

Interreg

Greece-Bulgaria e-SOHECA

European Regional Development Fund



EUROPEAN UNION



The Project is co-funded by the European Regional Development Fund (ERDF) and by national funds of the countries participating in the Interreg V-A “Greece-Bulgaria 2014-2020” Cooperation Programme.



INTERREG V-A “GREECE - BULGARIA 2014 – 2020” COOPERATION PROGRAMME

PROJECT BENEFICIARY: MUNICIPALITY OF NESTOS

PROJECT: e-Social Health Care (e-SOHECA)

OPERATION: Del.3.1.4_ Studies that will help the establishment of the common practices in Greece and Bulgaria regarding e-Social Health Care.

BUDGET: 5.000,00 € (ERDF:4.250,00€ | National Funds: 750,00€)

WEB-SITE: <https://www.e-socialhealthcare.eu/>

The contents of these publications are the sole responsibility of The Municipality of Nestos and can in no way be taken to reflect the views of the European Union, the participating countries, the Managing Authority and the Joint Secretariat.

Subcontractor:



✉ Τρεμνεσίνας 32, Περιστέρι Τ.Κ. 121 36
☎ 210 5244760, 210 5773361 📠 210 5740084
@ info@proopsis.gr

www.proopsis.gr

**Promoting social inclusion, combating poverty and any
discrimination**

“e-Social Health Care (e-SOHECA)”

**Πακέτο Εργασίας WP3: «Καταγραφή διεθνών
τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών πρακτικών»**

**Παραδοτέο D3.1.4: «Προτάσεις που θα βοηθήσουν
στην καθιέρωση κοινών πρακτικών στην Ελλάδα και
τη Βουλγαρία σχετικά με την ηλεκτρονική κοινωνική
φροντίδα υγείας»**



Περιεχόμενα

Deliverable Summary in English	4
1 Εισαγωγή	7
1.1 Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020	8
1.2 Έργο: e-Social Health Care (e-SOHECA)	10
1.3 Παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η Μελέτη	15
1.4 Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health) και Τηλεϊατρική	18
2 Υφιστάμενη Κατάσταση Ηλεκτρονικής Ιατρικής στην Ελλάδα	23
2.1 Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.)	32
2.2 Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ)	42
2.3 Προγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone σε 100 περιοχές σε όλη την Ελλάδα	46
2.4 Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής «Ταξιδεύουμε για την υγεία» του Ομίλου Υγεία	50
2.5 Ψηφιακές Υπηρεσίες για Δήμους	52
2.6 Έργα Τηλεϊατρικής σε εξέλιξη, στο πλαίσιο προγραμμάτων διασυνοριακής συνεργασίας Interreg	57
2.7 Πληροφοριακά Συστήματα Τηλεϊατρικής	62
2.8 Πληροφοριακά Συστήματα Δημόσιου Τομέα	66
2.9 Πληροφοριακά Συστήματα Ιδιωτικού Τομέα	68
3 Υφιστάμενη Κατάσταση Ηλεκτρονικής Ιατρικής στη Βουλγαρία	70
3.1 Πολιτική Ανάπτυξης στην Ηλεκτρονική Ιατρική στη Βουλγαρία	72
3.1.1 Νομικό Υπόβαθρο Βουλγαρίας	73
3.1.2 Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης «Βουλγαρία 2020»	75
3.1.3 Στρατηγική ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Δημόσιας Διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020	78
3.1.4 Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020	82
3.2 Μέχρι σήμερα αποτελέσματα	84
4 Παρατηρήσεις – συμπεράσματα	87
5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ (REFERENCES).....	91

Deliverable Summary in English

The deliverable D3.1.4, is a subset of a comprehensive study (Working Package 3: Studies & Common Practices), which refers to proposals that will help to create common practices in Greece and Bulgaria regarding e-Social Health Care.

This study is a sub-project of a completed project “**e-Social Health Care (e-SOHECA)**” [\[1\]](#), which is being developed in the Municipality of Nestos and approved in the framework of the INTERREG V-A Cross-Border Cooperation program Greece - Bulgaria 2014 – 2020, [\[2\]](#).

The corporate scheme of the project consists of the following three Municipalities:

- ☐ Municipality of Nestos (Greece) - Lead Partner, [\[3\]](#)
- ☐ Municipality of Topeiros (Greece)
- ☐ Municipality of Zlatograd (Bulgaria)

The subject of the study D.3.1.4, is the recording of the actions and results that are already taking place (existing situation) in the field of Electronic Social Care in each of the two partner countries (Greece - Bulgaria).

Next, was made in which the advantages and disadvantages of each of them are captured and proposals are made regarding the possibilities of "exchanging" good practices in order to approach and adopt a common standard at the e-Social Health Care.

The situation in Greece is as follows:

Greece, as a member of the European Union long before the accession of Bulgaria (2007), has largely **adapted its legislation** in line with EU directives and guidelines on issues such as:

- ☐ personal medical data security,
- ☐ Development of Individual Electronic Health Record (IEHR),
- ☐ development of cross-border cooperation systems as well
- ☐ anything else related to electronic medicine.

He has developed several systems in the field of medicine, having designed and developed National Strategic Plans, through the respective "**National Strategic Reference Frameworks**" (NSRF) in the last twenty years.

During the current period, electronic health and telemedicine systems are being developed, according to the planning of the following National Strategic Plans:

- ☐ "National Health Strategy and actions of the health sector in the NSRF 2014-2020"
- ☐ • "National Strategic Plan for Public Health 2019-2022"

Today, the following systems work satisfactorily:

- ☐ Individual Electronic Health Record (IEHR) for Primary Health Care,
- ☐ Development of the National Telemedicine Network (EDIT),
- ☐ Telemedicine Programs (Vodafone Program, HYGEIA Health Group program, Interreg cross-border cooperation programs, digital services programs in Municipalities, etc.),
- ☐ Information systems of public and private hospitals.

By 2022, the following systems will be completed:

- ☐ Integration in the IEHR of the Dental History
- ☐ Incorporation in the PHC of the Obstetric history
- ☐ Electronic prescribing to hospitalized patients and other medical systems (Public or Private).
- ☐ Performing referral diagnostic tests in the electronic prescription system and updating with test results
- ☐ Development of Information System of Central Laboratories of PHC
- ☐ Development of a system for planning and monitoring health prevention and promotion activities
- ☐ Development of a subsystem of clinical decisions in PHC
- ☐ Development of additional operational requirements such as:
- ☐ Content upgrade and addition to the PHC of geriatrics, coverage of dependent individuals, athlete card, etc.
- ☐ Interconnection with a central system of laboratories and imaging PHC

The situation in Bulgaria is as follows:

Bulgaria became a member of the European Union in 2007, much later than Greece, so it makes sense that the delay in adapting its legislation, in line with EU directives and guidelines, to e-medicine and telemedicine.

From 2012 to 2016, some efforts have been made to implement individual projects of the integrated national health care information system, which have failed due to the absence of uniform e-health legislation, the existence of multi-stakeholder and multi-stakeholder health efforts in the development of systems. e-health.

However, today, a significant effort is being made to integrate and simplify laws at the national level while at the same time promoting the design of integrated National Development Programs such as:

- ☐ Bulgarian National Health Strategy 2020, [\[4\]](#)
- ☐ E-Governance Development Strategy - 2014 - 2020 in the Republic of Bulgaria, [\[5\]](#)
- ☐ National Development Program "Bulgaria 2020", [\[6\]](#)

These development plans aim to shape a modern health system, with absolute priority in matters of electronic medicine and care.

The main goal is to complete the following systems by 2022:

- ☐ Individual Electronic Health Record (IEHR),
- ☐ Electronic Prescribing of examinations and medicines,
- ☐ Common telemedicine systems in the framework of cross-border cooperation and support programs for remote areas and
- ☐ Telemedicine information systems in public and private bodies.

and the development of all the rest that have been planned in the context of the new Programming Period 2021 - 2027.

1 Εισαγωγή

Η μελέτη που αναπτύσσεται στη συνέχεια αφορά προτάσεις που θα βοηθήσουν στην δημιουργία κοινών πρακτικών στην Ελλάδα και τη Βουλγαρία σχετικά με την ηλεκτρονική κοινωνική φροντίδα υγείας (e-Social Health Care).

Αντικείμενο της εργασίας είναι η αποτύπωση των ενεργειών και αποτελεσμάτων που ήδη λαμβάνουν χώρα (υφισταμένη κατάσταση) στο πεδίο της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Φροντίδας, σε κάθε μία από τις δύο χώρες - εταίρους (Ελλάδα - Βουλγαρία).

Ακολούθως, πραγματοποιείται μία συγκριτική αξιολόγηση των δύο περιπτώσεων στην οποία αποτυπώνονται τα πλεονεκτήματα και οι υστερήσεις της κάθε μίας εξ αυτών και παράγονται προτάσεις σχετικά με τις δυνατότητες «ανταλλαγής» καλών πρακτικών με σκοπό την κατά το δυνατόν προσέγγιση και υιοθέτηση ενός κοινού προτύπου στο επίπεδο της ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδας υγείας.

Κρίνεται σκόπιμο, πριν αναφερθούμε αναλυτικά στο περιεχόμενο της μελέτης, να περιγράψουμε, πολύ συνοπτικά, τα ακόλουθα:

- ☐ Το πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020
- ☐ Το έργο electronic Social Health Care (e-SOHECA) το οποίο αναπτύσσεται στο πλαίσιο του προγράμματος αυτού.
- ☐ Το παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η παρούσα μελέτη.
- ☐ Τον ορισμό της Ηλεκτρονικής Υγείας (e-Health) και της Τηλεϊατρικής.

για να γίνει πιο κατανοητό το περιβάλλον που εντάσσεται και αναπτύσσεται η μελέτη αυτή.

1.1 Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020

Τα προγράμματα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας αποτελούν βασικό εργαλείο για την ενδυνάμωση των περιφερειακών - διασυνοριακών συνεργασιών στο ευρωπαϊκό πλαίσιο, αλλά και με τρίτες χώρες και συνιστούν μια από τις κύριες επιλογές για την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Η ευρωπαϊκή εδαφική συνεργασία σε επίπεδο κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης υλοποιείται μέσω προγραμμάτων διασυνοριακής, διακρατικής και διαπεριφερειακής συνεργασίας.

Το Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg V-A Ελλάδα-Βουλγαρία 2014-2020, καλύπτει 11 ελληνικές και βουλγαρικές περιφέρειες.



Η επιλέξιμη περιοχή του Προγράμματος είναι οι Περιφέρειες Ανατολικής Μακεδονίας – Θράκης (νομοί Έβρου, Καβάλας, Ξάνθης, Ροδόπης και Δράμας) και Κεντρικής Μακεδονίας (νομοί Θεσσαλονίκης και Σερρών) στην Ελλάδα, καθώς και η Νότιο-Δυτική και Νότιο-Κεντρική Περιφέρεια Σχεδιασμού (επαρχίες Blagoevgrad, Smolyan, Kardjali και Haskovo)

στη Βουλγαρία. Ο νομός Καβάλας εντάσσεται στο Πρόγραμμα ως παρακείμενη περιοχή.

Ο χώρος της διασυνοριακής συνεργασίας Ελλάδας-Βουλγαρίας για την περίοδο προγραμματισμού 2014-2020 εκτείνεται σε 40.202 km² και έχει συνολικό πληθυσμό 2.7 εκατομμυρίων κατοίκων.

Η επιλέξιμη περιοχή εκτείνεται σε όλο το ελληνοβουλγαρικό σύνορο και είναι γειτονική με την Τουρκία (ανατολικά) και την Δημοκρατία της Βόρειας Μακεδονίας (δυτικά).

Η οικιστική δομή της περιοχής χαρακτηρίζεται από την παρουσία 10 μεσαίων και μεγάλων πόλεων (> 50.000 κατοίκους) που συγκεντρώνουν 38,2% του συνολικού πληθυσμού και 25 μικρές πόλεις (10.000-50.000 κάτοικοι). Παρά τα σχετικά μικρά κονδύλια που διατίθενται, υπάρχει μακρά ιστορία συνεργασίας μεταξύ των δύο χωρών, η οποία άρχισε με την κοινοτική πρωτοβουλία INTERREG I (1989-1993).

Ο γενικός στόχος του προγράμματος INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020, είναι η:

"Προώθηση της διασυνοριακής συνεργασίας, και η ενίσχυση της ανάπτυξης της περιοχής για το μετασχηματισμό της σε κέντρο αειφόρου και βιώσιμης ανάπτυξης".

Το πρόγραμμα εστιάζεται στις εξής τέσσερις προτεραιότητες:

- 1. Ανταγωνιστική και καινοτόμο διασυνοριακή περιοχή**
- 2. Βιώσιμη και κλιματικά προσαρμόσιμη διασυνοριακή περιοχή**
- 3. Καλύτερα διασυνδεδεμένη διασυνοριακή περιοχή**
- 4. Διασυνοριακή περιοχή χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς.**

1.2 Έργο: e-Social Health Care (e-SOHECA)

Το έργο που αναπτύσσεται στο πλαίσιο της 2ης πρόσκλησης έργων του προγράμματος Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020», έχει τον ανωτέρω τίτλο.

Το έργο e-Social Health Care (ακρωνύμιο: e-SOHECA) εντάσσεται:

- στον Άξονα Προτεραιότητας 4: **Διασυνοριακή περιοχή χωρίς κοινωνικούς αποκλεισμούς,**
- στην Επενδυτική Προτεραιότητα 9α: **Επένδυση στην υγεία και στις κοινωνικές υποδομές και**
- στον Ειδικό στόχο: **Βελτίωση της πρόσβασης στην πρωτοβάθμια και επείγουσα ιατρική περίθαλψη (σε απομονωμένες και υποβαθμισμένες κοινότητες) στη διασυνοριακή περιοχή.**

Το εταιρικό σχήμα του έργου απαρτίζεται από τους ακόλουθους φορείς:

- Δήμος Νέστου (Ελλάδα) – **Συντονιστής Εταίρος**
- Δήμος Τοπείρου (Ελλάδα)
- Δήμος Zlatograd (Βουλγαρία)

Η ιδέα του έργου προέρχεται:

Πρώτον από το γεγονός ότι στο Δήμο Τοπείρου έχει αναπτυχθεί και λειτουργεί από το 2015 πιλοτικό σύστημα παραπλήσιο με αυτό του e-SOHECA, με ιατρικό εξοπλισμό, ο οποίος, σήμερα, παρουσιάζει πολλά προβλήματα κυρίως σε θέματα ηλεκτρονικής επικοινωνίας.

Το έργο αυτό αναπτύχθηκε με χρηματοδότηση από το **Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση 2007-2013»** στο πλαίσιο της Πρόσκλησης της ΚτΠ με τίτλο **«Ψηφιακές Υπηρεσίες Δήμων»**, που καλούσε πρωτοβάθμιους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμους) για την υποβολή προτάσεων, προκειμένου να αναπτυχθούν συστήματα τηλεϊατρικής και υπηρεσιών ηλεκτρονικής φροντίδας και πρόνοιας με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

Η πρόταση του Δήμου ήταν μια από τις δεκαεννέα προτάσεις που εγκρίθηκαν, αρχικά και μια από τις πέντε που τελικά ολοκληρώθηκαν.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ:

ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ MIS	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΕΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Π/Υ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΔΑΠΑΝΗΣ
Ψηφιακές υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής παρακολούθησης στο Δήμο Τοπείρου Ξάνθης	327742	Έναρξη: 21/11/2014 Λήξη: 31/12/2015 Ολοκλήρωση 100 %	Δήμος Τοπείρου	292.235 €

Κρίθηκε σκόπιμο, όταν υποβλήθηκε για έγκριση η πρόταση e-SOHECA, να ολοκληρωθεί η προσπάθεια του 2015, με σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό και να αξιοποιηθεί, σε μεγάλο βαθμό, αφενός η υφιστάμενη τεχνική υποδομή και αφετέρου η εμπειρία των κοινωνικών και ιατρικών λειτουργιών του Δήμου Τοπείρου.

Δεύτερον από το γεγονός ότι όλοι οι εταίροι που συμμετέχουν βρίσκονται σε απομακρυσμένες τοποθεσίες από μεγάλα ιατρικά κέντρα, με αποτέλεσμα οι κάτοικοι αυτών των περιοχών να αντιμετωπίζουν σοβαρές δυσκολίες, όσον αφορά την προσβασιμότητα και την ποιότητα της βασικής υγειονομικής περίθαλψης.

Το θέμα αυτό ενισχύεται ιδιαίτερα όταν πρόκειται για πολίτες με αναπηρία και κατοίκους που κατοικούν σε περιοχές που βρίσκονται μακριά από τα αστικά κέντρα των αντίστοιχων δήμων, όπως χωριά και απομακρυσμένοι οικισμοί, αυξάνοντας έτσι τον κίνδυνο αυτών των ανθρώπων να παραμείνουν χωρίς σωστή φροντίδα σε περίπτωση ανάγκης.

Το έργο έχει ως σκοπό να αντιμετωπίσει αυτήν την πρόκληση με τη δημιουργία ενός ανταποκρινόμενου συστήματος ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδας υγείας, το οποίο θα περιλαμβάνει προηγμένο ιατρικό εξοπλισμό συνδεδεμένο με ένα δικτυακό πληροφοριακό σύστημα, με σκοπό την παροχή ad hoc υγειονομικής περίθαλψης σε όσους έχουν ανάγκη.

Οι γενικοί στόχοι του έργου συνοψίζονται ως εξής:

- Δημιουργία ιατρικών αρχείων για τους κατοίκους της περιοχής, όπου όλα τα δεδομένα, από τις ιατρικές μετρήσεις, καταχωρούνται αυτόματα και ηλεκτρονικά και αποθηκεύονται σε βάσεις δεδομένων. Τα στοιχεία αυτά είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή, μέσω του πληροφοριακού συστήματος, από τους γιατρούς, εθελοντές, κοινωνικούς λειτουργούς κλπ.

- Παροχή υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας σε ηλικιωμένους και άτομα με ειδικές ανάγκες, εκ' του μακρόθεν, διαμέσου του συστήματος που έχει αναπτυχθεί.
- παροχή κινήτρων στους συμμετέχοντες στο έργο (Δήμοι, πολίτες, γιατροί), τα οποία εγγυώνται την επιτυχία και την αειφορία του έργου.
- την εξάλειψη της κοινωνικής αποτίμησης, την προώθηση της ίσης μεταχείρισης και της κοινωνικής ένταξης των ανθρώπων, ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας τους.

Το σύστημα αυτό έχει έμμεσες επιπτώσεις, που διευκολύνουν την πρόληψη ιατρικών καταστάσεων έκτακτης ανάγκης και συμβάλλουν επίσης σε εκπόνηση μελετών σχετικά με την ιατρική κατάσταση της περιοχής, καθώς έχει την ικανότητα να αποθηκεύει τα δεδομένα των μετρήσεων, με ασφάλεια και ανώνυμα, για μελλοντική χρήση.

Πολύ συνοπτικά, οι υπηρεσίες που προσφέρονται στους δημότες και των τριών Δήμων που συμμετέχουν στο έργο, με συνδυασμό της προσφερόμενης υποδομής και της αναβαθμισμένης υπάρχουσας στο Δήμο Τοπίου, είναι οι ακόλουθες:

- 1) **Ανάπτυξη Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής** σε προκαθορισμένα σημεία π.χ. σε Κέντρα Υγείας, Αγροτικά Ιατρεία και στα ΚΑΠΗ, τα οποία έχουν εξοπλιστεί με ηλεκτρονικούς υπολογιστές και σύγχρονο ιατρικό εξοπλισμό, ο οποίος, με αυτοματοποιημένο τρόπο δίνει την δυνατότητα προληπτικών μετρήσεων, κρίσιμων ιατρικών παραμέτρων, σε Δημότες των Δήμων, με προτεραιότητα σε άτομα ειδικών κατηγοριών.
- 2) **Υπηρεσίες κατ' Οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας**, οι οποίες περιλαμβάνουν την παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων της υγείας ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ, εκ του μακρόθεν, με τη χρήση του συστήματος που έχει αναπτυχθεί.
- 3) **Ανάπτυξη Φάκελου Φροντίδας Δημότη** για τη συλλογή και αποθήκευση των δεδομένων αυτών. Το σύστημα περιλαμβάνει ιατρικό φάκελο για κάθε συμμετέχοντα και προσφέρει δυνατότητα διαβαθμισμένης πρόσβασης μέσω της Διαδικτυακής Πύλης στους δημότες και ιατρούς, **ενώ μελλοντικά θα επιτρέπει την σύνδεση του με Μονάδες Πρωτοβάθμιας Υγείας (Μ.Π.Υ.).**

- 4) **Πρόσβαση στην** Διαδικτυακή Πύλη Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και Πρόνοιας του συστήματος, που έχει αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου e-SOHECA.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα του έργου μπορούν να συνοψιστούν ως εξής:

- Αναβάθμιση των υφιστάμενων πρακτικών κοινωνικής υγειονομικής περίθαλψης στην περιοχή, γεγονός που με τη σειρά του θα αυξήσει την ποιότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης που παρέχονται στους κατοίκους.
- Άμεση και αποτελεσματική αντιμετώπιση καταστάσεων έκτακτης ανάγκης σχετικά με ασθενείς που έχουν ορισμένους περιορισμούς στη μεταφορά ή σωματικές ικανότητες, με τη χρήση του ιατρικού εξοπλισμού και τα λογισμικά που πρόκειται να εγκατασταθούν στα Ιατρεία, ΚΑΠΗ, στα σπίτια κάποιων ειδικά επιλεγμένων δημοτών.
- Το σύστημα θα μπορεί να αποθηκεύει δεδομένα και να δημιουργεί μια βάση δεδομένων για τους τρεις δήμους στην περιοχή παρέμβασης. Αυτό θα παράσχει στους αρμόδιους φορείς πολύ σημαντικά στατιστικά στοιχεία σχετικά με την ιατρική κατάσταση της περιοχής. Θα είναι ευκολότερο να αποφευχθούν καταστάσεις έκτακτης ανάγκης και να είναι ένα βήμα μπροστά από οποιαδήποτε επικείμενα προβλήματα.
- Διασφάλιση της υγείας ηλικιωμένων, κυρίως κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών και βαριά ασθενών, που δεν έχουν την ευκολία πρόσβασης στα ιατρικά κέντρα, καθώς και ατόμων με ειδικές ανάγκες, ενισχύοντας παράλληλα την προώθηση της συμμετοχής των πολιτών σε δίκτυα εθελοντών κοινωνικής φροντίδας.
- Μέσω της πλατφόρμας του έργου και του συμβατού ιατρικού εξοπλισμού, παρακολουθούνται από απόσταση οι συνθήκες υγείας των συμμετεχόντων.

Στο πλαίσιο του έργου, επίσης, θα γίνουν εργασίες συντήρησης σε περιφερειακά ιατρεία του Δήμου Νέστου και του Δήμου Zlatograd και προμήθεια ειδικού ιατρικού και τεχνολογικού εξοπλισμού (απινιδωτές, καρδιογράφοι, σύστημα για μαστογραφίες και ασθενοφόρου για το Δήμο Zlatograd).

Ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου, που έχει διάρκεια ανάπτυξης 24 μήνες, ανέρχεται στο ποσό των 764.751,16€, ενώ ο προϋπολογισμός για τον Δήμο Νέστου ανέρχεται στο ποσό των 265.656,48€. Στα ποσά αυτά συμπεριλαμβάνεται και ο ΦΠΑ.

1.3 Παραδοτέο στο οποίο εντάσσεται η Μελέτη

Η μελέτη που αναπτύσσεται στις επόμενες ενότητες είναι υποσύνολο μιας ολοκληρωμένης μελέτης, η οποία **αφορά τη καταγραφή Διεθνών Τάσεων και Πρακτικών σε θέματα Ηλεκτρονικής Ιατρικής Φροντίδας.**

Ο βασικός στόχος της μελέτης είναι η διερεύνηση της προσαρμογής των διεθνών τάσεων και πρακτικών στην Ελλάδα και Βουλγαρία και κυρίως η ανάπτυξη ενός ενιαίου σχεδίου για τους Δήμους που συμμετέχουν στο έργο, όσο αφορά κοινές πρακτικές κοινωνικής και ιατρικής φροντίδας των δημοτών τους, με τη χρήση του e-SOHECA.

Η ολοκληρωμένη μελέτη έχει κωδικό, στα πλαίσια έργου e-SOHECA του Δήμου Νέστου:

WP3: Studies & Common Practices

(Π.Ε.3: Καταγραφή Διεθνών Τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών Πρακτικών)

Στο ανωτέρω παραδοτέο WP3 συμπεριλαμβάνονται οι ακόλουθες τέσσερις επιμέρους μελέτες (χρησιμοποιούνται οι κωδικοί και οι τίτλοι, όπως ακριβώς είχαν δηλωθεί στην υποβολή της πρότασης του έργου):

- **Παραδοτέο D3.1.1:**

Δημιουργία εθνικών και περιφερειακών προτύπων σχετικά με το νομικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής κοινωνικής υγειονομικής περίθαλψης στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία και την ΕΕ.

Αναλυτικά η εργασία αυτή περιλαμβάνει τη καταγραφή και αποτύπωση του υφιστάμενου νομικού πλαισίου σε Ελλάδα, Βουλγαρία και τις Δημοσιευμένες Πολιτικές και Οδηγίες (EU Directives) της Ευρωπαϊκής Ένωσης τις σχετικές με την **ηλεκτρονική κοινωνική υγειονομική περίθαλψη.**

Επίσης με βάση την αξιολόγηση που θα προκύψει από τα ανωτέρω, καθώς και τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των διεθνών τάσεων και των κοινών πρακτικών θα προτείνει τη Δημιουργία και Καθιέρωση Εθνικών και Περιφερειακών Νομικών Προτύπων σε Ελλάδα και Βουλγαρία.

