

ΤΕΙ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΛΕΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ  
ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Σπουδάστριες

Αγγελικοπούλου Σταυρούλα

Αποστολοπούλου Ιωάννα

Αντωνοπούλου Γιαννίτσα

Υπεύθυνη Καθηγήτρια

Μαυρουδή Σεφερίνα

Πάτρα, 2015

ΑΤΕΙ ΠΑΤΡΩΝ

ΣΧΟΛΗ ΣΕΥΠ

ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

ΜΕΘΟΔΟΙ ΤΗΛΕΦΡΟΝΤΙΔΑΣ ΜΕΣΩ ΕΞΥΠΝΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ

Σπουδάστριες

Υπεύθυνη Καθηγήτρια

Αγγελακοπούλου Σταυρούλα(4530)

Μαυρουδή Σεφερίνα

Αποστολοπούλου Ιωάννα(4553)

Αντωνοπούλου Γιαννίτσα(4608)

Πτυχιακή εργασία για τη λήψη πτυχίου από το Τμήμα Κοινωνικής Εργασίας της  
σχολής Επαγγελματών Υγείας και Πρόνοιας του Ανώτατου Τεχνολογικού  
Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Τ.Ε.Ι.) Πάτρας

Πάτρα, 2015

Επιβλέπων Καθηγητής

Δρ. Μαυρουδή Σεφερίνα

Καθηγήτρια Εφαρμογών

Μέλη Επιτροπής

.....

.....

.....

.....

Υπογραφή

Υπογραφή

Copyright © Αγγελικοπούλου Σταυρούλα, 2015

Copyright © Αποστολοπούλου Ιωάννα, 2015

Copyright © Αντωνοπούλου Γιαννίτσα, 2015

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

Απαγορεύεται η αντιγραφή, αποθήκευση και διανομή της παρούσας εργασίας, εξ' ολοκλήρου ή τμήματος αυτής, για εμπορικό σκοπό. Επιτρέπεται η ανατύπωση, αποθήκευση και διανομή για σκοπό μη κερδοσκοπικό, εκπαιδευτικής ή ερευνητικής φύσης, υπό την προϋπόθεση να αναφέρεται η πηγή προέλευσης και να διατηρείται το παρόν μήνυμα. Ερωτήματα που αφορούν τη χρήση της εργασίας για κερδοσκοπικό σκοπό πρέπει να απευθύνονται προς τον συγγραφέα.

## Περιεχόμενα

I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ABSTRACT.....	9
II. ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	11
ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ.....	12
ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ .....	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....	12
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ .....	12
1.1 Τηλεματική .....	12
1.2 Η ανάπτυξη της τηλεματικής.....	13
1.3 Τηλεϋγεία.....	14
1.4 Τηλεϊατρική .....	16
1.5 Τηλεφροντίδα.....	19
1.6 Τηλεψυχιατρική .....	22
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....	24
ΕΞΥΠΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ.....	24
2.1. Γενικά.....	24
2.2 Συσκευές .....	25
2.2.1 Συσκευές σχετιζόμενες με τη λήψη ζωτικών σημείων .....	25
2.2.2 Συσκευές σχετιζόμενες με καρδιακά-αναπνευστικά προβλήματα .....	26
2.2.3 Συσκευές σχετιζόμενες με την αρτηριακή πίεση.....	26
2.2.4 Συσκευές σχετιζόμενες με την άνοια.....	27
2.2.5 Συσκευές κατανόησης συμπεριφοράς.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> .....	29
ΕΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ.....	29
3.1 Εισαγωγή .....	29
3.2. Δομή του «έξυπνου σπιτιού» .....	30

3.3. Διαχωρισμός ομάδας ανθρώπων.....	31
3.4.Κατηγορίες συστημάτων .....	32
3.5. Κατηγορίες επαγγελματιών συνεργασίας για τα «ΕΞΥΠΝΑ ΣΠΙΤΙΑ».....	35
3.5.1. Συμπερασματικά .....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 <sup>ο</sup> .....	38
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ.....	38
4.1. Εισαγωγή .....	38
4.2. Πρόγραμμα Renewing Health .....	38
4.3 Πρόγραμμα United for health .....	41
4.4. CitiesNet .....	43
4.5. Πρόγραμμα ‘ψηφιακή σύγκλιση’ .....	43
4.5.1. Ενδεικτικά ενέργειες που έχουν γίνει στην Ελλάδα: .....	44
4.5.1.α Δήμος Ηρακλείου .....	44
4.5.1.β Δήμος Κατερίνης .....	45
4.6. Πρόγραμμα smartcare στους δήμους Αλίμου, Αγ. Δημητρίου και Παλαιού Φαλήρου στην Αθήνα .....	45
4.7. Κόκκινο κουμπί .....	46
4.8. Πρόγραμμα τηλεϊατρικής-vodafone .....	47
4.9. Κλίμακα .....	47
4.10 Φροντίδα Ζωής .....	49
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 .....	50
Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ .....	50
ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ .....	51
ΕΡΕΥΝΑ.....	51
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 <sup>ο</sup> .....	51
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	51
6.1. Τύπος ερευνητικής προσέγγισης.....	51

6.2. Ερευνητικά ερωτήματα.....	51
6.3. Εργαλεία συλλογής δεδομένων .....	51
6.4. Πληθυσμός-δείγμα.....	52
6.5. Δειγματοληψία.....	52
6.6. Τόπος και Χρόνος.....	52
6.7. Μέθοδος ανάλυσης.....	52
6.8. Ηθική και Δεοντολογία στην ποιοτική κοινωνική έρευνα .....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7 <sup>ο</sup> .....	54
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	54
ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΓΚΡΙΣΗ.....	59
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 <sup>ο</sup> .....	60
ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	60
ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....	61
ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	73

## I. ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Μέσα από την εξέλιξη της τεχνολογίας έχει δημιουργηθεί ο όρος τηλεφροντίδα ο οποίος σχετίζεται με την φροντίδα εξ αποστάσεως, διευκολύνοντας και παρέχοντας περίθαλψη σε άτομα τα οποία βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές ή δεν είναι σε θέση να μετακινηθούν, όπως είναι τα άτομα τρίτης ηλικίας.

Η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία αφορά τις μεθόδους τηλεφροντίδας μέσα από τις διάφορες «Εξυπνες Συσκευές» και την δομή του «Εξυπνου Σπιτιού».

Κύριος σκοπός της εργασίας είναι η τόσο η διερεύνηση των υπαρχόντων εφαρμογών τηλεματικής και ειδικότερα των εφαρμογών τηλεφροντίδας όσο και η διερεύνηση των αντίστοιχων προγραμμάτων που υλοποιούνται στην Ελλάδα.

Στους επί μέρους στόχους της διερεύνησης περιλαμβάνονται:

- Ø Η διερεύνηση των υπαρχόντων προγραμμάτων τηλεφροντίδας που υπάρχουν στην Ελλάδα.
- Ø Στο ρόλο του κοινωνικού λειτουργού στα διαθέσιμα προγράμματα.

Η εργασία είναι χωρισμένη σε δύο μέρη, στο πρώτο, όπου γίνεται μια βιβλιογραφική ανασκόπηση στις εφαρμογές τηλεφροντίδας και στο δεύτερο μέρος όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας μέσω συνεντεύξεων με φορείς που υλοποιούν προγράμματα τηλεφροντίδας στη Ελλάδα.

Ειδικότερα αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι ορισμοί των εννοιών τηλεματική, τηλεϋγεία, τηλεϊατρική, τηλεφροντίδα και τηλεψυχιατρική καθώς και της λειτουργικότητας τους.

Αρχικά, στο πρώτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι ορισμοί των εννοιών τηλεματική, τηλεϋγεία, τηλεϊατρική, τηλεφροντίδα και τηλεψυχιατρική καθώς και της λειτουργικότητας τους.

Στο δεύτερο περιγράφονται ανά χρησιμότητα οι «Εξυπνες Συσκευές», και στο τρίτο κεφάλαιο τα συστήματα ελέγχου των λειτουργιών του «Εξυπνου Σπιτιού».

Στο τέταρτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα διαθέσιμα προγράμματα που υπάρχουν στην Ελλάδα και στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία έρευνας που ακολουθήθηκε κατά την εκπόνηση.

Εν συνεχεία, στο κεφάλαιο έξι παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της έρευνας ενώ στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και οι προτάσεις. Η έρευνα έγινε μέσω συνέντευξης με τους φορείς και τις υπηρεσίες που εφαρμόζουν

κάποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας με στόχο τους λόγους υλοποίησης, την αξιολόγηση των προγραμμάτων και το ρόλο του κοινωνικού λειτουργού.

Στα αποτελέσματα της έρευνας φανερώνεται η άμεση ανάγκη δημιουργίας περισσότερων προγραμμάτων εξ' αποστάσεως φροντίδας καθώς και η βελτίωση που παρουσίασαν τα φροντιζόμενα άτομα μέσα από αυτή τη διαδικασία.



## **ABSTRACT**

Through the development of technology it is been created the term telecare which relates to care remotely, facilitating and providing care to people who are located in remote areas or are unable to move, as the elderly.

This thesis concerns the telecare methods through the various "Smart Devices" and the structure of the "Smart Home".

The main purpose of this paper is to both investigate the existing Telematics applications in particular the telecare applications and the investigation and the corresponding programs implemented in Greece.

In individual targets of the investigation include:

- Ø Exploring existing telecare programs available in Greece
- Ø In the role of social worker in the available programs

The work is divided into two parts, the first part, where there is a literature review on telecare applications and in the second part which presents the results of research through interviews with agencies implementing tele-care programs in Greece.

Especially initially, in the first chapter, the definitions of telematics concepts, Telehealth, telemedicine and telecare telepsychiatry as well as their functionality.

In the second described by the utility "Smart Devices", and the third chapter the operations control systems "Smart House".

The fourth chapter presents the available programs that exist in Greece and the fifth chapter presents the research methodology followed in the preparation.

Then, in chapter six presents the results of research and in the seventh chapter presents the conclusions and recommendations. The survey was conducted through interviews with operators and services that implement a telecare program leading to the reasons of implementation, evaluation of programs and the role of social worker.

The survey results revealed the urgent need to create more programs on remote care and the improvement presented by people who have been taken care through this process.

**Λέξεις- Κλειδιά:**

Τηλεφροντίδα / Τηλεϊατρική / Έξυπνο σπίτι / Έξυπνες συσκευές / Έξυπνα ρούχα / Κοινωνικός Λειτουργός / Renewing Health / Κόκκινο Κουμπί

**Key-words:**

Telecare / Telemedicine / Smart House / Smart devices / Smart clothes / Social Worker / Renewing Health / Red Button

## II. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Ένας από τους σημαντικότερους τομείς που ευνοείται από την εξέλιξη της τεχνολογίας στη σύγχρονη εποχή είναι ο τομέας της υγείας. Εφαρμόζοντας της Τεχνολογίες των Πληροφοριών και των Τηλεπικοινωνιών στην υγεία αντιμετωπίζονται πολλά προβλήματα που απασχολούσαν άτομα με μειωμένη φροντίδα όπως είναι τα άτομα τρίτης ηλικίας, τα άτομα με ειδικές ανάγκες κλπ.

Η τηλεφροντίδα αποτελεί μια ακόμη υπηρεσία της τηλεϊατρικής και διακρίνεται σε τρεις τομείς:

- Ο πρώτος τομέας αποτελεί την τηλεφροντίδα 1<sup>ης</sup> γενιάς στην οποία δίνεται η δυνατότητα στα άτομα τρίτης ηλικίας και στα άτομα με ειδικές ανάγκες να δέχονται παροχή βοήθειας όταν το ζητάνε μέσα από μια φορητή συσκευή που παρέχεται για αυτούς.
- Στον δεύτερο τομέα ο οποίος είναι γνωστός με την ονομασία Τηλεφροντίδα 2<sup>ης</sup> γενιάς προστατεύει τα άτομα τρίτης ηλικίας ή με ειδικές ανάγκες χρησιμοποιώντας αισθητήρες πτώσης, κίνησης καπνού κλπ.
- Ο τρίτος και τελευταίος τομέας ονομάζεται Τηλεφροντίδα 3ης γενιάς και σχετίζεται με συστήματα τα οποία λειτουργούν προληπτικά αναγνωρίζοντας πιθανά προβλήματα σε αυτόν που τα χρησιμοποιεί.

Η παρούσα πτυχιακή εργασία πραγματεύεται τις νέες μεθόδους τεχνολογίας που στοχεύουν να βοηθήσουν ηλικιωμένους, άτομα που αντιμετωπίζουν δυσκολία στη μετακίνηση και άτομα με προβλήματα όρασης και ακοής να απολαμβάνουν σε μεγαλύτερο βαθμό την ανεξαρτησία τους.

Η εργασία αυτή αποτελεί επισκόπηση στον τομέα της Υγείας όσον αφορά την βοήθεια της τεχνολογίας, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό.

Στο τελευταίο μέρος της ακολουθεί έρευνα σχετικά με κάποιες υπηρεσίες στην Ελλάδα που έχουν εφαρμόσει προγράμματα τηλεφροντίδας.

Κύριος σκοπός της εργασίας είναι η μελέτη της υπάρχουσας βιβλιογραφίας σχετικά με την ανάπτυξη των εφαρμογών της τηλεματικής και η επιμέρους μελέτη ως προς την τηλεφροντίδα και τα μέσα αυτής.

Στους επί μέρους στόχους της διερεύνησης περιλαμβάνονται:

- Η διερεύνηση των προγραμμάτων τηλεφροντίδας που υπάρχουν στην Ελλάδα
- Στο ρόλο του Κοινωνικού Λειτουργού στα διαθέσιμα προγράμματα

## ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟ

### ΔΙΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ

#### ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ ΣΤΟΝ ΚΛΑΔΟ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

#### 1.1 Τηλεματική

Η τηλεματική αναφέρεται στην επικοινωνία που συντελείται μεταξύ συστημάτων και συσκευών. Ουσιαστικά πρόκειται για τον συνδυασμό της τηλεπικοινωνίας με τον τομέα της πληροφορικής.

Ως τηλεματική ορίζεται, *«κάθε ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων που συνδέονται μεταξύ τους με τηλεπικοινωνιακές γραμμές»*.

Οι τηλεπικοινωνιακές γραμμές αναφέρονται στις γραμμές της τηλεφωνικής σύνδεσης. Πρόκειται δηλαδή για τις απλές τηλεφωνικές γραμμές, μέσω των οποίων οι τηλεφωνικές συσκευές συνδέονται απλά μεταξύ τους, καθώς επίσης και για τις ενοικιασμένες γραμμές, τις μοιρασμένες γραμμές, τις μικροκυματικές συνδέσεις, τις δορυφορικές γραμμές, τις ραδιοφωνικές ζεύξεις και κάθε άλλη μορφή απομακρυσμένης σύνδεσης ήχου ή ψηφιακών δεδομένων.  
(<http://www.serresbiz.com/method-www/attach/Thlematiki.htm>)

Όσον αφορά τα δεδομένα, αποτελούν οποιαδήποτε μεταβολή καταγράφεται, ανεξάρτητα με το γεγονός αν είναι αληθής ή ψευδής.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούμε στην ετυμολογία του όρου. Ο όρος Τηλεματική (Telematique) δημιουργήθηκε από τους Γάλλους Simon Nora και Alain Minc το 1976 και όπως ήδη αναφέρθηκε από τον ορισμό, αντικατοπτρίζει τη σύζευξη των τηλεπικοινωνιών (telecommunications) και της Πληροφορικής (informatique).(<http://el.science.wikia.com/wiki/%CE%A4%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE>)

## 1.2 Η ανάπτυξη της τηλεματικής

Η ανάγκη για την ανάπτυξη των τηλεπικοινωνιών ήταν εμφανής από τις πρώτες κιάλας, καλά οργανωμένες κοινωνίες. Ωστόσο, στην συνέχεια σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε η εφαρμογή κατά την οποία οι τηλεπικοινωνίες και τα υπολογιστικά δίκτυα θα μπορούσαν να συνδεθούν μεταξύ τους.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή δεν αναπτύχθηκε με σκοπό την εκπλήρωση των τηλεπικοινωνιακών αναγκών, αλλά για την ικανοποίηση οικονομικών στόχων. Εξάλλου, η ανάγκη για τηλεπικοινωνίες ήταν ήδη δεδομένη, με την ανάπτυξη του τηλεφώνου (Γκιμπερίτης, 1999).

Η αρχή πάνω στην οποία στηριζόταν η ανάπτυξη της τηλεματικής, ήταν η εξής: η χρησιμοποίηση υπολογιστικών πόρων, τους οποίους δεν μπορεί να έχει κάθε χρήστης στην κατοχή του, θα ήταν πλέον εφικτή με την σύνδεση του με το κεντρικό σύστημα. Η σύνδεση με το κεντρικό σύστημα πραγματοποιείται με τέτοιο τρόπο ώστε να υπάρχει η δυνατότητα χρησιμοποίησης του συστήματος, από πολλούς χρήστες ταυτόχρονα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την διαίρεση του κόστους. Επιπλέον, προκειμένου να μην εγκατασταθούν νέες καλωδιώσεις, χρησιμοποιήθηκαν τα ήδη απλωμένα καλώδια, δηλαδή οι τηλεφωνικές γραμμές.

Η κατανομή του κόστους και η εκμετάλλευση της υπάρχουσας τηλεπικοινωνιακής υποδομής, αποτελούν χαρακτηριστικά που κυριαρχούν στην ανάπτυξη της τηλεματικής, ακόμη και σήμερα (Γκιμπερίτης, 1999).

Στο σημείο αυτό να σημειώσουμε ότι, με την έννοια υπολογιστικοί πόροι, εννοείται το λογισμικό και το υλισμικό.

Με τον όρο λογισμικό (Software) εννοούνται τα διάφορα προγράμματα τα οποία ο χρήστης ενός υπολογιστικού συστήματος μπορεί, όποτε αυτός θέλει, να θέτει σε λειτουργία. Με τον όρο πρόγραμμα εννοούνται σειρές από αλγορίθμους οι οποίοι θέτουν σε λειτουργία διάφορα εξαρτήματα, σε επιλεγμένους ρυθμούς.

Με τον όρο υλισμικό (Hardware), εννοείται ένα υπολογιστικό σύστημα διαμορφωμένο έτσι ώστε να επεξεργάζεται τις πληροφορίες που αφορούν την επικοινωνία με τρόπο ώστε οι πληροφορίες αυτές να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλα συστήματα, ή τον ανθρώπινο παράγοντα.

Στο υλισμικό ανήκει επίσης και το υποσύστημα του κωδικοποιητή-αποκωδικοποιητή. Το συγκεκριμένο σύστημα έχει διπλή λειτουργία. Από την πλευρά του πομπού, μετατρέπει την ψηφιακή επικοινωνία σε ηχητική, ενώ από την πλευρά του δέκτη, η ηχητική επικοινωνία μετατρέπεται σε ψηφιακή. Οι συσκευές που έχουν δημιουργηθεί για την εν λόγω διαδικασία είναι τα γνωστά MoDem, τα οποία στηρίζονται στην αρχή της επικοινωνίας.

Συνοψίζοντας για τους υπολογιστικούς πόρους, για να ενεργοποιηθούν τα χαρακτηριστικά, τα πρωτόκολλα και οι δυνατότητες του υλισμικού (Hardware) απαιτείται η εγκατάσταση και η λειτουργία κατάλληλου λογισμικού (Software).

Ωστόσο, πέρα από τους υπολογιστικούς πόρους, η αποτελεσματική ανάπτυξη της τηλεματικής απαιτεί και την χρησιμοποίηση γραμμών επικοινωνίας και πομπών και δεκτών. Και τα δύο αυτά χαρακτηριστικά έχουν περιγραφεί στην παρούσα ενότητα (Γκιμπερίτης, 1999).

### **1.3 Τηλεϋγεία**

Η ηλεκτρονική υγεία αποτελεί το σύγχρονο εργαλείο για την επίτευξη σημαντικών αυξήσεων στην παραγωγικότητα και το μέσο για την αναδιάρθρωση των συστημάτων υγείας που είναι επικεντρωμένα στον πολίτη. Είναι προφανές ότι η έννοια της υγείας δεν εξετάζει μονομερώς την σωματική κατάσταση των πολιτών είναι μια εξαιρετικά διευρυμένη έννοια που συνδυάζει σωματικές, ψυχικές νόσους και δυσκολίες που παρουσιάζονται σε όλες τις εκφάνσεις του βίου. Υπό αυτή τη έννοια στον τομέα της περίθαλψης περιλαμβάνονται άτομα τρίτης ηλικίας και άτομα που δε μπορούν να φροντίσουν μόνο τους τον εαυτό τους.

Η υγεία αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες που σχετίζονται με την ποιότητα της ζωής του ανθρώπου. Καθίσταται λοιπόν σαφές ότι, οι προσδοκίες και οι ελπίδες όλων των πολιτών συνεχώς αυξάνονται για την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών υγείας οι οποίες θα είναι πιο αποτελεσματικές. Παράλληλα, πέρα

από τη ικανοποίηση των αναγκών των πολιτών, στόχος είναι και η διευκόλυνση του επιστημονικού προσωπικού κατά την εκτέλεση του έργου, καθώς και του διοικητικού προσωπικού των νοσοκομειακών χώρων (Γκορτζής,2009).

Προς αυτήν την κατεύθυνση συμβάλλει ο Τομέας Πληροφορικής και Επικοινωνιών, ο οποίος παρέχει ένα εύρος νέων λειτουργιών προς τον τομέα της υγείας. Οι εφαρμογές των Τεχνολογιών της Πληροφορικής στον τομέα της υγείας, γνωρίζουν πολύ μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια, ενώ πλέον γίνονται αποδεκτοί τόσο από τους πολίτες, όσο και από του φορείς παροχής υπηρεσιών.

Τόσο από την πλευρά των πολιτών, όσο και του ιατρικού προσωπικού, η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας έχει επιφέρει αρκετά οφέλη, τα βασικότερα των οποίων είναι τα ακόλουθα:

- Οι πολίτες έχουν την δυνατότητα να προμηθεύονται ηλεκτρονικά προϊόντα και υπηρεσίες από online φαρμακεία και νοσοκομεία.
- Δίνεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής πληροφόρησης για θέματα ασφάλισης υγείας.
- Διατίθενται ιστοσελίδες στο διαδίκτυο (e-health), οι οποίες παρέχουν πληροφορίες και συμβουλές σε θέματα που σχετίζονται με την υγεία.
- Η απλοποίηση των διαδικασιών επιφέρει διευκόλυνση των συναλλαγών, καθώς και εξοικονόμηση χρόνου και κόστους.
- Δεν πραγματοποιούνται περιττές επισκέψεις σε γραφεία ιατρών (Καστανιά, 2009).

Πέρα από τα πλεονεκτήματα που προσφέρει η ηλεκτρονική υγεία, διαφαίνονται και ορισμένοι κίνδυνοι, ιδιαίτερα προς την πλευρά των πολιτών (ασθενών).

Ένα βασικό μειονέκτημα από την χρήση του διαδικτύου είναι ότι, υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης οποιουδήποτε σχολίου. Πολλοί ασθενείς που ανατρέχουν στο διαδίκτυο προκειμένου να αναγνωρίσουν κάποια πρώιμα συμπτώματα μιας πάθησης, διατρέχουν τον κίνδυνο να αποπροσανατολιστούν, από το γεγονός, ότι δεν είναι όλες οι πηγές έγκυρες.

Ένας ακόμη κίνδυνος που μπορεί να κοστίσει ακόμη και την ίδια την ζωή του ασθενή, είναι οι online υπηρεσίες συνομιλίας και τα φαρμακεία. Οι ασθενείς που

πάσχουν από κάποια ασθένεια, συνήθως βρίσκονται και σε μια ιδιαίτερη ψυχολογική κατάσταση με αποτέλεσμα να ενέχει ο κίνδυνος να πέσουν θύματα, τόσο σε κάποια φαρμακευτική αγωγή, όσο και σε μια ενδεχόμενη λανθασμένη διάγνωση, η οποία μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μέχρι και τον θάνατο (Περδικούρη, 2005).

