahalad and Hamel 1990, 1994). Όπως σημειώθηκε από τον Leavy (2010), στο βιβλίο «Competing for the Future», οι Prahalad και Hamel εισήγαγαν την έννοια του «λευκού χώρου» που αναφέρεται στις προκλήσεις που σχετίζονται με τη δημιουργία νέων αγορών. Η ιδέα για τη δημιουργία «γαλάζιων ωκεανών» είναι σαφώς παρόμοια με αυτές τις σκέψεις και βασίζεται σε αυτές.

Άλλα παραδείγματα περιλαμβάνουν την έννοια του Christensen για την ανατρεπτική καινοτομία (Christensen, 1997, 2006) καθώς και την καινοτομία επιχειρηματικού μοντέλου

(Chesbrough, 2010; Johnson, 2010). Αρκετοί ερευνητές (π.χ. Gandellini και Venanzi, 2011; Parvinen et al., 2011) έχουν σημειώσει ότι βασίζεται σε υπάρχουσες και καθιερωμένες θεωρίες και έννοιες στη βιβλιογραφία στρατηγικής, π.χ. τα πλαίσια που εισήγαγαν οι Ansoff, Porter, Levitt και Hamel- Prahalad. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε να αμφισβητηθεί εάν είναι στην πραγματικότητα μια καινοτόμος στρατηγική ή εάν είναι κυρίως μια έξυπνη αναπλαισίωση παλαιότερων ιδεών στον τομέα της στρατηγικής, δηλαδή, «παλιό κρασί σε νέα μπουκάλια» (Ortenblad, 2007).

Ουσιαστικά για να περιγράψουν το σύμπαν της αγοράς, οι Renée Mauborgne και Chan Kim χρησιμοποιούν τον όρο «Κόκκινος Ωκεανός» και «Γαλάζιος Ωκεανός». Οι Κόκκινοι Ωκεανοί είναι όλες οι επιχειρήσεις που είναι παρόντες σήμερα, δηλαδή ο τωρινός χώρος της αγοράς, όπου τα όρια της βιομηχανίας χαρακτηρίζονται και αναγνωρίζονται και τα πρότυπα του παιχνιδιού είναι γνωστά. Οι οργανισμοί προσπαθούν να νικήσουν τους αντιπάλους τους για να αρπάξουν ένα πιο αξιολογούμενο μέρος του υπάρχοντος μεριδίου. Καθώς ο χώρος της αγοράς είναι κατακερματισμένος, τα οφέλη και η ανάπτυξη μειώνονται. Όλες οι βιομηχανίες που δεν υπάρχουν σήμερα υποδηλώνονται με Γαλάζιους Ωκεανούς σαν αμόλυντοι από τον ανταγωνισμό. Επιχειρήσεις που δημιουργούν εντελώς μια νέα αγορά, χωρίς να παλεύουν για την υπάρχουσα ζήτηση δημιουργούνται στους Γαλάζιους Ωκεανούς που δίνουν την δυνατότητα σε γρήγορη και κερδοφόρα ανάπτυξη (Kim and Mauborgne, 2005b).

Οι συγγραφείς έδωσαν ένα μοντέλο καμβά στρατηγικής, ευρέως γνωστό ως καμπύλη ERRC, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία Γαλάζιων Ωκεανών χάρη στην καινοτομία αξίας. Το μοντέλο εξηγεί ότι το χαμηλό κόστος μπορεί να επιτευχθεί με την εξάλειψη και τη μείωση ορισμένων από τις θεωρούμενες ως δεδομένες παραδοχές στον κλάδο και η διαφοροποίηση μπορεί να επιτευχθεί ταυτόχρονα με την αύξηση και τη δημιουργία ορισμένων διαστάσεων που δεν παρέχονταν από τους ανταγωνιστές πρωτότερα. Προτείνεται ότι αυτό το μοντέλο θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως γενικό μοντέλο, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση άλλων τύπων καινοτομίας, όπως η ανατρεπτική ή η λιτή καινοτομία (Kim and Mauborgne, 2005b).

Στη βιβλιογραφία για τις έννοιες και τις ιδέες διοίκησης, αρκετοί συγγραφείς τονίζουν ότι οι υποσχέσεις για βελτιώσεις απόδοσης είναι ένα σημαντικό χαρακτηριστικό για να γίνει μια ιδέα δημοφιλής και ευρέως διαδεδομένη (Benders and Van Veen, 2001; Rovik, 2002). Αυτό συμβαίνει σε μεγάλο βαθμό επειδή οι μάνατζερ είναι απίθανο να ενδιαφερθούν να εφαρμόσουν μια νέα ιδέα εάν δεν αντιληφθούν ότι μπορεί να υπάρχουν πιθανά οφέλη από

αυτήν ή εναλλακτικά φοβούνται ότι θα βρεθούν σε ανταγωνιστικό μειονέκτημα σε περίπτωση που δεν την εφαρμόσουν (Benders, 1999; Kieser, 1997).

Δεδομένου ότι η ιδέα στον πυρήνα της είναι μια συνταγή για το πώς να γίνει κανείς επιτυχημένος, οι ίδιοι συγγραφείς προτείνουν ότι θα μπορούσε να οδηγήσει σε σημαντικές βελτιώσεις στην απόδοση. Για παράδειγμα, οι Kim και Mauborgne (2005b) προτείνουν ότι είναι ανώτερη από άλλες ιδέες διοίκησης, όπως αυτές που παρουσιάζονται σε προηγούμενα best sellers όπως το Built to Last (Collins and Porras, 2005) και το In Search of Excellence (Peters and Waterman, 1982).

Ο Dixit (2014) παρατηρεί ότι η υιοθέτηση της Στρατηγικής των Γαλάζιων Ωκεανών από τις επιχειρήσεις, παρουσιάζεται από τους συγγραφείς ως μοναδική λύση. Σε συνέντευξη τους, οι Kim & Mauborgne δηλώνουν ότι η Στρατηγική των Γαλάζιων Ωκεανών είναι εφαρμόσιμη σε όλους τους τύπους επιχειρήσεων (Leavy 2005). Ως εκ τούτου, παρουσιάζεται ως χρήσιμο εργαλείο για τους οργανισμούς σε όλους τους τομείς, για εταιρείες του ιδιωτικού τομέα, μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς και οργανισμούς του δημόσιου τομέα.

Υπάρχουν σχετικά λίγες μελέτες που έχουν εξετάσει τα αποτελέσματα απόδοσης από την εφαρμογή της ιδέας. Ωστόσο, υπάρχουν ορισμένες μελέτες που υποδηλώνουν ότι η χρήση της Στρατηγικής Γαλάζιων Ωκεανών θα μπορούσε να έχει ευεργετικά αποτελέσματα σε οργανωτικές και στρατηγικές διαδικασίες. Μια μελέτη που συνέκρινε την στρατηγική αυτή με το πλαίσιο των Five Forces διαπίστωσε ότι οι στρατηγικές εμπνευσμένες από τους Γαλάζιους Ωκεανούς θα μπορούσαν να είναι επωφελείς για τις εταιρείες μακροπρόθεσμα, ενώ οι στρατηγικές του Porter θα μπορούσαν να είναι επωφελείς για τις εταιρείες βραχυπρόθεσμα (Burke et al., 2010, 2009). Επιπλέον, σύμφωνα με μια μελέτη που πραγματοποιήθηκε στη Φινλανδία, σε περισσότερους από 500 οργανισμούς, διαπιστώθηκε ότι η υιοθέτηση αυτής της στρατηγικής ήταν ένα πλεονέκτημα στην κερδοφόρα ανάπτυξη των δραστηριοτήτων πωλήσεών τους (Aspara et al., 2008). Σύμφωνα με τα λόγια των Aspara et al. (2008), *«οι εταιρείες που δημιουργούν νέες ευκαιρίες στην αγορά χρησιμοποιώντας στρατηγικές του γαλάζιου ωκεανού στον μετασχηματισμό του επιχειρηματικού τους μοντέλου διαπιστώθηκε ότι έχουν πλεονέκτημα στην κερδοφόρα ανάπτυξη των πωλήσεών τους»*. Παρόλα αυτά, οι ερευνητές έχουν επίσης εντοπίσει πιθανές αρνητικές επιπτώσεις που σχετίζονται με την εφαρμογή της ιδέας αυτής. Όπως επισημαίνει ο Hollensen (2013), οι γαλάζιοι ωκεανοί μπορεί γρήγορα να γίνουν κόκκινοι, πράγμα που σημαίνει ότι οι managers πρέπει να είναι δυναμικοί και να επαναδιαμορφώνουν συνεχώς τις στρατηγικές τους. Επίσης οι ίδιοι οι συγγραφείς ισχυρίζονται ότι οι γαλάζιοι ωκεανοί δεν είναι βιώσιμοι

μακροπρόθεσμα εάν οι επιχειρήσεις δεν καινοτομούν συνεχώς. Ο Hamel (2006) υποστηρίζει ότι η διαχείριση της καινοτομίας μπορεί να προσδώσει στην εταιρεία ανταγωνιστική θέση μακροχρόνια όταν εφαρμόζει και καινοτομία διοίκησης.

Οι Rezeki, S., Sanawiri, et al.(2019) υποστηρίζουν ότι η Στρατηγική των Γαλάζιων Ωκεανών αναφέρεται σε επιχειρηματικές ευκαιρίες με ανύπαρκτο ανταγωνισμό. Σε μια επιχείρηση που δεν υπάρχει έως τη σύλληψη της ιδέας.

Οι W. Chan Kim and Renée Mauborgne (2004) υπογραμμίζουν τις διαφορές της Στρατηγικής των Γαλάζιων και των Κόκκινων Ωκεανών ως εξής:

Πίνακας 1: Διαφορές μεταξύ της Στρατηγικής Γαλάζιων και Κόκκινων Ωκεανών.

Στρατηγική Κόκκινων Ωκεανών	Στρατηγική Γαλάζιων Ωκεανών
Εστίαση σε υπάρχουσες αγορές.	Δημιουργία αδιεκδίκητου χώρου στην υπάρχουσα αγορά.
Νίκη του ανταγωνισμού.	Αδιαφορία ως προς τον ανταγωνισμό.
Εκμετάλλευση της υπάρχουσας ζήτησης.	Δημιουργία και συντήρηση νέας ζήτησης.
Αντιστάθμιση αξίας-κόστους.	Μη αντιστάθμιση της αξίας με το κόστος.
Ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης με τη στρατηγική επιλογή της διαφοροποίησης ή του χαμηλού κόστους	Ευθυγράμμιση των δραστηριοτήτων της επιχείρησης με τη στρατηγική επιλογή της διαφοροποίησης και του χαμηλού κόστους

Πηγή: W. Chan Kim and Renée Mauborgne (2004), Blue Ocean Strategy

Οι Chan Kim και Renée Mauborgne (2015) παραθέτουν 5 παγίδες που μπορεί να κρύβει η εφαρμογή από την επιχείρηση της Στρατηγικής των Γαλάζιων Ωκεανών, με αποτέλεσμα να την οδηγεί σε Κόκκινους Ωκεανούς, ως εξής:

- Υπερεκτίμηση αξίας της υπάρχουσας πελατείας και προσπάθεια ικανοποίησης της με αποτέλεσμα την παραμέληση του τμήματος της αγοράς που δεν ανήκει στην πελατεία. Αυτό αποτελεί παγίδα καθώς οι μη πελάτες, έχουν μεγαλύτερη αντίληψη για τις αδυναμίες που περιορίζουν τα όρια μιας βιομηχανίας.

- Εστίαση σε εξειδικευμένες αγορές που κατακερματίζονται με το πέρασμα του χρόνου από τον ανταγωνισμό.
- Υπέρογκες δαπάνες για επενδύσεις τεχνολογίας και r&d, οι οποίες είναι ο πρωταρχικός στόχος για την δημιουργία μιας νέας αγοράς. Για να μην εγκλωβιστούν σε παλιές αγορές, οι διευθυντές πρέπει να επικεντρωθούν στην προσέλκυση νέων πελατών, να ανησυχούν λιγότερο για την τμηματοποίηση, να κατανοήσουν ότι η δημιουργία αγοράς δεν είναι συνώνυμη με τεχνολογική καινοτομία και να σταματήσουν να εστιάζουν σε στρατηγικές υψηλών δαπανών έναντι χαμηλού κόστους.
- Θεωρείται πως για να δημιουργηθεί μια νέα αγορά θα πρέπει ταυτόχρονα να υπονομευθεί η αξία της προϋπάρχουσας. Η δημιουργία μιας αγοράς δεν συνεπάγεται πάντα τον εκμηδενισμό των υπολοίπων αγορών αλλά αντίθετα αφορά την δημιουργία νέας ζήτησης χωρίς να αντικαθίστανται τα υπάρχοντα προϊόντα ή υπηρεσίες. Ο συνδυασμός της δημιουργίας αγοράς με την υπονόμευση των υπόλοιπων όχι μόνο περιορίζει το σύνολο των ευκαιριών ενός οργανισμού, αλλά προκαλεί επίσης αντίσταση στις στρατηγικές δημιουργίας αγοράς. Οι εργαζόμενοι συνήθως δεν αρέσκονται ούτε εμπνέονται από την εχθρική στάση σε υπάρχουσες αγορές, επειδή μπορεί αυτή να απειλήσει την τρέχουσα κατάσταση και τις θέσεις εργασίας τους.
- Συγγέεται η παραδοσιακή στρατηγική διαφοροποίησης όπου τις περισσότερες φορές οι πελάτες επωμίζονται το υψηλό κόστος παραγωγής, με την στρατηγική κίνηση για τη δημιουργία αγοράς όπου το κόστος κυμαίνεται σε χαμηλά επίπεδα αλλά υπάρχει διαφοροποίηση.

1.4 Η Σύνδεση της Τεχνολογίας με τη Στρατηγική Καινοτομία

Εστιάζοντας στην τεχνολογική διάσταση, βρίσκουμε μια υβριδική αλληλεπίδραση τεχνολογικών και κοινωνικών συστημάτων. Αντίστοιχα, παρατηρούμε μια συνεχή και ολοένα πιο περίπλοκη συνεξέλιξη της τεχνολογίας και της καινοτομίας, που δίνει την δυνατότητα στις τεχνολογίες να επηρεάσουν την μορφή της καινοτομίας ως αναφορά τα προϊόντα, τις αρχιτεκτονικές προϊόντων, τις οργανωτικές και θεσμικές ρυθμίσεις καθώς και την ίδια τη διαδικασία καινοτομίας. Είναι σημαντικό πλέον να αναρωτηθούμε πώς οι νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών καθορίζουν τις διαδικασίες καινοτομίας.

Σήμερα, οι επαγγελματίες της πρωτοπορίας χρησιμοποιούν την τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας για την επιτυχημένη εφαρμογή της καινοτομίας. Για παράδειγμα, η

ελβετική εταιρεία Atizo AG διαθέτει λογισμικό, που δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να έρχονται σε επαφή διαδικτυακά και να αναπτύσσουν από κοινού ιδέες ή προϊόντα (Roth, 2009; 2010). Ορισμένες εταιρείες χρησιμοποιούν π.χ. το MakerBot, ένα ρομπότ τρισδιάστατου εκτυπωτή ανοιχτού κώδικα, για προηγμένη γρήγορη δημιουργία πρωτοτύπων που μεταφέρει επικοινωνιακά προσβάσιμο σχεδιασμό σε πλήρως λειτουργικά προϊόντα.

Γενικά, οι τεχνολογικές και κοινωνικές εξελίξεις είναι αλληλένδετες. Όπως περιγράφει ο Trist (1981), *«η σχέση τους αντιπροσωπεύει μια σύζευξη ανόμοιων στοιχείων που μπορούν να βελτιστοποιηθούν μόνο από κοινού»*. Και οι δύο τομείς δεν συμπυκνώνονται ως ένα κοινωνικό-τεχνικό σύστημα, αλλά έχουν σοβαρές αμοιβαίες επιπτώσεις ο ένας στον άλλο.

Κατά την περίοδο έναρξης της μαζικής παραγωγής και ίδρυσης των βιομηχανιών η καινοτομία συσχετίστηκε κυρίως με υλικά προϊόντα, οικονομικά αγαθά ή διαδικασίες βασισμένες στην τεχνολογία. Σήμερα, φαίνεται ότι η αλληλεπίδραση των συστημάτων, η ελεύθερη διάθεση της τεχνολογίας και οι αυξημένες δυνατότητες των υπολογιστών, αλλάζουν θεμελιωδώς τις διαδικασίες καινοτομίας. Η εστίαση είναι στην πληροφορική (Spinner, 1998) και στην εικονικοποίηση (Rifkin, 1995; 2000) και δεν είναι ακόμη σαφές πώς αυτή η τεχνολογική αλλαγή επηρεάζει τις διαδικασίες καινοτομίας του οργανισμού. Οι προηγούμενες κλασικές διαδικασίες καινοτομίας εντός των οργανισμών καθοδηγούνταν ως επί το πλείστον από μια αυστηρώς καθορισμένη ιεραρχία, λειτουργούσαν ως οικονομική επένδυση και ελέγχονταν μηχανικά από ελέγχους ποιότητας. Σήμερα, οι δομές δικτύου αφορούν τοπικά καταναμημένες κοινότητες αλληλεπίδρασης και ανοιχτής καινοτομίας που αμφισβητούν τη λογική των πρώην κλειστών διαδικασιών καινοτομίας.

Πρόσφατα στην μελέτη του Reichel (2018) αναδεικνύεται η συμβολή της τεχνολογίας για την βελτίωση της κοινωνικής ανάπτυξης και της ανάπτυξης διαδικασιών καινοτομίας. Αντίστοιχα, οι Holzer et al. (2011) διερευνούν πώς οι νέες τεχνολογίες γίνονται προσιτές στους οργανισμούς και συμπεραίνουν πως η τεχνολογία προσαρμόζεται στις επιχειρησιακές λειτουργίες σε όλους τους τομείς και δημιουργεί καινοτομίες τεχνολογίας και διαδικασιών. Στη συνέχεια, οι Regenfelder M. και Slowak A. P. (2011) διευρύνουν αυτή την προοπτική για τις διαδικασίες καινοτομίας παρατηρώντας συνεργατικές κοινοπραξίες E&A, οι οποίες ξεκινούν την τεχνολογική αλλαγή. Αφού παρείχαν στον αναγνώστη γνώσεις σχετικά με τη σύζευξη τεχνολογίας και διαδικασιών καινοτομίας, οι Klasen και Neumann (2011) προσφέρουν πληροφορίες για το πώς η προσομοίωση ως τεχνολογία μπορεί να εφαρμοστεί για τον σχεδιασμό καινοτομιών και για τη δημιουργία καλύτερων μοντέλων πρόβλεψης.

Οι Moch et al. (2011) βλέπουν θετικά την υιοθέτηση από τις επιχειρήσεις, των τεχνολογιών cloud computing και web 2.0. Το cloud computing έχει μια σειρά από πλεονεκτήματα σε σχέση με άλλους τύπους αποθήκευσης πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένου του μειωμένου κόστους τεχνολογίας πληροφοριών για τηχείρηση. Ο Reuter (2015) συζητά από μια προοπτική βασισμένη σε πόρους και ικανότητες πώς η καινοτόμος τεχνολογία με τη βοήθεια υπολογιστή, όπως οι ηλεκτρονικές δημοπρασίες, η διαχείριση καταλόγων και οι ηλεκτρονικές αγορές, μπορούν να προωθήσουν την καινοτομία και να οδηγήσουν σε αλλαγή της διαδικασίας καινοτομίας.

Οι Hansen et al. (2011) συζητούν πώς μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανοιχτοί διαγωνισμοί καινοτομίας για τη δημιουργία νέων βιώσιμων προϊόντων και υπηρεσιών. Ωστόσο, η τεχνολογική υποδομή για τη διοργάνωση παγκόσμιων ανοιχτών διαγωνισμών καινοτομίας προσφέρει επίσης αρκετές παγίδες, οι οποίες μπορεί να οδηγήσουν ακόμη και σε μη καινοτομία. Ομοίως, οι Penin και Burger-Helmchen (2011) διερευνούν τις δυνατότητες και τους περιορισμούς του crowdsourcing εφευρετικών δραστηριοτήτων, προϊόντων και διαδικασιών, οι οποίες καθίστανται δυνατές λόγω της προόδου στην τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας.

Ωστόσο, φαίνεται ότι αυτή η πρόοδος επιβάλλει νέες πρακτικές για το χειρισμό της κοινής γνώσης όσον αφορά την νομική προστασία προσωπικών δεδομένων και πνευματικής ιδιοκτησίας. Επιπλέον, μια τέτοια τεχνολογική πρόοδος πυροδοτεί επίσης ερωτήματα στη σφαίρα των παραδοσιακών θεωριών της εταιρείας, την περαιτέρω ύπαρξή της και τα όριά της. Οι Pelka και Kaletka (2011) υπογραμμίζουν ότι οι νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών, π.χ. το web 2.0, είναι επίσης κοινωνικές καινοτομίες λόγω της εγγενούς επικοινωνίας περιεχομένου που δημιουργείται από τους χρήστες.

Είναι γεγονός ότι διανύουμε μια περίοδο ψηφιακού μετασχηματισμού και οι επιχειρήσεις που επιθυμούν να επιβιώσουν χρειάζεται να επαναπροσδιορίσουν την θέση τους για να ανταποκριθούν στη νέα πραγματικότητα. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αναφέρεται στη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας, και πιθανώς ψηφιοποιημένης πληροφορίας, για τη δημιουργία αξίας με νέους τρόπους, και δύναται να προσφέρει σημαντική λειτουργική αποτελεσματικότητα και να μειώσει τα σφάλματα. Ο Ross, σε ένα άρθρο του MIT Sloan Management Review του 2017, ορίζει την ψηφιοποίηση ως μια «λειτουργική αναγκαιότητα», ενώ τον ψηφιακό μετασχηματισμό ως «μια οραματική πρόταση ψηφιακής αξίας» που προσφέρει «την ευκαιρία να επαναπροσδιορίσουμε μιαχείρηση, και πιθανώς ακόμη και έναν κλάδο».

Ορισμένοι επιστήμονες διακρίνουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό από την καινοτομία. Όπως σημειώνει ο Gothelf, ανεξάρτητα από το αν η εταιρεία συμμετέχει σε ψηφιακό μετασχηματισμό, έχει αναμφίβολα μια λειτουργία καινοτομίας. Η συγχώνευση αυτών των δύο, υποστηρίζει ότι κινδυνεύει να περιορίσει την καινοτομία. Ο Gothelf αναφέρει ότι σε συνέντευξη, ο πρώην ηγέτης του IDEO και στέλεχος καινοτομίας Ryan Jacoby, είπε τα εξής: *«οι προσπάθειες μετασχηματισμού επικεντρώνονται στους εργαζόμενους ενώ οι προσπάθειες καινοτομίας επικεντρώνονται στην αλλαγή της συμπεριφοράς των πελατών»*. Ο συνεργάτης του Forbes, Daniel Newman, υποστηρίζει ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός περιγράφει μια ενίοτε εκτεταμένη διαδικασία αλλαγής που μπορεί να έχει πολλαπλούς στόχους, ενώ η καινοτομία επικεντρώνεται στη στιγμή της εφεύρεσης και στην εφαρμογή της. Η καινοτομία μπορεί να προκαλέσει μετασχηματισμό ή το αντίστροφο, αλλά τα δύο δεν είναι συνώνυμα (Gothelf, 2017).

Η κίνηση προς την ψηφιοποίηση και τον ψηφιακό μετασχηματισμό μπορεί να ξεκινήσει ως πρωτοβουλία καινοτομίας και μπορεί να πυροδοτηθεί από μια νέα επιχειρηματική ευκαιρία. Αλλά τελικά, πρέπει να ξεπεράσει τη λειτουργία της καινοτομίας για να αναδιαμορφώσει ολόκληρο τον οργανισμό (Gothelf, 2017).

1.5 Οι Παράγοντες που Συμβάλλουν στην Επιτυχία μιας Καινοτομίας

Ο εντοπισμός των παραγόντων που καθορίζουν την επιτυχία των καινοτομιών είναι ένα καθιερωμένο πεδίο έρευνας στο μάρκετινγκ (Urban and Hauser, 1993). Ο Schroeder (2013) στο άρθρο του “Strategic Innovation for Business Performance: The Art and Science of Transformation” εντοπίζει τέσσερις κύριους παράγοντες που είναι ιδιαίτερα σημαντικοί για τη βελτίωση της απόδοσης της καινοτομίας: εταιρική κουλτούρα, συνεργασία, στρατηγική και συστήματα. Κατηγοριοποιεί αυτούς τους 4 παράγοντες σε 2 μέρη. Το ένα είναι αυτό που αφορά την τέχνη και περιλαμβάνει την συνεργασία και την εταιρική κουλτούρα, ενώ το άλλο αφορά την Επιστήμη και περιλαμβάνει την στρατηγική και τα συστήματα. Τονίζει παρόλα αυτά ότι όλοι οι παράγοντες είναι αλληλένδετοι (Schroeder, 2013).

Η εταιρική κουλτούρα αποτελείται από αξίες, κανόνες και συμπεριφορές, οι οποίες καθορίζουν συλλογικά τους αποδεκτούς τρόπους οργάνωσης και λειτουργίας ενός οργανισμού. Η στρατηγική καινοτομίας ενός οργανισμού και η κουλτούρα πρέπει να ευθυγραμμίζονται. Η καινοτομία συνδέεται κυρίως με μια μελλοντική εστίαση στην αγορά και μια κουλτούρα μάθησης. Τα στελέχη και οι υπάλληλοι χρειάζεται να έχουν «αίσθηση της αγοράς» για να κατανοήσουν τις μεταβαλλόμενες απαιτήσεις και προτιμήσεις. Ένας

οργανωσιακός προσανατολισμός μάθησης περιλαμβάνει κανόνες και στάσεις που ενθαρρύνουν τον πειραματισμό και την ανάληψη κινδύνων. Η ανοχή στην αποτυχία είναι ζωτικής σημασίας για μια οργανωσιακή κουλτούρα μάθησης, καθώς όλα τα πειράματα αποδίδουν χρήσιμες γνώσεις, ακόμη και αν αποτύχουν. Η καινοτομία συνδέεται επίσης με την ανάληψη κινδύνων, δεκτικότητα στις απόψεις εξωτερικών ενδιαφερομένων, ομαδική εργασία, υπερηφάνεια του προσωπικού για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες της εταιρείας, σεβασμό στην τεχνολογία. Οι ηγέτες και οι διευθυντές διαμορφώνουν την κουλτούρα ενός οργανισμού θέτοντας πρότυπα και ενθαρρύνοντας τη δημιουργικότητα. Οι κουλτούρες συνεχής μάθησης χρειάζονται επίσης οργανωτικές δομές και συστήματα. Δομές που ενθαρρύνουν την ομαδική εργασία και τη διατμηματική συνεργασία είναι τέτοια παραδείγματα (Schroeder, 2013).

1.5.1 Μεθοδολογία Ανάπτυξης Επιτυχημένης Καινοτομίας

Οι εταιρείες εμπλέκουν στη διαδικασία ανάπτυξης καινοτομίας, τους πελάτες μέσω διαδικτύου και εφαρμογών web 2.0 για την επιτυχημένη ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. Με αυτή τη συνεργασία συλλέγουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις της αγοράς των προϊόντων τους. Η αξιοποίηση των πληροφοριών με την ενσωμάτωση των απαιτήσεων και των απόψεων των ενδιαφερομένων κατά την παραγωγή νέων προϊόντων και υπηρεσιών προάγει την επιτυχημένη καινοτομία. Οι επιχειρήσεις μπορούν πλέον να συμπεριλαμβάνουν πελάτες στην καινοτομία και να συλλέγουν δεδομένα αγοράς σχετικά με τις προτιμήσεις και τα χαρακτηριστικά τους χάρη στο Διαδίκτυο. Η έλλειψη ταλέντου εμπορευματοποίησης ή χρηματοδότησης καθυστερεί τις επιχειρηματικές δημιουργικές ιδέες. Οι εταιρείες συχνά αναθέτουν σε εξωτερικούς συνεργάτες τις διαδικασίες καινοτομίας τους ή αγοράζουν νεοφυείς επιχειρήσεις. Η ανοιχτή συνεργασία και η ανταλλαγή ιδεών μεταξύ εταιρειών σε ένα δίκτυο, έχει αποδειχθεί ότι επιταχύνει την υλοποίηση, μειώνει το κόστος και ελαχιστοποιεί τον κίνδυνο για τις επιχειρήσεις (Schroeder, 2013).

Η επιτυχία της καινοτομίας απαιτεί μια καλά καθορισμένη στρατηγική και όχι ad hoc προσεγγίσεις. Αν και ορισμένοι θεωρούν ότι η στρατηγική συνεπάγεται περιορισμούς και η δημιουργικότητα δεν πρέπει να καταπνίγεται, οι περισσότερες εταιρείες δεν έχουν την πολυτέλεια να σπαταλούν χρόνο και χρήμα σε ιδέες που δεν σχετίζονται με την αποστολή τους. Μια στρατηγική θέτει τα όρια για καινοτομίες που δημιουργούν επιχειρηματική αξία. Έτσι, η στρατηγική καινοτομίας πρέπει να αντικατοπτρίζει την αποστολή, τις αξίες και τους στόχους της εταιρείας. Θα θέσει τους στόχους της καινοτομίας και τις αποδεκτές μεθόδους

για την επίτευξή τους, και μπορεί να δώσει συγκεκριμένες λύσεις. Αυτή η στρατηγική θα εξασφαλίσει καινοτομίες που παράγουν αξία και θα παρακινήσει τους εργαζόμενους να βρουν καινοτόμες λύσεις σε οργανωτικά ζητήματα. Οι στόχοι καινοτομίας μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία μετρήσεων και για την αναφορά της απόδοσης της καινοτομίας στους ηγέτες του οργανισμού. Έτσι, η ανάπτυξη και εφαρμογή στρατηγικής καινοτομίας περιλαμβάνει α) συστηματικό εντοπισμό προβλημάτων β) μετάφραση αυτών των προβλημάτων σε στόχους καινοτομίας και γ) μετρήσεις απόδοσης. Η στρατηγική απαιτεί τέχνη, ειδικά για την καινοτομία. Η κατανόηση της αγοράς και των νέων επιχειρηματικών ευκαιριών απαιτεί τόσο αναλυτικές όσο και διαισθητικές δεξιότητες. Η ανάπτυξη Στρατηγικής καινοτομίας, απαιτεί την ικανότητα αποτελεσματικής επικοινωνίας με όλους τους εμπλεκόμενους (τους εργαζόμενους, τους πελάτες, τους προμηθευτές και άλλους). Επίσης απαραίτητη είναι η κατανόηση των ανησυχιών των εμπλεκομένων, η τεκμηριωμένη σκέψη για την ανάγκη εφαρμογής της καινοτομίας, αλλά και η ανάπτυξη κινήτρων για την επίτευξη των στόχων (Schroeder, 2013).

1.5.2 Θεσμικοί Κανόνες Ανάπτυξης και Εφαρμογής Καινοτομίας

Οι ερευνητές τονίζουν επίσης την ανάγκη «θεσμοποίησης» της καινοτομίας με τη δημιουργία οργανωτικών συστημάτων και δομών για κάθε στάδιο. Η καινοτομία ξεκινά με νέες ιδέες προϊόντων και υπηρεσιών, αλλά αυτή είναι μόνο η αρχή. Οι επιτυχημένες καινοτομίες περιλαμβάνουν πολλαπλά στάδια και λειτουργικούς τομείς, επειδή εφαρμόζονται και παρέχουν αξία στον οργανισμό και τους πελάτες του. Η καινοτομία απαιτεί δομές και συστήματα για να υποστηρίξουν κάθε στάδιο της διαδικασίας, διασφαλίζοντας επαρκείς πόρους, εγκαταστάσεις και σαφείς ευθύνες. Μια καινοτόμος ιδέα πρέπει να αξιολογηθεί αναφορικά με αν και πόσο προσαρμόζεται στις ανάγκες και την μακροπρόθεσμη στρατηγική της επιχείρησης. Για να αποφευχθεί η μεροληψία, μια ομάδα στρατηγικής καινοτομίας θα πρέπει να επιβλέπει αυτή τη διαδικασία σε ολόκληρη την επιχείρηση. Κατά τη λήψη αποφάσεων και την κατανομή πόρων, αυτή η ομάδα μπορεί να υπερασπιστεί την καινοτομία. Οι επιτυχημένοι καινοτόμοι συχνά δημιουργούν νέες δομές ή οργανισμούς για συγκεκριμένα στάδια ή πτυχές της καινοτομίας. Τα οργανωτικά συστήματα πρέπει να αναδιοργανωθούν για να υποστηρίξουν την καινοτομία. Η επιλογή πρόσληψης προσωπικού, η εκπαίδευση και η ανάπτυξη, η διαχείριση απόδοσης και τα συστήματα ανταμοιβής και αναγνώρισης, είναι ζωτικής σημασίας για τη συμπεριφορά των εργαζομένων. Η τροποποίηση αυτών των συστημάτων για την ενθάρρυνση της καινοτομίας μπορεί να περιλαμβάνει κίνητρα όπως εξέλιξη σταδιοδρομίας, αυξήσεις μισθών και αναγνώριση, καθώς και εγγενείς ανταμοιβές

όπως ενδιαφέρουσα εργασία και αυτο-επίτευγμα. Η δημιουργία αποτελεσματικών συστημάτων απαιτεί γνώσεις ανθρώπινου δυναμικού και κατανόηση του τι οδηγεί διαφορετικές ομάδες εργαζομένων στην καινοτομία (Schroeder, 2013).

Οι προσπάθειες καινοτομίας συχνά εμποδίζονται από μια στενόμυαλη και αποτρεπτική προσέγγιση του κινδύνου. Αυτή η προσέγγιση εμφανίζεται συχνά σε μεγαλύτερες, πιο επιτυχημένες εταιρείες που έχουν επενδύσει πολλά στην παραγωγή συγκεκριμένων προϊόντων και υπηρεσιών και επικεντρώνονται σχεδόν αποκλειστικά στη μεγιστοποίηση των κερδών και στην αύξηση της αποτελεσματικότητας εντός αυτών των ίδιων σειρών προϊόντων αντί στην εξερεύνηση νέων δυνατοτήτων. Η προσέγγιση εδραιώνεται στην οργανωσιακή κουλτούρα και στις πρακτικές λειτουργίας και εμποδίζει την καινοτομία και την ευελιξία ακόμη και όταν αλλάζουν οι συνθήκες της αγοράς. Ωστόσο, μπορούν να γίνουν ορισμένες γενικές συστάσεις σχετικά με τον μετασχηματισμό για βελτιωμένες επιδόσεις καινοτομίας (Schroeder, 2013):

1. Ανάπτυξη μιας επίσημης στρατηγικής καινοτομίας που προσδιορίζει τομείς προτεραιότητας που συνδέονται με την αποστολή και τους επιχειρηματικούς στόχους του οργανισμού και ευθυγραμμίζεται με τον βασικό σκοπό και τις αξίες του.
2. Διάθεση των κατάλληλων πόρων και ανάθεση συγκεκριμένων αρμοδιοτήτων για κάθε στάδιο της διαδικασίας καινοτομίας.
3. Διασφάλιση ότι η επιχείρηση διαθέτει τις απαραίτητες υποδομές, δεξιότητες και τεχνογνωσία, είτε εντός του οργανισμού είτε μέσω συνεργασίας με εξωτερικούς φορείς.
4. Ανασκόπηση της οργανωσιακής κουλτούρας, της δομής και των συστημάτων, χρησιμοποιώντας μια προσέγγιση που βασίζεται τόσο στην διαίσθηση όσο και στην τεχνογνωσία, για τον εντοπισμό τρόπων με τους οποίους αυτές οι πτυχές είναι πιθανό να προωθήσουν ή να εμποδίσουν την καινοτομία.

Οι Van der Panne et al. (2003) στη βιβλιογραφική ανασκόπηση, εστίασαν στην εύρεση των πιο σημαντικών συστατικών στοιχείων για μια επιτυχημένη καινοτομία. Αποδείχθηκε ότι οι πρώτοι δέκα παράγοντες με την υψηλότερη κατάταξη είχαν υψηλό βαθμό ομοιότητας μεταξύ των εννέα πιο ολοκληρωμένων μελετών που έλαβαν υπόψη στην έρευνα τους. Επιπλέον, υπάρχει συνέπεια μεταξύ των μελετών για παράγοντες που εστιάζουν στην εταιρεία, στο προϊόν, και λιγότερο για παράγοντες που σχετίζονται με το έργο και την αγορά.

Οι παράγοντες που υποστηρίζουν πως οδηγούν σε επιτυχημένες καινοτομίες είναι οι εξής (Van der Panne et al., 2003):

- Η κουλτούρα μιας εταιρείας που είναι αφιερωμένη στην καινοτομία και αναγνωρίζει ρητά τον συλλογικό χαρακτήρα των προσπαθειών καινοτομίας.
- Η προηγούμενη εμπειρία μιας επιχείρησης σε έργα καινοτομίας (μάθηση μέσω της εμπειρίας, γνώση από αποτυχίες).
- Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της ομάδας E&A που ισορροπεί μεταξύ τεχνολογικών δεξιοτήτων και δεξιοτήτων μάρκετινγκ.
- Μια ξεκάθαρη διατυπωμένη στρατηγική καινοτομίας και ένα στυλ διοίκησης που ταιριάζει σε αυτήν.
- Η συμβατότητα του έργου καινοτομίας με τις βασικές αρμοδιότητες της εταιρείας.
- Η ποιότητα και η τιμή του προϊόντος μιας καινοτομίας σε σχέση με τα καθιερωμένα προϊόντα.
- Καλό χρονοδιάγραμμα εισαγωγής στην αγορά.

Όσον αφορά την δομή της ιεραρχίας των εργαζομένων, για το αν προτιμάτε μια αυστηρή ιεραρχική δομή έναντι της εργασίας σε όσο το δυνατόν πιο οριζόντιες ομάδες, φαίνεται ότι με το πέρασμα του χρόνου προτιμώνται οι πιο οριζόντιες προσεγγίσεις. Επίσης οι απόψεις δίστανται αναφορικά με την εμπλοκή των πελατών στην παροχή ιδεών για καινοτομία, καθώς ορισμένοι πιστεύουν ότι υπάρχουν ενδείξεις ότι αυτό πράγματι αυξάνει τη βιωσιμότητα ενός έργου, ενώ άλλοι προειδοποιούν ότι η ισχυρή συμμετοχή των πελατών μπορεί να ωθήσει τη διαδικασία καινοτομίας προς τη μιμητική καινοτομία και μπορεί να υπονομεύσει τη δημιουργικότητα του καινοτόμου, καθώς οι προτιμήσεις των πελατών διαμορφώνονται έντονα από προϊόντα με τα οποία είναι ήδη εξοικειωμένοι. Τέλος, δεν υπάρχουν σαφείς αποδείξεις ότι η ισχυρή υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης ή η εντατική χρήση E&A είναι παράγοντες που εγγυώνται την επιτυχία της καινοτομίας (Van der Panne et al., 2003).