- **Παραδοτέο D3.1.2:**

Αξιολόγηση των διεθνών τάσεων σχετικά με τις ηλεκτρονικές κοινωνικές πρακτικές περίθαλψης και την ενσωμάτωσή τους στο έργο.

Στην εργασία αυτή αποτυπώνονται, αναλυτικά, οι τάσεις που αναπτύσσονται διεθνώς, με έμφαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση καθώς και σε χώρες με παραπλήσια αναπτυξιακά και γεωμορφολογικά χαρακτηριστικά με αυτά της

Ελλάδας και της Βουλγαρίας, οι οποίες αφορούν τις ηλεκτρονικές κοινωνικές πρακτικές ιατρικής περίθαλψης.

Πιο συγκεκριμένα, γίνεται έρευνα και παρουσίαση των πολιτικών που εφαρμόζονται σε έναν ικανοποιητικό αριθμό άλλων σχετικών χωρών.

Ακολούθως, βάσει των ανωτέρω χαρακτηριστικών και ευρημάτων, η μελέτη θα προχωρήσει σε μία αξιολόγηση της σκοπιμότητας και της δυνατότητας ενσωμάτωσης των προτύπων αυτών στην Ελληνική και Βουλγαρική πρακτική καθώς και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων από την εφαρμογή τους.

- **Παραδοτέο D3.1.3:**

Προτάσεις που θα βοηθήσουν στην καθιέρωση κοινών πρακτικών στην Ελλάδα και τη Βουλγαρία σχετικά με την ηλεκτρονική κοινωνική φροντίδα υγείας.

Αντικείμενο της μελέτης αυτής είναι η αποτύπωση των ενεργειών και αποτελεσμάτων που ήδη λαμβάνουν χώρα (υφισταμένη κατάσταση) στο πεδίο της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Φροντίδας σε κάθε μία εκ των δύο χωρών - εταίρων (Ελλάδα – Βουλγαρία).

Ακολούθως, θα πραγματοποιηθεί μία συγκριτική αξιολόγηση των δύο περιπτώσεων στην οποία θα αποτυπώνονται τα πλεονεκτήματα και οι υστερήσεις της κάθε μίας εξ αυτών και θα παράγονται προτάσεις σχετικά με τις δυνατότητες «ανταλλαγής» καλών πρακτικών με σκοπό την κατά το δυνατόν προσέγγιση και υιοθέτηση ενός κοινού προτύπου στο επίπεδο της ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδας υγείας .

Το παραδοτέο αυτό (D3.1.3) αφορά τη μελέτη που αναπτύσσεται στη συνέχεια.

- **Παραδοτέο D3.1.4:**

Προτάσεις για υπηρεσίες που θα συμβάλουν σε ένα κοινό σχέδιο ολοκληρωμένης πρόσβασης και ένα κοινό πρότυπο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης για όλους τους εταίρους που θα αναφέρεται στις ειδικές διαδικασίες που πρέπει να διεξαχθούν.

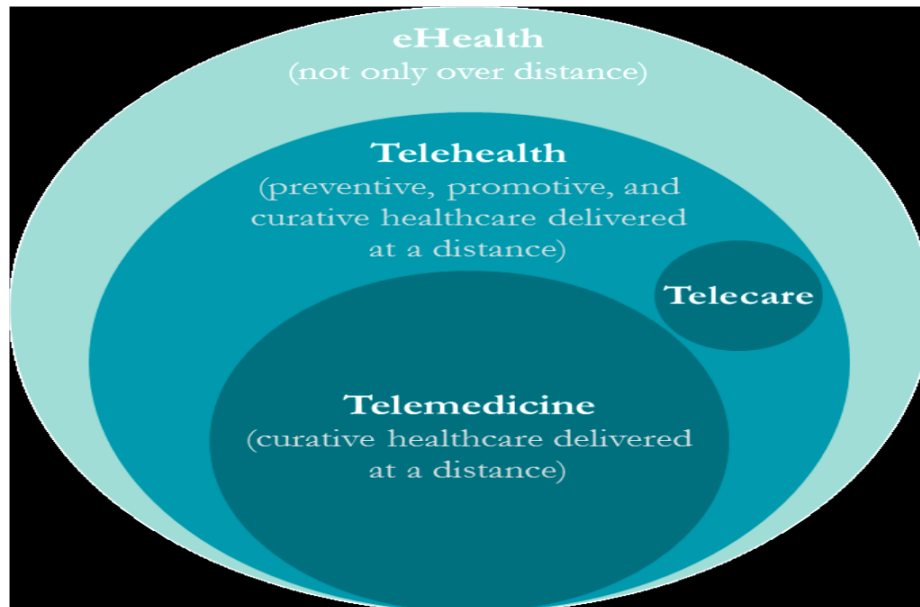
Η μελέτη αυτή διερευνά τις δυνατότητες υιοθέτησης ενός κοινού σχεδίου ολοκληρωμένης πρόσβασης και ενός κοινού προτύπου για τα συστήματα υγειονομικής περίθαλψης για τους εταίρους της Ελλάδας και της Βουλγαρίας που συμμετέχουν στο έργο e-SOHECA.

Στη μελέτη επίσης, διερευνάται, η εφικτότητα και η σκοπιμότητα για κοινή προσέγγιση στον τομέα της Ηλεκτρονικής Κοινωνικής Υγειονομικής Περίθαλψης και αποτυπώνονται τόσο τα αναμενόμενα οφέλη της όσο και τα αναμενόμενα προβλήματα στην εφαρμογή και λειτουργία της.

Επιπρόσθετα, παρέχονται προτάσεις σχετικά με το πώς θα μπορούσε και με ποιες διαδικασίες, να υλοποιηθεί ένα εγχείρημα υιοθέτησης κοινού σχεδίου ολοκληρωμένης πρόσβασης και ένα κοινό πρότυπο σύστημα υγειονομικής περιθαλψης.

1.4 Ηλεκτρονική Υγεία (e-Health) και Τηλεϊατρική

Ο όρος **ηλεκτρονική υγεία (E- Health)**, που συχνά χρησιμοποιείται σε Αμερική και Ευρώπη εμπεριέχει και τον ορισμό τηλε-υγείας και αλλά στοιχεία της ιατρικής που χρησιμοποιούν την τεχνολογία της πληροφορικής.



Γράφημα 1: Εννοιολογικό πλαίσιο των σχέσεων μεταξύ της ηλεκτρονικής υγείας, της τηλεϊατρικής, της τηλεργασίας και της τηλεφροντίδας

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ) ορίζει την ηλεκτρονική υγεία ως:

«Η συνδυασμένη χρήση τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνίας στον τομέα της υγείας» ή ως

«Η χρήση, στον τομέα της υγείας, ψηφιακών δεδομένων, τα οποία μεταδίδονται, αποθηκεύονται και ανακτώνται ηλεκτρονικά, για κλινικούς, εκπαιδευτικούς και διαχειριστικούς σκοπούς, τόσο σε τοπικό επίπεδο όσο και από απόσταση».

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να παράσχει λύσεις για τη βελτίωση του συστήματος υγείας και των προσφερόμενων υπηρεσιών, ενώ ταυτόχρονα διαφυλάττει τα δικαιώματα των ασθενών, τους ενδυναμώνει με πληροφορίες και γνώσεις και διαχειρίζεται με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τους διαθέσιμους πόρους (οικονομικούς, τεχνολογικούς, ανθρώπινους, κ.λπ.).

Αν και υπάρχουν αρκετοί ορισμοί της ηλεκτρονικής υγείας, όλοι συμπίπτουν στο γεγονός ότι η ηλεκτρονική υγεία αφορά μια δέσμευση για δικτυωμένη, παγκόσμια προσέγγιση με στόχο τη βελτίωση της υγείας σε τοπικό, εθνικό ή/και παγκόσμιο

επίπεδο μέσω της χρήσης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ). Η ηλεκτρονική υγεία βρίσκει ιδιαίτερο ενδιαφέρον σε απομακρυσμένες και απρόσιτες περιοχές

Η ηλεκτρονική υγεία περιλαμβάνει ένα πλήθος λειτουργιών οι οποίες συνοψίζονται στις εξής βασικότερες:

- **Ηλεκτρονικά αρχεία υγείας**, με σκοπό την άμεση μεταφορά των δεδομένων σε οποιεσδήποτε εγκαταστάσεις υγείας ανά τον κόσμο βρίσκεται ο ασθενής δίνοντας άμεσα μια πλήρη εικόνα της υγείας του
- **Ηλεκτρονική συνταγογράφηση**. Είναι η διαδικασία κατά την οποία οι επαγγελματίες της φροντίδας για την υγεία εισάγουν τις συνταγές των φαρμάκων σε ένα αυτοματοποιημένο σύστημα συλλογής δεδομένων δημιουργώντας ηλεκτρονικές συνταγές αντί για τις κλασικές, γραμμένες σε χαρτί, συνταγές του παρελθόντος.
- **Ηλεκτρονικός εφοδιασμός**. Διαδικασία αγοράς προϊόντων ή/και υπηρεσιών υγείας διαδικτυακά από διαφορετικούς παρόχους. Μπορεί να συνδέσει τις εταιρείες με τους προμηθευτές και να διαχειριστεί τις μεταξύ τους συναλλαγές. Αυτό περιλαμβάνει ανταλλαγή ηλεκτρονικών στοιχείων (EDI), διαδικτυακές αγορές, ομαδική αλληλογραφία και αρχεία συναλλαγών. Το αποτέλεσμα είναι ταχύτητα, απόδοση και ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων στον εφοδιασμό.
- **Συστήματα πληροφοριών υγείας**. Πλήρως ανεπτυγμένα Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία δίνουν τη δυνατότητα πρόσβασης στους χρήστες που τα χρησιμοποιούν, σε κατηγοριοποιημένες και κωδικοποιημένες πληροφορίες, σχετικά με θέματα υγείας (ιατρικές ή/και επιστημονικές ανακοινώσεις, ιατρικά επιτεύγματα, νόμοι, οδηγίες κλπ)

Η ηλεκτρονική υγεία μπορεί να:

- Βελτιώσει την πρόσβαση και να αυξήσει σημαντικά την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Επιδρά ουσιαστικά σε όλο το εύρος των λειτουργιών και ενεργειών του χώρου της υγείας προτείνοντας την υιοθέτηση των κατάλληλων κάθε φορά τεχνολογιών και εφαρμογών.
- Περιλαμβάνει «εργαλεία» και λύσεις για τους επαγγελματίες του χώρου, τους ασθενείς, τις διοικητικές και άλλες υπηρεσίες, εξατομικευμένα συστήματα για πολίτες και ασθενείς, διαδικτυακές πλατφόρμες, κ.λπ. Επίσης περιλαμβάνει και ευφυή συστήματα, εξοπλισμό που ενσωματώνεται σε καθημερινές δραστηριότητες, φορητές συσκευές, πύλες υγείας, και πολλά

- άλλα ολοκληρωμένα συστήματα Τεχνολογίας, Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), που βοηθούν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και την ευρύτερη διαχείριση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.
- Βοηθά επίσης στην αναβάθμιση των υπηρεσιών, προσφέροντας κατάλληλα εργαλεία για συνεχιζόμενη επαγγελματική κατάρτιση.

Με λίγα λόγια, η ηλεκτρονική υγεία επιδρά στην αύξηση της καθημερινής παραγωγικότητας, ενώ ταυτόχρονα αποτελεί το μέσο για τον επανασχεδιασμό και την υλοποίηση ενός ασθενοκεντρικού συστήματος υγείας, το οποίο θα σέβεται τις ιδιαιτερότητες κάθε πολίτη και θα εξατομικεύεται στις εκάστοτε ανάγκες, κουλτούρες και παραδόσεις. Κάποιες σημαντικές παράμετροι για την υιοθέτηση τέτοιων συστημάτων είναι η πολυγλωσσία, η πολυ-πολιτισμικότητα, κ.ά.

Η **τηλεϊατρική** είναι μια πολύ σημαντική παράμετρος του συστήματος της ηλεκτρονικής υγείας. Η τηλεϊατρική αναφέρεται στην εφαρμογή των σύγχρονων τεχνολογιών, των τηλεπικοινωνιών και της πληροφορικής, για να προσφέρει σε ασθενείς κλινική βοήθεια από απόσταση.

Η τηλεϊατρική βοηθάει περισσότερο εκείνους που βρίσκονται σε απομακρυσμένες περιοχές, όπως οι αγρότες, όταν ο θεράπων ιατρός βρίσκεται σε άλλη περιοχή. Η χρήση των νέων τεχνολογιών επιτρέπει την εύκολη επικοινωνία του ιατρού με τον ασθενή μέσω της μετάδοσης ήχου και εικόνας.

Σύμφωνα με τη Παγκόσμια Οργάνωση Υγείας, ο ορισμός της Τηλεϊατρικής είναι ο ακόλουθος:

«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»,

ενώ το Υπουργείο Υγείας ορίζει την τηλεϊατρική ως:

«Το σύστημα που επιτρέπει στους φορείς υγείας τη χρήση ειδικευμένων διασυνδεδεμένων ιατρικών συσκευών, ούτως ώστε να αναλύσουν, να διαγνώσουν και να θεραπεύσουν αυτούς που είναι σε διαφορετικές γεωγραφικές τοποθεσίες».

Ο κύριος σκοπός της τηλεϊατρικής είναι να επιτρέψει στους γιατρούς να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στο μέρος όπου βρίσκεται ο ασθενής, χρησιμοποιώντας συνδυασμό από βίντεο, ήχο, δεδομένα και εικόνες.

Ο όρος επίσης καλύπτει και πλευρές της ιατρικής που αφορούν τα συστήματα που έχουν ως σκοπό τη διευκόλυνση της επικοινωνίας μεταξύ ιατρικού προσωπικού που βρίσκεται σε μεγάλη απόσταση είτε από εξειδικευμένους συναδέλφους τους είτε από κεντρικές εξειδικευμένες μονάδες και νοσοκομεία.

Επιγραμματικά οι στόχοι της τηλεϊατρικής είναι:

- Μεταφορά της πληροφορίας, όχι του ασθενή.
- Καλύτερη πληροφόρηση προς τους ασθενείς.
- Ιατρική εμπειρογνωμοσύνη, διαθέσιμη σε όλους ανεξάρτητα από τη τοποθεσία του ασθενή.
- Μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα και παραγωγικότητα των υπηρεσιών ιατρικής περίθαλψης.
- Γρηγορότερες και ασφαλέστερες αποφάσεις για θεραπεία, χάρις στη μεταφορά ιατρικών εικόνων και την εύκολη πρόσβαση στον ιατρικό φάκελο.

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα της τηλεϊατρικής είναι:

- Ουσιαστική εξοικονόμηση σε έξοδα εξέτασης, μετακίνησης, και διαχείρισης του συστήματος περίθαλψης.
- Μείωση της γεωγραφικής και φυσικής απομόνωσης ασθενών (απομακρυσμένες περιοχές, ηλικιωμένοι και ανάπηροι).
- Εξάλειψη του φαινομένου της εσωτερικής μετανάστευσης προς τα αστικά κέντρα για καλύτερη περίθαλψη.
- Προάγει και βελτιώνει την καθημερινή έρευνα καθώς παρέχει γρήγορη και άμεση πρόσβαση σε νέες πληροφορίες και γνώσεις.
- Άμεση επικοινωνία ιατρών που βρίσκονται σε απομακρυσμένες κυρίως περιοχές, για ανταλλαγή απόψεων και αντιμετώπιση έκτακτων περιστατικών.
- Δραστική μείωση του χρόνου επικοινωνίας μεταξύ Νοσοκομείων και ιατρών.
- Αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών υγείας σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης.
- Ευρεία κάλυψη ιατρικών περιστατικών.

- Τρόπος αποφυγής ανάγκης επανάληψης επώδυνων εξετάσεων, αντιφατικών συνταγών και λαθών στη θεραπεία.
- Δυνατότητα παροχής συμβουλών από ειδικούς του εξωτερικού που διαφορετικά δεν θα ήταν προσιτοί.
- 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.
- Ευρεία γεωγραφική κάλυψη.

2 Υφιστάμενη Κατάσταση Ηλεκτρονικής Ιατρικής στην Ελλάδα

Στην ενότητα αυτή περιγράφεται η υφιστάμενη κατάσταση στην Ελλάδα, σχετικά με την ηλεκτρονική κοινωνική φροντίδα υγείας και τα ηλεκτρονικά συστήματα που έχουν αναπτυχθεί μέχρι σήμερα στη Ελλάδα.

Όπως έχει τονιστεί και προηγούμενα η ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη είναι ένας ταχέως αναπτυσσόμενος τομέας στον οποίο η ιατρική πληροφορική, η δημόσια υγεία, οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και πληροφόρησης που προσφέρονται, αλληλεπιδρούν με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναλάβει αρκετές πρωτοβουλίες για την επιτάχυνση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης, με δεδομένη δυνατότητα βελτίωσης της πρόσβασης, της ποιότητας και της επιτάχυνσης της αποτελεσματικότητας της.

Για το λόγο αυτό έχει εκδόσει κανονισμούς και οδηγίες καθώς και ανακοινώσεις (EU DIRECTIVES), κοινές για όλες τις χώρες που συμμετέχουν σε αυτή και επιβάλλει την προσαρμογή της Εθνικής νομοθεσίας των χωρών στις κατευθύνσεις αυτές.

Η Ελλάδα έχει προσαρμόσει σε μεγάλο βαθμό την Εθνική νομοθεσία της σε όλα τα ανωτέρω [1], και αναπτύσσει συστήματα ηλεκτρονικής ιατρικής, με ταχείς ρυθμούς, την τελευταία 10ετία.

Στο πλαίσιο του «Εταιρικού Συμφώνου για το Πλαίσιο Ανάπτυξης 2014-2020» (ΕΣΠΑ), η στρατηγική σχεδιασμού και ανάπτυξης, της Ελλάδας, στον τομέα της ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρική, καθορίζεται από τα ακόλουθα Εθνικά Στρατηγικά Σχέδια:

- **Εθνική Στρατηγική Υγείας και δράσεις του τομέα υγείας στο ΕΣΠΑ 2014-2020** [2]
- **Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019-2022** [3]

Εθνική Στρατηγική Υγείας και δράσεις του τομέα υγείας στο ΕΣΠΑ 2014-2020 [2]

Σύμφωνα με την Εθνική Στρατηγική Υγείας και δράσεις του τομέα υγείας στο ΕΣΠΑ 2014-2020, το Υπουργείο Υγείας στοχεύει στην αναβάθμιση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικής Υγείας (ΕΣΗΥ).

Η στρατηγική αυτή συμπεριλαμβάνει:

- την υποστήριξη της διαλειτουργικότητας όλων των συστημάτων που θα αναπτυχθούν,
- την ηλεκτρονική διακυβέρνηση, έλεγχο και υποστήριξη της ανάπτυξης και λειτουργίας της ηλεκτρονικής ιατρικής και
- την δημιουργία κεντρικού σημείου αναφοράς για e-health platform, σύμφωνα με τα ακόλουθα στάδια:

1ο Στάδιο: Κωδικοποιήσεις, Μελέτη Προτύπων και σύνθεση Ηλεκτρονικού Μητρώου Υπουργείου Υγείας.

Στο στάδιο αυτό, εντάσσεται, η συνολική μελέτη και σύνθεση κοινών μηχανισμών κωδικοποίησης και ονοματολογίας τύπων δεδομένων και κατηγοριών πληροφορίας. Βάσει των κωδικοποιήσεων θα προδιαγραφεί η τελική μορφή της υπηρεσίας Ενιαίου Ψηφιακού Μητρώου του Υπουργείου Υγείας. Αναλυτική περιγραφή του σταδίου αυτού στην παραπομπή [2].

2ο Στάδιο: ΟΠΣΥ Ολοκληρωμένα Πληροφοριακά Συστήματα Α΄βάθμιας και Β΄βάθμιας Φροντίδας Υγείας.

Με την ολοκλήρωση της πλήρους καταγραφής του επιπέδου ωρίμανσης και δημιουργίας των υπαρχόντων πληροφοριακών συστημάτων, η οποία βρίσκεται σε εξέλιξη, θα διαπιστωθούν οι συνολικές ελλείψεις σε επίπεδο ψηφιακών υπηρεσιών, εφαρμογών εξοπλισμού στα ΠΕΔΥ και στα Νοσοκομεία όλης της χώρας.

Στόχος είναι η κοινή βάση λειτουργίας και η ομογενοποίηση ψηφιακών λειτουργιών και υπηρεσιών.

Αναλυτική περιγραφή του σταδίου αυτού στην παραπομπή [2].

3ο Στάδιο: Τελικές Υπηρεσίες προς τους χρήστες υγείας.

Περιλαμβάνει την υποστήριξη του συνοπτικού ιστορικού υγείας, του ασφαλιστικού φακέλου, του φακέλου πρωτοβάθμιας φροντίδας, και όλων των μορφών περιεχομένου Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΗΦΥ). Τα επιμέρους στοιχεία που συνθέτουν τον ΗΦΥ θα καταχωρούνται στο κεντρικό νεφοϋπολογιστικό σύστημα του Υπουργείου Υγείας, με τις απαραίτητες διαλειτουργικές γεφυρώσεις των δημόσιων και ιδιωτικών δομών υγείας.

Η υπηρεσία ολοκληρώνεται με την κατάλληλη διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης και προβολής των δεδομένων με τους απαραίτητους μηχανισμούς ασφαλείας και ταυτοποίησης, όπου ο χρήστης – πολίτης, θα έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει πρόσβαση και γνώση των ιατρικών του δεδομένων.

- Υπηρεσίες ενημέρωσης και εξυπηρέτησης του χρήστη υπηρεσιών υγείας.
- Δημιουργία υπηρεσιών call centre για την ολοκλήρωση της διαδικασίας των τηλεφωνικών ραντεβού με τα ΠΕΔΥ και τα τακτικά εξωτερικά ιατρεία των Νοσοκομείων με τη χρήση του ηλεκτρονικού συστήματος e- ραντεβού της ΗΔΙΚΑ ΑΕ.
- Ενημέρωση μέσω SMS των πολιτών για την έκδοση συνταγογραφήσεων και παραπεμπτικών εξετάσεων καθώς και για την εκτέλεση αυτών που σχετίζονται με το ΑΜΚΑ τους.
- Ενημέρωση μέσω SMS των πολιτών για τη δυνατότητα εκτέλεσης εξετάσεων /ιατρική οδηγία στο πλαίσιο προσυμπτωματικού ελέγχου.
- Υπηρεσίες αυτόματης ενημέρωσης ειδικών κατηγοριών μακροχρόνιων ασθενών για θέματα που σχετίζονται με την ασθένειά τους.
- Κατάργηση του εντύπου συνταγογράφησης και παραπομπής και ολοκλήρωση του συνολικού κύκλου εργασιών (ασθενή, ιατρού, φαρμακοποιού, εξεταστικού κέντρου) μόνο με τη χρήση κωδικού συνταγογράφησης.
- Σύστημα διαχείρισης εργασιών συντήρησης, εκτίμησης γήρανσης ακριβών ιατροτεχνολογικών εξοπλισμών. Με την ανάπτυξη του Μητρώου ιατροτεχνολογικού εξοπλισμού των δομών φροντίδας υγείας του Υπουργείου, είναι δυνατή η ανάπτυξη εφαρμογών CMMS για την ορθή παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας του εξοπλισμού, της ανάγκης προγραμματισμένης συντήρησης του για την αποφυγή βλαβών και της προγραμματισμένης αντικατάστασής τους όποτε αυτό διαπιστωμένα κρίνεται απαραίτητο.

- Ψηφιακή Δημόσια Υγεία. Η Δημόσια Ψηφιακή Υγεία θα αποδίδεται από ένα σύνθετο πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελείται από υπηρεσίες, που περιγράφονται αναλυτικά στην παραπομπή [2].

Με την ανάπτυξη των παραπάνω σταδίων θα επιτευχθούν:

- Η Διαμόρφωση του Εθνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας με τις κατευθύνσεις του Εθνικού Συμβουλίου Διακυβέρνησης Ηλεκτρονικής Υγείας (ΕΣΔΗΥ)
- Η Εφαρμογή ενιαίων προτύπων κωδικοποίησης, ενιαίων προτύπων διαλειτουργικότητας και συντήρησης.
- Η Βέλτιστη χρήση ιδίων αναπτυξιακών πόρων για την κάλυψη των αναγκών του Υπουργείου, όπως ήδη επιτελείται κατά τη νέα έκδοση του Υγειονομικού Χάρτη με τη βοήθεια επιστημόνων πληροφορικής του ΕΟΠΥΥ.
- Η Βέλτιστη και συνεργατική χρήση της αναπτυξιακής και υποστηρικτικής επάρκειας της ΗΔΙΚΑ για τη δημιουργία ενός κεντρικού μηχανισμού πιστοποίησης εφαρμογών ηλεκτρονική υγείας βάσει διεθνών επιστημονικών προτύπων.
- Περιορισμός των αυτόνομων έργων πληροφορικής και παράλληλα η σταδιακή ένταξη παλαιότερων στη λογική εφαρμογής ενός κεντρικού σχεδίου ολοκλήρωσης σύγχρονων υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας.

Όσο αναφορά τη **Διασυνοριακή Πολιτική του τομέα Υγείας (Διασυνοριακή – Διακρατική Συνεργασία Υγείας)**, το Υπουργείο Υγείας στηρίζει έμπρακτα τις προσπάθειες των όμορων χωρών για την προώθηση δράσεων διασυνοριακής παροχής υπηρεσιών υγείας, ενίσχυσης των υπαρχόντων αλλά και ανάπτυξης δομών παροχής υγείας σε ακριτικές περιοχές που παρουσιάζονται ακάλυπτες ανάγκες, αντιμετωπίζουν ισχυρές προκλήσεις και σοβαρά προβλήματα.

