

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΜΟΝΑΔΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Ανάλυση απαιτήσεων υλοποίησης «Χάρτη Υγείας»

Φοιτητές : Παναγιώτα Νικολογιάννη
Ανδρέας Παπανικολάου

Επιβλέπων καθηγητής: Θεόδωρος Κοτσιλιέρης

Καλαμάτα, Νοέμβριος 2016

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	iii
ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	v
ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	vi
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	10
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 ^ο	
Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ.....	12
1.1 Εισαγωγή	12
1.2 Ορισμός της Υγείας	12
1.3 Η διάρθρωση του τομέα της υγείας.....	13
1.3.1 Υγειονομική Περίθαλψη	13
1.3.2 Δημόσια Υγεία	13
1.3.3 Ιδιωτική υγεία.....	15
1.4 Η σημασία της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας.....	16
1.5 Τα προβλήματα στον τομέα της υγείας.....	16
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 ^ο	19
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ	19
2.1 Εισαγωγή	19
2.2 Πολιτική Υγείας.....	19
2.2.1 Το παρόν της πολιτικής της υγείας στην Ελλάδα	21
2.3 Οι Κοινοτικές κατευθύνσεις για τη Δημόσια Υγεία στην Ελλάδα	22
2.4 Διοικητική Οργάνωση της Υγείας.....	24
2.4.1 Αποκεντρωμένες διοικήσεις.....	24
2.4.2 Καλλικρατικές περιφέρειες	25
2.4.3 Υγειονομικές περιφέρειες	26
2.5 Η οικονομική κρίση και η πίεση στα Συστήματα Υγείας.....	28
2.5.1 Η πίεση στα Συστήματα Υγείας.....	29
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 ^ο	30
ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ.....	30
3.1 Εισαγωγή	30
3.2 Υγειονομικός Χάρτης.....	30
3.2.1 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας.....	31
3.3 Αναγκαιότητα του έργου	32
3.4 Σκοπός και στόχοι.....	33
3.5 Πηγές δεδομένων.....	35

3.6	Ενότητες πληροφοριών.....	36
3.7	Η σημασία της χαρτογράφησης και οπτικοποίησης των δεικτών	37
3.8	Πληροφοριακή υποδομή του Υγειονομικού Χάρτη.....	39
3.9	Ο υγειονομικός χάρτης της Ελλάδος.....	39
	3.9.1 Ενδεικτική παρουσίαση του Υγειονομικού Χάρτη της Ελλάδος.....	40
3.10	Ο υγειονομικός χάρτης σήμερα	44
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο	45
	ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ.....	45
4.1	Εισαγωγή	45
4.2	Χαρτογράφηση των δεδομένων για την υγεία.....	45
	4.2.1 Χαρτογράφηση.....	46
	4.2.2 Αξιολόγηση της χαρτογράφησης της υγείας.....	47
4.3	Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS).....	49
	4.3.1 Τα Συστήματα Πληροφοριών (GIS) στο χώρο της Υγείας.....	49
	4.3.2 Κατηγορίες εφαρμογών των GIS στο χώρο της Υγείας.....	51
	4.3.3 Οφέλη της χαρτογράφησης με GIS.....	53
4.4	Προκλήσεις της χαρτογράφησης των ασθενειών μέσω GIS.....	54
	4.4.1 Προβλήματα που σχετίζονται με την χαρτογράφηση με GIS.....	55
	4.4.2 Ανησυχίες που σχετίζονται με την χαρτογράφηση και διάδοση ευαίσθητων δεδομένων των ασθενειών	56
4.5	Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός χαρτογράφησης μέσω GIS	56
4.6	Διεθνείς Οργανισμοί Υγείας που χρησιμοποιούν χαρτογράφηση μέσω GIS....	58
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο	59
	ΟΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΣΕ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ.....	59
5.1	Οι Χάρτες Υγείας στις άλλες χώρες	59
	5.1.1 Το παράδειγμα της Αυστραλίας.....	59
	5.1.2 Ο Υγειονομικός Χάρτης της Μεγάλης Βρετανίας (Atlas).....	63
	5.1.3 Ο Υγειονομικός Χάρτης της Ιρλανδίας.....	65
	5.1.4 Ο Υγειονομικός Χάρτης των Η.Π.Α.	66
	5.1.4.4 Χάρτες Υγείας στις μεγαλύτερες Πολιτείες των Η.Π.Α.	67
	5.1.4.5 Τα κυριότερα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) για τη χαρτογράφηση της υγείας στις Η.Π.Α.	70
	ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	74
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	77

ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1: Παράγοντες που συμβάλλουν στην πολιτική υγείας Πηγή: Υφαντόπουλος Γ., 2006	21
Εικόνα 2: Αποκεντρωμένες διοικήσεις.....	25
Εικόνα 3: Καλλικρατικές Περιφέρειες	26
Εικόνα 4: Υγειονομικές περιφέρειες	27
Εικόνα 5: Περιφερειακή οργάνωση του συστήματος υγείας στην Ελλάδα.....	28
Εικόνα 6: Πηγές δεδομένων Υγειονομικού Χάρτη	36
Εικόνα 7: Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός χαρτογράφησης της υγείας μέσω GIS	57
Εικόνα 8: Μια διαδραστική διεπαφή χάρτη που επιτρέπει στους χρήστες να βρουν και να εξάγουν χωρικά ενεργοποιημένα δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά, απογραφές, ή στοιχεία για τη δημόσια υγεία με βάση γεωγραφικές περιοχές.....	60
Εικόνα 9: Άτλαντας Κοινωνικής Υγείας της Αυστραλίας. Τομείς υγείας του ανδρικού πληθυσμού, 2016	61
Εικόνα 10: Αρχική σελίδα του συστήματος χαρτογράφησης DoctorConnect	62
Εικόνα 11: Χάρτης Υγείας Μεγάλης Βρετανίας (Χάρτης Καρκίνου του στήθους).....	64
Εικόνα 12: Δείγμα Υγειονομικού Χάρτη των Η.Π.Α.....	66
Εικόνα 13: Ενδεικτικός Χάρτης GIS και Δημόσιας Υγείας του Κέντρου Πρόληψης Νοσημάτων (CDC)	70

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Είναι ευρέως αποδεκτό ότι η υγεία αποτελεί στις μέρες μας έναν από τους πιο σημαντικούς παράγοντες ευημερίας του ανθρώπου. Ο τομέας της δημόσιας υγείας αποτελεί έναν από τους σπουδαιότερους και πιο επιτακτικούς παράγοντες του δημόσιου βίου, καθώς η άρτια οργάνωση και λειτουργία του σχετίζονται άμεσα με το υψηλό επίπεδο διαβίωσης των πολιτών και την αναβάθμιση της ποιότητας της ζωής τους. Ο σύγχρονος τρόπος ζωής, οι ανθυγιεινές συνθήκες και το σύγχρονο περιβάλλον, θέτουν σε κίνδυνο τη δημόσια υγεία αυξάνοντας για παράδειγμα τις επιδημίες, το άσθμα, την παχυσαρκία, τα καρδιαγγειακά νοσήματα κ.α. Επιπλέον σήμερα, σημαντικό είναι το γεγονός ότι οι διασυνοριακές περιοχές της χώρας μας παρουσιάζονται ιδιαίτερα ευάλωτες και εκτεθειμένες σε διάφορες ασθένειες και άλλα μεταδιδόμενα νοσήματα όπως για παράδειγμα το AIDS, οι Ηπατίτιδες, οι Μηνιγγίτιδες, η Φυματίωση, ο Μελιταίος Πυρετός κ.ά. Παράλληλα, ο έλεγχος των περιβαλλοντικών παραγόντων είναι ελλιπής και οι προσπάθειες προστασίας μεμονωμένες και σε πολλές περιπτώσεις μη αποδοτικές, με αποτέλεσμα τη μη ύπαρξη συντονισμένης προσπάθειας για τη διατήρηση της ποιότητας ζωής των περιοχών αυτών σε ένα υψηλό και ικανοποιητικό επίπεδο.

Το υγειονομικό σύστημα της Ελλάδας, ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια, έχει υποστεί πολλές ανακατατάξεις. Το Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης, προσπαθεί να εκσυγχρονίσει το Εθνικό Σύστημα Υγείας (ΕΣΥ), προκειμένου να αντιμετωπίσει τα πολλά προβλήματα, σε όλους σχεδόν τους τομείς, όπως είναι η οργάνωση της διοίκησης, η χρηματοδότηση, το ανθρώπινο δυναμικό και πολλά άλλα που επηρεάζουν την αρνητική απόδοση και την αποτελεσματικότητα στο χώρο της υγείας. Παρά το γεγονός αυτό, οι πολιτικές Δημόσιας Υγείας έχουν συγκυριακό, αποσπασματικό και ως εκ τούτου ατελέσφορο χαρακτήρα εξαιτίας -μεταξύ άλλων- της απουσίας μακροπρόθεσμης στρατηγικής και της έλλειψης σαφούς πολιτικής κατεύθυνσης μεταξύ των επιστημόνων και των επαγγελματιών Δημόσιας Υγείας.

Μέσα σ' αυτό το πλαίσιο, 30 και πλέον χρόνια μετά την ψήφιση του ιδρυτικού νόμου 1397/83 για το ΕΣΥ καταρτίστηκε ο υγειονομικός χάρτης της Ελλάδας, ο οποίος αποτελεί ένα σημαντικό εργαλείο για τις υπηρεσίες υγείας της χώρας. Μελετώντας τη βιβλιογραφία, διαπιστώνουμε ότι η χρήση του σύγχρονου αυτού εργαλείου εξαρτάται από τις προθέσεις της πολιτικής ηγεσίας του υπουργείου Υγείας και της Κυβέρνησης, καθώς εκτιμάται πώς η αξιοποίησή του μπορεί να είναι διττή. Δηλαδή, αφενός για τον σχεδιασμό παρεμβάσεων

που επιδιώκουν τη ποιοτική ολοκλήρωση του Εθνικού Συστήματος Υγείας και αφετέρου για συγχωνεύσεις, περιορισμούς, καταργήσεις υγειονομικών δομών και νοσοκομείων, που στοχεύουν την αναγκαστική προσαρμογή των δημόσιων υπηρεσιών υγείας στους κανόνες των μνημονίων που εφαρμόζει η χώρα.

Με την παρούσα εργασία γίνεται μια προσπάθεια προσέγγισης της ιδιαίτερα πολύπλοκης κοινωνικής- οικονομικής- περιβαλλοντικής πραγματικότητας, που ορίζει το ευρύ φάσμα των παραμέτρων που λαμβάνουν χώρα στην διαμόρφωση Εθνικών πολιτικών για την Υγεία, με βάση, κατά κύριο λόγο, τις εξελίξεις των τελευταίων δεκαετιών.

«...ὕγιεία

τίμιον
ἀλλ' εὐμετάστατον...»
Πλούταρχος, 45 - 120 μ.Χ.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Υπουργείο Υγείας & Κοινωνικής Αλληλεγγύης στην προσπάθειά του να προασπίσει την υγεία των πολιτών της χώρας και τη βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας και προκειμένου να υλοποιήσει την εθνική πολιτική στους τομείς της υγείας και της πρόνοιας θα πρέπει να υποστηρίζεται από την ύπαρξη έγκυρης πληροφόρησης για τις πραγματικές ανάγκες σε δομές, προσωπικό, εξοπλισμό, μέτρα και προγράμματα στην υγεία και την πρόνοια.

Για τον προσδιορισμό αυτών των αναγκών απαιτείται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός συστήματος ομοιογενούς καταγραφής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων, που θα παρέχει έγκυρη πληροφόρηση σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση του συστήματος υγείας κατά περιφέρεια, καθώς και την τεκμηριωμένη πρόβλεψη των αναγκών υγείας και κοινωνικής φροντίδας των υπηρεσιών.

Σήμερα, παρότι πολλοί φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας συλλέγουν στοιχεία σχετικά με τη δραστηριότητα τους, στις περισσότερες περιπτώσεις αυτά τα στοιχεία δεν καταγράφονται συστηματικά, δεν βασίζονται σε αντίστοιχη κωδικοποιημένη πληροφορία, δεν επικαιροποιούνται και στις περισσότερες των περιπτώσεων δεν ακολουθούνται πρότυπα για την έγκυρη και αξιόπιστη συλλογή τους.

Κατά συνέπεια τα δεδομένα που συλλέγονται, πέρα από το γεγονός ότι δεν είναι επαρκή (και σε πολλές περιπτώσεις ανεπίκαιρα), δεν είναι συγκρίσιμα με αντίστοιχα στοιχεία ομοειδών φορέων και δεν είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν, ή απαιτούν εκτενή, χρονοβόρα και υψηλού κόστους επεξεργασία για την αξιοποίηση τους. Παράλληλα έχει διαπιστωθεί ότι σε σύγκριση με άλλες χώρες, η Ελλάδα υστερεί σε δεδομένα υγείας που παρέχει σε ευρωπαϊκούς ή διεθνείς οργανισμούς (π.χ. Eurostat, WHO, κλπ.). Επιπλέον, ορισμένοι δείκτες δεν είναι αποτέλεσμα επικαιροποιημένων στοιχείων και η έλλειψη συνολικής ομοειδούς και ομοιογενούς συλλογής δεν εξασφαλίζει την αξιοπιστία τους

ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο Υγειονομικός Χάρτης είναι ένα σύστημα ομοιογενούς καταγραφής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων, που παρέχει χωροταξικά κατανεμημένη και έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση, σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση του συστήματος υγείας, καθώς και την τεκμηριωμένη πρόβλεψη των αναγκών υγείας του πληθυσμού. Η διαδικασία συλλογής δεδομένων πρέπει να είναι δυναμική και συνεχής, ώστε η πληροφορία να είναι επικαιροποιημένη, και να αποτυπώνει σε πραγματικό χρόνο τις παρεχόμενες υπηρεσίες και τους πιθανούς κινδύνους για την δημόσια υγεία και να προβλέπει τις ανάγκες των υπηρεσιών υγείας, του γενικού πληθυσμού, αλλά και συγκεκριμένων πληθυσμιακών ομάδων.

Με βάση αυτό τον ορισμό, στόχος της εργασίας μας είναι να αναλύσουμε τις απαιτήσεις της υλοποίησης του Χάρτη Υγείας, να εντοπίσουμε τις ασάφειες στις καταγραφές των δεδομένων καθώς και την αδυναμία συγκριτικής αξιολόγησης υπηρεσιών και επιπέδου υγείας, σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

Η εργασία χωρίζεται σε πέντε κεφάλαια.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται αναφορά στον ορισμό της υγείας, στη διάρθρωσή της καθώς και στην ποιότητα στις υπηρεσίες υγείας

Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στο Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την υγεία. Αναλύεται η πολιτική της υγείας, το παρόν και το μέλλον της υγείας στη χώρα μας. Επιπλέον αναφέρονται οι κοινοτικές κατευθύνσεις για τη Δημόσια υγεία και η Διοικητική οργάνωση.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται ο Υγειονομικός Χάρτης της Ελλάδας. Αναλύεται το θεσμικό πλαίσιο, η αναγκαιότητα του χάρτη, ο σκοπός και οι στόχοι του έργου, οι πηγές λήψης των δεδομένων. Επιπλέον αναφερόμαστε στη σημασία χαρτογράφησης και οπτικοποίησης των δεδομένων καθώς και στην κατάσταση που βρίσκεται σήμερα ο Υγειονομικός Χάρτης στην Ελλάδα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο γίνεται η ανάλυση των απαιτήσεων του υγειονομικού χάρτη. Παρουσιάζεται η χαρτογράφηση και η αξιολόγησή της στο χώρο της υγείας. Επίσης παρουσιάζουμε τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) και πώς αυτά χρησιμοποιούνται για την χαρτογράφηση της υγείας, καθώς και τα οφέλη τους.

Επιπλέον αναφερόμαστε στον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό χαρτογράφησης μέσω GIS και στους Διεθνείς Οργανισμούς Υγείας που χρησιμοποιούν χαρτογράφηση μέσω GIS.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται οι Υγειονομικοί Χάρτες σε άλλες χώρες όπως η Αυστραλία, η Μεγάλη Βρετανία, οι ΗΠΑ και η Ιρλανδία.

Τέλος παρουσιάζουμε τα συμπεράσματα που προέκυψαν από τη βιβλιογραφική μας έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο Ο ΧΩΡΟΣ ΤΗΣ ΥΓΕΙΑΣ

1.1 Εισαγωγή

Η υγεία αποτελεί ένα από τα βασικά ανθρώπινα δικαιώματα. Το κράτος θα πρέπει να εξασφαλίζει το δικαίωμα κάθε ανθρώπου να απολαμβάνει το υψηλότερο εφικτό επίπεδο φυσικής και ψυχικής υγείας, και οι σύγχρονες πολιτικές υγείας θα πρέπει να παρέχουν τις συνθήκες που θα επιτρέψουν την άσκηση αυτού του δικαιώματος. Η μέριμνα του κράτους για τη λήψη μέτρων προστασίας της υγείας των πολιτών περιλήφθηκε ως κοινωνικό δικαίωμα στο άρθρο 21 παρ 3. του Συντάγματος, το οποίο ορίζει ότι: «το κράτος μεριμνά για την υγεία των πολιτών...»

1.2 Ορισμός της Υγείας

Η έννοια της υγείας στη διάρκεια της ανθρώπινης ιστορίας διέφερε στους διάφορους πολιτισμούς, από τους περισσότερους όμως θεωρούταν ολιστικά σαν ένα είδος αρμονίας μέσα στο άτομο και μεταξύ του ατόμου και του περιβάλλοντός του.

Ο όρος «υγεία» εξακολουθεί να μην έχει έναν κοινά αποδεκτό ορισμό. Πρώτη απόπειρα για επίτευξη ομοφωνίας έγινε από τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (Π.Ο.Υ.), στην ιδρυτική του διακήρυξη, όπως εγκρίθηκε από τη Διεθνή Διάσκεψη για την Υγεία, στη Νέα Υόρκη, 19 έως 22 Ιουνίου, 1946 και τέθηκε σε ισχύ στις 7 Απριλίου 194, όπου όρισε ότι: *"Η υγεία είναι μια κατάσταση πλήρους σωματικής, ψυχικής και κοινωνικής ευεξίας και όχι απλώς η απουσία ασθένειας ή αναπηρίας."*

Στη συνέχεια, κατά τη διάρκεια της Χάρτας της Οτάβα για την Προαγωγή της Υγείας, το 1986, ο Παγκόσμιος Οργανισμός όρισε ότι η υγεία είναι: *"Ένας πόρος για την καθημερινή ζωή, δεν είναι ο στόχος της ζωής. Υγεία είναι μια θετική έννοια με έμφαση σε κοινωνικούς και προσωπικούς πόρους, καθώς και σε σωματικές ικανότητες."* (<http://www.medicalnewstoday.com/articles/150999.php>)

Το πως ορίζεται βέβαια η υγεία και η ασθένεια ως κοινωνική αναπαράσταση ίσως να διαφέρει ανάλογα με τις πολιτιστικές διαφορές, τις ιδέες και πεποιθήσεις, την εκπαίδευση και την παιδεία αλλά και τις θρησκευτικές αντιλήψεις, καθώς και τις αντιλήψεις για το σώμα, που υπάρχουν σε κάθε κοινωνία.

Είναι εμφανές, ότι η έννοια της υγείας, δεν έχει μόνο ιατρική υπόσταση, αλλά επηρεάζεται και από άλλους παράγοντες όπως είναι το περιβάλλον, η οικονομία, η

εργασία κ.α. οι οποίοι βρίσκονται σε άμεση συσχέτιση με την κοινωνική αναπαράσταση που έχει ο πληθυσμός για την υγεία του. Παράγοντες γενετικοί, περιβαλλοντικοί όπως ο τρόπος διαβίωσης, η κατοικία, η εργασία, οι συνθήκες εργασίας η ρύπανση του περιβάλλοντος κ.α., παράγοντες συνθηκών ζωής όπως η διατροφή, το κάπνισμα, η άσκηση, η χρήση εθιστικών ουσιών και η συμπεριφορά, παράγοντες σχετιζόμενοι με το σύστημα και τις υπηρεσίες υγείας και παράγοντες εκπαίδευσης υγείας (<http://el.wikipedia.org/>).

Η υγεία ενός ατόμου ή ενός πληθυσμού φαίνεται ότι εξαρτάται κατά 20% από βιολογικούς παράγοντες, κατά 20-30% από το φυσικό και το κοινωνικό περιβάλλον, κατά 10-20% από τις υπηρεσίες υγείας και κατά 40-50% από την ανθρώπινη συμπεριφορά. Η κατανόηση της δράσης αυτών των παραγόντων καθώς και του τρόπου αλληλεπίδρασής τους μπορεί να υποβοηθήσει την κατανόηση και την ερμηνεία των φαινομένων της υγείας και της αρρώστιας.

1.3 Η διάρθρωση του τομέα της υγείας

1.3.1 Υγειονομική Περίθαλψη

Η υγειονομική περίθαλψη περιλαμβάνει, την πρόληψη, τη θεραπεία, την διαχείριση των ασθενειών, καθώς επίσης και την προστασία της ψυχικής και σωματικής ευεξίας μέσω των υπηρεσιών που προσφέρονται από τους επαγγελματίες της υγείας. Η υγειονομική περίθαλψη περιλαμβάνει το σύνολο των αγαθών και των υπηρεσιών που αποσκοπούν στην προαγωγή της υγείας, συμπεριλαμβανομένης της πρόληψης, της θεραπευτικής και της παρηγορητικής παρέμβασης, είτε απευθύνονται σε άτομα ή σε πληθυσμούς. Η οργανωμένη παροχή αυτών των υπηρεσιών αποτελεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα υγειονομικής περίθαλψης.
http://www.nsph.gr/files/009_Oikonomikon_Ygeias

1.3.2 Δημόσια Υγεία

Η δημόσια υγεία είναι η μελέτη και η πρακτική αντιμετώπιση των απειλών για την υγεία ενός πληθυσμού μιας κοινωνίας. Δίνει ιδιαίτερη προσοχή στο κοινωνικό πλαίσιο της νόσου και τη δυστυχία, και εστιάζει στη βελτίωση της υγείας σε όλη την κοινωνία, μέσω μέτρων όπως π.χ. οι εμβολιασμοί. Η επίτευξη του στόχου της

δημόσιας υγείας είναι να βελτιώσει την ζωή μέσα από την πρόληψη ή τη θεραπεία. Σε γενικές γραμμές, η Δημόσια Υγεία αναφέρεται στην «υγεία του πληθυσμού», και η εφαρμογή της είναι θέμα κυρίως «πολιτικής επιλογής» (Κρεμαστινού, 2007).

