

---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ»**



**«Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ»**

**ΦΟΥΝΤΑ ΘΕΟΦΑΝΕΙΑ**

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2020





---

**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ  
ΠΕΙΡΑΙΩΣ**



**ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ  
ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ**

---

**ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ και ΔΙΟΙΚΗΣΗ της ΥΓΕΙΑΣ»**

**«Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ»**

**ΦΟΥΝΤΑ ΘΕΟΦΑΝΕΙΑ, Α.Μ.: ΟΔΥ/1844**

Επιβλέπων: ΠΟΛΛΑΛΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Διπλωματική Εργασία υποβληθείσα στο Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης  
του Πανεπιστημίου Πειραιώς για την απόκτηση  
Μεταπτυχιακού Διπλώματος Ειδίκευσης στα Οικονομικά και Διοίκηση της Υγείας.

Πειραιάς, 2020



---

**UNIVERSITY of PIRAEUS**



**DEPARTMENT of  
ECONOMICS**

---

**M.Sc. in Health Economics and Management**

**THE DIGITAL TRANSFORMATION IN PUBLIC  
HOSPITALS**

**THEOFANEIA FOUNTA**

Master Thesis submitted to the Department of Economics  
of the University of Piraeus in partial fulfillment of the requirements  
for the degree of M.Sc. in Health Economics and Management

Piraeus, Greece, 2020



*Στην μητέρα μου*



## Ευχαριστίες

Στα πλαίσια της παρούσας διπλωματικής εργασίας θα ήθελα να ευχαριστήσω μέσα από τα βάθη της καρδιάς μου όλους τους καθηγητές μου οι οποίοι με το δικό τους τρόπο συνέβαλλαν να αποκτήσω τις απαραίτητες γνώσεις αποκομίζοντας γνώσεις και μοναδικές εμπειρίες για το χώρο της υγείας μέσα από το μεταπτυχιακό.

Ιδιαίτερα θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή μου Ιωάννη Πολλάλη για τη στήριξη, τη πολύτιμη βοήθεια και τις αμέτρητες γνώσεις που μου μεταλαμπάδευσε κατά τη διάρκεια όλων αυτών των χρόνων.

Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω τη μητέρα μου και την αδερφή μου οι οποίες με στηρίζουν σε κάθε μου βήμα δίνοντάς μου τη δύναμη να κατακτώ κάθε μου στόχο.



## «Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ»

**Σημαντικοί Όροι:** Ψηφιακός μετασχηματισμός, Ψηφιακή Υγεία , Τηλεϊατρική, Εικονική Πραγματικότητα, Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος

### Περίληψη

Ο παλμός του ψηφιακού μετασχηματισμού μεγαλώνει με το καιρό και πολλές επιχειρήσεις κάνουν άλματα στα χωράφια της ψηφιακής εποχής. Αν και η Ελλάδα βρίσκεται ακόμα σε χαμηλά επίπεδα όλο και περισσότερες επιχειρήσεις προσπαθούν να υιοθετήσουν την ψηφιακή νοοτροπία. Τι συμβαίνει όμως στο χώρο της υγείας; Η υγεία , η οποία θεωρείται το πολυτιμότερο αγαθό στη ζωή ενός ανθρώπου, κάτι που με το πέρασμα των χρόνων δημιουργεί ολοένα και μεγαλύτερες ανάγκες , έχει φέρει στη κόψη του μαχαιριού επιστήμονες οι οποίοι προσπαθούν να παρέχουν με το καλύτερο δυνατό τρόπο αξιόπιστες, άμεσες και γρήγορες υπηρεσίες στους ασθενείς. Φυσικά τα ψηφιακά συστήματα έρχονται να βοηθήσουν σε αυτό το ρόλο δίνοντας σημαντικά οφέλη στα δημόσια και ιδιωτικά νοσοκομεία. Στη παρούσα διπλωματική εργασία στόχος είναι να δούμε κατά πόσο έχει εισέλθει η ψηφιακή εποχή στα νοσοκομεία της χώρας μας και ιδιαίτερα στα δημόσια ελληνικά νοσοκομεία. Συγκεκριμένα θα μελετηθούν πρακτικές του ψηφιακού μετασχηματισμού που εφαρμόζονται στα δημόσια νοσοκομεία αλλά και θα αναλυθούν απόψεις υπαλλήλων των δημοσίων νοσοκομείων για την μετάβαση στη ψηφιακή εποχή. Τέλος , έπειτα από μελέτη της βιβλιογραφίας προκύπτουν τα ερευνητικά ερωτήματα του ΠΙΝΑΚΑ 1 τα οποία θα απαντηθούν τόσο από την βιβλιογραφική έρευνα όσο και από την ποσοτική και ποιοτική έρευνα.



# **The digital transformation in public hospitals**

**Keywords:** Digital Transformation, Digital Health, Telemedicine, Virtual Reality, Electronic Medical Record

## **Abstract**

The pace of digital transformation is growing over time and many businesses are making leaps in the digital age. Although Greece is still at a low level, more and more companies are trying to adopt the digital mentality. But what about health? Health, which is considered the most valuable asset in a person's life, which over time creates more and more needs, has brought to the forefront of the knife scientists who try to provide in the best possible way reliable, direct and fast services. in patients. Of course digital systems come to the aid of this role by giving significant benefits to public and private hospitals. In the present dissertation, the aim is to see whether the digital age has entered the hospitals of our country and especially the public Greek hospitals. Specifically, practices of digital transformation applied in public hospitals will be studied, as well as the views of employees of public hospitals on the transition to the digital age will be analyzed. Finally, after studying the literature, the research questions of TABLE 1 arise, which will be answered both by the bibliographic research and by the quantitative and qualitative research.

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Εισαγωγή .....	1
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.....</b>	<b>3</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ .....</b>	<b>3</b>
Ορισμός.....	3
1.1 Ο ΠΡΩΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ.....	4
1.2 Ο ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ.....	4
1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ.....	6
1.4 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ .....	7
1.5 ΟΦΕΛΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ .....	9
❖ Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις .....	9
1.6 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ .....	10
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.....</b>	<b>13</b>
2.1 Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	13
2.1.1 Εφαρμογή και ανθρώπινο δυναμικό.....	13
2.1.2 Προβλήματα στη διαδικασία .....	14
2.1.3 Επενδύσεις της ΕΕ στο ψηφιακό μετασχηματισμό .....	15
2.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ .....	19
2.2.1 Κράτος και ψηφιακός μετασχηματισμός .....	19
2.2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στις επιχειρήσεις .....	20
2.2.3 Τράπεζα Και Ψηφιακός Μετασχηματισμός .....	21
2.2.4 Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Γεωργία .....	22
2.2.5 Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Οινοποιεία .....	23
2.2.6 Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός Στην Υγεία.....	24
2.3 ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ.....	25
2.3.1 Τα έξι εμπόδια του ψηφιακού μετασχηματισμού .....	25
2.3.2 Δαπάνες και παραβιάσεις του cloud.....	26
2.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στο εξωτερικό.....	27
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ.....</b>	<b>34</b>
3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	34
3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	38
3.3 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	40
3.4 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ .....	48
3.5 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	50
<b>Κεφάλαιο 4.....</b>	<b>52</b>
4.1 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ .....	52
4.2 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ .....	52
4.2.1 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ .....	54
4.3 Πρόσβαση στα στοιχεία του ασθενή και ασφάλεια .....	55
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.....</b>	<b>62</b>
5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ .....	62
5.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ.....	63
5.3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ .....	64
5.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΥΓΕΙΑΣ .....	66
5.5 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ.....	67
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....</b>	<b>70</b>
6.1 ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ.....	70
6.2 S.W.O.T ανάλυση .....	71

6.3 Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ	74
6.4 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ.....	75
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ.....</b>	<b>78</b>
7.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	78
7.1.1 Τα χαρακτηριστικά των Εικονικών Κόσμων .....	79
7.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΚΟΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ .....	81
Εισαγωγή.....	81
7.2.1 ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗ.....	81
7.2.1 Η εικονική πραγματικότητα μέσα από τη σωματική και νοητική αποκατάσταση .....	82
7.3.1 Άγχος , Φοβίες, Μετατραυματικά Σοκ και Εικονική Πραγματικότητα .....	83
7.3.2 Η Εικονική Πραγματικότητα και η Θεραπείας της Προσοχής .....	84
7.3.3 Θεραπεία Απόσπασης Προσοχής Στον Καρκίνο .....	85
7.3.4 Η Χρήση Της Εικονικής Πραγματικότητας Στις Προσομιώσεις Χειρουργικών Καταρτίσεων .....	85
7.3.5 Θεραπεία μέσω avatar για σχιζοφρενείς.....	86
7.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	87
7.4.1 SecondLife .....	87
7.4.2 Healthinfoiland .....	88
7.4.3 Το παράδειγμα VNEC—VirtualNeurologicalEducationCentre .....	88
7.5 Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ .....	88
7.5.1 Εκπαίδευση των ιατρών .....	88
7.5.2 Εκπαίδευση των νοσηλευτών .....	89
7.5.3 Εκπαίδευση στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ) .....	89
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8.....</b>	<b>90</b>
8.1 Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	90
8.1.1 Τα τρία επίπεδα .....	90
8.2 Η επικρατούσα κατάσταση στα νοσοκομεία της χώρας.....	91
8.3 ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ .....	92
8.4 ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ .....	93
8.5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ .....	94
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9.....</b>	<b>96</b>
9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	96
9.2 ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ.....	96
9.2.1. ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ.....	96
9.2.2 ΠΙΠΟΚΡΑΤΕΙΟ.....	100
9.2.3 Γ.Ν.ΠΥΡΓΟΥ.....	101
1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΥΡΓΟΥ .....	101
9.2.4 ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΥΠΩΛΕΙΟ .....	103
9.3 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	105
9.4 ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ .....	119
9.4.1 Δείγμα και μέθοδος δειγματοληψίας .....	121
9.4.2 Βήματα ποιοτικής έρευνας .....	122
9.5 Αποτελέσματα ποιοτικής έρευνας .....	123
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....</b>	<b>142</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>144</b>
ΕΛΛΗΝΙΚΗ.....	144
ΞΕΝΗ.....	145

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ .....	145
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1 .....	147
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2 .....	150

## Εισαγωγή

«Τα πάντα ρει» έλεγε ο Ηράκλειτος και η νέα ψηφιακή εποχή έρχεται να μας το αποδείξει. Ο χώρος της υγείας δε μένει ανεπηρέαστος από το κύμα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Έχει έρθει όμως η ψηφιακή εποχή όμως στα νοσοκομεία της χώρας μας;

Στα πρώτα κεφάλαια της εργασίας, παρατίθεται αρχικά η έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού καθώς και οι κλάδοι που έχουν επηρεαστεί από αυτόν. Από την γεωργία ως το τραπεζικό κλάδο ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει αλλάξει τους κλάδους προς το καλύτερο δίνοντας την δυνατότητα για μια πετυχημένη ανάπτυξη σε κάθε κλάδο αντίστοιχα. Στη συνέχεια αναφέρεται η επίδραση και η ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού στο εξωτερικό συγκρίνοντας έτσι την μειονεκτική θέση της χώρας μας στο ψηφιακό κομμάτι έναντι άλλων χωρών.

Στο τρίτο κεφάλαιο διαπιστώνουμε την σημαντικότητα της ψηφιακής υγείας η οποία έχει θέσει τα θεμέλιά της στα πληροφοριακά συστήματα όπως την τηλεϊατρική όπου βοηθά να εξελιχθεί έτσι ο χώρος της υγείας.

Στη συνέχεια γίνεται ειδική αναφορά στα πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται στο χώρο της υγείας καθώς και για την σπουδαιότητα της εικονικής πραγματικότητας.

Τέλος, μέσα από έρευνα αποδεικνύεται ότι η εκπαίδευση στο διοικητικό αλλά και στο πληροφοριακό τμήμα θα επηρεάσει πολύ την ανάπτυξη της υγείας στο κομμάτι του ψηφιακού μετασχηματισμού.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 1</b>	<b>Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στο χώρο της υγείας στη χώρα μας, διαφέρει από του εξωτερικού?</b>
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 2</b>	<b>Ποια η επίδραση του ψηφιακού μετασχηματισμού στο χώρο της υγείας?</b>
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 3</b>	<b>Ποια είναι η αλληλεπίδραση της ψηφιακής υγείας σε ένα δημόσιο νοσοκομείο της χώρας μας?</b>
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 4</b>	<b>Πώς επηρεάζουν το χώρο της υγείας οι ηλεκτρονικές βάσεις δεδομένων?</b>
<b>ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΩΤΗΜΑ 5</b>	<b>Ποια είναι τα πλεονεκτήματα και οι αδυναμίες του ψηφιακού μετασχηματισμού?</b>

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 : Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

#### Ορισμός

Η εποχή μας, η οποία χαρακτηρίζεται από έντονες τεχνολογικές αλλαγές, τη ραγδαία αύξηση της χρήσης των υπολογιστών αλλά και την τάση των ανθρώπων να μεταφέρουν και να δέχονται πληροφορίες εύκολα και γρήγορα αποκτώντας τη γνώση που θέλουν έχει κάνει τις δυνατότητες του ακόμα πιο ισχυρές κάνοντας πράγματα που στο παρελθόν θα του φαντάζονταν αδύνατα. Φυσικά όλα αυτά συνάδουν με την ψηφιακή εποχή δίνοντας στον άνθρωπο τις επιπτώσεις από τις αλλαγές από τη παραδοσιακή βιομηχανία στη ψηφιακή εποχή, δηλαδή σε μια εποχή που βασίζεται στη πληροφορία. Σύμφωνα με πληροφορίες η εποχή αυτή φαίνεται να ξεκίνησε στα τέλη του 20<sup>ου</sup> αιώνα ενώ με την εφεύρεση των κοινωνικών μέσων μαζικής ενημέρωσης στις αρχές του 21<sup>ου</sup> αιώνα θεωρείται ότι η εποχή της πληροφορίας έχει μετεξελιχθεί στην εποχή της προσοχής. (Wikipedia)

Ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε από το 1980 και σε όλη τη διάρκεια του 21<sup>ου</sup> αιώνα, η ψηφιακή εποχή φαίνεται να έχει τα δικά της όπλα ή αλλιώς εργαλεία τα οποία μπορούν να χαρακτηριστούν ως οι κύριες πηγές ανάπτυξης της σύγχρονης οικονομίας. Τα ψηφιακά εργαλεία έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν νέες θέσεις εργασίας στην οικονομία αλλά και να βελτιώσουν την ζωή των ανθρώπων. Μπορεί να αλλάξει το κόσμο στο τρόπο που επικοινωνεί που λειτουργεί αλλά και πως εκπαιδεύεται με τα νέα δεδομένα.

Σύμφωνα με τον ορισμό της Wikipedia ο ψηφιακός μετασχηματισμός χρησιμοποιείται για να περιγράψει τις αλλαγές που συνδέονται με την εφαρμογή και τη χρήση της ψηφιακής τεχνολογίας σε κάθε πτυχή της ανθρώπινης κοινωνίας και διαβίωσης.

Συγκεκριμένα, ο ψηφιακός μετασχηματισμός ορίζεται ως το σύνολο των οργανωτικών αλλαγών μέσω της χρήσης των νέων ψηφιακών εργαλείων και επιχειρηματικών μοντέλων που χρησιμοποιούνται για την υψηλότερη αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων και των οικονομικών δραστηριοτήτων τους. (Wikipedia)

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι μία ειδική εφαρμογή όπου έγκυρα αξιοποιεί την τεχνολογία σε μία οικονομία αλλά ακόμα και στην καθημερινότητά μας. Χαρακτηρίζεται ως κάτι καινοτόμο –με μία δόση πρωτοτυπίας θα έλεγε κανείς πατώντας πάνω στις ήδη υπάρχουσες τεχνολογίες. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός με την βοήθεια της υπάρχουσας τεχνολογίας μας δίνει τη δυνατότητα να φτιάξουμε κάτι εντελώς καινούριο δημιουργώντας πρωτοποριακά επιχειρηματικά μοντέλα.

Πολλές επιχειρήσεις τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό χρησιμοποιούν τον όρο ψηφιακός μετασχηματισμός ( digital transformation). Το ερώτημα όμως είναι αν έχουν ξεχωρίσει την έννοια του ψηφιακού μετασχηματισμού.

Στην εποχή μας όπου διακατέχεται από μία έντονη ψηφιακή τεχνολογική επανάσταση διαπιστώνουμε ότι έχει γίνει κομμάτι της καθημερινής μας ζωής η ψηφιακή τεχνολογία είτε είμαστε επιχειρήσεις είτε απλοί καταναλωτές. Για παράδειγμα , δεν υπάρχει καμία επιχείρηση-ακόμα και μία μικρή –που να μπορούσε να λειτουργήσει

χωρίς υπολογιστή. Το ίδιο ισχύει και για τους καταναλωτές όπου επιδιώκουν να έχουν έναν υπολογιστή για να τελέσουν ίσως κάποια εργασία από τη δουλειά τους, να ψυχαγωγηθούν ή ακόμα και να χαλαρώσουν. Σαν παράδειγμα θα μπορούσαμε να σκεφτούμε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπου ο καθένας μας όπως και η κάθε επιχείρηση έχει ψηφιοποιηθεί. Ωστόσο εδώ είναι ανάγκη να διαχωρίσουμε κάτι πολύ βασικό. Όταν αναφερόμαστε στον όρο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν εννοούμε τη δυνατότητα για παράδειγμα οι υπάλληλοι μέσω του κινητού τους ή του προσωπικού υπολογιστή τους να μπορούν να συνδεθούν στα συστήματα της εταιρείας όπου δουλεύουν. Αυτά θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν μικρά βήματα που τείνουν προς το ψηφιακό μετασχηματισμό. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός από την άλλη είναι αρκετά περίπλοκη διαδικασία καθώς βρίσκεται στη καρδιά της επιχείρησης καλύπτοντας τμήματα από το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις μέχρι την εφοδιαστική αλυσίδα. Αυτό που πρέπει να κάνουν οι επιχειρήσεις είναι να αξιοποιούν με το καλύτερο τρόπο τα όπλα τα οποία διαθέτουν χωρίς να τα αφήνουν ανεκμετάλλευτα με σκοπό να καταφέρει να φέρει το ψηφιακό μετασχηματισμό στην εταιρεία. Όταν επικοινωνείς με έναν πελάτη δεν αρκεί ένα τηλέφωνο ώστε να κλείσει μία συμφωνία. Από αυτό συμπεραίνουμε ότι για να εισέλθει ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα πρέπει να γίνουν αλλαγές στην νοοτροπία μιας επιχείρησης, κάτι που θεωρείται αρκετά δύσκολο για τις περισσότερες επιχειρήσεις. Η δυσκολία στις επιχειρήσεις στην Ελλάδα συναντάται στο γεγονός ότι δεν έχουν κατανοήσει πόσο σημαντικό είναι η νοοτροπία. Σε όλα αυτά χρειάζονται επενδύσεις προκειμένου να γίνει σωστά η διαδικασία του ψηφιακού μετασχηματισμού. Η οικονομία όπου έχει εισέλθει στο ψηφιακό κόσμο θα πρέπει να ανταπεξέλθει σε όλο αυτό και να κερδίσει την μάχη στην εποχή μας .

## **1.1 Ο ΠΡΩΤΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο πρώτος ψηφιακός μετασχηματισμός έκανε την εμφάνισή στις αρχές του 1980 όταν η τεχνολογία και η πληροφορική άρχισε να κάνει τα πρώτα της δειλά βήματα στη ζωή των ανθρώπων. Οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές αποτέλεσαν καθημερινότητα για την επαγγελματική ζωή των επιχειρήσεων όπως φυσικά και το διαδίκτυο. Πλέον μπορούσαν να γνωρίζουν γρήγορα και εύκολα τι γίνεται παγκόσμια ενώ αντικαταστάθηκε η ανθρώπινη εργασία από τη τεχνολογία. Η περαιτέρω ανάπτυξη τεχνολογίας έφερε στην επιφάνεια τον δεύτερο ψηφιακό μετασχηματισμό.

## **1.2 Ο ΔΕΥΤΕΡΟΣ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Η ενσωμάτωση των συστημάτων τα οποία ήταν φυσικά στην παραγωγή αλλά και στη διοίκηση μιας εταιρείας έφερε στις εταιρείες την ενσωμάτωση του 2<sup>ου</sup> ψηφιακού μετασχηματισμού ή αλλιώς CPS: cyber physical system. Ο όρος αυτός φυσικά χρησιμοποιείται και στο τρόπο που παράγουμε αγαθά αλλά και υπηρεσίες, στα επιχειρηματικά μοντέλα και στο τρόπο λειτουργίας των εργασιών. Το CPS βοηθάει τις διαδικτυακές συνδέσεις οι οποίες συνδέουν τους ανθρώπους και των μηχανών ή των προϊόντων καθώς και των συστημάτων Τεχνολογίας Πληροφοριών και επικοινωνιών.

Ο δεύτερος ψηφιακός μετασχηματισμός φέρνει σημαντικές αλλαγές σε διάφορους τομείς όπως:

- Μεταβολές στις διαδικασίες παραγωγής και στα δίκτυα διανομής προϊόντων και υπηρεσιών, με ταυτόχρονη επιτάχυνση της διεθνοποίησής τους. Μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες χρησιμοποιούν το 2<sup>ο</sup> ψηφιακό μετασχηματισμό για τη

καλύτερη χρήση της παραγωγής αλλά και πως θα κάνουν διακίνηση των προϊόντων τους

- Μεταβολές στον τρόπο οργάνωσης των αγορών και των επιχειρήσεων, αξιοποιώντας με το καλύτερο τρόπο ευρύτατες τοπικές και διεπιχειρησιακές δικτυώσεις.
- Μεταβολές στην εταιρική κουλτούρα, το οποίο θα επιφέρει αλλαγές στο τρόπο που θα γίνονται οι επενδύσεις
- Μεταβολές στις απαιτήσεις σε γνώσεις και δεξιότητες,
- Μεταβολές στην απασχόληση και στις εργασιακές σχέσεις,
- Μεταβολές στην Κοινωνική Ασφάλιση, από τους νέους τρόπους οργάνωσης και αξιοποίησης της εργασίας,
- Μεταβολές στον τρόπο κοινωνικής οργάνωσης και διανομής

Επιπλέον εύλογο θα ήταν να ληφθούν υπόψη ζητήματα που έχουν σχέση με ζητήματα που αφορούν τη σχέση μεταξύ του ανθρώπου και μιας έξυπνης μηχανής (ηθική φύση), τις ευθύνες που θα πρέπει να καταλογιστούν τόσο στο παραγωγό όσο και τον ιδιοκτήτη και διαχειριστή μιας εταιρείας (νομική φύση), αλλά και να διερευνηθεί η οικονομική πλευρά όταν μιλάμε για νέους καταναλωτές ή νέα προϊόντα). Επίσης θα μπορούσαν να διερευνηθεί η διαθεσιμότητα των πηγών ενέργειας φυσικών πόρων αλλά και των πρώτων υλών που θα χρησιμοποιηθούν για τα μηχανήματα της ψηφιακής τεχνολογίας (οικολογική φύση ) καθώς και την ασφάλεια των πληροφοριών και προστασίας προσωπικών δεδομένων σε περίπτωση που προσπαθήσουν να κλέψουν πληροφορίες (κυβερνοέγκλημα-cybercrime).

Θα δούμε ότι σε λίγα χρόνια ο 2<sup>ος</sup> ψηφιακός μετασχηματισμός θα έχει επηρεάσει την απασχόληση όσον αφορά τα καθήκοντα του κάθε ατόμου μέσα σε μια εταιρεία. Ενώ θα δούμε ότι η παραδοσιακή βιομηχανία είχε στηριχτεί σε οικονομίες κλίμακας ο 2<sup>ος</sup> ψηφιακός μετασχηματισμός εντείνει να αξιοποιηθούν πρότυπα τα οποία θα οδηγήσουν στο μονοπώλιο.

Η νέα τεχνολογία μπορεί να βοηθήσει να αυξηθεί η παραγωγικότητα και να επιτρέψει τον επαναπατρισμό σε χώρες αναπτυγμένες έναντι χωρών με χαμηλό εργασιακό κόστος. Ο κλάδος της ρομποτικής δανείζει τα έξυπνα εργοστάσια στις επιχειρήσεις τα μηχανοκίνητα οχήματα αλλά και τους 3D εκτυπωτές, που λειτουργούν με βάση ένα εξατομικευμένο πρότυπο και μπορούν να παράγουν πολύπλοκα προϊόντα ή υπηρεσίες, χωρίς αλλαγές στην διαδικασία παραγωγής ή άμεση ανθρώπινη παρέμβαση υπό οποιαδήποτε μορφή. Γνωστά παραδείγματα τέτοιων μοντέλων υπηρεσιών είναι οι πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης όπως το Instagram, οι πάροχοι της «οικονομίας κατόπιν παραγγελίας» (Economy on Demand), όπως το Taxi Beat ή οι υπηρεσίες κοινής χρήσης, όπως το Netflix.

Φυσικά σε όλα αυτά μπορούν να συμπεριληφθούν και εφαρμογές που θα χρησιμοποιούν συστήματα Τεχνητής Νοημοσύνης, δηλαδή την έξυπνη συμπεριφορά για να λυθούν πολλά προβλήματα αλλά και τη δημιουργία χρήσιμων υπολογιστικών συστημάτων.

### 1.3 ΜΟΡΦΕΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ

Μέσα από έρευνες και κυρίως του Συλλόγου Ελλήνων Βιομηχάνων το Μάιο του 2017 «η ψηφιακή Ελλάδα, ο δρόμος προς την ανάπτυξη» ανέδειξαν ως κύρια συστατικά μορφής του ψηφιακού μετασχηματισμού τα εξής :

- Ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου (big data analytics): αναλύει μεγάλου όγκου δεδομένα και επεξεργάζεται στατιστικά στοιχεία.
- Υπολογιστικό νέφος (cloud): το υπολογιστικό νέφος περιλαμβάνει την αποθήκευση, χρήση και ευελιξία των δεδομένων καθώς και τις υπηρεσίες που μπορούν να παρέχονται διαδικτυακά.
- Εικονική πραγματικότητα (virtual reality): περιλαμβάνει τη χρήση ενός τρισδιάστατου ψηφιακού περιβάλλοντος το οποίο επιτρέπει στο χρήστη να αλληλεπιδρά και να νιώθει ότι βρίσκεται στο πραγματικό κόσμο κάνοντας χρήση του πραγματικού χρόνου.
- Επαυξημένη πραγματικότητα (augmented reality): οι φυσικές πληροφορίες μπορούν να συνδυαστούν με τις ψηφιακές σε πραγματικό χρόνο και να δώσουν ψηφιακές πληροφορίες σ ένα φυσικό περιβάλλον.
- Τεχνητή νοημοσύνη (virtual reality): είναι η επιστήμη που λόγω των ειδικών αλγορίθμων έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί συστήματα τα οποία αντιλαμβάνονται, επικοινωνούν καθώς και να σκέφτονται ορθολογικά
- Πλατφόρμες επιχειρησιακής συνεργασίας (enterprise collaboration platforms): Πρόκειται για ειδικές πλατφόρμες οι οποίες βελτιώνουν την εταιρική συνεργασία ανταλλάσσοντας πληροφορίες ή με την αποστολή γραπτών μηνυμάτων –βιντεοκλήσεων αλλά και αρχείων κάτι που δίνει τη δυνατότητα της ευελιξίας στις επιχειρήσεις.
- Διαδίκτυο των πραγμάτων (internet of things): χρησιμοποιείται για την αλλαγή παραμέτρων ή προειδοποίησης μέσω ειδικών αισθητήρων με το διαδίκτυο συλλέγοντας δεδομένα.
- Αλυσίδα των μπλοκ (blockchain): καταγράφει μεγάλες συναλλαγές με ασφάλεια χωρίς καμία παρέμβαση όπου αυτό οφείλεται στα κρυπτοσυναλλάγματα όπως το bitcoin.
- Μάθηση μηχανής(machine learning): Χρησιμοποιείται προηγμένη τεχνητή νοημοσύνη για να αναδειχθούν μοτίβα πάνω σε δεδομένα και συμπεριφορές αλλά και τη συνεχή αναπροσαρμογή για να βελτιωθεί η απόδοση και η αποτελεσματικότητα όταν εκτελείται μια εργασία.

- Τρισδιάστατη εκτύπωση(3Dprinting): έχουμε τη δυνατότητα να κατασκευάσουμε αντικείμενα μέσω εναπόθεσης κάποιου υλικού όπως πχ το πλαστικό για κεφαλή εκτύπωσης. Στο στάδιο του πειραματισμού αποτελεί μία γρήγορη και φθηνή μέθοδο όσον αφορά τη κατασκευή σύνθετων αντικειμένων
- Αυτόνομα ρομπότ(autonomo robots): εκτέλεση επαναλαμβανόμενων εργασιών από μηχανές με υψηλό βαθμό μηχανές που διαθέτουν τον κατάλληλο βαθμό τεχνητής νοημοσύνης ώστε να μπορούν να εκτελέσουν με υψηλό βαθμό αυτονομίας, ανταποκρινόμενες στο περιβάλλον τους δίχως επίβλεψη.
- Δι-επαφές προγραμματισμού εφαρμογών (APIs): μέσα από ένα ενδιάμεσο λογισμικό έχουν τη δυνατότητα να εκπληρώνουν αιτήματα αλλά και να ανταλλάσσουν δεδομένα με μια συγκεκριμένη δομημένη μορφή αλλά και ταξινόμηση.

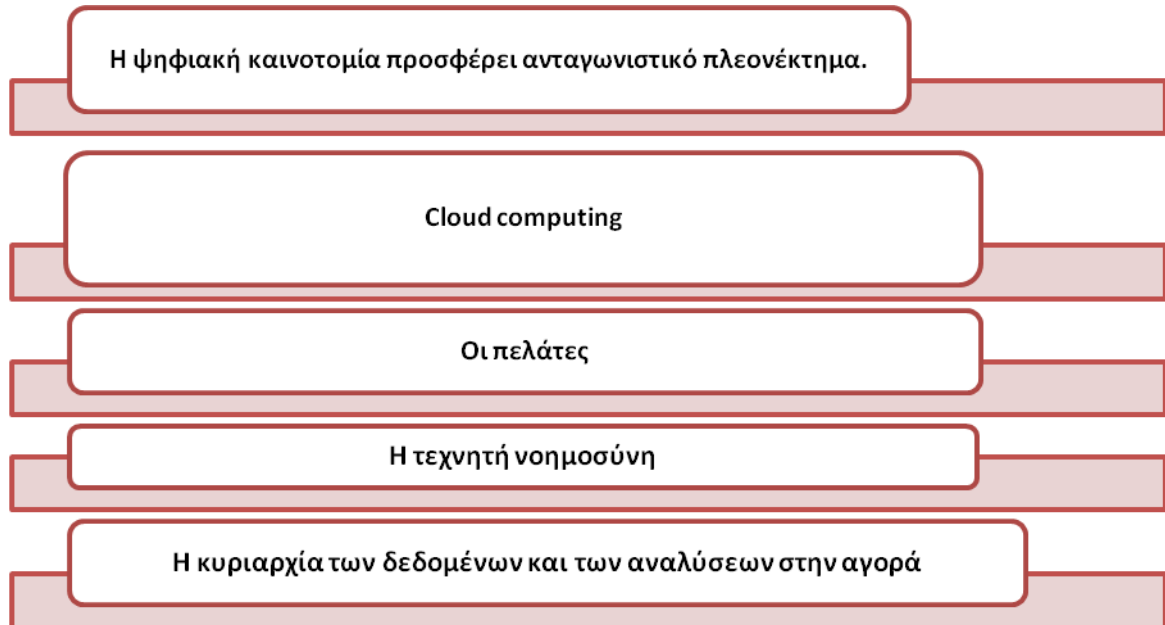
Σε αυτό το σημείο εύλογο είναι να αναφέρουμε πως οι βασικές μεταβολές που απορρέουν από το ψηφιακό μετασχηματισμό περιλαμβάνουν τα εξής :

1. Μεταβολές στην παραγωγική διαδικασία και στα δίκτυα διανομής προϊόντων και υπηρεσιών, με την παράλληλη επιτάχυνση της διεθνοποίησης τους. μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται και στο εξωτερικό με διεθνείς αλυσίδες αξίας, ισχυροποιούν τη θέση τους ελέγχοντας τα δεδομένα και την αξιοποίηση τους.
2. Μεταβολές στον οργανωτική δομή των αγορών και των επιχειρήσεων, με την κατάλληλη αξιοποίηση τόσο των τοπικών όσο και των διεθνών επιχειρησιακών δικτύωσης.
3. Μεταβολές στις εργασιακές σχέσεις και στα γενικότερα πεδία της απασχόλησης, όπως τις μορφές εργασίας, τους όρους, το χρόνο, το αντικείμενο και την αμοιβή της εργασίας.
4. Μεταβολές στην κοινωνική οργανωτική δομή, με σημαντικότερο σημείο τον κίνδυνο των ανισοτήτων ανάμεσα σε χώρες, κλάδους, κατηγορίες εργαζομένων και γενικότερα του πληθυσμού.(ΣΕΒ, Η ψηφιακή Ελλάδα, ο δρόμος προς την ανάπτυξη, 2017)

#### **1.4 ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΕΠΟΧΗΣ**

Η εποχή που χαρακτηρίζεται από έντονες τεχνολογικές εξελίξεις απαιτεί και ωθεί τις επιχειρήσεις να βρουν μία λύση για να διαφοροποιηθούν με σκοπό να ανταπεξέλθουν στον ανταγωνισμό. Η διαφοροποίηση τους είναι αν κάθε επιχείρηση αλλάξει νοοτροπία, ψηφιοποιηθεί, δηλαδή να εναρμονιστεί με το ψηφιακό

περιβάλλον. Η ψηφιακή εποχή θα βοηθήσει τις επιχειρήσεις όχι μόνο να επιβιώσουν αλλά και να διαφοροποιηθούν. Η ψηφιακή εποχή εισήλθε στις ζωές των επιχειρήσεων από τη στιγμή που η τεχνολογία εξελισσόταν. Ποιες ήταν όμως οι ανάγκες που γεννήθηκε ο ψηφιακός μετασχηματισμός ;



Από το παραπάνω σχήμα παρατηρούμε την ανάγκη της δημιουργίας του ψηφιακού μετασχηματισμού μέσα από πέντε λόγους. Ο πρώτος λόγος είναι ότι η ψηφιακή εποχή δημιουργεί αλλά και προσφέρει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στις επιχειρήσεις. Μέσα από αυτή τη διαδικασία οι επιχειρήσεις ξεπερνούν εμπόδια που είχαν στο παρελθόν όπως για παράδειγμα ο γεωγραφικός περιορισμός, ο οποίος τους εμπόδιζε να ξέρουν αρκετά πράγματα. Πλέον ενημερώνονται και τους δίνει τη δυνατότητα να εκμεταλλευτούν τα μερίδια αγοράς και να δημιουργήσουν νέες αγορές. Κύριος σκοπός είναι η επιχείρηση να αλλάξει το τρόπο σκέψης και νοοτροπίας, να συμβαδίζει με τα δρώμενα της εποχής, να δημιουργήσει ένα ανταγωνιστικό πλεονέκτημα το οποίο θα αποδίδει στον εργασιακό χώρο και θα βοηθήσει το εργατικό δυναμικό της επιχείρησης να είναι παραγωγικό και αποτελεσματικό. Ο δεύτερος λόγος είναι το λεγόμενο cloud computing όπου οι υπηρεσίες των cloud αποτελούν βασικό εργαλείο του ψηφιακού μετασχηματισμού. Το cloud μπορεί να προσφέρει την απαραίτητη ευελιξία αλλά και να αυξήσει τις απαιτήσεις μιας επιχείρησης. Την βοηθάει ενεργά να αναπτυχθεί με βάση στοιχεία των πελατών μιας επιχείρησης ακόμα και αν υπάρχουν περιορισμοί στις ψηφιακές υποδομές. Ο τρίτος λόγος είναι οι πελάτες. Όλοι μας έχουμε υπάρξει πελάτες όπου θα αναζητήσουμε με μεγαλύτερη ευκολία το προϊόν που επιθυμούμε μέσω του διαδικτύου ή ακόμα να έχουμε την εφαρμογή του καταστήματος εγκαταστημένο στο κινητό μας κάτι που μας ωθεί βλέποντας το σήμα να μπαίνουμε και να βρίσκουμε συμφέρουσες προσφορές. Οι επιχειρήσεις στοχεύουν λοιπόν σ αυτό αλλά θα πρέπει να εξελίσσονται διότι λόγω τ ανταγωνισμού εύκολα αντικαθίστανται από τον πελάτη. Αν γίνει αυτό η επιχείρηση πρέπει να επωφεληθεί ακόμα και από αυτό το γεγονός και να αναζητήσει που υστερεί και έφτασε σε αυτό το σημείο το πελάτη να αλλάξει την επιλογή του αλλά και τις προτιμήσεις του με σκοπό την άμεση βελτίωσή της. Ο τέταρτος λόγος γέννησης του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η τεχνητή νοημοσύνη. Η αλλαγή έγινε εκτός από την ανάλυση δεδομένων και στη τεχνητή

νοημοσύνη. Αυτό που σίγουρα άλλαξε πέρα από τις αναλύσεις δεδομένων είναι η τεχνητή νοημοσύνη. Πολλές επιχειρησιακές εργασίες τελούνται σε λιγότερο χρονικό διάστημα κάτι που δίνει τη δυνατότητα στους υπαλλήλους της εταιρείας να ασχολούνται με πιο εποικοδομητικά έργα και να λύνουν πιο στενά ζητήματα των πελατών. Μελλοντικά προβλέπεται η συνεργασία μηχανημάτων και προσωπικού για την επίλυση πιο σύνθετων θεμάτων κάτι που θα καταστήσει αυτές τις επιχειρήσεις να κατέχουν μεγάλο ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Ο τελευταίος λόγος αποτελεί η κυριαρχία των δεδομένων και των αναλύσεων στην αγορά. Η καθημερινή επαφή με τους πελάτες ικανοποιώντας τις ανάγκες τους δημιουργεί και βασίζεται σ έναν σημαντικό όγκο δεδομένων. Αυτά τα δεδομένα με τη σειρά τους τροφοδοτούν σημαντικές λειτουργίες οι οποίες μπορούν να δώσουν σε ψηφιακά μετασχηματισμένες επιχειρήσεις ιδέες για να μπορέσουν να κατανοήσουν και να εκπληρώσουν τις ανάγκες και τις προσδοκίες των πελατών. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός για να θεωρηθεί επιτυχημένος θα πρέπει να πρέπει η επιχείρηση να μπορεί να αξιοποιήσει πολλά δεδομένα, να αναλύει συμπεριφορές πελατών καθώς και να χρησιμοποιεί τις απαραίτητες γνώσεις για να κατανοήσει τι ζητάει η αγορά. Όλα αυτά θα επιτευχθούν μόνο με τη βοήθεια του ψηφιακού μετασχηματισμού το οποίο αν λείπει από μία επιχείρηση δε θα μπορέσει να έχει τα μέγιστα αποτελέσματα που θέλει.

Από όλα τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί έναν θεμελιώδη πυλώνα για τις επιχειρήσεις όπου θα πρέπει να διατηρήσουν ακέραιη τη θέση τους στην αγορά που διέπεται από έντονο ανταγωνισμό καθώς και να διαφοροποιηθούν αφού προσαρμοστούν στις εξελίξεις της νέας ψηφιακής εποχής. Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι όσο αυξάνονται ραγδαία οι εξελίξεις της τεχνολογίας είναι απαραίτητο και όχι απλά επιλογή η υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού. Οι επιπτώσεις σε μία αντίθετη επιλογή είναι ότι οι πελάτες θα προτιμήσουν τους ανταγωνιστές οι οποίοι θα τους προσφέρουν το ίδιο προϊόν με μεγαλύτερη άνεση και ευκολία ενώ όλο αυτό θα έχει επιπτώσεις στη φήμη της επιχείρησης και τους οικονομικούς της προϋπολογισμούς. Επομένως, όποια παλιά επιχείρηση θέλει να επιβιώσει πρέπει να ενσωματώσει στην πολιτική της, τη στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού.

## **1.5 ΟΦΕΛΗ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ο οποίος εισέρχεται στις ζωές των επιχειρήσεων παρέχει ορισμένα πλεονεκτήματα :

### **❖ Ανταγωνιστικές επιχειρήσεις**

Μέσα από έρευνες που έχουν πραγματοποιηθεί το 2018 φανέρωσαν ότι το 44% των επιχειρήσεων έχουν ακολουθήσει τον δρόμο του ψηφιακού μετασχηματισμού, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό –σχεδόν το μισό των επιχειρήσεων – οι οποίες εγκαθιστούν νέες τεχνολογίες μέσα στην επιχείρησή τους. Επίσης κάθε νέα επιχείρηση η οποία εισέρχεται στην αγορά έχει ήδη ψηφιοποιηθεί με σκοπό να παραμείνει στον ανταγωνιστικό κλάδο και να εδραιωθεί στην αγορά. Αν μία επιχείρηση δεν ακολουθήσει την ψηφιακή εποχή δε θα επιβιώσει έναντι του ανταγωνισμού. Η ενσωμάτωση ψηφιακών συστημάτων θα οδηγήσει την επιχείρηση να είναι πιο αποτελεσματική, παραγωγική αλλά και ευέλικτη στις ανάγκες των πελατών της. Αυτό φυσικά θεωρείται και ένα από τα σημαντικότερα πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού.

#### ❖ **Αποδοτικοί εργαζόμενοι**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφορά άμεσα τους εργαζόμενους μιας επιχείρησης. Οι εργαζόμενοι ανάλογα αν εκπαιδευτούν και καταρτιστούν σωστά στα νέα δρώμενα της ψηφιακής εποχής θα προσφέρουν στην επιχείρηση αποδοτικά αποτελέσματα καθώς θα παραμένει χρόνος να ασχολούνται με ζητήματα πιο σοβαρά που αντιμετωπίζει η επιχείρηση. Οπότε οι περισσότερες εργασίες θα πρέπει να αυτοματοποιούνται με τη ρομποτική ή τεχνητή νοημοσύνη.

#### ❖ **Καλύτερη εμπειρία για το πελάτη**

Στόχος κάθε επιχείρησης είναι όχι απλά να μεγαλώσει το πελατολόγιο της αλλά και να κρατήσει μέσω των υπηρεσιών της το υφιστάμενο πελατολόγιο της ευχαριστημένο. Οι επιχειρήσεις με σκοπό να είναι ανταγωνιστικές αφιερώνουν αρκετό χρόνο για να εισέλθουν στον ψηφιακό κόσμο, ο οποίος επιτρέπει στους οργανισμούς να καλύψουν τις ανάγκες των πελατών της εφαρμόζοντας την τεχνολογία. Έτσι στοχεύουν στην δημιουργία μιας καλύτερης ιστοσελίδας ή μιας εφαρμογής που θα την εγκαθιστούν στα κινητά τους αλλά και εφαρμόζοντας ψηφιακές προσφορές.

### **1.6 ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ**

Εκτός από τα θετικά θα πρέπει να αναλογιστούμε και τα αρνητικά ή τις δυσκολίες που μπορεί να έχει ο ψηφιακός μετασχηματισμός στην εφαρμογή του. Κάποια από τα αρνητικά παρατίθενται παρακάτω:

- **Δημιουργούνται εσωτερικές διαταραχές στην επιχείρηση:** κάθε τι καινούριο μέσα στην εταιρεία φέρνει τη διαφορά αφού αποτελεί κάτι άγνωστο. Γι αυτό το λόγο θα πρέπει οι εργαζόμενοι να προσαρμοστούν και να εκπαιδευτούν για να μάθουν το νέο σύστημα. Ωστόσο υπάρχουν διαφορετικοί τύποι ανθρώπων όπου κάποιοι μπορούν να προσαρμοστούν εύκολα στις νέες αλλαγές και με αυτό το τρόπο να ανακαλύψουν νέες δεξιότητες ενώ από την άλλη υπάρχουν άνθρωποι οι οποίοι δυσκολεύονται με τις νέες αλλαγές. Στο σημείο αυτό θα πρέπει η κάθε επιχείρηση να εκπαιδεύσει σωστά το προσωπικό της δίνοντάς τους τα κατάλληλα κίνητρα να εργαστούν αλλά και να αισθάνονται όμορφα και ασφαλείς στην εργασία τους.
- **Συνεχόμενες αλλαγές:** Η ραγδαία αύξηση της τεχνολογικής προόδου μας ωθεί να συνειδητοποιήσουμε ότι όλα αλλάζουν γρήγορα και με ταχύτατους ρυθμούς. Αυτό ισχύει και για την ψηφιακή εποχή η οποία εξελίσσεται όλο και πιο γρήγορα ενώ οι επιχειρήσεις θα πρέπει να συνειδητοποιήσουν ότι πρέπει να ναι έτοιμες για τις ψηφιακές αλλαγές.
- **Χρονοβόρα κατάσταση:** Η επιχείρηση όταν αποφασίσει για τις αλλαγές θα πρέπει να σκεφτεί ποιο σύστημα θα χρησιμοποιήσει αλλά και ποιο θα εφαρμόσει σύμφωνα με τις ανάγκες που υπάρχουν. Η διαδικασία της επιλογής αποτελεί μια χρονοβόρα κατάσταση αφού πρέπει να γίνουν αρκετές έρευνες

αλλά χρειάζεται και επιπλέον χρόνος με σκοπό την εκπαίδευση του προσωπικού με σκοπό να μάθει να το χειρίζεται σωστά.



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### 2.1 Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

#### 2.1.1 Εφαρμογή και ανθρώπινο δυναμικό

Στις μέρες μας ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα θέμα το οποίο απασχολεί τόσο τις επιχειρήσεις όσο και τις κυβερνήσεις. Η ραγδαία εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας έχει φέρει τις επιπτώσεις της τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και στο οικονομικό δημιουργώντας αλλαγές που σίγουρα είναι δύσκολο να προβλέψουμε. Μια χώρα είναι ψηφιοποιημένη σύμφωνα με την ΕΕ όταν μπορεί να συνδυάσει τη συνδεσιμότητα των συστημάτων της με το ανθρώπινο δυναμικό δηλαδή κατά πόσο το ανθρώπινο κεφάλαιο μιας εταιρείας μπορεί να προσαρμόσει τις δεξιότητές του στην ψηφιακή τεχνολογία. Η χώρα μας ανάμεσα στις 28 χώρες της ΕΕ καταλαμβάνει την προτελευταία θέση σύμφωνα με το δείκτη DESI. Η 27<sup>η</sup> θέση που βρίσκεται η χώρα μας είναι άκρως απογοητευτική ενώ στη τελευταία θέση βρίσκεται η Ρουμανία με μικρή διαφορά από την Ελλάδα. Αυτό πρέπει να μας δίνει την σκέψη ότι αν δεν αλλάξουμε κάποια πράγματα μπορεί εύκολα να καταλήξουμε στη τελευταία θέση ενώ σύμφωνα με έρευνες η χώρα μας δεν έχει κάνει καμία μεγάλη πρόοδο σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης καθώς το 2017 έχει χαρακτηριστεί ως η πιο αργή αναπτυξιακή για τη πρόοδο της χώρας μας. Συγκεντρωτικά θα λέγαμε ότι η χώρα μας σύμφωνα με στατιστικά στοιχεία καταλαμβάνει τις εξής θέσεις :

1. Την 11<sup>η</sup> θέση όσον αφορά την κάλυψη σταθερών ευζωνικών επικοινωνιών
2. Την 28<sup>η</sup> θέση στη διείσδυση ευζωνικών επικοινωνιών υπερύψηλης ταχύτητας
3. Την 28<sup>η</sup> θέση στη κάλυψη ευζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας
4. Την 28<sup>η</sup> θέση στη διείσδυση ευζωνικών επικοινωνιών υψηλής ταχύτητας.
5. Την 28<sup>η</sup> θέση στην ευρωζωνική κάλυψη υψηλής ταχύτητας
6. Την 27<sup>η</sup> θέση στη διείσδυση κινητών ευζωνικών επικοινωνιών
7. Την 25<sup>η</sup> θέση στο δείκτη τιμών ευζωνικών συνδέσεων
8. Την 22<sup>η</sup> θέση στη κάλυψη 4G
9. Τέλος στην 21<sup>η</sup> θέση στη διείσδυση σταθερών ευζωνικών επικοινωνιών

Η ψηφιακή τεχνολογία και τα εξελιγμένα μηχανήματα είναι δύσκολο να διεισδύσουν στις επιχειρήσεις της χώρας μας και αυτό οφείλεται από το χαμηλό επίπεδο σχετικά με τις ψηφιακές τεχνολογίες αλλά και επειδή στο δημόσιο τομέα η έλλειψη προσωπικού το οποίο να είναι κατάλληλα εκπαιδευμένο και καταρτισμένο οδηγεί σε μια επιβράδυνση της ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας.

- **Ανθρώπινο δυναμικό**

Η Ελλάδα έχει στο ενεργητικό της ανθρώπινο κεφάλαιο το οποίο δεν είναι εκπαιδευμένο για να υποδεχτεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό καθώς κατέχει

όπως είδαμε από τις χαμηλότερες θέσεις από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Κατέχοντας τη χαμηλότερη θέση, έρευνα έχει δείξει ότι το ποσοστό που έχει στην Ελλάδα ένα βασικό επίπεδο πάνω στις ψηφιακές εφαρμογές είναι το 46% των Ελλήνων. Άλλη έρευνα που έγινε ανέδειξε ότι το 67% των Ελλήνων χρησιμοποιεί το διαδίκτυο, ένα ποσοστό αρκετά χαμηλό σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες το οποίο έφτανε σε ποσοστό 81%. Η χρήση των ΤΠΕ αγγίζει το ποσοστό των 1.4% ένα χαμηλό ποσοστό. Δυστυχώς ο δημόσιος τομέας θα αποτελεί ένα δύσκολο τομέα για να προσαρμοστεί σε όλη αυτή την κατάσταση της ψηφιακής εποχής το οποίο κοστίζει τόσο στην οικονομία αλλά και στην κοινωνία ποσοστό των χρηστών της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι χαμηλό (38%) σε σύγκριση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. (58%). Από την άλλη πλευρά στα θετικά καταγράφηκε η διείσδυση των κινητών ευρωζωνικών υπηρεσιών, η κάλυψη 4G που πλησιάζει τον μέσο όρο της Ε.Ε.

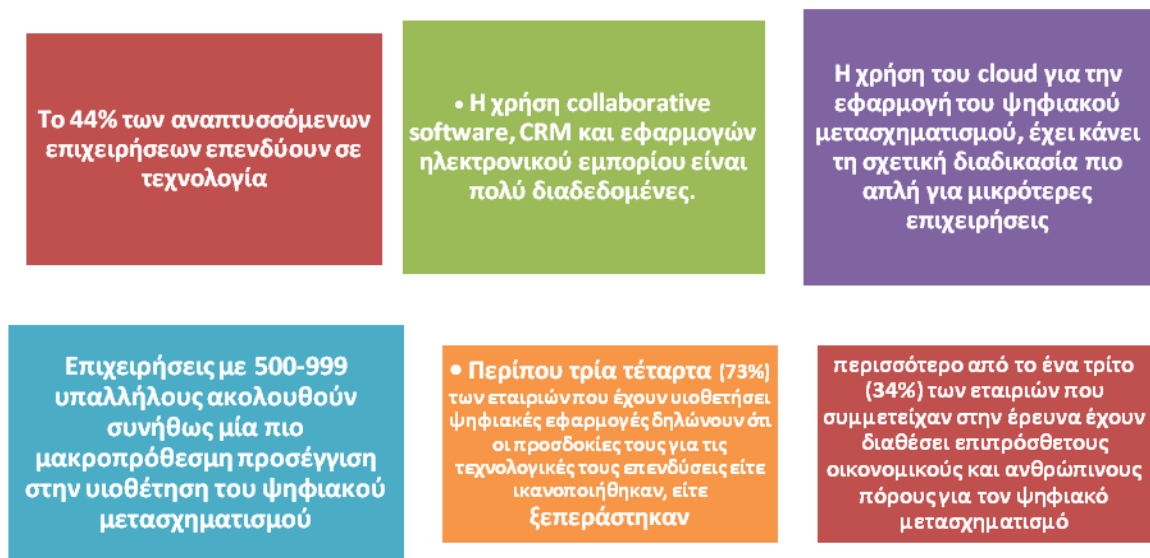
### **2.1.2 Προβλήματα στη διαδικασία**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι εκτός από μία τάση της μόδας των επιχειρήσεων που ακούγεται τα τελευταία χρόνια και ένα χρήσιμο εργαλείο για να αναπτυχθεί, να εξελιχθεί και να πάει ένα βήμα παρακάτω τις επιχειρήσεις της χώρας μας. ωστόσο παρά την ραγδαία εξέλιξη της ψηφιακής τεχνολογίας, πολλές επιχειρήσεις διστάζουν να αγκαλιάσουν το ψηφιακό μετασχηματισμό. Τι είναι όμως αυτό που τους κρατάει πίσω παρόλο που γνωρίζουν την τεράστια επιτυχία του αν αναλογιστούν άλλες επιχειρήσεις του εξωτερικού που έχουν πετύχει; Η έλλειψη της κατάλληλης γνώσης είναι ένα βασικό μειονέκτημα αλλά και ότι οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν πάψει να ρισκάρουν λόγω της δεδομένης οικονομικής κρίσης αλλά και έτσι δεν μπορούν να αρπάξουν την κατάλληλη ευκαιρία που τους προσφέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Ωστόσο μέσα από έρευνες θα δούμε ότι το κομμάτι αυτό είναι παγκόσμιο και δεν έχει να κάνει μόνο με την κρίση της χώρας μας. Αυτό σημαίνει μέσα από έρευνες που έχουν αναδείξει ότι παρόλο που 4 στις 5 επιχειρήσεις αναγνωρίζουν την αναγκαιότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού ωστόσο μόνο το 7% από όλες αυτές έχουν κάνει το επόμενο βήμα με σκοπό την υλοποίησή του στις επιχειρήσεις. Μέχρι το 2025 η έλλειψη του εξειδικευμένου προσωπικού φαίνεται να ξεπεράσει κατά πολύ τα 2.000.000 άτομα. Αυτό που θα βοηθήσει κάθε επιχείρηση είναι να εμπιστευτεί το ψηφιακό μετασχηματισμό και να υιοθετήσει ορισμένα μοντέλα που θα της φέρουν την επιτυχία.

Οι επιχειρήσεις θα πρέπει να προσέξουν τα πλεονεκτήματα που δίνει ο ψηφιακός μετασχηματισμός τα οποία είναι ότι θα έχουν εύκολη πρόσβαση στις πληροφορίες, θα αυξηθούν οι πωλήσεις αλλά και θα μειωθούν τα κόστη ενώ θα μπορέσουν να βελτιώσουν τον τρόπο που θα εξυπηρετούν τους πελάτες τους.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός όπως βλέπουμε είναι μια καινοτόμα λύση για να ανταπεξέλθει μία επιχείρηση στον ανταγωνισμό, να αναπτυχθεί αλλά και να αυξήσει τα κέρδη της. Η υιοθέτηση ψηφιακών συστημάτων και λύσεων θα μπορούσε να βοηθήσει ακόμα και τις μικρές επιχειρήσεις να αναδειχθούν, να αποκτήσουν μοναδικές ευκαιρίες στην αγορά με ελάχιστο κόστος.

Μέσα από έρευνες 13 χωρών βγαίνουν τα εξής συμπεράσματα τα οποία απεικονίζονται στο παρακάτω διάγραμμα :



### 2.1.3 Επενδύσεις της ΕΕ στο ψηφιακό μετασχηματισμό

Οι ευρωπαϊκές χώρες επιδιώκουν συνήθως στόχους υγείας που περιλαμβάνουν υψηλή ποιότητα, αποτελεσματικότητα, ισότητα, οικονομική προσιτότητα και προσβασιμότητα στην υγειονομική περίθαλψη (EXPH, 2014). Η εξισορρόπηση και η βελτιστοποίηση αυτών των στόχων είναι μια συνεχής διαδικασία, λόγω των εξελίξεων εντός και εκτός του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Συνήθως περιλαμβάνει αντισταθμίσεις μεταξύ (ενδεχομένως αντικρουόμενων) στόχων, όπως η οικονομική προσιτότητα και η ποιότητα, απαιτώντας κανονιστικές κρίσεις από αρμόδιους φορείς λήψης αποφάσεων και πολίτες. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η τεχνολογική αλλαγή, συμπεριλαμβανομένης της συνεχιζόμενης διαδικασίας ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας. Η τελευταία αυτή διαδικασία μπορεί να έχει μεγάλες συνέπειες για το μέλλον των συστημάτων παροχής υγειονομικής περίθαλψης και υγείας. Πολλές χώρες αγωνίζονται με την επιθυμία, αφενός, να τονώσουν την ψηφιοποίηση και την υιοθέτηση ψηφιακών υπηρεσιών, υπό το πρίσμα της υπόσχεσής τους να βελτιώσουν τις επιδόσεις του συστήματος υγείας και, αφετέρου, να κατευθύνουν τη διαδικασία ψηφιοποίησης στην επιθυμητή κατεύθυνση και να αξιολογήσει εάν βελτιώνει πραγματικά την υγειονομική περίθαλψη και την απόδοση του συστήματος υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, πρέπει να υποστηριχθεί ότι τα οφέλη από τη διαδικασία ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας υπερτερούν των συναφών δαπανών (με την ευρύτερη έννοια της λέξης).

Σύμφωνα με τη Mariya Gabriel, επίτροπο για την Ψηφιακή Οικονομία και Κοινωνία, η Ε.Ε. βελτίωσε τις ψηφιακές της επιδόσεις και το χάσμα μεταξύ των πιο ψηφιοποιημένων και των λιγότερο ψηφιοποιημένων χωρών ελαφρώς μειώθηκε (από 36 σε 34 μονάδες). Η Δανία, η Σουηδία, η Φινλανδία και οι Κάτω Χώρες σημείωσαν τις υψηλότερες βαθμολογίες στο DESI 2018 και είναι μεταξύ των παγκόσμιων ηγετών στην ψηφιοποίηση. Ακολουθούν το Λουξεμβούργο, η Ιρλανδία, το Ηνωμένο Βασίλειο, η Ιρλανδία, η Κύπρος και η Ισπανία, που προχώρησαν περισσότερο (βελτίωση πάνω από 15 μονάδες) τα τελευταία τέσσερα χρόνια. Ωστόσο, ορισμένες χώρες της Ε.Ε. έχουν ακόμη πολύ δρόμο και η Ε.Ε. στο σύνολό της πρέπει να

βελτιωθεί ώστε να είναι ανταγωνιστική σε παγκόσμια κλίμακα. Περίπου το ίδιο επισημαίνεται σε σχετική αναφορά του το McKinsey Global Institute, δηλαδή η αύξηση των παγκόσμιων ροών δεδομένων έχει ενισχύσει το παγκόσμιο ΑΕΠ περισσότερο από 10%, αλλά η Ευρώπη έχει αξιοποιήσει μέχρι στιγμής μόνο το 12% των δυνατοτήτων της όσον αφορά την οικονομία των δεδομένων. Μία από τις προϋποθέσεις αυτές είναι η πρόσβαση σε δεδομένα ποιότητας.

Η επίδραση της οικονομίας των δεδομένων στο ευρωπαϊκό ΑΕΠ το 2017 ανήλθε στο 2,4% από 2,2% το 2016, οι επαγγελματίες στην Ευρώπη σε αυτό τον τομέα έφτασαν τα 6,69 εκατομμύρια από 6,19 εκατομμύρια το 2016, αριθμός που αντιστοιχεί στο 3,2% του συνόλου των εργαζομένων. Τη δημιουργία του πρώτου προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη και την επένδυση 9,2 δισ. ευρώ για την προσαρμογή του επόμενου μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού της ΕΕ για το διάστημα 2021-2027 στις εντεινόμενες ψηφιακές προκλήσεις, προτείνει η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, προκειμένου να εδραιωθεί η Ευρώπη ως παγκόσμια πρωτοπόρος στον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Με τη στρατηγική για την Ψηφιακή Ενιαία Αγορά, δημιουργείται ένα ρυθμιστικό πλαίσιο κατάλληλο για την ψηφιακή εποχή. Το πλαίσιο αυτό πρέπει να συνδυαστεί με εξίσου φιλόδοξη χρηματοδότηση και με επενδύσεις στο πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη, προκειμένου να αυξηθεί η διεθνής ανταγωνιστικότητα της ΕΕ και να αναπτυχθούν και να ενισχυθούν οι στρατηγικές ψηφιακές ικανότητες της Ευρώπης. Αυτές οι καίριες σημασίες ικανότητες αφορούν την υπολογιστική υψηλών επιδόσεων, την τεχνητή νοημοσύνη, την κυβερνοασφάλεια και τις προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες και εξασφαλίζουν την ευρεία χρήση και προσβασιμότητά τους, σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας, τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τον δημόσιο τομέα.

Η πρόταση της Επιτροπής επικεντρώνεται σε πέντε τομείς:

1. Υπερυπολογιστές: ποσό ύψους 2,7 δισ. ευρώ θα χρηματοδοτήσει την ανάπτυξη και την ενίσχυση των υπερυπολογιστών και της επεξεργασίας δεδομένων στην Ευρώπη, που είναι απαραίτητες για την ανάπτυξη πολλών τομέων, από την υγεία και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως την ασφάλεια των αυτοκινήτων και την κυβερνοασφάλεια. Η χρηματοδότηση αυτή θα καταστήσει δυνατή την αποτελεσματικότερη και ευρύτερη χρήση των υπερυπολογιστών τόσο στον δημόσιο όσο και στον ιδιωτικό τομέα, συμπεριλαμβανομένων των μικρομεσαίων επιχειρήσεων. Στόχος του προγράμματος Ψηφιακή Ευρώπη είναι να αναπτυχθεί μια παγκόσμιας κλάσης υποδομή υπερυπολογιστών και δεδομένων με υπολογιστική ικανότητα κλίμακας έως το 2022/2023 και με δυνατότητες κλίμακας έως το 2026/2027, ώστε η ΕΕ να εφοδιαστεί με τη δική της ανεξάρτητη και ανταγωνιστική τεχνολογία, να επιτευχθεί αριστεία στις εφαρμογές και να διευρυνθεί η διαθεσιμότητα και η χρήση των υπερυπολογιστών. Οι σχεδιαζόμενες πρωτοβουλίες θα βασιστούν στην ευρωπαϊκή στρατηγική για τους υπερυπολογιστές, η οποία θα βοηθήσει την ΕΕ να προοδεύσει σε διάφορους τομείς, από την υγεία και τις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας ως την ασφάλεια των αυτοκινήτων και την κυβερνοασφάλεια.
2. Τεχνητή νοημοσύνη: ποσό ύψους 2,5 δισ. ευρώ πρόκειται να διατεθεί για τη διάδοση της τεχνητής νοημοσύνης σε ολόκληρη την ευρωπαϊκή οικονομία και την κοινωνία. Ο προϋπολογισμός αυτός αξιοποιεί την ευρωπαϊκή προσέγγιση

για την τεχνητή νοημοσύνη που παρουσιάστηκε στις 25 Απριλίου 2018: σκοπός είναι η τόνωση των επενδύσεων ώστε να αξιοποιηθεί στο μέγιστο η τεχνητή νοημοσύνη, λαμβανομένων ταυτόχρονα υπόψη των κοινωνικοοικονομικών αλλαγών που επιφέρει, και να διασφαλιστεί το κατάλληλο δεοντολογικό και νομικό πλαίσιο. Το πρόγραμμα Ψηφιακή Ευρώπη θα προσφέρει στις δημόσιες αρχές και στις επιχειρήσεις, ιδίως στις μικρότερες, καλύτερη πρόσβαση στις εγκαταστάσεις δοκιμών και πειραματισμού τεχνητής νοημοσύνης που βρίσκονται στα κράτη μέλη, ενώ η αύξηση των επενδύσεων στην έρευνα και την καινοτομία στο πλαίσιο του προγράμματος Ορίζοντας Ευρώπη θα διασφαλίσει τη θέση της ΕΕ στην πρωτοπορία των επιστημονικών και τεχνολογικών εξελίξεων στον τομέα της τεχνητής νοημοσύνης. Η Επιτροπή προτείνει την ανάπτυξη προσβάσεων σε όλους κοινών «ευρωπαϊκών βιβλιοθηκών» αλγορίθμων, χάρη στις οποίες ο δημόσιος και ο ιδιωτικός τομέας θα μπορούν να εντοπίζουν και να αποκτούν τις λύσεις που ανταποκρίνονται καλύτερα στις ανάγκες τους. Ανοικτές πλατφόρμες και χώροι βιομηχανικών δεδομένων για την τεχνητή νοημοσύνη θα είναι διαθέσιμοι σε όλη την Ευρώπη, σε κόμβους ψηφιακής καινοτομίας που θα παρέχουν εγκαταστάσεις δοκιμών και γνώσεις στις μικρές επιχειρήσεις και στους τοπικούς φορείς καινοτομίας.

3. Κυβερνοασφάλεια και εμπιστοσύνη: ποσό ύψους 2 δισ. ευρώ θα επενδυθεί για την προάσπιση της ψηφιακής οικονομίας, της κοινωνίας και των δημοκρατιών της ΕΕ μέσω της ενίσχυσης της κυβερνοάμυνας και του ευρωπαϊκού κλάδου της κυβερνοασφάλειας, της χρηματοδότησης εξοπλισμού και υποδομών κυβερνοασφάλειας προηγμένης τεχνολογίας, και της στήριξης της ανάπτυξης των απαραίτητων δεξιοτήτων και γνώσεων. Η πρόταση βασίζεται στο ευρύ φάσμα των μέτρων για την κυβερνοασφάλεια που παρουσιάστηκαν τον Σεπτέμβριο του 2017, και στην πρώτη νομοθεσία σε επίπεδο ΕΕ για την κυβερνοασφάλεια, η οποία τέθηκε σε ισχύ τον Μάιο του 2018.
4. Ψηφιακές δεξιότητες: ποσό ύψους 700 εκατ. ευρώ θα επιτρέψει στο σημερινό και στο μελλοντικό εργατικό δυναμικό να αποκτή με ευκολία προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες μέσω μακροπρόθεσμων και βραχυπρόθεσμων επιμορφωτικών προγραμμάτων και πρακτικών ασκήσεων στον χώρο εργασίας, ανεξαρτήτως κράτους μέλους διαμονής. Στο πλαίσιο του προγράμματος «Ψηφιακή Ευρώπη», οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας θα πραγματοποιούν στοχευμένα προγράμματα χάρη στα οποία οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις και οι δημόσιες διοικήσεις θα μπορούν να εφοδιάζουν τους εργαζομένους τους με τις δεξιότητες που χρειάζονται για να αποκτήσουν πρόσβαση στις νέες ευκαιρίες που προσφέρουν οι υπερυπολογιστές, η τεχνητή νοημοσύνη και η κυβερνοασφάλεια.
5. Διασφάλιση ευρείας χρήσης των ψηφιακών τεχνολογιών σε όλους τους τομείς της οικονομίας και της κοινωνίας: με χρηματοδότηση ύψους 1,3 δισ. ευρώ θα καταστεί δυνατός ο ψηφιακός μετασχηματισμός της δημόσιας διοίκησης και

των δημόσιων υπηρεσιών και η διαλειτουργικότητά τους σε επίπεδο ΕΕ, και θα διευκολυνθεί η πρόσβαση όλων των επιχειρήσεων, και ιδίως των μικρομεσαίων, στην τεχνολογία και την τεχνογνωσία. Οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας θα λειτουργούν ως σημεία ενιαίας εξυπηρέτησης για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και τις δημόσιες διοικήσεις, παρέχοντάς τους πρόσβαση σε τεχνολογική εμπειρογνωσία και πειραματικές εγκαταστάσεις, καθώς και συμβουλές για την καλύτερη αξιολόγηση της επιχειρηματικής σκοπιμότητας των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού. Θα υποστηριχθεί η δημιουργία ενός δικτύου κόμβων ψηφιακής καινοτομίας ώστε να διασφαλιστεί η ευρύτερη δυνατή γεωγραφική κάλυψη όλης της Ευρώπης. Οι κόμβοι ψηφιακής καινοτομίας αποτελούν σήμερα ένα από τα βασικά στοιχεία της στρατηγικής για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής βιομηχανίας.

Ο Άντρος Άνσιπ, αντιπρόεδρος της Επιτροπής αρμόδιος για την ψηφιακή ενιαία αγορά, δήλωσε τα εξής: «Η Ψηφιακή Ενιαία Αγορά παρέχει ένα νομικό πλαίσιο που επιτρέπει στα άτομα και στις επιχειρήσεις να αντλήσουν τα μέγιστα οφέλη από τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Στόχος μας είναι να καταστήσουμε τον προϋπολογισμό της ΕΕ κατάλληλο για τις μελλοντικές προκλήσεις: ο ψηφιακός μετασχηματισμός λαμβάνεται υπόψη σε όλες τις προτάσεις, από τις μεταφορές και την ενέργεια ως τη γεωργία, την υγεία και τον πολιτισμό. Στην ίδια λογική, προτείνουμε την αύξηση των επενδύσεων στην τεχνητή νοημοσύνη, τους υπερυπολογιστές, την κυβερνοασφάλεια, τις δεξιότητες και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση. Πρόκειται για τομείς που έχουν αναγνωριστεί από τους ηγέτες της ΕΕ ως κρίσιμης σημασίας για τη μελλοντική ανταγωνιστικότητα της ΕΕ.» Η Μαρίγια Γκαμπριέλ, επίτροπος Ψηφιακής Οικονομίας και Κοινωνίας, δήλωσε τα εξής: «Η δημιουργία του πρώτου πανευρωπαϊκού ψηφιακού προγράμματος αποτελεί σημαντικό βήμα για την εδραίωση της Ευρώπης ως παγκόσμιας πρωτοπόρου στον ψηφιακό μετασχηματισμό. Θα επενδύσουμε σε στρατηγικές ψηφιακές ικανότητες καίριας σημασίας όπως η τεχνητή νοημοσύνη, η υπολογιστική υψηλών επιδόσεων και η κυβερνοασφάλεια και, όπως ισχύει για όλες τις ψηφιακές μας πρωτοβουλίες, στο επίκεντρο και αυτού του προγράμματος θα τεθούν οι Ευρωπαίοι πολίτες. Ένας από τους βασικούς πυλώνες του προγράμματος είναι η επένδυση στους πολίτες μας προκειμένου να αποκτήσουν τις προηγμένες ψηφιακές δεξιότητες που χρειάζονται για να έχουν πρόσβαση στις πλέον σύγχρονες ψηφιακές τεχνολογίες και να τις χρησιμοποιούν.»

## 2.2 ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

### 2.2.1 Κράτος και ψηφιακός μετασχηματισμός

Η παγκόσμια αγορά διανύει ήδη τη τέταρτη βιομηχανική επανάσταση με τη βοήθεια του ψηφιακού μετασχηματισμού ο οποίος ανθεί στις περισσότερες χώρες προσφέροντας τα πλεονεκτήματά του όπως νέες θέσεις εργασίας , ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας αλλά και αλλαγές στη καθημερινή ζωή των πολιτών. Ωστόσο στη χώρα μας ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι ένα όνειρο ακόμα αφού με δυσκολία μπορεί να υλοποιηθεί λόγω ορισμένων συνθηκών. Οι προσπάθειες που έχουν γίνει τα τελευταία χρόνια δεν είναι αρκετές για να υιοθετηθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός αφού όπως είδαμε ανήκει στη προτελευταία θέση μια επίδοση αρκετά απογοητευτική η οποία δείχνει τη στασιμότητα στην εξέλιξη .

Τι θα μπορούσαμε όμως να κάνουμε για να σταματήσει όλη αυτή η κατάσταση και να ξεκινήσουμε κάτι καινούριο σχετικά με τη ψηφιακή εποχή ? Θα πρέπει αρχικά να δούμε τα θετικά που προσφέρει η ψηφιακή εποχή και να σταματήσουμε τις δαπανηρές σπατάλες σχετικά με τα ψηφιακά έργα. Όπλο της νέας ψηφιακής εποχής θα ήταν να ενισχύσουμε τη χώρα με υποδομές δικτύων, με χρήσιμα λειτουργικά έργα δηλαδή, καθώς και δίκτυα που αφορούν το ιντερνέτ κατασκευασμένα με υψηλές ταχύτητες κάτι που ακόμα απέχουμε πολύ. Επιπλέον αναγκαία λύση αποτελεί το εξειδικευμένο προσωπικό με γνώση πάνω στις νέες τεχνολογίες, ξεκινώντας την εκπαίδευση των ψηφιακών ήδη από τη παιδική ηλικία με σκοπό να προσαρμοστούν στα νέα δεδομένα και να γίνουν όσο το δυνατόν καλύτεροι με τα ψηφιακά εργαλεία. Έτσι μια καίρια λύση θα ήταν τα σχολεία να διδάσκονται γλώσσες προγραμματισμού. Επίσης οι υπηρεσίες τις χώρας θα πρέπει να είναι ηλεκτρονικά διασυνδεδεμένες και να αποφεύγονται με αυτό το τρόπο οι χρονοβόρες διαδικασίες για ένα απλό έγγραφο που θα ζητήσει ένας πολίτης.

Το ελληνικό κράτος υιοθετεί αρκετά το σαθρό μοντέλο της γραφειοκρατίας το οποίο επιβραδύνει την ανάπτυξη της κοινωνίας , ταλαιπωρεί με τις χρονοβόρες διαδικασίες του τους πολίτες αλλά και τραβάει την οικονομία προς τα πίσω. Η 10ετή οικονομική κρίση συνέβαλλε ενεργά ώστε οι ρυθμοί-χελώνας να γίνουν μεγαλύτεροι και ελάχιστα να έχουν αλλάξει μέσα σε αυτά τα χρόνια. Η χώρα μας έχει ανάγκη από ριζικές αλλαγές οι οποίες θα σπάσουν τα στερεότυπα των τόσων χρόνων, θα βάλει σε μία τάξη το χάος που επικρατεί και θα βελτιώσει τη κατάσταση. Αυτό φυσικά δε μπορεί να γίνει μόνο από την ηλεκτρονική διακυβέρνηση αλλά είναι χρήσιμο να βελτιωθεί ο δημόσιος τομέας ενισχύοντας το ανθρώπινο δυναμικό του με εξελιγμένο προσωπικό .

Ωστόσο όπως είπαμε ο ψηφιακός μετασχηματισμός δε θα έρθει μόνο αν αλλάξουμε την ηλεκτρονική διακυβέρνηση με εξειδικευμένα ψηφιακά προγράμματα. Ακόμα και μικρές αλλαγές μπορούν να συμβάλλουν και να φέρουν την αλλαγή που ζητάμε οι οποίες θα είναι κατάλληλες για να πετύχουν το στόχο της ψηφιακής εποχής αλλά και την υλοποίησή της και οι οποίες αφορούν την εσωτερική λειτουργία του κράτους αλλά και την καθημερινή διευκόλυνση των πολιτών και των επιχειρήσεων. ΑΥΤΑ δηλαδή που καθημερινά είναι χρονοβόρα χωρίς λόγο θα πρέπει να διαλυθούν άμεσα. Καταστάσεις που στις υπόλοιπες χώρες είναι καθημερινότητα σε εμάς αποτελούν ένα άλυτο ζητούμενο.

### 2.2.2 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στις επιχειρήσεις

Πολλές επιχειρήσεις σε όλο το κόσμο κατανοώντας την ανάγκη της μετάβασης και της αλλαγής στη ψηφιακή εποχή έχουν ξεκινήσει να επενδύουν στο ψηφιακό μετασχηματισμό. Ωστόσο παρόλο την όλη κατανόηση του ψηφιακού μετασχηματισμού πολλές επιχειρήσεις δεν έχουν υιοθετήσει ενώ σε ευρωπαϊκό επίπεδο μία στις πέντε επιχειρήσεις έχουν εφαρμόσει μια ολοκληρωμένη ψηφιακή στρατηγική ενώ το 82% των επιχειρήσεων δεν έχουν εφαρμόσει κάποια στρατηγική ή δεν την έχουν εφαρμόσει ακόμα. Έρευνα έχει αναδείξει ότι «ο επιχειρηματικός τομέας στην Ευρώπη θα θέσει σε κίνδυνο τις μελλοντικές αναπτυξιακές προοπτικές του, στην περίπτωση που η ψηφιακή στρατηγική των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων δεν λάβει μίαν ολοκληρωμένη πρακτική μορφή». Ποιες είναι όμως αυτές οι αιτίες; Αρχικά θα μπορούσαμε να πούμε ότι βασική αιτία για τον παραγκωνισμό του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι η έλλειψη των πόρων και των αναγκαίων συστημάτων για να υλοποιηθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός σε μία εταιρεία. Από την άλλη, σημαντική αιτία του όλου θέματος αποτελεί η ανάγκη για συνεργασία με βαθιά θεμέλια μεταξύ των μελών και της διοίκησης.

Από έρευνα που έχει διεξαχθεί από το IDC μαζί με το SAP αναδεικνύεται η ανάγκη των επιχειρήσεων να υιοθετήσουν τη λύση της τοποθέτησης του Cloud Computing. Ήδη 8/10 εταιρείες εκδηλώνουν το ενδιαφέρον τους ενώ 4/10 έχουν εφαρμόσει την συγκεκριμένη στρατηγική. Από έρευνες που έχουν γίνει στις ξένες επιχειρήσεις έχουν αναδείξει ότι ήδη το 19% από αυτές θα εφαρμόσει τη στρατηγική των Cloud ενώ το 21% δηλώνει ότι δε θα εφαρμόσει την συγκεκριμένη στρατηγική. Γιατί γίνεται όμως αυτό? Η αλήθεια είναι ότι πολλές εταιρείες αγνοούν την σημαντικότητα της συγκεκριμένης στρατηγικής και αυτό οφείλεται στην σημαντική έλλειψη των απαραίτητων δεξιοτήτων πληροφορικής, όπως και η στρατηγική προσέγγιση της επιχειρηματικής διαδικασίας που απαιτείται για να φτάσουν στα επόμενα επίπεδα. Η έρευνα ανέδειξε ότι «το πιο σημαντικό στοιχείο μιας ώριμης στρατηγικής ως προς το Cloud είναι η συνεργασία μεταξύ του τμήματος I.T. και των υπόλοιπων τμημάτων της επιχείρησης θέτοντας πάντα ως προτεραιότητα τις ανάγκες των πελατών. Οι επιχειρήσεις που κάνουν ισορροπημένη χρήση του Cloud διαθέτουν την απαραίτητη ευελιξία που τους επιτρέπει να ανταποκρίνονται ταχύτερα στις ανάγκες των πελατών τους, ενώ ταυτόχρονα έχουν τη δυνατότητα να αυξήσουν τα έσοδά τους. Αξίζει να σημειωθεί ότι καταλυτικό ρόλο στην όλη διαδικασία έχει το I.T.».

Όσο αυξάνεται η τεχνολογία τόσο θα βρίσκονται ακόμα περισσότερες εφαρμογές οι οποίες θα επιφέρουν αλλαγές τόσο στη ζωή των επιχειρήσεων όσο και στις ζωές των καταναλωτών. Οι αλλαγές αυτές θα οδηγήσουν στο μετασχηματισμό των αγορών και των επιχειρήσεων δηλαδή στο ψηφιακό μετασχηματισμό. Το τμήμα του μάρκετινγκ αλλά και των πωλήσεων βρίσκεται στο επίκεντρο των αλλαγών καθώς πρέπει να διαχειρίζονται τα ψηφιακά και φυσικά τμήματα αλλά και την αντίστοιχη εμπειρία που θα έχει ένας πελάτης. Οι τεχνολογικές υποδομές από την άλλη υποστηρίζονται από το τμήμα της πληροφορικής το οποίο κρίνεται αρκετά σημαντικό στην επιχείρηση.

Μια ολοκληρωμένη ψηφιακή τεχνολογία θα έρθει όταν όλα τα τμήματα θα ακολουθήσουν την καινοτομία δηλαδή να φέρουν νέα προϊόντα αλλά και υπηρεσίες στην επιχείρησή τους, να έχουν εγκαταστήσει τις κατάλληλες υποδομές και το κατάλληλο εφοδιασμό και φυσικά το προσωπικό να είναι άρτια εκπαιδευμένο πάνω στις νέες ψηφιακές τεχνολογίες.

Συνεπώς ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν πρέπει να αντιμετωπίζεται ως θέμα πρωτίστως ψηφιακών τεχνολογιών, μέσων και εργαλείων αλλά εξ ίσου και ως project διαχείρισης αλλαγής (change management). Η διαπίστωση αυτή έχει ιδιαίτερη

βαρύτητα στην ελληνική κοινωνία, οικονομία και επιχειρηματική κοινότητα οι οποίες καταγράφουν ακόμη υστέρηση στην υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών, στην ψηφιακή ωριμότητα και ετοιμότητα, αλλά και παγιωμένες πρακτικές και νοοτροπίες που δεν ευνοούν την ευελιξία, την εξωστρέφεια και την προσαρμοστικότητα.