Τέτοιες περιοχές είναι οι δυσπρόσιτες ηπειρωτικές και νησιωτικές περιοχές της χώρας, πολλές από τις οποίες ανήκουν στην κατηγορία των επιλέξιμων μεθοριακών – διασυνοριακών περιοχών του προγράμματος Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας 2014-2020 – Interreg.

Οι βασικοί άξονες των σχεδιαζόμενων δράσεων του Υπουργείου Υγείας στο πλαίσιο των Προγραμμάτων Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας είναι οι ακόλουθοι:

- Βελτίωση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των παρεχομένων υπηρεσιών υγείας, ειδικά αυτών της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας
- Προγράμματα Τηλεϊατρικής και Τηλεφροντίδας, καθώς και κάθε άλλης μορφής μέθοδοι παροχής υπηρεσιών υγείας με την βοήθεια της τεχνολογίας
- Πιλοτικές εφαρμογές αποδοτικής διαχείρισης της ενέργειας (π.χ. παραγωγή οξυγόνου σε νοσηλευτικά ιδρύματα κ.α.).
- Ανάπτυξη κέντρων υποστήριξης / αναφοράς (για παράγοντες κινδύνου της δημόσιας υγείας, σπάνια νοσήματα, δωρεά οργάνων κ.α.), καθώς και σχέδια διασυνοριακής δράσης στους τομείς της συνεργασίας για την παροχή πληροφοριών και τεχνογνωσίας στο τομέα της υγείας
- Υποστήριξη προγραμμάτων κοινωνικής επιχειρηματικότητας για τις ευάλωτες ομάδες του πληθυσμού
- Προγράμματα παροχής υπηρεσιών υγείας για μετακινούμενους ή μη πληθυσμούς των συνοριακών περιοχών (π.χ. Ρομά), συμπεριλαμβανομένων των μεταναστών και των προσφύγων που βρίσκονται στις περιοχές αυτές.

Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019-2022 [3]

Σε συνέχεια του ανωτέρου σχεδίου ΕΣΠΑ 2014-2020 και με σκοπό την αναθεώρηση της στρατηγικής και των στόχων και στον τομέα της υγείας, το Υπουργείο Υγείας κατάρτισε Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019-2022 (ΕΣΔ-ΔΥ), με στόχο τη βελτίωση της υγείας του ελληνικού πληθυσμού και την καθολική κάλυψη των αναγκών υγείας, εστιάζοντας στις ευάλωτες πληθυσμιακές ομάδες, οι οποίες πλήττονται περισσότερο από την κρίση.

Στο νέο εθνικό σχέδιο υπογραμμίζεται η σημασία της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας και η σύνδεσή της με τη Δημόσια Υγεία, η διαχείριση του μεταναστευτικού ρεύματος και η διασφάλιση της υγείας των μεταναστών και των προσφύγων.

Επίσης, προτεραιότητες είναι ο εξορθολογισμός της διοικητικής διάρθρωσης με τη θέσπιση Νομοθεσίας Δημόσιας Υγείας, η έγκαιρη ανταπόκριση σε απειλές δημόσιας υγείας, η ρύθμιση θεμάτων χρηματοδότησης, αποδοτικότητας των πόρων και βιωσιμότητας του συστήματος καθώς και ζητήματα που αφορούν στην ενδυνάμωση και εκπαίδευση των επαγγελματιών Δημόσιας Υγείας.

Άξονες – δράσης:

Το ΕΣΔ-ΔΥ αναπτύσσεται σε επτά (7) κύριους άξονες - δράσεις, οι οποίοι επιλέχθηκαν με κύρια κριτήρια την νοσοεπιβάρυνση, τις οικονομικές δυνατότητες και τους πόρους του συστήματος υγείας, καθώς και τις έκτακτες καταστάσεις που προκαλούνται από τις διεθνείς οικονομικές και πολιτικές συγκυρίες.

1. Γεφύρωση της παροχής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με τις δράσεις δημόσιας υγείας

Προβλέπεται η σχεδίαση, η οργάνωση και η εφαρμογή ενός προγράμματος συνεχούς εκπαίδευσης κατά προτίμηση μέσω Διαδικτύου (με τη χρήση μιας διαπιστευμένης πλατφόρμας ηλεκτρονικής μάθησης) το οποίο θα απευθύνεται σε όλους τους επαγγελματίες υγείας που θα απασχολούνται στις Τοπικές Μονάδες Υγείας (ΤΟΜΥ), όπως προβλέπεται στο σχέδιο των μεταρρυθμίσεων πρωτοβάθμιας φροντίδας στην Ελλάδα.

2. Πρόληψη και έλεγχος των μη μεταδιδόμενων χρόνιων νοσημάτων (ΜΜΝ)

Προβλέπεται η υλοποίηση, η ενίσχυση και η ανάπτυξη του δικτύου υγιών σχολείων στην Ελλάδα .

Ως υποκατηγορία ορίζεται ο **έλεγχος της χρήσης καπνού και εφαρμογή της νομοθεσίας για απαγόρευση του καπνίσματος σε δημόσιους χώρους**. Η δεύτερη υποκατηγορία αφορά την **παιδική παχυσαρκία – Διατροφή**.

Ένας ακόμη υπό άξονας αποτελεί η **Κάρτα υγείας αθλητή**. Σε αυτή την περίπτωση προτείνεται η πιλοτική εφαρμογή της «κάρτας υγείας αθλητή» να γίνει σε περιοχές του Πειραιά και της Θεσσαλονίκης.

Μια ακόμη υπό κατηγορία είναι η **Επαγγελματική υγεία**: Συνιστάται η ενεργοποίηση της λειτουργίας του Κέντρου Διάγνωσης και Ιατρικής της Εργασίας ως εσωτερικής υπηρεσίας για την πρόληψη των επαγγελματικών προβλημάτων υγείας σε υπαλλήλους του κράτους/δημόσιου τομέα και για την πρόληψη των επαγγελματικών κινδύνων.

Μια ακόμη υποκατηγορία αφορά την **προώθηση της περιβαλλοντικής προστασίας- προσδιορισμός συγκεντρώσεων βαρέων μετάλλων**. Προβλέπεται η δημιουργία δικτύου πιστοποιημένων εργαστηρίων που πραγματοποιούν μετρήσεις συγκέντρωσης βαρέων μετάλλων στο νερό, το έδαφος και τον αέρα.

3. Κοινωνικές ανισότητες και πρόσβαση στις υπηρεσίες φροντίδας υγείας - Οικονομικά της Δημόσιας Υγείας

Η προτεινόμενη στρατηγική περιλαμβάνει παρατηρητήριο για ανισότητες υγείας στην πρόσβαση σε υπηρεσίες φροντίδα υγείας καθώς και μεθοδολογικό και στρατηγικό οδηγό για τον υπολογισμό των δαπανών προληπτικής φροντίδας και δημόσιας υγείας.

4. Στρατηγικές για την αντιμετώπιση της μικροβιακής αντοχής (ΜΑ) και των λοιμώξεων που συνδέονται με την υγειονομική περίθαλψη (ΛΣΥΠ)

Συγκεκριμένα, στο πλαίσιο του σχεδιασμού προτείνεται η ίδρυση ενός «Παρατηρητηρίου για τις ανισότητες στην πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας».

5. Διαχείριση εμβολίων και εμβολιασμών: πρόληψη και ανοσοποίηση

Το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμών (ΕΠΕ) προσδιορίζεται από το Υπουργείο Υγείας και τις συστάσεις της Εθνικής Επιτροπής Εμβολιασμών.

Για την **Εμβολιαστική κάλυψη σε παιδιά, εφήβους και ενήλικες**, προτείνεται η εκπόνηση και υλοποίηση ενός Εθνικού Μητρώου Εμβολιασμών – Πληροφοριακού Συστήματος Εμβολιασμών. Βρίσκεται σε πιλοτική φάση, πιθανός χρόνος υλοποίησης είναι το τέλος 2019.

Σε ότι αφορά την **διστακτικότητα απέναντι στα εμβόλια** προτείνεται η διαμόρφωση/τροποποίηση του νομοθετικού πλαισίου για πολιτικές υποχρεωτικού εμβολιασμού. Και σε αυτή την περίπτωση εκτιμάται η υλοποίηση του στο τέλος του 2019 (αν το στρατηγικό σχέδιο εγκριθεί αμέσως).

Σχετικά με την **ανοσοποίηση προσφύγων και μεταναστών** απαιτείται η τήρηση μητρώου εμβολίων, η παρακολούθηση εμβολιαστικής κάλυψης, η προμήθεια εμβολίων, η διοργάνωση και διεξαγωγή εκστρατειών μαζικού εμβολιασμού, ενημερωτικό υλικό σε διάφορες γλώσσες για τα οφέλη του εμβολιασμού, τήρηση της «ψυχρής αλυσίδας» για τη συντήρηση των εμβολίων και η διασύνδεση του πληθυσμού με τις υπηρεσίες υγείας για τακτικό εμβολιασμό.

6. Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης στον τομέα της υγείας: Διεθνείς Κανονισμοί Υγείας (ΔΚΥ), διασυνοριακές απειλές, μεταδοτικές ασθένειες

Οι προτεινόμενες στρατηγικές περιλαμβάνουν [3]:

- Εθνική νομοθεσία, πολιτική και χρηματοδότηση
- Συντονισμός, επικοινωνία και συνηγορία ΔΚΥ
- Εθνικό σύστημα εργαστηρίων
- Επιτήρηση, αναφορά και ανθρώπινο δυναμικό σε πραγματικό χρόνο
- Ετοιμότητα, Δράσεις αντιμετώπισης εκτάκτων αναγκών
- Κοινοποίηση κινδύνου, Πιθανοί κίνδυνοι ΔΚΥ

- Σύνδεση των Αρχών δημόσιας υγείας με τις Αρχές ασφαλείας

7. Η αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας στην Ελλάδα: μεταρρύθμιση, αναδιοργάνωση και διακυβέρνηση των υπηρεσιών

Ο άξονας αυτός επικεντρώνεται στην αποτελεσματικότητα του διαθέσιμου ανθρώπινου δυναμικού. Το ανθρώπινο δυναμικό αποτελεί τον σημαντικότερο πόρο για την παροχή υπηρεσιών δημόσιας υγείας. Για την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών δημόσιας υγείας στην Ελλάδα, απαιτείται εκπαίδευση, κατάρτιση, ανάπτυξη και αξιολόγηση του εργατικού δυναμικού της δημόσιας υγείας.

Υπό ανάπτυξη συστήματα έως το 2022

Μέχρι σήμερα έχουν αναπτυχθεί σύμφωνα με τους στόχους των ανωτέρω Εθνικών Στρατηγικών Προγραμμάτων, κάποια συστήματα ηλεκτρονικής ιατρικής, με πολύ υψηλό ποσοστό ολοκλήρωσης, όπως:

1. Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.) για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας
2. Ανάπτυξη Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ)
3. Προγράμματα Τηλεϊατρικής (Πρόγραμμα Vodafone, πρόγραμμα Ομίλου Υγεία, προγράμματα διασυνοριακής συνεργασίας Interreg, προγράμματα ψηφιακών υπηρεσιών σε Δήμους, κλπ.)
4. Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα.

τα οποία παρουσιάζονται, στη συνέχεια, αναλυτικά,

με βασικό στόχο να ολοκληρωθούν μέχρι το 2022 και όλα τα ακόλουθα:

- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Οδοντιατρικού ιστορικού
- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Μαιευτικού ιστορικού
- Ηλεκτρονική συνταγογράφηση σε νοσηλευόμενους ασθενείς στα νοσοκομεία και άλλα ιατρικά συστήματα (Δημόσια ή Ιδιωτικά).
- Εκτέλεση παραπεμπτικών διαγνωστικών εξετάσεων στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και ενημέρωση με αποτελέσματα εξετάσεων
- Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Κεντρικών Εργαστηρίων ΠΦΥ

- Ανάπτυξη υποσυστήματος προγραμματισμού και παρακολούθησης δράσεων πρόληψης και προαγωγής υγείας
- Ανάπτυξη υποσυστήματος κλινικών αποφάσεων στην ΠΦΥ
- Ανάπτυξη πρόσθετων λειτουργικών απαιτήσεων όπως:
 - αναβάθμιση περιεχομένου και προσθήκη στον ΑΗΦΥ γηριατρικής, κάλυψης εξαρτημένων ατόμων , κάρτα αθλητή κλπ
 - διασύνδεση με κεντρικό σύστημα εργαστηρίων και απεικονιστικών ΠΦΥ

2.1 Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.)

Απαραίτητο συστατικό επιτυχίας του νέου μοντέλου του δημοσίου συστήματος Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) στη Ελλάδα αποτελεί η ολοκληρωμένη πληροφοριακή υποστήριξη όλων των δομών του Εθνικού Δικτύου Υγείας με **κεντρικό σημείο αναφοράς τον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας¹**, ο οποίος αναπτύσσεται μέσω του δημόσιου φορέα «Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης Α.Ε.» (Η.ΔΙ.Κ.Α.) [4].

Το περιεχόμενο του ΑΗΦΥ για όλους τους πολίτες όσο αφορά το συνοπτικό ιστορικό της υγείας τους, είναι ενιαίο σε εθνικό επίπεδο και υποχρεωτικό, ακολουθώντας τις οδηγίες και τα πρότυπα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στον ΑΗΦΥ καταχωρούνται στοιχεία από τον οικογενειακό ιατρό ή από το ιατρικό προσωπικό της μονάδας υγείας, στην οποία παρακολουθείται ο ασθενής. Οι οικογενειακοί και οι άλλοι ιατροί υποχρεούνται να τηρούν και να ενημερώνουν τους ηλεκτρονικούς φακέλους των ασθενών, με όλες τις ιατρικές πληροφορίες που είναι αναγκαίες για την παρακολούθηση, τη θεραπεία και την αποκατάσταση των ασθενειών.

Τα δεδομένα του ΑΗΦΥ αποτελούν ιδιοκτησία του κάθε πολίτη και τηρούνται ασφαλώς, υπό την ευθύνη του Υπουργείου Υγείας, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων.

Πρόσβαση στις πληροφορίες του ΑΗΦΥ του έχει ο πολίτης, ο εκάστοτε οικογενειακός ιατρός του, καθώς και ο θεράπων επαγγελματίας υγείας, κατά τη νοσηλεία ή επίσκεψη του πολίτη σε δημόσια ή ιδιωτική μονάδα παροχής υπηρεσιών υγείας.

Η ΗΔΙΚΑ με βάση διεθνή πρότυπα και σύμφωνα με τις οδηγίες και τους Κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης, έχει σχεδιάσει, αναπτύξει και συνεχίζει την ανάπτυξή της μέχρι την ολοκλήρωσή της, μίας σύγχρονης πλατφόρμας ηλεκτρονικής υγείας, που παρέχει εργαλεία και υπηρεσίες στους επαγγελματίες υγείας αλλά κυρίως στον πολίτη/ασθενή, προσφέροντας έγκυρη και τεκμηριωμένη πληροφόρηση, άμεση εξυπηρέτηση και αξιόπιστα δεδομένα.

«1η Φάση Ανάπτυξης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας»

¹ Σύμφωνα με τον αρχικό Νόμο 4238/2014, Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΦΕΚ 38/Α/17-2-2014, άρθρο 51 παρ.4) αλλά και την τροποποίηση αυτού, με τον Ν. 4600/2019 (ΦΕΚ43/Α/9-3-2019, Άρθρο 84), στην Ελλάδα καθιερώνεται ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.) για όλους τους κατόχους Α.Μ.Κ.Α. και Α.Υ.Π.Α., ο οποίος τίθεται σε λειτουργία με απόφαση του Υπουργού Υγείας.

Το σύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ) έχει σχεδιαστεί, νομοθετηθεί και λειτουργεί πολλά χρόνια πριν την έναρξη της ηλεκτρονικής ανάπτυξής του. **Ονομάζουμε:**

«1η Φάση Ανάπτυξης ΠΦΥ» ότι έχει αναπτυχθεί μέχρι σήμερα και

«2η Φάση Ανάπτυξης ΠΦΥ» ότι θα αναπτυχθεί από σήμερα μέχρι την ολοκλήρωσή του, με βασικό στόχο χρονικού ορίζοντα το 2022.

Από την έναρξη σχεδιασμού, ανάπτυξης και λειτουργίας του συστήματος της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας υλοποιήθηκαν όλες οι ακόλουθες εργασίες, ώστε να υποστηριχθεί και μηχανογραφικά η σταδιακή μεταρρύθμισή του σε ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον:

- Υποσύστημα οργάνωσης, λειτουργίας και διαχείρισης οργανικών θεσμικών δομών ΠΦΥ.
- Η λειτουργικότητα ορισμού χειριστή υπηρεσιών σε οικογενειακό γιατρό ή γιατρό όλων των ειδικοτήτων.
- Η λειτουργικότητα δημιουργίας Φακέλων Αναπηρίας και σύνδεση με Κέντρο Πιστοποίησης Αναπηρίας (ΚΕΠΑ).
- Η λειτουργικότητα παραπομπής από έναν επαγγελματία υγείας σε άλλο επαγγελματία υγείας ή φορέα παροχής υπηρεσιών υγείας.
- Υποσύστημα Διοικητικής Πληροφόρησης (στατιστικοί δείκτες και αναφορές).

Πιο αναλυτικά για την υποστήριξη της ΠΦΥ έχουν αναπτυχθεί τα ακόλουθα πληροφοριακά υποσυστήματα:

☐ **Σύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης**

- Η έναρξη λειτουργίας του έγινε στις αρχές της δεκαετίας του 2010.
- Είναι η μεγαλύτερη ηλεκτρονική εφαρμογή στην Ελλάδα και μια από τις πιο ολοκληρωμένες υπηρεσίες Η/Σ στην Ευρώπη.
- Είναι μια εφαρμογή Εθνικής εμβέλειας, χειριστές της οποίας είναι πιστοποιημένοι γιατροί.
- Το ποσοστό κάλυψης είναι μεγαλύτερο του 98% της συνολικής συνταγογράφησης.

☐ **Εθνικό Διαδικτυακό Σύστημα Κλεισίματος Ιατρικών Ραντεβού**

- Ο πολίτης μπορεί να κλείνει δωρεάν ραντεβού μέσω διαδικτύου.
- Το σύστημα εφαρμόζεται και για την Α' βάρδια αλλά και για την Β' βάρδια υγείας.

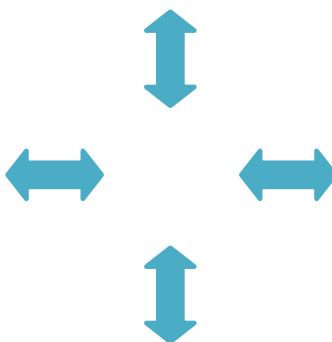
- ☐ **Μητρώο Χρονίως Πασχόντων Ασθενών,**
 - έχει δημιουργηθεί με βάση τα δεδομένα της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης.

- ☐ **Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ στη ΠΦΥ)**
 - Έχει αναπτυχθεί ατομικός φάκελος υγείας με συνοπτικό Ιστορικό Υγείας, σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα (Patient Summary), ο οποίος αναπτύσσεται ακολούθως.
 - Έχει αναπτυχθεί υποσύστημα Συγκατάθεσης Ασθενή για πρόσβαση στα ιατρικά δεδομένα του (Patient Consent).

Όλες οι παραπάνω ηλεκτρονικές λειτουργίες ενσωματώνονται σε **μια ενιαία πλατφόρμα** των χρηστών που σκοπό έχει τη:

- ☐ Διευκόλυνση πρόσβασης του συστήματος από:
 - **Γιατρούς** (Με μία μοναδική πιστοποίηση στο portal της Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης)
 - **Πολίτες** (Πρόσβαση μέσω των κωδικών της ΠΦΥ ή μέσω των κωδικών TaxisNet και με χρήση του ΑΜΚΑ)
 - **Πάροχους Υπηρεσιών Υγείας** (ΥΠΕ,ΚΕΠΑ)
- ☐ Ταχύτερη υιοθέτηση του συστήματος από τους υποχρεωτικά ή δυνητικά χρήστες του

Ο **Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ)** αποτελεί το Κεντρικό σημείο αναφοράς στην ΠΦΥ (σχήμα 1) και σχεδιάστηκε με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά και λειτουργίες:



Σχήμα 1

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΛΕΛΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

- ☐ **Συστηματική συλλογή του ιστορικού και της κατάστασης υγείας ενός πολίτη.**
Δημιουργείται και συντηρείται από έναν ιατρό ή μια μονάδα υγείας ή άλλον επαγγελματία φροντίδας υγείας.
- ☐ **Διαχρονική ηλεκτρονική καταγραφή πληροφοριών για την υγεία του ασθενή.**
Περιέχει πλήρες αρχείο των ιατρικών και κλινικών επαφών του ασθενή.
- ☐ **Υποστηρίζει δραστηριότητες** που σχετίζονται άμεσα ή έμμεσα με την παροχή φροντίδας, όπως η τεκμηριωμένη υποστήριξη αποφάσεων, η διαχείριση ποιότητας και η αναφορά αποτελεσμάτων.
- ☐ **Παρέχει πληροφορίες** διοικητικής, οικονομικής και στατιστικής φύσεως, καθώς και ποιοτικού ελέγχου.
- ☐ Ο «**Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας**», είναι ενιαίος για όλες τις υπηρεσίες του ΕΣΥ και αποτελεί **απαραίτητη προϋπόθεση στην εφαρμογή της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας.**

Μεθοδολογία και λειτουργικότητα του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας

Η μεθοδολογία λειτουργίας του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ), ακολουθεί μια **ασθενοκεντρική** προσέγγιση και σταδιακή ανάπτυξη ενός κατά το δυνατόν «πλήρους» ΑΗΦΥ, η ανάπτυξη του οποίου βασίζεται σε πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας, προκειμένου:

- ☐ **να αντλεί στοιχεία ασθενούς** από επιμέρους πηγές δεδομένων όπως (ΑΜΚΑ, ηλεκτρονική συνταγογράφηση, πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων), κλπ.
- ☐ **να είναι προσβάσιμος** από το γιατρό αλλά και από τον ασθενή.
- ☐ **να υποστηρίζει** το έργο της παραγγελίας φαρμάκων/ιατρικών πράξεων και των ιατρικών αποφάσεων, λαμβάνοντας υπόψη το προφίλ του ασθενή, τόσο τη στιγμή της συνταγογράφησης, όσο και απολογιστικά.

Δεδομένα καταχώρισης στον Ηλεκτρονικό Φάκελο Υγείας

- ☐ Στον ΑΗΦΥ καταχωρούνται δεδομένα προερχόμενα από την **Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση** (συνταγογραφούμενα φάρμακα, παραπεμπτικά, επισκέψεις)
- ☐ δεδομένα προερχόμενα από τα **Εξιτήρια των Νοσοκομείων** (συνταγογραφούμενα φάρμακα, ιατρικές πράξεις, επεμβάσεις, ιατροτεχνολογικά υλικά, συσταθείσα θεραπεία)

Πιο αναλυτικά στον ΑΗΦΥ καταγράφονται τα ακόλουθα στοιχεία:

Οικογενειακό/Κληρονομικό ιστορικό (Συμπληρώνεται στην πρώτη επίσκεψη και περιοδικά ανανεώνεται), όπου καταγράφονται στοιχεία όπως:

- ☐ Παθήσεις γονέων, με έμφαση σε:
 - ☐ Στεφανιαία νόσος. Διάγνωση σε ηλικία <55 ετών.
 - ☐ Νεοπλασία. Σε ποιο όργανο εμφανίστηκε νεοπλασία; Σε ποια ηλικία;
 - ☐ Προσδιορισμός άλλων παθήσεων.
 - ☐ Αιτία θανάτου γονέα, ηλικία θανάτου.