Σύμφωνα με τον Ν.3370/2005 άρθρο 1 και 2 «*Η Δημόσια Υγεία είναι επένδυση για τη διατήρηση και βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου της χώρας. Ως Δημόσια Υγεία ορίζεται το σύνολο των οργανωμένων δραστηριοτήτων της πολιτείας και της κοινωνίας, που είναι επιστημονικά τεκμηριωμένες και αποβλέπουν στην πρόληψη νοσημάτων, στην προστασία και την προαγωγή της υγείας του πληθυσμού, στην αύξηση του προσδόκιμου επιβίωσης και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής...*» «*Στενά συνδεδεμένες με την έννοια της Δημόσιας Υγείας είναι οι έννοιες της ανάπτυξης και προαγωγής της υγείας, της εκτίμησης των επιπτώσεων στην υγεία διαφόρων πολιτικών και προγραμμάτων, της διαχείρισης του κινδύνου για την υγεία, της βελτίωσης της ποιότητας των υπηρεσιών και των συνθηκών διαβίωσης, καθώς και των προτεραιοτήτων για την υγεία. Στην ευρύτερη έννοια της Δημόσιας Υγείας περιλαμβάνονται, επίσης, ο σχεδιασμός και η αποτίμηση των υπηρεσιών υγείας, καθώς και η κοινωνικοοικονομική αξιολόγηση των υγειονομικών προγραμμάτων και παρεμβάσεων...*».

Η Δημόσια Υγεία στηρίζεται σε διάφορες επιστήμες και τεχνικές όπως η ιατρική, η επιδημιολογία και η βιοστατιστική, η δημογραφία και οι κοινωνικές επιστήμες, οι οποίες συντελούν στο να διερευνηθεί το επίπεδο υγείας και νοσηρότητας του πληθυσμού και να παραχθούν και να αξιολογηθούν μέτρα που προτείνονται από τους ειδικούς, με σκοπό την προάσπιση και προαγωγή της υγείας του πληθυσμού και τη βελτίωση της ποιότητας ζωής του.

Σύμφωνα με το Ν. 3370/2005 – ΦΕΚ 176/Α/11.7.2005, περί Οργάνωσης και λειτουργία των υπηρεσιών δημόσιας υγείας και λοιπές διατάξεις, οι βασικές λειτουργίες της Δημόσιας Υγείας συνίστανται ιδίως:

- Στην παρακολούθηση της υγείας του πληθυσμού, καθώς και των παραγόντων που την επηρεάζουν.
- Στην προστασία και προαγωγή της υγείας, καθώς και στην πρόληψη ασθενειών.
- Στο σχεδιασμό και στην αξιολόγηση υπηρεσιών υγείας.

- Στην προάσπιση των αναγκών υγείας των διαφόρων ομάδων του πληθυσμού.
- Στον έλεγχο των λοιμωδών νοσημάτων και άλλων υψηλής επικράτησης νοσημάτων, και στην αντιμετώπιση εκτάκτων κινδύνων και απρόβλεπτων ειδικών συνθηκών.

Οι δράσεις της Δημόσιας Υγείας επικεντρώνονται:

- Στην εκτίμηση και αντιμετώπιση των επιπτώσεων στην υγεία από το φυσικό περιβάλλον από δραστηριότητες της κοινωνικής και παραγωγικής ζωής.
- Στους κοινωνικούς περιβαλλοντικούς και οικονομικούς παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία του πληθυσμού και στην προσβασιμότητα στις υπηρεσίες υγείας.
- Στις ανάγκες των ευπαθών πληθυσμών και στους τρόπους ζωής και τις συνθήκες που τις επηρεάζουν.
- Στην αποτελεσματική αντιμετώπιση επειγόντων ή έκτακτων καταστάσεων και γεγονότων.
- Στη διαμόρφωση πολιτικών που προάγουν την υγεία και τη βιωσιμότητα.
- Στη διατήρηση, βελτίωση και ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου της χώρας. (Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία)

1.3.3 Ιδιωτική υγεία

Οι ιδιωτικοί φορείς για τις διάφορες υγειονομικές παροχές ανάλογα με την νομική τους μορφή διακρίνονται σε

- ιδιωτικές (ιδιωτικά ιατρεία , εργαστήρια),
- ΝΠΙΔ (ιδιωτικές κλινικές , εργαστήρια – διαγνωστικά κέντρα).

Και οι ιδιωτικοί φορείς όπως και οι δημόσιοι διακρίνονται σε

- μονάδες ανοιχτής ή εξωνοσοκομειακής περίθαλψης , οι οποίες παρέχουν μόνο πρωτοβάθμια περίθαλψη, όπως κέντρα υγείας και πολύ-ιατρεία ιδιωτικών ασφαλιστικών οργανισμών και

- σε μονάδες κλειστής ή νοσοκομειακής περίθαλψης, οι οποίες παρέχουν πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια περίθαλψη, όπως είναι τα ιδιωτικά νοσοκομεία και οι ιδιωτικές μονάδες περίθαλψης

Οι παροχές υγείας από τον ιδιωτικό τομέα, μέχρι τώρα κέρδιζαν έδαφος έναντι των δημόσιων νοσοκομείων, παρά το γεγονός ότι δεν υπερτερούν σε εξειδικευμένο έναντι του δημόσιου εντούτοις, εξασφάλιζαν στον ασθενή την αίσθηση ότι μπορεί να θεραπευτεί και συγχρόνως να έχει μία αξιοπρεπή και ανθρώπινη νοσηλεία.

1.4 Η σημασία της ποιότητας των υπηρεσιών υγείας

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας, «η ποιότητα αποτελεί παροχή διαγνωστικών και θεραπευτικών πράξεων ικανών να διασφαλίσουν το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα στον τομέα της υγείας, στο πλαίσιο των δυνατοτήτων της σύγχρονης ιατρικής επιστήμης, η οποία πρέπει να στοχεύει στο καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα με τον ελάχιστο ιατρογενή κίνδυνο, καθώς και στη μέγιστη δυνατή ικανοποίηση του ασθενή από άποψη διαδικασιών, αποτελεσμάτων και ανθρώπινης επαφής».

Είναι επομένως φανερό πως η ποιότητα στην υγεία ταυτίζεται με την ικανοποίηση των ασθενών, με την παροχή των αναγκαίων και αποτελεσματικών υπηρεσιών, καθώς και με τον έλεγχο του κόστους.

Η επιδίωξη της ποιότητας στην υγεία αφορά τη λειτουργία των συστημάτων υγείας, τη λειτουργία υπηρεσιών υγείας και την παροχή μεμονωμένης φροντίδας. Σε όλες αυτές τις περιπτώσεις η ποιότητα στην υγεία δεν αφορά μόνο το ιατρικό έργο, αλλά επεκτείνεται σε όλο το φάσμα των υπηρεσιών και φροντίδων. Γι' αυτό άλλωστε, τα τελευταία χρόνια, η ποιότητα δεν αποσκοπεί μόνο στην ικανοποίηση του ασθενούς, αλλά όλων των «πελατών» των υπηρεσιών υγείας, στους οποίους περιλαμβάνονται, εκτός από τους ασθενείς, οι συγγενείς, οι επισκέπτες, ο κοινωνικός περίγυρος, κ.λπ. (Τούντας, 2008)

1.5 Τα προβλήματα στον τομέα της υγείας

Τριάντα χρόνια μετά τη θέσπιση του Εθνικού Συστήματος Υγείας, η χώρα έχει πλέον περιέλθει σε μια κατάσταση που χαρακτηρίζεται από μια μεγάλη αντίφαση. Από τη μια μεριά έχουμε δημιουργήσει ένα επαρκέστατο δίκτυο υποδομών υγείας σε

όλη τη χώρα, αλλά από την άλλη μεριά, υπάρχει πλήρης αδυναμία οριστικοποίησης ενός μοντέλου διοίκησης – οργάνωσης – λειτουργίας του δημοσίου τομέα υγείας, τόσο σε κεντρικό όσο και περιφερειακό επίπεδο. Αποτέλεσμα αυτής της κατάστασης είναι η παροχή υποβαθμισμένων και κοινωνικά άνισων υπηρεσιών υγείας. Επιπλέον ο δημόσιος τομέας με το προβληματικό ΕΣΥ, αλλά και ένας ανεξέλεγκτος ιδιωτικός τομέας, συνθέτουν ένα μη αποδοτικό και αναποτελεσματικό σύστημα υγείας. Το γεγονός αυτό συντηρείται και αναπαράγεται από τον κατακερματισμό και τις ανισότητες της κοινωνικής ασφάλισης, την υποβάθμιση της δημόσιας υγείας, των υπηρεσιών πρόληψης και προαγωγής της υγείας και της Πρωτοβάθμιας Φροντίδας, την έξαρση της παραοικονομίας, την προκλητή ζήτηση και υπερκατανάλωση ιατρικών υπηρεσιών και φαρμάκων, τον πληθωρισμό των γιατρών, την ταλαιπωρία και την αντιδεοντολογική αντιμετώπιση των ασθενών.

Συνοπτικά, τα προβλήματα του τομέα υγείας στην Ελλάδα είναι:

- Το ελληνικό σύστημα υγείας βασίζεται σε παρωχημένες δομές και μεθόδους οργάνωσης, διοίκησης και λειτουργίας.
- Στην Ελλάδα λειτουργούν δύο παράλληλα συστήματα υγείας, ένα δημόσιο και ένα ιδιωτικό, χωρίς επικοινωνία και συντονισμό.
- Το σύστημα υγείας δεν εξασφαλίζει την συνέχεια της ιατρικής φροντίδας που αποτελεί τον πιο σημαντικό παράγοντα υψηλού επιπέδου υπηρεσιών.
- Δεν υπάρχει ένα οργανωμένο σύστημα πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας.
- Η Ελλάδα στερείται ενός επαρκούς ρυθμιστικού πλαισίου της λειτουργίας του ιδιωτικού τομέα, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση των υπηρεσιών και την υπερβολική ανάπτυξη των διαγνωστικών κέντρων.
- Τα κρατικά νοσοκομεία έχουν παραμείνει σε παρωχημένα συστήματα οργάνωσης και λειτουργίας, με αποτέλεσμα την υποβάθμιση των υπηρεσιών και την δυσαρέσκεια των ασθενών.
- Οι κατά κεφαλή δαπάνες για την υγεία αυξάνονται διαχρονικά, ενώ οι ιδιωτικές δαπάνες εξακολουθούν να απορροφούν το 40% των συνολικών δαπανών (το υψηλότερο ποσοστό μεταξύ των χωρών του ΟΟΣΑ).

- Οι πολίτες με χαμηλά εισοδήματα ξοδεύουν ένα αναλογικά μεγαλύτερο τμήμα του εισοδήματός τους για δαπάνες υγείας, σε σύγκριση με τα μεσαία ή υψηλά εισοδηματικά κλιμάκια.
- Η παραγωγικότητα των υπηρεσιών των κρατικών νοσοκομείων φθίνει διαχρονικά.
- Ανεπαρκής ανάπτυξη νέων δομών, εναλλακτικών μορφών φροντίδας εκτός νοσοκομείου.
- Δεν υπάρχει συστηματική καταγραφή και ανάλυση νοσηρότητας του πληθυσμού καθώς και της παρεχόμενης ποιότητας της περίθαλψης.

Τα παραπάνω αρνητικά χαρακτηριστικά του συστήματος υγείας της χώρας μπορούν να συνοψιστούν στα εξής δύο γεγονότα:

1. Το 75% των Ελλήνων πολιτών έχουν αρνητική άποψη για το σύστημα υγείας της χώρας (το χαμηλότερο ποσοστό στην ΕΕ-28), με βάση τα ευρήματα του Ευροβαρόμετρου του 2010 (βαθμιαία αύξηση του ποσοστού δυσαρέσκειας στην τελευταία δεκαετία), ενώ ο μέσος όρος για την Ε.Ε. είναι κάτω του 30%.
2. Οι Έλληνες πολίτες υφίστανται την μεγαλύτερη επιβάρυνση για τις ιδιωτικές δαπάνες υγείας, σε σχέση με όλες τις χώρες του ΟΟΣΑ, αφού ληφθεί υπόψη και η έκταση της ασφαλιστικής κάλυψης των δαπανών αυτών. Η συνολική επιβάρυνση των νοικοκυριών ανέρχεται στο 40% της συνολικής δαπάνης υγείας. Αλλά αυτή η τεράστια επιβάρυνση μειώνεται μόνο κατά 6% μετά την αγορά ιδιωτικής ασφάλισης υγείας, διότι μόνο το 15% των πολιτών διαθέτει τέτοια ασφάλιση στην Ελλάδα. Για σύγκριση, αναφέρουμε ότι οι ΗΠΑ έχουν το υψηλότερο ποσοστό ιδιωτικών δαπανών υγείας στον αναπτυγμένο κόσμο, που ανέρχεται στο 54% των συνολικών δαπανών υγείας. Αλλά, το ποσοστό της τελικής επιβάρυνσης για τους πολίτες είναι μόνο 17%, διότι το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού χρησιμοποιεί την ιδιωτική ασφάλιση για την κάλυψη των δαπανών αυτών (Νεκτάριος, 2016).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΔΡΑΣΗΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΓΕΙΑ

2.1 Εισαγωγή

Το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία είναι το πρώτο σχέδιο εθνικής στρατηγικής στην υγειονομική ιστορία της χώρας, το οποίο θέτει ξεκάθαρα τους στόχους της πολιτείας για την προάσπιση και προαγωγή της υγείας των κατοίκων. Αποτελείται από ένα συνολικό σχέδιο δράσης, το οποίο θέτει οριζόντιους στόχους και πολιτικές για τη βελτίωση και τον εκσυγχρονισμό των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας στη χώρα μας, και από 16 ειδικά σχέδια δράσης, τα οποία προτείνουν στρατηγική και δράσεις για την ολιστική διαχείριση και αντιμετώπιση καθοριστικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία του Ελληνικού πληθυσμού. Στοχεύει στην αποτελεσματική προστασία και προαγωγή υγείας, μέσω της διαμόρφωσης μέτρων, προγραμμάτων, δομών και σύγχρονης αντίληψης για την πρόληψη.

«...Η Εθνική Στρατηγική για τη Δημόσια Υγεία αποβλέπει στη βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και ποιότητας ζωής του πληθυσμού και δεν περιορίζεται στις δράσεις προστασίας του πληθυσμού από παράγοντες κινδύνου. Η Εθνική Στρατηγική για τη Δημόσια Υγεία καθορίζει τους μακροπρόθεσμους και βραχυπρόθεσμους στόχους της, περιγράφει τις δράσεις και τις παρεμβάσεις, προσδιορίζει τους φορείς, τους τομείς και τα επίπεδα της διοίκησης που έχουν την ευθύνη για την πολυτομεακή και διατομεακή εφαρμογή της» (Ν 3370/2005 άρθρο 4., παρ 1).

2.2 Πολιτική Υγείας

Η πολιτική υγείας είναι το *σύνολο των μέτρων και των αποφάσεων που λαμβάνει κάθε κυβέρνηση για την προώθηση και την ανάπτυξη του τομέα υγείας της χώρας της με γνώμονα τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού, τους διαθέσιμους πόρους και τους υπάρχοντες πολιτικούς περιορισμούς, υποδεικνύοντας ταυτόχρονα τους κυριότερους τρόπους επίτευξης αυτών* (Κουρής, Σουλιώτης, 2007). Αποβλέπει στην επίτευξη πλήρους φυσικής, πνευματικής και κοινωνικής ευεξίας, σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας. Εντάσσεται στις κοινωνικές πολιτικές και αποτελεί τμήμα των κρατικών πολιτικών κάθε χώρας, ενώ εξαρτάται τόσο από τις εν γένει πολιτικές δομές και την οικονομική κατάσταση, όσο και από παραμέτρους όπως

η προϋπάρχουσα γενικότερη κατάσταση υγείας του πληθυσμού, οι συνθήκες ζωής, οι ατομικές συνήθειες κ.ά.

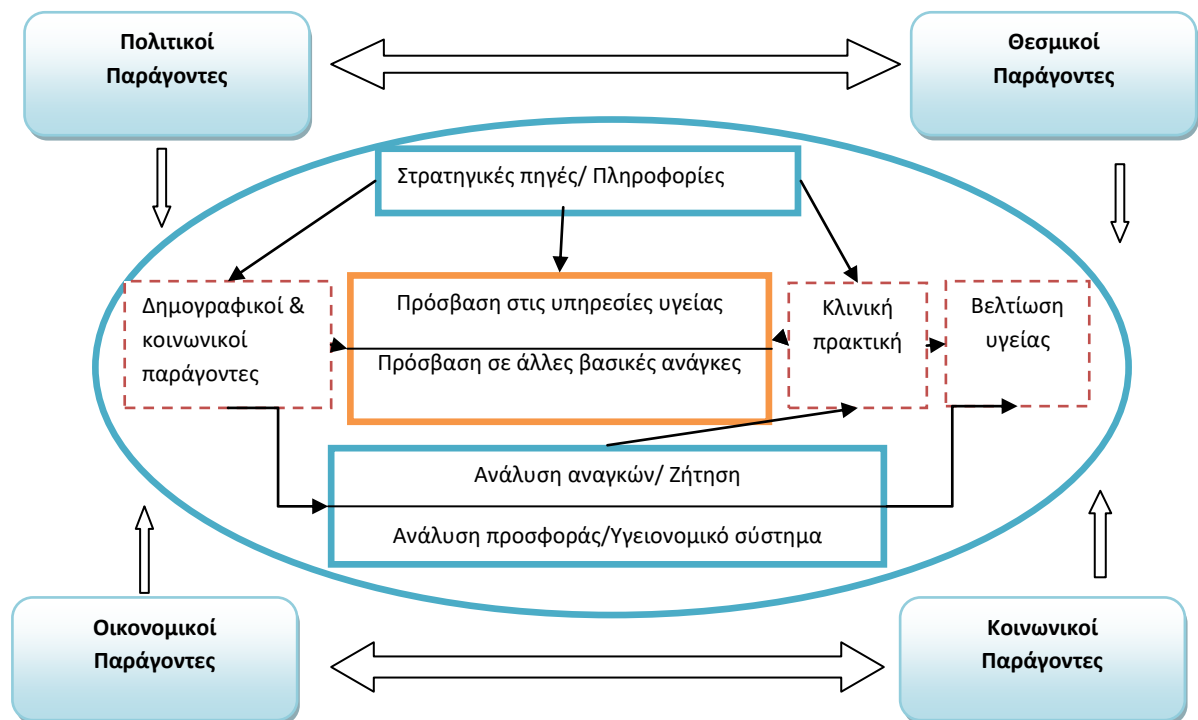
Η πολιτική υγείας πρέπει να είναι ευδιάκριτη, κοινωνικά αποδεκτή και να μπορεί να υποστηριχθεί από τους διαθέσιμους πόρους. Πολύ συνοπτικά, η διαδικασία αυτή μπορεί να εμπεριέχει τα εξής στάδια:

- Διερεύνηση των επιλογών πολιτικής.
- Εκτίμηση εφικτότητας της συγκεκριμένης πολιτικής.
- Έγκριση και αποδοχή της πολιτικής.
- Εφαρμογή της πολιτικής.
- Αξιολόγηση της πολιτικής (Λιαρόπουλος, 2007).

Σήμερα, οι στόχοι των πολιτικών υγείας σε όλες τις αναπτυγμένες χώρες περιλαμβάνουν: α) εκσυγχρονισμό, β) χαμηλό κόστος, γ) ποιότητα (Ευμορφίδου, 2009).

Η χάραξη πολιτικής υγείας απαιτεί τη συλλογή αξιόπιστων πληροφοριών και στατιστικών στοιχείων. Οι πληροφορίες αυτές θα παρουσιάζουν τις πραγματικές ανάγκες της χώρας και θα προσδιορίζουν τους τομείς στους οποίους απαιτούνται θεσμικές ρυθμίσεις για τη βελτίωση της ποιότητας και τη διασφάλιση της καλύτερης πρόσβασης στις υπηρεσίες υγείας (Υφαντόπουλος, 2006).

Στην παρακάτω εικόνα 1, φαίνονται οι παράγοντες που συμβάλλουν στην πολιτική υγείας.



Εικόνα 1: Παράγοντες που συμβάλλουν στην πολιτική υγείας Πηγή: Υφαντόπουλος Γ., 2006

Η λήψη μέτρων για την προστασία της υγείας και της ασφάλειας του ανθρώπινου δυναμικού αποτελεί πολιτική που στοχεύει σε:

- προαγωγή και διατήρηση του υψηλότερου επιπέδου φυσικής, νοητικής και κοινωνικής ευεξίας των εργαζομένων σε όλα τα επαγγέλματα,
- πρόληψη των επιδράσεων των εργασιακών συνθηκών, στην υγεία και ασφάλεια των εργαζομένων,
- προσαρμογή της εργασίας στον άνθρωπο και
- προστασία των εργαζομένων από τους επαγγελματικούς κινδύνους.

Σε Ευρωπαϊκό επίπεδο, τα κράτη-μέλη έχουν καταλήξει σε έναν κατάλογο κοινωνικών θεμάτων που σχετίζονται με την ποιότητα ζωής, στον οποίο περιλαμβάνονται θέματα όπως η υγεία, ο έλεγχος στην παροχή αγαθών και υπηρεσιών, η εργασία και η ποιότητα της εργασιακής ζωής (Πετράκης, 2011).