### 2.2.3 Τράπεζα Και Ψηφιακός Μετασχηματισμός

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι πολύ σημαντικός για τις επιχειρήσεις αλλά και για την εξέλιξή τους και την ανάπτυξή τους. Το ίδιο ισχύει και για τον τραπεζικό κλάδο όπου ο ψηφιακός μετασχηματισμός είναι το μέλλον τους. Οι τράπεζες ακολουθώντας μια συγκεκριμένη πορεία στρατηγικής εκμεταλλεύονται τη νέα ψηφιακή εποχή αξιοποιώντας όσο το δυνατόν περισσότερο την τεχνολογία με σκοπό να βελτιωθούν και να αφήσουν πίσω τους τα απαρχαιωμένα συστήματα. Με αυτό το τρόπο θα αυξήσουν την αποτελεσματικότητα της τράπεζας, θα βελτιώσουν την εξυπηρέτηση των πελατών τους και θα αποκτήσουν ένα ισχυρό brand name. Παρόλο που οι τράπεζες τόσο στη χώρα μας όσο και σε διεθνές επίπεδο έχουν κατανοήσει τη σημαντικότητα του ψηφιακού μετασχηματισμού το 40 % αυτών δεν έχει υιοθετήσει την στρατηγική του ψηφιακού μετασχηματισμού ενώ το 10% των τραπεζών θεωρεί ότι είναι πρωτοπόρες και καινοτόμες αφού έχουν εισάγει το ψηφιακό μετασχηματισμό σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό ακολουθώντας και ολοκληρώνοντας τα απαραίτητα βήματα. Αναλυτές του IDC αναφέρουν ότι «Οι τράπεζες που πετυχαίνουν είναι εκείνες, οι οποίες αναγνωρίζουν την ανάγκη να “αγκαλιάσουν” τον μετασχηματισμό στα υψηλότερα διοικητικά επίπεδα του οργανισμού - C-level - και να το ακολουθήσουν με μια ακριβή εκτίμηση των επιχειρηματικών τους στόχων, σε σχέση με τις τεχνολογικές και επιχειρησιακές τους δυνατότητες»

Η χώρα μας όπως προ είπαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια παρόλο που δεν είναι σε καλή θέση σε σχέση με άλλες ευρωπαϊκές χώρες στο θέμα του ψηφιακού μετασχηματισμού, φαίνεται να έχουν γίνει πολύ καλές προσπάθειες στο τραπεζικό κλάδο ο οποίος έχει υιοθετήσει χρήσιμες στρατηγικές και νέα σύγχρονα εργαλεία. Ο τραπεζικός κλάδος έχει ως καιρίο στόχο να εξυπηρετήσει με όσο το δυνατόν καλύτερα τους πελάτες του αλλά και να μείνουν αυτοί ικανοποιημένοι. Πως θα το πετύχει όμως αυτό; Η τράπεζα έχει στο ενεργητικό της ειδικό τμήμα το οποίο μελετά τις ανάγκες των πελατών αλλά και ολόκληρης της παγκόσμιας αγοράς και μπορεί να φέρει στην επιφάνεια νέα προϊόντα αλλά και υπηρεσίες που θα βοηθήσουν και θα ανορθώσουν την τράπεζα με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο. Η ψηφιακή εποχή των τραπεζών δεν είναι μόνο η ψηφιοποίηση των υπηρεσιών και των προϊόντων της. Είναι η μετάβαση από τον παραδοσιακό τρόπο διαχείρισης της τράπεζας σε έναν νέο κόσμο, το ψηφιακό όπου θα γίνεται η ψηφιοποίηση όλων των βασικών εργαλείων και δραστηριοτήτων, των προγραμμάτων και των λειτουργιών. Οι αλλαγές αυτές πρωτίστως επικεντρώνονται στις σχέσεις πελάτη και τράπεζας, και οι παραδοσιακές συναλλαγές γίνονται πλέον μέσω του διαδικτύου αλλά και ειδικών εφαρμογών κάτι που εξαφανίζει τις ουρές στα ταμεία αλλά και τη χρήση βιβλιαρίων ενώ μέσα από τις εφαρμογές της τράπεζα ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να μάθει οποιαδήποτε πληροφορία για το λογαριασμό του (κινήσεις, αναλήψεις ή καταθέσεις, ημερομηνίες και ώρες κ.α.). Αυτό που χαρακτηρίζει έντονα έναν ψηφιακό τραπεζικό κλάδο είναι πλέον η διασυνδεσιμότητα δηλαδή η δυνατότητα διαφορετικών συστημάτων να μπορούν να επικοινωνούν μεταξύ τους, να ανταλλάσσουν πληροφορίες ανεξάρτητα από το σύστημα λειτουργίας του. Τα δεδομένα είναι γεγονός ότι με το ψηφιακό κόσμο ανταλλάσσονται σε υψηλές ταχύτητες και έτσι η φυσική παρουσία του πελάτη

είναι περιττή. Με τη βοήθεια του ψηφιακού μετασχηματισμού αλλά και του διαδικτύου η σχέση του πελάτη με τη τράπεζα έχει γίνει αρκετά εύκολα προσβάσιμη σε οποιοδήποτε σημείο του πλανήτη και να βρίσκεται.

#### **2.2.4 Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Γεωργία**

Ο άνθρωπος αρχίζει να ασχολείται με τη γεωργία το 10000 π.Χ. ακριβώς μετά την απομάκρυνσή του από τη νομαδική ζωή του. Τη- περίοδο που στις ζωές των αγροτών έρχεται η εκμηχάνιση είναι και η στιγμή που ο αγρότης χάνει την επαφή με το έδαφος του χωραφιού του ο οποίος μέχρι τότε ήταν ο αρμόδιος για το πως θα το διαχειριστεί την ομοιομορφία του χωραφιού. Η ομοιομορφία βοηθούσε τους αγρότες να ξέρουν την ποσότητα λιπάσματος που θα ρίξουν με σκοπό να διανεμηθεί σωστά σε όλο το χωράφι και όχι η άσκοπη σπατάλη του, αλλά και με το φυτοφάρμακο και το νερό που τα πότιζαν.

Η τεχνολογία έρχεται να βοηθήσει το τομέα της γεωργίας με τη σωστή μέτρηση του χώρου ενός κτήματος φέρνοντας στην επιφάνεια την λεγόμενη έξυπνη γεωργία ή αλλιώς smart farming. Η έξυπνη γεωργία (smart farming) αποτελεί ένα σύστημα παραγωγής αγροτικών προϊόντων που έχει να κάνει με τη σωστή διαχείριση των εισροών σε ένα αγρό σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες της καλλιέργειας τόσο χωρικά όσο και χρονικά. Ένα τέτοιο σύστημα στηρίζεται στις νέες τεχνολογίες οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν τις ανάγκες για τη χωρητικότητα ενός κτήματος. Ουσιαστικά η έξυπνη γεωργία είναι ένα σύστημα διαχείρισης αγροκτημάτων το οποίο χρησιμοποιώντας την πληροφορική και τα ηλεκτρονικά μέσα, βοηθά το γεωργό στη λήψη αποφάσεων για την καλύτερη διαχείριση του αγροκτήματος με απώτερο σκοπό τη βελτίωση της οικονομικής απόδοσης του αγροκτήματος αλλά και την αποφυγή αρνητικών επιπτώσεων της γεωργίας στο περιβάλλον. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός έχει εισέλθει στο γεωργικό κλάδο ενώ γίνονται πολύτιμες προσπάθειες και επενδύσεις με σκοπό την ανάπτυξή του.

Στις 18 Φεβρουαρίου του 2019 δημοσιεύθηκε η προκήρυξη του ανοιχτού διεθνούς ηλεκτρονικού διαγωνισμού σχετικά με τον « Ψηφιακό Μετασχηματισμό του Γεωργικού τομέα». Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου ήταν 33,5 εκατ. Ευρώ και χρηματοδοτήθηκε από το Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων (ΠΔΕ). Με το συγκεκριμένο έργο δημιουργείται για πρώτη φορά μια εθνική δημόσια υποδομή συλλογής δεδομένων για τον πρωτογενή τομέα σε όλη την Ελλάδα το οποίο αξιοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες όπως το διαδίκτυο των πραγμάτων , η ανάλυση μεγάλων δεδομένων –big data και η δορυφορική παρακολούθηση της γης. Τα δεδομένα συλλέγονται από 6500 επίγειους σταθμούς και παρέχουν πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα του εδάφους , του νερού αλλά και την ευρωστία και τις ανάγκες του φυτού και τις ατμοσφαιρικές συνθήκες του μικροκλίματος. Κύριος στόχος είναι η προστασία των φυσικών πόρων από τους οποίους εξαρτάται τόσο η γεωργική παραγωγή όσο και η ασφάλεια των τροφίμων. Το υπουργείο ΨΗΠΤΕ συνεργάστηκε για το έργο με την ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα καθώς και με το Υπουργείο Αγροτικής Ανάπτυξης και Τροφίμων με τελικό στόχο να έχει ο κάθε αγρότης τη δυνατότητα να λαμβάνει με ένα μήνυμα στο κινητό του τηλέφωνο ή το ταμπλετ του εξατομικευμένες προτάσεις και συμβουλές για την αγροκαλλιέργειά του. Στα πολλαπλά οφέλη της ευφυούς γεωργίας συγκαταλέγεται η μείωση του κόστους

παραγωγής έως 45%, η βελτίωση της ποιότητας των παραγόμενων προϊόντων και η δημιουργία νέων θέσεων εργασίας.

Το έργο έχει την απόλυτη στήριξη της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, με τον αρμόδιο Επίτροπο για τη Γεωργία και την Αγροτική Ανάπτυξη, Phil Hogan, να επισημαίνει, σε πρόσφατη επίσκεψή του στην Αθήνα ότι η Ελλάδα έχει σημειώσει τεράστια πρόοδο στο τομέα της ψηφιοποίησης και θεωρούμε ότι θα αποτελέσει ένα μοντέλο βέλτιστης πρακτικής που θα μπορέσουν να ακολουθήσουν και άλλες χώρες. Σημειώνεται ότι το έργο έχει προσελκύσει την προσοχή τρίτων χωρών, οι οποίες ενδιαφέρονται να εφαρμόσουν στον πρωτογενή τους τομέα. Η δράση για τον «Ψηφιακό Μετασχηματισμό του Γεωργικού Τομέα» δίνει ιδιαίτερη έμφαση στην εκπαίδευση ωφελούμενων, η οποία θα γίνει με ημερίδες, σε συνεργασία με τους κατά τόπους φορείς, αλλά και μέσω online επιμόρφωσης και διαρκούς υποστήριξης μέσω της πλατφόρμας. Επιπρόσθετα, το Υπουργείο έχει ήδη συνάψει Μνημόνιο συνεργασίας με το Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών, ενώ επίκειται η υπογραφή αντίστοιχου μνημονίου με το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, ώστε οι επιστήμονες γεωπόνοι να είναι άρτια εκπαιδευμένοι στη διαχείριση δεδομένων μέσα από ψηφιακές πλατφόρμες.

Ο Υπουργός Ψηφιακής Πολιτικής, Τηλεπικοινωνιών και Ενημέρωσης, δήλωσε «θέσαμε από την πρώτη στιγμή ως κύριο στόχο τη μετάβαση του ελληνικού αγροτικού τομέα και της αγροτικής παραγωγής από την παραδοσιακή καλλιέργεια στις σύγχρονες μεθόδους, μέσα από την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Ο αγρότης θα μπορεί πλέον να λαμβάνει sms στο κινητό του τηλέφωνο γεωργικές προειδοποιήσεις για ακραία καιρικά φαινόμενα και συμβουλές άρδευσης και προστασίας της παραγωγής του. Με την έξοδο της χώρας από τα μνημόνια και την είσοδό μας στην εποχή της Δίκαιης Ανάπτυξης, η Ελλάδα αποκτά τον αγροτικό που της αξίζει». Από την άλλη ο Γενικός Γραμματέας Ψηφιακής Πολιτικής, Στέλιος Ράλλης, τόνισε: «Για πρώτη φορά μια εθνική δημόσια υποδομή ενσωματώνει την ψηφιακή τεχνολογία στον πρωτογενή τομέα. Με δεδομένα που συλλέγονται απευθείας από το χωράφι, η αγροτική παραγωγή γίνεται πιο αποδοτική με χαμηλότερο κόστος και μικρότερη επιβάρυνση για το περιβάλλον. Οι δυνατότητες για έρευνα και ανάπτυξη, χάρη στα ανοιχτά δεδομένα, είναι απεριόριστες. Η Δίκαιη Ανάπτυξη αποτελεί ένα σημαντικό άξονα του Υπουργείου ΨΗΠΤΕ, από τον οποίο δεν θα αποκλειστεί κανείς. Φέρνουμε το "Αύριο, Σήμερα για Όλους" τους αγρότες».

## **2.2.5 Ψηφιακός Μετασχηματισμός και Οινοποιεία**

Πολλές Επιχειρήσεις Έχουν Ξεκινήσει Τα Πρώτα Τους Δειλά Βήματα Για τον ψηφιακό μετασχηματισμό κατανοώντας τα οφέλη του και τα οφέλη που θα τους προσφέρει η τεχνολογία. Ένα από αυτά είναι η χρήση των μέσων κοινωνικών δικτύων που από τι βλέπουμε στο πέρασμα των χρόνων είναι σημαντικά αλλά και αναγκαία για τις επιχειρήσεις αλλά και για τον κλάδο της οινοποιίας.

Ειδικοί εμπειρογνώμονες όπως είναι ο Paul Mabray αναφέρει ότι «Τα κοινωνικά μέσα μαζικής ενημέρωσης είναι ένα από τα πιο ισχυρά κανάλια αλληλεπίδρασης με τους πελάτες στον κόσμο, περισσότερο από οτιδήποτε σχετικό έχει δει η ιστορία της ανθρωπότητας. Εκείνοι που επιλέγουν να συνεχίσουν να περιμένουν, θα δουν τους

πελάτες τους να μεταναστεύουν στη χρήση αυτών των καναλιών και θα βιώσουν τον ψηφιακό δαρβινισμό».

Επιπλέον ο Ryan Oraz του πρακτορείου μάρκετινγκ κρασιού Vrazon πιστεύει ότι είναι «θεμελιώδες» για τα οινοποιεία να έχουν μια παρουσία στα κοινωνικά μέσα δικτύωσης , όπως το Facebook και το Twitter λέγοντας ότι δε μπορεί να επιβιώσουν χωρίς αυτό, δεν υπάρχει θέση για το τζίνι πίσω στο μπουκάλι και αν δε το αγκαλιάσουν θα βρεθούν πάλι πίσω στη Λίθινη Εποχή.

Μια πρόσφατη έρευνα για τα social media, τις οινοβιομηχανίες της Γαλλίας και των ΗΠΑ που πραγματοποιήθηκε από την ψηφιακή εμπορική αντιπροσωπεία ABLE, διαπίστωσε ότι το 94% των ερωτηθέντων οινοποιείων στην Αμερική βρίσκονται στο Facebook ,σε σύγκριση με το 53% των γαλλικών οινοποιείων. Επίσης, διαπίστωσε ότι το 73% των αμερικανικών οινοποιείων είχαν ένα λογαριασμό στο Twitter σε σύγκριση μόλις 41% των Γαλλικών οινοποιείων. Σύμφωνα με τον σύμβουλο επικοινωνίας κρασιού, Robert McIntosh, μεσαίες οινοποιεία μπορούν να κερδίσουν τα μέγιστα από τα social media. «Για τα μεσαίου μεγέθους οινοποιεία που αναζητούν μια ώθηση των πωλήσεων, τα social media μπορεί να είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να παρατηρήσει ένας πράκτορας ή διανομέας και να εξασφαλίσουν την είσοδο τους σε μια λίστα. Όμως παρά την δημοτικότητά τους ο McIntosh πιστεύει ότι νέες τοποθεσίες θα αντικαταστήσουν το Facebook και το Twitter. «Θα δούμε σύντομα μια στροφή στον τρόπο που οι άνθρωποι χρησιμοποιούν τα social media – η εμμονή με τον αριθμό των οπαδών που έχετε στο Twitter και κάνει like στο Facebook θα έπρεπε να αντικατασταθεί από sites με έμφαση σε μικρά , αλλά σημαντικά δίκτυα που δε θα υπερβαίνουν τα 100 άτομα» είπε. Ενώ τα οινοποιεία και οι έμποροι δεν μπορούν να σχεδιάσουν τις ιστοσελίδες σωστά, οι online πωλήσεις κρασιού θα έχουν σημαντική ανάπτυξη κατά το επόμενο έτος. Ο Simon McMurtrie, Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας Direct Wines, πρόσφατα αποκάλυψε ότι το 50% των πωλήσεων του Ηνωμένου Βασιλείου της εταιρείας, και το 75% των πωλήσεων του Χονγκ Κονγκ είναι τώρα online - αριθμοί που αναμένεται να αυξηθούν το 2013.

### **2.2.6 Ο Ψηφιακός Μετασχηματισμός Στην Υγεία**

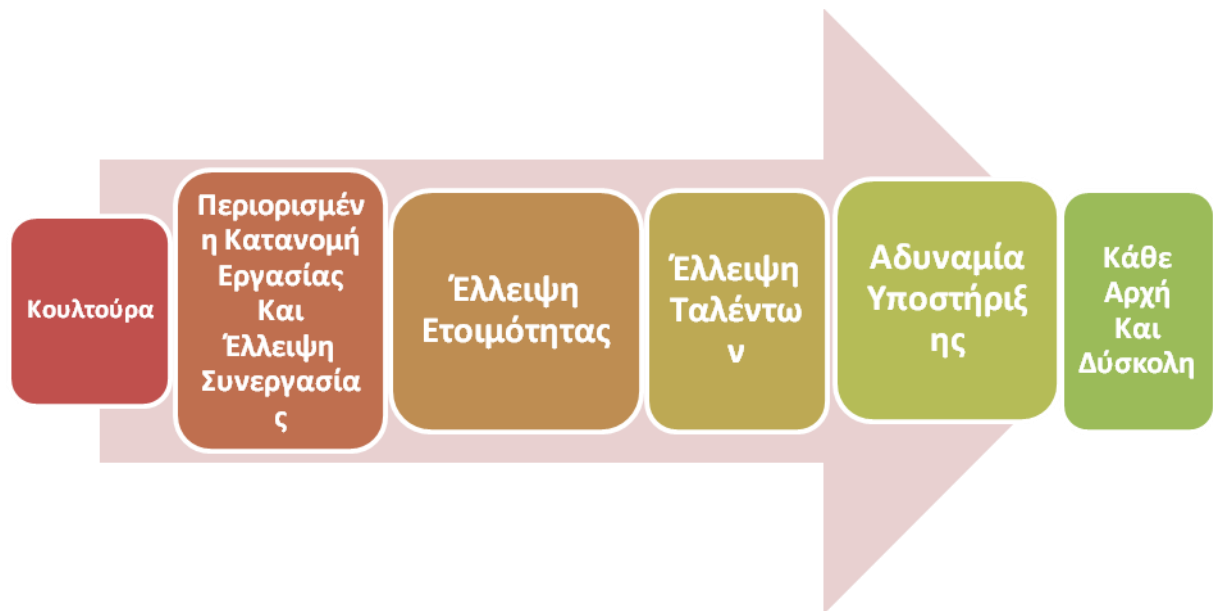
Σύμφωνα με τα στοιχεία της μελέτης, από τους τομείς της οικονομίας που η SAP θεωρεί ως έναν από τους πρωτοπόρους στην υλοποίηση της στρατηγικής του ψηφιακού μετασχηματισμού είναι αυτός της υγείας. Σχεδόν το 70% των εταιρειών του τομέα της υγείας, οι οποίες μεταβαίνουν στην ψηφιακή οικονομία, αναμένουν αξιόσημαντη ανάπτυξη μέσα στα επόμενα δύο χρόνια, καθώς αποκτούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και είναι σε θέση να παρέχουν την καλύτερη δυνατή φροντίδα στους ασθενείς τους. Τα ευρήματα της μελέτης στοιχειοθετούν ότι οι οργανισμοί υγείας σχεδιάζουν να επενδύσουν πολύ περισσότερο στον τομέα των Big Data & Analytics (76%) και των 74 Λέττα Καλαμαρά, τεχνολογιών cloud (65%) μέσα στα επόμενα δύο χρόνια. Σύμφωνα με τον Thomas Laur, πρόεδρο, SAP Health Global, «η ψηφιακή καινοτομία θα τροφοδοτήσει το επόμενο κύμα των ανακαλύψεων στον τομέα της υγείας και θα επιταχύνει την ευρύτερη στροφή των οργανισμών υγείας στην φροντίδα των ασθενών που βασίζεται σε τεχνολογίες δεδομένων. Είναι ζωτικής σημασίας για τη μελλοντική επιτυχία της φροντίδας στον τομέα της κλινικής

υγείας να εισάγουμε πληροφορίες που προκύπτουν από δεδομένα σε πραγματικό χρόνο».

## 2.3 ΕΜΠΟΔΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ

### 2.3.1 Τα έξι εμπόδια του ψηφιακού μετασχηματισμού

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός ο οποίος κινείται με γρήγορους ρυθμούς παγκοσμίως αντιμετωπίζει πολλά εμπόδια όσον αφορά το άλμα προς τη ψηφιακή εποχή. Οι εταιρείες πρέπει να δώσουν τον καλύτερό τους εαυτό και να κάνουν αλλαγές στην νοοτροπία και τον τρόπο που συνέλαβαν ως τώρα κάποια πράγματα. Με αυτό πρέπει να καθιερωθούν ριζικές αλλαγές οι οποίες θα τους φέρει ένα βήμα πιο κοντά στην επιτυχία. Οι αλλαγές αυτές όμως δε πρέπει να περιοριστούν μόνο στη φιλοσοφία αλλά και στο λειτουργικό σύστημα της επιχείρησης. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός απαιτεί οι εταιρείες να έχουν εξελιγμένα συστήματα αλλά και υποδομές αλλά και αλλαγές όσον αφορά τα μοντέλα λειτουργίας. Δυστυχώς όπως προείπαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια μόνο το 40 % των επιχειρήσεων σε όλο το κόσμο έχει καταφέρει να υλοποιήσει το ψηφιακό μετασχηματισμό. Ποια όμως είναι τα εμπόδια; Στο παρακάτω διάγραμμα παρουσιάζονται τα έξι εμπόδια τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια εκτενέστερα.



Το πρώτο εμπόδιο, που θεωρούν οι αναλυτές ότι εμποδίζει την ανάπτυξη μιας ψηφιακής επιχείρησης, είναι “η κουλτούρα που αντιστέκεται στην αλλαγή”. Όπως εξηγούν σε σχετικό report (Six Barriers to becoming a Digital Business), η ψηφιακή καινοτομία μπορεί να είναι επιτυχής μόνο σε μια κουλτούρα συνεργασίας. Οι άνθρωποι πρέπει να μπορούν να εργάζονται πέρα από τα όρια και να εξερευνούν νέες ιδέες. Στην πραγματικότητα, οι περισσότερες επιχειρήσεις έχουν κολλήσει σε μια κουλτούρα ανθεκτική στις μεταβολές και επίμονη στην ιεραρχία. Σύμφωνα με όσα σημειώνουν, η ψηφιακή καινοτομία απαιτεί το αντίθετο: συνεργατικές διαλειτουργικές και αυτοδιοικούμενες ομάδες που δεν φοβούνται τα ...αβέβαια αποτελέσματα.

Ως δεύτερο εμπόδιο αναφέρουν την περιορισμένη κατανομή εργασίας και την έλλειψη συνεργασίας. “Η έλλειψη προθυμίας να μοιραστούμε και να συνεργαστούμε

είναι μια πρόκληση όχι μόνο σε επίπεδο οικοσυστήματος αλλά και εντός του οργανισμού. Τα ζητήματα ιδιοκτησίας και ελέγχου των διαδικασιών, των πληροφοριών και των συστημάτων κάνουν τους ανθρώπους να διστάζουν να μοιραστούν τις γνώσεις τους”, αναφέρει η Gartner.

Το τρίτο εμπόδιο - σύμφωνα με την ανάλυση της εταιρείας - είναι η έλλειψη ετοιμότητας από πλευράς των επιχειρήσεων. Πολλοί επικεφαλής επιχειρήσεων διαφημίζουν ότι βρίσκονται σε διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού. Ωστόσο, πολύ σύντομα ο CIO ή ο CDO (Chief Data Officer) ανακαλύπτουν ότι η επιχείρηση δεν διαθέτει τις απαιτούμενες δεξιότητες ή πόρους.

Το τέταρτο εμπόδιο για την ανάπτυξη μιας πραγματικά ψηφιακής επιχείρησης σχετίζεται με το έλλειμμα ταλέντων. Οι περισσότεροι οργανισμοί ακολουθούν ένα παραδοσιακό πρότυπο, οργανωμένο σε λειτουργίες όπως η πληροφορική, οι πωλήσεις και η αλυσίδα εφοδιασμού. Η ψηφιακή καινοτομία απαιτεί μια διαφορετική προσέγγιση. Οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και η τεχνολογία συνδυάζονται για τη δημιουργία νέων επιχειρηματικών μοντέλων και υπηρεσιών. “Οι εργαζόμενοι χρειάζονται νέες δεξιότητες επικεντρωμένες στην καινοτομία, την αλλαγή και τη δημιουργικότητα, μαζί με τις ίδιες τις νέες τεχνολογίες, όπως η τεχνητή νοημοσύνη και το IoT”, αναφέρει στην ανάλυσή της η Gartner.

Με την έλλειψη ταλέντων και την αδυναμία υποστήριξης τους σχετίζεται και το πέμπτο εμπόδιο για την οργάνωση μιας πραγματικά ψηφιακής επιχείρησης: οι εξαιρετικά δομημένες και αργές παραδοσιακές διαδικασίες δεν λειτουργούν υποστηρικτικά για τα ταλέντα που διαθέτουν τις κατάλληλες ψηφιακές δεξιότητες.

“Καμία αλλαγή δεν είναι εύκολη”. Με αυτόν τον τρόπο περιγράφουν οι αναλυτές το έκτο εμπόδιο, που συναντά μια επιχείρηση στην προσπάθειά της να εξελιχθεί σε ψηφιακή. Όπως υπογραμμίζει η Gartner, οι εταιρείες πρέπει να κάνουν την αλλαγή απλούστερη και ταχύτερη.

### **2.3.2 Δαπάνες και παραβιάσεις του cloud**

Σχεδόν όλες οι επιχειρήσεις φοβούνται την αλλαγή που πρόκειται να φέρει ο ψηφιακός μετασχηματισμός. Και ενώ γνωρίζουν τα πλεονεκτήματά του τα αυξανόμενα κόστη έρχονται να εμποδίσουν αυτή την ανάπτυξη. Σύμφωνα με νέα έρευνα της Kaspersky Lab, η διαφύλαξη δεδομένων στο cloud συνεχίζει να παρουσιάζει νέες προκλήσεις για τις επιχειρήσεις, με τα πιο ακριβά ψηφιακά περιστατικά τους τελευταίους 12 μήνες να σχετίζονται με περιβάλλοντα cloud και προστασία δεδομένων. Η ενίσχυση του ψηφιακού μετασχηματισμού θα έρθει σύμφωνα με τις επιχειρήσεις όταν εξασφαλίσουν την κατάλληλη ασφάλεια για το κομμάτι της Πληροφορικής. Από έρευνα που έγινε το 2018 το 26% του εισοδήματος μιας εταιρείας καλύπτει την ψηφιακή ασφάλεια. Είναι γεγονός ότι από το 2017 αυξήθηκαν οι δαπάνες για την προστασία από τα 88000 δολάρια στα 120000 δολάρια μέσα σε ένα χρόνο λόγω των παραβιάσεων των δεδομένων. Για τις επιχειρήσεις, αυξήθηκε κατά 24%, με τον μέσο όρο των οικονομικών επιπτώσεων μιας παραβίασης να φτάνει μέχρι και τα 1,23 εκατομμύρια δολάρια. Τα υπερβολικά κόστη ανησυχούν τις επιχειρήσεις καθώς η υποδομή της cloud αποκτά μία σημαντική θέση όπου το 45 % των επιχειρήσεων και το 33% αυτών να έχουν αναπτύξει ή να σχεδιάζουν να αυξήσουν μέσα στους επόμενους μήνες τα υβριδικά cloud.

Ωστόσο, αυτή η άνοδος των «δεδομένων εν κινήσει» παρουσιάζει νέα ζητήματα ασφάλειας, με τα πιο ακριβά περιστατικά να σχετίζονται με περιβάλλοντα cloud και προστασία δεδομένων. Δύο στα τρία από τα πιο ακριβά ψηφιακά περιστατικά που

επηρεάζουν τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις σχετίζονται με το cloud, όπου το τρίτο μέρος φιλοξένησε αποτυχίες στην υποδομή πληροφορικής, προκαλώντας μια μέση απώλεια αξίας 179.000 δολαρίων. Για τις επιχειρήσεις, η προστασία των δεδομένων παραμένει επίσης η μεγαλύτερη προτεραιότητα: ενώ οι παραβιάσεις δεδομένων που προκύπτουν από στοχοθετημένες επιθέσεις κοστίζουν έως και 1,64 εκατομμύρια δολάρια, τα περιστατικά που επηρεάζουν την υποδομή του τρίτου μέρους ακολουθούν αρκετά πίσω, φέρνοντας κατά μέσο όρο απώλειες 1,47 εκατομμυρίων δολαρίων.

Οι δαπάνες ασφαλείας αυξάνονται για να αντιμετωπίσουν τις επιθέσεις στο cloud και να διατηρήσουν τους μετασχηματισμούς. Με το κόστος των περιστατικών στον τομέα της Πληροφορικής να αυξάνεται, οι επιχειρήσεις διαπιστώνουν ότι, πρέπει να δώσουν προτεραιότητα στις δαπάνες για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, εάν τα έργα ψηφιακών μετασχηματισμών λειτουργούν ομαλά και με ασφάλεια. Αυτό απεικονίζεται στην αύξηση των προϋπολογισμών ασφαλείας Πληροφορικής το 2018, η οποία βλέπει τις επιχειρήσεις να δαπανούν σχεδόν το ένα τρίτο του προϋπολογισμού του τομέα της Πληροφορικής (8,9 εκατομμύρια δολάρια) για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο. Είναι ενδιαφέρον το γεγονός ότι, παρά την παραδοσιακή εμφάνισή του ως το χαμηλότερο ποσό που δαπανάται για την ασφάλεια Πληροφορικής, η VSB αυξήθηκε από \$ 2.4k σε \$ 3.9k τους τελευταίους 12 μήνες.

Ένας από τους βασικούς λόγους πίσω από αυτήν την πρόσθετη επένδυση στην ασφάλεια του τομέα της Πληροφορικής, είναι η αυξημένη πολυπλοκότητα της υποδομής αυτού του τομέα (καθώς οι επιχειρήσεις υιοθετούν όλο και περισσότερο πλατφόρμες cloud), συμβάλλοντας παράλληλα στη βελτίωση του επιπέδου εμπειρογνωμοσύνης στον τομέα της ασφαλείας.<sup>45</sup>

Ο συνδυασμός αυτών των παραγόντων δείχνει πώς οι επιχειρήσεις αισθάνονται πραγματικά τον αντίκτυπο της ασφαλείας του τομέα της Πληροφορικής και δείχνει την κλίμακα των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν, καθώς μάχονται για να παραμείνουν ασφαλείς.

«Για να υποστηρίξουν τις δυναμικές αλλαγές των επιχειρήσεων και να αυξήσουν την αποδοτικότητα, οι εταιρείες υιοθετούν την τεχνολογία cloud και την επιχειρηματική κινητικότητα. Η ψηφιακή ασφάλεια έχει γίνει, όχι μόνον ένα στοιχείο γραμμής στους λογαριασμούς του τομέα της Πληροφορικής, αλλά και ένα κύριο θέμα στις αίθουσες συνεδριάσεων και μια επιχειρηματική προτεραιότητα για εταιρείες οποιουδήποτε μεγέθους, όπως αποδεικνύουν οι εταιρείες που αυξάνουν τους προϋπολογισμούς ασφαλείας του τομέα της Πληροφορικής. Οι επιχειρήσεις αναμένουν ισχυρή αποπληρωμή, καθώς τα μερίδια συνεχίζουν να αυξάνονται: για παράδειγμα, εκτός από τους παραδοσιακούς κινδύνους για την ασφάλεια του κυβερνοχώρου, πολλές επιχειρήσεις πρέπει τώρα να αντιμετωπίσουν αυξανόμενες ρυθμιστικές πιέσεις», δήλωσε ο Maxim Frolov, Αντιπρόεδρος του Global Sales στη Kaspersky Lab.<sup>46</sup>

## **2.4 Ο ψηφιακός μετασχηματισμός στο εξωτερικό**

Ο «ψηφιακός μετασχηματισμός των υπηρεσιών υγείας» θεωρείται μια σημαντική επιρροή, η οποία έχει ήδη ιδιαίτερη επίδραση στην τρέχουσα υγειονομική περίθαλψη και στα συστήματα υγείας και αναμένεται να έχει περαιτέρω θεμελιώδη επίδραση στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης και υγειονομικής περίθαλψης στο μέλλον.

Οι ευρωπαϊκές χώρες επιδιώκουν συνήθως στόχους υγείας που περιλαμβάνουν υψηλή ποιότητα, αποτελεσματικότητα, ισότητα, οικονομική προσιτότητα και προσβασιμότητα στην υγειονομική περίθαλψη (EXPH, 2014). Η εξισορρόπηση και η

βελτιστοποίηση αυτών των στόχων είναι μια συνεχής διαδικασία, λόγω των εξελίξεων εντός και εκτός του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης. Συνήθως περιλαμβάνει αντισταθμίσεις μεταξύ (ενδεχομένως αντικρουόμενων) στόχων, όπως η οικονομική προσιτότητα και η ποιότητα, απαιτώντας κανονιστικές κρίσεις από αρμόδιους φορείς λήψης αποφάσεων και πολίτες. Ένας από τους παράγοντες που επηρεάζουν την απόδοση των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης για την επίτευξη αυτού του στόχου είναι η τεχνολογική αλλαγή, συμπεριλαμβανομένης της συνεχιζόμενης διαδικασίας ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας. Η τελευταία αυτή διαδικασία μπορεί να έχει μεγάλες συνέπειες για το μέλλον των συστημάτων παροχής υγειονομικής περίθαλψης και υγείας. Πολλές χώρες αγωνίζονται με την επιθυμία, αφενός, να τονώσουν την ψηφιοποίηση και την υιοθέτηση ψηφιακών υπηρεσιών, υπό το πρίσμα της υπόσχεσής τους να βελτιώσουν τις επιδόσεις του συστήματος υγείας και, αφετέρου, να κατευθύνουν τη διαδικασία ψηφιοποίησης στην επιθυμητή κατεύθυνση και να αξιολογήσει εάν βελτιώνει πραγματικά την υγειονομική περίθαλψη και την απόδοση του συστήματος υγείας. Στο πλαίσιο αυτό, πρέπει να υποστηριχθεί ότι τα οφέλη από τη διαδικασία ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας υπερτερούν των συναφών δαπανών (με την ευρύτερη έννοια της λέξης).

Οι ψηφιακές τεχνολογίες και το ψηφιακό περιβάλλον προσφέρουν νέες ευκαιρίες για τον εντοπισμό των αναγκών και την παροχή υγειονομικής περίθαλψης (από την πρόληψη και την προαγωγή της υγείας έως τις θεραπευτικές παρεμβάσεις και την αυτοδιαχείριση). Ως εκ τούτου, έχουν τη δυνατότητα να μετατρέψουν τις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης με τρόπους που μπορούν να συμβάλουν στους στόχους του συστήματος υγείας. Η φύση και οι συνέπειες των ψηφιακών υπηρεσιών υγείας μπορεί να διαφέρουν σημαντικά από περίπτωση σε περίπτωση, υπογραμμίζοντας την πολυπλοκότητα της αξιολόγησης της συμβολής τους.

Τα αποτελέσματα και τα αποτελέσματα του ψηφιακού μετασχηματισμού των υπηρεσιών υγείας (τα οποία προσδιορίζονται περαιτέρω στη συνέχεια στη γνωμοδότηση) θα εξαρτηθούν σημαντικά από την ποιότητα της διαδικασίας και τους εμπλεκόμενους φορείς. Αυτό περιλαμβάνει τους τελικούς χρήστες υπηρεσιών ψηφιακής υγείας (επαγγελματίες, χρήστες φροντίδας ή πολίτες), προγραμματιστές ψηφιακών υπηρεσιών υγείας, παραγωγούς υπηρεσιών υγείας και κυβερνήσεις. Η επιτυχία των ψηφιακών μετασχηματισμών απαιτεί μια καλή κατανόηση των δύο βασικών αλληλεπιδραστικών συνιστωσών, δηλαδή της "υπηρεσίας υγείας" και της "ψηφιακής", σε όλα αυτά τα διαφορετικά επίπεδα. Η πλήρης διαδικασία ανάπτυξης, παραγωγής, χρηματοδότησης, εφαρμογής και αξιολόγησης απαιτεί προσεκτική εξέταση στο πλαίσιο αυτό.

Οι καινοτόμες λύσεις που αντιπροσωπεύουν ορισμένες ψηφιακές υπηρεσίες υγείας μπορούν, εάν σχεδιαστούν με σκοπό και εφαρμόζονται με οικονομικά αποδοτικό τρόπο, να παρέχουν καλύτερα αποτελέσματα για την υγεία και να συμβάλουν στη βιωσιμότητα των συστημάτων υγείας. Ωστόσο, ενώ οι ψηφιακές υπηρεσίες υγείας μπορούν να έχουν αυτό το αποτέλεσμα, δεν χρειάζεται πάντα να το έχουν. Οι αξιολογήσεις και η παρακολούθηση θα πρέπει να προσδιορίζουν κατά πόσο αυτό συμβαίνει στις ειδικές ψηφιακές υπηρεσίες υγείας. Το πεδίο των αξιολογήσεων αυτών και η παρακολούθηση πρέπει να καθοριστούν κατάλληλα. Αυτό υπογραμμίζεται από το γεγονός ότι, όπως και άλλες τεχνολογίες, η ψηφιοποίηση στην υγειονομική περίθαλψη συνήθως επηρεάζει θετικά ορισμένους στόχους ή ορισμένες ομάδες, ενώ ταυτόχρονα επηρεάζει αρνητικά και άλλους.

Οι πολιτικές της ΕΕ έχουν υπογραμμίσει με συνέπεια τη σημασία των ψηφιακών λύσεων όπως η ηλεκτρονική υγεία και έχουν εντείνει τις θετικές πτυχές του τρόπου με τον οποίο οι ψηφιακές καινοτομίες μπορούν να βελτιώσουν την ενσωμάτωση της

περίθαλψης μέσω ενημερωμένων διαύλων ενημέρωσης και να προσφέρουν πιο στοχοθετημένη, , μειώνοντας τα λάθη και τη διάρκεια της νοσηλείας. Ωστόσο, απαιτείται μια ισορροπημένη αντίληψη των επιπτώσεων της ψηφιοποίησης και όχι όλες οι μορφές ψηφιοποίησης μπορούν να οδηγήσουν σε βελτιωμένη απόδοση της περίθαλψης και του συστήματος υγείας. Με διαφορετικό τρόπο, μια υπηρεσία υγειονομικής περίθαλψης δεν είναι καλή (ή κακή) μόνο και μόνο επειδή είναι ψηφιακή.

Οι δημόσιες δαπάνες για την υγεία και τη μακροχρόνια φροντίδα αυξάνονται τις τελευταίες δεκαετίες σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ και αναμένεται να αυξηθούν ακόμη περισσότερο. Το 2015 αντιπροσωπεύει το 8,5% του ΑΕΠ στην ΕΕ και θα μπορούσε να φθάσει το 12,5% του ΑΕΠ το 2060. Σημαντικό μέρος της αύξησης οφείλεται στην εισαγωγή και χρηματοδότηση των νέων τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη, συμπεριλαμβανομένων των ψηφιακών. Σε αυτό το πλαίσιο, υπάρχει μια αυξανόμενη ανάγκη για αξιόπιστα αποδεικτικά στοιχεία που υποστηρίζουν τα επιχειρήματα ότι οι ψηφιακές λύσεις υγείας (Car et al., 2008, WHO, 2016) - και τα σχετικά νέα οργανωτικά μοντέλα που αντικαθιστούν το παλιό - συμβάλλουν στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας, της προσβασιμότητας και της ανθεκτικότητας των συστημάτων υγείας. Λαμβάνοντας υπόψη τις ποικίλες μορφές, τις χρήσεις και τις επιπτώσεις των ψηφιακών τεχνολογιών στην υγειονομική περίθαλψη (από τη γενική χρήση υπολογιστών έως τους αλγορίθμους που σχεδιάστηκαν για να βοηθήσουν τους ακτινολόγους και τους ακτινοθεραπευτές στην ανίχνευση και τη θεραπεία καρκίνων, από τη ρομποτική χειρουργική μέχρι τα μοντέλα λήψης αποφάσεων με υπολογιστή ασθενείς να κακοδιαχειρίζονται την ασθένειά τους σε ηλεκτρονικά αρχεία υγείας), αυτό απαιτεί αξιολογήσεις σε διαφορετικά επίπεδα.

Συνεπώς, απαιτείται συστηματική αξιολόγηση και αξιολόγηση του αντίκτυπου των ψηφιακών υπηρεσιών υγείας. Μέχρι σήμερα, τέτοιες αξιολογήσεις είναι σχετικά σπάνιες, ειδικά αυτές που εξετάζουν τις μετασχηματιστικές πτυχές της παροχής υγειονομικής περίθαλψης σε οργανωτικό και επιχειρησιακό επίπεδο.

Η βιβλιογραφία σχετικά με τον αντίκτυπο, για παράδειγμα, των τηλεθεατικών λύσεων για χρόνιες παθήσεις υποδηλώνει ότι η τηλεθεραπεία σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να μειώσει τις εισαγωγές στο νοσοκομείο και τη θνησιμότητα ασθενών που πάσχουν από χρόνια καρδιακή ανεπάρκεια, μπορεί να βελτιώσει τον έλεγχο της αρτηριακής πίεσης σε ασθενείς με υπέρταση, αποφρακτική πνευμονική νόσος και μπορεί να βελτιώσει τον γλυκαιμικό έλεγχο στον διαβήτη (π.χ., Brettell κ.ά., 2013, Inglis et al., 2015, Flodgren et al., 2015). Ωστόσο, η βάση δεδομένων σχετικά με την σχέση κόστους / αποτελεσματικότητας μπορεί να είναι λιγότερο σαφής, όπως είναι η γενικευσιμότητα τέτοιων αποτελεσμάτων. Το ίδιο κατέχει για τις επιπτώσεις των ιδίων κεφαλαίων της εισαγωγής ψηφιακών υπηρεσιών, η οποία κινδυνεύει να αυξήσει το «ψηφιακό χάσμα».

Έχουν αναπτυχθεί και χρησιμοποιηθεί μοντέλα για την αξιολόγηση της αξίας της τηλεϊατρικής, όπως το MAST, 3 (π.χ., Sorknaes et al., 2013), αλλά η χρήση τους μπορεί να θεωρηθεί ακόμη περιορισμένη. Η έλλειψη ισχυρών στοιχείων σχετικά με την σχέση κόστους-αποτελεσματικότητας οφείλεται εν μέρει στην απουσία διαθέσιμων δεδομένων που συλλέχθηκαν για μεγάλες χρονικές περιόδους και μπορεί επίσης να σχετίζεται με κανονισμούς και απαιτήσεις χρηματοδότησης και αποζημίωσης καθώς και με δυσκολίες στον προσδιορισμό της σχέσης κόστους-αποτελεσματικότητας στο πλαίσιο αυτό . Αυτό ισχύει ιδιαίτερα όταν η εισαγωγή ορισμένων ψηφιακών τεχνολογιών αλλάζει τις οργανωτικές δομές. Για κάποιες αλλαγές, μπορεί να χρειαστούν όχι μόνο αρκετά χρόνια για να υπάρξει σαφής

αντίκτυπος στο επίπεδο του συστήματος υγείας, αλλά μπορεί επίσης να είναι πολύ δύσκολο να απομονωθεί το κόστος και τα αποτελέσματα αυτών των αλλαγών σε ένα αναπτυσσόμενο περιβάλλον υγείας. Υπάρχουν, βεβαίως, παραδείγματα που έχουν αποδείξει τη σχέση κόστους / αποτελεσματικότητας, για παράδειγμα όσον αφορά την τηλεϊατρική και ακόμη και την εξοικονόμηση κόστους (π.χ. Darkins et al., 2015). Και πάλι, η γενικευσιμότητα τέτοιων ευρημάτων καθώς και η ποιότητα και το εύρος των αξιολογήσεων είναι σημαντικό να εξεταστούν. Υπάρχουν επίσης παραδείγματα λιγότερο ευνοϊκών ή πιο μικτών αποτελεσμάτων για ψηφιακές υπηρεσίες υγείας (π.χ., Maddison et al., 2015).

Ένα πλαίσιο για την αξιολόγηση του ψηφιακού μετασχηματισμού των υπηρεσιών υγείας και των επιπτώσεών του είναι ζωτικής σημασίας για τη δημιουργία των στοιχείων που απαιτούνται για τη λήψη αποφάσεων σχετικά με την τόνωση, χρήση ή / και χρηματοδότηση ψηφιακών στρατηγικών υγείας σε διάφορα επίπεδα του συστήματος υγείας. Στις παρούσες προτάσεις, το ζήτημα αυτό εξετάζεται περαιτέρω βάσει των όρων αναφοράς που επισημαίνονται στη συνέχεια. Με αυτό, ελπίζουμε να στηρίξουμε τα κράτη μέλη της ΕΕ με τη λήψη αποφάσεων στον τομέα της υγείας, της κοινωνικής και της φορολογικής πολιτικής. Επιπλέον, στοχεύουμε επίσης να βοηθήσουμε την Επιτροπή να διαμορφώσει περαιτέρω δραστηριότητες για την καλύτερη υιοθέτηση των υπηρεσιών ψηφιακής υγείας σε επίπεδο ΕΕ.

Η Ευρώπη βρίσκεται στην κορυφή ενός πρωτοφανούς τεχνολογικού μετασχηματισμού. Το αποκαλώ Διαδίκτυο του Everything: τη διείσδυση του Παγκόσμιου Ιστού στις καθημερινές πτυχές της ζωής μας. Φορτιζόμενη τεχνολογία θα μας πει πόσο καλά κοιμάται και αν πρέπει να ασκήσουμε. Οι αισθητήρες στο δρόμο θα μας βοηθήσουν να αποφύγουμε τις κυκλοφοριακές συμφόρηση και να βρούμε χώρο στάθμευσης. Οι εφαρμογές τηλεϊατρικής θα επιτρέψουν στους γιατρούς να θεραπεύσουν ασθενείς που βρίσκονται εκατοντάδες μίλια μακριά.

Αυτή η μαζική μετάβαση θα μεταμορφώσει τον τρόπο με τον οποίο οι πολίτες αλληλεπιδρούν με τις κυβερνήσεις τους, θα αλλάξουν την όλη βιομηχανία και θα αλλάξουν τον τρόπο με τον οποίο αλληλεπιδρούμε. Στην Ευρώπη, το Διαδίκτυο του Everything αναδύεται ως ο μοναδικός πιο ελπιδοφόρος τρόπος για να αναζωογονηθεί μια ετοιμοθάνατη οικονομία και να αντιμετωπιστεί το επίμονο πρόβλημα ανεργίας της ηπείρου, με εταιρείες, πόλεις και ακόμη και χώρες που τοποθετούνται ως ηγέτες στην καινοτομία, την ανάπτυξη και τη δημιουργία θέσεων εργασίας.

Το πιο πρόσφατο παράδειγμα είναι η Γαλλία. Τον περασμένο μήνα, ο πρωθυπουργός Manuel Valls και εγώ ανακοίνωσαν μια φιλόδοξη συνεργασία για την προώθηση ενός ψηφιακού μετασχηματισμού ολόκληρης της χώρας. Η συνεργασία, η οποία περιλαμβάνει επένδυση ύψους 100 εκατ. Δολαρίων από την Cisco σε γαλλικές επιχειρήσεις, θα μπορούσε να μετατρέψει τη διαχείριση της ενέργειας, την υγειονομική περίθαλψη και την εκπαίδευση - ενισχύοντας την οικονομική ανταγωνιστικότητα της Γαλλίας, τη δημιουργία θέσεων εργασίας, τον δυναμισμό και την ανάπτυξη της διαδικασίας.

Το πρόγραμμα της Γαλλίας είναι ένα σημαντικό βήμα προς την ψηφιακή Ευρώπη, μετά την πρωτοβουλία Industrie 4.0 της Γερμανικής Καγκελαρίας Άνγκελα Μέρκελ και την προγραμματισμένη επέκταση των κέντρων καινοτομίας στο Ηνωμένο Βασίλειο για την προώθηση τεχνολογικών καινοτομιών και πρωτοποριακών λύσεων στον τομέα της ενέργειας, των μεταφορών, της υγειονομικής περίθαλψης και της εκπαίδευσης.

Οι πόλεις αγκαλιάζουν επίσης την ψηφιοποίηση. Η Βαρκελώνη εγκατέστησε αισθητήρες στάθμευσης στο έδαφος και ξεκίνησε τη σύνδεση των δημόσιων συγκοινωνιών στο πλαίσιο της στρατηγικής Smart City. Η Νίκαια έχει κατασκευάσει μια "συνδεδεμένη λεωφόρο", συμπεριλαμβανομένου του έξυπνου φωτισμού και της περιβαλλοντικής παρακολούθησης. Και το λιμάνι του Αμβούργου διαθέτει ένα ψηφιακό σύστημα για τη μείωση της κυκλοφοριακής συμφόρησης του νερού, των σιδηροδρόμων και της κυκλοφορίας εδάφους.

Έργα όπως αυτά αναπαράγονται σε ολόκληρη την ήπειρο, δημιουργώντας δισεκατομμύρια δολάρια σε αξία από την άποψη του μειωμένου κόστους, της αύξησης της παραγωγικότητας και των αυξημένων εσόδων. Ως αποτέλεσμα, οι ηγέτες της Ευρώπης βλέπουν όχι μόνο ευκαιρίες για ανάπτυξη, αλλά και την ανάγκη αποφυγής του να μείνει πίσω.

Για να δημιουργηθεί μια πραγματικά ψηφιακή Ευρώπη, θα απαιτηθεί η ίδρυση υψηλής ταχύτητας, υψηλής ευρυζωνικότητας, τόσο ενσύρματων όσο και ασύρματων. Στο πλαίσιο του ψηφιακού θεματολογίου της Ευρώπης, υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής έχουν θέσει ως στόχο να συνδέσουν έως το 2020 το 50% των ευρωπαϊκών νοικοκυριών με ταχύτερη ευρυζωνική σύνδεση (100 mbps ή μεγαλύτερη). Στόχος είναι επίσης να συνδεθούν όλες οι κατοικίες με ευρυζωνικές συνδέσεις (τουλάχιστον 30 mbps). Οι στόχοι αυτοί θα πρέπει να ληφθούν πλήρως υπόψη και οι υπεύθυνοι χάραξης πολιτικής θα πρέπει να συνεχίσουν να ενθαρρύνουν τις μεγάλες επενδύσεις στην ευρυζωνική σύνδεση καθώς και στην υποδομή που απαιτείται για την υποστήριξη των ασύρματων συσκευών στις οποίες όλοι έχουμε εξαρτηθεί.

Βεβαίως, η Ευρώπη θα πρέπει επίσης να ενθαρρύνει την επιχειρηματικότητα, η οποία απαιτεί την καλλιέργεια μιας κουλτούρας ανάληψης κινδύνων, τη διευκόλυνση της πρόσβασης σε επιχειρηματικά κεφάλαια και την επένδυση σε ισχυρά εκπαιδευτικά ιδρύματα. Πολλές χώρες το κάνουν ακριβώς αυτό, υπονοώντας ότι η επόμενη τεχνολογία που αλλάζει το παιχνίδι δεν μπορεί να προέρχεται από τη Silicon Valley. Θα μπορούσε να αναπτυχθεί εξίσου εύκολα σε εργαστήριο στο Παρίσι, στο Λονδίνο ή στο Βερολίνο.

Το Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο του Ελσίνκι χρησιμοποίησε μηχανήματα check-in (βλέπε παραπάνω εικόνα) για την εγγραφή ασθενούς για μερικά χρόνια. Όταν ο ασθενής εισέλθει στο νοσοκομείο, εμφανίζει στον αναγνώστη του μηχανήματος τον γραμμωτό κώδικα της ταυτότητάς του ή της άδειας οδήγησης. Η επίσκεψή του εγγράφεται στη συνέχεια και το μηχανήματα check-in δίνει οδηγίες στην οθόνη ή εκτυπώνει ένα χαρτί όπου πρέπει να μεταφερθεί στο χώρο του νοσοκομείου. Ωστόσο, η Ένωση για άτομα με προβλήματα όρασης δεν ήταν ευχαριστημένη με τα μηχανήματα. Ισχυρίστηκαν ότι η οθόνη αφής της μηχανής δεν είναι δυνατή για ένα άτομο με προβλήματα οπτικής και ότι ένας τυπωμένος χάρτινος χάρτης είναι άχρηστος για τους τυφλούς. Ο Σύνδεσμος σημείωσε επίσης ότι η Οδηγία 2016/2102 της ΕΕ για την προσβασιμότητα των ιστοσελίδων και των εφαρμογών κινητής τηλεφωνίας των οργανισμών του δημόσιου τομέα απαιτεί από τις δημόσιες αρχές να εξασφαλίσουν την πρόσβασή τους σε όλες τις ψηφιακές υπηρεσίες που παρέχει το νοσοκομείο. Η οδηγία 2016/2102 εφαρμόζεται στους δικτυακούς τόπους και τις κινητές εφαρμογές υπό τον έλεγχο οργανισμών δημοσίου δικαίου. Η προσβασιμότητα έχει καταστεί ένα σημαντικό ζήτημα για τα άτομα με αναπηρίες λόγω της ταχείας ανάπτυξης των διαδικτυακών πληροφοριών και των διαδραστικών υπηρεσιών που παρέχονται στο διαδίκτυο και μέσω κινητών εφαρμογών.

Μακροπρόθεσμα, η Ευρώπη θα χρειαστεί εργατικό δυναμικό εκπαιδευμένο για σταδιοδρομία στη νέα ψηφιοποιημένη οικονομία. Εκτιμάται ότι η Ευρώπη θα έχει ένα χάσμα ηλεκτρονικών δεξιοτήτων το οποίο, αν συμπληρωθεί, θα μπορούσε να

οδηγήσει σε 850.000 δυνητικές θέσεις εργασίας το 2015, αυξάνοντας σε διπλάσια από το 2020. Σε μια ήπειρο όπου η ανεργία των νέων υπερβαίνει το 50% σε ορισμένες χώρες, πρόβλημα να βρουν νέους και πρόθυμους ανθρώπους σε θέση να κάνουν αυτές τις δουλειές, υπό την προϋπόθεση ότι λαμβάνουν την κατάλληλη εκπαίδευση.

Αυτό το κενό δεν μπορεί να κλείσει κατά τη διάρκεια της νύχτας, αλλά χώρες που δεν κάνουν τίποτα για να το ξεπεράσουν, θα μπορούσαν πολύ να μείνουν πίσω. Η διεύρυνση του αγωγού ταλέντων επαρκώς θα απαιτήσει μια γενετική δέσμευση για τη διδασκαλία της μαθηματικής και της επιστήμης, την παροχή τεχνικής κατάρτισης και την καθοδήγηση νέων ανθρώπων όλων των ειδικοτήτων, ώστε να κατανοήσουν το πλήρες φάσμα των δυνατοτήτων που προσφέρει μια σταδιοδρομία στην τεχνολογία.

Καθώς η Ευρώπη συνεχίζει την πορεία του ψηφιακού μετασχηματισμού, οι δυνατότητες ανάπτυξης είναι άμεσες και σημαντικές. Η ήπειρος είναι ήδη το μεγαλύτερο οικονομικό μπλοκ στον κόσμο, με το ΑΕΠ να ξεπερνά τα 14 τρισεκατομμύρια δολάρια το 2014. Ωστόσο, η ανάπτυξή της έχει μειωθεί. Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή εκτιμά - συντηρητικά, κατά τη γνώμη μου - ότι η ψηφιακή επανάσταση θα μπορούσε να προκαλέσει "αύξηση κατά 2,1% του ΑΕΠ πέραν της αρχικής γραμμής".

Στις θέσεις εργασίας, το Διαδίκτυο του Everything θα αποτελέσει βασικό παράγοντα για την απασχόληση. Οι πρόοδοι στον τομέα του cloud computing αναμένεται να δημιουργήσουν μόνο 2,5 εκατομμύρια πρόσθετες θέσεις εργασίας στην Ευρώπη έως το 2020. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα φέρει ευκαιρίες και θα δημιουργήσει νέους τύπους θέσεων εργασίας: προγραμματιστές συστημάτων, μηχανικοί δικτύων μεταφορών, σύμβουλοι ιατρικών συσκευών, αναλυτές δεδομένων, ηλεκτρολόγοι για έξυπνα δίκτυα, και πολλά άλλα. Καθώς η Ευρώπη παρουσιάζει την οικονομική της πορεία για την επόμενη δεκαετία, οι ηγέτες της πρέπει να διασφαλίσουν ότι ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί το θεμέλιο της στρατηγικής τους. Αυτό θα τους επιτρέψει να δημιουργήσουν μια Ευρώπη ισχυρότερη, γρηγορότερη, πιο δυναμική και πιο ψηφιακή.

Το μέλλον της βιομηχανίας είναι ψηφιακό. Η πρόοδος σε τεχνολογίες όπως τα μεγάλα δεδομένα, της τεχνητής νοημοσύνης και της ρομποτικής, του Διαδικτύου των πραγμάτων και της υψηλής απόδοσης ο υπολογισμός μεταμορφώνει ήδη την ίδια τη φύση της εργασίας και του κοινωνία ως σύνολο. Η στρατηγική της ψηφιακής ευρωπαϊκής βιομηχανίας (DEI), που εγκρίθηκε τον Απρίλιο του 2016, έχει ως στόχο ενισχύοντας την ανταγωνιστικότητα της ΕΕ στις ψηφιακές τεχνολογίες και εξασφαλίζοντας ότι κάθε βιομηχανία στην Ευρώπη - μεγάλος ή μικρός, όπου και αν βρίσκεται και σε οποιοδήποτε τομέα - μπορούν να επωφεληθούν πλήρως από τις ψηφιακές καινοτομίες. Βασίζεται στην τρέχουσα εθνική πρωτοβουλίες για την ψηφιοποίηση της βιομηχανίας. Οι πολιτικοί και οι ηγέτες της βιομηχανίας έχουν δεσμευτεί να συνεργαστούν για την ψηφιοποίηση της ευρωπαϊκής πλατφόρμας εθνικών πρωτοβουλιών. Η πλατφόρμα διαδραματίζει ουσιαστικό ρόλο στη διαμόρφωση των εθνικών στρατηγικών και στην κινητοποίηση

Πολιτείες - μέλη. Δεκαπέντε εθνικές πρωτοβουλίες για την ψηφιοποίηση της βιομηχανίας έχουν ήδη ξεκινήσει, και πολλά άλλα προετοιμάζονται. Η συνεργασία αυτή θα ενισχυθεί την ευρωπαϊκή οικονομία και την κοινωνία και να επιτρέψουν στις επιχειρήσεις να ευδοκιμήσουν σε έναν κόσμο μετατρέπονται με ψηφιακές τεχνολογίες, μοιράζονται εμπειρίες, διερευνούν νέες προσεγγίσεις και, πάνω απ' όλα, να ορίσει μια κοινή ευρωπαϊκή ατζέντα για επενδύσεις. Σημαντική πρόοδος σημειώθηκε κατά τους είκοσι μήνες από την ψηφιοποίηση. Η ευρωπαϊκή

βιομηχανική στρατηγική ξεκίνησε. Η υιοθέτηση των ψηφιακών τεχνολογιών από τις εταιρείες μας αυξάνεται στα περισσότερα κράτη μέλη της ΕΕ. Η Ψηφιακή

Ο πίνακας αποτελεσμάτων μετασχηματισμού 2018 παρουσιάζει την πρόοδο των κρατών μελών από την άποψη της ολοκλήρωσης της ψηφιακής τεχνολογίας. Η αξιοποίηση των πλεονεκτημάτων των ψηφιακών τεχνολογιών παραμένει καθοριστική για την ανάπτυξη και την ανάπτυξη την ευημερία της ευρωπαϊκής οικονομίας και της κοινωνίας. Σχετικά με τη βιομηχανία 4.0 τεχνολογίες όπως η ανάλυση μεγάλων δεδομένων και δεδομένων, η τεχνολογία σύννεφων και η

Το Διαδίκτυο των πραγμάτων δείχνει ένα σημαντικό επίπεδο υιοθέτησης, αλλά το πολυτροπικό η υιοθέτηση νέων τεχνολογιών όπως η Τεχνητή Νοημοσύνη είναι ακόμα νωρίς

στάδιο. Η Τεχνητή Νοημοσύνη ανοίγει τεράστιες επιχειρηματικές ευκαιρίες και μετατροπή αλυσίδων αξίας. Ως εκ τούτου, αποτελεί τον πυρήνα της ανανεωμένης ΕΕ. Τη βιομηχανική πολιτική, τις εργασίες μας σχετικά με τις ΜΜΕ και τη στρατηγική για την ενιαία ψηφιακή αγορά. Όσον αφορά την ανάλυση των εθνικών δεικτών που διενεργήθηκε στο πλαίσιο του προγράμματος προηγούμενο πίνακα αποτελεσμάτων ψηφιακών μετασχηματισμών, περισσότερα κράτη μέλη υπερβαίνει κατά πολύ το μέσο όρο της ΕΕ-28 από άποψη ψηφιακού περιεχομένου ολοκλήρωση της τεχνολογίας. Παρόλα αυτά, είναι απαραίτητες βελτιώσεις ανατολικά και νότια κράτη μέλη, τα οποία εξακολουθούν να υστερούν.

- Σε σύγκριση με το 2016, σκανδιναβικές και δυτικές ευρωπαϊκές οικονομίες εξακολουθούν να κυριαρχούν στις κορυφαίες θέσεις (DTEI / DTII). Παρ' όλα αυτά, είναι ενθαρρύνοντας την παρακολούθηση της προόδου των χωρών στις χαμηλότερες θέσεις.

- Ολλανδία, Φινλανδία, Σουηδία, Βέλγιο και Λουξεμβούργο είναι οδηγώντας τον τρόπο από την άποψη των συνθηκών που επιτρέπουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό (DTEI).

- Σημαντική πρόοδος έχει σημειωθεί σε ολόκληρη την ΕΕ στον τομέα της επιχειρηματικότητας τον πολιτισμό, την προσφορά και ζήτηση δεξιοτήτων και επενδύσεων και την πρόσβαση χρηματοδότηση.

- Η σύγκριση μεταξύ του δείκτη ολοκλήρωσης ψηφιακής τεχνολογίας (DTII) τα αποτελέσματα σε όλα τα κράτη μέλη δείχνουν ότι τα τρία υψηλότερα σκορ οικονομίες είναι η Δανία, η Ιρλανδία και η Φινλανδία.

Η έρευνα του 2018 δείχνει ότι ο ρυθμός ψηφιακής υιοθεσίας διαφέρει σημαντικά στις δύο βιομηχανίες που μελετήθηκαν. Τόσο το φαγητό όσο και το οι κατασκευαστικές βιομηχανίες έχουν διαφορετικές ανάγκες και ψηφιακή υιοθεσία εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από αυτές τις ανάγκες. Το 57% των συμμετεχουσών επιχειρήσεων πιστεύουν ότι έχουν τις απαραίτητες δεξιότητες για την υιοθέτηση νέων ψηφιακών τεχνολογιών.

- το 27% των ευρωπαϊκών επιχειρήσεων στη βιομηχανία τροφίμων και το 10,7% των επιχειρήσεων στη βιομηχανία τροφίμων κατασκευής έχουν διορίσει έναν επικεφαλής ψηφιακό υπάλληλο.

- Περισσότερο από το 70% των επιχειρήσεων που συμμετείχαν στην έρευνα δείχνουν ότι έχουν επενδύσει ψηφιακές τεχνολογίες για τη βελτίωση των διαδικασιών παραγωγής

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 : Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ

### 3.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η ψηφιακή υγεία είναι η σύγκλιση των ψηφιακών τεχνολογιών με την υγεία, την υγειονομική περίθαλψη, τη διαβίωση και την κοινωνία για να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα της παροχής υγειονομικής περίθαλψης και να γίνει πιο εξατομικευμένη και ακριβής ιατρική. Η πειθαρχία περιλαμβάνει τη χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών για την αντιμετώπιση των προβλημάτων υγείας και των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν τα άτομα που βρίσκονται υπό θεραπεία. Αυτές οι τεχνολογίες περιλαμβάνουν λύσεις και υπηρεσίες λογισμικού και υλικού, όπως τηλεϊατρική, ηλεκτρονική ανάλυση, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, κινητά τηλέφωνα και εφαρμογές, μηνύματα κειμένου, φορητές συσκευές και κλινικές ή αισθητήρες απομακρυσμένης παρακολούθησης. Επίσης έχουμε την συμμετοχή των ασθενών με τα εργαλεία της ψηφιακής υγείας για την επίτευξη του δυνατού αποτελέσματος αλλά και την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διάφορων ιδρυμάτων συσυνδυασμό με την επικοινωνία μεταξύ των ασθενών ή απασχολούμενων στην υγεία. Γενικά, η ψηφιακή υγεία ανησυχεί για την ανάπτυξη διασυνδεδεμένων συστημάτων υγείας για τη βελτίωση της χρήσης υπολογιστικών τεχνολογιών, έξυπνων συσκευών, τεχνικών υπολογιστικής ανάλυσης και μέσων επικοινωνίας για να βοηθήσει τους επαγγελματίες του τομέα της υγείας και τους πελάτες τους να χειρίζονται ασθένειες και κινδύνους για την υγεία. ευημερία.

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας ορίζει ως ψηφιακή υγεία «την οικονομικά αποδοτική και ασφαλή χρήση των Τεχνολογιών Πληροφοριών και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε) για την υποστήριξη της υγείας και των σχετικών με την υγεία τομέων, συμπεριλαμβανομένων των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, της παρακολούθησης της υγείας, της εκπαίδευσης σε θέματα υγείας της γνώσης και της έρευνας». Πολλοί ορισμοί έχουν διατυπωθεί ωστόσο από το 1999 η ψηφιακή υγεία συνδέει την ιατρική με την επικοινωνία και τους υπολογιστές ενώ κύριος στόχος της είναι να παρέχει αποτελεσματικά υπηρεσίες σε πελάτες με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος, να βελτιώσει την ποιότητα με το μικρότερο κόστος που μπορεί να διαθέσει αλλά να δώσει την ευκαιρία στους ασθενείς να έχουν μια καλή πληροφόρηση για τις υπηρεσίες. Αυτό ισοδυναμεί ότι όλοι οι πολίτες θα έχουν ίση πρόσβαση στη πληροφορία.

Στην αγγλική ορολογία ο όρος ψηφιακή υγεία ονομάζεται e-health κάτι που το συναντάμε και σε ελληνικά site. Η ψηφιακή υγεία έγινε γνωστή όσο αυξανόταν η τεχνολογική τάση. Η ψηφιακή υγεία την οποία την έχουμε συνδυάσει μόνο με το διαδίκτυο μπορεί να περιέχει πολλά χαρακτηριστικά, τα οποία μερικά από αυτά είναι η εκπαίδευση, η ηθική καθώς και η αποδοτικότητα. Επίσης χαρακτηρίζεται από μία ελαστικότητα η ψηφιακή υγεία καθώς μπορεί να δώσει στον ασθενή-πελάτη την άνεση της πληροφόρησης, ένα ευρύ φάσμα γνώσης πάνω σε ένα καινούριο γ αυτούς πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα τους διευκολύνει, ενώ θα έχουν επαφή με εφαρμογές τηλεϊατρικής. Σ αυτό που επικεντρώνεται βέβαια είναι να παρέχει όσο το δυνατό καλύτερες υπηρεσίες, με άνεση, χαμηλότερο κόστος και μια καλή συνεργασία ανάμεσα στη πληροφορία, τον ασθενή και τον γιατρό. Ο σημερινός ασθενής δεν έχει καμία απολύτως σχέση με τον ασθενή των παλαιότερων εποχών [3]. Ο σημερινός ασθενής είναι πληροφορημένος και ενήμερος. Τις περισσότερες φορές πριν πάει στον ιατρό ή στο νοσοκομείο έχει ήδη αναζητήσει πληροφορίες σχετικά με

τα συμπτώματα που νιώθει ή την ασθένεια που πιστεύει ότι αντιμετωπίζει, έχει μιλήσει μέσω web-forums με άλλους ασθενείς με αντίστοιχες περιπτώσεις και συμπτώματα και έχει διαμορφώσει ακόμη και άποψη για τις εναλλακτικές θεραπείες που διατίθενται. Αυτός ο ασθενής πολλές φορές, δυστυχώς στην Ελλάδα, έχει αρχίσει και τη φαρμακευτική αγωγή αυτοβούλας. Όλα αυτά ενισχύονται στον κόσμο του Διαδικτύου όπου οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους. Ένα μεγάλο όμως πρόβλημα είναι να μπορεί κανείς να διακρίνει τις έγκυρες πληροφορίες, ώστε να μην οδηγηθεί σε λάθος ενέργειες και συμπεράσματα με άμεσο άσχημο αντίκτυπο στην υγεία του ή στην ποιότητα ζωής του. Οι ΤΠΕ προσφέρουν τα εργαλεία, αλλά θα πρέπει κανείς να γνωρίζει να τις χειρίζεται κατάλληλα για να απολαμβάνει τα οφέλη και να αποφεύγει τις κακοτοπιές. Από την άλλη, οι εργαζόμενοι στο χώρο της υγείας με τη χρήση των νέων τεχνολογιών μπορούν να διευκολύνουν σημαντικά την εργασία τους, αυξάνοντας την αποδοτικότητα και μειώνοντας το χρόνο απασχόλησης ανά περιστατικό. Αυτό επιτυγχάνεται με την άμεση διάθεση των επιθυμητών πληροφοριών στο σημείο της ανάγκης. Έτσι, ουσιαστικά ενισχύεται η παραγωγικότητα στη μονάδα του χρόνου, εξυπηρετούνται οι ασθενείς καλύτερα, μειώνονται τα σφάλματα και ενισχύεται το αίσθημα ασφάλειας για τους ασθενείς και τους επαγγελματίες υγείας. Ο πυρήνας της ψηφιακής υγείας βασίζεται στη πρόσβαση και τη μεταφορά γνώσης και εμπειριών, μέσω πχ ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων νοσοκομείων, ηλεκτρονικών ιατρικών φακέλων ασθενών, κ.ο.κ (Μαντάς, 2014). Η ηλ-υγεία μπορεί να παράσχει λύσεις για τη βελτίωση του συστήματος υγείας και των προσφερόμενων υπηρεσιών, ενώ ταυτόχρονα διαφυλάττει τα δικαιώματα των ασθενών, τους ενδυναμώνει με πληροφορίες και γνώσεις και διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους (οικονομικούς, τεχνολογικούς, ανθρώπινους, κ.λπ.). Η ηλεκτρονική υγεία ανήκει στο κλάδο της ιατρικής πληροφορικής και των τηλεματικών εφαρμογών της.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αναφέρει ότι η έννοια της ηλεκτρονικής υγείας:

- αφορά τα εργαλεία και τις υπηρεσίες που βασίζονται σε τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και μπορούν να βελτιώσουν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και τη διαχείριση.
- περιλαμβάνει την ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ των ασθενών, των παροχών υπηρεσιών υγείας, των νοσοκομείων, των επαγγελματιών του τομέα της υγείας και των δικτύων πληροφοριών υγείας. Επίσης, τα ηλεκτρονικά μητρώα υγείας, τις υπηρεσίες τηλεϊατρικής, τις φορητές συσκευές παρακολούθησης ασθενών, το λογισμικό προγραμματισμού χειρουργείων, τη ρομποτική χειρουργική και τη βασική έρευνα για την εικονική ανθρώπινη φυσιολογία, στοιχεία που μπορούν να ωφελήσουν ολόκληρη την κοινωνία με τη βελτίωση της πρόσβασης στην περίθαλψη και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών, καθώς και την ενίσχυση της αποτελεσματικότητας του τομέα της υγείας. Η ποιοτική παροχή υπηρεσιών υγείας εξαρτάται από ένα καλοσχεδιασμένο σύστημα υγείας. Αν και κάτι τέτοιο ηχεί εύκολο, η πραγματικότητα αποδεικνύει το ακριβώς αντίθετο. Τα περισσότερα παραδείγματα σήμερα, σε παγκόσμιο επίπεδο, παρουσιάζουν σημαντικά ελλείμματα και μειονεκτήματα σε διάφορους τομείς. Πιο συγκεκριμένα, στην Ελλάδα, παρατηρείται ότι η δημοσιά υγεία παραπαίει μη έχοντας τις δυνάμεις να αντισταθεί στην υποβόσκουσα παραοικονομία παρέχοντας πολλές φορές απαξιωμένες υπηρεσίες λόγω πολλών γραφειοκρατικών και λοιπών σκοπέλων. Για παράδειγμα, υπερσύγχρονος και πανάκριβος εξοπλισμός λειτουργεί μετά από πέντε έτη λόγω έλλειψης προσωπικού, με αποτέλεσμα τη στιγμή εκείνη να έχει ήδη απαξιωθεί η συγκεκριμένη τεχνολογία. Σημαντικό βοήθημα στην ανάδειξη των προβλημάτων και στην αντιμετώπισή τους μπορεί να αποτελέσουν οι ΤΠΕ. Όπως και σε κάθε άλλο

τομέα έτσι κι εδώ, η σωστή και έγκαιρη πληροφόρηση σημαίνει ορθότερες αποφάσεις και κατάλληλο σχεδιασμό. Συστήματα και εφαρμογές πληροφορικής και νέων τεχνολογιών μπορούν να επιτύχουν αυτούς τους στόχους αναδιοργανώνοντας πολλές φορές τις ίδιες τις υπηρεσίες. Αν και υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της ηλ-υγείας [4-7], όλοι συμπίπτουν στο γεγονός ότι η ηλ-υγεία αφορά μια δέσμευση για δικτυωμένη, παγκόσμια προσέγγιση με στόχο τη βελτίωση της υγείας σε τοπικό, εθνικό ή/και παγκόσμιο επίπεδο μέσω της χρήσης των ΤΕΠΕ. Η αντιμετώπιση προβλημάτων στο χώρο της υγείας είναι ένα συχνό φαινόμενο σε όλες τις χώρες οι οποίες έχουν να έρθουν αντιμέτωπες με ποικίλα προβλήματα. Τα προβλήματα τα οποία έχουν να αντιμετωπίσουν είναι τα εξής :

1. Ανάγκη για συνδυασμό επενδύσεων σε τεχνολογίες με ταυτόχρονες επενδύσεις και αλλαγές στην οργάνωση προκειμένου να αποκομιστούν τα μέγιστα οφέλη
2. Διευκόλυνση της μετακίνησης των εργαζομένων, των πολιτών και των ασθενών μμέσα στην Ε.Ε. Αύξηση των απαιτήσεων για κοινωνικές υπηρεσίες και υπηρεσίες υγείας, λόγω της αύξησης του γηρασμένου πληθυσμού (το 2051 αναμένεται το 40% του πληθυσμού της Ε.Ε. να είναι άνω των 65 ετών).
3. Αύξηση των γνώσεων και των απαιτήσεων των πολιτών και ασθενών για καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών και ίση αντιμετώπιση.
4. Μείωση των εργατικών ατυχημάτων και ασθενειών και βελτίωση της ποιότητας ζωής.
5. Ανάγκη για έγκαιρη και κατάλληλη αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών (επιδημιών, ιών, κ.λπ.)
6. Ανάγκη για συμψηφισμό μείωσης κόστους και αύξησης ποιότητας και αποδοτικότητας.
7. Διαχείριση, αποθήκευση και κατάλληλη επεξεργασία του τεράστιου όγκου των δεδομένων που παράγονται καθημερινά στην υγεία.

Ο σημερινός ασθενής δεν έχει καμιά απολύτως σχέση με τον ασθενή των παλαιότερων εποχών [3]. Ο σημερινός ασθενής είναι πληροφορημένος και ενήμερος. Τις περισσότερες φορές πριν πάει στον ιατρό ή στο νοσοκομείο έχει ήδη αναζητήσει πληροφορίες σχετικά με τα συμπτώματα που νιώθει ή την ασθένεια που πιστεύει ότι αντιμετωπίζει, έχει μιλήσει μέσω web-forums με άλλους ασθενείς με αντίστοιχες περιπτώσεις και συμπτώματα και έχει διαμορφώσει ακόμη και άποψη για τις εναλλακτικές θεραπείες που διατίθενται. Αυτός ο ασθενής πολλές φορές, δυστυχώς στην Ελλάδα, έχει αρχίσει και τη φαρμακευτική αγωγή αυτοβούλως. Όλα αυτά ενισχύονται στον κόσμο του Διαδικτύου όπου οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες σε όλους. Ένα μεγάλο όμως πρόβλημα είναι να μπορεί κανείς να διακρίνει τις έγκυρες πληροφορίες, ώστε να μην οδηγηθεί σε λάθος ενέργειες και συμπεράσματα με άμεσο άσχημο αντίκτυπο στην υγεία του ή στην ποιότητα ζωής του. Οι ΤΠΕ προσφέρουν τα εργαλεία, αλλά θα πρέπει κανείς να γνωρίζει να τις χειρίζεται κατάλληλα για να απολαμβάνει τα οφέλη και να αποφεύγει τις κακοτοπιές. Ακόμα και ο απλός πολίτης όμως μπορεί να ωφεληθεί από τις εφαρμογές της ηλ-υγείας,

μέσω των οποίων προσφέρεται πρόσβαση σε πληθώρα πληροφοριών, γνώσεων, τελευταίων εξελίξεων σε διάφορα ιατρικά θέματα ή και προτάσεις για έναν υγιεινό τρόπο ζωής και ασφάλεια στην εργασία. Όπως αναφέρθηκε και σε προηγούμενες παραγράφους, ο σημερινός ασθενής θέλει να γνωρίζει τα ζητήματα που αφορούν την υγεία του και αναζητά συνεχώς νέες πληροφορίες και ενημέρωση και έτσι πολλές φορές φτάνει στο σημείο να αμφισβητεί ή και να διαπραγματεύεται τη θεραπεία του με τον ιατρό του. Οι εφαρμογές ηλ-υγείας μπορούν να παρέχουν εξατομικευμένη πληροφορία στις εκάστοτε ανάγκες του ασθενή με εκπαιδευτικό και ενημερωτικό περιεχόμενο, καθώς και συμβουλές για την καλύτερη υγιεινή. Το πρόβλημα όμως είναι το κατά πόσο οι πληροφορίες αυτές είναι έγκυρες. Η ηλ-υγεία μπορεί να βελτιώσει την πρόσβαση και να αυξήσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επιδρά ουσιαστικά σε όλο το εύρος των λειτουργιών και ενεργειών του χώρου της υγείας προτείνοντας την υιοθέτηση των κατάλληλων κάθε φορά τεχνολογιών και εφαρμογών. Περιλαμβάνει «εργαλεία» και λύσεις για τους επαγγελματίες του χώρου, τους ασθενείς, τις διοικητικές και άλλες υπηρεσίες, εξατομικευμένα συστήματα για πολίτες και ασθενείς, διαδικτυακές πλατφόρμες, κ.λπ. Ευφυή συστήματα, εξοπλισμός που ενσωματώνεται σε καθημερινές δραστηριότητες και ρούχα, φορητές συσκευές, πύλες υγείας, και πολλά άλλα ολοκληρωμένα συστήματα ΤΠΕ που βοηθούν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και την ευρύτερη διαχείριση ενός υγιεινού τρόπου ζωής, εμπίπτουν στην ηλ-υγεία. Βοηθά επίσης στην αναβάθμιση των υπηρεσιών, προσφέροντας κατάλληλα εργαλεία για συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση. Με λίγα λόγια, η ηλ-υγεία επιδρά στην αύξηση της σημερινής παραγωγικότητας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί το μέσο για τον επανασχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ασθενοκεντρικού συστήματος υγείας το οποίο θα σέβεται τις ιδιαιτερότητες κάθε πολίτη και θα εξατομικεύεται στις εκάστοτε ανάγκες, κουλτούρες και παραδόσεις. Κάποιες ξηραντικές παράμετροι για την υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων είναι η πολυγλωσσία, η πολυπολιτισμικότητα, κ.ά. Γίνεται εμφανές πλέον πως οι εφαρμογές της ηλ-υγείας θα πρέπει να αποτελούν ένα σημαντικό τμήμα του σχεδιασμού κάθε πολιτικής υγείας και να εμπεριέχονται στις προσπάθειες αναμόρφωσης. Για την ευρύτερη και άμεση διάχυση της ηλ-υγείας θα πρέπει όμως να καθιερωθούν κοινώς αποδεκτά πρότυπα και μεθοδολογίες ανάπτυξης και να ενισχυθεί η σύμπραξη δημοσίου-ιδιωτικού τομέα.

### 3.2 ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Η ηλεκτρονική υγεία είναι μια σχετικά πρόσφατη πρακτική στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης που υποστηρίζεται από ηλεκτρονικές διαδικασίες και επικοινωνία, που χρονολογούνται τουλάχιστον από το 1999. Η χρήση του όρου ποικίλλει, καθώς απλώς δεν καλύπτει το "Internet Medicine" όπως σχεδιάστηκε εκείνη τη στιγμή, αλλά καλύπτει και "σχεδόν όλα όσα σχετίζονται με τους υπολογιστές και την ιατρική". Μια μελέτη το 2005 βρήκε 51 μοναδικούς ορισμούς. Ορισμένοι ισχυρίζονται ότι είναι εναλλάξιμοι με την πληροφορική για την υγεία με έναν ευρύ ορισμό που καλύπτει τις ηλεκτρονικές / ψηφιακές διαδικασίες στην υγεία [4], ενώ άλλοι το χρησιμοποιούν με τη στενότερη έννοια της πρακτικής υγειονομικής περίθαλψης που χρησιμοποιεί το Διαδίκτυο. Μπορεί επίσης να περιλαμβάνει εφαρμογές υγείας και συνδέσεις σε κινητά τηλέφωνα, που αναφέρονται ως mHealth ή m-Health.

Πριν από τη δεκαετία του 1960, όλα τα ιατρικά αρχεία φυλάσσονταν σε χαρτί και σε χειροκίνητα συστήματα αρχειοθέτησης. Οι διαγνώσεις, οι εργαστηριακές αναφορές, οι σημειώσεις επίσκεψης και οι οδηγίες για τη φαρμακευτική αγωγή γράφτηκαν και συντηρήθηκαν χρησιμοποιώντας φύλλα χαρτιού συνδεδεμένα μεταξύ τους στο ιατρικό ιστορικό ασθενούς. Αυτά τα αρχεία έχουν επισημανθεί χρησιμοποιώντας το επώνυμο του ασθενούς, τους τελευταίους αριθμούς του αριθμού κοινωνικής ασφάλισης του ασθενούς ή κάποιο άλλο σύστημα αρίθμησης χαρτών. Τα αρχεία κατατέθηκαν και ανακτήθηκαν από ειδικά διαμορφωμένα ράφια, σχεδιασμένα για να κατέχουν κάθετους φακέλους αρχείων.