Ατομικό ιστορικό (Συμπληρώνεται στην πρώτη επίσκεψη και περιοδικά ανανεώνεται), όπου καταγράφονται στοιχεία όπως:

- ☐ Σωματομετρικά (Βάρος, Ύψος, Περίμετρος μέσης)
- ☐ Κοινωνικές συνήθειες (κάπνισμα, αλκοόλ)
- ☐ Νοσήματα και μείζονες παράγοντες κινδύνου
- ☐ Εμβόλια όλων των κατηγοριών
- ☐ Αλλεργίες (φάρμακα και μη συνταγογραφούμενα φάρμακα, τροφές, περιβάλλον και τι είδος αλλεργία προκάλεσε)
- ☐ Εισαγωγές σε νοσοκομεία και χειρουργικές επεμβάσεις (στοιχεία από εξιτήρια νοσοκομείων)
- ☐ Προηγούμενη φαρμακευτική αγωγή (στοιχεία από Η/Σ)
- ☐ Αποτελέσματα εργαστηριακών εξετάσεων (στοιχεία από Η/Σ, εξιτήρια νοσοκομείων)
- ☐ Γυναικολογικό ιστορικό και ιστορικό εγκυμοσύνης, για γυναίκες

Σημαντικά στοιχεία επίσκεψης (Συμπληρώνονται ανά επίσκεψη) όπου καταγράφονται στοιχεία όπως:

- ☐ Αιτία προσέλευσης/επίσκεψης
- ☐ Παρούσα κατάσταση υγείας
- ☐ Κλινική εξέταση κατά σύστημα (κεφαλή-τράχηλος, αναπνευστικό, κυκλοφορικό, πεπτικό, μυοσκελετικό, δέρμα, αισθητήρια)
- ☐ Αποτελέσματα Εργαστηριακών εξετάσεων (στοιχεία από ΗΣ/εξιτήριο)
- ☐ Διάγνωση κατά την επίσκεψη
- ☐ Θεραπευτικές/Φαρμακευτικές οδηγίες και συστάσεις

Χαρακτηριστικά του Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας

- ☐ **Ενημερώνει** το Συνοπτικό Ιστορικό Υγείας του ασθενούς
 - ☐ ενημερώνει το ιστορικό του
 - ☐ βλέπει τα δεδομένα του ασθενή και
- ☐ **Συνεργάζεται** με το σύστημα Διαχείρισης Ραντεβού

- ☐ Τα ραντεβού που κλείνουν οι ασθενείς συγχρονίζονται με τις επισκέψεις που πραγματοποιούν στις δομές πρωτοβάθμιας
- ☐ Τα ραντεβού μετατρέπονται σε επισκέψεις με αποτελέσματα (διάγνωση, follow-up, αποτελέσματα εξετάσεων)
- ☐ **Δημιουργεί –Συντηρεί –Εξασφαλίζει** τη συνέχεια στην παρακολούθηση της υγείας του ασθενή (continuity of care)
- ☐ **Ενσωματώνει** Πρόγραμμα Παρακολούθησης Εμβολιασμών
- ☐ **Εγγυάται** τις απαιτήσεις ιδιωτικότητας και εμπιστευτικότητας των δεδομένων (προσωπικού / ιατρικού απορρήτου)
- ☐ **Συνεργάζεται** με τη «Συγκατάθεση Ασθενή» επιτρέποντας στον Ασθενή να ορίζει ποιος έχει πρόσβαση στα δεδομένα υγείας του (Patient Consent)
- ☐ **Διευκολύνει** τη διαχείριση χρόνιων παθήσεων
- ☐ **Βοηθά** στη συλλογή και παρακολούθηση δεικτών απόδοσης και ποιότητας καθώς και το συσχετισμό αυτών με άλλες πηγές ώστε να βοηθήσει τους επαγγελματίες υγείας να παρακολουθήσουν κάποια ασθένεια

Σημειώνεται ότι πολλά από τα ανωτέρω χαρακτηριστικά είναι υπό ανάπτυξη ή ολοκλήρωση.

ΟΦΕΛΗ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Για το σύστημα Υγείας:

Για το σύστημα Υγείας ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ) συμβάλλει στη **βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων πόρων για την αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη παροχή φροντίδας**, με την:

- ☐ αποφυγή επανάληψης περιττών εξετάσεων αξιοποιώντας ήδη εκτελεσμένες εξετάσεις.
- ☐ καλύτερη αξιοποίηση των ανθρώπινων πόρων (πάροχοι υγείας, υποστηρικτικό προσωπικό δημόσιων νοσοκομείων).
- ☐ καλύτερη αξιοποίηση των φυσικών πόρων (εγκαταστάσεις, εξοπλισμός, προμήθειες).
- ☐ περιστολή φαρμακευτικής δαπάνης με έλεγχο στις συνταγογραφήσεις.

- ☐ εξασφάλιση αξιόπιστων στατιστικών στοιχείων για τη λειτουργία του συστήματος φαρμακευτικής και ιατρικής περίθαλψης

Για το Γιατρό:

Για το Γιατρό ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ) δημιουργεί τις συνθήκες για **ποιοτικότερη παροχή υπηρεσιών υγείας** με την:

- ☐ Διαχρονική ηλεκτρονική καταγραφή πληροφοριών για την υγεία του ασθενή / εξατομικευμένη ιατρική
- ☐ Φαρμακευτική παρακολούθηση του ασθενή
- ☐ Χορήγηση θεραπείας βάσει συννοσηρότητας, κοινωνικού προφίλ ασθενούς και συνολικού ιστορικού
- ☐ Διευκόλυνση της διαχείρισης χρόνιων παθήσεων
- ☐ Τεκμηριωμένη υποβοήθηση στη λήψη ιατρικών αποφάσεων (πρόληψη & θεραπεία)
- ☐ Χρήση των συγκεντρωτικών στοιχείων των ασθενών, σε ανωνυμοποιημένη μορφή, για την κλινική έρευνα και επιδημιολογικές μελέτες

Για τον Πολίτη/Ασθενή:

Για τον Πολίτη/Ασθενή ο Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (ΑΗΦΥ) οδηγεί στην:

- ☐ Αποτελεσματικότερη παροχή φροντίδας υγείας και στη βελτίωση του θεραπευτικού αποτελέσματος
- ☐ Υλοποίηση νέων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας για τον ασθενή, όπως υπενθυμίσεις για προγραμματισμένες επισκέψεις, για τακτικές εξετάσεις ή για προληπτικές εξετάσεις
- ☐ Έγκυρη πληροφόρηση και πρόσβαση στα δεδομένα του

ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ ΑΠΟ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΑΤΟΜΙΚΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ ΥΓΕΙΑΣ

Οι προοπτικές από τη χρήση του ΑΗΦΥ προσφέρουν ευρεία δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας του μεγάλου όγκου των δεδομένων ηλεκτρονικής υγείας για:

- ☐ τη στατιστική ανάλυση αυτών
- ☐ την εξαγωγή πλήθους ποιοτικών και ποσοτικών δεικτών απόδοσης,
- ☐ τη βέλτιστη διαχείριση της υγείας του πολίτη
- ☐ την αξιολόγηση των υπηρεσιών υγείας
- ☐ την πρόληψη και την προαγωγή της Δημόσιας Υγείας
- ☐ τη χάραξη πολιτικών υγείας
- ☐ την αποτίμηση του κόστους του υγειονομικού συστήματος
- ☐ ερευνητικούς και επιδημιολογικούς σκοπούς
- ☐ την ποιοτική φροντίδα υγείας του πολίτη

«2η Φάση Ανάπτυξης Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας»

Όπως έχει οριστεί πριν, σαν «2^η Φάση Ανάπτυξης της ΠΦΥ», εννοείται η χρονική περίοδος από σήμερα μέχρι και την ολοκλήρωση της, με εκτιμώμενο χρονικό ορίζοντα το έτος 2022.

Μέχρι τότε σχεδιάζονται να υλοποιηθούν τα ακόλουθα υποσυστήματα (έργα):

- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Οδοντιατρικού ιστορικού
- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Μαιευτικού ιστορικού
- Ηλεκτρονική συνταγογράφηση σε νοσηλευόμενους ασθενείς στα νοσοκομεία και άλλα ιατρικά συστήματα (Δημόσια ή Ιδιωτικά).
- Εκτέλεση παραπεμπτικών διαγνωστικών εξετάσεων στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και ενημέρωση με αποτελέσματα εξετάσεων
- Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Κεντρικών Εργαστηρίων ΠΦΥ
- Ανάπτυξη υποσυστήματος προγραμματισμού και παρακολούθησης δράσεων πρόληψης και προαγωγής υγείας
- Ανάπτυξη υποσυστήματος κλινικών αποφάσεων στην ΠΦΥ

- Ανάπτυξη πρόσθετων λειτουργικών απαιτήσεων όπως:
 - αναβάθμιση περιεχομένου και προσθήκη στον ΑΗΦΥ γηριατρικής, κάλυψης εξαρτημένων ατόμων , κάρτα αθλητή κλπ
 - διασύνδεση με κεντρικό σύστημα εργαστηρίων και απεικονιστικών ΠΦΥ

2.2 Εθνικό Δίκτυο Τηλεϊατρικής (ΕΔΙΤ)

Το **ΕΔΙΤ** είναι ένα δίκτυο σταθμών τηλεϊατρικής που υλοποιήθηκε από τη 2^η Υγειονομική Περιφέρειας Πειραιώς και Αιγαίου (2^η ΥΠΕ), με χρηματοδότηση από το ΕΠ «ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ» 2007-2013 σε συνεργασία με τον του **Όμιλο ΟΤΕ** [5].

Το δίκτυο αυτό σχεδιάστηκε προκειμένου να αποτελέσει τον κορμό ενός ενιαίου εθνικού δικτύου, με σκοπό την αναβάθμιση της επιχειρησιακής ικανότητας υφιστάμενων δομών του ΕΣΥ (Περιφερειακά Νοσοκομεία, Κέντρα Υγείας, Πολυδύναμα Περιφερειακά Ιατρεία & Περιφερειακά Ιατρεία).

Πρωταρχικός στόχος του έργου είναι η ισότιμη πρόσβαση στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας όλων των Ελλήνων ανεξάρτητα από τον τόπο κατοικίας τους (απομακρυσμένες και νησιωτικές περιοχές).

Δεύτερος στόχος είναι η κάλυψη της ανάγκης του ιατρικού και νοσηλευτικού προσωπικού στην πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου εκπαίδευση & κατάρτιση, ανεξάρτητα από το σημείο στο οποίο υπηρετεί.

Το ΕΔΙΤ ξεκίνησε την παραγωγική του λειτουργία στις αρχές του 2016 και λειτουργεί εντός της περιοχής αρμοδιότητας της 2ης ΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου και περιλαμβάνει 43 μονάδες τηλεϊατρικής, με τεχνολογία της Cisco, που έχουν τοποθετηθεί σε 30 κέντρα υγείας νησιών του Αιγαίου, σε 12 περιφερειακά και κεντρικά νοσοκομεία και μια στο κέντρο επιχειρήσεων του υπουργείου Υγείας.

Η αρχιτεκτονική του, στηρίζεται στη λογική του δικτύου και κάθε μονάδα τηλεϊατρικής αποτελεί ένα κόμβο στο «δίκτυο». Κάθε σημείο επικοινωνεί με έναν ή περισσότερα άλλα σημεία ανεξάρτητα από την κατάσταση και τη χρήση του υπολοίπου δικτύου.

Η λειτουργία του στηρίζεται στο Δημόσιο Δίκτυο Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ ενώ έχει ανοικτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική, διασφαλίζοντας ένα υψηλό επίπεδο υπηρεσιών.

Πιο αναλυτικά το ΕΔΙΤ περιλαμβάνει [5]:

- **30 Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού - Ασθενούς (ΣΤΙΑ)** τοποθετημένους σε απομακρυσμένα σημεία: π.χ. από τα Κύθηρα μέχρι το Καστελόριζο και από τη Λήμνο και τις Οινούσσες (Κέντρα Υγείας και Πολυδύναμα Περιφερειακά Ιατρεία).
- **12 Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Συμβούλου (ΣΤΙΣ)** σε μεγάλα Νοσοκομεία της 2ης ΥΠΕ.

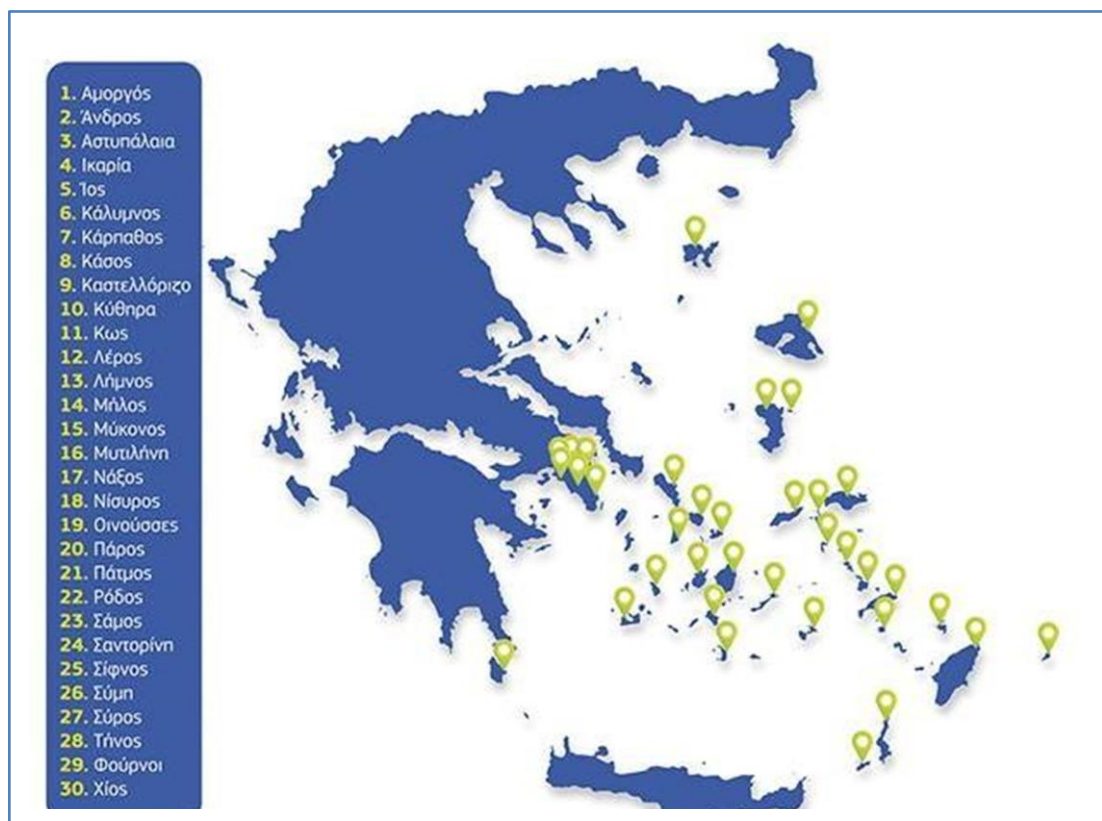
- 5 Περιφερειακά Νοσοκομεία: Ρόδος, Σάμος, Σύρος, Μυτιλήνη, Χίος
- 7 Νοσοκομεία που βρίσκονται στην Αττική: Ασκληπιείο, Τζάνειο, Θριάσιο, Μεταξά, Νίκαια, Αττικόν, Ψυχιατρικό Νοσοκομείο Αττικής)
- **1 Σταθμό Τηλεϊατρικής Ιατρού Συμβούλου στο ΕΚΕΠΥ.**
- **Κέντρο Δεδομένων (Data Center)** που φιλοξενείται στην έδρα της Κοινωνία της Πληροφορίας (ΚτΠ ΑΕ)
- **HELP DESK** το οποίο βρίσκεται στους χώρους της 2ης ΔΥΠΕ

Κάθε μονάδα τηλεϊατρικής αποτελείται από έναν ειδικά διαμορφωμένο θάλαμο, κάμερα υψηλής ευκρίνειας, οθόνη και ειδικά ιατρικά όργανα που αναμεταδίδουν ζωντανά τις ενδείξεις των εξετάσεων. Με τον τρόπο αυτό οι μονάδες τηλεϊατρικής επιτρέπουν:

- στους γιατρούς και τους ασθενείς τους στα νησιά τη δυνατότητα να επικοινωνήσουν άμεσα με γιατρούς-συμβούλους των νοσοκομείων της Αθήνας, χωρίς να χρειάζεται να μετακινηθούν
- να είναι διαθέσιμες, σε πραγματικό χρόνο, στον εξειδικευμένο γιατρό-σύμβουλο όλες οι ενδείξεις από τις εξετάσεις
- την τηλε-εκπαίδευση ιατρικού, νοσηλευτικού και διοικητικού προσωπικού σε πραγματικό χρόνο.

Στην προσπάθεια αυτή για παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών υγείας, αλλά και καθοδήγησης και εκπαίδευσης του τοπικού ιατρονοσηλευτικού δυναμικού σε νησιά του Αιγαίου που είναι απομακρυσμένα από τα μεγάλα αστικά κέντρα, συμμετέχουν 270 επαγγελματίες υγείας και μεταξύ αυτών 67 ιατροί-σύμβουλοι 27 διαφορετικών ειδικοτήτων:

(Ψυχιατρική, Παιδοψυχιατρική, Παιδιατρική, Χειρουργική, Παιδοχειρουργική, Χειρουργική Μαστού, Ορθοπαιδική, Παθολογία, Βιοπαθολογία, Παθολογική Ογκολογία, Καρδιολογία, Δερματολογία, Ακτινοδιαγνωστική, Οδοντιατρική, Πνευμονολογία, Μαιευτική-Γυναικολογία, Χειρουργική Θώρακος, Πλαστική Χειρουργική, Πυρηνική Ιατρική, Οφθαλμολογία, Ρευματολογία, Γαστρεντερολογία, Ενδοκρινολογία, Νεφρολογία, Ουρολογία, Εντατικολόγος, Επειγοντολόγος)



Σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία μέσω του ΕΔΙΤ πραγματοποιήθηκαν τον πρώτο χρόνο λειτουργίας του 300 ραντεβού παροχής εξειδικευμένων υπηρεσιών υγείας σε τακτικά και έκτακτα περιστατικά σε νησιά του Αιγαίου της ελληνοτουρκικής μεθορίου.

Παράλληλα, υλοποιήθηκαν δράσεις πρόληψης και προαγωγής της στοματικής υγείας σε παιδιά ηλικίας 6–12 ετών στη Χίο (Πυργί, Καλαμωτή), στις Οινούσσες και στους Φούρνους Ικαρίας, καθώς και δράση πρόληψης σε παιδιά και εφήβους του ακριτικού νησιού της Ίου για θέματα ψυχικής υγείας.

Πραγματοποιείται επίσης συνεχής εκπαίδευση ιατρονοσηλευτικού προσωπικού που στελεχώνει τις νησιωτικές μονάδες υγείας, με κύριους φορείς το Πανεπιστημιακό Γενικό Νοσοκομείο «Αττικόν» και το Γενικό Νοσοκομείο Νίκαιας «Άγιος Παντελεήμων», ενώ, στο πλαίσιο εκπαίδευσης του γενικού πληθυσμού χωρίς ιατρική παιδεία, εκπαιδεύτηκαν μαθητές Γυμνασίου και Λυκείου της Άντισσας στη Βασική Υποστήριξη Ζωής (basic life support, BLS) και στη χρήση αυτόματου εξωτερικού απινιδωτή.

Το δίκτυο Τηλεϊατρικής χρησιμοποιείται επί πλέον και για διοικητική υποστήριξη, με συχνές τηλεδιασκέψεις (περίπου 1.000 μέχρι σήμερα) για την περαιτέρω εξοικείωση με τη χρήση του συστήματος και πρωτίστως για την αλλαγή της φιλοσοφίας των εργαζομένων στον χώρο της υγείας και την υιοθέτηση της λειτουργίας του ΕΔΙΤ στην καθημερινή πρακτική.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η δωρεάν παροχή υπηρεσιών τηλεδιερμηνείας για τη διευκόλυνση νοσηλευτικών ιδρυμάτων και κέντρων υγείας στην αντιμετώπιση περιστατικών όπου δεν υφίσταται κοινή γλώσσα συνεννόησης του ασθενούς με τους επαγγελματίες υγείας.

Στους μελλοντικούς στόχους του ΕΔΙΤ προβλέπεται η ένταξη των επειγόντων περιστατικών που παρουσιάζονται στους Σταθμούς Τηλεϊατρικής Ιατρού Συμβούλου (ΣΤΙΣ) στην εφημερία των νοσοκομείων («Άγ. Παντελεήμων» Νίκαιας, «Τζάνειο» Πειραιά, «Θριάσιο» Ελευσίνας, «Ασκληπιείο» Βούλας), προκειμένου να επιτευχθεί 24ωρη κάλυψη των αιγαιοπελαγίτικων νησιών, τουλάχιστον για καρδιολογικά και παιδιατρικά περιστατικά.

Οφέλη λειτουργίας ΕΔΙΤ

Με τις υπηρεσίες απομακρυσμένης εξέτασης και διάγνωσης, εξασφαλίζεται το αγαθό της υγείας σε όσους το έχουν ανάγκη, αλλά έχουν δυσκολία με την πρόσβασή τους σε ιατρικές μονάδες. Έτσι, πλέον στα απομακρυσμένα νησιά του δικτύου:

- ☐ γίνεται εφικτή η παροχή υπηρεσιών υγείας σε πραγματικό χρόνο
- ☐ περιορίζονται άσκοπες μετακινήσεις και αεροδιακομιδές
- ☐ μειώνονται τα κόστη για μεταφορά και νοσηλεία
- ☐ μπορεί να υλοποιηθεί εξ αποστάσεως εκπαίδευση ή πληροφόρηση για ιατρικά θέματα.
- ☐ **και το σημαντικότερο έμμεσο εθνικό όφελος: οι κάτοικοι των απομακρυσμένων νησιών δεν νιώθουν «ξεχασμένοι» από την Πολιτεία, δεν εγκαταλείπουν τα νησιά τους, δεν φοβούνται μήπως αρρωστήσουν, «έχουν το γιατρό δίπλα τους», κυρίως αν υλοποιηθεί ο τελευταίος στόχος του ΕΔΙΤ για την ένταξη των επειγόντων περιστατικών στις εφημερίες νοσοκομείων της Αθήνας.**

2.3 Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone σε 100 περιοχές σε όλη την Ελλάδα

Το **Ίδρυμα Vodafone** αξιοποιεί τις δυνατότητες της τεχνολογίας της εταιρείας και υλοποιεί προγράμματα που στηρίζουν τις τοπικές κοινωνίες και τους ανθρώπους τους [6].

Μία τέτοια πρωτοβουλία αποτελεί το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone που υλοποιείται για **13η συνεχή χρονιά σε 100 απομακρυσμένες περιοχές της ηπειρωτικής και νησιωτικής Ελλάδας**, παρέχοντας δωρεάν προληπτικές υπηρεσίες υγείας.

Το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής αξιοποιεί τις δυνατότητες του συνεχώς εξελισσόμενου και ποιοτικού δικτύου της Vodafone στον τομέα της υγείας, παρέχοντας τη δυνατότητα σε περισσότερους από **500.000 κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών**, να αποκτήσουν δωρεάν πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου ειδικευμένες υπηρεσίες υγείας. Αξίζει να σημειωθεί ότι από το 2008, που υλοποιείται το πρόγραμμα, έχουν πραγματοποιηθεί περισσότερες σχεδόν 50.000 εξετάσεις.

Πώς λειτουργεί

Με το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone οι κάτοικοι απομακρυσμένων περιοχών μπορούν να επισκέπτονται το περιφερειακό ιατρείο/κέντρο υγείας, όπου εφαρμόζεται το Πρόγραμμα, και να πραγματοποιούν δωρεάν βασικές εξετάσεις προληπτικής ιατρικής, όπως για παράδειγμα **καρδιογράφημα και σπιρομέτρηση**. Οι συγκεκριμένες εξετάσεις εφόσον ο γενικός/αγροτικός ιατρός αποφασίσει ότι θέλει μία συμβουλευτική γνωμάτευση, αποστέλλονται μέσω του δικτύου της Vodafone, σε καρδιολόγους/πνευμονολόγους του Ιατρικού Κέντρου Αθηνών. Στη συνέχεια, οι καρδιολόγοι/πνευμονολόγοι παρέχουν τη συμβουλευτική τους γνωμάτευση άμεσα και γρήγορα με τον ίδιο τρόπο.

Οι υπόλοιπες εξετάσεις που περιλαμβάνει το πρόγραμμα είναι **οξυμετρία, μέτρηση πίεσης και σακχάρου, ολικής χοληστερόλης και τριγλυκεριδίων**, τα αποτελέσματα των οποίων σε συνδυασμό με τα αποτελέσματα των κλινικών εξετάσεων που ήδη περιλαμβάνει το Πρόγραμμα, δίνουν τη δυνατότητα εκτίμησης του **καρδιαγγειακού κινδύνου για την επόμενη δεκαετία**.

Τον Μάρτιο του 2018 προστέθηκαν στο πρόγραμμα και υπηρεσίες πρόληψης για την εμμηνόπαυση και την οστεοπόρωση που αφορούν όλες τις γυναίκες, άνω των 45 ετών. Με την χρήση διεθνώς αναγνωρισμένων ερωτηματολογίων, οι γυναίκες μπορούν εύκολα και γρήγορα να εκτιμήσουν τη σοβαρότητα των συμπτωμάτων

τους, ώστε να λάβουν στη συνέχεια την κατάλληλη συμβουλευτική ή/και φαρμακευτική αγωγή.

Το Πρόγραμμα παρέχει, επίσης και τη δυνατότητα δημιουργίας **ηλεκτρονικού ιατρικού φακέλου** εξεταζομένου, μέσα από τον οποίο οι γενικοί/αγροτικοί ιατροί παρακολουθούν καλύτερα και πιο ολοκληρωμένα την υγεία των ασθενών τους.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι το γεγονός ότι, καθώς ο εξοπλισμός είναι **φορητός**, ο γενικός/αγροτικός ιατρός μπορεί να διενεργήσει τις εξετάσεις στο περιφερειακό ιατρείο ή στην οικία του ασθενή του με την ίδια ευκολία, ή όπως ήδη γίνεται με τον ίδιο εξοπλισμό μπορούν να εξυπηρετηθούν περισσότερα του ενός τοπικού ιατρείου στην ίδια περιφέρεια.

Οφέλη

Το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής στηρίζει τους γενικούς και αγροτικούς ιατρούς, ενώ προάγει την προληπτική ιατρική. Συμβάλλει στην πρόληψη ασθενειών μέσα από την έγκαιρη διάγνωσή τους και παράλληλα καλύπτει τους ασθενείς με χρόνιες παθήσεις, καθώς παρέχει τη δυνατότητα συστηματικού ελέγχου της κατάστασης της υγείας τους, στον τόπο κατοικίας τους, καταργώντας γεωγραφικούς ή άλλους περιορισμούς.

Συνεργάτες

Το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone υλοποιείται σε συνεργασία με το **Ιατρικό Κέντρο Αθηνών και τελεί υπό την αιγίδα του Υπουργείου Υγείας και του Υπουργείου Ναυτιλίας και Νησιωτικής Πολιτικής**. Στο Πρόγραμμα συμμετέχουν το Εθνικό Διαδημοτικό Δίκτυο Υγιών Πόλεων-Προαγωγής της Υγείας και η εταιρεία Vidavo.