2.2.1 Το παρόν της πολιτικής της υγείας στην Ελλάδα

Η πολιτική υγείας μιας χώρας συγκροτείται από τα μέτρα και τους κανόνες που ρυθμίζουν την παραγωγή, διανομή και κατανάλωση των υπηρεσιών υγείας στον πληθυσμό, με σκοπό την διασφάλιση και βελτίωση του επιπέδου υγείας του. Η

πολιτική υγείας στην Ελλάδα αναπτύχθηκε σταδιακά στον χρόνο και επηρεάστηκε από την εξέλιξη της κοινωνίας και των ανθρωπίνων αξιών, της ιατρικής, της επιστήμης, της οικονομίας, χωρίς όμως ιδιαίτερο σχεδιασμό και στόχους.

Παρά τα μέτρα που λήφθηκαν την τελευταία 15ετία, η πολιτική υγείας στην Ελλάδα σήμερα παρουσιάζει σοβαρά προβλήματα. Αυτά αφορούν κυρίως στη χρηματοδότηση και την αποδοτικότητα των υπηρεσιών υγείας, τόσο με το Εθνικό Σύστημα Υγείας όσο και με τα πολλά ταμεία κοινωνικής ασφάλισης, αλλά και τις περιφερειακές ανισότητες σχετικά με την παροχή υπηρεσιών υγείας και την χωροταξική τους κατανομή, προβλήματα στην εσωτερική οργάνωση των δημόσιων νοσοκομείων και ένα υπερσυγκεντρωτικό σύστημα διοίκησης και ελέγχου από το Υπουργείο Υγείας. Επιπλέον το σύστημα προμηθειών συχνά δημιουργεί τεχνητές ανάγκες και οι ιδιωτικές πληρωμές αποτελούν σημαντικό μέρος των δαπανών για την υγεία. Ως αποτέλεσμα εκτιμάται ότι η Ελλάδα δαπανά περίπου 9% του ΑΕΠ για ένα προϊόν αμφίβολης ποιότητας και χαμηλής κοινωνικής αποδοχής. Αυτή η κατάσταση προφανώς πρέπει να αλλάξει, εξασφαλίζοντας καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών με ελεγχόμενο κόστος.

2.3 Οι Κοινοτικές κατευθύνσεις για τη Δημόσια Υγεία στην Ελλάδα

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Δράσης για την Υγεία, προτείνονται για την Ελλάδα μια σειρά δράσεων Δημόσιας Υγείας, οι οποίες είναι συναφείς με τη γενική στρατηγική της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι προτάσεις δράσεων στον τομέα της Δημόσιας Υγείας κατανέμονται στους κάτωθι τομείς:

1. Παρακολούθηση της υγείας

- Επιδημιολογική παρακολούθηση και έλεγχος των ασθενειών και απειλών για την υγεία του πληθυσμού.
- Ανάπτυξη και υλοποίηση επιδημιολογικών ερευνών

2. Βελτίωση της αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας

- Αναδιοργάνωση και ενίσχυση της ικανότητας των φορέων Δημόσιας Υγείας και διασύνδεσή τους σε εθνικό και περιφερειακό επίπεδο.

- Δημιουργία ανεξάρτητης υπηρεσίας με αντικείμενο την έρευνα και αξιολόγηση των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας.
- Κατάρτιση, εφαρμογή, αξιολόγηση και αναθεώρηση Σχεδίων Δράσης για την αντιμετώπιση των αναγκών και των απειλών, καθώς και για τη διασφάλιση της λειτουργικής διασύνδεσης των φορέων.

3. Προώθηση της διασύνδεσης και συνεργασίας των φορέων Δημόσιας Υγείας

- Δημιουργία δικτύων για την επιδημιολογική παρακολούθηση και έλεγχο των ασθενειών και απειλών για την υγεία του πληθυσμού.
- Δημιουργία δικτύων για παρεμβάσεις πρόληψης, αλλά και για τη συντονισμένη ανταπόκριση των φορέων Δημόσιας Υγείας.

4. Πολιτικές διασφάλισης της ποιότητας στη Δημόσια Υγεία

- Ανάπτυξη και εφαρμογή κοινών προτύπων για εργαστήρια και κέντρα αναφοράς, με τελικό σκοπό την εφαρμογή ολοκληρωμένου προγράμματος πιστοποίησης των εργαστηρίων Δημόσιας Υγείας.
- Στοχευμένες ενέργειες διασφάλισης της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας.

5. Ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού

- Αναβάθμιση δεξιοτήτων εργαζομένων και νεοπροσλαμβανομένων επαγγελματιών του τομέα, σε εξειδικευμένα αντικείμενα.

6. Αγωγή και προαγωγή υγείας

Παροχή υποστήριξης για την υλοποίηση προγραμμάτων ενημέρωσης/ ευαισθητοποίησης του κοινού σε θέματα Δημόσιας Υγείας, όπως ενδεικτικά:

- Στοματική υγεία για παιδιά και εφήβους.
- Καταπολέμηση της παχυσαρκίας των παιδιών και των νέων μητέρων.
- Καταπολέμηση του καπνίσματος στις νέες ηλικίες.

- Καταπολέμηση του αλκοολισμού και των εξαρτησιογόνων ουσιών.

7. Περιβαλλοντική υγεία

Διασύνδεση των υπηρεσιών Δημόσιας Υγείας με την Τοπική Αυτοδιοίκηση για:

- Την ολοκληρωμένη αντιμετώπιση των απορριμμάτων.
- Την προστασία του περιβάλλοντος.
- Τη διασφάλιση των υγειονομικών συνθηκών των κοινοχρήστων χώρων (Υ.Κ.Α.Α., 2008)

2.4 Διοικητική Οργάνωση της Υγείας

Σύμφωνα με το άρθρο 101 του Συντάγματος της Ελλάδας, «η διοίκηση του κράτους οργανώνεται σύμφωνα με το αποκεντρωτικό σύστημα». Η έννοια αυτού του συστήματος αποκεντρώσεως περιγράφεται στο άρθρο 103, σύμφωνα με το οποίο «τα περιφερειακά όργανα του Κράτους έχουν γενική αποφασιστική αρμοδιότητα για τις υποθέσεις της περιφέρειάς τους» (Κακαλέτσης κ.α., 2013). Η τρέχουσα διοικητική διαίρεση της Ελλάδας διαμορφώθηκε από το Πρόγραμμα Καλλικράτης και ισχύει από την 1η Ιανουαρίου 2011. Σύμφωνα με αυτήν, η χώρα διαιρείται σε επτά αποκεντρωμένες διοικήσεις, δεκατρείς περιφέρειες και 325 δήμους

2.4.1 Αποκεντρωμένες διοικήσεις

Οι Αποκεντρωμένες Διοικήσεις έχουν χώρο ευθύνης που περιλαμβάνει από μία έως τρεις περιφέρειες και καθήκον την εφαρμογή των κυβερνητικών πολιτικών σε περιφερειακό επίπεδο.



Εικόνα 2: Αποκεντρωμένες διοικήσεις

1. Αττικής
2. Θεσσαλίας - Στερεάς Ελλάδας
3. Ηπείρου - Δυτικής Μακεδονίας
4. Πελοποννήσου, Δυτικής Ελλάδας και Ιονίου
5. Μακεδονίας – Θράκης
6. Διοίκηση Αιγαίου
7. Διοίκηση Κρήτης

2.4.2 Καλλικρατικές περιφέρειες

Οι περιφέρειες είναι αυτοδιοικούμενα νομικά πρόσωπα δημοσίου δικαίου και αποτελούν το δεύτερο βαθμό τοπικής αυτοδιοίκησης.



Εικόνα 3: Καλλικρατικές Περιφέρειες

Πηγή: <http://www.esdy.gr>

1. Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης
2. Κεντρικής Μακεδονίας
3. Δυτικής Μακεδονίας
4. Ηπείρου
5. Θεσσαλίας
6. Ιονίων Νήσων
7. Δυτικής Ελλάδας
8. Στερεάς Ελλάδας
9. Αττικής
10. Πελοποννήσου
11. Βορείου Αιγαίου
12. Νοτίου Αιγαίου
13. Κρήτης

2.4.3 Υγειονομικές περιφέρειες

Ένας από τους μεγαλύτερους και σημαντικότερους τομείς οργάνωσης και διοίκησης του Ελληνικού Κράτους είναι αυτός της διοίκησης των φορέων παροχής

υπηρεσιών υγείας. Από την ίδρυση του Εθνικού Συστήματος Υγείας (ΕΣΥ) μέχρι σήμερα έχουν πραγματοποιηθεί πολλές προσπάθειες για εφαρμογή του αποκεντρωτικού συστήματος οργάνωσης και διοίκησης σε μια επικράτεια, η οποία χαρακτηρίζεται από μεγάλη ποικιλομορφία τόσο στον ανάγλυφο γεωγραφικό της χάρτη, όσο και στην κατανομή του πληθυσμού στις διάφορες περιφέρειές της (Κακαλέτσης κ.α., 2013)



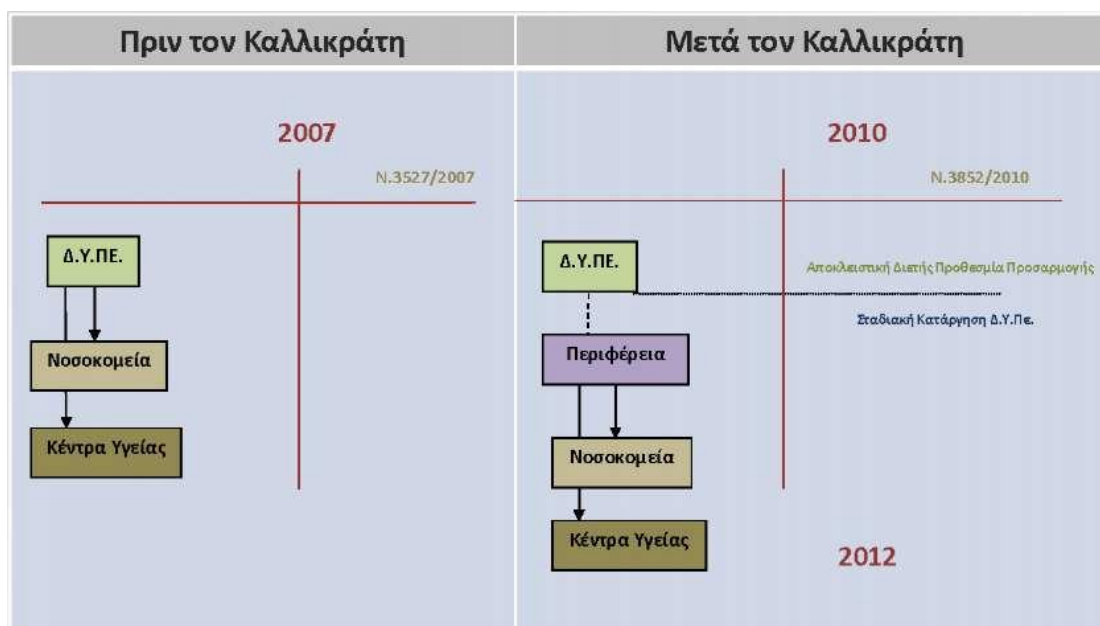
Εικόνα 4: Υγειονομικές περιφέρειες

Πηγή: <http://www.esdy.gr>

1. Αττικής
2. Πειραιώς και Αιγαίου
3. Μακεδονίας
4. Μακεδονίας και Θράκης
5. Θεσσαλίας και Στερεάς Ελλάδας
6. Πελοποννήσου Ιονίων Νήσων και Δυτικής Ελλάδας
7. Κρήτης

Ο νόμος υπ' αριθ. 4052/2012 για την οργάνωση των Υγειονομικών Περιφερειών στην Ελλάδα, σύμφωνα με την αιτιολογική του έκθεση, ταύτισε γεωγραφικά τις 7 Υγειονομικές Περιφέρειες του Εθνικού Συστήματος Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης με τις 7 Αποκεντρωμένες Διοικήσεις του Προγράμματος Καλλικράτη

(Ν. 3852/2010), ώστε να συμπίπτουν τα γεωγραφικά όρια των αρμοδιοτήτων τους, με απώτερο σκοπό την καλύτερη χωρική προσβασιμότητα στις υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας (www.esdy.gr).



Εικόνα 5: Περιφερειακή οργάνωση του συστήματος υγείας στην Ελλάδα

Πηγή: <http://www.esdy.gr>

2.5 Η οικονομική κρίση και η πίεση στα Συστήματα Υγείας

Η συνεχιζόμενη οικονομική κρίση έχει δημιουργήσει πολλά προβλήματα στο χώρο της υγείας, όπως:

- Αυξημένη νοσηρότητα και θνητότητα πληθυσμού (χρόνιες και μεταδοτικές ασθένειες)
- Επιβάρυνση υπηρεσιών υγείας με μείωση της αποτελεσματικής αντιμετώπισης των νοσημάτων και επιδείνωση του επιπέδου υγείας (Stuckler et al. 2009).
- Επιδείνωση προληπτικού ελέγχου, αποκλεισμός πολλών παιδιών από τους εμβολιασμούς με αύξηση της βρεφικής θνησιμότητας (WHO The financial crisis and global health. 2009)
- Η μειωμένη χρηματοδότηση υπηρεσιών υγείας και οι αυξημένες δαπάνες υγείας λόγω αυξημένης νοσηρότητας, μοιάζουν με ωρολογιακή υγειονομική βόμβα

2.5.1 Η πίεση στα Συστήματα Υγείας

Η αποσταθεροποίηση της οικονομίας, το υφεσιακό περιβάλλον καθώς και οι «μεταρρυθμίσεις» που λαμβάνουν χώρα προς επίτευξη του στόχου της δημοσιονομικής προσαρμογής έχουν οδηγήσει σε:

- Μεγάλη μείωση του βιοτικού επιπέδου
- Απο-ασφάλιση του πληθυσμού
- Επιδείνωση των δεικτών υγείας
- Εμπόδια στην πρόσβαση σε υπηρεσίες υγείας και κυρίως πρωτοβάθμιας φροντίδας
- Όξυνση των ανισοτήτων στην πρόσβαση και στις εκβάσεις υγείας
- Αποδιάρθρωση συστήματος υγείας
- Κατάλυση της κοινωνικής συνοχής

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο **ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

3.1 Εισαγωγή

Στόχος του Υπουργείου Υγείας είναι η προάσπιση της υγείας των πολιτών της χώρας και η βελτίωση των υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας. Με κύριο γνώμονα την εξυπηρέτηση των πολιτών, χαράσσει και υλοποιεί την εθνική πολιτική στους τομείς της υγείας και της πρόνοιας, εξασφαλίζοντας τους πόρους που απαιτούνται για τις αυξανόμενες ανάγκες υγειονομικής κάλυψης. Επιπλέον επιβλέπει, επιχορηγεί και παρακολουθεί τη λειτουργία των δημόσιων και ιδιωτικών φορέων κοινωνικής φροντίδας που λειτουργούν σε εθνικό και τοπικό επίπεδο.

Προκειμένου να επιτευχθούν οι παραπάνω στόχοι, βασική παράμετρος είναι η ύπαρξη έγκυρης πληροφόρησης για τις πραγματικές ανάγκες σε δομές, προσωπικό, εξοπλισμό, μέτρα και προγράμματα. Για να προσδιοριστούν αυτές οι ανάγκες, απαιτείται ο σχεδιασμός και η υλοποίηση ενός συστήματος ομοιογενούς καταγραφής, επεξεργασίας και ανάλυσης δεδομένων, που θα παρέχει χωροταξικά κατανεμημένη και έγκυρη πληροφόρηση, σχετικά με την υφιστάμενη κατάσταση του συστήματος υγείας και πρόνοιας, καθώς και τεκμηριωμένη πρόβλεψη για τις ανάγκες υγείας και κοινωνικής φροντίδας του πληθυσμού (ΥΥΚΑ, 2008).

3.2 Υγειονομικός Χάρτης

Ο Υγειονομικός Χάρτης είναι ένα σύγχρονο διαχειριστικό εργαλείο για τον προγραμματισμό και την άσκηση της εθνικής πολιτικής υγείας. Επιχειρεί να αποτυπώσει την πραγματική εικόνα του επιπέδου υγείας του Ελληνικού πληθυσμού και των υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας σε ιατρικό και νοσηλευτικό προσωπικό, υπηρεσίες και προγράμματα

Ο Υγειονομικός Χάρτης αφορά στη μελέτη και στην υλοποίηση ενός συστήματος οργανωτικού και θεσμικού πλαισίου και της πληροφοριακής - γεωγραφικής υποδομής για:

1. τη συλλογή δεδομένων από πρωτογενείς και δευτερογενείς πηγές του δημοσίου και του ιδιωτικού τομέα, άμεσα ή έμμεσα σχετιζόμενες με την υγεία και την πρόνοια,

2. την επεξεργασία και ανάλυση δεδομένων και τον προσδιορισμό συγκεκριμένου αριθμού δεικτών, που αποτελούν προτεραιότητα για το Υπουργείο και αφορούν στην κατανομή, στη χρήση και στην επάρκεια πόρων υγείας και πρόνοιας, στη χρήση των υπηρεσιών και στην κατάσταση της υγείας του πληθυσμού, και
3. τη διάθεση δεικτών και δεδομένων σε διάφορες κατηγορίες χρηστών (πολίτες, ερευνητές, επαγγελματίες υγείας και πρόνοιας, στελέχη δημόσιων υπηρεσιών), βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων πρόσβασης.

Δηλαδή, είναι ένας μηχανισμός διαρκούς συλλογής και επεξεργασίας στοιχείων, αναφορικά με το επίπεδο υγείας, τη νοσηρότητα και τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού, τους κύριους παράγοντες που επηρεάζουν την υγεία, τη μέτρηση των αναγκών σε ειδικές ομάδες του πληθυσμού κλπ. Αναλύοντας τα στοιχεία αυτά, αποτυπώνει τις πραγματικές ανάγκες σε πρωτοβάθμιες και νοσοκομειακές υπηρεσίες υγείας, καθώς επίσης και σε υπηρεσίες πρόληψης και προαγωγής της υγείας. Με βάση τα παραπάνω δεδομένα, διευκολύνει τη χάραξη της εθνικής πολιτικής υγείας και τη λήψη των σχετικών αποφάσεων. Ο Υγειονομικός Χάρτης εκπονείται τόσο σε εθνικό όσο και σε περιφερειακό επίπεδο, επιτρέποντας τον προγραμματισμό και την παρακολούθηση της πολιτικής υγείας σε όλη τη χώρα.

3.2.1 Θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας

Η οργάνωση του μηχανισμού για τον Υγειονομικό Χάρτη εξελίχθηκε νομοθετικά σε δύο φάσεις. Με το νόμο 2889/01, ιδρύθηκε στην κεντρική υπηρεσία κάθε Πε.Σ.Υ.Π. ξεχωριστό «Τμήμα Περιφερειακού Χάρτη Υγείας και Πρόνοιας», ενταγμένο στη Διεύθυνση Προγραμματισμού του Πε.Σ.Υ.Π.

Σε δεύτερη φάση, με το νόμο 3172/03 για τη Δημόσια Υγεία, ιδρύθηκε στη Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας του Υπουργείου Υγείας - Πρόνοιας, αυτοτελές Τμήμα Χάρτη Υγείας και Πρόνοιας. Με τον ίδιο νόμο το Εθνικό Συμβούλιο Δημόσιας Υγείας (Ε.ΣΥ.Δ.Υ.) καθορίζει, σε συνεργασία με το ΚΕΕΛΠΝΟ και την Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας, τα στοιχεία και τους δείκτες που συλλέγονται από τον Υγειονομικό Χάρτη, σχετικά με την υγεία των πολιτών και τη χρήση και ποιότητα των υπηρεσιών υγείας, ενώ παράλληλα, ελέγχει και διασφαλίζει την ποιότητα τους.

Με την ΥΑ 80485/24.6.2008 του Υπουργού Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης «Δημιουργία Χάρτη Υγείας Κοινωνικής Αλληλεγγύης με σκοπό την προστασία και προαγωγή της υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης των πολιτών» έχει θεσπισθεί η ίδρυση του Χάρτη, ο σκοπός του, οι εμπλεκόμενοι φορείς και έχει καθορισθεί ως φορέας λειτουργίας του Υγειονομικού Χάρτη το ΚΕΕΛΠΝΟ και ως φορέας επιστημονικής υποστήριξης του Χάρτη, η Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ). Ειδικότερα με την παραπάνω απόφαση ανατέθηκε στο ΚΕΕΛΠΝΟ η αρμοδιότητα συγκέντρωσης και αξιοποίησης των στοιχείων του Χάρτη Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης. Εν συνεχεία το ΚΕΕΛΠΝΟ ανέλαβε την υλοποίηση της Πράξης «Υγειονομικός Χάρτης: Διοικητική και συντονιστική υποστήριξη» το οποίο με την υπ' αριθμ. 2172/ΕΠΑΝΑ- ΕΣΠΑ/23-4-2009 Απόφαση ένταξης πράξης, χρηματοδοτήθηκε από το Ε.Π. «Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού».