Το 1969 ο Dr. William Edward Hammond II έφερε στην επιφάνεια την ιδέα του ηλεκτρονικού φακέλου ένα αρχείο όπου θα αποθηκεύονταν με ασφάλεια οι εξετάσεις των ασθενών δίνοντας τη δυνατότητα μιας άλλης ασφάλειας στις ιδιαίτερες πληροφορίες του ασθενούς. Οι ηλεκτρονικοί φάκελοι θα αντικαταστήσουν τον απαραίτητο τρόπο αρχειοθέτησης το οποίο ήταν οι χάρτινοι χειρόγραφοι φάκελοι, όπου μέσα από αυτό μπορούν είτε οι γιατροί είτε οι ασθενείς ανά πάσα στιγμή να λάβουν την οποιαδήποτε πληροφορία. Πώς όμως έγινε η πρώτη υλοποίηση? Η πρώτη υλοποίηση έγινε με την κατασκευή μιας διασύνδεσης ανάμεσα σε ένα σκάνερ και έναν προσωπικό υπολογιστή, τύπου PDP12, ενώ η γλώσσα του προγράμματος ήταν assembly κάτι το οποίο μπορούσε να βοηθήσει ώστε να εκτυπώνεται το ιατρικό αρχείο από τον ασθενή στο Health Department at Duke University. Το 1973 πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τον Ηλεκτρονικό Ιατρικό φάκελο το κλείσιμο και οι πληρωμές των εξωτερικών ιατρείων. Μια ομάδα πέντε γιατρών μετά από καιρό θα κατασκευάσουν το GEMISCH, η οποία θεωρείτο μία χρήσιμη γλώσσα για τα λειτουργικά εκείνης της εποχής. (RSX and VMS Operating Systems), βάσει του οποίου ειδικές εφαρμογές αντικαταστάθηκαν από γενικότερες εφαρμογές. Έτσι δημιουργήθηκε ένα λεξικό από μετα-δεδομένα, παράγοντας τον TMR που εφαρμόστηκε σε ένα καρκινικό νοσοκομείο 60 κρεβατιών.

Την περίοδο της δεκαετίας του 1960 η εταιρεία Lockheed θα δημιουργήσει ένα σύστημα ηλεκτρονικό το οποίο μετά θα γίνει το γνωστό κλινικό σύστημα που ξέρουμε ως σήμερα κάτι που προσπάθησαν αρκετές εταιρείες να βρουν ένα κατάλληλο σύστημα για τα ιατρικά αρχεία των νοσοκομείων αλλά και των πανεπιστημίων.

Το 1970 η ομοσπονδιακή κυβέρνηση μέσω της εφαρμογής του Vista του τμήματος των Βετεράνων άρχισε να χρησιμοποιεί το ΕΣΔ, το οποίο στην αρχή ήταν ένα πρόγραμμα το οποίο σύνδεε αποκεντρωμένους Υπολογιστές Νοσοκομείων (DHCP).

Η δεκαετία του 1980 χαρακτηρίστηκε από τις σπουδαιότερες δεκαετίες στην εξέλιξη της Ιατρικής Πληροφορικής ενώ έγιναν εστιασμένες προσπάθειες για τα ιατρικά πρακτικά. Μέσα σε αυτή τη δεκαετία έγινε γνωστή και η διάδοση των mini και των micro υπολογιστών μέσα από αυτούς ενισχύθηκαν πολλά νοσοκομεία από την εγκατάστασή τους. Η ανταλλαγή πληροφοριών αλλά και δεδομένων στη χώρα μας ήταν ελάχιστη και η τεχνολογία πληροφορικής αντιμετωπίστηκε αυτόνομα και ανεξάρτητα. Ωστόσο η εξέλιξη της τεχνολογίας έδωσε το έναυσμα να γίνουν ριζικές αλλαγές ακόμα και σε αυτό τον τομέα με την ανάπτυξη κυρίως των τεχνολογιών ιατρικής πληροφορικής κάτι το οποίο αποτελούσε σπουδαίο για κάθε νοσοκομείο.

Η εφαρμογή των τεχνολογιών πληροφορικής ωστόσο στο δημόσιο τομέα θα εμφανιστεί πολύ αργότερα με κύρια αιτία ότι η εισαγωγή ιατρικών πληροφοριακών δικτύων και εφαρμογών θα ακολουθούσε την ίδια πορεία της Πληροφορικής που δεν ήταν και τόσο εξελιγμένη σε ένα δημόσιο νοσοκομείο. Η πληροφορική σαν επιστήμη δυστυχώς στη χώρα μας κάνει αργά βήματα τα τελευταία είκοσι χρόνια κάτι που εμποδίζει πολλές επιχειρήσεις να μπορέσουν να είναι όσο το δυνατό μπροστά στη τεχνολογία που εξελίσσεται.

Η τεχνολογία στα δημόσια νοσοκομεία ήρθε το 1980 αφού εγκατέστησαν ηλεκτρονικούς υπολογιστές κυρίως στα οικονομικά τμήματα τα οποία τους βοήθησε να κάνουν πιο γρήγορα τους υπολογισμούς τους αλλά και να εισάγουν δεδομένα τα οποία ήταν χρήσιμα. Ωστόσο δεν είχε δημιουργηθεί ακόμα κάποιο τμήμα αρμόδιο με τη πληροφορική ενώ το προσωπικό δεν ήταν εκπαιδευμένο.

Το 2004 έγινε ακόμα πιο επιτακτική η ανάγκη να μετατραπούν τα ιατρικά αρχεία σε EHR κάτι που αναγνωρίστηκε σε εθνικό επίπεδο και ενσωματώθηκαν στο Health Information Technology for Economic παρέχοντας υψηλότερες πληρωμές σε παρόχους υγειονομικής περίθαλψης που πληρούν τα κριτήρια για να ικανοποιούνται βιοτεχνολογικές απαιτήσεις.

Τον Μάιο του 2018, η Παγκόσμια Συνέλευση Υγείας (WHA) της εβδομήντα πρώτης ψήφισε την απόφαση WHA71.7 για την ψηφιακή υγεία. Μεταξύ άλλων, το ψήφισμα κάλεσε τον Γενικό Διευθυντή «να αναπτύξει σε στενή διαβούλευση με τα κράτη μέλη και με εισροές από τα ενδιαφερόμενα μέρη μια παγκόσμια στρατηγική για την ψηφιακή υγεία, προσδιορίζοντας τομείς προτεραιότητας, μεταξύ των οποίων και ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) .

Έως σήμερα το ΕΣΔ έχει αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο σχετικά με την επικοινωνία τόσο των ασθενών με τους γιατρούς τους αλλά και όσο αφορά τη περίθαλψή τους. Πλέον με το νέο σύστημα οι παλιές ιδέες των χάρτινων αρχείων αλλά και η αποστολή των αποτελεσμάτων με φαξ αποτελεί παρελθόν.

Ο τομέας της ψηφιακής υγείας είναι δυναμικός και προχωρά γρήγορα. Πιο πρόσφατα, ο όρος ψηφιακή υγεία έχει επιλεγεί ώστε να ενσωματώνει την ενσωμάτωση των εννοιών, αλλά να είναι αρκετά ευέλικτη ώστε να προάγει την ποικιλομορφία των σκοπών, των τεχνολογιών και άλλων ειδικοτήτων.

Η ακόλουθη παγκόσμια στρατηγική για την ψηφιακή υγεία έχει σχεδιαστεί για να βοηθήσει τις χώρες να επιτύχουν αυτόν τον στόχο. Ορίζει ένα όραμα, στρατηγικούς στόχους και ένα πλαίσιο δράσης για την προώθηση της ψηφιακής υγείας. Η Παγκόσμια Στρατηγική αναπτύσσεται σε συνεργασία με χώρες και άλλους ενδιαφερόμενους, λαμβάνοντας υπόψη τους πολιτισμούς, τις αξίες και τα ενδιαφέροντά τους. Η στρατηγική οδηγεί σε συγκεκριμένες δράσεις εντός του προτεινόμενου χρονικού πλαισίου τεσσάρων ετών, από το 2020 έως το 2024. Ωστόσο, οι στρατηγικοί στόχοι στοχεύουν στον καθορισμό των δράσεων για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα και μπορούν να αναθεωρηθούν και να αναθεωρηθούν μετά το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα.

### 3.3 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ

Η ψηφιακή υγεία προχωρά προς την κατεύθυνση μεγαλύτερης διαλειτουργικότητας για την ψηφιακή διασυνοριακή ανταλλαγή δεδομένων για την υγεία στην Ευρώπη. Η συνάντηση του δικτύου ηλεκτρονικής υγείας που πραγματοποιήθηκε στο Βουκουρέστι στις 11-12 Ιουνίου οδήγησε σε σημαντικές αποφάσεις:

Η Μάλτα, η Πορτογαλία και η Εσθονία έλαβαν το πράσινο φως για να ξεκινήσουν τις πρώτες ψηφιακές διασυνοριακές υπηρεσίες για την ανταλλαγή δεδομένων για την υγεία και τα κράτη μέλη υιοθέτησαν «επενδυτικές κατευθυντήριες γραμμές» για την προσανατολισμό του κοινού και ιδιωτικών φορέων για τη χρηματοδότηση και την αγορά επιλογών που προωθούν τη διαλειτουργική ψηφιακή υγεία, χρησιμοποιώντας πρότυπα και προφίλ στην ηλεκτρονική μορφή αρχείου καταγραφής υγείας. Το συμβάν υψηλού επιπέδου, με τη συμμετοχή της ρουμανικής προεδρίας, των υπουργών, της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, του δικτύου ΠΟΥ και ηλεκτρονικής υγείας και του δικτύου που πραγματοποιήθηκε στις 12 Ιουνίου, έδωσε έμφαση στη διαλειτουργικότητα και γενικότερα στη δημιουργία ενός Κοινός χώρος ευρωπαϊκών δεδομένων για την υγεία. Τα κράτη μέλη που συνέρχονται μέσω του Δικτύου eHealth ενέκριναν ομόφωνα τη δυνατότητα τρεις χώρες, δηλαδή η Μάλτα, η Πορτογαλία και η Εσθονία, για να ζήσουν με την πρώτη ανταλλαγή των ePrescriptions και περιλήψεις ασθενών, μέρος του "My Health @EU" πρωτοβουλία. Η πρωτοβουλία επιτρέπει στους ασθενείς και τους ασθενείς τους επαγγελματίες της υγείας τους να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας τους ενώ ταξιδεύουν σε άλλη ευρωπαϊκή χώρα. Η Πορτογαλία θα προσφέρει τη δυνατότητα στους πολίτες της να ανακτήσουν φάρμακα σε φαρμακείο στο εξωτερικό χωρίς τυχόν συνταγογραφούμενη συνταγή, βασισόμενη απλώς στη διασυνοριακή ανταλλαγή δεδομένων ePrescription μεταξύ των δύο χωρών και θα προσφέρει την ίδια υπηρεσία στους αλλοδαπούς στην Πορτογαλία. Η Πορτογαλία θα επιτρέπουν επίσης στα νοσοκομεία της χώρας του να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας των ασθενών από άλλες ευρωπαϊκές χώρες, χώρες που επισκέπτονται τις υπηρεσίες έκτακτης ανάγκης και η ίδια δυνατότητα θα εφαρμοστεί και για τα πορτογαλικά στο εξωτερικό. Η Μάλτα θα παράσχει την ανταλλαγή περιλήψεων ασθενών για δικούς της και αλλοδαπούς πολίτες και Η Εσθονία θα επιτρέψει στους δικούς της πολίτες να χρησιμοποιούν ePrescriptions στο εξωτερικό (για τους αλλοδαπούς πολίτες το σύστημα είναι ήδη λειτουργούν με σχεδόν 3000 ePrescriptions που έχουν ήδη χορηγηθεί στους Φιλανδούς πολίτες στην Εσθονία). Αυτές οι χώρες θα προσχωρήσουν σύντομα στην Εσθονία, τη Φινλανδία, την Τσεχική Δημοκρατία, το ξεκίνησε πρόσφατα αυτές τις υπηρεσίες ή μέρος αυτών. Η διαλειτουργικότητα των δεδομένων για την υγεία ήταν στο επίκεντρο των συζητήσεων. Οι τρέχουσες εργασίες συνεχίζονται να βρεθεί η πιθανή ευθυγράμμιση των ευρωπαϊκών και διεθνών προτύπων με την παρουσίαση από την CEN για την περίληψη της Διεθνούς Ασθενούς. Περαιτέρω ανάλυση θα διεξαχθεί επίσης από την κοινή δράση για την αντιμετώπιση του ενδεχόμενου να περιληφθεί η σχεδιαζόμενη φροντίδα στο τρέχον πλαίσιο του ασθενούς συνοπτικές κατευθυντήριες γραμμές, οι οποίες επί του παρόντος καλύπτουν μη προγραμματισμένη περίθαλψη Η Επιτροπή περιέγραψε, τότε, ότι μια προσεχής πρόσκληση θα επιτρέψει την ανάπτυξη των τεχνικών προδιαγραφών για τρία νέα στοιχεία που θα συμπεριληφθούν στην ευρωπαϊκή μορφή ανταλλαγής αρχείων υγείας: εργαστηριακά αποτελέσματα, εικόνες, γράμματα απαλλαγής. Το δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας υιοθέτησε τις "κατευθυντήριες γραμμές επενδύσεων" που καθοδηγούν την Επιτροπή, το μέλος. Τα κράτη, τις περιφέρειες, τους αγοραστές και τη βιομηχανία για τη χρηματοδότηση και την αγορά επιλογών που προωθούν διαλειτουργικότητας στην ψηφιακή υγεία. Οι επενδυτικές

κατευθυντήριες γραμμές αναμένεται να υποστηρίξουν την απορρόφηση της τα πρότυπα μορφότυπου ανταλλαγής ευρωπαϊκών αρχείων υγείας και, συνεπώς, η διασυνοριακή ανταλλαγή δεδομένων υγείας στα φαρμακεία και στα νοσοκομεία.

Η διαλειτουργικότητα αποτέλεσε επίσης σημαντικό θέμα κατά τη διάρκεια των εκδηλώσεων υψηλού επιπέδου που οργανώθηκαν παράλληλα στη συνάντηση του δικτύου eHealth από τη ρουμανική Προεδρία.

Η ρουμανική προεδρία, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, η ΠΟΥ και το δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας υπογράμμισαν την η συνάφεια και ακόμη και η επείγουσα ανάγκη δημιουργίας ενός κοινού ευρωπαϊκού χώρου δεδομένων για την υγεία, προκειμένου να χρησιμοποιηθεί το νέο αυξημένη διαθεσιμότητα δεδομένων υγείας για την κάλυψη των αναγκών των συστημάτων υγείας. Οι συζητήσεις επισημάνθηκαν, μεταξύ άλλων, τη χρησιμότητα της ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών, μηχανισμών χρηματοδότησης, δημιουργίας αποδεικτικών στοιχείων υπέρ των ψηφιακών επενδύσεων στον τομέα της υγείας, της προστασίας των δεδομένων, της διαλειτουργικότητας. Το δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας που δημιουργήθηκε βάσει της οδηγίας 2011/24 / ΕΕ σχετικά με τα δικαιώματα των ασθενών σε διασυνοριακό επίπεδο η υγειονομική περίθαλψη συνδέει τις εθνικές αρχές που είναι υπεύθυνες για την ηλεκτρονική υγεία. Σε αυτό το φόρουμ, οι χώρες της ΕΕ μπορούν να δώσουν κατευθύνει τις εξελίξεις στην ηλεκτρονική υγεία στην Ευρώπη διαδραματίζοντας σημαντικό ρόλο στη στρατηγική ηλεκτρονική υγεία σχετικά με τη διαλειτουργικότητα και την τυποποίηση. Υποστηρίζεται σε τεχνικό επίπεδο από το την κοινή δράση δράσης. Η οδηγία 2011/24 εξασφαλίζει τη συνέχεια της φροντίδας των ευρωπαϊών πολιτών πέραν των συνόρων, δίνοντας την δυνατότητα για τα κράτη μέλη να ανταλλάσσουν δεδομένα για την υγεία με ασφαλή, αποτελεσματικό και διαλειτουργικό τρόπο. Δύο διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας εισάγονται προοδευτικά σε όλα τα κράτη μέλη της ΕΕ. ο

Το ePrescription και eDispensation επιτρέπουν σε κάθε πολίτη της ΕΕ να ανακτή το φάρμακο του σε ένα φαρμακείο που βρίσκονται σε άλλο κράτος μέλος της ΕΕ, χάρη στην ηλεκτρονική μεταφορά της συνταγής τους τη χώρα διαμονής του στον αρχηγό.

### • Ηλεκτρονικές διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας

Η ηλεκτρονική διασυνοριακή υγειονομική υπηρεσία είναι μια υποδομή που εξασφαλίζει τη συνέχεια της φροντίδας των ευρωπαϊών πολιτών ενώ ταξιδεύουν στο εξωτερικό στην ΕΕ. Αυτό δίνει στις χώρες της ΕΕ τη δυνατότητα να ανταλλάσσουν δεδομένα για την υγεία με ασφαλή, αποτελεσματικό και διαλειτουργικό τρόπο. Οι ακόλουθες δύο ηλεκτρονικές διασυνοριακές υπηρεσίες υγείας εισάγονται προοδευτικά σε όλες τις χώρες της ΕΕ:

- Το ePrescription (και το eDispensation) επιτρέπει στους πολίτες της ΕΕ να λαμβάνουν τα φάρμακά τους σε φαρμακείο εγκατεστημένο σε άλλη χώρα της ΕΕ, χάρη στην ηλεκτρονική μεταφορά της ηλεκτρονικής συνταγής τους από τη χώρα διαμονής τους, στην οποία είναι συνδεδεμένες, στη χώρα ταξιδιού τους.

Η Περίληψη Ασθενών παρέχει πληροφορίες σχετικά με σημαντικές πτυχές που σχετίζονται με την υγεία, όπως οι αλλεργίες, η τρέχουσα φαρμακευτική αγωγή, οι προηγούμενες ασθένειες, οι χειρουργικές επεμβάσεις κλπ. Είναι μέρος μιας ευρύτερης συλλογής δεδομένων υγείας που ονομάζεται ηλεκτρονικό αρχείο υγείας. Η περίληψη ψηφιακών ασθενών έχει ως στόχο να παρέχει στους γιατρούς ουσιαστικές πληροφορίες στη γλώσσα τους σχετικά με τον ασθενή, όταν ο ασθενής προέρχεται

από άλλη χώρα της ΕΕ και μπορεί να υπάρχει γλωσσικό εμπόδιο. Μακροπρόθεσμα, όχι μόνο οι βασικές ιατρικές πληροφορίες της περίληψης ασθενών, αλλά και το πλήρες αρχείο υγείας θα πρέπει να διατίθενται σε ολόκληρη την ΕΕ. Η ανταλλαγή των ePrescriptions και των περιλήψεων ασθενών είναι ανοικτή σε όλα τα κράτη μέλη. Τόσο οι ηλεκτρονικές συνταγές όσο και οι περιλήψεις ασθενών μπορούν να ανταλλάσσονται μεταξύ των χωρών της ΕΕ χάρη στη νέα υποδομή ψηφιακής υπηρεσίας eHealth (eHDSI). Μέχρι το 2021, οι δύο υπηρεσίες θα εφαρμοστούν σταδιακά σε 22 χώρες της ΕΕ: Αυστρία, Βέλγιο, Κροατία, Κύπρος, Τσεχία, Εσθονία, Φινλανδία, Γαλλία, Γερμανία, Ελλάδα, Ουγγαρία, Ιρλανδία, , Πορτογαλία, Σλοβενία, Ισπανία και Σουηδία.

Ποιες υπηρεσίες είναι διαθέσιμες σε ποιες χώρες;

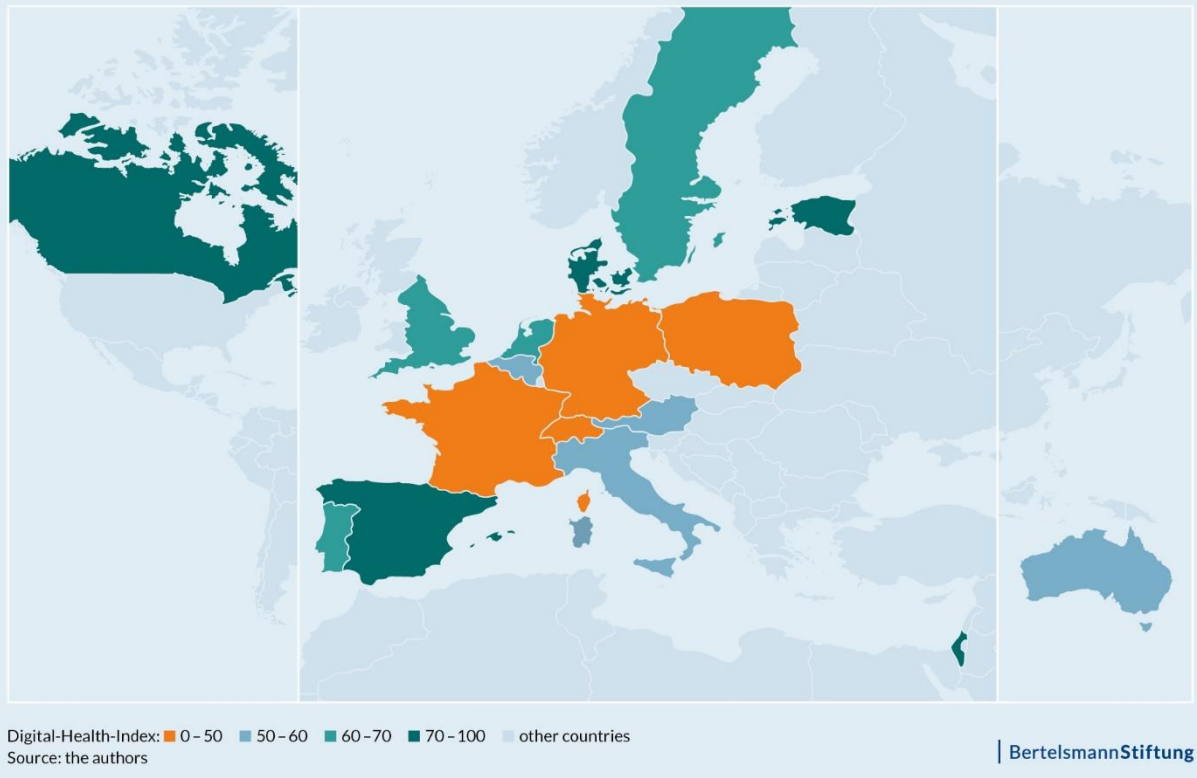
Αυτήν τη στιγμή η υπηρεσία Περίληψη ασθενών είναι διαθέσιμη στις ακόλουθες χώρες:

- ❖ Λουξεμβούργο: οι γιατροί μπορούν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας των πολιτών που προέρχονται από την Τσεχική Δημοκρατία (Ιούνιος 2019), τη Μάλτα (Δεκέμβριος 2019)
- ❖ Κροατία: οι γιατροί έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας των πολιτών που προέρχονται από την Τσεχική Δημοκρατία (Σεπτέμβριος 2019), τη Μάλτα (24 Φεβρουαρίου 2020).
- ❖ Τσεχία: Περιλήψεις ασθενών των Τσέχων εξερχομένων ταξιδιωτών μπορούν να προβληθούν από τους γιατρούς του Λουξεμβούργου (Ιούνιος 2019), της Κροατίας (Σεπτέμβριος 2019)
- ❖ Μάλτα: Οι περιλήψεις ασθενών των εξερχόμενων από τη Μάλτα ταξιδιωτών μπορούν να προβληθούν από τους γιατρούς του Λουξεμβούργου (Δεκέμβριος 2019), της Πορτογαλίας (Ιανουάριος 2020), της Κροατίας (24 Φεβρουαρίου 2020)
- ❖ Πορτογαλία: οι γιατροί έχουν πρόσβαση στα δεδομένα υγείας των πολιτών που προέρχονται από τη Μάλτα (Ιανουάριος 2020). Οι περιλήψεις ασθενών των Πορτογάλων εξερχόμενων ταξιδιωτών μπορούν να προβληθούν από γιατρούς στη Μάλτα (21 Φεβρουαρίου 2020)

Αυτήν τη στιγμή η υπηρεσία ePrescription είναι διαθέσιμη στις ακόλουθες χώρες:

- Φινλανδία: Τα ePrescriptions των Φινλανδών πολιτών μπορούν να ανακτηθούν στα φαρμακεία στην Εσθονία (Ιανουάριος 2019) και στην Κροατία (Σεπτέμβριος 2019)
- Εσθονία: τα φάρμακα μπορούν να ανακτηθούν στα εσθονικά φαρμακεία με ePrescription από τη Φινλανδία (Ιανουάριος 2019)
- Κροατία: τα φάρμακα μπορούν να ανακτηθούν στα κροατικά φαρμακεία με ePrescription από τη Φινλανδία (Ιανουάριος 2019)

## #SmartHealthSystems: Digital Health Index



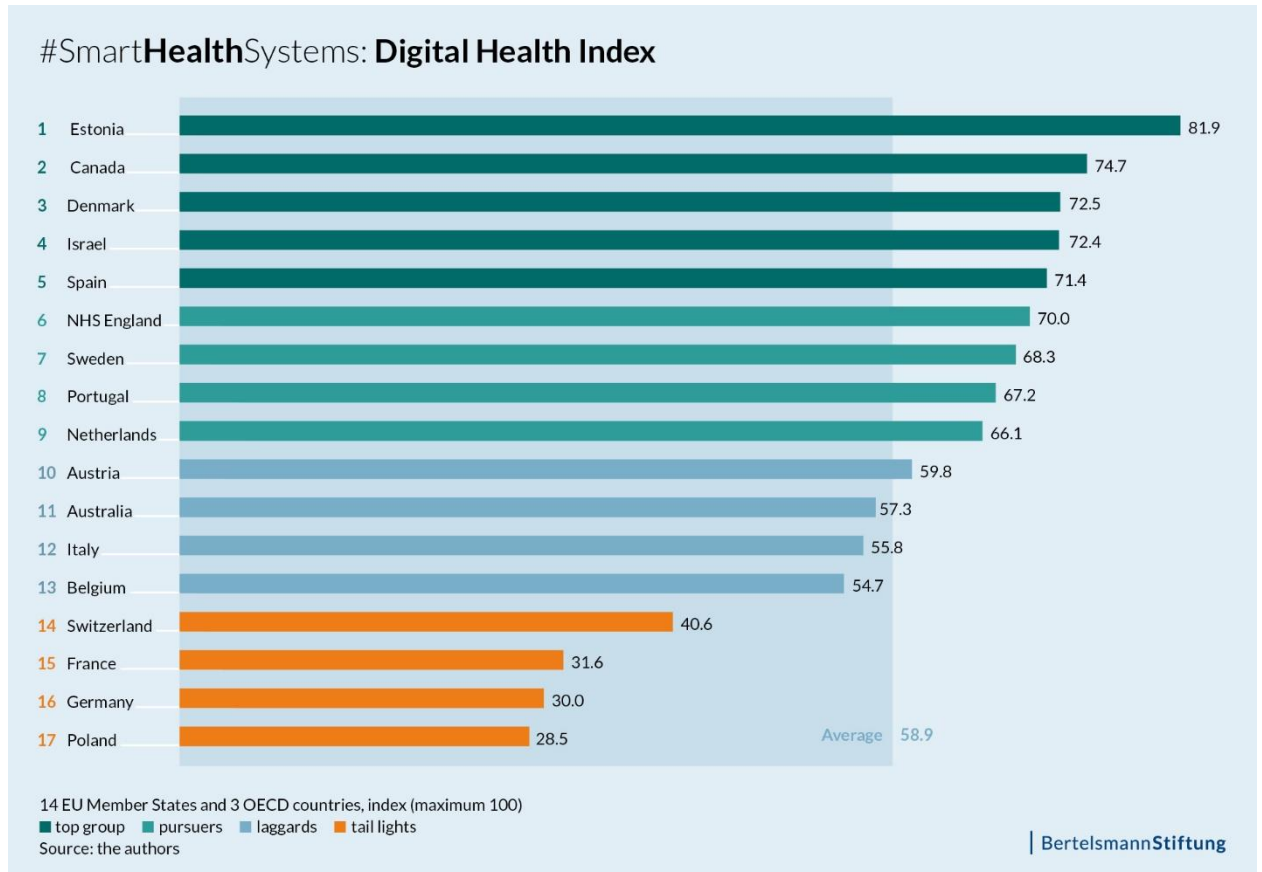
Τα ηλεκτρονικά αρχεία ασθενών αποτρέπουν επικίνδυνες αλληλεπιδράσεις η τηλεϊατρική παρέχει στους ασθενείς πρόσβαση σε ιατρικές γνώσεις ανεξάρτητα από το πού βρίσκονται. οι εφαρμογές για την υγεία ενισχύουν τους χρόνιους άρρωστους. Ωστόσο, στον ψηφιακό μετασχηματισμό του τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, τα κράτη μέλη της ΕΕ προχωρούν με διαφορετικές ταχύτητες. Στη μελέτη #SmartHealthSystems, η οποία δημοσιεύεται πλέον στα αγγλικά, συγκρίναμε την πρόοδο της ψηφιακής υγείας σε 14 κράτη μέλη της ΕΕ και σε τρεις χώρες του ΟΟΣΑ. Χρησιμοποιώντας τον ειδικά αναπτυγμένο δείκτη ψηφιακής υγείας, βρήκαμε τρεις βασικούς παράγοντες κοινούς για τις κορυφαίες χώρες. Επιπλέον, η μελέτη παρέχει πληροφορίες για τα «διδάγματα» των διαφόρων χωρών σχετικά με την εφαρμογή της Ψηφιακής Υγείας στην τακτική παράδοση υγειονομικής περίθαλψης.

Εκ μέρους του Bertelsmann Stiftung, το ερευνητικό ινστιτούτο της Βόννης Empirica Communication and Technology Research πραγματοποίησε εκτενή διεθνική μελέτη για τις στρατηγικές ψηφιοποίησης και την πρόοδο που σημειώθηκε σε 17 διαφορετικά εθνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης. Η έρευνα στόχευε στον προσδιορισμό των χωρών που πέτυχαν να ψηφιοποιήσουν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης τους. Ιδιαίτερη προσοχή δόθηκε, συνεπώς, στις στρατηγικές που ακολουθούν οι εξεταζόμενες χώρες και στα διδάγματα που μπορούν να αντληθούν από την εμπειρία επιτυχημένων χωρών. Η μελέτη αποσκοπεί στο να παράσχει μια απλή περιγραφή του βαθμού στον οποίο έχει υιοθετηθεί η ψηφιοποίηση σε ένα συγκεκριμένο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης. Αντίθετα, επικεντρώνεται στις συνθήκες πλαισίου, στις διαδρομές που έχουν ληφθεί και στους παράγοντες επιτυχίας, οι οποίες είναι ειδικές για κάθε χώρα και μπορούν να ποικίλλουν ευρέως. Οι χώρες διαφορετικού μεγέθους και με διαφορετικούς τύπους συστημάτων

υγειονομικής περίθαλψης επιλέχθηκαν για ανάλυση. Περιλαμβάνουν 14 κράτη μέλη της ΕΕ και τρεις χώρες του ΟΟΣΑ (δηλαδή την Αυστραλία, τον Καναδά και το Ισραήλ).

### Ο δείκτης ψηφιακής υγείας

Στο πρώτο μέρος της μελέτης, κάθε μία από τις 17 χώρες αξιολογήθηκε και στη συνέχεια συγκρίθηκε μεταξύ τους με ένα νέο δείκτη ψηφιακής υγείας που αναπτύχθηκε ειδικά για τη μελέτη. Το δεύτερο μέρος της μελέτης εξετάζει λεπτομερέστερα πέντε από τις 17 χώρες, προκειμένου να αποκτήσει γνώσεις σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές και τα εμπόδια στην εφαρμογή της ψηφιακής υγείας.



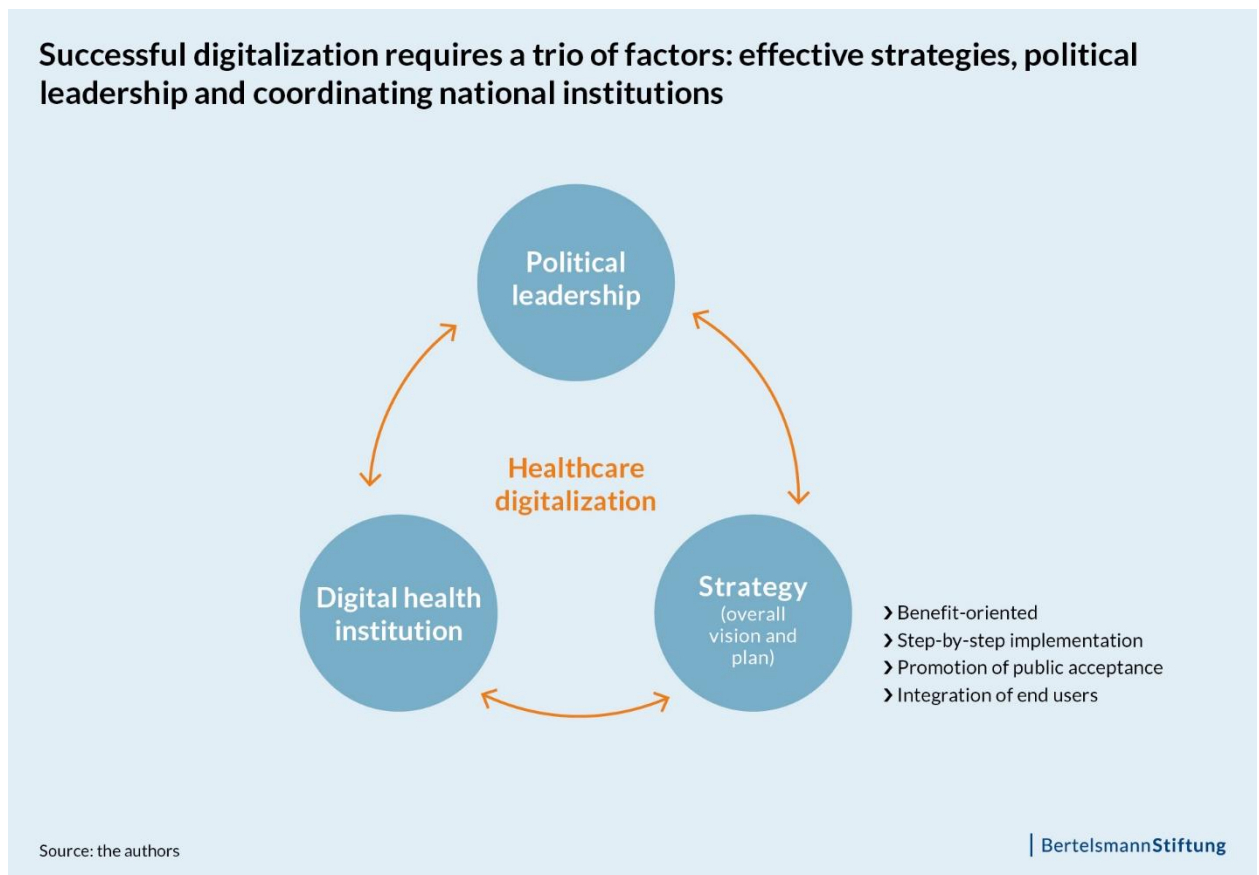
Τα αποτελέσματα του Ψηφιακού Δείκτη Υγείας είναι σαφή και σαφή: τα κράτη μέλη της ΕΕ και οι χώρες του ΟΟΣΑ ψηφιοποιούν τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης σε πολύ διαφορετικές ταχύτητες. Η Εσθονία, η Δανία και ο Καναδάς βρίσκονται στην κορυφή του δείκτη, ενώ η Γαλλία, η Γερμανία και η Πολωνία ακολουθούν. Οι κορυφαίες χώρες του Δείκτη οδηγούν και στους τρεις τομείς που εξετάστηκαν: δραστηριότητα πολιτικής και στρατηγική, τεχνική εφαρμογή και ετοιμότητα καθώς και η πραγματική χρήση των δεδομένων.

Στις χώρες με τις καλύτερες επιδόσεις της Εσθονίας, του Καναδά, της Δανίας, του Ισραήλ και της Ισπανίας, οι ψηφιακές τεχνολογίες είναι ήδη συνηθισμένες σε πρακτικές και κλινικές. Οι οδηγίες, για παράδειγμα, μεταδίδονται ψηφιακά και τα σημαντικά δεδομένα για την υγεία των ασθενών αποθηκεύονται σε ηλεκτρονικά αρχεία, τα οποία είναι άμεσα προσβάσιμα από τους γιατρούς και τις κλινικές. Στην Εσθονία και τη Δανία, όλοι οι πολίτες μπορούν να δουν online τα αποτελέσματα των εξετάσεών τους, τα σχέδια φαρμάκων ή τα δεδομένα εμβολιασμού. Μπορούν να διαχειριστούν την πρόσβαση για τους γιατρούς και τους ίδιους τους επαγγελματίες

του τομέα υγείας. Στο Ισραήλ και τον Καναδά, η απομακρυσμένη διάγνωση και οι τηλε-διαβουλεύσεις από απόσταση αποτελούν μέρος της τακτικής παράδοσης της υγειονομικής περίθαλψης.

### **Ένα τρίο βασικών παραγόντων επιτυχίας στην ψηφιοποίηση της υγειονομικής περίθαλψης**

Για έναν επιτυχή ψηφιακό μετασχηματισμό του συστήματος υγειονομικής περίθαλψης απαιτείται μια αποτελεσματική στρατηγική, η πολιτική ηγεσία και ένα θεσμικό όργανο σε εθνικό επίπεδο. Οι επιτυχημένες χώρες λαμβάνουν ρεαλιστικά στρατηγικά βήματα και εισάγουν σταδιακά μεμονωμένες διαδικασίες όπως οι ψηφιακές συνταγές. Η πολιτική πρέπει να παρέχει ένα σαφές πλαίσιο, να εξασφαλίζει την αποδοχή από διάφορους ενδιαφερόμενους και να προωθεί την πρόοδο.



### **Πυλώνες για μια επιτυχημένη ευρωπαϊκή στρατηγική για την ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας**

Η ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας δεν πρέπει να θεωρείται διακριτή στοιχείο για να επικεντρωθεί σε σιλό, μάλλον θα πρέπει να εξεταστεί σε ένα ευρύτερη αλυσίδα αξίας<sup>29</sup> για την καλύτερη επίτευξη της υγείας των πληθυσμών και της ευεξία. Πράγματι, αν - όπως υπογράμμισε ο ψηφιακός ΟΟΣΑ οι τεχνολογίες αναδιαμορφώνουν τα κοινωνικά όρια, <sup>29</sup> μια επιτυχημένη. Πρέπει να ενσωματωθεί η ευρωπαϊκή στρατηγική για την ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας όλους τους πυλώνες που αναφέρονται στο πλαίσιο 2.

Πολιτική δέσμευση

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή δημοσίευσε πρόσφατα βασική πολιτική έγγραφο που δίνουν σαφή καθοδήγηση στις δραστηριότητες της ΕΕ για υποστήριξη την ψηφιακή Μεταμόρφωση Υγείας και Φροντίδας για την ερχόμενη χρονιά 30,31 Η ανακοίνωση της ΕΕ για την ψηφιακή μετατροπή της Η υγειονομική περίθαλψη στην ενιαία ψηφιακή αγορά προσδιορίζει τρία προτεραιότητες:

- i) Ασφαλής πρόσβαση των πολιτών στα δεδομένα για την υγεία τους, σε όλη την ΕΕ
- ii) Εξατομικευμένη ιατρική μέσω κοινής ευρωπαϊκής υποδομής δεδομένων και
- iii) Ενδυνάμωση του πολίτη με ψηφιακά εργαλεία για τον χρήστη την ανατροφοδότηση και την προσωπική φροντίδα. Το 2018, το WHO Regional

Το Γραφείο για την Ευρώπη ξεκίνησε την πρωτοβουλία ΠΟΥ / Ευρώπης για την Ψηφιοποίηση των συστημάτων υγείας ως άμεσου Ευρωπαϊού περιφερειακή δράση για την εφαρμογή του ψηφίσματος WHA για την υγεία /η ψηφιακή υγεία καλεί τα κράτη μέλη να δώσουν προτεραιότητα στην ανάπτυξη, την αξιολόγηση, την εφαρμογή, την κλιμάκωση και τη μεγαλύτερη αξιοποίηση τις ψηφιακές τεχνολογίες, ως μέσο προώθησης δίκαιων, προσιτών και την καθολική πρόσβαση στην υγεία για όλους. Σε επίπεδο κρατών μελών, Οι ευρωπαϊκές χώρες εγκρίνουν την εθνική ηλεκτρονική υγεία και την ψηφιακή πολιτικές και στρατηγικές στον τομέα της υγείας. Η τελευταία συστηματική αξιολόγηση που πραγματοποιήθηκαν το 2016 ανέφεραν το 74% των ευρωπαϊκών κρατών μελών με καθολική υγειονομική κάλυψη να διαθέτουν πολιτικές σε εθνικό επίπεδο ή στρατηγική για την ηλεκτρονική υγεία.

▪ **Κανονιστικά, ρυθμιστικά πλαίσια και τεχνικά υποδομή**

Πρέπει να μεταφραστεί η πολιτική δέσμευση για την ψηφιακή δημόσια υγεία σε κανονιστικά και ρυθμιστικά πλαίσια στο ευρωπαϊκό και το διεθνές επίπεδο Εθνικό επίπεδο. Σε επίπεδο ΕΕ, το δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας, το οποίο δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του το άρθρο 14 της οδηγίας 2011/24 / ΕΕ θέσπισε πρότυπα για τη διαλειτουργικότητα των ηλεκτρονικών συστημάτων υγείας και της χρήσης της ηλεκτρονικής υγείας μεταξύ των κρατών μελών Κράτη μέλη. Σε επίπεδο κρατών μελών, πρόσφατη μελέτη σχετικά με τις εθνικές νομοθεσίες σχετικά με τα ηλεκτρονικά αρχεία υγείας στα κράτη μέλη της ΕΕ ανέφεραν ότι υπάρχουν σημαντικές ανισότητες στα κανονιστικά πλαίσια σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ομοίως, η επάρκεια των διαθέσιμων τεχνικών υποδομών για να καταστεί δυνατή η λειτουργικοποίηση των εθνικών νομοθεσιών ποικίλλει ευρέως. Δεδομένα δείχνουν ότι τα κράτη μέλη της ΕΕ ψηφιοποιούν τα εθνικά συστήματα υγειονομικής περίθαλψης στο πολύ διαφορετικές ταχύτητες. Η διανομή ενός ψηφιακού δείκτη υγείας που αξιολογεί τους καταλόγους ετοιμότητας ψηφιακής υγείας για την υγεία στην Εσθονία και τη Δανία ως το καλύτερο προσχηματισμό στην Ευρώπη, ενώ άλλες χώρες δεν έχουν πολύ πίσω. Επίσης, εντός των χωρών, το επίπεδο ψηφιοποίησης της δημόσιας υγείας υπηρεσιών ποικίλλει ανάλογα με την περιφέρεια και την ενιαία μονάδα υγειονομικής περίθαλψης. Ο ρόλος της EUPHA στην καθοδήγηση της αλλαγής προς την ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας

Η EUPHA, που ιδρύθηκε το 1992, είναι ισχυρή, ανεξάρτητη και ευρεία επιστημονικό δίκτυο δημόσιας υγείας, το οποίο σήμερα αριθμεί 86 μέλη από 47 χώρες της Ευρωπαϊκής Περιφέρειας της ΠΟΥ. Όπως και ομπρέλα οργάνωση για τις ενώσεις

δημόσιας υγείας, με ένα μοναδικό ηγετική θέση στην Ευρώπη, η αποστολή της είναι να διευκολύνει και να ενεργοποιήσει ένα ισχυρή φωνή της κοινότητας της δημόσιας υγείας με την ενίσχυση της προβολής των αποδεικτικών στοιχείων και την ενίσχυση της ικανότητας των επαγγελματιών του τομέα της δημόσιας υγείας.<sup>38</sup> Εντός αυτής της αποστολής, η υποστήριξη της διαδικασίας αποτελεσματικής η ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας προσδιορίστηκε στο πλαίσιο της προτεραιότητας περιοχές ενδιαφέροντος. Συγκεκριμένα, η EUPHA δεσμεύεται να εργαστεί να διασφαλίσει ότι το ψηφιακό δυναμικό «χρησιμοποιείται» για να επιδιώξει και να εκπληρώσει .Οι ευρωπαϊκοί στόχοι δημόσιας υγείας για βελτίωση της υγείας και της ευημερίας και μείωσε τις ανισότητες στον τομέα της υγείας. Η EUPHA αναγνωρίζει το δυναμικό της ψηφιοποίησης ως περιουσιακό στοιχείο για τη δημόσια υγεία, ένα μέσο για να την καλύτερη παροχή φροντίδας και πρόληψης και θα λειτουργήσει τόσο για την προώθηση στο πλαίσιο της ευρύτερης κοινότητας της, την κουλτούρα της «ψηφιοποίησης της δημόσιας υγείας», καθώς και να επιτρέψει τον σχεδιασμό, αξιολόγησης σε επίπεδο έρευνας, πρακτικής και πολιτικής. Για το θέμα αυτό το Φεβρουάριο του 2019 στο πλαίσιο της πρώτης ΠΟΥ Συμπόσιο για το μέλλον των ψηφιακών συστημάτων υγείας στην Ευρωπαϊκή Περιφέρεια, η EUPHA διοργάνωσε συνάντηση για την ψηφιοποίηση και τη δημόσια υγεία, που ορίζονται ως ο «όμορφος γάμος». Στο συνεδρίαση, το βαθμό στον οποίο η ψηφιακή υγεία και η δημόσια υγεία οι κοινότητες συνεργάζονται για να συνθέσουν μια υγιή και δίκαιη Το μέλλον συζητήθηκε, καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι οι τεράστιες δυνατότητες που προσφέρει η οι ενωτικές δυνάμεις απέχουν πολύ από την εκμετάλλευσή τους. Ενίσχυση των προσπαθειών προς την αποδοτική εκμετάλλευσή της, η δράση της EUPHA σε ολόκληρη την Ευρώπη προσθέτει αξία των συνεχιζόμενων προσπαθειών για την επίτευξη αποτελεσματικών, βιώσιμων, προσιτή, ασφαλής και δίκαιη ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας που πραγματοποιείται από την ενδιαφερόμενοι σε περιφέρειες και κράτη, σε εθνικό και διεθνές επίπεδο οργανώσεις, καθώς και από μεμονωμένους επαγγελματίες υγείας. Μέρος της δράσης της EUPHA για την ψηφιακή δημόσια υγεία πραγματοποιείται στο πλαίσιο της στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής διάσκεψης για τη δημόσια υγεία (Πλαίσιο 3) και στα θεματικά τμήματα της EUPHA. Αναγνωρίζοντας τη σημασία του σημερινού και του μελλοντικού ρόλου του ψηφιοποίηση της δημόσιας υγείας και αξιοποίηση του εμπλουτισμού συζήτηση που διεγείρεται από τις επιστημονικές συνεδρίες EPH που αναφέρθηκαν στο Πλαίσιο 3, τη δημιουργία θεματικού τμήματος EUPHA για την ψηφιακή Η υγεία έχει προταθεί με στόχο να συνεργαστούν οι ερευνητές, οι υπεύθυνοι για τη χάραξη πολιτικής και οι επαγγελματίες σε ολόκληρη την Ευρώπη για την ψηφιακή δημόσια υγεία για την ανταλλαγή γνώσεων και την ικανότητα Κτίριο. Το Τμήμα θα ασχολείται με τις ικανότητες, τις ειδικότητες και τις ρυθμίσεις για την εφαρμογή των στρατηγικών στόχων της EUPHA48 στον τομέα της ψηφιακή υγεία. Το τμήμα θα στοχεύει στην οικοδόμηση της υπεράσπισης, και στο συλλογή, παραγωγή και διάδοση αποδεικτικών στοιχείων σχετικά με την ανάγκη και για τον αντίκτυπο των ψηφιακών λύσεων για τη δημόσια υγεία. Θα φέρει μαζί μια βασική ομάδα εμπειρογνομόνων σε επιλεγμένες πτυχές της ψηφιακής υγείας, διευκόλυνση της ανταλλαγής βέλτιστων πρακτικών σε εθνικό επίπεδο και τόνωση τη συζήτηση σε ευρωπαϊκό επίπεδο για την υψηλή ψηφιακή δημόσια υγεία στην ΕΕ πολιτική, έρευνα και εκπαίδευση Τα στοιχεία της αίτησης της στρατηγικής EUPHA48 για τις εργασίες του τμήματος για την ψηφιακή υγεία.

### 3.4 Η ΨΗΦΙΑΚΗ ΥΓΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η Ελλάδα αποτελεί κύριο πυλώνα για να κάνει το επόμενο βήμα και να υιοθετήσει το ψηφιακό μετασχηματισμό ενώ έχει υιοθετήσει λύσεις ψηφιακών τεχνολογιών όσον αφορά το κλάδο της υγείας σε σχέση με τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες. Ωστόσο υστερεί σημαντικά στη χρήση εξελιγμένων τεχνολογιών στο χώρο της υγείας αφού έρευνα έχει δείξει ότι βρίσκεται στην 23<sup>η</sup> θέση ανάμεσα στις 27 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι κατέχει τη προτελευταία θέση στη τήρηση ηλεκτρονικών φακέλων για τους ασθενείς ενώ σε επίπεδο ανταλλαγής πληροφοριών υγείας μεταξύ των παρόχων υγείας και των φορέων του Δημοσίου καταλαμβάνει την 25<sup>η</sup> θέση. Στη 16<sup>η</sup> θέση –αρκετά βελτιωμένη– βρίσκεται η χώρα μας όσον αφορά την διαθεσιμότητα προσωπικού φακέλου υγείας από τους παρόχους υπηρεσιών υγείας. Ένα ακόμα μειονέκτημα σε αυτό το χώρο αποτελεί η χαμηλή ποιότητα των υπηρεσιών υγείας λόγω της έλλειψης χρηματοδότησης ιδιαίτερα τη περίοδο κρίσης. Ως αποτέλεσμα όλου αυτού ήταν να αυξηθούν οι δημόσιες δαπάνες από το 7,8% του ΑΕΠ στο 8,8% του ΟΟΣΑ ενώ από την άλλη ένα μεγάλο μερίδιο των δαπανών υγείας καλύπτεται από τους ίδιους τους ασθενείς ενώ το Δημόσιο καλύπτει το 71%. Πλέον ο ασθενής παίρνει ενεργό ρόλο τόσο με τη σχέση του με το γιατρό όσο και με τη σχέση του με το θέμα της ασφάλισής του.

Η Ηλεκτρονική Υγεία (e-health) μπορεί όμως να προσφέρει πολύ σημαντικές υπηρεσίες στους εξής τομείς, σύμφωνα με τις πολιτικές ehealth της Ε. Ε. και τις δεσμεύσεις που έχει αναλάβει η Ελλάδα στο τομέα αυτό:

- Γρήγορη, έγκυρη, γενική και εξειδικευμένη, προσβάσιμη ιατρική πληροφόρηση για όλους.
- Πρόσβαση σε εξειδικευμένη ιατρική διάγνωση & θεραπεία των κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών
- Ασθενοκεντρική διαχείριση ασθενειών
- Εξατομικευμένη ιατρική περίθαλψη
- Ποιότητα και συνέχεια της ιατρικής περίθαλψης
- Ασφάλεια των ασθενών
- Διευκόλυνση της διασυνοριακής περίθαλψης των ασθενών

Η ηλεκτρονική υγεία (ehealth) δεν αφορά απλές τεχνολογικές και διαδικαστικές λύσεις στα διάφορα θέματα υγείας, αλλά υποστηρικτικές εφαρμογές που καλούνται να εξυπηρετήσουν τον άνθρωπο, ως αντικείμενο και αποδέκτη των υπηρεσιών υγείας.

Από την άλλη θα δούμε αρκετές φαρμακευτικές βιομηχανίες οι οποίες έχουν την τάση να κάνουν επενδύσεις πάνω στη ψηφιακή Υγεία. Μέσα σε μία πενταετία σύμφωνα με έρευνες η επένδυση τετραπλασιάστηκε κάτι που πρόκειται από τι φαίνεται να συνεχιστεί τα επόμενα χρόνια. Η Ψηφιακή Υγεία γίνεται ευκαιρία για τα φαρμακευτικά εργαστήρια να προτείνουν πιο πολυδιάστατες λύσεις για τα φάρμακα που παράγουν.

Το αρμόδιο υπουργείο θεωρεί ως τον πιο αποτελεσματικό τρόπο ελέγχου τήρησης του ωραρίου εργασίας τον ψηφιακό. Γι αυτό οι οδηγίες αναφέρουν: «Θα πρέπει οι φορείς, που δε διαθέτουν ηλεκτρονικό – ψηφιακό μηχανισμό σήμανσης, να

προχωρήσουν άμεσα στην εγκατάστασή του, δεδομένου ότι αποτελεί το πλέον αξιόπιστο σύστημα ελέγχου».

Έφοδος στον Ευαγγελισμό

Στο μεταξύ όπως αναφέρουν έγκυρες πληροφορίες του *HealthReport.gr* η πρώτη εφαρμογή του νόμου για την τήρηση του ωραρίου έγινε στο μεγαλύτερο Νοσοκομείο της χώρας στον Ευαγγελισμό.

Όπως τονίζουν οι ίδιες πηγές του *HealthReport.gr* στο πρωί της Παρασκευής πραγματοποιήθηκε έφοδος στις διοικητικές υπηρεσίες του νοσοκομείου από τον νέο Διοικητή όπου διαπιστώθηκαν αρκετές απουσίες υπαλλήλων και προϊστάμενων οι οποίοι δεν τήρησαν το ωράριο εργασίας αδικαιολογήτως.

Οι νέες τεχνολογίες προσφέρουν νέες, συναρπαστικές δυνατότητες στους πολίτες. Οι αποστάσεις εκμηδενίζονται και η διάθεση των υπηρεσιών υγείας μπορεί να γίνει κυριολεκτικά παντού. Η ηλεκτρονική υγεία προσφέρει – φαινομενικά τουλάχιστον – ισότητα στην πρόσβαση στο εθνικό σύστημα υγείας ακόμα και σε κατοίκους απομακρυσμένων από τα αστικά κέντρα περιοχών ενώ η ποιότητα των υπηρεσιών αναβαθμίζεται, προσφέροντας γρήγορα και αξιόπιστα αποτελέσματα. Το ερωτήματα που τίθενται αφορούν στη δυνατότητα εφαρμογής του συστήματος σε όλα τα νοσοκομεία της χώρας αλλά και στην ουσιαστική πρόσβαση σ' αυτό από όλους τους πολίτες. Σίγουρα, η χρονική συγκυρία δεν είναι με το μέρος μας, αλλά αν σκεφτεί κανείς τα μακροχρόνια οφέλη που θα προκύψουν από την αναβάθμιση του υπάρχοντος συστήματος, είναι βέβαιο ότι αξίζει να το προσπαθήσουμε...

Στο πλαίσιο της ασθενοκεντρικής παροχής υπηρεσιών υγείας που αποτελεί και πολιτική της Ε.Ε., η ηθική χρήση της ηλεκτρονικής υγείας (*e-health*) είναι βασική προϋπόθεση και οι Ευρωπαϊκές οργανώσεις ασθενών την έχουν θέσει στο επίκεντρο των επιδιώξεων τους.

Οι Ευρωπαίοι (βέβαια και οι Έλληνες) ασθενείς, μέσω των Ευρωπαϊκών οργανώσεων τους, συμμετέχουν στα αρμόδια όργανα της Ε.Ε. και επιδιώκουν ώστε οι εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας να είναι ασθενοκεντρικές, δηλαδή:

- να έχουν ως σκοπό την εξυπηρέτηση του ασθενούς
- να μην επιτρέπουν οποιουδήποτε είδους διακρίσεις και αποκλεισμούς δηλ. να εξασφαλίζουν ίση πρόσβαση όλων στις υπηρεσίες υγείας
- να συμβάλλουν στην ολιστική προσέγγιση της ιατρικής περίθαλψης
- να διευκολύνουν τον ΔΙΑΛΟΓΟ και την ΕΜΠΙΣΤΟΣΥΝΗ προς τους επαγγελματίες υγείας, των ασθενών και των φροντιστών
- να λαμβάνουν υπόψη τις ανάγκες των ασθενών, των χρηστών των υπηρεσιών υγείας, των επαγγελματιών υγείας για κατάρτιση και επάρκεια σε θέματα και δεξιότητες χρήσης γνώσεων υγείας, ηλεκτρονικής υγείας και επάρκειας ψηφιακών δεξιοτήτων.

### 3.5 ΣΥΝΕΠΕΙΕΣ ΚΑΙ ΟΦΕΛΗ ΤΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

Η σημερινή αντίληψη για την υγεία είναι η ολική ευημερία, δεν είναι μόνο θέμα απουσίας της εκάστοτε νόσου (Reaburn 1998). Η μοντέρνα εποχή της ηλεκτρονικής υγείας θέλει τους ασθενείς να συνεργάζονται και να συμμετέχουν στη διαδικασία θεραπείας τους. Στο 20 δυτικό σύστημα υγειονομικής περίθαλψης κυριαρχεί η ιδέα ότι ο ρόλος του ασθενή μετατοπίζεται προς έναν μάλλον περισσότερο συμμετέχοντα ασθενή. Μετατρέπεται από παθητικό δέκτη βοήθειας σε ενεργό συμμετέχοντα. Οι άνθρωποι κάνουν πολλές δραστηριότητες σχετικές με την υγεία μέσω της ηλεκτρονικής υγείας όπως είναι η παραγγελία φαρμάκων, οι δραστηριότητες αυτοβοήθειας, η επικοινωνία με την οικογένεια, με τους γιατρούς ή γνωστούς επαγγελματίες υγείας, η επικοινωνία με διαδικτυακούς γιατρούς, συλλογή πληροφοριών πριν ή μετά από επίσκεψη ιατρών και λήψη απόφασης εάν το άτομο χρειάζεται γιατρό. Οι νέες γενιές, οι γυναίκες, οι ασθενείς με κάποια μακροχρόνια ασθένεια είναι σημαντικοί καταναλωτές υγείας στο διαδίκτυο. Επιπλέον, ο δημοκρατικός χαρακτήρας του διαδικτύου μπορεί να ενθαρρύνει τους ανθρώπους να συμμετέχουν περισσότερο στην κοινωνία καθώς και στη δική τους υγειονομική περίθαλψη αλληλεπιδρώντας με άλλους ασθενείς αλλά και με τον επαγγελματία υγείας (Andressen 2007, σελ. 39). Εναλλακτικά, οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας ή οι υπηρεσίες που βασίζονται στις ΤΠΕ μπορούν να αποτελέσουν μέσο αναδιανομής της παροχής ενέργειας και ελέγχου της πρόσβασης των πολιτών σε πληροφορίες. Οι πληροφορίες θα οδηγήσουν σε ενδυνάμωση που, με τη σειρά της, θα οδηγήσει σε αλλαγές στη σχέση ιατρού-ασθενούς. Υπάρχουν πολλοί πάροχοι που παρέχουν πληροφορίες και υπηρεσίες στους ασθενείς και το κοινό στο διαδίκτυο, όπως είναι οι ενδιαφερόμενοι για την υγεία γενικά, οι μη συμβατικοί ιατροί, οι εμπορικές ομάδες ενδιαφερομένων, οι οργανώσεις ασθενών εν γένει, το προσωπικό υγείας, οι τομείς υγειονομικής περίθαλψης αλλά ακόμα και απατεώνες. Λόγω των θεμιτών ανησυχιών όπως η ασφάλεια και η αποτελεσματικότητα, οι κλινικές χρήσεις της ηλεκτρονικής διαμεσολάβησης δεν αυξάνονται μέχρι το αναμενόμενο επίπεδο. Οι ασθενείς και οι πάροχοι φροντίδας 21 σκέφτονται ότι τα μηνύματα μπορούν να παρεμποδιστούν από μη εξουσιοδοτημένα άτομα και αυτό θα παραβιάσει την εμπιστοσύνη και τη νομιμότητα που είναι απαραίτητες για τον γιατρό-ασθενή. Ακόμα δεν υπάρχει ειδική νομοθεσία για την υγεία για ιστοσελίδες σχετιζόμενες με την υγεία αλλά και γενικότερα για τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας ή τηλεϊατρικής. Κάθε χώρα έχει γενική νομοθεσία για την υγειονομική περίθαλψη. Ωστόσο, η Παγκόσμια Ιατρική Ένωση (WMA), η παγκόσμια αντιπροσωπευτική οργάνωση για τους γιατρούς, παρουσίασε κάποιες δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές για τις πρακτικές ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρικής. Τα ακόλουθα είναι ορισμένες νομικές και δεοντολογικές κατευθυντήριες γραμμές που πρέπει να ληφθούν υπόψη όταν προσφέρονται πληροφορίες και υπηρεσίες στους ασθενείς και στο κοινό μέσω του διαδικτύου. 1. Είναι σημαντικό ότι ο γιατρός και ο ασθενής να είναι σε θέση να προσδιορίσουν την αξιοπιστία ο ένας του άλλου όταν χρησιμοποιούνται η τηλεϊατρική ή οι υπηρεσίες ηλεκτρονικής υγείας (για παράδειγμα, η επικοινωνία μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου). 2. Τα δεδομένα για τους ασθενείς και άλλες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν σε γιατρό μόνο κατόπιν αιτήματος ή με τη συναινετική συγκατάθεση του ασθενούς και στο βαθμό που έχει εγκριθεί από το συγκεκριμένο ασθενή. Τα δεδομένα που διαβιβάζονται θα πρέπει να είναι σχετικά με το εν λόγω πρόβλημα. Για παράδειγμα, ένας νόμος για τα δικαιώματα του ασθενούς έχει ήδη περάσει στη Νορβηγία. 22 3. Λόγω των κινδύνων διαρροής πληροφοριών ο οποίος οφείλεται σε ορισμένους τύπους ηλεκτρονικών υποκλοπών της επικοινωνίας,

ο γιατρός πρέπει να έχει ενεργό δέσμευση για να εξασφαλίσει ότι έχουν εφαρμοσθεί πρότυπα μέτρων ασφαλείας για την προστασία του ασθενούς. 4. Ένας γιατρός που ασκεί και προσφέρει υπηρεσίες τηλεϊατρικής ή ηλεκτρονικής υγείας είναι υπεύθυνος για την ποιότητα της φροντίδας την οποία προσφέρει στον ασθενή. 5. Οι διαδικασίες βαθμονόμησης καθώς και οι συνήθειες έλεγχοι μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρακολούθηση της ακρίβειας και την ποιότητα των δεδομένων που συλλέγονται και διαβιβάζονται. 6. Οι γιατροί που ασκούν ηλεκτρονική υγεία ή υπηρεσίες τηλεϊατρικής πρέπει να εξουσιοδοτηθούν να ασκούν την ιατρική στη χώρα ή την περιοχή στην οποία βρίσκονται, και θα πρέπει να είναι αρμόδιοι στον τομέα τους. Κατά την άσκηση των υπηρεσιών τηλεϊατρικής ή e-υγείας μέσω διαδικτύου (π.χ. επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, συνταγή μέσω του Διαδικτύου) απευθείας με έναν ασθενή που βρίσκεται σε άλλη χώρα ή κράτος, ο ιατρός πρέπει να δικαιούται να παρίσταται σε αυτή την κατάσταση ή την χώρα, ή θα πρέπει να εγκριθεί και διεθνώς η υπηρεσία αυτή. Σε αυτές τις πληροφορίες η e-μεσολάβηση της επικοινωνίας είναι πολύ χρήσιμη στην περίπτωση της υγειονομικής περίθαλψης. Ο Bergmo et al (2005) υποστηρίζει ότι η ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του παροχου περίθαλψης μπορεί να υποσχεθεί τη βελτίωση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας της κλινικής φροντίδας και η ασφαλής ηλεκτρονική ανταλλαγή των μηνυμάτων είναι ένας αποτελεσματικός τρόπος για την 23 παροχή περίθαλψης στους ασθενείς. Επιπλέον, η e-μεσολάβηση χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά ως μέσο επικοινωνίας μεταξύ των ασθενών και των γιατρών. Οι ερευνητικές μελέτες έχουν ανάμικτα συναισθήματα και επιχειρήματα υπέρ και κατά της e-επικοινωνίας στην υγεία, στις σχέσεις επικοινωνίας γιατρού-ασθενούς και την αμοιβαία υποστήριξη. Μερικοί ερευνητές όπως ο Andresen (2007) απέδειξαν ότι η επικοινωνία της e-μεσολάβησης επηρεάζει το πλαίσιο της αλληλεπίδρασης γιατρού-ασθενούς και σε αυτή την περίπτωση το στοιχείο της εμπιστοσύνης στη σχέση ασθενή-γιατρού επηρεάζεται επίσης. Η τεχνολογία της επικοινωνίας παρέχει καλύτερη πρόσβαση και προωθεί μια πιο προσωπική γλώσσα που παρέχει το εργαλείο για την επαφή με το γιατρό. Η τεχνολογία δίνει τη δυνατότητα στους ασθενείς να εκφράσουν τη γνώμη τους για την σύγχρονη κοινωνία της υγείας. Επιπλέον η εδιαμεσολαβούμενη επικοινωνία προσφέρει 24 ώρες τη διαθεσιμότητα για επικοινωνία, τη δυνατότητα της ανωνυμίας, το μειωμένο κίνδυνο στιγματισμού και των αρνητικών κοινωνικών αντιδράσεων, την προσαρμογή στις ατομικές ανάγκες, το χαμηλό επίπεδο στρες και ούτω καθεξής. Η e-μεσολάβηση της επικοινωνίας δημιουργεί νέες συνθήκες εμπιστοσύνης μεταξύ γιατρού και ασθενή. Με βάση τα δεδομένα από μια ποιοτική μελέτη που πραγματοποιήθηκε μεταξύ Νορβηγών ασθενών που χρησιμοποίησαν την τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας για να επικοινωνήσουν με τους γιατρούς τους βρέθηκε ότι αυξήθηκε το επίπεδο της εμπιστοσύνης στο σχέση ιατρού-ασθενή. Η μελέτη αυτή πραγματοποιήθηκε ως μέρος ενός μεγάλου σχεδίου αναφορικά με την τηλεϊατρική. Η έρευνα για την επικοινωνία της e-μεσολάβησης έχει θετικά αποτελέσματα. για τις σχέσεις αμοιβαίας στήριξης. Σε ένα φόρουμ συζήτησης για την ψυχική υγεία με συμμετοχή 500 ατόμων, η πλειοψηφία (75% του συνόλου) υποστήριξαν 24 ότι ήταν ευκολότερο να συζητούν προσωπικά προβλήματα υγείας στο διαδίκτυο έναντι της πρόσωπο με πρόσωπο επαφής. Κατά αυτόν τον τρόπο, η e-διαμεσολαβούμενη επικοινωνία μπορεί να έχει μερικά μοναδικά οφέλη για τον πληθυσμό που πάσχει από ψυχικές διαταραχές

## Κεφάλαιο 4

### 4.1 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΡΧΕΙΟ

Σύμφωνα με το Ν.2472/1997 το ιατρικό αρχείο κατέχει μια διαφορετική αλλά και ευρεία έννοια έναντι του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας. Αυτό που το διαφοροποιεί είναι το γεγονός ότι δεν έχει σημασία αν το αρχείο ενός ασθενούς είναι αυτοματοποιημένο ή όχι. Μέσα σε ένα ιατρικό αρχείο υπάρχουν προσωπικά δεδομένα του κάθε ασθενούς. Ο νόμος αναφέρει ότι είναι «το αρχείο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα είναι κάθε διαρθρωμένο σύνολο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, τα οποία είναι προσιτά, με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια». Ο νόμος αυτός συνδυάζεται επίσης με την αντίστοιχη της Οδηγίας 95/46 όπου σύμφωνα με το άρθρο 2 θεωρεί ότι το αρχείο «είναι κάθε διαρθρωμένο σύνολο δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα προσιτών με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια, είτε το σύνολο αυτό είναι συγκεντρωμένο, είτε αποκεντρωμένο, είτε κατανεμημένο σε λειτουργική ή γεωγραφική βάση». Ωστόσο σύμφωνα με τις ελληνικές προσαρμογές δε συμπεριλαμβάνονται συγκεντρωμένα ή αποκεντρωμένα ή κατανεμημένα σε κάποια λειτουργική ή γεωγραφική βάση. Η τροποποίηση του νόμου φυσικά δίνει την εντύπωση ότι ο ορισμός του ιατρικού αρχείου μοιάζει με τον ορισμό της βάσης δεδομένων. Ωστόσο θα πρέπει να ξεκαθαριστεί ότι δεν είναι απαραίτητο το αρχείο να έχει ως βασική προϋπόθεση το να υπάρχει μια ηλεκτρονική βάση δεδομένων για να υπάρχει αρχείο. Άλλωστε τα δύο βασικά συστατικά του αρχείου τα οποία πρέπει να συμπεριληφθούν στον ορισμό είναι η διάρθρωση του συνόλου και το προσιτό των δεδομένων με γνώμονα συγκεκριμένα κριτήρια. Η διάρθρωση των δεδομένων του προσωπικού φακέλου κάθε ασθενούς είναι πολύ βασικό διότι αν ακόμα και το εξώφυλλο του φακέλου δεν είναι διαρθρωμένο σύμφωνα με τα ειδικά κριτήρια δεν ταιριάζει στο πεδίο εφαρμογής της οδηγίας. Αυτό που βέβαια πρέπει να δούμε στο σημείο αυτό είναι ότι ένας ηλεκτρονικός φάκελος είναι διαρθρωμένος .

### 4.2 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ ΚΑΙ ΝΟΜΙΚΑ ΖΗΤΗΜΑΤΑ

Όπως σε κάθε υπηρεσία ή χώρο η νομοθεσία είναι και στο κομμάτι της υγείας για να προστατεύει ότι οι αρχές της αυτονομίας και της δικαιοσύνης και να υπάρχει ένα πλαίσιο ασφάλειας δικαίου μέσα στις υπηρεσίες υγείας. Η νομοθεσία επίσης θέτει γερά θεμέλια όσον αφορά τη σχέση μεταξύ ενός γιατρού και ενός ασθενούς ενώ όλοι έχουν ίση πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας. Οι κατηγορίες των νομοθετικών κειμένων, τα οποία φυσικά προστατεύουν την ιδιωτικότητα ενός ασθενούς, χωρίζονται σε δεσμευτικά και μη δεσμευτικά, σε εθνικά και υπερεθνικά.

#### **Δεσμευτικά κείμενα**

Σύμφωνα με την Οικουμενική Διακήρυξη των Δικαιωμάτων του Ανθρώπου (1948) η οποία προβλέπει

την προστασία των προσωπικών δεδομένων στο άρθρο 12, ορίζει τα εξής:

«Κανείς δεν επιτρέπεται να υποστεί αυθαίρετες επεμβάσεις στην ιδιωτική του ζωή, την οικογένεια, την κατοικία ή την αλληλογραφία του, ούτε προσβολές της τιμής και της υπόληψής του. Ο καθένας έχει το δικαίωμα να τον προστατεύουν οι νόμοι από επεμβάσεις και προσβολές αυτού».

Στην Ευρώπη από την άλλη σύμφωνα με τη Σύμβαση του 1981 (σύμβαση 108) η οποία έχει βάση στο άρθρο 8 της Ευρωπαϊκής Σύμβασης για τα Δικαιώματα του Ανθρώπου, κύριος στόχος της αποτελεί το γεγονός να παρέχουν σε κάθε άνθρωπο ανεξαρτήτου φυλής ή κατοικίας τη προστασία της ιδιωτικής τους ζωής κατά την

επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων. Η παρούσα νομοθεσία υπήρξε η πρώτη στο κόσμο που στόχευε στη προστασία της ιδιωτικής ζωής του κάθε ανθρώπου. Όμως μέσα από τη Σύμβαση 108 έχουν την υποχρέωση να λάβουν τα απαραίτητα μέτρα όσον αφορά την εγχώρια νομοθεσία τους με σκοπό να διασφαλιστεί ο σεβασμός για τα βασικά ανθρώπινα δικαιώματα όλων των ατόμων. Η σύμβαση επίσης επιτρέπει στα άτομα να μπορούν να έχουν πρόσβαση στα προσωπικά τους δεδομένα ενώ μπορεί να απαιτήσει τη διαγραφή αυτών των αρχείων στην περίπτωση που έχουν χρησιμοποιηθεί παράνομα. Για τα ιατρικά δεδομένα και τα δεδομένα που αφορούν την υγεία του ο νόμος έχει καθορίσει ρητά να υπόκεινται σε οποιαδήποτε επεξεργασία παρά μόνο αν προβλέπεται από την εθνική νομοθεσία η οποία προβλέπει τις κατάλληλες εγγυήσεις για τη προστασία των δεδομένων υγείας . (άρθρο 6 της Σύμβασης 108). Εκτός των άλλων η επεξεργασία των ιατρικών πληροφοριών είναι παράνομη. Στη μόνη περίπτωση που μπορεί να επιτραπεί είναι αν υπάρχει μια νομική βάση όπως η σχέση ιατρού-ασθενούς. Το 1995, η οποία χαρακτηρίστηκε από πολλούς εποχή κατά την οποία πολλά κράτη μέλη είχαν ήδη εφαρμόσει την προστασία δεδομένων, εγκρίθηκε η απόφαση σχετικά με την προστασία των φυσικών προσώπων από την επεξεργασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών ( 24 Οκτωβρίου 1995-οδηγία 95/46/EK) .

Και όλο αυτό αποτέλεσε εκτός από τη διευκόλυνση αλλά και την προστασία των πολιτών καθώς έπρεπε να υπάρχει ελεύθερη ροή των δεδομένων καθώς ο πολίτης τα χρειαζόταν σε καθημερινή βάση είτε τα χρησιμοποιούσε σε υπηρεσίες είτε σε κεφάλαια , κάτι που επέτρεψε να γίνει ακόμα πιο ισχυρό και υψηλό το επίπεδο των δεδομένων τους. Στην Ελλάδα, η Οδηγία 95/46/EK , εντάχθηκε στο Εθνικό Δίκαιο μέσα από το νόμο 2472/1997 ο οποίος αποτελεί το βασικό νόμο ο οποίος προστατεύει τα δεδομένα ενός ασθενούς. Ωστόσο θεωρήθηκε ότι δεν ήταν αρκετή η οδηγία για την προστασία των δεδομένων των πολιτών από τα κράτη μέλη της ΕΕ αλλά έπρεπε να θεσπιστεί και κάτι επιπλέον για την επεξεργασία δεδομένων από τα όργανα και τους Οργανισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Σαν συνέπεια αυτού εγκρίθηκε ο κανονισμός (ΕΚ) αριθμό. 45/2001 που αφορούσε τη προστασία των δεδομένων των φυσικών προσώπων από την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από τα όργανα και τους οργανισμούς της Κοινότητας και με τη σχετική ελευθερία κυκλοφορίας των δεδομένων αυτών. Για 20 χρόνια η Οδηγία αποτέλεσε το κύριο νομοθετικό πλαίσιο για τη προστασία των προσωπικών δεδομένων όπου μέχρι σήμερα αποτελεί μια θεμελιώδη ρύθμιση. Ωστόσο οι ρυθμοί της τεχνολογικής ανάπτυξης αυξάνονται ραγδαία και έτσι κατέστησε την Οδηγία ξεπερασμένη καθώς δεν ανταποκρίνεται στις προκλήσεις της εποχής μας ενώ είναι αδύνατον να προσφέρει το μέγιστο της δυνατής προστασίας και να καλύψει όλες τις αλματώδεις αλλαγές που συμβαίνουν στο χώρο των προσωπικών δεδομένων (Ψαρούλης ,2010). Στις 25 Ιανουαρίου του 2012 η Επιτροπή της ΕΕ παρουσίασε τη πρόταση κανονισμού 39 για τη προστασία φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών . αυτό έδωσε την εικόνα στους πολίτες για το πόσο σημαντικό και αναγκαίο είναι η προστασία των προσωπικών δεδομένων ενός ατόμου. Ο Κανονισμός αυτός θα έρθει να αντικαταστήσει την Οδηγία η οποία από τι φαίνεται δεν είχε ισχυρά αποτελέσματα καθώς μέχρι σήμερα η εναρμόνιση του δικαίου των κρατών δεν έχει προχωρήσει σημαντικά. Γ αυτό το λόγο η επιτροπή αποφάσισε την ψήφιση του Κανονισμού για την αναθεώρηση της Οδηγίας και θα έχει ισχύ σε όλα τα κράτη-μέλη. Ο Κανονισμός εμπεριέχει στοιχεία καινοτομίας όπως για παράδειγμα η εισαγωγή νέων δικαιωμάτων, το δικαίωμα στη λήθη και την φορητότητα, το ενισχυμένο πλέγμα υποχρεώσεων του

υπεύθυνου επεξεργασίας, οι ειδικές προστατευτικές ρυθμίσεις για προσωπικά δεδομένα των παιδιών καθώς και η ρητή δυνατότητα ανάκλησης συγκατάθεσης του υποκειμένου. Η πρόταση έχει τη βάση της από το άρθρο 16 της Συνθήκης της Λειτουργίας της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΣΛΕΕ), το οποίο αποτελεί τη νέα βάση για τη θέσπιση κανόνων περί προστασίας δεδομένων δυνάμει της συνθήκης της Λισαβόνας.

#### **4.2.1 ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ**

Αποτελεί συχνό φαινόμενο το γεγονός να παραβιαστούν οι κανόνες δικαίου που προστατεύουν τα προσωπικά δεδομένα ασθενών. Για αυτό το λόγο εκτός από την συνταγματική προστασία των προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με το 9Α Σ, ο ν. 2749/1997 περιέχει μια σειρά διατάξεων (κεφ. Ε', άρθρα 21-23), οι οποίες προβλέπουν κυρώσεις στους παραβάτες των ρυθμίσεών του. Οι κυρώσεις διακρίνονται σε διοικητικές, άρθρο 21, ποινικές στο άρθρο 22 και ζητήματα αστικής ευθύνης στο άρθρο 23. Μέσα από ειδικές ρυθμίσεις δημιουργήθηκαν στην ελληνική νομοθεσία τα άρθρα 23 και 24 της οδηγίας 95/46/EK, αλλά και το άρθρο 10 από τη Σύμβαση 108/1987. Το άρθρο 57 ΑΚ103 εξειδικεύεται από τις διατάξεις του ν.2749/1997 για τη προστασία των ατομικών δεδομένων. Οι αποφάσεις που θα παρθούν από την αρχή πρέπει να ασκηθεί αίτηση ακύρωσης ενώπιον του Συμβουλίου της Επικρατείας. Επιπρόσθετα, δεν θα πρέπει να παραβλεφθεί το επικείμενο νομοθετικό πλαίσιο για τα ζητήματα ευθύνης. Η Πρόταση για τον Κανονισμό προβλέπει την διοικητική, αστική και ποινική ευθύνη και τις αντίστοιχες κυρώσεις (Φυτράκης, 2008). Ιδιαίτερη βάση θα δοθεί στη διαφορά των προστατευόμενων έννομων αγαθών στην έννοια της ιδιωτικότητας η οποία είναι εντελώς διαφορετική από αυτή των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, τα οποία συνήθως υπάρχει ο κατάλληλος ορισμός για κάθε τι. Η προστασία της ιδιωτικής ζωής δεν έχει τόσο ευρεία έννοια όσο η προστασία των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Η προστασία των δεδομένων του προσωπικού χαρακτήρα έχει ευρεία έννοια καθώς συνδέεται και με άλλες έννοιες όπως την ισότητα και το δικαίωμα της δικαστικής προστασίας και την υποστάσια όλων των προσωπικών δεδομένων αλλά και την επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα. Από όλα τα παραπάνω μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι δύο έννοιες συμπίπτουν εν μέρει αλλά δεν ταυτίζονται. Και όλο αυτό οφείλεται διότι υπάρχουν προσωπικά δεδομένα που εξελίσσονται στο δημόσιο βίο και δεν έχουν σχέση με την έννοια της ιδιωτικής ζωής.

##### **Συνταγματική προστασία**

Σε μια εγχώρια αλλά και μια διεθνή νομοθεσία τα προσωπικά δεδομένα αποτελούν σημαντικό με σκοπό να προστατευθούν. Ο ορισμός της ιδιωτικότητας φυσικά είναι περίπλοκος καθώς δεν υπάρχει ούτε ένας πλήρης ορισμός. Σύμφωνα με το άρθρο 9<sup>A</sup> «Καθένας έχει δικαίωμα προστασίας από την συλλογή, επεξεργασία και χρήση, ιδίως με ηλεκτρονικά μέσα, των προσωπικών του δεδομένων, όπως ο νόμος ορίζει». Αυτό που διασφαλίζει τα προσωπικά δεδομένα είναι η ανεξάντητη αρχή ενώ το άτομο μπορεί να διασφαλίζει τα νομικά πλαίσια όσον αφορά τις προσωπικές πληροφορίες του με δύο τρόπους :

1. Προστασία ανθρώπινης αξιοπρέπειας με σκοπό κανείς να μη καθίσταται αντικείμενο επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.
2. Προστασία ελεύθερης ανάπτυξης της προσωπικότητας στη κοινωνία της πληροφορίας.