Συνοψίζοντας, μέσω των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας, αποσκοπείται μια πιο αποτελεσματική διαχείριση και προσφορά κοινωνικής φροντίδας και φροντίδας υγείας, μείωση της διάρκειας περίθαλψης σε ιδρύματα και νοσοκομεία, αύξηση του χρόνου διαμονής στο σπίτι και η βελτίωση της ποιότητας ζωής ηλικιωμένων και ατόμων με ειδικές ανάγκες, νοητικά προβλήματα ή χρόνιες παθήσεις (Γκορτζής, 2009).

#### 1.4 Τηλεϊατρική

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, η τηλεϊατρική, ορίζεται ως *«η παροχή ιατρικής περίθαλψης – σε περιπτώσεις που η απόσταση είναι κρίσιμος παράγοντας – από όλους τους επαγγελματίες του χώρου της Υγείας χρησιμοποιώντας τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών για την ανταλλαγή έγκυρης πληροφορίας για τη διάγνωση, αγωγή και πρόληψη ασθενειών, την έρευνα και εκτίμηση, όπως και τη συνεχή εκπαίδευση των λειτουργιών Υγείας, αλλά και για όλα αυτά που βρίσκονται στο πεδίο ενδιαφέροντος για την αναβάθμιση των υπηρεσιών υγείας της κοινωνίας»* (Περδικούρη, 2005).

Ένας άλλος ορισμός που δίνεται από το Υπουργείο Υγείας ορίζει την τηλεϊατρική ως *«το σύστημα που επιτρέπει στους φορείς υγείας τη χρήση ειδικευμένων διασυνδεδεμένων ιατρικών συσκευών, με σκοπό να αναλύσουν, να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν αυτούς που είναι σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες»*. (<http://healthinformationsys.wordpress.com/2012/05/09/%CF%84%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CF%8A%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>)

Ο βασικός στόχος που επιδιώκεται κατά την εφαρμογή της τηλεϊατρικής είναι ο εξής: επιδιώκεται η προσφορά υπηρεσιών υγείας από το ιατρικό προσωπικό προς



τους ασθενείς και συγκεκριμένα στο μέρος που αυτοί βρίσκονται, με την χρησιμοποίηση εικόνων, ήχων, βίντεο και δεδομένων (Γκορτζής,2009).

Οι κυριότεροι στόχοι από την εφαρμογή τηλεϊατρικής, θα μπορούσαν αν συνοψιστούν ως εξής:

- Ø Καλύτερη πληροφόρηση προς τους ασθενείς.
- Ø Μεταφορά της πληροφορίας, την στιγμή που ο ασθενής θα παραμένει στο σπίτι του.
- Ø Ιατρική εμπειρογνωμοσύνη, διαθέσιμη σε όλους ανεξάρτητα από τη τοποθεσία του ασθενή.
- Ø Γρηγορότερες και ασφαλέστερες αποφάσεις για θεραπεία, χάρις στη μεταφορά ιατρικών εικόνων και την εύκολη πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο.

Όσον αφορά τις μεθόδους παροχής της τηλεϊατρικής, αυτή παρέχεται με δύο τρόπους. Η μια μέθοδος είναι η παροχή σε πραγματικό χρόνο, ενώ η άλλη μέθοδος παρέχεται με αποθήκευση και προώθηση.

Στην πρώτη περίπτωση, όπου η τηλεϊατρική παρέχεται σε πραγματικό χρόνο, αναφερόμαστε στην σύγχρονη τηλεϊατρική. Στην συγκεκριμένη περίπτωση απαιτείται παρουσία και των δύο μερών (ασθενή-ιατρού), δημιουργώντας έναν διάυλο επικοινωνίας που επιτρέπει την μεταξύ τους αλληλεπίδραση. Στην σύγχρονη τηλεϊατρική οι πιο συνηθισμένοι εξοπλισμοί που χρησιμοποιούνται είναι οι συνεδριάσεις μέσω βίντεο, όπου μπορούν να συνδεθούν πολλές συσκευές, όπως είναι τα στηθοσκόπια, τα ωτοσκόπια, τα οφθαλμοσκόπια, κ.λπ.

Όσον αφορά την μέθοδο αποθήκευσης και προώθησης, πρόκειται για την ασύγχρονη τηλεϊατρική. Στην περίπτωση αυτή, τα στοιχεία από την κλινική εικόνα του ασθενή αποθηκεύονται στον υπολογιστή του και μεταφέρονται στους ειδικευμένους ιατρούς ετεροχρονισμένα. Η πρόσβαση των ενδιαφερόμενων μερών στα δεδομένα πραγματοποιείται με την καταχώρηση των κωδικών πρόσβασης. Το βασικό πλεονέκτημα της ασύγχρονης τηλεϊατρικής είναι ότι δεν απαιτείται η ταυτόχρονη παρουσία των ενδιαφερόμενων μερών για την δημιουργία μιας διόδου επικοινωνίας ( Γκορτζής, 2007).

Ο τομέας της τηλεϊατρικής βρίσκεται εδώ και πολλά χρόνια υπο δοκιμασίες πιλοτικών προγραμμάτων ανεπτυγμένων χωρών και οι μελέτες που έχουν

πραγματοποιηθεί για να αποδειχτεί η συνεισφορά της, ξεκινούν από το δεύτερο μισό του 20<sup>ου</sup> αιώνα. Στην πάροδο αυτών των χρόνων έχουν δημοσιευτεί πάνω από 12.000 αναφορές σχετικά με την τηλεϊατρική ενώ αρκετές από αυτές έχουν δημοσιευτεί σε επίσημες εφημερίδες του εξωτερικού.

Στο σημείο αυτό αξίζει να αναφερθούν τα πλεονεκτήματα, καθώς και τα μειονεκτήματα από την εφαρμογή των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας στον τομέα της ιατρικής.

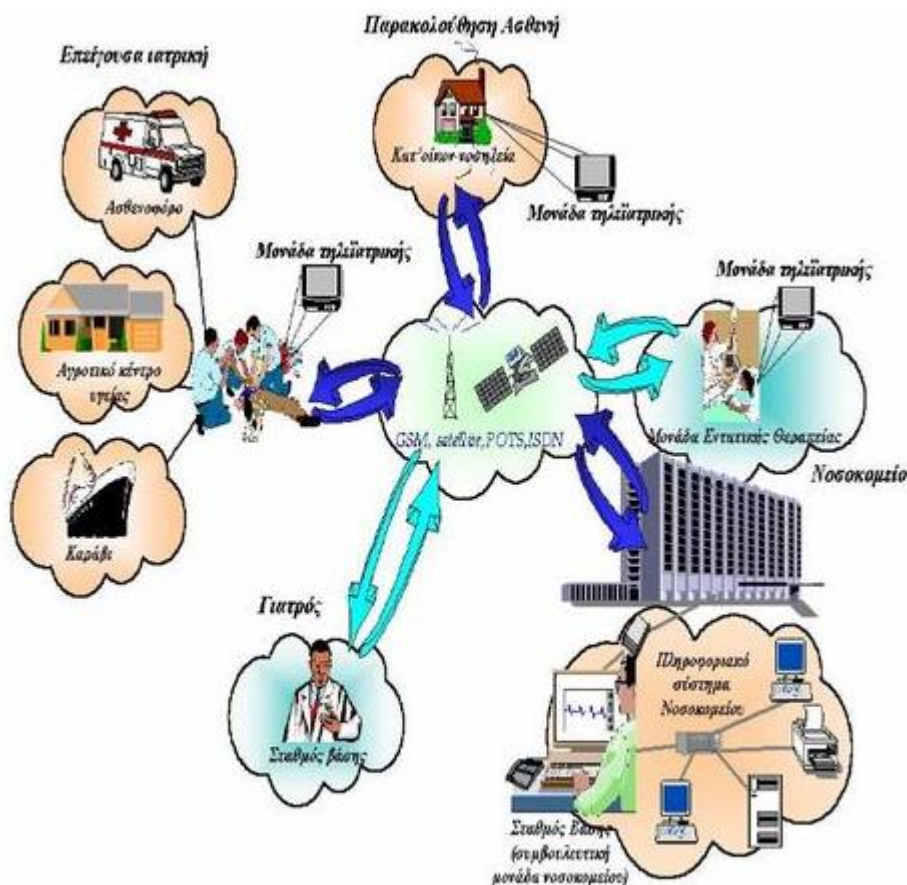
Τα πλεονεκτήματα στον κλάδο της τηλεϊατρικής είναι:

- μείωση κόστους εξέτασης
- απαλοιφή γεωγραφικών αποστάσεων
- μείωση της επιτακτικής μετακίνησης του πληθυσμού για βέλτιστη περίθαλψη προς τις πόλεις
- βελτίωση της έρευνας του κλάδου λόγω της ταχύτερης πρόσβασης στην πληροφορία και τη γνώση
- βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ του ιατρικού και υλικού επιστημονικού προσωπικού ώστε να αντιμετωπιστούν έκτακτα περιστατικά
- βελτίωση της τοπικής αυτοδιοίκησης ως προς τις παροχές υγείας
- μείωση ιατρικών λαθών
- δυνατότητα λήψης συμβουλευτικών υπηρεσιών από επιστήμονες του εξωτερικού
- εκσυγχρονισμός της ιατρικής με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας
- συνεχιζόμενη μετεκπαίδευση ιατρών
- μεγαλύτερη γεωγραφική κάλυψη
- δυνατότητα υψηλών παροχών με το λιγότερο κόστος (ιατρικό και φαρμακευτικό) ενώ ταυτόχρονα μειώνονται με αυτόν τον τρόπο οι εισαγωγές στα νοσοκομεία (C.NapierRosenbergetal,2011)
- η φροντίδα από το σπίτι εγκυμονεί λιγότερους κινδύνους στο να «κολλήσουν» κάποιον ιό κατά τη διάρκεια της νοσηλείας σε νοσοκομείο (L.Cryeretal.2011).
- βελτίωση στη διαχείριση των συμπτωμάτων των ασθενών (EdwinB.Fisheretal., 2012)
- οι τηλεφωνικές επικοινωνίες με τους γιατρούς έχουν υψηλή ακρίβεια (LeggettPF. etal., 2001).

Όσον αφορά τα μειονεκτήματα από την εφαρμογή της τηλεϊατρικής, ένα από αυτά είναι ότι παύει η προσωπική επαφή του γιατρού με τον ασθενή και επομένως δεν μπορεί να αποδοθεί πλήρως αποτελεσματικά η κατάσταση του ασθενή, καθώς η φυσική επαφή που γίνεται σε πραγματικό χρόνο μπορεί να προσδώσει περισσότερα χαρακτηριστικά.

Τέλος, υπάρχει και το ενδεχόμενο η τηλεϊατρική να ασκείται από επαγγελματίες που δεν είναι ικανοί ή δεν έχουν αυτοπεποίθηση, με αποτέλεσμα να δύναται να βλάψει τον ασθενή.

<http://healthinformationsys.wordpress.com/2012/05/09/%CF%84%CE%B7%CE%B%CE%B5%CF%8A%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>



Εικόνα 1.1 Σύστημα τηλεϊατρικής

## 1.5 Τηλεφροντίδα

Χρησιμοποιώντας τον όρο Τηλεφροντίδα αναφέρεται κανείς στην εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, κυρίως προς

την κατεύθυνση της αλληλεπιδραστικής επικοινωνίας και αλληλεπίδρασης εξυπηρετούμενων και επαγγελματιών υγείας με εργαλεία του την μετάδοση ηχητικών και εικονικών δεδομένων. Βασικός στόχος είναι η παροχή περίθαλψης και τηλεφροντίδας σε άτομα που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές από όλους τους επαγγελματίες του χώρου της υγείας, της τηλεμετρίας και της διακίνησης της γνώσης μεταξύ των επαγγελματιών υγείας. Ο όρος Τηλεφροντίδα είναι σύνθετος και προέρχεται από την ελληνική λέξη **τηλε.** που σημαίνει εξ αποστάσεως, καθώς και από τη λέξη **φροντίδα** (Τσακάλη Ε., 2008).

Η Τηλεφροντίδα θα πρέπει να θεωρηθεί ως ένα μέρος ενός ολοκληρωμένου συστήματος παροχής φροντίδας, βασισμένη στην εξελιγμένη τεχνολογία της επικοινωνίας, κι όχι ως μέρος ενός ανεξάρτητου κλάδου των υπηρεσιών υγείας. Κατευθυντήριο στόχος ενός τέτοιου συστήματος είναι η φροντίδα των ασθενών σε υψηλή ποιότητα και αποτελεσματικότητα, η οποία ευνοείται από τη βελτιστοποίηση της κατανομής των διαθέσιμων πόρων, είτε κλινικών είτε τεχνολογικών. Θεμέλιος λίθος της τηλεφροντίδας είναι αδιαμφισβήτητα οι εξ αποστάσεως τηλεματικές τεχνολογίες. Ο ενστερνισμός και η εφαρμογή των παραπάνω τεχνολογιών οδηγεί στην ανάπτυξη νέων προτύπων οργάνωσης και παροχής υπηρεσιών. Ο απεγκλωβισμός από τους φυσικούς περιορισμούς που έθεταν ο χώρος και ο χρόνος, στην παροχή ιατρικής, συμβουλευτικής φροντίδας είναι ένα από τα κύρια πλεονεκτήματα της τηλεφροντίδας (Τσακάλη Ε. 2008).

Οι τηλεματικές υπηρεσίες θεωρείται πως είναι ικανές να βελτιώσουν το κλινικό αποτέλεσμα αν και αυτό εξαρτάται κατά κύριο λόγο από τις γνώσεις των επαγγελματιών καθώς και την εμπειρία που φέρουν αλλά θα μπορεί να εξαρτάται και από τις εξειδικευμένες συσκευές και τις δυνατότητες επικοινωνίας με βασικές αυτές που υποστηρίζουν την Τηλεφροντίδα και γενικά τις υπηρεσίες τηλεδιάσκεψης. Η αντιμετώπιση περιστατικών δύναται να αντικατασταθεί από ομάδες ειδικών και όχι από ένα επαγγελματία υγείας (Κουτσολιάκου Μ., 2009). Η αντικατάσταση αυτή μπορεί να γίνει μέσω της τηλεσυνεδρίασης. Στα πλάτη και στα βάθη του κόσμου οι άνθρωποι που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές ή αδυνατούν να έχουν την φυσική τους παρουσία και να προσέρχονται αυτοπροσώπως στις υπηρεσίες υγείας έχουν πρόβλημα γρήγορης πρόσβασης σε υψηλής ειδίκευσης ιατρικά κέντρα. Με την ανάπτυξη της τηλεϊατρικής και ευρύτερα της τηλεφροντίδας χρησιμοποιώντας ένα φάσμα έξυπνων συσκευών μεταφέρονται ιατρικά δεδομένα και στοιχεία του ασθενούς (π.χ. ακτινογραφίες, υπέρηχους, ιατρικούς φακέλους κλπ.) από ένα μέρος

σε άλλο μέσω του διαδικτύου ή μέσω intranet<sup>1</sup>, δορυφόρων, μηχανημάτων τηλεδιάσκεψης και των τηλεφώνων. Στην εποχή που διανύουμε ο καταγιτισμός της πληροφορίας και της επικοινωνίας εξελίσσεται με γοργούς ρυθμούς, η τηλεφροντίδα καλείται να διαδραματίσει σημαντικό ρόλο στην ανέλιξη και πρόοδο της περίθαλψης ανεβάζοντας το επίπεδο ιατρικής, μηδενίζοντας τις αποστάσεις και το αίσθημα της αβεβαιότητας. Οδηγώντας την φροντίδα και την παροχή υπηρεσιών σε ανώτερο επίπεδο. Για το λόγο αυτό, προωθούνται καινοτόμες λύσεις σε όλες τις εφαρμογές της τηλεϊατρικής και συνάμα της τηλεφροντίδας (Τσακάλη Ε, 2008).

Από την εφαρμογή στην πράξη των υπηρεσιών τηλεφροντίδας προκύπτουν κάποια **πλεονεκτήματα** και είναι τα εξής: Αξιοσημείωτη εξοικονόμηση σε έξοδα εξέτασης, μετακίνησης, αλλά και χρόνου που εξοικονομείται από τη μη μετακίνηση των ασθενών και την παραμονή τους στο χώρο τους. Εξίσου σημαντικό πλεονέκτημα είναι η μείωση της γεωγραφικής και φυσικής απομόνωσης ασθενών (απομακρυσμένες περιοχές, ηλικιωμένοι και άτομα με ειδικές ανάγκες που αντικειμενικά αδυνατούν να προβούν σε υπηρεσίες). Καθώς και η εξάλειψη του φαινομένου της εσωτερικής μετανάστευσης προς τα αστικά κέντρα για καλύτερη περίθαλψη. Ένας παράγοντας ακόμη είναι ότι η Τηλεφροντίδα και η τηλεϊατρική αποτελούν έναν ιδανικό τρόπο ώστε να αποφεύγονται οι επαναλήψεις κουραστικών εξετάσεων. Επίσης υπάρχει η δυνατότητα παροχής συμβουλών από ειδικούς στο εξωτερικό η γενικότερα σε μακρινές περιοχές που διαφορετικά δε θα υπήρχε η δυνατότητα επικοινωνίας. Προάγει και βελτιώνει την καθημερινή έρευνα αφού μπορεί να παρέχει μια άμεση και γρήγορη πρόσβαση σε νέα δεδομένα και γνώσεις. Σημαντική είναι συμβολή για άμεση επικοινωνία μεταξύ επαγγελματιών υγείας που βρίσκονται σε απομακρυσμένες κυρίως περιοχές, για ανταλλαγή απόψεων και την αντιμετώπιση έκτατων περιστατικών. Δραστική μείωση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ νοσοκομείων και ιατρών και υπηρεσιών υγείας. Αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης Ευρεία κάλυψη ιατρικών περιστατικών. Εκσυγχρονισμός του περιβάλλοντος εργασίας του ιατρικού προσωπικού με χρήση σύγχρονης τεχνολογίας και υπηρεσιών βάσει διεθνών προτύπων Διευκόλυνση και αναβάθμιση της συνεχιζόμενης εκπαίδευσης ιατρών Αφομοίωση και χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας τηλεματικής από ιατρικό προσωπικό (Τσακάλη Ε., 2008).

---

<sup>1</sup>Intranet (Ενδοδίκτυο): Μπορεί να περιγραφεί ως μια μικρή, ιδιωτική έκδοση του Διαδικτύου που χρησιμοποιείται αποκλειστικά από ένα και μόνο οργανισμό.

Σχετικά με τα άτομα προχωρημένης ηλικίας που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές, η Τηλεφροντίδα μεταξύ άλλων προσφέρει τη δυνατότητα αποστολής κλινικών στοιχείων από το σημείο όπου λαμβάνονται στο πλησιέστερο νοσοκομείο και το ιατρικό προσωπικό. Στο συγκεκριμένο μοτίβο μέσω της τηλεφροντίδας προσφέρεται μείωση της γεωγραφικής και φυσικής απομόνωσης ατόμων που χρήζουν βοήθειας (απομακρυσμένες περιοχές, ηλικιωμένοι και άτομα με ειδικές ανάγκες).

Εν κατακλείδι η αξία της εφαρμογής των τεχνολογιών στην κλινική πράξη είναι μεγάλη διότι παύει να υφίσταται ο φραγμός της απόστασης ανάμεσα στον ασθενή και τον θεραπευτή του. Επίσης παύει να υπάρχει η αποκλειστικότητα του θεράποντα και υπάρχει η δυνατότητα εναλλαγής ιατρού ώστε να λαμβάνονται κάθε φορά οι καταλληλότερες για αυτόν θεραπευτικές ή προληπτικές ενέργειες. Αυτά τα δίκτυα οδηγούν στην διασφάλιση ισχυρών δεσμών ανάμεσα στο προσωπικό παροχής φροντίδας, των πρωτοβάθμιων κοινωνικών δομών, των ασθενών και των νοσοκομείων. Παρέχεται έτσι η δυνατότητα μιας αρτιότερης πρόσβασης στο σύστημα παροχής φροντίδας και στους λειτουργούς αυτού. Προσφέρεται η ευκαιρία στα νοσοκομεία και στα εξειδικευμένα κέντρα να δρουν σε στενή συνεργασία με τις τοπικές κοινωνίες, όπου ανήκουν, παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα υψηλής ποιότητας υπηρεσιών (Κουτσολιάκου Μ.,2010). Τέλος αξίζει να αναφερθεί ότι η Τηλεφροντίδα προσφέρει μείωση της διάρκειας περίθαλψης σε ιδρύματα και νοσοκομεία, αύξηση του χρόνου διαμονής στο σπίτι και βελτίωση της ποιότητας ζωής ηλικιωμένων και ατόμων με ειδικές ανάγκες, με νοητικά προβλήματα ή χρόνιες παθήσεις (Κουτσολιάκου Μ.,2010).

## **1.6 Τηλεψυχιατρική**

Ο όρος «τηλεψυχιατρική» αποτελείται από δύο λέξεις, το πρόθημα «τηλε» το οποίο προσδίδει την έννοια της απόστασης και το «ψυχιατρική» που είναι η επιστήμη που μελετά τις νευροψυχιατρικές διαταραχές (Μπαμπινιώτης, 2004). Σύμφωνα με τον Αμερικανικό Ψυχιατρικό Σύνδεσμο (American Psychiatric Association) η τηλεψυχιατρική είναι μιας ειδικής μορφής τηλεδιάσκεψης και απευθύνεται κυρίως σε ανθρώπους που ζουν σε απομακρυσμένες περιοχές ή σε υποανάπτυκτες περιοχές. Δίνει τη δυνατότητα να επικοινωνεί ο ασθενής με τον ψυχίατρο, τον γιατρό και όποιον άλλο επαγγελματία, μέσω της χρήσης κάμερας και μικροφώνου.

Μέσα από το πρίσμα της τηλεφροντίδας καταδεικνύεται η ανάγκη υποστήριξης των ασθενών που διακατέχονται από ψυχικές νόσους και ψυχολογικά προβλήματα. Η ανάπτυξη της τηλεψυχιατρικής μετατοπίζει την ευρεία έννοια της φροντίδας σε ένα πιο επικεντρωμένο στόχο που είναι η γενική ψυχική υγεία των ατόμων.

Η τεκμηριωμένη χρήση της εμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του '50 ενώ με την εξέλιξη της τεχνολογίας επέκτεινε τις υπηρεσίες της κατά τη δεκαετία του '90 (Κλίμακα, 2010). Οι υπηρεσίες που παρέχονται στη τηλεψυχιατρική δεν αφορούν μόνο στη διάγνωση και την αξιολόγηση του ασθενούς, αλλά μπορεί να περιλαμβάνει την διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής του, την ατομική και ομαδική θεραπεία, τη παροχή δεύτερης γνώμης σε περίπτωση που υπάρχει μόνο ένας ιατρός-ψυχίατρος στην περιοχή που βρίσκεται ο ασθενής. Επιπλέον, δίνεται η ευκαιρία συμβουλευτικών υπηρεσιών μεταξύ των ίδιων των γιατρών (στους κλάδους της ψυχιατρικής). Αυτή μάλιστα η δυνατότητα, έχει δείξει βάσει ερευνών, πως έχει βοηθήσει τους επαγγελματίες να είναι πιο αποτελεσματικοί ως ομάδα (American Psychiatric Association).

Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται στη τηλεψυχιατρική μπορούν να χωριστούν σε 2 κατηγορίες ανάλογα με τις τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται: τα διαδραστικά (interactive) και τα μη διαδραστικά (non interactive).

Στις διαδραστικές τεχνολογίες υπάγονται η χρήση του τηλεφώνου και της τηλεδιάσκεψης, τα οποία πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο μεταξύ ασθενή-γιατρού.