Οι Hennig-Thurau et al. (2001) εξέτασαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την καινοτομία, ιδίως στις επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Διαπίστωσαν ότι η αδυναμία των καταναλωτών να αξιολογήσουν μια υπηρεσία πριν από τη χρήση της(η απουσία των λεγόμενων χαρακτηριστικών ή ιδιοτήτων αναζήτησης) είναι σημαντική κατά την εισαγωγή μιας νέας υπηρεσίας. Κατά συνέπεια, οι πάροχοι υπηρεσιών πρέπει να βρουν τρόπους να διαβεβαιώσουν τους δυνητικούς πελάτες ότι οι υπηρεσίες τους μπορούν να ικανοποιήσουν τις ανάγκες τους. Σύμφωνα με το προτεινόμενο πλαίσιο, αυτό μπορεί να γίνει με τη

μετατροπή της ποιότητας της εμπειρίας σε αυτό που ονομάζεται "οιονεί χαρακτηριστικά αναζήτησης". Μια "ποιότητα οιονεί αναζήτησης" είναι ουσιαστικά ένα χαρακτηριστικό της υπηρεσίας που επιτρέπει στους καταναλωτές να σχηματίζουν γνώμη για μια υπηρεσία με βάση εξωτερικές πληροφορίες και προσωπική εμπειρία, και κατά συνέπεια να εκτιμούν εκ των προτέρων τι να περιμένουν από μια νέα υπηρεσία και να συμπεραίνουν την κύρια ποιότητα εμπειρίας της νέας υπηρεσίας. Αυτό το πλαίσιο δείχνει τη σημασία της επικοινωνίας σχετικά με αυτά τα χαρακτηριστικά ψευδοαναζήτησης και εμπειρίας της νέας υπηρεσίας. Το προτεινόμενο πλαίσιο συμπληρώνει τα υπάρχοντα μοντέλα καινοτομίας υπηρεσιών, τα οποία τείνουν να αποτελούν προσαρμογές κοινών μοντέλων καινοτομίας, εστιάζοντας σε θέματα όπως ο χρόνος διάθεσης στην αγορά, η τιμολόγηση νέων προϊόντων και η ανάπτυξη προϊόντων (π.χ. Edgett, 1994).

Επισημαίνει ότι για να είναι επιτυχής η καινοτομία στον τομέα των υπηρεσιών είναι απαραίτητα τα εξής(Hennig-Thurau et al., 2001):

1. Το τμήμα μάρκετινγκ πρέπει να επηρεάσει θετικά τις αντιλήψεις των καταναλωτών εστιάζοντας στα δυνατά σημεία της υπηρεσίας. Μέσω βελτιωμένων επικοινωνιακών δραστηριοτήτων και διαφημιστικών συνεργασιών, η δημοτικότητα της υπηρεσίας θα αυξηθεί και θα διαμορφωθούν καλύτερες κριτικές για την υπηρεσία, γεγονός που παίζει πολύ σημαντικό ρόλο.
2. Κατευθυνόμενο μάρκετινγκ(τμηματοποίηση της αγοράς) που βασίζεται στην ανάδειξη συγκεκριμένων χαρακτηριστικών ή προϊόντων σε συγκεκριμένα τμήματα-στόχους.
3. Διαχείριση των ατόμων που ασκούν θετική ή αρνητική κριτική για τις υπηρεσίες και τους φορείς που τις παρέχουν.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ο ΚΛΑΔΟΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

2.1 Περιγραφή του Σύγχρονου Περιβάλλοντος στον Κλάδο της Υγείας

Στην χώρα μας το προσδόκιμο ζωής το 2019 προσδιορίζονταν στα 81,4 έτη για τις γυναίκες και 76,4 για τους άνδρες και το 2020 ο μέσος όρος ζωής μειώθηκε κατά 6 μήνες, λόγω της πανδημίας Covid-19 (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2022). Οι τιμές αυτές ήταν λίγο υψηλότερες από τον μέσο όρο προσδόκιμου ζωής της Ευρώπης. Υπάρχουν ανισότητες στην υγεία όπως φαίνεται παραπάνω ανάλογα με το φύλο αλλά και ανάλογα με την κοινωνική θέση. Συγκεκριμένα αναφέρεται ότι το προσδόκιμο ζωής το 2016 είχε διαφορά 6 ετών λιγότερων σε άνδρες ηλικίας περίπου 30 ετών που είχαν το χαμηλότερο μορφωτικό επίπεδο σε σχέση με εκείνων που είχαν ολοκληρώσει την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Η διαφορά αυτή για τις γυναίκες ήταν 2,4 έτη. Οι διαφορές του προσδόκιμου ζωής μπορούν να τεκμηριωθούν λαμβάνοντας υπόψη ότι στα χαμηλότερα μορφωτικά επίπεδα είναι μεγαλύτερη η πιθανότητα υιοθέτησης επιβλαβών συνηθειών και έκθεσης σε παράγοντες κινδύνου (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2019).

Οι κυριότερες θανατηφόρες αιτίες που πλήττουν τον πληθυσμό είναι ο καρκίνος του πνεύμονα για τους άνδρες και του μαστού για τις γυναίκες, τα εγκεφαλικά επεισόδια και η ισχαιμική καρδιοπάθεια (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2022). Οι συνθήκες διαβίωσης στην Ελλάδα οφείλονται για περίπου το 42% των θανάτων, με το κάπνισμα, την παχυσαρκία, την κατανάλωση αλκοόλ και την καθιστική ζωή να αποτελούν τους σοβαρότερους παράγοντες. Στην Ευρώπη ένα μικρότερο ποσοστό θανάτων αποδίδεται σε αυτούς τους παράγοντες (39%). Συγκεκριμένα η χώρα μας έχει την 2η θέση ανάμεσα στις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε με καπνιστές, αφού πάνω από το ¼ των ενήλικων καπνίζουν καθημερινά. Όσον αφορά την παχυσαρκία παρατηρείται έλλειψη άσκησης στα παιδιά και ευκαιριακή άμετρη κατανάλωση αλκοολούχων ποτών από έφηβους, σε αντίθεση με τους ενήλικες που τα ποσοστά που καταναλώνουν μεγάλες ποσότητες αλκοόλ είναι χαμηλά (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2019).

Ο καρκίνος είναι μια ασθένεια που πλήττει επίσης την χώρα μας, με τον καρκίνο του πνεύμονα να είναι ο πιο συχνός καρκίνος και τα ποσοστά ατόμων που νοσούν παραμένουν

σταθερά στο πέρασμα του χρόνου. Επίσης από το 2000 και έπειτα αυξάνεται η θνησιμότητα από καρκίνο στο πάγκρεας και ορθοκολικό καρκίνο. Ακόμα τα τελευταία είκοσι χρόνια αποτελεί αυξημένο πρόβλημα ο διαβήτης και οι χρόνιες παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος, αν και ο μέσος όρος της Ε.Ε έχει υψηλότερα ποσοστά. Παρόλα αυτά αυτή η άνοδος ίσως σηματοδοτεί τις αδυναμίες του συστήματος υγείας στην υποστήριξη των ατόμων με χρόνιες παθήσεις. Τα άτομα που πάσχουν από χρόνιες παθήσεις στην Ελλάδα είναι το 54% της χώρας, παρόμοιο με τον μέσο όρο της Ε.Ε. Οι χρόνιες παθήσεις ταλαιπωρούν συνήθως τα άτομα ηλικίας άνω των 65, όπως και οι αναπηρίες και το 11% εξ αυτών δηλώνει πως δεν μπορεί να ανταποκριθεί αυτόνομα σε βασικές δραστηριότητες της καθημερινότητας, ενώ το αντίστοιχο ποσοστό στην Ε.Ε είναι περίπου 17%. Αν ληφθεί υπόψη η υπογονιμότητα που μαστίζει την Ελλάδα, το ποσοστό των ηλικιωμένων προβλέπεται ότι το 2070 θα είναι 34% (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2019).

Στην Ελλάδα λειτουργούν 277 νοσοκομεία συνολικά, τα οποία αποτελούνται από 42.567 κλίνες. Το σημερινό Εθνικό Σύστημα Υγείας περιλαμβάνει 125 νοσοκομεία, ενώ 147 είναι ιδιωτικές κλινικές και τα υπόλοιπα 5 έχουν την μορφή Νομικών Προσώπων Ιδιωτικού Δικαίου. Επίσης το Εθνικό Σύστημα Υγείας έχει 201 Κέντρα Υγείας (ΚΥ) και 1.487 Περιφερειακά Ιατρεία στις αγροτικές περιοχές, 200 περίπου πρώην Πολυιατρεία του ΙΚΑ στις αστικές περιοχές που έχουν ενταχθεί πρόσφατα στο ΕΣΥ συγκροτώντας μαζί με τα ΚΥ το Πρωτοβάθμιο Εθνικό Δίκτυο Υγείας (ΠΕΔΥ) καθώς και 127 Τοπικές Μονάδες Υγείας (Το.Μ.Υ.) σε αστικές περιοχές. Όλες οι προαναφερθείσες μονάδες υπάγονται σε 7 Υγειονομικές Περιφέρειες (ΥΠΕ), οι οποίες ασκούν κυρίως εποπτικό και συντονιστικό ρόλο και σε ελάχιστο βαθμό, διοικητικό (Τούντας Γ. και συν, Φεβρουάριος 2020).

Οι ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας χωρίζονται στις κλινικές που παρέχουν Δευτεροβάθμια Φροντίδα Υγείας, στα ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα, στα πολυιατρεία καθώς και στα προσωπικά ιατρεία ιδιωτών που παρέχουν ΠΦΥ. Οι κλινικές, δημόσιες και ιδιωτικές, διακρίνονται σε Γενικές (παθολογικό και τμήμα γενικής χειρουργικής), Μικτές (τμήματα νοσηλείας και περισσότερα του ενός τμήματα παθολογίας και γενικής χειρουργικής) και Ειδικές (τμήματα νοσηλείας αποκλειστικά μιας ειδικότητας) (Γκουρλουμένος Κ., 2021).

2.2 Χρηματοδότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας

Η Ελλάδα προσφέρει πλέον καθολική κάλυψη υγειονομικής περίθαλψης μέσω του Εθνικού Συστήματος Υγείας. Τα Εθνικά σύστημα υγείας χρηματοδοτείται από τον ΕΟΠΥΥ ο οποίος έχει συμβληθεί και με τις ιδιωτικές υπηρεσίες παροχής υγείας κυρίως για την παροχή πρωτοβάθμιας και εξωνοσοκομειακής περίθαλψης και διαγνωστικών υπηρεσιών (Τούντας Γ. και συν, Φεβρουάριος 2020). Ο ΕΟΠΥΥ ιδρύθηκε την 1η Ιανουαρίου του 2012 με τον νόμο 3918/2011 και εντάχθηκαν υπό τη σκέπη του όλοι οι κλάδοι υγείας των μεγαλύτερων Οργανισμών Κοινωνικής Ασφάλισης της χώρας, όπως το ΙΚΑ, ο ΟΠΑΔ, ο ΟΓΑ, ο ΟΑΕΕ, ο ΤΥΔΚΥ, ο ΤΑΥΤΕΚΩ, ο ΕΤΑΑ ο ΕΤΑΠ-ΜΜΕ/ΤΑΙΣΥΤ, το ΛΙΜΕΝΙΚΟ. Ο κύριος σκοπός της ίδρυσης του είναι να συγκεντρώσει τους πόρους του υγειονομικού τομέα ώστε να καταστεί μονοπώλιο για να καταφέρει αύξηση της διαπραγματευτικής δύναμης σε σχέση με τους προμηθευτές υπηρεσιών υγείας. Εκτός από την χρηματική κάλυψη των υπηρεσιών υγείας των ασφαλισμένων στους Οργανισμούς Κοινωνικής Ασφάλισης, ο ΕΟΠΥΥ είναι ο αρμόδιος φορέας για τον λειτουργικό συντονισμό όλων των παρόχων Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας. Συγκεκριμένα έχει αναλάβει την διοίκηση, τον προϋπολογισμό, τον συντονισμό και τον έλεγχο των δράσεων της ΠΦΥ μέσω της Γενικής Διεύθυνσης Παροχής Υγείας και της Γενικής Διεύθυνσης Αγοράς Υγείας. Αυτές οι δύο γενικές διευθύνσεις αναδεικνύουν την διπλή ιδιότητα του, που προσδίδει, εκτός από μονοπωλιακό χαρακτήρα, και οικονομική αποδοτικότητα στο σύστημα μέσα από τον καλύτερο έλεγχο των δαπανών και διασφαλίζοντας ένα βασικό πακέτο παροχών στις ευπαθείς ομάδες της χώρας (Αθανασάκης Κ. και συν., 2013)

Αρμόδιοι για την εποπτεία του ΕΟΠΥΥ ορίζονται το Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικής Ασφάλισης καθώς και το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Ο ΕΟΠΥΥ καλύπτει περίπου το 90% του πληθυσμού και τα έσοδα του προέρχονται κυρίως απευθείας από τους πολίτες ενώ μόνο ένα 10% καλύπτεται από τις ασφαλιστικές εταιρείες. Αυτό προκαλεί μεγάλη έκπληξη καθώς στις άλλες ευρωπαϊκές χώρες συμβαίνει το αντίθετο (Γκουρλουμένος Κ., 2021).

Η συμμετοχή του δημοσίου στις συνολικές δαπάνες για υγειονομική περίθαλψη ανέρχεται σε περίπου 60% ενώ η απευθείας συμμετοχή των ιδιωτών κυμαίνεται στο 35%. Είναι εμφανής η υψηλή συμμετοχή των πολιτών στην υγεία, και σε σχέση με τις άλλες χώρες της Ε.Ε είναι το τέταρτο μεγαλύτερο ποσοστό, που οφείλεται στις υψηλές συμμετοχές των ασφαλισμένων για υπηρεσίες μεγάλης ζήτησης όπως τα φάρμακα, οι άμεσες πληρωμές για υπηρεσίες που δεν περιλαμβάνονται στη δέσμη παροχών, οι επισκέψεις σε ειδικούς ιατρούς, η νοσηλευτική

περίθαλψη, καθώς και η οδοντιατρική περίθαλψη (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2022). Επιπλέον, οι άτυπες πληρωμές υπολογίζονται ότι έχουν αξία πάνω από το ένα τέταρτο των άμεσων ιδιωτικών πληρωμών, γεγονός που πρέπει να μας ανησυχεί για ζητήματα ισότητας και εμπόδια πρόσβασης στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης (WHO, Regional Office for Europe, 2018).

Εδώ και δεκαετίες παρατηρείται πως οι δαπάνες για την υγεία στην Ελλάδα είναι χαμηλότερες από τον μέσο όρο της ΕΕ (80 %), με εντονότερες αποκλίσεις να παρατηρούνται κατά τα έτη 2009-2015 που η οικονομική κρίση εξουθένωσε την οικονομία της χώρας. Από το 2015 με πολύ μικρό ρυθμό άρχισαν να αυξάνονται οι δαπάνες του κράτους για την υγεία με αποκορύφωμα το 2020 που η πανδημία έφερε απότομη άνοδο στις δαπάνες. Η κατάσταση έκτακτης ανάγκης λόγω της νόσου COVID-19 είχε ως αποτέλεσμα τη χορήγηση πρόσθετης χρηματοδότησης το 2020 για τη στήριξη του τομέα της υγείας (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2022). Το 2019 οι κατά κεφαλήν δαπάνες για την υγεία στην Ελλάδα ήταν 1.603 ευρώ τον χρόνο δηλαδή ποσοστό 7,8 % του ΑΕΠ, σε σύγκριση με 9,9 % στην ΕΕ το ίδιο έτος. Ακόμα ως αναφορά την χρηματοδότηση των νοικοκυριών, ένα μεγάλο ζήτημα είναι οι άτυπες πληρωμές που υπολογίζονται περίπου στο 25% των άμεσων ιδιωτικών πληρωμών. Αυτό το πολύ μεγάλο ποσοστό σηματοδοτεί κίνδυνο στην χώρα μας αναφορικά με την ισότητα στην υγεία και την οικονομική προστασία. Μάλιστα από έρευνα του Ευρωβαρόμετρου το 2020 προκύπτει ότι το 14 % των συμμετεχόντων κατέβαλε άτυπη πληρωμή σε ιατρό, νοσηλευτή ή νοσοκομείο τον Δεκέμβριο του 2019, με το 81 % να θεωρεί πως αυτή η πρακτική είναι ευρέως γνωστή στον κλάδο της υγείας (European Commission, 2020a).

2.3 Τα Προβλήματα που Αντιμετωπίζει ο Κλάδος της Υγείας στην Ελλάδα

Η άποψη ότι η ενοποίηση των ασφαλιστικών ταμείων αποτέλεσε πανάκεια για την επίλυση όλων των προβλημάτων στον κλάδο της υγείας είναι εσφαλμένη. Με βάση πρόσφατες έρευνες και άρθρα μπορούμε να υποστηρίξουμε ότι τα κυριότερα προβλήματα που σχετίζονται με τις υπηρεσίες υγείας είναι τα εξής:

2.3.1 Χαμηλής ποιότητας υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Παρά την σχετικά ικανοποιητική νοσοκομειακή περίθαλψη στην χώρα μας είναι γεγονός ότι η Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας υπολειτουργεί. Στην έρευνα του Τούντα Γ. και των

συνεργατών του (Νοέμβριος 2021) εντοπίστηκε ότι το 1/3 των περιστατικών έκτακτης ανάγκης και το 40% των ορθοπεδικών περιστατικών εμπίπτουν στις λειτουργίες της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και θα έπρεπε να αντιμετωπίζονται από αντίστοιχες υπηρεσίες. Αν και ιδρύθηκαν Το.Μ.Υ. το σχέδιο προέβλεπε περίπου την διπλάσια επένδυση και έτσι καλύπτεται μόνο το 1/5 του αστικού πληθυσμού.

Η λειτουργία της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας ανταποκρίνεται μόνο στο θέμα της αντιμετώπισης συμπτωμάτων που ο ίδιος ο ασθενής θα παρατηρήσει και θα προβληματιστεί με αποτέλεσμα η κατάσταση υγείας του να είναι ήδη επιβαρυνμένη, αντί να στοχεύει στην πρόληψη. Οι υπηρεσίες που παρέχει αφορούν την διενέργεια εργαστηριακών εξετάσεων σε ελέγχους ρουτίνας και την συνταγογράφηση.

Σύμφωνα με τη μελέτη του Ινστιτούτου NIVEL, που μελέτησε την ποιότητα των υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας υγείας στην Ε.Ε, ανέδειξε μεταξύ άλλων πως η χώρα μας έχει από τις χειρότερες υπηρεσίες ΠΦΥ ως αναφορά όλα τα χαρακτηριστικά που καθορίζουν μια υπηρεσία υγείας (Λιονής, 2020).

Με βάση την έρευνα του Θεοδωρή Γεωργακόπουλου (2020) 1 στους 5 Έλληνες υποστηρίζει πως δεν του παρασχέθηκαν οι υπηρεσίες (διάγνωση, εξέταση, θεραπεία) εφόσον τις είχε ανάγκη, ενώ το 60% των υπερτασικών και διαβητικών αντιμετώπισαν πρόβλημα στην πρόσβαση τους σε υπηρεσίες. Παράλληλα το 25% των καρκινοπαθών αντιμετώπισε πρόβλημα στην πρόσβαση του στο φάρμακο και το 33,3% εξ αυτών είχε δυσκολία πρόσβασης στον γιατρό.

Είναι φανερό ότι καθίσταται απαραίτητη η ενίσχυση της συνέχειας της φροντίδας με την ανάπτυξη μετα-νοσοκομειακών υπηρεσιών όπως οι υπηρεσίες μακροχρόνιας φροντίδας (long term care), ανακουφιστικής φροντίδας και παρηγορητικής φροντίδας (hospices – palliative care), αποκατάστασης μετά από δύσκολες χειρουργικές επεμβάσεις και κατ' οίκον φροντίδας σε ασθενείς με χρόνια νοσήματα σε προχωρημένο στάδιο. Με την δημιουργία τέτοιων υπηρεσιών οι ασθενείς θα ελέγχουν την κατάσταση της υγείας τους, προλαμβάνοντας επείγοντα και σοβαρά περιστατικά και θα αποδεσμεύσουν τις κλίνες οξείας νοσηλείας στα νοσοκομεία.

2.3.2 Απρόσωπες υπηρεσίες παροχής υγείας

Σύμφωνα με την μελέτη των Λιονής και συν. (2017), η πλειοψηφία των ανθρώπων της έρευνας επιθυμεί να γνωρίζει τον γιατρό που θα επισκεφθεί, να υπάρχει ο διαθέσιμος χρόνος

που απαιτείται για επικοινωνία, διάγνωση και θεραπεία, να αντιμετωπίζεται όχι ως πρόβλημα αλλά ως άτομο και ο γιατρός του να είναι εξοικειωμένος με το ιατρικό του ιστορικό. Αυτό είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε μια πολυπολιτισμική χώρα όπως η Ελλάδα, η οποία εξελίσσεται διαρκώς όχι μόνο ως αποτέλεσμα της μετατόπισης των δημογραφικών στοιχείων, αλλά και ως αποτέλεσμα των καινοτόμων εμπειριών που προσφέρει η πολύπλευρη κρίση.

Οι όροι «πρόληψη» και «προαγωγή της υγείας» εξακολουθούν να χρησιμοποιούνται ρητορικά, παρά το γεγονός ότι ούτε η προπτυχιακή ούτε η ειδική εκπαίδευση εξοπλίζει τον μελλοντικό οικογενειακό ιατρό με διαπροσωπικές δεξιότητες και δεξιότητες αλλαγής συμπεριφοράς υγείας. Κατά συνέπεια, το πρώτο σημείο επαφής με έναν ασθενή καταλήγει συχνά σε διαδικασίες διοικητικού τύπου, οι οποίες σταδιακά αποδυναμώνουν τον κοινωνικό ρόλο του γιατρού. Κατά τον ορισμό της φροντίδας με επίκεντρο τον ασθενή, το Ινστιτούτο Υγείας των Ηνωμένων Πολιτειών εξετάζει τις προσδοκίες, τις προτιμήσεις, τις αξίες και τις απαιτήσεις του ασθενούς. Οι υπηρεσίες, από την άλλη, κατασκευάστηκαν χωρίς να ληφθεί υπόψη κανένας από αυτούς τους παράγοντες (Lionis et al., 2018).

2.3.3 Ελλιπής μακροχρόνια φροντίδα υγείας

Οι κατ' οίκον επισκέψεις και η φροντίδα ευάλωτων ομάδων του πληθυσμού που συχνά έχουν δυσκολία στην μετακίνηση τους εκτός σπιτιού, δεν αποτελεί μια κοινή πρακτική στο σημερινό περιβάλλον, αν και παρατηρούνται βελτιώσεις. Δεν είναι λίγες οι φορές που άτομα με προχωρημένες χρόνιες παθήσεις, πολυνοσηρότητα, ευαλωτότητα και αναπηρίες, εξαρτώμενα από το οικογενειακό και συγγενικό περιβάλλον αφήνονται χωρίς συστηματική παρακολούθηση και υποστήριξη. Όσον αφορά τη συνέχεια της περίθαλψης, λείπει σε όλα τα επίπεδα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που παρέχονται στις υπηρεσίες Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας, όπως και εκείνων που παρέχονται στα νοσοκομεία. Οι συνέπειες είναι πολυάριθμες και τείνουν να παραβλέπονται στον δημόσιο λόγο, αλλά παίζουν σημαντικό ρόλο στην αγωνία που υφίσταται ο πληθυσμός. Αυτό μπορεί να φανεί στο κόστος που σχετίζεται με τους χρόνους αναμονής, στις δαπάνες που προκύπτουν από διαγνωστικές εξετάσεις που είναι συχνά περιττές και στις καθυστερήσεις στην αρχική διάγνωση (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2022).

Τόσο ως ιδέα όσο και ως μέθοδος λειτουργίας, η συνέχεια της φροντίδας αναφέρεται στην πρακτική παρακολούθησης που πραγματοποιείται από το ίδιο άτομο ή ομάδα με την πάροδο του χρόνου, παρά το γεγονός ότι η γήρανση, η τεχνολογία και τα θέματα υγείας συνεχίζουν

να προοδεύουν. Πέρα από αυτό, το έλλειμμα συνδέεται με την έλλειψη ολοκληρωμένης φροντίδας. Η ολοκληρωμένη φροντίδα σαν έννοια και ως περιεχόμενο, δεν έχει λάβει την απαραίτητη προσοχή από τους ακαδημαϊκούς και τους επιστήμονες στον κλάδο που συνιστούν την υγεία στη χώρα μας. Αυτό είναι ατυχές γιατί η ολοκληρωμένη φροντίδα πρέπει να είναι ένα θέμα που τυγχάνει εκτενούς προσοχής. Επειδή η ολοκληρωμένη περίθαλψη δεν περιλαμβάνει ούτε τη συνεχή (δια βίου) φροντίδα του ατόμου από την ημέρα γέννησης μέχρι τα βαθιά γεράματα (με τη γενική ιατρική δυστυχώς περιορισμένη στη φροντίδα των ενηλίκων) ούτε τη φροντίδα της οικογένειας, χάνει σημαντικό μέρος της δυναμικής, ιδιαίτερα στις μεταβαλλόμενες συμπεριφορές στις οποίες θα βασίζεται η υγεία του ελληνικού πληθυσμού τις επόμενες δεκαετίες. Επίσης απουσιάζει σε τοπικό επίπεδο η συστηματική καταγραφή, των αναγκών για μακροχρόνια φροντίδα με βάση το φύλο, την ηλικία, την κατάσταση υγείας, την εθνικότητα, τις δυνατότητες πρόσβασης σε υπηρεσίες και άλλα σχετικά χαρακτηριστικά (INE, 2015).

2.3.4 Ανεπάρκεια νοσηλευτικού προσωπικού και γενικών ιατρών

Η Ελλάδα έχει τον μεγαλύτερο αριθμό γιατρών (4,4 ανά 1000 κατοίκους) και έπειτα ακολουθούν η Αυστρία και η Λιθουανία (με 3,9 και 3,6 γιατρούς ανά 1000 κατοίκους αντίστοιχα), αλλά τον μικρότερο αριθμό νοσηλευτικού προσωπικού σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Συγκεκριμένα αντιστοιχεί 1,3 νοσηλευτής/τρια σε κάθε γιατρό. Το 2016 στους 1000 κατοίκους αντιστοιχούσαν 3,3 νοσηλευτές, λιγότεροι από όλες τις χώρες της Ε.Ε, λαμβάνοντας υπόψη ότι προτελευταία ήταν η Βουλγαρία με 4,4 νοσηλευτές ανά χίλιους κατοίκους και πρώτη η Δανία με 16,9. Η έλλειψη μπορεί από την μία να δικαιολογηθεί αφού δεν επαρκούν οι θέσεις εκπαίδευσης σε αυτό το επάγγελμα, αλλά από την άλλη δεν μπορεί αυτό να υποστηριχθεί με βεβαιότητα καθώς παρατηρείται πως πλήθος νοσηλευτών εκπαιδεύεται στην Ελλάδα και έπειτα μεταναστεύει σε άλλες χώρες (κυρίως το Ηνωμένο Βασίλειο) με σκοπό την εργασία σε καλύτερες συνθήκες. Σύμφωνα με στοιχεία της Ένωσης Νοσηλευτών Ελλάδας, από το 2016 έως και το 2019 έφυγαν για εργασία στο εξωτερικό 1.207 νοσηλευτές τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επίσης φαίνεται πως οι εργαζόμενοι νοσηλευτές της Ελλάδας εγκαταλείπουν το επάγγελμα, στα λίγα έτη εμπειρίας καθώς δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στην εξουθένωση σε συνδυασμό με τους χαμηλούς μισθούς. Το σύστημα υγείας μπορεί να χαρακτηριστεί ως εντάσεως ιατρικού προσωπικού, σε αντίθεση με όλες τις χώρες της Ε.Ε που χαρακτηρίζεται ως εντάσεως νοσηλευτικού προσωπικού. Αναλυτικότερα αρκετά τμήματα κατέχουν τόσους νοσηλευτές όσους ορίζονται

στα κατώτερα όρια ασφαλείας και παράλληλα ορισμένες ΜΕΘ παραμένουν σε ανενεργή κατάσταση καθώς δεν υποστηρίζονται από νοσηλευτικό προσωπικό (Τούντας Γ. και συν, Φεβρουάριος 2020).

Επιβαρυντικό επίσης για την κατάσταση αποτελεί το γεγονός ότι οι νοσηλευτές μπορεί να βρίσκονται σε διοικητικές θέσεις, παρά τις εκάστοτε κυβερνητικές εξαγγελίες περί άμεσης επιστροφής στην βασική εργασία τους. Ο αριθμός προσλήψεων δεν ανταποκρίνεται στις ανάγκες του συστήματος και μείζον πρόβλημα παραμένει η ανισότητα μεταξύ μεγάλων αστικών κέντρων και περιφερειών με μικρότερο πληθυσμό. Επίσης, η αναλογία των γενικών ιατρών είναι 1 στους 16 ιατρούς στην Ελλάδα, έναντι 1 στους 4 κατά μέσο όρο στην ΕΕ γεγονός που προβλέπεται ότι θα καθυστερήσει την ανάπτυξη της ΠΦΥ (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2019).

2.3.5 Καθυστέρηση ίδρυσης μηχανισμών ελέγχου αξιολόγησης ποιότητας των υπηρεσιών υγείας

Η ουσιαστική ελληνική νομοθεσία για την αξιολόγηση της υγείας αναπτύχθηκε μόλις το 1997, όταν ο Νόμος 2519/21-8-1997 ίδρυσε Μονάδες Ποιότητας και Γραφεία σε κάθε ίδρυμα ΔΠΥΥ. Ήδη στις ΗΠΑ το σύστημα αξιολόγησης της ποιότητας των υπηρεσιών είχε ιδρυθεί, και το 1987 βρισκόταν σε διαδικασία μετασχηματισμού για βελτίωση της αποτελεσματικότητας του (ΦΕΚ 165 Α', 1997). Με το ΦΕΚ 165Α' ιδρύεται το Εθνικό Κέντρο Ερευνών Υγείας το Ινστιτούτο Έρευνας και Ποιοτικού Ελέγχου Υπηρεσιών Υγείας. Στόχος του ήταν: α) η αξιολόγηση, β) η στατιστική ανάλυση και οικονομική ανάλυση ιατρικών πράξεων και υπηρεσιών υγείας, γ) η υποβολή εκθέσεων στο Υπουργείο Υγείας και δ) χορήγηση πιστοποιητικών σε παρόχους υπηρεσιών υγείας σε συνεργασία με άλλους φορείς (ΦΕΚ 165 Α', 1997). Επιπλέον νόμοι που βελτίωσαν την αξιολόγηση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας είναι οι εξής:

- Ο Ν. 2889/2001 (ΦΕΚ 37/Α/2.3.2001, 2001) όπου ιδρύονται Περιφερειακά Συστήματα Υγείας (ΠΣΥ) και καθορίζονται οι αρμοδιότητες των Διοικητικών Συμβουλίων τους, συμπεριλαμβανομένου του συντονισμού, της παρακολούθησης, της καταγραφής και της υποστήριξης με προσωπικό και πόρους του έργου ΔΠΥΥ και την αξιολόγησή του με βάση ποσοτικούς και ποιοτικούς δείκτες.
- Ο Νόμος 3230/2004 (ΦΕΚ 44/Α/11-2-2004, 2004) που δημιούργησε τον καθορισμό στόχων στη διοίκηση για τη μέτρηση της αποδοτικότητας των υπηρεσιών. Οι υπουργοί

Εσωτερικών και οι αρμόδιοι υπουργοί αναπτύσσουν γενικούς και συγκεκριμένους δείκτες. Επίσης, προβλέπεται η ίδρυση μονάδων ποιότητας και αποτελεσματικότητας στα Υπουργεία, αλλά και σε κάθε διεύθυνση ή τμήμα των Περιφερειών, αρμόδιων για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών και τη διατύπωση ιδεών για βελτίωση. Ο νομοθέτης μετονομάζει τη μονάδα αποτελεσματικότητας του Υπουργείου Εσωτερικών, Δημόσιας Διοίκησης και Αποκέντρωσης (ΥΠΕΣΔΔΔΑ) σε Διεύθυνση Ποιότητας και Αποτελεσματικότητας και επεκτείνει τις αρμοδιότητές του με τη δημιουργία τμημάτων τεκμηρίωσης και βέλτιστων πρακτικών και έρευνας και μετρήσεων απόδοσης.

- Ο Νόμος 3235/2004 (ΦΕΚ 53/Α/18-2-2004, 2004) όπου εισάγει καινοτόμες ιδέες για την προαγωγή της υγείας των πολιτών, επιχειρώντας να συνθέσει όλες τις πληροφορίες των ασθενών στον ηλεκτρονικό τους ιατρικό φάκελο και την ηλεκτρονική κάρτα υγείας, αλλά η εφαρμογή του καθυστέρησε λόγω έλλειψης κεφαλαίων και κεντρικής πολιτικής βούλησης. Ο Νόμος καθορίζει μεθόδους πιστοποίησης για τα Κέντρα Υγείας, συμπεριλαμβανομένων των υποδομών, του εξοπλισμού, του προσωπικού, της ποιότητας εργασίας, της δημόσιας υπηρεσίας και της τήρησης των διαδικασιών. Μετά από ετήσια επιθεώρηση από μια υπηρεσία του Υπουργείου Υγείας, τα κέντρα που δεν πληρούν τις απαιτήσεις μπορούν να κλείσουν προσωρινά.
- Ο Νόμος 3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α/4-4-2005, 2005) που δημιουργεί τμήματα ποιοτικής βελτίωσης και ελέγχου στη Διεύθυνση Σχεδιασμού και Ανάπτυξης Πολιτικής Υπηρεσιών Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, αναβαθμίζοντας το ρόλο της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας..
- Το ΠΔ 21/2006 (ΦΕΚ 17/Α/2006, 2006) με το οποίο ιδρύεται Διεύθυνση Ποιότητας και Αποτελεσματικότητας στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης με στόχο τη μέτρηση αποτελεσματικότητας και διατύπωση προτάσεων για τη βελτίωση του υπουργείου και των υπηρεσιών του. Στόχος είναι η συλλογή, καταγραφή, επεξεργασία, ανάλυση και αξιολόγηση δεδομένων από τοπικές μονάδες ποιότητας και να προωθηθεί η επίλυση προβλημάτων, η συνεχής βελτίωση της ποιότητας με την υιοθέτηση πιο αποτελεσματικών και ασφαλέστερων τεχνικών και τη λήψη ανατροφοδότησης από το κοινό.
- Ο Νόμος 3868/31-7-2010 (ΦΕΚ 129/Α/3-8-2010, 2010) που παρέχει κίνητρα για την κάλυψη ιατρικού προσωπικού σε απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές, ενισχύοντας την πρόσβαση των πολιτών σε καλύτερες υπηρεσίες υγείας. Επιπλέον, κάθε νοσοκομείο θα έχει Γραφείο Υποστήριξης Πολιτών και κάθε δήμος θα έχει Συμβούλιο Διαβούλευσης,

Διαφάνειας και Λογοδοσίας Υγείας και Κοινωνικής Φροντίδας για την παρακολούθηση της παροχής υπηρεσιών και τον εντοπισμό προβλημάτων και λύσεων, εξειδικεύει και διευρύνει τις αρμοδιότητες του Εθνικού Συμβουλίου Δημόσιας Υγείας (ΕΣΥΔΥ).

- Ο Νόμος 3918/2011 (ΦΕΚ Α' 31/2-3- 2011) που εισήγαγε τη συγκρότηση της Επιτροπής Προδιαγραφών στο ΥΥΚΑ, για την παροχή συνεπών προτύπων για προϊόντα ιατρικής τεχνολογίας και το Μητρώο Εγκεκριμένων Προϊόντων και Υπηρεσιών μέσω του Κέντρο Έρευνας Βιολογικών Υλικών (ΕΚΕΒΥΛ- νυν Εθνικό Κέντρο Αξιολόγησης Ποιότητας Τεχνολογίας Υγείας-ΕΚΑΠΤΥ). Ταυτόχρονα, ιδρύεται ο Εθνικός Οργανισμός Παροχής Υπηρεσιών Υγείας (ΕΟΠΥΥ) για να «καθορίσει κριτήρια ποιότητας και αποτελεσματικότητας για την παροχή υπηρεσιών υγείας» στο δίκτυο της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ).

Με αυτούς τους νόμους εισάγονταν όλο και πιο πολύ η έννοια του ελέγχου για την διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας, αλλά με πολύ βραδύ ρυθμό και μικρή αποτελεσματικότητα. Πρόσφατα με τον Νόμο 4715/2020 (ΦΕΚ Α 149, 2020) ιδρύθηκε ο «Οργανισμός Διασφάλισης Ποιότητας στην Υγεία Α.Ε.» στον οποίο στηρίζονται οι προσδοκίες για αποτελεσματικότερη αξιολόγηση του τομέα της υγείας.

Σκοπός ίδρυσης του είναι να συνδράμει στη βελτίωση της ασφάλειας, της επάρκειας, της καθολικότητας των υπηρεσιών υγείας με βάση τα διεθνή επιστημονικά πρότυπα. Στους τομείς λειτουργίας του περιλαμβάνονται η σύνθεση κριτηρίων πιστοποίησης ΟΗ&S για Κέντρα Υγείας, ΤΟΜΥ, Τμήματα Επειγόντων Περιστατικών, τμήματα κλινικών και απεικονιστικών νοσοκομείων, δημόσια/ιδιωτικά εργαστήρια και εθνικά εργαστήρια αναφοράς. Η ΔΠΥΥ ενθαρρύνεται και καθοδηγείται στην τυποποίηση των υπηρεσιών του σύμφωνα με τα πρότυπα ΟΔΠΥ και, προαιρετικά, τα πρότυπα ISO ή OCES (CEN). Ο ΟΔΠΥ θα καθιερώσει επίσης τη διαδικασία αναθεώρησης της εφαρμογής προτύπων από εποπτικούς φορείς (ΥΥΚΑ ή ανεξάρτητους), διασφαλίζοντας τη διαφάνεια. Ο οργανισμός αναπτύσσει εθνικούς δείκτες και συστήματα συλλογής δεδομένων. Σύμφωνα με τον Donabedian, οι δείκτες ποιότητας που μελετήθηκαν θα αφορούν δομές παροχής υπηρεσιών (πχ, αριθμός ασθενών που παρακολουθούνται σε τακτικά ιατρεία ή νοσηλεύονται σε κλινικές/ημέρα) και δείκτες έκβασης/αποτέλεσμα όπως επιπλοκές (σε %). Οι μεμονωμένοι δείκτες επιτρέπουν συγκρίσεις μεταξύ των ΔΠΥΥ της χώρας και θα παρέχουν τη βάση για εθνικές βάσεις δεδομένων που θα καθοδηγούν τα μελλοντικά σχέδια υγείας. Ακόμα ενθαρρύνει και επιβλέπει την επανεκπαίδευση υγειονομικών ή διοικητικών υπαλλήλων σε

νοσοκομεία του εξωτερικού ή σε ιδρύματα αναφοράς της χώρας μας. Διοργανώνει επίσης εκπαιδευτικά προγράμματα για την εκπαίδευση του προσωπικού στην ασφάλεια των ασθενών και στις βέλτιστες πρακτικές. Η δημιουργία πρωτοκόλλων κλινικής φροντίδας (Πρότυπα κλινικής φροντίδας) με βάση παγκόσμιες συστάσεις είναι επίσης ζωτικής σημασίας για την ασφάλεια των ασθενών και των εργαζομένων (Καδδά, 2019);

Ο «Οργανισμός Διασφάλισης Ποιότητας Υγείας Α.Ε» ελέγχεται με τα καταστατικά 4548/2018 (Α' 104) και 3429/2005 (Α' 314) και τελεί υπό την εποπτεία του Υπουργείου Υγείας (ΟΔΠΥ, 2022).