Επιπλέον έχουμε το άρθρο 5<sup>Α</sup> που κατοχυρώνει το δικαίωμα στη πληροφόρηση και αναφέρει «Καθένας έχει το δικαίωμα συμμετοχής στην Κοινωνία της Πληροφορίας. Η διευκόλυνση της πρόσβασης στις πληροφορίες που διακινούνται ηλεκτρονικά, καθώς και της παραγωγής, ανταλλαγής και διάδοσης τους αποτελεί υποχρέωση του Κράτους, τηρουμένων πάντοτε των εγγυήσεων 9, 9<sup>Α</sup> και 19». (Σωτηρόπουλος, 2006). Ποια είναι όμως η βασική διαφορά αυτών των 2 άρθρων αφού από το περιεχόμενό τους και μόνο βλέπουμε ότι συγκρούονται? Η βασική διαφορά είναι ότι το άρθρο 9<sup>Α</sup> χαρακτηρίζεται ως εγγύηση αφού προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα τα οποία έχουν στη σκέπη τους το νομικό πλαίσιο. Αντίστοιχα άρθρα είναι το 9 Σ και 19Σ. Από όλο αυτό συμπεραίνουμε ότι θα πρέπει τα άρθρα 9<sup>Α</sup> και 5<sup>Α</sup> να ερμηνεύονται μαζί. Η προσθήκη της προστασίας προσωπικών δεδομένων σε αυτά τα τρία σημεία του συνταγματικού κειμένου και η ρητή αναφορά της από το Σύνταγμα ως εγγύησης και δικαιώματος επιβεβαιώνουν το διττό ρόλο που αποδίδεται σε αυτό το νομικό σύστημα. Το δικαίωμα πληροφορικής αυτοδιάθεσης δεν παύει να είναι κατά βάση ένα ατομικό-αμυντικό δικαίωμα, που θεμελιώνει πρωτίστως αξίωση αποχής από τη συλλογή, επεξεργασία και χρήση των προσωπικών δεδομένων σε δύο διακεκριμένα επίπεδα. Σε πρώτο επίπεδο, στο συνδυασμό του άρθρου 9Α προς την κατά περίπτωση σχετική ειδική συνταγματική διάταξη, ερείδεται η απαγόρευση και απλής καταγραφής ακόμη και συγκεκριμένων δεδομένων σε συγκεκριμένες περιπτώσεις. Σ' ένα δεύτερο επίπεδο, ο καθένας δικαιούται να αρνηθεί την παροχή πληροφοριών για τον εαυτό του, εάν δεν συνοδεύεται από την πρόβλεψη ενός ελάχιστου ορίου οργανωτικών και διαδικαστικών εγγυήσεων. Το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων θεμελιώνεται στα δικαιώματα της προσωπικότητας (άρθρο 5 παρ.1 Σ και άρθρο 2 παρ. 1 Σ) και της ιδιωτικότητας, χωρίς ωστόσο να ταυτίζεται με αυτά. Το δικαίωμα στην προστασία των προσωπικών δεδομένων γι' αυτό το λόγο παρουσιάζει έναν ιδιόμορφο χαρακτήρα, καθώς αναπτύσσεται αντλώντας από το δικαίωμα στην προσωπικότητα και την ιδιωτικότητα την ηθική του θεμελίωση, λειτουργώντας όμως παράλληλα ως εγγυητής, ως αμυντικός μηχανισμός προστασίας τους έναντι των σύγχρονων απειλών της τεχνολογίας και της πληροφορικής. Ωστόσο, παρά την στενή τους σχέση, αποτελούν διακριτά δικαιώματα με πυρήνα της διαφοράς τους την εσωτερική και ηθική φύση του δικαιώματος στην ιδιωτική ζωή, έναντι της εξωτερικής και κοινωνικής και οικονομικής φύσης της προσωπικότητας. Είναι σημαντικό να τονίσουμε πως ο πληροφοριακός αυτοκαθορισμός κατοχυρώνεται και προστατεύεται αυτοτελώς στο Ελληνικό Σύνταγμα, δημιουργώντας μια προστασία στην στα προσωπικά δεδομένα του ατόμου από τις καινοφανείς απειλές που δημιουργούν οι ΤΠΕ, ενισχύοντας την αυτονομία του ατόμου στην κοινωνία της πληροφορίας.

#### **4.3 Πρόσβαση στα στοιχεία του ασθενή και ασφάλεια**

Ένας ασθενής είναι ο μόνος λήπτης του ιατρικού του φακέλου που μπορεί να τον πάρει ( εκτός από την περίπτωση που ο ίδιος ο ασθενής εξουσιοδοτήσει κάποιον συγγενή του να το παραλάβει ) και να έχει πρόσβαση ενώ αντίθετα οι τρίτοι δεν έχουν δικαίωμα λήψης αντιγράφων του. Στη περίπτωση που ένας τρίτος μπορεί να παραλάβει το φάκελο του ασθενούς είναι η εξής περιπτώσεις :

1. Νόμιμος αντιπρόσωπος ( γονέας, δικαστικός συμπαραστάτης, προσωρινός δικαστικός συμπαραστάτης
2. Νόμιμο εξουσιοδοτημένο πρόσωπο( πληρεξούσιος δικηγόρος του υποκειμένου και ως προς την άσκηση δικαιώματος πρόσβασης του ανηλίκου

τέκνου από οποιονδήποτε από τους γονείς του, εφόσον ασκεί τη γονική μέριμνα αυτού.

Σε ένα δημόσιο νοσοκομείο η παραλαβή του ιατρικού φακέλου θα γίνει αφού τεθούν ορισμένες διαδικασίες λειτουργίας και ελέγχου. Σύμφωνα με το ν.2690/99 στο άρθρο 5 αναφέρει ότι ο πολίτης –ασθενής είναι ο μόνος που έχει το δικαίωμα στα διοικητικά στοιχεία που τον αφορούν ενώ ο ιατρικός φάκελος δίνεται με επιτόπια επίδειξη και μελέτη , είτε με τη χορήγηση αντιγράφων. Σε περίπτωση που η διάγνωση είναι δυσανάγνωστη ή ασαφής ο γιατρός μπορεί να επεξηγήσει στους ασθενείς ξανά την διάγνωση. Αν ο ασθενής πεθάνει έχει δικαίωμα την παραλαβή του ιατρικού του φακέλου να γίνει από τους κληρονόμους του έως τετάρτου βαθμού συγγένειας σύμφωνα με το άρθρο 14 παρ. 8 ΚΙΔ.

Όπως αναφέραμε ένας τρίτος δε μπορεί αρχικά να παραλάβει τον ιατρικό φάκελο του ασθενούς εκτός αν ανήκει στις κατηγορίες που αναφέραμε. Επίσης εξαίρεση αποτελούν για την παραλαβή του ιατρικού φακέλου οι δικαστικές και εισαγγελικές αρχές κατά την άσκηση καθηκόντων τους αυτεπάγγελτα ή μετά από αίτηση τρίτου που επικαλείται έννομο συμφέρον και σύμφωνα με τις νόμιμες διαδικασίες αλλά και σε όργανα της ελληνικής πολιτείας τα οποία σύμφωνα με τις καταστατικές διατάξεις έχουν το αρμόδιο δικαίωμα.

Ο ηλεκτρονικός φάκελος και η ηλεκτρονική κάρτα υγείας του ασθενούς έχουν θεσπίσει ότι πρόσβαση στα στοιχεία μπορούν να έχουν οι εξής:

1. Ο ίδιος ο ασθενής
2. Ο οικογενειακός ιατρός του
3. Ο προσωπικός γιατρός του
4. Αρμόδιοι επαγγελματίες υγείας της μονάδας υπηρεσιών υγείας

Ωστόσο ο ίδιος ο ασθενής αν αποφασίσει να μη μαθευτεί κάποια συγκεκριμένη πληροφορία οι υπόλοιποι δεν έχουν το δικαίωμα να τη μάθουν καθώς ο ασθενής έχει απορρίψει την πρόσβαση( άρθρο 10 παρ.1-3235/2004). Συνοπτικά θα λέγαμε λοιπόν ότι πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο ενός ασθενούς έχει ο ασθενής οι γιατροί οι οποίοι συναναστρέφεται με τον ασθενή αλλά και μετά τον θάνατό του οι συγγενείς του αλλά και τα όργανα της πολιτείας. Το ίδιο το άρθρο 14 παρ.1 ΚΙΔ ορίζει ότι για την επεξεργασία των δεδομένων που περιέχονται σε ιατρικό αρχείο εφαρμόζονται, εκτός των διατάξεων του ΚΙΔ και οι διατάξεις του ν.2472/1997 περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, ενώ ως «επεξεργασία» νοείται και η «εξαγωγή, χρήση, η διαβίβαση, η διάδοση ή κάθε άλλης μορφής διάθεση» των ιατρικών δεδομένων (άρθρο 2 στοιχ. δ'ν.2472/1997). Έτσι, κατά την ορθότερη άποψη είναι δυνατή η πρόσβαση τρίτου σε ιατρικά αρχεία και σε όσες περιπτώσεις αναφέρει το άρθρο 7 παρ.2 ν.2472/199766 (Κουντζέρης, 2009).

Ο ασθενής είναι υποχρεωμένος να γνωρίζει αν τα προσωπικά του δεδομένα έχουν επεξεργαστεί αν και μια τέτοια γνώση θα ερχόταν αντιμέτωπη με το ιατρικό απόρρητο που τον αφορούν τόσο σε φυσικό όσο και σε ηλεκτρονικό αρχείο. Η λήψη όπως και η μετάδοση πληροφορίας προστατεύεται από το άρθρο 10. Ο ασθενής πελάτης έχει το δικαίωμα να λάβει τον ιατρικό του φάκελο αλλά και να ζητήσει από τον υπεύθυνο επεξεργασίας όλα τα δεδομένα τα οποία αφορούν το προσωπικό του χαρακτήρα αλλά και την προέλευσή τους , τους σκοπούς που ο φάκελός του επεξεργάστηκε αλλά και τα άτομα που θέλησαν να γίνει αυτό καθώς και τις κατηγορίες τους αν υπάρχουν φυσικά. Επιπλέον μπορεί να μάθει την εξέλιξη της

επεξεργασίας του φακέλου του από την προηγούμενη ενημέρωση ως σήμερα αλλά και την λογική της αυτοματοποιημένης επεξεργασίας. Τέλος μπορεί να μάθει αν ο φάκελος του διορθώθηκε από κάτι το οποίο θεωρούσαν λανθασμένο ή διέγραψαν δεδομένα τα οποία δεν ήταν τόσο σαφή αλλά και την κοινοποίηση σε τρίτους όπου έχουν ανακοινωθεί τα δεδομένα τα οποία είτε σβήστηκαν είτε διορθώθηκαν είτε κλειδώθηκαν.

Ο υπεύθυνος επεξεργασίας δίνει μια αίτηση την οποία επιτρέπει την πρόσβαση η οποία μπορεί να γίνει είτε το άτομο να παρουσιαστεί είτε να στείλει κάποιο νομικό αντιπρόσωπο εκ μέρους του αλλά και εξ αποστάσεως δίνοντας ένα χρηματικό ποσό. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας σύμφωνα με το νόμο μπορεί να του απαντήσει εντός δεκαπέντε ημερών και εγγράφως ενώ αν δε λάβει απάντηση ή η απάντηση δεν είναι ικανοποιητική τότε το άτομο έχει το δικαίωμα να προσφύγει στην Αρχή. Ο υπεύθυνος επεξεργασίας ωστόσο έχει το δικαίωμα να αρνηθεί για να κάνει το συγκεκριμένο αίτημα του ατόμου αλλά και να κοινοποιήσει την απάντηση στην ίδια την Αρχή όπου είναι υποχρεωμένοι να τον ενημερώσουν. Αυτό που θα πρέπει να κρατήσουμε είναι το γεγονός ότι ο ασθενής μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία του και χωρίς να διαμεσολαβήσει ο γιατρός του και μόνο σε σπάνιες περιπτώσεις οι οποίες θα έχουν σχέση με την προστασία της υγείας του θα πρέπει ο γιατρός να διαμεσολαβεί και να τον εκπροσωπεί.

Σύμφωνα με το άρθρο 15 το οποίο συνδέει άμεσα το δικαίωμα της ενημέρωσης και της πρόσβασης του ατόμου στα στοιχεία του ο ασθενής μπορεί ανά πάσα στιγμή , μετά από ένα αίτημα το οποίο θα απευθύνεται στον υπεύθυνο επεξεργασίας να του παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζεται οι οποίες είναι :

1. Για ποιο λόγο ο φάκελός του επεξεργάστηκε ?
2. Ποιες είναι οι σχετικές κατηγορίες δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα?
3. Ποιοι είναι οι αποδέκτες και ποιες οι κατηγορίες τους στους οποίους πρόκειται να γνωστοποιηθούν ή γνωστοποιήθηκαν τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα ?
4. Ποιο είναι το χρονικό διάστημα το οποίο τα δεδομένα του αποθηκεύονται?
5. Την ύπαρξη δικαιώματος υποβολής αιτήματος στον υπεύθυνο επεξεργασίας με σκοπό να διορθώσει ή να διαγράψει κάτι το οποίο αφορά προσωπικά δεδομένα
6. Να έχει πρόσβαση με τα στοιχεία της Αρχής αλλά και το δικαίωμα να καταγγείλει αν δε του δοθούν οι απαντήσεις.
7. Να γνωστοποιηθούν τα δεδομένα του προσωπικού χαρακτήρα τα υποβάλλονται σε επεξεργασία αλλά και κάθε διαθέσιμη πληροφορία που αφορά από που προήλθε.
8. Ποια είναι η σημασία αλλά και όλες τι συνέπειες αν πραγματοποιηθεί η επεξεργασία.

Το άτομο αν υποβάλλει το αίτημα του σε ηλεκτρονική μορφή θα λάβει και τις αντίστοιχες απαντήσεις σε ηλεκτρονική μορφή. Εξαίρεση θα αποτελέσει αν το άτομο

αποφασίσει κάτι διαφορετικό δηλαδή οι απαντήσεις να του σταλούν με έναν διαφορετικό τρόπο. Σύμφωνα με το άρθρο 18 παρ.2 εάν το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα και η επεξεργασία βασίζεται σε συγκατάθεση ή σε σύμβαση, το πρόσωπο στο οποίο αναφέρονται τα δεδομένα δικαιούται να μεταφέρει τα εν λόγω δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και κάθε άλλη πληροφορία που παρέσχε τα εν λόγω δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα και κάθε άλλη πληροφορία που παρέσχε το εν λόγω πρόσωπο –και που διατηρείται από αυτοματοποιημένο σύστημα επεξεργασίας –σε άλλο αυτοματοποιημένο σύστημα επεξεργασίας, σε ηλεκτρονικό μορφότυπο συνήθους χρήσης, χωρίς αντίρρηση από τον υπεύθυνο επεξεργασίας από τον οποίο αποσύρονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα. Ίσως να μην αργήσει η στιγμή που θα εφαρμοστεί στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης στον ευρωπαϊκό χώρο ένα αντίστοιχο τμήμα με εκείνο του blue button που εφαρμόζεται στις ΗΠΑ ( Anderson, 1998).

Το μπλε κουμπί είναι ένα σύστημα για τους ασθενείς να βλέπουν online και να κατεβάζουν τα δικά τους προσωπικά αρχεία υγείας. Αρκετές ομοσπονδιακές υπηρεσίες, συμπεριλαμβανομένων των τμημάτων της Άμυνας, της Υγείας και των Ανθρώπινων Υπηρεσιών και των Υποθέσεων Βετεράνων, εφάρμοσαν αυτή την ικανότητα για τους δικαιούχους τους. [1] Επιπλέον, η Blue Button έχει δεσμεύσεις υποστήριξης από πολυάριθμα σχέδια υγείας και ορισμένους προμηθευτές προσωπικών προμηθευτών καταγραφών για την υγεία σε όλες τις Ηνωμένες Πολιτείες. [2] Τα δεδομένα από ισοτόπους με δυνατότητα "μπλε πλήκτρου" μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία φορητών ιατρικών ιστοριών που διευκολύνουν το διάλογο μεταξύ παρόχων υγειονομικής περίθαλψης, φροντιστών και άλλων εμπιστευμένων ατόμων ή οντοτήτων. Αυτήν τη στιγμή η ευρεία χρήση του Blue Button υποστηρίζει τη λήψη δεδομένων αναγνώσιμων από τον άνθρωπο σε ASCII [3]. Τον Ιανουάριο του 2013, το Γραφείο του Εθνικού Συντονιστή Υγείας IT ανακοίνωσε [4] έναν οδηγό εφαρμογής για τους κατόχους δεδομένων και τους προγραμματιστές που επιτρέπουν την αυτοματοποιημένη ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ εφαρμογών συμβατών με το Blue Button + χρησιμοποιώντας δομημένα μορφότυπα δεδομένων. Το Μπλε Κουμπί + έχει σχεδιαστεί για να βελτιώνει τους τρόπους με τους οποίους οι καταναλωτές λαμβάνουν και μοιράζονται τις πληροφορίες για την υγεία τους σε μορφές αναγνώσιμες από τον άνθρωπο και αναγνώσιμες από μηχανές. και να επιτρέψει τη χρήση αυτών των πληροφοριών σε εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών.

### **Ασφάλεια**

Όπως κάθε τι έτσι και η πληροφορία από τη στιγμή που ήρθε στο προσκήνιο η αναγκαιότητά της θα πρέπει εύλογα να συνδεθεί και με την προστασία της αλλά και την προστασία των συστημάτων που τη διαχειρίζονται. Η ασφάλεια προστασίας είναι η προστασία που παρέχεται για κάθε χρήσιμη ή ευαίσθητη πληροφορία την οποία παρέχουν τα Πληροφοριακά συστήματα κάθε επιχείρησης αλλά η αντίσταση που καταβάλλει σε επιθέσεις που γίνονται είτε από τυχαία γεγονότα είτε από σκόπιμες προσπάθειες καταστροφής. Με όλα αυτά διασφαλίζεται μία χρήσιμη και κατάλληλη πρόσβαση σε όλα αυτά. Για έναν οργανισμό μία πληροφορία αποτελεί ένα σημαντικό περιουσιακό στοιχείο και για αυτό επιδιώκει να τη διαφυλλάσει είτε είναι σε έντυπη μορφή είτε είναι σε ηλεκτρονική μορφή η πληροφορία.

Η ασφάλεια για κάθε επιχείρηση ή οργανισμό είναι τόσο σημαντική αλλά συχνά βλέπουμε ότι απειλείται από διαφορετικούς παράγοντες όπως οι ηλεκτρονικές απάτες, οι βανδαλισμοί και κάποια φυσικά φαινόμενα. Η εξέλιξη του διαδικτύου θα λέγαμε ότι δυσκολεύει αρκετά ένα σύστημα καθώς δεν είναι εύκολη η πρόσβαση σε ένα

σύστημα. Η ασφάλεια των πληροφοριών όπως θα δούμε παρακάτω συνδέεται με τρεις βασικές έννοιες :

#### Εμπιστευτικότητα

- διασφαλίζει ότι η πληροφορία μπορεί να προσπελαστεί μόνο από όσους έχουν τα απαραίτητα δικαιώματα.

#### Ακεραιότητα

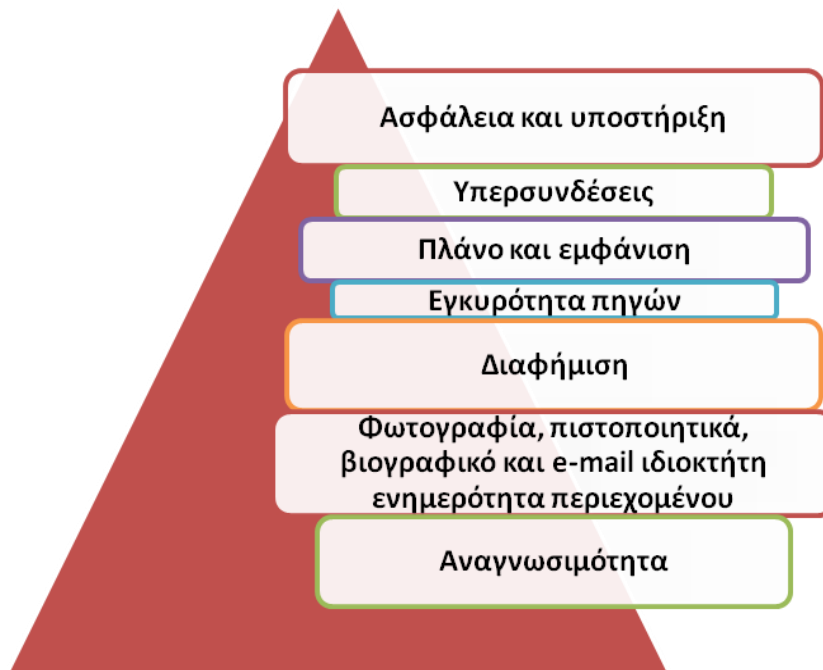
- είναι η προστασία και διασφάλιση της ακρίβειας και της πληρότητας της πληροφορίας. Σημαίνει πρόληψη από μη εξουσιοδοτημένη εγγραφή ή διαγραφή δεδομένων.

#### Διαθεσιμότητα

- είναι η ιδιότητα του να είναι προσπελάσιμες και χωρίς αδικαιολόγητη καθυστέρηση οι υπηρεσίες ενός πληροφοριακού συστήματος, όταν τις χρειάζεται μία εξωτερική οντότητα.

Όπως θα παρατηρήσουμε δεν υπάρχει κάποιο ρυθμιστικό πλαίσιο με αποτέλεσμα την δημοσίευση διάφορων θεμάτων στο Internet και κυρίως ιατρικών πληροφοριών. Ωστόσο πολλές φορές το διαδίκτυο μας έχει παρουσιάσει την αναξιόπιστη πλευρά του κάνοντάς μας να αναρωτιόμαστε για την ποιότητα της διαθέσιμης πληροφορίας την οποία αναζητάμε κάτι το οποίο μας ωθεί να αναιρέσουμε τη χρησιμότητα που απορρέει από αυτό. Πώς όμως θα μπορούσαμε να εμπιστευθούμε μία πηγή η οποία αναφέρει ένα ιατρικό θέμα; Ο πιο αξιόπιστος τρόπος είναι όταν αναζητάμε ιατρικά θέματα να ψάχνουμε σε επιστημονικά άρθρα τα οποία δημοσιεύονται σε έγκυρα επιστημονικά περιοδικά. Επιπλέον μια πληροφορία του Internet είναι αξιόπιστη σε περίπτωση που περιλαμβάνει χαρακτηριστικά όπως είναι για παράδειγμα η διαπίστευση ή η πιστοποίηση που έχει λάβει μία διαδικτυακή ιατρική πληροφορία αλλά και σύμφωνα με τα συστήματα αξιολόγησης όπου με βάση την δημοσιοποίηση των πληροφοριών για π.χ μια τοποθεσία ή ένα προϊόν αποσπά σφραγίδες ακολουθώντας συμμόρφωση σε ένα σύνολο ποιοτικών προτύπων.

Η Αμερική για να διασφαλίσει την ποιότητα έχει ορίσει την Αμερικανική Επιτροπή Διαπίστευσης Υγείας την Εθνική Επιτροπή Διασφάλισης της ποιότητας καθώς και τη Μικτή Επιτροπή για τη Διαπίστευση Οργανισμών Υγειονομικής Περίθαλψης. Επιπλέον θα πρέπει να παρατηρήσουμε ότι υπάρχουν αρκετές εταιρείες οι οποίες παρέχουν αναφορά αλλά και δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες να κάνουν την δική τους αναφορά ενώ κάποιες άλλες προσφέρουν βραβεία σε όσες αφορούν την υγεία και έχουν αξιολογηθεί θετικά. Από την άλλη υπάρχουν οργανισμοί όπως ο HONcode ο οποίος παρέχει πιστοποιητικά ποιότητας ιστοσελίδων και οι οποίοι δίνουν το κίνητρο στους χρήστες να ψάχνουν έγκυρες ιατρικές πληροφορίες. Η μορφή των πιστοποιητικών σε μία σελίδα είναι ένα εικονίδιο στο πάνω μέρος μιας ιστοσελίδας. Οι επιλογές του ασθενούς με βάση τις αποδείξεις δε γίνεται μόνο με βάση την πληροφόρησή του (Duquenois, 2008). Ποια είναι όμως τα κριτήρια ώστε να θεωρούμε αξιόπιστες τις πληροφορίες υγείας στο διαδίκτυο?



Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε τα κριτήρια με σκοπό να θεωρούμε αξιόπιστες τις πληροφορίες υγείας στο διαδίκτυο. Τα κριτήρια αυτά είναι :

- Η εγκυρότητα πηγών η οποία δείχνει εάν η προέλευση των πηγών-πληροφοριών είναι έγκυρη και επαγγελματική
- Το πλάνο και η εμφάνιση να έχουν τη μορφή μιας ευχάριστης ιστοσελίδας αλλά παράλληλα επαγγελματικής
- Η διαφήμιση η οποία θα παίζει σημαντικό ρόλο όταν μέσα από διαφημιστικά συνθήματα θα επηρεάσουν την εικόνα της ιστοσελίδας καθώς και την αξιοπιστίας της.
- Η αναγνωσιμότητα πρέπει να είναι απλή και κατανοητή.
- Οι υπερσυνδέσεις
- Η φωτογραφία , τα πιστοποιητικά , το βιογραφικό και το email του ιδιοκτήτη
- Η ασφάλεια αλλά και η υποστήριξη δηλαδή πόσο μία ιστοσελίδα ελέγχεται από αρμόδιες υπηρεσίες.

Παρόλο που πλέον το διαδίκτυο έχει μπει στις ζωές μας και ψάχνουμε το οτιδήποτε μέσα από αυτό , συχνά ότι αφορά το χώρο της υγείας είμαστε κάπως διστακτικοί για

την ποιότητα των πληροφοριών που βρίσκουμε. Στο παρακάτω σχήμα θα δούμε τα τέσσερα σημεία στα οποία θα πρέπει να επικεντρωνόμαστε με σκοπό τη διάκριση μιας αξιόπιστης ηλεκτρονικής σελίδας υγείας.



Τα τέσσερα στοιχεία είναι η συχνότητα ανανέωσης της ιστοσελίδας δηλαδή κατά πόσο ανανεώνουν με καινούριες πληροφορίες την ιστοσελίδα τους, την ύπαρξη της ιατρικής ιδιότητας του συγγραφέα αλλά και της εξειδίκευσης του στο θέμα δηλαδή αν υπάρχουν στοιχεία επικοινωνίας με το εν λόγω γιατρό , την αναφορά σε βιβλιογραφία επιστημονικών έργων αλλά και την ύπαρξη της έμμεσης διαφήμισης φαρμάκων. Έρευνες που έχουν γίνει έχουν αναδείξει ότι τρεις στους δέκα γιατρούς πιστεύουν ότι τα ιατρικά sites δημιουργούν το λεγόμενο χάσμα ανάμεσα στο γιατρό και τον ασθενή. Πλέον ο ασθενής γνωρίζει περισσότερα από τι στο παρελθόν σε σημείο να υπάρχουν στιγμές που θα αμφισβητήσει ακόμα και τον ίδιο τους το γιατρό ενώ δύο στους δέκα γιατρούς θεωρούν ότι τα εν λόγω ιατρικά sites παρουσιάζουν παραπλανητικές πληροφορίες σε σημείο να μην ενημερώνεται σωστά ο ασθενής.

Η σημαντικότητα της έννοιας της ποιότητας σχετικά με τη διαδικτυακή πληροφορία υπογραμμίζεται και από το γεγονός ότι η Ευρωπαϊκή Επιτροπή συγχρηματοδοτεί την ανάπτυξη κριτηρίων ποιότητας για τις ιστοσελίδες που αφορούν την υγεία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### 5.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ

Ένας ηλεκτρονικός φάκελος περιλαμβάνει σημαντικά στοιχεία όσον αφορά τον ασθενή. Κάποια από αυτά είναι η φαρμακευτική αγωγή, το ιστορικό του ασθενούς αλλά και της οικογένειάς του, εργαστηριακές και ενδοσκοπικές εξετάσεις αλλά και δημογραφικά στοιχεία.

Ένας ορισμός που θα μπορούσαμε να παραθέσουμε για τον ηλεκτρονικό φάκελο είναι: “Ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενή-ΗΙΦ” αποτελεί μια έννοια, στο πλαίσιο της συνήθους ιατρικής πρακτικής, που περιγράφει μια συστηματική διαδικασία, κατά την οποία οι επαγγελματίες υγείας καταγράφουν με ψηφιακό τρόπο τις πληροφορίες που συλλέγουν από το ιστορικό υγείας των ασθενών. (Cowie et al., 2017)

Ο ηλεκτρονικός φάκελος δημιουργείται με πληροφορίες, οι οποίες καταγράφονται οι πιο πολλές στη διάρκεια που θα παραχθούν στον ασθενή κάποιες υπηρεσίες στο χώρο της υγείας, κάτι που δηλώνει και τη σχέση ανάμεσα στο γιατρό και τον ασθενή αλλά και με όσους από τον ιατρικό χώρο θα έχει σχέση (νοσηλευτικό προσωπικό) ή απλά μία ιατρική επίσκεψη. Με αυτό το τρόπο ο ηλεκτρονικός φάκελος αντικαθιστά τον παλιό χειρόγραφο τρόπο αρχειοθέτησης του ιστορικού όχι μόνο του ασθενούς αλλά όλων των πολιτών. Με αυτό το τρόπο διευκολύνει σε μια υπηρεσία υγείας και άλλα τμήματα καθώς θα μπορούσαν να αναζητήσουν τις πληροφορίες οι οποίες είναι αποθηκευμένες. Σύμφωνα με τους Boonstra & Broekhuis «η έννοια του ηλεκτρονικού φακέλου στην καθημερινή κλινική πράξη χρησιμοποιείται από τους επαγγελματίες υγείας για να περιγράψει τις ιατρικές πληροφορίες και όχι όλο το πληροφοριακό σύστημα. Με την κατάλληλη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού φακέλου, ανάλογα με τις τεχνολογικές εξελίξεις μπορούν να τροποποιηθούν εύκολα τόσο η συλλογή δεδομένων όσο και η κωδικοποίηση. Ένας ηλεκτρονικός φάκελος διαφέρει από χώρα σε χώρα και αυτό οφείλεται λόγω των διαφορετικών αναγκών τόσο σε κοινωνικό επίπεδο όσο και σε πολιτικό. Ο Boonstra αναφέρει ότι ένας ηλεκτρονικός φάκελος μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε μεμονωμένους οργανισμούς όπως είναι ένα ιατρείο ή μια μονάδα νοσηλείας ή και ακόμα να ενσωματωθεί σε πολύπλοκα λειτουργικά συστήματα, που συνδέουν μεγάλες μονάδες υγειονομικής περίθαλψης, όπως είναι ένα νοσοκομείο, σε περιφερειακό ή εθνικό επίπεδο. Τα τελευταία χρόνια η έννοια του ηλεκτρονικού φακέλου διερευνήθηκε, χωρίς να αντικατασταθεί, οδηγώντας στον ευρύτερο όρο «ηλεκτρονικός φάκελος υγείας» ο οποίος, εκτός από τις κλινικές πληροφορίες για παροδικές νοσηλείες και ιατρικές συσκέψεις, συμπεριλαμβάνει δεδομένα για την συνολική υγεία, τις παρεχόμενες υπηρεσίες υγείας και τον τρόπο ζωής ενός ανθρώπου (Wu et al., 2017). Στην κλινική πράξη ο ΗΙΦ ΚΑΙ Ο ΗΦΥ αποτελούν εκφράσεις του ίδιου νομίσματος από τους επαγγελματίες υγείας, τις οποίες χρησιμοποιούν εναλλακτικά, όταν αναφέρονται στο ιατρικό ιστορικό, ή τις πληροφορίες που αφορούν την υγεία ενός ασθενούς (Boonstra & Broekhuis, 2010). Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι ο ΗΙΦ συμπεριλαμβάνεται στον ΗΦΥ αποτελώντας λειτουργικό κομμάτι του. Ωστόσο υπάρχουν συστήματα περίθαλψης τα οποία αποθηκεύουν με διαφορετικό τρόπο τα δεδομένα υγείας καθώς έχουμε και την συμμετοχή των ίδιων των πολιτών. Πρόκειται για τον “προσωπικό φάκελο υγείας” (Personal Health Record- PHR), ο οποίος επιτρέπει στους πολίτες ή τους ασθενείς να έχουν προσωπική πρόσβαση στην διαχείριση των ιατρικών τους δεδομένων (Roehrs et al., 2017 ; Lassere et al., 2017).

## 5.2. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το ιατρικό ιστορικό ενός ασθενούς αποτελούσε και τον φάκελό του ίδιου του ασθενούς. Με το φάκελο αυτό ο ασθενής και ο θεράπων γιατρός του είχαν ένα δικό τους τρόπο « επικοινωνίας» για την ασθένεια του ασθενούς αλλά και το τρόπο που έπρεπε να λάβει αποφάσεις ο γιατρός για το επόμενο βήμα που θα ακολουθήσει στη θεραπεία του ασθενούς. Η πρακτική αυτή έχει τις καταβολές της στην αρχαιότητα, όπου πρώιμα ιατρικά αρχεία ασθενών αναπτύχθηκαν από τους θεραπευτές, με τη μορφή σύντομων γραπτών αναφορών, τα οποία περιέγραφαν την πορεία των ασθενών κυρίως για διδακτικούς σκοπούς (Gillum , 2013 –Doyle-Lindrud,2015). Οι αρχαίοι Αιγύπτιοι θεωρούνται από τους πρώτους που εισάγουν την χειρόγραφη περιγραφή των περιστατικών στην καθημερινή ιατρική πρακτική. ( Serageldin 2013). Ένα τέτοιο έγγραφο με ιατρικές καταγραφές, το οποίο χρονολογείται από τον 16<sup>ο</sup> αιώνα π.Χ. , ανακαλύφθηκε από τον Αιγυπτιολόγο Edwin Smith το 1862 κοντά στην πόλη Λούξορ της νότιας Αιγύπτου(Serageldin,2013).

Η Αιγυπτιακή νοοτροπία θα επηρεάσει τους Έλληνες , οι οποίοι απ ότι φαίνεται είχαν γνώση των Ιατρικών αιγυπτιακών πατύρων αλλά και το τι συμπεριλάμβανε ο κάθε πάπυρος. Πολλοί γιατροί , όπως ο Ιπποκράτης και ο Γαληνός θα καταγράψουν την πορεία των ασθενών σε παύρους κάτι που θα συνεχιστεί και από άλλους γιατρούς. Με αυτό το τρόπο θα εξελιχθεί η σημερινή μορφή του ιατρικού φακέλου του ασθενούς. Συγκριτικά με τους γιατρούς στην Αίγυπτο , οι Έλληνες ήταν περισσότερο ορθολογικοί στο τρόπο που περιέγραφαν την πορεία των ασθενών. Και παρόλο το αφηγηματικό ύφος, από την θέση του παρατηρητή, που είχαν οι περιγραφές τους , το χαρακτηριστικό τους ήταν ότι εστίαζαν σε μια αντικειμενική περιγραφή των ευρημάτων των ασθενών και της κλινικής τους πορείας( kassell , 2014). Ωστόσο στη περίοδο του μεσαίωνα λόγω των θρησκευτικών δεισιδαιμονιών η ιατρική «πάγωσε» ενώ από την άλλοι οι Ισλαμιστές ιατροί θα εκμεταλλευτούν και θα υιοθετήσουν τις Ελληνικές και τις κλασσικές ιατρικές πρακτικές αφορά την καταγραφή ιατρικών πληροφοριών, από την κλινική πορεία ασθενών για εκπαιδευτικούς κυρίως λόγους(Gillum,2013).

Προχωρώντας προς την Αναγέννηση και το Διαφωτισμό ο κλάδος της Ιατρικής θα απαρνηθεί τα συντηρητικά του Μεσαίωνα και θα ενσωματώσει τις ιδέες του Ιπποκράτη. Έτσι θα αρχίσουν να περιγράφουν ξανά την πορεία ενός ασθενούς τα οποία θα αποτυπώνονται τα ιστορικά τους σε γραπτές αναφορές. Τα ιατρικά αυτά ιστορικά θα αποτελέσουν την βάση δεδομένων της ιατρικής γνώσης της εποχής τους και θα χρησιμεύσουν περιστασιακά στην εκπαίδευση των νέων γιατρών έως τις αρχές του 19<sup>ου</sup> αιώνα (Siegler , 2010). Το 19<sup>ο</sup> αιώνα θα πραγματοποιείται από την αναδρομική καταγραφή των ιατρικών περιστατικών ,η γραφή σε σταθερή δομή γραφήματα το οποίο θα περιγράφει το ιστορικό των ασθενών σε πραγματικό χρόνο. Τα τυποποιημένα αυτά ιατρικά αρχεία, θα βελτιωθούν με την πάροδο του χρόνου και θα πάρουν την μορφή που έχουν σήμερα , στις αρχές του 20<sup>ου</sup> αιώνα , με την μεγάλη ανάπτυξη των πρώτων νοσοκομειακών μονάδων (Nissen &Wynn, 2014 ; Cowie et al. , 2017). Με τη πάροδο του χρόνου ένας ιατρικός φάκελος θα αποδειχθεί ένα χρήσιμο εργαλείο για τους γιατρούς κατά τη λήψη μια απόφασης που πρέπει να πάρουν για ένα ασθενή τους. Με αυτό θα δούμε την εξέλιξη του ιατρικού αρχείου το οποίο θα φυλάσσει το ιστορικό του κάθε ασθενούς για τη βέλτιστη κλινική περίθαλψη. Ωστόσο η εξέλιξη της τεχνολογίας θα αναδείξει τα προβλήματα της χειρόγραφης καταγραφής του ιστορικού ενός ασθενούς τα οποία θα έρθει να αντιμετωπίσει η δημιουργία του ηλεκτρονικού φακέλου του ασθενούς. Η ακμή των υπολογιστών θα έρθει τη δεκαετία του 1960 όπου ο ηλεκτρονικός φάκελος θα αναδειχθεί με τον

καλύτερο τρόπο προς διευκόλυνση τόσο των ιατρών όσο και των ασθενών. Θα εγκατασταθεί αρχικά σε ορισμένα διοικητικά νοσοκομείων αλλά και σε ακαδημαϊκούς κύκλους. Αυτά τα πρώτα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων, αφορούσαν τη διαχείριση κλινικών πληροφοριών και είχαν περισσότερο σχέση με τη λειτουργία μίας νοσοκομειακής μονάδας όπως π.χ. τις εισαγωγές των ασθενών και λιγότερο με την καταγραφή του ιατρικού ιστορικού και την φροντίδα των ασθενών (Wu et al. , 2017). Με την έλευση της δεκαετίας του 90 , την εμφάνιση του διαδικτύου , την αυξημένη χρήση των προσωπικών υπολογιστών, θα αναπτυχθούν τα πρώτα ιατρικά πληροφοριακά συστήματα, τα οποία θα μπορούν να συλλέγουν, να καταγράφουν και να αποθηκεύουν ευανάγνωστες και οργανωμένες κλινικές πληροφορίες από το ιστορικό των νοσηλευόμενων ασθενών. Το συγκεκριμένο θα αποτελέσει την αρχή για τον «ηλεκτρονικό φάκελο ασθενούς» το οποίο θα περιέχει τις σημαντικές πληροφορίες για τη περίθαλψη ενός ασθενούς.

### **5.3 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΤΟΥ**

Το Ινστιτούτο Ιατρικής των ΗΠΑ ορίζει τον Ηλεκτρονικό Ιατρικό Φάκελο (Electronic Medical Record ή αλλιώς ERM ) ως ένα σύστημα που είναι διαμορφωμένο με αυτό το τρόπο ώστε να παρέχει τις κατάλληλες πληροφορίες αλλά και να παρέχει την άμεση διαθεσιμότητα σε γιατρούς και ασθενείς. Αυτό που θα μπορούσε σίγουρα να το χαρακτηρίσει είναι η ατομικότητα καθώς περιέχει με κάθε λεπτομέρεια στοιχεία για την υγεία κάθε ασθενούς, την συνέπεια καθώς ο γιατρός παρακολουθώντας τις εξελίξεις από το ιστορικό παίρνει τις σωστές αποφάσεις για την συνέχισή της υγείας του κάθε ασθενούς αλλά και την εξουσιοδότηση καθώς μπορεί να αποτελέσει νομικό έγγραφο σε περίπτωση διαμάχης του ασθενούς και του γιατρού. Σύμφωνα με το Κώδικα Ιατρικής Δεοντολογίας άρθρο 14 παρ. 2 « Τα ιατρικά αρχεία πρέπει να περιέχουν το ονοματεπώνυμο, το πατρώνυμο το φύλο , την ηλικία , το επάγγελμα την διεύθυνση του ασθενή , τις ημερομηνίες επίσκεψης καθώς και κάθε άλλο ουσιώδες στοιχείο που συνδέεται με την παροχή φροντίδας στον ασθενή , όπως ενδεικτικά και ανάλογα με την ειδικότητα, τα ενοχλήματα της υγείας του και το λόγο της επίσκεψης, την πρωτογενή και δευτερογενή διάγνωση ή την αγωγή που ακολουθήθηκε». Ο ιατρικός φάκελος περιέχει πληροφορίες οι οποίες θα μπορούσαν να χωριστούν σε :

- α) Υποχρεωτικά: Στη κατηγορία αυτή ανήκουν τα στοιχεία εκείνα που είναι απαραίτητα για τη σωστή απόφαση που πρέπει να πάρει ένας γιατρός σχετικά με τη διάγνωση που θα κάνει με σκοπό ο ασθενής να ακολουθήσει την κατάλληλη θεραπεία.
- β) Δυνητικά : Στη καταγραφή δεδομένων υγείας για ένα πρόβλημα ενός ασθενούς (π.χ. συχνουρία) οι εξετάσεις που θα περιέχει ο φάκελος θα είναι υποχρεωτική για έναν ουρολόγο ο οποίος ασχολείται με αυτή την ειδικότητα αλλά δυνητικά για έναν γιατρό ο οποίος έχει άσχετη ειδικότητα(π.χ. έναν καρδιολόγο).
- γ) Μη επιτρεπτά

Βάσει του άρθρου 14§7 ΚΙΔ, «στα ιατρικά αρχεία δεν πρέπει να αναγράφονται κρίσεις ή σχολιασμοί για τους ασθενείς, παρά μόνο εάν αφορούν την υγεία τους». Τούτο επιβάλλεται δεοντολογικώς και χωρίς νομοθετική ρύθμιση. Εφόσον οι κρίσεις δεν σχετίζονται με την υγεία του ασθενούς η αναγραφή αυτών συνιστά παράβαση της συνταγματικής αρχής της αναλογικότητας, η οποία προκύπτει από το άρθρο 4§1 περ. β' ν. 2472/1997. Το έργο του ιατρού είναι να διαγιγνώσκει και να θεραπεύει, όχι να κρίνει τον ασθενή. Εντούτοις de lege ferenda σχολιασμοί που αφορούν την υγεία του

ασθενούς (όπως υδροκέφαλος, σεξουαλικά ανίκανος, σχιζοφρενής, παχύσαρκος), ακόμα και αν δεν συνδέονται αιτιωδώς με την εξεταζόμενη ασθένεια δεν θα έπρεπε να θεωρούνται παράνομοι (ως αντίθετοι στα άρθρα 2§1 και 5§1 Σ και 57 ΑΚ), εφόσον δεν υπερβαίνουν το κοινωνικώς αποδεκτό μέτρο. Οι υπόλοιποι σχολιασμοί αποτελούν παράνομη προσβολή της ηθικής και σε ορισμένες περιπτώσεις της ψυχικής υπόστασης του προσώπου και γεννούν τις απορρέουσες εκ του ΑΚ 57 επ. αξιώσεις (άρση προσβολής, παράλειψη στο μέλλον, αποζημίωση και ηθική βλάβη). Δυνατή είναι η λήψη ασφαλιστικών μέτρων κατά τα άρθρα 682 επ. ΚΠολΔ, καθώς και η αυτοδύναμη προστασία κατά τα άρθρα 282 και 284 ΑΚ. Είναι δυνατή και η μήνυση του ιατρού για εξύβριση (ΠΚ 361, 361Α), δυσφήμιση (ΠΚ 362, 363) ή προσβολή μνήμης νεκρού (ΠΚ 365).

Τα στοιχεία που αντιστοιχούν στη κατηγορία μη επιτρεπτά είναι τα άτομα που επισκέφθηκαν τον ασθενή, το ιστορικό του, η διάγνωση, η νοσηλεία του δηλ. η συνταγογραφία και τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεών του, τα δημογραφικά στοιχεία του ασθενούς, όπως το ΑΦΜ του, την ομάδα αίματος αλλά και τον ασφαλιστικό φορέα του.

Η χρήση της τεχνολογίας θα λέγαμε ότι άργησε έναντι άλλων χωρών αφού στην Ελλάδα ο κλάδος της πληροφορικής στα δημόσια νοσοκομεία ήρθε στο τέλος του 1980. Την εποχή εκείνη έγινε η χρήση των προσωπικών υπολογιστών στα τμήματα της οικονομικής διεύθυνσης. Ωστόσο οι δυσκολίες φαινόταν όταν δεν υπήρχε τόσο εξειδικευμένο προσωπικό αφού ήταν ελάχιστοι αυτοί που γνώριζαν τα συστήματα Πληροφορικής κάτι που το ανέδειξε και το αποτέλεσμα της παραγωγικότητας. Οι αλλαγές της τεχνολογίας απέφεραν αντίθετα αποτελέσματα όπως δυσλειτουργίες καθώς όλα αυτά ήταν άγνωστα στο προσωπικό.

Η ανάπτυξη των τοπικών δικτύων που ήρθε τη δεκαετία του 1990-2000 κατάφερε να επιτρέψει την διασύνδεση αλλά και την ανταλλαγή πληροφοριών σε απομακρυσμένους υπολογιστές αλλά και την ανάπτυξη της βάσης δεδομένων η οποία έδινε τη δυνατότητα στα διοικητικά τμήματα να έχει πρόσβαση σε σημαντικές πληροφορίες αλλά και στην αυτοματοποίηση μιας υπάρχουσας εργασίας. Αυτό έδινε τη δυνατότητα στους εργαζομένους να εκπαιδευτούν κατάλληλα στην εισαγωγή δεδομένων για το νέο σύστημα.

Τη περίοδο εκείνη δόθηκε ελάχιστη σημασία στην ηλεκτρονική καταγραφή των κλινικών δεδομένων και στην έρευνα για το πως θα δομηθεί ένας ιατρικός φάκελος κάτι που μας παραπέμπει και στο σήμερα. Υπάρχουν πολλές περιπτώσεις δημοσίων νοσοκομείων που θα σ παραδώσουν έναν ιατρικό φάκελο ο οποίος θα είναι ογκώδης ασαφής, δυσανάγνωστος ενώ κάποιες φορές μπορεί να χαθεί ή να φθαρεί. Αυτό οδηγεί στο γεγονός ότι η αναζήτηση κλινικών δεδομένων δεν είναι εύκολη υπόθεση. Πιο αναλυτικά, η κλινική πληροφορία για τους εξωτερικούς ασθενείς καταγράφεται χειρόγραφα από τους εφημερεύοντες ιατρούς σε πράσινες καρτέλες, και όταν ο ασθενής επαναεπισκεφθεί το νοσοκομείο αποκτά νέα καρτέλα είτε γιατί η προηγούμενη χάθηκε σε κάποια ράφια, είτε γιατί καταχωρήθηκε με διαφορετικό όνομα αποκτώντας άλλο αριθμό μητρώου ( Δόνος,2002). Αν ένας ασθενής έχει καταχωρηθεί στο Πληροφοριακό σύστημα έχοντας ένα μοναδικό μητρώο, ο γιατρός θα συνεχίσει να καταγράφει στη χειρόγραφη καρτέλα του τη πορεία του ασθενούς. Αλλά οι προγραμματισμένες επεμβάσεις οι οποίες είναι καταχωρημένες στο σύστημα πρέπει να έχουν την επιβεβαίωση από το γιατρό ή νοσηλεύτη και να καταγραφούν στις πράσινες καρτέλες.

Η περίπτωση όμως των νοσηλευόμενων είναι αυτή που κάνει πιο ασαφές το πεδίο. Μπορεί η συνταγογραφία όπου τώρα γίνεται να είναι ηλεκτρονικά ωστόσο η διαδικασία να συμπληρωθεί ο φάκελος είναι ασαφής ως προς την διάγνωση. Και αυτό

γίνεται διότι οι γραμματείς θα πρέπει να αντιγράψουν στον ηλεκτρονικό υπολογιστή την χειρόγραφη διάγνωση που θα επιτρέψει στον ασθενή να φύγει από το νοσοκομείο, κάτι που είναι δύσκολο καθώς αναγκάζονται να αποκρυπτογραφήσουν δυσνόητη διάγνωση. Αν παραθέσουμε το εξής παράδειγμα ότι ένας γιατρός καταγράφει στη διάγνωση ότι ο ασθενής πάσχει από «οξεία βρογχίτις» το οποίο αποτελεί ένα γενικό χαρακτηρισμό νόσου, καθώς η διεθνής κωδικοποίησή του είναι ICD-10 το οποίο σημαίνει ότι μπορεί να έχει 10 διαφορετικές μορφές η συγκεκριμένη νόσος όπως: οξεία βρογχίτις από μυκόπλασμα πνευμονίας, οξεία βρογχίτις στο αιμόφιλο της ινφλουένζας, οξεία βρογχίτις από στρεπτόκοκκο.

Το ίδιο πρόβλημα αντιμετωπίζεται και σε δύο άλλες κατηγορίες μέσα σε μια μονάδα υγείας και πόσο μάλλον σε ένα δημόσιο νοσοκομείο. Αρχικά όσον αφορά την εγγραφή χρεώσιμου υλικού υπάρχει μια ασάφεια καθώς υπάρχουν νοσοκομεία που δεν χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική ατομική χρέωση του υγειονομικού υλικού. Αυτό έχει ως συνέπεια να υπάρχουν λάθη στον υπολογισμό του κόστους αλλά και να διακατέχεται το νοσοκομείο από λανθασμένη οικονομική διαχείριση. Το δεύτερο και βασικό πρόβλημα είναι η ηλεκτρονική καταγραφή χειρουργικών επεμβάσεων και η μετεγχειρητική κατάσταση τα οποία πρέπει να είναι σε μορφή κειμένου με συνέπεια την απομόνωση της κλινικής κατάστασης του ασθενή σε φάκελο ο οποίος τις περισσότερες φορές είναι ογκώδης ή φθαρμένος.

Αυτό που μπορούμε να συμπεράνουμε είναι ότι οι διαγνώσεις θα πρέπει να μην είναι τόσο γενικές διότι θα προκαλέσει αρκετά προβλήματα τόσο στον ασθενή όσο και σε μία νοσοκομειακή μονάδα. Παίρνοντας το παράδειγμα που αναφέραμε προηγουμένως με την οξεία βρογχίτις αν ο ασθενής αποφασίσει να αλλάξει νοσοκομείο έχοντας αυτή τη γενική διάγνωση θα πρέπει να ακολουθήσει μια πληθώρα ιατρικών εξετάσεων για να δουν αν η οξεία βρογχίτις είναι από το στρεπτόκοκκο ή από κάτι άλλο π.χ πνευμονία κάτι το οποίο ισοδυναμεί με την αλόγιστη αύξηση των δαπανών. Στην περίπτωση που ο ασθενής δεν αλλάξει νοσοκομείο και παραμείνει στην αρχική νοσοκομειακή μονάδα είναι πολύ δύσκολο να βρεθεί η χειρόγραφη διάγνωση ή ο φάκελός του οπότε και πάλι θα πρέπει να κάνει τις κατάλληλες εξετάσεις για τον εντοπισμό του είδους της ασθένειας του ενώ ελλοχεύει ο κίνδυνος να του χορηγηθεί φάρμακο το οποίο μπορεί να είναι αλλεργικός.

#### **5.4 ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΡΤΑ ΥΓΕΙΑΣ**

Η ηλεκτρονική υγεία έχει κάτω από τη σκέπη της την ηλεκτρονική κάρτα υγείας του ασθενή. Τι είναι όμως η ηλεκτρονική κάρτα; Σε πολλές χώρες της ΕΕ η ηλεκτρονική κάρτα υγείας έχει κάνει αισθητή την παρουσία της σε αντίθεση με τη χώρα μας όπου εντάχθηκε σχετικά αργά. Σύμφωνα με το Ν.3235/2004, ο οποίος προέβλεπε τη χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου υγείας του ασθενούς, τέθηκε σε λειτουργία και η ηλεκτρονική κάρτα υγείας με σκοπό να διευκολύνει τον ασθενή στις υπηρεσίες υγείας. Με αυτό το τρόπο ο ασθενής θα μπορεί να διεκδικεί αποτελεσματικά τις υπηρεσίες υγείας αλλά και να εξασφαλίζει μία μονάδα υγείας άμεσα τις αναγκαίες πληροφορίες και δεδομένα του κατόχου της κάρτας. Μία ηλεκτρονική κάρτα υγείας επιπλέον παρέχει πληροφορίες το οποίο αντικαθιστά το βιβλιάριο υγείας κάτι που δίνει στον ασθενή εύκολη πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας.

Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας τέθηκε ως ζήτημα από την Τρόικα στη χώρα μας με σκοπό κάθε ασθενής να έχει στη κατοχή του μια ηλεκτρονική κάρτα υγείας. Το μέτρο της υιοθέτησης ηλεκτρονικής κάρτας υγείας αναμένεται να συμβάλει στην περαιτέρω

μείωση των δαπανών που έχουν εκτοξευθεί στα ύψη. Μάλιστα ήδη οι πρώτες προετοιμασίες έχουν γίνει μέσω της ΗΔΙΚΑ, της εταιρείας του δημοσίου που χειρίζεται την ηλεκτρονική συνταγογράφηση. Στην ηλεκτρονική κάρτα θα ενσωματωθεί και ειδικό πρόγραμμα που θα καταγράφει όλα τα φάρμακα που έχουν λάβει οι ασθενείς, τι θεραπείες έχουν κάνει και αν αυτές ήταν αποτελεσματικές.

Η ηλεκτρονική κάρτα υγείας θα είναι μοναδική για κάθε ασθενή. Θα περιλαμβάνει ουσιαστικά όλα τα προσωπικά του δεδομένα αλλά και όλα τα αρχεία σχετικά με την κατάσταση της υγείας του. Ο θεράπων γιατρός θα έχει πρόσβαση στο ιστορικό, τις εξετάσεις και τη θεραπευτική αγωγή του κάθε ασφαλισμένου.

## 5.5 ΤΗΛΕΪΑΤΡΙΚΗ

Η τηλεϊατρική αναφέρεται στην εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών, των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, για να προσφέρει σε ασθενείς κλινική βοήθεια από απόσταση. Η τηλεϊατρική βοηθάει περισσότερο εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως οι αγρότες ή όταν ο θεράπων ιατρός βρίσκεται σε άλλη περιοχή. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει την εύκολη επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή μέσω της μετάδοσης ήχου και εικόνας. Πατέρας της τηλεϊατρικής θεωρείται ο Σκεύος Ζερβός. Άλλες εκφράσεις παρόμοιες με την τηλεϊατρική είναι η τηλε-υγεία και η ηλεκτρονική υγεία, οι οποίες χρησιμοποιούνται ως ευρύτερες έννοιες της απομακρυσμένης ιατρικής θεραπευτικής.<sup>[1]</sup> Οι ορισμοί τηλε-υγεία και ηλεκτρονική υγεία πολλές φορές αναφέρονται λανθασμένα, με αποτέλεσμα να δημιουργείται σύγχυση με τη χρήση του όρου τηλεϊατρική. Επομένως είναι σκόπιμο να διευκρινιστεί ότι με τον όρο τηλεϊατρική αναφερόμαστε στην παροχή κλινικών υπηρεσιών, ενώ με τον όρο τηλε-υγεία σε κλινικές υπηρεσίες και μη κλινικές υπηρεσίες, οι οποίες εμπεριέχουν την εκπαίδευση, τη διαχείριση και την έρευνα στην ιατρική επιστήμη.

Ο όρος ηλεκτρονική υγεία, που συχνά χρησιμοποιείται σε Αμερική και Ευρώπη εμπεριέχει τον ορισμό τηλε-υγεία και αλλά στοιχεία της ιατρικής που χρησιμοποιούν την πληροφορική. Η τηλεϊατρική χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες: αποθήκευση – προώθηση, απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαδραστικές υπηρεσίες. Η αποθήκευση και προώθηση τηλεϊατρικής εμπεριέχει ιατρικά δεδομένα, όπως ιατρικές φωτογραφίες, καρδιογραφήματα κ.ά. τα οποία μεταφέρονται μέσω των νέων τεχνολογιών στον ειδικό ιατρό για να εκτιμήσει την κατάσταση του αρρώστου και να δώσει την κατάλληλη θεραπεία.<sup>[2]</sup> Η απομακρυσμένη παρακολούθηση επιτρέπει την από μακριά παρατήρηση του ασθενούς. Αυτή η μέθοδος χρησιμοποιείται κυρίως για χρόνια νοσήματα (καρδιοπάθειες, άσθμα, διαβήτης κ.ά).

Ο όρος διαδραστική τηλεϊατρική παρέχει τη δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας μεταξύ του ασθενούς και του θεράποντος ιατρού. Η τηλεϊατρική είναι ένα χρήσιμο και αποδοτικό εργαλείο για ανθρώπους που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές, γιατί μπορούν να έχουν πρόσβαση σ' ένα μεγάλο εύρος από υπηρεσίες υγείας και περίθαλψης. Ακόμη μπορεί να χρησιμοποιηθεί σαν εκπαιδευτικό εργαλείο για την εκμάθηση των φοιτητών αλλά και του ιατρικού προσωπικού.<sup>[4]</sup> Εμπόδια για τη διάδοση της τηλεϊατρικής εντοπίζονται στο μεγάλο κόστος εξοπλισμού, στην απαιτούμενη τεχνολογική κατάρτιση του προσωπικού και στον εκτιμώμενο χρόνο συνεδρίας με το γιατρό, που πολλές φορές μπορεί να είναι μεγαλύτερος από τη χρήση του κλασικού ιατρού.<sup>[5]</sup> Το πρώτο διαδραστικό τηλεϊατρικό σύστημα, που σχεδιάστηκε η απομακρυσμένη διάγνωση και θεραπεία των ασθενών,

πραγματοποιήθηκε το 1989 από την εταιρεία MedPhone.<sup>[6]</sup> Η ημερομηνία αυτή θεωρείται ότι σηματοδοτεί την εκκίνηση της τηλεϊατρικής.

Η τηλεπαρακολούθηση είναι η ιατρική πρακτική της απομακρυσμένης παρακολούθησης του ασθενούς που δεν έχει τη δυνατότητα να βρίσκεται στο ίδιο γεωγραφικό τόπο με τον ιατρό του. Η πρακτική αυτή υλοποιείται μέσω συσκευών που είναι εγκαταστημένοι τόσο στο ιατρείο όσο και στο χώρο του ασθενούς. Οι συσκευές τηλεπαρακολούθησης μεταφέρουν πληροφορίες, όπως η πίεση του αίματος, ο ρυθμός της καρδιάς, το βάρος, η γλυκόζη στο αίμα κ.ά. παρέχοντας πληροφορίες για ζωτικές λειτουργίες του ανθρώπινου οργανισμού. Με βάση τη συγκέντρωση των στοιχείων που αφορούν τον ασθενή καθορίζεται και η θεραπευτική του αγωγή.

Η τηλεπαρακολούθηση είναι μια ταχέως αναπτυσσόμενη υπηρεσία που αφορά κυρίως έκτακτα περιστατικά. Αυτή η μέθοδος επικεντρώνεται στα χρόνια νοσήματα και αναπτύσσεται περισσότερο στον ανεπτυγμένο βιομηχανικό κόσμο, στο λεγόμενο δυτικό.

Κύριος στόχος της τηλεϊατρικής αποτελεί η αλλαγή που λειτουργεί κάθε οργανισμός, ο εντοπισμός των λαθών και η συνεχής βελτίωση της ικανότητας ενός οργανισμού. Η εφαρμογή της τηλεϊατρικής θα επιτευχθεί αν δημιουργηθεί ένα σωστό σύστημα κατά το οποίο ο χρήστης θα εκφράσει τις ανησυχίες του κατά την εφαρμογή του συστήματος αλλά και την εμπλοκή του κάθε όλη τη διάρκεια αυτή. Επιπλέον, θα πρέπει να αξιολογηθούν οι απαιτήσεις των οργανισμών κάτι το οποίο είναι αρκετά δύσκολο καθώς προϋποθέτει ο κάθε οργανισμός να διαφοροποιείται έναντι κάποιου άλλου αλλά και να διαφοροποιηθούν με στόχο την αξιολόγηση των αναγκών και μιας λίστας επιθυμιών. Οι περιορισμένοι πόροι που χαρακτηρίζουν την υγειονομική περίθαλψη σε μία αναπτυσσόμενη χώρα οδηγεί στο συμπέρασμα ότι πρέπει να δοθεί έμφαση στην ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης το οποίο αφορά το ανθρώπινο κεφάλαιο και το κεφάλαιο επένδυσης.

Αυτό το οποίο θα πρέπει να στοχεύσει η τηλεϊατρική είναι να αντιμετωπίσει σοβαρά προβλήματα που θέλουν άμεση λύση. Για παράδειγμα υπάρχουν αρκετές αγροτικές περιοχές που δεν έχουν πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη. Με την βοήθεια της εφαρμογής της τηλεϊατρικής θα μπορεί να συμβάλλει για να αντιμετωπίσει αυτές τις δυσκολίες αλλά και την ανεπάρκεια της υγειονομικής περίθαλψης την οποία αντιμετωπίζουν οι κάτοικοι των αγροτικών περιοχών ως σήμερα.

Η τηλεϊατρική θα πρέπει να σχεδιαστεί προσεχτικά με σκοπό να εφαρμοστεί αλλά και να πετύχει ένα πολύπλευρο έργο που έχει να αντιμετωπίσει σχετικά με την υγεία και έχει να παλέψει με πράγματα που έρχονται σε σύγκρουση όπως είναι η ιδιωτική ζωή ενός ασθενούς, η ποιότητα της υγειονομικής περίθαλψης αλλά και η αποτελεσματικότητα των παροχών στους ασθενείς. Σ αυτό που θα πρέπει να δώσει κύρια προτεραιότητα είναι στο γεγονός οι χρήστες να μπορούν να εξοικειωθούν με το σύστημα αλλά και να παρέχεται κατάλληλη εκπαίδευση κατά τη διάρκεια της εφαρμογής. Αν δημιουργηθεί κάποια βλάβη αυτό αντιμετωπίζεται από τα αρχικά στάδια. Το διαδίκτυο βοηθά με την εξέλιξη και τη καινοτομία του αρκετούς κλάδους όπως για παράδειγμα να προσπαθήσει να γεφυρώσει μεγάλες αποστάσεις και την επίδραση αυτών στο κοινό. Μελέτη σχετικά με το διαδίκτυο δείχνει ότι τόσο η γνωστική συμπεριφορική θεραπεία όσο και η ψυχοεκπαίδευση οι οποίες παρέχονται μέσω Διαδικτύου είναι αποτελεσματικές στη μείωση των συμπτωμάτων της κατάθλιψης (Berg,2001, σελ. 148). Μια συστηματική μελέτη του Παγκοσμίου Οργανισμού Υγείας [56], παρουσιάζει περιπτώσεις χρήσης τηλεϊατρικής σε αναπτυσσόμενες περιοχές, όπου αναδεικνύονται τα πολλαπλά οφέλη αλλά και προβλήματα. Η τηλεϊατρική φαίνεται να μπορεί να βοηθήσει αποτελεσματικά στις

νέες προκλήσεις που προέρχονται από την γήρανση του πληθυσμού και την ταυτόχρονη έλλειψη εξειδικευμένων ιατρών [66]. Ο απώτερος στόχος των περισσότερων προγραμμάτων τηλεϊατρικής που εφαρμόζονται μέχρι σήμερα στις ΗΠΑ, σύμφωνα με την ίδια μελέτη, είναι ο ίδιος ο ασθενής και η κατάσταση της υγείας του και η πρόσβαση σε εξειδικευμένους ιατρούς, ενώ δεν οδηγούνται στην πλειονότητά τους από οικονομικά κίνητρα. Κυρίαρχο στοιχείο σε σχέση με την απόσβεση της επένδυσης (ROI-Return on Investment), φαίνεται να αποτελεί η βελτίωση της φήμης του παρόχου, η οποία συνδέεται ελαφρώς με την οικονομική αποδοτικότητα. Αποδεικνύεται επίσης, πως η ισχυρή διοικητική απόφαση για την εφαρμογή προγραμμάτων τηλεϊατρικής είναι καταλυτική για την επιτυχία του συγκεκριμένου προγράμματος. Με λίγα λόγια, το αν αποτελεί βασικό στόχο για τον φορέα, συσχετίζεται σθεναρά με την πιθανότητα επιτυχίας του έργου, ενώ η επιλογή κατάλληλου μάντζερ είναι πιο σημαντική και από την υποστήριξη από την διοίκηση και την επάρκεια σε χρηματοδότηση. Σύμφωνα με την συγκεκριμένη μελέτη, το μεγαλύτερο πρόβλημα που αντιμετωπίζουν οι χώρες είναι το υψηλό κόστος υλοποίησης λύσεων τηλεϊατρικής. Στις ανεπτυγμένες χώρες, οι μεγαλύτεροι ενδοιασμό έγκειται στα νομικά θέματα και τα θέματα ασφάλειας σχετικά με την ιδιωτικότητα και την προστασία των δεδομένων, και στη χαμηλή ζήτηση. Στις αναπτυσσόμενες χώρες αναφέρονται ως τα πιο σημαντικά εμπόδια, το υψηλό κόστος και η έλλειψη υποδομών και τεχνογνωσίας. Παρόλα αυτά, η χρήση τέτοιων λύσεων σε αναπτυσσόμενες χώρες αποτελεί μοναδικό όπλο στην καταπολέμηση βασικών αναγκών και στην προώθηση των υπηρεσιών φροντίδας υγείας.

Είναι γεγονός ότι η τηλεϊατρική αποτελεί από τις μεγαλύτερες εξελίξεις της τεχνολογίας τα τελευταία δέκα χρόνια κάτι που έχει βοηθήσει το τομέα της υγείας ενώ ο κλάδος της ασφάλισης συχνά καταφεύγει στα μονοπάτια της τηλεϊατρικής με σκοπό να υιοθετήσουν καινοτόμες ιδέες αλλά και να μειωθεί το κόστος της υγειονομικής περίθαλψης. Τα τελευταία χρόνια η τηλεϊατρική έχει κερδίσει ιδιαίτερα το κόσμο των ασφαλιστών αλλά και των καταναλωτών υγείας. Οι ασφαλιστικές εταιρείες υιοθετούν την τηλεϊατρική με έναν πραγματικά γρήγορο ρυθμό, καθώς βλέπουν οφέλη από την καλύτερη πρόσβαση στην περίθαλψη, εξαλείφοντας τις περιττές επισκέψεις σε πιο ακριβές περιοχές (Γεωργίου, 2010). Η τεχνολογία που αφορά το κλάδο της υγείας θα δούμε ότι αναπτύσσεται με ραγδαίους ρυθμούς ενώ εφαρμογές όπως το mHealth ( mobile health applications) θα βρουν απήχηση και ανταπόκριση σε ποιο νεανικό κοινό. Υπάρχουν μέχρι στιγμής πάνω από 165000 mHealth εφαρμογές. Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι η ψηφιακή τεχνολογία ωθεί σε ένα διαφορετικό τρόπο ζωής, νοοτροπία τα οποία εντάσσει την καθημερινή άσκηση, διατροφή αλλά και προληπτική φροντίδα. Η ανάγκη για ασθενοκεντρική παροχή υπηρεσιών, η οποία βασίζεται στο αποτέλεσμα και την ποιότητα, ενώ συνοδεύεται από μειωμένα κόστη, οδηγεί ξεκάθαρα στην υιοθέτηση προγραμμάτων τηλεϊατρικής. Τέτοιες λύσεις μπορούν να μας φέρουν πιο κοντά στο όραμα «οπουδήποτε και οποτεδήποτε» παροχή υπηρεσιών φροντίδας υγείας στους ασθενείς με αποτελεσματικότερο και αποδοτικότερο τρόπο, ενώ μπορούν να δημιουργήσουν νέες πηγές εσόδων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

### 6.1 ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ

Η σημερινή εποχή των ραγδαίων εξελίξεων και της τεχνολογικής προόδου απαιτεί από τις επιχειρήσεις να κάνουν ένα άλμα προς την ψηφιακή εποχή με σκοπό την ανάπτυξή τους. Η υγεία, στην οποία συμπεριλαμβάνονται αρκετά νοσοκομεία και κλινικές, θα πρέπει να αναδιαμορφωθεί στα πρότυπα της ψηφιακής εποχής με σκοπό την ολική αλλαγή για τα μέγιστα αποτελέσματα και την καλύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών. Συγκεκριμένα στην Ελλάδα συμπεριλαμβάνονται 128 νοσοκομεία, 290 μονάδες υγείας οι οποίες περιλαμβάνονται στο ΙΚΑ, 260 κέντρα Υγείας ενώ στο Υπουργείο Υγείας ανήκουν 13 νοσοκομεία. Οι εξελίξεις των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας έρχονται να επηρεάσουν και τον ευαίσθητο τομέα της υγείας. Οι εναλλακτικές λύσεις και οι προσφερόμενες εφαρμογές είναι ποικίλες και με ιδιαίτερα χαρακτηριστικά η καθεμία. Ο απώτερος στόχος είναι η χρησιμοποίηση των ΤΠΕ για την παροχή των βέλτιστων δυνατών υπηρεσιών υγείας, οι οποίες θα πρέπει να είναι ασφαλείς, να αυξάνουν την ποιότητα, ενώ ταυτόχρονα να μειώνουν το κόστος και να εξατομικεύονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των τελικών αποδεκτών. Η μείωση των ιατρικών λαθών, η κάλυψη του κενού τεχνολογίας και εξειδικευμένης ιατρικής γνώμης, καθώς και η έγκαιρη διάγνωση αποτελούν επίσης στόχο για την εφαρμογή τους. Παρά τις πολλά υποσχόμενες τεχνολογίες και τα οφέλη που συνεπάγεται η χρήση τους, η μέχρι σήμερα εμπειρία, σε διεθνές επίπεδο, έχει να δείξει αρκετές δυσκολίες στην υιοθέτησή τους στην καθημερινή κλινική πράξη.

Πολλά είναι τα πιλοτικά έργα που πραγματοποιήθηκαν στα νοσοκομεία από το 1992, όπως για παράδειγμα στο Σισμανόγλειο καρδιολογικά, πνευμονολογικά και παθολογικά, στο Ωνάσειο από το 1995 εφαρμόστηκε η θρομβόλυση μέσω Υ/Η και μέσω δορυφορικής σύνδεσης το Teleheart, ενώ με την σημερινή αλματώδη εξέλιξη της τεχνολογίας οι εφαρμογές είναι ακόμα περισσότερες όπως η τηλεϊατρική, η τηλε-δερματολογία, η τηλεακτινολογία και η τηλε-καρδιολογία (Κατσανοπούλου, 2012).

Η πληροφορική έχει προσφέρει αρκετά στο χώρο της υγείας και έχει βοηθήσει αρκετά. Οι υπηρεσίες της όπως η ταυτοποίηση του ασφαλισμένου με το ΑΜΚΑ του, την δημιουργία ηλεκτρονικής πύλης για τα επιμέρους ασφαλιστικά ταμεία, την πραγματοποίηση τηλεραντεβού εξωτερικών ιατρείων και την εφαρμογή προγραμμάτων πρόσληψης και προαγωγής στη πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας.

Δυστυχώς η χρήση των ΤΠΕ χαρακτηρίζεται από αργούς ρυθμούς καθώς τα περισσότερα νοσοκομεία τα έχουν εγκαταστήσει μόνο στις διοικητικές μονάδες εκτός από το Ωνάσειο το οποίο έχει δημιουργήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα το οποίο αφορά διοικητικές και ιατρικές εφαρμογές. Κύριος στόχος των ΤΠΕ τη δεκαετία του 2000 ήταν η διείσδυση στις ιατρικές υπηρεσίες. Για τη χρήση των ΤΠΕ εφαρμόστηκαν δύο έργα, το Σύζευξης και το IASIS. Το IASIS στην αρχή είχε ξεκινήσει αλλά δεν είχε εφαρμοστεί το οποίο στόχευε στην ολοκλήρωση ενός πληροφοριακού προγράμματος στα Νοσοκομεία όπου η εφαρμογή του ξεκίνησε το 2004.

Το «IASYS» είναι ένα ενοποιημένο πληροφοριακό σύστημα που επρόκειτο να τεθεί σε εφαρμογή από το Υπουργείο υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, όπου αρχικά μόνο κάποια μεγάλα και μεσαία νοσοκομεία επρόκειτο να συμμετάσχουν. Στόχος του έργου είναι η εφαρμογή ενός ολοκληρωμένου συστήματος που να συνδέει τα επιμέρους συστήματα, την οικονομική διαχείριση, τη διαχείριση προμηθειών, τη διαχείριση υλικών και ιατρικών φακέλων. Μέσω του προγράμματος επιτυγχάνεται η

δημιουργία και η αξιοποίηση των υποδομών και η πλήρης, αξιόπιστη και συγκεντρωτική διαχείριση. Βασικός στόχος του «IASYS» αποτελεί ένα ασφαλές πλαίσιο ανταλλαγής και διαχείρισης πληροφοριών με τελικό στόχο την βελτίωση της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας της υγείας διασφαλίζοντας παράλληλα την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών (*Fragidis, Chatzoglou, 2011*).

Η εισαγωγή ενός ολοκληρωμένου συστήματος ΤΠΕ είναι ένα δύσκολο εγχείρημα που απαιτεί πού χρόνο. Η επιτυχία εξαρτάται από παράγοντες που είναι άμεσα συνδεδεμένοι με την κατάσταση σε κάθε νοσοκομείο, καθώς οι διαφορές που υπάρχουν είναι σημαντικές και πολλές φορές αποτελούν ανασταλτικούς παράγοντες. Γι' αυτό, κάποιες εφαρμογές δεν μπορούν να εφαρμοστούν χωρίς τροποποιήσεις. Ο κύριος περιοριστικός παράγοντας είναι η έλλειψη των ικανοτήτων από πλευράς ιατρικού και νοσοκομειακού προσωπικού να εισάγουν και να διαχειριστούν δεδομένα σε συστήματα ΤΠΕ. Αυτό το πρόβλημα μπορεί να λυθεί με τη χρησιμοποίηση εργολάβων που θα αναλάβουν την διαδικασία εισαγωγής των δεδομένων. Η διαχείριση των δεδομένων θα γίνεται από το προσωπικό του νοσοκομείου και γι' αυτό τον λόγο απαιτείται η οργάνωση προγράμματος εκπαίδευσης.

Η εκπαίδευση και η επιμόρφωση του προσωπικού στην χρήση των Η/Υ και των προηγμένων εφαρμογών ΤΠΕ είναι κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας ενός συστήματος ΤΠΕ. Είναι σημαντικό η εγκατάσταση ενός συστήματος ΤΠΕ να ξεκινήσει σε εκείνο το τμήμα του νοσοκομείου που το προσωπικό φαίνεται να είναι περισσότερο αποφασισμένο. Έτσι, θα ελαχιστοποιηθούν οι πιθανότητες αποτυχίας (*Vagelatos, Sarivougioukas, 2003, Κουντζέρης, 2009*).

Ο νόμος 2472/1997 αποκαλεί τον άνθρωπο ως άτομο κάτι που δηλώνει το δικαίωμά του ως υποκείμενο πληροφοριών και όχι ως ανθρώπινη οντότητα. Αυτό σημαίνει ότι η ίδια η τεχνολογία δε μπορεί να καθορίσει την ηθική της ιατρικής. Έτσι, στο χώρο των ΤΠΕ βρίσκουμε διαφορετικές αρχές που δίνουν τις κατευθυντήριες γραμμές πρακτικής στους επαγγελματίες και χρήστες των ΤΠΕ.

Η παραβίαση αυτών των κατευθυντήριων γραμμών δεν σημαίνει απλώς μια τεχνική ανεπάρκεια, αλλά έχει άμεσο αντίκτυπο στην αυτονομία του υποκειμένου των δεδομένων, καθώς τα δεδομένα γίνονται ευάλωτα σε «εξωτερικές επιθέσεις», είτε είναι ανακριβή δεδομένα που μπορούν να οδηγήσουν σε σωματική βλάβη από μια εσφαλμένη διάγνωση του ιατρού. Κεντρικό σημείο και των κατευθυντήριων αυτών γραμμών είναι το συμφέρον του ασθενή με στόχο την καλύτερη παροχή υγειονομικής περίθαλψης.

## **6.2 S.W.O.T ανάλυση**

Η ανάλυση SWOT, θεωρείται ως ένα από τα πιο σημαντικά εργαλεία στρατηγικού σχεδιασμού το οποίο εφαρμόζει μια συγκριτική προσέγγιση όσον αφορά την επιρροή των δυνατών και αδυνάτων σημείων του εσωτερικού περιβάλλοντος και τη δημιουργία ευκαιριών και απειλών στο εξωτερικό περιβάλλον μιας επιχείρησης. Οι επιχειρήσεις το χρησιμοποιούν για την αξιολόγηση της επικρατούσας κατάστασης σήμερα με σκοπό να διαμορφώσουν ορθά την επόμενη μελλοντική στρατηγική τους. Η Ανάλυση SWOT εξετάζει τα δυνατά (*Strengths*) και αδύναμα σημεία (*Weaknesses*) μιας επιχείρησης, τα οποία μπορεί να έχουν να κάνουν με την τεχνογνωσία, τις ικανότητες προσωπικού, την χρηματοοικονομική υγεία της επιχείρησης αλλά και την ικανότητά της στην ανάπτυξη νέων επενδύσεων. Αντιθέτως οι ευκαιρίες (*Opportunities*) και οι απειλές (*Threats*) αντανakλούν μεταβλητές του εξωτερικού περιβάλλοντος της επιχείρησης τις οποίες η επιχείρηση θα πρέπει να εντοπίσει, να προσαρμοστεί σε αυτές ή ακόμα και να τις προσαρμόσει στα μέτρα της, όπου κάτι

τέτοιο είναι εφικτό (π.χ. είσοδος νέων ανταγωνιστών, ρυθμίσεις στο νομικό περιβάλλον, δημιουργία ή/και εμφάνιση νέων αγορών, κλπ.) (Pahl & Richter, 2009). Παρακάτω θα εξεταστούν αναλυτικά τα στοιχεία αυτά, όσον αφορά το χώρο της υγείας.

Όπως προαναφέραμε η ανάλυση SWOT βρίσκει εκτεταμένη εφαρμογή σε επιχειρήσεις και οργανισμούς, μη εξαιρουμένων των υπηρεσιών παροχής υγείας, που λειτουργούν, επί το πλείστον, με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια σε ανταγωνιστικά περιβάλλοντα. Εφαρμόζεται, όμως, και σε κρατικά ιδρύματα που η λειτουργία τους δε διακατέχεται στον ίδιο βαθμό από ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια και από ανταγωνιστικά περιβάλλοντα (Boyne, Dahya, 2002). Τέτοια νοσηλευτικά ιδρύματα είναι για παράδειγμα ορισμένα κρατικά νοσοκομεία. Εμπόδιο της μη γενικευμένης εφαρμογής της ανάλυσης SWOT στα κρατικά νοσοκομεία, στέκονται οι διορισμένες από τις κυβερνήσεις διοικήσεις τους που κάποιες διακατέχονται από αντιλήψεις που αδυνατούν να κατανοήσουν τις αλλαγές που παρατηρούνται στο χώρο παροχής υπηρεσιών υγείας καθώς και τις δυνατότητες που θα τους παρείχε η εφαρμογή της ανάλυσης SWOT στο ίδρυμα που εποπτεύουν (Κατωτικίδη, 2008). Περιορισμοί προκύπτουν και από το κανονιστικό πλαίσιο που διέπει, σε πολλά κράτη της Ευρώπης, τη λειτουργία του δημόσιου τομέα που πολλές φορές δυσχεραίνει μεταβολές στον τρόπο λειτουργίας των δημόσιων νοσοκομείων. Εξάλλου, σε πολλές χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης οι τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας στο χώρο της υγείας είναι περιορισμένες και αυτό δυσκολεύει ευρύτερες καινοτόμες αντιλήψεις. Η ανάλυση SWOT για να αποτυπώσει την αντικειμενική εικόνα και να αποδειχθεί στη συνέχεια χρήσιμο εργαλείο στο στρατηγικό σχεδιασμό μιας μονάδας παροχής υγείας χρειάζεται να ακολουθήσει συγκεκριμένα στάδια ξεκινώντας από τον πλήρη και με σαφήνεια καθορισμό του στόχου και στη συνέχεια να ακολουθήσει η κατανομή της δουλειάς των συμμετεχόντων στην ανάλυση SWOT, η δημιουργία κατάλληλου κλίματος για την ομαδική συνεργασία και συνεισφορά στη συγκέντρωση των στοιχείων, η συμπλήρωση καταλόγου με τις Δυνάμεις, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές και τέλος να γίνει με προσοχή η αξιολόγηση του παραπάνω καταλόγου σε σχέση πάντα με τους στόχους. Βασικό στοιχείο της επιτυχίας είναι η σαφήνεια των στόχων και η ανάλυση να είναι απλή, σύντομη και ακριβής. Μια χαρακτηριστική εφαρμογή της ανάλυσης SWOT στις υπηρεσίες παροχής υγείας με θετικότατο αποτέλεσμα είναι η περίπτωση των University Hospitals. Τα Πανεπιστημιακά Νοσοκομεία Bristol της Μεγάλης Βρετανίας παρέχουν υπηρεσίες υγείας στο Bristol και στην ευρύτερη περιοχή. Είναι αναγνωρισμένα ιδρύματα με ειδίκευση στην έρευνα για τον καρκίνο, την καρδιολογία και την παιδιατρική. Στηρίζονται στις κλινικές υπηρεσίες, στην έρευνα-καινοτομία και στη διδασκαλία-μάθηση.

Η διοίκησή τους προχώρησε, στις αρχές του 2010, στη σύνταξη ενός επιχειρησιακού σχεδίου δεκαετίας προκειμένου να συνεχίσουν να βελτιώνουν την ποιότητα και την παραγωγικότητα των υπηρεσιών τους για να αντέξουν στην παγκόσμια οικονομική κρίση.