Στις μη διαδραστικές υπάγονται α) οι τεχνολογίες αποθήκευσης και προώθησης, με τις οποίες συλλέγονται δεδομένα μέσω εικόνων, ήχων, βίντεο τα οποία αποστέλλονται στους ειδικούς για να τα μελετήσουν και β) τις τεχνολογίες παρακολούθησης από απόσταση, όπου χρησιμοποιούνται αισθητήρες οι οποίοι στέλνουν βιοϊατρικά δεδομένα (πχ. Εγκεφαλογράφος), τα οποία αποστέλλονται είτε σε πραγματικό χρόνο είτε αποθηκεύονται προσωρινά και αποστέλλονται εν συνεχεία.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### ΕΞΥΠΝΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

#### 2.1. Γενικά

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη συστημάτων που φέρουν βιοαισθητήρες για την παρακολούθηση της υγείας έχει συγκεντρώσει πολλή προσοχή της επιστημονικής κοινότητας και της βιομηχανίας κατά τη διάρκεια των τελευταίων ετών. Υποκινείται κυρίως από την αύξηση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης και προωθείται από τις πρόσφατες τεχνολογικές εξελίξεις σε μικροσκοπικές συσκευές, όπως έξυπνα υφάσματα και ασύρματες επικοινωνίες, τα οποία θα μεταμορφώσουν το μέλλον της υγείας, επιτρέποντας προσωπική διαχείριση της υγείας και την πανταχού παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας του ασθενούς. Τα συστήματα αυτά μπορούν να περιλαμβάνουν διάφορα είδη μικρών αισθητήρων, μονάδες μεταφοράς και δυνατότητες επεξεργασίας, και μπορεί έτσι να επιτευχθεί χαμηλό κόστος, με συνεχής μετρήσεις καθ' όλη τη διάρκεια της μέρας σε πραγματικό χρόνο για την έγκαιρη ανίχνευση των συμπτωμάτων τόσο σε επίπεδο πρόληψης όσο και σε επίπεδο έγκαιρης διάγνωσης (Παντελόπουλος Α., Μπουράκης Ν.Γ., 2009). Ειδικές κατηγορίες πληθυσμού έχουν αυξημένες ανάγκες υγείας, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρία, των ηλικιωμένων και των ατόμων με χρόνιες ασθένειες, όπως άσθμα, καρδιαγγειακές νόσοι κ.α. (Κουλούρη et al., 2012).

Με τη βοήθεια των συσκευών αυτών ο γιατρός λαμβάνει τα δεδομένα μέσω σταθερού ή κινητού τηλεφώνου στην οθόνη του υπολογιστή του και παρακολουθεί ανά πάσα στιγμή την κατάσταση της υγείας των ασθενών του με τη βοήθεια του ίντερνετ (Maglaveras et al., 2002).

Εκτός όμως από τις ίδιες τις συσκευές και την εξ αποστάσεως παρακολούθηση, είναι εξίσου απαραίτητη η δημιουργία υποδομής για υπηρεσίες επικοινωνίας μεταξύ των ασθενών και των επαγγελματιών αλλά επίσης και υποδομή υπηρεσιών οργανωτικής υποστήριξης (Holly Jimison et al., 2008).



## 2.2 Συσκευές

Στη συνέχεια του κεφαλαίου επιχειρείτε μια ομαδοποίηση των έξυπνων συσκευών με βάση τη χρησιμότητα τους. Οι πυλώνες της ομαδοποίησης αναφέρονται στις συσκευές λήψης ζωτικών σημείων, καρδιακών και αναπνευστικών πληροφοριών, μέτρησης της αρτηριακής πίεσης, νόσου έννοιας και κατανόησης συμπεριφοράς.

### 2.2.1 Συσκευές σχετιζόμενες με τη λήψη ζωτικών σημείων

Οι συσκευές παρέχουν παράλληλη στον χρόνο καταγραφή πολλών παραμέτρων ζωτικών σημείων από το σύστημα με αποτέλεσμα τη συμβολή στην αποτελεσματικότερη εξέτασή και διάγνωση από τους γιατρούς ή από τους επαγγελματίες υγείας. Οι συγκεκριμένες συσκευές εξασφαλίζουν μια συνεχή παρακολούθηση των ασθενών, στο περιβάλλον όπου βρίσκονται, χωρίς την ανάγκη μετακίνησης τους σε κάποιο ιατρείο ή υπηρεσία (SorensenD.2015).

**Συσκευή *Wealthy*:** Καινοτομία υφάσματος που σε συνδυασμό με αισθητήρες που περιλαμβάνει αποτελεί ένα φορητό σύστημα. Χρησιμοποιεί εργαλεία τεχνολογίας όπως είναι το σύστημα λογικού κόστους, φορητό και μη επεμβατικό, έξυπνους αισθητήρες υπό μορφή ινών και νημάτων, προηγμένες τεχνικές επεξεργασίας σημάτων (Paradiso et.al. 2005).

**Συσκευή *Personal Patient Unit*:** Λειτουργεί λαμβάνοντας σήματα, εμπεριέχει τα απαραίτητα ηλεκτρονικά μέσα ώστε να πραγματοποιεί την αρχική επεξεργασία τους και τα αποστέλλει μέσω ασύρματου δικτύου στο σταθμό ελέγχου που είναι ένα απομακρυσμένο σημείο (Miskelly, 2004).

***Sentry Telehealth Monitor*:** Χρησιμοποιείται για τη γρήγορη συλλογή και διαβίβαση δεδομένων με ασφαλή τρόπο από τα 5 βασικά ζωτικά σήματα που είναι: ο καρδιακός παλμός, η πίεση του αίματος, ο κορεσμός του οξυγόνου, η θερμοκρασία και το βάρος (Craig et. al, 2005).

### 2.2.2 Συσκευές σχετιζόμενες με καρδιακά-αναπνευστικά προβλήματα

Οι συσκευές συσχετίζουν δεδομένα που αφορούν την πίεση του αίματος, τον κορεσμό οξυγόνου στο αίμα και την κίνηση του αναπνευστικού κατά την διάρκεια της ημέρας, έτσι μπορούν να παρέχουν σε επαγγελματίες υγείας συνεχή πληροφοριοδότηση για την κατάσταση της υγείας του ασθενούς στις συνθήκες της καθημερινότητας.

**Συσκευή LifeShirt:** σκοπός της συσκευής είναι να συγκεντρώνει δεδομένα, αναλύει και εξάγει αναφορές για τη καρδιοαναπνευστική λειτουργία και την τρέχουσα κατάσταση του ασθενούς. Είναι μία μικρογραφία της μονάδας εντατικής παρακολούθησης, ένα φορετό γιλέκο, που σήμερα χρησιμοποιείται σε περισσότερα από 1000 νοσοκομεία παγκοσμίως και αναφέρεται σε περισσότερα από 1600 επιστημονικά εγχειρίδια (PDA Cortex,2001).

**Heart 2005A:** μικρή, φορητή συσκευή που χρησιμοποιείται για την παρακολούθηση των καρδιακών ασθενών. Βοηθάει στην καρδιακή αποκατάσταση, καθώς μπορεί να βοηθήσει σχετικά και με κάποιον αναπάντεχο πόνο στο στήθος. Η συσκευή αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την ανίχνευση κάποιας σπάνιας αρρυθμίας, αλλά και για την παρακολούθηση της θεραπείας της αρρυθμίας (Aerotel-Medical Systems, 2005).

**Intelligent Telecardiology system using a Wearable and Wireless ECGIdetect Atrial fibrillation:** τηλεκαρδιολογικό σύστημα χρησιμοποιώντας ένα φορητό και ασύρματο ηλεκτροκαρδιογράφημα προς εντοπισμό κολπικής μαρμαρυγής<sup>2</sup>.

**Wearable Smartphone-based Platform for Real-time Cardiovascular Disease(CVD):** Φορητή πλατφόρμα με σύστημα smartphone για τον εντοπισμό καρδιακής νόσου σε πραγματικό χρόνο μέσω ηλεκτροκαρδιογραφήματος (Gerutti, 2010).

### 2.2.3 Συσκευές σχετιζόμενες με την αρτηριακή πίεση

Συσκευές που έχουν δημιουργηθεί για τον εύκολο έλεγχο των υπερτασικών και υποτασικών ασθενών.

---

<sup>2</sup> Ανήκει στις υπερκοιλιακές αρρυθμίες, ενώ αναφέρεται κυρίως στην αρρυθμία της καρδιάς που απασχολεί μεγάλο μέρος του πληθυσμού της Ευρώπης ιδιαίτερα στους ηλικιωμένους.

**Δαχτυλίδι-Μετρητής αρτηριακής πίεσης:** Η δημιουργία αυτής της φορητής συσκευής-δαχτυλιδιού, δίνει τη δυνατότητα στους γιατρούς στη σωστή διάγνωση τους ασθενή λόγω των συνεχών και συστηματικών λήψεων της πίεσης. Η χρήση αυτής της συσκευής είναι η προληπτική της δράση στα καρδιαγγειακά νοσήματα πάσης φύσης.

**BT-Tel Transtelephonic Blood Pressure Monitor:** Αποθηκεύονται οι μετρήσεις αρτηριακής πίεσης και στη συνέχεια μέσω ενός ενσωματωμένου τηλεπικοινωνιακού δέκτη αποστέλλονται μαζί με τον κωδικό αναγνώρισης του χρήστη στο κέντρο που είναι συντονισμένη η συσκευή και όπου βρίσκεται και ο επιβλέπων γιατρός (Trafton, 2004).

#### **2.2.4 Συσκευές σχετιζόμενες με την άνοια**

Για τους ασθενείς υψηλού κινδύνου όπως οι πάσχοντες από άνοια, Alzheimerή οι πολύ ηλικιωμένοι, έχουν δημιουργηθεί εφαρμογές εντοπισμού τους. Τα φαινόμενα εξαφάνισης αυτών των ομάδων είναι πολύ συχνά και βάζουν σε κίνδυνο τη ζωή τους.

**Βραχιόλι εντοπισμού :** Η συγκεκριμένη εφαρμογή, αποτελείται από ένα «βραχιόλι» το οποίο το φοράει ο πάσχων και από έναν βομβητή ο οποίος λαμβάνει το σήμα από το βραχιόλι και ειδοποιεί τον υπεύθυνο (γιατρό ή συγγενή που έχει αναλάβει τη φροντίδα του ηλικιωμένου).

**Χρήση τηλεφώνου με GPS για τον εντοπισμό των ασθενών με παθολογική άνοια:** Η χρήση κινητών τηλεφώνων με GPS αποτελεί ένα πείραμα στο οποίο πήραν μέρος εθελοντές, προκειμένου να αποδειχθεί πως οι ασθενείς με παθολογική άνοια μπορούν να εντοπιστούν με ακρίβεια 5 μέτρων και με εξίσου μεγάλη αξιοπιστία. Στο πείραμα αυτό οι εθελοντές ήταν εξοπλισμένοι με τηλέφωνα που υποστήριζαν την υπηρεσία εντοπισμού θέσης (Global Position System – GPS) (Burm, 2015).

### 2.2.5 Συσκευές κατανόησης συμπεριφοράς

Κάποιες θεωρίες αναπτύχθηκαν με βάση την αναγνώριση των εκφράσεων του προσώπου με τη βοήθεια οπτικοακουστικών σημάτων, ώστε μελετώντας εικόνες του ατόμου και αντιδράσεις του να αναγνωρίσουν τη συναισθηματική κατάστασή του.

Αυτό είχε σαν φυσικό επακόλουθο να αναπτυχθούν συσκευές οι οποίες με τη χρήση των πιο εξελιγμένων τεχνολογικά βιο-αισθητήρων, φορετών ιατρικών συσκευών, επεξεργασίας σήματος και συστημάτων αποφάσεων, στη χρήση ασφαλών μηχανισμών, τηλεπικοινωνιών, καθώς και αναπαράσταση της μυϊκής δραστηριότητας του προσώπου θα παρακολουθούν αυτόματα καθώς και θα ταξινομούν ποια είναι η ψυχολογική κατάσταση των ατόμων σε μια κατηγορία συναισθημάτων.

**Συσκευή AUBADE:** Αποτελεί ένα σύστημα ηλεκτρομυογραφήματος με στόχο την κατανόηση της συμπεριφοράς. Ο σκοπός που εξυπηρετεί η ανάπτυξη του AUBADE είναι η δημιουργία μια φορητής πλατφόρμας που θα αναγνωρίζει και θα καταγράφει σε ταυτόχρονο χρόνο ποια είναι η συναισθηματική θέση των χρηστών, με γνώμονα τα σήματα που λαμβάνει από το πρόσωπο του χρήστη.

**Σύστημα MOUE (Model Of User's Emotions):** αποτελεί ένα σύστημα που αναπτύχθηκε και που δημιουργεί ένα μοντέλο των συναισθημάτων του χρήστη. Τα συναισθήματα του χρήστη (ασθενή) μετρούνται μέσω πολύ-αισθητηριακών συσκευών: κάμερα, ποντίκι, μικρόφωνο και μιας συσκευής σε μορφή περιβραχιόνιου που φοριέται για τη συλλογή δεδομένων και μετρήσεων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### ΕΞΥΠΝΟ ΣΠΙΤΙ

#### 3.1 Εισαγωγή

Το «έξυπνο σπίτι» ως ιδέα έκανε την εμφάνισή του στις αρχές της δεκαετίας του '80. Η ταχεία εξέλιξη της τεχνολογίας της πληροφορικής μέσα από την ανάπτυξη συστημάτων που μπορούν να μετρούν, να εκτιμούν και να ανταποκρίνονται στις αλλαγές του περιβάλλοντος χώρου βοήθησε στο σχεδιασμό των κτηριακών υποδομών, μ' αποτέλεσμα να μπορεί να γίνει λόγος σήμερα για «έξυπνα κτίρια». Αρχικά η ιδέα των «έξυπνων κτιρίων» στόχευε στην οικοδόμηση ενός οικιακού περιβάλλοντος για άτομα που δεν χρήζουν κάποιας βοήθειας, αλλά στην άνεση και την ασφάλεια των ανθρώπων. Πλέον η ιδέα αυτή έχει προσανατολιστεί στους ανθρώπους που χρήζουν εξωτερικής βοήθειας στην καθημερινότητά τους. Σύμφωνα με το Intelligent Building Institute στην Αμερική ο ορισμός για το «έξυπνο σπίτι» είναι ο εξής: «Έξυπνο είναι ένα κτήριο που παρέχει ένα παραγωγικό και οικονομικά αποδεκτό περιβάλλον μέσω της βελτιστοποίησης των τεσσάρων βασικών του στοιχείων που είναι 1) η δομή, 2) τα συστήματα του, 3) οι υπηρεσίες που παρέχει, 4) ο τρόπος διαχείρισης του και της αλληλοσυσχέτισης των στοιχείων αυτών». «Έξυπνο» για να χαρακτηριστεί ένα σπίτι λοιπόν θα πρέπει να καλύπτονται οι εξής τέσσερις περιοχές λειτουργίας:

1. Συστήματα ασφαλείας για τη ζωή του ανθρώπου που βρίσκονται σε αυτό και για το κτίριο (ασφάλεια κτιρίου, πυρασφάλεια, αυτοματισμός, παρακολούθηση κατάστασης υγείας, συναγερμός, ανελκυστήρες και έξοδος διαφυγής σε κατάσταση κινδύνου)
2. Συστήματα αποδοτικότητας ενέργειας (έλεγχος και εξοικονόμηση ενέργειας και φωτισμού, έλεγχος κλιματισμού, θέρμανσης, εξαερισμού και ψύξης, ασύρματοι διακόπτες και συστήματα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας)
3. Συστήματα τηλεπικοινωνίας (συστήματα επικοινωνίας, δεδομένων εικόνας και ήχου)
4. Αυτοματισμός θέσης εργασίας (software, hardware, λειτουργικά συστήματα)

Ο σχεδιασμός του «έξυπνου σπιτιού» θα πρέπει να είναι ανθρωποκεντρικός και η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί σ αυτό να είναι εύχρηστη και φιλική προς

των χρήστη και ιδιαίτερα προς τα ηλικιωμένα άτομα. Θα πρέπει να σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο που ικανοποιεί διάφορες απαιτήσεις και να ανταποκρίνεται στις εντολές σχετικά με τις λεπτομέρειες της κίνησης του χρήστη. Τόσο η τεχνολογία όσο και το επίπεδο αυτής που θα είναι εγκατεστημένη στο σπίτι ποικίλει από χρήστη σε χρήστη αναλόγως των φυσικών δυνατοτήτων του, των αναγκών του και του επιπέδου ασφαλείας που επιθυμεί. Για να πραγματοποιηθεί η ιδέα του «έξυπνου σπιτιού» για τους ανθρώπους με φυσικούς περιορισμούς θα πρέπει να πληρούνται δυο προσεγγίσεις:

- A. Θα πρέπει να υπάρχουν αρχιτεκτονικές λύσεις ώστε να διευκολύνουν τα άτομα με κινητικούς περιορισμούς είτε πρόκειται για κάποια πρόσβαση χωρίς εμπόδιο είτε για κάποια ειδικά οργανωμένη πρόσβαση.
- B. Θα πρέπει να υπάρχουν ιδιαίτερες τεχνολογικές καινοτομίες οι οποίες θα βοηθούν τις ευπαθείς ομάδες ανθρώπων να αποκτήσουν ανεξάρτητη ζωή. Δηλαδή εντός του σπιτιού θα είναι ενσωματωμένες συσκευές για την βοήθεια μετακίνησης και συνεχούς παρακολούθησης της κατάστασης της υγείας του ατόμου.

Επομένως τα «έξυπνα σπίτια» θα βελτιώσουν την ποιότητα της ζωής των ατόμων που χρήζουν βοήθειας προσφέροντάς τους την ιδιωτική ζωή που επιθυμούν και την αίσθηση ότι ζουν σ' ένα συνηθισμένο σπίτι και όχι σε κάποιο νοσοκομείο

### **3.2. Δομή του «έξυπνου σπιτιού»**

Οι ιδιαίτερες ευκολίες αλλά και το design ενός έξυπνου σπιτιού απευθύνονται τόσο σε ανθρώπους με ειδικές ανάγκες (people with special needs - PSN), σε ανθρώπους με χρόνια προβλήματα υγείας (πχ καρδιοπαθείς, διαβητικοί κτλ), σε ηλικιωμένους με προβλήματα καθημερινής διαβίωσης, αλλά και σε ανθρώπους που είναι πλήρως λειτουργικοί και θέλουν να απολαύσουν όλες τις ανέσεις και την τεχνολογία που προσφέρει ένα τέτοιο σπίτι. Βασική προϋπόθεση για την εύρυθμη λειτουργία των εφαρμογών που παρέχει το έξυπνο σπίτι, είναι η παρακολούθηση από αρμόδιους επαγγελματίες οι οποίοι ανά πάσα στιγμή μπορούν να επέμβουν σε περίπτωση ανάγκης του χρήστη, εκπληρώνοντας έτσι και το λόγο ύπαρξης των έξυπνων σπιτιών, μέσω ειδικού εσωτερικού δικτύου επικοινωνίας το οποίο θα αναφερθεί στη συνέχεια (M. Chan, et al., 1995).

Κάθε ένα από τα πρότυπα των smart houses σχεδιάζεται για να προσαρμοστεί στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών και στην καθημερινή εξυπηρέτησή τους. Τα έξυπνα σπίτια διαφέρουν μεταξύ τους στη δομή, από τους τύπους και τις ρυθμίσεις των εγκατεστημένων συσκευών, η οποία προκύπτει από διαχωρισμό των ανθρώπων ανάλογα τις εξατομικευμένες ανάγκες τους (P. Palmeretal., 2001).

Οι κύριες λειτουργίες που υπάρχουν ανεξάρτητα από τις ατομικές ανάγκες, είναι αυτές που επιτυγχάνουν τη αυτοματοποίηση και τον έλεγχο των ζωτικών σημείων του σπιτιού όπως η ασφάλειες (πόρτες, παράθυρα), οι θερμοκρασίες (σπιτιού, νερού), τα συστήματα της κουζίνας και η διαχείριση του φωτός (E. Kubilinskas, V.Lauruska, 2001).

### **3.3. Διαχωρισμός ομάδας ανθρώπων**

Οι ιδιαίτερες ανάγκες του κάθε ανθρώπου-χρήστη είναι το βασικό κριτήριο για την επιλογή των «έξυπνων» συστημάτων που θα διαμορφώσουν τη δομή του «έξυπνου» σπιτιού και θα ανταποκρίνονται πλήρως στις καθημερινές ανάγκες του χρήστη και τη βιωσιμότητά του. Έτσι, κάθε έξυπνο σπίτι είναι φτιαγμένο βάση την ατομικότητα του καθενός, περιορίζοντας ταυτόχρονα το budget για την κατασκευή του σπιτιού και των συστημάτων του. Οι κατηγορίες ομάδων που έχουν διαμορφωθεί για να ευκολύνουν την επιλογή των εκάστοτε συστημάτων είναι οι ακόλουθες.

- 1) για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες μετακίνησης
- 2) για ηλικιωμένα άτομα
- 3) για ανθρώπους με μειωμένη όραση
- 4) για κωφούς ανθρώπους
- 5) ανθρώπους με ψυχικές νόσους (Dimitar H. Stefanov et al., 2006).

Για παράδειγμα, η αρχική εστίαση στο σχέδιο ενός έξυπνου σπιτιού για τους ανθρώπους με ειδικές ανάγκες μετακίνησης, είναι η εγκατάσταση συσκευών για τη βοήθεια στην κίνηση και το χειρισμό όλων των λειτουργιών του σπιτιού μέσα από αυτοματοποιημένα μηχανήματα που βοηθούν στον έλεγχο των λειτουργιών του σπιτιού όπως για παράδειγμα η ρύθμιση του φωτισμού, η θερμοκρασία του νερού, η ασφάλεια του σπιτιού, η λειτουργία των συστημάτων της κουζίνας κτλ και η επικοινωνία με εξωτερικούς παράγοντες για την καθημερινή ανάγκη επαφής, ενημέρωσης και ψυχαγωγίας (Stauffer, H.B, 1991).

Αντίθετα, τα έξυπνα σπίτια για τους ηλικιωμένους μπορούν να εμπεριέχουν στις λειτουργίες τους τα συστήματα που υπάρχουν στα σπίτια των ανθρώπων με

προβλήματα μετακίνησης και AMEA γενικότερα, στοχεύουν όμως κυρίως στην εγκατάσταση συστημάτων που θα είναι σε θέση να παρακολουθούν τις ζωτικές λειτουργίες των ηλικιωμένων (μέτρηση σφυγμών, έλεγχοι στο αίμα κτλ) για ανά πάσα στιγμή έλεγχο της υγείας τους όπως θα γινόταν εάν βρίσκονταν σε νοσηλεία σε Νοσοκομείο (Basma M. Mohammad El-Basioni, 2014).

Τα έξυπνα σπίτια για τους ανθρώπους με τα προβλήματα όρασης και ακοής είναι εξοπλισμένα με ειδικές διεπαφές, που πλέον δίνουν τη δυνατότητα μέσω συσκευών για επικοινωνία και βοήθεια στον προσανατολισμό τους και την διαχείριση των συστημάτων ασφάλειας του σπιτιού (Denise Thompsonetal, 2012).

Τέλος, τα έξυπνα σπίτια για τους πνευματικά εξασθενημένους ανθρώπους είναι εξοπλισμένα με τις συσκευές που παρέχουν υποστήριξη στην διεκπεραίωση των καθημερινών δραστηριοτήτων τους στο σπίτι και ρομποτικές διεπαφές για επικοινωνία και σωματική άσκηση για την καλύτερη υγεία τους(D.Thompson, 2012).