2.3.6 Το ανθρώπινο δυναμικό και οι εγκαταστάσεις στον τομέα της υγείας συγκεντρώνονται σε δυσανάλογο βαθμό στις αστικές περιοχές

Στην Ελλάδα, ο τομέας της υγείας πάσχει από ανεπάρκεια σε κατάλληλα συστήματα σχεδιασμού και διοίκησης, καθώς και από ανισορροπία στην κατανομή των πόρων και των εργαζομένων. Ως άμεση συνέπεια αυτού, ορισμένες περιοχές έχουν πρόσβαση σε τρεις φορές περισσότερους επαγγελματίες γιατρούς από άλλες. Λόγω του ιδιαίτερου τοπίου της χώρας, που αποτελείται από μια σειρά από νησιά και μέρη που είναι δυσπρόσιτα, η Ελλάδα εφαρμόζει ένα ηλεκτρονικό πρόγραμμα υγείας (τηλεϊατρική) εδώ και αρκετές δεκαετίες. Μετά από σημαντική προσπάθεια, το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής ολοκληρώθηκε το 2016. Αποτελείται από 43 μονάδες τηλεϊατρικής και συνδέει 30 κέντρα υγείας που βρίσκονται στα νησιά του Αιγαίου με 12 νοσοκομεία που βρίσκονται στην περιοχή γύρω από την πρωτεύουσα. Οι μονάδες τηλεϊατρικής επιτρέπουν την πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα ειδικών ιατρών, συμπεριλαμβανομένων καρδιολόγων, ογκολόγων και ειδικών ψυχικής υγείας. Αυτές οι μονάδες είναι εξοπλισμένες με κάμερες και διαγνωστικό εξοπλισμό για τη διευκόλυνση της φροντίδας των ασθενών (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών Υγείας, 2019).

2.3.7 Μικρή αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών

Η Ελλάδα έχει κακή απόδοση στους διεθνείς δείκτες που μετρούν την ψηφιακή ωριμότητα των εθνών παγκοσμίως. Στον Δείκτη Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας (DESI), για παράδειγμα, το έθνος κατατάσσεται στην 27η θέση μεταξύ των 28 κρατών μελών της ΕΕ. Για το 2020, στον Δείκτη Ανάπτυξης Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (EGDI), η χώρα μας

κατατάσσεται στην 42η θέση σε σύνολο 193 κρατών και στην 27η θέση μεταξύ των 28 κρατών μελών της Ε.Ε. Στον Δείκτη ΤΠΕ (ICT Development Index IDI), καταλαμβάνουμε την 38η θέση από 192 χώρες το 2017 και την 25η θέση μεταξύ των μελών της ΕΕ. Η Ελλάδα κατατάσσεται στην 38η θέση μεταξύ των 60 υπό εξέταση εθνών για το 2017 και στην 43η μεταξύ 115 χωρών στον Δείκτη Ενεργοποίησης Ψηφιοποίησης (EDI) για το 2019. Λόγω της κακής ψηφιακής απόδοσής της, η Ελλάδα δεν έχει τον απαραίτητο χρόνο για να εφαρμόσει σταδιακές και «εξελικτικές» ψηφιακές πολιτικές, όπως έχουν κάνει άλλα ψηφιακά ανεπτυγμένα έθνη (π.χ. Νορβηγία, Φινλανδία, Ηνωμένο Βασίλειο κ.λπ.). Αυτά τα έθνη ξεκίνησαν τον ψηφιακό μετασχηματισμό τους πριν από αρκετά χρόνια, όταν ο ρυθμός των τεχνολογικών προόδων ήταν ακόμη μέτριος, εφαρμόζοντας προοδευτικά μέτρα που επαναπροσδιορίζονταν σε τακτική βάση, για να επιτύχουν τους μεταβαλλόμενους εθνικούς τους στόχους και να αγκαλιάσουν την αναδύομενη ψηφιακή τεχνολογία. Ο γρήγορος ρυθμός της τεχνολογικής ανάπτυξης, σε συνδυασμό με τη χαμηλή ψηφιακή ωριμότητα της Ελλάδας, προτάσσει επιτακτική ανάγκη για την κυβέρνηση να εφαρμόσει μια «ολιστική» ψηφιακή προσέγγιση γρήγορα, σε πολλούς άξονες, ταυτόχρονα και εντός περιορισμένου χρονικού πλαισίου. Προς αυτή την κατεύθυνση, έχουν ήδη γίνει βήματα, όπως η ταχεία ανάπτυξη από το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης σημαντικών τεχνολογικών λύσεων για την καταπολέμηση των επιπτώσεων της πανδημίας του κορονοϊού. Μόνο με μια τόσο ξεκάθαρη, συντονισμένη και σχεδιασμένη στρατηγική θα μπορέσει η Ελλάδα να επιταχύνει τον ψηφιακό της μετασχηματισμό και να βελτιώσει τη θέση της στους δείκτες που σχετίζονται με την τεχνολογία και την καινοτομία (Opengov.gr, 2020).

2.4 Στρατηγικές και Προγράμματα που Προάγουν την Καινοτομία στις Υπηρεσίες Υγείας στην Ελλάδα

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (Π.Ο.Υ.) αποτελεί έναν αυτόνομο διακρατικό και διεθνή οργανισμό που εντάσσεται σαν εξειδικευμένη υπηρεσία του ΟΗΕ. Ιδρύθηκε το 1948, έχει έδρα την Γενεύη και σκοπός του είναι η διεθνής δημόσια υγεία, διαδραματίζοντας μείζονα ρόλο στην χάραξη πολιτικών και στρατηγικών που αφορούν την υγεία.

Ειδικά μετά την έναρξη της πανδημίας του Covid, που αποτελεί παγκόσμια υγειονομική κρίση για όλα τα έθνη, ο ΠΟΥ ενέτεινε τις προσπάθειες για την ανάπτυξη της ποιότητας

υπηρεσιών υγείας, μέσω της εφαρμογής καινοτομιών που βασίζονται κατά το μεγαλύτερο μέρος τους στις δυνατότητες χρήσης ψηφιακών τεχνολογιών. Στην στρατηγική του ενέταξε το πρόγραμμα “Ενδυνάμωση μέσω της ψηφιακής Υγείας” και αποτελεί προτεραιότητα για τα 53 κράτη μέλη του ΠΟΥ της ευρωπαϊκής περιοχής. Μέσα από την εξέταση των πτυχών της ψηφιακής υγείας προσδοκά να βελτιώσει την πρόσβαση και την ποιότητα της περίθαλψης, φέρνοντας στο προσκήνιο κοινωνικά ζητήματα όπως η ισότητα στα ανθρώπινα δικαιώματα. Στα πλαίσια της δράσης του, ενέκρινε μια νέα παγκόσμια στρατηγική το 2020 στην Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας, που με καθορισμένες δράσεις χαράσσεται πολιτική για την υγεία στις χώρες των Δυτικών Βαλκανίων και της Ανατολικής Εταιρικής Σχέσης.

Αυτό το παγκόσμιο σχέδιο αναζητά ασφαλείς, χωρίς αποκλεισμούς και ανθρωποκεντρικές ψηφιακές υπηρεσίες υγείας για καθολική κάλυψη υγείας, χρησιμοποιώντας δεδομένα και ψηφιακή τεχνολογία για τη βελτίωση της ανθεκτικότητας, της υγείας και της ευημερίας.

Μέσω δικτύων όπως το Ψηφιακό Δίκτυο Υγείας των Δυτικών Βαλκανίων, θα βελτιώσει την ευαισθητοποίηση, τη γνώση και την καθοδήγηση για τη χρηματοδότηση της ψηφιακής υγείας χωρίς να χρηματοδοτεί μεμονωμένα έργα. Ο στόχος είναι να φέρει κοντά τις χώρες με καινοτόμους τρόπους, να επιταχύνει την υιοθέτηση της ψηφιακής υγείας, να αναπτύξει και να εφαρμόσει πρότυπα, να μοιραστεί την τεχνογνωσία και να αξιοποιήσει αυτές τις ευκαιρίες. Ο ΠΟΥ θα χρηματοδοτήσει τις συζητήσεις με τους εταίρους χρηματοδότησης και μπορεί να βοηθήσει τους αιτούντες πρόγραμμα να κατανοήσουν τις ευκαιρίες.

Πολύ σημαντική κρίνεται επίσης η συμβολή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής η οποία έχει θέσει σε εφαρμογή μια σειρά από προγράμματα για την αναβάθμιση της ζωής των ανθρώπων που είναι μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης αλλά και άλλων κρατών, μέσω της εφαρμογής καινοτομιών και τεχνολογιών σε όλους τους τομείς όπως η εκπαίδευση, η επαγγελματική κατάσταση, ο πολιτισμός και η υγεία.

Αναφορικά με την δράση της στην υγεία τα μεγαλύτερα προγράμματα που είναι τώρα σε εφαρμογή, μεταξύ άλλων και στην χώρα μας, είναι τα εξής:

- Το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0.
- Το πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη
- Το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη
- Το πρόγραμμα EU4 Health

- Το Δίκτυο EIT Health (μέρος του Ευρωπαϊκού Ινστιτούτου Καινοτομίας και Τεχνολογίας “EIT”, φορέα της Ε.Ε.)

Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0

Το Συμβούλιο Οικονομικών και Δημοσιονομικών Υποθέσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ενέκρινε το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 (National Recovery and Resilience Plan Greece 2.0) στις 13 Ιουλίου 2021. Το «Greece 2.0» περιλαμβάνει 106 επενδύσεις και 68 μεταρρυθμίσεις χωρισμένες σε τέσσερις πυλώνες και συγκεντρώνει 31,16 δισ. ευρώ, εκ των οποίων 30,5 δισ. ευρώ είναι ευρωπαϊκά κονδύλια (18,43 δισ. ευρώ βοήθεια και 12,73 δισ. ευρώ δάνεια) για την κινητοποίηση 60 δισ. ευρώ σε συνολικές επενδύσεις στη χώρα τα επόμενα πέντε χρόνια (greece20.gov, 2021). Εξ αυτών τα 278 εκατομμύρια θα απορροφηθούν για την αντιμετώπιση μακροπρόθεσμων δυσκολιών του συστήματος υγείας που έχουν επιδεινωθεί ως αποτέλεσμα της πανδημίας, και την ψηφιακή επανάσταση των υπηρεσιών υγείας (OECD, 2022)

Συγκεκριμένα ο άξονας υγείας επιδιώκει να αναλάβει μεταρρυθμίσεις σε συγκεκριμένους τομείς του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης ενισχύοντας την ανθεκτικότητα, αυξάνοντας την προσβασιμότητα και διατηρώντας την οικονομική βιωσιμότητα του συστήματος. Ο άξονας καλύπτει την οργανωτική αλλαγή του συστήματος υγείας, τη μεταρρύθμιση του συστήματος πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, τον ψηφιακό μετασχηματισμό των υπηρεσιών υγείας και τις πρωτοβουλίες επενδύσεων σε υποδομές υγείας. Συνολικά, θα συμβάλει στη διασφάλιση ίσης πρόσβασης σε υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της παροχής υπηρεσιών, στην ψηφιοποίηση των υπηρεσιών υγείας και στη διασφάλιση της οικονομικής βιωσιμότητας του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης. Περιλαμβάνει επίσης το Εθνικό Πρόγραμμα Πρόληψης «Σπύρος Δοξιάδης», το οποίο επιχειρεί να αναπροσαρμόσει τις υπηρεσίες υγείας προς την πρόληψη ασθενειών και την προαγωγή της υγείας (Αργυρός, 2021).

Οι στρατηγικοί στόχοι του Προγράμματος «Σπύρος Δοξιάδης» είναι οι ακόλουθοι (ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΗΜΟΣΙΑ ΥΓΕΙΑ 2021 - 2025, Μάρτιος 2021):

1. Παρεμβάσεις και ενέργειες που στοχεύουν στην ελαχιστοποίηση της συχνότητας εμφάνισης ασθενειών, βλαβών ή τραυματισμών που πραγματοποιούνται πριν εμφανιστούν, σε επίπεδο Πρωτογενούς Πρόληψης.

2. Παρεμβάσεις για την έγκαιρη διάγνωση υφιστάμενης αλλά όχι κλινικά εμφανούς ασθένειας, σε επίπεδο δευτερογενούς πρόληψης

3. Παρεμβάσεις που στοχεύουν στην πρόληψη της αναπηρίας, στην αποκατάσταση βλαβών και στην πρόληψη υποτροπών από μια κλινικά ορατή ασθένεια, καθώς και στην παροχή βοήθειας στα άτομα στην αντιμετώπιση μακροχρόνιων και πολύπλοκων προβλημάτων, καθώς και σε βλάβες στην υγεία τους, με στόχο τη βελτίωση της λειτουργικής ικανότητας, ποιότητα ζωής και προσδόκιμου ζωής.

4. Παρεμβάσεις Λειτουργικού Εκσυγχρονισμού Δημόσιου Συστήματος Υγείας με στόχο την οργανωτική και διοικητική μεταρρύθμιση του Δημόσιου Συστήματος Υγείας

Το πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη

Το πρόγραμμα «Ορίζοντας Ευρώπη» ξεκίνησε να εφαρμόζεται το 2021 και έχει πενταετή διάρκεια ζωής. Προγραμματίζεται πως μέχρι την λήξη του θα επενδυθούν 14 δισεκατομμύρια ευρώ για τη δημιουργία μιας πιο υγιούς, πιο πράσινης και πιο ψηφιακής Ευρώπης. Οι εταιρικές σχέσεις στο πλαίσιο του Πυλώνα II αποτελούν παραδείγματα καινοτομιών του Horizon Europe (που καλύπτουν παγκόσμιες προκλήσεις και ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα). Ο στόχος 4 περιλαμβάνει εργασίες που σχετίζονται με την υγεία για την «παροχή πρόσβασης σε καινοτόμο, βιώσιμη και υψηλής ποιότητας υγειονομική περίθαλψη». Από το 2023, ο «μετασχηματισμός των συστημάτων υγείας και περίθαλψης» θα είναι ένα από τα πιο σημαντικά θέματα για την έρευνα, την ανάπτυξη, την καινοτομία και την κλίμακα στην ψηφιακή υγεία. Τα πρώτα προγράμματα εργασίας στο πλαίσιο του πυλώνα II κυκλοφόρησαν στις 16 Ιουνίου 2021 (Digital Health Europe.eu, 2021) .

Το Πρόγραμμα HORIZON EUROPE έχει τρεις βασικούς πυλώνες (ΙΔΕΚ, 2020):

- Επιστήμη της διάκρισης.
- Παγκόσμια ζητήματα και ευρωπαϊκή βιομηχανική ανταγωνιστικότητα.
- Ευρώπη της Καινοτομίας.

Τα Προγράμματα έχουν πολυτομεακό χαρακτήρα. Οι έξι πολυτομεακές προτεραιότητες είναι οι εξής (ΙΔΕΚ, 2020):

- Υγεία
- Ψηφιακή τεχνολογία, βιομηχανία και διάστημα
- Πολιτισμός, δημιουργικότητα και κοινότητες χωρίς αποκλεισμούς

- Κλίμα, Ενέργεια και Κινητικότητα
- Πολιτική προστασία για την κοινωνία
- Τρόφιμα, βιοοικονομία, φυσικοί πόροι, γεωργία και περιβάλλον

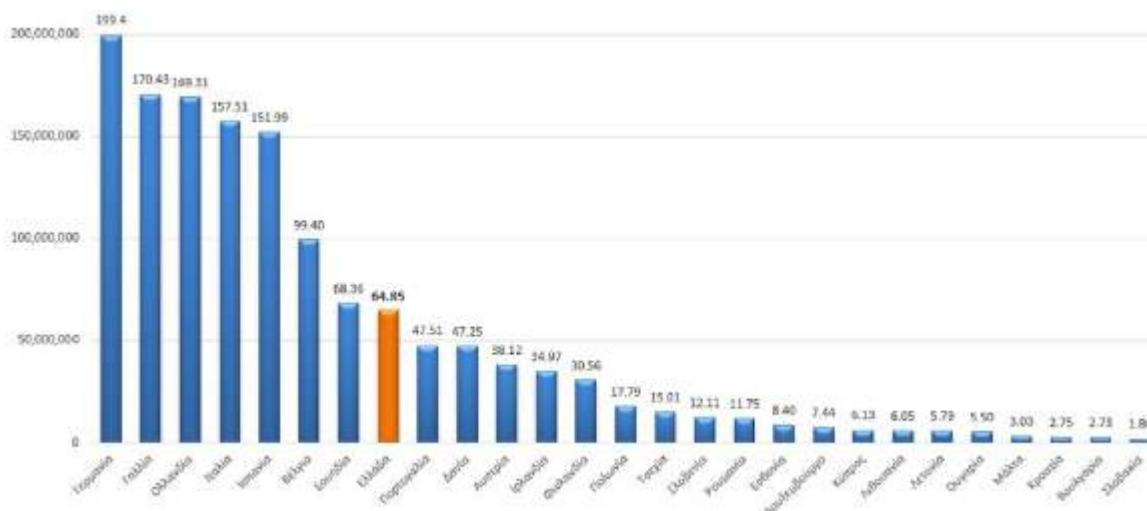
Ο Πυλώνας II περιλαμβάνει επίσης επιστημονική τεκμηρίωση και τεχνική βοήθεια για την πολιτική, μεταξύ άλλων, μέσω των προσπαθειών του Κοινού Κέντρου Ερευνών (ΚΚΕρ).

Δύο νέες πρωτοβουλίες της ΕΕ, οι ευρωπαϊκές εταιρικές σχέσεις και οι αποστολές, περιλαμβάνονται επίσης στους πολυτομεακούς στόχους. Στο πρώτο βήμα της διαδικασίας Στρατηγικού Σχεδιασμού, επιλέχθηκαν πέντε Αποστολές με σαφείς, φιλόδοξους και εφικτούς στόχους. Οι αποστολές αυτές αφορούν την προσαρμογή στην κλιματική αλλαγή, συμπεριλαμβανομένου του κοινωνικού μετασχηματισμού, τον Καρκίνο, την Ασφάλεια τροφίμων και υγεία του εδάφους, τις Πόλεις που είναι κλιματικά ουδέτερες και έξυπνες, την εξασφάλιση υγείων ωκεανών και θαλασσών (ΙΔΕΚ, 2020).

Το ΕΚΤ είναι Εθνικό Σημείο Επαφής για τον Ορίζοντα Ευρώπη, και συγκεκριμένα στον Πυλώνα I του προγράμματος για τη θεματική ομάδα Marie Skłodowska-Curie Actions (MSCA) και στον Πυλώνα II για τις θεματικές ομάδες «Υγεία» και «Ψηφιακές τεχνολογίες, Βιομηχανία και Διάστημα». Υποστηρίζει οργανισμούς, επιχειρήσεις, ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς σε όλη την πορεία τους και συγκεκριμένα για τον εντοπισμό ευκαιριών χρηματοδότησης την καταγραφή και υποβολή προτάσεων, την πραγματοποίηση των έργων και την αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων. Επιπλέον, συμβάλλει στην ανάλυση του ρόλου της Ελλάδας σε ευρωπαϊκά προγράμματα έρευνας και καινοτομίας. Ως συντονιστής του ελληνικού κόμβου του Enterprise Europe Network, του μεγαλύτερου δικτύου υποστήριξης επιχειρήσεων στον κόσμο, παρέχει υπηρεσίες συμπληρωματικές με αυτές των Εθνικών Σημείων Επαφής, λειτουργώντας ως «one-stop-shop» για την πληροφόρηση επιχειρήσεων για ευρωπαϊκά θέματα, για την εξεύρεση επιχειρηματικών συνεργασιών στο εξωτερικό, για υπηρεσίες μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας, για τη διαμεσολάβηση για διεθνείς τεχνολογικές συνεργασίες, για πρόσβαση σε ευρωπαϊκή χρηματοδότηση και εξεύρεση εταίρων για συμμετοχή σε ερευνητικές προτάσεις (ΕΚΤ, 2021).

Η συμμετοχή της χώρας μας στο κύριο χρηματοδοτικό πρόγραμμα για την καινοτομία και την έρευνα στην θεματική «Υγεία» (Cluster Health) του Ορίζοντα Ευρώπη είναι υψηλή. Η Ελλάδα όσον αφορά την ευρωπαϊκή χρηματοδότηση κατατάσσεται στην 8^η θέση μεταξύ των συμμετεχόντων με ποσό που ανέρχεται στα 64,85 εκατομμύρια ευρώ.

Πίνακας 2: Διάγραμμα απεικόνισης ευρωπαϊκής χρηματοδότησης ανά χώρα(σε εκατομμύρια ευρώ), για την έρευνα και την καινοτομία στον τομέα της υγείας από το πρόγραμμα Ορίζοντας Ευρώπη.



Πηγή: EKT (Μάρτιος 2023) <https://www.ekt.gr/el/news/28833>

Ψηφιακή Ευρώπη

Το Digital Europe (DEP), είναι ένα χρηματοδοτικό πρόγραμμα αξίας 7,6 δισεκατομμυρίων ευρώ, που θα υποστηρίξει επιχειρήσεις, ιδιώτες και δημόσιους φορείς μέσω του ψηφιακού μετασχηματισμού τους και θα βελτιώσει τη στρατηγική αυτονομία της Ευρώπης. Το πρόγραμμα δίνει έμφαση στους υπολογιστές υψηλής απόδοσης, την τεχνητή νοημοσύνη, την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και τις ψηφιακές δεξιότητες για ψηφιακό μετασχηματισμό. Το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη προσφέρει χώρους δεδομένων και εκπαίδευση αλγορίθμων τεχνητής νοημοσύνης για υποστήριξη κλινικών αποφάσεων για συλλογή και χρήση δεδομένων υγείας. Περιλαμβάνει επίσης εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραμάτων (TEF), οι οποίες επιλύουν τεχνικές και οργανωτικές δυσκολίες με την υποδομή. Ο συντονισμός και η υποστήριξη μπορούν να επιταχύνουν την ανάπτυξη της ψηφιακής τεχνολογίας υγείας (OECD, 2022).

Το Digital Europe πρόγραμμα απευθύνεται σε όλες τις επιχειρήσεις ιδιωτικού και δημόσιου τομέα, με δράσεις από τη γεωργία έως την υψηλή τεχνολογία. Οι υπολογιστές υψηλής απόδοσης, η τεχνητή νοημοσύνη, η κυβερνοασφάλεια και οι προηγμένες ψηφιακές

δεξιότητες της Ευρώπης θα ενισχυθούν και θα χρησιμοποιηθούν σε όλες τις επιχειρήσεις και την κοινωνία με τα διατεθέντα κεφάλαια. Το πρόγραμμα δίνει προτεραιότητα σε περιοχές όπου κανένα κράτος μέλος δεν μπορεί να εγγυηθεί την ψηφιακή επιτυχία. Για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των υπηρεσιών, οι δημόσιες δαπάνες θα επικεντρωθούν σε τομείς με μεγάλο αντίκτυπο (Μαρκατάτος Γ., 2021)

Μέρος του προγράμματος Digital Europe είναι το έργο EDITH. Το Ecosystem Digital Twin in Health (EDITH) θα συμφωνήσει σε έναν οδικό χάρτη με τους ευρωπαϊούς ενδιαφερόμενους φορείς και θα δημιουργήσει ένα ομοσπονδιακό αποθετήριο που θα συνδέει τις υπάρχουσες ψηφιακές δίδυμες πρωτοβουλίες στον τομέα της υγείας.

Η χρήση των ψηφιακών διδύμων στην υγειονομική περίθαλψη (DTH) αυξάνεται ραγδαία. Ένα ψηφιακό δίδυμο είναι μια εικονική αναπαράσταση ενός αντικειμένου ή συστήματος που εκτείνεται στον κύκλο ζωής του, το οποίο χρειάζεται μια συνεχή και σε πραγματικό χρόνο σύζευξη μεταξύ του ψηφιακού και του φυσικού κόσμου για να βοηθήσει στη λήψη αποφάσεων. Το ευρύ φάσμα των ψηφιακών διπλών εφαρμογών σε συνδυασμό με την αύξηση των ψηφιακών τεχνολογιών, τη διαθεσιμότητα υπολογιστών υψηλής απόδοσης και την πρόσβαση σε δεδομένα έρευνας και υγειονομικής περίθαλψης έχουν δημιουργήσει μια ποικιλία ευκαιριών και πόρων, συμπεριλαμβανομένων μοντέλων, δεδομένων, μεθόδων κ.λπ. Τα ψηφιακά δίδυμα μπορούν να χρησιμοποιούνται για τη βελτίωση των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα, βελτιστοποιώντας τη λειτουργική απόδοση και βελτιώνοντας την εμπειρία τόσο του πελάτη (ασθενούς) όσο και του φροντιστή. Με το EDITH, οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να ανταλλάσσουν βέλτιστες πρακτικές, να αναλύουν τα οικοσυστήματα και τις ροές δεδομένων και να εντοπίζουν τρωτά σημεία, τελικά συμφωνώντας σε έναν οδικό χάρτη για μελλοντική ανάπτυξη.

ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ ΕΡΓΟΥ:

- Virtual Physiological Human Institute for Integrative Biomedical Research
- Lynkeus
- ATHENA RC
- Akademia Gorniczko-Hutnicza Im. Stanisława Staszica w Krakowie
- Πανεπιστήμιο Queen Mary του Λονδίνου
- Universiteit van Amsterdam
- Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek N.V.
- Alma Mater Studiorum – Università di Bologna

Όπως φαίνεται η Ελλάδα βρίσκεται σε αυτές τις χώρες, μέσω του ATHENA RC. Το κέντρο αυτό πρόσφατα έχει θέσει σε εφαρμογή ένα σχέδιο που αφορά την δημιουργία καινοτόμων λύσεων για την διάγνωση και την πληροφόρηση για σημαντικές ασθένειες. Αυτές οι λύσεις είναι:

1. Το DataTools4Heart: Η επαναχρησιμοποίηση δομημένων και μη δομημένων δεδομένων θα μπορούσε να ωφελήσει τους ασθενείς με καρδιαγγειακή νόσο. Το απόρρητο, ο κατακερματισμός και η ασυμβατότητα μαστίζουν την επαναχρησιμοποίηση δεδομένων υγειονομικής περίθαλψης στην Ευρώπη. Το DataTools4Heart θα παρέχει μια πλήρη, ομοσπονδιακή, προστατευμένη εργαλειοθήκη καρδιολογικών δεδομένων. Τα ενσωματωμένα εργαλεία εισαγωγής δεδομένων και εναρμόνισης θα δώσουν ένα ενιαίο μοντέλο δεδομένων, πολυγλωσσική επεξεργασία φυσικής γλώσσας, ομοσπονδιακή μηχανική μάθηση, παραγωγή διαφορικής ιδιωτικής σύνθεσης δεδομένων και 7 μοντέλα γλώσσας ειδικά για την καρδιολογία. Η τεχνητή νοημοσύνη DataTools4Heart θα βοηθήσει τους επιστήμονες να διαχειρίζονται μεγάλης κλίμακας καρδιακά δεδομένα πολλαπλών πηγών. Το DataTools4Heart και η εργαλειοθήκη του θα δημιουργήσουν μια ομοσπονδιακή πλατφόρμα εκμάθησης με έναν ενσωματωμένο κατάλογο μεταδεδομένων, εικονικούς βοηθούς τεχνητής νοημοσύνης και ανοιχτή βάση δεδομένων CardioSynth για έρευνα και πειραματισμό. Η χρήση της πλατφόρμας DataTools4Heart θα δώσει τη δυνατότητα βελτιωμένης διαχείρισης των καρδιολογικών νοσημάτων. Το έργο αυτό αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί το 2027 (Athenarc.gr, 2022).
2. Actionable Multilevel Health Data: Το έργο θα δημιουργήσει μια κατανεμημένη ερευνητική πλατφόρμα για τη μοντελοποίηση και προσομοίωση πολύπλοκων νευροβιολογικών φαινομένων, που αφορούν ζητήματα της λειτουργίας και δυσλειτουργίας του εγκεφάλου. Το έργο αυτό αναμένεται να έχει ολοκληρωθεί το 2026 (Athenarc.gr, 2022).

To EU4 Health

Το EU4 Health ορίστηκε με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2021/522 και κυκλοφόρησε κατά τα πρώτα στάδια της πανδημίας COVID-19 2020-2021. Τα επόμενα επτά χρόνια θα δαπανηθεί προϋπολογισμός 5 δισ. ευρώ, για να αντιμετωπιστούν διασυνοριακές απειλές για την υγεία

και θα στοχεύει στη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων για την ενίσχυση της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας. Οι αιτούντες θα βρουν προσκλήσεις για ψηφιακή και διασυνοριακή ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών και προϊόντων υγείας στο πλαίσιο αυτού του σκέλους χρηματοδότησης. Το πρόγραμμα έχει εγκριθεί, και βρίσκεται υπό ανάπτυξη το πλάνο εργασίας (Digitalhealtheuropa.eu, 2021).

Έχει αποφασιστεί στα πλαίσια του προγράμματος ότι το 20% των πρόσθετων πόρων ανάκτησης του COVID θα πρέπει να επενδυθεί στον ψηφιακό μετασχηματισμό (Public Health, 2022).

Το πρόγραμμα EU4 Health αντιπροσωπεύει πρωτοφανή οικονομική στήριξη της ΕΕ στον τομέα της υγείας, καθώς και ένα από τα πρωταρχικά μέσα για να ανοίξει ο δρόμος για μια Ευρωπαϊκή Ένωση Δημόσιας Υγείας. (Public Health, 2022, Υγεία).

Οι περιοχές παρέμβασής του είναι οι εξής (Public Health, 2022):

- Βελτίωση και ενίσχυση της υγείας
- Προαγωγή της υγείας και πρόληψη ασθενειών, ιδιαίτερα του καρκίνου
- Ψηφιοποίηση του συστήματος υγείας,
- Αύξηση των ποσοστών εμβολιασμού με τη μείωση του αριθμού των λοιμώξεων που είναι ανθεκτικές στα αντιμικροβιακά.
- Επέκταση ευρωπαϊκών δικτύων αναφοράς σπάνιων ασθενειών.
- Διεθνείς πρωτοβουλίες και συνεργασία που σχετίζονται με την υγεία
- Ατομική ασφάλεια
- Πρόληψη, ετοιμότητα και αντιμετώπιση διασυνοριακών απειλών για την υγεία
- Συμπλήρωση του εθνικού αποθέματος βασικών προϊόντων που απαιτούνται για την αντιμετώπιση κρίσεων
- Πρόσβαση σε φάρμακα, ιατρικές συσκευές και προμήθειες για την αντιμετώπιση καταστροφών διασφαλίζοντας την προσβασιμότητα, τη διαθεσιμότητα και την οικονομική προσιτότητα αυτών των προϊόντων
- Βελτίωση Συστημάτων Υγείας
- Ενδυνάμωση δεδομένων υγείας, ψηφιακών εργαλείων και υπηρεσιών και ψηφιακού μετασχηματισμού της υγειονομικής περίθαλψης
- Βελτίωση της πρόσβασης στην υγειονομική περίθαλψη
- Λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων και ανάπτυξη και εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ για την υγεία

→ Συνεργασία μεταξύ των εθνικών συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης

Το Δίκτυο EIT Health

Το EIT Health είναι ένα δίκτυο ηγετών στον τομέα της καινοτομίας της υγείας. Έχει 150 εταίρους και χρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ινστιτούτο Καινοτομίας και Τεχνολογίας (EIT) της ΕΕ. Στόχος είναι η εκμετάλλευση των τεχνολογιών του κλάδου της τεχνολογίας για να προχωρήσουν όλοι οι άνθρωποι πέρα από τις συμβατικές προσεγγίσεις στη θεραπεία, την πρόληψη και τον υγιεινό τρόπο ζωής.

Στις βασικές στρατηγικές του **EIT Health** βρίσκεται η συνεργασία με βιομηχανικούς και τεχνολογικούς κολοσσούς, σε μια πανευρωπαϊκή πρωτοβουλία για την εξασφάλιση νέων ταλέντων και την προετοιμασία του τομέα της ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης για το μέλλον (EIT Health, 2022).

Το δίκτυο EIT Health για την υποστήριξη της καινοτομίας στον τομέα της υγείας εγκαινιάζει το ίδρυμα WorkInHealth με στόχο να εξασφαλίσει την επάρκεια εργατικού δυναμικού την επόμενη δεκαετία. Το Ίδρυμα WorkInHealth πρόκειται να δημιουργήσει μια πλατφόρμα βασισμένη στην τεχνητή νοημοσύνη που θα ταιριάζει τα εξειδικευμένα ταλέντα με θέσεις εργασίας στον ιατροφαρμακευτικό τομέα σε όλη την Ευρώπη. Επιδιώκει να συγκεντρώσει δύο εκατομμύρια ευρώ από τον τομέα της τεχνολογίας και τις εταιρικές χορηγίες με στόχο την οικονομική υποστήριξη εκστρατειών για την προσέλκυση νέων ταλέντων, την αναβάθμιση των δεξιοτήτων των σημερινών εργαζομένων, καθώς η Ευρώπη κινείται προς την ψηφιοποίηση του ιατρικού και φαρμακευτικού τομέα (EKT, 2022).

Θα αναζητηθούν χρηματοδότες από το υπάρχον δίκτυο συνεργατών του EIT Health , αλλά και από υποστηρικτές εκτός του τομέα της υγείας, συμπεριλαμβανομένων τεχνολογικών κολοσσών. Η επανεκπαίδευση, ειδικά σε ψηφιακές δεξιότητες και δραστηριότητες E&A, αποτελεί τη βάση πολλών εθνικών και ευρωπαϊκών σχεδίων ανάκαμψης για την περίοδο μετά την πανδημία. Τα κύρια θέματα στα οποία θα εργαστεί το ίδρυμα WorkInHealth είναι η βελτίωση της εικόνας και της φήμης του ιατρικού και φαρμακευτικού τομέα, προσελκύνοντας υπαλλήλους στον κλάδο, βοηθώντας τους οργανισμούς να αναγνωρίσουν καλύτερα τις ανάγκες τους και δημιουργώντας προγράμματα κατάρτισης για την ανάπτυξη και αναβάθμιση δεξιοτήτων για εργαζόμενους και αποφοίτους (EKT, 2022).

Επίσης σημαντικό έργο της Ευρωπαϊκής Επιτροπής που παρουσιάστηκε στις 3 Μαΐου 2022, είναι ο Ευρωπαϊκός Χώρος Δεδομένων Υγείας (EHDS), ένα ορόσημο για ευκολότερους και

ασφαλέστερους κανόνες, δομές και διαδικασίες στα κράτη μέλη της ΕΕ για πρόσβαση και κοινή χρήση δεδομένων υγείας διασυνοριακά. Βασίζεται σε νομοθεσία όπως ο GDPR, ο προτεινόμενος νόμος για τη διακυβέρνηση δεδομένων, το σχέδιο νόμου για τα δεδομένα και η οδηγία NIS. Το EHDS στοχεύει στην αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας των σημερινών ευρωπαϊκών κανόνων για την κοινή χρήση δεδομένων στον τομέα της υγείας, που εμφανίστηκαν κατά τη διάρκεια της πανδημίας COVID-19, και στην προώθηση ψηφιακών υπηρεσιών υγείας σε όλη την Ευρώπη. Για να γίνει αυτό, το ειδικό για την υγεία ευρωπαϊκό οικοσύστημα περιλαμβάνει κανόνες, κοινά πρότυπα και πρακτικές, καθώς και υποδομές και ένα πλαίσιο διακυβέρνησης για δύο σκοπούς δεδομένων (Public Health b, 2022).

Από τη μία πλευρά, το EHDS θα πρέπει να ενδυναμώνει τα άτομα μέσω της αυξημένης ψηφιακής πρόσβασης και του ελέγχου των ηλεκτρονικών προσωπικών τους δεδομένων υγείας, σε εθνικό και διασυνοριακό επίπεδο. Επιπλέον, υποστηρίζει την ελεύθερη κυκλοφορία των πολιτών, ενισχύοντας μια γνήσια ενιαία αγορά για συστήματα ηλεκτρονικών αρχείων υγείας, σχετικών ιατρικών συσκευών και συστημάτων τεχνητής νοημοσύνης υψηλού κινδύνου (πρωτογενής χρήση δεδομένων). Από την άλλη πλευρά, το EHDS θα παρέχει μια συνεπή, αξιόπιστη και αποτελεσματική οργάνωση για τη χρήση δεδομένων υγείας για έρευνα, καινοτομία, χάραξη πολιτικής και ρυθμιστικές δραστηριότητες (δευτερεύουσα χρήση δεδομένων). Η πρόταση για το EHDS συνοδεύεται από ανακοίνωση της Επιτροπής, η οποία προκύπτει από εκτίμηση επιπτώσεων και ανοικτή δημόσια διαβούλευση. Η πρόταση που υπέβαλε η Ευρωπαϊκή Επιτροπή θα συζητηθεί τώρα από το Συμβούλιο και το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο (Public Health, 2022).

Επίσης οι εθνικές μας στρατηγικές διαμόρφωσης της δημόσιας υγείας, στηρίζουν και προωθούν τις προσπάθειες καινοτομίας και εξέλιξης του τομέα υγείας. Σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 4675/2020 ορίζονται οι ακόλουθες αρχές για τη δημιουργία της Εθνικής Στρατηγικής Δημόσιας Υγείας 2021-2025:

1. χαρτογράφηση παραγόντων κινδύνου για την υγεία,
2. μακροπρόθεσμη παρακολούθηση και επεξεργασία δεδομένων και δεικτών για την υγεία του πληθυσμού,
3. την παρέμβαση και την αποτελεσματική διαχείριση των κινδύνων για την υγεία, των κινδύνων κλιματικής αλλαγής και των κινδύνων μετανάστευσης πληθυσμού
4. πρόληψη, προστασία και βελτίωση της δημόσιας υγείας, ιδιαίτερα των ευάλωτων ομάδων

5. τον έλεγχο και τη διαχείριση ασθενειών με υψηλή νοσηρότητα με τη δημιουργία και εφαρμογή Εθνικών Σχεδίων Δράσης για ασθένειες υψηλής συχνότητας όπως ο καρκίνος, καθώς και έλεγχος, πρόληψη και διαχείριση ασυνήθιστων ασθενειών
6. ο σχεδιασμός, ο προγραμματισμός και η εκτέλεση πολιτικών για τη βελτίωση της υγείας, της ευημερίας, του προσδόκιμου ζωής και της ποιότητας ζωής για την ενίσχυση του ανθρώπινου κεφαλαίου της χώρας,
7. αναγνώριση και υποστήριξη «άτυπων φροντιστών», οι οποίοι συνεργάζονται με επαγγελματίες υγείας για τη φροντίδα των χρόνιων ασθενών στο σπίτι.