Βασικό εργαλείο στη σύνταξη του επιχειρησιακού προγράμματος 2010-2020 ήταν η ανάλυση SWOT. Εξετάστηκαν οι ανάγκες υγείας των ασθενών που εξυπηρετούνται, οι αγορές στις οποίες δραστηριοποιούνται και οι πιθανές μελλοντικές ανάγκες. Στα Δυνατά σημεία καταγράφηκαν: η ισχυρή οικονομική τους θέση και το λειτουργικό τους πλεόνασμα, η ερευνητική δουλειά στους τομείς του καρκίνου, της καρδιολογίας και της παιδιατρικής, το επιστημονικό και εργατικό δυναμικό, η γεωγραφική τους θέση, η συνεχής βελτίωση των πρωτευόντων μέτρων απόδοσης. Στις Αδυναμίες καταγράφηκαν: η κακή ποιότητα μέρους εγκαταστάσεων με

επιπτώσεις στους νοσηλευόμενους και στην αποδοτικότητα των υπηρεσιών, η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων για την υποστήριξη των κλινικών αποτελεσμάτων και της παραγωγικότητας του εργατικού δυναμικού, η χαμηλή αξιοποίηση του ερευνητικού έργου, η έλλειψη κοκκοποίησης στην κατανόηση του κόστους των υπηρεσιών τους, η αδυναμία μείωσης του κόστους, η πρόσφατη ζημιά στη φήμη τους από τις πρακτικές έρευνες, οι ασταθείς επιδόσεις σε βασικούς τομείς στρατηγικής σημασίας. Στις Ευκαιρίες καταγράφηκαν: η παραπέρα αξιοποίηση των δυνατοτήτων που τους δίνει το κύρος τους, η δυνατότητα ανάπτυξης του ηγετικού ρόλου τους στο σύστημα υγείας λαμβάνοντας υπόψη τις αλλαγές σε Πρωτοβάθμια Υγειονομική Φροντίδα και Στρατηγικές Υγειονομικές Αρχές, η εξασφάλιση του κύρους της περιφερειακής παροχής σε περιοχές του χαρτοφυλακίου των υπηρεσιών τους, η καλή συνεργασία με τους αντιπροσώπους των προμηθευτών τους. Στις Απειλές καταγράφηκαν: οι τωρινές και μελλοντικά νεοεισερχόμενες υπηρεσίες υγείας στην αγορά, η επιθυμία των επιτρόπων να μειωθεί η εξάρτηση από τη δευτεροβάθμια φροντίδα και ακινήτων, οι οικονομικοί περιορισμοί στο Σύστημα Υγείας που οδηγεί στην περαιτέρω μείωση της δραστηριότητας. Η εικόνα που αποτυπώθηκε έδωσε τη δυνατότητα στη διοίκηση να συντάξει το επιχειρησιακό σχέδιο, να συγκρίνει τα αποτελέσματα με τους βραχυπρόθεσμους και μακροπρόθεσμους στόχους, να εντοπίσει παρεκκλίσεις και να προχωρήσει σε διορθωτικές αποφάσεις έτσι ώστε να συνεχίσουν να βελτιώνουν την ποιότητα και την παραγωγικότητα των υπηρεσιών τους και να αντέξουν στην παγκόσμια οικονομική κρίση.

Συμπερασματικά μπορούμε να αναφέρουμε ότι η ανάλυση SWOT βρίσκει ευρέως εφαρμογή σε επιχειρήσεις και οργανισμούς ως εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού. Βοηθά στον εντοπισμό των παρεκκλίσεων από στόχους και στη λήψη αποφάσεων για διαρθρωτικές παρεμβάσεις. Είναι το συμβουλευτικό εργαλείο προκειμένου να ληφθούν στρατηγικής σημασίας αποφάσεις. Είναι τόσο διαδεδομένη που χρησιμοποιείται ακόμα και από κυβερνήσεις όταν αυτές προχωρούν σε μεταρρυθμίσεις ή αξιολογούν εθνικά συστήματα. Αποτυπώνει πληροφοριακά στοιχεία σχετικά με τους εσωτερικούς και εξωτερικούς παράγοντες. Η ανάλυση SWOT εφαρμόζεται και σε περιβάλλοντα παροχής υπηρεσιών υγείας. Η ανάλυση SWOT και στο χώρο μονάδων παροχής υγείας ακολουθεί συγκεκριμένα στάδια ξεκινώντας από τον πλήρη και με σαφήνεια καθορισμό του στόχου και συνεχίζει με την κατανομή της δουλειάς των συμμετεχόντων στην ανάλυση SWOT, τη δημιουργία κατάλληλου κλίματος για την ομαδική συνεργασία και συνεισφορά στη συγκέντρωση των στοιχείων, τη συμπλήρωση καταλόγου με τις Δυνάμεις, Αδυναμίες, Ευκαιρίες και Απειλές και με την αξιολόγηση του παραπάνω καταλόγου. Στην πράξη υπάρχουν εμπόδια και περιορισμοί στην εφαρμογή της ανάλυσης SWOT σε ορισμένες νοσοκομειακές μονάδες. Μεταξύ των εμποδίων αυτών είναι οι αντιλήψεις ορισμένων διορισμένων διοικήσεων από τις κυβερνήσεις που αδυνατούν να κατανοήσουν τις αλλαγές που επέρχονται στα περιβάλλοντα παροχής υπηρεσιών υγείας, τα κανονιστικά πλαίσια του δημοσίου τομέα που δημιουργούν στασιμότητα και γραφειοκρατία, οι περιορισμένες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνίας στους συγκεκριμένους χώρους που δυσκολεύουν σε σημαντικό βαθμό την εφαρμογή. Στις περιπτώσεις υπηρεσιών παροχής υγείας που επιλέξαμε και εξετάσαμε μέσα από τη διεθνή βιβλιογραφία διαπιστώθηκε ότι η ανάλυση SWOT που είχε εφαρμοστεί αποτύπωσε το εσωτερικό και εξωτερικό περιβάλλον τους με αξιοπιστία και τις βοήθησε να εντοπίσουν παρεκκλίσεις από τους στόχους, να λάβουν διορθωτικά μέτρα και να χαράξουν τη στρατηγική τους για το μέλλον.

### **S.W.O.T ανάλυση για Τ.Π.Ε**

Όπως είδαμε η μέθοδος της swot analysis είναι μία χρήσιμη στρατηγική για το χώρο της υγείας. Με το ίδιο σκεπτικό θα μπορούσαμε να σκεφτούμε τη συγκεκριμένη μέθοδο για να αναδείξουμε την υιοθέτηση των ΤΠΕ στο χώρο της υγείας. Θα δούμε ότι παρόλο που έχουν γίνει βασικά βήματα στο κομμάτι των εφαρμογών που αφορούν τις επεμβάσεις οι εφαρμογές ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων καθυστερούν αρκετά σε βαθμό να μην υπάρχουν ούτε οι βασικές υποδομές για την επίτευξη της ψηφιακής υγείας μέσα στο νοσοκομείο. Από την άλλη η ανύπαρκτη σχεδόν παρουσία των ΤΠΕ μέσα στα Δημόσια νοσοκομεία ωθεί στην ανάγκη τα συγκεκριμένα νοσοκομεία να εξασφαλίσουν τις βασικές υποδομές για ένα ολοκληρωμένο επίπεδο μηχανογράφησης. Σε αντίθεση με τον δημόσιο τομέα ο ιδιωτικός έχει κάνει σημαντικά βήματα στη χρήση των ΤΠΕ τα οποία θα μπορούσαν να βελτιωθούν αν παρέμβαινε το Κράτος.

Στον τομέα Κοινωνικής Ασφάλισης καταγράφεται αισθητά υψηλότερο επίπεδο χρήσης των συστημάτων και έχει δημιουργηθεί μία βάση για καλύτερη εισαγωγή πιο γενικευμένης χρήσης ΤΠΕ (Goodman, 2001).

Οι προσπάθειες που έχουν μέχρι στιγμής γίνει έχουν δώσει αρκετά θετικά στίγματα στο χώρο της υγείας χωρίς να έχουν προσφέρει μέχρι στιγμής μια ολοκληρωμένη λύση. Δηλαδή η δημιουργία μια στοιχειώδους υποδομής εμποδίζει την ολοκληρωμένη λύση η οποία κρίνεται απαραίτητη για την βελτίωση του συστήματος στο χώρο της υγείας. Η έλλειψη ευρωπαϊκών προτύπων θα πρέπει να μας ωθεί να αναπτύξουμε τη βασική υποδομή εφαρμόζοντας συγκεκριμένα πρότυπα τα οποία θα έχουν τη δυνατότητα να καθοδηγήσουν στην ανάπτυξη των στόχων τους πάνω στα συστήματα της ηλεκτρονικής υγείας.

### **6.3 Η ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΣΤΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ**

Όσο η επιστήμη της τεχνολογίας προχωρά τόσο έρχεται στην επιφάνεια η ανάγκη για την βελτίωση της τεχνολογικής προόδου και στα νοσοκομεία. Κάτι αντίστοιχο πρέπει να καθιερωθεί και στο χώρο της υγείας ο οποίος ειδικά στο δημόσιο τομέα το πληροφορικό του σύστημα είναι ανεπαρκές και σχεδόν ανύπαρκτο. Οι λόγοι για να εισαχθεί ένα πληροφοριακό σύστημα είναι πολλοί και πρέπει να κριθεί απαραίτητο η εισαγωγή τους για την βελτίωση του τρόπου λειτουργίας. Ποιοί είναι όμως αυτοί οι λόγοι?

#### **1. Αναβάθμιση των υπηρεσιών**

Η αναβάθμιση των υπηρεσιών στο γενικό επίπεδο του νοσοκομείου θα βοηθήσει να βελτιωθεί η ποιότητα των υπηρεσιών στους ασθενείς αλλά και τον τρόπο περίθαλψής τους. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί όπως είπαμε και σε προηγούμενα κεφάλαια με τη χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου, δηλαδή ο κάθε ασθενής να έχει το δικό του φάκελο με τις εξετάσεις που έχουν γίνει ή οποιαδήποτε άλλη ενέργεια στο νοσοκομείο (π.χ. νοσηλεία) και να έχει πρόσβαση σ αυτό όταν θελήσει είτε ο ίδιος είτε ο γιατρός του. Με τη χρήση του ηλεκτρονικού φακέλου θα αποφευχθεί η γραφειοκρατία που ταλαιπωρεί κάθε ασθενή ενώ οι ασθενείς θα αισθανθούν περισσότερο ικανοποιημένοι όταν θα γλιτώσουν αυτό το χρόνο που θα έπρεπε να διατεθεί στη περίπτωση χειρόγραφων εγγράφων. Ο ασθενής επίσης θα έχει τη δυνατότητα να έχει πρόσβαση στα αρχεία του που αφορούν εξετάσεις που είχε κάνει στο παρελθόν αλλά και τη δυνατότητα οποιοδήποτε άλλο νοσοκομείο να έχει αυτή τη πρόσβαση στο φάκελο του ασθενούς. Οι γιατροί επίσης θα πρέπει για μια εξέταση που κρίνεται απαραίτητη να διασταυρώνουν τις απόψεις τους και να δίνουν τη

κατάλληλη θεραπεία ανάλογα με το ιστορικό του ασθενούς και αυτό θα βοηθήσει ώστε να μειωθούν τα λάθη που γίνονται. Τέλος , είναι χρήσιμο να αναφερθεί ότι θα βελτιωθεί η πληροφόρηση των συναλλασσόμενων και της ταχύτητας εξυπηρέτησής τους.

2. Ο περιορισμός των χειρόγραφων διαδικασιών και η βελτίωση του εργασιακού περιβάλλοντος.

Η εισαγωγή ενός πληροφοριακού συστήματος δε θα βελτιώσει μόνο τη ζωή των ασθενών αλλά και των υπαλλήλων που δουλεύουν στο χώρο της υγείας. Η δημιουργία ενός συστήματος πλήρους θα βοηθήσει το προσωπικό να γίνει περισσότερο αποδοτικό , σε λιγότερο χρόνο να εξυπηρετεί περισσότερους ασθενείς , να μπορεί να δουλεύει κάτω από ένα οργανωμένο και σύγχρονο πληροφοριακό σύστημα αλλά και να αναβαθμιστεί η ποιότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν.

3. Η ελαχιστοποίηση του κόστους παροχής περίθαλψης

Ένας ακόμα λόγος για την εισαγωγή πληροφοριακού συστήματος μέσα σε ένα νοσοκομείο είναι ότι θα μειωθεί το κόστος παροχής περίθαλψης. Αυτό θα πραγματοποιηθεί αν γίνει σωστή κατανομή των πόρων όσον αφορά το νοσηλευτικό κομμάτι δηλαδή να ελέγχονται τα αναλώσιμα υλικά , να γίνεται σωστός προγραμματισμός σε διαδικασίες του νοσοκομείου αλλά και να αποφεύγονται άσκοπες ιατρικές πράξεις που δε χρειάζονται.

4. • Η παροχή ικανών και αξιόπιστων πληροφοριών στη διοίκηση του νοσοκομείου.

Το προσωπικό ενός νοσοκομείου το οποίο θα πρέπει να είναι άρτια εκπαιδευμένο θα πρέπει να δίνει στη διοίκηση τις πληροφορίες που χρειάζονται τόσο σε θέμα διαχείρισης όσο και σε θέμα της κάθε επιστήμης διαφορετικά. Δηλαδή θα πρέπει να ενημερώνονται για το αν οι θάλαμοι είναι γεμάτοι ή ακόμα και τη καθημερινή πληρότητα που έχουν, πόσο είναι ο μέσος χρόνος κάθε νοσηλείας με σκοπό να μετρώνται οι ποσοτικοί και οικονομικοί δείκτες τόσο ανά κατηγορία όσο και ανά κέντρο κόστους. Επιπλέον θα πρέπει να ελέγχονται τα κόστη νοσηλείας και οι διαγνώσεις που θα γίνονται αλλά και τα ποσοστά αποθεραπείας ανά διάγνωση ή ανά μονάδα διάγνωσης.

5. Θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα χρήσιμο εργαλείο κατάλληλο για τη λήψη αποφάσεων αλλά και για τον έλεγχο όπου θα παρέχονται οι υπηρεσίες υγείας και φυσικά τα κόστη τους.

## **6.4 ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΠΕ**

Η εξέλιξη της τεχνολογίας απαιτεί ριζικές αλλαγές σε όλους τους τομείς των επιχειρήσεων με σκοπό την εξέλιξή τους και την ανάπτυξή τους. Ο χώρος της υγείας όμως , ο οποίος χαρακτηρίζεται από την πολυπλοκότητά του, δεν απαιτεί μόνο την εξέλιξη της τεχνολογίας αλλά κύριος στόχος της είναι η καλύτερη εξυπηρέτηση των ασθενών και η μέγιστη ικανοποίησή τους. Σύμφωνα με τον David McKeering, Partner της PwC: «Τα νοσοκομεία και οι προμηθευτές υπηρεσιών υγείας που δεν καταφέρουν να προσαρμοστούν, κινδυνεύουν να χάσουν έσοδα καθώς οι καταναλωτές θα στρέφονται σε άλλους προμηθευτές για την κάλυψη των αναγκών

τους σε υπηρεσίες υγείας. Χρειάζεται να δουν πώς μπορούν να ολοκληρώσουν και να συνδέσουν τα υφιστάμενα συστήματά τους με νέες ψηφιακές τεχνολογίες και να ενοποιήσουν τα δεδομένα που είναι κλειδωμένα σε αυτά, ώστε να αναπτύξουν χρήσιμες και εφαρμόσιμες λύσεις για τους φροντιστές».

Οι καιροί που θα έρθουν οι οποίοι θα χαρακτηρίζονται από τις ψηφιακές αλλαγές θα βελτιώσει πολλά και αυτά που θεωρούμε είδη πολυτελείας θα είναι απλά αναγκαία και απαραίτητα σ καθημερινή μας ζωή. Για αυτό θα πρέπει οι ειδικοί της υγείας να έχουν ένα στρατηγικό σχέδιο το οποίο θα εφαρμόσουν για να ανταπεξέλθουν όσο το δυνατό καλύτερα και να αξιοποιήσουν με το μέγιστο τρόπο τις νέες τεχνολογίες με σκοπό να βελτιώσουν την εξυπηρέτηση αλλά και την περίθαλψη των ασθενών με όσο το δυνατό χαμηλότερο κόστος.

Νικητές στη νέα αυτή αγορά θα αναδειχθούν οι εταιρείες που θα κατανοήσουν πώς η τεχνολογία μπορεί να δημιουργήσει αξία, θα μοιραστούν και θα αναλύσουν με στρατηγικό τρόπο τα δεδομένα και θα αναδιοργανώσουν, επεκτείνουν και διευρύνουν το ανθρώπινο δυναμικό που διαθέτουν, ώστε να αξιοποιήσουν τα ψηφιακά εργαλεία (Pestic, 2004).

Δυστυχώς το σύστημα Υγείας και Πρόνοιας της χώρας μας έχει καθημερινά να αντιμετωπίσει αρκετές προκλήσεις οι οποίες φρενάρουν ενέργειες που θα αποφέρουν την ανάπτυξη. Για παράδειγμα δεν υπάρχει επαρκής έλεγχος και γίνονται ασύστολα ιατρικές πράξεις όπως εξετάσεις που δε χρειάζονται αλλά και φαρμακευτικές αγωγές οι οποίες είναι περιττές. Επίσης το σύστημα δε μπορεί να αντιμετωπίσει τη κατάσταση ενός ασφαλισμένου ή ενός ασθενούς με το κατάλληλο τρόπο ενώ η κακή διαχείριση των οικονομικών πόρων στην υγεία δυσχεραίνει την αντιμετώπισή του από το σύστημα. Επιπλέον μία πρόκληση που έχει να αντιμετωπίσει είναι ότι δε μπορεί να διαχειριστεί αλλά και να συσχετίσει τις ιατροφαρμακευτικές ανάγκες κάθε ασφαλισμένου ενώ ουκ ολίγες είναι οι φορές που έχουμε τη κακή διαχείριση των ιατρικών αρχείων και την δυσαρέστηση των ασθενών.

Ολοκληρώνοντας θα λέγαμε ότι οι κύριες τεχνικές δυνατότητες που ενεργοποιούν τις βαθιές αλλαγές με τη χρήση των ΤΠΕ είναι:

- Η δυνατότητα να παρέχεται η πληροφορία με τα ίδια επίπεδα ταυτόχρονα ακόμα και σε μία απομακρυσμένη περιοχή.
- Η δυνατότητα για άσκηση ελέγχου και συντονισμού από απομακρυσμένα μέρη.
- Η τεράστια υπολογιστική δυναμικότητα που επιτρέπει την εκτέλεση πολύπλοκων υπολογισμών σε ελάχιστο χρονικό διάστημα με ελάχιστη πιθανότητα λάθους.
- Η μεγάλη αρχειοθετική δυναμικότητα σε μικρό όγκο με παράλληλη δυνατότητα έρευνας και ανάκτησης σε ελάχιστο χρόνο. Αυτό σημαίνει ότι ο ασθενής-ασφαλισμένος μπορεί να έχει απέναντί του το ίδιο πάντα Σύστημα Υγείας και Πρόνοιας, ανεξάρτητα από το Ταμείο του ή τη Μονάδα Υγείας με την οποία συναλλάσσεται, παρά τα διάφορα καθεστώτα και παροχές που δικαιούται.
- Οι ιατρικές πράξεις και συνταγογραφήσεις, μπορούν να ελεγχθούν και να επεξεργασθούν εύκολα, με ακρίβεια.

- Τεράστιας ιατρικής αξίας δεδομένα είναι διαθέσιμα και επεξεργάσιμα σε πραγματικό χρόνο
- Οι οικονομικές συναλλαγές μπορούν να διεκπεραιώνονται άμεσα και να ελέγχονται κεντρικά. Η οικονομική διαχείριση και οι προμήθειες γίνονται διαφανείς. Πρακτικά, τα ανωτέρω παραπέμπουν στην ανάγκη πραγματοποίησης των κάτωθι στόχων:
- Μοναδικός και αποκλειστικός ΑΜΚΑ και έξυπνη κάρτα για ταυτοποίηση του ασφαλισμένου.
- Ηλεκτρονικές συναλλαγές με προμηθευτές – κεντρικός έλεγχος και σύνδεση με συνταγές και ιατρικές πράξεις
- Επεξεργασία δεδομένων και διαρκής μελέτη της συμπεριφοράς των εμπλεκόμενων.
- Πειθαρχημένη οικονομική διαχείριση των μονάδων υγείας.
- Σταθερή χρηματοδότηση για τη συνέχιση και επέκταση των έργων – άνοιγμα σε νέες μορφές χρηματοδότησης – στενή συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα.
- Υιοθέτηση και αυστηρή εφαρμογή ενιαίων κανόνων, κωδίκων και προτύπων.
- Προβολή και επικοινωνία του οράματος της «ηλεκτρονικής υγείας»

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 : ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

### 7.1 ΟΡΙΣΜΟΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η εικονική πραγματικότητα ή ο εικονικός κόσμος είναι θα λέγαμε το τελευταίο διάστημα από τις πιο πολυσυζητημένες φράσεις της τεχνολογίας. Αποτελεί ένα από τα τεράστια άλματα της επιστήμης η οποία έχει εισβάλλει στη καθημερινότητά μας. Ποιος όμως είναι ο ορισμός της λέξης «Εικονικός κόσμος»

Ένας πρώτος ορισμός που καθορίζει τι είναι οι Εικονικοί Κόσμοι έχει καταγραφεί από τον Barfield W. όπου αναφέρει ως «Ψηφιακά, τρισδιάστατα, διαδραστικά εικονικά περιβάλλοντα υποστηριζόμενα από ηλεκτρονικό υπολογιστή, τα οποία ενεργοποιούν πολλαπλές αισθήσεις (multisensory)» (Barfield et al., 1995). Ωστόσο εύλογα θα παρατηρήσουμε ότι ο ορισμός είναι ελλιπής καθώς δεν αναφέρει τους εικονικούς εκπροσώπους (avatars) το οποίο αποτελεί χρήσιμο χαρακτηριστικό για να περιγράψει κανείς έναν Εικονικό Κόσμο.

Κατά την διάρκεια της ραγδαίας εξέλιξης της τεχνολογίας αλλά και με το πέρασμα των χρόνων οδήγησαν πολλούς ερευνητές στη διατύπωση ενός πιο αξιόπιστου ορισμού. Η Dickey M. (Dickey, 2005) δίνει τον εξής ορισμό: «Οι τρισδιάστατοι Εικονικοί Κόσμοι είναι εφαρμογές που βασίζονται στον παγκόσμιο ιστό (WWW) και έχουν τρία βασικά χαρακτηριστικά: δημιουργούν την ψευδαίσθηση ενός τρισδιάστατου περιβάλλοντος, υποστηρίζουν τη χρήση εικονικών εκπροσώπων (avatars) που χρησιμοποιούνται ως εικονικές αναπαραστάσεις των χρηστών τους και παρέχουν εργαλεία και λειτουργίες επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης μεταξύ των χρηστών τους.» (Dickey, 2005).

Οι Schwan, S. και Buder, J. προσθέτουν στον δικό τους ορισμό κάτι που έλειπε από τον ορισμό της Dickey M, η οποία δεν αναφέρει τις δυνατότητες της δημιουργικότητας του κάθε χρήστη. στον οποίο αναφέρεται ότι «Τα εικονικά περιβάλλοντα προσφέρουν έναν τρισδιάστατο χώρο μέσα στον οποίον παρέχουν μια προσομοιωμένη αναπαράσταση του περιβάλλοντος ανάλογα με την οπτική γωνία του κάθε χρήστη παρέχοντας ειδικά εργαλεία, τα οποία επιτρέπουν στον χρήστη να διαχειρίζεται και να δημιουργεί αντικείμενα μέσα στον Εικονικό Κόσμο. » (Schwan, S. και Buder, J.).

Θα μπορούσαμε φυσικά να μελετήσουμε και τον ορισμό του Bartle «Οι Εικονικοί Κόσμοι παρέχουν αυτοματοποιημένους κανόνες που δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες τους να βιώνουν διάφορα φυσικά φαινόμενα (κανόνες φυσικής), οι χρήστες μέσα από αυτούς αναπαρίστανται από εικονικούς εκπροσώπους (avatars) και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους και με τον Εικονικό Κόσμο σε πραγματικό χρόνο. Το εικονικό περιβάλλον χαρακτηρίζεται ως διαμοιραζόμενο (shared) και παρέχει επιμονή, διατήρηση και διάρκεια (persistence) η οποία ενισχύεται από τον αυξημένο αριθμό των δημιουργημάτων μέσα στον Εικονικό Κόσμο.»

Ένας επιπλέον ορισμός θα μπορούσε να ήταν αυτό της Wikipedia: «Εικονικός Κόσμος είναι ένα προσομοιωμένο περιβάλλον σε υπολογιστή, στον οποίο οι χρήστες μπορούν να συναντηθούν και να αλληλεπιδράσουν μέσω των avatars (εικονικοί εκπρόσωποι των χρηστών). Η αναπαράσταση γίνεται με γραφικά δύο ή τριών διαστάσεων. Συνήθως επιτρέπεται η παρουσία πολλαπλών χρηστών (multiple users).»

Παρόλα αυτά κανένας από τους παρακάτω ορισμούς δε φαίνεται να είναι ολοκληρωμένος καθώς δεν αναφέρουν με ποιο τρόπο οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν σ ένα Εικονικό Κόσμο. Την απάντηση έρχονται να μας τη δώσουν ο Churchill E., και ο Snowdon D., Munro A. με το δικό τους ορισμό ο οποίος αναφέρει : «Οι Εικονικοί Κόσμοι ως συνεργατικά περιβάλλοντα μάθησης είναι εικονικοί

χώροι ή εικονικά περιβάλλοντα τα οποία έχουν δημιουργηθεί με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Μέσα σε αυτά οι χρήστες μπορούν να συναντηθούν και να αλληλεπιδράσουν τόσο μεταξύ τους όσο και με τον Εικονικό Κόσμο. Τα συνεργατικά εικονικά περιβάλλοντα μπορεί να είναι είτε τρισδιάστατα είτε ψευδοτρισδιάστατα. Οι χρήστες μπορούν να συνδεθούν σε αυτά με τη χρήση κυρίως του ηλεκτρονικού υπολογιστή αλλά υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης σε συγκεκριμένα από αυτά με τη χρήση κινητών ή άλλων συσκευών που μπορεί να τοποθετούνται πάνω στους χρήστες (π.χ. ειδικά στερεοσκοπικά γυαλιά7).» (Churchilleta1., 7001)

### 7.1.1 Τα χαρακτηριστικά των Εικονικών Κόσμων

Αφού προσπαθήσαμε να αναζητήσουμε ορισμούς το τι είναι εικονικός κόσμος , εύλογο θα ήταν να δούμε και ποια είναι τα χαρακτηριστικά ενός τέτοιου κόσμου. Όπως κάθε τι , έτσι και ένα εικονικός κόσμος διαθέτει χαρακτηριστικά τα οποία τον κάνουν μοναδικό αλλά και διαφορετικό από κάθε τι άλλο. Για παράδειγμα μπορούν να τον διαφοροποιήσουν από τον πραγματικό κόσμο και να επιδείξουν τα θετικά του χαρακτηριστικά. Κάποια από αυτά παρουσιάζονται παρακάτω και είναι τα εξής :

- **Facilitated by networked computers (Υποστηριζόμενοι από το Διαδίκτυο):** Για να λειτουργήσει το στιδήποτε στον εικονικό κόσμο, όπως για παράδειγμα να διαχειριστεί και να επεξεργαστεί δεδομένα που θα προκύψουν από την επικοινωνία, θα πρέπει να υποστηρίζεται από το Διαδίκτυο.

- **Synchronous (Λειτουργία σε πραγματικό χρόνο):**

Οι ενέργειες που θα γίνουν στον εικονικό κόσμο θα γίνουν σύμφωνα με το χρόνο του πραγματικού κόσμου.

- **Navigation (Περιήγηση στον χώρο):**

Το χαρακτηριστικό του Navigation ή αλλιώς της περιήγησης χώρου δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να έχουν μία καλύτερη αίσθηση της κοντινής αλλά και της μακρινής απόστασης μέσα σε ένα εικονικό περιβάλλον αλλά και να αισθάνονται το γεωγραφικό έδαφος στο οποίο κινούνται.

- **Δυνατότητες επικοινωνίας:** Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα ανάλογα το εικονικό περιβάλλον να επικοινωνούν με άλλους χρήστες μέσω του chat. Αυτό αποτελεί το λεγόμενο τρόπο σύγχρονης επικοινωνίας. Στην ασύγχρονη επικοινωνία οι χρήστες πάλι μέσω του offline IM messages μπορούν να επικοινωνήσουν με άλλους χρήστες. Αποτελούν προσωπικά μηνύματα εκτός σύνδεσης .

- **Awareness of space (Αίσθηση του χώρου):** Ένα από τα πιο εντυπωσιακά χαρακτηριστικά των εικονικών κόσμων είναι η δυνατότητα που προσφέρει στους χρήστες να μπορούν να αισθανθούν το χώρο στον οποίο βρίσκονται αλλά και να αντιληφθούν την ύπαρξη και άλλων χρηστών μέσα στον ίδιο χώρο.

- **Μέγεθος Κόσμου:** Το μέγεθος του εικονικού κόσμου διαφέρει θα λέγαμε από το μέγεθος ενός πραγματικού κόσμου. Ενώ στο πραγματικό κόσμο γνωρίζουμε το μέγεθός του σ ένα εικονικό κόσμο ποτέ δεν είναι σταθερό. Δηλαδή μεταβάλλεται ανάλογα με το πόσους χρήστες έχει στο ενεργητικό του και έτσι μπορεί να επεκταθεί ή να μικρύνει. Αν σκεφτούμε σα παράδειγμα το SecondLife οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν μία νέα εικονική γη.

- **Avatars (Εικονικοί Εκπρόσωποι):** Οι Avatars ή αλλιώς οι εικονικοί εκπρόσωποι αντικατοπτρίζουν τις ψηφιακές φιγούρες των χρηστών μέσα στον εικονικό κόσμο. Οι χρήστες οι οποίοι μπορούν να χειριστούν τις φιγούρες τους όπως αυτοί θέλουν έχουν

τη δυνατότητα να δώσουν στις φιγούρες τους ξεχωριστές δυνάμεις. Οι φιγούρες αυτές αποτελούν γραφικές αναπαραστάσεις ή ακόμα και αναπαραστάσεις με μορφή κειμένου.

- **Δυνατότητα αναπαραγωγή πολυμέσων:**

Υπάρχουν εικονικοί κόσμοι που επιτρέπουν την αναπαραγωγή πολυμέσων ή και ακόμα την αποδοχή να χρησιμοποιήσουν οι "κάτοικοί" τους τις δικές τους εικόνες ή βίντεο.

- **Αντικείμενα (Objects):** Οι χρήστες του Εικονικού Κόσμου έχουν τη δυνατότητα να δημιουργήσουν πράγματα, τα οποία χαρακτηρίζονται ως αντικείμενα. Ως αντικείμενα θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν για παράδειγμα η δύναμη ή η βαρύτητα που θα έχει η εικονική προσομοίωση του κάθε παίχτη μέσα στον Εικονικό Κόσμο.

- **Η δυνατότητα Scripting:** Είναι αναγκαίο να τονιστεί βέβαια ότι κάθε χρήστης έχει τη δυνατότητα να προσθέσει επιπλέον δυνατότητες στον εικονικό του χαρακτήρα μέσω ειδικών προγραμμάτων των λεγόμενων «scripts».

- **Ειδικά εκπαιδευτικά εργαλεία:** Αν οι χρήστες επιλέξουν τα ειδικά προγράμματα scripts θα οδηγηθούν αυτόματα στην επιλογή να δημιουργήσουν ειδικά εργαλεία με σκοπό την υποστήριξη της εκπαιδευτικής τους εργασίας.

- **Διάρκεια, Επιμονή, Διατήρηση (Persistence):** Ένα από τα βασικά χαρακτηριστικά του Εικονικού Κόσμου που τον διαφοροποιεί από τα ψηφιακά παιχνίδια είναι ότι παρόλο που ο χρήστης επιλέξει να "αποσυνδεθεί" από αυτόν οι ενέργειες συνεχίζονται. Το χαρακτηριστικό αυτό αν το αναζητήσουμε στην αγγλική ορολογία ονομάζεται Persistence. Οι δραστηριότητες μέσα σε έναν Εικονικό Κόσμο εκτός από το ότι γίνονται σε πραγματικό χρόνο δεν σταματούν εάν ο χρήστης αποσυνδεθεί από αυτόν. Αυτό το χαρακτηριστικό των Εικονικών Κόσμων ονομάζεται στην αγγλική ορολογία ως Persistence, ενώ στην ελληνική του περιγραφική μετάφραση μπορεί να περιγραφεί ως διάρκεια, επιμονή και διατήρηση.

- **Immersion (Εμβύθιση):** Ένας εικονικός κόσμος προσπαθεί να οδηγήσει όλη τη προσοχή του χρήστη σε αυτόν τονίζοντας όλες τις γνωστικές διεργασίες οι οποίες πραγματοποιούνται μέσα σε αυτόν. Το χαρακτηριστικό αυτό είναι το λεγόμενο Immersion ή αλλιώς η Εμβύθιση των χρηστών.

- **Interactivity (Αλληλεπίδραση):** Όπως τονίσαμε οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να επικοινωνούν και με άλλους ανθρώπους εντός του Εικονικού Κόσμου. Το Interactivity δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες μέσω των εικονικών τους εκπροσώπων να αλληλεπιδρούν με άλλους χρήστες ή/και αντικείμενα εντός των Εικονικών Κόσμων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και την απόκτηση εμπειριών μέσα στον Εικονικό Κόσμο, (deFreitas, 2008)

- **Οι δραστηριότητες στον Εικονικό Κόσμο:** Οι Εικονικοί Κόσμοι δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες τους να συμμετάσχουν σε διάφορες δραστηριότητες εκτός από τη δημιουργία κοινωνικών δικτύων, (deFreitas, 2008). Κάποιες από αυτές μπορεί να είναι η εξερεύνηση του εικονικού κόσμου, η δυνατότητα προγραμματισμού των αντικειμένων, η εξερεύνηση του Εικονικού Κόσμου, η δημιουργία αντικειμένων και τοποθεσιών, η δημιουργία οικοδομημάτων σε συνεργασία με άλλους χρήστες, η επικοινωνία με άλλους χρήστες, και η συμμετοχή σε κοινωνικά γεγονότα.

- **Networkofpeople (Δημιουργία Κοινωνικών Δικτύων):** Οι δραστηριότητες που εξελίσσονται μέσα στους Εικονικούς Κόσμους έχουν ως κέντρο, τους χρήστες που συμμετέχουν σε αυτούς. Η αίσθηση που προκαλείται στους χρήστες τους ενθαρρύνει στο να δημιουργήσουν κοινωνικά δίκτυα, αν και αυτό δεν είναι απαίτηση για την ύπαρξη ενός χρήστη μέσα σε αυτούς, (deFreitas, 7008)

## 7.2 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΩΝ ΕΙΚΟΝΙΚΩΝ ΚΟΣΜΩΝ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

### Εισαγωγή

Στις μέρες μας βλέπουμε ότι οι εικονικοί κόσμοι έχουν εισβάλλει σε κάθε κλάδο. Αυτό ισχύει και στο χώρο της υγείας. Που θα συναντήσουμε όμως έναν εικονικό κόσμο στην υγεία ? Η εικονική πραγματικότητα έχει θέσει γερά θεμέλια σε αυτό το κλάδο κυρίως για τη θεραπεία ψυχασθενειών. Αυτές μπορεί να είναι κάποιες φοβίες με σκοπό να καταπολεμηθεί το άγχος ή τακτικές για να μη νιώθουν οι ασθενείς έντονα τον πόνο. Επίσης χρησιμοποιείται για προσομοίωση χειρουργικών επεμβάσεων αλλά και την αποκατάσταση νοητικών βλαβών.

Είναι γεγονός ότι ένας εικονικός κόσμος δεν σταματά ποτέ τις αναζητήσεις αλλά και τις έρευνες πάνω στο κομμάτι της Ιατρικής με σκοπό να βελτιωθεί η ανθρώπινη φύση. Σε αυτό που επικεντρώνεται είναι ότι δίνει συνεχή έμφαση στην αντικειμενοποίηση και την προσεκτική παρακολούθηση της φυσιολογικής διάρκειας της θεραπείας, τόσο για την αντιμετώπιση διάφορων ψυχολογικών προβλημάτων, που μπορεί να οδηγήσουν το άτομο στη απομόνωση και στην άρνηση της πραγματικότητας επηρεάζοντας σημαντικά τη ζωή τους, όσο και για την αντιμετώπιση σοβαρών προβλημάτων υγείας. Τα αποτελέσματα που έχουν διεξαχθεί ως τώρα είναι θετικά σε όσες χώρες το εφαρμόζουν. Υπάρχουν χώρες ωστόσο που δεν εφαρμόζουν την εικονική πραγματικότητα διότι βρίσκεται σε πειραματικό στάδιο. Σε όσες χώρες εφαρμόζεται , έρευνες έχουν δείξει ότι ο συνδυασμός της εικονικής πραγματικότητας με την ιατρική έχει βελτιώσει κατά πολύ το επίπεδο της υγείας αλλά και την ενθάρρυνση των ασθενών σε κάθε τομέα ( σωματικό και ψυχικό). Η εικονική πραγματικότητα ειδικεύεται στο να δημιουργήσει λογισμικό προσομοίωσης στο χώρο-χρόνο. Η ανάπτυξη των διαδραστικών 3D κόσμων βοηθούν και κατασκευάζονται για κλινικές θεραπείες ενώ η VR( VirtualReality παρέχει υπηρεσίες αλλά και προϊόντα για να βοηθήσουν την αποκατάσταση νοητικών βλαβών , την αποβολή του άγχους , κλινικές μελέτες αλλά και την προσομοίωση των χειρουργικών επεμβάσεων με σκοπό να διορθωθούν αλλά και να αλλάξουν πολλά στα πραγματικά χειρουργεία.

### 7.2.1 ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΙΑΤΡΙΚΗ

Η εικονική πραγματικότητα –παιδί της Πληροφορικής- παρέχει τη δυνατότητα της απεικόνισης του πραγματικού κόσμου ενώ προσφέρει τη δυνατότητα μέσω αλληλεπίδρασης στους ανθρώπους προσφέροντας μία εμπειρία σχεδόν πραγματική. Ήδη από το 1993 έκανε τα πρώτα της δειλά βήματα η εικονική πραγματικότητα στην υγεία. Η συνεισφορά της εικονικής πραγματικότητας είναι αρκετά σημαντική ενώ η εφαρμογή της ανοίγει νέους ορίζοντες στο κλάδο της υγείας κάνοντας το μέλλον των σοβαρών ασθενειών λιγότερο αβέβαιο.

Η εφαρμογή της εικονικής πραγματικότητας για παράδειγμα μπορεί να γίνει από το γραφείο του γιατρού χωρίς να υπάρξει κάποια μετακίνηση ή αλλαγή χώρου η οποία φυσικά θα ήταν δαπανηρή ενώ γλιτώνει χρόνο. Σε αντίθεση με τον πραγματικό

κόσμο στην εικονικό ο γιατρός θα μπορεί ανάλογα με τις ανάγκες του κάθε ασθενούς να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον έτσι ώστε με τη χρήση του κατάλληλου λογισμικού να ζει όπως τον πραγματικό κόσμο με πολλαπλές αισθήσεις. Για παράδειγμα μία τέτοια αίσθηση θα μπορούσε να ήταν ο τρισδιάστατος ήχος ή η αίσθηση αφής. Οι ασθενείς έχουν τη δυνατότητα επίσης να έχουν αντιδράσεις όπως στη πραγματικότητα αλλά και να αλλάζουν ανάλογα με το περιβάλλον και τις συνθήκες του περιβάλλοντος. Αυτό σημαίνει ότι ο ασθενής αντιλαμβάνεται τη παρουσία του στο εικονικό περιβάλλον.

### **7.2.1 Η εικονική πραγματικότητα μέσα από τη σωματική και νοητική αποκατάσταση**

Ένας από τους κλάδους υγείας που έχει εισαχθεί η εικονική πραγματικότητα είναι στο τομέα της φυσικοθεραπείας. Υπάρχουν ειδικές εφαρμογές εικονικής πραγματικότητας οι οποίες εφαρμόζονται στα άκρα των ασθενών (άνω και κάτω) –σε ασθενείς οι οποίοι αναρρώνουν από ένα εγκεφαλικό επεισόδιο ή κάποια κάκωση νωτιαίου μυελού. Φυσικά έχουν γίνει έρευνες πόσο η εικονική πραγματικότητα βοηθάει στην αποκατάσταση, στον ορθοπεδικό κλάδο αλλά και σε ασκήσεις όπου ο ασθενής μπορεί να ισορροπήσει σε περίπτωση που οι ασθενείς βρίσκονται στην αναπηρική καρέκλα. Με αυτό το τρόπο προσπαθούν να κάνουν την καθημερινή τους ζωή καλύτερη και αυτό αποδεικνύεται ότι οι εφαρμογές σε τέτοιους ανθρώπους έχουν μεγάλη πρόοδο. Αν για παράδειγμα μπορέσει ο γιατρός να συνδυάσει τη παραδοσιακή φυσικοθεραπεία με την εικονική πραγματικότητα σε ασθενείς με εγκεφαλικό επεισόδιο θα έχει πολύ θετικά δείγματα στη βελτίωση του ασθενούς του στις κινητικές του λειτουργίες.

Η εικονική πραγματικότητα φυσικά έχει βοηθήσει και στο κλάδο της παιδιατρικής, με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας παιδιά που πάσχουν από εγκεφαλική παράλυση ή τραύμα να μπορέσουν να αποκτήσουν ικανότητες να κινηθούν ή να βρίσκουν το σωστό προσανατολισμό τους. Από την άλλη προσπαθεί να βοηθήσει αυτιστικά παιδιά ώστε να βρουν ένα δικό τους περιβάλλον μακριά από συνθήκες που θα πληγώνουν τα συναισθήματά τους.

Στην ουσία τα παιδιά με κάποιου είδους αναπηρία θα εξερευνούν το κόσμο από μία άλλη οπτική όπου δε θα τους πληγώνει ή κατακρίνει. Θα τονιστεί η χρήση της εικονικής πραγματικότητας στην ικανότητα

του εγκεφάλου για να αλλάξει τη σειρά των νευρικών οδών με βάση τις νέες εμπειρίες ή ανάγκες. Οι διαδικασίες νευρολογικών επεμβάσεων με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας και των προσομοιώσεων επιτρέπουν στους ασθενείς να εργαστούν μέσω της διαδικασίας της επανάκτησης των δεξιοτήτων σε μικρά και εφικτά τμήματα. Στην εικονική πραγματικότητα μπορεί ο ασθενής να αποκτήσει μια δεξιότητα που είναι δύσκολο να έχει στην πραγματική ζωή. Τέλος με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας οι ασθενείς αποκτούν γνώσεις όπου μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν στην πραγματική ζωή.

### **7.3 ΕΙΚΟΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ: ΜΕΣΟ ΠΡΟΛΗΨΗΣ ΨΥΧΙΚΗΣ ΑΣΘΕΝΕΙΑΣ**

Η εικονική πραγματικότητα έχοντας τη δική της δύναμη μπορεί να βοηθήσει και τον ψυχολογικό τομέα ενός ασθενούς. Στην ανίχνευση αποτελεσματικών θεραπειών για ψυχικές θεραπείες είναι η VR όπου με ειδικά διαμορφωμένους υπολογιστές , κάτι που θα λέγαμε ότι είναι μια χρήσιμη εφαρμογή με επιτυχία που αγγίζει το 90 %.

#### **7.3.1 Άγχος, Φοβίες, Μετατραυματικά Σοκ και Εικονική Πραγματικότητα**

Στις έντονες εποχές που ζούμε η εμφάνιση του άγχους είναι ορατή στην καθημερινή ρουτίνα μας και οι επιπτώσεις του ακόμα περισσότερες. Οι άνθρωποι που αγχώνονται νιώθουν έντονους πόνους στη πλάτη, κόπωση η οποία μπορεί να διαρκέσει χρόνια και αϋπνίες. Για να αντιμετωπιστεί το άγχος οι γιατροί προτείνουν την χαλάρωση αλλά και το τρόπο που ένας άνθρωπος μπορεί να χαλαρώνει κάτι που φαντάζει αδύνατο στο πραγματικό κόσμο. Η εικονική πραγματικότητα έχει έρθει να βοηθήσει με τον τρόπο της ελέγχοντας τις αντιδράσεις των ασθενών τόσο αν επρόκειτο για φυσιολογικές ή ψυχολογικές αντιδράσεις. Στον εικονικό κόσμο ο ασθενής συνεχώς παρακολουθείται ζώντας σε ένα περιβάλλον με έντονο στρες. Αυτό τον βοηθάει να βιώνει καθημερινά αγχωτικά πράγματα τα οποία θα τα συνηθίσει και θα βρίσκει διαφορετικούς τρόπους να τα αντιμετωπίσει με σκοπό να απαλλαγεί οριστικά από το καθημερινό του άγχος. Θα λέγαμε λοιπόν ότι η εικονική πραγματικότητα βοηθάει με το καλύτερο τρόπο να αντιμετωπίζουμε τις φοβίες μας καθώς πρόκειται για μία αποτελεσματική μέθοδο. Σαν παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε μία θεραπεία που εφαρμόστηκε το 1995 και δημοσιεύτηκε στο περιοδικό *American of Psychiatry* η οποία βοήθησε μέσα σε δύο μήνες ανθρώπους που έπασχαν από φοβίες να το ξεπεράσουν. Αυτή ουσιαστικά ήταν και η πρώτη μελέτη που έθεσε θεμέλια στην εικονική πραγματικότητα όσον αφορά την αντιμετώπιση του άγχους και των διαταραχών. Δυστυχώς , υπάρχουν πολλά άτομα που πάσχουν από φοβίες, άγχος και στρες κάτι που κάνει πολύ δύσκολη τη ζωή τους και οδήγησε αρκετούς επιστήμονες να βρουν τρόπους να το αντιμετωπίσουν. Ένας τέτοιος τρόπος αντιμετώπισης είναι η να βρίσκονται σε περιβάλλον με καταστάσεις που τους δημιουργούν περισσότερο άγχος.

Η Ολλανδία αποτελεί μία χώρα που το 10,4 % του πληθυσμού της πάσχει από κάποιου είδους φοβία όπου μέχρι σήμερα η αντιμετώπιση τους γινόταν με τον παραδοσιακό τρόπο , δηλαδή με την ψυχανάλυση ή με τη χορήγηση φαρμάκων. Ωστόσο, πλέον αντιμετωπίζεται με την βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας. Άτομα που πάσχουν από κάποια φοβία έρχεται αντιμέτωπο σε ένα περιβάλλον προσομοίωσης με τους φόβους του σε ένα χώρο που αντικατοπτρίζει το πραγματικό κόσμο. Δυστυχώς στη χώρα μας δεν έχει εφαρμοστεί ακόμα ενώ στην Ολλανδία και την Αμερική η εφαρμογή της είναι τόσο ισχυρή που το 76% προτιμά τη θεραπεία μέσω εικονικής πραγματικότητας. Ο ακριβής τρόπος της θεραπείας ακολουθεί τα εξής βήματα :

1. Η τοποθέτηση του ασθενούς σε ένα εικονικό περιβάλλον που έχει σχέση με κάποια φοβία του. ( Για παραδείξ μπορεί να φοβάται τη καμπίνα ενός αεροπλάνου ή τη παρουσία πλήθους σε ένα χώρο-η λεγόμενη κοινοφοβία.

2. Η βασική επανέκθεσή του σε αυτό που φοβάται δίνοντάς του ερεθίσματα που του προκαλούν φόβο ή άγχος με σκοπό να απαλλαγεί από αυτό μέχρι να το ξεπεράσει.
3. Ο γιατρός –θεραπευτής τοποθετεί μια στερεοσκοπική κάσκα (HOM) στην οθόνη της οποίας φαίνονται τρισδιάστατες εικόνες οι οποίες σχετίζονται με τη φοβία του ασθενούς .
4. Στη συνέχεια ανιχνεύεται η θέση του κεφαλιού από ειδικούς αισθητήρες με σκοπό να μπορέσει να χειριστεί αλλά και να μετακινήσει αντικείμενα χρησιμοποιώντας τα ειδικά γάντια (datagloves).
5. Έντονη συμμετοχή του υπολογιστή σε αυτή την διαδικασία
6. Έπειτα από 8 συνεδρίες των 45 λεπτών τουλάχιστον θα έχουν οι ασθενείς το μέγιστο αποτέλεσμα.
7. Ο θεραπευτής φυσικά μπορεί να παρέμβει και να προσθέσει περισσότερες δυσκολίες όπως για παράδειγμα αύξηση του ύψους, εισαγωγή τρωκτικών στο χώρο ή σμίκρυνση του εικονικού περιβάλλοντος. Αυτό ισχύει κυρίως ανάλογα τις φοβίες που έχει ο κάθε άνθρωπος.

Ο ασθενής έχοντας στο μυαλό του ότι δε βρίσκεται στο πραγματικό κόσμο ηρεμεί και «απολαμβάνει» περισσότερο τις φοβίες του. Το βασικό πέρα από όλα τα άλλα είναι ότι η εικονική πραγματικότητα βοηθά να ξεπεραστούν μετατραυματικά σοκ ενώ έχει βοηθήσει μέσω μιας ενισχυμένης εφαρμογής ακόμα και ψυχολογικά τραύματα στρατιωτών που επιστρέφουν από τον πόλεμο. Αυτό επιτυγχάνεται βέβαια με την προσέγγιση των ασθενών σε ένα περιβάλλον που μπορεί να ελέγχεται, γεμάτο άγχος συζητώντας τι νιώθουν, εκφράζοντα τα συναισθήματά τους αλλά και τι τους πλήγωσε απόλη την εμπειρία τους με σκοπό την προσαρμογή τους σε ένα νέο φιλήσυχο εργασιακό περιβάλλον. Στο παρελθόν οι θεραπευτές προέβαλλαν στους ασθενείς φωτογραφίες ή αναφορές από το παρελθόν σε κάποιου είδους φοβία κάτι που έκανε τον ασθενή να είναι αρκετά αρνητικός. Πλέον η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιεί βίντεο λογισμικού παιχνιδιού το οποίο μπορεί να δημιουργήσει μέχρι και μάχες.

### 7.3.2 Η Εικονική Πραγματικότητα και η Θεραπείας της Προσοχής

Σύμφωνα με έρευνες που αγγίζουν τα δέκα χρόνια για να αποφευχθεί ο πόνος της ιατρικής διαδικασίας ερευνάται η τεχνική απόσπαση. Η απόσπαση της προσοχής βασίζεται κατά κύριο λόγο ότι ένα ψυχολογικό τραύμα ευθύνεται στην αντίληψη του πόνου. Η εικονική πραγματικότητα έρχεται στο σημείο αυτό να βοηθήσει τον ασθενή ώστε να αποσπάται η προσοχή του και να μειώνει με αυτό το τρόπο την αντίληψη του πόνου. Απαιτεί δηλαδή την συμμετοχή διάφορων αισθήσεων , συναισθήματα και κυρίως τον ασθενή για να αντιμετωπίσει αυτά τα αρνητικά ερεθίσματα που θα λάβει. Οι γιατροί φυσικά έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν τους ασθενείς τους κατά την διάρκεια της εξέτασης και της θεραπείας. Κατά τη διάρκεια της θεραπείας τοποθετούνται στον ασθενή ακουστικά όπου τον βοηθούν μέσω του ενεργού ήχου να μην ακούγονται κλινικοί θόρυβοι οι οποίοι μπορεί να άγχωναν τον ασθενή. Ο γιατρός έχει τη δυνατότητα να αυξήσει ή να μειώσει την βύθιση αναλόγως τη θεραπεία και τις ανάγκες που προκύπτουν. Είναι γεγονός ότι η διάσπαση προσοχής κατέχει ηγετική θέση στην καρδιά της εικονικής πραγματικότητας και ιδιαίτερα ότι αφορούν διάσπαση προσοχής με οξύ πόνο. ( π.χ. οδοντιατρικές διαδικασίες).

### **7.3.3 Θεραπεία Απόσπασης Προσοχής Στον Καρκίνο**

Ο καρκίνος είναι μια επώδυνη κατάσταση και συχνά οι ασθενείς δεν μπορούν να ανταπεξέλθουν στις θεραπείες λόγω της εξασθενημένης ψυχολογίας τους. Η εικονική πραγματικότητα έρχεται να βοηθήσει τους ασθενείς που πάσχουν από καρκίνο με σκοπό να αντιμετωπίσουν τις δύσκολες χημειοθεραπείες. Ένας τρόπος θα ήταν η απόσπαση των ασθενών με την ακρόαση της μουσικής αλλά αποτελεί μία φθηνή μέθοδο και λιγότερο αποτελεσματική. Ένας πιο αποτελεσματικός τρόπος είναι ο ασθενής να εισέλθει σε έναν τρισδιάστατο κόσμο στον οποίο μπορεί να κινείται αυτόνομα αλλά και να αλληλεπιδρά. Το 80% των ασθενών δήλωσαν ότι με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας μειώθηκε η τάση της ναυτίας που τους δημιουργεί η θεραπεία κάτι το οποίο σημαίνει ότι η εικονική πραγματικότητα μειώνει τα συμπτώματα κατά ένα μεγάλο θα λέγαμε ποσοστό των χημειοθεραπειών αλλά και αυξάνει το ποσοστό επιβίωσης των ατόμων καθώς το ένα τρίτο δε μπορεί να αντέξει και να ανταπεξέλθει στις χημειοθεραπείες.

### **7.3.4 Η Χρήση Της Εικονικής Πραγματικότητας Στις Προσομοιώσεις Χειρουργικών Καταρτίσεων**

Η εικονική πραγματικότητα μπορεί να βοηθήσει και στο κλάδο των χειρουργών αφού με ένα ειδικό οπτικό περιβάλλον νέοι χειρουργοί μπορούν να μάθουν τους βασικούς χειρουργικούς χειρισμούς. Έτσι οι νέοι γιατροί θα έχουν απεριόριστο χρόνο για να εξασκηθούν στις χειρουργικές επεμβάσεις. Ο μόνος περιορισμός είναι ότι δεν αποτελεί κάτι ρεαλιστικό με σκοπό να μη γνωρίζουν πως θα αντιδράσει κάθε οργανισμός στην πραγματικότητα. Παρόλα αυτά θα λέγαμε ότι είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για μελέτη και εξάσκηση με σκοπό να προετοιμάσει νέους χειρουργούς πριν την πρώτη τους ρεαλιστική χειρουργική επέμβαση με σκοπό να το προσεγγίσουν όσο πιο σωστά γίνεται. Τα εργαλεία που θα χρειαστούν είναι:

- Μία κάμερα ( 3D)
- Κράνος με οθόνη
- Γάντι δεδομένων

Με αυτό το τρόπο ένας φοιτητής ιατρικής θα μπορεί να εξασκηθεί στην ανατομία με την εξελιγμένη τεχνολογία στις χειρουργικές επεμβάσεις με « αληθινές» καταστάσεις και με όργανα όπως το νυστέρι και σφιγκτήρες. Οι φοιτητές μέσω της εικονικής πραγματικότητας θα εξασκηθούν και μέσα από αυτή τη διαδικασία θα αποφύγουν σημαντικά λάθη ενώ οι γιατροί με λιγότερη εμπειρία είναι δυνατόν να κάνουν λιγότερα λάθη κάτι που θα βοηθήσει να μειωθούν σημαντικά τα ιατρικά λάθη σε ένα νοσοκομείο.

### 7.3.5 Θεραπεία μέσω avatar για σχιζοφρενείς

Ένα avatar ειδικά σχεδιασμένο πρόγραμμα υπολογιστή για περιπτώσεις σχιζοφρένειας, με προσομοίωση του φόβου, βοηθά άτομα που πάσχουν από την εν λόγω ασθένεια να ξεπεράσουν αφού μαθαίνουν να ελέγχουν τα συναισθήματά τους και ειδικά τις ακουστικές προαισθήσεις τους. Με το avatar μειώθηκε η ένταση των ακουστικών παραισθήσεων σε μία πάθηση που πάσχει το 1/100 ενώ το ένα τέταρτο αυτών δε μπορούν να βοηθηθούν μόνο με τη φαρμακευτική αγωγή. Αυτό που τους βοηθά κυρίως είναι να μειώσουν σημαντικά συμπτώματα τα οποία αναστατώνουν τις ζωές των ασθενών αλλά και να μειώσουν να ακούνε φωνές ή να προσπαθούν να τις διώξουν μακριά τους. Οι επιστήμονες προσπάθησαν το λογισμικό που κατασκεύασαν να έχει τη μορφή των παιχνιδιών σαν αυτό του animation με σκοπό οι ασθενείς να μπορέσουν να απεικονίσουν το πρόσωπό τους σε έναν ήρωα με τη δική τους φωνή με σκοπό ο ασθενής να κερδίσει τον έλεγχο. Οι ερευνητές με σκοπό να υπενθυμίζουν στον ασθενή τους φόβους τους, ηχογραφούν με mp3 τις συνεδρίες για να αντιμετωπίσουν και να ξεπεράσουν τις φωνές που τους τρομοκρατούν και τους αποσυντονίζουν. Η διαδικασία του avatar είναι σύντομη αλλά και εύκολη. Η διάρκειά της είναι 30 λεπτά ενώ ένα πείραμα 76 ασθενών οι οποίοι δεν είχαν πάρει ναυρίτερα φάρμακα ανέδειξε ότι μέσα από 7 συνεδρίες οι ασθενείς οι οποίοι αξιολογήθηκαν από ψυχίατρο ήταν θετικό, με αποτελέσματα το διπλάσιο από τα αποτελέσματα που θα έδινε η φαρμακευτική αγωγή. Αυτό που έκανε ισχυρή τη θεραπεία του avatar ήταν ότι η φωνή του avatar ήταν δημιουργία του ίδιου του ασθενή κάτι που τον έκανε να συνηθίσει τόσο τη φωνή όσο και την εικόνα του φόβου του. Υπήρχαν ασθενείς που μετά τη δεύτερη θεραπεία ένιωθαν ότι οι φωνές που ακούν απομακρύνονται ενώ επιχειρηματία δήλωσε ότι επί δεκαέξι χρόνια άκουγε τη φωνή και τις συμβουλές του διαβόλου κάτι που τον έκανε να χάσει όλα του τα χρήματα. Αναφέρει ωστόσο ότι μετά την δεύτερη θεραπεία την άκουγε όλο και λιγότερο αυτή τη φωνή. Η θεραπεία ανέδειξε ότι παρόλο που δεν ήταν κύριος στόχος της να αντιμετωπίσει ακόμα και την κατάθλιψη αυτών των ανθρώπων αλλά και τη τάση να αυτοκτονήσουν κάτι που αποτελεί συχνό φαινόμενο αφού ακούν μια φωνή να τους λέει να πηδήξουν κάτω από μία γέφυρα ή ένα τρένο. Η άγνωστη αυτή θεραπεία ανησύχησε αρκετούς γιατρούς οι οποίοι ήταν δύσπιστοι και αρκετοί θετικοί στη θεραπεία δυσκολεύτηκαν να πείσουν τους ασθενείς τους. Οπότε από το πείραμα των 76 ασθενών μόνο οι 16 προχώρησαν στη θεραπεία αφού υπήρχαν ασθενείς που δεν ήθελαν διότι τρομοκρατήθηκαν από την εισαγωγή της θεραπείας που τους έλεγε «αν δοκιμάσεις αυτή τη θεραπεία θα σε σκοτώσω». Δυστυχώς ασθενείς που έχουν τη τάση να ακούνε περισσότερο από δύο φωνές δε μπορούν να ακολουθήσουν τη θεραπεία καθώς δε μπορούν να συγκεντρωθούν ενώ υπήρχε ασθενής που απολάμβαναν τις ακουστικές τους παραισθήσεις όπως ένας άντρας που άκουγε το παραγωγό που μετάδιδε τον αγαπημένο του ποδοσφαιρικό αγώνα.

## 7.4 ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

### 7.4.1 SecondLife

Υπάρχουν πολλές εφαρμογές που βοηθούν τους ασθενείς αλλά και τους γιατρούς να εκπαιδευτούν κατάλληλα αλλά και να αντιμετωπίσουν μια συγκεκριμένη ασθένεια. Ένας από αυτούς είναι το Second Life. Το Second Life είναι διαδικτυακός εικονικός κόσμος που αναπτύχθηκε και ανήκει στην εταιρεία Linden Lab που εδρεύει στο Σαν Φρανσίσκο και κυκλοφόρησε στις 73 Ιουνίου 2003. Μέχρι το 2013, το SecondLife είχε περίπου ένα εκατομμύριο τακτικούς χρήστες.[1] Με πολλούς τρόπους, το Second Life είναι παρόμοιο με μαζικά διαδικτυακά παιχνίδια ρόλων πολλαπλών παικτών. Ωστόσο, η Linden Lab είναι emphaticή ότι η δημιουργία της δεν είναι παιχνίδι: «Δεν υπάρχει κατασκευασμένη διαμάχη, κανένας καθορισμένος στόχος.»

Στον εικονικό κόσμο μπορεί να υπάρξει δωρεάν πρόσβαση μέσω προγραμμάτων-πελατών της Linden Lab ή μέσω εναλλακτικών εξωτερικών θεατών. Οι χρήστες του Second Life (επίσης αποκαλούμενοι ως κάτοικοι) δημιουργούν εικονικές αναπαραστάσεις των ίδιων, που ονομάζονται άβαταρ, και μπορούν να αλληλεπιδρούν με μέρη, αντικείμενα και άλλα άβαταρ. Μπορούν να εξερευνήσουν τον κόσμο, να συναντήσουν άλλους κατοίκους, να κοινωνικοποιηθούν, να συμμετάσχουν τόσο σε ατομικές όσο και σε ομαδικές δραστηριότητες, να χτίσουν, να δημιουργήσουν, να ψωνίσουν και να εμπορευθούν εικονικές ιδιοκτησίες και υπηρεσίες μεταξύ τους.

Η πλατφόρμα κατά κύριο λόγο περιλαμβάνει περιεχόμενο που παράγουν οι χρήστες βασισμένο στο 3D. Το *Second Life* έχει επίσης το δικό του εικονικό νόμισμα, το δολάριο Linden, το οποίο ανταλλάσσεται με νόμισμα του πραγματικού κόσμου. Μία από τις πολλές εφαρμογές του Second life είναι αυτή που μπορεί να εκπαιδεύσει τους ασθενείς να αντιμετωπίσουν μία πάθηση που έχουν. Ως παράδειγμα θα μπορούσαμε να αναφέρουμε την εφαρμογή Nutrition (διατροφή), όπου μέσα από αυτή οι ασθενείς μπορούν να ενημερωθούν για τις επιπτώσεις του fast food και επιτυγχάνεται όταν οι ίδιοι δρουν μέσω του εικονικού κόσμου με πειραματισμούς σε διάφορα εστιατόρια και ανακαλύπτουν τις επιπτώσεις των διατροφικών τους επιλογών που θα έχουν είτε σήμερα είτε σε κάποια χρόνια και έτσι αποφασίζουν να αλλάξουν το πρόγραμμα της διατροφής τους. Στόχος του κάθε χρήστη μέσω της εφαρμογής είναι να κάνει όσο το δυνατόν πιο υγιεινή διατροφή με σκοπό να μαζέψει πόντους αλλά και να συνηθίσει να τρώει υγιεινά και στη πραγματική του ζωή.

Ένα ακόμα χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι της SecondLife είναι το καρδιακό φύσημα το οποίο βοηθάει στην εκπαίδευση πολλών ιατρών αφού παρέχει εκπαιδευτικό εικονικό κόσμο για καρδιακή ακρόαση ενώ μπορούν οι επισκέπτες να δοκιμάζουν διαφορετικούς ήχους της καρδιάς.

Επίσης ασθενείς που ενδιαφέρονται για το κλάδο της γενετικής μπορούν να κάνουν μία επίσκεψη εφαρμογή του SecondLife η οποία ονομάζεται «Πισίνα Γονιδίων». Η πισίνα γονιδίων είναι ένα εργαστήριο θα λέγαμε διαδραστικό το οποίο εκπαιδεύει, μαθαίνει τους ανθρώπους που το επισκέπτονται με τη χρήση προσομοιωμένων πειραματικών εργαστηρίων, σεμιναρίων αλλά και βίντεο και μέσα από αυτό μπορούν να μάθουν με κάθε λεπτομέρεια για τα χρωμοσώματα αλλά και το DNA τους

## 7.4.2 Healthinfofoland

Η εθνική βιβλιοθήκη Ιατρικής της Αμερικής κάθε χρόνο χρηματοδοτεί με το ποσό των 40000\$ το Healthinfofoland με σκοπό να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την υγεία αλλά και ποικίλα προβλήματα της υγείας με σκοπό να υποστηρίξει τους ασθενείς του Secondlife. Κύριος στόχος της ήταν να βοηθήσει αλλά και να ευαισθητοποιήσει τους εικονικούς ασθενείς για να συμμετάσχουν σε ομάδες ιατρικού περιεχομένου, όπως ομάδες με εγκεφαλική παράλυση, ψυχική υγεία τον αυτισμό αλλά και την ενημέρωση για την ευεξία. Το Healthinfofoland είναι σχεδιασμένο για ανθρώπους οι οποίοι είναι επαγγελματίες και ενδιαφέρονται για τις υπηρεσίες υγείας.

## 7.4.3 Το παράδειγμα VNEC—VirtualNeurologicalEducationCentre

Μέσω της εφαρμογής VirtualNeurologicalEducationCentre τα άτομα τα οποία πάσχουν από νευρολογικές αναπηρίες έχουν τη δυνατότητα να αναπαρασταθούν στον εικονικό κόσμο απέναντι στα προβλήματα που αντιμετωπίζουν. Ο χρήστης νιώθει ότι βρίσκεται σ έναν άλλο κόσμο, αισθάνοντας την ίδια του τη παρουσία ενώ κύριος σκοπός είναι η πλήρης ενημέρωση των ασθενών σχετικά με τις νευρολογικές αναπηρίες, να διευρύνει τις γνώσεις τους με βάση τις πληροφορίες, ειδικές υποστηρίξεις αλλά και την ολοκληρωτική αποκατάσταση. Επιπλέον και βασικός στόχος του VNEC είναι να δώσει στους ασθενείς με αυτή την πάθηση να κάνουν δραστηριότητες που δεν είχαν τη δυνατότητα να κάνουν στο πραγματικό κόσμο λόγω της κατάστασης τους. Από όλο το κόσμο ασθενείς με νευρολογικά προβλήματα έχουν βοηθηθεί από την ειδική εφαρμογή αυτή αλλά και πολλοί γιατροί, θεραπευτές, νοσηλευτές παρέχοντας τους ειδικό εκπαιδευτικό υλικό.

## 7.5 Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΙΑΤΡΩΝ ΚΑΙ ΑΣΘΕΝΩΝ ΣΤΟ ΚΟΣΜΟ ΤΗΣ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

### 7.5.1 Εκπαίδευση των ιατρών

Η εκπαίδευση του νοσηλευτικού και ιατρικού προσωπικού θα πρέπει να ξεφύγει από τα στερεότυπα και να γίνει μία συνδυαστική μέθοδος με τη χρήση τόσο του παραδοσιακού τρόπου-βιβλίου αλλά και με βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας. Η εικονική πραγματικότητα θα έρθει να δώσει τη βοήθειά της με χρήση εικονικών ασθενών αλλά και τη δυνατότητα να παρθούν λύσεις σε σημαντικές αποφάσεις που έχουν να κάνουν με την υγεία των ασθενών σε ένα περιβάλλον διαμορφωμένο κατάλληλα αλλά και ασφαλές. Οι φοιτητές με αυτό το τρόπο ενθουσιάζονται και γίνονται περισσότερο αποδοτικοί σε σχέση με το παρελθόν. Από την άλλη η παραδοσιακή τάξη δε μπορεί να προσφέρει αυτή την μοναδική εμπειρία στους φοιτητές, μια εμπειρία που χαρακτηρίζεται πολυδιάστατη, συστηματική αλλά και που μπορεί να παρέχει γνώσεις σε ένα δραστικό περιβάλλον μάθησης.

- **Αξιολόγηση χειρουργών ιατρών με διάφορα κλινικά σενάρια**

Ο εικονικός κόσμος είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για τους νέους ιατρούς οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδευτούν μέσα από αυτό στον κλάδο τους και από τις

επαναλήψεις να αποφευχθούν στο μέλλον πολλά λάθη τα οποία θα στοιχίσουν τη ζωή ενός ασθενούς. Όλο αυτό οφείλεται στη ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας όπου μέσα από αυτοί οι γιατροί διδάσκοντες κατάφεραν να περάσουν το μάθημα από το κλασικό τρόπο στη διαδραστική μέθοδο με εικονικούς ασθενείς. Από όλους τους κλάδους της ιατρικής η εικονική πραγματικότητα έχει βοηθήσει με τους εικονικούς ασθενείς περισσότερο τους χειρουργούς οι οποίοι βοηθούν στη καλύτερη επίδοση ιατρών αλλά είναι και αυτοί οι οποίοι αξιολογούνται συνεχώς από τους εκπαιδευτές τους. Με αυτό το τρόπο έχουμε την αποφυγή λαθών σε μία πραγματική χειρουργική επέμβαση. Επιπλέον ένα ακόμα θετικό των εικονικών ασθενών αποτελεί το γεγονός ότι μπορεί να γίνει χρήση τους με κάθε μορφή για την ιατρική αφού περιλαμβάνει άμεση επαφή με τους ασθενείς. Αν αναλογιστούμε όλα αυτά τα οφέλη θα λέγαμε ότι η εικονική πραγματικότητα έχει χαράξει τα δικά της βήματα στον ιατρικό κλάδο.

### **7.5.2 Εκπαίδευση των νοσηλευτών**

Η μάθηση τόσο των ιατρών αλλά και όλου του προσωπικού ενός νοσοκομείου με το πέρασμα των χρόνων αλλάζει και αυτό οφείλεται διότι οι απαιτήσεις των ασθενών είναι ακόρεστες. Σημαντικές αλλαγές όμως παρατηρούνται και στην εκπαίδευση των νοσηλευτών. Η σωτηρία μιας ανθρώπινης ζωής είναι όχι μόνο στα χέρια ενός καλού γιατρού αλλά και στα χέρια ενός ικανού νοσηλευτή ο οποίος πρέπει να είναι άρτια καταρτισμένος στο επιστημονικό του πεδίο αλλά και να μπορεί να συμβάλλει σημαντικά με τη παρέμβασή του για να σωθεί μια ανθρώπινη ζωή. Με τη βοήθεια της εικονικής πραγματικότητας το νοσηλευτικό προσωπικό μπορεί να εκπαιδευτεί , να μάθει νέα πράγματα με παραστατικό τρόπο ενώ τους βοηθάει στην υπενθύμιση των γνώσεων που ήδη ξέρουν.

### **7.5.3 Εκπαίδευση στη Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (ΜΕΘ)**

Οι προσομοιώσεις στους υπολογιστές έχουν τη δυνατότητα να παρέχουν την απαραίτητη κατάρτιση στους νέους ιατρούς αλλά και να τους βοηθήσει μέσω των πολλαπλών επαναλήψεων να γίνουν όσο το δυνατόν καλύτεροι και να αποφύγουν σημαντικά λάθη, αλλά και να γίνουν χρήσιμοι σε μία κατάσταση εκτάκτου ανάγκης. Επιπλέον η μέθοδος των εικονικών ασθενών βοηθάει τους μαθητευόμενους στο τρόπο που δουλεύουν , τον τρόπο που συνεργάζονται μεταξύ τους αλλά και πόση ευκολία μπορούν να ανταπεξέλθουν έγκαιρα σε μία δύσκολη κατάσταση. Τέλος θα μπορούσαμε να πούμε ότι χάρη στα πολλαπλά σενάρια μιας ασθένειας ο γιατρός-μαθητευόμενος έχει εξασκηθεί σε περισσότερο από μία λύση με αποτέλεσμα να γνωρίζει τη πιο σωστή μέθοδο θεραπείας για κάθε ασθένεια. Η εικονική πραγματικότητα χρησιμοποιείται όλο και περισσότερο στο κλάδο της Ιατρικής για την εξειδίκευση των γιατρών , με επαρκείς πόρους και ένα φιλικό και ασφαλές περιβάλλον.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8

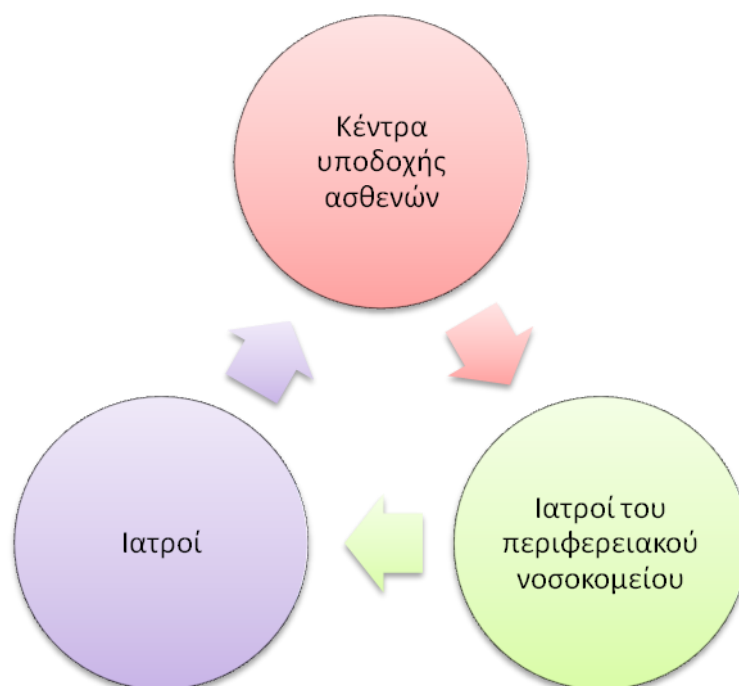
### 8.1 Η ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΘΑΛΨΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Η υγειονομική περίθαλψη περιλαμβάνει, την πρόληψη, τη θεραπεία, την διαχείριση των ασθενειών, καθώς και την προστασία της ψυχικής και σωματικής ευεξίας μέσω των υπηρεσιών που προσφέρονται από το ιατρικό, νοσηλευτικό προσωπικό και γενικότερα από τους επαγγελματίες υγείας. Η υγειονομική περίθαλψη αγκαλιάζει το σύνολο των αγαθών και των υπηρεσιών που αποσκοπούν στην προαγωγή της υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης, της θεραπευτικής και της παρηγορητικής παρέμβασης, είτε απευθύνονται σε άτομα ή σε πληθυσμούς. Η οργανωμένη παροχή των εν λόγω υπηρεσιών μπορεί να αποτελέσει ένα σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.( Wikipedia).

Η υγειονομική περίθαλψη θα λέγαμε ότι μπορεί να χωριστεί σε δύο κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία είναι η ανοικτή ή εξωνοσοκομειακή περίθαλψη (π.χ. ιατρικές δραστηριότητες, διάγνωση, θεραπεία) και την κλειστή ή αλλιώς νοσοκομειακή περίθαλψη (π.χ. ιατρικές και νοσηλευτικές δραστηριότητες εντός του νοσοκομείου).

#### 8.1.1 Τα τρία επίπεδα

Η υγειονομική περίθαλψη στη χώρας μας χαρακτηρίζεται από τρία βασικά επίπεδα. Στο παρακάτω σχήμα βλέπουμε τα τρία επίπεδα της υγειονομικής περίθαλψης. Το πρώτο επίπεδο λοιπόν είναι η επαφή του ασθενούς με το νοσηλευτικό προσωπικό. Ο πληθυσμός μιας περιοχής καθορίζει σημαντικά τον τρόπο που θα οργανωθεί ένα νοσοκομείο αλλά και οι υποχρεώσεις του κάθε νοσηλευτή ή γιατρού μέσα στο χώρο αυτό.



- Το πρώτο στάδιο θα λέγαμε ότι περιλαμβάνει τις ιατρικές και νοσηλευτικές δραστηριότητες στα ιατρεία ενός νοσοκομείου όπως είναι για παράδειγμα τα Τακτικά Εξωτερικά Ιατρεία, τις ιατρικές και νοσηλευτικές δραστηριότητες με σκοπό να αντιμετωπιστούν γρήγορα και αποτελεσματικά τα επείγοντα περιστατικά π.χ. στο ΤΕΠ καθώς και τις δραστηριότητες που έχουν σχεδιαστεί με την προληπτική και κοινωνική Ιατρική.
- Το δεύτερο στάδιο απ' όσο βλέπουμε στο σχήμα περιλαμβάνει την περίθαλψη η οποία παρέχεται από γιατρούς οι οποίοι έχουν τις βασικές ειδικότητες σε ένα νοσοκομείο. Αυτοί είναι για παράδειγμα οι παθολόγοι και οι χειρουργοί. Κύρια χρήση του δεύτερου σταδίου είναι η εισαγωγή ενός αρρώστου με σκοπό να διαγνωστεί η ασθένειά του και να βρεθεί η κατάλληλη θεραπεία. Η θεραπεία περιλαμβάνει την νοσηλεία, την διενέργεια μικρών επεμβάσεων αλλά και τις απαιτούμενες εργαστηριακές εξετάσεις.
- Το τρίτο στάδιο περίθαλψης έχει σχέση με την αντιμετώπιση των σύνθετων προβλημάτων αλλά και των εξειδικευμένων θεμάτων που έχουν σχέση με την υγεία. Οι γιατροί των περιφερειακών νοσοκομείων έχουν το πρωταγωνιστικό ρόλο. Στο τρίτο στάδιο δεν απαιτείται απλά η εισαγωγή ενός ασθενούς στο νοσοκομείο αλλά και άλλα κριτήρια όπως οι εξειδικευμένες γνώσεις και ο κατάλληλος ιατροτεχνολογικός εξοπλισμός καθώς και ο συντονισμός και η συνεργασία διαφορετικών ειδικοτήτων.

## 8.2 Η επικρατούσα κατάσταση στα νοσοκομεία της χώρας

Οι εποχές που διανύουμε χαρακτηρίζονται από έντονες αλλαγές που αποσκοπούν σε άμεσες λύσεις. Η φράση του Ηράκλειτου «τα πάντα ρει» έρχεται να συνδεθεί άμεσα στο χώρο της υγείας. Ο ευαίσθητος χώρος της υγείας έχει σα βασική προϋπόθεση την ικανοποίηση των ατόμων που καταναλώνουν τις υπηρεσίες του, δηλαδή των πολιτών και των ασθενών. Φυσικά, ο ασθενής βρίσκεται στη πρώτη γραμμή των προτεραιοτήτων καθώς είναι αυτός που μπορεί να εκφράσει την άποψη του αλλά και να αμφισβητήσει τις υπηρεσίες που έλαβαν στο χώρο της υγείας. Έχουν κάθε δικαίωμα δηλαδή να κάνουν παράπονα και να τους δοθεί μια δεύτερη ευκαιρία στη καλύτερη εξυπηρέτηση.

Ο Ιπποκράτης έλεγε ότι η καλή διάθεση του ασθενή είναι το πιο σημαντικό στοιχείο. Το να υπολογίζεται λοιπόν η γνώμη του ασθενούς στην ικανοποίηση που έλαβε από τις παρεχόμενες υπηρεσίες στο χώρο της υγείας δεν αφορά μόνο το ιατρονοσηλευτικό προσωπικό αλλά και το προσωπικό της διοίκησης, οι οποίοι όλοι μαζί πρέπει να πάρουν τις σωστές αποφάσεις λόγω των αυξημένων απαιτήσεων.

Η διοίκηση μπορεί, να αξιοποιήσει τις απόψεις των ασθενών στην αξιολόγηση, επιβράβευση και ενίσχυση του ηθικού των λειτουργών υγείας. Σε περίπτωση που η ικανοποίηση των ασθενών αξιοποιηθεί σωστά, αυτό μπορεί να βελτιώσει την ποιότητα των υπηρεσιών. Γι' αυτό το λόγο, η ικανοποίηση των ασθενών δεν είναι ένα απλό μέτρο της ποιότητας, αλλά είναι ο σκοπός της υγείας. Όταν εκφράζονται οι απόψεις των ασθενών που σχετίζονται με τις υπηρεσίες που λαμβάνουν όπως και για τη ποιότητα της φροντίδας, αυτό αυτόματα δημιουργεί μεγαλύτερη εμπιστοσύνης προς το σύστημα υγείας και τον έλεγχο της κατάστασης μέσω της συμμετοχής στις θεραπευτικές διαδικασίες (Κοτσαγιώργη & Γκέκα, 2010).

Η ικανοποίηση των ασθενών συνδέεται με διάφορες μορφές υγείας και ασθένειας. Μέσα από την μέτρηση της ικανοποίησης των πελατών – ασθενών αξιολογούνται τα διάφορα μοντέλα συμπεριφοράς των ασθενών και των επαγγελματιών υγείας. Στον ιδιωτικό τομέα, η μέτρηση της ικανοποίησης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να φέρει

περισσότερους πελάτες και ασθενείς (στοιχείο marketing των επιχειρήσεων) (Κοτσαγιώργη & Γκέκα, 2010). Αυτό σημαίνει ότι με τις κατάλληλες αποφάσεις το πρόβλημα μπορεί να εξαλειφτεί ως ένα βαθμό και να προσφέρουν στους ασθενείς τη μέγιστη ικανοποίηση σχετικά με τη φροντίδα τους. Αυτό θα γίνει με βάση τις πληροφορίες που μπορούν να συλλεχθούν και να επεξεργαστούν από το προσωπικό κάθε νοσοκομείου με σκοπό την καλύτερη φροντίδα των ασθενών. Άλλωστε με βάση αυτές τις χρήσιμες πληροφορίες το προσωπικό θα καταφέρει να οδηγηθεί στην καλύτερη εξυπηρέτηση καθώς θα γίνουν οι έγκυρες παρεμβάσεις βρίσκοντας με γρήγορο τρόπο τη λύση στο πρόβλημα κάθε ασθενούς αλλά και την ταχύτερη ανάρρωσή τους ενώ θα μειωθεί ο χρόνος νοσηλείας τους.

Οι αλλαγές που γίνονται στο χώρο της υγείας με το πέρασμα των καιρών και ιδιαίτερα από το 1960 και μετά, είναι πολλές και σημαντικές. Παρόλα' αυτά μελέτες έχουν δείξει ότι σε σχέση με τους υπόλοιπους λαούς των άλλων χωρών, η Ελλάδα κατέχει μεγάλο ποσοστό δυσαρεστημένων πολιτών σε ότι έχει να κάνει με τις παροχές υγείας που τους προσφέρεται. Η δυσαρέσκειά τους φαίνεται με ποικίλους τρόπους. Οι άνθρωποι από την επαρχία έχοντας μηδαμινή εμπιστοσύνη στα επαρχιακά νοσοκομεία στρέφονται στα κεντρικά νοσοκομεία της πιο κοντινής τους πόλης ή ακόμα και τις ιδιωτικές κλινικές. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στο συμπέρασμα ότι οι έλληνες πολίτες εμπιστεύονται περισσότερο τις ιδιωτικές κλινικές σε σχέση με τα ελληνικά δημόσια νοσοκομεία ζητώντας τους ότι δε μπορούν να τους προσφέρουν τα δημόσια νοσοκομεία. Από την άλλη άτομα με καλύτερη οικονομική κατάσταση έχουν τη δυνατότητα να αντικαταστήσουν τα νοσοκομεία της χώρας τους με τα νοσοκομεία του εξωτερικού για να βρουν μια καλύτερη περίθαλψη αλλά και άμεση θεραπεία για το πρόβλημά τους.