Τέλος, με σχετική απόφαση που ελήφθη κατά την 8η Συνεδρίαση του Διοικητικού Συμβουλίου του ΚΕΕΛΠΝΟ την 16η Μαΐου 2011, το Γραφείο του Υγειονομικού Χάρτη μετακινήθηκε στο Τμήμα Εκπαίδευσης και Εθνικών Αρχείων, συνενώνεται με το Γραφείο Εκπαίδευσης και το νέο γραφείο μετονομάζεται σε Γραφείο Εκπαίδευσης και Υγειονομικού Χάρτη (<http://www.keelpno.gr>)

3.3 Αναγκαιότητα του έργου

Ολοκληρωμένες και αποτελεσματικές στρατηγικές υγείας, θα πρέπει να περιλαμβάνουν στο σχεδιασμό τους μακροχρόνια πρόβλεψη για δημιουργία υπηρεσιών και δομών υγείας και πρόνοιας, οι οποίες θα βασίζονται συστηματικά στα αποτελέσματα επιδημιολογικών μελετών, προγραμμάτων screening, αξιολογήσεων και αποτιμήσεων/ σταθμίσεων των τεχνολογιών και των δομών παροχής περίθαλψης, καθώς και των ευρωπαϊκών και άλλων διεθνών τάσεων και αποτελεσμάτων έρευνας. Είναι γεγονός ότι τα συστήματα περίθαλψης αποτελούν σημαντικό στοιχείο κοινωνικής συνοχής και ανάπτυξης. Οι συνέπειες της ανταποδοτικότητας, αποτελεσματικότητας και ισότητας, η επίδραση στα δημόσια οικονομικά και η ικανότητά τους να ανταποκριθούν στις προκλήσεις της προηγμένης ιατρικής, της γήρανσης του πληθυσμού απαιτούν δημιουργικές πολιτικές προσέγγισης, οι οποίες θα πρέπει να λαμβάνουν υπόψη:

- Την αυξανόμενη ζήτηση που οφείλεται στη γήρανση του πληθυσμού και τους ταχείς ρυθμούς των καινοτομιών και της διάδοσης της ιατρικής τεχνολογίας.
- Θέματα σχετικά με την αποδοτικότητα της παροχής υπηρεσιών.
- Τις συνεχιζόμενες ανισότητες στην υγεία.

Μέχρι σήμερα περισσότερο από εμφανής υπήρξε η αδυναμία συγκριτικής αξιολόγησης υπηρεσιών σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο, η απουσία συστηματικής καταγραφής της συνολικής υποδομής του συστήματος υγείας και κοινωνικής φροντίδας της χώρας και η αδυναμία κατανομής πόρων βάσει πραγματικών αναγκών. Ο Υγειονομικός Χάρτης έρχεται να καλύψει το κενό της έλλειψης δεδομένων και να παρέχει τεκμηρίωση στην λήψη αποφάσεων.

3.4 Σκοπός και στόχοι

Σκοπός του έργου είναι η ανάπτυξη της απαιτούμενης οργανωτικής, θεσμικής και πληροφοριακής υποδομής για την συστηματική συλλογή, διαχείριση και επεξεργασία δεδομένων, με γεωγραφική αναφορά, που θα παρέχει άμεση, έγκυρη και χαμηλού κόστους πληροφόρηση, ώστε να εξασφαλίζεται η τεκμηριωμένη χάραξη και άσκηση πολιτικής σε περιφερειακό και εθνικό επίπεδο με γνώμονα την κάλυψη των πραγματικών αναγκών υγείας του πληθυσμού.

Στόχοι του έργου είναι:

- Η δημιουργία νέων δυνατοτήτων και υπηρεσιών για ορθολογική διαχείριση και κατανομή των πόρων και πληροφόρηση, τόσο στους άμεσα ή έμμεσα εμπλεκόμενους στο σύστημα Υγείας και Πρόνοιας, όσο και στους χρήστες των υπηρεσιών του.
- Η ενεργοποίηση και η ευαισθητοποίηση ατόμων και φορέων, τόσο στην συστηματική και ομοιογενή συλλογή και επικαιροποίηση των δεδομένων, όσο και στην χρήση των δεδομένων για την βελτίωση της καθημερινής λειτουργίας των υπηρεσιών τους, καθώς και στην λήψη αποφάσεων.
- Η αναζήτηση μηχανισμών αξιολόγησης, βελτίωσης και συνεχούς τροφοδότησης της μεθοδολογίας συλλογής των δεδομένων.

- Η ανάπτυξη και η ενίσχυση συνεργασιών με στόχο την ανάπτυξη ευνοϊκού πλαισίου για έρευνα, χρήση και αξιοποίηση δεδομένων υγείας και πρόνοιας.
- Η ορθολογική χάραξη και άσκηση της στρατηγικής της υγείας
- Η παρακολούθηση των δεικτών υγείας του πληθυσμού
- Η έκδοση και δημοσιοποίηση περιοδικών αναφοράς επιδημιολογικών δεδομένων

Επιπλέον, το Σύστημα του Υγειονομικού Χάρτη θα πρέπει να ανταποκρίνεται στις ανάγκες διαφόρων ομάδων όπως: το Υπουργείο Υγείας, οι Διοικήσεις των Δ.Υ.Π.Ε, οι επαγγελματίες της υγείας, το Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης, αλλά και οι πολίτες και οι Διεθνείς και ευρωπαϊκοί οργανισμοί. Πιο αναλυτικά:

- Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και οι διοικήσεις των Δ.Υ.Π.Ε., και λοιπών εποπτευόμενων από αυτό φορέων: η πληροφορία πρέπει να υποστηρίζει την ανάπτυξη πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων, καθιστώντας διαθέσιμα, επικαιροποιημένα και αξιόπιστα στοιχεία που αφορούν στην υγεία του πληθυσμού και στη λειτουργία του Ε.Σ.Υ. και των μονάδων του.
- Επαγγελματίες υγείας: η πληροφορία πρέπει να στοχεύει στην υποστήριξη του κλινικού τους έργου. Η πληροφορία πρέπει επίσης να υποστηρίζει τις διαδικασίες κλινικών αποφάσεων και τη συνεχιζόμενη ιατρική εκπαίδευση, καθιστώντας διαθέσιμους οδηγούς, αποτελέσματα αξιολόγησης ιατρικής τεχνολογίας, βάσεις δεδομένων, υλικό κλινικής τεκμηρίωσης της φροντίδας, βέλτιστες πρακτικές, κλινικές οδηγίες και συστάσεις.
- Σύστημα Κοινωνικής Ασφάλισης Υγείας, ασφαλιστικοί οργανισμοί και λοιποί φορείς χρηματοδότησης του Εθνικού Συστήματος Υγείας: η πληροφορία πρέπει να υποστηρίζει την ανάπτυξη πολιτικών και τη λήψη αποφάσεων, καθιστώντας διαθέσιμα επικαιροποιημένα και αξιόπιστα στοιχεία που αφορούν στις ανάγκες κάλυψης και στο κόστος της περίθαλψης του πληθυσμού, καθώς και στοιχεία μέσω των οποίων μπορεί να ελέγχεται η χρήση των υπηρεσιών του τομέα υγείας και των πόρων Κοινωνικής Ασφάλισης Υγείας.

- Πολίτες: η πληροφορία πρέπει να υποστηρίζει τους πολίτες στις αποφάσεις που αφορούν στη διαχείριση της προσωπικής υγείας και να παρέχει αντικειμενικά στοιχεία για τη διαθεσιμότητα και την ποιότητα των υπηρεσιών. Η πληροφορία πρέπει επίσης να υποστηρίζει τις πολιτικές αγωγής υγείας και πρόληψης του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης και να διαμορφώνει το βέλτιστο πλαίσιο για την ατομική φροντίδα.
- Διεθνείς και ευρωπαϊκοί οργανισμοί: η πληροφορία πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις για ανταλλαγή πληροφοριών του τομέα υγείας με ευρωπαϊκούς και διεθνείς οργανισμούς.

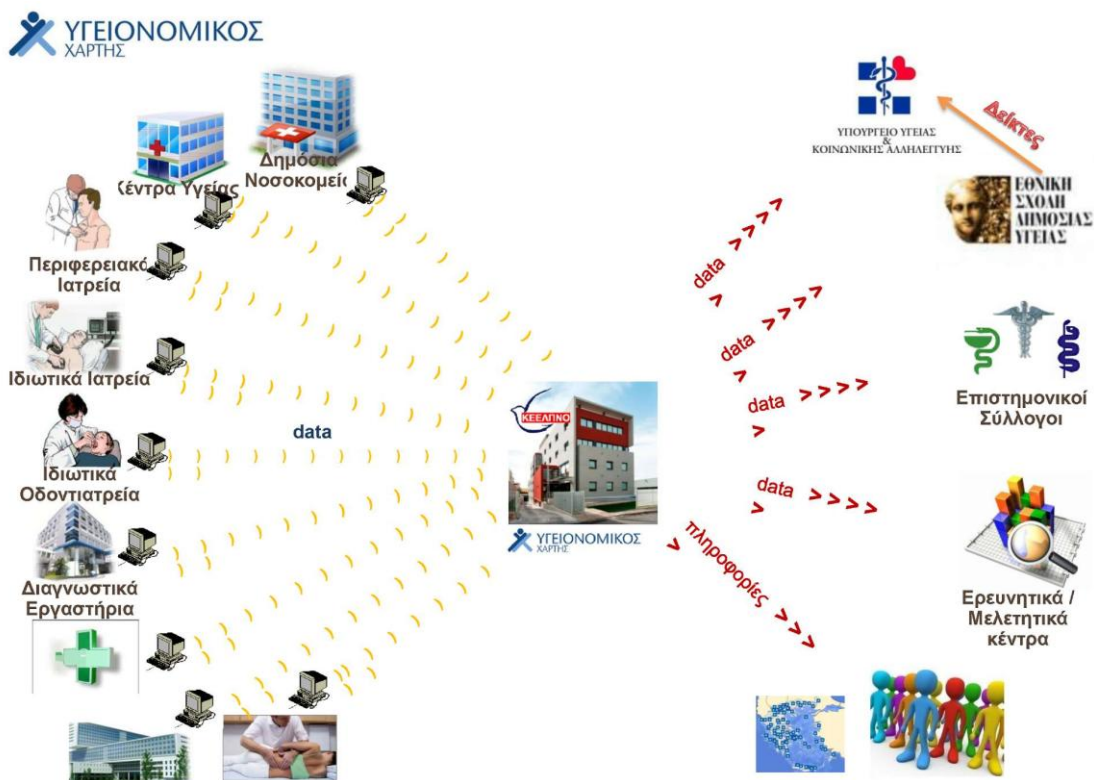
3.5 Πηγές δεδομένων

Οι παραγωγοί πρωτογενών ή δευτερογενών στοιχείων, οι οποίοι τροφοδοτούν τις βάσεις δεδομένων του Υγειονομικού Χάρτη είναι:

- Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΥΥ&ΚΑ): Γενική Διεύθυνση Δημόσιας Υγείας
- Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)
- Κέντρο Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων
- Κεντρικό Εργαστήριο Δημόσιας Υγείας (Κ.Ε.Δ.Υ.)
- Περιφερειακά Εργαστήρια Δημόσιας Υγείας (Π.Ε.Δ.Υ.)
- Εθνικός Οργανισμός Φαρμάκων
- Εθνικός Οργανισμός Μεταμοσχεύσεων
- Ινστιτούτο Υγείας του Παιδιού
- Ενιαίος Φορέας Ελέγχου Τροφίμων (Ε.Φ.Ε.Τ.)
- Ελληνικό Ινστιτούτο Pasteur
- Υγιεινή και ασφάλεια στην εργασία - Εργατικά ατυχήματα: Σώμα Επιθεώρησης Εργασίας
- Οργανισμοί και υπηρεσίες περιφερειακής διοίκησης: Νομαρχιακή Αυτοδιοίκηση, Τοπική Αυτοδιοίκηση, Νοσοκομεία – Φορείς Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (ΠΦΥ)
- Ινστιτούτο Κοινωνικής Προστασίας και Αλληλεγγύης (Ι.Κ.Π.Α.) - Χάρτης πρόνοια
- Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας (Ε.Σ.Δ.Υ.)

- ΟΚΑΝΑ , ΕΠΙΨΥ
- Εθνικό Κέντρο Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΕΚΚΑ)

Η τροφοδότηση του συστήματος, με την πληροφορία που απαιτείται για την ανάπτυξη και διαρκή ενημέρωσή του, από τους φορείς παροχής υπηρεσιών του τομέα υγείας είναι υποχρεωτική. Η συλλογή της πληροφορίας, γίνεται σύμφωνα με εθνικά πρότυπα κωδικοποίησης και ταξινόμησης και συνόλων πληροφορίας που προκύπτουν από τυποποιημένες ροές εργασίας



Εικόνα 6: Πηγές δεδομένων Υγειονομικού Χάρτη

Πηγή: <http://www.keelpno.gr>

3.6 Ενότητες πληροφοριών

Οι βασικές ενότητες πληροφοριών που περιλαμβάνονται στον Υγειονομικό Χάρτη είναι οι παρακάτω:

- Πόροι Υγείας και Πρόνοιας του δημοσίου, ιδιωτικού τομέα και των μη κερδοσκοπικών και μη κυβερνητικών οργανώσεων: Υποδομές, στελέχωση, οργανωτική διάρθρωση, παρεχόμενες υπηρεσίες, βιοιατρικός και λοιπός εξοπλισμός, κλάδοι και ειδικότητες ανθρώπινου δυναμικού κλπ.

- Χρήση υπηρεσιών: Υπηρεσίες ανά είδος επιλεγμένων περιστατικών και ανά φορέα παροχής, όγκος παραγόμενων υπηρεσιών και κόστος αυτών, έκβαση, αποτελεσματικότητα, αποδοτικότητα και καταλληλότητα σε σχέση με τις προσδιορισμένες ανάγκες, κλπ.
- Επιδημιολογικά στοιχεία: Θνησιμότητα, νοσηρότητα, προσδόκιμο επιβίωσης, τρόπος ζωής και συμπεριφοράς όπως κάπνισμα, χρήση τοξικών ουσιών, σεξουαλική συμπεριφορά, διατροφικές συνήθειες, φυσική δραστηριότητα κλπ.
- Περιβαλλοντικά στοιχεία: Μορφές και πηγές μόλυνσης του αέρα, του ύδατος, του εδάφους κλπ.
- Δημογραφικά στοιχεία: Φύλο, οικογενειακή κατάσταση, εισόδημα, οικογενειακές δαπάνες, επάγγελμα, τομέας απασχόλησης, ασφάλιση, ηλικία, εκπαίδευση, εθνικότητα, κ.λ.π.
- Στοιχεία για τους ανθρώπινους και υλικούς πόρους υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης, της οργανωτικής διάρθρωσης των παρεχόμενων υπηρεσιών και των δραστηριοτήτων τους
- Πληροφοριακά στοιχεία για την εξυπηρέτηση των πολιτών και γενικότερα των χρηστών του συστήματος και των εμπλεκόμενων σε αυτό, όπως η διαθεσιμότητα κλινών.
- Γενικότερα στοιχεία, τα οποία σχετίζονται κυρίως με το επίπεδο υγείας των πολιτών όπως περιβαλλοντικά, οικονομικά και κοινωνικά δεδομένα των περιοχών αναφοράς.

3.7 Η σημασία της χαρτογράφησης και οπτικοποίησης των δεικτών

Ο βασικός τρόπος εξέτασης των χωρικών μεταβολών και εξελίξεων σε εθνικό επίπεδο, είναι μέσα από την οπτικοποίηση των δεικτών που αφορούν στις κοινωνικές και οικονομικές παραμέτρους που χαρακτηρίζουν τον τρόπο εξέλιξης ενός τόπου, μιας και η απλή παράθεση αριθμών και πινάκων δεν είναι αρκετή για την ολοκληρωμένη μελέτη του φαινομένου αλλά και την εύκολη κατανόηση αυτού. Ο όρος οπτικοποίηση έχει μία διεισδυτικότερη, εννοιολογικά, διάσταση, δεδομένου ότι ο χάρτης λειτουργεί ως μέσο δημιουργίας νοητικών αναπαραστάσεων του γεωγραφικού χώρου.

Έτσι μπορούν να οπτικοποιηθούν βασικοί δείκτες ενδεικτικοί της εξέλιξης ενός τόπου:

- Κατανομή πληθυσμού (πυκνότητες, δυναμικά)
- Φυσική κίνηση πληθυσμού (δείκτες γεννητικότητας, θνησιμότητας)
- Μετακινήσεις πληθυσμού (φαινομενική μετακίνηση, μετανάστευση)
- Δομή πληθυσμού (κοινωνική, κατά φύλο, κατά ηλικία, κατά εκπαίδευση)
- Δομές του δημοσίου, ιδιωτικού τομέα
- Στοιχεία περιβάλλοντος
- Χρήση υπηρεσιών
- Επιδημιολογικά στοιχεία

Μέσα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τις παραπάνω εργασίες είναι:

- Χαρτογραφία (δισδιάστατα γραφήματα, χάρτης)
- Συστήματα Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS)
- Πολυμέσα
- Στατιστική Ανάλυση

Τα παραπάνω γνωστικά εργαλεία μπορούν να αποτελέσουν το μέσο για την ανάπτυξη μεθοδολογιών με σκοπό την σύνθεση και την απόδοση χωρικών, κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών φαινομένων με αξιοποίηση της τεχνολογίας.

Σκοπός είναι η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος επικοινωνίας που θα καλύπτει δύο σαφώς διακριτές χρήσεις: την απλή επισκόπηση και την ανάλυση. Επιπλέον θα απευθύνεται σε δύο ειδών χρήστες: τους απλούς προς ενημέρωση και τους εξειδικευμένους ερευνητές- αναλυτές της χωρικής διάστασης των φαινομένων με σκοπό την λήψη αποφάσεων. Είναι προφανές λοιπόν ότι απαιτείται η συνύπαρξη διαφορετικών τεχνολογιών καθώς και η διεπιστημονική συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων ειδικοτήτων- γνωστικών αντικειμένων. Σημαντική διαπίστωση αποτελεί το γεγονός, ότι τα διαθέσιμα στοιχεία ακόμη και από επίσημες πηγές δεν

είναι πάντα αντικειμενικά, επαρκή ή αξιόπιστα, οπότε και τα συμπεράσματα αντίστοιχα.

Το εκάστοτε πληροφορικό σύστημα μπορεί να συγκροτείται από στοιχεία που αφορούν :

1. Την διαχρονική εξέλιξη
2. Την υφιστάμενη κατάσταση

3.8 Πληροφοριακή υποδομή του Υγειονομικού Χάρτη

Η πληροφοριακή υποδομή του Υγειονομικού Χάρτη αναπτύχθηκε σε τέσσερις άξονες:

1. Μηχανισμός αναζήτησης Υπηρεσιών Υγείας, όπου ο πολίτης μπορεί να βρει τη δομή υγείας ή το γιατρό που τον ενδιαφέρει
2. Γεωγραφική αναπαράσταση των δομών Υγείας, όπου πάνω στον χάρτη εμφανίζονται όλες οι δομές υγείας της χώρας
3. Δείκτες Υγείας, με τους οποίους μετρώνται διάφορες πλευρές της δημόσιας υγείας και δίνονται απαντήσεις σε σημαντικά υγειονομικά ερωτήματα
4. Στατιστικά και δεδομένα, τα οποία είναι χρήσιμα στοιχεία για την υφιστάμενη κατάσταση του συστήματος υγείας καθώς και την τεκμηριωμένη πρόβλεψη των αναγκών υγείας και κοινωνικής φροντίδας, με απώτερο στόχο την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

3.9 Ο υγειονομικός χάρτης της Ελλάδος

Από το 2008 έχει ξεκινήσει η πιλοτική λειτουργία του «Υγειονομικού Χάρτη» στην ηλεκτρονική διεύθυνση www.ygeiamap.gov.gr. Το έργο λειτούργησε στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Δράσης για τη Δημόσια Υγεία ως ένα σύγχρονο διαχειριστικό εργαλείο ορθολογικής λήψης αποφάσεων με βάση τις πραγματικές ανάγκες υγείας του πληθυσμού και των υπηρεσιών υγείας.

Ο διαδικτυακός χάρτης περιείχε στοιχεία σχετικά με α) υπηρεσίες υγείας και β) στατιστικά στοιχεία σχετικά με την υγεία. Επιπλέον, οι ενδιαφερόμενοι πολίτες ενημερώνονταν σχετικά με: α) διάφορα νοσήματα και τα συμπτώματά τους, β)

μελέτες σχετικές με όλα τα ζητήματα που αφορούν τη δημόσια υγεία, γ) πρακτικές πληροφορίες (π.χ. τηλεφωνικοί αριθμοί νοσοκομείων και υπηρεσιών υγείας), δ) τις επικοινωνιακές εκστρατείες του Υπουργείου Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης.