Ακόμα σημαντική ώθηση στον τομέα της υγείας έδωσε η ίδρυση του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Κύρια δραστηριότητα του θα είναι ο συντονισμός των Κυβερνητικών μέτρων και η υλοποίηση προγραμμάτων ΤΠΕ. Το υπουργείο αποκάλυψε την νέα κυβερνητική πύλη που προσφέρει πάνω από 500 δημόσιες ηλεκτρονικές υπηρεσίες, όπως πλατφόρμες πρόσβασης σε ηλεκτρονικά ιατρικά αρχεία, ηλεκτρονικά ραντεβού και εγγραφή σε οικογενειακό γιατρό. Η Υποστήριξη για εθνικές στρατηγικές ψηφιοποίησης θα είναι επίσης διαθέσιμη μέσω του ευρωπαϊκού χώρου δεδομένων, που αναφέρθηκε παραπάνω καθώς και για την υποστήριξη της παροχής υγειονομικής περίθαλψης, της έρευνας και της χάραξης πολιτικής για την υγεία (OECD, 2022).

Σημαντικές πλατφόρμες που στηρίζει το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης είναι η ΗΔΙΚΑ (Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης) η οποία περιέχει υπηρεσίες επιβεβαίωσης ΑΜΚΑ, αναζήτησης πιστοποιητικών θανάτου, έκδοση αναρρωτικών αδειών, ενημέρωση ασφαλιστικής ικανότητας ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ασφαλιστικές οφειλές από ΗΔΙΚΑ-πilotικό, στοιχεία ΠΑΑΥΠΑ, έκδοση ΑΜΚΑ με την γέννηση μέσω Gsis.gr.

Ακόμα στα πλαίσια της λειτουργίας του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης ορίστηκαν νόμοι οι οποίοι προστατεύουν τα προσωπικά δεδομένα και θεσπίζουν την διαδικασία της ηλεκτρονικής χορήγησης των αποτελεσμάτων διαγνωστικών εργαστηριακών εξετάσεων των ασθενών. Οι εξετάσεις αυτές έχουν πραγματοποιηθεί είτε σε δημόσιες είτε σε ιδιωτικές μονάδες υγείας, με τη χρήση ειδικής ηλεκτρονικής εφαρμογής που είναι προσβάσιμη μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης (ΕΨΠ-gov.gr). Η διαδικασία ξεκινά με την αυθεντικοποίηση του ασθενή μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης της Δημόσιας Διοίκησης (gov.gr- ΕΨΠ) με τη χρήση κωδικών/διαπιστευτηρίων και για την ολοκλήρωση της αυθεντικοποίησης απαιτείται η καταχώρηση κωδικού μιας χρήσης (One Time Password - OTP), ο οποίος στέλνεται στον αριθμό κινητού τηλεφώνου του ασθενούς. Έπειτα

εμφανίζεται στον ασθενή λίστα με τα παραπεμπτικά διαγνωστικών εργαστηριακών εξετάσεων, στις οποίες έχει υποβληθεί και ο ασθενής επιλέγει αυτό που τον ενδιαφέρει (ΦΕΚ, 5940/21.11.2022, 2022).

Στην Βίβλο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού που δημοσιεύτηκε στην σελίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης το 2020 και παρουσιάζει τα θέματα διαβούλευσης, έχουν τεθεί οι στόχοι Ψηφιακού Μετασχηματισμού της υγείας στην χώρα μας όπως φαίνεται από τον πίνακα:

Πίνακας 3: Εθνικοί Στόχοι Ψηφιακού Μετασχηματισμού στην Υγεία. Πηγή: Gsis.gr (2019).

<i>Έργο</i>	<i>Χρονικός Ορίζοντας</i>
Ενίσχυση του Συστήματος Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης	Βραχυπρόθεσμος
Ολοκλήρωση του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας	Μεσοπρόθεσμος
Αναβάθμιση των ψηφιακών υποδομών στα νοσοκομεία και αξιολόγηση ψηφιακών υποδομών υγείας	Μεσοπρόθεσμος
Επέκταση και ανάπτυξη των μητρώων ασθενών	Μεσοπρόθεσμος
Βελτίωση της ποιότητας, της διαλειτουργικότητας και της πρόσβασης σε δεδομένα που αφορούν την υγεία	Μεσοπρόθεσμος
Βελτίωση της ασφάλειας των πληροφοριών του τομέα της υγείας και διαχείριση της συγκατάθεσης του πολίτη για την πρόσβαση στα δεδομένα του	Μεσοπρόθεσμος
Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για νοσοκομειακές μονάδες	Μεσοπρόθεσμος
Παροχή διασυνοριακών ψηφιακών υπηρεσιών υγείας	Μεσοπρόθεσμος
Ανάπτυξη στελεχών και ενίσχυση των ψηφιακών δεξιοτήτων των επαγγελματιών υγείας για την παροχή και λήψη προσωποκεντρικής περίθαλψης	Μεσοπρόθεσμος
Επέκταση του Εθνικού δικτύου τηλεϊατρικής	Μεσοπρόθεσμος
Παροχή προηγμένων δικτυακών- υπολογιστικών υπηρεσιών υπολογιστικού νέφους σε Νοσοκομειακές Μονάδες	Μεσοπρόθεσμος
Βελτίωση των εργαλείων και των δυνατοτήτων επιχειρησιακής ανάλυσης στον τομέα της υγείας με την χρήση τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης/ Μηχανικής Μάθησης	Μεσοπρόθεσμος
Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες για το Εθνικό Σύστημα Αιμοδοσίας	Μεσοπρόθεσμος
Από-υλοποίηση υποβολών Παρόχων Υπηρεσιών Υγείας στον ΕΟΠΥΥ	Μεσοπρόθεσμος

Νέο σύστημα Διαχείρισης Φαρμακείων ΕΟΠΥΥ και διανομή φαρμάκων υψηλού κόστους κατ οίκον	Μεσοπρόθεσμος
Ψηφιοποίηση διαδικασίας απόδοσης δαπανών αιμοκαθαιρόμενων και μεταγλιζόμενων ασθενών	Μεσοπρόθεσμος
Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας Ενόπλων Δυνάμεων (ΟΠΣΥΕΔ)	Μεσοπρόθεσμος
Ολοκληρωμένο Σύστημα Φροντίδας Ογκολογικών- Αιματολογικών Ασθενών	Μεσοπρόθεσμος
Ψηφιακή Μεταρρύθμιση Επείγουσας Φροντίδας Υγείας	Μεσοπρόθεσμος
Ενιαίο Σύστημα διαχείρισης ραντεβού για δομές ΠΦΥ και Εξωτερικά Ιατρεία Νοσοκομείων	Μεσοπρόθεσμος
Παραμβάσεις για την βελτίωση της Οικονομικής Διαχείρισης των νοσοκομείων	Μεσοπρόθεσμος
Παρατηρητήριο Πληροφοριών Υγείας	Βραχυπρόθεσμος

Ακόμα δεν μπορεί να παραλειφθεί η αξία του Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής, ειδικά για την χώρα μας που αποτελείται από πλήθος νησιών και χωριών με λίγους κατοίκους. Το έργο αυτό είχε ξεκινήσει ήδη από το 2011 αλλά προχωρούσε με αργούς ρυθμούς μέχρι και πριν από την εμφάνιση της πανδημίας. Το Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ) σήμερα περιλαμβάνει (Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. - Κ.Τ.Π. Μ.Α.Ε., 2022):

- 66 Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Ασθενούς (ΣΤΙΑ) οι οποίοι συνδέονται με Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας και Πολυδύναμα Περιφερειακά Ιατρεία. Οι σταθμοί αυτοί είναι οι χώροι που εξετάζονται ασθενείς κατ'ίδίαν με γιατρό και είναι τοποθετημένοι στις απομακρυσμένες Υγειονομικές Μονάδες της χώρας.
- 21 Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Συμβούλου (ΣΤΙΣ), οι οποίοι βρίσκονται σε 12 νοσοκομεία της 2ης ΥΠΕ και στο ΕΚΑΒ και 1 στη Θεσσαλονίκη. Υπάρχει ο απαραίτητος απεικονιστικός εξοπλισμός, για να παρακολουθεί ο Σύμβουλος ιατρός ζωτικές ενδείξεις και την εικόνα του εξεταζόμενου. Διαμορφώνεται όπως και ένας ΣΤΙΑ, με τη διαφορά ότι δεν διαθέτει διαγνωστικά, αλλά μόνο απεικονιστικά όργανα.
- 170 Σταθμούς Κατ' Οίκον Περίθαλψης (ΣΚΟΠ), σε νοσηλευόμενους ασθενείς στο σπίτι ή σε δομές κοινωνικής φροντίδας στα όρια της 2ης ΥΠΕ. Εγκαθίστανται στις

οικίες των ασθενών που επιλέγονται προκειμένου να υπάρχει άμεση επικοινωνία, μέσω του ΕΔΙΤ, με τη Μονάδα Υγείας της περιοχής τους.

Μέσω του Δημόσιου Δικτύου Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ λειτουργεί το Εκπαιδευτικό Κέντρο στο Κέντρο Υγείας Πειραιά. Προσφέρει πλήρη λειτουργικότητα όλων των μονάδων ΕΔΙΤ (ΣΤΙΑ, ΣΤΙΣ και ΣΚΟΠ) ώστε να εκπαιδευτούν οι χρήστες του συστήματος, δηλαδή το προσωπικό που υπηρετεί στις μονάδες του ΕΣΥ, οι οποίες διαθέτουν υποδομές τηλεϊατρικής (Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. - Κ.Τ.Π. Μ.Α.Ε., 2022).

Επιχειρείται περαιτέρω ανάπτυξη του Δικτύου Τηλεϊατρικής, με υπεύθυνο το Υπουργείο Υγείας και προϋπολογισμό 30.173.701,25 € (περιλαμβανομένου δικαιώματος προαίρεσης), στις 1η, 2η, 3η, 4η, 5η, 6η και 7η ΥΠΕ, επιπρόσθετα του υφιστάμενου και σε άμεση διασύνδεση μαζί του, το οποίο θα αποτελείται από (Κοινωνία της Πληροφορίας Μ.Α.Ε. - Κ.Τ.Π. Μ.Α.Ε., 2022):

- 305 νέους Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Ασθενούς (ΣΤΙΑ) σε συγκεκριμένες Υγειονομικές Δομές σε όλη τη χώρα.
- 35 νέους Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Συμβούλου (ΣΤΙΣ) σε συγκεκριμένες Υγειονομικές Δομές.
- 5 Εκπαιδευτικούς Σταθμούς Τηλεϊατρικής που θα ενσωματώνουν λειτουργίες ΣΤΙΣ και ΣΤΙΑ, θα χρησιμοποιηθούν ως Εκπαιδευτικά Κέντρα για τους νέους χρήστες του συστήματος στα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία της χώρας.
- Συστήματα Κατ' Οίκον Παρακολούθησης (ΣΚΟΠ) με άμεση διασύνδεση με το ΕΔΙΤ κι αντίστοιχο λογισμικό και Διαγνωστικό Ιατρικό Εξοπλισμό για τους ΣΤΙΑ και τα εκπαιδευτικά κέντρα
- 3 νέα περιφερειακά Κέντρα Ελέγχου (Helpdesk), καθώς και
- 1 Κέντρο Παρακολούθησης και Ελέγχου στο Υπουργείο Υγείας (Command & Control Centre).

Ακόμα σημαντικό έργο καινοτομίας στις υπηρεσίες υγείας στην χώρα μας θα είναι η δημιουργία του εθνικού μητρώου ασθενών με καρκίνο, δεδομένου ότι σχεδόν το ένα τέταρτο όλων των θανάτων στην Ελλάδα οφείλονται στον καρκίνο. Το Υπουργείο Υγείας ανακοίνωσε τα σχέδια για αυτό το έργο το οποίο θα συνδέεται με τον εθνικό ηλεκτρονικό φάκελο υγείας. Εκεί θα αποθηκεύονται όλα τα περιστατικά καρκίνου και θα συγκεντρώνονται σημαντικές κλινικές μεταβλητές. (OECD, 2022)

Οι αρχές της ψηφιακής ανάπτυξης στηρίζουν την προσέγγιση της UNICEF για την ψηφιακή υγεία. Αυτές οι αρχές δίνουν έμφαση στην ανάπτυξη με τον τελικό χρήστη, στη γνώση των τοπικών οικοσυστημάτων και στη χρήση τεχνολογίας ανοιχτού κώδικα. Σύμφωνα με τη UNICEF για να προσδιοριστεί εάν μια ψηφιακή λύση υγείας μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την επίλυση προβλημάτων, θα πρέπει να ακολουθηθεί μια μεθοδική προσέγγιση. Οι ψηφιακές παρεμβάσεις υγείας μπορούν να αξιοποιηθούν για την αντιμετώπιση σημαντικών κενών στην υγεία της μητέρας και του παιδιού. Οι προσπάθειες ποσοτικοποίησης του αντίκτυπου της επένδυσης σε ψηφιακές παρεμβάσεις στον τομέα της υγείας θα πρέπει να εξετάζουν τα αποτελέσματα για την υγεία και τη σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας των ψηφιακών εργαλείων υγείας έναντι εναλλακτικών προσεγγίσεων. Ο οργανισμός αυτός αναπτύσσει ένα ψηφιακό εργαλείο κοστολόγησης υγείας που συνδέεται με το Lives Saved Tool και έχει ανανεώσει τη δέσμευσή του για την αξία της αξιοποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών για την υποστήριξη βασικών δράσεων, όπως η υπεράσπιση του δικαιώματος κάθε παιδιού στην υγεία. Οι δράσεις της Unicef που αφορούν την υγεία στοχεύουν στο να διασφαλίσει ότι κάθε παιδί και έφηβος επιβιώνει και ευδοκimei. Οι συνεισφορές της είναι οι εξής (UNICEF’s Approach to Digital Health, n.d.):

- Υποστήριξη σε χώρες προκειμένου να σχεδιάσουν, να κλιμακώσουν και να διατηρήσουν ψηφιακές παρεμβάσεις για την υγεία.
- Επικοινωνία με μητέρες, φροντιστές, εφήβους και τις οικογένειές τους για να μειωθεί η ασυνέχεια στην παρακολούθηση και η χαμηλή συμμόρφωση στη θεραπεία.
- Δράσεις επικοινωνίας με την συμμετοχή πολιτών και κοινοτήτων για τη μείωση του στιγματισμού, την προώθηση υγιών συμπεριφορών, τη δημιουργία ζήτησης για υπηρεσίες και τη συλλογή σχεδίων σχετικά με τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών και των αγαθών υγείας.

2.5 Στρατηγικές και Προγράμματα για την Ψηφιοποίηση των Υπηρεσιών Υγείας σε Άλλες Χώρες

Η κινεζική κυβέρνηση ακολουθεί πολιτικές και πρωτοβουλίες για να αυξήσει την υιοθέτηση του IOT και του cloud computing σε πολλές πτυχές της ζωής, συμπεριλαμβανομένης της υγειονομικής περίθαλψης. Μεταξύ αυτών, το σχέδιο «Made in China 2025» ξεχωρίζει, καθώς ο κύριος στόχος του είναι να ενισχύσει τις τεχνολογίες που υποστηρίζουν την κατασκευή, όπως το IOT και το cloud computing, ώστε η Κίνα να αναγνωριστεί ως

«υπερδύναμη παραγωγής» την επόμενη δεκαετία (Donnelly, 2020). Το 2018, η Εθνική Επιτροπή Υγείας της Κίνας εκπόνησε μια λευκή βίβλο για το Healthcare IOT και το cloud computing, καθώς και οκτώ νέα πρότυπα Healthcare IOT (Yubing, 2018), προκειμένου να προωθήσει το στρατηγικό σχέδιο για την ενσωμάτωση του IOT και του cloud computing στην υγειονομική περίθαλψη και να προσελκύσει επενδύσεις. Στην Κίνα, η υιοθέτηση τεχνολογίας IOT θεωρείται το κλειδί για την επιτυχή εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής που θα οδηγήσει στην αύξηση της παραγωγικότητας και την καινοτομία της υπάρχουσας τεχνολογίας. Η κινεζική κυβέρνηση επιδεικνύει το ενδιαφέρον της για την τεχνολογία IOT με τη διεξαγωγή της ετήσιας διυπουργικής κοινής συνάντησης (Shaping Europe's digital future, 2016). Το πιο πρόσφατο συνέδριο καλύπτει μια διεξοδική στρατηγική ανάπτυξης IOT και εξετάζει το ταμείο που χρησιμοποιείται για τη μακροπρόθεσμη ανάπτυξη IOT.

Η I-Jara δείχνει τις κυβερνητικές στρατηγικές ανάπτυξης IOT για ορισμένους τομείς όπως η υγειονομική περίθαλψη, η εκπαίδευση και η ηλεκτρονική διακυβέρνηση στην Ιαπωνία (IT Strategic Headquarters, 2009). Η I-Japan εντοπίζει επίσης σημαντικές ανησυχίες που πρέπει να αντιμετωπιστούν προκειμένου να ενσωματωθεί πλήρως το IOT και το cloud computing σε όλους τους τομείς. Επιπλέον, η Ιαπωνική κυβέρνηση ανακοίνωσε το έξυπνο σχέδιο ICT της Ιαπωνίας (Ministry of Internal Affairs and Communications (2014), το οποίο καταδεικνύει τη φιλοδοξία της Ιαπωνίας για αυξημένες μειώσεις κόστους και βελτιωμένα κλινικά αποτελέσματα μέσω του IOT και του cloud computing. Το Ιαπωνικό Εθνικό Κέντρο Ετοιμότητας Συμβάντων και Στρατηγικής για την Κυβερνοασφάλεια (NISC) δημοσίευσε το Σχέδιο Ανάπτυξης Ψηφιακής Υποδομής για ασφαλή συστήματα IOT (NISC Japan, 2016) τον Αύγουστο του 2016. Σύμφωνα με το Σχέδιο Ανάπτυξης Ψηφιακής Υποδομής, η Ιαπωνία θα αρχίσει να αναζητά ασφάλεια ακόμη και σε μη κρίσιμης σημασίας υποδομές, όπως η κατασκευή, και θα ακολουθήσει μια παγκόσμια προσέγγιση για την ασφάλεια του IOT. Το Σχέδιο Ανάπτυξης Ψηφιακής Υποδομής αποτελεί συνέχεια του Σχεδίου Κυβερνοασφάλειας της Ιαπωνίας, το οποίο αναγνώρισε τη συνάφεια της καινοτομίας και της ασφάλειας του IOT για πρώτη φορά ως εθνική στρατηγική της Ιαπωνίας. Η στρατηγική κυκλοφόρησε αφότου επιλέχθηκε το Τόκιο να φιλοξενήσει τους Θερινούς Ολυμπιακούς Αγώνες το 2020 (Τόκιο 2020) για να καταδείξει τι χρειάζεται να επιτύχει η Ιαπωνία τα επόμενα τρία χρόνια για να εξασφαλίσει την επιτυχία του Τόκιο 2020.

Η κυβέρνηση της Νότιας Κορέας σκοπεύει να δημιουργήσει υποδομές για την τέταρτη βιομηχανική επανάσταση, να εξαλείψει τους περιττούς νόμους, να υποστηρίξει την επέκταση των επιχειρήσεων λογισμικού και να μετριάσει τις αρνητικές συνέπειες των ΤΠΕ (Ministries

of the Republic of Korea 2014). Σκοπεύει επίσης να αποκαλύψει δημόσια δεδομένα, να αναπτύξει ολοκληρωμένες υπηρεσίες ΤΠΕ, όπως έξυπνα σπίτια και ιατρική ακριβείας, και να δημιουργήσει υποδομή για κινητές επικοινωνίες 5G, υπολογιστικό νέφος και δίκτυα IOT. Ήδη από το 2019, έχει ολοκληρώσει την κατασκευή εξειδικευμένων δικτύων IOT, έχει αναπτύξει εμπορικές υπηρεσίες Διαδικτύου 10 Gbps και έχει λανσάρει υπηρεσίες κινητής τηλεφωνίας 5G. Σύμφωνα με την κυβέρνηση, αυτές οι προσπάθειες συνδυασμού λογισμικού-ΤΠΕ εκτιμάται ότι θα δημιουργήσουν περίπου 260.000 νέες θέσεις εργασίας στον ιδιωτικό τομέα.

Ακόμα η Δανία και συγκεκριμένα η περιοχή του Aarhus που βρίσκεται κεντρικά της χώρας, βραβεύτηκε από την Ευρωπαϊκή Σύμπραξη Καινοτομίας το 2019 για τις επιτυχημένες πρακτικές που εφάρμοσε με το έργο Ενεργή και Υγιής Γήρανση. Λόγω της επιτυχίας του, το έργο CareWareNordic παρατάθηκε κατά ένα έτος. Έκτοτε, ο δήμος έχει συμμετάσχει στο πρόγραμμα Horizon 2020, σε πολλά προγράμματα Interreg (συμπεριλαμβανομένων των προγραμμάτων για τη Βαλτική Θάλασσα, τη Βόρεια Θάλασσα και την Ευρώπη), στο Erasmus+ και στη Σκανδιναβική Καινοτομία. Ο αντίκτυπος που είχε το CareWareNordic στο Aarhus ωφέλησε ένα ευρύ φάσμα ενδιαφερομένων. Μακροπρόθεσμα, το έργο θα βελτιώσει το εργασιακό περιβάλλον και την ευημερία των ηλικιωμένων ενηλίκων. Το Aarhus έχει συνεργαστεί με άλλες τοποθεσίες σε όλο τον κόσμο. Ένα άλλο έργο με μεγάλο κοινωνικό αντίκτυπο ήταν το έργο αδελφοποίησης DHE, το οποίο ανέλαβε το Aarhus σε συνεργασία με το κέντρο αποκατάστασης Kerpare στη Γαλλία (REHAB-LAB). Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη συνεργασία αδελφοποίησης υιοθεσίας. Έδωσε στο Aarhus την ευκαιρία να μάθει πώς να συν-σχεδιάζει τρισδιάστατα εκτυπωμένα wearables σε άτομα με αναπηρίες. Η ιδέα και τα αποτελέσματα ήταν τόσο καλά που ο δήμος του Aarhus επέλεξε να διαθέσει τοπικούς πόρους για την επέκταση αυτού του προγράμματος, ώστε περισσότερα άτομα με αναπηρία να μπορούν να αναπτύξουν τα δικά τους wearables. Αυτή η ιδέα του REHAB-LAB, χωρίς αμφιβολία, συμβάλλει στην ευημερία και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ατόμων με αναπηρίες. Η Κεντρική Δανία έχει αναπτύξει επίσης τρισδιάστατα έργα που χρηματοδοτούνται από περιφερειακούς προϋπολογισμούς για νοσοκομειακές μηχανές εκτύπωσης (Digitalhealthurope.eu, 2019).

Βραβεύτηκε για την καινοτομία στην υγεία, στο θέμα της ενεργούς και υγιούς γήρανσης, επίσης η Λιγουρία της Ιταλίας. Η Λιγουρία είναι μια περιφέρεια που το 28,5% του πληθυσμού είναι άνω των 65 ετών, και μέσο όρο ηλικίας τα 50 έτη. Η Λιγουρία χρησιμεύει ως πεδίο δοκιμών για την καινοτομία στον τομέα της ενεργούς και υγιούς γήρανσης,

επιτρέποντας την έρευνα για το τι θα συμβεί σε άλλες περιοχές/χώρες τα επόμενα χρόνια, και έχει καταστεί πρωτοπόρος στις ψηφιακές τεχνολογίες, την τηλεφροντίδα και την τηλεϊατρική. Η Λιγουρία έλαβε την απόφαση πριν από αρκετά χρόνια να επενδύσει σε ένα καινοτόμο μοντέλο οικογενειακών και κοινοτικών νοσηλευτών και να ενσωματώσει αυτό το νέο επάγγελμα στο περιφερειακό σύστημα κοινωνικής υγείας. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, η περιφέρεια συνδύασε διάφορους τύπους χρηματοδότησης. Ενσωμάτωσε εθνικά χρήματα, κονδύλια της ΕΕ και ευρωπαϊκά διαρθρωτικά ταμεία. Το 2016, το πρόγραμμα Alpine Space χρηματοδότησε το έργο CoNSENSo. Στόχος του έργου ήταν η δημιουργία και αξιολόγηση ενός μοντέλου υγειονομικής και κοινωνικής φροντίδας με επίκεντρο τους οικογενειακούς και κοινοτικούς νοσηλευτές. Το πείραμα αυτό επεκτάθηκε στην Ιταλία, δεδομένου ότι το έργο εντάχθηκε σε ένα εθνικό πρόγραμμα που απευθυνόταν στον πληθυσμό των εσωτερικών πόλεων. Το επόμενο βήμα ήταν η ανάπτυξη ενός προφίλ και ενός προγράμματος σπουδών της ΕΕ για τους οικογενειακούς και κοινοτικούς νοσηλευτές μέσω του έργου ENhANCE Erasmus+. Η Λιγουρία είναι η πρώτη τοποθεσία που εφαρμόστηκε το έργο. Με τη βοήθεια του Πανεπιστημίου της Γένοβας, διδάχθηκαν 44 νοσηλευτές οικογένειας και κοινότητας, οι οποίοι στο τέλος έλαβαν όλοι πιστοποιητικά (Digitalhealtheuropa.eu, 2019).

Άλλες προσπάθειες δημιουργίας δικτύων υποστηρίχθηκαν επίσης από την περιοχή της Λιγουρίας. Το SI4LIFE είναι ένας συνασπισμός που αποτελείται από πλήθος συμμετεχόντων στην περιοχή, το οποίο λειτουργεί ως περιφερειακό κέντρο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων ατόμων και των ατόμων με αναπηρία. Επίσης, το Πανεπιστήμιο της Γένοβας φιλοξενεί το διατμηματικό κέντρο για τη μακροζωία και την ενεργό γήρανση. Η δημιουργικότητα του κέντρου πηγάζει από το γεγονός ότι 13 πανεπιστημιακές σχολές συνεργάζονται για την υποβολή προτάσεων έργων. Τα μέλη ΔΕΠ αντιπροσωπεύουν ένα ευρύ φάσμα θεμάτων (π.χ. κοινωνικές επιστήμες, οικονομία, περιβαλλοντικές επιστήμες και αρχιτεκτονική). Η δεξιότητα της σωστής οργάνωσης του τοπικού δικτύου είναι να διασφαλιστεί ότι όλοι αισθάνονται ότι συμμετέχουν, έχουν θέση και μπορούν να συνεισφέρουν στη συνεργασία (Digitalhealtheuropa.eu, 2019).

Τον Μάιο του 2020, η ιταλική κυβέρνηση ψήφισε νομοθεσία που αναγνωρίζει για πρώτη φορά τους οικογενειακούς και κοινοτικούς νοσηλευτές ως βασικό επάγγελμα στο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Οι 44 εκπαιδευμένοι οικογενειακοί και κοινοτικοί νοσηλευτές απασχολούνται ως αποτέλεσμα του νόμου του 2020, ο οποίος συντονίζεται από την A.Li.Sa, τη δημόσια εταιρεία που είναι υπεύθυνη για την περιφερειακή υγειονομική περίθαλψη της

Λιγουρίας και τον κύριο εταίρο του σχεδίου ENhANCE. Το Πανεπιστήμιο της Γένοβας και δεκατρία επιπλέον ιταλικά πανεπιστήμια ενδιαφέρονται επίσης να ξεκινήσουν ένα μάθημα βασισμένο στο νέο πρόγραμμα σπουδών του έργου ENhANCE (Digitalhealthurope.eu, 2019).

Και οι 2 περιοχές αυτές της Λιγουρίας και του δήμου Aarthous εστίασαν στην ανάπτυξη δικτύων, εντός της περιοχής και με άλλα ιδρύματα και περιφέρειες, ώστε να εξασφαλίσουν πηγές χρηματοδότησης. Επιπρόσθετος παράγοντας επιτυχίας στα έργα αυτά είναι ότι αντιμετωπίζουν ζητήματα του πραγματικού κόσμου και ταυτόχρονα συνάδουν με την πολιτική και τις στρατηγικές προτεραιότητες. Τελευταίος παράγοντας επιτυχίας θεωρείται η τοπική/ περιφερειακή χρηματοδότηση για καινοτομίες με βιωσιμότητα και ανάπτυξη, εκτός από τα κονδύλια της ΕΕ/διασυνοριακά/αδελφοποιήσεις που θα πρέπει να χρησιμοποιούνται συχνά για τη δημιουργία και την πιλοτική εφαρμογή μιας καινοτόμου προσέγγισης (Digitalhealthurope.eu, 2019).

ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΣΚΟΠΟΙ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ

3.1 Περιγραφή του Προβλήματος

Στα προηγούμενα κεφάλαια παρουσιάστηκε η υφιστάμενη γνώση γύρω από την καινοτομία και τους παράγοντες που την επηρεάζουν, παρατέθηκαν βασικές πληροφορίες για τον κλάδο της υγείας στην Ελλάδα και παρουσιάστηκαν προγράμματα και δράσεις που προάγουν την υλοποίηση σπουδαίων καινοτόμων έργων στην χώρα μας και σε άλλες χώρες. Η παρούσα βιβλιογραφική ανασκόπηση εστιάζεται στο να συγκεντρώσει την υπάρχουσα τεκμηριωμένη βιβλιογραφία γύρω από το ζήτημα των στρατηγικών καινοτομίας στις υπηρεσίες υγείας και να εντοπίσει τις αντιφάσεις και τα κενά στην βιβλιογραφία για την μελλοντική χρήση τους σε άλλες έρευνες. Όλες οι πρόσφατες έρευνες συνδέουν την καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας με την χρήση τεχνολογιών αιχμής που επιτρέπουν την ανακάλυψη νέων μοντέλων παροχής υγείας.

Από την μελέτη των άρθρων που θα παρουσιαστούν παρακάτω εντοπίστηκε ότι όντως υπάρχουν κενά στην υπάρχουσα βιβλιογραφία ως προς την παρουσίαση της εσωτερικής οργανωτικής στρατηγικής που εφάρμοσαν οι φορείς παροχής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, ενώ υπάρχουν αρκετές μελέτες που εστίαζαν στην εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών από τεχνική άποψη.

Επίσης σε αρκετές έρευνες παρουσιάζονται οι επιπτώσεις από την εφαρμογή καινοτομιών, αλλά όχι σε ποσοτικούς όρους. Ακόμα υπάρχει ικανοποιητική διαθεσιμότητα ερευνών που εξετάζουν τις επιπτώσεις από την εφαρμογή σύγχρονων καινοτομιών σε αυτό τον τομέα. Παρόλα αυτά είναι θετικό το ότι οι έρευνες που παρουσιάζονται εξετάζουν το θέμα σε διεθνές επίπεδο, αλλά υπάρχει το μειονέκτημα του όχι και τόσο ικανοποιητικού αριθμού δείγματος, που δεν μας επιτρέπει να εξάγουμε ασφαλή συμπεράσματα για την κατάσταση του περιβάλλοντος της υγείας παγκόσμια. Μάλιστα, θα πρέπει σε αυτό το σημείο να αναφερθεί ότι εκτός από το σχετικά μικρό δείγμα της μελέτης μας (δηλαδή το σύνολο των 18 άρθρων που χρησιμοποιήθηκαν) δεν βρέθηκαν έρευνες που να έχουν πραγματοποιηθεί στο σύνολο της ευρωπαϊκής επικράτειας. Ωστόσο η παρούσα εργασία μπορεί να αποτελέσει την

αρχή για την διεξαγωγή μεγαλύτερων επιστημονικών μελετών γύρω από τη συγκεκριμένη θεματολογία, από τις οποίες θα εξαχθούν με βεβαιότητα πλήρη συμπεράσματα.

3.2 Σκοπός και Επιμέρους Στόχοι

Σκοπός της παρούσας ανασκόπησης είναι να διερευνηθούν οι καινοτομίες που εφαρμόζονται σήμερα στον τομέα της παροχής υγείας, οι οποίες κυρίως προκύπτουν από την αξιοποίηση της τεχνολογίας σε συνδυασμό με την αύξηση της ευαισθητοποίησης για θέματα υγείας που ενισχύθηκε κατά την πανδημία. Πέρα από την παρουσίαση των τεχνολογιών που βελτιώνουν την ποιότητα των συστημάτων υγείας είναι σημαντικό να παρατεθούν οι παράγοντες που οδηγούν τις στρατηγικές καινοτομίας του τομέα της υγείας σε επιτυχία. Θα πρέπει να καταγραφούν αυτές οι εξελίξεις ώστε να αποτυπωθεί η σημερινή κατάσταση, που αποτελεί αφετηρία για το μέλλον και να αναδειχθούν οι παράγοντες που ώθησαν αυτές τις αλλαγές και οι συνέπειες τους ως αναφορά την ικανοποίηση των ασθενών, την οικονομία και τις επιχειρήσεις (κερδοσκοπικές και μη).

Έχοντας ως βάση τα παραπάνω, το ερευνητικό πλαίσιο έχει τους εξής επιμέρους στόχους:

- 1) Στόχος 1: Καταγραφή των σύγχρονων τεχνολογιών και εργαλείων στον τομέα παροχής υγειονομικής περίθαλψης.
- 2) Στόχος 2: Καταγραφή των επιπτώσεων των σύγχρονων τεχνολογιών, κυρίως σε επιχειρησιακό επίπεδο.
- 3) Στόχος 3: Καταγραφή των επιχειρησιακών παραγόντων που υποστηρίζουν την καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας.
- 4) Στόχος 4: Καταγραφή λοιπών παραγόντων που υποστηρίζουν την καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας.

3.3 Ερευνητικά Ερωτήματα

Τα ερευνητικά ερωτήματα που προκύπτουν από τους στόχους της έρευνας είναι δύο:

1. Ποιες είναι οι νέες τεχνολογίες και τα νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών υγείας;
2. Ποιοι είναι οι παράγοντες που επιδρούν στην υιοθέτηση καινοτομιών στις υπηρεσίες υγείας;

Για την απάντηση των παρακάτω ερωτημάτων χρησιμοποιήθηκε η μεθοδολογία prisma, που αναλύεται στην ενότητα 4, και οι πίνακες σύνοψης των απαντήσεων σε κάθε ερώτημα ξεχωριστά παρατίθενται στην ενότητα 5.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

4.1 Εργαλείο της Έρευνας

Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε στην έρευνα είναι η PRISMA 2020 η οποία έχει σχεδιαστεί κυρίως για συστηματικές ανασκοπήσεις μελετών που αξιολογούν τις επιπτώσεις των παρεμβάσεων στην υγεία, ανεξάρτητα από το σχεδιασμό των μελετών που περιλαμβάνονται. Περιέχει μια λίστα με βήματα που πρέπει να ακολουθούν και ενδεικτικό παράδειγμα δημιουργίας διαγράμματος ροής. Ωστόσο, τα στοιχεία της λίστας ελέγχου ισχύουν για αναφορές συστηματικών ανασκοπήσεων που αξιολογούν και άλλες παρεμβάσεις (όπως κοινωνικές ή εκπαιδευτικές παρεμβάσεις) και πολλά στοιχεία ισχύουν για συστηματικές ανασκοπήσεις με στόχους άλλους από την αξιολόγηση παρεμβάσεων όπως η αξιολόγηση της αιτιολογίας, του επιπολασμού ή της πρόγνωσης. Η PRISMA 2020 προορίζεται για χρήση σε συστηματικές ανασκοπήσεις που περιλαμβάνουν σύνθεση (όπως μετα ανάλυση κατά ζεύγη ή άλλες μεθόδους στατιστικής σύνθεσης) ή δεν περιλαμβάνουν σύνθεση (για παράδειγμα, επειδή προσδιορίζεται μόνο μία επιλέξιμη μελέτη). Τα στοιχεία της PRISMA 2020 σχετίζονται με συστηματικές ανασκοπήσεις μεικτών μεθόδων (που περιλαμβάνουν ποσοτικές και ποιοτικές μελέτες) και μπορεί να χρησιμοποιηθούν για πρωτότυπες συστηματικές αξιολογήσεις, ενημερωμένες συστηματικές κριτικές ή συνεχώς ενημερωμένες («ζωντανές») συστηματικές κριτικές (<https://prisma-statement.org/>).

Η χρήση της PRISMA 2020 έχει τη δυνατότητα να ωφελήσει πολλούς ενδιαφερόμενους. Η πλήρης αναφορά επιτρέπει στους αναγνώστες να αξιολογήσουν την καταλληλότητα των μεθόδων και επομένως την αξιοπιστία των ευρημάτων. Η παρουσίαση και η περίληψη χαρακτηριστικών των μελετών που συμβάλλουν σε μια σύνθεση η οποία επιτρέπει στους παρόχους υγειονομικής περίθαλψης και στους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής να αξιολογήσουν τη δυνατότητα εφαρμογής των ευρημάτων στο περιβάλλον τους. Η πλήρης αναφορά όλων των στοιχείων της PRISMA 2020 διευκολύνει επίσης την αναπαραγωγή και τις ενημερώσεις ανασκοπήσεων, ώστε οι ομάδες να μπορούν να αξιοποιήσουν το έργο που έχει ήδη γίνει και να μειώσουν τις αναξιόπιστες έρευνες (McKenzie and Brennan, 2017).

Η επιλογή αυτού του εργαλείου έγινε με κριτήριο τους σκοπούς της έρευνας, που εστιάζουν στην παρουσίαση αποτελεσμάτων για διεξαγωγή συμπερασμάτων από την βιβλιογραφία

διάφορων χωρών. Επίσης είναι ένα εργαλείο που είναι ευρέως διαδεδομένο και εφαρμοσμένο σε εκπονήσεις μελετών σε ακαδημαϊκό ή ερευνητικό επίπεδο.

4.2 Μεθοδολογία Αναζήτησης και Λέξεις- Κλειδιά

Η αναζήτηση στις βάσεις δεδομένων σύμφωνα με τις λέξεις κλειδιά έγινε από τις 22/11/2022 έως τις 25/11/2022.

Πίνακας 4: Στρατηγική Αναζήτησης και λέξεις κλειδιά.