Το Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone έχει δυναμικό χαρακτήρα, και η λειτουργία του στηρίζεται στη διαθεσιμότητα αγροτικών/γενικών ιατρών στα ακόλουθα σημεία ανά νομό :

ΘΡΑΚΗ			
Νομός Έβρου	Νομός Ξάνθης	Νομός Ροδόπης	
Σουφλί	Αβδηρα	Αρριανά	
Ορεστιάδα	Σταυρούπολη	Εχίνος	
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ			
Νομός Δράμας	Νομός Καβάλας	Νομός Σερρών	Νομός Κιλκίς
Χωριστή	Φίλιπποι	Παλαιοκώμη	Πολύκαστρο
Παρανέστι	Γαληψός	Ροδολίβος	
Δοξάτο		Αλιστράτη	
Νομός Θεσσαλονίκης	Νομός Χαλκιδικής	Νομός Ημαθίας	Νομός Φλώρινας
Νέα Μάδυτος	Κασσανδρεία	Αλεξάνδρεια	Μελίτη
		Πολυδένδρι	
Νομός Πιερίας	Νομός Καστοριάς	Νομός Κοζάνης	

Άγιος Δημήτριος	Άργος Ορεστικό	Βελβεντός	
	Νεστόριο		
	Επταχώρι		
ΗΠΕΙΡΟΣ			
Νομός Ιωαννίνων	Νομός Άρτας		
Δελβινάκι	Αθαμάνιο		
Πράμαντα			
Δερβίζιανα			
ΕΠΤΑΝΗΣΑ			
Νομός Λευκάδας	Νομός Κεφαλληνίας	Νομός Κέρκυρας	
Βασιλική	Καραβάδος	Άγιος Αθανάσιος-Αγρός	
	Αγία Θέκλη		
	Σάμη		
	Σκάλα		
	Ιθάκη		
ΘΕΣΣΑΛΙΑ			
Νομός Μαγνησίας	Νομός Τρικάλων	Νομός Καρδίτσας	Νομός Λάρισας
Ζαγορά	Μεσοχώρα	Μουζάκι	Ερέτρια Φαρσάλων
Αργαλαστή	Οιχαλία	Σοφάδες	
Σκιάθος	Φαρκαδόνα	Αργιθέα	
Τρίκερι	Πύλη	Καλλιφώνι	
ΝΗΣΙΑ ΑΙΓΑΙΟΥ			
Νομός Κυκλάδων	Νομός Δωδεκανήσων		
Ανάφη	Έμπωνας (Ρόδος)		
Φολέγανδρος	Λειψοί		
ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΔΑ			
Νομός Αιτωλοακαρνανίας	Νομός Ευρυτανίας	Νομός Φθιώτιδας	Νομός Βοιωτίας
Μύτικας	Προυσός	Πελασγία	Ακραίφνιο
Αστακός	Δυτ.Φραγκίστα	Αταλάντη	ΤΟ.Μ.Υ. Θήβας
Εμπεσός	Άγραφα		
Αγγελόκαστρο	Ραπτόπουλο		
Χαλκιοίπουλοι			
Νομός Ευβοίας			
Στύρα			
Μαντούδι			
Νεοχώρι			
Στρόπωνες			
Παραδείσι			
Κονίστρες			
Σκύρος			
ΤΟ.Μ.Υ. Δροσιάς			
Γυμνό			
ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ			

Νομός Αχαΐας	Νομός Μεσσηνίας	Νομός Λακωνίας	
Ερυμάνθεια	Μαυρομμάτι (Ιθώμης)	Ελαφόνησος	
Λιβάρτζι	Κάμπος	Κυπαρίσσι	
Πλανητέρο	Αμπελιώνα	Ρειχέα	
	Άγιος Νικόλαος		
Νομός Κορινθίας			
Κιάτο			
Καλιανοί			
Γκούρα			
Ξυλόκαστρο			
Λαύκα			
ΚΡΗΤΗ			
Νομός Χανίων	Νομός Ρεθύμνου	Νομός Ηρακλείου	Νομός Λασιθίου
Κίσσαμος	Ανώγεια	Τύλισσος	Τζερμιάδο
Γαύδος	Σπήλι	Σκινιάς	Ψυχρό
		4η ΤΟ.Μ.Υ. Ηρακλείου	
		Ζαρός	

2.4 Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής «Ταξιδεύουμε για την υγεία» του Ομίλου Υγεία

Από το 2013 ο **Όμιλος Υγεία** υλοποιεί το πρόγραμμα **«Ταξιδεύουμε για την υγεία»** με στόχο να καλύψει τις ανάγκες των κατοίκων μικρών νησιών και ορεινών κοινοτήτων που δεν έχουν εύκολη πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες [7].

Το πρόγραμμα στηρίζεται στην εθελοντική συμμετοχή ιατρών αλλά και εργαζομένων του Ομίλου ΥΓΕΙΑ (νοσηλευτικό, διοικητικό και τεχνικό προσωπικό). Κάθε χρόνο οργανώνεται εκστρατεία έμπρακτης βοήθειας, κατά την οποία, με εφόδιο τις ιατρικές υπηρεσίες και τον τεχνολογικό εξοπλισμό που διαθέτουν οι Κλινικές του Ομίλου ΥΓΕΙΑ, οι εθελοντές ταξιδεύουν και προσφέρουν ιατρικές και διαγνωστικές εξετάσεις, ιατρική μέριμνα και ανθρωπίνη φροντίδα.

Με τη μεταφορά εξοπλισμού, ιατρικών μηχανημάτων και άλλων απαραίτητων υλικών, οι χώροι που επισκέπτεται η εθελοντική ομάδα, μεταμορφώνονται κυριολεκτικά σε «εξωτερικά ιατρεία νοσοκομείου» μέσα σε λίγες ημέρες, προκειμένου να εξετάζονται με ασφάλεια & άνεση οι κάτοικοι, οι οποίοι έχουν τη δυνατότητα να εξεταστούν από διαφορετικές ειδικότητες ιατρών και να κάνουν διαγνωστικές εξετάσεις (υπέρηχο σώματος, triplex καρδιάς, καρδιογράφημα, σπιρομέτρηση, αιματολογικές, pap test κ.α.).

Ταυτόχρονα, ο Όμιλος ΥΓΕΙΑ στηρίζει όλες τις ανωτέρω προσπάθειες καθώς και Κέντρα Υγείας ή Ιατρεία στις περιοχές αυτές, **με συστήματα τηλεϊατρικής, μέσω των οποίων υπάρχει δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τα τους γιατρούς του ΥΓΕΙΑ στην Αθήνα και τηλεϊατρική υποστήριξη.**

Μέχρι σήμερα, έχουν γίνει **11 εθελοντικές εκστρατείες**, έχουν εξεταστεί περισσότεροι από **12.000 κάτοικοι** και έχουν διενεργηθεί περισσότερες από **43.000 ιατρικές και διαγνωστικές εξετάσεις** (Λειψοί & Αγαθονήσι, Καρπενήσι, Κάρπαθος, Καλάβρυτα, Καλαμπάκα, Λέρος, Τήλος-Νίσυρος, Άργος Ορεστικό, Σύμη, Αργιθέα Αγράφων, Σίφνος).

Αγαθονήσι & Λειψοί
18 & 19 Ιουλίου 2013

 **38**
εθελοντές

 **1.000**
εξετάσεις

 **800**
κάτοικοι

Καρπενήσι
18 & 19 Οκτωβρίου 2013

 **56**
εθελοντές

 **3.500**
εξετάσεις

 **1.200**
κάτοικοι

Κάρπαθος
27 & 28 Ιουνίου 2014

 **80**
εθελοντές

 **3.500**
εξετάσεις

 **1.100**
κάτοικοι

Καλάβρυτα
14 & 15 Νοεμβρίου 2014

 **84**
εθελοντές

 **5.000**
εξετάσεις

 **1.500**
κάτοικοι

Καλαμπάκα
13 & 14 Νοεμβρίου 2015

 **100**
εθελοντές

 **12.000**
εξετάσεις

 **2.000**
κάτοικοι

Λέρος
8 & 9 Ιουλίου 2016

 **110**
εθελοντές

 **6.000**
εξετάσεις

 **1.450**
κάτοικοι

Τήλος & Νίσυρος
6 - 9 Ιουλίου 2017

 **60**
εθελοντές

 **3.153**
εξετάσεις

 **684**
κάτοικοι

**Άργος Ορεστικού,
Καστοριάς**
3-4 Νοεμβρίου 2017

 **69**
εθελοντές

 **4.000**
εξετάσεις

 **1.100**
κάτοικοι

Σύμη
30 Ιουνίου & 1 Ιουλίου 2018

 **60**
εθελοντές

 **2.100**
εξετάσεις

 **581**
κάτοικοι

Αργιθέα Αγράφων
Ιούλιος 2018

 **27**
εθελοντές

 **575**
εξετάσεις

 **121**
κάτοικοι

Σίφνος
13 & 14 Απριλίου 2019

 **35**
εθελοντές

 **2.330**
εξετάσεις

 **630**
κάτοικοι

2.5 Ψηφιακές Υπηρεσίες για Δήμους

Το Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακή Σύγκλιση» στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 δημοσίευσε στις 28/06/2010 την Πρόσκλησης με τίτλο «Ψηφιακές Υπηρεσίες Δήμων», που καλούσε πρωτοβάθμιους οργανισμούς τοπικής αυτοδιοίκησης (Δήμους) για την υποβολή προτάσεων, προκειμένου να ενταχθούν και να χρηματοδοτηθούν στο πλαίσιο των παρακάτω Αξόνων Προτεραιότητας του Επιχειρησιακού Προγράμματος.:

- ☐ Άξονας Προτεραιότητας 1: Βελτίωση της παραγωγικότητας με αξιοποίηση Τεχνολογία Πληροφορικής και Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)
- ☐ Άξονας Προτεραιότητας 2: ΤΠΕ και βελτίωση της ποιότητας ζωής

και με Ειδικό Στόχο 2.1: Βελτίωση της καθημερινής ζωής μέσω ΤΠΕ – Ισότιμη συμμετοχή των πολιτών στην Ψηφιακή Ελλάδα.

Μετά την αξιολογή των προτάσεων εντάχθηκαν 19 προτάσεις εκ των οποίων τελικά υλοποιήθηκαν τα ακόλουθα έργα, που αφορούσαν ανάπτυξη συστημάτων τηλεϊατρικής και υπηρεσιών φροντίδας και πρόνοιας με χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών.

A/A	ΤΙΤΛΟΣ ΕΡΓΟΥ	ΚΩΔΙΚΟΣ MIS	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΟΥ	ΦΟΡΕΑΣ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ
1	Απομακρυσμένη βοήθεια ηλικιωμένων και ανάπτυξη ενιαίου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης, στους Δήμους Μεγαλόπολης, Γόρτυνος και Φαλαισίας	327704	Ολοκληρωμένο	ΔΗΜΟΣ ΜΕΓΑΛΟΠΟΛΗΣ	273.816 €
2	Ψηφιακές υπηρεσίες κοινωνικής φροντίδας και ιατρικής παρακολούθησης στο Δήμο Τοπείρου Ξάνθης	327742	Ολοκληρωμένο	ΔΗΜΟΣ ΤΟΠΕΙΡΟΥ	292.235 €

3	Δημιουργία κέντρου τηλεπρόνοιας και ανάπτυξη ψηφιακών υπηρεσιών κοινωνικής και ιατρικής φροντίδας από το Δήμο Ζίτσας	327578	Ολοκληρωμένο	ΔΗΜΟΣ ΖΙΤΣΑΣ	190.022 €
4	Πολυκαναλικό σύστημα φροντίδας και κοινωνικής πρόνοιας του Δήμου Κισσάμου	327860	Ολοκληρωμένο	ΔΗΜΟΣ ΚΙΣΣΑΜΟΥ	259.222 €
5	Εγκατάσταση ασύρματου δικτύου για παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας και καταγραφής προβλημάτων, μέσω φορητών συσκευών στο Δήμο Καλαμάτας	295514	Ολοκληρωμένο	ΔΗΜΟΣ ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ	287.968 €

Ακολουθώς περιγράφεται ένα από τα ανωτέρω έργα για γίνουν κατανοητές οι υπηρεσίες που προσφέρονται στους πολίτες από τα έργα αυτά.

Το έργο «Απομακρυσμένη βοήθεια ηλικιωμένων και ανάπτυξη ενιαίου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης του Δήμου Μεγαλόπολης», αφορά την ανάπτυξη ενός κόμβου εξυπηρέτησης πολιτών και ευπαθών ομάδων του Δήμου Μεγαλόπολης και της ευρύτερης περιοχής (Δήμοι Γόρτυνος και Φαισσίας) [8].

Το σύστημα συμβάλλει σημαντικά στην αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας σε ηλικιωμένους και ΑΜΕΑ και στην εξοικονόμηση πόρων.

Λειτουργεί επικουρικά και παράλληλα με άλλες παρόμοιες δράσεις στήριξης ευπαθών κοινωνικών ομάδων, με απώτερο στόχο την προσφορά ολοκληρωμένων υπηρεσιών Πρωτοβάθμιας Υγείας σε ευπαθείς κοινωνικά ομάδες και την ανάπτυξη Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής.

Το έργο προέβλεπε το σχεδιασμό, υλοποίηση και υποστήριξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος υπηρεσιών φροντίδας και κοινωνικής πρόνοιας για τους Δήμους Μεγαλόπολης, Γόρτυνος και Φαλαισίας και συγκεκριμένα:

- ☐ την εγκατάσταση ενός συστήματος συντονισμού δράσεων των υπηρεσιών κοινωνικής πρόνοιας στα Κ.Α.Π.Η. (Υποσυστήματα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας),
- ☐ την προμήθεια εξοπλισμού και διανομή του στους ωφελούμενους με σκοπό την υλοποίηση υποσυστήματος τηλεματικής παρακολούθησης,
- ☐ την υλοποίηση και παραμετροποίηση Πλατφόρμας Διαχείρισης,
- ☐ την ανάπτυξη Διαδικτυακής Πύλης Ενημέρωσης,
- ☐ την εκπαίδευση των ωφελούμενων και των διαχειριστών του συστήματος,
- ☐ την υποστήριξη κατά τη φάση της πιλοτικής λειτουργίας και
- ☐ την υποστήριξη των δράσεων δημοσιότητας του Έργου

Οι στόχοι του έργου ήταν η εισαγωγή καινοτόμων πρακτικών παροχής υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας και πρόνοιας καθώς και εισαγωγή σύγχρονων μεθόδων εξυπηρέτησης του πολίτη, οι οποίες:

- ☐ διασφαλίσουν ποιοτικότερες συνθήκες διαβίωσης,
- ☐ μειώνουν το κόστος πρωτοβάθμιας νοσηλευτικής φροντίδας και εξυπηρέτησης,
- ☐ αυξάνουν τον αριθμό των ωφελούμενων δημοτών,
- ☐ προσφέρουν κατάρτιση και εκπαίδευση σε ζητήματα υγείας σε όλες τις ομάδες πληθυσμού,
- ☐ συμβάλλουν στην αύξηση της αποτελεσματικότητας και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των εμπλεκόμενων.

Οι κύριες δράσεις του έργου ήταν οι ακόλουθες:

Δημιουργία Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής

- ☐ Δημιουργία Κέντρων Προληπτικής Ιατρικής, σε υφιστάμενες δομές (ΚΑΠΗ, Κέντρα Υγείας) και εξοπλισμός τους με Η/Υ, εκτυπωτές και έξυπνες ασύρματες ιατρικές συσκευές με εξειδικευμένη εφαρμογή καταγραφής και συλλογής ιατρικών δεδομένων οι οποίες με αυτοματοποιημένο τρόπο μπορούν να πραγματοποιούν μετρήσεις, να καταγράφουν και να αποστέλλουν τα δεδομένα κεντρικά ώστε να ενημερωθεί ο Φάκελος Φροντίδας Υγείας του κάθε δημότη.

Ανάπτυξη Φάκελου Φροντίδας Δημότη

- ☐ Υπηρεσία καταγραφής και παρακολούθησης από απόσταση ιατρικών δεδομένων και αποτελεσμάτων ιατρικών εξετάσεων δημοτών που επιθυμούν να παρακολουθούν την υγείας τους εύκολα και γρήγορα.

Προμήθεια και χρήσης Ιατρικών Συσκευών

- ☐ Χρήση προηγμένων ιατρικών συσκευών, οι οποίες διαθέτουν bluetooth ώστε να επικοινωνούν με Η/Υ και tablet για την αποστολή των αποτελεσμάτων των μετρήσεων:
 - ☐ Ηλεκτροκαρδιογράφος
 - ☐ Πιεσόμετρο
 - ☐ Γλυκοζόμετρο
 - ☐ Οξύμετρο
 - ☐ Σπιρόμετρο
 - ☐ Θερμόμετρο
 - ☐ Ζυγαριά

Παροχή Υπηρεσιών

Υιοθέτηση σύγχρονων Τεχνολογιών Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών προκειμένου να παρασχεθούν οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- ☐ Διαδικτυακή Πύλη Πρόληψης και Προαγωγής Υγείας
 - ☐ Κατάρτιση και Ενημέρωση του κοινού σε θέματα πρόληψης και αντιμετώπισης περιστατικών.
 - ☐ Διαδραστική επικοινωνία σε θέματα φροντίδας και υγείας ειδικών ομάδων πληθυσμού.
 - ☐ Πρόσβαση στο Φάκελο Υγείας Δημότη, από εξειδικευμένους χρήστες.
- ☐ Υπηρεσία Προληπτικής Παρακολούθησης και Φροντίδας

Παροχή 50 ηλεκτροκαρδιογράφων και tablets σε 50 δημότες για την απομακρυσμένη παρακολούθηση κρίσιμων παραμέτρων της υγείας τους. Οι χρήστες μέσω των συσκευών μπορούν να πραγματοποιούν ηλεκτροκαρδιογράφημα και μέτρηση καρδιακού ρυθμού και στη συνέχεια μέσω του tablet και της εφαρμογής, να αποστέλλουν τα δεδομένα κεντρικά για την ενημέρωση του Φακέλου Φροντίδας τους.

☐ Υπηρεσία κατ' οίκον Παρακολούθησης και Φροντίδας

Εφοδιασμός νοσηλευτών της «Βοήθειας στο Σπίτι» με κινητές ιατρικές συσκευές μέτρησης δεδομένων υγείας, οι οποίες με την ειδική εφαρμογή καταγραφής και συλλογής ιατρικών δεδομένων που έχει εγκατασταθεί στα laptop συλλέγουν και αποστέλλουν δεδομένα κεντρικά για την ενημέρωση του Φακέλου Φροντίδας των δημοτών που παρακολουθούν.

Το έργο ολοκληρώθηκε και λειτούργει από το 2015.

2.6 Έργα Τηλεϊατρικής σε εξέλιξη, στο πλαίσιο προγραμμάτων διασυνοριακής συνεργασίας Interreg

Τα Προγράμματα Ευρωπαϊκής Εδαφικής Συνεργασίας (Interreg) έχουν ως στόχο να αντιμετωπίσουν κοινές διασυνοριακές και διακρατικές προκλήσεις, να στηρίξουν συνέργιες μέσω κοινών εταιρικών σχημάτων και να εδραιώσουν δυνατές συνεργασίες με γνώμονα την ισορροπημένη οικονομική, κοινωνική και χωρική ανάπτυξη σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

Αυτή την προγραμματική περίοδο, σε δύο προγράμματα Interreg βρίσκονται σε εξέλιξη έργα που αναπτύσσουν δράσεις ηλεκτρονικής κοινωνικής φροντίδα υγείας (e-Social Health Care).

Πιο αναλυτικά στο **Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα – Βουλγαρία 2014-2020»** επτά (7) έργα υλοποιούν δράσεις ηλεκτρονικής ιατρικής και τηλεϊατρικής, στο πλαίσιο της δεύτερης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων (Δεκέμβριος 2015), για τους άξονες προτεραιότητας 2 & 4, με τον **άξονα 4** να σχετίζεται με δράσεις για την υγεία.

Συγκεκριμένα ανά άξονα προτεραιότητας, θεματικό στόχο, επενδυτική προτεραιότητα και ειδικό στόχο έχουμε την ακόλουθη κατηγοριοποίηση:

Άξονας προτεραιότητας (4):

Μια διασυνοριακή περιοχή χωρίς αποκλεισμούς.

Θεματικός στόχος (9):

Προώθηση της κοινωνικής ένταξης, καταπολέμηση της φτώχειας και κάθε διάκριση.

Επενδυτική προτεραιότητα (9α): Επένδυση σε υγειονομικές και κοινωνικές υποδομές που συμβάλλουν στην εθνική, περιφερειακή και τοπική ανάπτυξη, στη μείωση των ανισοτήτων όσον αφορά την κατάσταση της υγείας, στην προώθηση της κοινωνικής ένταξης μέσω βελτιωμένης πρόσβασης σε κοινωνικές, πολιτιστικές και ψυχαγωγικές υπηρεσίες και στη μετάβαση από θεσμική σε κοινοτική Υπηρεσίες.

Ειδικός στόχος:

Βελτίωση της πρόσβασης στην πρωτοβάθμια και επείγουσα ιατρική περίθαλψη (σε απομονωμένες και υποβαθμισμένες κοινότητες) στη διασυνοριακή περιοχή.

Αυτή την περίοδο είναι προς το τέλος της υλοποίησής τους τα ακόλουθα έργα:

A/A	Ακρωνύμιο	Τίτλος	Άξονας Προτεραιότητας	Επενδυτική Προτεραιότητα	Επικεφαλής Εταίρος
1	e-SOHECA	e-Social Health Care	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Municipality of Nestos
2	eHealth Monitoring	Improving Healthcare Access through a Personal Health Monitoring System	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Centre of Caring and Solidarity of Komotini Municipality
3	Health Care Centre	Improving quality and accessibility of social health care services in cross-border regions	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Regional health inspection-Blagoevgrad

4	Med4All	Improving access and quality of health services in inaccessible and remote settlements of the border region of Gotse Delchev Municipality and Municipality of Paggiao	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Municipality of Gotse Delchev
5	MediciNet II	Promoting health on successful grounds: Enhancing hospitals' cooperation on emergencies	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	General Hospital of Komotini "Sismanogleio"
6	SMART_MED	SMART MEDICINE	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Municipality of Dimitrovgrad

7	The Healthy Municipality	Policies for Enhancing Access to Health Services in Deprived Areas	4 - A Socially Inclusive Cross-Border Area	9a - Investing in health and social infrastructure which contributes to national, regional and local development, reducing inequalities in terms of health status, promoting social inclusion through improved access to social, cultural and recreational	Regional Development Agency of Rodopi S.A.
---	--------------------------	--	--	--	--

Στο Πρόγραμμα Διασυνοριακής Συνεργασίας Interreg IPA «Ελλάδα – πρώην Γιουγκοσλαβική Δημοκρατία της Μακεδονίας 2014-2020», βρίσκονται σε εξέλιξη τέσσερα (4) έργα με δράσεις τηλεϊατρικής, στο πλαίσιο της πρώτης πρόσκλησης υποβολής προτάσεων για τους άξονες προτεραιότητας 1 & 2 (Δεκέμβριος 2016), με τον **άξονα 1** να σχετίζεται με δράσεις για την υγεία.

Συγκεκριμένα ανά άξονα προτεραιότητας, θεματικό στόχο, επενδυτική προτεραιότητα και ειδικό στόχο έχουμε την ακόλουθη κατηγοριοποίηση:

Άξονας Προτεραιότητας (1): Ανάπτυξη και Υποστήριξη της Τοπικής Οικονομίας

Θεματική προτεραιότητα (α): Προώθηση της απασχόλησης, της κινητικότητας του εργατικού δυναμικού και της κοινωνικής και την πολιτιστική ένταξη πέραν των συνόρων

Ειδικός στόχος (1.2): Βελτίωση της προληπτικής υγειονομικής περίθαλψης και της κοινωνικής πρόνοιας υπηρεσίες των παιδιών και του ηλικιωμένου πληθυσμού

Αυτή την περίοδο είναι προς το τέλος της υλοποίησής τους τα ακόλουθα έργα:

A/A	Ακρωνύμιο	Τίτλος	Άξονας Προτεραιότητας	Ειδικός στόχος	Επικεφαλής Εταίρος
1	COMETECH	COntinuity of care in MEtabolic diseases through modern TECHnology	Development and Support of Local Economy	Improvement of preventive health care and social services of children and elderly population	Alexander Technological Educational Institute of Thessaloniki - Department of Nursing
2	HEALTH-INFO	Unified information system for exchanging information between primary health units in the cross-border area for emergency health cases	Development and Support of Local Economy	Improvement of preventive health care and social services of children and elderly population	National Organization for Health Care Services Provision
3	HealthNET	Primary Healthcare Network	Development and Support of Local Economy	Improvement of preventive health care and social services of children and elderly population	Municipality of Irakleia
4	WE CARE	Health care for children with Cardio and Respiratory sensitivity in the Cross Border area	Development and Support of Local Economy	Improvement of preventive health care and social services of children and elderly population	Organisation of Culture, Sport and Environment (O.C.S.E.) of the Municipality of Volvi

2.7 Πληροφοριακά Συστήματα Τηλεϊατρικής

Οι ραγδαίες τεχνολογικές εξελίξεις (π.χ. έξυπνα κινητά τηλέφωνα και tablet σε μικρό μέγεθος, μεγάλη υπολογιστική ισχύ, μεγάλη χωρητικότητα μνήμης, κ.λπ.) σε συνδυασμό με την ταυτόχρονη μείωση του κόστους των προσφερόμενων υπηρεσιών και τις ολοένα και μεγαλύτερες παρεχόμενες δυνατότητες (π.χ. ταχύτερο Internet, ευρεία κάλυψη, κ.ά.), οδηγούν στην εμφάνιση καινοτόμων εφαρμογών στον τομέα της τηλεϊατρικής.