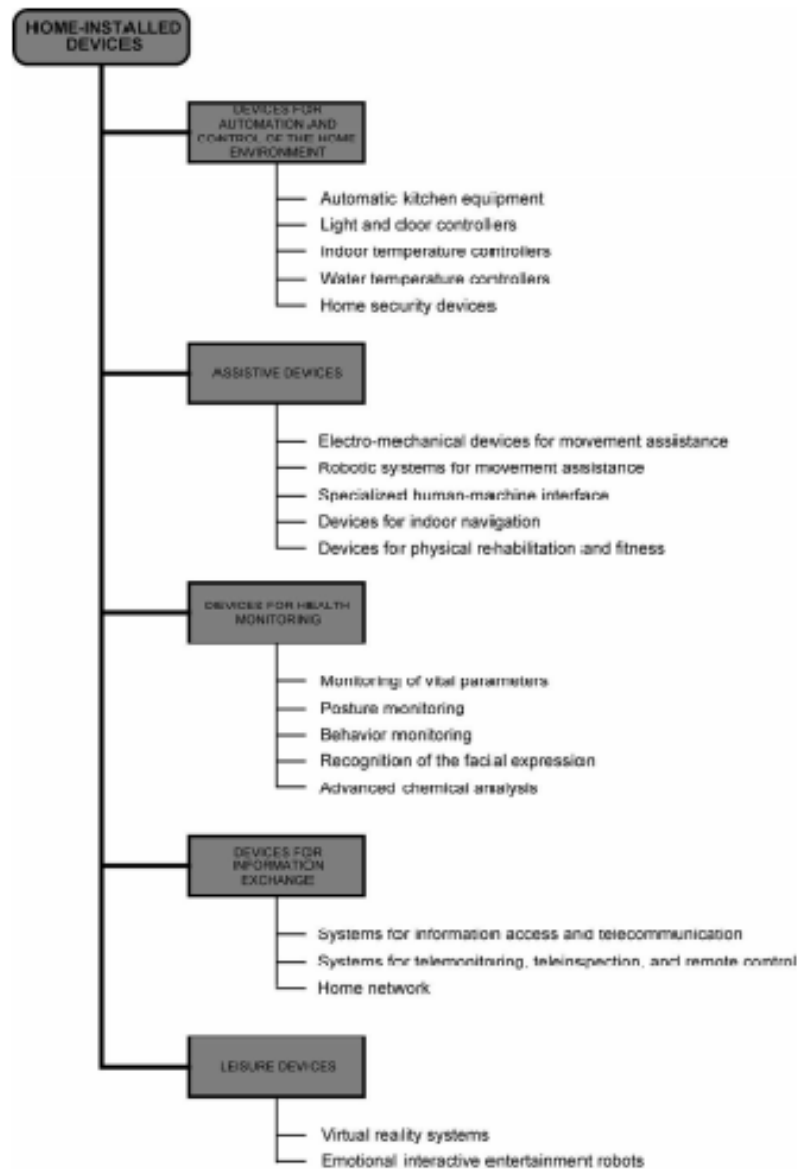
Επίσης, όλες οι προαναφερθέντες ομάδες μπορούν να συμπεριληφθούν στην κατασκευή ενός «έξυπνου» σπιτιού, για χρήστες απόλυτα λειτουργικούς που θέλουν όμως να απολαύσουν αυτές τις υπηρεσίες που προσφέρει η τεχνολογία προς ευχαρίστησή τους και όχι για ανάγκες διαβίωσης.

### **3.4.Κατηγορίες συστημάτων**

Οι κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται οι συσκευές που προαναφέραμε μπορούν να ταξινομηθούν σε ένα έξυπνο σπίτι ως ακόλουθες (πίνακας 1) σύμφωνα με τους Dimitar H. Stefanovetal. (2006):

- 1) για την αυτοματοποίηση και τον έλεγχο του οικιακού περιβάλλοντος
- 2) βοηθητικές συσκευές
- 3) για τον έλεγχο των ζωτικής σημασίας παραμέτρων
- 4) για την ανταλλαγή πληροφοριών
- 5) συσκευές ελεύθερου χρόνου





**Εικόνα 1: Κατηγορίες συστημάτων «έξυπνου σπιτιού»**

Στην πρώτη κατηγορία «αυτοματισμού και ελέγχου του περιβάλλοντος» εμπεριέχονται συσκευές για αυτοματισμό του κουζινικού εξοπλισμού, για έλεγχο στο φωτισμό και των πορτών, για ρύθμιση της θερμοκρασίας δωματίου και νερού και έλεγχο των συστημάτων ασφαλείας.

Στη δεύτερη κατηγορία «βοηθητικών συσκευών», βρίσκονται ηλεκτρομηχανικές συσκευές για τη βοήθεια μετακίνησης, ρομποτικά συστήματα για τη βοήθεια μετακίνησης, εξειδικευμένη διεπαφή «ανθρώπινης μηχανής», συσκευές για την πλοήγηση μέσα στο σπίτι, συσκευές για σωματική αποκατάσταση και διατήρησης σωματικής υγείας.

Στην τρίτη κατηγορία «συσκευές για παρακολούθηση της υγείας» υπάρχουν συστήματα ελέγχου ζωτικών παραμέτρων, συσκευές παρακολούθησης της στάσης του σώματος, παρακολούθηση της συμπεριφοράς, συσκευές αναγνώρισης των εκφράσεων του προσώπου και συσκευές προχωρημένης χημικής ανάλυσης.

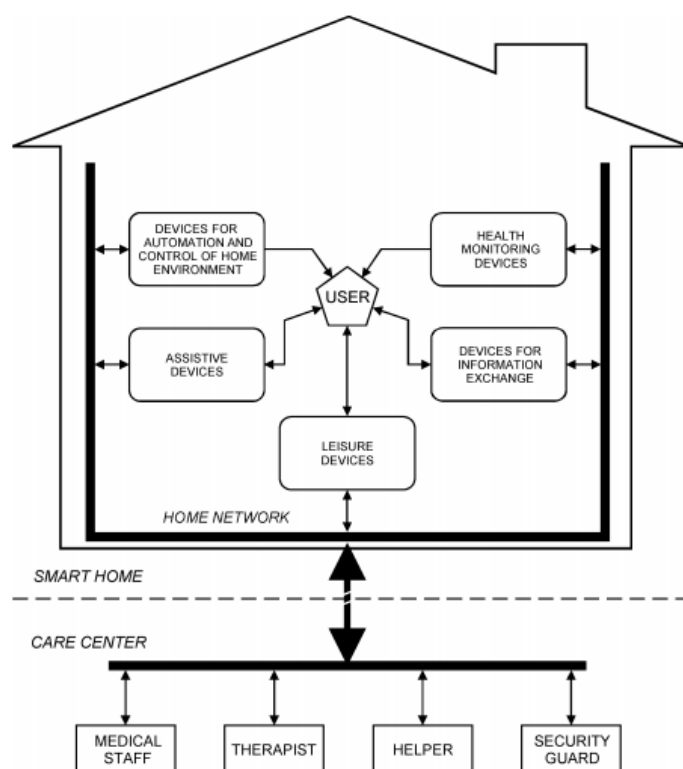
Η τέταρτη κατηγορία «συσκευές για ανταλλαγή πληροφοριών», συμπεριλαμβάνει συστήματα πρόσβασης πληροφορίας και τηλεπικοινωνιών, συστήματα τηλε-παρακολούθησης, τηλε-επιθεώρησης και τηλε-έλεγχου.

Στην πέμπτη και τελευταία κατηγορία «συσκευές αναψυχής» υπάρχουν συστήματα εικονικής πραγματικότητας και ρομπότ ψυχαγωγίας με συναισθηματική διάδραση.

Εντούτοις δεν είναι εύκολο να γίνει μια σαφής διάκριση μεταξύ των προαναφερθέντων ομάδων ανθρώπων. Συχνά, τα πρόσωπα με φυσικές ειδικές ανάγκες, εκτός από τους περιορισμούς μετακίνησής τους, μπορούν επίσης να πάσχουν από άλλους περιορισμούς ή ασθένειες. Συχνά, πολλοί ηλικιωμένοι άνθρωποι μπορούν να έχουν κάποια χρόνια προβλήματα υγείας, όρασης, προβλήματα ακοής, ή και άνοια. Μερικά έξυπνα σπίτια μπορεί να χρειαστούν τις ευφυείς συσκευές που διευκολύνουν τη δυνατότητα του κατοίκου να κάνει κάποια εργασία, να μάθει και να δραστηριοποιείται στον ελεύθερο χρόνο του. Τα έξυπνα σπίτια για τους ανθρώπους με προβλήματα όρασης πρέπει να παρέχουν στους χρήστες τις κατάλληλες οδηγίες και έναν αρμόδιο τρόπο για προσανατολισμό στο οικιακό περιβάλλον. Το κύριο μέλημα των συσκευών, είναι να δώσουν στο χρήστη ένα αίσθημα εμπιστοσύνης για την κινητικότητα, το χειρισμό, την επικοινωνία, και τον έλεγχο του περιβάλλοντος στο οποίο ζει (KubiliniskasE., LauruskaV, 2001).

Ωστόσο, κάθε εφαρμογή και εξολοκλήρου το έξυπνο σπίτι πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να ανταλλάσσει πληροφορίες με το εκάστοτε Κέντρο που τον παρακολουθεί ή το Νοσοκομείο, ώστε να γίνεται συνεχής παρακολούθηση της υγείας του και να επιβεβαιώνεται η λειτουργικότητα του έξυπνου σπιτιού και των έξυπνων εφαρμογών που εγγυώνται στο χρήστη την καθημερινή του βιωσιμότητα. Αυτό επιτυγχάνεται καθώς οι διάφορες εγκατεστημένες οικιακές συσκευές συνδέονται σε ένα κοινό σύστημα εγχώριου δικτύου το οποίο συνδέεται επίσης με το Κέντρο περίθαλψης μέσω ενός καναλιού στοιχείων που μεταφέρει τα στοιχεία για την κατάσταση της υγείας του κατοίκου και των εγκατεστημένων οικιακών συσκευών (HeyoungLeeetal., 2008).

Το ίδιο κανάλι χρησιμοποιείται για την ακουστική και τηλεοπτική σύσκεψη (τηλεϊατρική) και για τον τηλεχειρισμό και τη ρύθμιση των εγκατεστημένων οικιακών συσκευών από το εκάστοτε Κέντρο περίθαλψης. Με αυτόν τον τρόπο ο χρήστης έχει τη δυνατότητα συνεχούς φροντίδας/ παρακολούθησης από επαγγελματίες ενώ μπορεί να μένει μόνος του και να μην νοσηλεύεται σε κάποιο Κέντρο. Η επικοινωνία του χρήστη με το Κέντρο φαίνεται στον πίνακα 2.



**Εικόνα 2: Επικοινωνία χρήστη με επαγγελματίες Κέντρου**

### 3.5. Κατηγορίες επαγγελματιών συνεργασίας για τα «ΕΞΥΠΝΑ ΣΠΙΤΙΑ»

Ο χρήστης ενός «έξυπνου» σπιτιού -κυρίως για τις προαναφερθέντες ομάδες πληθυσμού και όχι γι'αυτούς που χρησιμοποιούν τις λειτουργίες του έξυπνου σπιτιού προς ευχαρίστησή τους- είναι σε άμεση συνεργασία και επαφή με το Κέντρο και τους επαγγελματίες που το παρακολουθούν. Σύμφωνα με την B.Perry Britton (2003) οι επαγγελματίες που συνεργάζονται με τον χρήστη του «έξυπνου σπιτιού» προέρχονται από τον τομέα της υγείας αλλά και των ανθρωπιστικών επιστημών. Γιατροί όλων των ειδικοτήτων, νοσηλευτές, ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί, εργοθεραπευτές κ.α. βρίσκονται σε συνεχή επικοινωνία με τους ασθενείς/άτομα με ειδικές ανάγκες, τόσο σε συστηματική βάση παρακολούθησης όσο και σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, με βάση την κάθε περίπτωση ανθρώπου και ανάλογα σε ποιο πρόγραμμα βρίσκεται

(νοσοκομειακής περιθαλψης, έλεγχος βιωσιμότητας από συγκεκριμένο πρόγραμμα Κέντρου ή Δήμου κτλ.)

Η επικοινωνία αυτή επιτυγχάνεται τόσο μέσω της κλασσικής οδού επικοινωνίας, το τηλέφωνο, όσο μέσω πιο σύγχρονων μεθόδων, του δικτύου ίντερνετ. Το σπίτι του κάθε ανθρώπου που λαμβάνει τη φροντίδα στο σπίτι, είναι εξοπλισμένο όπως αναφέρθηκε προηγουμένως με συσκευές οι οποίες συνδέονται μέσω ενός δικτύου, συλλέγουν πληροφορίες σχετικές με εφαρμογή της κάθε μίας συσκευής και μετέπειτα αυτές αποστέλλονται μέσω ίντερνετ στο Κέντρο/Νοσοκομείο που περιθάλπει το άτομο. Αφού συλλεχτούν αυτές οι πληροφορίες από τον αρμόδιο επαγγελματία και εφόσον χρειαστεί, επικοινωνεί με τον εξυπηρετούμενο μέσω τηλεφώνου ή μέσω τηλεδιάσκεψης, όπου θα είναι σε θέση να βλέπει τον ασθενή και να διαδρά σε πραγματικό χρόνο μαζί του (Kumarand Cohn, 2013).

Έτσι, με αυτόν τον τρόπο ο ασθενής απολαμβάνει την φροντίδα της υγείας του χωρίς να χρειαστεί να μεταφερθεί από τον προσωπικό του χώρο και να ταλαιπωρηθεί μέσω της διαδικασίας αναμονής έως ότου εξυπηρετηθεί, έχοντας τον προσωπικό του «βοηθό» ανά πάσα στιγμή όταν τον χρειαστεί και με πολύ απλές μεθόδους επικοινωνίας.

Ο κάθε επαγγελματίας είναι σε θέση να βοηθά τον εξυπηρετούμενο ασκώντας το επάγγελμά του χωρίς περιορισμούς και δυσκολίες μέσω της διαδικασίας της τηλεφροντίδας, η οποία στο εξωτερικό εφαρμόζεται εδώ και αρκετά χρόνια με μεγάλη επιτυχία. Ο γιατρός ή ο νοσηλευτής συλλέγει τις πληροφορίες μέσω των έξυπνων συσκευών που λαμβάνει στον υπολογιστή ή στο κινητό του και αναλόγως δρα όπως αρμόζει στην περίπτωση (Πετροπούλου Μ., 2000). Ο ψυχολόγος και ο κοινωνικός λειτουργός είναι αρμόδιοι να ελέγχουν την ψυχολογική, συναισθηματική και κοινωνική κατάσταση του εξυπηρετούμενου και επικοινωνούν μαζί του μέσω της τηλεδιάσκεψης(Χαράλαμπος Ι.Πλάτσης, 2014), η οποία μέσα από μακρόχρονες έρευνες στο εξωτερικό έχουν δείξει πως δεν παρουσιάζουν καμία υποτίμηση σε σχέση με την κλασσική μέθοδο εξ' επαφής.

Επίσης, ένας ακόμα κλάδος επαγγελματιών που χρειάζεται να βρίσκεται γενικά σε επιφυλακή είναι οι μηχανικοί, μηχανολόγοι, ηλεκτρολόγοι, προγραμματιστές, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την λειτουργικότητα των συσκευών του έξυπνου σπιτιού και για την αποκατάστασή τους σε περίπτωση βλάβης. Αυτοί είναι υπεύθυνοι στο να κατατοπίσουν τους ίδιους τους εξυπηρετούμενους ή τους άλλους επαγγελματίες (γιατροί, κοινωνικοί λειτουργοί κτλ) για τη σωστή χρήση των

συσκευών, τον τρόπο λειτουργίας και τον τρόπο επικοινωνίας με τους ασθενείς (Δήμος Τρικάλων, 2011).

### **3.5.1. Συμπερασματικά**

Όπως φαίνεται παραπάνω, είναι πολλοί οι επαγγελματίες οι οποίοι μπορούν να απασχοληθούν στον τομέα της τηλεϊατρικής όπως και συγκεκριμένα στις λειτουργίες του έξυπνου σπιτιού. Καλύπτουν ένα φάσμα ειδικοτήτων τόσο εφαρμοσμένων επιστημών (ιατρικής, τεχνολογίας) όσο και κοινωνικών (ψυχολόγοι, κοινωνικοί λειτουργοί).

Είναι σημαντικό, όλοι οι επαγγελματίες που εμπλέκονται με τον τομέα της τηλεφροντίδας να περάσουν ένα διάστημα προσαρμογής και ενημέρωσης. Επειδή είναι σχετικά ένας καινούργιος τομέας που τουλάχιστον στην Ελλάδα εφαρμόζεται πιλοτικά ακόμα, ο κάθε επαγγελματίας οφείλει να εκπαιδευτεί κατάλληλα για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις απαιτήσεις των προγραμμάτων της τηλεφροντίδας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4<sup>ο</sup>

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

#### 4.1. Εισαγωγή

Σημαντική πρόοδο στον τομέα της τηλε-ιατρικής επιτελούν πόλεις της Κεντρικής Ελλάδας όπως ο Δήμος Τρικκαίων, που με συμμετοχή σε πλήθος ευρωπαϊκών προγραμμάτων δίνει βάση στην τηλεφροντίδα και σε όποιες άλλες δυνατότητες προσφέρει η τεχνολογία. Ένα από τα προγράμματα αυτά είναι το Renewing Health (Δήμος Τρικαίων, 2011).

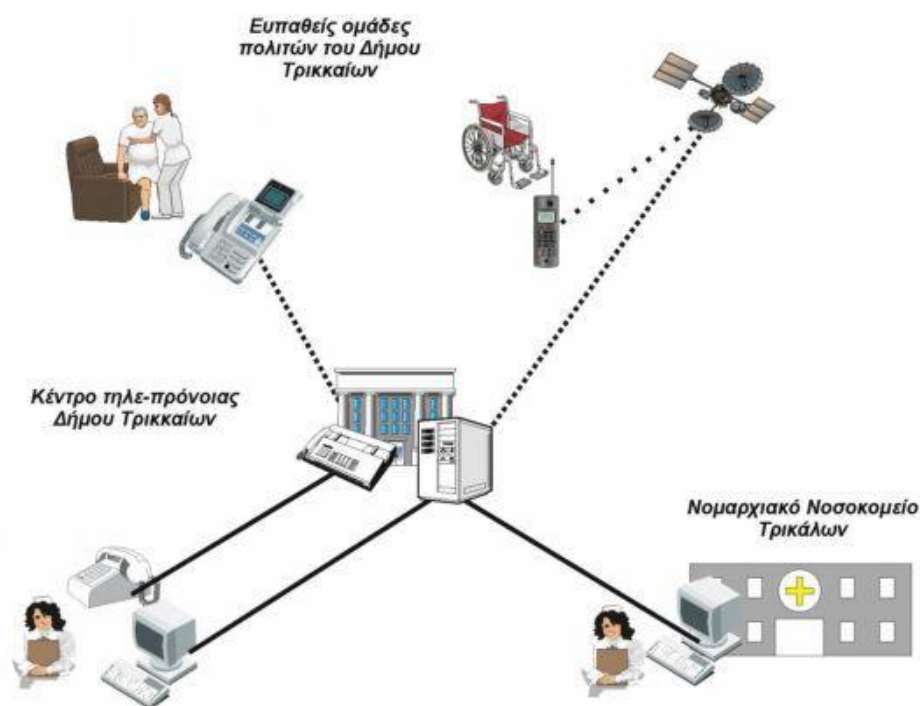
#### 4.2. Πρόγραμμα Renewing Health

Ένα ιδιαίτερα σημαντικό και ελπιδοφόρο πρόγραμμα είναι το Renewing Health στο οποίο συμμετέχουν συνολικά 21 χώρες της Ευρώπης ανάμεσά τους η Ιταλία, η Δανία, η Νορβηγία, η Σουηδία, η Ισπανία, η Φιλανδία, η Γερμανία, η Αυστρία και η Ελλάδα. Από την Ελλάδα συμμετέχουν ο Δήμος Τρικκαίων, η 5<sup>η</sup> ΥΠΕ (Υγειονομική Περιφέρεια), η Α.Ε. «e-Trikala» του Δήμου Τρικκαίων, οι Ψηφιακές Πόλεις AE Cities NETAE στις οποίες ανήκουν ο Δήμος Λαρίσης, Ιωαννίνων, Βόλου, Λαμίας, Κοζάνης, Κατερίνης, Βέροιας, Ν.Ιωνίας, Καρδίτσας, Τρικαίων και Γρεβενών (Ψηφιακή εφημερίδα newsbeast, 2012).



Σκοπός του Προγράμματος είναι η δημιουργία ενός ευρωπαϊκού προτύπου οργάνωσης υπηρεσιών τηλεφροντίδας που απευθύνεται σε ανθρώπους που αντιμετωπίζουν χρόνια νοσήματα, όπως καρδιακή ανεπάρκεια, διαβήτης, χρόνια αποφρακτική πνευμονοπάθεια κτλ. Όσοι από τους ασθενείς πληρούν τα κατάλληλα κριτήρια, επιλέγονται από το πρόγραμμα και τους παρέχονται από το Δήμο

Τρικκαίων και από τους δήμους της Κεντρικής Ελλάδας από τα κέντρα τηλε-πρόνοιας της ψηφιακής κοινότητας που ανήκουν, φορητές ιατρικές συσκευές (τηλε-καρδιογράφος, τηλε-πιεσόμετρο, τηλε-σακχαρόμετρο κ.α.). Στη συνέχεια, τα στοιχεία που συλλέγουν οι παραπάνω συσκευές, αποστέλλονται στο Ψηφιακό Κέντρο, αναλύονται και στέλνονται μετέπειτα στον αρμόδιο ιατρό. Η διαδικασία αυτή φαίνεται στο παρακάτω σχήμα (Δήμος Τρικάλων, 2011).



**Εικόνα 3: Επικοινωνία-μεταφορά αποτελεσμάτων από τις φορητές συσκευές**

Το πρόγραμμα αυτό λειτουργεί από το 2010 και βρίσκεται ακόμη σε εξέλιξη όσον αφορά τα αποτελέσματα. Τα αποτελέσματα που συλλέχθηκαν ήταν από τις εξής χώρες: Δανία, Ιταλία, Σουηδία, Φινλανδία, Ελλάδα. Περίπου 7.000 ασθενείς έλαβαν μέρος σε αυτήν την έρευνα -πάσχοντες από διαβήτη, χρόνια πνευμονική πνευμονοπάθεια, καρδιαγγειακές νόσους-, που την καθιστά ως τη μεγαλύτερη έως τώρα τυχαιοποιημένη ελεγχόμενη ιατρική έρευνα για το 2014. Το 2014 αναρτήθηκε ανακοίνωση με τα πρώτα αποτελέσματα του προγράμματος ωστόσο επίσημα αποτελέσματα και επιστημονικά εμπειριστατωμένα άρθρα θα ανακοινωθούν μέσα στο 2015 (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Τα αποτελέσματα της έρευνας ταξινομήθηκαν ως προς την άποψη των ασθενών σχετικά με την εφαρμογή της τηλεϊατρικής, την ασφάλεια και τα κλινικά

αποτελέσματα, τα απαιτούμενα κόστη σε σχέση με τις παραδοσιακές μεθόδους ιατρικής φροντίδας, το εκάστοτε κέντρο φροντίδας που παρείχε τις υπηρεσίες, τις κοινωνικό-πολιτισμικές, τις ηθικές και νομικές πτυχές του εκάστοτε κράτους-μέλους Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι υπήρχαν διαφορές στις ομάδες εξυπηρετούμενων και στην παροχή τηλεϊατρικών παρεμβάσεων, ως προς την ιδιότητα του κάθε ασθενούς, όσο και στη διάρκεια και το περιεχόμενο των παρεμβάσεων. Για κάποιους ασθενείς η παροχή υπηρεσιών πραγματοποιούνταν μέσω τηλε-διάσκεψης ασθενών-ιατρών, για άλλους μέσω παρακολούθησης δεδομένων για τις συγκεκριμένες ασθένειες της ομάδας παρακολούθησης μέσω των έξυπνων συσκευών που είχαν προμηθευτεί και σε άλλους μέσω προσπάθειας healthcoaching<sup>3</sup>, δηλαδή μέσα από διαδικασίες καθοδήγησης –από επαγγελματίες- να προσπαθούν να βοηθήσουν τον εξυπηρετούμενο να δρα με γνώμονα το τι είναι καλύτερο για αυτόν και την υγεία του (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Τα πρώτα αποτελέσματα των ερευνών στην εφαρμογή της τηλεϊατρικής έδειξαν ότι υπηρεσίες που παρέχονταν ήταν αρχικά, ασφαλείς και εξίσου αποτελεσματικές σε σχέση με τις συνήθειες μεθόδους ιατρικής φροντίδας. Έδειξαν επίσης βελτίωση της ποιότητας ζωής των ασθενών, κάτι όμως που ήταν δύσκολο να αποτυπωθεί στατιστικά. Υπήρχαν μόνο στατιστικά δεδομένα που να επιδεικνύουν μείωση του αριθμού νοσηλειών για συγκεκριμένες ασθένειες, όχι όμως για την ποιότητα της ζωής των ασθενών. Παρ'ολ'αυτά, το γεγονός ότι δεν είναι εφικτό να υπάρχουν συγκεκριμένα αριθμητικά στοιχεία σχετικά με την αποτελεσματικότητα στην ποιότητα ζωής των ασθενών, δεν είναι απογοητευτικό καθώς και σε προγενέστερες μελέτες για την τηλεϊατρική, υπήρχε το ίδιο πρόβλημα (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Η άποψη των ασθενών για τις δυνατότητες της τηλεϊατρικής ήταν απόλυτα θετική, εκδηλώνοντας μεγάλη ικανοποίηση για την ενίσχυση στην έως τότε ιατρική φροντίδα τους, για την διευκόλυνση στην προσβασιμότητα των υπηρεσιών, χωρίς να χρειάζεται να στερηθούν την ιδιωτικότητά τους ή να αισθάνονται δυσφορία. Επίσης, εκτιμούν ότι η τηλεϊατρική δεν θα αντικαταστήσει άλλες υπηρεσίες υγειονομικής

---

<sup>3</sup>Health coaching ή αλλιώς wellness coaching: Αναφέρεται στην διαδικασία καθοδήγησης προς την ευεξία της υγείας και του σώματος, αλλάζοντας τη συμπεριφορά του εξυπηρετούμενου, προσπαθώντας να ενεργοποιήσει τους μηχανισμούς δράσης ώστε ο ίδιος να βοηθήσει τον εαυτό του και να τον οδηγήσει σε ευεξία. Το Health coaching βασίζεται στην εφαρμογή θετικής ψυχολογίας, της συνέντευξης κινητοποίησης και καθορισμό του επιθυμητού στόχου.