	<i>ΛΕΞΕΙΣ ΚΛΕΙΔΙΑ</i>	<i>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΡΘΡΩΝ ΑΠΟ GOOGLE SCHOLAR</i>	<i>ΑΡΙΘΜΟΣ ΑΡΘΡΩΝ ΑΠΟ PUBMED</i>
<i>A. ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ</i>	1. Innovation	6.070.000	553.552
	2. Change	10.300.000	3.640.028
	3. Development	9.440.000	5.950.281
4. #1 OR #2 OR #3 OR #4		25.810.000	10.143.861
<i>B. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ</i>	5. strategic	4.840.000	61.854
	6. strategy	6.940.000	1.398.844
7. #5 OR #6		11.780.000	1.460.698
<i>C. ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ</i>	8. technology	8.710.000	2.485.865
	9. new tools	9.170.000	97.913
	10. digital transformation	5.050.000	7.232
11. #8 OR #9 OR #10		22.930.000	2.591.010

<i>D. ΜΟΝΤΕΛΑ</i>	12. models	12.300.000	4.593.250
	13. practices	7.550.000	1.781.755
	14. techniques	10.600.000	11.007.830
15. #12 OR #13 OR #14		30.450.000	17.382.835
<i>E. ΥΓΕΙΑ</i>	17. health	7.630.000	6.057.255
	18. health services	7.670.000	2.787.451
	19. health care	9.170.000	2.406.756
	20 health sector	6.020.000	74.519
	21. health industry	8.590.000	245.752
22. #17 OR #18 OR #19 OR #20 OR #21		39.080.000	11.571.733
23. #4 AND #7 AND #11 AND #15 #22 (1ο ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ)		18.700	89
<i>F. ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΤΥΧΙΑΣ/ ΥΠΟΘΕΣΗΣ</i>	24. success determinants	5.550.000	272.533
	25. success factors	8.030.000	182.630
	26. factors influencing success	6.200.000	23.726
	27. factors affects implementation	5.780.000	8.548
28. #24 OR #25 OR #26 OR #27		25.560.000	487.437
29. #23 AND #28 (2ο ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ)		10.100	16

4.3 Κριτήρια Εισόδου-Αποκλεισμού

Τα κριτήρια εισόδου που καθορίστηκαν στην ανασκόπηση είναι τα παρακάτω:

- Η δημοσίευση των άρθρων έπρεπε να είναι από το 2009 μέχρι και το 2022.
- Η γλώσσα συγγραφής έπρεπε να είναι η αγγλική.
- Τα είδη των μελετών έπρεπε να είναι ποσοτικές μελέτες με χρήση ερωτηματολογίων, ποιοτικές μελέτες με χρήση συνεντεύξεων, μελέτες περίπτωσης, βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις σε τομείς εφαρμογής τεχνολογιών στην υγεία και παραδείγματα οντοτήτων ή χωρών που εφάρμοσαν καινοτόμες πρακτικές στην υγεία.
- Οι συμμετέχοντες στις μελέτες ποιοτικές και ποσοτικές έπρεπε να είναι είτε διοικητικά στελέχη υγειονομικών μονάδων ή τεχνολογίας που ασχολούνται με την καινοτομία, είτε γιατροί, νοσηλευτές, είτε κρατικοί φορείς που επιφορτίζονται το έργο ψηφιακού μετασχηματισμού για την υγεία.
- Οι καινοτομίες στην υγεία αφορούν εφαρμογή τεχνολογιών, νέων μεθόδων και στρατηγικών.

Ως κριτήρια αποκλεισμού των μελετών ορίστηκαν τα παρακάτω:

- Μελέτες που εξέτασαν από τεχνική άποψη (πχ. δομές δεδομένων, μηχανολογικά ζητήματα κλπ.) την εφαρμογή καινοτομιών στην υγειονομική περίθαλψη.
- Μελέτες που αναφέρονταν μόνο σε εξωγενής παράγοντες επιτυχίας μιας καινοτομίας.
- Μελέτες που αναφέρονταν σε μια καινοτομία που δεν έχει εφαρμοστεί πουθενά στην υγεία προς το παρόν και υπάρχει πιθανότητα να εφαρμοστεί στο εγγύς μέλλον.

Οι μελέτες θα μπορούσαν να αφορούν κέντρα υγείας, νοσοκομεία, κλινικές, μονάδες αποκατάστασης, διαγνωστικά κέντρα, που δραστηριοποιούνται στον δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.

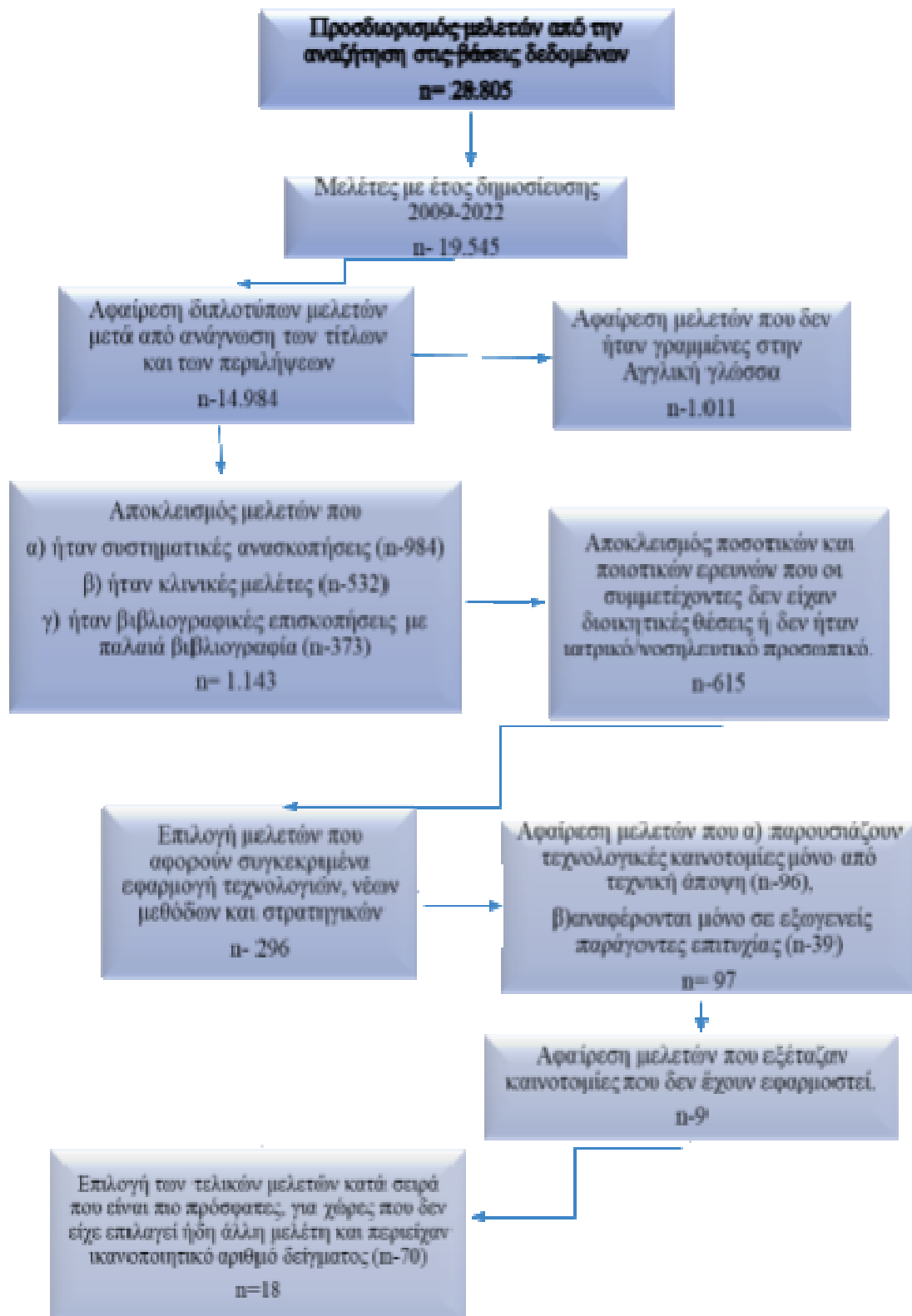
4.4 Τελική Επιλογή Μελετών

Ύστερα από την αναζήτηση βιβλιογραφικών πηγών σε δύο διαφορετικές ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων, την Google Scholar (περιλαμβάνονται τα άρθρα από Scopus) και την PubMed, εντοπίστηκαν 28.805 μελέτες από τη στρατηγική αναζήτησης με βάση τις λέξεις κλειδιά (βλ. Πίνακα 3). Πραγματοποιήθηκε διαλογή των πηγών με βάση τα κριτήρια εισόδου και αποκλεισμού που αναφέρθηκαν πιο πάνω. Παρατηρήθηκε πως αρκετές πηγές περιείχαν παλαιότερη βιβλιογραφία και αφαιρέθηκαν με αποτέλεσμα να έχουμε 9.260 και αποκλείστηκαν λόγω του ότι δεν ήταν δημοσιευμένες από το 2009-2022 όπως καθορίστηκε στα κριτήρια εισαγωγής. Μετά από ανάγνωση των τίτλων και περιλήψεων όπως επίσης και από την αφαίρεση των διπλότυπων μελετών για καθορισμό καταλληλότητας, παρέμειναν 4.561 μελέτες που πιθανόν θα πληρούσαν τα κριτήρια εισαγωγής και αποκλεισμού.

Στη συνέχεια αποκλείστηκαν μελέτες που δεν ήταν γραμμένες στην αγγλική γλώσσα και παρέμειναν 3.550. Έπειτα αποκλείστηκαν μελέτες που ήταν συστηματικές ανασκοπήσεις, κλινικές δοκιμές, βιβλιογραφικές ανασκοπήσεις με παλιά βιβλιογραφία και παρέμειναν 1.143. Αποκλείστηκαν ποιοτικές και ποσοτικές μελέτες που οι ερωτώμενοι δεν ήταν άτομα που εργάζονται στον τομέα της υγείας ως διοικητικά στελέχη, εθνικά στελέχη υγείας ή γιατροί και παρέμειναν 528. Έπειτα διαβάζοντας περιλήψεις ερευνήθηκε αν οι καινοτομίες στην υγεία αφορούν συγκεκριμένα εφαρμογή τεχνολογιών, νέων μεθόδων και στρατηγικών και αποκλείστηκαν 296 μελέτες, ενώ παρέμειναν 232.

Υπήρχαν κάποιες μελέτες που εξέταζαν την εφαρμογή τεχνολογιών και καινοτομιών από τεχνική άποψη (96) για αυτό έπρεπε να αποκλειστούν με αποτέλεσμα να παραμείνουν 136. Ακόμα υπήρχαν μερικές μελέτες που αναφέρονταν μόνο σε εξωγενείς παράγοντες επιτυχίας μιας καινοτομίας και αφαιρέθηκαν. Από τις 117 μελέτες που έμειναν οι 103 πληρούσαν το κριτήριο της αναφοράς τους σε καινοτομίες που έχουν εφαρμοστεί και δεν είναι απλά ιδέες που δεν έχουν υλοποιηθεί στον τομέα στην χώρα αναφοράς. Από αυτές τις 103 μελέτες έγινε ανά χρονολογική σειρά η ανάγνωση τους για να επιβεβαιωθεί η συνεισφορά τους στην απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων, και προτιμήθηκαν μελέτες που ήταν ποσοτικές και ποιοτικές έρευνες. Έτσι έμειναν 18 μελέτες για παρουσίαση. Οι 10 απαντούν στο 1ο ερευνητικό ερώτημα και οι 8 απαντούν στο 2ο ερευνητικό ερώτημα.

Πίνακας 5: Διάγραμμα Ροής Επιλογής Μελετών



ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

5.1 Παρουσίαση των Νέων Μοντέλων Παροχής Υπηρεσιών Υγείας

5.1.1 Σύνοψη των Μελετών 1ου Ερευνητικού Ερωτήματος

Ποιες είναι οι νέες τεχνολογίες και τα νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών υγείας:

Στην μελέτη των Lee, S. M. and Lee, D. (2021) εξετάστηκαν οι ευκαιρίες και οι προκλήσεις που σχετίζονται με τις ανέπαφες υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης στην εποχή μετά την πανδημία COVID-19. Παρατήρησαν πως οι καινοτομίες στις υπηρεσίες υγείας αυξήθηκαν πάρα πολύ από την έναρξη της πανδημίας μέχρι το έτος 2021. Οι καινοτομίες αυτές αφορούσαν την καλύτερη παροχή υπηρεσιών τηλεϊατρικής, την χρήση AI, RPA, IOT, και συστημάτων αναγνώρισης ραδιοσυχνοτήτων για έλεγχο ζωτικών οργάνων(RFID).

Η έρευνα τους ήταν ποιοτική με την λήψη συνεντεύξεων από ιατρικό προσωπικό σε ανώτατες θέσεις και διοικητικούς διευθυντές που εργάζονται σε ιδρύματα τριτοβάθμιας υγειονομικής περίθαλψης και γενικά νοσοκομεία στην Νότιο Κορέα, μια χώρα που έχει διακριθεί για τις αποτελεσματικές στρατηγικές της μέσω της εφαρμογής πολλών καινοτόμων προσεγγίσεων και αποτελεί παράδειγμα προς μίμηση. Οι συνεντεύξεις έγιναν σε 4 νοσοκομεία με πάνω από 800 κλίνες και ερωτήθηκαν συνολικά 4 γιατροί, 2 νοσηλευτές και 2 διευθυντές.

Όλοι τους ήταν υπέρ της χρήσης νέων τεχνολογιών αλλά δίδοντας απόλυτη προσοχή στην ασφάλεια των ασθενών. Οι προτάσεις που έκαναν για την ανάπτυξη της καινοτομίας εν μέσω πανδημίας ήταν:

1. αύξηση ανέπαφων υπηρεσιών σε διαδικασίες εισόδου, στο ταμείο, στην είσοδο υποδοχής/πληρωμών εξωτερικών ασθενών με κάμερες αναγνώρισης προσώπου για την αναγνώριση/καταγραφή επισκεπτών, τον έλεγχο του πυρετού και την εξακρίβωση της κατάστασης χρήσης μάσκας, καθώς και υπηρεσίες πληρωμών μέσω κινητού τηλεφώνου.
2. Ενίσχυση υπηρεσιών τηλεϊατρικής που δεν αναπτύχθηκαν όσο θα έπρεπε λόγω της έντονης αντίθεσης από τους γιατρούς μικρών κλινικών και των ενώσεων τους.
3. Καλύτερος σχεδιασμός εγκαταστάσεων υγειονομικής περίθαλψης για ελαχιστοποίηση μολύνσεων και καλύτερη εξυπηρέτηση.

4. Εισαγωγή ρομπότ με εφαρμογές GPS για τη μεταφορά ασθενών, την εκπλήρωση των διοικητικών διαδικασιών και των υπηρεσιών φροντίδας.
5. Να συνεχίσουν οι γιατροί να συμβουλεύουν τους ασθενείς τους εξ αποστάσεως και να συνταγογραφούν φάρμακα απευθείας στα φαρμακεία της επιλογής των ασθενών ή την παράδοση κατ' οίκον, εάν τους ζητηθεί.
6. Πρόσληψη λοιμωξιολόγων ιατρών σε κυβερνητικό επίπεδο και τοποθέτηση τους κάθε φορά ανάλογα με τις ανάγκες.
7. Επιτάχυνση της εφαρμογής έξυπνων mobile υπηρεσιών που βασίζονται σε κινητές συσκευές και υπηρεσίες προσανατολισμένες στον καταναλωτή με την ενσωμάτωση τεχνολογιών (ρομποτική, μεγάλα δεδομένα, IOT και περιβάλλον με βάση το cloud)

Η μελέτη των **Ratia, M et al. (2018)**, η οποία είναι μια ποιοτική έρευνα συνεντεύξεων από 8 συμβούλους RPA από διαφορετικού μεγέθους εταιρείες στην Φινλανδία, είχε σκοπό την μελέτη των δυνατοτήτων αυτής της καινοτόμου τεχνολογίας στις ιδιωτικές υπηρεσίες υγείας. Τα αποτελέσματα της έρευνας τους έδειξαν ότι, μεταξύ άλλων προσεγγίσεων που βασίζονται σε δεδομένα, το RPA αναδείχθηκε ως ευκαιρία προστιθέμενης αξίας για τη βελτίωση της απόδοσης του οργανισμού στην ιδιωτική υγειονομική περίθαλψη.

Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την μείωση της ανθρώπινης εργασίας σε συνήθεις επιχειρηματικές διαδικασίες, τη βελτίωση της ποιότητας της εργασίας, την ενίσχυση της επεκτασιμότητας, την αύξηση της παραγωγικότητας και τη μείωση του κόστους. Τονίστηκε ότι δίνει την δυνατότητα στο ιατρικό προσωπικό να επικεντρωθεί περισσότερο στους ασθενείς και, επομένως, στη δημιουργία αξίας. Εκτός από την άμεσα μετρήσιμη οικονομική αξία, προέκυψε και έμμεση αξία στην εμπειρική μελέτη. Όσον αφορά την έμμεση αξία, τα κύρια παραδείγματα επικεντρώνονταν εκ νέου στην ανάπτυξη και τις καινοτομίες για δημιουργία εφαρμογών και άλλων τρόπων εργασίας, καθώς και στη χρήση δεδομένων εξωτερικών πηγών.

Στην έρευνα τους **Huibo Li et al. (2021)**, διερευνήθηκαν διάφορες εταιρείες που σχετίζονται με τα φαρμακεία και ιατρικά ιδρύματα που οργάνωσαν κλινικούς φαρμακοποιούς για να συμμετάσχουν ενεργά στις εργασίες για την καταπολέμηση της πανδημίας στην Κίνα. Μέσα από την έρευνα συνεντεύξεων στους κλινικούς γιατρούς και φαρμακοποιούς 1ης γραμμής σε 20 νοσοκομεία αναδείχθηκαν οι καινοτομίες που εφαρμόστηκαν στα πλαίσια αυτής της προσπάθειας, που αύξησαν την ποιότητα των υπηρεσιών, την διευκόλυνση και ασφάλεια των εργαζομένων και την εξυπηρέτηση των ασθενών. Αυτές οι καινοτομίες ήταν:

- 1) Στρατηγική που ενισχύει την επικοινωνία, την συνεργασία και συλλογή δεδομένων στις βάσεις για την ανάπτυξη προσωρινών οδηγιών για φαρμακοποιούς, την δημιουργία εγχειριδίου ορθολογικής χρήσης φαρμάκων από κλινικούς φαρμακοποιούς για το ιατρικό προσωπικό πρώτης γραμμής, την πραγματοποίηση αξιολογήσεων βάσει στοιχείων της αποτελεσματικότητας των φαρμάκων.
- 2) Χρήση αυτοματοποιημένων διανομέων και έξυπνων ντουλαπιών αποθήκευσης φαρμάκων για τη διανομή φαρμάκων σε εσωτερικούς ασθενείς.
- 3) Βελτιστοποίηση και θέσπιση κανόνων αναθεώρησης συνταγών από την βάση δεδομένων γνώσεων, χρησιμοποιώντας συστήματα υποστήριξης κλινικής απόφασης (CDSS). Τα συστήματα που χρησιμοποιούνται είναι στο cloud.
- 4) Για να καλύψουν τις ανάγκες της φαρμακευτικής υπηρεσίας για ασθενείς σε νοσοκομεία με ασθενείς covid-19, οι φαρμακοποιοί κυκλοφόρησαν την υπηρεσία «Online Pharmaceutical Monitoring», η οποία είναι ένα μοντέλο διαδικτυακής φαρμακευτικής υπηρεσίας που χρησιμοποιεί κυρίως την εφαρμογή WeChat σε smartphone. Κάθε ασθενής στο νοσοκομείο Fangcang θα απαντήσει στο ερωτηματολόγιο πληροφοριών φαρμάκων κατά την εισαγωγή και οι πληροφορίες φαρμάκων ανεβαίνουν στην πλατφόρμα cloud και οι ερωτήσεις απαντώνται αμέσως.
- 5) Επίσης, με βάση την κλινική εικόνα, και τις ειδικές δυσκολίες του κάθε ασθενούς δημιουργούνται εξατομικευμένα φαρμακευτικά σχήματα σε συνεργασία με διατροφολόγους φαρμακοποιούς.
- 6) Φαρμακευτική αγωγή στους ασθενείς και ψυχολογική συμβουλευτική στο κοινό μέσω τηλε-υγείας για τη βελτίωση της φαρμακευτικής θεραπείας για ήπιους ασθενείς μέσω ομάδας «φροντίδας φαρμακείων στο cloud» από καταρτισμένους εθελοντές φαρμακοποιούς για αναμόρφωση φαρμάκων, χρόνια διαχείριση φαρμάκων, βοήθεια στον τρόπο ζωής και ψυχολογική συμβουλευτική.
- 7) Δημιουργία ραδιοφωνικού σταθμού στο νοσοκομείο Fangcang για να διαδώσουν τη γνώση πρόληψης, ελέγχου και φαρμακευτικής αγωγής για τον COVID-19 με διαλέξεις οι οποίες κάλυψαν την εκπαίδευση σε θεραπευτικά φάρμακα, την αποδεκτή διατροφή για τον COVID-19, την καθοδήγηση τροφίμων, την αυτοπροστασία και τις οδηγίες φαρμακευτικής αγωγής μετά την έξοδο.

Οι **Joseph et al., (2016)** στην έρευνα μέσω 14 συνεντεύξεων από δημοτικούς διευθυντές, ακαδημαϊκά ή ερευνητικά ιδρύματα και 1 κυβερνητικό οργανισμό που ασκεί επιρροή, στους 6 πιο καινοτόμους Δήμους στην Νορβηγία, ανέδειξαν τις Νορβηγικές στρατηγικές

καινοτομίας για τα άτομα τρίτης ηλικίας. Οι ρόλοι των ερωτηθέντων κυμαίνονταν από ειδικούς συμβούλους καινοτομίας έως επικεφαλής τμημάτων, επικεφαλής έργων, ερευνητές και καθηγητές στη σχολή νοσηλευτικής.

Φάνηκε πως η πιο συνηθισμένη από αυτές τις καινοτομίες ήταν οι τεχνολογικές εξελίξεις, κυρίως τα έξυπνα σπίτια ή η έξυπνη ζωή που απευθύνεται σε ηλικιωμένους. Αυτές οι τεχνολογικές εξελίξεις ποικίλλουν δραματικά από βασικές προειδοποιήσεις κινδύνου υγείας του ατόμου έως αρκετά προηγμένα εξειδικευμένα συστήματα φροντίδας. Έχουν επίσης εμφανιστεί ψηφιακοί σχεδιαστές, οι οποίοι ουσιαστικά ελαχιστοποιούν τη λήθη παρακολουθώντας τις δραστηριότητες και τα ραντεβού, υπενθυμίζοντας στον χρήστη τα επερχόμενα γενέθλια, τα φάρμακα που πρέπει να ληφθούν και τα ρούχα που θα φορέσει. Άλλοι δήμοι έχουν αναπτύξει προγράμματα εκπαίδευσης ηλικιωμένων.

Ακόμα από έναν μικρό δήμο ξεκίνησε ένα καθημερινό πρόγραμμα αποκατάστασης το οποίο είναι εθελοντικό και προσφέρεται και σε υγιείς, αντί να παρέχεται μόνο σε όσους αναρρώνουν από τραυματισμό.

Το πιο σημαντικό εύρημα ήταν ότι η στρατηγική καινοτομίας των Νορβηγικών δήμων είναι ξεκάθαρα να διευκολύνει τους ηλικιωμένους να μένουν στο σπίτι όσο το δυνατόν περισσότερο, αναπτύσσοντας έξυπνη τεχνολογία στο σπίτι. Για τους ηλικιωμένους, αυτή η στρατηγική ήταν επιτυχής, αλλά κοστοβόρα για τους δήμους. Επίσης, όλοι οι δήμοι κινούνται με την πεποίθηση πως η καινοτομία είναι απαραίτητη για την συνέχιση της ανταπόκρισης τους στις ανάγκες των πολιτών.

Τα μειονεκτήματα που φάνηκαν σχετικά με τις στρατηγικές καινοτομιών μεταξύ των δήμων ήταν ότι:

1. Δεν υπάρχει επίσημο κανάλι ανταλλαγής γνώσεων για έργα καινοτομίας μεταξύ δήμων, κανένας δήμος δεν γνωρίζει πόσο επιτυχημένα ή ανεπιτυχή είναι τα έργα τεχνολογίας έξυπνων καθημερινών συσκευών διαβίωσης άλλων δήμων, εκτός του καθιερωμένου γεωγραφικού τους δικτύου, για να τα εφαρμόσει και εκείνος στην επίλυση παρόμοιων προβλημάτων.
2. Κανένας δήμος δεν έχει επίσημη κατάρτιση ή διαδικασίες καινοτομίας με αποτέλεσμα να μην μπορεί να μετρηθεί η επιτυχία ή οι αποτυχίες αυτών των καινοτομιών και να επιχειρηθεί η βελτίωση τους.
3. Κανένας Νορβηγικός δήμος δεν έχει επικεντρωθεί στη βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος για την αντιμετώπιση των εργασιακών περιβαλλοντικών ζητημάτων (π.χ. βελτίωση της πρόσληψης, βελτίωση της διαχείρισης, ανάπτυξη επίσημων διαδικασιών καινοτομίας ή ικανότητας ή ανάπτυξη καναλιών ανταλλαγής γνώσεων).

Στην έρευνα των **Hong, Y. J. and Kim, J. (2019)** πραγματοποιήθηκαν 10 συνεντεύξεις με το διοικητικό προσωπικό των 4 πιο πολυσύχναστων νοσοκομείων των ασθενών που προέρχονται από τα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα το 2017. Εξετάστηκαν οι προσεγγίσεις των τεσσάρων νοσοκομείων για την εφαρμογή διαδραστικών εργαλείων ηλεκτρονικής υγείας στους ιστοτόπους τους. Τα τελικά νοσοκομεία ήταν το Εθνικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο της Σεούλ στην Κορέα, το Clinique Valmont στην Ελβετία, το Ιατρικό Κέντρο του Πανεπιστημίου του Μονάχου στη Γερμανία, η κλινική Κλίβελαντ στο Άμπου Ντάμπι στα Ηνωμένα Αραβικά Εμιράτα. Μέσα από τις συνεντεύξεις και την εξερεύνηση των ιστοτόπων παρουσιάστηκαν οι καινοτομίες ως αναφορά τις υπηρεσίες εξ αποστάσεως.

Αρχικά παραδοσιακά εργαλεία παρέχονται σε όλους τους ιστότοπους (διαδραστικός χάρτης νοσοκομείου, εύρεση γιατρού, online επικοινωνία). Ακόμα σε όλα υπήρχε η δυνατότητα κλεισίματος on line ραντεβού με γιατρό και εξ αποστάσεως επικοινωνία με γιατρό, πρόσβαση σε φαρμακευτικές εγγραφές και εργαστηριακά αποτελέσματα, ανανέωση συνταγογράφησης online καθώς και παροχή ηλεκτρονικής κάρτας σε ασθενείς. Επίσης σε μερικά νοσοκομεία δίνεται η δυνατότητα για διαδραστική εκπαίδευση των ασθενών και εκτίμηση κινδύνου για την υγεία για την υποστήριξη των ασθενών, καθώς όλα τα νοσοκομεία έχουν παρουσία στα social media. Αξίζει να σημειωθεί πως ένα νοσοκομείο έχει αυτόματη αναγνώριση προσώπου φροντιστή. Επιπλέον 2 νοσοκομεία είχαν διαδραστικό εκτιμητή κόστους, online κατάσταση δώρων για τους επισκέπτες και ένα είχε ειδική εφαρμογή εξυπηρέτησης για κινητά. Επίσης τα 2 είχαν την δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμού στην εφαρμογή. Οι καινοτομίες που φανερώθηκαν συνολικά στην μελέτη αφορούσαν την εξατομίκευση και την παροχή των παραδοσιακών υπηρεσιών εξ αποστάσεως.

Στην μελέτη των **Schiavone, F et al., (2020)**, η οποία αποτελεί ποιοτική έρευνα μελέτης περίπτωσης μιας σημαντικής καινοτομίας στην Ιταλία, παρουσιάζεται μια εφαρμογή κινητού τηλεφώνου, η Saluber, που προσφέρει ανθρωποκεντρικές υπηρεσίες υλικοτεχνικής υποστήριξης για μη επείγουσα ιατρική μεταφορά στην περιοχή της Καμπανίας στην νότια Ιταλία.

Αναδεικνύεται ότι για να αντιπροσωπεύει η πλατφόρμα ένα μακροπρόθεσμο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, η εφαρμογή του ψηφιακού σημείου επαφής πρέπει να συνοδεύει έναν επανασχεδιασμό της διαχείρισης της συνολικής εμπειρίας του πελάτη, η οποία περιλαμβάνει διαδικασίες, καθήκοντα, ρόλους και πάνω απ' όλα, μια συγκεκριμένη κουλτούρα. Επίσης,

σημαντικό ήταν ότι η πλατφόρμα αντιμετωπίστηκε με μεγάλο ενθουσιασμό από όλους τους φορείς που εμπλέκονται στο δίκτυο, αφού λύνει το πρόβλημα της παραδοσιακής μεταφοράς με ασθενοφόρα, δίνοντας στα ενδιάμεσα κέντρα την δυνατότητα να βοηθούν τους ασθενείς να κανονίσουν άμεσα την διαδικασία μεταφοράς τους και την τοποθεσία του νοσοκομείου που επιθυμούν. Η πλατφόρμα αυτή ανήκει στην φιλοσοφία του sharing economy καθώς δημιουργείται αξία για το δίκτυο, συμπεριλαμβανομένων των κέντρων διαμεσολάβησης, των ασθενών και των εταιρειών που παρέχουν τέτοιες πλατφόρμες.

Οι επιχειρηματικές διαδικασίες μπορούν να επαναπροσδιοριστούν, επειδή η πλατφόρμα προσφέρει επίσης τη δυνατότητα να διατίθενται υπηρεσίες κινητικότητας που μπορούν να ανταποκριθούν στις ανάγκες πελατών με ειδικές ανάγκες. Έτσι, η συμμετοχή σε αυτό το δίκτυο επιτρέπει σε ένα διαγνωστικό κέντρο να επανασχεδιάσει τις επιχειρηματικές του διαδικασίες για να αυξήσει την ποιότητα της διαδικασίας. Οι ενδιάμεσοι που συμμετέχουν στο δίκτυο που βασίζεται στο sharing economy προωθούν στους ισότοπους τους, στο στάδιο της προαγοράς την επιλογή μεταφοράς ασθενών. Από το tablet, το αίτημα δρομολογείται στο smartphone του μεταφορέα-οδηγού που βρίσκεται πιο κοντά στην τοποθεσία παραλαβής του ασθενούς. Η κράτηση της υπηρεσίας μπορεί να γίνει είτε ζωντανά είτε να προγραμματιστεί σε μια ημερομηνία που θα οριστεί από τον πελάτη-ασθενή.

Όπως φαίνεται στα ευρήματα, η εφαρμογή ενός στρατηγικού σημείου επαφής με μια πλατφόρμα βασισμένη στο sharing economy έχει επανασχεδιάσει τη συνολική εμπειρία εξυπηρέτησης για τους πελάτες και δημιούργησε θετικές επιπτώσεις για ολόκληρο το δίκτυο και την τοπική κοινότητα. Αυτά τα ευρήματα δείχνουν πώς η φιλοσοφία αυτή έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει και να συνδημιουργήσει αξία σε διαφορετικά επίπεδα (micro, meso και macro). Για την πλατφόρμα Saluber, στο μικροεπίπεδο, η αξία που δημιουργείται αφορά μικρότερους χρόνους αναμονής, εξατομικευμένη υποστήριξη και αδιάλειπτη εμπειρία για τους πελάτες. Στο μέσο επίπεδο, η δημιουργία αξίας αφορά την αποδοτικότητα των οργανισμών υγειονομικής περίθαλψης, τις λιτές διαδικασίες, την διαχείριση δεδομένων και την μικρότερη σπατάλη πόρων. Σε μακρο επίπεδο, αυτή η καινοτομία αφορά τα οφέλη στην κοινωνία όπως, η ασφάλεια των πολιτών, η εμπιστοσύνη, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, και η προστασία των ευαίσθητων ομάδων.

O Thomas, F. H. (2017) στο άρθρο του, που αποτελεί μελέτη περίπτωσης του συστήματος Υγείας στην Εσθονία και συγκεκριμένα την εφαρμογή blockchain, τονίζει τον καθοριστικό παράγοντα που προσέφερε η Κυβέρνηση από το 1992 και έπειτα για την προώθηση των τεχνολογιών σε όλους τους κρίσιμους τομείς όπως η εκπαίδευση. Η καινοτόμα ιδέα ήταν η

δημιουργία μιας πλατφόρμας που βασίζεται στην τεχνολογία blockchain, για την ανάπτυξη ασφαλών και εύκολα προσβάσιμων ιατρικών αρχείων, με αποτέλεσμα την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας που ωφέλησε την ιατρική έρευνα, τη χρηματοδότηση ιατρικών υπηρεσιών και την πρόοδο της παγκόσμιας υγείας.

Για την υλοποίηση του σχεδίου της, συστάθηκε ο Νόμος θέσπισης του Συστήματος Πληροφοριών Υγείας της Εσθονίας το 2007, και ο Κανονιστικός Νόμος της Κυβέρνησης για την Ανταλλαγή Πληροφοριών Υγείας το 2008. Επίσης η Εσθονία συνεργάστηκε με το Guardtime, μια ιδιωτική εταιρεία διασφάλισης δεδομένων, για τη διασφάλιση των αρχείων υγείας. Το blockchain μπορεί να διευκολύνει την κοινή χρήση δεδομένων μεταξύ εξουσιοδοτημένων μερών και να γεφυρώσει τα διάσπαρτα δεδομένα, αυξάνοντας την αποτελεσματικότητα και βελτιώνοντας τον συντονισμό των υπηρεσιών περίθαλψης. Το κόστος της ιατρικής περίθαλψης μπορεί να μειωθεί μέσω της καταγραφής της παρεχόμενης θεραπείας και της μείωσης των ασφαλιστικών αξιώσεων. Ο έλεγχος δεδομένων βελτιώνεται μέσω των αμετάβλητων αρχείων που διατηρεί το blockchain. Το κόστος που σχετίζεται με την δημιουργία blockchain μπορεί ακόμη και να αντισταθμιστεί με την ανταμοιβή χρήσης μεταδεδωμένων για ερευνητικούς σκοπούς. Η Εσθονία έχει ως κριτήριο για να θεωρήσει αυτή την καινοτομία ως επιτυχή το να βελτιώσει το προσδόκιμο ζωής του μέσου πολίτη από τα 77,6 χρόνια που ήταν το 2017, σε 78 χρόνια.

Σημαντική για τον σκοπό της εργασίας μας, είναι η μελέτη των **Bhattacharyya et al. (2010)** που με μια μικτή έρευνα συνέλεξαν πληροφορίες σχετικά με καινοτόμες στρατηγικές στην υγειονομική περίθαλψη, από ιδιωτικές επιχειρήσεις υγείας σε χώρες χαμηλού και μεσαίου εισοδήματος, που απευθύνονται σε ανθρώπους με μικρή οικονομική δυνατότητα. Το δείγμα τους ήταν 10 ιδιωτικοί οργανισμοί, όπου στους 4 έγινε ποιοτική έρευνα συνεντεύξεων, ενώ στους άλλους 6 μεθοδολογία μελέτης περίπτωσης με συλλογή πληροφοριών από το διαδίκτυο. Οι οργανισμοί αυτοί ήταν από την Ινδία, την Ταϊλάνδη, την Κένυα, την Βραζιλία, την Μαδαγασκάρη, το Καμερούν και την Ρουάντα.

Κατέδειξαν πως σκοπός της καινοτομίας ήταν να λύσει το πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι φτωχοί, οι οποίοι δεν μπορούν να φροντίσουν ικανοποιητικά την υγεία τους, και καταφεύγουν παράλληλα στον ιδιωτικό τομέα υγείας λόγω αντιληπτών ή πραγματικών κενών στις δημόσιες υπηρεσίες. Τα ευρήματα έδειξαν πως και οι 10 οργανισμοί είχαν κοινές τάσεις στην στρατηγική καινοτομίας τους. Συγκεκριμένα όλοι οι ιδιωτικοί οργανισμοί ανέπτυξαν καινοτομίες που αφορούν το μάρκετινγκ, την χρηματοοικονομική στρατηγική και τις λειτουργίες τους.

Καινοτομίες μάρκετινγκ: στρατηγικές εστιασμένες στην εμπειρία των ασθενών, όπως προσαρμογή σχεδίων και υπηρεσιών για την κάλυψη των αναγκών των φτωχών, συνεργασία με κυβερνήσεις για παροχή υπηρεσιών ευρείας βάσης που θα έχουν μεγάλο αντίκτυπο, κοινωνικό μάρκετινγκ(εφαρμογή τεχνικών μάρκετινγκ για αλλαγή συμπεριφοράς), εύρεση υπηρεσιών που καλύπτουν κενά στις συμβατικές αγορές (οικονομικά προσιτό τεχνητό πόδι, παροχή εκπαίδευσης και υποστήριξης για το aids σε μεγάλη εμβέλεια) που ακολουθούνται και από κατάλληλες χρηματοοικονομικές στρατηγικές, εστίαση σε συγκεκριμένες υπηρεσίες για καλύτερη διαχείριση της καινοτομίας. Είναι σημαντικό να τονιστεί πως οι οργανισμοί αυτοί δεν μείωσαν την ποιότητα των υπηρεσιών τους.

Καινοτομίες χρηματοοικονομικής στρατηγικής: Όλες οι επιχειρήσεις χρησιμοποίησαν επιδοτήσεις, και είχαν εξειδικευτεί στην παροχή ορισμένων μόνο λύσεων, δηλαδή δεν παρείχαν ολοκληρωμένες υπηρεσίες υγείας ευρείας βάσης, για μείωση εξόδων, εξειδίκευση και προσεγγίσεις μεγάλου όγκου/χαμηλού κόστους, εξάλειψη περιττών εξόδων

Καινοτομίες στις λειτουργίες: Παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών, προβλεψιμότητα των προβλημάτων υγείας, επιμερισμός της θεραπείας σε απλές διαδικασίες, και εξορθολογισμός των διαδικασιών που την αποτελούν, ανάθεση απλών διαδικασιών σε λιγότερο εκπαιδευμένο προσωπικό, μέτρηση της ποιότητας, στρατηγική προστιθέμενης αξίας, απασχόληση των πιο δαπανηρών ανθρώπινων πόρων σε σημαντικές μόνο διαδικασίες, Αξιοποίηση της τεχνολογίας για Τηλεϊατρική, που προσφέρει καλύτερη κάλυψη αναγκών συγκεκριμένων περιπτώσεων ασθενών και χαμηλότερα κόστη για τους παρόχους υπηρεσιών υγείας.