Ακολουθεί μια παρουσίαση των τελευταίων προϊόντων και υπηρεσιών τηλεϊατρικής, καθώς και των πρόσφατων ερευνητικών αποτελεσμάτων και προσπαθειών.

Ολοκληρωμένες λύσεις Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας

Οι λύσεις Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΑ) βασίζονται στη λογική του επεισοδίου φροντίδας (episode of care) και σε πρωτόκολλα διαλειτουργικότητας, προκειμένου να αντλούν στοιχεία ασθενών από επιμέρους πηγές δεδομένων του συστήματος υγείας και να επιτρέπουν στον ΑΗΦΥ να είναι πάντα προσβάσιμος από το γιατρό αλλά και από τον ασθενή [9].

Για κάθε ασθενή, πρωτεύουσα σημασία έχει το πρόβλημα υγείας του και η θεραπεία που χρειάζεται. Στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας, όπου ο ασθενής παρακολουθείται από τον γιατρό διαχρονικά, βασικό δομικό συστατικό είναι το επεισόδιο φροντίδας (episode of care) για την θεραπεία ή την πρόληψη ενός προβλήματος υγείας. Σε ένα επεισόδιο φροντίδας, έχουμε επισκέψεις, διαγνώσεις, εξετάσεις, φαρμακευτική και μη αγωγή και άλλες παρεμβάσεις, πάντοτε με στόχο την καλύτερη θεραπεία.

Η φροντίδα που παρέχει ένας ή περισσότεροι επαγγελματίες υγείας μπορεί να γίνει σε μια ή περισσότερες επισκέψεις και για κάποια χρόνια πάθηση, πχ. το σακχαρώδη διαβήτη, το «επεισόδιο φροντίδας» διαρκεί από το πρώτο σύμπτωμα και την πρόσβαση στις υπηρεσίες υγείας μέχρι και το τέλος της ζωής του ασθενή.

Στην υλοποίηση του ΑΗΦΥ, ακολουθούνται διεθνώς κατοχυρωμένα πρότυπα για την ανταλλαγή ιατρικών δεδομένων. Η ανταλλαγή δεδομένων πραγματοποιείται κάνοντας χρήση του CDA (Clinical Document Architecture) format, το οποίο αποτελεί ένα από τα ευρύτερα χρησιμοποιούμενα πρότυπα του HL7.

Τεχνολογία νέφους & Τηλεϊατρική

Τα υπολογιστικά νέφη έχουν χρησιμοποιηθεί για διάφορες εφαρμογές και χρήσεις στο χώρο της υγείας. Για παράδειγμα, έχουν χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ενός έξυπνου συστήματος διαχείρισης αρχείων των νοσοκομείων ώστε να αντιμετωπιστούν οι περιορισμοί των κλασικών τεχνολογικών υποδομών, όπως είναι ο περιορισμένος χώρος αποθήκευσης, αργές επιδόσεις λόγω μεγάλου όγκου δεδομένων και οι μέθοδοι λήψης αντιγράφων [10, 11].

Τα συστήματα διαχείρισης αρχείων στο νέφος αποτελούνται από ένα κεντρικό εξυπηρετητή και πολλούς άλλους εξυπηρετητές. Τα μεγάλα αρχεία διαχωρίζονται σε πολλά μικρά αρχεία συγκεκριμένου μεγέθους. Ο κεντρικός εξυπηρετητής (server) διαχειρίζεται τα δεδομένα των μικρότερων αρχείων όπως είναι η ονομασία τους (namespace), δικαιώματα πρόσβασης και φυσική διεύθυνση της πληροφορίας.

Αυτό το μοντέλο υπόσχεται χαμηλό κόστος συντήρησης και πρόσβαση στην πληροφορία από παντού.

Σε άλλες λύσεις προτείνεται το νέφος για την αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων. Συγκεκριμένα, προτείνεται η αποθήκευση των ιατρικών δεδομένων σε ένα τοπικό σύστημα και σε δύο εμπορικά υπολογιστικά νέφη χρησιμοποιώντας τον αλγόριθμο RAID 3 (redundant array of inexpensive/independent disks).

Χωρίς την χρήση του αλγορίθμου RAID 3, τα κατακερματισμένα δεδομένα είναι χωρίς νόημα και σημασία, οπότε με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ασφάλεια της ιατρικής πληροφορίας που βρίσκεται στο νέφος. Για τη διασφάλιση της ακεραιότητας των δεδομένων κατά το ανέβασμα και κατέβασμα, χρησιμοποιείται κρυπτογράφηση (MD5: Message-Digest algorithm 5) μαζί με τον αλγόριθμο RAID-3.

Μία ακόμα λύση τηλεϊατρικής αποτελεί η χρήση του νέφους για αποθήκευση ψηφιακών απεικονίσεων σύμφωνα με το πρότυπο DICOM. Μία από τις μεγαλύτερες προκλήσεις στην βιομηχανία της υγείας είναι η διαχείριση ψηφιακών αποθετηρίων με δεδομένα πολλών ετών. Η συνεχής απαίτηση για μεγαλύτερο χώρο αποθήκευσης για τις νέες ιατρικές απεικονίσεις είναι από τα μεγαλύτερα προβλήματα στα συστήματα που διαχειρίζονται αυτές τις απεικονίσεις (picture archiving and communication systems - PACS).

Επίσης μία άλλη λύση αποτελεί η χρήση του νέφους για την αυτοματοποίηση της συλλογής και διαχείρισης κρίσιμων ιατρικών δεδομένων των ασθενών. Η λύση καταγράφει και παρακολουθεί από απόσταση ιατρικά δεδομένα και αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων πολιτών που επιθυμούν να παρακολουθούν την υγείας τους εύκολα και γρήγορα. Κάνει χρήση προηγμένων ιατρικών συσκευών, όπως Ηλεκτροκαρδιογράφοι, Πιεσόμετρο, Γλυκοζόμετρο, Οξύμετρο, Σπιρόμετρο, και Θερμόμετρο, οι οποίες μέσω bluetooth αποστέλλουν τα αποτελέσματα των μετρήσεων, αυτοματοποιώντας την όλη διαδικασία.

Η εφαρμογή διευκολύνει την αποστολή και λήψη πληροφοριών, από ειδοποιήσεις νοσηλευτών και βοηθητικού προσωπικού, παραπομπές σε εξειδικευμένους γιατρούς στην περιοχή, μέχρι ανταλλαγή δεδομένων υγείας με νοσοκομεία σε άλλα μέρη της χώρας. Είναι επίσης διαθέσιμη και η ηλεκτρονική συνταγογράφηση.

Όλα τα ανωτέρω είναι διαθέσιμα στο ιατρείο, το εξεταστήριο ή ακόμα και στο σπίτι. Η διαχείριση της φαρμακευτικής αγωγής, η πρόσβαση σε αποτελέσματα εργαστηριακών και λοιπών εξετάσεων, η υποστήριξη λήψης κλινικών αποφάσεων και ενημερωτικό υλικό ασθενών είναι μόνο μερικοί από τους τύπους πληροφοριών που είναι διαθέσιμες ανά πάσα στιγμή για τους γιατρούς και τους ασθενείς τους.

Με αυτό τον τρόπο παρέχονται όλα τα απαραίτητα εργαλεία που αφορούν τα μέτρα διασφάλισης ποιότητας της παρεχόμενης φροντίδας και τη διαχείριση της κατάστασης των ασθενών.

Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud)

Η Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ Α.Ε.) στο πλαίσιο της ανάπτυξης και του εκσυγχρονισμού της πληροφοριακής υποδομής του Δημόσιου Τομέα, σχεδίασε, οργάνωσε και υλοποίησε, σε συνεργασία με την Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων και Διοικητικής Υποστήριξης (ΓΓΠΣΔΔ), το έργο του Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους, **Government Cloud ή G-Cloud** [12].

Το **G-Cloud** προσφέρει ψηφιακές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου και προκαθορισμένης ποιότητας (SLA), κυρίως ιδιωτικού (private cloud), αλλά και δημόσιου νέφους (public cloud), όντας βασισμένο σε υπερσύγχρονες υποδομές υπολογιστικού νέφους και εικονικοποίησης (cloud computing και virtualization).

Το **G-Cloud** είναι ένα πρωτοποριακό και καινοτόμο για τα ευρωπαϊκά δεδομένα εγχείρημα της ελληνικής Δημόσιας Διοίκησης, που αποσκοπεί στην κοινή χρήση υπολογιστικών υποδομών από τους Φορείς της Δημόσιας Διοίκησης, με αποτέλεσμα τη μείωση του κόστους κτήσης, συντήρησης και υποστήριξης τους, και την αύξηση του βαθμού ευελιξίας και ασφάλειάς τους.

Απώτερος σκοπός των παραπάνω είναι η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς πολίτες και επιχειρήσεις.

Με πρόσφατη απόφαση του υπουργού Επικρατείας και Ψηφιακής Διακυβέρνησης εξειδικεύεται η διαδικασία για την υποχρεωτική εγκατάσταση όλων των υφιστάμενων **κεντρικών ηλεκτρονικών εφαρμογών** και των κεντρικών πληροφοριακών συστημάτων (πλην των διαβαθμισμένων) των Υπουργείων, των

ΝΠΔΔ, των Ανεξάρτητων Αρχών, της ΚτΠ Α.Ε. και της **ΗΔΙΚΑ Α.Ε.**, που συγκεντρώνονται στο **G-Cloud της ΓΓΠΣΔΔ** και **περιέχονται στην κυριότητά της.**

Η καταγραφή των υποδομών θα πραγματοποιηθεί εντός εξαμήνου, ώστε να υπάρξει μια κεντρική αξιολόγηση των αναγκών και των δυνατοτήτων τους και στη συνέχεια η υποχρεωτική εγκατάστασή τους στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud). **Η διαδικασία προβλέπεται να ολοκληρωθεί μέχρι την 1η Ιανουαρίου 2022.**

Η υλοποίηση των διαδικασιών αυτών συνεπάγεται σημαντική εξοικονόμηση πόρων για το Ελληνικό Δημόσιο, τόσο από την ενιαία συντήρηση και λειτουργία της αναγκαίας υπολογιστικής υποδομής όσο και από την κεντρική προμήθεια αδειών λογισμικού και εξοπλισμού και από την απελευθέρωση ανθρώπινου δυναμικού.

Επιτυγχάνεται επίσης καλύτερη οργάνωση και συντονισμός μεταξύ των δημοσίων φορέων σε σχέση με την διαχείριση της πληροφορίας και την ενίσχυση της ασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων καθώς και της πληροφορίας που αυτά φέρουν μέσω της υιοθέτησης της διεθνούς πρακτικής συγκέντρωσης δεδομένων υπό ενιαίες δομές (**data consolidation policy**).

2.8 Πληροφοριακά Συστήματα Δημόσιου Τομέα

Στο χώρο των Δημόσιων Νοσοκομείων και μάλιστα σε αυτά της δευτεροβάθμιας-τριτοβάθμιας φροντίδας υγείας², γίνονται μεμονωμένες προσπάθειες ανάπτυξης Ολοκληρωμένων Πληροφοριακών Συστημάτων, τα οποία αποτελούν βασικό εργαλείο καταγραφής, αποθήκευσης και διάχυσης της κλινικής πληροφορίας και εξαλείφουν τα πιθανά λάθη των χειρόγραφων διαγνώσεων, παράγουν μακροχρόνια ιστορικά μητρώα ασθενών και εξασφαλίζουν πλήρη και συγκρίσιμα δεδομένα για διαφορετικούς πληθυσμούς.

Παρόλα αυτά υπάρχει μεγάλη δυσκολία στην αποδοχή και ενσωμάτωση της πληροφορικής τεχνολογίας στα δημόσια νοσοκομεία, αφενός διότι έχει δοθεί μεγαλύτερη ανάπτυξη έως σήμερα στα διοικητικά, οικονομικά και διαχειριστικά πληροφοριακά συστήματα και αφετέρου στο ότι το ιατρικό προσωπικό είναι αρνητικό στη χρήση υπολογιστών και εφαρμογή σχετικών πρωτοκόλλων, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα [13].

Σημαντικοί επίσης ανασταλτικοί παράγοντες αποτελούν μη πλήρης ανάπτυξη του λογισμικού του ιατρικού φακέλου ασθενούς στη χώρα μας, η ετερογένεια των νοσοκομειακών πληροφοριακών συστημάτων, η έλλειψη διασύνδεσης, ολοκλήρωσης και διαλειτουργικότητας των νοσοκομείων καθώς και η έλλειψη ταυτοποίησης των ασθενών.

Μια σημαντική προσπάθεια ανάπτυξης ενός Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Υγείας αποτελεί το έργο στο Περιφερειακό Σύστημα Υγείας και Πρόνοιας Πελοποννήσου (Πε.Σ.Υ.Π), στο πλαίσιο του ΕΣΠΑ 2007-2013 και της Πρόσκλησης 10 του Επιχειρησιακού Προγράμματος "Ψηφιακή Σύγκλιση" [14].

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας του Πε.Σ.Υ.Π. Πελοποννήσου, περιλαμβάνει την πλήρη μηχανογράφηση εννέα (9) Νοσοκομείων και των Κέντρων Υγείας των πέντε νομών της Περιφέρειας Πελοποννήσου.

Σκοπός του έργου είναι η δημιουργία ενός Δικτύου υγείας των νοσοκομείων, το οποίο περιλαμβάνει:

- ☐ Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Νοσοκομείου, με υποσύστημα Διαχείρισης Ασθενών,
- ☐ Σύστημα Παρακολούθησης Ολοκληρωμένου Ιατρικού και Νοσηλευτικού Φακέλου Ασθενών που έχουν νοσηλευτεί στα νοσοκομεία αυτά,

² Η Τριτοβάθμια φροντίδα υγείας αφορά ορισμένες νοσοκομειακές μονάδες που διαθέτουν υψηλά εξειδικευμένες ιατρικές γνώσεις και δεξιότητες (τεχνογνωσία), εξειδικευμένο εξοπλισμό και υποδομές, με υποστήριξη διαφόρων ειδικοτήτων από επαγγελματίες υγείας.

- Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης και Παραπεμπτικών Εξετάσεων/ Φαρμάκων/Υλικών,
- Πληροφοριακό Σύστημα Εργαστηρίων,
- Σύστημα Προγραμματισμού Επιχειρησιακών Πόρων (ERP),
- Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας και Υποστήριξης Λήψης Διοικητικών Αποφάσεων και
- Σύστημα Διαλειτουργικότητας και Επικοινωνίας (Διασύνδεσης) Εφαρμογών

Η κεντρική υπηρεσία της 6^η Διοίκηση Υγειονομική Περιφέρεια Πελοποννήσου (Δ.Υ.Πε.) λειτουργεί ως συντονιστής για την ασφαλή πρόσβαση, ανταλλαγή και ολοκλήρωση της πληροφορίας μεταξύ των διαφορετικών μονάδων παροχής φροντίδας υγείας.

Για την τεχνική ολοκλήρωση όλων των υπηρεσιών αυτών το Περιφερειακό Κέντρο Δεδομένων (ΠΚΔ) στεγάζει τον κεντρικό εξυπηρετητή με όλα τα δεδομένα της Δ.Υ.Πε. (database servers), συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων μη ιατρικού χαρακτήρα των Νοσοκομείων.

Στη πρώτη φάση το ΠΚΔ στεγάζει όλες τις εφαρμογές της Δ.Υ.Πε. και τις διαχειριστικές εφαρμογές των νοσοκομείων που δεν διαθέτουν καθόλου ή διαθέτουν αμελητέα πληροφοριακή υποδομή, ενώ τα νοσοκομεία που ήδη διαθέτουν οικονομικό - διαχειριστικό πληροφοριακό σύστημα ανοικτής αρχιτεκτονικής διασυνδέονται μέσω διεθνών προτύπων (π.χ. HL7) και αποτελούν λειτουργικές ενότητες του ΟΠΣΥ Πελοποννήσου.

Η αρχιτεκτονική αυτή προτείνεται να ολοκληρωθεί με τη χρήση τοπικών εξυπηρετητών σε κάθε νοσοκομείο για τη διαχείριση και αποθήκευση των τοπικών ιατρικών δεδομένων.

Με τον τρόπο αυτό καλύπτονται πλήρως οι επιχειρησιακές ανάγκες της κεντρικής υπηρεσίας της Δ.Υ.Πε., των δευτεροβάθμιων και τριτοβάθμιων μονάδων υγείας, ενώ το σύστημα θα είναι σε θέση να επεκταθεί άμεσα σε δεύτερη φάση σε όλες τις μονάδες υγείας και πρόνοιας της Δ.Υ.Πε.

Όλες οι εφαρμογές που είτε λειτουργούν ήδη είτε θα εγκατασταθούν στις μονάδες υγείας αποτελούν υποσυστήματα ενός ενιαίου ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος της Δ.Υ.Πε. (ΟΠΣΥ).

Οι νέες και οι υφιστάμενες εφαρμογές θα διασυνδεθούν διαφανώς στον τελικό χρήστη με την αξιοποίηση διεθνών προτύπων και πρωτοκόλλων (πχ HL7 ή άλλο ισοδύναμο).

2.9 Πληροφοριακά Συστήματα Ιδιωτικού Τομέα

Στο χώρο των Νοσοκομείων του Ιδιωτικού Τομέα έχουν αναπτυχθεί Πληροφοριακά Συστήματα, τα οποία έχουν ως στόχο να βοηθούν στην επικοινωνία και στη διαχείριση των αναγκών πληροφόρησης του νοσοκομείου, αποτελώντας εργαλεία παραγωγικής και αποδοτικής λειτουργία τους.

Τα πληροφοριακά συστήματα των ιδιωτικών νοσοκομείων περιλαμβάνουν κατά βάση Υποσύστημα Διαχείρισης Εξωτερικών και Εσωτερικών Ασθενών, Επειγόντων συμβάντων, λειτουργία Γραφείου Κίνησης, Ιατρικού Φακέλου Ασθενή, Διαχείρισης Ορόφου και Κλινών, Παραπεμπτικών Εργαστηριακών Εξετάσεων, Φαρμάκων και Υλικών, συνδεδεμένων όλων των ανωτέρω με τα λογιστικά και οικονομικά συστήματα.

Για τη Διαχείρισης Φαρμάκων λειτουργεί εξειδικευμένο υποσύστημα που περιλαμβάνει ομαδοποίηση και κατηγοριοποίηση φαρμάκων βάσει προμηθευτή, δραστικής ουσίας, φαρμακο-τεχνικής μορφής κ.α.

Για το ERP του Νοσοκομείου λειτουργούν υποσυστήματα Γενικής και Αναλυτικής Λογιστικής, Διαχείρισης Προμηθειών, Αποθήκης και Μισθοδοσίας, ενώ διασυνδέθηκαν οι χρεώσεις των ασθενών και η αυτόματη ενημέρωση των αποθηκών, με βάση τις αναλώσεις φαρμάκων και υλικών των ορόφων.

Το Σύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας Συστήματος Business Intelligence, ώστε να είναι δυνατή η άμεση επεξεργασία και αξιοποίηση μεγάλου όγκου δεδομένων που παράγονται από τη διοίκηση και από επιτελικούς χρήστες.

Το Τμήμα Διατροφής καλύπτεται με το Υποσύστημα Διαιτολογίου για τη διαχείριση διαίτων και σίτισης σε ημερήσια ή εβδομαδιαία βάση, με ενημέρωση αποθηκών και κοστολόγηση ανά δίαιτα, γεύμα, συνταγή και ασθενή.

Μέσα από την επιτυχή λειτουργία των ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων επιτυγχάνεται:

- η μηχανογραφική υποστήριξη των κυρίων επιχειρησιακών του διαδικασιών με τεχνολογία αιχμής
- η εφαρμογή τυποποίησης σε βασικές διαδικασίες (λογιστική-οικονομική διαχείριση, προμήθειες και διαχείριση υλικών, παραπεμπτικά, τήρηση ιατρικών αρχείων).
- η απλούστευση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών.
- η αύξηση της παραγωγικότητας και μείωση του φόρτου εργασίας του προσωπικού.

- η βελτίωση της απόδοσης του συστήματος σε κρίσιμες διαστάσεις: άμεση διαθεσιμότητα στοιχείων θέσης οργανισμού (πάγια, υποχρεώσεις, απαιτήσεις), παρακολούθηση κόστους, διαθεσιμότητα ιατρικών αρχείων, τρόποι «σύλληψης» επιχειρησιακών δεδομένων (data capture), κλπ.
- η δυνατότητα συλλογής ενοποιημένων δεδομένων, με μεγάλη βοήθεια και στη χάραξη πολιτικής (οικονομικής, κοινωνικής, επικοινωνιακής).
- η δημιουργία ασφαλούς πλαισίου διαχείρισης και πρόσβασης σε πληροφορία που συνέβαλε στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας και ποιότητας παροχής ιατρο-νοσηλευτικού έργου διασφαλίζοντας ταυτόχρονα το απόρρητο της πληροφορίας
- η βελτίωση του επιπέδου εξυπηρέτησης και ασφάλειας των ασθενών.
- η υιοθέτηση σύγχρονων εργαλείων διοίκησης και πληροφόρησης.

Συνολικότερο αποτέλεσμα των παραπάνω αποτελεί η αύξηση της παραγωγικότητας και της αποτελεσματικότητας του προσωπικού και η συνεχής διασφάλιση και αναβάθμιση της ποιότητας παρεχόμενων υπηρεσιών με το μικρότερο κόστος λειτουργίας του νοσοκομείου.

3 Υφιστάμενη Κατάσταση Ηλεκτρονικής Ιατρικής στη Βουλγαρία

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται:

- ☐ Η υφιστάμενη κατάσταση στη Βουλγαρία σχετικά με την ηλεκτρονική ιατρική
- ☐ Οι ενέργειες που έχουν γίνει για τη σχεδίαση, σε πρώτη φάση, ολοκληρωμένων ηλεκτρονικών συστημάτων υγείας
- ☐ Το τι έχει επιτευχθεί έως σήμερα και
- ☐ Το τι πρόκειται να γίνει τα επόμενα χρόνια (μέχρι το 2022).

Όπως έχει τονιστεί στις προηγούμενες ενότητες η ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη είναι ένας ταχέως αναπτυσσόμενος τομέας στον οποίο η ιατρική πληροφορική, η δημόσια υγεία, οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και πληροφόρησης, που προσφέρονται, αλληλεπιδρούν με τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών.

Η ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη είναι ένα σύνολο μέτρων που βασίζονται στο οργανωτικό, τεχνολογικό και νομικό πλαίσιο μιας χώρας και καλύπτουν μια πολύ σημαντική πτυχή της λειτουργίας του Συστήματος Υγείας της.

Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει αναλάβει αρκετές πρωτοβουλίες την τελευταία 10ετία για την επιτάχυνση της ανάπτυξης της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης, με βασικό στόχο τη βελτίωση τόσο της πρόσβασης στα ιατρικά δεδομένα όσο και της ποιότητας στις παρεχόμενες υπηρεσίες.

Για το λόγο αυτό η ΕΕ έχει εκδόσει DIRECTIVES (κανονισμούς, οδηγίες καθώς και ανακοινώσεις), κοινές για όλες τις χώρες που συμμετέχουν σε αυτή. Η Βουλγαρία, όπως όλες οι χώρες της ΕΕ, είναι υποχρεωμένη να προσαρμόσει την πολιτική της και τη νομοθεσία της σε αυτές και να αναπτύξει τα συστήματα που απαιτούνται μέχρι το 2022.

Οι βασικές συστάσεις της ΕΕ για την ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής υγείας στο σύστημα υγείας της Βουλγαρίας είναι οι εξής:

- ☐ Ανάγκη μιας προκαθορισμένης στρατηγικής για την υγεία σύμφωνα με τις κατευθύνσεις της ΕΕ, ως βασική προϋπόθεση για την πρόσβαση στα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ.
- ☐ Ανάγκη ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης της στρατηγικής αυτής, πριν από τον προγραμματισμό των απαιτούμενων επενδύσεων.
- ☐ Η υιοθέτηση διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων για τη διαλειτουργικότητα θα πρέπει να κατευθύνει τις επενδύσεις στην ηλεκτρονική υγεία.

- ☐ Συνεχής και ισχυρή συμμετοχή σε πρωτοβουλίες της ΕΕ, όπως κοινές δράσεις και κοινό δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας.

3.1 Πολιτική Ανάπτυξης στις Ηλεκτρονικές Ιατρικές στη Βουλγαρία

Ως γνωστόν η Βουλγαρία εντάχθηκε στην Ευρωπαϊκή Ένωση, σαν ισότιμο μέλος της, το 2007. Είναι φυσιολογικό να υπάρχει καθυστέρηση, σχετικά με την προσαρμογή της νομοθεσίας της, στις οδηγίες και τις επιταγές της ΕΕ, σε πολλούς τομείς.

Ένας από αυτούς είναι και ο τομέας της ηλεκτρονικής ιατρικής φροντίδας. Θέμα αρκετά σύγχρονο και απαιτητικό τόσο σε αλλαγές στον Νομικό, Θεσμικό, Οργανωτικό, Λειτουργικό, Διαδικαστικό πλαίσιο λειτουργίας όλων των εμπλεκόμενων φορέων της υγείας, όσο και σε εξειδικευμένη τεχνολογική υποδομή σε συστήματα πληροφορικής και επικοινωνιών και σαφώς σε οικονομικούς πόρους.