3.9.1 Ενδεικτική παρουσίαση του Υγειονομικού Χάρτη της Ελλάδος

Παρακάτω παρουσιάζονται εικόνες από την πλοήγηση του Υγειονομικού Χάρτη της Ελλάδος όπως ίσχυε μέχρι τώρα.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ "ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΑΝΘΡΩΠΙΝΟΥ ΔΥΝΑΜΙΚΟΥ"

ΕΣΠΑ 2007-2013

ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ

ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΣ ΧΑΡΤΗΣ

Πλοήγηση στο Χάρτη

Αναζήτηση:

Σύνθετη αναζήτηση
Εύρεση Πλησιέστερου
Αναζήτηση Ιατρείων
Αναζήτηση Εργαστηρίων

Κατηγορίες:

- Νοσοκομείο
- Κέντρο Υγείας
- Περιφερειακά Ιατρεία
- Αγώνα Π.Ι.
- Π.Ι. Αεροδρομίου
- Π.Ι. Εξεταστήρια
- Π.Ι. Φυλακών
- Περιφερειακό Ιατρείο
- Παλυδύναμο Π.Ι.
- ΙΚΑ
- Ιδιωτική κλινική
- Διαγνωστικό κέντρο
- Ιατρικός Σύλλογος
- Φαρμακευτικός Σύλλογος
- Οδοντιατρικός Σύλλογος

Τελευταία Ενημέρωση : 14/11/2011

Κατεβάστε το σύνολο των :
 Δομών
 Φορέων Εποπτείας Κέντρων Υγείας
 Φορέων Εποπτείας Περιφερειακών Ιατρείων

Ονομασία: ΓΕΝΙΚΟ ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ ΘΗΒΑΣ
 Διεύθυνση: Θέση Κουμέρια 2
 Δήμος: Δ. ΘΗΒΑΙΩΝ
 Νομός: Ν. ΒΟΙΩΤΙΑΣ
 Τηλέφωνο: 2262-027733
 Από εδώ Προς εδώ

Πλοήγηση στο Χάρτη

Αναζήτηση:

- [Σύνθετη αναζήτηση](#)
- [Εύρεση Πλησιέστερου](#)
- [Αναζήτηση Ιατρείων](#)
- [Αναζήτηση Εργαστηρίων](#)

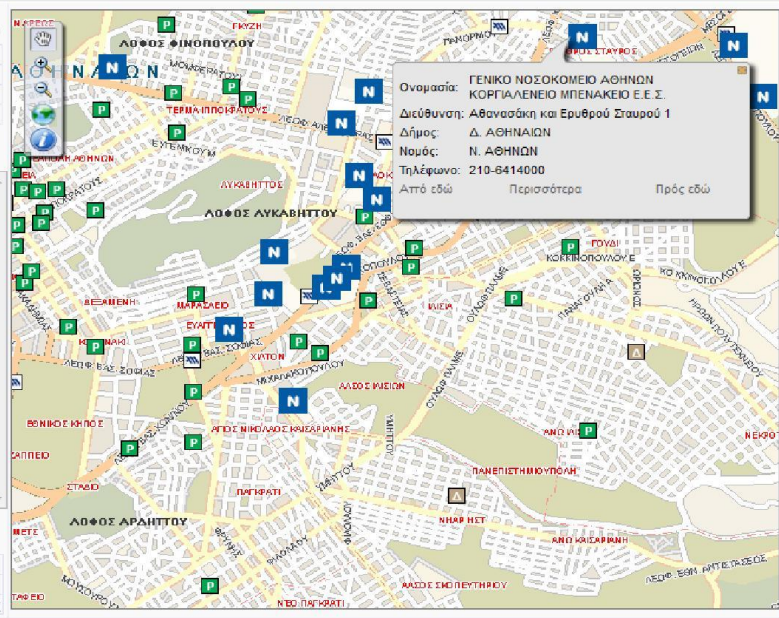
Κατηγορίες:

- Ν Νοσοκομείο
- ΚΥ Κέντρο Υγείας
- ΠΙ Περιφερειακό Ιατρείο
- ΑΓ Αγώνα Π.Ι.
- ΠΙ Π.Ι. Αεροδρομίου
- ΠΙ Π.Ι. Εξεταστήρια
- ΠΙ Π.Ι. Φυλακών
- ΠΙ Περιφερειακό Ιατρείο
- ΠΙ Πολυδύναμο Π.Ι.
- ΙΚΑ ΙΚΑ
- ΙΚ Ιδιωτική κλινική
- ΔΚ Διαγνωστικό κέντρο
- ΙΣ Ιατρικός Σύλλογος
- ΦΣ Φαρμακευτικός Σύλλογος
- ΟΣ Οδοντιατρικός Σύλλογος

Τελευταία Ενημέρωση : 14/11/2011

Κατεβάστε το σύνολο των :

- [Δομών](#)
- [Φορέων Εποπτείας Κέντρων Υγείας](#)
- [Φορέων Εποπτείας Περιφερειακών Ιατρείων](#)

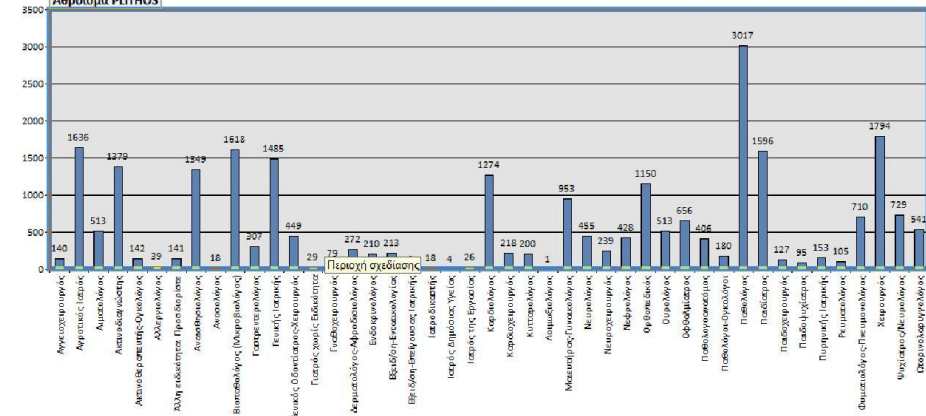


Παρουσίαση βάσης δεδομένων - Ειδικότητες Δημόσιου Τομέα

ΠΑΤΡΟΙ, ΤΟΤΑΛ

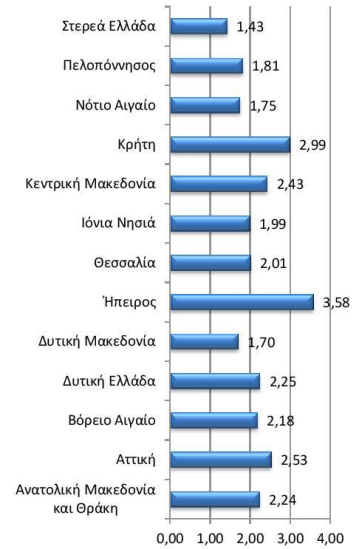
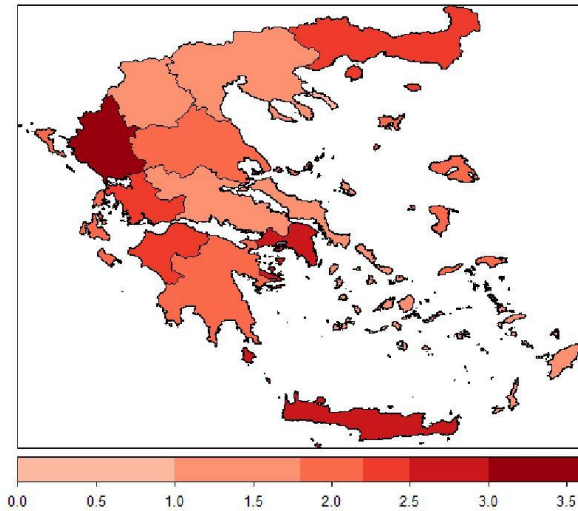
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ: Όλα ΝΟΜΟΣ: Όλα ΤΟΜΕΑΣ: ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΤΟΜΕΑΣ

Άθροισμα ΡΙΠΘΟΣ

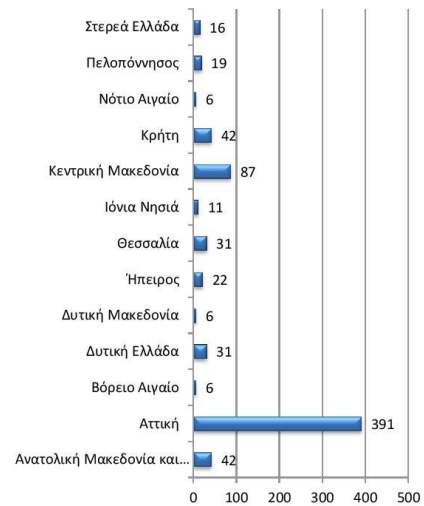
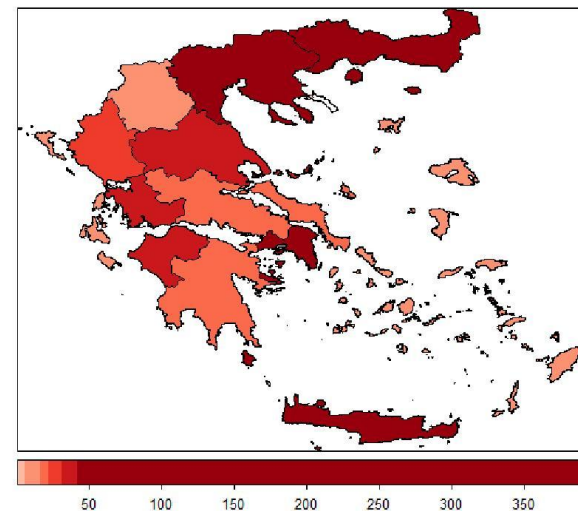


ΕΙΔΙΚΟΤΗΤΑ

Υπηρετούντες Ιατροί ανά 1000 Κάτοικους Δημόσιος Τομέας



Αριθμός Πνευμονολόγων ανά Περιφέρεια Δημόσιος Τομέας



Παρουσίαση βάσης δεδομένων – Στοιχεία ταυτότητας

PERIFID	ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ		
1	Ανατολική Μακεδονία και Θράκη		
NOMOSID	PERIFID	NOMOS	
1	1	Δράμα	
2	1	Εβρος	
3	1	Καβάλα	
4	1	Ξάνθη	
5	1	Ροδόπη	
DIMOSID	NOMOSID	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	
19	5	ΑΡΡΙΑΝΩΝ (ΚΕΧΡΟΥ, ΟΡΓΑΝΗΣ,	
CODE	PERIGRAFI	Πλήθος	
2	ΟΔΟΝΤΙΑΤΡΕΙΑ	1	
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ_Φ	ΕΠΩΝΥΜΟ_ΦΥΣΙΚΟΥ_ΠΡΟΣΩΠ	ΟΝΟΜΑ_ΦΥΣΙΚΟΥ_ΠΡΟΣΩΠ	ΠΑΤΡΩΝΥΜΟ_ΦΥΣΙΚΟΥ_ΠΡΟ
2	M	P	P
* 2			
3	ΦΑΡΜΑΚΕΙΑ	9	
20	5	ΙΑΣΜΟΥ (ΑΜΑΞΑΔΩΝ, ΣΩΣΤΟΥ)	
21	5	ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (ΑΙΓΕΙΡΟΥ, ΝΕΟΥ Σ	
22	5	ΜΑΡΩΝΕΙΑΣ-ΣΑΠΩΝ	
*	5		
*	1		
2	Κεντρική Μακεδονία		
3	Δυτική Μακεδονία		
4	Ηπείρος		
5	Θεσσαλία		
6	Ιόνια Νησιά		
7	Δυτική Ελλάδα		
8	Τυράκι Ελλάδα		

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



3.10 Ο υγειονομικός χάρτης σήμερα

Σήμερα στη σελίδα του Υπουργείου Υγείας αναφέρονται επί λέξει τα εξής:

«Υγειονομικός Χάρτης Ελλάδος»

Ο Υγειονομικός Χάρτης σύντομα κοντά σας με τη νέα του αναβαθμισμένη έκδοση.

Η νέα αυτή δικτυακή πλατφόρμα υπηρεσιών Υγειονομικού Χάρτη σχεδιάζεται και αναπτύσσεται χωρίς τη χρήση Ευρωπαϊκών ή Εθνικών πόρων ως μια συνεργατική προσπάθεια Επιστημόνων Υγείας και Πληροφορικής του Υπουργείου Υγείας.

*Με χαρά θα δεχθούμε τις όποιες προτάσεις και τις ιδέες σας στο email **healthmap@moh.gov.gr** για να χτίσουμε όλοι μαζί ένα εξαιρετικά χρηστικό και φιλικό περιβάλλον ενημέρωσής σας.*

Ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη συνεισφορά σας,

από τη Γενική Γραμματεία Δημόσιας Υγείας»

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο

ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΥ ΧΑΡΤΗ

4.1 Εισαγωγή

Η Υγεία των πολιτών βασίζεται σε ένα απλό αλλά ισχυρό μοντέλο:

- Θέσπιση εθνικών στόχων για την υγεία.
- Παροχή δεδομένων και τα εργαλείων για να μπορέσουν τα κράτη, οι πόλεις, οι κοινότητες και τα άτομα σε ολόκληρο το έθνος να συνδυάσουν τις προσπάθειές τους για την επίτευξή τους

Ένα ανθρωποκεντρικό, δίκαιο και βιώσιμο Σύστημα Υγείας στοχεύει οι υπηρεσίες που προσφέρει στους πολίτες να ανταποκρίνονται σε επτά διεθνώς αναγνωρισμένα κριτήρια ενδεικτικά για την φροντίδα υψηλής ποιότητας:

- αποτελεσματικότητα
- αποδοτικότητα
- προσβασιμότητα
- αποδοχή
- επικέντρωση στον ασθενή
- ισοτιμία
- ασφάλεια.

4.2 Χαρτογράφηση των δεδομένων για την υγεία

Η χαρτογράφηση δεδομένων για την υγεία ξεκίνησε το 1854, όταν ο Δρ John Snow συνδύασε διάφορες γεωχωρικές πληροφορίες προκειμένου να αναλύσει τους θανάτους από χολέρα (McLeod, 2000). Η ενσωμάτωση της μελέτης και της κατανομής της νόσου με γεωγραφικά κριτήρια, είχε προκαλέσει μεγάλο ενδιαφέρον στην ανάλυση των επιδημιολογικών δεδομένων.

Η γεωγραφική κατανόηση και διερεύνηση των ασθενειών είναι πολύ χρήσιμο εργαλείο καθώς μπορεί να ασχοληθεί με πολλούς παράγοντες, όπως ο προσδιορισμός της κατανομής της νόσου, η χωρική και χρονική ομαδοποίηση, οι χωρικές και χρονικές τάσεις, η χωροχρονική μοντελοποίηση της νόσου και η ανάλυση της ικανότητας παροχής υπηρεσιών υγείας.

4.2.1 Χαρτογράφηση

Η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και η ανεπαρκέστατη εκτίμηση και αξιοποίηση των διαθέσιμων πληροφοριών στο σχεδιασμό και τη διαχείριση των υπηρεσιών υγείας είναι δύο βασικές αδυναμίες των συστημάτων πληροφοριών υγείας. Η ανάγκη για την αναμόρφωση των διαφόρων συστημάτων πληροφοριών, αλλά και ο σχεδιασμός του χάρτη υγείας για τη χρήση των πληροφοριών αυτών, συμβάλλει στη διαχείριση και τη βελτίωση της ποιότητας και της κάλυψης των υπηρεσιών. Η παγκόσμια στροφή από τη θεραπευτική στην προληπτική φροντίδα, από τη νοσοκομειακή φροντίδα στην κοινότητα και τη φροντίδα για τη δημόσια υγεία, από την συγκεντρωτική στην αποκεντρωμένη υγειονομική περίθαλψη, από μια συγκεκριμένη προσέγγιση του έργου σε μια συνολική τομεακή προσέγγιση, έχει καταστήσει αναγκαία την αναδιάρθρωση των συστημάτων διαχείρισης πληροφοριών.

Η χαρτογράφηση είναι μια τεχνική δημιουργίας οπτικών αναπαραστάσεων των γεωγραφικών δεδομένων (π.χ. πληροφορίες πληθυσμού, στοιχεία για την κατανομή των νόσων, στοιχεία για την διανομή υπηρεσιών υγείας κ.λ.π.). Για την αξιολόγηση και τη μεταρρύθμιση του συστήματος υγείας, η χαρτογράφηση είναι ένα σημαντικό μέσο για την παρακολούθηση της φροντίδας υγείας και τον εντοπισμό των ελλείψεων στην παροχή υπηρεσιών, αλλά και τις περιοχές που χρήζουν βελτίωσης. Χαρτογραφώντας τα δεδομένα της υγείας σε συνδυασμό με άλλες πληροφορίες όπως η πυκνότητα του πληθυσμού ή η κοινωνικοοικονομική κατάσταση, είναι το κλειδί για την κατανόηση, την πρόσβαση, την περίθαλψη και τον προσδιορισμό περιοχών βελτίωσης.

Οι πρόσφατες εξελίξεις στις τεχνολογίες διαδικτυακής χαρτογράφησης, έχουν διευκολύνει την έρευνα και ανάπτυξη στην οικοδόμηση γεωγραφικών μεθόδων και υπηρεσιών web, καθώς και στα εργαλεία που απαιτούνται για να παρέχεται στους χρήστες πρόσβαση στους διαδικτυακούς χάρτες και σε διάφορα είδη γεωγραφικών δεδομένων. (MacEachren et al., 2008)

- Η χαρτογράφηση της ασθένειας μπορεί να αντιπροσωπεύει περιστατικά της νόσου με τη χρήση τοποθεσιών, ταξινομημένες πληροφορίες της νόσου σε διάφορα επίπεδα, ή να εμφανίζει πληροφορίες για την κατανομή της νόσου με διαγράμματα. (Boulos, 2004).

- Η χωρική ομαδοποίηση βοηθά στην αντίληψη των περιοχών επικράτησης και γενίκευσης της νόσου. Χρονική ομαδοποίηση στην κατανόηση του πώς η ασθένεια αναδύεται στο χρόνο.
 - Χωροχρονική ομαδοποίηση είναι μια πρόκληση, δεδομένου ότι ενσωματώνει τη διάσταση του χώρου με τη διάσταση του χρόνου.
- Αναλύοντας τη χωροχρονική εξέλιξη, μπορεί να εξηγηθεί πώς η κορύφωση μιας ασθένειας μετακινείται από τη μία περιοχή στην άλλη μέσα στο χρόνο. Υπάρχουν δύο τρόποι για να γίνει αυτό. Ο ένας είναι να χρησιμοποιηθούν οι αλληλουχίες στον χάρτη, δηλαδή μια σειρά από χάρτες που δείχνουν την κατανομή της νόσου σε διαφορετικά χρονικά σημεία. Ο άλλος τρόπος είναι να χρησιμοποιεί η τεχνολογία animation, δηλαδή χάρτες μιας ασθένειας καθώς περνά μέσα από ένα ορισμένο χρονικό διάστημα. Αναφέρονται τρεις τύποι μεθόδων animation: παθητικός, διαδραστικός, και εξαγωγής συμπερασμάτων με βάση τα κινούμενα.
- Επιπλέον η χωροχρονική μοντελοποίηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προβλέψει τις εστίες της νόσου και την διάχυση μιας ασθένειας. Πολλοί παράγοντες μπορούν να εξεταστούν στο πλαίσιο της διαδικασίας μοντελοποίησης της νόσου, όπως η ρύπανση του αέρα, η θερμοκρασία, η φυλή, και το εισόδημα.
- Η ανάλυση της ικανότητας διευκόλυνσης Υγείας περιλαμβάνει εφαρμογές όπως θέσεις των υπηρεσιών υγείας χαρτογράφησης, αλλά και τις ανάγκες, τον εντοπισμό νέων χώρων για εγκαταστάσεις υγείας (Cromley και McLafferty, 2002).

4.2.2 Αξιολόγηση της χαρτογράφησης της υγείας

Σύμφωνα με το πρότυπο ISO-9241-11, η χρηστικότητα των συστημάτων μετριέται με «το βαθμό στον οποίο επιτυγχάνονται οι επιδιωκόμενοι στόχοι της χρήσης, τους πόρους που πρέπει να δαπανηθούν για την επίτευξη των επιδιωκόμενων στόχων και τον βαθμό στον οποίο ο χρήστης βρίσκει τη χρήση του προϊόντος αποδεκτή» (ISO 1998). Οι Hunter et al. (2003) εισήγαγαν περίπου 40 στοιχεία σχετικά με την ευχρηστία των χωρικών δεδομένων. Λαμβάνοντας υπόψη τα γεωχωρικά στοιχεία στη

χαρτογράφηση της υγείας, ο σημαντικός στόχος είναι να επιτευχθεί η αποτελεσματική και ασφαλής ανταλλαγή δεδομένων υγείας. Λαμβάνοντας υπ' όψιν αυτό το στόχο, τα παρακάτω εννέα στοιχεία έχουν σχεδιαστεί για την αξιολόγηση της χρηστικότητας των συστημάτων χαρτογράφησης, όσον αφορά στη χαρτογράφηση της υγείας

1. **Κόστος.** Κόστος σημαίνει δαπάνες και διαδραματίζει σημαντικό ρόλο στους παράγοντες της χρηστικότητας. Ένα ευέλικτο δίκτυο ανταλλαγής δεδομένων θα μπορούσε να αυξήσει την επαναχρησιμοποίηση των δεδομένων και των υπηρεσιών, η οποία μπορεί να μειώσει το κόστος της συλλογής δεδομένων. Το σχετικά χαμηλό κόστος πρόσβασης δεδομένων είναι πολύ ελκυστικό για τους χρήστες.
2. **Προσβασιμότητα.** Προσβασιμότητα σημαίνει ποιότητα στην πρόσβαση των προτύπων, δεδομένων και υπηρεσιών. Η προσβασιμότητα καθορίζει το πόσο είναι πιθανό να χρησιμοποιήσουν τις πληροφορίες οι χρήστες.
3. **Χρόνος απόκρισης.** Σε καταστάσεις έκτακτης ανάγκης, η έγκαιρη πρόσβαση στα δεδομένα, ο χρόνος επεξεργασίας και ο χρόνος μετάδοσης είναι οι δύο κύριες ανησυχίες στην διάδοση των στοιχείων. Ο χρόνος μετάδοσης εξαρτάται από την τοπολογία του δικτύου, τις μεθόδους συμπίεσης δεδομένων, και προοδευτική μετάδοση.
4. **Η ποιότητα των δεδομένων.** Τα δεδομένα είναι πιθανό να συλλέγονται από διαφορετικές αρχές ή οργανισμούς, με διαφορετικά επίπεδα ανάλυσης. Τα στοιχεία της ποιότητας των χωρικών δεδομένων περιλαμβάνουν την πληρότητα, την λογική ακρίβεια, την ακρίβεια θέσης, την προσωρινή ακρίβεια. Τα δεδομένα υψηλής ανάλυσης είναι απαραίτητα για την μοντελοποίηση και στατιστική ανάλυση των γεωχωρικών εφαρμογών υγείας.
5. **Αξιοπιστία.** Η εμπιστοσύνη και η ποιότητα της πρόσβασης των δεδομένων και υπηρεσιών θεωρούνται εξαιρετικά σημαντικές σε πολλές εφαρμογές.
6. **Ανταλλαξιμότητα.** Η ανταλλαξιμότητα ασχολείται με την ποιότητα της ικανότητας για την ανταλλαγή πληροφοριών. Τα πρότυπα είναι χρήσιμα στην ανταλλαγή πληροφοριών.