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση των **Dimiter, V. D., Diavita, L. and Varna, (2016)** αναδείχθηκαν οι καινοτομίες που έχουν εισαχθεί στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης, οι οποίες είναι:

- ➔ Υιοθέτηση των Ηλεκτρονικών Μητρώων Υγείας (EHRs) που θα αντικαταστήσουν το σύστημα διαχείρισης αρχείων με μελάνι και χαρτί.
- ➔ Αισθητήρες IOTH που έχουν κατασκευαστεί με κοινά πρωτόκολλα, με αποτέλεσμα την ικανότητα διασύνδεσης και επικοινωνίας συσκευών.
- ➔ Χρήση του IOT για γονιδιωματική και ωμική, παρέχοντας δεδομένα πολλαπλής κλίμακας για ανάλυση και ερμηνεία. Παράδειγμα αποτελεί το Collaborative Cancer Cloud το οποίο δημιουργήθηκε από την συνεργασία της Intel και του Πανεπιστημίου Υγείας και Επιστήμης του Όρεγκον. Το Collaborative Cancer Cloud ξεκίνησε με τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την έρευνα

για τον καρκίνο, και η εταιρεία τεχνολογίας Intel σκοπεύει να συμπεριλάβει τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων και για άλλα νοσήματα, όπως η νόσος του Πάρκινσον μέσω συνεργασιών με ιδρύματα που εργάζονται σε θεραπείες αυτών των νοσημάτων.

- Μοντέλο ιατρικής P4 (ιατρική συμμετοχική, εξατομικευμένη, προγνωστική και προληπτική) μέσω του ιατρικού Internet of Things (mIoT).
- Στρατηγικές φαρμακευτικής «πέρα από το χάπι» με την χρήση του Pharma IOT, που είναι πολύτιμες πηγές εσόδων και θεραπεύουν αποτελεσματικότερα τους ασθενείς. Τα αποτελέσματα του Pharma IOT σε αναπτυξιακές και κλινικές δοκιμές μπορούν να χρησιμοποιούν συνδυασμούς προηγμένων τεχνολογιών και υπηρεσίες για τη δημιουργία εντελώς νέων ειδών θεραπείας ασθενειών. Καλά παραδείγματα των λύσεων Pharma IOT είναι οι συνδεδεμένοι φορητοί αισθητήρες για τη νόσο του Πάρκινσον και για ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, που παρακολουθώντας την κατάσταση του ασθενούς και τις επιπτώσεις, μπορούν να προτείνουν το κατάλληλο είδος θεραπείας. Επίσης οι φορητοί αισθητήρες μπορούν σε άλλες παθήσεις να επικοινωνούν με εισπνευστήρες και στυλό ινσουλίνης που προσαρμόζονται αυτόματα ανάλογα με τις ανάγκες του ασθενούς.
- Ανάπτυξη με βάση την επικείμενη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προστασία δεδομένων και την ιδιωτική ζωή, η οποία θα παρέχει στους ασθενείς τον έλεγχο των δεδομένων περίθαλψής τους. Για παράδειγμα, οι ασθενείς θα έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν τα δεδομένα περίθαλψής και υγείας τους σε πολλούς παρόχους υπηρεσιών, οδηγώντας στην εμφάνιση εντελώς νέων μορφών υπηρεσιών και επιχειρηματικών μοντέλων. Το myTomorrow είναι ένα παράδειγμα της μεταβαλλόμενης εμφάνισης των επιχειρηματικών μοντέλων, σε αυτήν την περίπτωση, που συνδέει άμεσα πελάτες και φαρμακευτικά προϊόντα.
- Τα gadget αισθητήρων σώματος που απευθύνονται στη γενική αγορά θα οδηγήσουν σε πληθώρα πληροφοριών οι οποίες περιλαμβάνουν όχι μόνο τον παλμό, την αρτηριακή πίεση, το ΗΚΓ και τον αναπνευστικό ρυθμό, αλλά επίσης πιο προηγμένα δεδομένα, όπως φλεγμονές, συνήθειες ύπνου (πχ εφαρμογές myDario και SleepBot).
- Συνεργασίες ειδικών τεχνολογίας με ειδικούς ιατρικής σε δύσκολες ασθένειες, πχ Πρόγραμμα Πρόληψης Διαβήτη το οποίο στοχεύει στην αλλαγή συμπεριφοράς σε προ διαβητικά άτομα.
- Εφαρμογή μηχανικής μάθησης σε πολύπλοκα σύνολα δεδομένων υψηλών διαστάσεων. Τα πολύπλοκα σύνολα δεδομένων περιλαμβάνουν φωτογραφίες, ακτίνες

X, μαγνητική τομογραφία και διαφάνειες, αρχεία ήχου με σχετικές λέξεις που επαναλαμβάνονται (ιατρικοί όροι), χειρόγραφο κείμενο, κωδικοί LOINC ή κωδικοί ICD9 και ICD10.

- Νέα επαγγέλματα στον κλάδο υγείας, Τηλε-φροντιστών ή Ψηφιακών Συμβούλων Υγείας για να επεξεργάζονται και να μεταφέρουν οδηγίες και χρήσιμες συστάσεις στους ασθενείς. Μπορούν να ενδυναμώσουν τους καταναλωτές/ασθενείς και να μειώσουν την επιβάρυνση της ζήτησης για τους κλινικούς γιατρούς, χωρίς όμως να τους αντικαθιστούν.

Ακόμα αναφέρουν παραδείγματα καινοτόμων εφαρμογών όπως:

- Το Myo, αρχικά ένας ελεγκτής κίνησης για παιχνίδια, χρησιμοποιείται τώρα στην ορθοπαιδική για ασθενείς που πρέπει να ασκηθούν μετά από κάταγμα. Με τη βοήθεια του Myo, οι ασθενείς μπορούν να παρακολουθούν την πρόοδό τους και οι γιατροί μπορούν να μετρήσουν τη γωνία κίνησης.
- Το επίθεμα Zio καταγράφει τον καρδιακό ρυθμό και το ηλεκτροκαρδιογράφημα (ΗΚΓ) και είναι εγκεκριμένο από τον Οργανισμό Τροφίμων και Φαρμάκων των ΗΠΑ.
- Η Glaxo ανακοίνωσε πρόσφατα ότι επενδύει σε ηλεκτρονικά, βιοηλεκτρικά φάρμακα που λειτουργούν με μικρο-διέγερση νεύρων.
- Η J&J συνεργάστηκε με την Google για την ανάπτυξη ρομποτικής χειρουργικής. Επιπλέον, συνεργάζονται με τη Philips σε φορητές συσκευές όπως συσκευές παρακολούθησης της αρτηριακής πίεσης.
- Η Novartis συνεργάζεται με την Google σε τεχνολογίες αισθητήρων, όπως ο έξυπνος φακός επαφής και μια φορητή συσκευή για τη μέτρηση των επιπέδων γλυκόζης στο αίμα.

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση των **Senthilkumar et al. (2018)** αναδείχθηκε ότι τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους σχεδόν τους τομείς της διαχείρισης της υγειονομικής περίθαλψης. Αυτοί οι τομείς είναι:

- Εφαρμογές μεγάλων δεδομένων στο «Omics». Με την πρόοδο στη μεταβολομική, πρωτεομική, γονιδιωματική και άλλους τύπους ωμικής τεχνογνωσίας στις προηγούμενες εποχές, έχει σχηματιστεί ένας αξιοσημείωτος όγκος δεδομένων που σχετίζονται με τη μοριακή βιολογία. Η εφαρμογή μεγάλων δεδομένων στη

γονιδιωματική θα βοηθήσει στην πρόληψη ή θεραπεία ασθενειών και στην παροχή εξατομικευμένης φροντίδας σε κάθε ασθενή. Αυτός ο τομέας βρίσκεται ακόμη σε πρώιμο στάδιο ενώ εστιάζει σε συγκεκριμένες παθήσεις όπως για παράδειγμα η λευχαιμία, ο διαβήτης και ο καρκίνος. Η εφαρμογή Bigdata στην πρωτομική, θα έχει σημαντικό ρόλο στην πρόβλεψη και την πρόληψη του ανθρώπινου καρκίνου. Η βάση δεδομένων BiGG χρησιμοποίησε Γονιδιωματική ανακατασκευή του ανθρώπινου μεταβολισμού για τη βιολογία των συστημάτων

- Οι ασφαλιστικές εταιρείες χρησιμοποιούν bigdata για την αναδοχή, τον εντοπισμό κινδύνου απάτης και τη διαχείριση απαιτήσεων.
- Ο σχεδιασμός και η κατασκευή ιατρικών συσκευών Big Data διευκολύνει ένα ευρύτερο σύνολο υλικών συσκευών, μεθόδων χορήγησης και αλληλεπιδράσεων ιστού, ανατομικών διαμορφώσεων που πρέπει να αξιολογηθούν. Οι τεχνικές υπολογισμού και τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στη στρατηγική και την κατασκευή του ιατρικού συστήματος .
- Τα μεγάλα δεδομένα χρησιμοποιούνται σε όλες τις φάσεις της φαρμακευτικής ανάπτυξης, ιδιαίτερα για την ανακάλυψη φαρμάκων. Η Pfizer ξεκίνησε πρόσφατα το Precision Medicine Analytics Environment Programme που συσχετίζει τις κουκκίδες μεταξύ δεδομένων ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων, κλινικών δοκιμών και γονιδιωματικών με σκοπό τον εντοπισμό ευκαιριών γρήγορης μεταφοράς καινοτόμων φαρμάκων για συγκεκριμένους πληθυσμούς ασθενών.
- Η εξατομικευμένη περίθαλψη ασθενών Healthcare Big Data θα καταστήσει δυνατή την παροχή της καλύτερης και τροποποιημένης φροντίδας ασθενών. Στο εγγύς μέλλον, οι νέες επιρροές που προέρχονται από μεγάλα δεδομένα θα προκαλέσουν κατάλληλες ενημερώσεις της διαγνωστικής βοήθειας, των κλινικών κατευθυντήριων γραμμών και της διαλογής ασθενών για να επιτρέψουν πιο συγκεκριμένη και τροποποιημένη θεραπεία για την προώθηση των ιατρικών αποτελεσμάτων για τους ασθενείς.

Οι προκλήσεις σχετικά με τα μεγάλα δεδομένα στην υγειονομική περίθαλψη είναι το απόρρητο δεδομένων, η διαρροή δεδομένων, η ασφάλεια δεδομένων, ο αποτελεσματικός χειρισμός μεγάλου όγκου δεδομένων ιατρικής απεικόνισης, η εμπιστευτικότητα και ασφάλεια των πληροφοριών, η εσφαλμένη χρήση δεδομένων υγείας ή αποτυχία διαφύλαξης των πληροφοριών υγειονομικής περίθαλψης και η λάθος κατανόηση μη δομημένων κλινικών σημειώσεων από το σύστημα που θα οδηγήσει σε λάθος ιατρικές αποφάσεις.

5.1.2 Πίνακας Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης 1ου Ερευνητικού Ερωτήματος

Πίνακας 6: Σύνοψη Μελετών Ερευνητικού Ερωτήματος: Ποιες είναι οι νέες τεχνολογίες και τα νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών υγείας;

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΧΩΡΑ	ΔΕΙΓΜΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Lee, S. M. and Lee, D.	2021	Συνεντεύξεις	Νότια Κορέα	8 άτομα (ιατρικό-νοσηλευτικό προσωπικό ανώτατων θέσεων και διοικητικά στελέχη) από 4 μεγάλα νοσοκομεία.	Καινοτομίες στην υγεία με την χρήση AI, RPA, IOT, RFID. Καινοτομίες που ωφέλησαν και πρέπει να εξελιχθούν είναι: <ul style="list-style-type: none"> • Ανέπαφες υπηρεσίες σε διαδικασίες εξυπηρέτησης • Υπηρεσίες τηλεϊατρικής • Βελτιστοποίηση σχεδιασμού εγκαταστάσεων • Εισαγωγή ρομπότ για μεταφορά ασθενών, διοικητικές διαδικασίες και υπηρεσίες φροντίδας. • Εξ αποστάσεως συνταγογράφηση σε επιλεγμένα από τον ασθενή φαρμακεία • Κατ' οίκον παράδοση φαρμάκων • Έξυπνες mobile υπηρεσίες προσανατολισμένες στον καταναλωτή με την ενσωμάτωση τεχνολογιών
Ratia, M et al.	2018	Συνεντεύξεις	Φινλανδία	8 σύμβουλοι RPA για την συμβολή της τεχνολογίας αυτής στις ιδιωτικές κλινικές της Φινλανδίας .	<ul style="list-style-type: none"> • Ψηφιοποίηση της παροχής υπηρεσιών υγείας. • Πραγματοποίηση διοικητικών ρουτινών και χειρωνακτικής εργασίας από ρομπότ. <p>Τα οφέλη από την εφαρμογή είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Βελτίωση της ποιότητας της εργασίας, • Λιγότερα λάθη, • Ενίσχυση επεκτασιμότητας, • Αύξηση παραγωγικότητας, • Μείωση του κόστους, • Δημιουργία αξίας, • Αύξηση των διαδικασιών καινοτομίας, • Εστίαση στην συλλογή δεδομένων που κρύβουν σημαντικές πληροφορίες.
Huibo Li et al.	2021	Συνεντεύξεις	Κίνα	κλινικοί γιατροί και φαρμακοποιοί 1ης γραμμής σε 20 νοσοκομεία .	Στρατηγική καινοτομίας για την καταπολέμηση του Covid-19: <ul style="list-style-type: none"> • Ενίσχυση επικοινωνίας, συνεργασίας και συλλογής δεδομένων • Αυτοματοποίηση διαδικασιών

					<p>(αυτοματοποιημένοι διανομείς και έξυπνα ντουλάπια αποθήκευσης φαρμάκων).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Χρήση συστημάτων υποστήριξης αποφ. στο cloud για βελτιστοποίηση συνταγογράφησης. • Διαδικτυακή φαρμακευτική υπηρεσία mobile για ασθενείς. • Συλλογή δεδομένων και ανθρωποκεντρική προσέγγιση για δημιουργία εξατομικευμένων φαρμακευτικών σχημάτων • Τηλευγεία και εθελοντισμός φαρμακοποιών για μακροχρόνια φροντίδα υγείας. • Διάδοση γνώσης σε ασθενείς με την δημιουργία ραδιοφωνικού σταθμού
Joseph et al.,	2016	Συνεντεύξεις	Νορβηγία	14 άτομα(δημοτικοί διευθυντές, ερευνητικά ιδρύματα και 1 κυβερνητικό οργανισμό) για 6 πιο καινοτόμους Δήμους στην φροντίδα ηλικιωμένων.	<p>Στρατηγική Καινοτομίας των νοσοκομείων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιοποίηση τεχνολογικών εξελίξεων, σε διαφορετικό βαθμό σε κάθε νοσοκομείο, για έξυπνα σπίτια και έξυπνη ζωή που απευθύνεται σε ηλικιωμένους. • Εφαρμογές υπενθύμισης και καθοδήγησης ηλικιωμένων (για ραντεβού, γενέθλια, φάρμακα ρούχα). • Προγράμματα εκπαίδευσης ηλικιωμένων. • Πρόγραμμα αποκατάστασης και σε άτομα που δεν έχουν πρόσφατο τραυματισμό. • Θεώρηση της καινοτομίας ως απαραίτητη για ανταπόκριση στις ανάγκες των πολιτών. <p>Έλλειψη: δικτύου ανταλλαγής γνώσεων, συστήματος μέτρησης αποτελεσματικότητας καινοτομιών, κατάρτισης στην καινοτομία, στρατηγικής για βελτίωση εργασιακού περιβάλλοντος</p>
Hong, Y. J. and Kim, J.	2019	Συνεντεύξεις	UAE	10 διοικητικά στελέχη από 4 πιο πολυσύχναστα νοσοκομεία (Γερμανία, Ελβετία, Κορέα, UAE) κατοίκων UAE.	<p>Καινοτομίες σε υπηρεσίες εξ αποστάσεως (online):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ραντεβού με γιατρό και εξ αποστάσεως επικοινωνία • Πρόσβαση σε φαρμακευτικές εγγραφές και εργαστηριακά αποτελέσματα • Ανανέωση συνταγογράφησης • Παροχή ηλεκτρονικής κάρτας σε ασθενείς. • Διαδραστική εκπαίδευση των ασθενών υποστήριξη

					<ul style="list-style-type: none"> • Αυτόματη αναγνώριση προσώπου φροντιστή. • Εκτιμητής κόστους • Κατάστημα δώρων για τους επισκέπτες • Εφαρμογή εξυπηρέτησης για κινητά. • Δημιουργία λογαριασμού στην εφαρμογή για εξατομίκευση
Schiavone, F et al.,	2020	Μελέτη Περίπτωσης	Ιταλία	1 Ανθρωποκεντρική mobile εφαρμογή για μετακίνηση ασθενών.	<p>Αίτημα πελάτη για μεταφορά με ορισμό χρόνου, σήμα στον μεταφορέα που βρίσκεται πιο κοντά στην τοποθεσία παραλαβής, εξυπηρέτηση σε πολλά ενδιάμεσα κέντρα.</p> <p>Στρατηγική καινοτομίας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Λύση σε συγκεκριμένο πρόβλημα που υπάρχει στην περιοχή. • Επανασχεδιασμός της διαχείρισης της συνολικής εμπειρίας του πελάτη, η οποία περιλαμβάνει διαδικασίες, καθήκοντα, ρόλους και, πάνω απ όλα, μια συγκεκριμένη πολιτιστική νοοτροπία. • Εξατομίκευση ανάλογα με τις ανάγκες για υπηρεσίες μεταφοράς ασθενών. • Αύξηση την ποιότητα της διαδικασίας, για ενδιάμεσους που συμμετέχουν στο δίκτυο. <p><u>Οφέλη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Μικρότερος χρόνος αναμονής, • Εξατομικευμένη υποστήριξη. • Αποδοτικότητα των οργανισμών • Υγειονομικής περίθαλψης, • Λιτές διαδικασίες, • Διαχείριση δεδομένων μικρότερη σπατάλη πόρων, • Ασφάλεια των πολιτών, • Βελτίωση της ποιότητας ζωής, προστασία των ευαίσθητων ομάδων.
Thomas, F. H.	2017	Μελέτη Περίπτωσης	Εσθονία	Χρήση Blockchain σε οργανισμούς υγειονομικής περίθαλψης στην χώρα	<p>Δημιουργία μιας πλατφόρμας blockchain για την ανάπτυξη ασφαλών μεταβλητών και εύκολα προσβάσιμων ιατρικών αρχείων για ανάπτυξη ηλεκτρονικής υγείας, ιατρική έρευνα, χρηματοδότηση ιατρικών υπηρεσιών, πρόοδο της παγκόσμιας υγείας.</p> <p>Στρατηγική καινοτομίας του κράτους:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Νόμοι για προστασία δεδομένων Υγείας. • Συνεργασία με ιδιωτική εταιρεία διασφάλισης δεδομένων. • Ξεκάθαρος ορισμός ελέγχου αποτελεσματικότητας στρατηγικής

					<p>καινοτομίας</p> <p><u>Οφέλη:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Αύξηση αποτελεσματικότητας και συντονισμός των υπηρεσιών περίθαλψης. • Μειωμένο κόστος ιατρικής περίθαλψης, • Βελτιωμένος έλεγχος δεδομένων, • Προσφορά ανταμοιβών δεδομένων για ιατρικούς ερευνητές.
Bhattacharyya et al.	2010	Μικτή (συνεντεύξεις και Μελέτες Περίπτωσης)	Ινδία, Ταϊλάνδη Κένυα, Βραζιλία, Πακιστάν, Μαδαγασκάρη, Καμερούν, Ρουάντα.	10 ιδιωτικά νοσοκομεία σε χώρες χαμηλού εισοδήματος (4 συνεντεύξεις, 6 μελέτες περίπτωσης)	<p>Καινοτόμες στρατηγικές που εφαρμόστηκαν για παροχή ιδιωτικών υπηρεσιών σε άτομα πολύ χαμηλού εισοδήματος:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Μάρκετινγκ: στρατηγικές εστιασμένες στην εμπειρία των ασθενών, συνεργασία με κυβερνήσεις, κοινωνικό μάρκετινγκ, εύρεση υπηρεσιών που καλύπτουν κενά στις συμβατικές αγορές, εστίαση σε συγκεκριμένες υπηρεσίες, διατήρηση ή αύξηση ποιότητας υπηρεσιών. • Χρηματοοικονομικά: επιδοτήσεις, εστίαση για μείωση εξόδων, προσεγγίσεις μεγάλου όγκου/χαμηλού κόστους, εξάλειψη περιττών εξόδων • Λειτουργίες: Παροχή συγκεκριμένων υπηρεσιών, προβλεψιμότητα των προβλημάτων υγείας, επιμερισμός σε απλές διαδικασίες, εξορθολογισμός των διαδικασιών, βελτιωμένη ανάθεση πόρων, μέτρηση της ποιότητας, στρατηγική προστιθέμενης αξίας, Αξιοποίηση της τεχνολογίας για Τηλεϊατρική.
Dimiter, V. D., Diavita, L. and Varna	2016	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	-	-	<p>Καινοτομίες στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Υιοθέτηση των Ηλεκτρονικών Μητρώων Υγείας (EHRs) • Επικοινωνία των αισθητήρων ΙΟΤΗ με κοινά πρωτόκολλα κατασκευής τους. • Χρήση του ΙΟΤ για γονιδιωματική και ωμική, για έρευνα και προστασία από μακροχρόνιες νόσους. • Μοντέλο ιατρικής P4 (ιατρική συμμετοχική, εξατομικευμένη, προγνωστική και προληπτική) μέσω τεχνολογίας ΙΟΤ στον ιατρικό τομέα (mIoT).

					<ul style="list-style-type: none"> • Στρατηγικές φαρμακευτικής «πέρα από το χάπι» όπως συνδεδεμένα φορητά αισθητήρια για τη νόσο του Πάρκινσον και ασθενείς με σκλήρυνση κατά πλάκας, εισπνευστήρες και στυλό ινσουλίνης. • Ανάπτυξη με βάση την επικείμενη νομοθεσία της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ) για την προστασία δεδομένων και την ιδιωτική ζωή. • Gadget αισθητήρων σώματος που απευθύνονται στη γενική αγορά πιο προηγμένα δεδομένα, όπως φλεγμονές, συνήθειες ύπνου (πχ εφαρμογές myDario και SleepBot). • Συνεργασίες ειδικών τεχνολογίας με ειδικούς ιατρικής σε δύσκολες ασθένειες. • Ανάλυση και εφαρμογή μηχανικής μάθησης σε πολύπλοκα σύνολα δεδομένων (οπτικά και ηχητικά δεδομένα, ελεύθερου κειμένου) • Νέα επαγγέλματα Υγείας, όπως Τηλε-φροντιστών ή Ψηφιακών Συμβούλων Υγείας
Senthilkumar et al.	2018	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	-	-	<p>Καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας μέσα από την διαχείριση μεγάλων δεδομένων για:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εφαρμογές μεγάλων δεδομένων στο «Omics» μεταβολομική, πρωτεομική, γονιδιωματική πρόληψη ή θεραπεία ασθενειών και στην παροχή εξατομικευμένης φροντίδας σε κάθε ασθενή. • Ασφαλιστική Βιομηχανία: αναδοχή, έκπτωση απάτης, διαχείριση απαιτήσεων. • Σχεδιασμό και κατασκευή ιατρικών συσκευών Big Data. • Φαρμακευτική: ανάπτυξη φαρμάκων και, ιδιαίτερα για την ανακάλυψη νέων φαρμάκων. • Εξατομικευμένη περίθαλψη ασθενών, κατάλληλες ενημερώσεις της διαγνωστικής βοήθειας, των κλινικών κατευθυντήριων γραμμών και της διαλογής ασθενών για να επιτρέψουν πιο συγκεκριμένη και τροποποιημένη θεραπεία

5.2 Παράγοντες που Επιδρούν στην Υιοθέτηση Καινοτομιών στις Υπηρεσίες Υγείας

5.2.1 Σύνοψη των Μελετών 2ου Ερευνητικού Ερωτήματος

Ποιοι είναι οι παράγοντες που επιδρούν στην υιοθέτηση καινοτομιών στις υπηρεσίες υγείας;

Η μελέτη των **Thakur, R. et al, (2012)** που αποτελεί ποιοτική έρευνα συνεντεύξεων, στοχεύει στην ανάδειξη των παραγόντων που προωθούν την καινοτομία στις επιχειρήσεις που παρέχουν υγειονομική περίθαλψη. Οι συμμετέχοντες ήταν 21 στελέχη επιχειρήσεων (Διευθύνοντες Σύμβουλοι, COO, γιατροί, διευθυντές πληροφορικής, διευθυντές ποιότητας, διοικητικό συμβούλιο και διαχειριστές) από 15 διαφορετικές μονάδες υγειονομικής περίθαλψης (12 κερδοσκοπικές και 3 μη κερδοσκοπικές) στην περιοχή Λουϊζιάνα της Αμερικής. Οι παράγοντες που οδηγούν σε μια καινοτομία φαίνεται να είναι:

- Προερχόμενες καινοτόμες ιδέες από όλα τα επίπεδα του οργανισμού.
- Προληπτική και αναδραστική ανταπόκριση στις ανάγκες των ασθενών/ πελατών.
- Στρατηγική που έχει λάβει υπόψη της την αβεβαιότητα και τους κινδύνους.
- Ανοιχτή οργανωσιακή κουλτούρα.
- Αξιολόγηση ποιότητας των υπηρεσιών και αποτελεσματικότητας καινοτομιών.
- Προσανατολισμός στην αγορά.
- Η καινοτομία θα πρέπει να ταιριάζει στον οργανισμό.
- Πρόσληψη κατάλληλων ατόμων που ταιριάζουν με την κουλτούρα.
- Πρακτικές υγειονομικής περίθαλψης που βασίζονται και στην πληροφορική
- Συμμόρφωση με κανονισμούς προστασίας δεδομένων
- Συνεργασίες για εφαρμογή σύνθετων τεχνολογιών
- Προγραμματισμός της διαδικασίας ανάπτυξης του οργανισμού εκ των προτέρων
- Βέλτιστες πρακτικές για την αλλαγή του στυλ εργασίας
- Δέσμευση στις αλλαγές και όχι μηχανισμός ελέγχου από πάνω προς τα κάτω, με την προώθηση της ιδέας σε όλα τα μέλη.
- Εκπαίδευση των υπεύθυνων επικοινωνίας για διατήρηση θετικών σχέσεων και αλληλεπίδρασης μεταξύ των εργαζομένων.
- Βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών.

Στην μελέτη των **Kelly and Young(2017)**, η οποία αποτελεί βιβλιογραφική ανασκόπηση και εστιάζει στην Αγγλία, συζητήθηκαν οι παράγοντες που προωθούν την καινοτομία. Βρέθηκε ότι πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η εύρεση χρηματοδότησης είτε από εθνικά

προγράμματα, είτε από κοινοτικά, είτε από επενδύσεις επιχειρηματιών. Επίσης σημαντική είναι και η πραγματοποίηση συνεργασιών. Θεωρούν πως για να εφαρμοστεί επιτυχώς μια καινοτομία στον τομέα της υγείας θα πρέπει τα κράτη, όπως και η Αγγλία, καθώς και οι επιχειρήσεις να εστιάσουν στους ακόλουθους τομείς:

- Προστασία των προσωπικών δεδομένων και εξασφάλιση της ασφάλειας των συστημάτων.
- Συστήματα που δίνουν την ευκαιρία για ανταλλαγή δεδομένων που είναι απαραίτητη για την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας, τη βελτίωση της εμπειρίας των ασθενών και τη διεξαγωγή έρευνας
- Κουλτούρα που υποστηρίζει την καινοτομία και συμβάσεις με φορείς για έρευνα και ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών υγείας (Βραβεία κλινικής αριστείας, Ακαδημαϊκά Δίκτυα Επιστημών Υγείας, Κάρτα βαθμολογίας καινοτομίας, πρόγραμμα υποτροφιών που εξοπλίζει τους καινοτόμους με τη γνώση και την εμπειρία δεξιοτήτων κλπ.).
- Ψηφιοποίηση των αρχείων υγείας, διασύνδεση συστημάτων, συλλογή πληροφοριών και αξιοποίηση τους.
- Παροχή δίκαιης και ορθολογικής μεταχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας στους καινοτόμους καθώς οι μάχες γύρω από την πνευματική ιδιοκτησία μπορεί να έχουν ως αποτέλεσμα να καταπνίγονται μεγάλες ιδέες.
- Εκπαίδευση σχετικά με την ανάπτυξη εφαρμογών και τη ρύθμιση ιατρικών συσκευών (δημιουργία προσβάσιμου, συνοπτικού και πρακτικού οδηγού για την ανάπτυξη ιατρικών εφαρμογών που πληρούν τα ρυθμιστικά πρότυπα).
- Μείωση γραφειοκρατίας για προμήθειες μικρών και μεσαίων οντοτήτων παροχής υγείας.
- Πρωτοτυπία και δοκιμή καινοτομιών σε κλινικό περιβάλλον.
- Καινοτομίες με ευρεία εμβέλεια και όχι για εξυπηρέτηση αναγκών μιας περιοχής καθώς πολλές εξαιρετικά τοπικές λύσεις καταλήγουν σε μια υπερβολικά πολύπλοκη οργάνωση χωρίς κοινά σημεία για ενοποίηση.
- Εξάλειψη αντίστασης αλλαγής από τους εργαζόμενους στον τομέα της υγείας με δράσεις κινητοποίησης και δέσμευσης προσωπικού στο να αγκαλιάσει την αλλαγή.

Οι **Salifu Y. et al. (2020)**, μέσα από έρευνα συνεντεύξεων στην Γκάνα από 13 άτομα (διευθυντές πληροφορικής σε δημόσια νοσοκομεία της Γκάνα, επικεφαλής έργων τεχνολογίας πληροφοριών υγείας (HIT) και καθηγητές βιοστατιστικής/πληροφορικής υγείας

που εμπλέκονται σε έργα που σχετίζονται με το HIT-/e-Health), ερεύνησαν τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση τηλευγείας στην περιοχή, που βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο ανάπτυξης. Κατέληξαν στο ότι θα πρέπει ο οργανισμός/ επιχείρηση να έχει ολοκληρώσει τα εξής στάδια ωριμότητας: οργανωσιακή ετοιμότητα, πολιτισμική ετοιμότητα, ετοιμότητα για την πρόταση αξίας, τεχνολογική ετοιμότητα, επιχειρησιακή ετοιμότητα και ετοιμότητα για τη ρύθμιση και την πολιτική HIT/eHealth. Ακόμα φάνηκε ότι οι παράγοντες που προωθούν την υιοθέτηση της ηλεκτρονικής υγείας περιλαμβάνουν:

- Την αξιολόγηση των υφιστάμενων πρωτοβουλιών για την ηλεκτρονική υγεία,
- Τις σαφείς επιχειρηματικές υποθέσεις και τη συμμετοχή των ενδιαφερομένων.

Ενώ τα εμπόδια για την υιοθέτηση της τηλευγείας φάνηκε να είναι τα εξής:

- Ζητήματα ρυθμιστικών πολιτικών για την ηλεκτρονική υγεία,
- Η έλλειψη τεχνικής τεχνογνωσίας,
- Οι εγκαταστάσεις αγροτικής υγειονομικής περίθαλψης με ανεπαρκείς πόρους/χαμηλή υποδομή ΤΠΕ.

Παρόμοιο στόχο με την παραπάνω έρευνα είχαν οι **Furusa, S.S. and Coleman, A (2018)** , αλλά για τα δημόσια νοσοκομεία με τη μεγαλύτερη επισκεψιμότητα στη Ζιμπάμπουε. Η μελέτη τους περιλάμβανε έρευνα συνεντεύξεων από 20 γιατρούς. Τα κύρια θέματα που καλύφθηκαν στις συνεντεύξεις περιελάμβαναν τις τρέχουσες τάσεις της ηλεκτρονικής υγείας στη Ζιμπάμπουε και τους παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση της τεχνολογίας στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης στα δημόσια ιδρύματα υγείας. Παρά τις συνδυασμένες προσπάθειες των δωρητών, των διεθνών εταιρών και της κυβέρνησης για την ανάπτυξη συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας, υπάρχει μικρή χρήση της ηλεκτρονικής υγείας και μη ικανοποιητική στα δημόσια ιδρύματα υγείας. Τα συστήματα ηλεκτρονικής υγείας επικεντρώνονται κυρίως σε επιλεγμένα κεντρικά νοσοκομεία, παραμελώντας έτσι άλλα νοσοκομεία. Τονίζεται ότι υπήρχε μεγάλη συμφωνία μεταξύ των ερωτηθέντων για τους παράγοντες και τις προκλήσεις που αντιμετωπίζουν.

Η επιτυχία εφαρμογής ενός συστήματος ηλεκτρονικής υγείας εξαρτάται από:

- Την κυβερνητική πολιτική,
- Τις δεξιότητες και γνώσεις ΤΠΕ,
- Τις υποδομές ΤΠΕ και ηλεκτρονικής υγείας,
- Την χρηματοδότηση,
- Τις ιατρικές εγκαταστάσεις και την τεχνική υποστήριξη πληροφορικής

Οι Lakaa M. et al.(2022), μελέτησαν τους παράγοντες που προωθούν μια άλλη καινοτομία, την υιοθέτηση συστημάτων υποστήριξης κλινικών αποφάσεων (CDSS). Η μελέτη τους περιλαμβάνει ποιοτική έρευνα συνεντεύξεων και εστιάζει στην Αυστραλία. Οι ερωτώμενοι ήταν 11 άτομα που είναι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής στο δημόσιο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης της χώρας. Οι παράγοντες αποτελεσματικής υιοθέτησης συστημάτων υποστήριξης αποφάσεων στην υγεία είναι οι εξής:

- Σχεδιασμός συστήματος με επίκεντρο τους χρήστες για την ευθυγράμμιση των απαιτήσεων τους με τους επιχειρηματικούς στόχους της εφαρμογής του CDSS.
- Ισορροπία μεταξύ προσαρμογής και τυποποίησης καθώς πρέπει να υπάρχει ευελιξία στη διαδικασία υλοποίησης CDSS για προσαρμογή σε ποικίλες οργανωτικές δομές, κλινική κουλτούρα και απαιτήσεις χρηστών.
- Διασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ διαφορετικών οργανισμών.
- Ανάπτυξη συμφωνημένων πρότυπων δεδομένων μεταξύ πολιτειών, επικρατειών και ομοσπονδιακών κυβερνήσεων για τη δημιουργία και ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών CDSS.
- Θέσπιση στρατηγικής μετάβασης σε αυτά τα πρότυπα με σταδιακό τρόπο.
- Θέσπιση αποτελεσματικών κανόνων διακυβέρνησης για την άρση της αβεβαιότητας σχετικά με τις ευθύνες στον κύκλο ζωής του CDSS, τη ρύθμιση του απορρήτου και την ιδιοκτησία δεδομένων.
- Χρησιμοποίηση μοντέλων συνεργατικής φροντίδας όπου αυτό είναι εφικτό για μείωση του κινδύνου συγκρουόμενων συμφερόντων και δημιουργίας ενός κοινού πλαισίου διακυβέρνησης.
- Εξασφάλιση Οργανωτικής Ετοιμότητας για αλλαγή με ανάπτυξη έγκυρων μέτρων και μοντέλων αξιολόγησης για τη μέτρηση ικανότητας ενός οργανισμού να περάσει από τον ψηφιακό μετασχηματισμό που απαιτείται για την υλοποίηση CDSS. Αυτή η αξιολόγηση απαιτεί κατανόηση των υφιστάμενων κλινικών πρακτικών, οργανωτικών διαδικασιών, υποδομών, δεξιοτήτων και πόρων.
- Ανάπτυξη του ψηφιακού γραμματισμού για την υγεία ως βασικό σύνολο δεξιοτήτων για τους επαγγελματίες υγείας. Ιατρική και νοσηλευτική εκπαίδευση και συνεχή επαγγελματική ανάπτυξη.
- Συμμετοχή ενδιαφερομένων δημιουργώντας διεπιστημονικές ομάδες σε κάθε φάση του σχεδιασμού και της υλοποίησης του CDSS για την κατανόηση των διαφορετικών προοπτικών και προσδοκιών.

- Εκτεταμένη κλινική δέσμευση και συζήτηση σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη του CDSS για την αντιμετώπιση ανησυχιών σχετικά με την ασφάλεια και τη χρηστικότητα.

Στην μελέτη των **Hower et al., (2019)** εξετάστηκαν οι παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση της στρατηγικής με επίκεντρο τον ασθενή, μέσα από την ποιοτική έρευνα συνεντεύξεων (24 συνεντεύξεις από γιατρούς και διοικητικά στελέχη) που πραγματοποίησαν τα έτη 2017-2018, συγκεκριμένα σε κέντρα αποκατάστασης, κέντρα φροντίδας ασθενών στο τελευταίο έτος ζωής, νοσοκομεία, κέντρα για βαρέα νοσήματα, στην Κολωνία της Γερμανίας. Φάνηκε ότι οι καθοριστικοί παράγοντες είναι οι εξής:

Στρατηγικές

- Συστήματα κινήτρων και ανταμοιβών για καινοτόμες ιδέες, βελτιώσεις φροντίδας, επιλύσεις προβλημάτων, ακύρωση των συμβάσεων όσων δεν συμπεριφέρονταν προσωποκεντρικά στην παροχή υπηρεσιών υγείας.
- Απόκτηση πληροφοριών με τακτικές έρευνες ποιότητας, αναλύσεις βασικών δεικτών, προφίλ κινδύνου, επίβλεψη, λίστες ελέγχου, έρευνες ασθενών και ανασκοπήσεις περιπτώσεων εντός της ομάδας, παράπονα από ασθενείς, συγγενείς ή μέλη του προσωπικού.
- Διαχείριση καινοτομιών και αλλαγών μέσα από την καλλιέργεια προθυμίας και ικανότητας στην διοίκηση μεσαίου επιπέδου και τους γιατρούς-νοσηλευτές (απαιτείται πεποίθηση για την καινοτομία καθώς και συμμετοχή και επικοινωνία στη διαδικασία υλοποίησης).
- Ηγετική συμπεριφορά και δέσμευση για μια στάση προσανατολισμένη στον ασθενή μέσα από πρόσληψη ανώτατου προσωπικού που ενστερνίζεται ίδιες απόψεις, επίπεδες ιεραρχίες, καθορισμένες ευθύνες, διαχείριση συγκρούσεων, προτεραιότητα ο ασθενής

Διαδικασίες

- Διαχείριση χρόνου, διεπιστημονικότητα στις ροές των διαδικασιών και στον προγραμματισμό, τυποποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες που δεν είναι απόλυτα δεσμευτικές, λίστες ελέγχου για τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τα βήματα της διαδικασίας, ειδικά όταν ο ασθενής εισάγεται.
- Προσανατολισμός στους πόρους και προσπάθεια κατάλληλης χρησιμοποίησης τους με στρατηγικές όπως η προώθηση της ανάπτυξης του προσωπικού (δεξιότητες και

ικανότητες), συνεργασία σε δίκτυα διαφορετικών παρόχων, εστίαση του οργανισμού σε ένα περιορισμένο φάσμα υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης

- Διατήρηση και ικανοποίηση των εργαζομένων με επαρκείς αμοιβές, διαχείριση της επαγγελματικής υγείας, καλό εργασιακό κλίμα, ισορροπία μεταξύ επαγγελματικής και προσωπικής ζωής, ευκαιρίες για περαιτέρω κατάρτιση, αυτονομία εργασίας και υποστηρικτικό τεχνικό εξοπλισμό.
- Πρόσθετες υπηρεσίες για συγγενείς και φροντίδα εκτός των ωρών παροχής συμβουλών ή μετά την περίοδο θεραπείας.