περίθαλψης, ούτε είναι υποκατάστατο αλλά έρχεται να προστεθεί στις μέχρι τώρα υπηρεσίες φροντίδας (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Όσον αφορά το κόστος για τις υπηρεσίες τηλεϊατρικής σε σχέση με τις κλασικές μεθόδους φροντίδας, οι έρευνες δείχνουν ότι οι ασθενείς που δέχονται τηλεφροντίδα καταναλώνουν κατά 20% περισσότερους πόρους. Αυτό συμβαίνει κατά κύριο λόγο γιατί οι συσκευές, οι υπηρεσίες και οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται στην τηλεφροντίδα έχουν έξοδα κατά την δημιουργία και απόκτησή τους από τους εκάστοτε επιλαχόντες ασθενείς (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Όσον αφορά τα ξεχωριστά πολιτισμικά, ηθικά και νόμιμα χαρακτηριστικά της κάθε πόλης/χώρας, δεν προέκυψε καμία διαφορά και κανένα πρόβλημα στην εφαρμογή της τηλεϊατρικής. Ωστόσο, η έλλειψη σαφήνειας για θέματα νομιμότητας σε πολλές από τις χώρες, προκαλεί πολυπλοκότητα, καθώς πρέπει να ληφθούν υπόψη πλήθος κανόνων, από τη στιγμή που δεν υπάρχουν ακόμη σαφείς νόμοι σχετικοί με την παροχή υπηρεσιών μέσω της τηλεϊατρικής. Το πρότζεκτ του renewing health προσπάθησε να δώσει την προσοχή του ώστε να υπάρχουν ξεκάθαρες σχέσεις μεταξύ των συμμετεχόντων, από τη στιγμή που λάμβαναν μέρος στο πρότζεκτ και στην παροχή προσωπικών τους δεδομένων, στην προστασία αυτών από τους επαγγελματίες, με απόλυτη εμπιστευτικότητα, ευθύνη και εγγύηση της ασφάλειας των υπηρεσιών (Πρόγραμμα Renewing Health, 2014).

Είναι ένα εγχείρημα πολλά υποσχόμενο, για όσα μπορεί να προσφέρει στον τομέα της υγείας, πανευρωπαϊκά και είναι μεγάλο επίτευγμα για την Ελλάδα, που εν καιρώ οικονομικής κρίσης συμμετέχει σε τέτοια προγράμματα, που συμβάλλουν στην ανάπτυξη μέσω μιας κοινής, «ομαδικής» προσπάθειας. Είναι ένα πρόγραμμα που βρίσκεται ακόμα σε εξέλιξη, δείχνοντας όμως πολύ θετικά στοιχεία ως προς την αποτελεσματικότητά του και θα συνεχίσει να εφαρμόζεται, να τροποποιείται και να ελέγχεται ώστε να λειτουργεί με επιτυχία για το σκοπό που δημιουργήθηκε (Δήμος Τρικάλων, 2011).

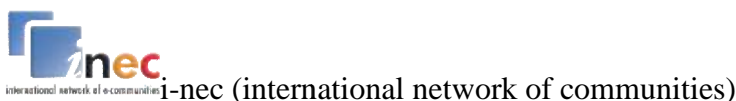
### **4.3 Πρόγραμμα United for health**

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε 33 χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (Ιταλία, Δανία, Γαλλία, Γερμανία κα.) ανάμεσά τους και η Ελλάδα και πιο συγκεκριμένα οι πόλεις της Στερεάς Ελλάδας (Δήμος Τρικκαίων).

Στόχος του προγράμματος είναι να επιλεγούν ασθενείς με χρόνιες παθήσεις - όπως ο διαβήτης τύπου 2- όπου συνιστάται για αυτούς εντατική κατ'οίκον παρακολούθηση και ρύθμιση της αγωγής τους. Έτσι με τη βοήθεια τεχνολογικών συστημάτων (τηλεφροντίδας) να πραγματοποιείται η παρακολούθηση της υγεία των ασθενών αποφεύγοντας τη χρόνια νοσηλεία στα Νοσοκομεία. Το πρόγραμμα United for Health συγχρηματοδοτείται από την ΕΕ μέσω του ευρωπαϊκού πλαισίου 'Υποστήριξη πολιτικών για Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών'(e-Τρίκαλα).

Το Φεβρουάριο του 2014 σε Διεθνές Συνέδριο στη Σουηδία για την υγεία στα πλαίσια της τηλεφροντίδας, παρουσιάστηκαν η πρόοδος και τα αποτελέσματα του προγράμματος τόσο στην παροχή υπηρεσιών με τη βοήθεια της τεχνολογίας (ηλεκτρονική συνταγογράφηση, ηλεκτρονικό ιατρικό ιστορικό κτλ.) όσο και τον κοινωνικό και οικονομικό αντίκτυπο με τη χρήση του (trikipress, 2014).

Στα πλαίσια της τηλεφροντίδας, ο Δήμος Τρικκαίων συμμετέχει σε πλήθος ευρωπαϊκών προγραμμάτων με σκοπό την εκμετάλλευση των εφαρμογών της πληροφορικής στο τομέα της υγείας, μέσω της μελέτης και της έρευνας. Κάποια από αυτά είναι:



#### **4.4. CitiesNet**

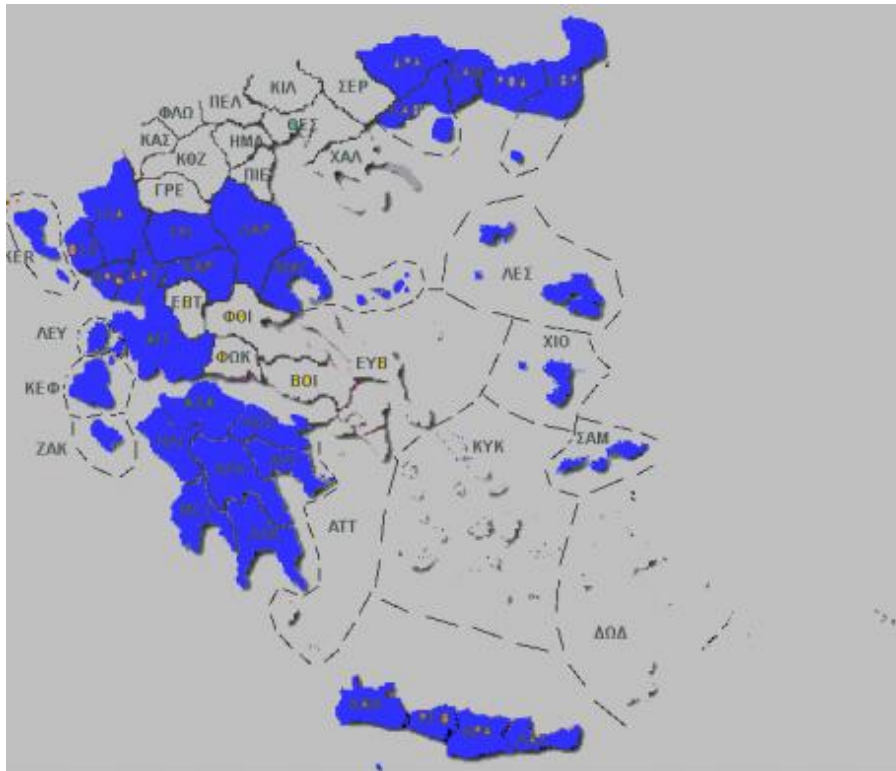
Μετά την επιτυχία του Δήμου Τρικάλων με το Πρόγραμμα RENEWINGHEALTH και των θετικών αποτελεσμάτων της εφαρμογής του, συστάθηκε μια νέα εταιρία αποτελούμενη από 11 Δήμους της Κεντρικής Ελλάδας (Βέροιας, Βόλου, Γρεβενών, Ιωαννίνων, Καρδίτσας, Κατερίνης, Κοζάνης, Λαμίας, Λάρισας, Νέας Ιωνίας Μαγνησίας και Δήμος Τρικκαίων), ονομαζόμενη Ψηφιακές Πόλεις Κεντρικής Ελλάδος ΑΕ ΟΤΑ (ΨΠΚΕ) με κυρίαρχη την ονομασία CitiesNet (Cities Net-Ψηφιακές πόλεις κεντρικής Ελλάδος Α.Ε.)

Αποτελεί την πρώτη Ψηφιακή Κοινότητα στην Ελλάδα και σκοπός της είναι η μελέτη και εφαρμογή προγραμμάτων ευρωπαϊκών διαστάσεων, για την βελτίωση της ποιότητας ζωής -τόσο σε θέματα υγείας όπως μας ενδιαφέρει στη προκειμένη- όσο και στην τουριστική ανάπτυξη της περιοχής, την επιχειρηματικότητα, την πολιτισμική έκθεση του τόπου και των τοπικών προϊόντων, αλλά και στην προώθηση συμμετοχής των πολιτών σε θέματα τοπικού χαρακτήρα(Cities Net-Ψηφιακές πόλεις κεντρικής Ελλάδος Α.Ε.)

#### **4.5. Πρόγραμμα ‘ψηφιακή σύγκλιση’**

Το πρόγραμμα της ‘Ψηφιακής Σύγκλισης’ είναι ένα επιχειρησιακό πρόγραμμα και χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση. Γενικός σκοπός του είναι η ανάπτυξη και εξειδίκευση σε επίπεδο στρατηγικής με την βοήθεια των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ) στην Ελληνική οικονομία και κοινωνία. Οι πόροι του προέρχονται από Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) αλλά και από εθνικούς πόρους (Ψηφιακή Σύγκλιση, 2007).

Στον τομέα που αφορά την Υγεία, απευθύνεται σε 8 Περιφέρειες της Ελλάδας όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα (Επιχειρησιακό πρόγραμμα ‘Ψηφιακή Σύγκλιση’, 2012) και λειτουργεί υπο την αιγίδα της εταιρίας Cities Net. Απευθύνεται στο Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και έχει ως σκοπό την αναβάθμιση του τρόπου λειτουργίας και εποπτείας των συστημάτων υγείας με τη βοήθεια της τεχνολογίας(Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ψηφιακή Σύγκλιση, 2015).



Υπόμνημα: :



Περιφέρειες Αμιγούς στόχου Σύγκλισης:

• Ανατολική Μακεδονία - Θράκη (GR11)	• Πελοπόννησος (GR25)
• Θεσσαλία (GR14)	• Ιόνια Νησιά (GR22)
• Ήπειρος (GR21)	• Κρήτη (GR43)
• Δυτική Ελλάδα (GR23)	• Βόρειο Αιγαίο (GR41)

**Εικόνα 4: Εφαρμογή Ψηφιακής Σύγκλισης στην Ελλάδα για το 2012.**

#### 4.5.1. Ενδεικτικά ενέργειες που έχουν γίνει στην Ελλάδα:

##### 4.5.1.α Δήμος Ηρακλείου

Ο Δήμος Ηρακλείου της Κρήτης λειτουργεί αυτό το πρόγραμμα συντονιστικά και για τους υπόλοιπους Δήμους του νησιού, με στόχο την τηλεφροντίδα συγκεκριμένης ομάδας ανθρώπων, ως επί το πλείστον ηλικιωμένοι με χρόνια προβλήματα υγείας (διαβήτη, καρδιαγγειακά νοσήματα, άνοια κ.α.), με σκοπό την βελτίωση της ποιότητας ζωής αυτών των ανθρώπων. Για τη βέλτιστη αποτελεσματικότητα του προγράμματος, πραγματοποιείται συνεργασία με τα

προγράμματα 'Βοήθεια στο Σπίτι', τα ΚΑΠΗ, το ΕΚΑΒ και τα νοσηλευτικά ιδρύματα που υπάρχουν στην περιοχή (Δήμος Ηρακλείου, 2007).

#### **4.5.1.β Δήμος Κατερίνης**

Με τη βοήθεια του προγράμματος 'Ψηφιακή Σύγκλιση' ο Δήμος Κατερίνης στόχευσε στη δημιουργία ενός Κέντρου με τις κατάλληλες υποδομές ώστε να παρέχεται τηλεφροντίδα σε ένα πλήθος ευπαθών ομάδων (ηλικιωμένων, ΑΜΕΑ, μοναχικών ατόμων, ανθρώπων με προβλήματα υγείας) όπου με τη χρήση της τεχνολογίας είναι σε θέση για συνεχή έλεγχο της υγείας τους. Αυτό επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ιατρικών ηλεκτρονικών συσκευών που παρέχονται στους εξυπηρετούμενους και με την ηλεκτρονική αποστολή των μετρήσεών τους στο Κέντρο διαχείρισης των πληροφοριών, αλλά και με μορφή τηλε-διάσκεψης σε πραγματικό χρόνο, γίνεται η κατάλληλη γνωμάτευση-θεραπεία από τους αρμόδιους φορείς (Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ψηφιακή Σύγκλιση, 2007).

Ένας ακόμη άξονας αυτού του προγράμματος, είναι η προληπτική δράση και ενημέρωση των πολιτών αλλά και των ευπαθών κοινωνικών ομάδων, σχετικά με τις παθήσεις που αντιμετωπίζουν οι πάροχοι του προγράμματος (Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ψηφιακή Σύγκλιση, 2007).

#### **4.6. Πρόγραμμα smartcare στους δήμους Αλίμου, Αγ. Δημητρίου και Παλαιού Φαλήρου στην Αθήνα**

Τρεις αθηναϊκοί δήμοι με τους επαγγελματίες που τους απαρτίζουν ιατροί, νοσηλευτές, κοινωνικούς λειτουργούς πήραν μέρος σε ένα πιλοτικό πρόγραμμα το οποίο χρηματοδοτείται εξ ολοκλήρου από την ευρωπαϊκή ένωση και έχει σκοπό μέσω εφαρμογών τηλεφροντίδας (ιατρικές ηλεκτρονικές συσκευές) να παρακολουθούν την κατάσταση υγείας του ασθενούς και να παροτρύνουν της συμμετοχή τους σε προγράμματα/δράσεις κοινωνικοποίησης που θα οργανώνονται στους δήμους για όλους τους κατοίκους. Έτσι με αυτόν τον τρόπο θα καταφέρουν να ελέγξουν τις επιπτώσεις του διαβήτη στη ζωή των ασθενών αλλά θα συμβάλλουν σημαντικά και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους (Εφημερίδα κοινωνική, 2015).

#### 4.7. Κόκκινο κουμπί

Το «κόκκινο κουμπί» είναι ένα πρόγραμμα που έχει δημιουργηθεί από το μη κερδοσκοπικό οργανισμό (ΜΚΟ) «Γραμμή Ζωής» που έχει ως γενικότερο σκοπό του την ανάδειξη των προβλημάτων που αντιμετωπίζουν οι ηλικιωμένοι άνθρωποι, σε ψυχολογικό, συναισθηματικό, κοινωνικό επίπεδο, και μέσω του ανθρώπινου δυναμικού του (κοινωνικοί λειτουργοί, ψυχολόγοι ..) και μέσω των εθελοντών του, να διεκδικήσουν μια ποιοτική ζωή για αυτήν την ευάλωτη κοινωνική ομάδα (Γραμμή Ζωής, 2006).



Το «κόκκινο κουμπί» είναι ένας φορητός μηχανισμός ο οποίος βρίσκεται «φορεμένο» πάνω στον ηλικιωμένο, είτε στο λαιμό είτε στον καρπό του, και όταν αυτός βρίσκεται σε κίνδυνο, το πατάει και μιλάει απευθείας με το έμβιο προσωπικό της Γραμμής Ζωής όπου στη συνέχεια αν χρειαστεί ή στέλνει βοήθεια μέσω ασθενοφόρου ή ειδοποιεί κάποιον συγγενή του ηλικιωμένου ή κάποιον εθελοντή γείτονα που είναι σχετικά ενήμερος με το πρόγραμμα. Ακόμα όμως κι αν ο ηλικιωμένος δεν είναι σε θέση να μιλήσει, το Κέντρο στέλνει κάποια βοήθεια με τους τρόπους που αναφέρθηκαν (ασθενοφόρο, συγγενείς, εθελοντές)(Γραμμή Ζωής, 2006).

Το «Κόκκινο κουμπί» έχει εξυπηρετήσει από το 2009 μέχρι σήμερα 2.068 ηλικιωμένους. Λόγω της καλής λειτουργικότητας του προγράμματος, αρκετοί ηλικιωμένοι βρίσκονται σε λίστα αναμονής για να αποκτήσουν το «κόκκινο κουμπί», ενώ σημαντική είναι η βοήθεια εθελοντών όπου βρίσκονται εγγεγραμμένοι στο πρόγραμμα με σκοπό να βοηθούν συγκεκριμένους ηλικιωμένους ο καθένας όταν χρειαστεί (είτε είναι συγγενείς, είτε γείτονες, είτε απλοί συμπολίτες που μένουν όμως κοντά με τον ηλικιωμένο) (Γραμμή Ζωής, 2006).

Τα προγράμματα της Γραμμής Ζωής στηρίζονται από τις εισφορές των μελών των προγραμμάτων τους αλλά και από εταιρίες, οργανισμούς, ιδρύματα, συλλόγους, ιδιώτες οι οποίοι προσφέρουν δωρεές. Με αυτόν τον τρόπο καλύπτονται τα έξοδα του

κοινωνικούς μη κερδοσκοπικούς σωματείους χωρίς να δημιουργεί κανένα οικονομικό «βάρος» στα έσοδα-έξοδα του κράτους (Γραμμή Ζωής, 2006).

#### **4.8. Πρόγραμμα τηλεϊατρικής-vodafone**

Η συγκεκριμένη εταιρία κινητής τηλεφωνίας συμβάλλει από το 2006 στην εφαρμογή της τηλεϊατρικής σε όλη την Ελλάδα. Αρχικά, ξεκίνησε με σκοπό τη βοήθεια στις απομακρυσμένες περιοχές για τα άτομα που έχριζαν ιατρικής παρακολούθησης, όπου ήταν δύσκολο όμως λόγω των συνθηκών να παρακολουθούνται από γιατρούς, ενώ στη συνέχεια από το 2013 μέχρι σήμερα απευθύνεται σε περιοχές σε όλη την Ελλάδα και έχει βοηθήσει –σύμφωνα με την επίσημη ιστοσελίδα της εταιρίας- πάνω από 500.000 ανθρώπους (Vodafone, 2015).

Σκοπός του προγράμματος είναι οι κάτοικοι των περιοχών να επισκέπτονται το περιφερειακό ιατρείο κάνοντας κάποιες βασικές εξετάσεις και στη συνέχεια τα αποτελέσματα αυτών, να αποστέλλονται στο Ιατρικό Κέντρο Αθηνών στους αρμόδιους ιατρούς (όταν αυτό απαιτείται), οι οποίοι κάνουν τις προγνώσεις τους και όλα αυτά με τη χρήση της τεχνολογίας χωρίς να χρειάζεται από τους ασθενείς να μετακινηθούν (Vodafone, 2015).

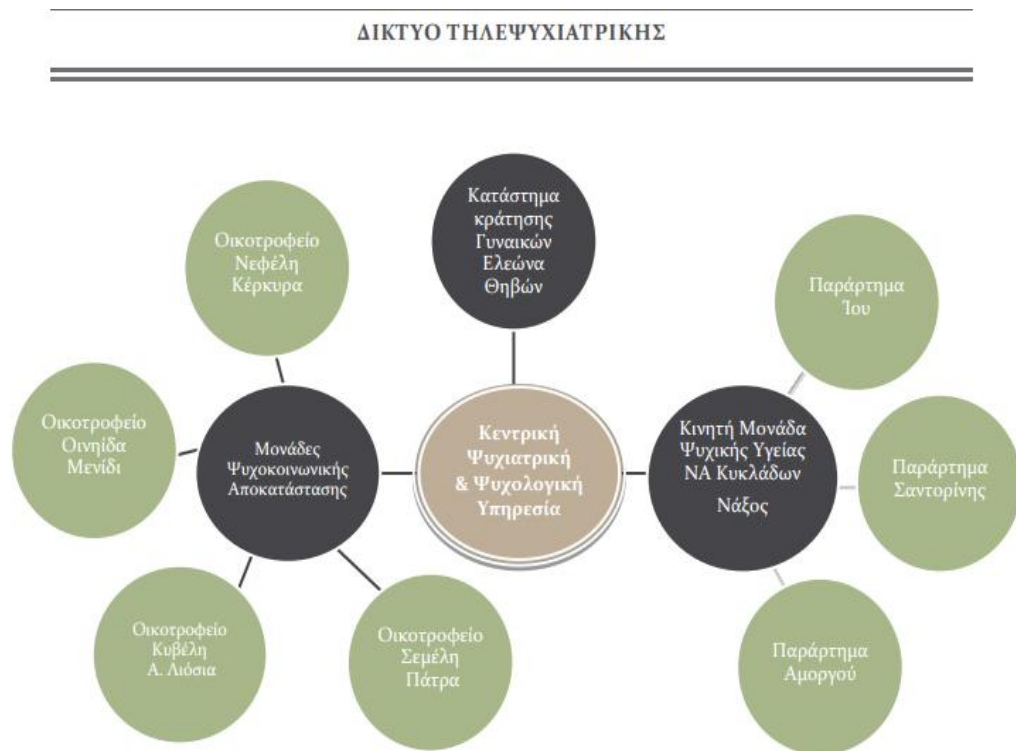
Τα οφέλη αυτής της προσπάθειας είναι τριπλά: Αρχικά βοηθούν τους ασθενείς των απομακρυσμένων περιοχών στα θέματα υγείας τους, με μεγάλη ευκολία λόγω της τεχνολογίας και χωρίς να αναγκάζονται σε δαπανηρά ταξίδια για να δουν τους γιατρούς που έχουν ανάγκη. Δεύτερον, με τη λειτουργία της τηλεϊατρικής, οι γενικοί και αγροτικοί γιατροί βοηθούνται σε μεγάλο βαθμό και δέχονται στήριξη και τρίτον, αυτές οι εξετάσεις που πραγματοποιούνται δρουν και σε προληπτικό επίπεδο, πριν δηλαδή εμφανιστεί η πάθηση ή ακόμη και να αποτραπεί εντελώς (Vodafone, 2015).

#### **4.9. Κλίμακα**

Είναι ένας Μη Κυβερνητικός Οργανισμός και λειτουργεί από το 2000 με κύριο στόχο του την πρόληψη, την αντιμετώπιση και την αποκατάσταση των ατόμων που πάσχουν από κάποιας μορφής ψυχιατρικής διαταραχής. Σκοπός της είναι η ευαισθητοποίηση του γενικού πληθυσμού και η εξάλειψη του κοινωνικού αποκλεισμού που βιώνουν οι πάσχοντες από τέτοιες διαταραχές. Οι στόχοι του προγράμματος περιλαμβάνουν την παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας από έμπειρους

επαγγελματίες, μέσω προγραμμάτων ενημέρωσης και ευαισθητοποίησης, μέσω εκπαιδευτικών προγραμμάτων και εφαρμοσμένων ερευνών που έχουν πραγματοποιηθεί σε αυτούς τους τομείς. Οι υπηρεσίες της παρέχονται μέσω Κέντρων Ημέρας, Οικοτροφείων, Προστατευμένων Διαμερισμάτων και κινητών Μονάδων (Κλίμακα, 2010).