7. **Διαλειτουργικότητα.** Διαλειτουργικότητα είναι η δυνατότητα επικοινωνίας, εκτέλεσης προγραμμάτων και μεταφοράς δεδομένων μεταξύ διαφόρων λειτουργικών μονάδων, ακόμη και αν ο χρήστης έχει ελάχιστη ή καμία γνώση από τα μοναδικά χαρακτηριστικά των εν λόγω μονάδων. Η καλή διαλειτουργικότητα εξασφαλίζει ότι τα περιεχόμενα είναι κατανοητά.
8. **Χαρτογραφική απεικόνιση.** Οι αναπαραστάσεις των σχετικών χωρικών πληροφοριών, σε δύο έως τριών διαστάσεων χάρτες ή γραφικά, προσδίδουν έναν ζωντανό τρόπο για να κατανοήσουμε τις πληροφορίες.
9. **Ασφάλεια.** Η ασφάλεια χρησιμοποιείται για την προστασία της ιδιωτικής ζωής και του απορρήτου των δεδομένων και των υπηρεσιών και είναι μια θεμελιώδης αρχή για τις περισσότερες εφαρμογές. Κατά την εξέταση του παράγοντα της ασφάλειας, η αποτελεσματικότητα της πρόσβασης των δεδομένων δεν θα πρέπει να επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό.

4.3 Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS)

Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών GIS είναι εργαλεία για την καταγραφή, τη διαχείριση, την ανάλυση και την προβολή σε χάρτες, όλων των γεωγραφικών πληροφοριών καθώς επιτρέπουν την ενσωμάτωση των αλληλεξαρτώμενων στοιχείων από διαφορετικές πηγές και υποστηρίζουν τη χαρτογράφηση και τη χωρική ανάλυση για τη λήψη αποφάσεων. Τα GIS επιτρέπουν στο χρήστη να βλέπει, να κατανοεί, να ερωτά, να ερμηνεύει και να απεικονίζει δεδομένα με τρόπους που αποκαλύπτουν τις σχέσεις, τα πρότυπα και τις τάσεις, με τη μορφή χαρτών, εκθέσεων, καθώς και διαγραμμάτων, και να δομήσει τα δεδομένα με τρόπους που επιτρέπει τη χρήση γεωχωρικών εργαλείων ανάλυσης, ώστε να εξερευνήσει υποκείμενες δομές.

<http://www.gis.com/content/what-gis>

4.3.1 *Τα Συστήματα Πληροφοριών (GIS) στο χώρο της Υγείας*

Τα GIS εφαρμόζονται όλο και περισσότερο στο χώρο της υγείας, καθώς η χρήση τους επιτρέπει μια ευρύτερη κατανόηση της σχέσης μεταξύ των χαρακτηριστικών (π.χ. παρουσιάζει τη σχέση μεταξύ των περιοχών της υψηλής κατανομής μιας νόσου και υπηρεσίες υψηλής ή χαμηλής πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας), η οποία μπορεί να υποδεικνύει τομείς στους οποίους πρέπει να αναληφθεί δράση. Ένα Σύστημα

Γεωγραφικών Πληροφοριών, είναι ένα χρήσιμο εργαλείο ανάλυσης και για αυτό το λόγο η χαρτογράφηση μέσω GIS «εξασφαλίζει ώστε τα χωρικά δεδομένα υγείας που προέρχονται από πολλές πηγές, να συλλεχθούν, να αποθηκευθούν, να συνδεθούν, να αναλυθούν, να διαχειριστούν και να παρουσιαστούν / εμφανιστούν με έναν τρόπο που να είναι προσιτός αλλά και ουσιαστικός.

Υπάρχουν τρεις σημαντικές λειτουργίες των GIS στον τομέα της έρευνας για την υγεία και την πολιτική ανάλυση:

1. Η Χωρικής διαχείριση των βάσεων δεδομένων, που περιλαμβάνει τη σύνδεση, την ενσωμάτωση και την επεξεργασία πολλών και διαφορετικών δεδομένων που βρίσκονται πάνω στη γήινη επιφάνεια, όπως η υγεία και κοινωνικά, περιβαλλοντικά δεδομένα
2. Η Οπτικοποίηση και η Χαρτογράφηση, μπορούν να εξερευνήσουν τα χωρικά πρότυπα και τις συσχετίσεις των ασθενειών σε πολλούς παράγοντες, όπως η υγεία και το περιβάλλον
3. Χωρική ανάλυση, η οποία χρησιμοποιεί τη χωρική σχέση να δημιουργήσει νέα πρότυπα για την υγεία

Όταν εμφανιστεί μια ασθένεια, τα συστήματα GIS μπορούν να αντλήσουν πληροφορίες για την ασθένεια γρήγορα και να αναλύσουν την εξάπλωση της ασθένειας δυναμικά (Cromley και McLafferty, 2002).

Είναι λοιπόν εμφανές ότι τα GIS αποτελούν ένα ζωτικής σημασίας εργαλείο για εφαρμογές υγειονομικής περίθαλψης που καλύπτουν τη διαχείριση βάσεων δεδομένων, το σχεδιασμό, την αξιολόγηση του κινδύνου, τη χαρτογράφηση της περιοχής κάλυψης, ταυτοποίηση θέσης κ.λπ. Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Υγείας (WHO, 2007), ένας από τους λόγους για την αύξηση της χρήσης του GIS στην εφαρμογή της υγειονομικής περίθαλψης είναι χωρική εξάρτηση των παραγόντων που σχετίζονται με την υγεία και οι περιορισμένοι πόροι της ολοένα αυξανόμενης ζήτησης. Για την πρόληψη και τον περιορισμό του κινδύνου της νόσου, είναι σημαντικό να οικοδομηθεί ένα ισχυρό σύστημα υγείας για την υποστήριξη τεκμηριωμένων αποφάσεων. Η ανταλλαγή των απαραίτητων πληροφοριών για την υγεία είναι ένα από τα πιο εφικτές διαδρομές για την επίτευξη παγκόσμιας δημόσιας ασφάλειας (WHO, 2007).

4.3.2 Κατηγορίες εφαρμογών των GIS στο χώρο της Υγείας

Τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την ανάλυση των παραμέτρων της δημόσιας φροντίδας υγείας, στην παροχή κρίσιμων πληροφοριών εγκαίρως, να υποστηρίξουν την αναπτυξιακή πολιτική της υγειονομικής περίθαλψης, να παρακολουθούν τον συντονισμό των μέτρων για την ιατρική αντιμετώπιση, και να βοηθήσουν τους φορείς στη λήψη αποφάσεων. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται σε αυτές τις εφαρμογές καλύπτουν την υγεία, το περιβάλλον και τις κοινωνικοοικονομικές πηγές. Οι κυριότερες κατηγορίες εφαρμογών υγείας GIS συζητήθηκαν στις ακόλουθες υποενότητες.. (Sheng Cao, 2010)

1. **Ανίχνευση προτύπων Νοσημάτων:** Τα πρότυπα των νόσων είναι σημαντικά για τους επαγγελματίες της υγείας στην έρευνα των εστιών της νόσου στο χώρο και στο χρόνο. Η χαρτογράφηση των πληθυσμών σε κίνδυνο χρησιμοποιείται ευρέως για να δείξει τη γεωγραφική κατανομή και την παραλλαγή της ασθένειας (Chaput et al., 2002, Richardson et al., 2004, Beale et al., 2008). Τα GIS μπορεί να απεικονίζουν γεγονότα της υγείας σε πολλαπλές κλίμακες, από ένα κοινοτικό επίπεδο σε περιφερειακό, επαρχιακό, εθνικό και διεθνές επίπεδο. Όμως επειδή τα φαινόμενα της νόσου δεν έχουν όρια, η ανίχνευση του μοτίβου της ασθένειας δεν θα πρέπει να περιορίζεται σε διοικητικά όρια. Χρησιμοποιώντας μεθόδους χωρικής στατιστικής με GIS για την ανίχνευση χωρικών σχηματισμών και χωροχρονικών συστάδων βοηθά τον προσδιορισμό των περιστατικών της νόσου (Hjalmar et al., 1996, Perez et al., 2002).
2. **Παρακολούθηση και επιτήρηση των νόσων:** Οι επιστήμονες της υγείας που παρακολουθούν και επιτηρούν τη νόσο θα πρέπει να κατανοήσουν την επίδραση των παραγόντων της νόσου, ώστε να κατανοηθεί η αιτία της ασθένειας. Τα GIS χρησιμοποιούνται για τον εντοπισμό των πηγών αυτών των παραγόντων (φυσικών, χημικών, ή βιολογικών), και στη συνέχεια την παρακολούθησή τους στο περιβάλλον. (Cromley, 2003). Η χωρική ανάλυση, μαζί με μοντέλα πιθανοτήτων χρησιμοποιείται ευρέως στη μοντελοποίηση για την έκθεση στους κινδύνους, την εκτίμηση του κινδύνου, την εξάπλωση της νόσου, και την έκβαση της υγείας. Επιπλέον στα GIS μπορούν επίσης να ενσωματωθούν διάφορες γεωαναφορικές πηγές για να καθοριστεί η σχέση μεταξύ των συμπτωμάτων της νόσου και της

ρύπανσης του αέρα, των μετεωρολογικών μεταβλητών (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, κ.λπ.), την ποιότητα του νερού, ή διαφόρων κοινωνικο-οικονομικών παραγόντων. Για παράδειγμα, αρκετές μελέτες εξέτασαν τη σχέση μεταξύ της χρόνιας αναπνευστικών συμπτωμάτων και των μακροπρόθεσμων συγκεντρώσεων στο περιβάλλον των λεπτών σωματιδίων, των ολικά αιωρούμενων σωματιδίων, το όζον και το διοξείδιο του θείου, μεταξύ των κατοίκων που βρίσκονται κοντά σε μεγάλους οδικούς άξονες ή βιομηχανικά συγκροτήματα (Abbey et al., 1995? Garshick et al., 2003).

3. **Κατανομή και Διευκόλυνση της Υγείας:** Τα GIS παρέχουν τις ικανότητες για να περιγράψουν την χωρική οργάνωση της υγειονομικής περίθαλψης (αριθμοί, τύποι και τοποθεσίες), να εξετάζουν τη μεταβαλλόμενη χωρική κατανομή των συστημάτων υγειονομικής περίθαλψης, και να εξερευνούν τη βελτίωση της παροχής υγειονομικής περίθαλψης (Fortney et al., 1999, McLafferty, 2003). Ο πληθυσμός (ηλικία, φύλο, εισόδημα, φυλή), οι δυνατότητες διευκόλυνσης για την υγεία, το κόστος πρόσβασης (χρόνος, απόσταση) πρέπει να λαμβάνονται υπόψη στο σχεδιασμό των εγκαταστάσεων για την υγεία και την αξιολόγηση της διανομής. Επίσης τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να εντοπιστούν τμήματα του πληθυσμού ευάλωτα στην πρόσβαση ώστε σε κρίσιμες ιατρικές ανάγκες να παρέχουν βέλτιστες διαδρομές. Για παράδειγμα, ο Lwasa (2006) πραγματοποίησε μια μελέτη για να αποδείξει την αξία της τεχνολογίας των GIS για την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για τον σχεδιασμό των υποδομών υγείας στην Ουγκάντα, με την ικανότητα να ενισχύσει την πρόσβαση του κοινού, καθώς και την κατανόηση της χωρικής κατανομής των εγκαταστάσεων. Η υιοθέτηση των GIS σε εφαρμογές υγειονομικής περίθαλψης μπορεί να βοηθήσει τους ενδιαφερόμενους φορείς και τους φορείς χάραξης πολιτικής στη διανομή αποτελεσματικά τους πόρους υγειονομικής περίθαλψης να ξεπεράσουν γεωγραφικές ανισότητες στην πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη μεταξύ των διαφόρων ομάδων του πληθυσμού.
4. **Φροντίδα Υγείας και Παιδείας:** Τα GIS και η ανάπτυξη του Διαδικτύου έχουν φέρει ένα νέο τρόπο για το ευρύ κοινό για να απεικονίσει και να αναλύσει τα δεδομένα για την υγεία. Διευκολύνουν την πρόσβαση του

κοινού και το ευαισθητοποιούν στη συμμετοχή στη λήψη αποφάσεων για την υγεία. Οι χάρτες μπορούν να διαδοθούν στο ευρύ κοινό για να τους προειδοποιούν για την κατανομή των νοσογόνων παραγόντων. Οι πολίτες μπορούν να είναι ενημερωμένοι σχετικά με τις περιβαλλοντικούς κινδύνους γύρω από τον εαυτό τους και να προετοιμαστούν για τα κρούσματα της νόσου. Τα GIS υποστηρίζουν επίσης το κοινό αποτελεσματικά, όσον αφορά στον εντοπισμό των πλησιέστερων εγκαταστάσεων υγείας. (Sheng Cao, 2010).

4.3.3 Οφέλη της χαρτογράφησης με GIS

Με τη χρήση της τεχνολογίας GIS, χαρτογραφούνται τα δεδομένα τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από την πολιτεία, τόσο για να αποφασίσει για μια πορεία δράσης για τη βελτίωση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, όσο και να αξιολογήσει μια στρατηγική ή πολιτική παρέμβαση. Η διάδοση και ανταλλαγή χαρτών υγείας μέσω του διαδικτύου βοηθά τους ιθύνοντες της υγείας και τις αρχές να συνεργάζονται για την πρόληψη, τον έλεγχο και την αντιμετώπιση μιας συγκεκριμένης εστίας της νόσου.

Επίσης μπορούν να ενημερώνουν τους υπαλλήλους της υγείας και το κοινό σχετικά με τις αναδυόμενες απειλές για την υγεία, και να βοηθήσουν τη διαδικασία λήψης αποφάσεων σε όλα τα επίπεδα. Επιπλέον, είναι δυνατόν να εμφανίζονται πληροφορίες για την υγεία που σχετίζονται με τα δημογραφικά στοιχεία, οι μετεωρολογικές συνθήκες, τα διοικητικά όρια, η απόσταση ασθενών από τα νοσοκομεία ή τις κλινικές, καθώς επίσης και όλους τους φορείς των νόσων όπως π.χ. εκτρεφόμενα ζώα, αποδημητικά πουλιά, πηγάδια νερού κ.λ.π. Τα GIS είναι ιδιαίτερα κατάλληλα για την ανάλυση των επιδημιολογικών δεδομένων, που αποκαλύπτουν τις τάσεις και τις αλληλεξαρτήσεις που θα ήταν δύσκολο να αποκαλυφθούν με οποιοδήποτε άλλο τρόπο. (Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας, 2010β).

Συνεπώς, υιοθετώντας μια γεωγραφική προσέγγιση στην πρωτογενή έρευνα της υγειονομικής περίθαλψης, ο πλούτος των πληροφοριών και των δεδομένων της υγείας που είναι διαθέσιμα για τους ερευνητές και τους φορείς χάραξης πολιτικής, θα εμφανίζεται πιο ουσιαστικά και θα επιτρέπει την ανάλυση των σχέσεων των δεδομένων με διάφορους τρόπους. Η χαρτογράφηση με χρήση GIS δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συνδυάσει τα δεδομένα της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας με στοιχεία για τον πληθυσμό και την παροχή υπηρεσιών, όπως αποφάσεις

περιβαλλοντικής υγείας, χάρτες δεδομένων υγείας, χάρτες των παρόχων των υπηρεσιών υγείας, αύξηση του πληθυσμού, αναγνώριση του συμπλέγματος της νόσου η γεωγραφική πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, και η γεωγραφική επιδημιολογία (Yiannakoulis et al., 2003)

Σύμφωνα με τον Sheng Cao, (2010), τα βασικά πλεονεκτήματα των GIS προσδιορίζονται όπως παρακάτω:

1. Η χαρτογράφηση με GIS μπορεί να δείξει την επικράτηση της νόσου σε όλες τις γεωγραφικές περιοχές, επιτρέποντας στους φορείς να αναζητήσουν κεφάλαια και πόρους για τη βελτίωση της υγειονομικής περίθαλψης και να διαχειριστούν την αύξηση της ζήτησης.
2. Η χρήση των GIS, βοηθά τους επαγγελματίες της υγείας στην εύρεση μοτίβων / τάσεων στα πρωτογενή δεδομένα της υγειονομικής περίθαλψης
3. Τα GIS ωφελούν τους επαγγελματίες της υγείας και το κοινό, με την αύξηση της ευαισθητοποίησης της εξάπλωσης των μεταδοτικών ασθενειών όπως π.χ. η γρίπη των πτηνών και πιθανούς παράγοντες κινδύνου διαστρωμάτωσης.
4. Η επιτήρηση της νόσου με GIS, βοηθά τους υπαλλήλους της υγείας στην χρονική παρακολούθηση των ασθενειών, ώστε να σχεδιαστούν έγκαιρα εμβολιασμοί.
5. Τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση των εγκαταστάσεων της υγείας και την κατανομή των πόρων, ώστε να παρέχουν τη βέλτιστη λύση για την πρόσβαση στην υγεία, και την εξισορρόπηση των αναγκών και του κόστους.
6. Τα GIS μπορούν να απεικονίζουν τα δεδομένα υγείας σε πολλαπλές κλίμακες, από μια πολύ τοπική κλίμακα σε επαρχιακή, εθνική και διεθνή κλίμακα.
7. Η εφαρμογή των GIS σε ιδρύματα υγείας είναι οικονομικά αποδοτική για την πρόληψη των ασθενειών και την προαγωγή της υγείας, αλλά και την πρόβλεψη μελλοντικών συνθηκών. (Sheng Cao, 2010).

4.4 Προκλήσεις της χαρτογράφησης των ασθενειών μέσω GIS

Η εμπειρία των επιδημιών διαφόρων ασθενειών, έχει αποδείξει τη σημασία της εφαρμογής στατιστικών μοντέλων και εργαλείων χαρτογράφησης στη λήψη

πολιτικών για την υγεία. Παρά τη συνεχή ανάπτυξη των τεχνολογιών χαρτογράφησης των ασθενειών, εξακολουθούν να υπάρχουν μεγάλες προκλήσεις.

4.4.1 Προβλήματα που σχετίζονται με την χαρτογράφηση με GIS

Παρά τη συνεχή ανάπτυξη των γεωγραφικών εφαρμογών για την υγεία, τα παρακάτω τρία προβλήματα πρέπει ακόμη να αντιμετωπιστούν:

1. Οι μέθοδοι για τη δημιουργία χαρτών από δραστηριότητες που σχετίζονται με την υγεία πρέπει να ληφθούν υπόψη. Υπάρχουν διάφορα είδη δραστηριοτήτων για την υγεία, όπως η παρατήρηση νοσοκομείο, εργαστηριακές εξετάσεις και τα αποτελέσματα, οι υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης και φαρμάκων, η κατάρτιση και η εκπαίδευση για τους ασθενείς. Πολλές εφαρμογές υγείας που στηρίζονται σε εφαρμογές διαδικτύου, παράγουν δυναμικά χάρτες, αλλά στερούνται περιγραφής της πηγής των δεδομένων, καθώς δήλωσης για τη μέθοδο που δημιουργούνται οι χάρτες.
2. Η ενσωμάτωση και η επαναχρησιμοποίηση τρεχουσών εφαρμογών υγείας περιορίζονται σε μεγάλο βαθμό. Οι Zeng et al, (2004) επεσήμαναν ότι τα περισσότερα από τα συστήματα πληροφοριών για την υγεία έχουν μια κλειστή αρχιτεκτονική, ακόμη και αυτοί που χρησιμοποιούν web-based τεχνολογία είναι δύσκολο να ενσωματωθούν. Συνήθως, οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση μόνο σε χάρτες, οι οποίοι είναι δύσκολο να ενσωματώσουν το σύνολο δεδομένων από αυτές τις εφαρμογές
3. Διαφορετικές εφαρμογές υγείας, στερούνται διαλειτουργικότητας μεταξύ τους. Η διαλειτουργικότητα καθιστά εύκολη την επικοινωνία, την εκτέλεση προγραμμάτων ή τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ των διαφόρων συστημάτων, σε ένα ενιαίο τρόπο. Ένα σύστημα GIS με κλειστή αρχιτεκτονική, δεν μπορεί να προσαρμοστεί πλήρως στα ετερογενή περιβάλλοντα του δικτύου και είναι πιθανό να μην παρέχει στους χρήστες τα απαιτούμενα δεδομένα και υπηρεσίες, λόγω της έλλειψης διαλειτουργικότητας και ευελιξίας (He et al., 2005).

4.4.2 Ανησυχίες που σχετίζονται με την χαρτογράφηση και διάδοση ευαίσθητων δεδομένων των ασθενειών

Η χαρτογραφική απεικόνιση ασχολείται με την αναπαράσταση των δεδομένων με τη χρήση γραφικών. Αυτό ενδέχεται να επηρεάσει σημαντικά την κατανόηση των φαινομένων της νόσου. Πολλοί επαγγελματίες της υγείας είναι πρόθυμοι να χαρτογραφήσουν τα δεδομένα της νόσου ορισμένα σε περιοχές, ώστε να αναδειχθούν τα πρότυπα κατανομής της νόσου και να ληφθούν κατάλληλες αποφάσεις. Ωστόσο τα δεδομένα αυτά περιέχουν προσωπικές πληροφορίες, και η ανταλλαγή τους μπορεί να προκαλέσει σημαντική ανησυχία. Για παράδειγμα, εάν οι πληροφορίες για μια ασθένεια δείχνει μια περιοχή με υψηλά ποσοστά της νόσου, οι άνθρωποι ενδεχομένως θα απέφυγαν τόσο την περιοχή και τους κατοίκους της.

Οι Bell et al. (2006), αναφέρουν τέσσερα είδη των μεθόδων για την προστασία του απορρήτου των δεδομένων της νόσου:

1. την ομαδοποίηση των δεδομένων σε χωρικές και χρονικές διαστάσεις
2. την αφαίρεση των γεωγραφικών στοιχείων από τον αρχικά δεδομένα
3. τη μεταφορά μεμονωμένων εγγραφών μικρής κλίμακας, τυχαία.
4. τον περιορισμό της πρόσβασης στα δεδομένα μέσω ενός χρήστη ή / και περιορισμένη λειτουργία στο περιβάλλον του υπολογιστή.