Δομές

- Έλεγχος και διαχείριση του φόρτου εργασίας (επανεπένδυση οικονομικών πλεονασμάτων στο σώμα του προσωπικού).
- Τεχνική υποδομή για εξατομικευμένες υπηρεσίες ασθενών, συστήματα που επιτρέπουν επικοινωνία, συλλογή δεδομένων.
- Ο σχεδιασμός των δωματίων και των κτιρίων θα πρέπει να ταιριάζει ιδανικά στις διαδικασίες φροντίδας και να ανταποκρίνεται στις ανάγκες των ασθενών (επανασχεδιασμό ή εσωτερική αλλαγή δωματίων και κτιρίων στο μέγιστο δυνατό βαθμό)

Διαδικασίες

- Διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας.
- Επικαιρότητα της περίθαλψης με πρόσβαση ασθενών σε θεραπείες που ταιριάζουν με τον επείγοντα χαρακτήρα των σωματικών ή ψυχολογικών αναγκών τους (μείωση γραφειοκρατίας για έγκριση και αποζημίωση των θεραπειών και της αγοράς ειδικού εξοπλισμού φροντίδας στο σπίτι).
- Ευελιξία φροντίδας λαμβάνοντας υπόψη τις επιθυμίες του ασθενή και τις ανάγκες του.
- Ανοικτή πρόσβαση, εσωτερική επικοινωνία και δικτύωση (ενσωμάτωση διαφορετικών γνωσιακών βάσεων για αποφάσεις ιατρικής περίθαλψης - εμπλοκή πρόσθετων μη ιατρικών προοπτικών στη διαδικασία περίθαλψης, άτυπα κανάλια επικοινωνίας)

Πολιτισμός και κλίμα

- Εμπνευσμένος ηγέτης, κουλτούρα συνεργασίας μεταξύ φορέων, εσωτερική συνεργασία, αμοιβαία εκτίμηση

Χαρακτηριστικά των ατόμων

- Κατάλληλη ανάθεση εργασιών που ταιριάζουν με τις πεποιθήσεις του ατόμου, συμμετοχή σε συναντήσεις καθοδήγησης, ανάπτυξη κοινών πρακτικών ως ευκαιρίες για την καλύτερη αντιμετώπιση δύσκολων καταστάσεων.
- Φυσική και συναισθηματική ευεξία εργαζομένων (μείωση των ωρών εργασίας ή στρατηγικές επιμερισμού θέσεων εργασίας).
- Εργαζόμενοι παρακινήσιμοι, με ενσυναίσθηση, με σεβασμό, υπομονετικοί, ανοιχτοί, ευέλικτοι, ενεργοί ακροατές, με δεξιότητες επίλυσης προβλημάτων, επαρκή προσόντα, προθυμία για επαγγελματική εξέλιξη, με δυνατότητα επικοινωνίας στη μητρική γλώσσα των ασθενών, με δεξιότητες επικοινωνίας, συμπεριλαμβανομένης της αντίστασης σε δύσκολες και δυσάρεστες συνομιλίες.
- Οι πάροχοι φροντίδας πρέπει να έχουν θετική στάση απέναντι στον ασθενή, αλλά αυτό θα πρέπει επίσης να υποστηρίζεται από την ομάδα φροντίδας και τους επόπτες.

Στην μελέτη των **Ugurluoglu et al., (2012)**, μέσα από την διενέργεια ποσοτικής έρευνας ερωτηματολογίων με 243 συμμετέχοντες (διοικητικά και ιατρικά στελέχη) 250 κρατικών νοσοκομείων στην Τουρκία ερευνήθηκαν οι συσχετίσεις μεταξύ των χαρακτηριστικών των οργανισμών μάθησης και της καινοτομίας.

Τα χαρακτηριστικά των οργανισμών μάθησης ήταν τα εξής:

- Συνεχής μάθηση: Η μάθηση έχει σχεδιαστεί ως εργασία έτσι ώστε οι άνθρωποι να μπορούν να μαθαίνουν στην εργασία τους. Παρέχονται ευκαιρίες για συνεχή εκπαίδευση και ανάπτυξη.
- Διάλογος και έρευνα: Οι άνθρωποι αποκτούν παραγωγικές συλλογιστικές δεξιότητες για να εκφράσουν τις απόψεις τους και την ικανότητα να ακούν και να διερευνούν τις απόψεις των άλλων. Η κουλτούρα αλλάζει για να υποστηρίξει την ερώτηση, την ανατροφοδότηση και τον πειραματισμό.
- Ομαδική μάθηση: Η εργασία έχει σχεδιαστεί για να χρησιμοποιεί ομάδες για πρόσβαση σε διαφορετικούς τρόπους σκέψης. Οι ομάδες αναμένεται να μάθουν από κοινού και να συνεργαστούν.
- Ενσωματωμένα συστήματα: Τόσο τα συστήματα υψηλής όσο και τα χαμηλής τεχνολογίας για την ανταλλαγή μάθησης δημιουργούνται και ενσωματώνονται με την εργασία. Παρέχεται πρόσβαση στα συστήματα και επιδιώκεται η διατήρησή τους.

- Ενδυνάμωση: Οι άνθρωποι εμπλέκονται στον καθορισμό, την ιδιοκτησία και την εφαρμογή ενός κοινού οράματος.
- Συνδέσεις συστημάτων: Οι άνθρωποι βοηθούνται να δουν την επίδραση της εργασίας τους σε ολόκληρη την επιχείρηση χρησιμοποιούν πληροφορίες για να προσαρμόσουν τις εργασιακές πρακτικές και ο οργανισμός συνδέεται με τις κοινότητές του.
- Παροχή ηγετικού μοντέλου: Ο ηγέτης υπερασπίζεται και υποστηρίζει τη μάθηση, χρησιμοποιώντας την για επιχειρηματικά οφέλη.

Φάνηκε ότι αυτά τα χαρακτηριστικά εξηγούν το 66,5% της διακύμανσης για την καινοτομία. Η ομαδική μάθηση, τα ενσωματωμένα συστήματα, οι συνδέσεις συστημάτων και η παροχή ηγεσίας σχετίζονται περισσότερο από τις άλλες τρεις διαστάσεις (συνεχής μάθηση, διάλογος και έρευνα). Οι συνδέσεις συστημάτων ήταν ο ισχυρότερος προγνωστικός παράγοντας καινοτομίας και ακολουθήθηκε από την παροχή ηγεσίας, την ομαδική μάθηση και τα ενσωματωμένα συστήματα.

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση των **Yang and Hsiao (2009)**, προτάθηκαν οι μηχανισμοί για την καινοτομία υπηρεσιών, με εφαρμογή τους σε νοσοκομεία στην Ταϊβάν. Προϋπόθεση για την καινοτομία αποτελεί η πλήρης υποστήριξη της ανώτατης διοίκησης, το υψηλό επίπεδο συμμετοχής από άλλα στελέχη ανώτερου επιπέδου και αφοσιωμένους επαγγελματίες. Αποκάλυψαν πως οι εταιρείες παροχής υγείας που αποτυγχάνουν να καινοτομήσουν δεν έχουν λάβει υπόψη τους τις απαιτήσεις των ενδιαφερόμενων μερών, δεν έχουν συνάψει επιχειρηματικές συμμαχίες και δεν έχουν εφαρμόσει πιλοτικά (ή σε εργαστήριο) τα πειράματα καινοτομίας τους. Μια επιτυχημένη καινοτομία περνά από τις εξής 5 φάσεις που σχηματίζουν τον μηχανισμό ανάπτυξης καινοτομιών:

1. Αρχική φάση: Δημιουργία μιας πολυεπιστημονικής ομάδας εμπειρογνομόνων στη διαδικασία σχεδιασμού υπηρεσιών. Απαιτούνται ειδικοί από πολλούς τομείς και κλάδους για να σχεδιάσουν και να εξετάσουν πολύπλοκες διαδικασίες ανάπτυξης που περιλαμβάνουν έρευνα καταναλωτή, σχεδιασμό υπηρεσιών και κατασκευή δοκιμών υπηρεσιών.
2. Στάδιο διαχείρισης ιδεών: Περιλαμβάνει συλλογή ιδεών και αξιολόγηση ιδεών, απαιτεί ολοκληρωμένη συλλογή πληροφοριών σχετικά με χαρακτηριστικά υπηρεσιών, επιχειρηματικά μοντέλα, τύπους μάρκετινγκ, καινοτόμα αποτελέσματα έρευνας περιπτώσεων, ιδιοκτήτες αγοράς, σχετικούς κλάδους και εταιρείες κ.λπ.
3. Φάση ανάλυσης απαιτήσεων: Αυτή η φάση αποκτά τις απαιτήσεις για νέες υπηρεσίες με βάση πολλαπλές προοπτικές. Το εύρος των πιθανών υπηρεσιών συζητείται πρώτα

στη φάση διαχείρισης ιδεών και αργότερα σε αυτή τη φάση, η οποία προσδιορίζει τις απαιτήσεις των καταναλωτών, των ενδιαφερόμενων μερών λαμβάνοντας υπόψη τις δυνατότητες τεχνολογίας και προσδιορίζοντας κατάλληλους κανονισμούς. Ο εντοπισμός των ενδιαφερομένων που σχετίζονται με τις νέες υπηρεσίες στην αρχή του σχεδιασμού των υπηρεσιών είναι ζωτικής σημασίας.

4. Στάδιο ανάπτυξης υπηρεσίας: Τα σχέδια για νέες υπηρεσίες βασίζονται σε αναλυτικά αποτελέσματα από τη φάση ανάλυσης απαιτήσεων και περιλαμβάνουν προδιαγραφές υπηρεσιών, μοντέλο παροχής υπηρεσιών, μοντέλο πόρων, ανάλυση μάρκετινγκ και προτεινόμενη επιχειρηματική συμμαχία.
5. Δοκιμαστική φάση υπηρεσίας: Η δοκιμή υπηρεσίας, η τελική φάση στο σχεδιασμό υπηρεσιών, περιλαμβάνει ένα πιλοτικό σύστημα και ένα εργαστήριο πειραμάτων υπηρεσίας. Η φάση ανάπτυξης υπηρεσίας αναλύει την ανατροφοδότηση από τα αποτελέσματα της δοκιμαστικής φάσης υπηρεσίας για να βελτιώσει τον σχεδιασμό της υπηρεσίας. Οι καινοτόμες υπηρεσίες είναι δύσκολο να δοκιμαστούν σε εργαστήριο. Πολλές νέες υπηρεσίες αποτυγχάνουν καθώς εισήλθαν στην αγορά πριν από την κατάλληλη δοκιμή υπηρεσιών. Ως εκ τούτου, απαιτούνται νέες μέθοδοι δοκιμής υπηρεσιών.

5.2.2 Πίνακας Βιβλιογραφικής Ανασκόπησης 2ου Ερευνητικού Ερωτήματος

Πίνακας 7: Σύνοψη Μελετών Ερευνητικού Ερωτήματος: Ποιοί είναι οι παράγοντες που επιδρούν στην υιοθέτηση καινοτομιών στις υπηρεσίες υγείας;

ΣΥΓΓΡΑΦΕΙΣ	ΕΤΟΣ	ΕΙΔΟΣ	ΧΩΡΑ	ΔΕΙΓΜΑ	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ
Thakur, R. et al.	2012	Συνεντεύξεις	Λουϊζιάνα, Αμερική.	21 στελέχη επιχειρήσεων (Διοικητικό και ιατρικό προσωπικό από 15 διαφορετικές μονάδες υγειονομικής περίθαλψης κερδοσκοπικές και μη κερδοσκοπικές	<p>Παράγοντες:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ανθρωποκεντρική προσέγγιση στην εξυπηρέτηση ασθενών, χρήση πληροφορικής (και συμμόρφωση με προστ. δεδομένων) • Ιδέες από όλα τα επίπεδα, ανοιχτή κουλτούρα • Στρατηγική εκ των προτέρων που έχει λάβει υπόψη της την αβεβαιότητα και τους κινδύνους, αξιολόγηση αποτελεσματικότητας καινοτομιών. • Καινοτομία που ταιριάζει στον οργανισμό, και πρόσληψη κατάλληλων ατόμων. • Συνεργασίες • Βέλτιστες πρακτικές για την αλλαγή του στυλ εργασίας, δέσμευση στις αλλαγές από όλα τα μέλη, • Εκπαίδευση για διατήρηση θετικών σχέσεων μεταξύ των εργαζομένων. • Βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών.
Kelly and Young	2017	Βιβλιογραφική ανασκόπηση	Αγγλία	-	<ul style="list-style-type: none"> • Εύρεση χρηματοδότησης • Συνεργασίες • Χρήση Πληροφορικής (προστ. δεδομένων, ασφάλεια συστημάτων) για ανταλλαγή δεδομένων που είναι απαραίτητη για την παροχή ολοκληρωμένης φροντίδας, τη βελτίωση της εμπειρίας των ασθενών και τη διεξαγωγή έρευνας • Ανοιχτή κουλτούρα, κίνητρα για καινοτομία • Ψηφιοποίηση των αρχείων υγείας, διασύνδεση συστημάτων • Παροχή δίκαιης και ορθολογικής μεταχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας στους καινοτόμους • Εκπαίδευση σχετικά με την ανάπτυξη εφαρμογών και τη ρύθμιση ιατρικών συσκευών • Μείωση γραφειοκρατίας για προμήθειες • Δοκιμή καινοτομιών σε κλινικό περιβάλλον. • Καινοτομίες με ευρεία εμβέλεια και όχι για εξυπηρέτηση αναγκών μιας περιοχής • Εξάλειψη αντίστασης αλλαγής από τους εργαζόμενους .

Salifu Y. et al.	2020	Συνεντεύξεις	Γκάνα	13 διοικητικά στελέχη και επικεφαλείς έργων σε δημόσια νοσοκομεία	<p>Παράγοντες υιοθέτησης τηλευγείας:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Αξιολόγηση των υφιστάμενων πρωτοβουλιών για την ηλεκτρονική υγεία. • Σαφείς επιχειρηματικές υποθέσεις και συμμετοχή των ενδιαφερομένων. <p>Επίλυση εμποδίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ζητήματα ρυθμιστικών πολιτικών για την ηλεκτρονική υγεία. • Έλλειψη τεχνικής τεχνογνωσίας.
Furusa, S.S. and Coleman A.	2018	Συνεντεύξεις	Ζιμπάμπουε	20 γιατροί από τα πιο δημοφιλή δημόσια νοσοκομεία στην περιοχή	<p>Χρήση τηλευγείας σε μεγάλα νοσοκομεία κυρίως</p> <p>Παράγοντες που προωθούν την τηλευγεία:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Στήριξη κυβερνητικής πολιτικής, • Δεξιότητες και γνώσεις ΤΠΕ, • Υποδομές ΤΠΕ και ηλεκτρονικής υγείας, • Κρατική χρηματοδότηση, • Κατάλληλες ιατρικές εγκαταστάσεις και τεχνική υποστήριξη πληροφορικής.
Lakaa M. et al.	2022	Συνεντεύξεις	Αυστραλία	11 άτομα υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής για την εφαρμογή CDSS στα δημόσια νοσοκομεία	<p>Οι παράγοντες αποτελεσματικής υιοθέτησης συστημάτων υποστήριξης κλινικών αποφάσεων είναι:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σχεδιασμός συστήματος με επίκεντρο τους χρήστες • Ισορροπία μεταξύ προσαρμογής και τυποποίησης καθώς πρέπει να υπάρχει ευελιξία • Διασφάλιση της διαλειτουργικότητας μεταξύ διαφορετικών οργανισμών. • Ανάπτυξη συμφωνημένων πρότυπων δεδομένων μεταξύ πολιτειών, επικρατειών κλπ. • Σταδιακή μετάβαση • Θέσπιση αποτελεσματικών κανόνων διακυβέρνησης Μοντέλα συνεργατικής φροντίδας όπου αυτό είναι εφικτό • Εξασφάλιση Οργανωτικής Ετοιμότητας με κατανόηση των υφιστάμενων κλινικών πρακτικών, οργανωτικών διαδικασιών, υποδομών, δεξιοτήτων και πόρων. • Ανάπτυξη δεξιοτήτων πληροφορικής για τους επαγγελματίες υγείας και συνεχής επαγγελματική ανάπτυξη. • Δημιουργία διεπιστημονικών ομάδων σε κάθε φάση του σχεδιασμού και της υλοποίησης του • Εκτεταμένη κλινική δέσμευση και συζήτηση σχετικά με τους κινδύνους και τα οφέλη του.
Hower et al.	2019	Συνεντεύξεις	Κολωνία Γερμανία	24 γιατροί και διοικητικά	<p>οι παράγοντες που επηρεάζουν την υιοθέτηση της στρατηγικής με επίκεντρο τον ασθενή:</p>

			ς	<p>στελέχη σε κέντρα αποκατάστασης, κέντρα φροντίδας ασθενών στο τελευταίο έτος ζωής, νοσοκομεία, κέντρα για βαρέα νοσήματα,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Συστήματα κινήτρων και ανταμοιβών ● Απόκτηση πληροφοριών με τακτικές έρευνες ποιότητας ● Διαχείριση καινοτομιών και αλλαγών μέσα από την καλλιέργεια προθυμίας και ικανότητας ● Πρόσληψη ανώτατου προσωπικού που ταιριάζει στην κουλτούρα, επίπεδες ιεραρχίες, καθορισμένες ευθύνες, διαχείριση συγκρούσεων, προτεραιότητα ο ασθενής ● Διαχείριση χρόνου, διεπιστημονικότητα στις ροές των διαδικασιών και στον προγραμματισμό, τυποποιημένες κατευθυντήριες οδηγίες που δεν είναι απόλυτα δεσμευτικές ● Προσανατολισμός στους πόρους, προώθηση της ανάπτυξης του προσωπικού, συνεργασία σε δίκτυα διαφορετικών παροχών, εστίαση του οργανισμού σε ένα περιορισμένο φάσμα υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης ● Διατήρηση και ικανοποίηση των εργαζομένων ● Πρόσθετες υπηρεσίες για συγγενείς και φροντίδα εκτός των ωρών παροχής συμβουλών ή πέραν της περιόδου θεραπείας. ● Τεχνική υποδομή για εξατομικευμένες υπηρεσίες ασθενών, συστήματα που επιτρέπουν επικοινωνία, συλλογή δεδομένων. ● Επανασχεδιασμό ή εσωτερική αλλαγή δωματίων και κτιρίων στο μέγιστο δυνατό βαθμό ● Διασφάλιση της συνέχειας της φροντίδας ● Επικαιρότητα της περίθαλψης ● Ευελιξία φροντίδας ● Ανοικτή πρόσβαση, εσωτερική επικοινωνία και δικτύωση ● Εμπνευσμένος ηγέτης ● Κατάλληλη ανάθεση εργασιών που ταιριάζουν με τις πεποιθήσεις του ατόμου ● Φυσική και συναισθηματική ευεξία εργαζομένων Εργαζόμενοι με κατάλληλα ατομικά χαρακτηριστικά και θετική στάση απέναντι στον ασθενή, με υποστήριξη από την ομάδα φροντίδας και τους επόπτες,
--	--	--	---	--	--

Ugurluoglu et al.	2012	Ποσοτική έρευνα, ερωτηματολόγια	Τουρκία	243 συμμετέχοντες (διοικητικά και ιατρικά στελέχη) 250 κρατικών νοσοκομείων στην χώρα	<p>συσχετίσεις μεταξύ των χαρακτηριστικών των οργανισμών μάθησης και της καινοτομίας. Τα χαρακτηριστικά των οργανισμών μάθησης προωθούν την καινοτομία στις υπηρεσίες υγείας. Οι παράγοντες που σχετίζονται περισσότερο με την καινοτομία είναι</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Συνδέσεις συστημάτων ● Παροχή ηγεσίας ● Ομαδική μάθηση ● Ενσωματωμένα συστήματα.
Yang and Hsiao	2009	Βιβλιογραφική Ανασκόπηση	Ταϊβάν	-	<p>Η επιτυχία μιας καινοτομίας στην υγειονομική περίθαλψη εξαρτάται από την εφαρμογή των 5 σταδίων:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Συνεργασία με δημιουργία μιας πολυεπιστημονικής ομάδας εμπειρογνομόνων (έρευνα καταναλωτή, σχεδιασμό υπηρεσιών και κατασκευή δοκιμών υπηρεσιών). ● Συλλογή ιδεών και αξιολόγηση τους, με συλλογή πληροφοριών σχετικά με χαρακτηριστικά υπηρεσιών, επιχειρηματικά μοντέλα, τύπους μάρκετινγκ κλπ. ● Προσδιορισμός των απαιτήσεων των καταναλωτών, των ενδιαφερόμενων μερών λαμβάνοντας υπόψιν τις δυνατότητες τεχνολογίας και προσδιορίζοντας κατάλληλους κανονισμούς. ● Ανάπτυξη υπηρεσίας και περιλαμβάνει προδιαγραφές υπηρεσιών, μοντέλο παροχής υπηρεσιών, μοντέλο πόρων, ανάλυση μάρκετινγκ και προτεινόμενη επιχειρηματική συμμαχία. ● Δοκιμή υπηρεσίας, που περιλαμβάνει ένα πιλοτικό σύστημα και ένα εργαστήριο πειραμάτων υπηρεσίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Οι καινοτομίες στον τομέα της υγείας σε παγκόσμιο επίπεδο, όπως και στην Ελλάδα, καλούνται να αντιμετωπίσουν τις ελλείψεις στα συστήματα υγείας. Τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν είναι η χαμηλή ποιότητα υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (Τούντας, 2021; Λιονής, 2020), οι απρόσωπες υπηρεσίες υγείας (Λιονής και συν., 2017 ; Lionis et al., 2018), η ελλιπής μακροχρόνια φροντίδα υγείας (ΟΟΣΑ και Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Συστημάτων και Πολιτικών υγείας, 2022; INE, 2015), η ανεπάρκεια προσωπικού (Τούντας και συν., 2020) και η μικρή αξιοποίηση νέων τεχνολογιών (opengov, 2020).

Η καθυστέρηση ίδρυσης μηχανισμών αξιολόγησης ποιότητας των υπηρεσιών υγείας, δεν αναφέρθηκε ως πρόβλημα στην βιβλιογραφική ανασκόπηση, ούτε η δυσανάλογη συγκέντρωση μονάδων υγείας στις αστικές περιοχές, όμως μια μελέτη κατέδειξε πως η τηλευγεία, μια μορφή καινοτόμου παροχής υπηρεσιών υγείας, εφαρμόζεται κυρίως σε μεγάλα νοσοκομεία στην χώρα της Ζιμπάμπουε (Furusa SS, and Coleman A., 2018).

Οι φορείς οι οποίοι προωθούν την καινοτομία οργανώνουν σχέδια και στρατηγικές για την χρήση νέων τεχνολογιών στην υγεία. Τέτοιοι φορείς είναι για παράδειγμα ο ΠΟΥ, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή μέσα από ενισχυτικά προγράμματα, το Υπουργείο Υγείας και το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης που προάγουν καινοτομίες για τον μετασχηματισμό του τομέα της υγείας.

Ο μετασχηματισμός αυτός είναι καλά καθορισμένος και σταδιακός, χωρίς να αποτελείται από ιδιαίτερα ριζοσπαστικές καινοτομίες, και περιλαμβάνει ανθρωποκεντρικές υπηρεσίες υγείας, ίση πρόσβαση σε όλους, τηλεϊατρική, έξυπνα συστήματα με ενσωματωμένες τεχνολογίες AI και μηχανικής μάθησης, ενίσχυση ΠΦΥ, χρήση IOT, χρήση τεχνολογίας RFID, ενίσχυση της ρομποτικής. Ακόμα περιλαμβάνει ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα (και με την χρήση blockchain) για αποθήκευση μαζικών δεδομένων που επικοινωνούν μεταξύ φορέων για την βελτίωση της πληροφόρησης και της ανάλυσης δεδομένων. Η συλλογή δεδομένων στοχεύει στην καταπολέμηση δύσκολων ασθενειών όπως ο διαβήτης, ο καρκίνος και οι καρδιαγγειακές νόσοι. Επίσης πολλές καινοτομίες στοχεύουν στην καταπολέμηση του Covid.

Στην βιβλιογραφική ανασκόπηση τα άρθρα που συλλέχθηκαν συμφωνούν σε μεγάλο βαθμό με το θεωρητικό πλαίσιο. Φάνηκε ότι κατά την διάρκεια της πανδημίας αναπτύχθηκαν καινοτομίες για την αποφυγή της κατάρρευσης των συστημάτων υγείας, που τελικά προώθησαν νέα μοντέλα παροχής υπηρεσιών και βελτίωσαν την εξυπηρέτηση των ασθενών (Lee S.M and Lee D., 2021; Huibo Li et al, 2021).

Το σύνολο των 10 άρθρων που συμπεριλήφθηκαν στην παρούσα μελέτη για την αναζήτηση καινοτομιών αφορά τεχνολογικές καινοτομίες στην παροχή υπηρεσιών υγείας. Συγκεκριμένα οι καινοτομίες αυτές ήταν οι ανέπαφες υπηρεσίες σε διαδικασίες εξυπηρέτησης των ασθενών με την χρήση ρομπότ ή έξυπνων συστημάτων (Lee S.M and Lee D., 2021; Huibo Li et al., 2021; Ratia M et al., 2018) υπηρεσίες τηλεϊατρικής (Lee S.M and Lee D., 2021; Huibo Li et al., 2021; Joseph et al., 2016; Hong Y.J and Kim J., 2019), mobile υπηρεσίες και εφαρμογές (Bhattacharyya et al., 2010; Dimiter VD et al, 2016), mobile υπηρεσίες (Lee S.M and Lee D., 2021; Huibo Li et al., 2021; Joseph et al., 2016; Hong Y.J and Kim J., 2019; Schiavone F. et al., 2020; Dimiter VD et al, 2016) κατ'οίκον παράδοση φαρμάκων και κατ'οίκον νοσηλεία συσκευών IOT(Joseph et al., 2016; Schiavone F. et al., 2020; Senthikumar et al., 2018; Dimiter VD et al, 2016) ενίσχυση συστημάτων συλλογής μεγάλων δεδομένων που επικοινωνούν μεταξύ τους (Huibo Li et al., 2021; Schiavone F. et al., 2020; Senthikumar et al., 2018; Dimitee VD et al, 2016; Thomas, 2017), πληροφόρηση και εκπαίδευση ασθενών (Huibo Li et al., 2021; Joseph et al., 2016; Senthikumar et al., 2018; Dimiter VD et al, 2016).

Από τις 10 μελέτες οι 9 ήταν σε ανεπτυγμένες χώρες ενώ η 1 αφορούσε χώρα που υποφέρει από την φτώχεια. Σε αυτή την 1 μελέτη, οι καινοτομίες αφορούσαν την αλλαγή της εσωτερικής λειτουργίας των νοσοκομείων, με βελτιστοποίηση των διαδικασιών, καινοτομία μάρκετινγκ και κατάλληλες στρατηγικές, χρηματοδότηση και συλλογή πόρων για την παροχή οικονομικών λύσεων σε ασθενείς (πρόσθετα μέρη κλπ.) (Bhattacharyya et al., 2010).

Τα αποτελέσματα αυτών των καινοτομιών στις υπηρεσίες υγείας είναι:

- Βελτίωση της ποιότητας της εργασίας (Schiavone et al., 2020; Ratia et al., 2018)
- Ενίσχυση επεκτασιμότητας (Thomas, 2017; Ratia et al., 2018)
- Αύξηση παραγωγικότητας, μικρότερος χρόνος αναμονής (Schiavone et al., 2020; Ratia et al., 2018)
- Μείωση του κόστους (Schiavone et al., 2020; Thomas, 2017; Ratia et al., 2018)
- Δημιουργία αξίας, ασφάλεια των πολιτών, βελτίωση της ποιότητας ζωής, προστασία των ευαίσθητων ομάδων (Schiavone et al., 2020; Ratia et al., 2018)

- Αύξηση των διαδικασιών καινοτομίας (Ratia et al., 2018)
- Εστίαση στην συλλογή δεδομένων που κρύβουν σημαντικές πληροφορίες (Schianone et al., 2020; Ratia et al., 2018; Thomas, 2017)
- Βελτιωμένος έλεγχος δεδομένων (Ratia et al., 2018; Thomas, 2017)

Όσον αφορά τους παράγοντες που προωθούν τις καινοτομίες, στο θεωρητικό πλαίσιο, αναδείχθηκαν εκείνοι που αφορούν την κουλτούρα (αξίες, κανόνες συμπεριφοράς, κουλτούρα μάθησης, ανοιχτή κουλτούρα), τη συνεργασία, τη στρατηγική (καλά καθορισμένη στρατηγική, μετρήσεις απόδοσης και ποιότητας, καινοτομία ως τρόπος σκέψης) και τα συστήματα (επαρκείς πόροι, εγκαταστάσεις, σαφείς ευθύνες, πρόσληψη κατάλληλων ατόμων, εκπαίδευση, διαχείριση απόδοσης, συστήματα ανταμοιβής) Schroeder, (2013). Στην Κουλτούρα αναφέρθηκαν και οι Van der Panne et al., (2003), όπως και στην καλά καθορισμένη στρατηγική, την συμβατότητα της καινοτομίας, στην εμπειρία και διεπιστημονικότητα της μονάδας καινοτομίας καθώς και στις οριζόντιες ομάδες.

Το χρονοδιάγραμμα εισαγωγής και η προηγούμενη εμπειρία της οντότητας με καινοτόμα έργα Van der Panne et al., (2003) δεν αναδείχθηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση. Τα άρθρα της βιβλιογραφικής ανασκόπησης επομένως ταιριάζουν με τις απόψεις του Schroeder, (2013) μερικώς με τις απόψεις των Van der Panne (2003) και όχι τόσο με τις απόψεις των Hennig Thurau et al., (2021) που έδωσαν ιδιαίτερη σημασία στο μάρκετινγκ και τις δημόσιες σχέσεις.

Συγκεκριμένα οι παράγοντες που αναφέρθηκαν στην βιβλιογραφική ανασκόπηση και ταυτίζονται με το βιβλιογραφικό μέρος είναι:

- Ανοιχτή κουλτούρα (Thakur et al., 2012; Kelly and Young, 2017; Lakka, 2022; Hower et al, 2019)
- Καθορισμένη στρατηγική (Salifu et al., 2020; Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Hower et al, 2019, Yang and Hsiao, 2009)
- Καινοτομία που ταιριάζει στον οργανισμό (Thakur et al., 2012)
- πρόσληψη κατάλληλων εργαζομένων (Thakur et al., 2012;; Lakka, 2022; Hower et al, 2019; Yang and Hsiao, 2009, Furusa and Coleman, 2018; Urguliuoglu et al., 2012)
- Συνεργασίες (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Hower et al, 2019; Yang and Hsiao, 2009, Furusa and Coleman, 2018; Urguliuoglu et al., 2012)
- Δέσμευση στις αλλαγές από το προσωπικό (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Salifu et al., 2020)

- Βελτίωση επιχειρηματικών διαδικασιών (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Hower et al, 2019)
- Εκπαίδευση και ανάπτυξη προσωπικού (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Hower et al, 2019; Yang and Hsiao, 2009, Furusa and Coleman, 2018; Urguliuoglu et al., 2012; Kelly and Young, 2017)
- Επάρκεια και καταμερισμός πόρων Kelly and Young, 2017; Lakka, 2022; Hower et al, 2019; Yang and Hsiao, 2009; Furusa and Coleman, 2018
- Μέτρηση της ποιότητας των υπηρεσιών και της αποτελεσματικότητας των καινοτομιών (Lakka, 2022; Hower et al, 2019; Yang and Hsiao, 2009)

Φάνηκε ότι στις καινοτομίες υπηρεσιών υγείας υπάρχουν και άλλοι παράγοντες που δεν ισχύουν στο θεωρητικό πλαίσιο που εξέτασε τους παράγοντες επιτυχίας μιας καινοτομίας γενικά και όχι ειδικά στον τομέα της υγείας. Αυτοί οι παράγοντες είναι:

- Συμμόρφωση με προστασία δεδομένων (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Yang and Hsiao, 2009)
- Ασφάλεια συστημάτων (Thakur et al., 2012; Lakka, 2022; Yang and Hsiao, 2009; Urguliuoglu et al, 2012)
- Διασύνδεση συστημάτων (Kelly and Young, 2017; Lakka, 2022; Yang and Hsiao, 2009; Hower et al, 2019)
- Μείωση γραφειοκρατίας (Kelly and Young, 2017; Hower et al, 2019)
- Στήριξη κυβερνητικής πολιτικής και χρηματοδότηση (Furusa and Coleman, 2018; Kelly and Young, 2017; Hower et al, 2019)
- Δοκιμή καινοτομίας πριν την επίσημη εφαρμογή (Kelly and Young, 2017)
- Καθορισμός κανονισμών πνευματικής ιδιοκτησίας καινοτομίας (Kelly and Young, 2017)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο τομέα της υγείας αλλάζει ριζικά με την εφαρμογή καινοτομιών που βασίζονται στην τεχνολογία. Οι καινοτομίες αυτές θα δημιουργήσουν ένα εντελώς νέο περιβάλλον στην υγεία. Όλο και περισσότεροι ασθενείς, σε περισσότερες χώρες θα μπορούν πλέον να αντιμετωπίζουν βαριές ασθένειες με κατ'οίκον νοσηλεία, να χρησιμοποιούν εφαρμογές στα κινητά τους τηλέφωνα που θα συλλέγουν ιατρικά δεδομένα, να γίνεται η παράδοση των φαρμάκων τους κατ'οίκον, να απολαμβάνουν εξατομικευμένες θεραπείες, να ενημερώνονται για ασθένειες, να μην χρειάζεται να παρευρεθούν στο ιατρείο για συνταγογράφηση και να αντιμετωπίζονται με περισσότερη προσοχή.

Στις αναπτυσσόμενες χώρες φάνηκε ότι η καινοτομία θα μπορέσει να αμβλύνει τις κοινωνικές ανισότητες, και οι υπηρεσίες υγείας που θεωρούνταν επικίνδυνα κοστοβόρες να γίνουν προσιτές. Σε αυτές τις χώρες οι καινοτομίες μπορεί να μην αφορούν επενδύσεις σε τεχνολογικό εξοπλισμό, αλλά καινοτόμο κουλτούρα που καλύπτεται από συνεργασία, συνεχή μάθηση, και εξορθολογισμό διαδικασιών. Όσον αφορά τους γιατρούς, στο μέλλον θα μπορούν να απασχολούνται με ουσιώδης δραστηριότητες, εφόσον τις διαδικασίες ρουτίνας και γραφειοκρατίας θα έχουν επωμιστεί ρομπότ, όπως ήδη συμβαίνει σε νοσοκομεία της Κίνας. Η επιδημιολογία θα αναπτυχθεί περαιτέρω μετά την κρίση του covid-19, όπως και οι έρευνες μέσα από την αξιοποίηση της μηχανικής μάθησης στα μεγάλα δεδομένα.

Οι χρηματοδοτήσεις και οι έρευνες που προσφέρει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο ΠΟΥ, και τα Υπουργεία των κρατών αποτελούν βασικό παράγοντα ώθησης της καινοτομίας. Σε σχεδόν όλο τον πλανήτη έχουν τεθεί εθνικοί στόχοι προαγωγής της υγείας, για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής, καταπολέμηση χρόνιων και βαρέων παθήσεων, υγιεινής ζωής και ισότητας πρόσβασης. Μέσα από αυτούς τους στόχους και σε συνδυασμό με τις αυξανόμενες απαιτήσεις των πολιτών για καλύτερο επίπεδο διαβίωσης, η υγεία προβλέπεται να αλλάξει με θετικό τρόπο. Οι ευκαιρίες τεχνολογίας έχουν γίνει ορατές από τους υπευθύνους χάραξης πολιτικής, που οδηγούν στον ψηφιακό μετασχηματισμό του κλάδου.

Όλες οι μονάδες παροχής υγείας θα πρέπει να δημιουργήσουν μια ανοιχτή κουλτούρα, να σπάσουν την μεγάλη διοικητική ιεραρχία δημιουργώντας πιο επίπεδες δομές, να έχουν καθορισμένη στρατηγική και να εστιάσουν σε καινοτομίες που τους ταιριάζουν. Οι

εργαζόμενοι επίσης διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην επιτυχία μιας καινοτομίας. Κρίνεται ωφέλιμη η πρόσληψη ατόμων που ενστερνίζονται τις ίδιες αξίες και έχουν κοινό όραμα με την εταιρεία/ οργανισμό, η έμφαση στην συνεχή εκπαίδευση τους και η κατάλληλη διαχείριση τους ώστε να έχουν αίσθημα δέσμευσης προς την αλλαγή. Το προσωπικό όπως και οι λοιποί πόροι θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι βρίσκονται σε επάρκεια, αλλά και να είναι ορθολογικά διαμοιρασμένοι για να επιτευχθεί η μέγιστη αποτελεσματικότητα της καινοτομίας. Ακόμα θα πρέπει να βελτιωθεί ο σχεδιασμός επιχειρηματικών διαδικασιών. Επίσης, επειδή οι πάροχοι φροντίδας στην διαδικασία καινοτομίας τους, ειδικά αυτή που αφορά τεχνολογία, δεν μπορούν να είναι παντογνώστες, επιδιώκεται η δημιουργία συνεργασιών για να καλυφθούν κενά στην γνώση και να υπάρχουν πολλές οπτικές γωνίες κατά τον σχεδιασμό καινοτομιών. Τέλος είναι πολύ σημαντικό να έχει δημιουργηθεί ένα σύστημα μέτρησης ποιότητας υπηρεσιών, και μέτρησης αποτελεσματικότητας καινοτομιών.

Αυτοί είναι οι παράγοντες που ισχύουν για κάθε επιτυχημένη καινοτομία υπηρεσιών ή προϊόντων. Πέρα από αυτούς τους παράγοντες στο σημερινό περιβάλλον της υγείας θα πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην συμμόρφωση με την προστασία δεδομένων, στην προστασία των δικαιωμάτων του καινοτόμου, στην ασφάλεια και διασύνδεση των συστημάτων, στην μείωση της γραφειοκρατίας, στην στήριξη της κυβερνητικής πολιτικής, στην εύρεση χρηματοδότησης και στην δοκιμή της καινοτομίας πριν την επίσημη εφαρμογή.