Οι κυβερνήσεις της Βουλγαρίας αναγνωρίζοντας:

- ☐ το πρόβλημα του υφιστάμενου θεσμικού και νομικού πλαισίου της χώρας,
- ☐ τη δυσκολία σε οργανωτικές και λειτουργικές αλλαγές όλων των φορέων της υγείας,
- ☐ την έλλειψη γνώσεων και την ανάγκη για εκπαίδευση του νοσηλευτικού προσωπικού σε θέματα «αλφαριθμητισμού της ηλεκτρονικής υγείας», όπως το ονομάζει η ΕΕ,

και κυρίως βλέποντας κάποιες προσπάθειες που είχαν προγραμματιστεί να γίνουν, για ανάπτυξη του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας, να αποτυγχάνουν, αποφάσισαν:

- ☐ **πρώτα**, να αναπτύξουν σωστά την Εθνική Νομοθεσία προσαρμόζοντας την στις οδηγίες και τους κανονισμούς της ΕΕ,
- ☐ να αναδιοργανώσουν τις υπηρεσίες κοινωνικής πρόνοιας και υγείας
- ☐ να εκπαιδεύσουν το προσωπικό τους σε θέματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και τηλεϊατρικής,
- ☐ **και μετά** την εφαρμογή των ανωτέρω, να αρχίσει η ανάπτυξη των συστημάτων ηλεκτρονικής ιατρικής.

Για το σκοπό αυτό λαμβάνοντας υπόψη και το «Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης της Βουλγαρίας 2014-2020», ενέταξαν τα ακόλουθα αναπτυξιακά προγράμματα:

- ☐ Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης «Βουλγαρία 2020» [15]
- ☐ Στρατηγική ανάπτυξης της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020 [16]
- ☐ Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020 [17]

στους στρατηγικούς στόχους για την αειφόρο ανάπτυξη της Δημοκρατίας της Βουλγαρίας, στο πλαίσιο-συμφωνία με την ΕΕ.

Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας είναι κυβερνητική προτεραιότητα και αυτό επισημαίνεται σαφώς και στα τρία ανωτέρω κυβερνητικά προγράμματα.

3.1.1 Νομικό Υπόβαθρο Βουλγαρίας

Στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, το νομοθετικό πλαίσιο της Βουλγαρίας καλύπτει, με αρκετές νομοθετικές πράξεις του, στις οποίες προσδιορίζονται διατάξεις που διέπουν την ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη, τα ακόλουθα:

- ☐ εργαλεία και υπηρεσίες που χρησιμοποιούν τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών, για την ανάπτυξη πληροφοριακών συστημάτων,
- ☐ ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων μεταξύ ασθενών και επαγγελματιών στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης καθώς και
- ☐ ηλεκτρονικά δίκτυα πληροφόρησης για θέματα υγείας, ασφάλειας ιατρικών προσωπικών δεδομένων και συστήματα εμπειρογνομόνων κλπ

Όλα τα ανωτέρω, ελλείψει ενός ενιαίου νομοθετικού πλαισίου που τα καλύπτει όλα, είναι διάσπαρτα και πολλές φορές με αντικρουόμενες επικαλύψεις, στους κατωτέρω νόμους.

- ☐ Νόμος για την υγεία και ασφάλιση της υγείας
- ☐ Νόμος για την ασφάλεια των δεδομένων υγείας
- ☐ Νόμος για την υγιεινή και την ασφάλεια στην εργασία.
- ☐ Νόμος για την ηλεκτρονική ταυτοποίηση
- ☐ Νόμος για την κοινωνική ασφάλιση και την ηλεκτρονική διακυβέρνηση
- ☐ Νόμος περί του αίματος, της αιμοδοσίας και της μετάγγισης.
- ☐ Νόμος περί των φαρμάκων και των ιατρικών προϊόντων
- ☐ Νόμος για τα ιατρικά ιδρύματα
- ☐ Νόμος για τις μεταμοσχεύσεις οργάνων, ιστών και κυττάρων.
- ☐ Νόμος για τον έλεγχο των ναρκωτικών και των πρόδρομων ουσιών
- ☐ Νόμος για την αναγνώριση των επαγγελματικών προσόντων επαγγελματιών υγείας
- ☐ Νόμος για τις επαγγελματικές οργανώσεις ιατρών και οδοντιάτρων.

Σύμφωνα με τη νομοθεσία της Βουλγαρίας, οι ακόλουθοι φορείς είναι θεσμοθετημένα αρμόδιοι για την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης στη Βουλγαρία [18]:

- ☐ Υπουργείο Υγείας. Καθορίζει την πολιτική ανάπτυξης και λειτουργίας της υγειονομικής περίθαλψης στη χώρα.
- ☐ Εθνικό Ταμείο Ασφάλισης Υγείας. Αρμόδιο για τη χρηματοδότηση των δραστηριοτήτων σύμφωνα με την εθνική συμφωνία-πλαίσιο με την ΕΕ. Διαθέτει τη μεγαλύτερη και επαρκή βάση δεδομένων, μητρώα και εφαρμογές λογισμικού για τη διαχείριση και τον έλεγχο των ιατρικών δραστηριοτήτων στη χώρα.
- ☐ Εθνικό Κέντρο Πληροφόρησης για την Υγεία. Ένας οργανισμός δημόσιας υγείας που συνδέεται και συνεργάζεται με το Υπουργείο Υγείας σε θέματα, κυρίως, πολιτικής για την υγεία.
- ☐ Ίδρυμα «Ηλεκτρονικής Υγείας στη Βουλγαρία». Μη κυβερνητικός οργανισμός. Σύμβουλος του Υπουργείου Υγείας και διοργανωτής ανάπτυξης έργων ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης.
- ☐ Επαγγελματικές οργανώσεις επαγγελματιών υγείας, ιατρών, οδοντιάτρων, φαρμακοποιών, νοσηλευτικού προσωπικού.
- ☐ Ιατρικά ινστιτούτα – νοσοκομεία. Πολυκλαδικά δημόσια νοσοκομεία, δημόσια νοσοκομεία εντατικής θεραπείας, δημόσια κέντρα υγείας, ιδιωτικές πολυκλινικές κλπ.
- ☐ Εταιρίες παραγωγής και διανομής φαρμάκων, ιατρικών προμηθειών και εξοπλισμού.
- ☐ Οργανισμοί – Ινστιτούτα (σύμβουλοι Υγείας). Εθνικό Ινστιτούτο Κοινωνικής Ασφάλισης, Εθνικό Στατιστικό Ινστιτούτο, Ιατρικές Ακαδημίες και Σχολές, Κυβερνητικές και Μη Κυβερνητικές Οργανώσεις.
- ☐ Εταιρείες πληροφορικής που εμπλέκονται στην ανάπτυξη και συντήρηση διαφόρων έργων ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης.

Οι ανωτέρω φορείς λειτουργούν, πολλές φορές, σε μεγάλο βαθμό, ανεξάρτητα και αυτόνομα, χωρίς σωστό νομικό πλαίσιο και κεντρικό συντονισμό, καθοδήγηση και έλεγχο, με αποτέλεσμα ενώ υπάρχει σχέδιο και θέληση για ανάπτυξη ολοκληρωμένων πληροφοριακών συστημάτων και λύσεων σε θέματα υγείας και

μετατροπή του όλου συστήματος της Βουλγαρίας σε ένα ενιαίο ηλεκτρονικό σύστημα, τα αποτελέσματα να μην είναι τα επιθυμητά.

Εκτιμάται ότι μέχρι το 2020 θα έχουν ολοκληρωθεί όλες οι νομικές εκκρεμότητες που αφορούν τα θέματα της ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρικής και γενικότερα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

3.1.2 Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης «Βουλγαρία 2020»

Το **Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης «Βουλγαρία 2020»** (NDP BG2020) είναι ένα μακροπρόθεσμο πλαίσιο, βασισμένο στην ανάλυση της κατάστασης στη χώρα και στον εντοπισμό των αναπτυξιακών τάσεων της. Καθορίζει το όραμα και τους στρατηγικούς στόχους της εθνικής πολιτικής της, μέχρι το 2020, καλύπτοντας όλους τους τομείς της κοινωνίας καθώς και τις οικονομικές πολιτικές που ακολουθούνται σε εθνικό κα περιφερειακό επίπεδο.

Το όραμα, οι στόχοι και οι προτεραιότητες του NDP BG2020 καθορίστηκαν με βάση τις κοινωνικοοικονομικές αναλύσεις καθώς και τις γνωμοδοτήσεις που υποβλήθηκαν στο πλαίσιο δημόσιων συζητήσεων που διεξήχθησαν, κατά τη διάρκεια της ανοικτής πολιτικής διαβούλευσης, σε πολιτικό και τεχνοκρατικό επίπεδο.

Όραμα προγράμματος

«Από το 2020, η Βουλγαρία να είναι μια χώρα με ανταγωνιστική οικονομία, που θα παρέχει προϋποθέσεις για την πλήρη κοινωνική, δημιουργική και επαγγελματική εξέλιξη του ατόμου, μέσω της ευφούς, βιώσιμης, περιεκτικής και εδαφικά ισορροπημένης οικονομικής ανάπτυξης».

Στόχοι προγράμματος

- ☐ Αύξηση του βιοτικού επιπέδου μέσω, της **εξασφάλισης προσβάσιμης και ποιοτικής υγειονομικής περίθαλψης**, της δημιουργίας προϋποθέσεων για ποιοτική απασχόληση και κοινωνική ένταξη και της εκπαίδευσης και κατάρτισης των πολιτών της .
- ☐ Δημιουργία δικτύων υποδομής, παροχή βέλτιστων συνθηκών για την ανάπτυξη της οικονομίας και ποιότητας του κοινωνικού περιβάλλοντος του πληθυσμού.
- ☐ Ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας με τη διασφάλιση ευνοϊκού επιχειρηματικού περιβάλλοντος, την προώθηση επενδύσεων, την εφαρμογή καινοτόμων λύσεων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας των πόρων.

Οι προτεραιότητες του NDP BG2020 είναι οι ακόλουθες:

- ☐ Βελτίωση της πρόσβασης και της βελτίωσης της ποιότητας της εκπαίδευσης, της κατάρτισης και της υγείας και των ποιοτικών χαρακτηριστικών του εργατικού δυναμικού.
- ☐ Μείωση της φτώχειας και προώθηση της κοινωνικής ένταξης.
- ☐ Επίτευξη βιώσιμης ολοκληρωμένης περιφερειακής ανάπτυξης και χρήσης του τοπικού δυναμικού.
- ☐ Ανάπτυξη του γεωργικού τομέα για την εξασφάλιση της επισιτιστικής ασφάλειας και της παραγωγής προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας μέσω της βιώσιμης διαχείρισης των φυσικών πόρων
- ☐ Υποστήριξη καινοτομικών και επενδυτικών δραστηριοτήτων για την αύξηση της ανταγωνιστικότητας της οικονομίας
- ☐ Ενίσχυση του θεσμικού περιβάλλοντος για μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα των δημόσιων υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.
- ☐ Ενεργειακή ασφάλεια και αύξηση της αποτελεσματικότητας των πόρων.
- ☐ Βελτίωση της διασύνδεσης των μεταφορών και της πρόσβασης στις αγορές.

Η πρώτη από τις ανωτέρω προτεραιότητες, εμπεριέχει και τη θεματική οντότητα της ηλεκτρονικής υγείας, στοχεύοντας:

- ☐ στην αύξηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών υγείας,
- ☐ στη βελτιστοποίηση των παρεχομένων προς τους πολίτες υπηρεσιών υγείας,
- ☐ στον εξορθολογισμό των επενδύσεων στον τομέα της υγείας,
- ☐ στη μείωση του κόστους της υγειονομικής περίθαλψης και
- ☐ στην προώθηση ενός υγιεινού τρόπου ζωής.

Αναλυτικά προβλέπεται:

- ☐ η ανάπτυξη υπηρεσιών ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρικής,
- ☐ η βελτίωση στα ποιοτικά χαρακτηριστικά των ανθρωπίνων πόρων στις υπηρεσίες υγείας και ιδιαίτερα στις ενισχύσεις έκτακτης ανάγκης,
- ☐ η σταθεροποίηση του μοντέλου της ασφάλισης υγείας,
- ☐ η αύξηση της οικονομικής αυτονομίας του τομέα της υγείας,
- ☐ η αλλαγή του τρόπου χρηματοδότησης των μονάδων παροχής υπηρεσιών υγείας,
- ☐ η βελτιστοποίηση της διάρθρωσης των ειδικών ιατρικών επιτροπών.

Οι περιοχές-στόχοι για την αύξηση της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών υγείας είναι οι ακόλουθες:

α. Καινοτομίες για βιώσιμο και αποτελεσματικό σύστημα υγείας.

Στοχεύει :

- ο στην τροποποίηση του τρόπου χρηματοδότησης των ιδρυμάτων υγείας, την **ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης και των υπηρεσιών τηλεϊατρικής,**
- ο στη βελτίωση των ποιοτικών χαρακτηριστικών των ανθρώπινων πόρων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης, ιδίως στα κέντρα έκτακτης ανάγκης.
- ο στην ενίσχυση του μοντέλου ασφάλισης υγείας και την ενίσχυση της οικονομικής ανεξαρτησίας του τομέα της υγείας,
- ο στη βελτιστοποίηση των δομών των εθνικών και εδαφικών ιατρικών επιτροπών εμπειρογνομόνων,

Η ομάδα στόχος αυτής της περιοχής είναι ο συνολικός πληθυσμός, καθώς και οι εργαζόμενοι στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα συνδέονται με τους βελτιωμένους χρηματοδοτικούς μηχανισμούς που βασίζονται στην παραγωγικότητα των υγειονομικών ιδρυμάτων, **τη δημιουργία εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγειονομική περίθαλψη και την παροχή πρόσβασης στους πολίτες μέσω ηλεκτρονικής αναγνώρισης,** συνεχούς κατάρτισης του ιατρικού προσωπικού, συμπεριλαμβανομένων και των ειδικών σε κέντρα έκτακτης ανάγκης.

β. Βελτίωση της ποιότητας της υγειονομικής περίθαλψης και παροχή πρόσβασης σε υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης σε κάθε πολίτη.

Στοχεύει :

- ο τη βελτίωση της πρόσβασης όλων των πολιτών στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης,
- ο τη βελτίωση της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας που παρέχονται μέσω του συνεχούς ελέγχου και παρακολούθησης, συμπεριλαμβανομένης της ασφάλειας των εγκεκριμένων φαρμάκων και ιατρικών συσκευών που χρηματοδοτούνται από δημόσιους πόρους,
- ο τη δημιουργία μονάδων υψηλής τεχνολογίας για τη διάγνωση και τη θεραπεία κοινωνικά σημαντικών ασθενειών,
- ο τη βελτίωση των δραστηριοτήτων μεταμόσχευσης τη βελτίωση της υποδομής και την ανακαίνιση των ιατρικών εγκαταστάσεων στα κέντρα αιμοδιάλυσης,
- ο την εκτέλεση κατασκευαστικών δραστηριοτήτων την αγορά ιατρικού εξοπλισμού για τις εγκαταστάσεις υγείας,

- ο βελτιστοποίηση του συστήματος ιατρικών υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης.

Η **ομάδα-στόχος** σε αυτόν τον τομέα-στόχο είναι ο συνολικός πληθυσμός της χώρας ως καταναλωτής υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και οι άνθρωποι που απασχολούνται στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα αφορούν:

- τη βελτίωση της πρόσβασης όλων των πολιτών στις υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης, ανεξάρτητα από το εισόδημά τους, την κοινωνική τους θέση και τον τόπο τους,
- τον εκσυγχρονισμό των ιατρικών εγκαταστάσεων στα νοσοκομεία, τη βελτιστοποίηση της κατάστασης έκτακτης ανάγκης στο σύστημα ιατρικών υπηρεσιών,
- την αύξηση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και
- τη βελτίωση της κατάστασης υγείας του πληθυσμού.

γ. Οικονομικά αποτελεσματικά μέτρα για τη μείωση των βασικών παραγόντων κινδύνου για την υγεία και τη βελτίωση της προφύλαξης ασθενειών.

Στοχεύει :

- ο στην αύξηση της παραγωγικής κατάστασης του πληθυσμού σε καλή κατάσταση υγείας,
- ο στην εκπόνηση ενός εθνικού προγράμματος για την πρόληψη χρόνιων μη μεταδοτικών νόσων,
- ο στην εισαγωγή αγωγής υγείας και κατάρτισης σε νηπιαγωγεία και σχολεία,
- ο στην προφύλαξη των εμβολιασμένων ασθενειών και στην παροχή αποτελεσματικού ελέγχου της υγειονομικής περίθαλψης.

Η **ομάδα-στόχος** στο πλαίσιο αυτής της στοχευόμενης περιοχής είναι ο συνολικός πληθυσμός με ιδιαίτερη έμφαση στα παιδιά και τους νέους.

3.1.3 Στρατηγική ανάπτυξης της Ηλεκτρονικής Δημόσιας Διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020

Το όραμα του προγράμματος για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας μέχρι το 2020 είναι :

- Η εισαγωγή αποτελεσματικών επιχειρηματικών μοντέλων στο έργο της διοίκησης.
- Η καθιέρωση δομημένης ψηφιακής διοίκησης σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνολογίες διαχείρισης και τα επιτεύγματα των Τεχνολογιών των Πληροφοριών και των Επικοινωνιών.
- Η επίτευξη διαλειτουργικότητας σε εθνικό επίπεδο και μετάβαση από αποσπασματικές και κλειστές μέχρι σήμερα προσπάθειες, σε ολοκληρωμένες και τεχνολογικά ανεξάρτητες λύσεις.
- Η καθιέρωση μηχανισμού συντονισμένου κεντρικού προγραμματισμού και εφαρμογής όλων των αναπτυξιακών πρωτοβουλιών για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση.
- Η εξασφάλιση της παροχής διοικητικών υπηρεσιών μέσω μιας ενιαίας πύλης ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, ανά πάσα στιγμή, από οποιαδήποτε περιοχή της χώρας μέσω εξειδικευμένου εξοπλισμού.

Στρατηγικός στόχος: Μετασχηματισμός του υφιστάμενου τρόπου διοίκησης των δημοσίων φορέων σε ψηφιακή διοίκηση, μέσω της ενσωμάτωσης των διαδικασιών πληροφόρησης, ελέγχου και αποφάσεων σ' ένα σύγχρονο ψηφιακό περιβάλλον.

Πιο αναλυτικά η εφαρμογή του στόχου της Στρατηγικής Ανάπτυξης θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις σύγχρονες τάσεις στον τομέα της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης, εφαρμόζοντας τις νεότερες τεχνολογικές λύσεις και ανταποκρινόμενη στις ακόλουθες αρχές:

- καθορισμός κεντρικής πολιτικής και εφαρμογή της διαχείρισης, του ελέγχου και της αποκέντρωσης κατά την εφαρμογή της ·
- ανάπτυξη της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης σύμφωνα με την εφαρμογή της διοικητικής μεταρρύθμισης και τη βελτίωση των διαδικασιών των διοικητικών υπηρεσιών
- διαφάνεια στη λήψη αποφάσεων και συνεχή έλεγχο και αξιολόγηση των επιδόσεων κατά την υλοποίηση υπηρεσιών και έργων προτεραιότητας , με σαφή επίδραση στην κοινωνία, με βάση τη διαθέσιμη στο κοινό μεθοδολογία
- ενιαία συλλογή δεδομένων για πολίτες και επιχειρήσεις και πολλαπλή χρήση τους
- αυστηρή τήρηση όλων των απαιτήσεων διαλειτουργικότητας και πληροφόρησης
- επιβολή ενιαίας συστηματικής προσέγγισης για την επίτευξη υψηλής αποτελεσματικότητας των επενδύσεων προκειμένου να

δημιουργηθούν και να διατηρηθούν εργαλεία ηλεκτρονικής διακυβέρνησης·

- ίση και δίκαιη χρήση των «κλασσικών», «εικονικοποιημένων», «νέφους» «κινητών» και άλλων τεχνολογιών, με βάση την τεχνολογική και οικονομική σκοπιμότητα κατά την ανάπτυξη του συστήματος διακυβέρνησης.
- ενεργή παροχή - δημοσίευση δεδομένων ελεύθερης πρόσβασης από ιδρύματα σε όλα τα επίπεδα, με την τήρηση ορισμένων απαιτήσεων εμπιστευτικότητας και ασφάλειας και προσβασιμότητας·
- εξασφάλιση των δικαιωμάτων των πολιτών στον ηλεκτρονικό κόσμο, μέσω της συνεχούς εποπτείας της νομοθετικής συμμόρφωσης και της ασφάλειας κατά την επεξεργασία των προσωπικών δεδομένων

Η ανάπτυξη και εφαρμογή ενός ενιαίου μοντέλου πληροφόρησης στη Διοίκηση αποτελεί βασική συνιστώσα για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Το μοντέλο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στη Βουλγαρία καλύπτει τις ακόλουθες τομεακές πολιτικές :

- **Ηλεκτρονική διακυβέρνηση**, περιλαμβάνει την εισαγωγή των ΤΠΕ στη δημόσια διοίκηση
- **Ηλεκτρονική υγεία**, αφορά τα εργαλεία και τις υπηρεσίες που βασίζονται σε ΤΠΕ και μπορούν να βελτιώσουν την πρόληψη, τη διάγνωση, τη θεραπεία, την παρακολούθηση και τη διαχείριση
- **Ηλεκτρονικό επιχειρείν**, περιλαμβάνει επιχειρηματικές στρατηγικές που σκοπό έχουν να υποστηρίξουν και να μετασχηματίσουν συγκεκριμένους τομείς επιχειρηματικής δραστηριότητας, με τη χρήση νέων τεχνολογιών και τη διεκπεραίωση συναλλαγών με ηλεκτρονικά μέσα.
- **Ηλεκτρονική εκπαίδευση και πολιτισμός**, χρήση ηλεκτρονικών μέσων, εκπαιδευτικών τεχνολογιών αλλά ΤΠΕ στην εκπαίδευση και στον πολιτισμό
- **Ηλεκτρονική ασφάλεια**, περιλαμβάνει νέα «έξυπνα» συστήματα ασφάλειας, υψηλών προδιαγραφών.
- **Ηλεκτρονική δικαιοσύνη**, περιλαμβάνει την υποχρεωτική ηλεκτρονική κατάθεση δικογράφων και σχετικών εγγράφων
- **Ηλεκτρονική δημοκρατία**, περιλαμβάνει όλες τις τεχνολογικές καινοτομίες, οι οποίες επιτρέπουν την ενίσχυση και την ενδυνάμωση των δημοκρατικών θεσμών, χωρίς να χρησιμοποιεί αποκλειστικά ως μέσο μόνο το Διαδίκτυο.

Οι τομεακές πολιτικές αποσκοπούν στη δημιουργία προϋποθέσεων για την αλλαγή της ποιότητας της λειτουργίας στη διοίκηση, συμβάλλοντας στην αύξηση της αποτελεσματικότητας των διοικητικών υπηρεσιών και θα εξασφαλίσει ταχεία και

εύκολη πρόσβαση στις διοικητικές υπηρεσίες των πολιτών και των επιχειρήσεων στους αντίστοιχους τομείς.

Με στόχο να εξασφαλιστεί η καλύτερη σχέση μεταξύ των τομεακών στρατηγικών με την εθνική στρατηγική, **το μοντέλο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στηρίζεται στους ακόλουθους τέσσερεις πυλώνες:**

- **Οργάνωσης**
- **Πληροφορικής**
- **Τεχνολογίας**
- **Συμμέτοχη στη διακυβέρνηση**

Ο πυλώνας της Οργάνωσης σχετίζεται με τη διοίκηση, τον έλεγχο του δημοσιονομικού πλαισίου, την εφαρμογή του νομικού πλαισίου, την υιοθέτηση προτύπων και τη λειτουργία της διοίκησης με γνώσεις και δεξιότητες, με απώτερο στόχο την ψηφιοποίηση της διοίκησης.

Ο πυλώνας της Πληροφορικής αποτελεί βασική συνιστώσα για την εφαρμογή της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και θα καλύψει μια σειρά ενεργειών που σχετίζονται με την εισαγωγή και τη χρήση βάσεων δεδομένων, την πλήρη μετάβαση σε ηλεκτρονικά μητρώα και την παραγωγή μητρώων, τη μοντελοποίηση των διαδικασιών ανταλλαγής πληροφοριών, τη διασύνδεση πολύπλοκων διοικητικών ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

Ο πυλώνας της Τεχνολογίας αναπτύσσεται βάσει ανοικτών προτύπων που διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα και την ευελιξία. Οι εφαρμοζόμενες τεχνολογίες και προσεγγίσεις θα επιτρέψουν την ταχεία αλλαγή στην εφαρμογή νέων επιχειρηματικών διαδικασιών. Το τεχνολογικό πλαίσιο ηλεκτρονικής διακυβέρνησης προβλέπει τη χρήση σύγχρονων λύσεων για τη βελτιστοποίηση των πόρων πληροφόρησης και επικοινωνίας μέσω της απομακρυσμένης πρόσβασης σε κοινόχρηστους πόρους, συμπεριλαμβανομένων των κέντρων δεδομένων στην κρατική διοίκηση.

Ο πυλώνας της Συμμέτοχης στη διακυβέρνηση σχετίζεται με τη συμμετοχή των πολιτών, μέσα από διαβούλευση σε ηλεκτρονικά φόρα ή ηλεκτρονικές εκλογικές διαδικασίες.

Όπως φαίνεται ανωτέρω η ηλεκτρονική υγεία (e-health) έχει άμεσο πρωτεύοντα ρόλο στην ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης στη Βουλγαρία.

Η ψηφιοποίηση θα καλύψει έναν αριθμό δράσεων υγείας, οι οποίες περιγράφονται στην επόμενη ενότητα.

3.1.4 Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020

Το έργο αυτό περιλαμβάνει την ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγείας, ως ουσιαστικό εργαλείο για την εξασφάλιση της αποτελεσματικής λειτουργίας του συστήματος υγείας.