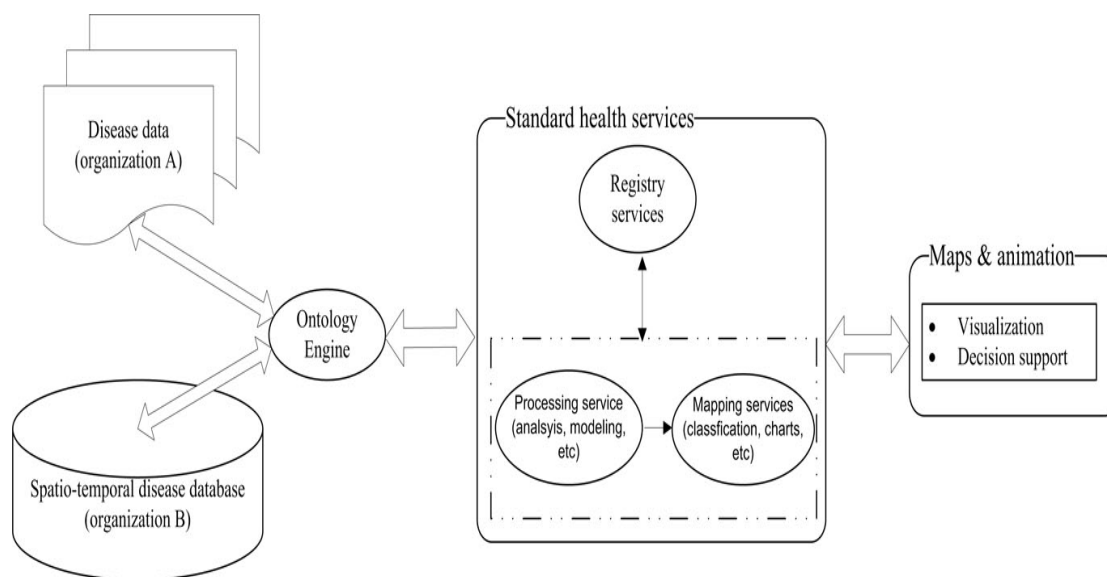
Σε σύγκριση με τα αρχικά δεδομένα, τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα θα έχουν κάποιες μικρές διαφορές.

4.5 Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός χαρτογράφησης μέσω GIS

Λαμβάνοντας ως δεδομένο το γεγονός ότι τα κρούσματα μιας νόσου είναι συνήθως χωρικά κατανεμημένα, η ανάπτυξη διαδικτυακών συστημάτων υγείας βασισμένων στο γεωγραφικό πλαίσιο πληροφοριών, θα μπορούσε να βελτιώσει την ανταλλαγή των δεδομένων της υγείας, να ανιχνεύσει τα ξεσπάσματα, την επικράτηση και τον έλεγχο της νόσου. Με βάση τα παραπάνω, ο σχεδιασμός μιας εφαρμογής χαρτογράφησης της υγείας πρέπει να παρέχει τις βασικές λειτουργίες για γεωχωρικές εφαρμογές υγείας, που θα συμπεριλαμβάνουν τη θεματική χαρτογράφηση, τη χωρο-χρονική επεξεργασία, τη χωροχρονική τάση, και τις εγκαταστάσεις.

Η αρχιτεκτονική ενός συστήματος χαρτογράφησης μέσω GIS αποτελείται από τέσσερα βασικά στοιχεία και ακολουθεί παρόμοια αρχιτεκτονική με άλλα συστήματα

βασισμένα στο διαδίκτυο (Barua & Gangopadhyay, 2005). Μια επισκόπηση της αρχιτεκτονικής μπορεί να φανεί στην παρακάτω εικόνα.



Εικόνα 7: Αρχιτεκτονικός σχεδιασμός χαρτογράφησης της υγείας μέσω GIS

Πηγή: Sheng Cao, 2010

Προκειμένου να ξεπεραστεί η ετερογενής ενσωμάτωση δεδομένων και να διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα των υπηρεσιών για την χαρτογράφηση της νόσου, η αρχιτεκτονική χαρτογράφησης θα πρέπει να περιλαμβάνει τέσσερα επίπεδα:

- **Επίπεδο αποθήκευσης δεδομένων:** Τα δεδομένα για την υγεία θα μπορούσαν να συλλέγονται από διάφορες πηγές υγείας και να αποθηκεύονται σε αρχεία ή βάσεις δεδομένων. Θα μπορούν να προσεγγιστούν μέσω του Διαδικτύου για την ανταλλαγή δεδομένων.
- **Επίπεδο μηχανικής οντολογίας:** Η μηχανική της οντολογίας έχει σχεδιαστεί για να ξεπεραστεί η ετερογένεια που υπάρχει στα καταναμημένα δεδομένα υγείας. Παρέχει ένα ενιαίο τρόπο για την ανάκτηση δεδομένων στις τυποποιημένες υπηρεσίες υγείας. Η αντιστοίχιση των δεδομένων για την υγεία και η μετατροπή τους, επεξεργάζονται από τη μηχανική οντολογία.
- **Επίπεδο πρότυπων υπηρεσιών υγείας:** Σ' Αυτό το επίπεδο, θα πρέπει να τηρούνται ρητές προδιαγραφές. Υπάρχουν τρία είδη υπηρεσιών:
 - Υπηρεσίες επεξεργασίας δεδομένων υγείας, είναι υπεύθυνοι για την ανάλυση της νόσου από την χωρική και χρονική πτυχές

- Υπηρεσίες χαρτογράφησης της υγείας, οι οποίες χρησιμεύουν για τη χαρτογραφική απεικόνιση των δεδομένων υγείας προς τους πελάτες.
- Υπηρεσίες μητρώου υγείας, μέσω των οποίων όλες οι πληροφορίες σχετικά με την περιγραφή των υπηρεσιών επεξεργασίας υγείας, και τις υπηρεσίες χαρτογράφησης της υγείας μπορούν να δημοσιευθούν.
- **Επίπεδο χαρτών:** Παρέχει τους χωροχρονικούς χάρτες της δημόσιας υγείας στους επαγγελματίες της υγείας και συμβάλλουν στη διαδικασία λήψης αποφάσεων. Ο Ogaο (2006) κατηγοριοποίησε τρεις τύπους επιπέδων παρουσίασης χαρτών, από το «χαμηλό» προς το «υψηλό» σύμφωνα με τα αντίστοιχα επίπεδα της διαδραστικότητας που καθένα από αυτά προσφέρει στο χρήστη: παθητικό, διαδραστικό, και εξαγωγής συμπερασμάτων. Μέσω εργαλείων απεικόνισης όπως οι χάρτες και τα διαγράμματα οι άνθρωποι θα μπορούσαν να δημιουργήσουν υποθέσεις σε μελέτες της νόσου και να αναζητήσουν επεξηγηματικούς παράγοντες, κάτι το οποίο είναι σημαντικό στη διαδικασία λήψης αποφάσεων.

4.6 Διεθνείς Οργανισμοί Υγείας που χρησιμοποιούν χαρτογράφηση μέσω GIS

1. **Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας (ΠΟΥ):** χαρτογράφηση Δημόσιας Υγείας και το GIS Χαρτοθήκη επιτρέπει μια αναζήτηση με βάση τη χώρα σε σχέση με διάφορα θέματα δημόσιας υγείας ή περιστατικά της νόσου.
2. **Ίδρυμα Υγείας Σινσινάτι στις ΗΠΑ:** Υγεία Τοπίο είναι μια διαδραστική ιστοσελίδα άτλαντα που επιτρέπει στους επαγγελματίες υγείας, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, ακαδημαϊκοί ερευνητές και πλάνες να συνδυάσει, να αναλύσουν, και να εμφανίσουν πληροφορίες με τρόπους που προάγουν την κατανόηση και τη βελτίωση της υγείας και της υγειονομικής περίθαλψης στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής. Ένας οδηγός παρουσίαση του PowerPoint του τοπίου Υγείας είναι διαθέσιμο σε <http://www.graham-center.org/>

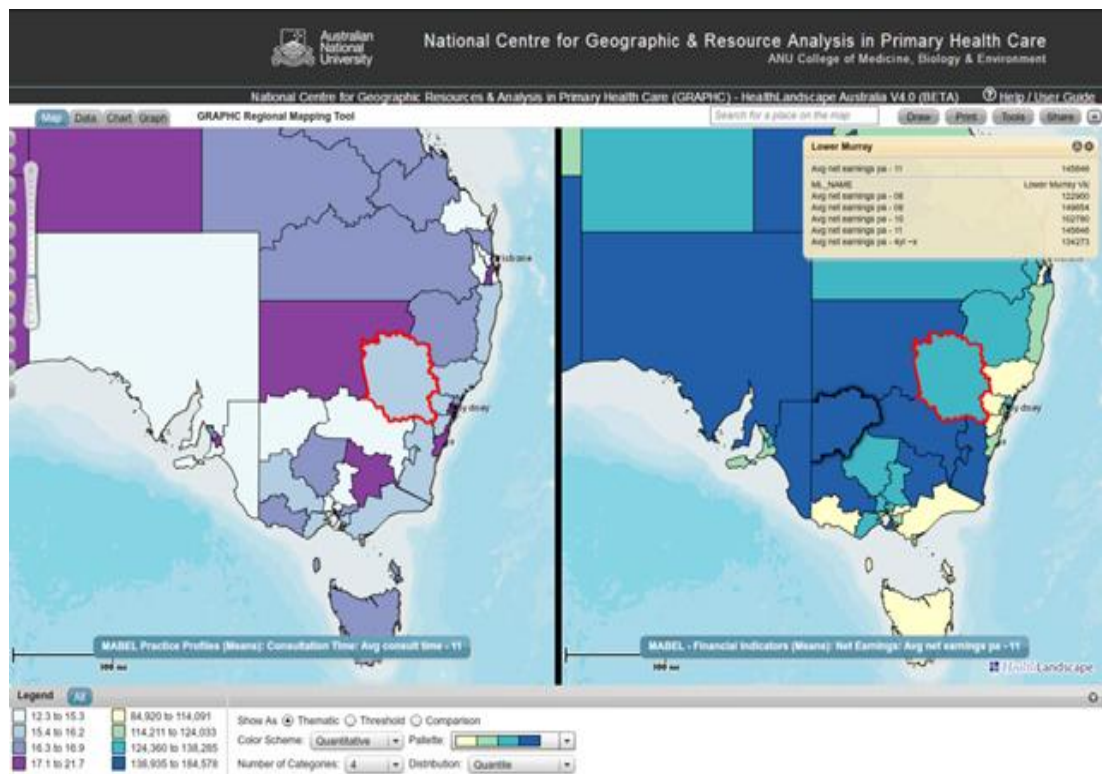
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο ΟΙ ΥΓΕΙΟΝΟΜΙΚΟΙ ΧΑΡΤΕΣ ΣΕ ΆΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

5.1 Οι Χάρτες Υγείας στις άλλες χώρες

5.1.1 Το παράδειγμα της Αυστραλίας

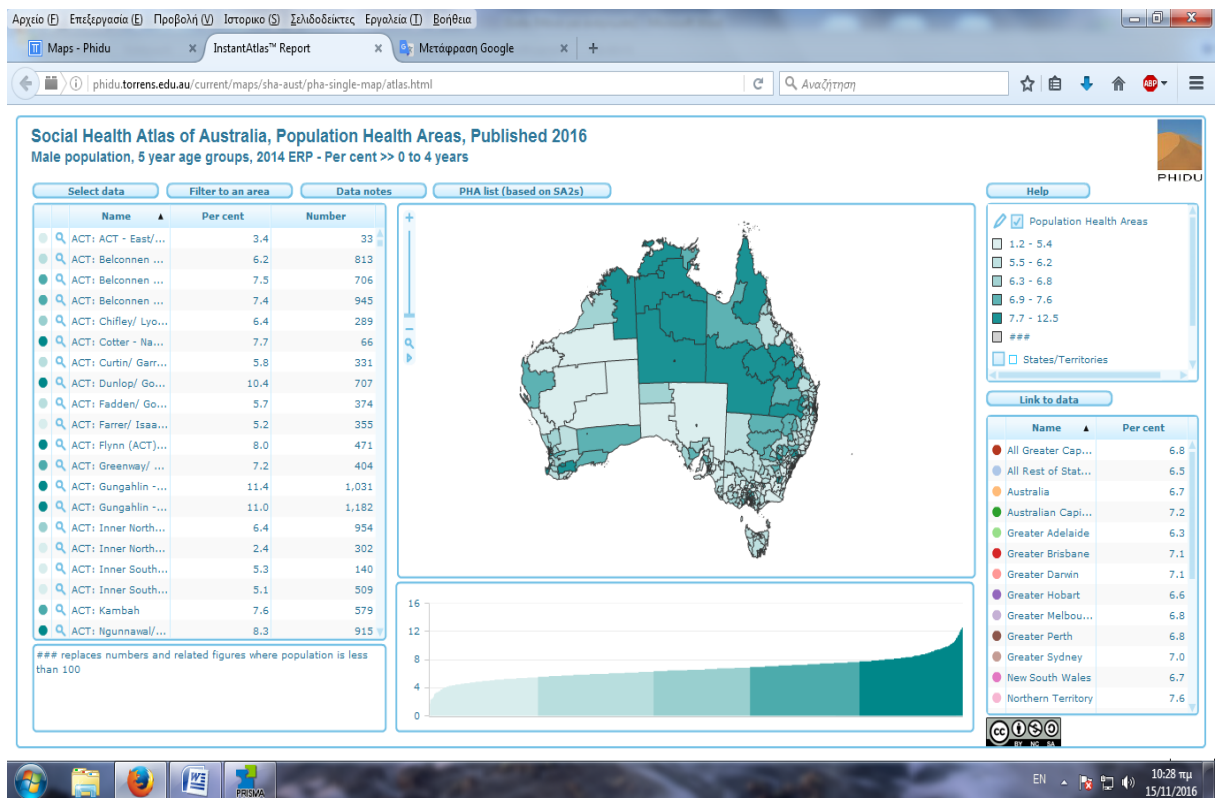
Αυστραλιανές υπηρεσίες υγείας με τη χρήση χαρτογράφησης μέσω GIS:

- 1. Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας Έρευνας και Υπηρεσία Πληροφόρησης (PHCRIS):** Το εργαλείο χαρτογράφησης PHCRIS παρέχει ένα χάρτη Διευθύνσεων των Γενικών Ιατρικών Δραστηριοτήτων της Αυστραλίας. Αυτό το εργαλείο επιτρέπει στο χρήστη να δει μια επιλογή των δεδομένων που συλλέγονται στο πλαίσιο της ετήσιας επισκόπησης των Διευθύνσεων (ASD). Η on-line Χαρτογράφηση μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αναλυθούν τα δεδομένα, να δημιουργηθούν γραφήματα και να διεξαχθούν έρευνες. Τα δεδομένα μπορούν επίσης να φιλτράρονται από το κράτος.
- 2. Εθνικό Κέντρο APHCRI για γεωγραφική ανάλυση και ανάλυση πόρων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (GRAPHC):** Τον Νοέμβριο του 2011, το αυστραλιανό Ινστιτούτο Έρευνας Πρωτοβάθμιας Φροντίδας Υγείας (APHCRI) ίδρυσε το Εθνικό Κέντρο Γεωγραφικής ανάλυση και ανάλυση Πόρων στην Πρωτοβάθμια Φροντίδα Υγείας (GRAPHC), σε διαβούλευση με τους εκπροσώπους της ομάδας εθνικής αναφοράς, η οποία περιλαμβάνει την κυβέρνηση, ακαδημαϊκούς και επαγγελματίες υγείας. Το GRAPHC χρησιμοποιεί δεδομένα και μεθοδολογίες χωρικής αναλυτικής και σε απευθείας σύνδεση χαρτογράφηση για να αναλύσει, να ερμηνεύσει και να εμφανίσει πληροφορίες με τρόπους που προάγουν την καλύτερη κατανόηση της πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας και τις δυνάμεις που την επηρεάζουν. Το GRAPHC παρέχει διαδραστική χαρτογράφηση ορισμένων πρωτογενών στοιχείων της υγειονομικής περίθαλψης στην ιστοσελίδα του. Αυτό σχεδιάζεται να επεκταθεί σταδιακά σε πολύ μεγαλύτερη κάλυψη των εν λόγω στοιχείων την πάροδο του χρόνου.



Εικόνα 8: Μια διαδραστική διεπαφή χάρτη που επιτρέπει στους χρήστες να βρουν και να εξάγουν χωρικά ενεργοποιημένα δημογραφικά, κοινωνικοοικονομικά, απογραφές, ή στοιχεία για τη δημόσια υγεία με βάση γεωγραφικές περιοχές.
 Πηγή: <http://graphc.anu.edu.au/graphc2015/graphc.html>

3. Μονάδα Ανάπτυξης Πληροφοριών για τη Δημόσια Υγεία (PHIDU): Η Μονάδα Ανάπτυξης Πληροφοριών Δημόσιας Υγείας (PHIDU), που βρίσκεται στο Πανεπιστήμιο της Αδελαΐδας, ιδρύθηκε το 1999 για να βοηθήσει στην ανάπτυξη των συστημάτων και των δεικτών της δημόσιας υγείας. Το PHIDU παράγει μια σειρά κοινωνικών Ατλάντων Υγείας της Αυστραλίας, σε διαφορετικά επίπεδα της γεωγραφίας, χρησιμοποιώντας μια διαδραστική εγκατάσταση χαρτογράφησης που επιτρέπει στα δεδομένα που συγκεντρώθηκαν από το κράτος, την επικράτεια και την ομοσπονδιακή κυβέρνηση, να επιλέγονται από τους χρήστες είτε ανά θέμα (π.χ.. δημογραφία, κοινωνικοοικονομική κατάσταση, κατάσταση της υγείας, κλπ), είτε ανά δείκτη (π.χ.. τη συμμετοχή της εκπαίδευσης, της συμμετοχής προσυμπτωματικού ελέγχου κ.λ.π.) να παρουσιάζονται σε χάρτες και γραφήματα.

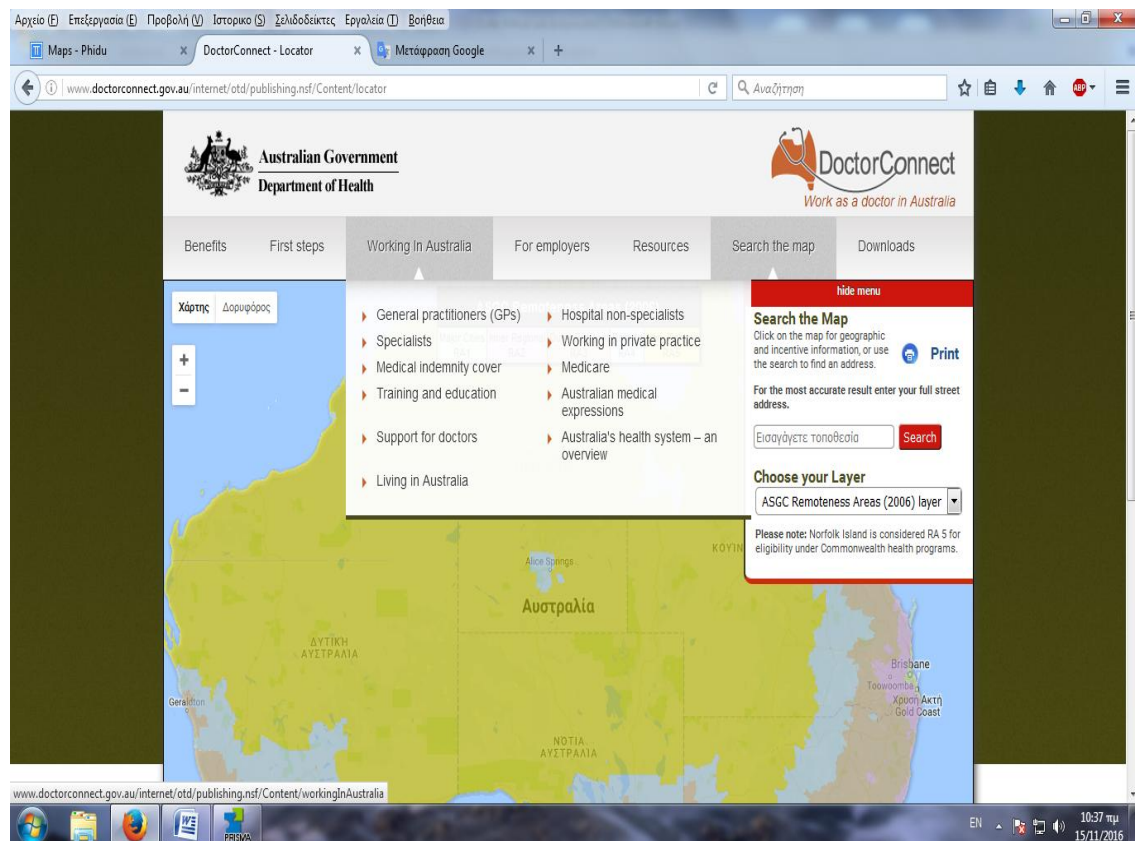


Εικόνα 9: Άτλαντας Κοινωνικής Υγείας της Αυστραλίας. Τομείς υγείας του ανδρικού πληθυσμού, 2016

Πηγή: <http://phidu.torrens.edu.au/current/maps/sha-aust/pha-single-map/atlas.html>

4. Υπουργείο Υγείας Αυστραλίας – Εργαλείο Χαρτογράφησης

DoctorConnect: Το DoctorConnect προήλθε από τη στρατηγική του εργατικού δυναμικού της Υγείας της υπαίθρου, η οποία έχει ως στόχο να παρέχει μια σειρά από πληροφορίες προς τους γιατρούς σχετικά με τα κίνητρα που έχουν ώστε να μπορούν να εργαστούν στις περιφερειακές, αγροτικές και απομακρυσμένες περιοχές της Αυστραλίας. Το εργαλείο χαρτογράφησης DoctorConnect δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να αναζητήσει γεωγραφικές πληροφορίες και κίνητρα, αποστάσεις, καθώς και στιγμιότυπα, από τις συνοικίες που έχουν έλλειψης ιατρικού εργατικού δυναμικού.