ΠΕΡΙΟΡΙΣΜΟΙ ΕΡΕΥΝΑΣ

Στην παρούσα εργασία ερευνήθηκε βιβλιογραφικά η τρέχουσα εξέλιξη στον τομέα της παροχής υπηρεσιών υγείας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών. Εξετάστηκαν οι καινοτομίες που έχουν εφαρμοστεί σε διάφορες μονάδες, ιδιωτικές και δημόσιες καθώς και οι παράγοντες που προωθούν την καινοτομία. Αντλήθηκαν χρήσιμα συμπεράσματα που θα μπορούσαν να αποτελέσουν βάση για επόμενες έρευνες. Οι κύριοι περιορισμοί της έρευνας εστιάζουν στον σχετικά μικρό αριθμό άρθρων (18 άρθρα) από τα οποία τα 10 σχετίζονται με τα νέα μοντέλα παροχής υγείας και τα 8 με τους παράγοντες επιτυχίας. Ακόμα ένας άλλος περιορισμός είναι η κατανομή του δείγματος, η οποία συγκεντρώνεται κυρίως σε ανεπτυγμένες χώρες και όχι τόσο σε αναπτυσσόμενες. Στις ανεπτυγμένες χώρες η εξέλιξη ενδέχεται να είναι ταχύτερη όσον αφορά την ευκολία χρηματοδότησης και την χρήση τεχνολογίας.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Κατά την αναζήτηση άρθρων στις βάσεις δεδομένων, παρατηρήθηκε πως δεν υπάρχουν ελληνικές έρευνες ποσοτικές και ποιοτικές με την χρήση συνεντεύξεων από δομές παροχής υπηρεσιών υγείας σχετικά με την άποψη τους περί των καινοτομιών που συμβαίνουν τα τελευταία κυρίως έτη. Θα ήταν χρήσιμο να επεκταθούν οι έρευνες στην χώρα μας οι οποίες θα μπορούν να περιέχουν και τη γνώμη των θεραπευμένων. Ακόμα θα ήταν χρήσιμη η διενέργεια μελετών που εστιάζουν σε αναπτυσσόμενες χώρες για την δημιουργία σύγκρισης με ανεπτυγμένες. Μια επιπλέον ιδέα για μελλοντική έρευνα είναι η πραγματοποίηση συνεντεύξεων σε κυβερνητικούς φορείς από πλήθος χωρών του κόσμου ώστε να βρεθεί αν υπάρχουν κοινοί στόχοι και ένας παγκόσμιος οδηγός για το μέλλον της υγείας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική

- ❖ Αργυρός, Π.Α (2021). *Στρατηγικές κατευθύνσεις για το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας* [online] Academia.edu
- ❖ ΓΕΝΙΚΗ ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ (2021) ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ 2021 - 2025.
- ❖ Γεωργακόπουλος, Θ. (2020). Ένα Νέο Εθνικό Σύστημα Υγείας - Dianeosis. [online] Dianeosis. Available at: <https://www.dianeosis.org/2020/02/ena-neo-ethniko-systima-ygeias/> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ Γκουρλουμένος, Κ. (2021). *Κλαδική έρευνα στην Υγεία*. [online] Επιτροπή Ανταγωνισμού / Hellenic Competition Commission. Available at: <https://www.epant.gr/enimerosi/health.html> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ Διανέοσις (Νοέμβριος, 2021) Πανελλαδική Έρευνα Κοινής Γνώμης για την Πανδημία του Κορωνοϊού - 7ο κύμα . Διαθέσιμο στο: https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2021/11/Covid-19_7th-wave.pdf
- ❖ ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΠΑΤΡΙΣ (2018). ΜΕΛΕΤΗ: Ο μέσος όρος ζωής αυξήθηκε 22 χρόνια από το 1950! [online] ΠΑΤΡΙΣ. Available at: <https://www.patris.gr/2018/11/12/meleti-o-mesos-oros-zois-ayxithike-22-chronia-apo-to-1950/> [Accessed 13 Dec. 2022].
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 2519/21-8-97, ΦΕΚ 165 Α'. (1997). Ανάπτυξη και εκσυγχρονισμός του Εθνικού Συστήματος Υγείας, οργάνωση των υγειονομικών υπηρεσιών, ρυθμίσεις για το φάρμακο και άλλες διατάξεις.
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. 2889/2001, ΦΕΚ 37/Α/2-3-2001 (2001) Βελτίωση και εκσυγχρονισμός του Εθνικού Συστήματος υγείας Ε.Σ.Υ. και άλλες διατάξεις.
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν.3329/2005, ΦΕΚ 81/Α'/4-4-2005 (2005) Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις.
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Προεδρικό Διάταγμα 21/2006, ΦΕΚ 17/Α/2006. (2006) Σύσταση Διεύθυνσης Ποιότητας και Αποδοτικότητας και Τμήματος Προσβασιμότητας Ατόμων με Αναπηρίες στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Προεδρικό Διάταγμα 21/2006, ΦΕΚ 17/Α/2006. (2006) Σύσταση Διεύθυνσης Ποιότητας και Αποδοτικότητας και Τμήματος Προσβασιμότητας Ατόμων με Αναπηρίες στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3235/2004, ΦΕΚ 53/Α/18-2-2004. (2004) Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3868/2010, ΦΕΚ 129/Α/ 3-8-2010 (2010) Αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.
- ❖ Εφημερίδα της Κυβερνήσεως της Ελληνικής Δημοκρατίας. Ν. 3918/2011, ΦΕΚ Α' 31/2-3-2011 (2011). Διαρθρωτικές αλλαγές στο σύστημα υγείας και άλλες διατάξεις.
- ❖ ΙδΕΚ. (2020). *ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΟΡΙΖΟΝΤΑΣ ΕΥΡΩΠΗ*. [online] Available at: <https://www.research.org.cy/evropaika-diethni/programma-orizontas-efropi/#toggle-id-2> [Accessed 2 Dec. 2022].

- ❖ Καδδά Ο. (2019) Κλινική διακυβέρνηση στις υπηρεσίες υγείας. Το Βήμα του Ασκληπιού, 18(1):1-3.
- ❖ Λιονής (2020) Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα κάτω από το φως της Διακήρυξης του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας στην Astana. (n.d.).ARCHIVES OF HELLENIC MEDICINE 37(2):152-154 [online] Available at: <http://mail.mednet.gr/archives/2020-2/pdf/151.pdf> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ Μαρκατάτος, Γ. (2021). *Ευρωπαϊκές Στρατηγικές Επενδύσεις – πρόγραμμα ‘Ψηφιακή Ευρώπη’*. [online] AgrinioPress. Available at: <https://www.agriniopress.gr/eyropaikes-stratigikes-ependyseis-programma-psifiaki-eyropi-2/> [Accessed 2 Dec. 2022].
- ❖ ΟΔΙΠΥ. (2022). Ο Ο.ΔΙ.Π.Υ. • ΟΔΙΠΥ. [online] Available at: <https://odipy.gov.gr/organismos/odipy/> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ ΟΔΙΠΥ. (2021). *Νομοθεσία • ΟΔΙΠΥ*. [online] Available at: <https://odipy.gov.gr/organismos/nomothesia/> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ Τούντας, Γ., Κυριόπουλος, Γ., Λιονής, Χ., Νεκτάριος, Μ., Σουλιώτης, Κ., Υφαντόπουλος, Γ. and Φιλαλήτης, Τ. (2020). *Το Νέο ΕΣΥ: Η Ανασυγκρότηση του Εθνικού Συστήματος Υγείας*. [online] Available at: https://www.dianeosis.org/wp-content/uploads/2020/09/greek_health_system_v17092020.pdf.
- ❖ greece20.gov.gr (2021). Το πλήρες Σχέδιο - Ελλάδα 2.0. [online] Ελλάδα 2.0 - Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας. Available at: <https://greece20.gov.gr/to-plires-sxedio/> [Accessed 2 Dec. 2022].
- ❖ Gsis.gr. (2019). *Στοιχεία ΑΜΚΑ από ΗΔΙΚΑ ΑΕ μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας | Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων*. [online] Available at: <https://gsis.gr/dimosia-dioikisi/ked/webservices/HDIKA> [Accessed 3 Dec. 2022].
- ❖ INE (2015) Υγεία και μακροχρόνια φροντίδα στην Ελλάδα. Παρατηρητήριο οικονομικών και κοινωνικών εξελίξεων, Αθήνα.
- ❖ OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2022), Ελλάδα: Προφίλ Υγείας 2021, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/f154e482-el>.
- ❖ OECD/European Observatory on Health Systems and Policies (2019), Ελλάδα: Προφίλ Υγείας 2019, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9552c910-el>.
- ❖ Opengov.gr. (2020). *Ανοιχτή δημόσια διαβούλευση για τη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020-2025 | Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης*. [online] Available at: <http://www.opengov.gr/digitalandbrief/?p=2153> [Accessed 14 Nov. 2022].
- ❖ Public Health. (2022). *Το πρόγραμμα ‘Η ΕΕ για την υγεία’ (EU4Health) 2021-2027 — Ένα όραμα για μια υγιέστερη Ευρωπαϊκή Ένωση*.

Ξενόγλωσση

- ❖ Agnihotri, A. (2016) Extending boundaries of Blue Ocean Strategy. *Journal of Strategic Marketing*, 24: 519–28. DOI:10.1080/0965254X.2015.1069882
- ❖ Amara, N. and Landry, R. (2005) Sources of information as determinants of novelty of innovation in manufacturing firms: evidence from the 1999 Statistics Canada innovation survey. *Technovation*, 25 (3): 245-159. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(03\)00113-5](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(03)00113-5)
- ❖ Anderson, P. and Tushman, M. (1991) Managing through cycles of technological innovation. *Research and Technology Management*, 34: 26-31. DOI: 10.1080/08956308.1991.11670739

- ❖ Arundel, A., Bloch, C. and Ferguson, B. (2019) Advancing Innovation in the Public Sector: Aligning Innovation Measurement with Policy Goals. *Research Policy* 48 (3): 789–798. doi:10.1016/j.respol.2018.12.001.
- ❖ Aspara, J., Hietane, J., Parvinen, P. and Tikkanen, H. (2008) An exploratory empirical verification of blue ocean strategies: Findings from sales strategy. Paper presented at Eighth International Business Research Conference, Dubai, UAE, March 27–28. https://www.academia.edu/12845558/An_Exploratory_Empirical_Verification_of_Blue_Ocean_Strategies_Findings_from_Sales_Strategy
- ❖ Athenarc.gr. (2022). Projects | Athena Research Center. [online] Available at: <https://www.athenarc.gr/en/projects> [Accessed 3 Dec. 2022].
- ❖ Bantel, K.A. and Jackson, S.E. (1989) Top management and innovations in banking: does the competition of the top team make a difference. *Strategic Management Journal*, 10: 107-24. DOI:10.1002/SMJ.4250100709
- ❖ Benders, J. (1999) Tricks and Trucks? A Case Study of Organization Concepts at Work. *International Journal of Human Resource Management*, 10: 624–37. DOI: 10.1080/095851999340305
- ❖ Benders, J. and Kees Van Veen. (2001) What’s in a Fashion? Interpretative Viability and Management Fashions. *Organization*, 8: 33–53. DOI: 10.1177/135050840181003
- ❖ Bessant, J. and Tidd, J. (2007) *Innovation and Entrepreneurship*. John Wiley & Sons,
- ❖ Bhattacharyya, O., Khor, S. and McGahan, A. (2010) Innovative health service delivery models in low and middle income countries - what can we learn from the private sector?. *Health Research Policy and Systems*, 8 (24). <https://doi.org/10.1186/1478-4505-8-24>
- ❖ Boer, H. and During, W.E. (2001) Innovation, what innovation? A comparison between product, process and organizational innovation. *International Journal of Technology Management*, 22 (1-3): 83-107. <https://ris.utwente.nl/ws/files/278265650/Boer2001innovation.pdf>
- ❖ Borins, S. F. (2001) *The Challenge of Innovating in Government*. PricewaterhouseCoopers Endowment for the Business of Government.
- ❖ Borins, S. F. (2002) Leadership and Innovation in the Public Sector. *Leadership & Organization Development Journal*, 23 (8): 467–476. doi:10.1108/01437730210449357.
- ❖ Bougrain, F. and Haudeville, B. (2002) Innovation, Collaboration and SMEs Internal Research Capacities. *Research Policy*, 31: 735-747. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(01\)00144-5](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(01)00144-5)
- ❖ Bryson, J., M. (2004) What to Do When Stakeholders Matter: Stakeholder Identification and Analysis Techniques. *Public Management Review*, 6 (1): 21–53. doi:10.1080/14719030410001675722.
- ❖ Burke, A., André van Stel, and Thurik, R. (2010). Blue ocean vs. five forces. *Harvard Business Review*, 88: 28–29. <https://store.hbr.org/product/blue-ocean-vs-five-forces/F1005D>
- ❖ Burke, Andrew E., Andre J. Van Stel, and Thurik, R. (2009) Blue ocean versus competitive strategy: Theory and evidence. ERIM Report Series Reference No. ERS-2009-030-ORG. Available online: <https://ssrn.com/abstract=2024822> .
- ❖ Chan, K. W. and Mauborgne, R. (2004) Blue Ocean Strategy. *Harvard Business Review* 82: 76–84.
- ❖ Chan, K. W. and Mauborgne, R. (2005a). Value innovation: A leap into the blue ocean. *Journal of Business Strategy* 26: 22–28. DOI:10.1108/02756660510608521
- ❖ Chan, K. W. and Mauborgne, R. (2005b) *Blue Ocean Strategy: How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*. Harvard Business School Press.

https://www.academia.edu/43698910/Kim_Ch_Mauborgne_R_Blue_ocean_strategy_How_to_create_uncontested_market_space_and_competition_irrelevant

- ❖ Chesbrough, H. (2010) Business model innovation: Opportunities and barriers. *Long Range Planning*, 43: 354–63. <https://doi.org/10.1016/j.lrp.2009.07.010>
- ❖ Chichesten, Bessant, J., Lamming, R., Noke, H. and Phillip, W. (2005). Managing innovation beyond the steady state. *Technovation*, 25 (12): 1366-76. DOI:10.1016/J.TECHNOVATION.2005.04.007
- ❖ Christensen, C. (1997) *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston: Harvard Business Review Press. ISBN-13 : 978-0875845852
- ❖ Christensen, C. (2006). The ongoing process of building a theory of disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23: 39–55. DOI:10.1111/J.1540-5885.2005.00180.X
- ❖ Collins, Charles J , and. Porras, J. I. (2005) *Built to Last: Successful Habits of Visionary Companies*. New York: Random House. ISBN: 9781844135844
- ❖ Daft, R.L. (1978) Dual-core model of organizational innovation, *Academy of Management Journal*, 21(2): 193-210. <https://doi.org/10.2307/255754>
- ❖ Damanpour, F. (1987) The adoption of technological, administrative and ancillary innovations: impact of organizational factors. *Journal of Management*, 13 (4): 675-88. DOI:10.1177/014920638701300408
- ❖ Damanpour, F. (1991) Organizational innovation: a meta-analysis of effects of determinants and moderators. *Academy of Management Journal*, 34 (3): 555-90. <https://doi.org/10.2307/256406>
- ❖ Damanpour, F. and Evan, W.M. (1984) Organizational innovation and performance: the problem of organizational lag. *Administrative Science Quarterly*, 29 (3): 392-402. DOI:10.2307/2393031
- ❖ De Bruijn, H. (2007) *Managing Performance in the Public Sector*. New York: Routledge. ISBN: 9781134141852
- ❖ De Vries, H., Bekkers, V. and Tummers, L. (2016). Innovations in the Public Sector: A Systematic Review and Future Research Agenda. *Public Administration*, 94 (1): 146–166. doi:10.1111/ padm.12209
- ❖ Digitalhealthurope.eu. (2021). Future priorities and opportunities for digital health – DigitalHealthEurope. [online] Available at: <https://digitalhealthurope.eu/news/future-priorities-and-opportunities-for-digital-health/> [Accessed 2 Dec. 2022].
- ❖ Dimiter, V. D., Diavita, L. and Varna, (2016) Medical Internet of Things and Big Data in Healthcare, *Healthcare Informatics Research*, 22(3): 156-163. DOI: <https://doi.org/10.4258/hir.2016.22.3.156>
- ❖ Dixit, A. (2014) Strategy in History and (versus?) in Economics: A Review of Lawrence Freedman's Strategy: A History. *Journal of Economic Literature*, 52: 1119–34. DOI:10.1257/JEL.52.4.1119
- ❖ Dobbs, M., and Hamilton, R. T. (2007) Small Business Growth: Recent Evidence and New Directions. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 13: 296-322. <https://doi.org/10.1108/13552550710780885>
- ❖ Dodge, R., Dwyer, J. Witzeman, S., Neylon, S. and Taylor, S. (2017) The Role of Leadership in Innovation. *Research-Technology Management*, 60:3, 22-29, DOI: 10.1080/08956308.2017.1301000
- ❖ Donnelly, A. (2020) Made in China 2025 Initiative [Everything You Need to Know]. [online] Horizons. Available at: <https://nhglobalpartners.com/made-in-china-2025/> [Accessed 3 Dec. 2022].

- ❖ Dosi, G. (1982) Technological paradigms and technological trajectories. *Research Policy*, 11 (3): 147-162. [https://doi.org/10.1016/0048-7333\(82\)90016-6](https://doi.org/10.1016/0048-7333(82)90016-6)
- ❖ Dosi, G. (1988) Sources, procedures and microeconomic effects of innovation. *Journal of Economic Literature*, 26 (3): 1120-71.
- ❖ Drucker, P.F. (1998) The discipline of innovation. *Harvard business review*, 76 (6): 149-57. DOI:10.1002/LTL.40619980906
- ❖ Dyer, W. G., and Handler, W. (1994) Entrepreneurship and Family Business: Exploring the Connection. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 19: 71-83.
- ❖ Edgett, S. (1994) The Traits of Successful New Service Development. *Journal of Services Marketing*, 8, 40-49. <http://dx.doi.org/10.1108/08876049410065606>
- ❖ Elaine, D. (2002) *The Seeds of Innovation: Cultivating the Synergy that Fosters New Ideas*. 1st ed. New York, NY: AMACOM/American Management Association.
- ❖ Eng, T.R. (2004) Population health technologies: emerging innovations for the health of the public. *Am J Prev Med*. 26: 237-242.
- ❖ Engelen, A., Gupta, V. Strenger, L. and Brettel, M. (2015) Entrepreneurial Orientation, Firm Performance, and the Moderating Role of Transformational Leadership Behaviors. *Journal of Management*, 41 (4): 1069–1097. doi:10.1177/0149206312455244.
- ❖ EPIC (2022). A digital health decade: driving innovation in Europe - DIGITALEUROPE. [online] DIGITALEUROPE. Available at: <https://www.digitaleurope.org/resources/a-digital-health-decade-driving-innovation-in-europe/> [Accessed 3 Dec. 2022].
- ❖ European Commission (2020a), Special Eurobarometer 502: Corruption.
- ❖ Evan, W.M. (1966) Organizational lag. *Human Organizations*, 25 (1): 51-53. <https://doi.org/10.17730/humo.25.1.v7354t3822136580>
- ❖ Fernandez, S., and Pitts, D. W. (2011) Understanding Employee Motivation to Innovate: Evidence from Front Line Employees in United States Federal Agencies. *Australian Journal of Public Administration*, 70 (2): 202–222. doi:10.1111/j.1467-8500.2011.00726.x.
- ❖ Francis, D. and Bessant, J. (2005) Targeting innovation and implications for capability development. *Technovation*, 25 (3): 171-83.
- ❖ Furusa, S.S. and Coleman, A. (2018) Factors influencing e-health implementation by medical doctors in public hospitals in Zimbabwe. *SA Journal of Information Management*, 20(1). doi:10.4102/sajim.v20i1.928.
- ❖ Gandellini, G. and Venanzi, D. (2011) Purple Ocean Strategy: How to Support SMEs' Recovery. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 24: 1–15. https://www.academia.edu/36629213/Gandellini_and_Venanzi_Purple_Ocean_Strategy_How_to_Support_SMEs_Recovery
- ❖ Gauld, R. and Horsburgh, S. (2014) Measuring progress with clinical governance development in New Zealand: perceptions of senior doctors in 2010 and 2012. *BMC Health Serv Res*. 14:547.
- ❖ Govindarajan, V. (2006) The importance of strategic innovation. http://www.vijaygovindarajan.com/2006/03/the_importance_of_strategic_in.htm.
- ❖ Gothelf, J. (2017). *Digital Transformation Is Not Innovation - Sense & Respond*. Press - Medium. [online] Medium. Available at: <https://medium.com/sense-and-respond-press/digital-transformation-is-not-innovation-4a1d03feb4b2> [Accessed 30 Oct. 2022].

- ❖ Gothelf, J. (2017). Digital transformation is not innovation. Medium, <https://medium.com/sense-and-respond-press/digital-transformation-is-not-innovation-4a1d03feb4b2>
- ❖ Hameduddin, T. (2019) Three Essays on the Employee Engagement Construct: Exploring the Role of the External Environment, and Its Efficacy in the US Federal Government. O’Neill School of Public and Environmental Affairs, Indiana University-Bloomington
- ❖ Hamel, G., (2006), The Why, What, and How of Management Innovation, Harvard Business Review, February Issue.
- ❖ Hansen, E. G., Bullinger, A. C., and Reichwald, R. (2011) Innovation Contests for Sustainability-Oriented Product Innovation: Findings from a Worldwide Shoe Innovation Contest. Centre for Sustainability Management. http://fox.leuphana.de/portal/files/1004855/Hansen_Bullinger_Reichwald_Eco_innovation_contests.pdf
- ❖ Hartley, J. (2015) The Creation of Public Value through Step-Change Innovation in Public Organizations. In: Bryson, J. M., Crosby, B. C. and Bloomberg, L. (eds) Public Value and Public Administration, Georgetown University Press, 82–94.
- ❖ Hartley, J., Sørensen, E. and Torfing, J. (2013) Collaborative Innovation: A Viable Alternative to Market Competition and Organizational Entrepreneurship. Public Administration Review, 73 (6): 821–830. doi:10.1111/puar.12136.
- ❖ Hollensen, S. (2013) The Blue Ocean that disappeared—The case of Nintendo Wii. Journal of Business Strategy, 34: 25–35. <https://doi.org/10.1108/JBS-02-2013-0012>
- ❖ Holzer, J., Wolf, P., Kocher P.Y. (2011) The usage of boundary objects for the construction of organisational innovation processes. International Journal of Innovation and Sustainable Development, 5(2/3):119 - 141. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2011.043075>
- ❖ Hong, Y. J. and Kim, J. (2019) Analysis of Interactive E-Health Tools on United Arab Emirates Patient Visited Hospital Websites. Healthc Inform Res. 25(1): 33-40. doi: 10.4258/hir.2019.25.1.33. PMID: 30788179
- ❖ Hovgaard, A. and Hansen, E. (2004) Innovativeness in the forest products industry. Forest Products Journal, 54 (1): 26-33.
- ❖ Hower, K. I., Vennedey, V., Hillen, H. A. Kuntz, L., Stock, S., Pfaff H., and Ansmannz L. (2019) Implementation of patient-centred care: which organisational determinants matter from decision makers perspective? Results from a qualitative interview study across various health and social care organisations. BMJ Open, 9(4). doi: 10.1136/bmjopen-2018-027591. PMID: 30940764.
- ❖ <https://www.ekt.gr/el/news/26133>
- ❖ <https://www.ekt.gr/el/news/28833>
- ❖ <https://prisma-statement.org/>
- ❖ Huibo, L., Siqian, Z., Fang, L., Wei, L. and Rongsheng Z. (2021) Fighting against COVID-19: Innovative strategies for clinical pharmacists. Research in Social and Administrative Pharmacy, 17(1): 1813-1818
- ❖ IT Strategic Headquarters (2009). i-Japan Strategy 2015. Available online: https://japan.kantei.go.jp/policy/it/i-JapanStrategy2015_full.pdf
- ❖ Johannessen, J., A., Olsen, B. and Lumpkin, G.T. (2001) Innovation as newness: what is new, how new, and new to whom?. European Journal of Innovation Management, 4 (1): 20-31. <https://doi.org/10.1108/14601060110365547>

- ❖ Johnson, M.W. (2010) *Seizing the White Space: Business Model Innovation for Growth and Renewal*. Harvard Business Press. ISBN-13 : 978-1422124819
- ❖ Joseph, S. S., Beate A. and Endre S. (2016) Managing innovation in eldercare: A glimpse into what and how public organizations are planning to deliver healthcare services for their future elderly. *International Journal of Healthcare Management*, DOI: 10.1080/20479700.2016.1142048
- ❖ Kelley, T. and Littman, J. (2006) *The Ten Faces of Innovation: Strategies for Heightening Creativity*. Profile Books, London.
- ❖ Kelly, C. J. and Young, A. J. (2017) Promoting innovation in healthcare. *Future Health Journal*, 4(2): 121–125. doi: 10.7861/futurehosp.4-2-121 PMID: 31098448
- ❖ Kieser, Alfred. 1997. Rhetoric and myth in management fashion. *Organization* 4: 49–74. DOI: 10.1177/135050849741004
- ❖ Kim, W.C. and Mauborgne, R. (1999) Southwest airlines route to success. *Financial Times*.
- ❖ Knight, K.E. (1967) A descriptive model of intra-firm innovation process. *Journal of Management*, 40 (4): 478-96. DOI:10.1086/295013
- ❖ Krachler, N., Greer, I. and Umney, C. (2021) Can Public Healthcare Afford Marketization? Market Principles, Mechanisms, and Effects in Five Health Systems, *Public Administration Review*, 82(3), <https://doi.org/10.1111/puar.13388>
- ❖ Lakaa, M., Carterb, D., Milazzoa, A. and Merlinb, T. (2022) Health Policy and Technology Original Article/Research Challenges and opportunities in implementing clinical decision support systems (CDSS) at scale: Interviews with Australian policymakers, *Health Policy and Technology*, 11 (3). <https://doi.org/10.1016/j.hlpt.2022.100652>
- ❖ Leavy, B. (2005) Value pioneering—how to discover your own “blue ocean”: Interview with W. Chan Kim and Renee Mauborgne. *Strategy & Leadership*, 33: 13–20. <https://doi.org/10.1108/10878570510631611>
- ❖ Leavy, B. (2010). A system for innovating business models for breakaway growth. *Strategy & Leadership*, 38: 5–15. <https://doi.org/10.1108/10878571011088014>
- ❖ Lee, S. M. and Lee, D. (2021) Opportunities and challenges for contactless healthcare services in the post-COVID-19 Era. *Technol Forecast Soc Change*. doi: 10.1016/j.techfore.2021.120712. PMID: 33654330
- ❖ Lionis, C., Petelos, E., Mechili, E.A., Sifaki-Pistolla, D. , Chatzea, V. E., Angelaki, A., Rurik, I., Pavlic, D. R., Dowrick, C., Dücker, M., Ajdukovic, D., Bakic, H. , Jirovsky, E., Mayrhuber, E.S., van den Muijsenbergh, M., and Hoffmann, K.(2018) Assessing refugee healthcare needs in Europe and implementing educational interventions in primary care: a focus on methods *BMC International Health and Human Rights* 18:11 DOI 10.1186/s12914-018-0150-x
- ❖ McKenzie, J.E. and Brennan, S.E. (2017) Overviews of systematic reviews: great promise, greater challenge, *Syst. Rev.* 6 185, <https://doi.org/10.1186/s13643-017-0582-8>
- ❖ Ministries of the Republic of Korea (2014) *Master Plan for Building the Internet of Things (IoT) that leads the hyper-connected, digital revolution*.
- ❖ Ministry of Internal Affairs and Communications (2014) *Smart Japan ICT Strategy*. Available online: https://japan.kantei.go.jp/policy/it/i-JapanStrategy2015_full.pdf.
- ❖ Moch, R., Merkel, A., Ganther, L., and Maller, E. (2011) The dimension of innovation in SME networks ? a case study on Cloud Computing and Web 2.0 technologies in a textile manufacturing network. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 5: 185-198. <https://www.deepdyve.com/lp/inderscience-publishers/the-dimension-of-innovation-in-sme-networks-a-case-study-on-cloud-minCyMYBcX>

- ❖ Mol, M. J., Foss, N. J. and Birkinshaw, J. (2017). The System of Management Ideas: Origins, Microfoundations, and Dynamics. Available online: <https://ssrn.com/abstract=3046496>
- ❖ NISC Japan (2016) General Framework for Secured IoT Systems. Available online: https://www.nisc.go.jp/active/kihon/pdf/iot_framework2016.pdf (accessed on 29 March 2019).
- ❖ OECD (2005) The Measurement of Scientific and Technological Activities. Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data, Oslo Manual, 3rd Edition, <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>
- ❖ Oke, A., Burke, G. and Myers, A. (2007) Innovation types and performance in growing UK SMEs, *International Journal of Operations & Production Management*, 27 (7): 735-53. DOI:10.1108/01443570710756974
- ❖ Örtenblad, A. (2007) The evolution of popular management ideas: An exploration and extension of the old wine in new bottles metaphor. *International Journal of Management Concepts and Philosophy*, 2: 365–88. <https://doi.org/10.1504/IJMCP.2007.015131>
- ❖ Parvinen, P., Aspara, J. Hietanen, J. and Kajalo, S. (2011). Awareness, action and context-specificity of blue ocean practices in sales management. *Management Decision*, 49: 1218–34. DOI: 10.1108/00251741111163098
- ❖ Pavitt, K. (2005) Innovation processes. In Fagerberg, J., Mowery, D.C. and Nelson, R.R. (Eds), *The Oxford Handbook of Innovation*, Oxford University Press, Oxford, 86-114.
- ❖ Pelka, B., and Kaletka, C. (2011) Web 2.0 revisited: user-generated content as a social innovation. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 5: 264-275. DOI:10.1504/IJISD.2011.043072
- ❖ Pénin, J. and BurgerHelmchen, T. (2011) Crowdsourcing of inventive activities: definition and limits. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 5 (2/3): 246–263. DOI: 10.1504/IJISD.2011.043068
- ❖ Peters, T. and Waterman, R. (1982). *In Search of Excellence: Lessons from America's Best Run Companies*. New York: Harper & Row. <https://doi.org/10.1177/019263658306746628>
- ❖ Porter, M. E. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*. <https://hbr.org/1990/03/the-competitive-advantage-of-nations>
- ❖ Prahalad, Coimbatore K., and Gary Hamel. (1994) Strategy as a field of study: Why search for a new paradigm? *Strategic Management Journal*, 15: 5–16. <http://www.jstor.org/stable/2486873>.
- ❖ Prahalad, Coimbatore Krishnarao K., and Gary Hamel. (1990) The Core Competence of the Corporation. *Harvard Business Review*, 79–91.
- ❖ Rainey, H. G. (2009) *Understanding and Managing Public Organizations*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. ISBN: 9780470528686
- ❖ Ratia, M., Myllärniemi, J. and Helander, N. (2018) Robotic Process Automation - Creating Value by Digitalizing Work in the Private Healthcare? In *Proceedings of the 22nd International Academic Mindtrek Conference (Mindtrek '18)*. Association for Computing Machinery, New York, USA, 222–227. <https://doi.org/10.1145/3275116.3275129>
- ❖ Regenfelder, M., and Slowak, A. (2011) Direction or mediation? Nexus' role in technology adoption. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 5: 142–158. <https://doi.org/10.1504/IJISD.2011.043071>
- ❖ Reichel, A. (2018) *Digital Sustainability and Social Innovation*. [online] André Reichel. Available at: <https://andrereichel.de/2018/03/10/digital-sustainability-social-innovation/> [Accessed 29 Oct. 2022].

- ❖ Reuter, U. (2015) Implementation Prerequisites for Electronic Procurement of Services. *Technology Innovation Management Review*, 5: 15-23. <https://doi.org/10.22215/timreview/870>
- ❖ Rezeki, S., Sanawiri, B., Shankar, K., Thanh, P.L., & Nguyen (2019) Blue Ocean Strategy for creating Value of the Organization: Examination of Differentiation with Red Ocean Strategy. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, DOI:10.35940/ijrte.b1504.0982s1119
- ❖ Rifkin, J. (1995) *The End of Work: The Decline of the Global Labor Force and the Dawn of the Post-Market Era*, Puntam, New York. <https://www.jstor.org/stable/4227142>
- ❖ Rifkin, J. (2000) *The Age of Access: The New Culture of Hypercapitalism*, Puntam, New York. <https://archive.org/details/ageofaccessnewcu00rifk/page/18/mode/2up>
- ❖ Ross, J. (2017) Don't confuse digital with digitization. *MITSloan Management Review*, <https://sloanreview.mit.edu/article/dont-confuse-digital-with-digitization/>
- ❖ Roth, S. (2009) How far can crowdsourcing go? Discussing trans-national open innovation strategies against the brain drain from CIS countries. In Papiya, L. (Ed.): *The Social Sciences and Humanities: Research Trends and Collaborative Perspectives*, ISS RAS, 285–300.
- ❖ Roth, S. (2010) New for whom? Initial images from the social dimension of innovation. *International Journal of Innovation and Sustainable Development*, 4(4): 231–252. DOI: 10.1504/IJISD.2009.033080
- ❖ Rothwell, R. and Gardiner, P. (1985) Invention, innovation, re-innovation, and the role of the user: A case study of British hovercraft development. *Technovation*, 3(3): 167-186. [https://doi.org/10.1016/0166-4972\(85\)90012-4](https://doi.org/10.1016/0166-4972(85)90012-4)
- ❖ Røvik, Kjell Arne. (2002) The secrets of the winners: Management ideas that flow. In: Kerstin Sahlin-Andersson and Lars Engwall, *The Expansion of Management Knowledge: Carriers, Ideas and Sources*. Stanford University Press, 113–44. https://www.researchgate.net/publication/287474939_The_secrets_of_the_winners_Management_ideas_that_flow
- ❖ Sahni, N. R., Wessel, M. and Christensen, C. (2013) Unleashing Breakthrough Innovation in Government. *Stanford Social Innovation Review*, 27–31.
- ❖ Salifu Y., Abdul H.B. and Soar J. (2020) An Exploratory Study of the Readiness of Public Healthcare Facilities in Developing Countries to Adopt Health Information Technology (HIT)/e-Health: the Case of Ghana. *Journal of Healthcare Informatics Research*, 4(1). <https://doi.org/10.1007/s41666-020-00070-8>
- ❖ Schiavone, F., Leone, D., Sorrentino, A., and Scaletti, A. (2020) Re-designing the service experience in the value co-creation process: an exploratory study of a healthcare network. *Business Process Management Journal*, 26(4): 889–908. <https://doi.org/10.1108/BPMJ-11-2019-0475>
- ❖ Schumpeter, J.A. (1934) *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press, Cambridge, MA. ISBN 9780674879904
- ❖ Schroeder, H. (2013). Strategic innovation for business performance: The art and science of transformation. *Technology Innovation Management Review*, 3(9): 6-12.
- ❖ Senthilkumar, S. A., Bharatendara, K. R., Amruta A. M., Angappa G. and Chandrakumarmangalam S. (2018) Big Data in Healthcare Management: A Review of Literature. *American Journal of Theoretical and Applied Business*, 4(2): 57-69. doi: 10.11648/j.ajtab.20180402.14

- ❖ Shaping Europe's digital future. (2016). EU-China Joint White Paper on the Internet of Things. [online] Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/eu-china-joint-white-paper-internet-things> [Accessed 3 Dec. 2022].
- ❖ Thakur, R., Hsu, S. H.Y, Fontenot G. (2012) Innovation in healthcare: Issues and future trends. *Journal of Business Research*, 65 (4): 562-569. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2011.02.022>
- ❖ T Hennig-Thurau, G Walsh... - Academy of Marketing ..., 2001 - marketingcenter.de ... innovations is a well-established field of research in marketing, yet the literature on service innovations ... of a general framework of service innovations' success. The general framework ... https://www.marketingcenter.de/sites/mcm/files/downloads/research/lmm/literature/hennig-thurau_et_al_2001_amr_an_investigation_into_the_factors_determining_the_success_of_service_innovations_the_case_of_motion_pictures.pdf
- ❖ Thomas, F. H. (2017) A Case Study in Blockchain Healthcare Innovation. Department of Medical Education and Clinical Sciences, Washington State University, Spokane, Washington USA
- ❖ Thompson, J. R., and Sanders, R. P. (1997) Strategies for Reinventing Federal Agencies: Gardening versus Engineering. *Public Productivity & Management Review*, 21 (2): 137–155. doi:10.2307/ 3380880.
- ❖ Trist, E. (1981) The evolution of socio-technical systems. A conceptual framework and an action research program, Occasional Paper No. 2, Quality of Working Life Center, Ontario.
- ❖ Trott, P. (2005) *Innovation Management and New Product Development*. Prentice-Hall, Harlow. ISBN: 978-0273686439
- ❖ Ugurluoglu, O., Ugurluoglu, E. A. and Dilmac E. (2012) The impact of managers' perceptions of learning organizations on innovation in healthcare: sample of Turkey. *The International Journal of Health Planning and Management*, 28: 158–168. DOI: 10.1002/hpm.2143
- ❖ Utterback, J., M. (1971) The process of technological innovation within the firm. *Academy of Management Journal*, 14 (1): 75-88. <https://doi.org/10.5465/254712>
- ❖ Utterback, J.M. (1994) *Mastering the Dynamics of Innovation:how companies can seize opportunities in the face of technological change*. Harvard University Business School Press, Boston, MA. ISBN: 0-875-84342-5.
- ❖ Van der Panne,G., Van Beers, C. and Kleinknecht A. (2003) Success and Failure of Innovation: A Literature Review. *International Journal of Innovation Management* 7(3): 309-338. <https://doi.org/10.1142/S1363919603000830>
- ❖ Van der Wal, Z. (2017). *The 21st Century Public Manager*. Macmillan Education, London. ISBN: 9781137507433
- ❖ Varkey, P. (2005) Athyal VP. Service delivery innovations at Mayo Clinic. *Minn Med.*, 88:39-42.
- ❖ Velamuri, V., Neyer, A.K. and Moeslein, K.M. (2008) What influences the design of hybrid products? Lessons learned from the preventive health-care industry. Paper presented at EURAM, Ljubljana, May.
- ❖ Welch, S. J., and Edmondson, B. (2012) Commentary: Applying blue ocean strategy to the foundation of accountable care. *American Journal of Medical Quality*, 27: 256–57. <https://doi.org/10.1177/1062860611416222>

- ❖ WHO Regional Office for Europe, European Commission, European Observatory on Health Systems and Policies (2021), COVID-19 Health System Response Monitor – Greece.
- ❖ Yang, H. L. and Hsiao, S. L.(2009) Mechanisms of developing innovative IT-enabled services: A case study of Taiwanese healthcare service. *Technovation*, 29(5):327-337 doi:10.1016/j.technovation.2009.01.006.
- ❖ Yuan, F., and Woodman, R. W. (2010) Innovative Behavior in the Workplace: The Role of Performance and Image Outcome Expectations. *Academy of Management Journal*, 53 (2): 323–342. doi:10.5465/amj.2010.49388995.
- ❖ Yubing, K.(2018). IoT set to change healthcare. [online] *Chinadaily.com.cn*. Available at: <http://global.chinadaily.com.cn/a/201809/14/%20WS5b9bb789a31033b4f465629c.html> [Accessed 3 Dec. 2022].
- ❖ Zahra, S.A. and Covin, J.G. (1994) The financial implications of fit between competitive strategy and innovation types and sources. *The Journal of High Technology Management Research*, 5 (2): 183-211. [https://doi.org/10.1016/1047-8310\(94\)90002-7](https://doi.org/10.1016/1047-8310(94)90002-7)