Στον τομέα της τηλεψυχιατρικής εντάχθηκε το 2002 στα πλαίσια αποασυλοποίησης συνεργαζόμενοι από την Κεντρική Ψυχιατρική Υπηρεσία στην Αθήνα και του Ψυχιατρικού Νοσοκομείου Τριπόλεως. Το 2003 η Κινητή Μονάδα Ψυχικής Υγείας ΝΑ Κυκλάδων άρχισε να χρησιμοποιεί ηλεκτρονικούς ιατρικούς φακέλους και την τηλεδιάσκεψη. Από το 2003 και έπειτα η Κλίμακα χρησιμοποιεί αυτές τις μεθόδους για την παροχή υπηρεσιών ψυχικής υγείας, ενώ το 2010 ξεκινά ένα καινούριο πρόγραμμα τηλεψυχιατρικής στις γυναικείες φυλακές της Θήβας. Σήμερα αριθμεί στους 12.123 ηλεκτρονικούς φακέλους και στο παρακάτω σχήμα φαίνονται οι φορείς με τους οποίους συνεργάζεται (Κλίμακα, 2010).



**Εικόνα 5 :Φορείς συνεργασίας Κλίμακας μέσω τηλεψυχιατρικής**



#### **4.10 Φροντίδα Ζωής**

Η εταιρία ‘Φροντίδα Ζωής’ (ΑΦΟΙ Κουμανάκου και ΣΙΑ ΕΕ.) με έδρα την Πάτρα, ιδρύθηκε το 2007 με σκοπό την κατ’οίκον φροντίδα ηλικιωμένων και ανθρώπων με αναπηρία. Στελεγχώνεται από έμπειρους επαγγελματίες υγείας και κοινωνικών επιστημών (νοσηλευτές, Κοινωνικό Λειτουργό κα.) και οι υπηρεσίες που προσφέρουν χωρίζονται σε τρεις κατηγορίες: α) υπηρεσίες ψυχοσυναισθηματικής στήριξης, β) υπηρεσίες οικιακής βοήθειας, γ) υπηρεσίες νοσηλείας. Ανάλογα την κάθε περίπτωση ασθενούς, αυτές οι υπηρεσίες παρέχονται είτε κάποιες ώρες εβδομαδιαία είτε καθημερινά (Φροντίδα Ζωής).

Η ‘Φροντίδα Ζωής’ συμμετέχει ενεργά σε προγράμματα ευρωπαϊκά και εθνικά με σκοπό την καλύτερη φροντίδα των εξυπηρετούμενων, με τη βοήθεια της τεχνολογίας. Ένα από αυτά τα προγράμματα είναι το I-DONT-FALL (Φροντίδα Ζωής).

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΥ

Η μελέτη των αναγκών των ατόμων που χρήζουν ιδιαίτερης ψυχολογικής υποστήριξης και η αντιμετώπιση τους κρίνεται απαραίτητη και εμπεριέχεται στο ρόλο του κοινωνικού λειτουργού. Σε περιπτώσεις ατόμων που ανήκουν στην Τρίτη Ηλικία ή σε περιπτώσεις οι οποίες τα άτομα έχουν προβλήματα μετακίνησης ο ρόλος του κοινωνικού λειτουργού κρίνεται επιτακτική.

Ο ρόλος του στην προσέγγιση των ατόμων που έχουν τη δυνατότητα εξ' αποστάσεως φροντίδας έγκειται στα παρακάτω:

A. Συλλέγει πληροφοριών ανά τακτά χρονικά διαστήματα σχετικά με το ιστορικό του ασθενούς. Οι πληροφορίες προέρχονται από τη σύνθεση της οικογένειας, τις συνθήκες ζωής και την ατμόσφαιρα στην οποία ζει.

B. Αντιλαμβάνεται μέσω της εξ' αποστάσεως λήψης του καθημερινού ιστορικού τα προβλήματα τα οποία αντιμετωπίζει το άτομο

Γ. Σε συνεργασία με το υπόλοιπο επιστημονικό προσωπικό προσφέρει συμβουλευτική και υποστηρικτική κοινωνική εργασία με στόχο την αποδοχή των προβλημάτων, τη μείωση του άγχους και τη μετεξέλιξη σε ενθαρρυντικό περιβάλλον στη διορθωτική προσπάθεια του ατόμου.

Δ. Παράλληλα ο κοινωνικός λειτουργός φροντίζει για τη διασφάλιση της συνεργασίας του ατόμου και του επιστημονικού προσωπικού προσπαθώντας να δημιουργήσει κλίμα αμοιβαίας εμπιστοσύνης.

E. Μέσω της τηλεφροντίδας ο κοινωνικός λειτουργός είναι σε θέση να παρέχει υποστήριξη παρακολουθώντας όλη την πορεία του ατόμου.

## **ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ**

### **ΕΡΕΥΝΑ**

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6<sup>ο</sup>**

### **ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

#### **6.1. Τύπος ερευνητικής προσέγγισης**

Η μέθοδος που επιλέχτηκε για την εκπόνηση της έρευνας είναι η **διερευνητική**.

#### **6.2. Ερευνητικά ερωτήματα**

Τα ερευνητικά ερωτήματα με βάση τα οποία διεξήχθη η έρευνα αυτή ήταν :

- I. Ποια προγράμματα τηλεφροντίδας εφαρμόζονται στην Ελλάδα ;
- II. Ποιοι είναι οι λόγοι που υλοποιούνται μόνο πολύ λίγα προγράμματα στην Ελλάδα;
- III. Πώς αξιολογούν τα προγράμματα που υλοποιούνται οι υπεύθυνοι των προγραμμάτων;
- IV. Ποιος ο ρόλος του Κοινωνικού Λειτουργού σε αυτά τα προγράμματα;
- V. Απαιτείται κάποια εκπαίδευση των Κοινωνικών Λειτουργών στις νέες τεχνολογίες τηλεφροντίδας;

#### **6.3. Εργαλεία συλλογής δεδομένων**

Το εργαλείο που επιλέχτηκε είναι η **δομημένη συνέντευξη** η οποία αποτελείται από έναν αριθμό προκαθορισμένων ερωτήσεων. Αρχικά, είχε επιλεγεί η ημιδομημένη συνέντευξη με τη μορφή τηλεφωνικής συνέντευξης, όμως στη πράξη αυτό δεν κατέστη εφικτό από όλες τις υπηρεσίες διότι μετά την πρώτη απόπειρα τηλεφωνικής συνδιάλεξης οι ερωτώμενοι δεν είχαν χρόνο για να μας απαντήσουν ενώ σε ορισμένες περιπτώσεις δεν υπήρχε ανταπόκριση στη κλήση μας. Σε κάποιες από

αυτές πραγματοποιήθηκε τηλεφωνική συνέντευξη όπως είχε προγραμματιστεί από την ερευνητική ομάδα, ενώ για τις υπόλοιπες υπηρεσίες οι απαντήσεις απαντήθηκαν σε μορφή ερωτηματολογίου.

#### **6.4. Πληθυσμός-δείγμα**

Στην προκειμένη, έχουν επιλεγεί Κοινωνικοί Λειτουργοί ή άλλοι υπεύθυνοι των υπηρεσιών τηλεφροντίδας από 3 Υπηρεσίες, οι οποίες εφαρμόζουν προγράμματα τηλεφροντίδας στην Ελλάδα ή θα ήθελαν στο μέλλον.

#### **6.5. Δειγματοληψία**

Η δειγματοληψία που επιλέχθηκε για την παρούσα έρευνα είναι η **σκοπίμη** δειγματοληψία (purposive sampling) η οποία υπάγεται στις δειγματοληψίες **μη πιθανοτήτων**.

Έτσι υπήρχε η δυνατότητα να επιλεγεί συγκεκριμένο δείγμα το οποίο εξυπηρετεί τους γενικούς και ειδικούς σκοπούς της έρευνας.

#### **6.6. Τύπος και Χρόνος**

Η έρευνα πραγματοποιήθηκε σε δημόσιο χώρο κοινωνικής επαφής παρουσίας και των τριών φοιτητριών, επικοινωνώντας τηλεφωνικά με τις υπηρεσίες αλλά και μέσω e-mail όταν κρινόταν απαραίτητο. Η διάρκεια της έρευνας ήταν 14 μέρες.

#### **6.7. Μέθοδος ανάλυσης**

Η μέθοδος που επιλέχθηκε για την επεξεργασία των αποτελεσμάτων της έρευνας είναι η **ανάλυση περιεχομένου**.

## **6.8. Ηθική και Δεοντολογία στην ποιοτική κοινωνική έρευνα**

Στην αρχή της έρευνας τα κοινωνικά υποκείμενα ενημερώθηκαν προφορικά (informed consent) για τους σκοπούς της και βεβαιώθηκαν για την εμπιστευτικότητα και την εντιμότητα των ερευνητριών.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7<sup>ο</sup>

### ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΡΕΥΝΑΣ

#### *SMARTCARE: Δήμος Αγ. Δημητρίου, Αθήνα*

Ο ερωτούμενος Κοινωνικός λειτουργός προγράμματος μας αναφέρει ότι στην υπηρεσία εφαρμόζεται (πilotικά) ένα ερευνητικό πρόγραμμα τηλεφροντίδας για τους κατοίκους της περιοχής που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη. Το πρόγραμμα αυτό ονομάζεται smartcare, λειτουργεί από το Φεβρουάριο του 2015 στα δημοτικά ιατρεία των Δήμων Αγίου Δημητρίου - Παλαιού Φαλήρου και Αλίμου και χρηματοδοτείται κατά 50% από το ICT Policy Support Programme και κατά 50% από την Περιφέρεια Αττικής.

Το πρόγραμμα απευθύνεται σε κατοίκους άνω των 50 ετών, που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη και έχουν οι ίδιοι ή οι φροντιστές τους έξυπνο κινητό τηλέφωνο, υπολογιστή ή tablet και πρόσβαση στο internet.

Σκοπός του προγράμματος είναι η παροχή υπηρεσιών που έχουν ως στόχο την πρόληψη στον τομέα της υγείας αλλά μεριμνούν εξίσου για την κοινωνική ενσωμάτωση των ανθρώπων που πάσχουν από σακχαρώδη διαβήτη.

Το πρόγραμμα smart care καταρτίζεται από *ιατρό παθολόγο-διαβητολόγο, διατροφολόγο, νοσηλευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγο* (εφόσον το επιθυμούν οι ασθενείς).

Το πρόγραμμα βρίσκεται σε φάση πλήρους υλοποίησης και οι εξυπηρετούμενοι δηλώνουν πλήρως ικανοποιημένοι από το πρόγραμμα. Όποιες απορίες έχουν –ως προς τη χρήση των διαφόρων συσκευών που τους έχουν παραχωρηθεί από την υπηρεσία, μπορούν να τις λύσουν μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας με το κέντρο. Ως μειονέκτημα μέχρι ώρα μπορεί να αναφερθεί η αδυναμία επικοινωνίας μέσω της πλατφόρμας με γραπτών μηνυμάτων το οποίο βρίσκεται ήδη σε φάση επιδιόρθωσης.

Στο πρόγραμμα συμμετέχουν τρεις κοινωνικοί λειτουργοί για το Δήμο Αγίου Δημητρίου. Ο ρόλος του Κοινωνικού Λειτουργού στο πρόγραμμα περιορίζεται στη συμπλήρωση μιας ηλεκτρονικής πλατφόρμας, όπου εκεί υπάρχουν τα στοιχεία του ασθενούς, όπως αυτά έχουν ληφθεί από τους υπόλοιπους επαγγελματίες υγείας (γιατρούς, νοσοκόμες, διατροφολόγο). Σε αυτή την πλατφόρμα ο Κοινωνικός

Λειτουργός απαντά σε κάποιες ερωτήσεις (10-15 ερωτήσεις) σύμφωνα με το εργαλείο HADS<sup>4</sup> ώστε να διαπιστώσουν αν οι ασθενείς έχουν πρόβλημα άγχους ή κατάθλιψης.

Ο Κοινωνικός Λειτουργός πρέπει να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή, με καλή χρήση του ίντερνετ και καλή γνώση της περιήγησης στην συγκεκριμένη πλατφόρμα.

Η Κοινωνική Λειτουργός θεωρεί πως θα ήταν αρκετά βοηθητικό αν υπήρχε κάποιο μάθημα που θα μας κατάρτιζε σχετικά με την τηλεφροντίδα, καθώς είναι ένα θέμα αρκετά εξειδικευμένο αλλά και επίκαιρο, καθώς οι νέες τεχνολογίες προχωρούν. Θα μπορούσε να δημιουργηθεί μάθημα στα πλαίσια Κοινωνικής Εργασίας-Τεχνολογίας, το οποίο θα ενημέρωνε σχετικά με την τηλεφροντίδα στα σωφρονιστικά καταστήματα, ιδρύματα πρόνοιας και όπου αλλού μπορεί να εφαρμοστεί.

---

<sup>4</sup>HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale): Είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται από επιστήμονες υγείας για να καθορίσουν τα επίπεδα άγχους και στρες που βιώνει ένας ασθενής.

### *e-Τρίκαλα: Δήμος Τρικκαίων*

Ο ερωτούμενος ιατρός, υπεύθυνος προγράμματος τηλεφροντίδας αναφέρει ότι αυτή τη στιγμή στα Τρίκαλα λειτουργεί το πρόγραμμα United for Health που λειτουργεί από το Φεβρουάριο του 2015 στα δημοτικά ιατρεία των Δήμων Αγίου Δημητρίου - Παλαιού Φαλήρου και Αλίμου.

Το πρόγραμμα συγχρηματοδοτείται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, την Περιφέρεια Θεσσαλίας και την ΕΕ. και απευθύνεται σε ανθρώπους με χρόνιες παθήσεις και συγκεκριμένα απευθύνεται σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2.

Σκοπός του προγράμματος είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της τηλεϊατρικής παρακολούθησης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 και καταρτίζεται από μηχανικούς και τεχνικούς πληροφορικής, από ιατρό-ο οποίος και είναι ο συντονιστής το προγράμματος- και από δύο νοσηλευτές.

Ο ιατρός αναφέρει ότι μετά από ένα χρόνο εφαρμογής του, βρέθηκε πως το πρόγραμμα διευκόλυνε πολύ τις μετρήσεις των ασθενών (σακχάρου), ενώ βελτίωσε και την ποιότητα ζωής των ασθενών, σε σχέση με την παρακολούθηση στο τακτικό εξωτερικό ιατρείο. Στο τέλος του προγράμματος αναμένονται πιο κατατοπιστικά αποτελέσματα σε όλους τους τομείς (ποιότητα ζωής, οικονομικοί παράγοντες κτλ.).

Στο πρόγραμμα δεν υπάρχει Κοινωνικός Λειτουργός. Παλαιότερα υπήρχε με ολιγόμηνη σύμβαση μέσω του 'ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΙΤΙ' ο οποίος Κοινωνικός Λειτουργός πρέπει να έχει βασικές γνώσεις Η/Υ.

Ο συντονιστής του προγράμματος θεωρεί πως πρέπει να υπάρχει μια κατάρτιση με βάση την τηλεφροντίδα στα πλαίσια του μαθήματος της πληροφορικής.



### **Φροντίδα Ζωής: Δήμος Πατρέων**

Ο ερωτούμενος Κοινωνικός Λειτουργός (εταιρίας γενικά, όχι προγράμματος) αναφέρει ότι το πρόγραμμα τηλεφροντίδας που έχει εφαρμοστεί στην εταιρία Φροντίδα Ζωής είναι το ευρωπαϊκό πρόγραμμα I-DONT-FALL που ξεκίνησε τον 4-2012 και έληξε τον 4-2015. Το πρόγραμμα χρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Το πρόγραμμα απευθυνόταν σε άτομα τρίτης ηλικίας (άνω των 60 ετών) με πιθανό ιστορικό πτώσεων.

Σκοπός του προγράμματος I-DON'T-FALL ήταν η πρόληψη όσον αφορά τις πτώσεις από ηλικιωμένους με υψηλές πιθανότητες πτώσεων. Μέσα λοιπόν από της υπηρεσίες τηλεφροντίδας επιτυγχάνονταν η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων που είτε θα μειώνουν την πιθανότητα της πτώσης, είτε θα είναι σε θέση να την ανιχνεύσουν, ώστε να υπάρχει άμεση αντίδραση από το επιστημονικό προσωπικό ενώ το πρόγραμμα καταρτιζόταν από Ψυχολόγο και Νοσηλεύτρια.

Στο τέλος του προγράμματος οι ηλικιωμένοι εξέφρασαν μεγάλη ευχαρίστηση από τις υπηρεσίες τηλεφροντίδας μέσα από τα παιχνίδια νοητικής ενδυνάμωσης που εφαρμόζονταν στα πλαίσια του προγράμματος, σε αντίθεση με τη χρήση, μιας τεχνολογικών προδιαγραφών, περπατούρας, η οποία φάνηκε να δυσκολεύει τους ηλικιωμένους. Γενικά, στο τέλος του προγράμματος, συλλέχτηκαν αρκετά στατιστικά δεδομένα για το πρόγραμμα I-DONT-FALL.

Ο ερωτούμενος Κοινωνικός Λειτουργός αναφέρει ότι στο πρόγραμμα δεν υπήρχε Κοινωνικός Λειτουργός, σε κάποιες περιπτώσεις όμως υπήρχε βοηθητική συμμετοχή κοινωνικού λειτουργού, ώστε να μετρηθεί το νοητικό επίπεδο των ηλικιωμένων με τη χρήση νοητικών τεστ ώστε να διαπιστωθεί πιθανή εμφάνιση άνοιας. Σε άλλες περιπτώσεις, έκανε συνεδρίες με ηλικιωμένους για το τεστ νοητικής ενδυνάμωσης. Τέλος, ο Κοινωνικός Λειτουργός βοήθησε στο τομέα ενημέρωσης υπηρεσιών και φορέων ώστε να βρεθούν άτομα να στελεχώσουν τα 4 γκρουπ συμμετοχής στο ερευνητικό κομμάτι.

Σχετικά με τις απαιτήσεις του Κοινωνικού Λειτουργού για αυτό το πρόγραμμα, απαιτούνταν να έχει γνώση γύρω από θέματα τρίτης ηλικίας, γνώση χρήσης διαγνωστικών τεστ για τη πρόληψη της άνοιας, εξοικείωση με τη χρήση του

υπολογιστή και γενικότερα των νέων τεχνολογιών, καλή γνώση αγγλικής γλώσσας για την επικοινωνία με φορείς του εξωτερικού αλλά επειδή όλο το υλικό και η βιβλιογραφία ήταν στα αγγλικά.

Ο Κοινωνικός Λειτουργός της υπηρεσίας θεωρεί ότι στο άμεσο μέλλον θα αυξηθούν σε οι ανάγκες όσον αφορά τα θέματα της τρίτης ηλικίας(λόγω δημογραφικών στοιχείων, αύξηση προσδόκιμου ζωής, βελτίωση τεχνολογίας κ.α.) χρειάζεται να ενσωματωθεί μάθημα το οποίο θα ενημερώνει για τα χαρακτηριστικά της τρίτης ηλικίας (γηριατρική-γεροντολογία-γεροντοτεχνολογία). Τέλος, θα πρέπει να αυξηθεί η εξοικείωση των σπουδαστών με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή αλλά και με τη χρήση της τεχνολογίας γενικότερα.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ- ΣΥΓΚΡΙΣΗ

Επιχειρώντας μια σύγκριση των ερωτούμενων της έρευνας παρατηρούμε αρχικά ότι επικρατεί μια σύμπνοια απόψεων σχετικά με τη χρησιμότητα των προγραμμάτων. Και στα τρία μελετώμενα προγράμματα παρατηρούμε ότι θα πρέπει να υπάρχει η συμβολή όλων των υπηρεσιών υγείας. Κατά κύριο λόγο τα προγράμματα χρηματοδοτούνται από την ευρωπαϊκή ένωση. Στους σκοπούς των προγραμμάτων ομαδοποιούνται οι προσπάθειες παροχής υπηρεσιών στα άτομα τα οποία έχουν ανάγκη. Προφανώς τα συγκεκριμένα προγράμματα απαιτούν τεχνογνωσία και είναι η απαραίτητη η συμβολή των ειδικών επιστημόνων της πληροφορικής.

Σχετικά με το ρόλο του Κοινωνικού Λειτουργού παρατηρούμε ότι αν και η παρουσία του κρίνεται απαραίτητη ακόμα δεν υφίσταται σε όλα τα διαθέσιμα προγράμματα. Στα προγράμματα που κατέχει ήδη ρόλο παρατηρείτε ότι είναι περιορισμένος σε λειτουργίες που αφορούν γραφειοκρατικά θέματα.

Οι ερωτούμενοι κρίνουν επιτακτική την ανάγκη εκπαιδευτικής επάρκειας των κοινωνικών λειτουργών στο θέμα της τηλεφροντίδας ενώ τοποθετούν τη σχέση εκπαιδευτικής επάρκειας και εκπαιδευτικής ετοιμότητας των κοινωνικών λειτουργών σαν το μέσο με το οποίο θα μπορέσουν να ενσωματωθούν στη νέα τάξη πραγμάτων που επιβάλλει η τεχνογνωσία της τηλεφροντίδας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8<sup>ο</sup>

### ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως προέκυψε από την διερευνητική επισκόπηση του θέματος, στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια έχουν γίνει προσπάθειες να υλοποιηθούν προγράμματα τηλεφροντίδας. Αυτή την περίοδο και σύμφωνα με τις υπηρεσίες που εντοπίσαμε από την έρευνά μας, πραγματοποιούνται προγράμματα που απευθύνονται σε ηλικιωμένους ανθρώπους, σε ανθρώπους με χρόνια προβλήματα υγείας (πχ. Διαβήτη, καρδιαγγειακές παθήσεις κα.).

Η κύρια αιτία που δε γίνεται μεγάλη εφαρμογή προγραμμάτων τηλεφροντίδας, όπως προέκυψε από την επικοινωνία με Κοινωνικές Υπηρεσίες Εταιριών και Δήμων σε όλη την Ελλάδα, είναι η ελλιπής ενημέρωση για τέτοια προγράμματα, τόσο προς τους επαγγελματίες υγείας όσο και στον απλό κόσμο, για τα πλεονεκτήματα που μπορούν να επιφέρουν στον τομέα της υγείας αλλά και της πρωτογενής πρόληψης, το μεγάλο κόστος χρήσης τέτοιων συσκευών ή υπηρεσιών, η αδυναμία διασύνδεσής τους με τα ασφαλιστικά ταμεία (ΕΟΠΠΥ- κυρίως για τους ηλικιωμένους), η μη ύπαρξη ανάπτυξης επιχειρήσεων στον ιδιωτικό τομέα για την παροχή υπηρεσιών τηλεφροντίδας, η αδυναμία εφαρμογής τέτοιων υπηρεσιών στο δημόσιο τομέα -παρά μόνο σε ερευνητικό επίπεδο-, η έλλειψη σημαντικής αναφοράς στην ελληνική βιβλιογραφία για την ενημέρωση σπουδαστών τμημάτων υγείας και πρόνοιας. Οι επαγγελματίες με τους οποίους ήρθαμε σε επαφή, σε μεγάλη πλειοψηφία θεωρούν θετικό στο να εφαρμοστούν τέτοια προγράμματα.