Στόχος του είναι να αναπτυχθεί ένα Εθνικό Σύστημα Πληροφοριών για την Υγεία, το οποίο θα παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής πρόσβασης στους πολίτες της χώρας, στα ιατρικά τους δεδομένα, να διαχειρίζεται τα αρχεία υγείας των πολιτών, την ηλεκτρονική συνταγογράφηση, τη διασυνοριακή συνεργασία κλπ.

Τα αναμενόμενα αποτελέσματα εφαρμογής του σχεδίου «ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ 2020» είναι η ενσωμάτωση και συνδεσιμότητα στην υγειονομική περίθαλψη, μέσω ενός ενιαίου εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγεία και πραγματική πρόσβαση σε πληροφορίες για την υγεία των ασθενών, όλων των εμπλεκόμενων φορέων της χώρας σε θέματα υγείας, **σύμφωνα με τις οδηγίες, κατευθύνσεις και συστάσεις της ΕΕ.**

Οι βασικές συστάσεις της ΕΕ για την ενσωμάτωση της ηλεκτρονικής υγείας στο σύστημα υγείας της Βουλγαρίας είναι οι εξής:

- Ανάγκη μιας καθιερωμένης στρατηγικής για την υγεία, ως προϋπόθεση για την πρόσβαση στα διαρθρωτικά ταμεία της ΕΕ.
- Ανάγκη ανάπτυξης ενός ολοκληρωμένου σχεδίου δράσης της στρατηγικής αυτής πριν από τον προγραμματισμό των απαιτούμενων επενδύσεων.
- Την υιοθέτηση προτύπων που προτείνει η ΕΕ για διαλειτουργικότητα θα πρέπει να κατευθύνει τις επενδύσεις στην ηλεκτρονική υγεία.
- Συνεχής και ισχυρή συμμετοχή σε πρωτοβουλίες της ΕΕ, όπως κοινές δράσεις και δίκτυο ηλεκτρονικής υγείας.

Το σύστημα ηλεκτρονικής υγείας έχει σχεδιαστεί να περιλαμβάνει πληροφορίες σχετικά με:

- **Ασθενείς.** Για τη βελτίωση της θεραπείας τους, χάρη στην τεκμηριωμένη ιατρική φροντίδα και ενός τρόπου συμμετοχής των ασθενών στις αποφάσεις για την υγεία τους.
- **Ιατρούς και επαγγελματίες υγείας.** Για γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε πληροφορίες, διάγνωση και για την εκτέλεση σύνθετων απομακρυσμένων παρεμβάσεων, καθώς και πρόσβαση σε εξειδικευμένους πόρους εκπαίδευσης και κατάρτισης, με την υποστήριξη της ιατρικής έρευνας, της αποτελεσματικής διαχείρισης και διάδοσης της ιατρικής γνώσης.

- **Διαχείριση του συστήματος υγείας.** Για βελτίωση της πρόσβασης και διάδοση των βέλτιστων πρακτικών για τον σχεδιασμό και τη διαχείριση της υγειονομικής περίθαλψης προς όφελος των ασθενών και της κοινωνίας.
- **Κοινωνία των πολιτών.** Με στόχο την καλύτερη εκπαίδευση σε θέματα υγείας, έναν υγιεινό τρόπο ζωής, την πρόληψη, την ενημέρωση, τους πόρους για την υγεία και τις ευκαιρίες για το σύστημα υγείας, ώστε να είναι σε θέση να επηρεάσουν τη διαχείριση του συστήματος υγείας, σε τοπικό και εθνικό επίπεδο.

Στα πλαίσια του προγράμματος «ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ 2020» έχουν σχεδιαστεί τα ακόλουθα έργα που πρέπει να υλοποιηθούν μέχρι το 2020:

- Δημιουργία Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας για κάθε Βούλγαρο πολίτη.
- Δημιουργία ενός Εθνικού Συστήματος Πληροφοριών για την Υγεία με τη δέουσα υποδομή του, που θα διατίθεται σε όλες τις οντότητες του συστήματος υγείας (φυσικές και νομικές, δημόσιες και ιδιωτικές).
- Δημιουργία συστήματος ηλεκτρονικής συνταγογράφησης.
- Ανάπτυξη υγειονομικών και ιατρικών προτύπων.
- Ανάπτυξη φαρμακοθεραπευτικών πρακτικών.
- Ανάπτυξη μιας ενοποιημένης ιατρικής βάσης δεδομένων.
- Περαιτέρω ανάπτυξη στατιστικών προτύπων.
- Δημιουργία ομάδων μετρήσεων για τη διαχείριση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών.

3.2 Μέχρι σήμερα αποτελέσματα

Όπως έχει αναλυτικά καταγραφεί στην προηγούμενη ενότητα, στη Βουλγαρία στον τομέα της υγείας έως σήμερα έχουμε τα ακόλουθα αποτελέσματα:

1. Στο επίπεδο της στρατηγικής και του σχεδιασμού έχει διαμορφωθεί το όραμα της χώρας, οι στόχοι, οι προτεραιότητες των έργων και των ενεργειών καθώς και τα αναμενόμενα αποτελέσματα, σχετικά με το «Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης της Βουλγαρίας 2014-2020» και της ανάπτυξης των επιχειρησιακών προγραμμάτων:

- «Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βουλγαρία 2020»
- «Στρατηγική ανάπτυξης της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020»
- «Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020»

τα οποία αναπτυχτήκαν στις προηγούμενες ενότητες της παρούσας μελέτης.

2. Στο θεσμικό και νομικό επίπεδο, η Βουλγαρία έχει προσαρμόσει σε μεγάλο βαθμό, το νομοθετικό πλαίσιο της χώρας, στις κατευθύνσεις και απαιτήσεις της ΕΕ, ιδιαίτερα:

- σε θέματα ασφάλειας προσωπικών ιατρικών δεδομένων,
- ανάπτυξης Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ) και
- έργων διασυνοριακής συνεργασίας.

3. Στο επίπεδο ανάπτυξης και λειτουργίας συστημάτων ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρικής, γίνονται προσπάθειες:

- ανάπτυξης Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.),
- Ηλεκτρονικής Συνταγογράφησης εξετάσεων και φαρμάκων,
- κοινών συστημάτων τηλεϊατρικής στο πλαίσιο προγραμμάτων διασυνοριακής συνεργασίας Interreg και
- πληροφοριακών συστημάτων τηλεϊατρικής σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

Η ανάπτυξη της ηλεκτρονικής υγειονομικής περίθαλψης έχει προγραμματιστεί πολλές φορές στο πλαίσιο συχνών διαρθρωτικών αλλαγών τα τελευταία χρόνια. Δυστυχώς δεν υπάρχει αποτελεσματικό σύστημα συντονισμού και συγχρονισμού δράσεων μεταξύ των εμπλεκόμενων θεσμικών οργάνων, με αποτέλεσμα αφενός την άσκοπη δαπάνη δημόσιων πόρων και αφετέρου μεγάλες καθυστερήσεις στην εφαρμογή στρατηγικών προτεραιοτήτων.

Από το 2012 έως το 2019, έχουν γίνει αρκετές ανεπιτυχείς προσπάθειες για υλοποίηση έργων ολοκληρωμένου/εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγειονομική περίθαλψη.

Η Βουλγαρία δεν διαθέτει ακόμη ολοκληρωμένη ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη, όσον αναφορά την ανάπτυξη του Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ), αν και για το θέμα αυτό υπήρξε σταθερή προτεραιότητα σε όλα τα κυβερνητικά προγράμματα και τις εθνικές στρατηγικές για την υγεία και στις δύο Προγραμματικές Περιόδους (2007-2013 και 2014-2020).

Μέχρι στιγμής κάποιες μεμονωμένες δράσεις και υπηρεσίες στη χώρα έχουν γίνει ηλεκτρονικές και έχουν δημιουργηθεί τοπικά ιατρικά μητρώα και βάσεις δεδομένων, αλλά δεν υφίσταται λύση για πλήρη λογισμικό και ενιαίο σύστημα πληροφοριών.

Επί του παρόντος, στον τομέα της υγείας στη Βουλγαρία, πρακτικά η ανταλλαγή πληροφοριών γίνεται, ως επί το πλείστον, από τον ασθενή σε έντυπα έγγραφα.

Υφίσταται ηλεκτρονική ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των παρόχων ιατρικής, οδοντιατρικής και φαρμακευτικής περίθαλψης και του Εθνικού Ταμείου Ασφάλισης Υγείας, η οποία περιλαμβάνει ανταλλαγή δεδομένων σχετικά με τις διαδικασίες υποβολής εκθέσεων και τις πληρωμές των δραστηριοτήτων τους.

Επιπλέον δεν υφίσταται άμεση διασύνδεση σε συστήματα υγειονομικής περίθαλψης στο πλαίσιο διασυνοριακής συνεργασίας, πέρα από κάποιες μεμονωμένες περιπτώσεις, στο στάδιο της υλοποίησης συγκεκριμένων έργων.

Όσο αφορά τα πληροφοριακά συστήματα των ιδιωτικών νοσοκομείων, αυτά έχουν αναπτυχθεί σε αρκετά ικανοποιητικό βαθμό και περιλαμβάνουν κατά κύριο λόγο, υποσυστήματα, Ιατρικού Φακέλου Ασθενή, διαχείρισης εξωτερικών και εσωτερικών ασθενών, επειγόντων περιστατικών, λειτουργία γραφείου κίνησης, παραπεμπτικών εργαστηριακών εξετάσεων, φαρμάκων και άλλων προμηθειών, τα οποία είναι διασυνδεδεμένα με συστήματα λογιστικής και οικονομικής υποστήριξης.

Το Υπουργείο Υγείας έχει αναπτύξει σχέδιο έργου, στο πλαίσιο των επιχειρησιακών προγραμμάτων:

- «Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βουλγαρία 2020»
- «Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020»

για τη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος πληροφοριών για την ηλεκτρονική υγειονομική περίθαλψη, **με χρονικό ορίζοντα ολοκλήρωσης του έργου το έτος 2022.**

Το έργο περιλαμβάνει διάφορες ενότητες, όπως:

- ανάπτυξη και η επεξεργασία/αναθεώρηση ηλεκτρονικών μητρώων στον τομέα της υγειονομικής περίθαλψης και
- δημιουργία υποσυστημάτων ηλεκτρονικών διοικητικών υπηρεσιών, ηλεκτρονικού ατομικού ιατρικού φακέλου, ηλεκτρονικής συνταγογράφησης συνταγών και παραπομπής ασθενών σε εξετάσεις, με βασικό στόχο τη διαλειτουργικότητά τους.

Επιπλέον, προβλέπεται η δημιουργία ενός υποσυστήματος συλλογής πληροφοριών από τα νοσοκομεία, όπου δεδομένα σχετικά με τις νοσηλείες, τις εκτελούμενες ενέργειες και τα έξοδα θεραπείας, κατά είδος, θα υποβάλλονται σε πραγματικό χρόνο ή κατά τακτικά διαστήματα, μέσω του ολοκληρωμένου συστήματος πληροφοριών.

Επίσης πρόκειται να δημιουργηθεί ένα υποσύστημα παρακολούθησης και ελέγχου της υγειονομικής περίθαλψης, το οποίο θα επιτρέπει την ανάλυση δεδομένων για όλα τα στοιχεία του Εθνικού Ταμείου Ασφάλισης Υγείας και θα παρέχει δυνατότητα για την οικονομική διαχείριση και παρακολούθηση του κόστους των δραστηριοτήτων, που χρηματοδοτούνται άμεσα από το Υπουργείο Υγείας.

Η ιδέα είναι να δημιουργηθεί ένας ολοκληρωμένος ηλεκτρονικός ιατρικός φάκελος ασθενούς, μέσω της διασύνδεσης διαφόρων πηγών πληροφόρησης, όπως τα μητρώα της ηλεκτρονικής εισαγωγής και της συνταγογράφησης των νοσοκομείων, με τα ηλεκτρονικά συστήματα του ταμείου ασφάλισης υγείας.

Η ηλεκτρονική ταυτοποίηση των ασθενών είναι ένα πολύ κρίσιμο μέρος του συστήματος, όπου θα επιβεβαιώνεται ότι το εν λόγω άτομο ήταν στο σημείο που είχε γίνει η συνταγογράφηση, όταν αυτή έλαβε χώρα. Ένας τρόπος για την πραγματοποίησή αυτής της διαδικασίας είναι το δελτίο ταυτότητας με τσιπ ασφαλείας, που προβλέπεται να λειτουργήσει στις αρχές του 2020.

Σε αυτό συμβάλλει σημαντικά και ο νόμος εγκρίθηκε, σχετικά πρόσφατα, για την ηλεκτρονική αναγνώριση, ο οποίος εισάγει το τσιπ ασφαλείας, για την διαχείριση των προσωπικών δεδομένων σε όλους τους πολίτες της Βουλγαρίας και επιτρέπει την ηλεκτρονική αναγνώριση όχι μόνο στοιχείων της αστυνομικής ταυτότητας, αλλά και άλλων στοιχείων καρτών υγείας, είτε από την προσωπική επαφή είτε απομακρυσμένα, μέσα από έξυπνες συσκευές (tablets ή smartphones).

Η κάρτα αυτή είναι κατάλληλη για τη διακίνηση της διοικητικής πληροφορίας και συμβάλλει σημαντικά στη ανάπτυξη του ολοκληρωμένου ηλεκτρονικού συστήματος για την υγεία, όπου ο ασθενής είναι σε θέση να ελέγχει τις σχετικές διαδικασίες στις οποίες συμμετέχει.

4 Παρατηρήσεις – συμπεράσματα

Η κατάσταση στην Ελλάδα είναι η ακόλουθη:

Η Ελλάδα ως μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης πολύ πιο πριν χρονικά, από την ένταξη της Βουλγαρίας (2007), **έχει προσαρμόσει τη νομοθεσία της** σε μεγάλο βαθμό, σύμφωνα με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις της ΕΕ, αναφορικά με θέματα όπως:

- ασφάλεια προσωπικών ιατρικών δεδομένων,
- ανάπτυξη Ατομικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας (ΑΗΦΥ),
- ανάπτυξη συστημάτων διασυννοριακής συνεργασίας καθώς και
- οτιδήποτε άλλο έχει σχέση με την ηλεκτρονική ιατρική.

Έχει αναπτύξει αρκετά συστήματα στον τομέα της ιατρικής, έχοντας σχεδιάσει και εκπονήσει Εθνικά Στρατηγικά Σχέδια, δια μέσου των εκάστοτε **«Εταιρικών Συμφώνων Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ)»** την τελευταία εικοσαετία.

Κατά την τρέχουσα χρονική περίοδο αναπτύσσονται συστήματα ηλεκτρονικής υγείας και τηλεϊατρικής, σύμφωνα με τον σχεδιασμό των ακολούθων Εθνικών Στρατηγικών Σχεδίων:

- «Εθνική Στρατηγική Υγείας και δράσεις του τομέα υγείας στο ΕΣΠΑ 2014-2020»
- «Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019-2022»

Σήμερα λειτουργούν σε ικανοποιητικό βαθμό τα ακόλουθα συστήματα:

- Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.) για την Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας,
- Ανάπτυξη Εθνικού Δικτύου Τηλεϊατρικής (ΕΔιΤ),
- Προγράμματα Τηλεϊατρικής (Πρόγραμμα Vodafone, πρόγραμμα Ομίλου Υγεία, προγράμματα διασυννοριακής συνεργασίας Interreg, προγράμματα ψηφιακών υπηρεσιών σε Δήμους, κλπ.),
- Πληροφοριακά συστήματα νοσοκομείων Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα.

Μέχρι το 2022 πρόκειται να ολοκληρωθούν, πέρα από τα ανωτέρω και τα ακόλουθα συστήματα :

- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Οδοντιατρικού ιστορικού
- Ενσωμάτωση στον ΑΗΦΥ του Μαιευτικού ιστορικού
- Ηλεκτρονική συνταγογράφηση σε νοσηλευόμενους ασθενείς στα νοσοκομεία και άλλα ιατρικά συστήματα (Δημόσια ή Ιδιωτικά).

- Εκτέλεση παραπεμπτικών διαγνωστικών εξετάσεων στο σύστημα ηλεκτρονικής συνταγογράφησης και ενημέρωση με αποτελέσματα εξετάσεων
- Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Κεντρικών Εργαστηρίων ΠΦΥ
- Ανάπτυξη υποσυστήματος προγραμματισμού και παρακολούθησης δράσεων πρόληψης και προαγωγής υγείας
- Ανάπτυξη υποσυστήματος κλινικών αποφάσεων στην ΠΦΥ
- Ανάπτυξη πρόσθετων λειτουργικών απαιτήσεων όπως:
- αναβάθμιση περιεχομένου και προσθήκη στον ΑΗΦΥ γηριατρικής, κάλυψης εξαρτημένων ατόμων , κάρτα αθλητή κλπ
- διασύνδεση με κεντρικό σύστημα εργαστηρίων και απεικονιστικών ΠΦΥ

Η κατάσταση στη Βουλγαρία είναι η ακόλουθη:

Η Βουλγαρία έγινε μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης το 2007, πολύ πιο αργά από την Ελλάδα, οπότε είναι λογική η καθυστέρηση που έχει λάβει χώρα, για την προσαρμογή της Νομοθεσίας της, σύμφωνα με τις οδηγίες και τις κατευθύνσεις της ΕΕ, σε θέματα ηλεκτρονικής ιατρικής και τηλεϊατρικής.

Από το 2012 έως το 2016, έχουν γίνει μερικές προσπάθειες για υλοποίηση επιμέρους έργων του ολοκληρωμένου εθνικού συστήματος πληροφοριών για την υγειονομική περίθαλψη, οι οποίες δεν ευδοκίμησαν λόγω απουσίας ενιαίας νομοθεσία για την ηλεκτρονική υγεία, ύπαρξη πολυνομίας και συμμετοχής πολλών φορέων υγείας στην προσπάθεια ανάπτυξης των συστημάτων της ηλεκτρονικής υγείας.

Παρόλα αυτά, σήμερα, γίνεται μια σημαντική προσπάθεια ενσωμάτωσης και απλούστευσης των νόμων σε εθνικό επίπεδο ενώ παράλληλα προωθείται ο σχεδιασμός ολοκληρωμένων Εθνικών προγραμμάτων ανάπτυξης όπως:

- «Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020»
- «Στρατηγική ανάπτυξης της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020»
- «Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης Βουλγαρία 2020»

Τα αναπτυξιακά αυτά σχέδια στόχο έχουν να διαμορφώσουν ένα σύγχρονο σύστημα υγείας, με απόλυτη προτεραιότητα στα θέματα της ηλεκτρονικής ιατρικής και περίθαλψης.

Βασικός στόχος είναι η ολοκλήρωση μέχρι το 2022 των ακόλουθων συστημάτων:

- Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.),
- Ηλεκτρονική Συνταγογράφηση εξετάσεων και φαρμάκων,
- Κοινά συστήματα τηλεϊατρικής στο πλαίσιο προγραμμάτων διασυνοριακής συνεργασίας και στήριξης απομακρυσμένων περιοχών και
- Πληροφοριακά συστήματα τηλεϊατρικής σε δημόσιους και ιδιωτικούς φορείς.

και η ανάπτυξη όλων των υπολοίπων που έχουν σχεδιαστεί στο πλαίσιο της νέας Προγραμματικής Περιόδου 2021 – 2027.

5 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: ΠΗΓΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

- [1] Παραδοτέο WP3 (D3.1.1): ««Δημιουργία εθνικών και περιφερειακών προτύπων σχετικά με το νομικό πλαίσιο της ηλεκτρονικής κοινωνικής υγιεινομικής περίθαλψης στην Ελλάδα, τη Βουλγαρία και την ΕΕ» », στο πλαίσιο του Πακέτου Εργασίας WP3: «Καταγραφή διεθνών τάσεων και Υιοθέτηση Κοινών πρακτικών», για το έργο: INTERREG V-A Ελλάδα – Βουλγαρία 2014 – 2020, «Promoting social inclusion, combating poverty and any discrimination “e-Social Health Care (e-SOHECA) ”», Αθήνα 2019.
- [2] Εθνική Στρατηγική Υγείας και δράσεις του Τομέα Υγείας στο ΕΣΠΑ 2014-2020. Διαθέσιμο στο: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-drasis-gia-thn-ygeia/ethnika-sxedia-drasis/3948-ethnikh-strathgikh-ygeias-kai-drasis-toy-tomea-ygeias-sto-espa-2014-2020>
- [3] Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο για τη Δημόσια Υγεία 2019-2022. Διαθέσιμο στο: <https://www.moh.gov.gr/articles/health/domes-kai-drasis-gia-thn-ygeia/ethnika-sxedia-drasis/6237-ethniko-sxedio-drasis-gia-thn-dhmosia-ygeia?fdl=14940>
- [4] Ηλεκτρονική Υγεία Ατομικός Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας (Α.Η.Φ.Υ.), Η.ΔΙ.Κ.Α. 2019. Διαθέσιμο στο: https://static.livemedia.gr/services/hcs/userfiles/usid0_20190223192439_fotia_doudenyparxeiseira192439.pdf
- [5] Υπουργείο Υγείας. Τηλεϊατρική. 2η ΔΥΠΕ Πειραιώς και Αιγαίου, Πειραιάς, 2016. Διαθέσιμο στο: <http://www.2dype.gr/tileiatriki>
- [6] Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Vodafone. Διαθέσιμο στο: <https://www.vodafone.gr/vodafone-ellados/arthra/programma-tileiatrikis-vodafone/>
- [7] Πρόγραμμα Τηλεϊατρικής Ομίλου «Υγεία». Διαθέσιμο στο: <https://www.hygeia.gr/hygeia/etaitiki-koinoniki-eythyni/koinonia/taxideyoyme-gia-tin-ygeia/>
- [8] Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Υγείας του Πε.Σ.Υ.Π. Πελοποννήσου. Διαθέσιμο στο: https://www.datamed.gr/Files/Case%20Study/Casestudy_pdf/PELOPONISOSgr.PDF
- [9] Βουτσίδου, Σ.; Μωραΐτης, Ε.; Σισσούρας, Ε. Γελαστοπούλου Α.; Χαραλάμπους, Γ. Εφαρμογές της ηλεκτρονικής υγείας (e-Health) στην πρωτοβάθμια ιατρική

- φροντίδα Πλεονεκτήματα και προσδοκίες. Archives of Hellenic Medicine / Arheia Ellenikes Iatrikes 2019, Vol. 36 Issue 3, p412-418. 7p. Διαθέσιμο στο: <http://www.mednet.gr/archives/2019-3/pdf/412.pdf>
- [10] Στεφανίδου, Μ. 2012. Διερεύνηση της παρούσας κατάστασης και των προοπτικών της ηλεκτρονικής υγείας (e-health) στην Ελλάδα. Διπλωματική εργασία-Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 2012. Διαθέσιμο στο: <http://dspace.lib.uom.gr/handle/2159/15585>
- [11] Κουμπούρος, Ι. 2015. Οι Τεχνολογίες Πληροφορίας και Επικοινωνιών στην υγεία. [ηλεκτρ. βιβλ.] Αθήνα: Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. κεφ 6. Διαθέσιμο στο: <http://hdl.handle.net/11419/291>
- [12] Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε. (ΚτΠ Α.Ε.), G-Cloud. Διαθέσιμο στο: https://www.gcloud.ktpae.gr/wps/portal/gcloud/startpage!/ut/p/z1/fY7LDolwFES_hi33ioLFXQNGhVQSHxG6MWjKlyAlpcrv2xg3JursJjmTOcAhBd7lj7rMdS27vDU9497ZS2Lc-AQZHvcuUn8bJHPiOBh7cAlO3CCRHy4nwQoZOexmSKN1SFkYo3Pw3gD-CEWIXsCfE2NBu8uUIMCVKIQSyr4rI1dp3Q8LCy0cx9EupSxbYV_lzcJvk0oOGtJPEvgmKZh2syfVQFvK/dz/d5/L2dBISEvZ0FBIS9nQSEh/
- [13] Μούρτου Ε. 2006. «Ο ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΙΑΤΡΙΚΟΣ ΦΑΚΕΛΟΣ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΔΗΜΟΣΙΑ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΑ» Επιθεώρηση Υγείας, Τόμος 17, Τεύχος 101, Ιούλιος – Αύγουστος 2006. Διαθέσιμο στο: http://www.agandreashosp.gr/depts/Hlektronikos_Fakelos.pdf
- [14] Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα του Ωνασείου Καρδιοχειρουργικού Κέντρου. Διαθέσιμο στο: https://www.datamed.gr/Files/Case%20Study/Casestudy_pdf/WNASEIOgr.pdf
- [15] Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης «Βουλγαρία 2020» (National Development Programme: Bulgaria 2020). Διαθέσιμο στο: <https://www.eufunds.bg/archive2018/archive/documents/1357828564.pdf>
- [16] Στρατηγική ανάπτυξης της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης στη Δημοκρατία της Βουλγαρίας 2014-2020 (E-Governance Development Strategy - 2014 - 2020 in the Republic of Bulgaria). Διαθέσιμο στο: https://www.mtitc.government.bg/sites/default/files/uploads/pdf/e_governance_strategy.pdf
- [17] Εθνική στρατηγική περί της υγείας 2020 (Bulgarian National Health Strategy 2020). Διαθέσιμο στο: https://www.mh.government.bg/media/filer_public/2015/10/29/kontsepsiya-tseli-za-zdrave-2020_eng.doc

- [18] Dimova A., Rohova M., Koeva S., Atanasova E., Koeva-Dimitrova L., Kostadinova T., Spranger A., 2018. Bulgaria: Health System Review, Health System in Transition, 2018 Sep;20(4):1-230. Διαθέσιμο στο:
http://www.euro.who.int/data/assets/pdf_file/0005/383054/HiT-Bulgaria-2018-web.pdf?ua=1