### **8.3 ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ**

Τα πρώτα δημόσια νοσοκομεία δημιουργήθηκαν από τους Μουσουλμάνους γιατρούς του Μεσαίωνα ενώ τα πρώτα δωρεάν νοσοκομεία άνοιξαν στη Βαγδάτη στη διάρκεια του Χαλιφάτου. Αν βγαίναμε σήμερα στους δρόμους και ρωτούσαμε τους περαστικούς τι σας έρχεται στο μυαλό όταν θα τους ρωτούσαμε τι σας έρχεται στο μυαλό όταν ακούτε τη λέξη δημόσιο νοσοκομείο θα διακρίναμε την θλίψη και τη απογοήτευση τους ενώ οι απαντήσεις τους θα ήταν αρνητικές. Μιλώντας σε όρους οικονομικούς έρευνες έχουν δείξει ότι τα τελευταία χρόνια ότι η προσφορά δε καλύπτει την ζήτηση σε ένα δημόσιο νοσοκομείο.

Με στατιστικά στοιχεία από την άλλη θα λέγαμε ότι τα δημόσια νοσοκομεία, τα οποία συγκεντρώνουν το μεγαλύτερο ποσοστό στο σύνολο των κλινών, δηλαδή το 70% δεν είναι σε θέση να καλύψει τις ακόρεστες ανάγκες των πολιτών, δηλαδή την συνεχώς αυξανόμενη ζήτηση. Το πρόβλημα πρωτοξεκίνησε το 1980 όταν οι πολίτες δεν προτιμούσαν τις ιδιωτικές κλινικές και η ζήτηση για τα δημόσια νοσοκομεία αυξήθηκε. Ωστόσο παρόλο που δημιουργήθηκαν και άλλα νοσοκομεία δεν κατάφερε να λύσει το πρόβλημα. Το 1986 η αντιστοιχία των κλινών ανά χίλιους κατοίκους έπεσε από το 5,26% στο 5,08% ενώ το 1990 η πληρότητα των κλινών ξεπερνούσε το 90%.

Μέσα από έρευνες έχουμε διαπιστώσει ότι στα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία και ιδιαίτερα τα περιφερειακά, έχουν έλλειψη ιατρονοσηλευτικού προσωπικού με αποτέλεσμα να μη μπορούν να ανταπεξέλθουν σε δύσκολες περιπτώσεις περιστατικών. Αυτό αποδεικνύεται αν αναλογιστούμε ότι σε ένα περιφερειακό νοσοκομείο η πληρότητα είναι 40% με 60% ενώ στα κεντρικά νοσοκομεία των πόλεων πνίγονται από τις ουρές των ατόμων.

Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι ένα ελληνικό δημόσιο νοσοκομείο δεν είναι σε θέση να καταφέρει να ικανοποιήσει τις ανάγκες των ασθενών και αυτό συμβαίνει διότι παρόλο που υπάρχουν αρκετά δημόσια νοσοκομεία τόσο στις πόλεις όσο και στις επαρχίες, η έλλειψη ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού δεν μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες των ασθενών του

#### **8.4 ΙΔΙΩΤΙΚΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ**

Τα ιδιωτικά νοσοκομεία στη χώρα μας εισήλθαν από πολύ νωρίς στο χώρο της υγείας αφού κύριος στόχος τους ήταν να επιβλέπει και τα ιδιωτικά ιατρεία που υπήρχαν. Στα μέσα του 1970 γεννήθηκε η επιθυμία αλλά και η δημιουργία των πρώτων ιδιωτικών κλινικών στην Ελλάδα. Η πρώτη κλινική ήταν η κλινική Μητέρα ενώ αργότερα δημιουργήθηκε το εργαστήριο της Βιομετρικής, το Ιατρικό Κέντρο Αθηνών, η Euromedica και το ΙΑΣΩ.

Στο έργο τους βοήθησε το γεγονός ότι από το 1980 και μετά δημιουργήθηκαν τόσα δημόσια νοσοκομεία που λόγω της συρρίκνωσης οι πολίτες στραφηκαν προς τα ιδιωτικά ιατρεία και τα διαγνωστικά κέντρα τα οποία τους προσέφεραν καλύτερη ποιότητα στη περίθαλψη αλλά και ένα εξελιγμένο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό. Στην ανάπτυξη του βοήθησε επίσης ότι ο δημόσιος τομέας λόγω της γραφειοκρατίας καθυστερούσε να εφοδιάσει τα νοσοκομεία με σύγχρονο εξοπλισμό και η ανάγκη των ανθρώπων για τη καλύτερη θεραπεία τους έστρεφε στα ιδιωτικά θεραπευτήρια. Η ανάπτυξή τους από τη δεκαετία του 1981-1991 έφτανε το 25,8% κάθε χρόνο.

Τα προβλήματα χρηματοδότησης που αντιμετωπίζει γενικά ο δημόσιος τομέας, σε συνδυασμό με τις χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες που ισχύουν σ' αυτόν, δεν επέτρεψαν στα δημόσια νοσοκομεία να εφοδιαστούν έγκαιρα με τον απαραίτητο σύγχρονο εξοπλισμό βιοϊατρικής τεχνολογίας και να ανταποκριθούν στην αυξημένη ζήτηση υπηρεσιών διαγνωστικής υψηλής τεχνολογίας. Αυτή η αδυναμία του δημοσίου έδωσε την ευκαιρία στον ιδιωτικό τομέα να διεισδύσει στον χώρο των διαγνωστικών εργαστηρίων και κέντρων, όπου η παρουσία του κράτους ήταν περιορισμένη, και να σημειώσει την περίοδο αυτή ιδιαίτερα μεγάλη ανάπτυξη. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η ανάπτυξη των ιδιωτικών διαγνωστικών κέντρων στην Ελλάδα κατά την πενταετία 1986-1991 ήταν της τάξης του 25,8 % κάθε χρόνο. Ενώ όμως αρχικά η ίδρυση και η λειτουργία των ιδιωτικών κλινικών ήταν στα χέρια ομάδων γιατρών, η σημαντική ανάπτυξη που σημείωσε η ιατρική τεχνολογία και οι μεγάλες πλέον επενδύσεις που απαιτούνται έχουν αποτέλεσμα να περιέρχεται προοδευτικά η ιδιοκτησία των ιδιωτικών νοσοκομείων και κλινικών σε 23 μεγαλοεπενδυτές, σε μεγάλους χρηματοδοτικούς Οργανισμούς ή ασφαλιστικές εταιρίες. (Δικαιος, Κουτουζης, Πολυζος, Σιγαλας, Χλετσος, Πάτρα 1999) Τα ιδιωτικά νοσοκομεία και οι ιδιωτικές κλινικές απαρτίζονται από τρεις βασικές υπηρεσίες, την ιατρική, τη νοσηλευτική και τη διοικητική. Όμως, η διάρθρωση αυτών των υπηρεσιών δεν έχει την έκταση και το εύρος της διάρθρωσης που έχουν οι υπηρεσίες των δημόσιων νοσοκομείων, με την ίδια δυναμικότητα σε κλίνες. Οι περισσότεροι γιατροί στα ιδιωτικά νοσοκομεία είναι επισκέπτες ή συνεργάζονται με το νοσοκομείο, οι οποίοι αμείβονται από τον ασθενή κάτι που δεν επιβαρύνει την ιδιωτική κλινική. Ωστόσο, τα προβλήματα για τα ιδιωτικά νοσοκομεία άρχισαν το 1980 όταν σύμφωνα με το νόμο 1397/83 σταμάτησε την επιχορήγηση αδειών για την ίδρυση νέων κλινικών αλλά και την επέκταση όσων κλινικών υπήρχαν, με σκοπό την ενίσχυση του ΕΣΥ. Τα προβλήματα όμως ξεπεράστηκαν στα επόμενα δέκα χρόνια με βάση το Προεδρικό Διάταγμα 247/91, το οποίο επέτρεψε την ίδρυση αλλά και τη λειτουργία των ιδιωτικών θεραπευτηρίων.

Οι ιδιωτικές κλινικές χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία εμπεριέχει τις πιο πολλές κλινικές όπου εξαρτώνται κυρίως από το δημόσιο ταμείο με αποτέλεσμα οι τιμές των υπηρεσιών τους να είναι χαμηλότερες από τις υπηρεσίες που προσφέρονται. Στη δεύτερη κατηγορία ανήκουν οι κλινικές οι οποίες βρίσκονται στις μεγάλες πόλεις της χώρας μας και οι οποίες είναι εξοπλισμένες με το πιο σύγχρονο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό. Σε αντίθεση με τις πρώτες, δεν έχουν καμία συνεργασία με ασφαλιστικά ταμεία, κάτι που οδηγεί σε αύξηση του κόστους διαμονής του ασθενούς.

## 8.5 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΚΑΙ ΙΔΙΩΤΙΚΩΝ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΩΝ

Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο ιδιωτικός τομέας στο χώρο της υγείας ανθίζει τα τελευταία χρόνια και προσφέρει τις πολύτιμες βοήθειές του στους ασθενείς. Όταν έχουμε την ίδρυση μιας ιδιωτικής κλινικής αυτή θα προσφέρει το καθαρό κέρδος σε σχέση με την ισχύουσα κατάσταση της οικονομίας κάτι που δείχνει ένα θετικό στοιχείο στον επιχειρηματικό κλάδο. Η έντονη επιθυμία για ιδιωτικές κλινικές ξεκίνησε τη δεκαετία του 90 όπως προείπαμε. Μιλώντας με στατιστικά και οικονομικά γεγονότα θα λέγαμε ότι έρευνες έχουν αναδείξει ότι η δημόσια δαπάνη αγγίζει το 5,5% του ΑΕΠ σε αντίθεση με την ιδιωτική δαπάνη που φτάνει το ποσοστό του 4,5% του ΑΕΠ ενώ η συνολική ιδιωτική δαπάνη έχει το ποσοστό του 47% κάτι που κατατάσσει τη χώρα μας σε υψηλή θέση ενώ αναδεικνύει τα προβλήματα του ΕΣΥ. Η αλλαγή για τα δημόσια νοσοκομεία ήρθε το 2004, με αφορμή τους Ολυμπιακούς Αγώνες, όπου δημιουργήθηκαν πολλά δημόσια έργα ενώ βελτιώθηκαν αρκετά δημόσια νοσοκομεία. Το 2005 με το νόμο 3329, δημιουργήθηκε το «Εθνικό Σύστημα Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και λοιπές διατάξεις» που προέβλεπε την εφαρμογή του θεσμού «Σύμπραξη Ιδιωτικών και δημοσίων κεφαλαίων» για την δημιουργία επενδύσεων στο χώρο του δημόσιου τομέα υπηρεσιών υγείας. Ο συγκεκριμένος νόμος δημιούργησε πίεση στον τομέα των υπηρεσιών υγείας, αλλά είχε σαν αποτέλεσμα την ανάπτυξη του νοσοκομειακού περιβάλλοντος όπως και την βελτίωση των υπηρεσιών υγείας (Μανιού & Ιακωβίδου, 2009). Τα δημόσια νοσοκομεία με τα ιδιωτικά διαφέρουν όπως θα δούμε κατά πολύ. Κύριος στόχος των δημοσίων νοσοκομείων αποτελεί η περίθαλψη των ασθενών και η ικανοποίηση των αναγκών τους βάση κοινωνικής πολιτικής ισότητας. Από την άλλη, στα ιδιωτικά νοσοκομεία η καλή περίθαλψη ισοδυναμεί με το κέρδος. Οι ακριβές υπηρεσίες δεν επιτρέπουν σε όλους την πρόσβαση στα ιδιωτικά θεραπευτήρια, τα οποία έχοντας κάνει τις απαραίτητες ενέργειες με τα ασφαλιστικά ταμεία προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν το κόστος της νοσηλείας. Τα δημόσια νοσοκομεία θα συλλέξουν και θα επεξεργαστούν σημαντικά στοιχεία τα οποία έχουν να κάνουν με τη ζήτηση υπηρεσιών υγείας, τις αδυναμίες αλλά και με τον τρόπο που θα καλυφθεί η ζήτηση. Η χωροταξική υποδομή είναι σημαντικό για τα ιδιωτικά νοσοκομεία τα οποία γεφυρώνουν τις σχέσεις τους με τα ασφαλιστικά ταμεία με σκοπό να καλυφθούν τα έξοδά τους. Επίσης, μέσα σε όλο αυτό θα αξιολογηθεί πόσο χρόνο θα διανύσουν με τα μέσα συγκοινωνίας οι πολίτες για να φτάσουν στο ιδιωτικό θεραπευτήριο, η απόσταση από το νοσοκομείο αλλά και η προσβασιμότητά του. Τα δημόσια νοσοκομεία προσπαθούν να καλύψουν τις ανάγκες των πολιτών αλλά δεν έχουν τη δυνατότητα πρόσληψης προσωπικού ιδιαίτερα τους καλοκαιρινούς μήνες που έχουμε όλο και περισσότερο τουρίστες αφού η πρόσληψη προσωπικού θεωρείται χρονοβόρα. Σε αντίθεση, το ιδιωτικό νοσοκομείο δίνει έμφαση στη πρόσληψη προσωπικού με βάση τα βιογραφικά και τις συνεντεύξεις για να βρει αυτό που ζητάει. Ο προγραμματισμός στο δημόσιο νοσοκομείο φαντάζει κάτι δύσκολο και χρονοβόρο.

Για να εφαρμοστεί ένας προγραμματισμός θα πρέπει να περάσει πρώτα από του Υπουργείο Υγείας , έπειτα από την αρμόδια ΔΥΠΕ και στο τέλος στο αρμόδιο νοσοκομείο. Αντίθετα στο ιδιωτικό νοσοκομείο οι αποφάσεις παίρνονται σε εύλογο χρονικό διάστημα από το Διοικητικό Συμβούλιο και ξεκινούν άμεσα. Συμπερασματικά θα λέγαμε ότι στη χώρα μας δεν υπάρχουν μόνο τα δημόσια νοσοκομεία ή μόνο οι ιδιωτικές κλινικές. Συνυπάρχουν και τα δύο δίνοντας τη δυνατότητα στους πολίτες να έχουν αυτοί την επιλογή της ιατρικής τους περίθαλψης. Το κοινό τους σημείο θα λέγαμε ότι είναι ο στόχος που έχουν δηλαδή να συμβάλλουν στην αποτελεσματική θεραπεία των ασθενών αλλά και να προστατεύουν την υγεία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

### 9.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ερευνητική προσέγγιση του θέματός μας γίνεται με ποσοτική και ποιοτική έρευνα. Οι ποιοτικές μέθοδοι έρευνας μπορούν να λειτουργήσουν συμπληρωματικά με τις ποσοτικές σε μία έρευνα πεδίου. Η έρευνα επίσης διαχωρίζεται σε ποιοτική ή ποσοτική. Η ποιοτική έρευνα βασίζεται κυρίως σε συνεντεύξεις που αποσκοπούν στην άμεση λήψη πληροφοριών από τους ερωτώμενους και χρησιμοποιείται συνήθως στις κοινωνικές επιστήμες για την περιγραφή, κατανόηση και ανάλυση κοινωνικών φαινομένων και σχέσεων μεταξύ διαφορετικών ομάδων (Weinreich, 2008). Στόχος της είναι η ολική κατανόηση του υπό διερεύνηση θέματος και συνήθως το δείγμα της έρευνας είναι μικρό, ενώ εξετάζονται κυρίως τα ερωτήματα «πώς» και «γιατί» σε αντίθεση με την ποσοτική η οποία εξετάζει τα ερωτήματα «πόσο» και «ποιος» (Ιωσηφίδης, 2003). Το κύριο χαρακτηριστικό των ποιοτικών μεθόδων είναι ότι μπορούν να ερμηνεύσουν, να διαφωτίσουν και να εξηγήσουν τους λόγους και τις αιτίες εμφάνισης συγκεκριμένων συμπεριφορών (Lincoln & Guba, 1985).

Στο πλαίσιο της ποσοτικής έρευνας, η συλλογή δεδομένων και πληροφοριών γίνεται με ερωτηματολόγιο, ενώ στο πλαίσιο της ποιοτικής έρευνας με συνεντεύξεις. Οι συμμετέχοντες στην έρευνα ήταν υπάλληλοι διαφόρων ειδικοτήτων που υπηρετούσαν στα Νοσοκομεία που ερευνήσαμε (Άγιος Σάββας, Ιπποκράτειο, ΚΑΤ, Γενικό Νοσοκομείο Πύργου, Κωνσταντινουπόλειο). Για τις ανάγκες της έρευνας, δόθηκαν 120 ερωτηματολόγια ενώ επιστράφηκαν συμπληρωμένα τα 100 κατά τη χρονική περίοδο 13-1-2020 - 27-1-2020 και πραγματοποιήθηκαν 5 συνεντεύξεις στα αρμόδια νοσοκομεία από υπαλλήλους του τμήματος πληροφορικής και Οικονομικών κατά τη χρονική περίοδο 08/12/2019-20/01/2020.

### 9.2 ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

#### 9.2.1. ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ

Το Ελληνικό Αντικαρκινικό Ινστιτούτο ( Ε.Α.Ι.) ιδρύθηκε το έτος 1935 από την "Χριστιανική Κοινωνική Ένωση". Ένα από τα πρώτα έργα του Ε.Α.Ι. υπήρξε η ίδρυση και λειτουργία του Νοσοκομείου "Ο Άγιος Σάββας". Η ίδρυση και λειτουργία αυτού του Νοσοκομείου αποτέλεσε πραγματοποίηση παλαιού ονείρου του εμπνευσμένου Καθηγητή και Ακαδημαϊκού Αριστοτέλη Κούζη , με συμπαραστάτες στο ανθρωπιστικό αυτό έργο τους Παναγιώτη Πουλίτσα Πρόεδρο του Συμβουλίου Επικρατείας και Παναγιώτη Μπρατσιώτη Καθηγητή Πανεπιστημίου και Ακαδημαϊκό, οι οποίοι συγκαταλέγονται στα πρόσωπα που κατά προτεραιότητα συγκρότησαν το πρώτο Διοικητικό Συμβούλιο του Ε.Α.Ι. Αυτή η μικρή ομάδα έφερε σε πέρας το τεράστιο έργο της ανοικοδόμησης του Νοσοκομείου, βάσει σχεδίων που εκπόνησε δωρεάν ο Αρχιτέκτων Β. Τσαγκρής και σε χώρο που δωρήθηκε από το Δήμο Αθηναίων με πρωτοβουλία του τότε Δημάρχου Κωνσταντίνου Κοτζιά , στηριζόμενη και σε άλλα επίλεκτα μέλη της Αθηναϊκής Κοινότητας που συναποτελούσαν το σωματείο «Χριστιανική Κοινωνική Ένωση».

Στις αρχές του 1940 λειτουργούσαν στο Ίδρυμα τέσσερα νοσηλευτικά τμήματα, πέντε εξωτερικά ιατρεία και τέσσερα επιστημονικά εργαστήρια. Κατά την επόμενη πενταετία με την αντίσταση της Ελλάδος εναντίον του άξονα, η κίνηση του ιδρύματος συγκεντρώθηκε στον αγώνα για την ύπαρξή του. Το 1945 επαναλειτούργησε

κανονικά, το δε 1946 προστέθηκε στα δύο λειτουργούντα Ακτινοθεραπευτικά και τρίτο, ενώ εκσυγχρονίσθηκαν το Μικροβιολογικό και το Ακτινοδιαγνωστικό εργαστήριο.

Στην περίοδο αυτή οργανώθηκε και λειτούργησε ένας αριθμός νέων ιατρικών τμημάτων και μονάδων, για τη διεύρυνση του πεδίου των παρεχόμενων ιατρικών υπηρεσιών, την εξασφάλιση της αυτοδυναμίας του νοσοκομείου, και την εναρμόνιση του προς τις σύγχρονες απαιτήσεις των ιατρικών εξελίξεων. Ειδικότερα οργανώθηκαν και λειτούργησαν η Μονάδα Εντατικής Θεραπείας (Μ.Ε.Θ.), το τμήμα Αξονικής Τομογραφίας, η Μονάδα Μεταμόσχευσης Μυελού, το Πνευμονολογικό Τμήμα, η Μονάδα Υπερηχογραφίας, το Τμήμα Ανοσολογίας - Ιστοσυμβατότητας, το Ψυχιατρικό Τμήμα, δεύτερο Μικροβιολογικό, το Γναθοχειρουργικό.

Η Μονάδα Μεταμόσχευσης Μυελού (ΜΜΜ) τέθηκε σε λειτουργία το 1989, για την αντιμετώπιση αιματολογικών κακοηθών νεοπλασμάτων και συμπαγών όγκων. Αποτελείται από την κλινική μονάδα, σε ειδικά διασκευασμένο «στείρο» θάλαμο με αρτιότατο εξοπλισμό, που εξασφαλίσθηκε από την κρατική επιχορήγηση και από δωρεές, για την αυτομεταμόσχευση και αυτόλογη μεταμόσχευση μυελού των οστών, πλαισιωμένη από άρτια εξοπλισμένο εργαστήριο κρυοβιολογίας, όπου γίνεται η κατάψυξη, η διαφύλαξη και ο έλεγχος του μυελού. Η Μονάδα λειτουργεί στα πλαίσια του Παθολογικού Τομέα, και με το ιατρικό προσωπικό του Αιματολογικού και του Β Παθολογικού Τμήματος, έχουν δε πραγματοποιηθεί μέχρι σήμερα 10 μεταμοσχεύσεις μυελού με απόλυτη επιτυχία. Στο Β' Μικροβιολογικό Τμήμα οργανώνεται και τίθεται σε λειτουργία οροδιαγνωστικό εργαστήριο, για την εκτέλεση ειδικών μικροβιολογικών εξετάσεων που επιβάλλονται κυρίως για τους υποβαλλόμενους σε ακτινοθεραπεία και χημειοθεραπεία νοσηλευόμενους. Ενδεικτικά αναφέρονται οι εξετάσεις αντισωμάτων για το τοξόπλασμα, εχινόκοκκο, λιστέρια, ωχρό τρεπόννημα, γονόκοκκο, χλαμυδία, ιό ερυθράς, κυτταρομεγαλοϊούς, ιούς έρπητα, αντιπυρηνικά αντιDNA κλπ.



Μονάδα Μεταμόσχευσης Μυελού  
και Πλασμαφαίρεσης

Η ΜΕΘ ήλθε να καλύψει από το 1987 τις ανάγκες νοσηλείας των βαρέως πασχόντων ασθενών του νοσοκομείου και την υποστήριξή τους κατά την εφαρμογή της θεραπείας τους, κυρίως μετεγχειρητικά, στις περιπτώσεις που η βαρύτητα της νόσου θέτει σε άμεσο κίνδυνο τη ζωή. Με την ύπαρξη της ΜΕΘ διευρύνθηκαν οι δυνατότητες της Ιατρικής Υπηρεσίας για την αντιμετώπιση «δύσκολων» περιστατικών, οι δε ασθενείς έχουν πλήρη υποστήριξη μέσα στο Νοσοκομείο όταν η πορεία τους επιδεινώνεται σημαντικά. Παράλληλα, με δεδομένη την στενότητα κλινών ΜΕ Θ σε εθνικό επίπεδο, η ΜΕΘ εξυπηρετεί σημαντικό αριθμό περιστατικών που μεταφέρονται μέσω του ΕΚΑΒ.

Το Πνευμονολογικό Τμήμα λειτουργεί από το 1983 και καλύπτει με το εργαστήριο των λειτουργικών εξετάσεων αναπνοής (συγκρότημα αναπνευστικής λειτουργίας, ελεγχόμενο από ηλεκτρονικό υπολογιστή) το μεγαλύτερο φάσμα των πιο σύγχρονων δοκιμασιών της πνευμονολογικής λειτουργίας, εξασφαλίζοντας τον πληρέστερο

έλεγχο, παρακολούθηση και προετοιμασία των ασθενών για το χειρουργείο. Με τη δημιουργία του Τμήματος Αξονικής Τομογραφίας και της Μονάδας Υπερήχων, το Ίδρυμα έθεσε στην διάθεση των νοσηλευομένων του όλο το φάσμα των εν χρήσει μεθόδων διαγνωστικής απεικόνισης και τώρα προγραμματίζει την εισαγωγή της νέας μεθόδου που κερδίζει έδαφος, της Μαγνητικής Τομογραφίας. Το Τμήμα Ανοσολογίας - Ιστοσυμβατότητας , με την ένταξη στο ΕΣΥ, εντάχθηκε στον εργαστηριακό Τομέα της Ιατρικής Υπηρεσίας, διατηρώντας και τις καθαρά ερευνητικές δραστηριότητες που είχε πριν στο Πειραματικό Κέντρο. Τέλος, πρόσφατα λειτούργησε το Γναθοχειρουργικό Τμήμα, ενώ το Ψυχιατρικό υποστηρίζει τις ειδικές ανάγκες που έχει ένα τμήμα των καρκινοπαθών νοσηλευόμενων του νοσοκομείου.



Εξαόροφη ΒΑ πτέρυγα του Νοσοκομείου

Το κύριο έργο της περιόδου ήταν η ανοικοδόμηση και λειτουργία της ΒΑ πτέρυγας που αναπτύσσεται σε 9 επίπεδα συνολικού εμβαδού 6300 m<sup>2</sup> και όγκου 25200 m<sup>3</sup>. Το κόστος κατασκευής ανήλθε σε 440 εκατομ. δρχ. Περιλαμβάνει: Νοσηλευτική μονάδα 46 κλινών (4ος, 5ος & 6ος όροφος) κόστους 140.000.000 δρχ. που καλύφθηκε από την μεταθανάτια δωρεά της Ελένης Πολυμεροπούλου και είναι αφιερωμένη στη μνήμη αυτής και του συζύγου της.



Χειρουργική Αίθουσα με σύγχρονο Ιατρικό εξοπλισμό (Σύνολο Χειρουργικών κλινών 10)

Σύγχρονα χειρουργεία (2ος και 3ος όροφος), αφιερωμένα στη μνήμη του Προέδρου Καθηγητή Νικολάου Λούρου. Στο

συνολικό εμβαδόν τους των 1660 m<sup>2</sup> λειτουργούν 10 χειρουργικά τραπέζια και στεγάζονται 2 χώροι ανάνηψης ασθενών και 2 χώροι εργασίας αναισθησιολόγων, καθώς και όλοι οι απαιτούμενοι βοηθητικοί χώροι. Περιμετρικοί διάδρομοι διακίνησης ακαθάρτων εξασφαλίζουν την στείρωση των χώρων των χειρουργείων. Πλήρη δίκτυα παροχής ιατρικών αερίων υποστηρίζουν τα χειρουργεία, με συστήματα ασφαλείας που εξασφαλίζουν υψηλή αξιοπιστία.



Μονάδα Κεντρικής Αποστείρωσης

Μονάδα κεντρικής αποστείρωσης,

(στον 1ο όροφο) 330 m<sup>2</sup> που εξυπηρετεί όλο το νοσοκομείο, με πλήρη εξοπλισμό. Χώρους εξωτερικών ιατρείων 500 m<sup>2</sup> (1ος όροφος) οι οποίοι συμπληρώνουν αυτούς της ΒΔ πτέρυγας και στους οποίους λειτουργούν το ιατρείο του τμήματος μαστού, η μονάδα μαστογραφίας, το ψυχιατρικό και καρδιολογικό τμήμα. Χώρους εστίασης (στο υπόγειο 500 m<sup>2</sup> 180 θέσεων) και εντευκτηρίου προσωπικού (στο ισόγειο, 200 m<sup>2</sup>, 70 θέσεων) καθώς και πιλοτής διαμορφωμένης σε καθιστικό χώρο.

Σύγχρονες ηλεκτρομηχανολογικές εγκαταστάσεις και τα μηχανοστάσια στο δώμα. Η ΜΕΘ 6 κλινών αναπτύχθηκε στον 2ο όροφο στον κόμβο των πτερύγων ΒΑ και ΒΔ. Καταλαμβάνει 230 m<sup>2</sup> έχει υπεσύγχρονο εξοπλισμό και είναι σχεδιασμένη σύμφωνα με τις σύγχρονες αρχιτεκτονικές αντιλήψεις. Ο σχεδιασμός της περιόδου 1980 - 1989 περιέλαβε και την μεταστέγαση των εργαστηριακών τμημάτων σε νέους σύγχρονους χώρους. Κατά την Α' φάση του έργου μεταφέρθηκαν τα εργαστηριακά τμήματα Αιματολογικό, Κυτταρολογικό, το Τμήμα Ορμονικών Υποδοχέων του Βιοχημικού, καθώς και η Μονάδα Αιμοδοσίας και η Τράπεζα Αίματος, στον 1ο όροφο της Κεντρικής Πτέρυγας (ο οποίος κατεδαφίστηκε και ανοικοδομήθηκε ύστερα από ενίσχυση του φέροντος οργανισμού οπλισμένου σκυροδέματος) όπου δημιουργήθηκαν και οι κοινοί χώροι υποδοχής, γραμματείας, λήψεων και παρακεντήσεων. Το έργο άρχισε το 1985 και ετέθη σε λειτουργία το 1987. Καταλαμβάνει εμβαδόν 680 m<sup>2</sup>, με συνολικό κόστος κατασκευής 205 εκατομ. δρχ. Το 1989, ξεκίνησε η Β' φάση του έργου, μετά την μεταφορά των χειρουργείων στην ΒΑ πτέρυγα. Ήδη σήμερα το έργο παραδίδεται σε χρήση, στεγάζοντας στον 1ο όροφο της Παλαιάς Πτέρυγας τα εργαστηριακά Τμήματα Βιοχημικό, Α' και Β' Μικροβιολογικό και Αιματολογικό, σε συνολικό εμβαδόν 380 m<sup>2</sup>. Με το έργο αυτό, δωρεά του ιδρύματος Αριστοτέλους & Ευγενίας Κούζη : α) αναδεικνύεται η κύρια όψη του ιδρύματος, και βελτιώνεται η αισθητική εμφάνιση του κτιρίου, ενώ β) με τον κλιματισμό και την ηχομόνωση όλοι πλέον οι θάλαμοι του νοσοκομείου είναι κλιματιζόμενοι, προσφέροντας ανθρώπινες συνθήκες παραμονής και νοσηλείας στους ασθενείς κατά το θέρος, ιδιαίτερα μετά τα τελευταία χρόνια που

οι μεταβολές των κλιματολογικών συνθηκών δημιούργησαν έντονα προβλήματα κατά τις περιόδους του καύσωνα.

### 9.2.2 ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ

Το ιστορικό ίδρυσης του Νοσοκομείου Ατυχημάτων και Αποκαταστάσεως Τραυματιών και Αναπήρων «Ο ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ» έχει την αφετηρία του στην ίδρυση του 449 Κέντρου Αποκατάστασης Τραυματιών από το Γ.Ε.Σ. στις 5/10/1949.

Η ιδέα ίδρυσης του Κέντρου αποδίδεται στην τότε βασίλισσα Φρειδερίκη ή σύμφωνα με άλλη μαρτυρία στον αρχίατρο Ν. Βρυώνη. Το Κέντρο ήταν κυρίως θεραπευτήριο και είχε σκοπό να αποθεραπεύει τους τραυματίες πολέμου από τις παθήσεις τους και να τους κάνει ικανούς να εξεργασθούν. Διοικητής του ήταν ο αρχίατρος Ν. Βρυώνης. Εγκαταστάθηκε στη βίλα Καζούλη καθώς και σε 8 λυόμενα περίπτερα, τα ονομαζόμενα ΤΟΛ. Ανέπτυξε ειδικά περίπτερα: γυμναστήριο, κέντρο ψυχαγωγίας, βιοτεχνικό εργαστήριο και γεωργικό σχολείο.

Στα επόμενα χρόνια και καθώς ο αριθμός των τραυματιών στρατιωτών μειωνόταν, άρχισαν να γίνονται δεκτοί πολίτες ως εξωτερικοί ασθενείς και το ίδρυμα τίθεται στη διάθεση του ΙΚΑ. Το 1951 συστήνεται το Ίδρυμα Αποκαταστάσεως Αναπήρων «Ο ΑΓΙΟΣ ΠΑΥΛΟΣ» ως ΝΠΙΔ και για ένα διάστημα συστεγάζεται με το 449 ΚΑΤ. Δεχόταν μόνο εξωτερικούς ασθενείς που είχαν ανάγκη φυσιοθεραπείας.

Τον Αύγουστο του 1953, με τους καταστροφικούς σεισμούς σε Ζάκυνθο και Κεφαλονιά, δίνεται εντολή να δεχτεί και να περιθάλψει τους πρώτους εσωτερικούς ασθενείς, 80 θύματα των σεισμών.

Το 1955 έχοντας ήδη αγοράσει περισσότερη έκταση από τους ιδιοκτήτες της βίλας Καζούλη άρχισε η οικοδόμηση του νέου νοσοκομείου η οποία ολοκληρώθηκε το 1962.

Το 1958 με τροποποίηση του καταστατικού του, το Ίδρυμα μετονομάζεται σε Νοσοκομείο Ατυχημάτων & Αποκαταστάσεως Τραυματιών & Αναπήρων Νοσοκομείο Προσφυγών Αθηνών (1922 - 1935)

Το επί της Λεωφόρου Βασιλίσσης Σοφίας κτίριο του Ιπποκράτειου Νοσοκομείου Αθηνών κτίστηκε στο τέλος του 19ου αιώνας και στέγασε το Μαράσλειο Χημείο μέχρι τις αρχές του Α' Βαλκανικού πολέμου ( 1912 ). Το οίκημα αυτό σύμφωνα με τις " Αναμνήσεις ( 1867-1957 ) " Του Μαρίνου Γερουλάνου " είχε μετατραπεί εις προσωρινό Νοσοκομείο και είχε αποκτήσει επαρκείς εγκαταστάσεις χειρουργείων και άλλων χώρων. Αυτό επετεύχθη κατά τας αρχάς του Πρώτου Βαλκανικού Πολέμου με την αμέριστο φροντίδα της Πριγκιπίσσης τότε Σοφίας, του Διαδόχου και του μηχανικού Αλεξάνδρου Ζαχαρίου, όστις παρέσχεν αμέσως εκ του καταστήματός του όλας τας αναγκαίας εγκαταστάσεις υδραυλικών, ηλεκτρικών ειδών, κ.τ.λ. Οργανώθη ούτως εξάίρετον Νοσοκομείον όπου εγκατεστάθη η Αποστολή του Γερμανικού Ερυθρού Σταυρού υπό τον Coenen, μετέπειτα καθηγητήν εις το Μύνστερ της Βεσφαλίας. Μετά την αναχώρησιν του Γερμανικού Ερυθρού Σταυρού, παρέμεινεν τούτο καθ' όλα τα μετέπειτα έτη, ως Στρατιωτικόν Νοσοκομείον υπό στρατιωτικήν διοίκησιν."

Το έτος 1922 μετά την Μικρασιατικήν καταστροφήν επιτάσσεται το προαναφερθέν Δ' Στρατιωτικόν Νοσοκομείο και με βασιλικό Διάταγμα ιδρύεται εις τον ίδιο χώρο το " Νοσοκομείο Προσφύγων Αθηνών " ( ΦΕΚ 214 τ. Α' 3-8-1923 ).

Το Νοσοκομείο Προσφύγων Αθηνών συγκέντρωσε τότε πολλούς ιατρούς με μεγάλη εμπειρία από τα Νοσοκομεία της Κωνσταντινούπολης και της Σμύρνης.

Την Διεύθυνση του Νοσοκομείου Προσφύγων Αθηνών από της ιδρύσεώς του, την οποίαν διετήρησε επί μίαν 25ετίαν, ανέλαβε ο Απόστολος Ορφανίδης, Επίατρος, τώως διευθυντής του Στρατιωτικού Νοσοκομείου Σμύρνης, ο οποίος διετέλεσε και Υπουργός Υγιεινής, Πρόνοιας και Αντιλήψεως.

Με πρόσφατη απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιπποκρατείου, μετά από εισήγηση του Διοικητού, ο προαύλιος χώρος του νοσοκομείου ονομάσθη " Πλατεία Αποστόλου Ορφανίδη Πρώτου Διευθυντού Προσφυγικού Νοσοκομείου Αθηνών ".

Από την εφημερίδα " Ελεύθερο Βήμα " της 2-10-1922 παρατίθεται ειδοποίησις του Υπουργείου Περιθάλψεως με την οποίαν καλούνται διατελέσαντες νοσοκόμοι εις τα διάφορα Ελληνικά Νοσοκομεία της Μ. Ασίας, αν επιθυμούν να προσληφθούν εις ιδρύμενα προσφυγικά νοσοκομεία, να παρουσιασθούν εις τον Διευθυντή " του εν Μαράσλειω χημείω Νοσοκομείου " Α. Ορφανίδη.

Στο φύλλο 331 του πρώτου Τεύχους της Εφημερίδος της Κυβερνήσεως δημοσιεύθηκε Νομοθετικό Διάταγμα της 21ης Σεπτεμβρίου 1926 " Περί Οργανώσεως του Νοσοκομείου Προσφύγων Αθηνών ". Ήταν ο πρώτος οργανισμός του Νοσοκομείου.

### **9.2.3 Γ.Ν.ΠΥΡΓΟΥ**

#### **1. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΥΡΓΟΥ**

Στις 28 Φεβρουαρίου 1888 τέθηκε ο θεμέλιος λίθος στο νοσοκομείο (το Μανωλοπούλειο νοσοκομείο Πύργου) , το οποίο πήρε την απόφαση να ανεγείρει με δικά του έξοδα, ο Αθανάσιος Μανωλόπουλος που ήταν σταφιδέμπορος που έζησε τον 19ο αιώνα στον Πύργο, με καταγωγή από την Πύλο της Μεσσηνίας, το οποίο δώρισε στο δήμο Λετρίνων (αργότερα Πύργου). Το νοσοκομείο οικοδόμησε σε σχέδια του Ερνέστου Τσίλλερ και σε αυτό συνεισέφερε κληροδότημα του Ιωάννη Κανδηλιερά, το κληροδότημα Λυρή με 20 χιλιάδες δραχμές το 1890 και ο σταφιδέμπορος Αγγελής Παπαδόπουλος, ο οποίος χρηματοδότησε τα πρώτα 20 κρεβάτια. Το νοσοκομείο εγκαινιάστηκε τον Ιανουάριο του 1894 και λειτούργησε για πάνω από 110 έτη, μέχρι το 1993-2003, οπότε μετακινήθηκε σε κοντινή νέα πτέρυγα λόγω ζημιών από σεισμό. Το Φεβρουάριο του 2004 εγκαινιάστηκε το Νομαρχιακό Γενικό Νοσοκομείο Πύργου «Ανδρέας Παπανδρέου» και μεταφέρθηκε πλέον στις νέες σύγχρονες εγκαταστάσεις του.

- **Η Ν.Μ. ΠΥΡΓΟΥ**

Η ΝΜ Πύργου ξεκίνησε τη λειτουργία της ως Γ.Ν. Πύργου «ΑΝΔΡΕΑΣ ΠΑΠΑΝΔΡΕΟΥ», που υπάγεται στις διατάξεις του ΝΔ 2592/1953 «Περί οργανώσεως της Ιατρικής Αντίληψης» (ΦΕΚ 254/Α), σύμφωνα με το άρθρο 7 του Ν.

3329/2005 (ΦΕΚ 81/Α'), όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει, αποτελεί Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) το οποίο υπόκειται στον έλεγχο και την εποπτεία του Διοικητή της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδος.

Το Φεβρουάριο του 2004 εγκαινιάστηκε το Νομαρχιακό Γενικό Νοσοκομείο Πύργου «Ανδρέας Παπανδρέου». Το νοσοκομείο έχει δυναμικότητα 280 κλινών, 14 χειρουργεία, μονάδα τεχνητού νεφρού, μονάδα εντατικής θεραπείας και αξονικό τομογράφο.

Με την υπ αριθμ Πρωτ Υ4α/οικ.123888 Κ.Υ.Α. όπως δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 3499/Β'/2012-31/12/2012 τα λειτουργούντα υπό ενιαία διοίκηση διασυνδεδεμένα Νοσοκομεία του ΕΣΥ: α) Γενικό Νοσοκομείο Πύργου «Ανδρέας Παπανδρέου», β) Γενικό Νοσοκομείο Αμαλιάδας και γ) Γενικό Νοσοκομείο -ΚΥ Κρεστένων, που υπάγονται στις διατάξεις του ΝΔ 2592/53 «Περί οργάνωσης της Ιατρικής Αντίληψης» (ΦΕΚ 254/ Α), εφεξής αποτελούν αυτοτελές και ενιαίο Νομικό Πρόσωπο Δημοσίου Δικαίου (ΝΠΔΔ) σύμφωνα με το άρθρο 2 του Ν. 4052/2012 (ΦΕΚ 41 τ. Α'), το οποίο υπόκειται στον έλεγχο και την εποπτεία του Διοικητή της 6ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πελοποννήσου, Ιονίων Νήσων, Ηπείρου και Δυτικής Ελλάδος, διέπεται από τις διατάξεις του εν λόγω νόμου και φέρει την επωνυμία «Γενικό Νοσοκομείο Ηλείας» με έδρα του εν λόγω ΝΠΔΔ το Γενικό Νοσοκομείο Πύργου.

Η Νοσηλευτική Μονάδα (Ν.Μ.) Πύργου διαθέτει αναπτυγμένες 220 κλίνες και απαρτίζεται από τις ακόλουθες Υπηρεσίες, Αυτοτελές Τμήμα και Ειδικό Γραφείο :

Α. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ: α. Ιατρική β. Νοσηλευτική γ. Διοικητική – Οικονομική

Β. ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ ΤΜΗΜΑ: Οργάνωσης και Πληροφορικής

Γ. ΕΙΔΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ: Υποστήριξης Πολίτη

Κάθε Υπηρεσία, Αυτοτελές Τμήμα και Ειδικό Γραφείο έχει τη δική του ιεραρχική διάρθρωση και συγκρότηση.

Το Αυτοτελές Τμήμα και το Ειδικό Γραφείο υπάγονται απευθείας στον κοινό Διοικητή του Νοσοκομείου.

## 9.2.4 ΚΩΝΣΤΑΝΤΟΥΠΩΛΕΙΟ

Στη Νέα Ιωνία του 1923 ένα σχολείο μετατρέπεται σε Νοσοκομείο για να καλύψει τις ανάγκες των προσφύγων από τη Μικρασία που ζουν στην περιοχή. Μέσα σε ασφυκτικούς χώρους, ελάχιστα άτομα προσωπικό προσφέρουν τις υπηρεσίες τους με αφοσίωση και χαμόγελο στους ασθενείς που συνεχώς αυξάνονται. Τα χρόνια περνούν, οι ανάγκες μεγαλώνουν και οι συνθήκες παροχής φροντίδας υγείας ολοένα και δυσκολεύουν. Όσπου μια σπουδαία γυναίκα η κυρία Αλίκη Περρωτή - Κωνσταντοπούλου δέχεται, την πρόταση του γιατρού του Νοσοκομείου του Δημήτρη Ζαμπούρα, να ανεγείρει πολυόροφο Νοσοκομειακό κτίριο, δωρεά στο κράτος στη μνήμη του πατέρα της.

Το 1980 ξεκινάει η ανέγερση του νέου κτιρίου η οποία ολοκληρώνεται το 1989. Χάρη στην πολύτιμη βοήθεια του κράτους, το οποίο προέβη σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες, το Νοσοκομείο μας στελεχώνεται και αρχίζει να λειτουργεί.

Στο χρονικό διάστημα 1989 - 1990 μεταφέρονται στο καινούργιο Νοσοκομείο σταδιακά όλες οι υπηρεσίες.

Το Κωνσταντοπούλειο Συγκρότημα Γ.Ν.Ν.Ιωνίας «Η Αγία Όλγα» είναι χτισμένο σε έκταση 20 στρεμμάτων και βρίσκεται στον οδικό άξονα Χαλανδρίου - Ν.Φιλαδέλφειας, κοντά στο σταθμό του ηλεκτρικού της Ν.Ιωνίας. Πρόκειται για ένα σύγχρονο, λειτουργικό και καλαίσθητο κτίριο που εξυπηρετεί τις ανάγκες τόσο του προσωπικού που προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσα σε αυτό όσο και των νοσηλευόμενων, στο μέγιστο βαθμό. Εξυπηρετεί μια ευρεία περιοχή με πολλούς δήμους (Ν.Ιωνία, Μεταμόρφωση, Ν.Φιλαδέλφεια, Ν.Χαλκηδόνα, Ν.Ηράκλειο, Αγ. Ανάργυροι, Μαρούσι, Πεύκη κλπ). Στο Νοσοκομείο ανήκει το Κέντρο Υγείας Καπανδριτίου όπως επίσης 4 περιφερειακά ιατρεία στο Κάλαμο, Ωρωπό, Αφίνδες και Αυλώνα αντίστοιχα και τέλος τα ΙΑΚ Ν.Ιωνίας, Μεταμόρφωσης και Μενιδίου. Επιπλέον υποστηρίζει με το προσωπικό του τη καθημερινή λειτουργία του Πολυιατρείου Περιστερίου.

Σήμερα 13 περίπου χρόνια μετά, το Νοσοκομείο προσφέρει υψηλής ποιότητας υπηρεσίες υγείας, προσαρμοζόμενο συνεχώς στις σύγχρονες ανάγκες και τις νέες τεχνολογίες. Διαθέτει εξειδικευμένο προσωπικό, κάθε κατηγορίας, συνεχώς εκπαιδευόμενο, ευρύχωρους και καθαρούς χώρους νοσηλείας καθώς και ανανεωμένο τεχνολογικό εξοπλισμό.

Λειτουργεί σε αυτό Ενδοσκοπική Μονάδα, Αξονικός Τομογράφος, Καρδιολογική και Πανεπιστημιακή Ορθοπαιδική Κλινική στον ανακαινισθέντα όροφο του Παλαιού Νοσοκομείου. Το 2000 εντάχθηκε στη δύναμη του Νοσοκομείου η Ψυχιατρική Κλινική η οποία στεγάζεται σε ανεξάρτητο από το υπόλοιπο Νοσοκομείο κτίριο, το οποίο κατασκευάστηκε το 1999.

Το Νοσοκομείο αντικρίζει το μέλλον με όραμα και υψηλούς στόχους. Έχοντας πάντα στο κέντρο του ενδιαφέροντος τον πολίτη - ασθενή και την όσο το δυνατόν πληρέστερη και ολοκληρωμένη εξυπηρέτησή του στα πλαίσια λειτουργίας της 1ης ΥΠΕ Αττικής, θέλει να διατηρήσει τον χαρακτήρα του ως «Νοσοκομείο της γειτονιάς» και την εμπιστοσύνη των προσερχόμενων σε αυτό πολιτών, εξασφαλίζοντάς τους εύκολη πρόσβαση, ταχεία και ποιοτική εξυπηρέτηση. Ταυτόχρονα δημιουργεί δομές και διαδικασίες παρακολούθησης, αξιολόγησης και διαχείρισης των νέων εξελίξεων, έτσι ώστε να εξασφαλίσει την οικονομική βιωσιμότητά του.

Η πολλαπλή και σε όλα τα επίπεδα ανάγκη συλλογής, επεξεργασίας και διαχείρισης της πληροφορίας θα οδηγήσει σύντομα στην εφαρμογή ολοκληρωμένου Πληροφορικού Συστήματος (M.I.S.).

Παράλληλα στα πλαίσια της ανάπτυξης παροχής υπηρεσιών υγείας επιτακτική είναι η ανάγκη εφαρμογής πρωτοκόλλων ιατρικών πράξεων.

Πιστοποίηση έχουν τα εξής τμήματα και κλινικές: Αιμοδοσία, Μονάδα Τεχνητού Νεφρού, Μονάδα Εντατικής Θεραπείας, Μονάδα Εμφραγμάτων και Αιμοδυναμικό.

Διαπίστευση έχουν τα εξής εργαστήρια: Μικροβιολογικό, Αιματολογικό, Βιοχημικό, Κυτταρολογικό, Παθολογοανατομικό και Ακτινοδιαγνωστικό.

Το Νοσοκομείο μας προετοιμάζεται και δημιουργεί τις προϋποθέσεις που θα του επιτρέψουν να επιτύχει τους στόχους του και να λειτουργήσει σε Ευρωπαϊκό επίπεδο μέσα σε δομές προώθησης των επενδύσεων σε έρευνα και ανάπτυξη τεχνολογιών για τον τομέα της παροχής υπηρεσιών υγείας.

### **9.2.5 ΚΑΤ**

Το ιστορικό ίδρυσης του Νοσοκομείου Ατυχημάτων και Αποκατάστασης Τραυματιών και Αναπήρων «Ο ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ» έχει την αφετηρία του στην ίδρυση του 449 Κέντρου Αποκατάστασης Τραυματιών από το Γ.Ε.Σ. στις 5/10/1949.

Η ιδέα ίδρυσης του Κέντρου αποδίδεται στην τότε βασίλισσα Φρειδερίκη ή σύμφωνα με άλλη μαρτυρία στον αρχίατρο Ν. Βρυώνη. Το Κέντρο ήταν κυρίως θεραπευτήριο και είχε σκοπό να αποθεραπεύει τους τραυματίες πολέμου από τις παθήσεις τους και να τους κάνει ικανούς να εξεργασθούν. Διοικητής του ήταν ο αρχίατρος Ν. Βρυώνης. Εγκαταστάθηκε στη βίλα Καζούλη καθώς και σε 8 λυόμενα περίπτερα, τα ονομαζόμενα ΤΟΛ. Ανέπτυξε ειδικά περίπτερα: γυμναστήριο, κέντρο ψυχαγωγίας, βιοτεχνικό εργαστήριο και γεωργικό σχολείο.

Στα επόμενα χρόνια και καθώς ο αριθμός των τραυματιών στρατιωτών μειωνόταν, άρχισαν να γίνονται δεκτοί πολίτες ως εξωτερικοί ασθενείς και το ίδρυμα τίθεται στη διάθεση του ΙΚΑ. Το 1951 συστήνεται το Ίδρυμα Αποκατάστασης Αναπήρων «Ο ΑΓΙΟΣ ΠΑΥΛΟΣ» ως ΝΠΙΔ και για ένα διάστημα συστεγάζεται με το 449 ΚΑΤ. Δεχόταν μόνο εξωτερικούς ασθενείς που είχαν ανάγκη φυσιοθεραπείας.

Τον Αύγουστο του 1953, με τους καταστροφικούς σεισμούς σε Ζάκυνθο και Κεφαλονιά, δίνεται εντολή να δεχτεί και να περιθάλπει τους πρώτους εσωτερικούς ασθενείς, 80 θύματα των σεισμών.

Το 1955 έχοντας ήδη αγοράσει περισσότερη έκταση από τους ιδιοκτήτες της βίλας Καζούλη άρχισε η οικοδόμηση του νέου νοσοκομείου η οποία ολοκληρώθηκε το 1962.

Το 1958 με τροποποίηση του καταστατικού του, το Ίδρυμα μετονομάζεται σε Νοσοκομείο Ατυχημάτων & Αποκατάστασης Τραυματιών & Αναπήρων

«Ο ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΥΛΟΣ».

Η Σχολή Νοσοκόμων μονοετούς φοίτησης του ΚΑΤ ιδρύθηκε το 1971 και το 1980 μετατράπηκε σε ΜΤΕΝ σχολή διετούς φοίτησης. Το νοσοκομείο, σύμφωνα με το Π.Δ. 304/5-8-83 αποτελεί πλέον ΝΠΙΔ.

Το 1951, στον περίβολο του κτήματος της βίλας Καζούλη κτίστηκε ο ναός του Αποστόλου Παύλου, με προσφορά της κας Ν. Μπαλάσκα.

### 9.3 ΠΟΣΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Για τους σκοπούς της παρούσας εργασίας, επιχειρήθηκε η διεξαγωγή μιας ερευνητικής μελέτης για να αποτυπωθεί η σημερινή κατάσταση των δημοσίων νοσοκομείων στην Ελλάδα, με ειδικό αντικείμενο ενδιαφέροντος το ψηφιακό μετασχηματισμό . Για τη συλλογή των στοιχείων μας απευθυνθήκαμε σε ένα τυχαίο δείγμα ατόμων. Η έρευνα διεξάχθηκε με τη χρήση ερωτηματολογίων, τα οποία συμπεριλαμβάνουν ερωτήσεις σχετικά με τα δημογραφικά στοιχεία των υπαλλήλων των δημοσίων νοσοκομείων , την εμπειρία τους πάνω στο πληροφοριακό κομμάτι μέσα στο νοσοκομείο που εργάζονται αλλά και την άποψη τους για την εισαγωγή ενός ψηφιακού «κόσμου» στο δημόσιο νοσοκομείο. Προς διευκόλυνση του αναγνώστη παρατίθεται το ερωτηματολόγιο στο τέλος της εργασίας στο Παράρτημα 1. Αρχικά τα στοιχεία καταχωρήθηκαν σε φύλλο Excel και στη συνέχεια πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση των δεδομένων μας με τη βοήθεια πινάκων και γραφημάτων.

Η συγκεκριμένη εργασία στηρίζεται σε εμπειρική διερεύνηση. Το ερευνητικό υλικό προέρχεται από ένα ερωτηματολόγιο με σταθμισμένες ερωτήσεις ίδιες για όλους τους ερωτώμενους. Βασικός σκοπός του ερωτηματολογίου είναι η διερεύνηση της υπάρχουσας κατάστασης όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δημοσίων νοσοκομείων.

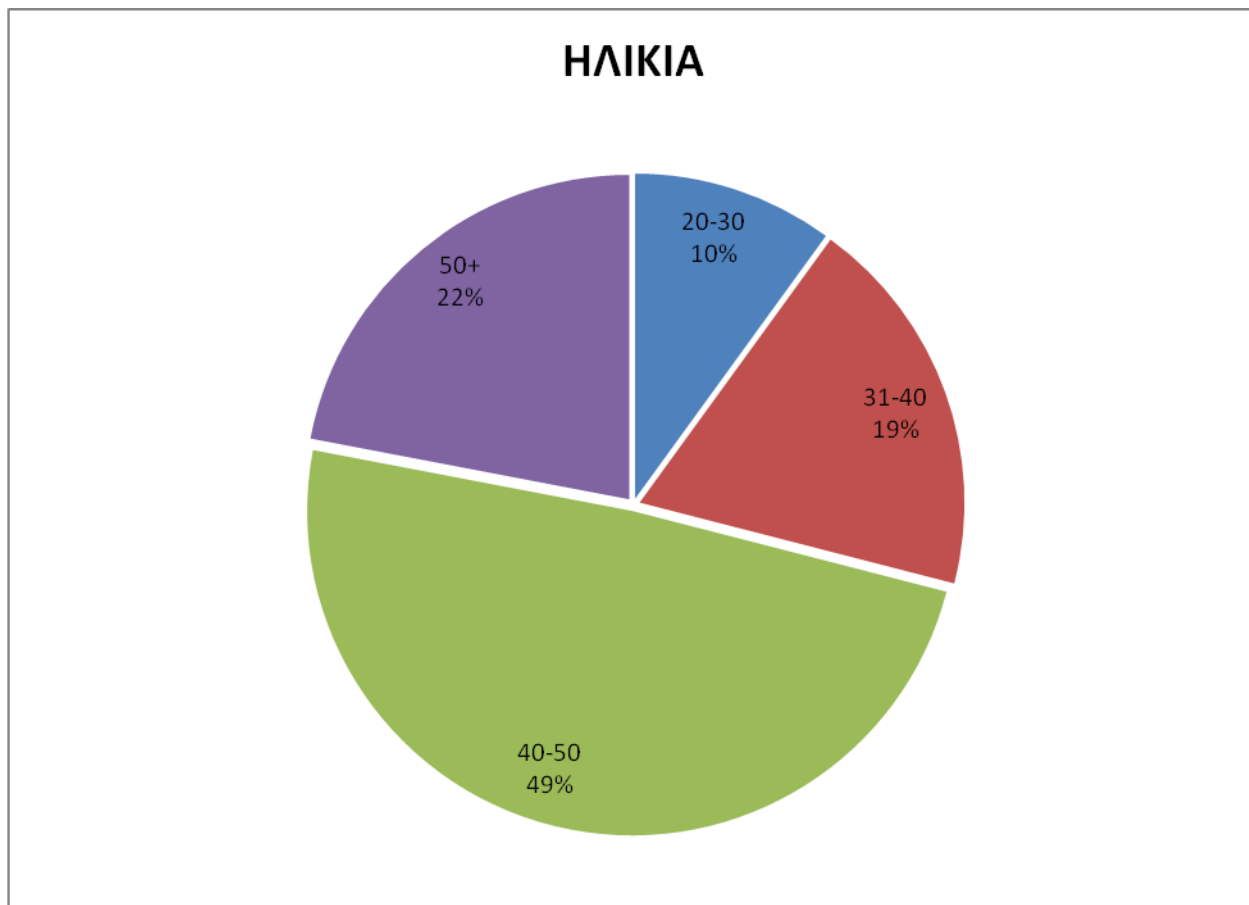
Τα ερωτηματολόγια διαμοιράστηκαν σε ιατρικό, νοσηλευτικό, διοικητικό προσωπικό και λοιπό προσωπικό στα νοσοκομεία της έρευνάς μας , δηλαδή :

- Στο νοσοκομείο «Άγιος Σάββας»
- Στο νοσοκομείο «Ιπποκράτειο»
- Στο νοσοκομείο «Κωνσταντουπόλειο»
- Στο νοσοκομείο « Γ.Ν. Πύργου»
- Στο νοσοκομείο «ΚΑΤ»

### ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΕΡΓΑΛΕΙΟ

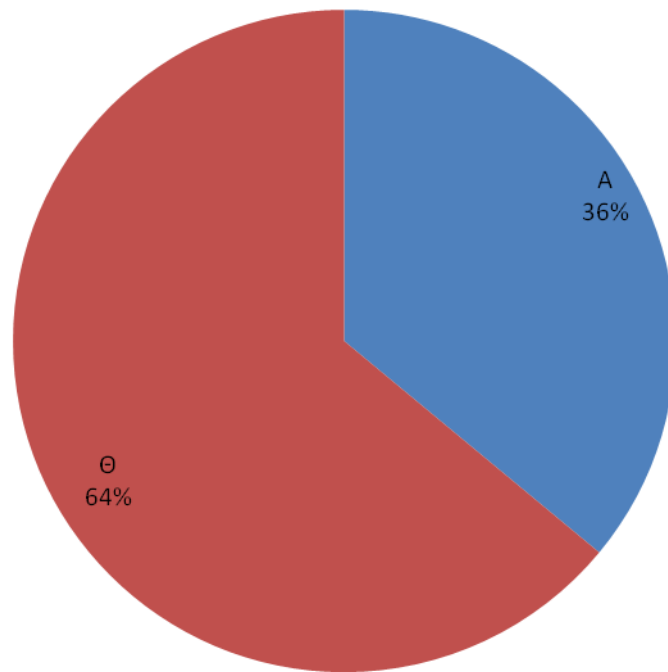
Το ερωτηματολόγιο της έρευνάς μας φτιάχτηκε για να μπορέσει να εξετάσει την σχέση αλλά και τις απόψεις των εργαζομένων στο χώρο της υγείας. Παρακάτω παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας.

### **ΔΗΜΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ**

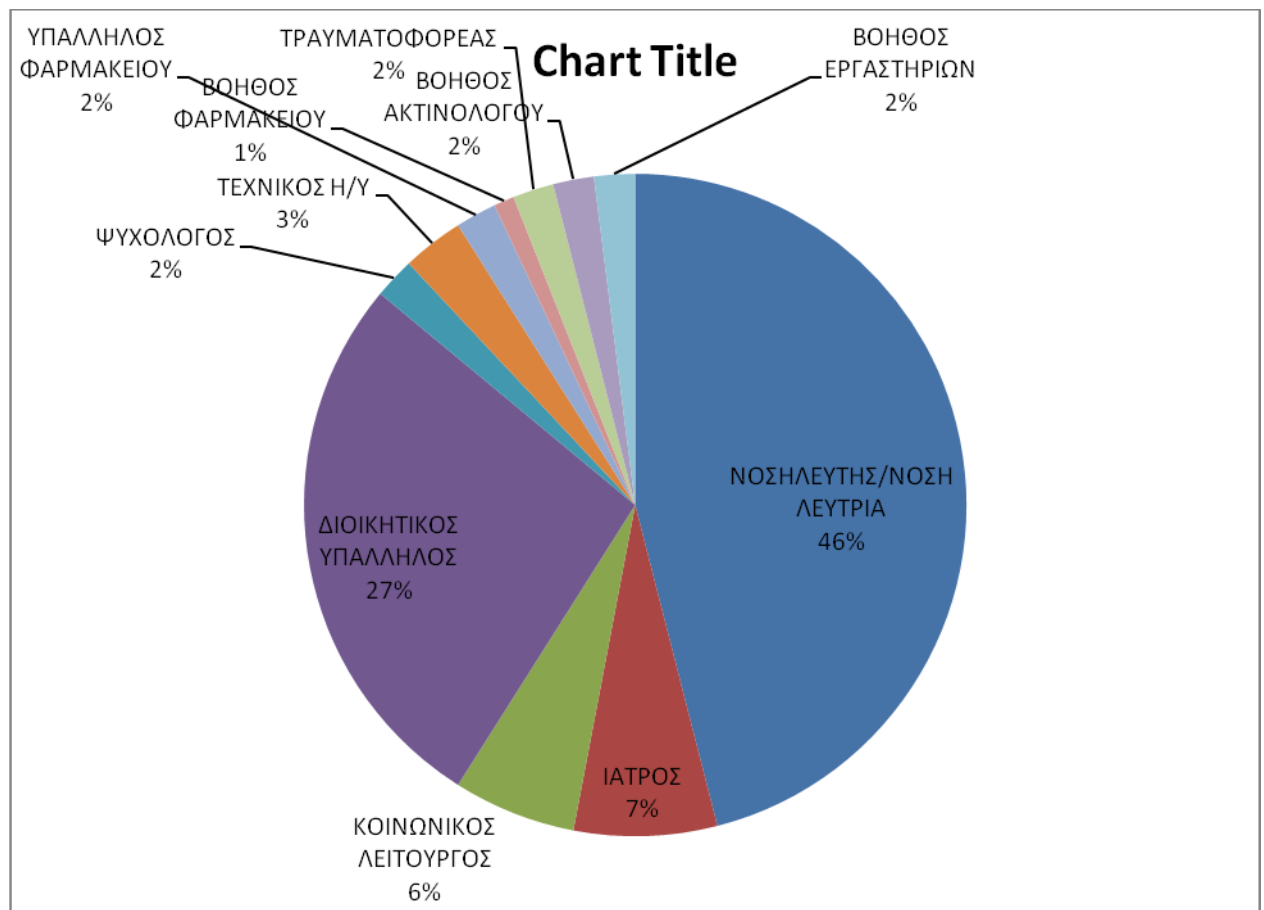


Από το παραπάνω σχήμα θα παρατηρήσουμε ότι το **49%** των ερωτηθέντων ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 40-50 ετών, το **22%** ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 50 και άνω, το **19%** στην 31-40 ετών και το **10%** είναι μεταξύ 20 και 30 ετών.

## ΦΥΛΟ



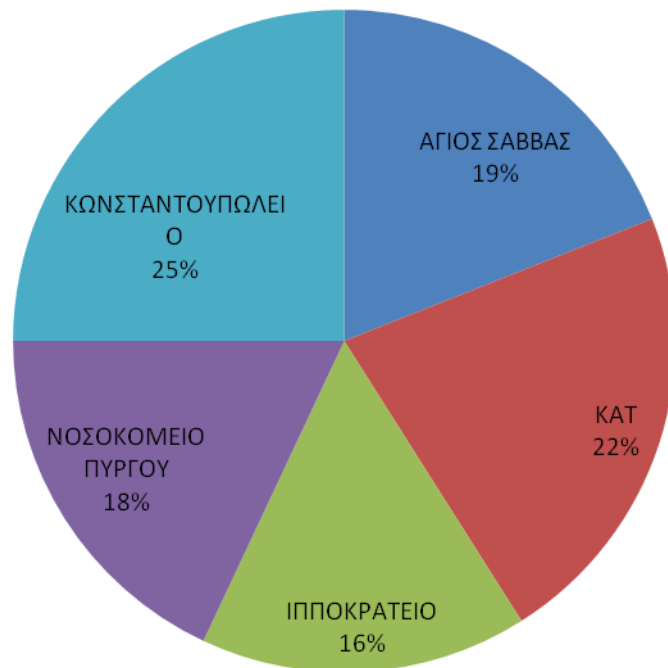
Από τους εργαζόμενους στο χώρο της υγείας που συμμετείχαν στην έρευνα παρατηρούμε πως το **64%** είναι γυναίκες και το **36%** είναι άνδρες εργαζόμενοι.



Το 46% των εργαζομένων που μας απάντησαν ανήκουν στο Νοσηλευτικό προσωπικό, το 27% στη Διοικητική υπηρεσία των μονάδων Υγείας, το 7% στο Ιατρικό προσωπικό, το 6% στην ομάδα των Κοινωνικών Λειτουργών ενώ μικρότερα ποσοστά κατέχουν τα εξής επαγγέλματα:

- Με ποσοστό 3% οι Τεχνικοί Η/Υ
- Με ποσοστό 2% ψυχολόγοι, υπάλληλοι φαρμακείων, τραυματιοφορείς, βοηθοί ακτινολόγων και οι βοηθοί εργαστηρίων.
- Με ποσοστό 1% οι βοηθοί φαρμακείων.

## ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

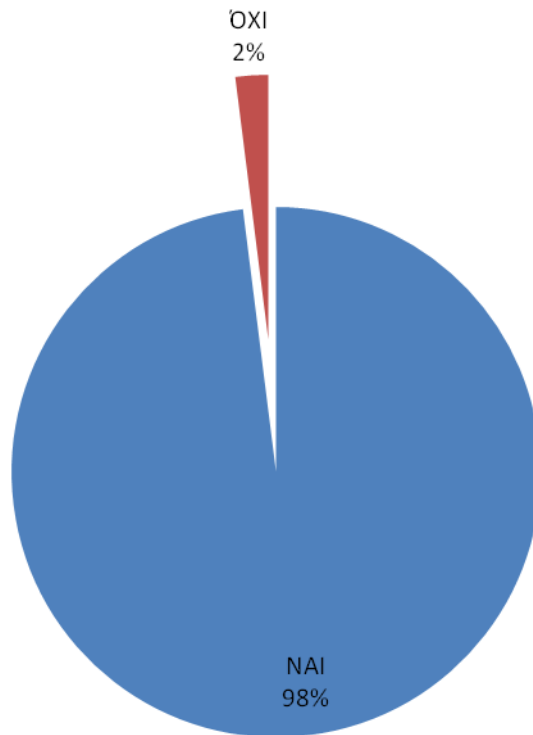


Στο παραπάνω σχήμα βλέπουμε ότι το 25% των ερωτώμενων απάντησαν από το Νοσοκομείο « Κωνσταντουπόλειο», το 22% από το νοσοκομείο «ΚΑΤ» , το 19% από το νοσοκομείο «Άγιος Σάββας», το 18% από το Γ.Ν. Πύργου και το 16% από το Νοσοκομείο « Ιπποκράτειο».

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

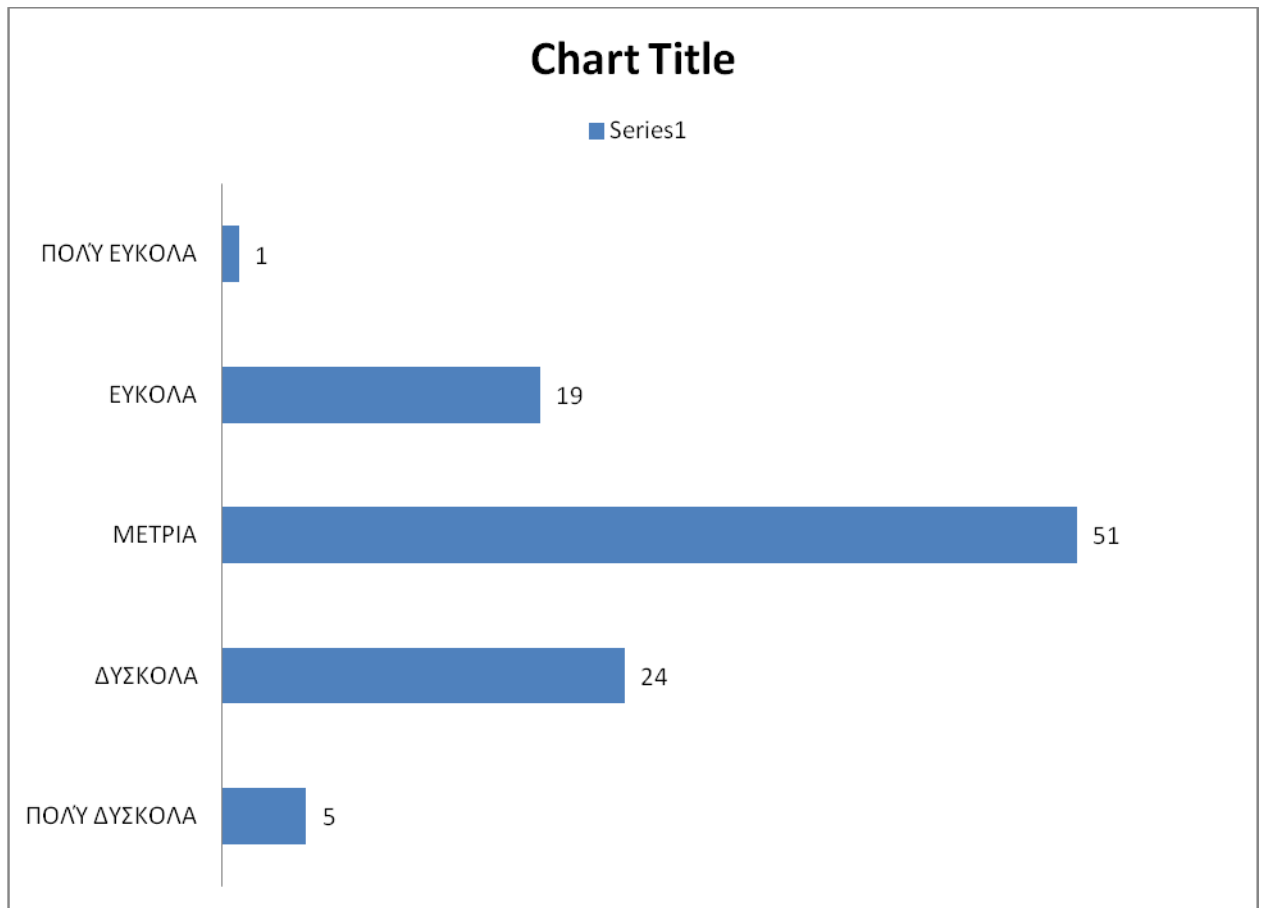
### Ερώτηση 1

## ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΑΣΘΕΝΩΝ



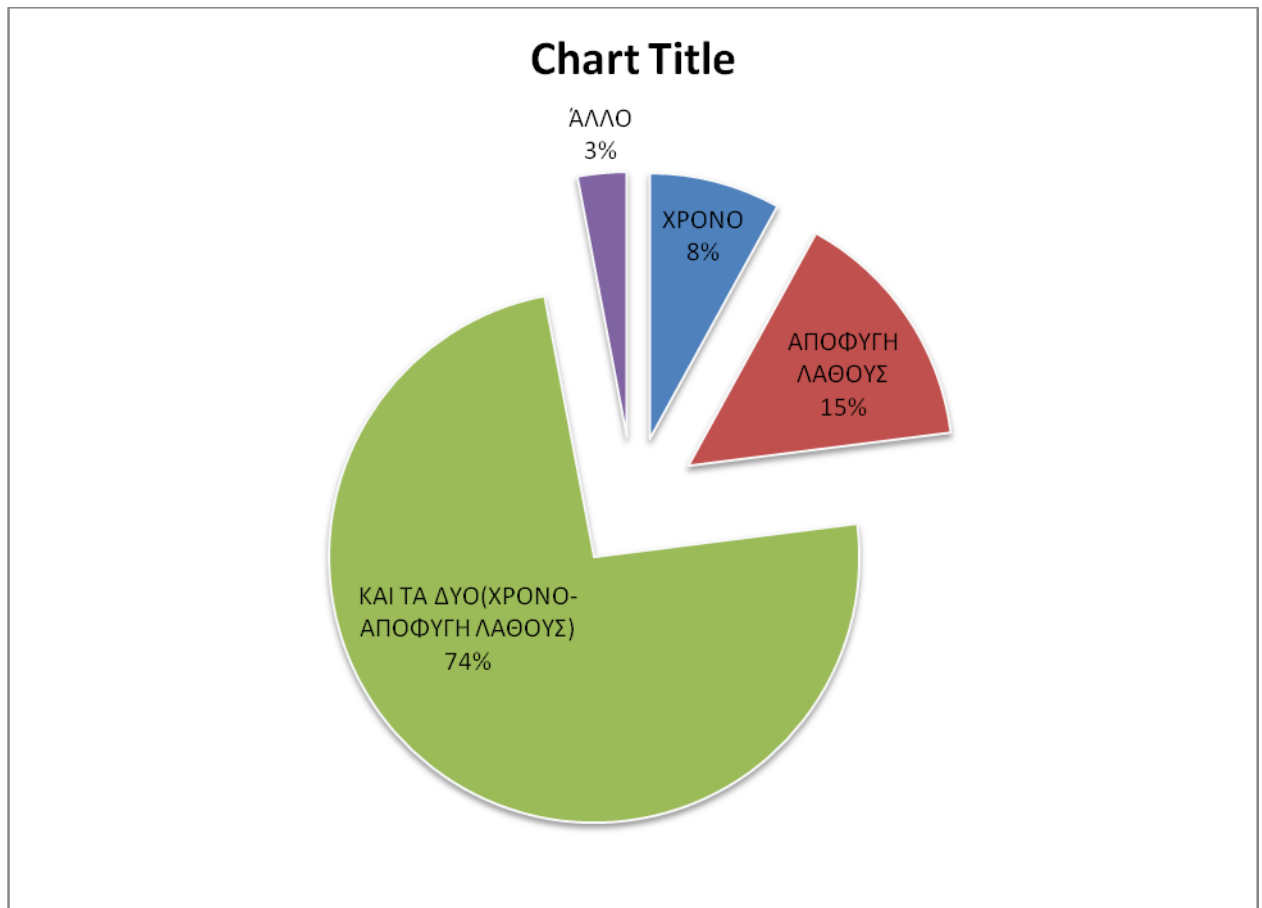
Στην ερώτηση « Στο νοσοκομείο που εργάζεσθε γίνεται ηλεκτρονική καταγραφή των ασθενών που νοσηλεύονται;» το 98% των υπαλλήλων των δημοσίων νοσοκομείων της έρευνάς μας απάντησαν θετικά «ΝΑΙ» ενώ το 2% απάντησε «ΟΧΙ».

### Ερώτηση 2



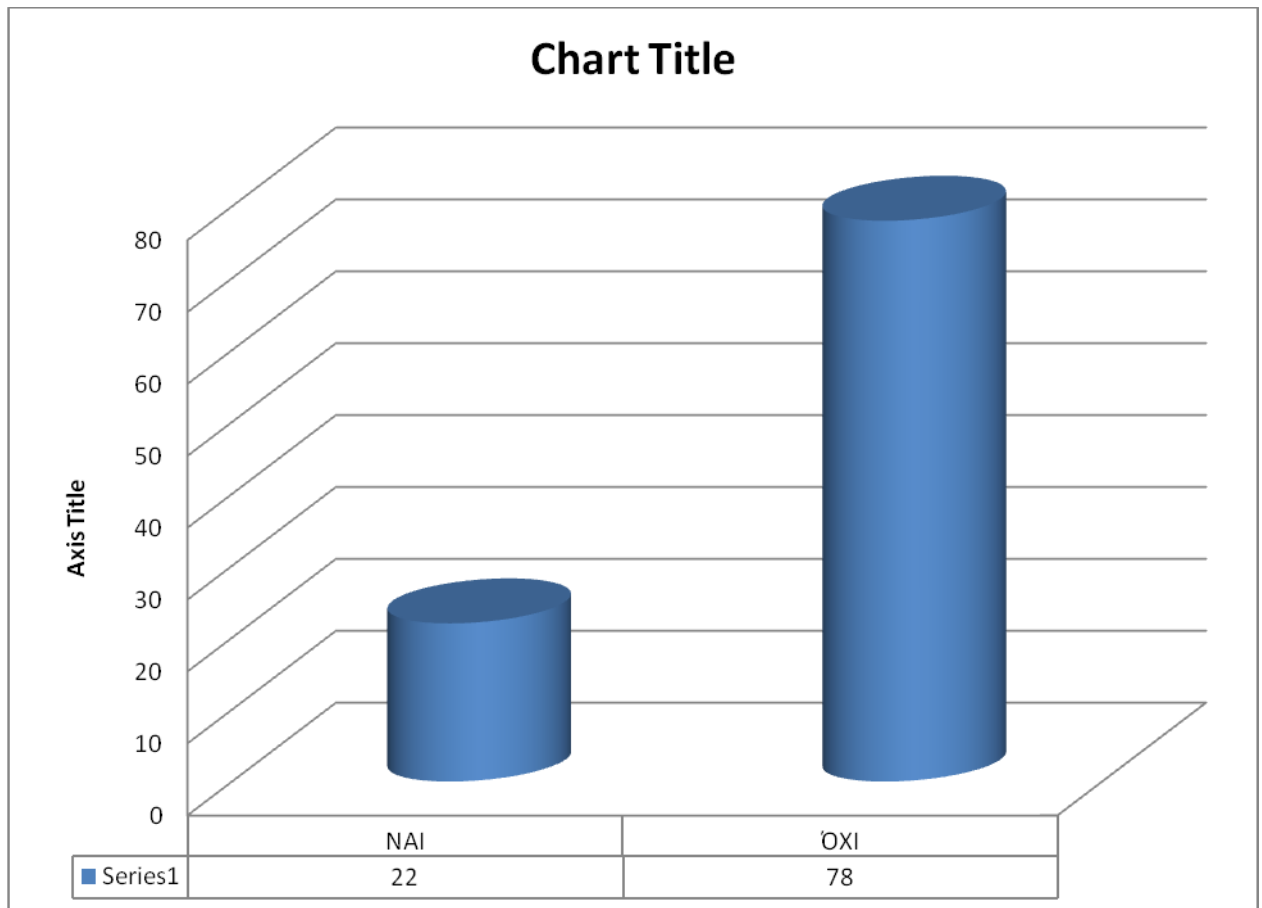
Η ερώτηση «Έχετε πρόσβαση στις εξετάσεις των ασθενών οι οποίοι έχουν επισκεφθεί στο παρελθόν κάποιο άλλο νοσηλευτικό ίδρυμα ;» απεικονίζεται στο παραπάνω διάγραμμα. παρατηρούμε ότι 51 άνθρωποι απάντησαν ότι μέτρια θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση στις εξετάσεις ασθενών, 24 άνθρωποι απάντησαν « Δύσκολα» , 19 « Εύκολα», 5 « πολύ δύσκολα» ενώ μόνο ένας απάντησε πολύ εύκολα.