Αρκετά από τα προγράμματα που υλοποιούνται βρίσκονται σε πιλοτική φάση. Κάποια όμως (όπως στον Δήμο Τρικκαίων) που λειτουργούν προγράμματα τηλεφροντίδας εδώ και λίγα χρόνια, μπορούν να διακρίνουν θετικά στοιχεία τα οποία παρουσιάζονται σε συγκεκριμένα συνέδρια με θέμα την τηλεφροντίδα. Τα πλεονεκτήματα αφορούν τόσο στη στάση των εξυπηρετούμενων που λαμβάνουν υπηρεσίες τηλεφροντίδας, όσο στο κόστος το οποίο είναι μειωμένο σε σχέση με τις κλασσικές μεθόδους φροντίδας της υγείας,

Όσον αφορά το ρόλο του Κοινωνικού Λειτουργού στα προγράμματα τηλεφροντίδας, δεν διακρίνεται κάποια απαραίτητη στελέχωση για την εκπόνηση αυτών των προγραμμάτων από Κοινωνικούς Λειτουργούς. Παρατηρήθηκε και διασταυρώθηκε πως σε κάποια προγράμματα δεν υπήρχε συμμετοχή στην

διεπαγγελματική ομάδα υγείας κάποιος Κοινωνικός Λειτουργός. Στα προγράμματα όμως όπου υπάρχουν αναφέρθηκε πως είναι απαραίτητο για να ανταποκριθούν να υπάρχουν οι βασικές γνώσεις Η/Υ, αλλά και ειδικές γνώσεις και συναντάται η ανάγκη για εξειδίκευση ώστε να μπορούν να ανταπεξέρχονται στις απαιτήσεις των εκάστοτε τεχνολογικών θεμάτων ή δεδομένων που προκύπτουν από τα προγράμματα τηλεφροντίδας. Κατά κύριο λόγο αυτές οι γνώσεις παρέχονται από την ίδια την υπηρεσία ή από φορείς με τους οποίους συνεργάζονται για το εκάστοτε πρόγραμμα.

## ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ

Σχετικά με τον ρόλο και τη θέση του κοινωνικού λειτουργού τα προγράμματα τηλεφροντίδας προτείνεται :

- Ø Η άμεση σύνδεση των μαθημάτων πληροφορικής με τις εξελίξεις στον τομέα της τηλεφροντίδας.
- Ø Η δημιουργία προϋποθέσεων πρακτικής άσκησης των φοιτητών σε προγράμματα που εφαρμόζουν την τηλεφροντίδας στην Ελλάδα.
- Ø Η δημιουργία συχνών σεμιναρίων και ημερίδων με τη συμβολή ιατρών, κοινωνικών λειτουργών ψυχολόγων και επιστημόνων της πληροφορικής ώστε να μπορούν οι ενδιαφερόμενοι να γνωρίζουν όλες της εξελίξεις στα θέματα τηλευγείας και τηλεφροντίδας.
- Ø Η χρηματοδότηση εν νέου από την Ελλάδα και την Ευρωπαϊκή Ένωση ώστε να δημιουργηθούν νέα προγράμματα τηλεφροντίδας.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

CitiesNet-Ψηφιακές πόλεις Κεντρικής Ελλάδας Α.Ε. στο <http://www.kozanh.gr/html/themes/newkozani/polis/citiesnet.pdf> [πρόσβαση στις 18 Ιουνίου 2015]

Devito, J. A. (2004) Ανθρώπινη Επικοινωνία , Αθήνα: Έλλην

Telematic Medica Application (TMA) στο <http://www.telemed.gr/index.php/el/telemedicine/homecare/e-cliniq/item/73-bp-tel> [πρόσβαση στις 6 Ιουλίου 2015]

Βικιπαίδεια στο <https://el.wikipedia.org/wiki/Intranet> [πρόσβαση στις 12 Ιουνίου 2015]

Γκιμπερίτης Βαγγέλης, (1999). «Εφαρμογές τηλεματικής και πληροφορικής». Εκδόσεις: Τζιόλα, Θεσσαλονίκη

Γκορτζής Ελευθέριος, (2007). «Υπηρεσίες ιατρικής, πληροφορικής και τηλεϊατρικής». Εκδόσεις: Γκιούρδας, Αθήνα

Γραμμή Ζωής, (2006) στο <http://lifelinehellas.gr/> [πρόσβαση στις 26 Απριλίου 2015]

Γραμμή Ζωής, (2006) στο <http://lifelinehellas.gr/%CE%84%CE%B9-%CE%BA%CE%AC%CE%BD%CE%BF%CF%85%CE%BC%CE%B5/silver-alert-hellas/> [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

Γραμμή Ζωής, (2015) στο <http://lifelinehellas.gr/wp-content/uploads/2015/02/%CE%A0%CE%A1%CE%9F%CE%A5%CE%A0%CE%9F%CE%9B%CE%9F%CE%93%CE%99%CE%A3%CE%9C%CE%9F%CE%A3%20%CF%84%CE%BF%CF%85%20%CE%95%CE%A4%CE%9F%CE%A5%CE%A3%202015-%CE%94%CE%B7%CE%BC%CE%BF%CF%83%CE%B9%CE%BF%CF%80%CE%BF%CE%B9%CE%B7%CE%BC%CE%AD%CE%BD%CE%BF%CF%82.pdf> [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

Δήμος Ηρακλείου, (2007) στο <http://www.heraklion.gr/> [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

Δήμος Τρικάλων, (2011) στο <http://www.e-trikala.gr/node/5> [πρόσβαση στις 17 Μαΐου 2015]

Δήμος Τρικκαίων, (2011) στο <http://www.trikalacity.gr/> [πρόσβαση στις 2 Ιουνίου 2015]

Δήμος Τρικκαίων, (2011) στο <http://www.trikalacity.gr/page/united-health> [πρόσβαση στις 5 Ιουνίου 2015]

Επιχειρησιακό πρόγραμμα ‘Ψηφιακή Σύγκλιση’ (2007), Προγραμματική περίοδος 2007-2013, επίσημη υποβολή, Μάρτιος 2007, Αθήνα (CCI: 2007GR161PO002)

Επιχειρησιακό πρόγραμμα ‘Ψηφιακή Σύγκλιση’ (2012) στο <http://www.digitalplan.gov.gr/resource-api/dipla/contentObject/de9cd3ff-2efc-449e-b551-1763a8650977/content> [πρόσβασης τις 21 Ιουνίου 2015]

Εταιρία VODAFONE, (2015) στο <http://www.vodafone.gr/portal/client/cms/viewCmsPage.action?pageId=11280> [πρόσβαση στις 21 Ιουνίου 2015]

Εταιρία, CitiesNet-Ψηφιακές πόλεις κεντρικής Ελλάδος Α.Ε. στο <http://dccg.gr/> [πρόσβαση στις 12 Μαΐου 2015]

Εφημερίδα Κοινωνική, (2015) «Οι δήμοι Αλίμου, Αγίου Δημητρίου και Παλαιού Φαλήρου «τρέχουν» το ευρωπαϊκό πρόγραμμα SmartCare» στο <http://koinoniki.gr/2015/02/i-dimi-alimou-agiou-dimitriou-ke-paleou-falirou-trechoun-to-evropaiko-programma-smartcare/> [πρόσβαση στις 19 Ιουνίου 2015]

Θεόδωρος Ιωσηφίδης, «Ποιοτικές μέθοδοι έρευνας στις Κοινωνικές επιστήμες», 2008, εκδόσεις Κριτική

Καστανιά Α., Ferrer-Roca O., (2009). «Εγχειρίδιο Τηλεϊατρικής». Εκδόσεις: Παπαζήση, Αθήνα

Κουτσολιάκου Μαρία, (2009), «Οι δομές της τηλεϊατρικής στην Ελλάδα και η επάρκειά τους απέναντι στις ανάγκες των ασθενών με χρόνιες παθήσεις», πτυχιακή εργασία στο [http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/3323/3/nemertes\\_Koutsoliakou.pdf](http://nemertes.lis.upatras.gr/jspui/bitstream/10889/3323/3/nemertes_Koutsoliakou.pdf) [πρόσβαση στις 29 Ιουνίου 2015]

Μη Κυβερνητικός Οργανισμός 'ΚΛΙΜΑΚΑ', (2010) , «Εγχειρίδιο Προδιαγραφών και Διαδικασιών Τηλεψυχιατρικής» στο <http://www.klimaka.org.gr/newsite/downloads/telepsychiatry%20guide.pdf> [πρόσβαση στις 23 Ιουνίου 2015]

Μη Κυβερνητικός Οργανισμός 'ΚΛΙΜΑΚΑ', (2000) στο <http://www.klimaka.org.gr/js/index.php/h-klimaka/poioi-eimaste> [πρόσβαση στις 23 Ιουνίου 2015]

Γ. Μπαμπινιώτης Λεξικό ελληνικής γλώσσας-5<sup>ος</sup> Τόμος, (2004), Αθήνα

Γ. Μπαμπινιώτης Λεξικό ελληνικής γλώσσας-6<sup>ος</sup> Τόμος, (2004), Αθήνα

Νικολακοπούλου Σταυρούλα, (2013) «Τηλεφροντίδα μέσω έξυπνων συσκευών. Μια νέα οπτική γωνία της κατ'οίκον νοσηλείας», στο [http://biomedicinesystems.blogspot.gr/2013/05/blog-post\\_3600.html](http://biomedicinesystems.blogspot.gr/2013/05/blog-post_3600.html) [πρόσβαση στις 29 Ιουνίου 2015]

Οδυσσέας Π. Παναγιώτου, Ιωάννης Χ. Τσουτσάνης, Διπλωματική εργασία, «Έξυπνες κατοικίες με αυτονομία λειτουργίας για ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες», Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών & Μηχανικών Υπολογιστών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Αθήνα, 2006.

Πετροπούλου Μ., (2000) «Οι έξυπνες οικιακές ιατρικές συσκευές-Τα ψηφιακά μηχανήματα, οι εφαρμογές της τηλεματικής και η αποστολή δεδομένων στους γιατρούς», Εφημερίδα το Βήμα στο <http://www.tovima.gr/relatedarticles/article/?aid=128234> [πρόσβαση στις 29 Απριλίου 2015]

Περδικούρη Μ., Γιόβας Π., Παπαδόγιαννης Δ., (2005). «Τηλεϊατρική στην Πράξη». Εκδόσεις: Εν Πλω, Αθήνα

Σαραντινού Γ. Μαρίνου, (2013) «Μελέτη Σύγχρονων Συστημάτων Παροχής Υψηλής Ποιότητας Τηλεϊατρικών Υπηρεσιών για χειρισμό και αντιμετώπιση των ιατρικών και υγειονομικών προβλημάτων στην Ελληνική Ναυσιπλοΐα», πτυχιακή εργασία στο <http://artemis-new.cslab.ece.ntua.gr:8080/jspui/bitstream/123456789/6559/1/DT2013-0012.pdf> [πρόσβασης τις 26 Μαΐου 2015]



Τσακάλη Ε. (2008), “Υπολογισμός καρδιακού ρυθμού με ψηφιακή επεξεργασία βίντεο στο υπέρυθρο φάσμα”, Διπλωματική Εργασία, Πανεπιστήμιο Πατρών, Πολυτεχνική σχολή, Τμήμα ηλεκτρολόγων μηχανικών και τεχνολογίας Υπολογιστών.

Εταιρία ‘ΦΡΟΝΤΙΔΑ ΖΩΗΣ’ στο [http://www.frontidazois.gr/care\\_services.php](http://www.frontidazois.gr/care_services.php) [πρόσβαση στις 2 Ιουνίου 2015]

Χαράλαμπος Ι. Πλάτσης, Υποδιοικητής 2ης Υγειονομικής Περιφέρειας Πειραιώς και Αιγαίου, (2014), «Η τηλεϊατρική ως εργαλείο για την ισότιμη πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας για τον πληθυσμό της νησιωτικής Ελλάδας», (συνεδριακή ομιλία).

Ψηφιακή εφημερίδα Newsbeast, (2013), «Προχωρά η τηλεφροντίδα ασθενών στην Κεντρική Ελλάδα-Παρακολούθηση εκατοντάδων ασθενών με χρόνιες παθήσεις μέχρι το 2013» στο <http://www.newsbeast.gr/health/arthro/303150/prohora-i-tilefrodida-asthenon-stin-kedriki-ellada> [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

Ψηφιακή εφημερίδα Trikipress (2014), «Προγράμματα του e-trikala παρουσιάστηκαν στη Σουηδία» στο <http://trikipress.gr/%CF%80%CF%81%CE%BF%CE%B3%CF%81%CE%AC%CE%BC%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B1-%CF%84%CE%BF%CF%85-e-trikala-%CF%80%CE%B1%CF%81%CE%BF%CF%85%CF%83%CE%B9%CE%AC%CF%83%CF%84%CE%B7%CE%BA%CE%B1%CE%BD-%CF%83%CF%84%CE%B7/> [πρόσβαση στις 12 Ιουνίου 2015]

<http://el.science.wikia.com/wiki/%CE%A4%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CE%BC%CE%B1%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE> [πρόσβαση στις 16 Ιουνίου 2015]

<http://www.serresbiz.com/method-www/attach/Thlematiki.htm> [πρόσβαση στις 19 Ιουνίου 2015]

<http://healthinformationsys.wordpress.com/2012/05/09/%CF%84%CE%B7%CE%BB%CE%B5%CF%8A%CE%B1%CF%84%CF%81%CE%B9%CE%BA%CE%AE/>

[πρόσβαση στις 23 Ιουνίου 2015]

American Psychiatric Association στο <http://www.psychiatry.org/practice/professional-interests/underserved-communities/telepsychiatry> [πρόσβαση στις 23 Ιουνίου 2015]

American Telemedicine Association, (2015) «Telemedicine's Impact on Healthcare Cost and Quality» στο <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 27 Μαΐου 2015]

Balas E. Andrew, I. Iakwvidis, (1999) «Distance technologies for patient monitoring», US National Library of Medicine National Institutes of Health στο <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1129085/> [πρόσβαση στις 3 Μαΐου 2015]

Basma M. Mohammad El-Basioni, Sherine Mohamed Abd El-Kader, and Hussein S. Eissa, (2014), « Independent Living for Persons with Disabilities and Elderly People Using Smart Home Technology» στο <http://www.ijaiem.org/volume3issue4/IJAIEM-2014-04-04-005.pdf> [πρόσβαση στις 12 Μαΐου 2015]

Berthold Färber, 2002, «Can Telematics Improve Mobility of the Elderly», Gerontechnology, 1(4): 287 - 290. Στο <http://gerontechnology.info/index.php/journal/article/view/gt.2002.01.04.007.00/72> [πρόσβαση στις 18 Μαΐου 2015]

Caitlin Burm, (2015), «Dementia and Elderly GPS Tracking Devices» στο <http://www.aplaceformom.com/blog/4-29-15-dementia-and-elderly-gps-tracking-devices/> [πρόσβαση στις 11 Μαΐου 2015]

M. Chan, C. Hariton, P. Ringard, and E. Campo, (1995) “Smart house automation system for older persons and persons with physical disabilities.” in Proc. IEEE Int. Conf. Systems, Man and Cybernetics, Vancouver, BC, Canada, 1995, pp. 1586–1589. Στο <http://ieeexplore.ieee.org/> [πρόσβαση στις 15 Απριλίου 2015]

John Craig and Victor Patterson, (2005) «Introduction to the practice of telemedicine» στο <http://healthinformationandcommunicationsystems.pbworks.com/w/file/93974396/Telehealth%20%20Full.pdf> [πρόσβαση στις 7 Ιουνίου 2015]

John Craig and Victor Patterson, «Introduction to the practice of telemedicine», (2005), Department of Neurology, Royal Victoria Hospital, Belfast, UK, Centre for Online Health, University of Queensland, Brisbane, Australia.

Lesley Cryer, Scott B. Shannon, Melanie Van Amsterdam, and Bruce Leff, (June 2012), «Costs For ‘Hospital At Home’ Patients Were 19 Percent Lower, With Equal Or Better Outcomes Compared To Similar Inpatients», *Health Affairs* 31:61237-1243; doi:10.1377/hlthaff.2011.1132 στο <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 25 Απριλίου 2015]

Dimmicket. al., «Telemedicine and Diabetes» *Telemed Journal and e-Health*, 9(1): 13-23 (2003) στο <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 25 Απριλίου 2015]

DoolittleGC, Spaulding AO., 2011, «The decreasing cost of telemedicine and telehealth», *Williams AR2011 Nov*;17(9):671-5 στο <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22035320> [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

European Commission (April 2004 edition) «Applications relating to health ,Fifth research and development framework programme 1998—2002» , στο [ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/directorate\\_c/ehealth/projectbooklet/040416HealthProjectsFP5.pdf](ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/ist/docs/directorate_c/ehealth/projectbooklet/040416HealthProjectsFP5.pdf) [πρόσβαση στις 10 Μαΐου 2015]

S. Gerutti, G. Magenes, P. Bonato, (2010), «Special section on Smart Wearable Devices for Human Health and Protection» στο <http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=5475411> [πρόσβαση στις 10 Απριλίου 2015]

J. Graafmans, V. Taipale, and N. Charness, (1998), «Gerontechnology: A Sustainable Investment of the Future», IOS Press, Finland στο [ebooks/Google](http://books.google.com) [πρόσβαση στις 12 Μαΐου 2015]

Simeon Keates, John Clarkson, Peter Robinson, (1999), «DESIGNING A USABLE INTERFACE FOR AN INTERACTIVE ROBOT», Department of Engineering,

University of Cambridge στο <http://rehabrobotics.org/icorr1999/papers/papers/keates.pdf> [πρόσβαση στις 20 Ιουλίου 2015]

Sajeesh Kumar, Ellen R. Cohn, (2013), «Telerehabilitation», Springer ebooks/Google [πρόσβαση στις 17 Μαΐου 2015]

Maglaveras N., V Koutkias, I Chouvarda, D.G Goulis, A Avramides, D Adamidis, G Louridas, E.A Balas, (2002), «InternationalJournalofMedicalInformatics. Home care delivery through the mobile telecommunications platform: the Citizen Health System (CHS) perspective»στο[http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056\(02\)00069-2/fulltext](http://www.ijmijournal.com/article/S1386-5056(02)00069-2/fulltext) [πρόσβαση στις 30 Απριλίου 2015]

Nakamura K., Takano T, Akao C. (1999) «The effectiveness of videophones in home healthcare for the elderly», US National Library of Medicine National Institutes of Health στο<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10024116> [πρόσβαση στις 10 Μαΐου 2015]

Cynthia Napier Rosenberg, Pamela Peele, Donna Keyser, Sandra McAnallen, and Diane Holder (November 2012), «Results From A Patient-Centered Medical Home «Pilot At UPMC Health Plan Hold Lessons For Broader Adoption Of The Model», *Health Affairs*, 31:112423-2431; doi:10.1377/hlthaff.2011.1002 στο<http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 25 Απριλίου 2015]

Boo-Ho Yang, Sokwoo Rhee, (2000), «Development of the ring sensor for healthcare automation»στο[http://www.academia.edu/2319458/Development\\_of\\_the\\_ring\\_sensor\\_for\\_healthcare\\_automation](http://www.academia.edu/2319458/Development_of_the_ring_sensor_for_healthcare_automation) [πρόσβαση στις 20 Ιουλίου 2015]

Britton Bonnie Perry, (2003), «Home Telehealth Clinical Guidelines: Developed by the American Telemedicine Association» στο<http://www.americantelemed.org/docs/default-source/standards/home-telehealth-clinical-guidelines.pdf?sfvrsn=2> [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

E. Kubilinskas, V. Lauruska, (2001), «Smart home system for physically disabled persons with verbal communication difficulties». Στο books.google.gr [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

Heyoung Lee, Yong-Tae Kim, Jin-Woo Jung, Kwang-Hyun Park, Dae-Jin Kim, Bugang Bang, Z. Zenn Bien, (2008), « A 24-hour health monitoring system in a smart house» στο <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.474.1156&rep=rep1&type=pdf> [πρόσβαση στις 12 Μαΐου 2015]

Holly Jimison, PhD, Principal Investigator, Paul Gorman, MD, Susan Woods, MD, Peggy Nygren, MA, Miranda Walker, MA, Susan Norris, MD, MPH, MSc, and William Hersh, MD, 2008, «Barriers and Drivers of Health Information Technology Use for the Elderly, Chronically Ill, and Underserved»

Janca, (2000) «Telepsychiatry: an update on technology and its implications», Curr Op in Psych 13: 591-7 στο <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 25 Απριλίου 2015]

Project 'I-DON'T-FALL', (2012), «Integrated prevention and Detection solutions Tailored to the population and Risk Factors associated with falls» στο <http://www.idontfall.eu/> [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

Εταιρία imec-aspire invent achieve, (2008), «Smart wireless electrocardiography (ECG) patch» στο <http://www.imec.be/ScientificReport/SR2008/HTML/1225034.html#top> [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

K. Kidholm, P. Stafylas, A. Kotzeva, C. Duedal Pedersen, G. Dafoulas, I. Scharf, L. Kvistgaard Jensen, I. Lindberg, A. Stærdahl Andersen, M. Lange, Vassilis Aletras, Iben Fæsterholdt, Michael Stübgen, Marco d'Angelantonio, Lis Ribu, Astrid Grøttland, Marius Greuël, Dr. Giannaokopoulos, Lennart Isaksson, Anna-Leena Orsama, Tuula Karhula, Silvia Mancin, Claudio Scavini, Anne-Kirstine Dyrvig and Christina E. Wanscher, (2014) «Regions of Europe working together for HEALTH», στο <http://www.renewinghealth.eu/documents/28946/1008625/D1.12+v1.5+Renewing+Health+Final+Project+Report+-+Public.pdf?version=1.0> [πρόσβαση στις 30 Μαΐου 2015]

Katsis C.D., Ganiatsas G. and Fotiadis D.I. (2006), “An Integrated Telemedicine Platform for the Assessment of Affective Physiological States”, Journal of the International Telemedicine Academy, Vol. 1, No. 1, pp. 19-26 στο <http://jita.telezdrowie.pl/issues/JITA1V1N1/JITA1V1N1-19.html> [πρόσβαση στις 10 Μαΐου 2015]

Knud Erik Skouby, AnriKivimäki, LottaHaukipuro, Per Lynggaard, IwonaWindekilde, 2014, «Smart Cities and the Ageing Population», στο <http://www.wwf.ch/files/wwf/content/files/publications/outlook/Outlook12.pdf> [πρόσβαση στις 27 Μαΐου 2015]

KubiliniskasE., LauruskaV, (2001), «Smart home system for physically disabled persons with verbal communication difficulties» Added Value to the Quality of Life, C. Marincek, C. Bühler, H. Knops, and R. Andrich, Eds. Amsterdam, The Netherlands: IOS, 2001, pp. 300–304 στο [ebooks/Google](http://books.google.com/books) [πρόσβαση στις 17 Μαΐου 2015]

Leggett PF, Graham L , Steele K, Gilliland A, Stevenson M, O'Reilly D, Wootton R, and Taggart A., (Sep 2001) «Telerheumatology: Diagnostic accuracy and acceptability to patient, specialist, and general practitioner», *British Journal of General Practice* 51(470) : 746-8 στο <http://www.americantelemed.org/docs/default-source/policy/examples-of-research-outcomes---telemedicine's-impact-on-healthcare-cost-and-quality.pdf> [πρόσβαση στις 25 Απριλίου 2015]

OlaviManninen, 2011, «WORK AMONG THE ELDERLY», Work Life Ability Networks Tampere Adult Educational Centre the ISCES Society στο [http://www.takk.fi/fileadmin/user\\_upload/pdf/iccef/Work\\_among\\_the\\_elderly\\_Book\\_Olavi\\_Manninen\\_final\\_20.3.2012.pdf](http://www.takk.fi/fileadmin/user_upload/pdf/iccef/Work_among_the_elderly_Book_Olavi_Manninen_final_20.3.2012.pdf) [πρόσβαση στις 20 Μαΐου 2015]

Pantelopoulos, A., Bourbakis, N.G,(2009), «A Survey on Wearable Sensor-Based Systems for Health Monitoring and Prognosis», στο [http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5306098&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs\\_all.jsp%3Farnumber%3D5306098](http://ieeexplore.ieee.org/xpl/login.jsp?tp=&arnumber=5306098&url=http%3A%2F%2Fieeexplore.ieee.org%2Fxppls%2Fabs_all.jsp%3Farnumber%3D5306098) [πρόσβαση στις 23 Μαΐου 2015]

P. Palmer, C. Marincek, C. Bühler, H. Knops, and R. Andrich, Eds., (2001), «Environmental controls: The attitudes of users,” in Assistive Technology—Added

Value to the Quality of Life», Amsterdam, The Netherlands: IOS, pp. 83–88.[πρόσβαση στις 15 Απριλίου 2015]

Paradiso R.,Loriga G. ,TacciniN, Gemignani A, &Ghelarducci B., (2005), «WEALTHY – a wearable healthcare system: new frontier on e-textile», Journal of telecommunications and information technology,στο[http://dlibra.itl.waw.pl/dlibra-webapp/Content/499/JTIT-2005\\_4\\_105.pdf](http://dlibra.itl.waw.pl/dlibra-webapp/Content/499/JTIT-2005_4_105.pdf) [πρόσβαση στις 20 Μαΐου 2015]

PDA Cortex,(2001) «LifeShirt a new era in ambulatory monitoring»,στο<http://www.pdacortex.com/VivoMetrics.htm> [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

Frank Miskelly, (1004) «A novel system of electronic tagging in patients with dementia and wandering»στο<http://ageing.oxfordjournals.org/content/33/3/304.full.pdf> [πρόσβαση στις 13 Μαΐου 2015]

PDA Cortex, (2001), «LifeShirt a new era in ambulatory monitoring», στο<http://www.pdacortex.com/VivoMetrics.htm> [πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

Richie J,Lewis J, Nicholls C &Ormston R., «Qualitative Research Practice: a guide for social science student's and researchers», Washington, SAGE publications (2014).