### **Ερώτηση 3**



Στην επόμενη ερώτηση οι υπάλληλοι καλούνταν να απαντήσουν σε τι θα τους βοηθούσε περισσότερο η πρόσβαση σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα. Το 15% των ερωτηθέντων απάντησαν ότι θα απέφευγαν πολλά λάθη, το 8% ότι θα γλίτωνε αρκετό χρόνο ενώ το 74% απάντησε ότι και θα απέφευγε λάθη αλλά και θα γλίτωνε χρόνο. Μόνο το 3% απάντησαν την απάντηση άλλο όπου μας έγγραψαν τι πιστεύουν. Οι απαντήσεις παρατίθενται παρακάτω:

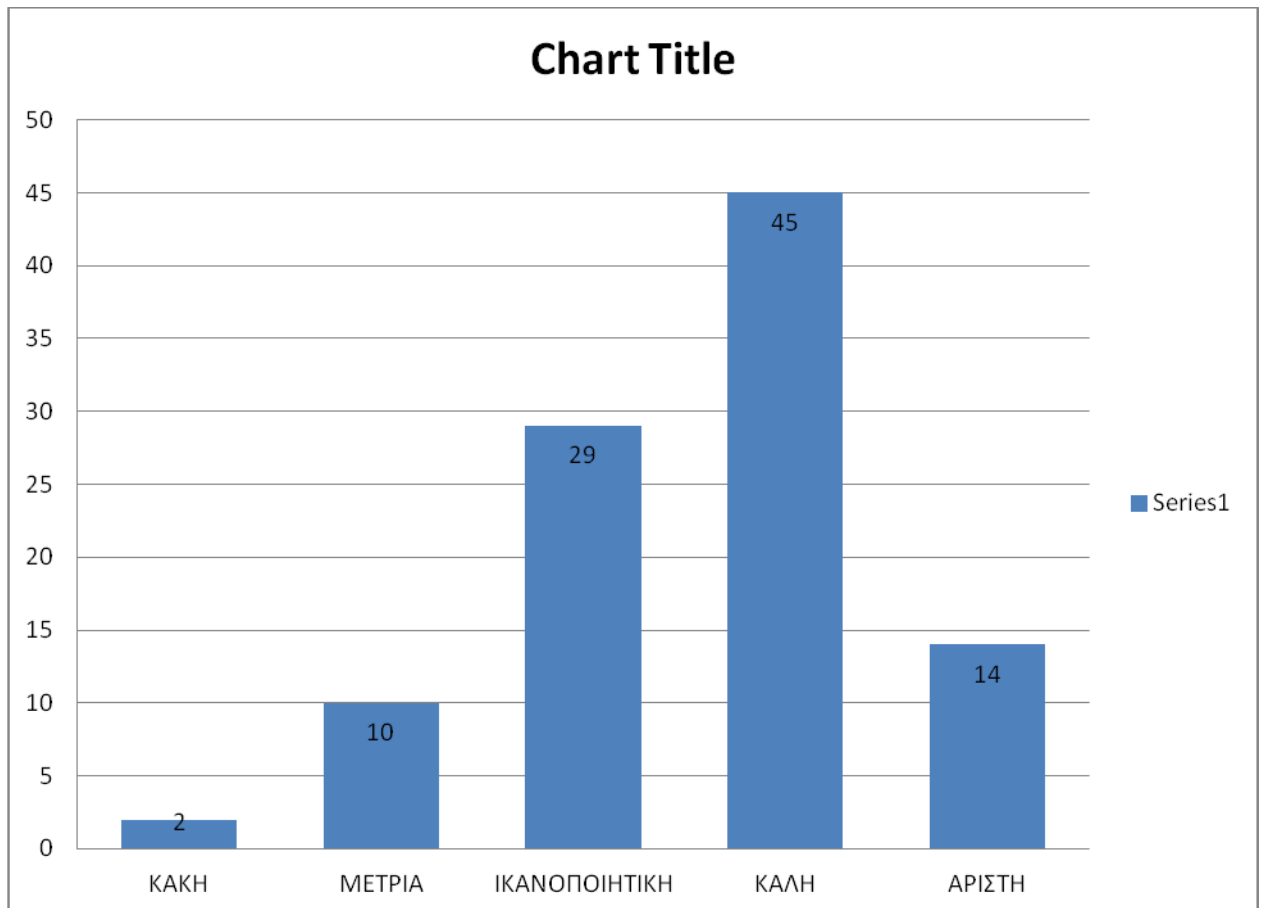
#### **Ερώτηση 4**



Στην ερώτηση « Με την καταγραφή διασφαλίζεται το ιατρικό απόρρητο;»

- 78 από τους 100 ερωτηθέντες απάντησαν « ΟΧΙ»
- 22 από τους 100 ερωτηθέντες απάντησαν « ΝΑΙ»

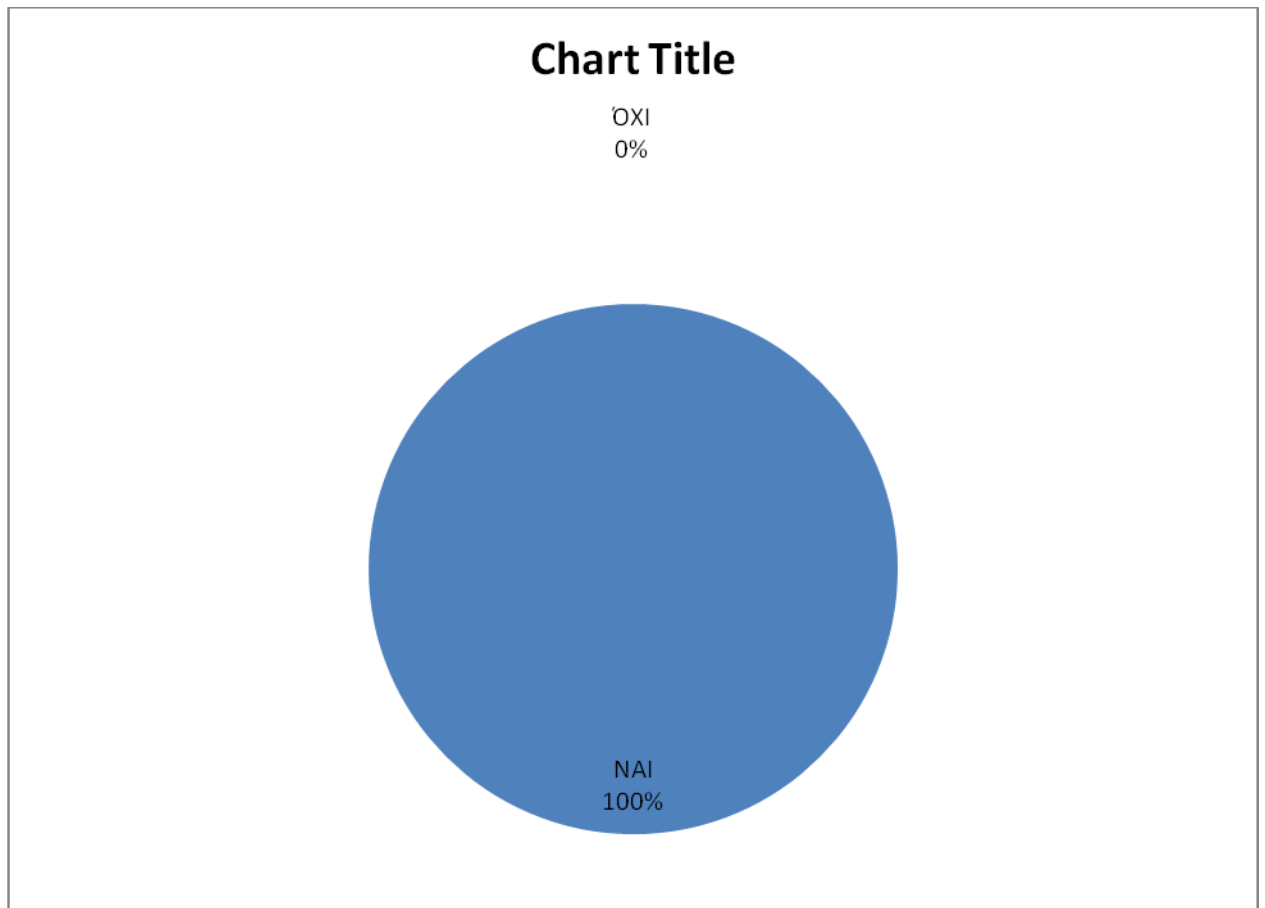
### Ερώτηση 5



Στην ερώτηση «Ποιά σχέση σας με τους Η/Υ?» μας απάντησαν :

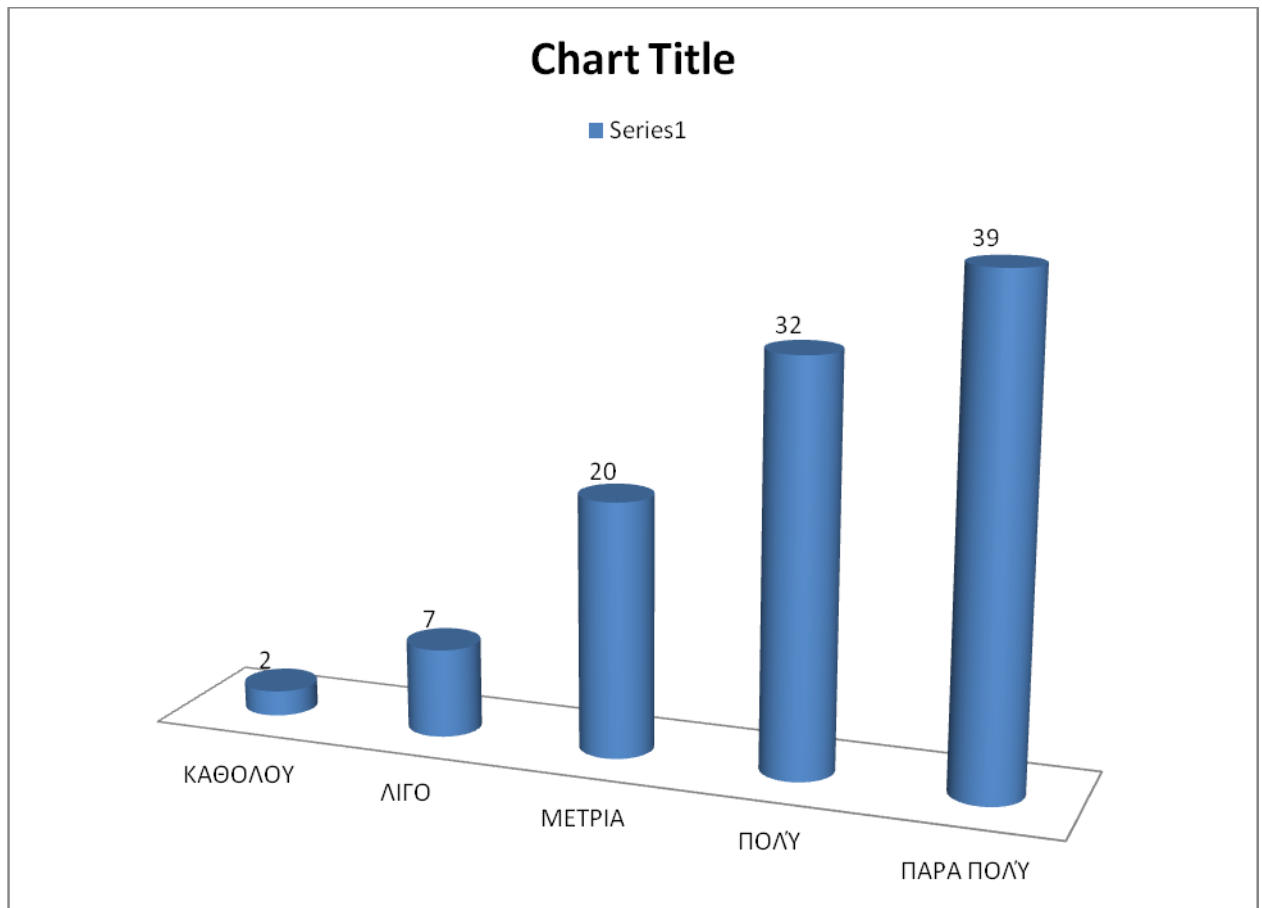
- Το 45% ότι η σχέση τους ήταν καλή
- Το 29% ότι η σχέση του με τους Η/Υ ήταν Ικανοποιητική
- Το 14% απάντησαν ότι έχουν άριστη σχέση με τους Η/Υ
- Το 10% έχουν μέτρια σχέση, ενώ
- Το 2% έχουν κακή σχέση.

### Ερώτηση 6



Στην ερώτηση αν « Ο Ηλεκτρονικός Ιατρικός Φάκελος θα σας βοηθούσε στην υλοποίηση του έργου σας απάντησαν ομόφωνα και οι 100 υπάλληλοι των 5 δημοσίων νοσοκομείων θετικά «ΝΑΙ».

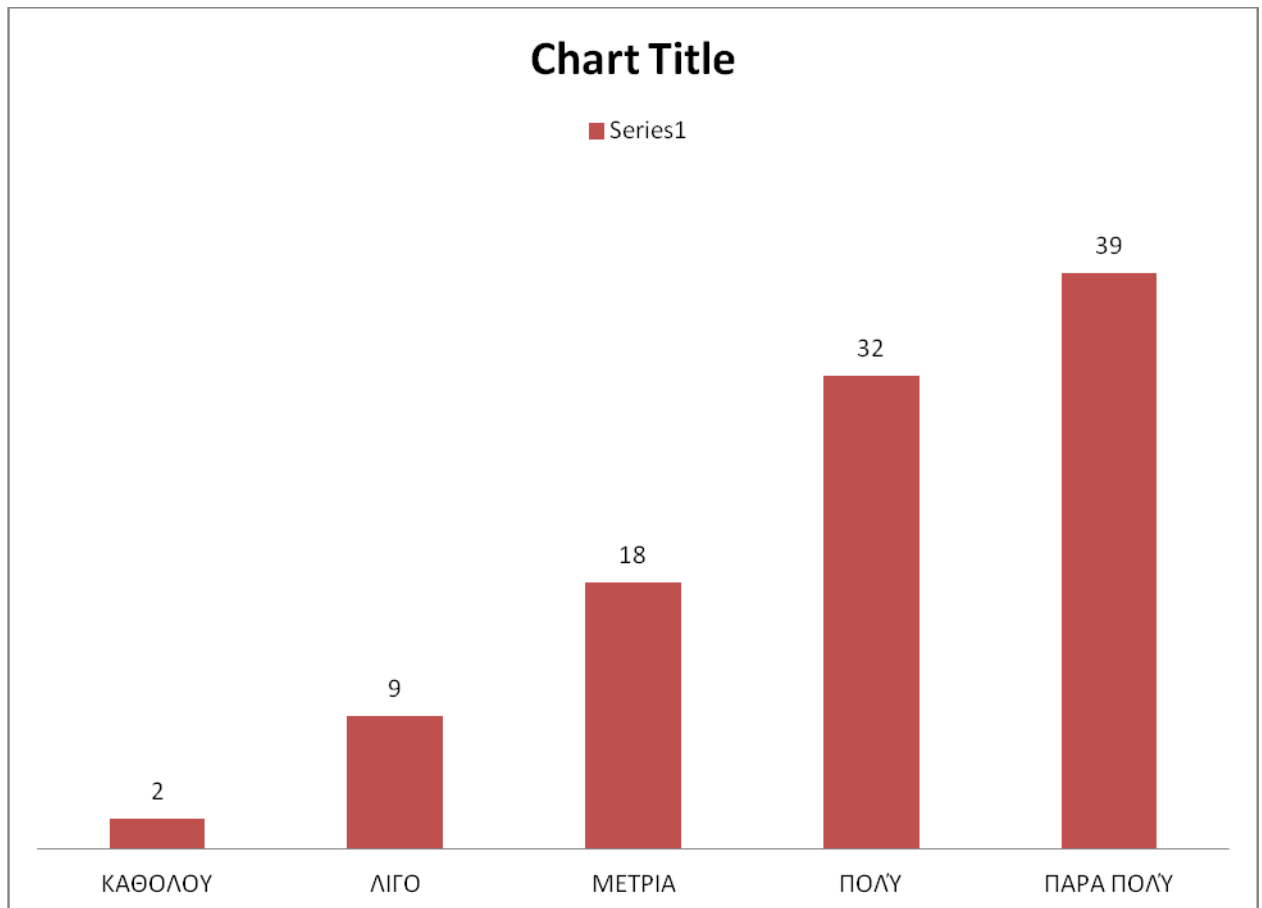
**Ερώτηση 7**



Στην ερώτηση « Δεδομένης της έλλειψης ειδικών στο πληροφοριακό κομμάτι θεωρείται πως η καθοδήγηση του παραϊατρικού προσωπικού με τηλε-επίβλεψη θα ήταν ωφέλιμη;» οι υπάλληλοι απάντησαν :

- Το 39% πάρα πολύ
- Το 32% πολύ
- Το 20% μέτρια
- Το 7% λίγο , και
- Το 2% καθόλου

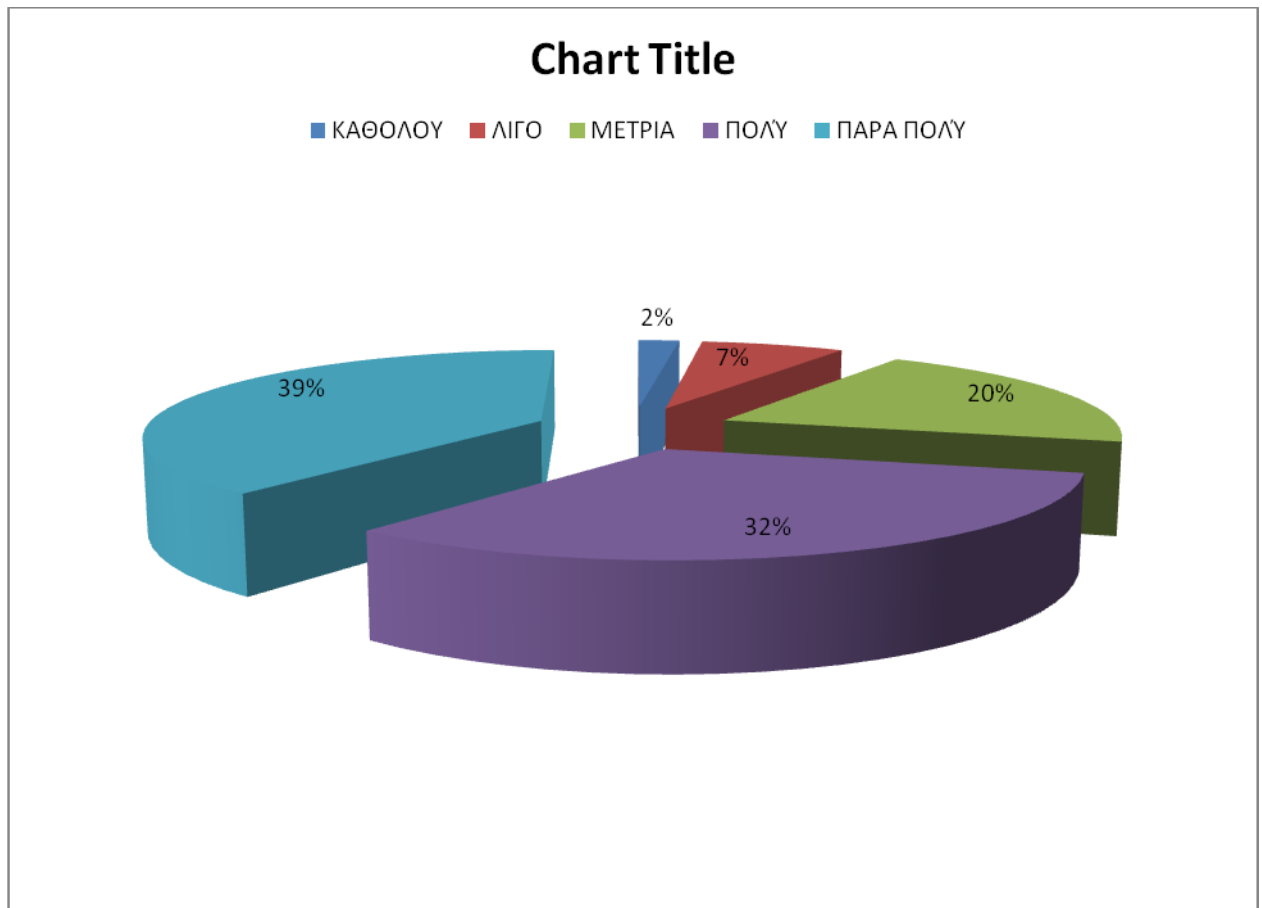
### **Ερώτηση 8**



Στην ερώτηση «Θεωρείται πως η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των Μονάδων Υγείας θα ήταν χρήσιμη» μας δίνει τα εξής αποτελέσματα:

- ❖ Το 39% πάρα πολύ
- ❖ Το 32% πολύ
- ❖ Το 18 % μέτρια
- ❖ Το 9% λίγο, και
- ❖ Το 2% καθόλου

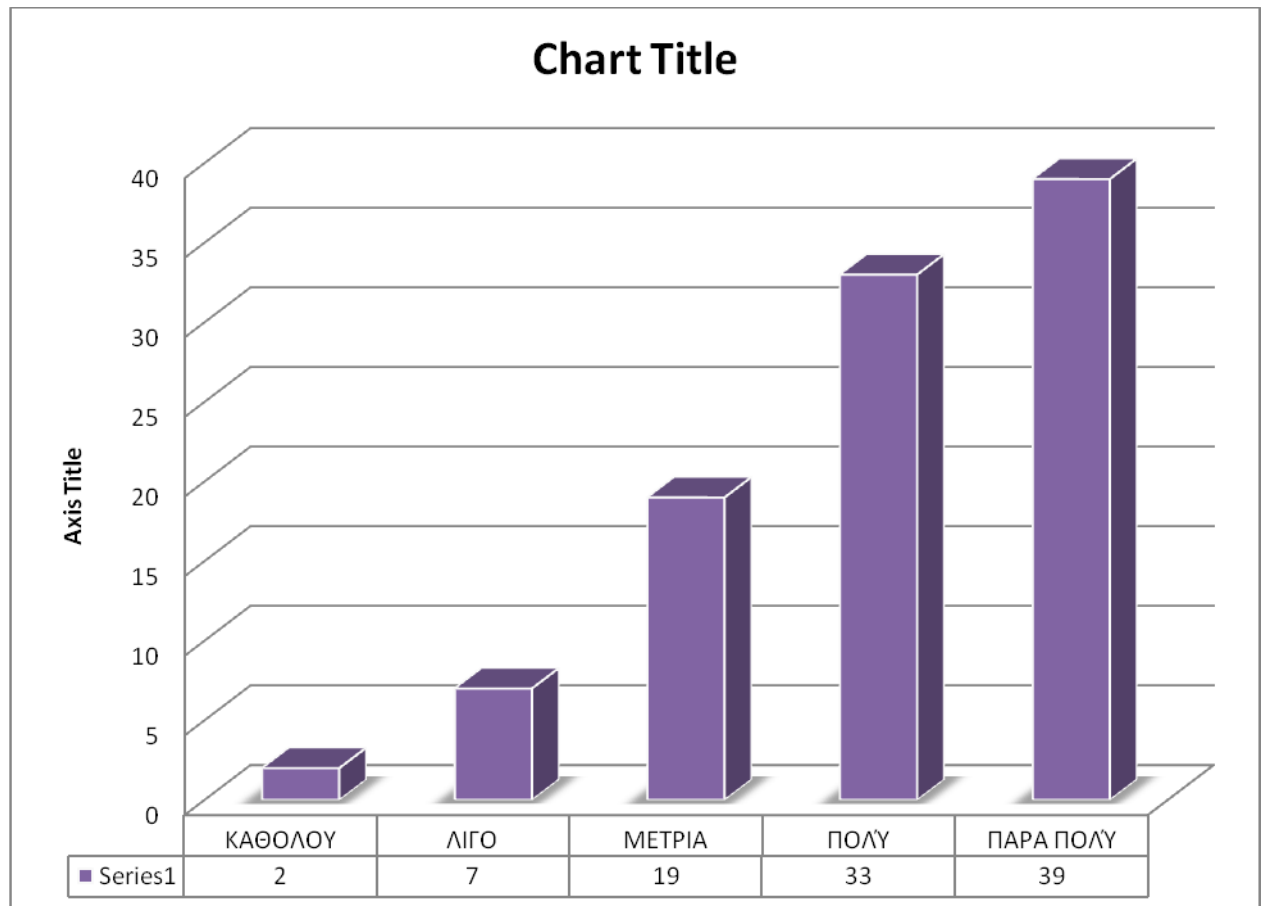
### Ερώτηση 9



Στην ερώτηση «Χρησιμοποιείται το διαδίκτυο για ανάκτηση και ανταλλαγή πληροφοριών» μας δίνει τα εξής αποτελέσματα:

- ❖ Το 39% πάρα πολύ
- ❖ Το 32% πολύ
- ❖ Το 20 % μέτρια
- ❖ Το 7% λίγο, και
- ❖ Το 2% καθόλου

### **Ερώτηση 10**



Τέλος στην ερώτηση «Θα ήσασταν σύμφωνοι με την εφαρμογή κλινικού πληροφοριακού συστήματος στο νοσοκομείο που εργάζεσθε» οι υπάλληλοι απαντούν:

- ✓ Το 39% πάρα πολύ
- ✓ Το 33% πολύ
- ✓ Το 19 % μέτρια
- ✓ Το 7% λίγο, και
- ✓ Το 2% καθόλου

#### 9.4. ΠΟΙΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Στο πλαίσιο της ποιοτικής έρευνας, η συλλογή των δεδομένων και των πληροφοριών γίνεται με τη μέθοδο των συνεντεύξεων. Ο ερευνητής, που ακολουθεί ποιοτική μέθοδο παρατηρεί, παίρνει συνεντεύξεις, κρατά σημειώσεις, περιγράφει και ερμηνεύει τα φαινόμενα όπως ακριβώς έχουν. Όταν ο ερευνητής εργάζεται πάνω στο πεδίο που μελετά, είναι πάντα ενεργός, γιατί οι ποιοτικές μέθοδοι απαιτούν να γίνεται χρήση όλων εκείνων των στοιχείων, που ο ερευνητής συναντά: σχόλια από όσους σχετίζονται με το αντικείμενο, κάτι που ο ίδιος παρατηρεί, ακόμα και τον τρόπο που τα υποκείμενα κάθονται ή συνομιλούν (Carson et al., 2001).

Οι ποιοτικές μέθοδοι δίνουν την ευκαιρία στον ερευνητή να στοχεύσει στο τι σημαίνει για τα υποκείμενα η εμπειρία για την οποία μιλούν, με άλλα λόγια, να εμβαθύνει (Eisner, 1991).

Υπάρχουν τρία είδη συνεντεύξεων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ειδικά ως εργαλεία έρευνας:

- Η ημιδομημένη συνέντευξη εις βάθος αποτελείται από ένα σύνολο προκαθορισμένων, κατά κάποιον τρόπο, ερωτήσεων και χρησιμοποιείται συχνά από νέους ποιοτικούς μελετητές ώστε να έχουν έναν οδηγό για τα θέματα που θεωρούν ότι είναι σημαντικά να καλύψουν στο πλαίσιο της συνέντευξης. Χρειάζεται να σημειωθεί εδώ ότι ο συγκεκριμένος τύπος συνέντευξης παρουσιάζει ευελιξία: α) ως προς την τροποποίηση του περιεχομένου των ερωτήσεων ανάλογα με τον ερωτώμενο, β) ως προς την εμβάθυνση σε κάποια θέματα με συμμετέχοντες που κρίνονται κατάλληλοι, γ) ως προς τη σειρά με την οποία τίθενται οι ερωτήσεις και δ) ως προς την πρόσθεση ή αφαίρεση ερωτήσεων ή θεμάτων για συζήτηση.
- Η μη δομημένη συνέντευξη είναι ανοικτή και δεν περιλαμβάνει προκαθορισμένες ερωτήσεις, αλλά ευρείες θεματικές πάνω στις οποίες οι συμμετέχοντες στην έρευνα καλούνται να μιλήσουν ή να τοποθετηθούν ελεύθερα και με τους δικούς τους όρους. Ειδικότερα, ο ερευνητής σχηματίζει συνήθως έναν κατάλογο από 7 ή 8 θέματα τα οποία θεωρεί σημαντικά και πάνω στα οποία σχηματίζεται η διάδραση μεταξύ του συνεντευκτή και των συμμετεχόντων στην ερευνητική διαδικασία. Ιδιαίτερα σημαντικό πλεονέκτημα στη συγκεκριμένη προσέγγιση αποτελεί η ανάδειξη νέων θεμάτων μέσα από τον λόγο των ίδιων των συμμετεχόντων, τα οποία δεν είχαν προκαθοριστεί από τους ερευνητές (Mason, 2009· Robson, 2007).
- Η πλήρως δομημένη συνέντευξη δεν χρησιμοποιείται σχεδόν καθόλου στην ποιοτική έρευνα, καθώς βασίζεται σε αυστηρά προκαθορισμένες ερωτήσεις ως προς το περιεχόμενο, τη διατύπωση και τη σειρά με την οποία τίθενται οι ερωτήσεις και δεν επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων σε βάθος ή την ανάδειξη νέων θεμάτων. Η αξιοποίηση κυρίως ανοικτών ερωτήσεων αποτελεί τη μόνη ουσιαστική διαφορά από ένα ερωτηματολόγιο δειγματοληπτικής έρευνας που χρησιμοποιεί συνεντεύξεις (Robson, 2007).

Στην παρούσα έρευνα χρησιμοποιείται η ημιδομημένη συνέντευξη, η οποία δίνει τη δυνατότητα στον ερωτώμενο να εκφράσει την άποψή του μέσα από τις γνώσεις και την εμπειρία που διαθέτει μέσα από ανοιχτές ερωτήσεις που καλείται να απαντήσει. Η συνέντευξη είναι προσωπική και πραγματοποιείται σε χώρο εντός του νοσοκομείου αλλά εκτός από τα κύρια καθήκοντα του εργαζομένου. Μέσα από αυτό έχουμε τη δυνατότητα να συγκεντρώσουμε τις κατάλληλες πληροφορίες και δεδομένα, να κάνουμε τις ερωτήσεις που χρειάζεται και να τα καταγράψουμε από κάθε ερωτώμενο κάθε φορά. Οι ιδέες και οι απόψεις του συνομιλητή με τη μέθοδο αυτή εκφράζονται με μεγαλύτερη άνεση και σαφήνεια ενώ το πιο βασικό χαρακτηριστικό μιας προσωπικής συνέντευξης είναι ότι μας δίνεται η δυνατότητα να παρατηρήσουμε τον συνομιλητή μας, δηλαδή πώς απαντά, το τόνο της φωνής του, τη στάση του σώματός

του καθώς και τις εκφράσεις του προσώπου του αλλά και μέσα από τη συζήτηση να προκύψουν ερωτήσεις που θα δώσουν μια καθαρότερη εικόνα για την έρευνά μας.

#### 9.4.1 Δείγμα και μέθοδος δειγματοληψίας

Στη Στατιστική με τον όρο δείγμα και εξ αυτού στατιστικό δείγμα χαρακτηρίζεται ένα οποιοδήποτε αντιπροσωπευτικό μέρος ενός στατιστικού πληθυσμού όπου η συλλογή στατιστικών δεδομένων καθίσταται ιδιαίτερα χρονοβόρα αλλά και οικονομικά ασύμφορη, εκτός του ότι πολλές φορές καθίσταται και αδύνατη, τότε αντί πλήρους απογραφής των στατιστικών μονάδων όλου του πληθυσμού, η στατιστική έρευνα, δηλαδή ο στατιστικολόγος, περιορίζεται στην έρευνά του σ' ένα υποσύνολο του πληθυσμού που καλείται *στατιστικό δείγμα* όπου τα εξ αυτού λαμβανόμενα στατιστικά στοιχεία γενικεύονται συμπερασματικά για όλο τον στατιστικό πληθυσμό. Η συλλογή στατιστικών στοιχείων από στατιστικό δείγμα ονομάζεται δειγματοληψία. Τα δε συμπεράσματα που θα προκύψουν από το στατιστικό δείγμα προκειμένου να είναι αξιόπιστα θα πρέπει να ισχύουν με ικανοποιητική ακρίβεια για ολόκληρο τον πληθυσμό στον οποίο ανήκει. Συνεπώς βασική προϋπόθεση για να συμβεί αυτό είναι η σωστή επιλογή του δείγματος, δηλαδή να είναι όπως λέγεται αντιπροσωπευτικό. Στη πράξη αντιπροσωπευτικό δείγμα χαρακτηρίζεται εκείνο που έχει επιλεγεί κατά τέτοιο τρόπο, ώστε κάθε στατιστική μονάδα του πληθυσμού να έχει την ίδια δυνατότητα, ή πιθανότητα, της επιλογής του στο δείγμα.

Μετά τα παραπάνω καθίσταται σαφές ότι η επιλογή του στατιστικού δείγματος δεν είναι τις περισσότερες φορές εύκολη υπόθεση αλλά αντίθετα μια ιδιαίτερα δύσκολη αλλά και σοβαρή διαδικασία, όπου το παραμικρό λάθος προσδιορισμού του αν συμβεί το βέβαιο θα είναι ολόκληρη η έρευνα όχι μόνο να χάσει την αξιοπιστία της, αλλά πολύ χειρότερο να οδηγήσει σε λανθασμένα συμπεράσματα με απρόβλεπτες εξελίξεις επί αποφάσεων που θα ληφθούν ένεκα αυτών, ιδιαίτερα σε θέματα οικονομικής πολιτικής. Η μέθοδος που χρησιμοποιείται τα τελευταία χρόνια σε κοινωνικά φαινόμενα είναι η δειγματοληπτική έρευνα η οποία διεξάγεται σε ένα τμήμα του πληθυσμού σε μια δεδομένη χρονική στιγμή. Η μέθοδος που επιλέγεται τα τελευταία χρόνια για να μελετήσουμε κοινωνικά φαινόμενα είναι η μέθοδος της δειγματοληπτικής έρευνας. Η δειγματοληπτική έρευνα επιλέχθηκε διότι δίνει τη δυνατότητα να επιλέξουμε ένα αντιπροσωπευτικό δείγμα σε μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο με σκοπό να αντλήσουμε τις πληροφορίες που θέλουμε. Διεξάγοντας μια ποιοτική έρευνα στην εργασία μου σκοπός είναι όχι απλά η γενίκευση των αποτελεσμάτων σε έναν πληθυσμό αλλά να διερευνηθεί εις βάθος το ζητούμενο που μελετώ. Στη παρούσα εργασία επέλεξα να χρησιμοποιήσω την σκόπιμη δειγματοληψία καθώς στη περίπτωση αυτή μου έδινε τη δυνατότητα να επιλέξω τα άτομα που θα πάρω συνέντευξη καθώς και το χώρο ενώ βασικό μου μέλημα ήταν οι άνθρωποι που επέλεγα να είχαν σχέση άμεση με το αντικείμενο που μελετώ και μέσα από τις γνώσεις και την εμπειρία τους να μου έδιναν χρήσιμες πληροφορίες για την έρευνά μου. Επιπλέον ως στρατηγική απόφασισα να χρησιμοποιήσω της ομοιογενής δειγματοληψίας, η οποία μου έδωσε τη δυνατότητα να επιλέξω σκόπιμα το δείγμα των ανθρώπων που θα μελετούσα και που θα μου έδιναν τις απαντήσεις που ζητούσα μέσα από την εμπειρία τους.

Ανακεφαλαιώνοντας, θα λέγαμε ότι στη παρούσα εργασία ως τεχνική συγκέντρωσης δεδομένων έχω χρησιμοποιήσει την σκόπιμη δειγματοληψία καθώς πρόκειται για μια ποιοτική έρευνα και ιδιαίτερα την ομοιογενή δειγματοληψία αφού το δείγμα έπρεπε

να είναι αντιπροσωπευτικό με την έρευνά μου . ως αποτέλεσμα αυτού, επιλέχθηκαν N=5 υπάλληλοι των 5 δημοσίων νοσοκομείων που μελέτησα των τμημάτων της Πληροφορικής και των Οικονομικών ενώ βασικό κριτήριο ήταν οι γνώσεις και η εμπειρία τους πάνω στο αντικείμενο αυτό

#### 9.4.2 Βήματα ποιοτικής έρευνας

Τα βήματα που ακολούθησα για να πραγματοποιήσω την έρευνα μου ήταν τα εξής:

##### 1. Ποιοί θα είναι οι ερωτώμενοι ;

Το πρώτο βήμα για την διεξαγωγή της ποιοτικής έρευνας ήταν να επιλέξω από ποιούς θα πάρω συνέντευξη. Τα άτομα που επιλέχθηκαν δουλεύουν σε ένα από τα 5 νοσοκομεία της έρευνας και είναι υπάλληλοι στο τμήμα της Πληροφορικής και των Οικονομικών. Ύψιστη σημασία δόθηκε στη θέση που έχουν στο νοσοκομείο το οποίο εργάζονται , δηλαδή η θέση τους να είναι σχετική με το αντικείμενο της έρευνας αλλά και να καταλάβουν το θέμα της συνέντευξης δίνοντας επαρκείς και τεκμηριωμένες απαντήσεις , οι οποίες θα βοηθούσαν στην έρευνα.

##### 2. Προετοιμασία συνέντευξης

Το δεύτερο βήμα είναι η προετοιμασία των κατάλληλων ερωτήσεων όπου θα καλούνταν να απαντήσουν οι ερωτώμενοι. Οι ερωτήσεις προέκυψαν έπειτα από την ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής ανασκόπησης και προσπαθούν μέσα από τις απαντήσεις που θα διεξαχθούν να δώσουν την δική τους ερμηνεία για το ψηφιακό μετασχηματισμό σε ένα δημόσιο νοσοκομείο.

##### 3. Προσέγγιση του ερωτώμενου και διεξαγωγή συνέντευξης

Το τρίτο και τελικό βήμα ήταν να προσεγγίσω τους ερωτώμενους και να καταφέρω να τους πάρω συνέντευξη δέκα λεπτών μακριά από το χώρο εργασίας τους ώστε να μην έχουν το άγχος της δουλειάς τους. Η αρχική προσέγγιση με τον υπεύθυνο Πληροφορικής στο Νοσοκομείο του Πύργου έγινε εύκολα καθώς με το εν λόγω νοσοκομείο έχουμε ξανά συνεργαστεί σε προηγούμενες εργασίες. Στα υπόλοιπα τέσσερα νοσοκομεία αφού επικοινωνήσα μέσω τηλεφώνου με τους αρμόδιους, πέρασε πρωτόκολλο η αίτηση μου, κατάφερα να διεξάγω την συνέντευξη που ήθελα.



#### 9.4.3 Εργαλείο συλλογής των ποιοτικών δεδομένων

Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν εντός του νοσοκομείου μαγνητοφωνήθηκαν με ένα και κατέγραψαν κάθε συζήτηση. Ως εργαλείο χρησιμοποιήθηκε ένα κατάλληλο μαγνητόφωνο με την βοήθεια του οποίου απομαγνητοφωνήθηκε αργότερα η συζήτηση. Οι απομαγνητοφωνημένες συζητήσεις παρατίθενται στο Παράρτημα. Πέρα από την μαγνητοφώνηση, φρόντιζα σε κάθε συνέντευξη να ενημερώνω από πριν τους συνομιλητές για το θέμα το οποίο θα συζητούσαμε καθώς και να κρατάω σημειώσεις σε αυτά που μου έλεγαν ή πώς παρατηρούσα τους ίδιους κατά την διάρκεια που μιλούσαν. (τόνος φωνής, στάση σώματος κ.α).

## 9.5 Αποτελέσματα ποιοτικής έρευνας

Παρακάτω παρουσιάζουμε τα αποτελέσματα από την ανάλυση των 5 συνεντεύξεων της ποιοτικής έρευνας. Οι πέντε υπάλληλοι των δημόσιων νοσοκομείων που κατάφεραν να μας δώσουν μία συνέντευξη αναφέρονται με το κωδικό Y1,Y2...( δηλ. Υπάλληλος 1, Υπάλληλος 2..) και οι συνεντεύξεις παρουσιάζονται αναλυτικά στο παράρτημα 1. Οι συνεντεύξεις που πραγματοποιήθηκαν στο κάθε νοσοκομείο έδωσε την ευκαιρία στους συνομιλητές να δουν σε βάθος το θέμα, να το αναλύσουν, να προβληματιστούν αλλά και να το ερμηνεύσουν με βάση τις δικές τους εμπειρίες, ηθικές αξίες και πεποιθήσεις. Υπήρχαν ερωτήσεις που έδωσαν την αφορμή στους συμμετέχοντες να επεκτείνουν τη συζήτησή μας βοηθώντας μας να ερμηνεύσουμε από τη δική τους οπτική τον ψηφιακό μετασχηματισμό στα δημόσια νοσοκομεία. Οι απαντήσεις των υπαλλήλων από το πρώτο μέρος της συζήτησής μας, όπου αναζητήθηκαν πληροφορίες για το νοσοκομείο που δουλεύουν, την ηλικία, την εργασιακή τους εμπειρία αλλά και την ειδικότητα που κατέχουν στο νοσοκομείο το οποίο εργάζονται, παρουσιάζονται στο παρακάτω πίνακα.

Υπάλληλος	Νοσοκομείο	Ηλικία	ΦΥΛΟ	Εργασιακή ή εμπειρία	Ειδικότητα υπαλλήλου
Y1	Αγιος Σάββας	47	ΑΝΔΡΑΣ	15	Υπεύθυνος Οικονομικού Τμήματος
Y2	Ιπποκράτειο	54	ΑΝΔΡΑΣ	22	Υπεύθυνος Πληροφορικής
Y3	Κωνσταντινουπόλειο	38	ΓΥΝΑΙΚΑ	5	Υπεύθυνη Πληροφορικής
Y4	Νοσοκομείο Πύργου	45	ΑΝΔΡΑΣ	12	Υπεύθυνος Πληροφορικής
Y5	ΚΑΤ	58	ΓΥΝΑΙΚΑ	30	Υπεύθυνη Οικονομικού Τμήματος

Στο δεύτερο μέρος εξετάζεται αν έχει εφαρμοστεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα δημόσια νοσοκομεία που ερευνήσα, κατά πόσο έχει εφαρμοστεί και αν οι ασθενείς ή οι γιατροί έχουν κατανοήσει την ψηφιακή ευελιξία και δεν φέρνουν κάποιο παράπονο. Όπως παρατηρούμε από το παρακάτω πίνακα που παρατίθεται συνοπτικά αναφορές των συνεντεύξεων έχουμε τα εξής αποτελέσματα:

A) Σύμφωνα με τις απαντήσεις των συνομιλητών μου και τα 5 νοσοκομεία έχουν εφαρμόσει ένα είδος του ψηφιακού μετασχηματισμού. Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφέρουμε ότι ο Y1, Y2 και Y4 δυσκολεύτηκαν να κατανοήσουν τον ορισμό του ψηφιακού μετασχηματισμού ενώ μετά από την επεξήγησή τους μας απάντησαν θετικά. Και τα τρία νοσοκομεία, δηλαδή το νοσοκομείο του Άγιου Σάββα, το Ιπποκράτειο έχουν κάνει σημαντικά βήματα για να φέρουν τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Συγκεκριμένα τα λόγια του Y1 ήταν :

*“Όταν λέμε ψηφιακός μετασχηματισμός τι εννοούμε?”*

*“Καταρχάς για να μπορέσουμε να μιλήσουμε ότι είμαστε σε ένα πλήρες φάσμα ψηφιοποίησης όλων των παρεχομένων υπηρεσιών στους ασθενείς και να μπορούμε να πρέπει να πούμε ότι για να επιτευχθεί ένας τέτοιος στόχος πρέπει να έχεις αρκετά λεφτά στο προϋπολογισμό. Αυτό που στην ουσία υπάρχει σ αυτό το νοσοκομείο και πιστεύω και σε αρκετά άλλα νοσοκομεία είναι ψηφιοποιημένες οι εργαστηριακές εξετάσεις και απεικονιστικές εξετάσεις σε κάποια δημόσια νοσοκομεία που αυτό έχει ως αποτέλεσμα να διευκολύνει το γιατρό στο να δει γρήγορα κάτι που θέλει για έναν ασθενή και να μην αναζητάτε από ένα αρχείο έγγραφο ( χειρόγραφο). Θεωρώ όμως ότι, δε ξέρω σε ποιο επίπεδο είναι τα ιδιωτικά ψηφιοποιημένα, αλλά για το δημόσιο τομέα θεωρώ ότι εμείς σε νοσοκομείο είμαστε σε ένα καλό επίπεδο ”*

B) Οι 4 από τους 5 συνομιλητές μας μάς αποκάλυψε ότι το 100% των ασθενών ψηφιοποιούνται ( ο Y1,Y2.Y4 και Y5) ενώ ο Y3 μας τόνισε ότι το 95% των ασθενών ψηφιοποιείται στο νοσοκομείο τους καθώς πρέπει να γίνουν αρκετές αλλαγές για να θεωρηθεί ότι έχει έρθει ένας ολοκληρωμένος ψηφιακός μετασχηματισμός στο νοσοκομείο. Ο Y3 είναι υπεύθυνη Πληροφορικής στο Κωνσταντουπόλειο Νοσοκομείο.

Συγκεκριμένα τα λόγια της ήταν τα εξής:

*“Το 95% των ασθενών μας. Το μόνο που δεν ψηφιοποιείται είναι τα επείγοντα περιστατικά που μέσα στο τέλος του μήνα θα τελειώσουν και αυτά γιατί είναι μέσα στη διαδικασία καινούριου εξοπλισμού, καινούριου ψηφιακού συστήματος. Προέκταση του υπάρχοντος συστήματος που χρησιμοποιούμε. Οπότε μέχρι το τέλος του μήνα μέχρι τις αρχές του άλλου θα είναι και τα ΤΕΠ μέσα.”*

Γ) Και οι 5 υπάλληλοι των δημοσίων νοσοκομείων μας απάντησαν ότι ο κανένας γιατρός δεν έχει φέρει κάποιο παράπονο για την νέα ψηφιακή εποχή που εισέρχεται στα νοσοκομεία ενώ αξίζει να αναφέρουμε την Y3 η οποία σημείωσε ότι παρόλο που δυσκολεύονται οι περισσότεροι γιατροί λόγω ότι δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία έχουν αρχίσει ποια να το συνηθίζουν.

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Y1	Y2	Y3	Y4	Y5
-----------	----	----	----	----	----

<b>Εσείς Εφαρμόσει Ψηφιακό Μετασχηματισμό Στο Νοσοκομείο</b>	<b>Έχετε Το</b>	Για το δημόσιο τομέα θεωρώ ότι εμείς στα νοσοκομεία είμαστε σε ένα καλό επίπεδο	Σε ένα μεγάλο ποσοστό το έχουμε εφαρμόσει.	<i>Σε πάρα πολύ μεγάλο ποσοστό γιατί έχουμε ψηφιακά όλα τα αρχεία των ασθενών. Όλες οι κλινικές έχουν το ψηφιακό τους αρχείο σε μία βάση δεδομένων οπότε είμαστε καλά. Δεν έχουμε τα packs.</i>	Ναι. Όχι στο βαθμό που θα θέλαμε.	Ναι τον έχουμε εφαρμόσει
<b>Ποσοστό Ασθενών Ψηφιοποιείται</b>	<b>Των Που</b>	100%	100%	95%	100%	100%
<b>ΠΑΡΑΠΟΝΑ ΑΣΘΕΝΩΝ/ΓΙΑΤΡΩΝ</b>		Κανένα παράπονο	Κανένα παράπονο	Κανένα παράπονο	Κανένα παράπονο	Κανένα παράπονο

Στο τρίτο μέρος της συζήτησης ζητήσαμε από τους συνομιλητές να μας πουν ποια χώρα θεωρούν ως πρότυπο πάνω στη Πληροφορική της Υγείας ενώ στη συνέχεια να φανταστούν πώς θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον με σκοπό να φέρει την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο. Στο τρίτο κομμάτι δόθηκε έμφαση για περισσότερη συζήτηση καθώς και διευκρινιστικές απαντήσεις. Συγκεκριμένα στη πρώτη ερώτηση που καλούνταν να απαντήσουν φάνηκε αλλά και μας είπαν ότι δεν είχαν ψάξει τα άλλα πληροφοριακά συστήματα σε άλλες χώρες ώστε να έχουν κάποιο πρότυπο αλλά υπέθεταν απ' όσα άκουγαν ενώ επέκτειναν την απάντησή τους σε άλλα θέματα τα οποία θεώρησαν σημαντικά.

- ✓ Ο Υ1 μας έδωσε την απάντηση ότι δεν το έχει ψάξει ενώ απ' όσα έχει ακούσει θεώρησε ότι είναι η Σουηδία και γενικά όλες οι σκανδιναβικές χώρες αλλά και ο Καναδάς, Γερμανία και Αγγλία.
- ✓ Ο Υ2 από την άλλη τόνισε ότι αρκετές χώρες θεωρεί πρότυπο ωστόσο λόγω της οικονομικής δυσπραγίας που βιώνουμε έχουμε μείνει αρκετά πίσω με αποτέλεσμα να μην έχει ασχοληθεί με τα υπόλοιπα παγκόσμια συστήματα. Σε αυτό το σημείο επιμείναμε και μας είπε ότι θεωρεί ως πρότυπο τη Σουηδία, τη Γαλλία, την Αγγλία αλλά και την Αμερική ενώ επέκτεινε τη συζήτηση στην εισαγωγή των HIMS στο νοσοκομείο, κάτι που χρησιμοποιούν και οι υπόλοιπες χώρες. Μας είπε για μια έρευνα που προσπάθησαν να κάνουν για να δουν που συγκαταλέγονται και τα αποτελέσματα ήταν απογοητευτικά όπως τόνισε. Παρακάτω παρατίθενται αναλυτικά τα λόγια του Υ2:

“Εντάξει , πολλές χώρες είναι πρότυπα να πω την αλήθεια δεν έχω ασχοληθεί τις τελευταίες δεκαετίες θα έλεγα με το τι γίνεται στις άλλες χώρες γιατί έχουμε μάθει ότι είμαστε ουραγός , είμαστε πολύ πίσω από τους άλλους, λόγω οικονομικής δυσπραγίας κυρίως οπότε δε μπορώ σίγουρα να πω ότι έχω μια χώρα πρότυπο. Εντάξει , για το τομέα της υγείας γενικά υπάρχουν χώρες πρότυπα. Αλλά για την Πληροφορική της Υγείας όλες οι ανεπτυγμένες χώρες είναι πιο μπροστά από εμάς , όπου θα μπορούσαν να θεωρηθούν πρότυπο.

*E: Μία που θα μπορούσατε να μου πείτε?*

*Y2: Σουηδία, Γαλλία, Αγγλία. Αμερική δε τη πιάνω καν έτσι. Κοίτα στο κομμάτι αυτό υπάρχει διεθνής αστικοπροτυποποίηση, δε ξέρω αν είναι σωστή η λέξη , ο όρος μάλλον. Και επειδή ασχολείσαι ίσως να το έχεις ακούσει το HIMS. Κάποια στιγμή έγινε μία προσπάθεια να δούμε που ανήκουμε στα επίπεδα του HIMS σε κάθε κομμάτι και σε ποια από αυτά τα επίπεδα μπορούμε να ανέβουμε κάποιες κλίμακες λίγο παραπάνω , να καθορίσουν πρώτα στο τάδε κομμάτι σε ποιο επίπεδο είμαστε για να δούμε αν υπάρχει προοπτική ή δυνατότητα να ανεβάσουμε επίπεδα. Σε κάποια κομμάτια του HIMS όχι σε κάποια , σχεδόν σε όλα είμαστε πολύ χαμηλά είμαστε στο επίπεδο 2 άντε 3 το πολύ, με ανώτατη το πιο υψηλό σημείο της κλίμακας είναι 7 μόνο στο κομμάτι του racks δηλαδή στα απεικονιστικά δηλαδή στην ηλεκτρονική επεξεργασία αποθήκευσης απεικονιστικών εξετάσεων είμαστε στο 6. Μόνο εκεί είναι η φωτεινή εξαίρεση . σε όλα τα άλλα είμαστε πολύ χαμηλά. Και αυτός είναι ένας μπούσουλας πολύ σημαντικός γιατί ο στόχος είναι το papers δηλαδή να εξαφανίσει εντελώς την χαρτούρα , την γραφειοκρατία, τα χαρτιά γενικά από τη λειτουργία των νοσοκομείων . αλλά απέχουμε πολύ, και απέχουμε όχι λόγω ότι δεν έχουμε τις τεχνικές δυνατότητες αλλά δεν υπάρχει το πρωτογενές υλικό . ποιο είναι αυτό? Τα κλινικά πρωτόκολλα και οι κωδικοποιήσεις οι σχετικές . με απλά λόγια αν οι γιατροί μας δίνανε κλινικά πρωτόκολλα, θα μπορούσαμε να φτάσουμε πάρα πολύ ψηλά. Έχουμε την τεχνική υποδομή να φτάσουμε ψηλά αλλά μας λείπει η αρχική πληροφορία.*

- ✓ Η Y3 , και σίγουρη για την απάντησή της, δεν είχε κάποιο πρότυπο ενώ και η ίδια όπως ο Y2 επέκτεινε τη συζήτηση λέγοντας ότι κύρια επιθυμία της είναι ένα Κεντρικό Σύστημα Πληροφορικής καθώς θεωρεί ότι το νοσοκομείο Κωνσταντουπόλειο είναι από τα πρώτα που εισήχθη η Πληροφορική ενώ σημείωσε ότι το εν λόγω νοσοκομείο έχει κάνει μεγάλα βήματα τα τελευταία τρία χρόνια.
- ✓ Σε αντίθεση με τους άλλους τρεις συνομιλητές ο Y4 πιο σίγουρος για την απάντησή του μας κατέταξε τις χώρες απ όσο είχε ψάξει λέγοντάς μας ότι ως πρότυπο θεωρεί την Αγγλία και μετά την Ολλανδία αλλά και την Σουηδία.
- ✓ Η Y5 , μας απάντησε τη Σουηδία με βάση ότι παρόλο που δεν το είχε ψάξει αρκετά, γνώριζε άτομο που δούλευε σε νοσοκομείο της Σουηδίας και μπορούσε να συγκρίνει τις καταστάσεις.

Ανακεφαλαιώνοντας θα λέγαμε ότι και τα 5 νοσοκομεία θεωρούν ως πρότυπο πάνω στη Πληροφορική της Υγείας τις σκανδιναβικές χώρες.

Στη δεύτερη ερώτηση του τρίτου μέρους των συνεντεύξεων οι υπάλληλοι των δημοσίων νοσοκομείων καλούνταν να απαντήσουν στην ερώτηση πώς θα φαντάζονταν ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον ενός δημοσίου νοσοκομείου με σκοπό να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 με 14 μήνες.

Ο Υ1 απάντησε ότι δε το φαντάζεται δείχνοντάς μας με τις εκφράσεις του την δυσαρέσκεια. Σε αυτό το σημείο προσθήσαμε μια ερώτηση με σκοπό να μας πει περισσότερα για την απογοητευτική απάντηση. Ο Υ1 μας απάντησε ότι δεν έχει να κάνει μόνο με τις δυσκολίες που παρουσιάζονται κατά καιρούς, αλλά το κομμάτι της Πληροφορικής έχει να κάνει καθαρά με συμφέροντα, τα οποία αμ δεν εξαλειφθούν δε θα προχωρήσει ποτέ. Παρακάτω παρατίθεται ο εξής διάλογος:

*-Υ1 Δε το φαντάζομαι*

*-Ε: Αυτό έχει να κάνει με τις δυσκολίες που μου αναφέρατε νωρίτερα?*

*-Υ1: όχι μόνο οι δυσκολίες, εγώ θέλω να πω ότι το κομμάτι της ηλεκτρονικής υγείας και γενικά στο κομμάτι της πληροφορικής που έχει να κάνει με την υγεία είτε αφορά διοικητικοοικονομικό κομμάτι είτε αφορά ιατρονοσηλευτικό κομμάτι έχει να κάνει καθαρά με συμφέροντα. Οπότε είναι, θεωρώ ότι για να μπορέσει να προχωρήσει το πράγμα σε αυτή την χώρα θα πρέπει αν μη τι άλλο να φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση. Αν δε φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση δε θα προχωρήσει ποτέ.*

Ο Υ2 τόνισε ότι υπάρχουν τόσα πολλά προβλήματα για να εισαχθεί η Πληροφορική στα Δημόσια Νοσοκομεία. Κύριος στόχος του είναι να ανεβάσει το νοσοκομείο στη κλίμακα των HIMS όσο το δυνατό πιο πολύ ενώ μας εξήγησε λόγω των οικονομικών προβλημάτων, δηλαδή ότι προϋπολογισμοί είναι με το σταγονόμετρο δυσκολεύει το έργο τους καθώς κρατάνε με ενέσεις όπως τόνισε τους υπολογιστές του νοσοκομείου οι οποίοι ήταν από το 1998.

Η Υ3 από την άλλη μας είπε ότι το νοσοκομείο τους χαρακτηρίζεται αρκετά καινοτόμο καθώς όλοι οι φάκελοι στη χειρουργική είναι ψηφιακοί ενώ οι γιατροί επισκέπτονται τους ασθενείς τους με τα tablet τους κάτι πρωτόπορο σε δημόσιο νοσοκομείο. Προβλήματα βέβαια αντιμετωπίζουν από γιατρούς μεγαλύτερης ηλικίας αλλά έχουν αρχίσει να το συνηθίζουν. Αυτό που σίγουρα θέλουν να επιτύχουν είναι η καλύτερη συνεργασία με την διοίκηση ώστε να επιτευχθούν τα αιτήματά τους και αναλόγως θα κινηθούν σε καινοτόμες λύσεις.

*«Ήδη είμαστε αρκετά καινοτόμο νοσοκομείο διότι η χειρουργική κλινική δεν έχει καθόλου hardcopy –φυσικούς φακέλους. Είναι μόνο ψηφιακά. Οι γιατροί επισκέπτονται τους ασθενείς με τα tablets τους. Έχουν τα tablet, κάνουν τη νοσηλεία δίνουν από εκεί είναι πλήρη ψηφιακά. Αυτό σε νοσοκομείο δημόσιο πρέπει να είμαστε οι μοναδικοί. Δηλαδή κάνουμε ότι μπορούμε σε βήματα και το κάνουμε υποχρεωτικά στη χειρουργική για να δούμε πώς θα δουλέψει και να πάει περισσότερο. Φυσικά βρίσκουμε μεγάλες αντιστάσεις από τους γιατρούς, της πιο παλιάς ηλικίας που δεν μπορούν να δεχτούν ότι αν δεν έχουν το χαρτί μπροστά μου δε μπορώ να κάνω διάγνωση. Αλλά και αυτοί όταν με το καιρό βλέπουν πως λειτουργεί το σύστημα, δεν λένε όχι, δεν φέρνουν αντιρρήσεις. Οπότε μέσα στο χρόνο επειδή έχουμε συζητήσει ήδη με την διοίκηση και με την διεύθυνση κυρίως τα θέματα που μας καίνε να έρθουν μας έχουν πει ότι θα το δουν στο τέλος του έτους. Ήδη έχουμε πάρει έγκριση στα περισσότερα σε ένα χρόνο θα είμαστε σε πολύ καλύτερο ψηφιακό επίπεδο απ ότι είμαστε τώρα. Τώρα σε θέμα καινοτομίας ανάλογα πως θα μας βολέψει και εμάς να κινηθούμε.»*

Ο Υ4 από τη δική του πλευρά μας είπε ότι οι αλλαγές είναι πάρα πολλές που πρέπει να γίνουν και να ξεκινήσουν από τη διασύνδεση του ηλεκτρονικού φακέλου ενός ασθενούς με το γιατρό του. Θα πρέπει επίσης να μπορέσουν να συνδέσουν τις απεικονιστικές εξετάσεις με φωτογραφίες, δηλαδή να εγκαταστήσουν το σύστημα ERS. Αυτό που μας προκάλεσε όμως εντύπωση ήταν ότι κύριος στόχος τους αποτελεί η εκπαίδευση των γηραιότερων ιατρών.

*«Θα πρέπει να γίνουν αρκετές αλλαγές. Δεν μπορώ να πω κάνουμε σταθερά βήματα αλλά πρέπει να γίνουν ακόμα μεγαλύτερα για να συμβαδίζουμε με τις ψηφιακές*

αλλαγές. Χρόνο με το χρόνο προσπαθούμε να αναβαθμίσουμε την ήδη υπάρχουσα κατάσταση η οποία είναι η διασύνδεση του ηλεκτρονικού φακέλου ενός ασθενούς με τον γιατρό του. Και όχι μόνο αυτό αλλά προσπαθούμε να εγκαταστήσουμε το ERS. Για να σε κάνω να καταλάβεις το ERS είναι το σύστημα όπου μπορεί να συνδυάσει τις απεικονιστικές εξετάσεις με εικόνες. Δηλαδή σε κάθε εικόνα αποθηκεύεται και η αντίστοιχη γνωμάτευση. Αυτό που προσπαθούμε επίσης να φτιάξουμε είναι τον Ιατρικό φάκελο ασθενούς. Ο ασθενής στο νοσοκομείο μας έχει ηλεκτρονικό φάκελο νοσηλείας αλλά δεν έχει ιατρικό φάκελο. Υπάρχουν επιπλέον γιατροί μεγαλύτερης ηλικίας οι οποίοι δε χρησιμοποιούν τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες που θα τους δείξουμε. Οπότε στοχεύουμε σε μία καλύτερη εκπαίδευση αυτών των ανθρώπων.»

Τέλος, ο Υ5 αναφέρει ότι πρέπει να γίνουν μεγαλύτερες επενδύσεις και να εξαλειφθεί το χειρόγραφο κομμάτι απ όλα τα νοσοκομεία υιοθετώντας όλα τα νοσοκομεία με σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό. Χαρακτηρικό ήταν ότι υπογράμμισε ότι τεράστια αλλαγή θα ήταν η πρόσληψη εκπαιδευμένου προσωπικού στα πληροφοριακά συστήματα.

### 3<sup>ο</sup> μέρος

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Υ1	Υ2	Υ3	Υ4	Υ5
Εσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνος του οικονομικού και Πληροφορικού τμήματος που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?	Όχι δε το έχω ψάξει. Από αυτά που έχω ακούσει θεωρώ ότι είναι η Σουηδία, βασικά όλες οι σκανδιναβικές χώρες είναι αρκετά ανεπτυγμένες. Επίσης ο Καναδάς είναι αρκετά προχωρημένος και η Γερμανία είναι αρκετά ανεπτυγμένη και θα έλεγα και η Αγγλία.	Εντάξει, πολλές χώρες είναι πρότυπα να πω την αλήθεια δεν έχω ασχοληθεί τις τελευταίες δεκαετίες θα έλεγα με το τι γίνεται στις άλλες χώρες γιατί έχουμε μάθει ότι είμαστε ουραγός, είμαστε πολύ πίσω από τους άλλους, λόγω οικονομικής δυσπραγίας κυρίως οπότε δε μπορώ σίγουρα να πω ότι έχω μια χώρα πρότυπο. Εντάξει, για το τομέα της υγείας γενικά υπάρχουν χώρες πρότυπα. Αλλά για την Πληροφορική της Υγείας όλες οι ανεπτυγμένες χώρες είναι πιο μπροστά από εμάς, όπου θα μπορούσαν να θεωρηθούν πρότυπο. Ε: Μία που θα μπορούσατε να μου πείτε? Π: Σουηδία, Γαλλία, Αγγλία. Αμερική δε τη πιάνω καν έτσι. Κοίτα στο κομμάτι αυτό υπάρχει διεθνής αστικοπροτυποποίηση, δε ξέρω αν είναι σωστή η λέξη, ο όρος μάλλον. Και επειδή ασχολείσαι ίσως να το έχεις ακούσει το HIMS. Κάποια στιγμή έγινε μία προσπάθεια να δούμε που ανήκουμε στα	Όχι κάτι συγκεκριμένο. Αυτό που θέλουμε να έχουμε εμείς είναι κεντρική διαχείριση σε όλους τους υπολογιστές που δεν το έχουμε ακόμα και αυτό δε το έχουμε γιατί είμαστε από τα πρώτα νοσοκομεία που μπήκε η Πληροφορική. Αν ήμασταν από τα τελευταία θα μπαίναμε κατευθείαν στο σύστημα όπως γίνεται.	Αν θα μπορούσα να τα κατατάξω θα έλεγα πρώτα της Αγγλίας, μετά της Ολλανδίας και μετά της Σουηδίας	Την Σουηδία θα έλεγα. Δεν το έχω ψάξει τόσο όμως αλλά γνωρίζοντας άτομο που δουλεύει σε νοσοκομείο της Σουηδίας και συγκρίνοντας τις καταστάσεις είναι άλλος πλανήτης.

		<p>επίπεδα του HIMS σε κάθε κομμάτι και σε ποια από αυτά τα επίπεδα μπορούμε να ανέβουμε κάποιες κλίμακες λίγο παραπάνω , να καθορίσουν πρώτα στο τάδε κομμάτι σε ποιο επίπεδο είμαστε για να δούμε αν υπάρχει προοπτική ή δυνατότητα να ανεβάσουμε επίπεδα. Σε κάποια κομμάτια του HIMS όχι σε κάποια , σχεδόν σε όλα είμαστε πολύ χαμηλά είμαστε στο επίπεδο 2 άντε 3 το πολύ, με ανώτατη το πιο υψηλό σημείο της κλίμακας είναι 7 μόνο στο κομμάτι του racks δηλαδή στα απεικονιστικά δηλαδή στην ηλεκτρονική επεξεργασία αποθήκευσης απεικονιστικών εξετάσεων είμαστε στο 6. Μόνο εκεί είναι η φωτεινή εξαίρεση . σε όλα τα άλλα είμαστε πολύ χαμηλά. Και αυτός είναι ένας μπούσουλας πολύ σημαντικός γιατί ο στόχος είναι το papers δηλαδή να εξαφανίσει εντελώς την χαρτούρα , την γραφειοκρατία, τα χαρτιά γενικά από τη λειτουργία των νοσοκομείων . αλλά απέχουμε πολύ, και απέχουμε όχι λόγω ότι δεν έχουμε τις τεχνικές δυνατότητες αλλά δεν υπάρχει το πρωτογενές υλικό . ποιο είναι αυτό? Τα κλινικά πρωτόκολλα και οι κωδικοποιήσεις οι σχετικές . με απλά λόγια αν οι γιατροί μας δίνανε κλινικά πρωτόκολλα, θα μπορούσαμε να φτάσουμε πάρα πολύ ψηλά. Έχουμε την τεχνική υποδομή να φτάσουμε ψηλά αλλά μας λείπει η αρχική πληροφορία.</p>	<p>Όταν κάτι γίνεται σιγά σιγά και αλλάζει ο κύκλος συνέχεια θα έπρεπε ήδη να το έχεις πάρει. Οπότε προσπαθείς να αλλάξεις. Αυτό το κάνουμε τα τελευταία τρία χρόνια και έχουμε κάνει πολύ μεγάλα βήματα.</p>		
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

<p><b>Πως φαντάζεστε ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον για να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο</b></p>	<p>Δε το φαντάζομαι. Όχι μόνο οι δυσκολίες, εγώ θέλω να πω ότι το κομμάτι της ηλεκτρονικής υγείας και γενικά στο κομμάτι της πληροφορικής που έχει να κάνει με την υγεία είτε αφορά διοικητικοοικονομικό κομμάτι είτε αφορά ιατρονοσηλευτικό κομμάτι έχει να κάνει καθαρά με συμφέροντα. Οπότε είναι, θεωρώ ότι για να μπορέσει να προχωρήσει το πράγμα σε αυτή την χώρα θα πρέπει αν μη τι άλλο να φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση. Αν δε φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση δε θα προχωρήσει ποτέ.</p>	<p>Είναι τόσα πολλά που δε ξέρω από που να πρωτοξεκινήσω και τι να αφήσω. Αυτό που είπα προηγουμένως, θα προσπαθούσα να ανεβάσω το νοσοκομείο στη κλίμακα του HIMS, όσο το δυνατόν περισσότερο. Λαμβάνω υπόψιν το οικονομικό κομμάτι – οι προυπολογισμοί είναι με το σταγονόμετρο για να αναπτύξουμε πληροφοριακά συστήματα ακόμα και σε επίπεδο h. Δηλαδή να σου δώσω να καταλάβεις ένα απλό παράδειγμα, δεν έχουμε υπολογιστές. Υπάρχουν εδώ στο νοσοκομείο υπολογιστές που λειτουργούν από το 1998. Τους κρατάμε με ενέσεις. Δηλαδή η παρέμβαση της παρέμβασης έχουμε αλλάξει 10 φορές. Έχει ξεκινήσει ένα αίτημα του τμήματός μας για προμήθεια τον Ιούλιο του 2018 και ακόμα δεν έχει ολοκληρωθεί. Οπότε τι να σου πω τι θα έκανα όταν υπάρχει τέτοια οικονομική δυσπραγία.</p>	<p>Ήδη είμαστε αρκετά καινοτόμο νοσοκομείο διότι η χειρουργική κλινική δεν έχει καθόλου hardcopy – φυσικούς φακέλους. Είναι μόνο ψηφιακά. Οι γιατροί επισκέπτονται τους ασθενείς με τα tablets τους. Έχουν τα tablet, κάνουν τη νοσηλεία δίνουν από εκεί είναι πλήρη ψηφιακά. Αυτό σα νοσοκομείο δημόσιο πρέπει να είμαστε οι μοναδικοί. Δηλαδή κάνουμε ότι μπορούμε σα βήματα και το κάνουμε υποχρεωτικά στη χειρουργική για να δούμε πώς θα δουλέψει και να πάει περισσότερο. Φυσικά βρίσκουμε μεγάλες αντιστάσεις από τους γιατρούς, της πιο παλιάς ηλικίας που δεν μπορούν να δεχτούν ότι αν δεν έχουν το χαρτί μπροστά μου δε μπορώ να κάνω διάγνωση. Αλλά και αυτοί όταν με το καιρό βλέπουν πως λειτουργεί το</p>	<p>Θα πρέπει να γίνουν αρκετές αλλαγές. Δεν μπορώ να πω κάνουμε σταθερά βήματα αλλά πρέπει να γίνουν ακόμα μεγαλύτερα για να συμβαδίζουμε με τις ψηφιακές αλλαγές. Χρόνο με το χρόνο προσπαθούμε να αναβαθμίσουμε την ήδη υπάρχουσα κατάσταση η οποία είναι η διασύνδεση του ηλεκτρονικού φακέλου ενός ασθενούς με τον γιατρό του. Και όχι μόνο αυτό αλλά προσπαθούμε να εγκαταστήσουμε το ERS. Για να σε κάνω να καταλάβεις το ERS είναι το σύστημα όπου μπορεί να συνδυάσει τις απεικονιστικές εξετάσεις με εικόνες. Δηλαδή σε κάθε εικόνα αποθηκεύεται και η αντίστοιχη γνωμάτευση. Αυτό που προσπαθούμε επίσης να φτιάξουμε είναι τον Ιατρικό φάκελο ασθενούς. Ο ασθενής στο</p>	<p>Μεγαλύτερες επενδύσεις σε συστήματα πληροφοριακά. Θα πρέπει κάθε νοσοκομείο να πετάξει από πάνω της τη χαρτούρα αλλά και τους υπολογιστές του 90 και να εφοδιαστεί με σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι αλλαγές είναι δύσκολες αλλά θα πρέπει να γίνουν. Και επιτέλους να προσληφθούν άτομα εκπαιδευμένα πάνω στα πληροφοριακά συστήματα.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>σύστημα, δεν λένε όχι, δεν φέρνουν αντιρρήσεις. Οπότε μέσα στο χρόνο επειδή έχουμε συζητήσει ήδη με την διοίκηση και με την διεύθυνση κυρίως τα θέματα που μας καίνε να έρθουν μας έχουν πει ότι θα το δουν στο τέλος του έτους. Ήδη έχουμε πάρει έγκριση στα περισσότερα σε ένα χρόνο θα είμαστε σε πολύ καλύτερο ψηφιακό επίπεδο απ' ό,τι είμαστε τώρα. Τώρα σε θέμα καινοτομίας ανάλογα πως θα μας βολέψει και εμάς να κινηθούμε.</p>	<p>νοσοκομείο μας έχει ηλεκτρονικό φάκελο νοσηλείας αλλά δεν έχει ιατρικό φάκελο. Υπάρχουν επιπλέον γιατροί μεγαλύτερης ηλικίας οι οποίοι δε χρησιμοποιούν τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες που θα τους δείξουμε. Οπότε στοχεύουμε σε μία καλύτερη εκπαίδευση των ανθρώπων.</p>	
--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος της συνέντευξης οι υπάλληλοι των δημοσίων νοσοκομείων καλούνται να απαντήσουν σε τέσσερις πολύ βασικές ερωτήσεις οι οποίες έχουν να κάνουν τόσο με τη σχέση των δημοσίων νοσοκομείων με τη κυβέρνηση αλλά και τα προβλήματα που αντιμετωπίζουν καθημερινά οι πάροχοι της υγείας. Τέλος δίνονται από πλευράς τους ορισμένες λύσεις για το τι θα έκαναν οι ίδιοι αν βρίσκονταν σε κάποια ανώτερη θέση στη κυβέρνηση.

Στη πρώτη ερώτηση του τέταρτου μέρους οι συνομιλητές μου καλούνταν να απαντήσουν αν θεωρούν ότι ο προϋπολογισμός που διαθέτει το νοσοκομείο είναι αρκετός για να αναπτυχθεί ο ψηφιακός μετασχηματισμός μέσα σ' ένα χρόνο.

- Ο Y1 και Y2 απάντησαν ότι το νοσοκομείο δεν διαθέτει επαρκή προϋπολογισμό για κάτι τέτοιο ενώ η Y3 ήταν πιο αναλυτική στην απάντησή της. Συγκεκριμένα μας είπε ότι κάθε τμήμα του νοσοκομείου είναι εξοπλισμένο με παλιούς υπολογιστές ενώ τα αιτήματά της έχουν απορριφθεί με τη δικαιολογία ότι δεν υπάρχουν χρήματα. Το μόνο που αλλάζει είναι ότι χαλάει. Σημείωσε επίσης ότι δεν υπάρχει κεντρικό antivirus ενώ ήταν αισιόδοξη στην απόκτησή του στο επόμενο τρίμηνο. Παρακάτω δίνεται αναλυτικά η απάντηση της Y3:

«Έχουμε υπολογιστές σε κάθε τμήμα αλλά είναι πάρα πολύ παλιοί. Έχω κάνει αίτημα να μας φέρουν καινούρια, δεν υπάρχουν τα χρήματα. Οπότε τα μόνα που αλλάζουμε όταν καταφέρουμε και μας το εγκρίνουν είναι κάποια που χαλάνε. Αλλιώς σα ψηφιακά, ενώ έχουμε τα αρχεία δεν έχουμε τόσο τα μηχανήματα ώστε να πιάσουν τις ταχύτητες που θέλουμε ή την απεικόνιση. Μόνο ο εξοπλισμός είναι παρωχημένος παλιός. Όμως σα τεχνολογία έχουμε μεγάλο βαθμό, είμαστε πολύ καλά. Δεν έχουμε ακόμα κεντρικό αντιϊνίβις μέχρι τέλος του τριμήνου μου είπαν ότι θα το πάρουμε. Οπότε πιστεύω ότι κάνουμε καλά βήματα και θα είμαστε καλά. Σα νοσοκομείο πιστεύω είμαστε από τα νοσοκομεία που έχουμε πολύ καλά τα ψηφιακά μας αρχεία-αν και δεν υπάρχει κάτι που δε ψηφιοποιείται.»

- ο Οι Y4 και Y5 τόνισαν ότι μέσα σ ένα δημόσιο νοσοκομείο οι ανάγκες είναι πάρα πολλές αλλά σημείωσαν αισιόδοξα ότι με τη σωστή διαχείριση μπορούν να καταφέρουν να καλύψουν άλλες ανάγκες του νοσοκομείου.

Στη δεύτερη ερώτηση οι συνομιλητές μου έπρεπε να απαντήσουν αν η κυβέρνηση βοηθάει το δημόσιο νοσοκομείο στο οποίο εργάζονται να φέρουν την ηλεκτρονική υγεία. Στην ερώτηση αυτή θα παρατηρήσουμε την δυσαρέσκεια των υπαλλήλων απέναντι στη λέξη « βοήθεια κυβέρνησης».

- ο Ο Y1 απάντησε ότι το θεωρητικό με το πρακτικό επίπεδο απέχουν κατά πολύ. Για να καταλάβουμε τι εννοούσε φυσικά παρατέθηκαν και άλλες ερωτήσεις. Ο διάλογος δίνεται παρακάτω :

*Y1: Σε θεωρητικό επίπεδο θετικό σε πρακτικό επίπεδο αρνητικό. Δηλαδή μπορεί να έχουν την διάθεση να προχωρήσει μια τέτοια διαδικασία αλλά δεν προσδιορίζεται από πουθενά και το πώς θα γίνει αυτή η χρηματοδότηση . δηλαδή λέμε θέλω να αγοράσω π.χ. μία πόρσε. Αν δεν έχω όμως τα λεφτά δε μπορώ να την αγοράσω. Άρα θεωρητικά ναι θεωρώ ότι έχουμε την διάθεση να γίνουν όλα ηλεκτρονικά, γίνονται προσπάθειες, έτσι, αλλά δεν είναι ξεκάθαρο ποιος θα επιβαρυνθεί το κόστος αυτής της ζημιάς.*

*E : Οπότε θεωρείται ότι η κυβέρνηση δε βοηθάει όσο πρέπει ένα νοσοκομείο δημόσιο?*

*Y1: Δεν έχει φτάσει στο σημείο να δει την ανάγκη την μεγάλη ανάγκη αυτή τη στιγμή σε ένα μεγάλο δημόσιο νοσοκομείο και να πει ότι το χρηματοδοτώ είτε μέσω ΕΣΠΑ είτε από άλλους πόρους.*

- ο Έντονη θα παρατηρήσουμε και την δυσαρέσκεια του Y2 ο οποίος μας είπε με σαρκαστικό τρόπο ότι δε ξέρει καν τι σημαίνει « κυβερνητική υποστήριξη». Όπως και στον Y1 επιμείναμε με επιπλέον ερωτήσεις με σκοπό την ολοκληρωμένη απάντηση του συνομιλητή μας. Παρακάτω δίνεται ο ακριβής διάλογος με τον Y2:

*Y2 :Κυβερνητικής υποστήριξης? Δε νομίζω ότι υπάρχει κάτι τέτοιο.*

*E : Είναι ανεπαρκή θεωρείται*

*Y2: Εντελώς. Τουλάχιστον εγώ δεν έχω αντιληφθεί κάτι να υπάρχει καμία κυβερνητική υποστήριξη.*

*E : Δηλαδή θεωρείται ότι από τα προηγούμενα 5 χρόνια ως σήμερα δε σας έχει βοηθήσει καθόλου η κυβέρνηση να αναπτυχτείτε και ο προϋπολογισμός...*

*Y2: Σε οικονομικό επίπεδο?*

*E : ναι σε οικονομικό επίπεδο*

*Y2 : διότι είναι και το τεχνικό επίπεδο, δεν είναι μόνο το οικονομικό. Εντάξει, κοίταξε η κυβέρνηση δε μπορεί να βοηθήσει ένα νοσοκομείο ξεχωριστά. Το ίδιο το νοσοκομείο πρέπει να προβλέψει, να προδιαγράψει και να ζητήσει τα ανάλογα κονδύλια. Εμείς αυτό το κάνουμε επιμεριστικά δηλαδή ανάλογα τι θέλουμε ξέρω εγώ ποια εφαρμογή θέλουμε να αναπτύξουμε τώρα κατευθύνουμε τις αιτήσεις μας προς αυτό το κομμάτι. Δεν υπάρχει κάποια κεντρική πολιτική , μέχρι τώρα τουλάχιστον δεν έχω αντιληφθεί εγώ που να λέει ότι τώρα υπάρχει τώρα πρόσφατα έχει ακουστεί να λέγεται κάτι για το ΤΕΠ, για το τμήμα επειγόντων περιστατικών. Βέβαια από τις εφημερίδες και τις τηλεοράσεις. Εμάς δεν έχει φτάσει κάτι πρακτικά, εδώ είναι δημόσιο. Αν δε γίνει η απαραίτητη αλληλογραφία να έρθουν έγγραφα, αποφάσεις κλπ δε μπορεί να κινηθεί κάποια διαδικασία.*

- Η Y3 υπάλληλος αν και αρχικά χρειάστηκε να της εξηγήσουμε την ερώτηση μας είπε ότι δεν έχει ιδέα με αυτό και ότι το συγκεκριμένο κομμάτι το διαχειρίζεται το οικονομικό τμήμα. Παρακάτω δίνεται ο διάλογός μας :

*Y3 : Δεν έχω καταλάβει καν τι ρωτάς.*

*E: σας βοηθάει η κυβέρνηση και η κάθε κυβέρνηση στο έργο σας με ειδικά κονδύλια.*

*Y3 : Αυτά τα διαχειρίζεται το οικονομικό τμήμα . εγώ δεν έχω ιδέα. Εμείς ξέρουμε τι ζητάμε, μας είπαν επίσημα πέρυσι ότι δεν φτάνανε τα χρήματα για antivirus ,ζανά κάναμε φέτος το αίτημα μας είπαν ναι. Πέρυσι μας είχαν πάρει κάτι το 19 ή το 18 ήταν αρχίσαμε το server. Ένα μεγάλο κόστος γύρω στα 30000 αν θυμάμαι. οπότε και αυτή λογικά είναι καλά. Θα θέλαμε πολύ περισσότερα εννοείται. Θα θέλαμε τα racks. Τα racks στοιχίζουν γύρω στα 200000. Φαντάζομαι ότι κάθε νοσοκομείο θέλει racks δε θα μπορούν να διατεθούν σε κάθε νοσοκομείο 200000 στο προϋπολογισμό επιπλέον. Γιατί μας είπαν ότι αν τα ζητήσουμε τόσα χρήματα δε θα μπορούσαμε να πάρουμε φάρμακα. Νοσοκομείο είμαστε οπότε έχουν προτεραιότητα άλλες ανάγκες.*

- Ο Y4 με πια πικρία και σαρκάζοντας την όλη κατάσταση μας είπε ότι δεν υπάρχει βοήθεια ενώ τα αιτήματά τους δεν υλοποιούνται ή παίρνουν αρκετά χρόνια. Από την άλλη η Y5 ήταν η πιο αισιόδοξη από τους προηγούμενους συνομιλητές λέγοντάς μας ότι οι απαιτήσεις είναι πολλές που πρέπει να διαχειριστεί μια κυβέρνηση και από τη δική της εμπειρία βλέπει ότι παρόλο τις καθυστερήσεις τα αιτήματά τους υλοποιούνται.

Στην τρίτη ερώτηση καλούνταν να απαντήσουν ποιες είναι οι προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι πάροχοι της ηλεκτρονικής Υγείας. Οι απαντήσεις ήταν ποικίλες και αξίζει να τις αναφέρουμε. Συγκεκριμένα:

- ❖ Ο Y1 δήλωσε ότι η έναρξη της εφαρμογής ορισμένων έργων θα βοηθούσε στην ανάπτυξη δηλώνοντας ότι οι δυσκολίες προέρχονται από το οικονομικό budget μιας εταιρείας, το ανθρώπινο δυναμικό της αλλά και κατά πόσο είναι εφοδιασμένο καλά το νοσοκομείο με σύγχρονο εξοπλισμό.
- ❖ Από την άλλη πλευρά ο Y2 θεωρεί ότι κύρια πρόκληση αποτελεί ο Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας δίνοντάς μας τον δικό του ορισμό και

δηλώνοντάς μας ότι λείπει από τα περισσότερα δημόσια νοσοκομεία κάτι που δυσκολεύει την υλοποίηση των νοσοκομείων να διαθέσουν ένα κεντρικό σύστημα.

- ❖ Από την δική της οπτική η Υ3 μας δήλωσε ότι λόγω έλλειψης κονδυλίων δεν υπάρχει τόσο ο κατάλληλος εξοπλισμός για να δοθούν ηλεκτρονικά όλες οι εξετάσεις και όχι σε μερικά τμήματα. Επιπλέον τόνισε ότι σα κύρια πρόκληση είναι το απόρρητο ασθενών αλλά και η σωστή πρόσβαση των ασθενών στο σύστημα υγείας.
- ❖ Ο Υ4 τόνισε όπως και οι υπόλοιποι συνάδελφοι του ότι η απουσία σύγχρονου εξοπλισμού θα αποτελεί μια κύρια πρόκληση αλλά και το απαίδευτο προσωπικό. Στο ίδιο επιχείρημα ήρθε να σταθεί και η απάντηση της Υ5 η οποία θεωρεί τόσο την έλλειψη εξειδίκευσης στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές από τους υπαλλήλους όσο και η έλλειψη πόρων μια πρόκληση που θα εμποδίζει την ανάπτυξη των δημοσίων νοσοκομείων .

Στη τελευταία ερώτηση του τέταρτου τμήματος οι υπάλληλοι καλούνταν να φανταστούν τον εαυτό τους σε κάποια ανώτερη κυβερνητική θέση και να προτείνουν αυτοί λύσεις αλλά και ενέργειες για ένα δημόσιο νοσοκομείο.