Stauffer,H.B., (1991) «Smart enabling system for home automation», USA<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=79314&abstractAccess=no&userType=>[πρόσβαση στις 15 Απριλίου 2015]

David Sorensen, (2015), «What is a wearable health system?»,Wearable Health, στο<http://www.wealthy-ist.com/2015/05/14/what-is-a-wearable-health-system/>[πρόσβαση στις 15 Μαΐου 2015]

DimitarH. Stefanovetal. (2006) «The smart house for older persons and persons with physical disabilities: structure, technology arrangements, and perspectives».

Anne Trafton, (2004) «Wearable blood pressure sensor offers 24/7 continuous monitoring» p.4 στο<http://newsoffice.mit.edu//2009/techtalk53-21.pdf> [πρόσβαση στις 21 Ιουλίου 2015]

Denise Thompson, Karen R. Fisher, Rosemary Kayes, (2012), «The role of assistive technology in supporting people with disabilities and complex care needs: A literature review», pp51-59.

Εταιρία Aerotel-MedicalSystems στο <http://www.aerotel.com/en/products-and-solutions/heartline-ecg-monitoring/heart-2005a.html> [πρόσβαση στις 30 Ιουνίου 2015]

Εταιρία Honeywellστο <https://www.honeywelllifecare.com/lifestream-products/legacy-products-and-software/sentry-telemonitor/> [πρόσβαση στις 28 Μαΐου 2015]

Ευρωπαϊκό πρόγραμμα Digital Cities, στο <http://www.digital-cities.eu/> [πρόσβασης τις 22 Μαΐου 2015]

Εταιρία ‘Sociable’ στο <http://www.cognitivetraining.eu/?q=services-0> [πρόσβαση στις 28 Ιουλίου 2015]

Κουλούρη Αγορίτσα, Ρούπα Ζωή, Γουργουλιάνης Κων/νος, (2012) «Telemetry and telecare in patients with respiratory diseases» στο[http://www.pneumon.org/assets/files/844/file490\\_331.pdf](http://www.pneumon.org/assets/files/844/file490_331.pdf) [πρόσβαση στις 20 Ιουνίου 2015]

Οργανισμός “Major Cities of Europe – IT Users Group” στο<http://www.majorcities.eu/> [πρόσβαση στις 21 Μαΐου 2015]

Παγκόσμιος Οργανισμός ‘The Millennium Project’, (1996) στο <http://millennium-project.org/millennium/overview.html> [πρόσβαση στις 21 Μαΐου 2015]

Παγκόσμιος Οργανισμός i-NEC, (2001) στο<http://www.i-nec.com/>[πρόσβαση στις 22 Μαΐου 2015]

Πανευρωπαϊκός Οργανισμός ‘Pan-European Participation Network’, (2009) στο<http://pep-net.eu/> [πρόσβαση στις 21 Μαΐου 2015]

Πρόγραμμα Renewing Health, (2014) στο<http://www.renewinghealth.eu/documents/28946/1008625/D1.12+v1.5+Renewing+Health+Final+Project+Report+-+Public.pdf> [πρόσβαση στις 29 Μαΐου 2015]



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ

### 1. Οδηγός συνέντευξης

Εφαρμόζετε κάποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας στην υπηρεσία σας;

Αν ναι:

Ποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας εφαρμόζεται στην υπηρεσία;

- i. Από πότε λειτουργεί το πρόγραμμα;
- ii. Από που χρηματοδοτείται;
- iii. Σε ποια πληθυσμιακή ομάδα απευθύνεται;
- iv. Ποιος είναι ο σκοπός του προγράμματος;
- v. Τι ειδικότητες στελεχώνουν το πρόγραμμα;
- vi. Πώς αξιολογείτε την μέχρι τώρα εφαρμογή του, τι ανατροφοδότηση έχετε από τους εξυπηρετούμενους (ποια θεωρείτε πως είναι τα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα του προγράμματος);
- vii. Αν υπάρχει Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα, ποιος είναι ο ρόλος του;
- viii. Απαιτούνται κάποιες ιδιαίτερες δεξιότητες για να συμμετέχει ένας Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα;
- ix. Πιστεύετε ότι χρειάζεται να ενσωματωθεί κάποια ενημέρωση/εκπαίδευση για την τηλεφροντίδα στο βασικό πρόγραμμα σπουδών των Κοινωνικών Λειτουργών; Αν ναι, τι θα προτείνατε;

2. Ακολουθούν οι ακριβείς απαντήσεις των υπηρεσιών που έλαβαν μέρος στην έρευνα.

**SMARTCARE:** Δήμος Αγ. Δημητρίου, Αθήνα

**ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΣ/Η:** Κοινωνική λειτουργός προγράμματος

- i. Ποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας εφαρμόζεται στην υπηρεσία;  
*«Στην υπηρεσία μας εφαρμόζεται το πιλοτικό ερευνητικό πρόγραμμα τηλεφροντίδας - τηλεϊατρικής για τους κατοίκους με σακχαρώδη διαβήτη με την ονομασία Smartcare».*
- ii. Από πότε λειτουργεί το πρόγραμμα;  
*«Το πρόγραμμα λειτουργεί από το Φεβρουάριο του 2015 στα δημοτικά ιατρεία των Δήμων Αγίου Δημητρίου - Παλαιού Φαλήρου και Αλίμου».*
- iii. Από που χρηματοδοτείται;  
*«Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται κατά 50% από το ICT PolicySupport Programme (ICT PSP), Αριθμός Σύμβασης 325158 και κατά 50% από την Περιφέρεια Αττικής».*
- iv. Σε ποια πληθυσμιακή ομάδα απευθύνεται;  
*«Το πρόγραμμα απευθύνεται σε κατοίκους άνω των 50 ετών, που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη ο οποίος ρυθμίζεται με αντιδιαβητικά χάπια ή ινσουλίνη, έχουν ασφάλεια υγείας, οικογενειακό ή φιλικό περιβάλλον που τους φροντίζει και έχουν πρόσβαση αυτοί ή οι φροντιστές τους σε έξυπνο κινητό τηλέφωνο, υπολογιστή ή tablet και internet».*
- v. Ποιος είναι ο σκοπός του προγράμματος;  
*«Σκοπός του προγράμματος είναι η προσφορά υπηρεσιών πρόληψης της υγείας καθώς και κοινωνικής ενσωμάτωσης σε κατοίκους των τριών Δήμων που πάσχουν από Σακχαρώδη Διαβήτη».*
- vi. Τι ειδικότητες στελεχώνουν το πρόγραμμα;  
*«Οι ασθενείς που συμμετέχουν στο πρόγραμμα υποστηρίζονται από ομάδα αποτελούμενη από ιατρό παθολόγο - διαβητολόγο, διατροφολόγο, νοσηλευτές, κοινωνικούς λειτουργούς και ψυχολόγο, αν το επιθυμούν».*

- vii. Πώς αξιολογείτε την μέχρι τώρα εφαρμογή του, τι ανατροφοδότηση έχετε από τους εξυπηρετούμενους (ποια θεωρείτε πως είναι τα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα του προγράμματος);

*«Το πρόγραμμα βρίσκεται σε φάση πλήρους υλοποίησης. Κατά την ολοκλήρωση της πρώτης φάσης, Ιούνιος 2015, αξιολογήθηκαν από τους επαγγελματίες του Δήμου 88 ασθενείς βάσει του ερωτηματολογίου για την Ανίχνευση Ασθενών με Σακχαρώδη Διαβήτη. Η δεύτερη φάση, που ξεκίνησε από*

*τα μέσα Ιουνίου 2015 περιλαμβάνει την παροχή σε κάθε ασθενή, δωρεάν εξοπλισμού τηλεϊατρικής (έξυπνου γλυκοζόμετρου και πιεσόμετρου), tablet 7' με σύνδεση wifi και δυνατότητα σύνδεσης σε δίκτυο 3G/4G, ταινιών μέτρησης γλυκόζης για τα γλυκοζόμετρα, δωρεάν μετρήσεις γλυκοζιωμένης αιμοσφαιρίνης ανά τρίμηνο και πρόσβαση σε ηλεκτρονική εφαρμογή διαχείρισης των διατροφικών στόχων και των μετρήσεων της πίεσης και της γλυκόζης του αίματος. Οι εξυπηρετούμενοι δηλώνουν πλήρως ικανοποιημένοι και οι όποιες απορίες τους ως προς τη χρήση της πλατφόρμας επιλύονται συνήθως τηλεφωνικά. Ως **μειονέκτημα** θα μπορούσε να αναφερθεί η αδυναμία επικοινωνίας μέσω της πλατφόρμας με γραπτά μηνύματα, το οποίο θα ρυθμιστεί σύντομα από την εταιρεία που έχει αναλάβει τη διαχείρισή της».*

- viii. Αν υπάρχει Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα, ποιος είναι ο ρόλος του;
- «Στο πρόγραμμα συμμετέχουν τρεις κοινωνικοί λειτουργοί για το Δήμο Αγίου Δημητρίου. Ο ρόλος του Κοινωνικού Λειτουργού στο πρόγραμμα αυτό δεν είναι ο κλασικός με τη λήψη παραδείγματος χάριν Κοινωνικού Ιστορικού. Ο κύριος ρόλος του περιορίζεται στο να μπαίνει σε μια ηλεκτρονική πλατφόρμα όπου εκεί υπάρχουν τα στοιχεία του ασθενούς, όπως αυτά έχουν ληφθεί από τους γιατρούς, τις νοσοκόμες, τον διατροφολόγο. Το μόνο που κάνουν οι ΚΛ είναι να μπαίνουν σε αυτή την πλατφόρμα, σε ένα «παράθυρο» όπου ερωτούν τον ασθενή κάποιες ερωτήσεις (10-15 ερωτήσεις) σύμφωνα με το εργαλείο HADS<sup>5</sup> ώστε να διαπιστώσουν αν έχουν πρόβλημα άγχους ή κατάθλιψης. Τα αποτελέσματα βγαίνουν αυτόματα σε μορφή νούμερου (κάτω από 8 δεν υπάρχει πρόβλημα άγχους-κατάθλιψης, πάνω από 8 γίνεται παραπομπή σε ψυχολόγο ή σε κάποια ομάδα ψυχολογικής υποστήριξης). Σε μια μέρα ο ασθενής κλείνει*

---

<sup>5</sup>HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale): Είναι ένα εργαλείο το οποίο χρησιμοποιείται από επιστήμονες υγείας για να καθορίσουν τα επίπεδα άγχους και στρες που βιώνει ένας ασθενής.

*ραντεβού αρχικά με τον γιατρό όπου συμπληρώνει τα στοιχεία του και γράφει τα φάρμακά του (αν χρειάζεται), έπειτα ενημερώνεται από το νοσηλευτικό προσωπικό σχετικά με το πώς να χρησιμοποιούν τα τάμπλετ που τους παραχωρούνται ώστε να κάνουν κάποιες μετρήσεις και τα αποτελέσματα στέλνονται μέσω e-mail στην πλατφόρμα, στη συνέχεια βλέπει κάποιον διατροφολόγο και τέλος, ο ασθενής έχει ραντεβού με τον Κοινωνικό Λειτουργό».*

- ix. Απαιτούνται κάποιες ιδιαίτερες δεξιότητες για να συμμετέχει ένας Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα;

*«Ο Κοινωνικός Λειτουργός πρέπει οπωσδήποτε να έχει βασικές γνώσεις ηλεκτρονικού υπολογιστή, με καλή χρήση του ίντερνετ και καλή γνώση της περιήγησης στην πλατφόρμα. Μόνο με τις βασικές γνώσεις «μπλοκάρεις», πρέπει να είσαι εξιδανικευμένος. Στην αρχή του προγράμματος έγινε μια τυπική ενημέρωση από τους γιατρούς για το πώς είναι η πλατφόρμα και το πώς χρησιμοποιείται.»*

- x. Πιστεύετε ότι χρειάζεται να ενσωματωθεί κάποια ενημέρωση/εκπαίδευση για την τηλεφροντίδα στο βασικό πρόγραμμα σπουδών των Κοινωνικών Λειτουργών; Αν ναι, τι θα προτείνετε;

*«Δεν ξέρω, θα μπορούσε. Είναι αρκετά εξειδικευμένο το θέμα της τηλεφροντίδας. Θα μπορούσε να γίνεται εξειδίκευση για σωφρονιστικά καταστήματα, ιδρύματα πρόνοιας κτλ. Θα μπορούσε να υπάρχει κάποια εκπαίδευση πάνω στην τηλεφροντίδα γιατί προχωράει η επιστήμη και οι νέες τεχνολογίες. Θα μπορούσε να μπει αντικείμενο εκπαίδευσης Κοινωνικής Εργασίας και τεχνολογίας».*

**e-Τρίκαλα:** Δήμος Τρικκαίων

**ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΣ/Η:** Ιατρός, υπεύθυνος προγράμματος τηλεφροντίδας

- i. Ποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας εφαρμόζεται στην υπηρεσία;

*«Στο Δήμο Τρικκαίων λειτουργεί αυτή την περίοδο το πρόγραμμα United for Health».*

- ii. Από πότε λειτουργεί το πρόγραμμα;

*«Το πρόγραμμα λειτουργεί από το Φεβρουάριο του 2015 στα δημοτικά ιατρεία των Δήμων Αγίου Δημητρίου - Παλαιού Φαλήρου και Αλίμου».*

- iii. Από πού χρηματοδοτείται;

*«Το πρόγραμμα στην Θεσσαλία συγχρηματοδοτείται από το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (για την 5η ΥΠΕ) και την Περιφέρεια Θεσσαλίας (για τον Δήμο Τρικκαίων, την e-trikalas ΑΕ και την CitiesNet ΑΕ) και την ΕΕ».*

- iv. Σε ποια πληθυσμιακή ομάδα απευθύνεται;

*«Το πρόγραμμα United for Health απευθύνεται σε ανθρώπους με χρόνιες παθήσεις και εφαρμόζεται πιλοτικά σε χώρες της Ευρώπης. Πιο συγκεκριμένα απευθύνεται σε ασθενείς με διαβήτη τύπου 2 (περίπου 70 ασθενείς έχουν μπει στο πιλοτικό αυτό πρόγραμμα)».*

- v. Ποιος είναι ο σκοπός του προγράμματος;

*«Σκοπός του προγράμματος United for Health είναι η αξιολόγηση της αποτελεσματικότητας της τηλεϊατρικής παρακολούθησης ασθενών με σακχαρώδη διαβήτη τύπου 2 (ΣΔ2)».*

- vi. Τι ειδικότητες στελεχώνουν το πρόγραμμα;

*«Στο πρόγραμμα απασχολούνται μηχανικοί και τεχνικοί πληροφορικής και ιατρός συντονιστής (e-trikalas ΑΕ) και 2 πτυχιούχοι νοσηλευτικής (CitiesNet ΑΕ)».*

- vii. Πώς αξιολογείτε την μέχρι τώρα εφαρμογή του, τι ανατροφοδότηση έχετε από τους εξυπηρετούμενους (ποια θεωρείτε πως είναι τα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα του προγράμματος);

*«Στο τέλος του πρώτου χρόνου εφαρμογής του προγράμματος, στα πλαίσια μελέτης για την αξιολόγησή του, βρέθηκε πως η τηλεϊατρική παρακολούθηση ασθενών με ΣΔ2 ήταν πιο αποτελεσματική στη βελτίωση της γλυκαιμικής ρύθμισης και της ποιότητας ζωής των ασθενών, σε σχέση με την παρακολούθηση στο τακτικό εξωτερικό ιατρείο. Αναμένεται όμως, η αξιολόγηση της υπηρεσίας με δείκτες κλινικούς, ποιότητας ζωής, ικανοποίησης ασθενών, οικονομικούς και οργανωτικούς με την ολοκλήρωση της παρακολούθησής τους, στο τέλος εφαρμογής του προγράμματος».*

viii. Αν υπάρχει Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα, ποιος είναι ο ρόλος του;

*«Στα πλαίσια του συντονισμού του προγράμματος τηλεφροντίδας υπήρχε ένας Κοινωνικό Λειτουργός πριν από πέντε χρόνια με σύμβαση περιορισμένου χρόνου με το πρόγραμμα 'ΒΟΗΘΕΙΑ ΣΤΟ ΣΠΗΤΙ'. Αυτή τη στιγμή δεν υπάρχει κάποιος ΚΛ στο πρόγραμμα».*

ix. Απαιτούνται κάποιες ιδιαίτερες δεξιότητες για να συμμετέχει ένας Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα;

*«Ο Κοινωνικός Λειτουργός πρέπει να έχει βασικές γνώσεις Η/Υ».*

x. Πιστεύετε ότι χρειάζεται να ενσωματωθεί κάποια ενημέρωση/εκπαίδευση για την τηλεφροντίδα στο βασικό πρόγραμμα σπουδών των Κοινωνικών Λειτουργών; Αν ναι, τι θα προτείνατε;

*«Ναι, στο πλαίσιο του μαθήματος πληροφορικής».*

## **Φροντίδα Ζωής:** Δήμος Πατρέων

### **ΕΡΩΤΩΜΕΝΟΣ/Η:** Κοινωνικός Λειτουργός (εταιρίας γενικά, όχι προγράμματος)

- i. Ποιο πρόγραμμα τηλεφροντίδας εφαρμόζεται στην υπηρεσία;

*«Η Φροντίδα Ζωής μετέχει στο ευρωπαϊκό έργο I-DONT-FALL».*

- ii. Από πότε λειτουργεί το πρόγραμμα;

*«Το ευρωπαϊκό έργο ξεκίνησε τον 4-2012 και έληξε τον 4-2015».*

- iii. Από που χρηματοδοτείται;

*«Το πρόγραμμα χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (PSP-FP7<sup>6</sup>)».*

- iv. Σε ποια πληθυσμιακή ομάδα απευθύνεται;

*«Το πρόγραμμα απευθύνεται σε άτομα τρίτης ηλικίας (άνω των 60 ετών) με πιθανό ιστορικό πτώσεων».*

- v. Ποιος είναι ο σκοπός του προγράμματος;

*«Το πρόγραμμα I-DON'T-FALL δραστηριοποιείται πάνω στον τομέα της πρόληψης της πτώσης των ηλικιωμένων. Στόχος του είναι η ανάπτυξη καινοτόμων τεχνολογικών λύσεων που είτε θα μειώνουν την πιθανότητα της πτώσης, είτε θα είναι σε θέση να την ανιχνεύσουν, όταν αυτή συμβεί, έτσι ώστε να υπάρχει άμεση επέμβαση και να αποφευχθούν δυσάρεστες καταστάσεις».*

- vi. Τι ειδικότητες στελεχώνουν το πρόγραμμα;

*«Το πρόγραμμα στελεχώνεται από Ψυχολόγο και Νοσηλεύτρια».*

- vii. Πώς αξιολογείτε την μέχρι τώρα εφαρμογή του, τι ανατροφοδότηση έχετε από τους εξυπηρετούμενους (ποια θεωρείτε πως είναι τα πλεονεκτήματα / μειονεκτήματα του προγράμματος);

*«Οι εξυπηρετούμενοι στο τομέα της νοητικής ενδυνάμωσης μέσω της εφαρμογής του παιχνιδιού *sociable*<sup>7</sup> συμμετείχαν με μεγάλη ευχαρίστηση, σε αντίθεση με τη χρήση της*

---

<sup>6</sup> PSP-FP7: The Information and Communication Technologies Policy Support Programme.

ειδική περπατούρας με τους αισθητήρες (motor) όπου δεν ήταν τόσο εξοικειωμένοι με το ρόλο του. Σε γενικές γραμμές έδειξε αρκετά σημαντικά στατιστικά δεδομένα γύρω από το κομμάτι της πρόληψης των πτώσεων στη τρίτη ηλικία».

viii. Αν υπάρχει Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα, ποιος είναι ο ρόλος του;

«Σε κάποιες περιπτώσεις υπήρχε συμμετοχή κοινωνικού λειτουργού στο πρόγραμμα, όπου υποστήριζε στη διενέργεια των διαγνωστικών τεστ (minimal) ώστε να μετρηθεί το νοητικό επίπεδο του ηλικιωμένου και η πιθανή εμφάνιση άνοιας, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις έκανε συνεδρίες με ηλικιωμένους για το τεστ νοητικής ενδυνάμωσης (sociable). Ο Κοινωνικός Λειτουργός βοήθησε και στο τομέα ενημέρωσης υπηρεσιών και φορέων για την πιθανή ανεύρεση των ατόμων που θα στελέχωναν τα 4 γκρουπ συμμετοχής στο ερευνητικό κομμάτι.».

ix. Απαιτούνται κάποιες ιδιαίτερες δεξιότητες για να συμμετέχει ένας Κοινωνικός Λειτουργός στο πρόγραμμα;

«Ο ΚΑ για να συμμετάσχει σε ένα τέτοιο πρόγραμμα απαιτείται να έχει γνώση γύρω από θέματα τρίτης ηλικίας (πιθανή προηγούμενη εμπειρία), γνώση διαγνωστικών τεστ για τη πρόληψη της άνοιας, εξοικείωση με τη χρήση του υπολογιστή και γενικότερα των νέων τεχνολογιών, καλή γνώση αγγλικής γλώσσας για την επικοινωνία με φορείς του εξωτερικού αλλά επειδή όλο το υλικό και η βιβλιογραφία ήταν στα αγγλικά».

x. Πιστεύετε ότι χρειάζεται να ενσωματωθεί κάποια ενημέρωση/εκπαίδευση για την τηλεφροντίδα στο βασικό πρόγραμμα σπουδών των Κοινωνικών Λειτουργών; Αν ναι, τι θα προτείνατε;

«Επειδή θεωρώ στο άμεσο μέλλον θα αυξηθούν σε σημαντικό βαθμό οι ανάγκες όσον αφορά την τρίτη ηλικία λόγω και δημογραφικών λόγων (αύξηση προσδόκιμου ζωής, βελτίωση τεχνολογίας κ.α.) απαιτείται μάθημα που να έχει να κάνει με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αυτής της ηλικίας (γηριατρική-γεροντολογία). Εντός του μαθήματος αυτού θα πρέπει να υπάρχει αναφορά αλλά και να γίνονται έρευνες και εργασίας από τους φοιτητές πάνω στις νεότερες εξελίξεις σε εφαρμογές σε τοπικό και διεθνές επίπεδο, καθώς και ανάλυση στο ρόλο του κοινωνικού λειτουργού πάνω στη πρόληψη χρόνιων

---

<sup>7</sup> Το sociable είναι μια πλατφόρμα με παιχνίδια τα οποία έχουν δημιουργηθεί για την απασχόληση σε ηλικιωμένους, σε άτομα με άνοια ή με μέτριας μορφής αλτσχάιμερ. Τα παιχνίδια χωρίζονται σε κατηγορίες (παιχνίδια μνήμης, προσοχής, λογικής, προσανατολισμού κ.α.).



*ασθενειών που επηρεάζουν τη τρίτη ηλικία (άνοια, πτώσεις, κατάθλιψη, καρδιαγγειακά κτλ). Συνδυαστικά πρέπει να αυξηθεί η εξοικείωση των σπουδαστών με τον υπολογιστή και την τεχνολογία ευρύτερα, ώστε όταν βγουν στην αγορά εργασίας να είναι σε μεγαλύτερη ετοιμότητα να αντιμετωπίσουν τις προκλήσεις του επαγγέλματος και τις απαιτήσεις που υπάρχουν στο εργασιακό και κοινωνικό γίγνεσθαι».*