- ✓ Ο Υ1 αναφέρει ότι θα έπαιρνε όλους τους δημόσιους διαγωνισμούς για μια συγκεκριμένη διαδικασία και αν λειτουργούσε κάτι θα έπαιρνε τα χρήματα πίσω.
- ✓ Ο Υ2 αναφέρει ότι θα προσπαθούσε να ανεβάσει το νοσοκομείο στη κλίμακα του HIMS.
- ✓ Η Υ3 θεωρεί ότι κύριο της μέλημα αν ήταν σε μια θέση τέτοια είναι να δώσει μεγαλύτερα κονδύλια διότι χρειάζονται πολλά για να πούμε ότι ένα νοσοκομείο έχει εισέλθει σ ψηφιακή εποχή. Επιπλέον αναφέρει τη σωστή διαχείρισης του ΕΟΠΥΥ ο οποίος όπως χαρακτήρισε υπολειτουργεί ενώ θα έδινε βάση σε ένα κεντρικό σύστημα το οποίο θα επέτρεπε στους γιατρούς να βλέπουν τις εξετάσεις.
- ✓ Ο Υ4 μας αναφέρει ότι αυτό που θα έκανε ήταν να δώσει την πρέπουσα σημασία στα επαρχιακά νοσοκομεία τα οποία για ολόκληρο νομό αναγκάζονται να πάνε μόνο σ ένα νοσοκομείο το οποίο υπολειτουργεί. Θα ενίσχυε με σύγχρονα συστήματα για να μπορούν οι γιατροί οποιοδήποτε νοσοκομείου να βλέπουν τις εξετάσεις των ασθενών αναφέροντας τα racks.
- ✓ Η Υ5 τέλος θεωρεί ότι θα έδινε μεγαλύτερη βάση στα άτομα που θα διόριζε σε τέτοιες θέσεις αλλά και να μπορέσει να παρέχει σε κάθε νοσοκομείο τον απαραίτητο εξοπλισμό.

4<sup>ο</sup> μέρος

ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ	Υ1	Υ2	Υ3	Υ4	Υ5
<p><b>Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκεί προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?</b></p>	<p>Όπως τόνισα και από την αρχή της κουβέντας, όχι δεν υπάρχει.</p>	<p>Όχι. σαφέστατα όχι.</p>	<p>Έχουμε υπολογιστές σε κάθε τμήμα αλλά είναι πάρα πολύ παλιοί. Έχω κάνει αίτημα να μας φέρουν καινούρια, δεν υπάρχουν τα χρήματα. Οπότε τα μόνα που αλλάζουμε όταν καταφέρουμε και μας το εγκρίνουν είναι κάποια που χαλάνε. Αλλιώς σα ψηφιακά, ενώ έχουμε τα αρχεία δεν έχουμε τόσο τα μηχανήματα ώστε να πιάσουν τις ταχύτητες που θέλουμε ή την απεικόνιση. Μόνο ο εξοπλισμός είναι παρωχημένος παλιός. Όμως σα τεχνολογία έχουμε μεγάλο βαθμό, είμαστε πολύ καλά. Δεν έχουμε ακόμα κεντρικό antivirus μέχρι τέλος</p>	<p>Όχι. Και βέβαια όχι. Σε ένα νοσοκομείο οι ανάγκες είναι πολλές. Είμαστε αισιόδοξοι και προσπαθούμε να μη κάνουμε σπατάλες με σκοπό να ακολουθούμε τη ψηφιακή εποχή. Όλα χρειάζονται ένα μέτρο και αυτό ξεκινάει από την διοίκηση για εμένα όπου ευτυχώς εδώ είμαστε πολύ καλά και προσπαθούμε να τα βγάλουμε πέρα στις δύσκολες εποχές της χώρας μας.</p>	<p>Κοίταξε να δεις. Όπως σου είπα λόγω ότι το νοσοκομείο είναι αρκετά μεγάλο υπάρχουν πολλές ανάγκες. Ωστόσο με σωστή διαχείριση η καλύπτουμε κάτι περισσότερο από τις βασικές ανάγκες.</p>

				<p>του τριμήνου μου είπαν ότι θα το πάρουμε. Οπότε πιστεύω ότι κάνουμε καλά βήματα και θα είμαστε καλά. Σα νοσοκομείο πιστεύω είμαστε από τα νοσοκομεία που έχουμε πολύ καλά τα ψηφιακά μας αρχεία-αν και δεν υπάρχει κάτι που δε ψηφιοποιείται.</p>		
<p><b>Πως περιγράφατε το ύψος κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεται για την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?</b></p>	<p><b>θα το της που της</b></p>	<p>Σε θεωρητικό επίπεδο θετικό σε πρακτικό επίπεδο αρνητικό. Δηλαδή μπορεί να έχουν την διάθεση να προχωρήσει μια τέτοια διαδικασία αλλά δεν προσδιορίζεται από πουθενά και το πώς θα γίνει αυτή η χρηματοδότηση. δηλαδή λέμε θέλω να αγοράσω π.χ. μία πόρσε. Αν</p>	<p>Κυβερνητικής υποστήριξης? Δε νομίζω ότι υπάρχει κάτι τέτοιο. Ε : είναι ανεπαρκή θεωρείται ΠΙ: Εντελώς. Τουλάχιστον εγώ δεν έχω αντιληφθεί κάτι να υπάρχει καμία κυβερνητική υποστήριξη. Ε : Δηλαδή θεωρείται ότι από τα προηγούμενα 5 χρόνια ως σήμερα δε σας έχει βοηθήσει καθόλου η κυβέρνηση να αναπτυχτείτε και ο προϋπολογισμός... ΠΙ: Σε οικονομικό</p>	<p>Αυτά τα διαχειρίζεται το οικονομικό τμήμα . εγώ δεν έχω ιδέα .Εμείς ξέρουμε τι ζητάμε, μας είπαν επίσημα πέρυσι ότι δεν φτάνανε τα χρήματα για antinivirus ,ζανά κάναμε φέτος το αίτημα μας είπαν ναι. Πέρυσι μας είχαν πάρει κάτι το 19 ή το 18 ήταν αρχίσαμε το</p>	<p>Δε θα ήθελα να σε απογοητεύσω αλλά και να μην απαντούσα σε αυτή την ερώτηση χάρη θα μ έκανες (χαχα). Ζητάμε κάτι και ζήτημα να γίνει μετά από δύο χρόνια. Στο τέλος ξεχνάμε τι είχαμε ζητήσει. Αλλά πιστεύω δεν είμαστε το μοναδικό νοσοκομείο. Συνήθως τα επαρχιακά νοσοκομεία παραγκωνίζονται από την κρατική επίβλεψη και αυτό είναι θλιβερό. Ανάμεσά τους βρίσκεται και το δικό μας Νοσοκομείο</p>	<p>Προσπαθ εί να μας βοηθά όπου μπορεί. Σε κάθε αίτημα που έχουμε περιμένου με μια άμεση λύση η οποία ωστόσο καθυστερεί ορισμένες φορές. Είναι φυσιολογί</p>

<p>δεν έχω όμως τα λεφτά δε μπορώ να την αγοράσω. Άρα θεωρητικά ναι θεωρώ ότι έχουμε την διάθεση να γίνουν όλα ηλεκτρονικά, γίνονται προσπάθειες, έτσι, αλλά δεν είναι ξεκάθαρο ποιος θα επιβαρυνθεί το κόστος αυτής της ζημιάς.</p> <p>E : Οπότε θεωρείται ότι η κυβέρνηση δε βοηθάει όσο πρέπει ένα νοσοκομείο δημόσιο?</p> <p>Φ: Δεν έχει φτάσει στο σημείο να δει την ανάγκη την μεγάλη ανάγκη αυτή τη στιγμή σε ένα μεγάλο δημόσιο νοσοκομείο και να πει ότι το χρηματοδοτώ είτε μέσω ΕΣΠΑ είτε από άλλους πόρους.</p>	<p>επίπεδο?</p> <p>E : ναι σε οικονομικό επίπεδο</p> <p>Π : διότι είναι και το τεχνικό επίπεδο, δεν είναι μόνο το οικονομικό. Εντάξει, κοίταξε η κυβέρνηση δε μπορεί να βοηθήσει ένα νοσοκομείο ξεχωριστά. Το ίδιο το νοσοκομείο πρέπει να προβλέψει, να προδιαγράψει και να ζητήσει τα ανάλογα κονδύλια. Εμείς αυτό το κάνουμε επιμεριστικά δηλαδή ανάλογα τι θέλουμε ξέρω εγώ ποια εφαρμογή θέλουμε να αναπτύξουμε τώρα κατευθύνουμε τις αιτήσεις μας προς αυτό το κομμάτι. Δεν υπάρχει κάποια κεντρική πολιτική , μέχρι τώρα τουλάχιστον δεν έχω αντιληφθεί εγώ που να λέει ότι τώρα υπάρχει τώρα πρόσφατα έχει ακουστεί να λέγεται κάτι για το ΤΕΠ, για το τμήμα επειγόντων περιστατικών. Βέβαια από τις εφημερίδες και τις τηλεοράσεις. Εμάς δεν έχει φτάσει κάτι πρακτικά, εδώ είναι δημόσιο. Αν δε γίνει η απαραίτητη αλληλογραφία να έρθουν έγγραφα, αποφάσεις κτλπ δε μπορεί να κινηθεί κάποια διαδικασία.</p>	<p>server. Ένα μεγάλο κόστος γύρω στα 30000 αν θυμάμαι. οπότε και αυτή λογικά είναι καλά. Θα θέλαμε πολύ περισσότερα εννοείται. Θα θέλαμε τα racks. Τα racks στοιχίζουν γύρω στα 200000. Φαντάζομαι ότι κάθε νοσοκομείο θέλει racks δε θα μπορούν να διατεθούν σε κάθε νοσοκομείο 200000 στο προϋπολογισμό ό επιπλέον. Γιατί μας είπαν ότι αν τα ζητήσουμε τόσα χρήματα δε θα μπορούσαμε να πάρουμε φάρμακα. Νοσοκομείο είμαστε οπότε έχουν προτεραιότητα άλλες ανάγκες.</p>	<p>αλλά προσπαθούμε όπως σ είπα να έχουμε μια καλή συνεργασία η υπηρεσία μας με την διοίκηση και αυτή με τη σειρά της να προωθεί αιτήματά μας για κυβερνητικά κονδύλια. Πιστεύω ότι δεν έχουν δει ακόμα τα προβλήματα που έχει ένα δημόσιο νοσοκομείο και αυτό είναι που μας πηγαίνει πίσω.</p>	<p>κό. Κάτω από τις φτερούγες της υπάρχουν πολλά νοσοκομεία και εμείς πιστεύουμε ότι είμαστε σε πολύ καλύτερη μοίρα απ ότι άλλα νοσοκομεία.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<p><b>Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?</b></p>	<p>Αν καταλαβαίνω καλά την ερώτηση σε σχέση με το πως μπορεί να διευκολύνει ή με το πως απασχολείται θα διευκόλυνε πολύ περισσότερο αν βασική προϋπόθεση ήταν να άρχιζες να εφαρμόζεις. Για να μπει στη διαδικασία να το εφαρμόσεις πρέπει να έχεις από πίσω υποδομή. Ποια είναι αυτή η υποδομή? Φυσικά και σε ανθρώπινο δυναμικό αλλά και σε οικονομικό budget να μπορέσεις να υλοποιήσεις σύγχρονες τεχνολογίες με σκοπό να έχεις το επιθυμητό αποτέλεσμα</p>	<p>Το τι μέλει γενέσθαι ψηφιοποίηση γενικά προχωράει ραγδαία στα νοσοκομεία . αυτό που λείπει γενικά από την Ελλάδα νομίζω ότι είναι ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας σε επίπεδο υπουργείου. Δηλαδή όλη η πληροφορία που μαζεύεται στα νοσοκομεία να καταλήγει και να είναι επεξεργάσιμη σε κεντρικό επίπεδο και όχι σε ιατρικούς φακέλους κατά τόπους στα νοσοκομεία. Να κάνω μια διευκρίνιση. Αυτό στα νοσοκομεία τα λέμε Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς. Όταν λέμε ΗΦΥ εννοούμε κάτι κεντρικό. Αυτό έχει να κάνει με όλους τους Έλληνες πολίτες και διαχειρίζεται κεντρικά ας πούμε το Υπ. Υγείας. Άρα λοιπόν στον ιατρικό φάκελο υγείας δεν έχει γίνει τίποτα. Σε ιατρικό φάκελο ηλεκτρονικό ασθενούς ναι τον έχουμε εφαρμόσει καλό βαθμό , όχι σε υψηλό αλλά σε κα</p>	<p>Σίγουρα το γεγονός ότι λόγω έλλειψης κονδυλίων και χρηματοδότησης δεν έχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό να μπορούν ηλεκτρονικά να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες στους ασθενείς. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλιστεί το απόρρητο των ασθενών . όλα αυτά είναι αλυσίδα. Και προ πάντων αφού μιλάμε για το ιατρικό απόρρητο θα πρέπει να παρέχεται αλλά και να δοθεί έμφαση στην εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης στην περίθαλψη για όλους τους ανθρώπους και τους ηλικιωμένους.</p>	<p>Οι προκλήσεις είναι πολλές. Αρχικά θεωρώ ότι δεν υπάρχει εκπαιδευμένο προσωπικό. Και όταν ζούμε στη χώρα του « βολέματος» είναι δύσκολο να ξεφύγουμε. Δηλαδή το να εκπαιδευτούν. Επίσης όπως είπα δεν έχουμε τα κατάλληλα ψηφιακά συστήματα για να κάνουμε τις αλλαγές που πρέπει.</p>	<p>Η δυσκολία της προσαρμογής των ατόμων που δε γνωρίζουν από την τεχνολογία με τα πληροφοριακά συστήματα του νοσοκομείου. Και η έλλειψη κατάλληλων πόρων γιατί όπως σ είπα δεν υπάρχουν σε όλα τα νοσοκομεία σύγχρονοι υπολογιστές.</p>
<p><b>Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσει αυτό</b></p>	<p>Θα έπαιρνα όλους τους διαγωνισμούς που έχουν γίνει για αυτή την διαδικασία.</p>	<p>Θα προσπαθούσα να ανέβει σε όλους τους τομείς το νοσοκομείο στη κλίμακα του HIMS. Τώρα αυτό περικλείει πάρα</p>	<p>Μεγαλύτερα κονδύλια στο κομμάτι της πληροφορικής γιατί είμαστε στη ψηφιακή</p>	<p>Αυτό που θα έκανα ήταν να δώσω την πρέπουσα σημασία στα δημόσια νοσοκομεία των επαρχιών με τα</p>	<p>Προσοχή στα άτομα που διορίζονται σε</p>

<p>το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?</p>	<p>Όπου δε λειτουργεί θα έπαιρνα τα λεφτά πίσω. Και από εκεί και πέρα θα έβλεπα ποιος είναι αυτός που έχει εφαρμόσει αυτή την διαδικασία και θα κατευθυνόμουν προς τα εκεί προκειμένου να προχωρήσει γρήγορα η υλοποίησής μας του έργου σε ένα δημόσιο νοσοκομείο.</p>	<p>πολλά πράγματα, δηλαδή έχει διοικητικά, εργαστηριακά, ιατρικούς φακέλους, ψηφιοποίηση εικόνων, εγγράφων. Έχει πάρα πολλά πράγματα μέσα</p>	<p>εποχή, θέλουμε την ψηφιακή εποχή αλλά δεν έχουμε κάποια βασικά πραγματάκια να το υλοποιήσουμε. Και τώρα όσοι έχουν έρθει από μεγάλες, από την ΥΠΕ που υπαγόμαστε, από το υπουργείο σε διάφορες αιτήσεις έχουν πει ότι θέλουν, όταν βλέπουν το στάδιο που είμαστε ενθουσιάζονται. Αλλά όταν ζητάνε περισσότερα χρήματα η διοίκηση τους λένε ότι δεν υπάρχουν. Οπότε μένουμε σ' αυτά που μας έχουν πει ή σας κόβουμε και αυτά. Γιατί σας πούμε το racks το έχουν ζητήσει και αυτοί. Το χω ζητήσει στο Υπουργείο εγώ η ίδια. Οπότε τα κονδύλια θα βοηθούσαν πολύ περισσότερο χρήματα και επίσης θα βοηθούσε αν</p>	<p>κατάλληλα κονδύλια. Δυστυχώς ένα επαρχιακό νοσοκομείο καλύπτει πολλές περιοχές μη έχοντας κάποια άλλη εναλλακτική λύση. Σε εμάς στην Ηλεία υπάρχει και το νοσοκομείο της Αμαλιάδας το οποίο υπολειτουργεί. Αν δε μπορούμε εμείς σε νοσοκομείο που αντιπροσωπεύουμε όλο το νομό να λύσουμε ένα θέμα τότε θα απευθυνθούμε? Η κατάσταση όπως είπα απαιτεί ριζικές αλλαγές. Θα πρέπει λοιπόν, και αυτό θα έκανα, είναι να φτιάξω ένα κεντρικό λογισμικό που να το χρησιμοποιούν όλα τα νοσοκομεία. Να μπορεί ο οποιοσδήποτε γιατρός σε οποιοδήποτε νοσοκομείο της χώρας να δει τις εξετάσεις ενός ασθενούς ενώ θα πρέπει να αναβαθμιστούν όλα τα νοσοκομεία με τα racks.</p>	<p>τέτοιες θέσεις και όχι μόνο με κάποια κριτήρια. Και εννοείται περισσότερες ενέργειες στον εξοπλισμό τον τεχνολογικό σε κάθε νοσοκομείο.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			<p>υπήρχε κεντρική διαχείριση ασθενών δε γίνεται. Σίγουρα θα στόχευα σε καλύτερη διαχείριση του ΕΟΠΥΥ , ο οποίος λειτουργεί όχι τόσο καλά . συνεχώς κάθε πρωί έχουμε θέματα. Οπότε θα κοιτάζα μήπως και σε αυτό χρειαζόταν να δώσω. Ή να δώσουν στο πληροφορικό κομμάτι γιατί δεν είναι κρατικό, να επιβάλλουν να έχουν μεγαλύτερα servers, να μπορούν να εξυπηρετήσουν όλη την Ελλάδα, γιατί αυτοί εξυπηρετούν όλη την Ελλάδα. Και να έχουμε κεντρική διαχείριση racks δηλαδή στον ιατρικό φάκελο να μπορεί να μπαίνει, να υπάρχει ανά κεντρικά και να πηγαίνουν οι εικόνες,</p>	
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

			<p>δηλαδή αν είμαι εγώ ασθενής στην ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ ή στο Κωνσταντινοπούλειο γιατί έχουμε αλλάξει όνομα για να εμφανιστώ στο ΚΑΤ να μπορούν να δουν τον ιατρικό μου φάκελο και το ιστορικό μου όλο. Στην υλοποίηση είναι πάρα πολύ δύσκολη αλλά είναι, ας πούμε τώρα όταν πας να γράψεις πάνω βλέπεις πότε είναι και τι έχει γράψει πάνω ο γιατρός, οπότε με αυτό το τρόπο να εμφανίζεται το ιστορικό όλο. Πάντα βέβαια αν συμφωνεί ο ασθενής.</p>	
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι ποικίλες πτυχές του ψηφιακού μετασχηματισμού καθώς και το γεγονός ότι πρόκειται για μια συνεχιζόμενη διαδικασία καθιστούν σαφές ότι η παροχή μιας γενικής απάντησης στο ερώτημα του κατά πόσον η ψηφιακή μεταμόρφωση στο σύνολό της είναι ή θα είναι επωφελής για το σύστημα υγείας είναι δύσκολη, αν όχι αδύνατο να απαντήσω. Όπως πολλές αλλαγές στην παροχή υγειονομικής περίθαλψης, υπάρχουν καλά και κακά παραδείγματα ψηφιοποίησης των υπηρεσιών υγείας. Αξιολογώντας με κάποιο τρόπο το συνολικό αποτέλεσμα όλων αυτών των αλλαγών σε επίπεδο συστήματος δεν είναι μόνο εξαιρετικά δύσκολο, αλλά είναι επίσης ασαφές ως προς τις συνέπειες των αποτελεσμάτων μιας τέτοιας αξιολόγησης, δεδομένης της υποκείμενης διαφοροποίησης των ψηφιακών τεχνολογιών υγείας. Για να επεξηγήσουμε αυτό το σημείο, να κάνουμε μια κατάσταση κατά την οποία ο μετασχηματισμός προέρχεται από την εισαγωγή μόνο δύο ψηφιακών υπηρεσιών υγείας, ένα «καλό» και ένα «κακό». Γνωρίζοντας κάτι για το σύνολο των δύο (ο συνολικός «μετασχηματισμός») είναι λιγότερο πολύτιμος από το να γνωρίζουμε ποιο από τα δύο να τονώσει και να τερματίσει. Η μη αναστρέψιμη γενική τάση της ψηφιοποίησης καθιστά επίσης ασαφές το είδος των πολιτικών επιπτώσεων που θα προκύψουν από τη γνώση σχετικά με το γενικό επίπεδο της «μεταμόρφωσης». Εδώ, θεωρούμε ότι οι κυβερνήσεις θα πρέπει να ενδιαφέρονται περισσότερο να επιλέγουν δυναμικά ποιες ψηφιακές υπηρεσίες υγείας συμβάλλουν καλύτερα στους γενικούς στόχους του συστήματος υγείας και στη δημιουργία ενός συστήματος με πληροφοριακά στοιχεία που έχει σχεδιαστεί για να κατευθύνει προς τα βέλτιστα αποτελέσματα.

η εικονική πραγματικότητα αλλά και η εφαρμογή της στην εκπαίδευση του ιατρονοσηλευτικού προσωπικού μας ωθεί να σκεφτούμε ότι ξεκινάει μία νέα εποχή με πιο εκπαιδευμένο προσωπικό διαθέτοντας στο ενεργητικό τους ένα καλύτερο υπόβαθρο. Σε αυτό θα τους βοηθήσει το Σύστημα διαχείρισης μάθησης διάφορα συστήματα όπως είναι το SecondLife ή το VNEC όπου φαίνεται να διαδραματίζει τα τελευταία χρόνια σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση του προσωπικού υγείας. Πέρα απ'όλα αυτά θα βοηθήσει στην οργάνωση του τομέα της υγείας αλλά και στη βελτίωση των υπηρεσιών της.

Το παρόν κεφάλαιο αναδεικνύει πολλές χρήσεις της εικονικής πραγματικότητας σε διαφορετικούς τομείς της υγείας όπως :

- Θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο για τη σωματική και τη νοητική αποκατάσταση καθώς οι ασθενείς που πάσχουν από κάποιου είδους διανοητική αναπηρία θα ανακαλύψουν και θα εξερευνήσουν, ο οποίος θα απέχει από διάφορα εμπόδια που αντιμετωπίζουν αυτοί οι άνθρωποι καθημερινά αλλά και συμπεριφορές που ίσως τους έφερναν σε δύσκολη θέση.
- Θα λειτουργήσει ως ένα χρήσιμο όπλο εναντίον του άγχους αλλά και διαφόρων μετατραυματικών επεισοδίων.
- Βασική και σημαντική λειτουργία της εικονικής πραγματικότητας θα αποτελέσει το γεγονός ότι θα δώσει την ευκαιρία στους εκπαιδευόμενους γιατρούς αλλά και χειρουργούς να βελτιώσουν, να εξασκηθούν αλλά και να εξελίξουν με την βοήθεια των προσομοιώσεων την χειρουργική τους κατάρτιση.

Η διαφορά του πραγματικού με τον εικονικό κόσμο θα λέγαμε ότι το τελευταίο καιρό έχει αρχίσει να εκμηδενίζεται. Μεγάλες εταιρείες όπως για παράδειγμα η Coca-Cola ή η Nike χρησιμοποιούν εικονικούς κόσμους με σκοπό την διαφήμιση των προϊόντων

τους. Από αυτό μπορούμε να συμπεράνουμε ότι οι εικονικοί κόσμοι είναι χρήσιμοι τόσο ως μέσο επικοινωνίας και εμπορίου αλλά και ως μέσο διαφήμισης για μια μεγάλη εταιρεία. Από την άλλη πλευρά θα δούμε φυσικά ότι στον ιατρικό χώρο οι γιατροί χρησιμοποιούν ήδη εργαλεία της εικονικής πραγματικότητας στο χειρουργικό κλάδο με διάφορες προσομοιώσεις . Αναμφίβολα, μελλοντικά θα δούμε ακόμα περισσότερα όσον αφορά τη εικονική πραγματικότητα. Θα ανακαλύψουμε ένα κόσμο διαφορετικό με τον οποίο θα μπορούμε με τις απίστευτες ταχύτητες, να κάνουμε πράγματα που κάνουμε στον πραγματικό κόσμο όπως για παράδειγμα να εκπαιδευόμαστε, να πληρωνόμαστε με κανονικό μισθό ή ακόμα να παίζουμε ένα παιχνίδι με άτομα απ όλο το κόσμο. Η εικονική πραγματικότητα εν ολίγοις θα αποτελέσει σημαντικό κομμάτι της ζωής μας αλλά κυρίως της καθημερινότητάς μας.

Η εικονική πραγματικότητα θα λέγαμε ότι αποτελεί ένα από τα τεράστια βήματα της επιστήμης και της εξέλιξής της εκ των οποίων έχει βοηθήσει να λυθούν προβλήματα που στο παρελθόν φανταζόταν αδύνατον να βρεθεί κάποια λύση. Ιδιαίτερα στο κλάδο της υγείας προσέφερε αποτελεσματικές λύσεις σε τομείς τόσο ψυχολογικών και νοητικών όσο και σωματικών αδυναμιών. Αυτοί οι κλάδοι αντιμετώπιστηκαν με τη πρωτοποριακή μέθοδο της εικονικής πραγματικότητας. Αυτό που θα μπορούσαμε να συμπεράνουμε είναι ότι η εικονική πραγματικότητα δίνει μια διαφορετική οπτική να γίνει ο κόσμος μας πιο εύκολος με το να διευκολύνει την καθημερινότητά μας αλλά και να αντιμετωπίσει διάφορα προβλήματα τόσο της κοινωνίας και ιδιαίτερα στο χώρο της υγείας δίνοντάς τους ελπίδα και αισιοδοξία για το μέλλον.

Στους ρυθμούς της ψηφιακής εποχής εντάσσονται πολλές επιχειρήσεις αν και η χώρα μας είναι προτελευταία συγκριτικά με την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού στο χώρο της υγείας. Μαζί με τους άλλους κλάδους , ο χώρος της υγείας προσπαθεί να ενταχθεί δυναμικά και μέσα από τη ψηφιακή υγεία να παρέχει καλύτερες υπηρεσίες στους ασθενείς μειώνοντας αρκετά προβλήματα του παρελθόντος. Μέσα από την έρευνα ανακαλύψαμε ότι ο χώρος της υγείας ακόμα έχει να διανύσει αρκετά μονοπάτια για να βρεθεί σε ένα καλό επίπεδο. Η έλλειψη εξειδικευμένου προσωπικού, η απουσία των απαραίτητων ψηφιακών μηχανημάτων αλλά και της αδρανής προσοχή της κυβέρνησης με το να εξοπλίσει τα δημόσια νοσοκομεία της χώρας μας για να υποδεχτεί τον ψηφιακό μετασχηματισμό, είναι αυτά που οδηγούν στην επιβράδυνσή του στο χώρο της υγείας.

Μέσα από την έρευνα που διεξήγαμε έχουμε να προτείνουμε τις παρακάτω προτάσεις για την επίλυση του συγκεκριμένου προβλήματος :

- 1) Πρόσληψη εξειδικευμένου προσωπικού στο πληροφοριακό κομμάτι
- 2) Μεγαλύτερα κονδύλια από την κυβέρνηση για την ψηφιοποίηση των δημοσίων νοσοκομείων.
- 3) Εγκατάσταση εξειδικευμένων πληροφοριακών συστημάτων.

Ο δρόμος για την Ιθάκη της ψηφιοποίησης των ελληνικών νοσοκομείων θα λέγαμε ότι είναι ακόμα μακριά. Η σωστή διαχείριση καθώς και οι αποτελεσματικές λύσεις θα δώσουν την δυνατότητα στη ψηφιοποίηση να εισέλθει αι να κάνει το χώρο της υγείας στο δημόσιο τομέα πιο εύχρηστο για όλους.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

ΑΓΙΑΚΛΟΓΛΟΥ, Ν. Χ. ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ, Σ. Γ. (2004). ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ.

ΓΕΩΡΓΟΠΟΥΛΟΣ, Β. Ν., ΠΑΝΤΑΖΗ, Α. Μ-Α, ΝΙΚΟΛΑΡΑΚΟΣ, Θ. Χ. ΚΑΙ ΒΑΓΓΕΛΑΤΟΣ, Χ. Ι. (2001). ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ ΕΠΙΧΕΙΡΕΙ: ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΜΠΕΝΟΥ, ΑΘΗΝΑ.

ΚΑΡΒΟΥΝΗΣ, Κ. Σ. (2000). ΟΙΚΟΝΟΜΟΤΕΧΝΙΚΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ, , ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΤΑΜΟΥΛΗ, ΑΘΗΝΑ.

Η ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΣΤΙΣ ΜΙΚΡΟΜΕΣΑΙΕΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΙΣ , ΕΚΔΟΤΗΣ ΝΟΜΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ, ΚΡΙΕΜΑΔΗΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ, ΦΕΒΡΟΥΑΡΙΟΣ 2012

ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗΣ Ι., (2002), ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΥΓΕΙΑΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, ΑΘΗΝΑ

ΒΛΑΧΟΠΟΥΛΟΣ Σ., (2007), ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ΤΗΣ ΚΡΑΤΙΚΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ, ΑΘΗΝΑ

ΓΟΥΛΑ Α., (2007), ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟΥ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΠΑΠΑΖΗΣΗ, ΑΘΗΝΑ

ΔΡΑΓΩΝΑ-ΜΟΝΑΧΟΥ Μ., (2002), ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΒΙΟΗΘΙΚΗ, ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΣΑΚΚΟΥΛΑΣ, ΑΘΗΝΑ

ΚΑΡΔΑΣΙΑΔΟΥ ΖΩΗ, (2006), Η ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΥΓΕΙΑΣ, ΣΕ ΣΥΝΗΓΟΡΟΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ, ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ.

ΜΕΡΑΚΟΥ Κ., ΔΑΛΛΑ Α., ΘΕΟΔΩΡΙΔΗΣ Δ., (1999), ΙΑΤΡΙΚΟ ΑΠΟΡΡΗΤΟ-ΟΙ «ΚΑΤΑ ΣΥΝΘΗΚΗ» ΠΑΡΑΒΑΣΕΙΣ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΑΡΧΕΙΑ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΙΑΤΡΙΚΗΣ, ΑΘΗΝΑ

Ι. ΚΟΥΜΠΟΥΡΟΣ, ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ & ΚΟΙΝΩΝΙΑ, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ  
ΓΕΙΤΟΝΑ Μ., 2004, «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ – ΦΑΡΜΑΚΟ-ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΣΤΗ ΛΗΨΗ ΑΠΟΦΑΣΕΩΝ», ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ.

ΤΣΙΑΜΗΤΡΟΣ, Η., 2009, «Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ, ΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ ΚΑΙ Η ΤΗΛΕΙΑΤΡΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟ ΘΕΩΡΗΣΗ ΥΓΕΙΑΣ»

## ΕΕΝΗ

BOLLERSLEV, T., CHOU, R. Y., AND KRONKER, K. F. (1992). ARCH MODELLING IN FINANCE, JOURNAL OF ECONOMETRICS, 52, 5-59.

BOX, E. P. G., AND JENKINS, M. G. (1970). TIME SERIES ANALYSIS FORECASTING AND CONTROL, HOLDEN-DAY, SAN FRANCISCO.

COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE COUNCIL, THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS.

MILES, STEVEN H., (2004), THE HIPPOCRATIC OATH AND THE ETHICS OF MEDICINE, OXFORD UNIVERSITY PRESS

OZUAH, P. (2012). *UNDERGRADUATE MEDICAL EDUCATION: THOUGHTS ON FUTURE CHALLENGES*.

P. GROVES, B. KAYYALI, D. KNOTT, S. VAN KUIKEN, *THE 'BIG DATA' REVOLUTION IN HEALTHCARE. ACCELERATING VALUE AND INNOVATION*, 2013, USA: MCKINSEY & COMPANY.

BIOMEDICAL ENGINEERING SOCIETY, 2014, "EXAMPLES AND EXPLANATION S OF BME".

G. EASTWOOD, 2005, "ICT OPPORTUNITIES IN HEALTHCARE. KEY ISSUES, GROWTH PROSPECTS AND MARKET OPPORTUNITIES IN EUROPE AND THE US", *BUSINESS INSIGHTS LT*

GONCHAR M.V., KORPAN Y.I. AND SINIBRY A.A. 1991, "ENVIRONMENTAL BIOTECHNOLOGY: PRINCIPLES AND APPLICATIONS"

P. GOLDING, G. MURDOCK, 1978, "THEORIES OF COMMUNICATION AND THEORIES OF SOCIETY",

## ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΕΣ ΠΗΓΕΣ

- [HTTPS://WWW.IN.GR/2018/06/06/WORLD/EE-THA-EPENDYSEI-92-DIS-GIA-PROGRAMMA-PSIFIAKIEYROPI/](https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiakieyropi/) 60
- [HTTPS://WWW.IN.GR/2018/06/06/WORLD/EE-THA-EPENDYSEI-92-DIS-GIA-PROGRAMMA-PSIFIAKIEYROPI/](https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiakieyropi/)
- [HTTPS://WWW.IN.GR/2018/06/06/WORLD/EE-THA-EPENDYSEI-92-DIS-GIA-PROGRAMMA-PSIFIAKIEYROPI/](https://www.in.gr/2018/06/06/world/ee-tha-ependyseis-92-dis-gia-programma-psifiakieyropi/)

[HTTPS://EC.EUROPA.EU/HEALTH/EHEALTH/ELECTRONIC\\_CROSSBORDER\\_HEALTHSERVICES\\_EN](https://ec.europa.eu/health/ehealth/electronic_crossborder_health_services_en)

[HTTPS://WWW.SOFOKLEOUSIN.GR/OI-DAPANIRES-PARAVIASEIS-STO-CLOUD-THETOUN-SE-KINDYNO-TISSSTRATIG](https://www.sofokleousin.gr/oi-dapanires-paraviaseis-sto-cloud-thetoun-se-kindyno-tisstratig)

- [HTTP://EUROPA.EU/LISBON\\_TREATY/FULL\\_TEXT/INDEX\\_EL.HTM](http://europa.eu/lisbon_treaty/full_text/index_el.htm)

- ASSESSING THE IMPACT OF DIGITALTRANSFORMATION OF HEALTH SERVICES

REPORT OF THEEXPERT PANEL ON EFFECTIVE WAYS OFINVESTING IN HEALTH (EXPH)

- THE DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE:CURRENT STATUS AND THE ROAD AHEAD
- ANNUAL EUROPEAN EHEALTH SURVEY 2018
- WHAT IT WILL TAKE FOR HEALTHCARE ORGANIZATIONS TO MOVE INTO THE DIGITAL AGE BY ROBERT HOYLE BROWN & PATRICIA BIRCH

- ENABLING THE DIGITAL TRANSFORMATION OF HEALTHCARE

*A EPHA RESPONSE TO EUROPEAN COMMISSION COMMUNICATION COM(2018) 233 FINAL DECEMBER*

- GLOBAL STRATEGY ON DIGITAL HEALTH 2020-2024
- DIGITAL TRANSFORMATION OF THE HEALTH SECTOR IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN ELECTRONIC HEALTH RECORDS SOCIAL PROTECTION AND HEALTH DIVISION REGIONAL POLICY DIALOGUE REPORT WASHINGTON, DC, UNITED STATES
- WORLD ECONOMIC FORUM WHITE PAPER DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIES: HEALTHCARE
- [HTTP://WWW.NAFTEMPORIKI.GR/](http://www.naftemporiki.gr/)
- [HTTP://WWW.EPSOS.EU/EPSOS-SERVICES/EPRESCRIPTION.HTML](http://www.epsos.eu/epsos-services/eprescription.html)
- [HTTP://EMRGUY.COM/ELECTRONIC-HEALTH-RECORD/](http://emrguy.com/electronic-health-record/)
- [HTTP://EUROPA.EU/LISBON\\_TREATY/FULL\\_TEXT/INDEX\\_EL.HTM](http://europa.eu/lisbon_treaty/full_text/index_el.htm)

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 1

### ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ ΤΜΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ



#### Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Οικονομικά & Διοίκηση της Υγείας»

### ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ Ο ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΣΤΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ

Αξιότιμοι/ες

Το ερωτηματολόγιο που ακολουθεί περιλαμβάνει μια σειρά ερωτήσεων για την άποψη σας ως υπάλληλοι σε ένα δημόσιο νοσοκομείο για το ψηφιακό μετασχηματισμό. Αφού διαβάσετε προσεκτικά την κάθε μια από τις παρακάτω ερωτήσεις, παρακαλείστε να δηλώσετε την απάντηση που σας αντιπροσωπεύει περισσότερο. Το ερωτηματολόγιο είναι ανώνυμο και οι απαντήσεις σας απόλυτα εμπιστευτικές. Δεν θα δημοσιευθούν, ούτε θα γνωρίζει κανείς την ταυτότητά σας. Η συμμετοχή σας στην έρευνα είναι εντελώς προαιρετική και μπορείτε να αποχωρήσετε ανά πάσα στιγμή. Η συλλογή των στοιχείων γίνεται στα πλαίσια της εκπόνησης μεταπτυχιακής εργασίας στο Πανεπιστήμιο Πειραιά. Σας ευχαριστώ θερμά για τη συνεργασία!

Η φοιτήτρια  
Θεοφανεία Φουντά

#### 1. Ηλικία

- 20-30       31-40       40- 50       50 και άνω

#### 2. Φύλο

- Α                       Θ

#### 3. Επάγγελμα:

**4. Νοσηλευτικό ίδρυμα που εργάζεσθε :**

**5. Στο νοσοκομείο που εργάζεσθε γίνεται ηλεκτρονική καταγραφή των ασθενών που νοσηλεύονται;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**6. Έχετε πρόσβαση στις εξετάσεις των ασθενών οι οποίοι είχαν επισκεφθεί στο παρελθόν κάποιο άλλο νοσηλευτικό ίδρυμα;**

Πολύ δύσκολα     Δύσκολα     Μέτρια     Εύκολα     Πολύ εύκολα

**7. Η πρόσβαση σε ένα ηλεκτρονικό σύστημα θα σας βοηθούσε στο :**

Χρόνο     Αποφυγή λάθους     Και τα δύο     Άλλο .....

**8. Με την καταγραφή διασφαλίζεται το ιατρικό απόρρητο;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**9. Ποία είναι η σχέση σας με τους Η/Υ;**

Κακή     Μέτρια     Ικανοποιητική     Καλή     Άριστη

**10. Η Ηλεκτρονικός Ιατρικός φάκελος θα σας βοηθούσε στην υλοποίηση του έργου σας;**

ΝΑΙ

ΟΧΙ

**11. Δεδομένης της έλλειψης ειδικών στο πληροφοριακό κομμάτι θεωρείται πως η καθοδήγηση του παραϊατρικού προσωπικού με τηλε-επίβλεψη θα ήταν ωφέλιμη;**

Καθόλου     Λίγο     Μέτρια     Πολύ     Πάρα πολύ

**12. Θεωρείται πως η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των μονάδων Υγείας θα ήταν χρήσιμη;**

Καθόλου     Λίγο     Μέτρια     Πολύ     Πάρα πολύ

**13. Χρησιμοποιείται το διαδίκτυο για ανάκτηση και την ανταλλαγή πληροφοροριών;**

Καθόλου     Λίγο     Μέτρια     Πολύ     Πάρα πολύ

**14. Θα είσασταν σύμφωνοι με την εφαρμογή κλινικού πληροφοριακού συστήματος στο νοσοκομείο που εργάζεσθε;**

Καθόλου     Λίγο     Μέτρια     Πολύ     Πάρα πολύ

**ΧΡΟΝΟ ΣΑΣ!**

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ ΓΙΑ ΤΟ**

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ 2

### ΗΧΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ

#### 1<sup>η</sup> ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ-ΑΓΙΟΣ ΣΑΒΒΑΣ

*Καλημέρα σας κ. Φαράκο. Ονομάζομαι Θεοφανεία Φουντά και ο λόγος της επίσκεψής μου στο νοσοκομείο σας είναι το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα Δημόσια Νοσοκομεία.*

#### *1<sup>η</sup> Ερώτηση*

*Ε: Εσείς έχετε εφαρμόσει το ψηφιακό μετασχηματισμό στο νοσοκομείο του Αγ. Σάββα?*

#### *1<sup>η</sup> Απάντηση*

*Φ: Όταν λέμε ψηφιακός μετασχηματισμός τι εννοούμε?*

*Ε: Ψηφιακός ονομάζεται γιατί χρησιμοποιείται πλήθος ηλεκτρονικών μέσων π.χ. Η/Υ, κινητά, ή εφαρμογές Η/Υ, ρομποτικής κτλ. Μετασχηματισμός, ονομάζεται γιατί αναλαμβάνει να μετατρέψει μία υπάρχουσα διαδικασία από χειρωνακτική/χειρόγραφη σε ψηφιακή. Εννοούμε την ηλεκτρονική ψηφιοποίηση των ασθενών, κατά πόσο οι γιατροί μπορούν μέσα από τις συσκευές να δουν τις εξετάσεις των ασθενών τους αλλά και πόσο έχει έρθει η ψηφιοποίηση σε ένα νοσοκομείο δημόσιο σε αντίθεση με τα ιδιωτικά που έχει έρθει πιο γρήγορα.*

*Φ : Καταρχάς για να μπορέσουμε να μιλήσουμε ότι είμαστε σε ένα πλήρες φάσμα ψηφιοποίησης όλων των παρεχομένων υπηρεσιών στους ασθενείς και να μπορούμε να πούμε ότι για να επιτευχθεί ένας τέτοιος στόχος πρέπει να έχεις αρκετά λεφτά στο προϋπολογισμό. Αυτό που στην ουσία υπάρχει σε αυτό το νοσοκομείο και πιστεύω και σε αρκετά άλλα νοσοκομεία είναι ψηφιοποιημένες οι εργαστηριακές εξετάσεις και απεικονιστικές εξετάσεις σε κάποια δημόσια νοσοκομεία που αυτό έχει ως αποτέλεσμα να διευκολύνει το γιατρό στο να δει γρήγορα κάτι που θέλει για έναν ασθενή και να μην αναζητάται από ένα αρχείο έγγραφο (χειρόγραφο). Θεωρώ όμως ότι, δε ξέρω σε ποιο επίπεδο είναι τα ιδιωτικά ψηφιοποιημένα, αλλά για το δημόσιο τομέα θεωρώ ότι εμείς σε νοσοκομείο είμαστε σε ένα καλό επίπεδο*

#### 2η ερώτηση

*Ε: Ποιο ποσοστό των δεδομένων των ασθενών σας ψηφιοποιείται? Υπάρχουν ασθενείς που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί λόγω των γιατρών ή ασθενών??*

#### 2<sup>η</sup> απάντηση

*Όχι όλοι οι ασθενείς.*

#### 3<sup>η</sup> ερώτηση

*Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκεί προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?*

**3<sup>η</sup> απάντηση**

*Όπως τόνισα και από την αρχή της κουβέντας , όχι δεν υπάρχει.*

**4η ερώτηση**

*E :Πως θα περιγράφατε το ύψος της κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεται για την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?*

**4<sup>η</sup> απάντηση**

*Φ: Σε θεωρητικό επίπεδο θετικό σε πρακτικό επίπεδο αρνητικό. Δηλαδή μπορεί να έχουν την διάθεση να προχωρήσει μια τέτοια διαδικασία αλλά δεν προσδιορίζεται από πουθενά και το πώς θα γίνει αυτή η χρηματοδότηση . δηλαδή λέμε θέλω να αγοράσω π.χ. μία πόρσε. Αν δεν έχω όμως τα λεφτά δε μπορώ να την αγοράσω. Άρα θεωρητικά ναι θεωρώ ότι έχουμε την διάθεση να γίνουν όλα ηλεκτρονικά, γίνονται προσπάθειες, έτσι, αλλά δεν είναι ξεκάθαρο ποιος θα επιβαρυνθεί το κόστος αυτής της ζημιάς.*

*E : Οπότε θεωρείται ότι η κυβέρνηση δε βοηθάει όσο πρέπει ένα νοσοκομείο δημόσιο?*

*Φ: Δεν έχει φτάσει στο σημείο να δει την ανάγκη την μεγάλη ανάγκη αυτή τη στιγμή σε ένα μεγάλο δημόσιο νοσοκομείο και να πει ότι το χρηματοδοτώ είτε μέσω ΕΣΠΑ είτε από άλλους πόρους.*

**5<sup>η</sup> ερώτηση**

*Εσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνος του οικονομικού και Πληροφοριακού τμήματος στον Αγ. Σάββα που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?*

**5<sup>η</sup> απάντηση**

*Όχι δε το έχω ψάξει. Από αυτά που έχω ακούσει θεωρώ ότι είναι η Σουηδία , βασικά όλες οι σκανδιναβικές χώρες είναι αρκετά ανεπτυγμένες. Επίσης ο Καναδάς είναι αρκετά προχωρημένος και η Γερμανία είναι αρκετά ανεπτυγμένη και θα έλεγα και η Αγγλία.*

**6η έρωτηση**

*Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?*

**6<sup>η</sup> απάντηση**

*Αν καταλαβαίνω καλά την ερώτησησε σχέση με το πως μπορεί να διευκολύνει ή με το πως απασχολείται θα διευκόλυne πολύ περισσότερο αν βασική προϋπόθεση ήταν να άρχιζες να το εφάρμοζες. Για να μπει στη διαδικασία να το εφαρμόσεις πρέπει να έχεις από πίσω υποδομη. Ποια είναι αυτή η υποδομή? Φυσικά και σε ανθρώπινο δυναμικό αλλά και σε οικονομικό budget να μπορέσεις να υλοποιήσεις σύγχρονες τεχνολογίες με σκοπό να έχεις το επιθυμητό αποτέλεσμα*

### 7<sup>η</sup> ερώτηση

*Πως φαντάζεστε ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον για να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο?*

#### 7<sup>η</sup> απάντηση

*Δε το φαντάζομαι*

*Ε: Αυτό έχει να κάνει με τις δυσκολίες που μου αναφέρατε νωρίτερα?*

*Φ : όχι μόνο οι δυσκολίες, εγώ θέλω να πω ότι το κομμάτι της ηλεκτρονικής υγείας και γενικά στο κομμάτι της πληροφορικής που έχει να κάνει με την υγεία είτε αφορά διοικητικοοικονομικό κομμάτι είτε αφορά ιατρονοσηλευτικό κομμάτι έχει να κάνει καθαρά με συμφέροντα. Οπότε είναι , θεωρώ ότι για να μπορέσει να προχωρήσειτο πράγμα σε αυτή την χώρα θα πρέπει αν μη τι άλλο να φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση. Αν δε φύγουν τα συμφέροντα από τη μέση δε θα προχωρήσει ποτέ.*

### 8<sup>η</sup> ερώτηση

*Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσατε το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?*

#### 8<sup>η</sup> απάντηση

*Θα έπαιρνα όλους τους διαγωνισμούς που έχουν γίνει για αυτή την διαδικασία. Όπου δε λειτουργεί θα έπαιρνα τα λεφτά πίσω. Και από εκεί και πέρα θα έβλεπα ποιος είναι αυτός που έχει εφαρμόσει αυτή την διαδικασία και θα κατευθυνόμουν προς τα εκεί προκειμένου να προχωρήσει γρήγορα η υλοποίησ ης πούμε του έργου σε ένα δημόσιο νοσοκομείο.*

**ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ**

## 2<sup>η</sup> ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ- ΙΠΠΟΚΡΑΤΕΙΟ

*Καλημέρα σας κ. Πάλλα. Ονομάζομαι Θεοφανεία Φουντά και ο λόγος της επίσκεψής μου στο νοσοκομείο σας είναι το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα Δημόσια Νοσοκομεία.*

### 1<sup>η</sup> Ερώτηση

*Ε: Εσείς έχετε εφαρμόσει το ψηφιακό μετασχηματισμό στο νοσοκομείο του Ιπποκρατείου?*

#### 1<sup>η</sup> Απάντηση

*Σε ένα μεγάλο ποσοστό το έχουμε εφαρμόσει.*

### 2<sup>η</sup> ερώτηση

*Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?*

#### 2<sup>η</sup> απάντηση

*Τι θεωρούμε τι? Εννοείς τι μέλει γενέσθαι ή το τι θα θέλαμε εμείς να γίνει?*

*Ε: Ας ξεκινήσουμε με το τι μέλει γενέσθαι*

*Π : Το τι μέλει γενέσθαι ψηφιοποίηση γενικά προχωράει ραγδαία στα νοσοκομεία . αυτό που λείπει γενικά από την Ελλάδα νομίζω ότι είναι ο ηλεκτρονικός φάκελος υγείας σε επίπεδο υπουργείου. Δηλαδή όλη η πληροφορία που μαζεύεται στα νοσοκομεία να καταλήγει και να είναι επεξεργάσιμη σε κεντρικό επίπεδο και όχι σε ιατρικούς φακέλους κατά τόπους στα νοσοκομεία.*

*3<sup>η</sup> ερώτηση*

*Εσείς εδώ στο Ιπποκράτειο έχετε εφαρμόσει τον ΗΦΥ, μπορεί δηλαδή ο γιατρός σας να βλέπει τις εξετάσεις ενός ασθενούς?*

*3<sup>η</sup> απάντηση*

*Ναι. Να κάνω μια διευκρίνιση. Αυτό στα νοσοκομεία τα λέμε Ηλεκτρονικό Φάκελο Ασθενούς. Όταν λέμε ΗΦΥ εννοούμε κάτι κεντρικό. Αυτό έχει να κάνει με όλους τους Έλληνες πολίτες και διαχειρίζεται κεντρικά από το Υπ. Υγείας. Αρα λοιπόν στον ιατρικό φάκελο υγείας δεν έχει γίνει τίποτα. Σε ιατρικό φάκελο ηλεκτρονικό ασθενούς και τον έχουμε εφαρμόσει καλό βαθμό, όχι σε υψηλό αλλά σε καλό.*

*4η ερώτηση*

*Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκή προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?*

*4<sup>η</sup> απάντηση*

*Όχι . σαφέστατα όχι.*

*5<sup>η</sup> ερώτηση*

*Ε : Πως θα περιγράφατε το ύψος της κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεται για την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?*

*5<sup>η</sup> απάντηση*

*Κυβερνητικής υποστήριξης? Δε νομίζω ότι υπάρχει κάτι τέτοιο.*

*Ε : είναι ανεπαρκή θεωρείται*

*Π: Εντελώς. Τουλάχιστιν εγώ δεν έχω αντιληφθεί κάτι να υπάρχει καμία κυβερνητική υποστήριξη.*

*Ε : Δηλαδή θεωρείται ότι από τα προηγούμενα 5 χρόνια ως σήμερα δε σας έχει βοηθήσει καθόλου η κυβέρνηση να αναπτυχθεί και ο προϋπολογισμός...*

*Π: Σε οικονομικό επίπεδο?*

*Ε : ναι σε οικονομικό επίπεδο*

*Π : διότι είναι και το τεχνικό επίπεδο, δεν είναι μόνο το οικονομικό. Εντάξει, κοίταξε η κυβέρνηση δε μπορεί να βοηθήσει ένα ένα νοσοκομείο ξεχωριστά. Το ίδιο το νοσοκομείο πρέπει να προβλέψει, να προδιαγράψει και να ζητήσει τα ανάλογα κονδύλια. Εμείς αυτό το κάνουμε επιμεριστικά δηλαδή ανάλογα τι θέλουμε ξέρω εγώ ποια εφαρμογή θέλουμε να αναπτύξουμε τώρα κατευθύνουμε τις αιτήσεις μας προς αυτό το κομμάτι. Δεν υπάρχει κάποια κεντρική πολιτική, μέχρι τώρα τουλάχιστον δεν έχω αντιληφθεί εγώ που να λέει ότι τώρα υπάρχει τώρα πρόσφατα έχει ακουστεί να λέγεται κάτι για το ΤΕΠ, για το τμήμα επειγόντων περιστατικών. Βέβαια από τις εφημερίδες και τις τηλεοράσεις. Εμάς δεν έχει φτάσει κάτι πρακτικά, εδώ είναι δημόσιο. Αν δε γίνει η*

απαραίτη αλληλογραφία να έρθουν έγγραφα, αποφάσεις κλπ δε μπορεί να κινηθεί κάποια διαδικασία.

### **5<sup>η</sup> ερώτηση**

***E: Ποιο ποσοστό των δεδομένων των ασθενών σας ψηφιοποιείται? Υπάρχουν ασθενείς που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί λόγω των γιατρών ή ασθενών??***

### ***5<sup>η</sup> απάντηση***

***Στο κομμάτι που γίνεται ψηφιοποιούνται το 100% των ασθενών.***

### ***6<sup>η</sup> ερώτηση***

***Eσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνος του Πληροφοριακού τμήματος στο Ιπποκράτειο που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?***

### ***6<sup>η</sup> απάντηση***

*Εντάξει , πολλές χώρες είναι πρότυπα να πω την αλήθεια δεν έχω ασχοληθεί τις τελευταίες δεκαετίες θα έλεγα με το τι γίνεται στις άλλες χώρες γιατί έχουμε μάθει ότι είμαστε ουραγός , είμαστε πολύ πίσω από τους άλλους, λόγω οικονομικής δυσπραγίας κυρίως οπότε δε μπορώ σίγουρα να πω ότι έχω μια χώρα πρότυπο. Εντάξει , για το τομέα της υγείας γενικά υπάρχουν χώρες πρότυπα. Αλλά για την Πληροφορική της Υγείας όλες οι ανεπτυγμένες χώρες είναι πιο μπροστά από εμάς , όπου θα μπορούσαν να θεωρηθούν πρότυπο.*

*E: Μία που θα μπορούσατε να μου πείτε?*

*Π: Σουηδία, Γαλλία, Αγγλία. Αμερική δε τη πιάνω καν έτσι. Κοίτα στο κομμάτι αυτό υπάρχει διεθνής αστικοπροτυποποίηση, δε ξέρω αν είναι σωστή η λέξη , ο όρος μάλλον. Και επειδή ασχολείσαι ίσως να το έχεις ακούσει το HIMS. Κάποια στιγμή έγινε μία προσπάθεια να δούμε που ανήκουμε στα επίπεδα του HIMS σε κάθε κομμάτι και σε ποια από αυτά τα επίπεδα μπορούμε να ανέβουμε κάποιες κλίμακες λίγο παραπάνω , να καθορίσουν πρώτα στο τάδε κομμάτι σε ποιο επίπεδο είμαστε για να δούμε αν υπάρχει προοπτική ή δυνατότητα να ανεβάσουμε επίπεδα. Σε κάποια κομμάτια του HIMS όχι σε κάποια , σχεδόν σε όλα είμαστε πολύ χαμηλά είμαστε στο επίπεδο 2 άντε 3 το πολύ, με ανώτατη το πιο υψηλό σημείο της κλίμακας είναι 7 μόνο στο κομμάτι του racks δηλαδή στα απεικονιστικά δηλαδή στην ηλεκτρονική επεξεργασία αποθήκευσης απεικονιστικών εξετάσεων είμαστε στο 6. Μόνο εκεί είναι η φωτεινή εξαίρεση . σε όλα τα άλλα είμαστε πολύ χαμηλά. Και αυτός είναι ένας μπούσουλας πολύ σημαντικός γιατί ο στόχος είναι το papers δηλαδή να εξαφανίσει εντελώς την χαρτούρα , την γραφειοκρατία, τα χαρτιά γενικά από τη λειτουργία των νοσοκομείων . αλλά απέχουμε πολύ, και απέχουμε όχι λόγω ότι δεν έχουμε τις τεχνικές δυνατότητες αλλά δεν υπάρχει το πρωτογενές υλικό . ποιο είναι αυτό? Τα κλινικά πρωτόκολλα και οι κωδικοποιήσεις οι σχετικές . με απλά λόγια αν οι γιατροί μας δίνανε κλινικά πρωτόκολλα, θα μπορούσαμε να φτάσουμε πάρα πολύ ψηλά. Έχουμε την τεχνική υποδομή να φτάσουμε ψηλά αλλά μας λείπει η αρχική πληροφορία.*

### ***7<sup>η</sup> ερώτηση***

***Πώς πιστεύετε ότι θα αναπτυχθεί το περιβάλλον ενός νοσοκομείου για να φέρει την καινοτομία πάνω στην ηλεκτρονική υγεία τους επόμενους 12 μήνες?+τελευταία ερώτηση***

### 7<sup>η</sup> απάντηση

Είναι τόσα πολλά που δε ξέρω από που να πρωτοξεκινήσω και τι να αφήσω. Αυτό που είπα προηγουμένως, θα προσπαθούσα να ανεβάσω το νοσοκομείο στη κλίμακα του HIMS, όσο το δυνατόν περισσότερο. Λαμβάνω υπόψιν το οικονομικό κομμάτι –οι προϋπολογισμοί είναι με το σταγονόμετρο για να αναπτύξουμε πληροφοριακά συστήματα ακόμα και σε επίπεδο h. Δηλαδή να σου δώσω να καταλάβεις ένα απλό παράδειγμα, δεν έχουμε υπολογιστές. Υπάρχουν εδώ στο νοσοκομείο υπολογιστές που λειτουργούν από το 1998. Τους κρατάμε με ενέσεις. Δηλαδή η παρέμβαση της παρέμβασης έχουμε αλλάζει 10 φορές. Έχει ξεκινήσει ένα αίτημα του τμήματός μας για προμήθεια τον Ιούλιο του 2018 και ακόμα δεν έχει ολοκληρωθεί. Οπότε τι να σου πω τι θα έκανα όταν υπάρχει τέτοια οικονομική δυσπραγία.

### 8<sup>η</sup> ερώτηση

Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσατε το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?

### 8<sup>η</sup> απάντηση

Θα προσπαθούσα να ανέβει σε όλους τους τομείς το νοσοκομείο στη κλίμακα του HIMS. Τώρα αυτό περικλείει πάρα πολλά πράγματα, δηλαδή έχει διοικητικά , εργαστηριακά, ιατρικούς φακέλους, ψηφιοποίηση εικόνων , εγγράφων. Έχει πάρα πολλά πράγματα μέσα

## **3<sup>η</sup> ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ- ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ**

Καλημέρα σας κα. Υφαντοπούλου. Ονομάζομαι Θεοφανεία Φουντά και ο λόγος της επίσκεψής μου στο νοσοκομείο σας είναι το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα Δημόσια Νοσοκομεία.

### 1<sup>η</sup> Ερώτηση

**Ε: Εσείς έχετε εφαρμόσει το ψηφιακό μετασχηματισμό στο νοσοκομείο ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ?**

### **1<sup>η</sup> Απάντηση**

Σε πάρα πολύ μεγάλο ποσοστό γιατί έχουμε ψηφιακά όλα τα αρχεία των ασθενών. Όλες οι κλινικές έχουν το ψηφιακό τους αρχείο σε μία βάση δεδομένων οπότε είμαστε καλά. Δεν έχουμε τα **racks**. Τα racks είναι όταν δε μπορούμε να δούμε τις εικόνες από το ακτινολογικό ή από οποιοδήποτε εικόνες όπως είναι ο ψηφιακός και υπέρηχος κτλπ, δε μπορούν να τα δουν στις κλινικές. Αυτά τα δίνουν πάλι σε ψηφιακό CD αλλά δε το βλέπουν άμεσα , δηλαδή όλες οι εξετάσεις όπως είναι το μικροβιολογικό με το που βγαίνουν τις βλέπουν κατευθείαν οι κλινικές τα ιστορικά του ασθενούς.

### **2η ερώτηση**

**Ε: Ποιο ποσοστό των δεδομένων των ασθενών σας ψηφιοποιείται? Υπάρχουν ασθενείς που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί λόγω των γιατρών ή ασθενών??**

### 2<sup>η</sup> απάντηση

Το 95% των ασθενών μας. Το μόνο που δεν ψηφιοποιείται είναι τα επείγοντα περιστατικά που μέσα στο τέλος του μήνα θα τελειώσουν και αυτά γιατί είναι μέσα στη διαδικασία καινούριου εξοπλισμού, καινούριου ψηφιακού συστήματος. Προέκταση του υπάρχοντος συστήματος που χρησιμοποιούμε. Οπότε μέχρι το τέλος του μήνα μέχρι τις αρχές του άλλου θα είναι και τα ΤΕΠ μέσα.

### 3<sup>η</sup> ερώτηση

**Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκεί προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?**

### 3<sup>η</sup> απάντηση

Έχουμε υπολογιστές σε κάθε τμήμα αλλά είναι πάρα πολύ παλιοί. Έχω κάνει αίτημα να μας φέρουν καινούρια, δεν υπάρχουν τα χρήματα. Οπότε τα μόνα που αλλάζουμε όταν καταφέρουμε και μας το εγκρίνουν είναι κάποια που χαλάνε. Αλλιώς σα ψηφιακά, ενώ έχουμε τα αρχεία δεν έχουμε τόσο τα μηχανήματα ώστε να πιάσουν τις ταχύτητες που θέλουμε ή την απεικόνιση. Μόνο ο εξοπλισμός είναι παροχημένος παλιός. Όμως σα τεχνολογία έχουμε μεγάλο βαθμό, είμαστε πολύ καλά. Δεν έχουμε ακόμα κεντρικό antivirus μέχρι τέλος του τριμήνου μου είπαν ότι θα το πάρουμε. Οπότε πιστεύω ότι κάνουμε καλά βήματα και θα είμαστε καλά. Σα νοσοκομείο πιστεύω είμαστε από τα νοσοκομεία που έχουμε πολύ καλά τα ψηφιακά μας αρχεία-αν και δεν υπάρχει κάτι που δε ψηφιοποιείται.

### 4<sup>η</sup> ερώτηση

**Ε : Πως θα περιγράφατε το ύψος της κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεται για την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?**

**Υ :** Δεν έχω καταλάβει καν τι ρωτάς.

**Ε:** σας βοηθάει η κυβέρνηση και η κάθε κυβέρνηση στο έργο σας με ειδικά κονδύλια.

**Υ :** Αυτά τα διαχειρίζεται το οικονομικό τμήμα . εγώ δεν έχω ιδέα.εμείς ξέρουμε τι ζητάμε, μας είπαν επίσημα πέρυσι ότι δεν φτάνανε τα χρήματα για antivirus ,ζανά κάναμε φέτος το αίτημα μας είπαν να. Πέρυσι μας είχαν πάρει κάτι το 19 ή το 18 ήταν αρχίσαμε το server. Ένα μεγάλο κόστος γύρω στα 30000 αν θυμάμαι.οπότε και αυτή λογικά είναι καλά. Θα θέλαμε πολύ περισσότερα εννοείται. Θα θέλαμε τα racks. Τα racks στοιχίζουν γύρω στα 200000. Φαντάζομαι ότι κάθε νοσοκομείο θέλει racks δε θα μπορούν να διατεθούν σε κάθε νοσοκομείο 200000 στο προϋπολογισμό επιπλέον. Γιατί μας είπαν ότι αν τα ζητήσουμε τόσα χρήματα δε θα μπορούσαμε να πάρουμε φάρμακα. Νοσοκομείο είμαστε οπότε έχουν προτεραιότητα άλλες ανάγκες.

### 5<sup>η</sup> ερώτηση

**Εσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνη του Πληροφοριακού τμήματος στην Αγ. Όλγα που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?**

### 5<sup>η</sup> απάντηση

Όχι κάτι συγκεκριμένο.

Αυτό που θέλουμε να έχουμε εμείς είναι κεντρική διαχείριση σε όλους τους υπολογιστές που δεν το έχουμε ακόμα και αυτό δε το λεχουμε γιατί είμαστε από τα πρώτα

νοσοκομεία που μπήκε η Πληροφορική. Αν είμασταν από τα τελευταία θα μπαίναμε κατευθείαν στο σύστημα όπως γίνεται. Όταν κάτι γίνεται σιγά σιγά και αλλάζει ο κύκλος συνέχεια θα έπρεπε ήδη να το έχεις πάρει. Οπότε προσπαθείς να αλλάξεις. Αυτό το κάνουμε τα τελευταία τρία χρόνια και έχουμε κάνει πολύ μεγάλα βήματα.

#### **6<sup>η</sup> ερώτηση**

**Πως φαντάζεστε ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον για να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο?**

Ήδη είμαστε αρκετά καινοτόμο νοσοκομείο διότι η χειρουργική κλινική δεν έχει καθόλου *hardcopy* –φυσικούς φακέλους. Είναι μόνο ψηφιακά. Οι γιατροί επισκέπτονται τους ασθενείς με τα *tablets* τους. Έχουν τα *tablet*, κάνουν τη νοσηλεία δίνουν από εκεί είναι πλήρη ψηφιακά. Αυτό σε νοσοκομείο δημόσιο πρέπει να είμαστε οι μοναδικοί. Δηλαδή κάνουμε ότι μπορούμε σε βήματα και το κάνουμε υποχρεωτικά στη χειρουργική για να δούμε πώς θα δουλέψει και να πάει περισσότερο. Φυσικά βρίσκουμε μεγάλες αντιστάσεις από τους γιατρούς, της πιο παλιάς ηλικίας που δεν μπορούν να δεχτούν ότι αν δεν έχουν το χαρτί μπροστά μου δε μπορώ να κάνω διάγνωση. Αλλά και αυτοί όταν με το καιρό βλέπουν πως λειτουργεί το σύστημα, δεν λένε όχι, δεν φέρνουν αντιρρήσεις. Οπότε μέσα στο χρόνο επειδή έχουμε συζητήσει ήδη με την διοίκηση και με την διεύθυνση κυρίως τα θέματα που μας καίνε να έρθουν μας έχουν πει ότι θα το δουν στο τέλος του έτους. Ήδη έχουμε πάρει έγκριση στα περισσότερα σε ένα χρόνο θα είμαστε σε πολύ καλύτερο ψηφιακό επίπεδο απ' ότι είμαστε τώρα. Τώρα σε θέμα καινοτομίας ανάλογα πως θα μας βολέψει και εμάς να κινηθούμε.]

#### **8<sup>η</sup> ερώτηση**

**Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσε αυτό το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?**

#### **8<sup>η</sup> απάντηση**

Μεγαλύτερα κονδύλια στο κομμάτι της πληροφορικής γιατί είμαστε στη ψηφιακή εποχή, θέλουμε την ψηφιακή εποχή αλλά δεν έχουμε κάποια βασικά πραγματάκια να το υλοποιήσουμε. Και τώρα όσοι έχουν έρθει από μεγάλες, από την ΥΠΕ που υπαγόμαστε, από το υπουργείο σε διάφορες αιτήσεις έχουν πει ότι θέλουν, όταν βλέπουν το στάδιο που είμαστε ενθουσιάζονται. Αλλά όταν ζητάνε περισσότερα χρήματα η διοίκηση τους λένε ότι δεν υπάρχουν. Οπότε μένουμε σε αυτά που μας έχουν πει ή σας κόβουμε και αυτά. Γιατί ας πούμε το *racks* το έχουν ζητήσει και αυτοί. Το χω ζητήσει στο Υπουργείο εγώ η ίδια. Οπότε τα κονδύλια θα βοηθούσαν πολύ περισσότερο χρήματα και επίσης θα βοηθούσε αν υπήρχε κεντρική διαχείριση ασθενών δε γίνεται. Σίγουρα θα στόχευα σε καλύτερη διαχείριση του ΕΟΠΥΥ, ο οποίος λειτουργεί όχι τόσο καλά. συνεχώς κάθε πρωί έχουμε θέματα. Οπότε θα κοίταζα μήπως και σε αυτό χρειαζόταν να δώσω. Ή να δώσουν στο πληροφορικό κομμάτι γιατί δεν είναι κρατικό, να επιβάλλουν να έχουν μεγαλύτερα *servers*, να μπορού να εξυπηρετήσουν όλη την Ελλάδα, γιατί αυτοί εξυπηρετούν όλη την Ελλάδα. Και να έχουμε κεντρική διαχείριση *racks* δηλαδή στον ιατρικό φάκελο να μπορεί να μπαίνει, να υπάρχει ανά κεντρικά και να πηγαίνουν οι εικόνες, δηλαδή αν είμαι εγώ ασθενής στην ΑΓΙΑ ΟΛΓΑ ή στο Κωνσταντινοπούλειο γιατί έχουμε αλλάξει όνομα για να εμφανιστώ στο ΚΑΤ να μπορούν να δουν τον ιατρικό μου φάκελο και το ιστορικό μου όλο. Στην υλοποίηση είναι πάρα πολύ δύσκολη αλλά είναι, ας πούμε τώρα όταν πας να γράφεις πάνω βλέπεις πότε είναι και τι έχει γράψει

*πάνω ο γιατρός, οπότε με αυτό το τρόπο να εμφανίζεται το ιστορικό όλο. Πάντα βέβαια αν συμφωνεί ο ασθενής.*

**Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?**

Σίγουρα το γεγονός ότι λόγω έλλειψης κονδυλίων και χρηματοδότησης δεν έχουν τον κατάλληλο εξοπλισμό να μπορούν ηλεκτρονικά να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες στους ασθενείς. Επίσης θα πρέπει να εξασφαλιστεί το απόρρητο των ασθενών . όλα αυτά είναι αλυσίδα. Και προ πάντων αφού μιλάμε για το ιατρικό απόρρητο θα πρέπει να παρέχεται αλλά και να δοθεί έμφαση στην εξασφάλιση εύκολης πρόσβασης στην περίθαλψη για όλους τους ανθρώπους και τους ηλικιωμένους.

#### **4<sup>η</sup> ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΠΥΡΓΟΥ**

*Καλημέρα σας κα. Υφαντοπούλου. Ονομάζομαι Θεοφανεία Φουντά και ο λόγος της επίσκεψής μου στο νοσοκομείο σας είναι το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα Δημόσια Νοσοκομεία.*

##### **1<sup>η</sup> Ερώτηση**

**E: Εσείς έχετε εφαρμόσει το ψηφιακό μετασχηματισμό στο νοσοκομείο του Πύργου?**

##### **1<sup>η</sup> Απάντηση**

*Ναι. Όχι στο βαθμό που θα θέλαμε αλλά ο κάθε ασθενής μας έχει τον δικό του φάκελο ψηφιακό. Έτσι έχουμε ένα ψηφιακό αρχείο με την ηλεκτρονική μορφή των εξετάσεων*

##### **2η ερώτηση**

**E: Ποιο ποσοστό των δεδομένων των ασθενών σας ψηφιοποιείται? Υπάρχουν ασθενείς που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί λόγω των γιατρών ή ασθενών??**

##### **2<sup>η</sup> απάντηση**

*Το 100% των ασθενών ψηφιοποιείται. Όλοι οι ασθενείς μας ενημερώνονται ότι το αρχείο περνάει στους ηλεκτρονικούς φακέλους ενώ δεν έχουμε βρει ακόμα κανένα εμπόδιο από τους γιατρούς.*

##### **3<sup>η</sup> έρωτηση**

**Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκεί προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?**

##### **3<sup>η</sup> απάντηση**

*Όχι. Και βέβαια όχι. Σε ένα νοσοκομείο οι ανάγκες είναι πολλές. Είμαστε αισιόδοξοι και προσπαθούμε να μη κάνουμε σπατάλες με σκοπό να ακολουθούμε τη ψηφιακή εποχή. Όλα χρειάζονται ένα μέτρο και αυτό ξεκινάει από την διοίκηση για εμένα όπου*

ευτυχώς εδώ είμαστε πολύ καλά και προσπαθούμε να τα βγάλουμε πέρα στις δύσκολες εποχές της χώρας μας.

#### **4η ερώτηση**

***E :Πως θα περιγράφατε το ύψος της κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεται για την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?***

#### **4<sup>η</sup> απάντηση**

*Δε θα ήθελα να σε απογοητεύσω αλλά και να μην απαντούσα σε αυτή την ερώτηση χάρη θα μ έκανες (χαχα). Ζητάμε κάτι και ζήτημα να γίνει μετά από δύο χρόνια. Στο τέλος ξεχνάμε τι είχαμε ζητήσει. Αλλά πιστεύω δεν είμαστε το μοναδικό νοσοκομείο. Συνήθως τα επαρχιακά νοσοκομεία παραγκωνίζονται από την κρατική επίβλεψη και αυτό είναι θλιβερό. Ανάμεσά τους βρίσκεται και το δικό μας Νοσοκομείο αλλά προσπαθούμε όπως σ είπα να έχουμε μια καλή συνεργασία η υπηρεσία μας με την διοίκηση και αυτή με τη σειρά της να προωθεί αιτήματά μας για κυβερνητικά κονδύλια. Πιστεύω ότι δεν έχουν δει ακόμα τα προβλήματα που έχει ένα δημόσιο νοσοκομείο και αυτό είναι που μας πηγαίνει πίσω.*

#### **5<sup>η</sup> ερώτηση**

***Εσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνος του Πληροφοριακού τμήματος στο Νοσοκομείο του Πύργου που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?***

#### **5<sup>η</sup> απάντηση**

*Αν θα μπορούσα να τα κατατάξω θα έλεγα πρώτα της Αγγλίας , μετά της Ολλανδίας και μετά της Σουηδίας.*

#### **6<sup>η</sup> ερώτηση**

***Πως φαντάζεστε ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον για να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο?***

#### **6<sup>η</sup> απάντηση**

*Θα πρέπει να γίνουν αρκετές αλλαγές. Δεν μπορώ να πω κάνουμε σταθερά βήματα αλλά πρέπει να γίνουν ακόμα μεγαλύτερα για να συμβαδίζουμε με τις ψηφιακές αλλαγές. Χρόνο με το χρόνο προσπαθούμε να αναβαθμίσουμε την ήδη υπάρχουσα κατάσταση η οποία είναι η διασύνδεση του ηλεκτρονικού φακέλου ενός ασθενούς με τον γιατρό του. Και όχι μόνο αυτό αλλά προσπαθούμε να εγκαταστήσουμε το ERS. Για να σε κάνω να καταλάβεις το ERS είναι το σύστημα όπου μπορεί να συνδιάσει τις απεικονιστικές εξετάσεις με εικόνες. Δηλαδή σε κάθε εικόνα αποθηκεύεται και η αντίστοιχη γνωμάτευση. Αυτό που προσπαθούμε επίσης να φτιάξουμε είναι τον Ιατρικό φάκελο ασθενούς. Ο ασθενής στο νοσοκομείο μας έχει ηλεκτρονικό φάκελο νοσηλείας αλλά δεν έχει ιατρικό φάκελο. Υπάρχουν επιπλέον γιατροί μεγαλύτερης ηλικίας οι οποίοι δε χρησιμοποιούν τις νέες ψηφιακές τεχνολογίες που θα τους δείξουμε. Οπότε στοχεύουμε σε μία καλύτερη εκπαίδευση αυτών των ανθρώπων.*

#### **7η ερώτηση**

*Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?*

**7<sup>η</sup> απάντηση**

*Οι προκλήσεις είναι πολλές. Αρχικά θεωρώ ότι δεν υπάρχει εκπαιδευμένο προσωπικό. Και όταν ζούμε στη χώρα του « βολέματος» είναι δύσκολο να ξεφύγουμε. Δηλαδή το να εκπαιδευτούν. Επίσης όπως είπα δεν έχουμε τα κατάλληλα ψηφιακά συστήματα για να κάνουμε τις αλλαγές που πρέπει.*

**8<sup>η</sup> ερώτηση**

*Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσε αυτό το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?*

**8<sup>η</sup> απάντηση**

*Αυτό που θα έκανα ήταν να δώσω την πρότερη σημασία στα δημόσια νοσοκομεία των επαρχιών με τα κατάλληλα κονδύλια. Δυστυχώς ένα επαρχιακό νοσοκομείο καλύπτει πολλές περιοχές μη έχοντας κάποια άλλη εναλλακτική λύση. Σε εμάς στην Ηλεία υπάρχει και το νοσοκομείο της Αμαλιάδας το οποίο υπολειτουργεί. Αν δε μπορούμε εμείς σε νοσοκομείο που αντιπροσωπεύουμε όλο το νομό να λύσουμε ένα θέμα τότε που θα απευθυνθούμε? Η κατάσταση όπως είπα απαιτεί ριζικές αλλαγές. Θα πρέπει λοιπόν , και αυτό θα έκανα, είναι να φτιάξω ένα κεντρικό λογισμικό που να το χρησιμοποιούν όλα τα νοσοκομεία. Να μπορεί ο οποιοσδήποτε γιατρός σε οποιοδήποτε νοσοκομείο της χώρας να δει τις εξετάσεις ενός ασθενούς ενώ θα πρέπει να αναβαθμιστούν όλα τα νοσοκομεία με τα racks.*

**5<sup>η</sup> ΣΥΝΕΝΤΕΥΞΗ- ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΚΑΤ**

*Καλημέρα σας κα. Ριζάκου. Ονομάζομαι Θεοφανεία Φουντά και ο λόγος της επίσκεψής μου στο νοσοκομείο σας είναι το θέμα της διπλωματικής μου εργασίας με θέμα ο ψηφιακός μετασχηματισμός στα Δημόσια Νοσοκομεία.*

**1<sup>η</sup> Ερώτηση**

*Ε: Εσείς έχετε εφαρμόσει το ψηφιακό μετασχηματισμό στο νοσοκομείο του ΚΑΤ?*

**1<sup>η</sup> Απάντηση**

*Ναι τον έχουμε εφαρμόσει σε ένα πολύ μεγάλο βαθμό και κάνουμε αρκετές ενέργειες για να συμβαδίσουν οι ενέργειες με τον όγκο του νοσοκομείου.*

**2η ερώτηση**

*Ε: Ποιο ποσοστό των δεδομένων των ασθενών σας ψηφιοποιείται? Υπάρχουν ασθενείς που δεν έχουν ψηφιοποιηθεί λόγω των γιατρών ή ασθενών??*

**2<sup>η</sup> απάντηση**

*Το 100 % των ασθενών μας. Το Νοσοκομείο ΚΑΤ θεωρείται ένα μεγάλο νοσοκομείο και η ψηφιακή τεχνολογία δεν αρκείται μόνο στη ψηφιοποίηση των φακέλων των ασθενών. Φυσικά υπάρχει και αυτό αλλά χάρις στις δωρεές που έχουν γίνει έχουμε πάει ένα βήμα παρακάτω. Επίσης και δόξα των Θεώ είχαμε μία γενναιόδωρη δωρεά από το*

*Κοινοφελές ίδρυματου Ιωάννη Λάτση. Μιλάμε για μια δωρεά ύψους 1.300.000 ευρώ με σκοπό να κατασκευαστεί μια Νέα μονάδα αυξημένης Φροντίδας το οποίο φυσικά θε περιλαμβάνει και το κατάλληλο ιατροτεχνολογικό εξοπλισμό. Φυσικά στο τμήμα επειγόντων θα εφοδιαστεί με 2 ψηφιακά ακτινογραφικά συστήματα , στο Ακτινολογικό με ψηφιακό ακτινογραφικό σύστημα και πολλά άλλα όπως 2 συστήματα αυτόματης εγγραφής εκτύπωσης καθώς και ένα σύστημα προταιρεότητας ασθενών με ψηφιακές δυνατότητες.*

### **3<sup>η</sup> έρωτηση**

*Πιστεύετε ότι το νοσοκομείο διαθέτει επαρκεί προϋπολογισμό με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού μετασχηματισμού τους επόμενους 12 μήνες?*

### **3<sup>η</sup> απάντηση**

*Κοίταξε να δεις. Όπως σου είπα λόγω ότι το νοσοκομείο είναι αρκετά μεγάλο υπάρχουν πολλές ανάγκες. Ωστόσο με σωστή διαχείριση καλύπτουμε κάτι περισσότερο από τις βασικές ανάγκες.*

### **4η ερώτηση**

*Ε :Πως θα περιγράφατε το ύψος της κυβερνητικής υποστήριξης που λαμβάνεταιγια την πρόοδο της ηλεκτρονικής υγείας?*

### **4<sup>η</sup> απάντηση**

*Προσπαθεί να μας βοηθά όπου μπορεί. Σε κάθε αίτημα που έχουμε περιμένουμε μια άμεση λύση η οποία ωστόσο καθυστερεί ορισμένες φορές. Είναι φυσιολογικό. Κάτω από τις φτερούγες της υπάρχουν πολλά νοσοκομεία και εμείς πιστεύουμε ότι είμαστε σε πολύ καλύτερη μοίρα απ ότι άλλα νοσοκομεία.*

### **5<sup>η</sup> ερώτηση**

*Εσείς έχετε κάποιο πρότυπο χώρας πάνω στο πληροφορικό κομμάτι του συστήματος υγείας ως υπεύθυνος του Πληροφοριακού τμήματος στο Ιπποκράτειο που θα θέλατε να υιοθετήσετε στο νοσοκομείο σας?*

### **5<sup>η</sup> απάντηση**

*Την Σουηδία θα έλεγα. Δεν το έχω ψάξει τόσο όμως αλλά γνωρίζοντας άτομο που δουλεύει σε νοσοκομείο της Σουηδίας και συγκρίνοντας τις καταστάσεις είναι άλλος πλανήτης.*

### **6<sup>η</sup> ερώτηση**

*Πως φαντάζεστε ότι θα μπορούσε να αναπτυχθεί το περιβάλλον για να υποδεχτεί την καινοτομία της ηλεκτρονικής υγείας τους επόμενους 12 μήνες με 24 μήνες σε ένα δημόσιο νοσοκομείο?*

### **6<sup>η</sup> απάντηση**

*Μεγαλύτερες επενδύσεις σε συστήματα πληροφοριακά. Θα πρέπει κάθε νοσοκομείο να πετάξει από πάνω της τη χαρτούρα αλλά και τους υπολογιστές του 90 και να εφοδιαστεί με σύγχρονο τεχνολογικό εξοπλισμό. Οι αλλαγές είναι δύσκολες αλλά θα πρέπει να*

γίνονται. Και επιτέλους να προσληφθούν άτομα εκπαιδευμένα πάνω στα πληροφοριακά συστήματα.

#### **7η ερώτηση**

**Ποιες είναι οι κύριες προκλήσεις που αντιμετωπίζουν σήμερα οι πάροχοι υγειονομικής περίθαλψης στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας?**

#### **7<sup>η</sup> απάντηση**

*Η δυσκολία της προσαρμογής των ατόμων που δε γνωρίζουν από την τεχνολογία με τα πληροφοριακά συστήματα του νοσοκομείου. Και η έλλειψη κατάλληλων πόρων γιατί όπως σ είπα δεν υπάρχουν σε όλα τα νοσοκομεία σύγχρονοι υπολογιστές.*

#### **8<sup>η</sup> ερώτηση**

**Εσείς αν είσασταν σε μία θέση ανώτερη μέσα στη κυβέρνηση ,πως θα θέλατε να αντιμετωπίσε αυτό το πρόβλημα και πως θα φανταζόσασταν την ψηφιοποίηση του δημόσιου νοσοκομείου?**

#### **8<sup>η</sup> απάντηση**

*Προσοχή στα άτομα που διορίζονται σε τέτοιες θέσεις και όχι μόνο με κάποια κριτήρια. Και εννοείται περισσότερες ενέργειες στον εξοπλισμό τον τεχνολογικό σε κάθε νοσοκομείο.*