Εικόνα 10: Αρχική σελίδα του συστήματος χαρτογράφησης DoctorConnect
 Πηγή: <http://www.doctorconnect.gov.au/internet/otd/publishing.nsf/Content/locator>

5. **Βικτοριανό Σύστημα Πληροφοριών και Επιτήρησης (VHISS), Υπουργείο Υγείας Βικτώριας, Φροντίδα στο Σπίτι, Χαρτογράφηση των ευαίσθητων δεδομένων Νοσηλείας:** Το Σύστημα Πληροφοριών και επιτήρησης VHISS είναι μια διαδραστική ιστοσελίδα που εμφανίζει δείκτες για τη δημόσια υγεία. Οι χρήστες του VHISS μπορούν να επιλέξουν από μια σειρά επιλογών για να παράγουν προσαρμοσμένα γραφήματα και πίνακες για την επέκταση της νόσου, τη θνησιμότητα και τις συνθήκες της φροντίδας στο σπίτι.
6. **Πρώτα η Υγεία, Δίκτυο Ορθής Πρακτικής Υγείας Atlas:** Το Δίκτυο Ορθής Πρακτικής Υγείας Atlas, είναι ένα εργαλείο υποστήριξης αποφάσεων που σχεδιάστηκε για χρήση από γενικούς ιατρούς, τους διευθυντές και το λοιπό προσωπικό. Έχει ως στόχο να εμπνεύσει την ιατρική κοινότητα σε καλές πρακτικές, ώστε να προβληματιστούν σχετικά με τις δραστηριότητές τους και να αναπτύξουν επιχειρηματικά μοντέλα για πιο αποτελεσματικές υπηρεσίες υγειονομικής περίθαλψης. Βασίζεται στη σύνθεση συναφών και έγκαιρων

δεδομένων υψηλής ποιότητας για την υγεία, καθώς και τη χρήση αυτών των δεδομένων για την πρόβλεψη και τις τάσεις των μελλοντικών αναγκών υγειονομικής περίθαλψης.

- 7. Σύστημα Υποστήριξης Αποφάσεων Υγείας Epidoros (HDSS):** Το Σύστημα Epidoros ξεκίνησε το 2006 και αναπτύχθηκε ως μέρος ενός ευρύτερου σχεδίου από το Αυστραλιανό Συμβούλιο Έρευνας με τίτλο «Απάντηση στις Χρόνιες Παθήσεις με βάση την Κοινότητα» (2007-2010). Ένα σύστημα GIS αναπτύχθηκε και συνεχώς αναπτύσσεται από μια ομάδα σχεδιαστών της υγείας στην περιοχή Logan Beaudesert. Το Σύστημα Epidoros επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων και τη χωρική κατανοήση των ασθενειών που μέχρι σήμερα ίσχυε μόνο για τους ειδικούς GIS. Παρέχει στους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων χωρικές αναπαραστάσεις των σχέσεων μεταξύ των κοινωνικο-περιβαλλοντικών παραγόντων και των αποτελεσμάτων της υγείας, για τον εντοπισμό της βέλτιστης διαμόρφωσης των υπηρεσιών υγείας, ώστε να γίνουν οι απαραίτητες παρεμβάσεις. Σκοπός του είναι η ανάπτυξη χωρικών μοντέλων που μπορούν να βοηθήσουν τους σχεδιαστές της υγείας να κατανοήσουν τις ασθένειες και τις προκλήσεις των υπηρεσιών υγείας από μια νέα οπτική. Το έργο πρόσφατα (2011) κέρδισε το Βραβείο Queensland Χωρική Αριστείας στην κατηγορία της έρευνας και της καινοτομίας. www.phcris.org.au/guides/mapping_data.php

5.1.2 Ο Υγειονομικός Χάρτης της Μεγάλης Βρετανίας (Atlas)

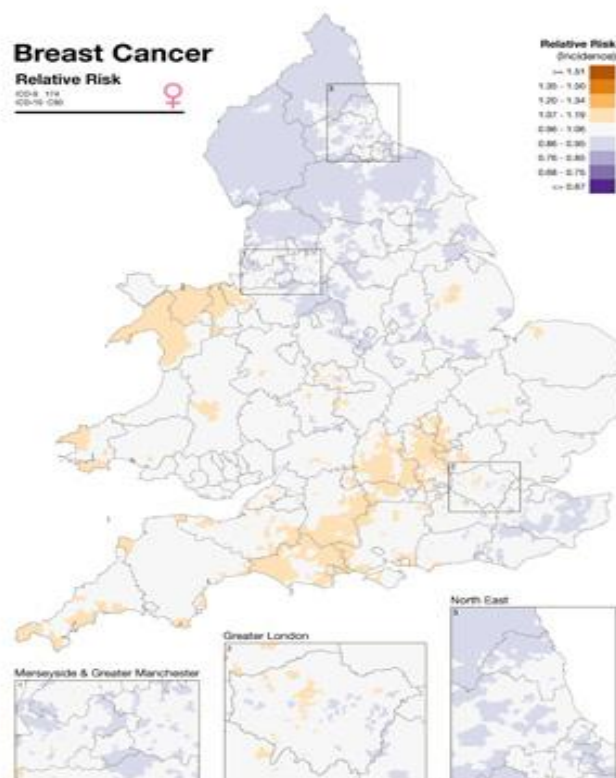
Ο Υγειονομικός Χάρτης της Μεγάλης Βρετανίας, είναι μια συλλογή από χάρτες που απεικονίζουν τη γεωγραφική κατανομή του κινδύνου εκδήλωσης ασθένειας και διαφόρων περιβαλλοντικών παραγόντων. Ο άτλαντας παρέχει διαδραστικούς χάρτες των γεωγραφικών διαφοροποιήσεων, για μια σειρά συνθηκών υγείας και περιβαλλοντικών παραγόντων σε κλίμακα γειτονιάς (μικρής περιοχής) στην Αγγλία και την Ουαλία.

Οι εν λόγω χάρτες έχουν αναπτυχθεί ως πόρος για το κοινό, τους ερευνητές και όσους εργάζονται στη δημόσια υγεία, αλλά και για τους πολιτικούς ώστε να κατανοήσουν καλύτερα τη γεωγραφική κατανομή των περιβαλλοντικών παραγόντων και των συνθηκών υγείας στην Αγγλία και την Ουαλία. Οι χάρτες επιτρέπουν στο

χρήστη να διερευνήσει τα στοιχεία σε γεωγραφική περιοχή της επιλογής του, να εξετάσει τις τάσεις και να συγκρίνει περιοχές.

Οι στόχοι του άτλαντα είναι:

- Να παρέχει βασικές πληροφορίες για τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και στο κοινό σχετικά με τα γεωγραφικά πρότυπα των περιβαλλοντικών παραγόντων και των ασθενειών.
- Να βοηθήσει στην ανάπτυξη των υποθέσεων, ώστε να κατανοηθεί και να εξηγηθεί η μεταβλητότητα στον κίνδυνο της νόσου που μπορεί να σχετίζεται με το περιβάλλον, με παράγοντες του τρόπου ζωής και / ή την τοποθεσία.
- Να βοηθήσει στην ανάπτυξη της έρευνας για τη διερεύνηση πιθανών αιτιωδών σχέσεων μεταξύ των παραγόντων περιβάλλοντος και υγείας, όπου είτε οι αποδείξεις είτε η έλλειψη αποδείξεων για ένα φαινόμενο, παρέχει σημαντικές πληροφορίες για την ενημέρωση της δημόσιας υγείας και της πολιτικής.



Εικόνα 11: Χάρτης Υγείας Μεγάλης Βρετανίας (Χάρτης Καρκίνου του στήθους)

Πηγή: <http://www.envhealthatlas.co.uk/homepage/>

5.1.3 Ο Υγειονομικός Χάρτης της Ιρλανδίας

Ο Atlas Υγείας της Ιρλανδίας είναι μια εφαρμογή ανοικτού κώδικα που αναπτύχθηκε για να προσφέρει σύνολα δεδομένων που αφορούν την υγεία, μαζί με στατιστικά εργαλεία και GIS σε ένα διαδικτυακό περιβάλλον, με σκοπό να προσθέσει αξία στα υφιστάμενα δεδομένα υγείας. Η εφαρμογή είναι μέρος του έργου PhoneGov, μιας διεθνούς ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Ο Atlas Υγείας της Ιρλανδίας επιλέχθηκε ανάμεσα σε δεκάδες έργα για την ικανότητά για τη καινοτομία και την τεχνική τελειότητα και για το λόγο αυτό έχει κερδίσει τέσσερα βραβεία:

- 2008: PhoneGov, Βραβείο Αριστείας των Δημοσίων Υπηρεσιών της Ιρλανδίας
- 2007: Παρίσι, Grand Prix du Jury, Lutece d' Or
- 2007: Λισαβόνα, Φιναλίστ στα Ευρωπαϊκά Βραβεία Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης
- 2007: Βρυξέλλες, ετικέτα Καλής Πρακτικής, e-Practice

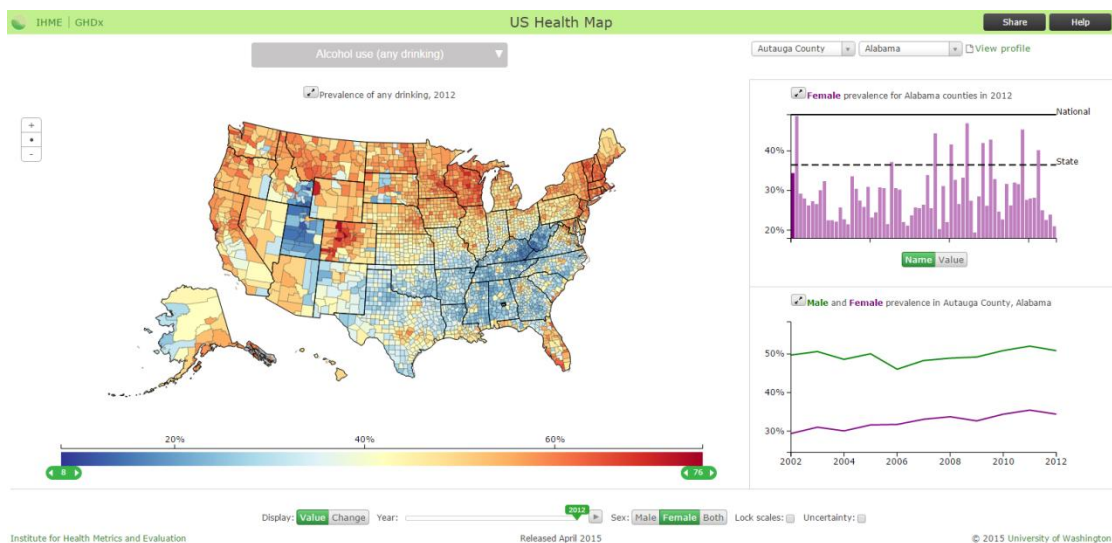
Πρόκειται για ένα καινοτόμο έργο που βελτιώνει σημαντικά την ποιότητα και την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών που παρέχονται από τις υπηρεσίες υγείας. Ο Χάρτης είναι εύκολα μεταβιβάσιμος σε παρόμοιες ξένες αρχές και οι δυνατότητες για την αντιγραφή του είναι τεράστιες. Το έργο αυτό ανοίγει το δρόμο για διεθνή συνεργασία λογισμικού. Ο σκοπός του συστήματος είναι να βοηθήσει και να απαντήσει σε ερωτήσεις που σχετίζονται με τα γεγονότα της υγείας, της αντιμετώπισης καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, τις υπηρεσίες υγείας και τα δημογραφικά στοιχεία, αρχικά στη Δημοκρατία της Ιρλανδίας.
<http://www.zeapartners.org/articles/healthatlas008>

Εξελίχθηκε σε συνεργασία με πολλούς φορείς όπως:

- Κέντρο Εποπτείας για την προστασία της υγείας,
- Υπηρεσίες Υγείας,
- Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας - Υπηρεσία Υγείας,
- Υπουργείο Υγείας,

- Royal College of Physicians Ιρλανδία,
- Βασιλικό Κολέγιο Χειρουργών της Ιρλανδίας,
- Κεντρική Στατιστική Υπηρεσία,
- University College του Δουβλίνου,
- Εθνικό Πανεπιστήμιο της Ιρλανδίας Maynooth,
- Dublin City University,
- Ίδρυμα Οικονομικών και Κοινωνικών Ερευνών,
- Αρχή για την Οδική Ασφάλεια,
- Ιρλανδική Air Corps,
- Ιρλανδική Ακτοφυλακή. <https://joinup.ec.europa.eu>

5.1.4 Ο Υγειονομικός Χάρτης των Η.Π.Α.



Εικόνα 12: Δείγμα Υγειονομικού Χάρτη των Η.Π.Α.

Ο Υγειονομικός Χάρτης σχεδιάστηκε ως μια απλή διαδικτυακή εφαρμογή προκειμένου να ενεργοποιηθεί ένα ευρύ φάσμα χρηστών για να εξερευνήσουν τα στοιχεία της υγειονομικής περιθάλψης για τις γεωγραφικές περιοχές που τους ενδιαφέρουν. Μερικά από τα βασικά χαρακτηριστικά του Χάρτη Υγείας είναι η ικανότητά του στην:

- ανάλυση δεδομένων σε επίπεδο κομητειών

- οπτικοποίηση των δεδομένων ταυτόχρονα σε έναν γεωγραφικό χάρτη, με αναλυτικά διαγράμματα και πίνακες
- χρήση δυναμικών φίλτρων και απεικόνιση επιλεκτικών στοιχείων της υγειονομικής περίθαλψης περιοχών με παρόμοια δημογραφικά χαρακτηριστικά και προσδιορισμός της καλύτερης –συγκριτικά- περιοχής έτσι ώστε κάποιες περιοχές να βελτιώσουν την κατάσταση της υγειονομικής περίθαλψης τους, ακολουθώντας στρατηγικές άλλων περιοχών με παρόμοια δημογραφικά χαρακτηριστικά.
- Δυναμική οπτικοποίηση των δεδομένων επιλέγοντας μια συγκεκριμένη περιοχή με βάση το εισόδημα, τα επίπεδα της φτώχειας, την ηλικία και την εκπαίδευση.
- σύγκριση πολλαπλών γεωγραφικών περιοχών
- ενσωμάτωση δεδομένων σε επίπεδο νομού και σε επίπεδο κομητείας.

5.1.4.4 Χάρτες Υγείας στις μεγαλύτερες Πολιτείες των Η.Π.Α.

Στις Ηνωμένες Πολιτείες, πάρα πολλές πτυχές της απόδοσης του συστήματος υγείας είναι ευθύνη των τοπικών κυβερνήσεων.

Αλάσκα : Το προφίλ υγείας InstantAtlas είναι ένας μηχανισμός οπτικοποίησης δεδομένων προκρινόμενου οι τεράστιες ποσότητες δεδομένων υγείας να είναι εύκολα προσβάσιμες. Παρέχει πρόσβαση σε δείκτες υγείας από τα μεγάλα συστήματα επιτήρησης της δημόσιας υγείας για την Αλάσκα ανά γεωγραφικές περιοχές σε επίπεδο δήμων και περιοχών. Η μορφή οπτικοποίησης των δεδομένων χρησιμοποιεί χάρτες, σχήματα και πίνακες, για την εκτίμηση των τοπικών αναγκών υγείας, την παρακολούθηση της κατάστασης της υγείας, την αξιολόγηση των παρεμβάσεων, καθώς και την ανάπτυξη πολιτικής για τη δημόσια υγεία.
<http://dhss.alaska.gov/dph/InfoCenter/Pages/ia/instantatlas.aspx>

Καλιφόρνια : Ο Χάρτης Υγείας της Καλιφόρνιας, είναι μια διαδραστική, διαδικτυακή εφαρμογή χαρτογράφησης μέσω GIS, που επιτρέπει στους χρήστες να βρουν και να πάρουν πληροφορίες σχετικά με τα νοσοκομεία και τις εγκαταστάσεις υγειονομικής περίθαλψης, προσφέροντας μια ποικιλία από χάρτες και εκθέσεις. Όλα

τα δεδομένα προέρχονται από μια μεγάλη και συνεχώς αυξανόμενη βάση γεωχωρικών δεδομένων.

1. Survey (CHIS) : Παρέχει πληροφορίες για τη δημόσια υγεία για τον ποικιλόμορφο πληθυσμό της Καλιφόρνιας. Τα αποτελέσματα σε μια ποικιλία θεμάτων υγείας που παράγονται για ολόκληρη την πολιτεία.
2. Portal Open Data : Η ιστοσελίδα παρέχει τα εργαλεία για την απεικόνιση και λήψη συνόλων δεδομένων.
3. Kidsdata : Δεδομένα σχετικά με την υγεία και την ευημερία των παιδιών στις κοινότητες σε όλη την Καλιφόρνια. Επιτρέπει στους χρήστες να βρίσκουν, να προσαρμόζουν και να χρησιμοποιούν τα δεδομένα για την παιδική υγεία και ευεξία. Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα για κάθε νομό, πόλη, σχολική περιφέρεια και νομοθετική περιοχή στην Καλιφόρνια.
4. Τμήμα Δημόσιας Υγείας του Los Angeles: Στατιστικά στοιχεία και αναφορές : Εκθέσεις, δεδομένα, ζωτικής σημασίας στατιστικές και προφίλ υγείας του πληθυσμού της Κομητείας του Los Angeles.

Χαβάη : Ο Χάρτης Υγείας της Χαβάης, συλλέγει και διατηρεί ειδικά δεδομένα για την υγεία από τις 6 κύριες πηγές δεδομένων. Επιπλέον συμπεριλαμβάνει στατιστικά της κοινωνικής ασφάλισης και των ανθρώπινων υπηρεσιών, της εκπαίδευσης, καθώς και στατιστικά στοιχεία ζωτικής σημασίας και της υγείας, του κράτους της Χαβάης.

Μασαχουσέτη : Η Επιτροπή Δημόσιας Υγείας της Βοστώνη παρουσιάζει στοιχεία σχετικά με την κατάσταση της υγείας των κατοίκων της Βοστώνης.

1. Alliance Data Δεδομένα Δημόσιας Υγείας και Στατιστικής της Κεντρικής Μασαχουσέτης : Δεδομένα από μια ευρεία ποικιλία συνθηκών και συνηθειών υγείας των κατοίκων της Κεντρικής Μασαχουσέτης, ώστε να ενημερώσει τους υπεύθυνους για το σχεδιασμό του προγράμματος και την αναπτυξιακή πολιτική.
2. Πληροφορίες Υγείας στην Κοινότητα Μασαχουσέτης (MassCHIP) : Ηλεκτρονική πρόσβαση σε κοινωνικούς δείκτες και δείκτες υγείας για τη Μασαχουσέτη. Οι χρήστες μπορούν να λαμβάνουν δεδομένα σε κοινοτικό επίπεδο για την αξιολόγηση των αναγκών υγείας, την παρακολούθηση των δεικτών για την κατάσταση της υγείας, καθώς και την αξιολόγηση των προγραμμάτων υγείας. Παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της

υγείας των κοινοτήτων της Μασαχουσέτης, καθώς και υψηλής ποιότητας δεδομένων σε φορείς λήψης αποφάσεων και τις κοινότητες.

Νέα Υόρκη : Μια εύχρηστη βάση δεδομένων των στατιστικών πληροφοριών, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων σχετικά με την ποιότητα, το κόστος, την ασφάλεια, τη γέννηση και το θάνατο, τις εγκαταστάσεις και τις υπηρεσίες, καθώς και την περιβαλλοντική υγεία

1. EpiQuery: Δεδομένα Υγείας NYC : Σύνολα δεδομένων υγείας σε διάφορα θέματα και δείκτες για διαφορετικούς πληθυσμούς της πόλης της Νέας Υόρκης. Το EpiQuery προσφέρει εκτιμήσεις για την επικράτηση νόσων τα ποσοστά με την πάροδο του χρόνου σε ιστογράμματα και χάρτες της γειτονιάς.
2. Τμήμα Υγείας και Ανθρώπινης υγιεινής της Νέας Υόρκης: Οι πληροφορίες αυτές περιλαμβάνουν, εργαλεία και Χάρτες, Σύνολα δεδομένων και Εκδόσεις.
3. NYS Kids 'Ευεξία Δείκτες συμψηφισμού : Οι δείκτες Ευεξίας των παιδιών (KWIC) είναι ένα εργαλείο για τη συλλογή και την παρακολούθηση της υγείας των παιδιών της Νέας Υόρκης, την εκπαίδευση και την ευημερία, προκειμένου να βελτιωθούν οι συνέπειες για τα παιδιά και τις οικογένειες.

Πενσυλβάνια :

1. EpiQMS - Επιδημιολογική Έρευνα και Χαρτογράφηση Συστήματος Διαδραστικές στατιστικές για την υγεία που μπορεί να παράγει αριθμούς, ποσοστά, γραφήματα, διαγράμματα, χάρτες, και τα προφίλ νομών χρησιμοποιώντας διάφορες δημογραφικές μεταβλητές όπως η ηλικία, το φύλο, η φυλή, κ.λπ.
2. Τμήμα Δημόσιας Υγείας της Φιλαδέλφειας: Δεδομένα, εκθέσεις & Έρευνας : Δεδομένα υγείας της Φιλαδέλφειας, συμπεριλαμβανομένων των δεδομένων που σχετίζονται με τις γεννήσεις και τους θανάτους, τον HIV, τα σεξουαλικά μεταδιδόμενα νοσήματα, τους εμβολιασμούς, την υγεία των παιδιών, το κάπνισμα, την παχυσαρκία, την ποιότητα του αέρα, καθώς και την ασφάλεια των τροφίμων.

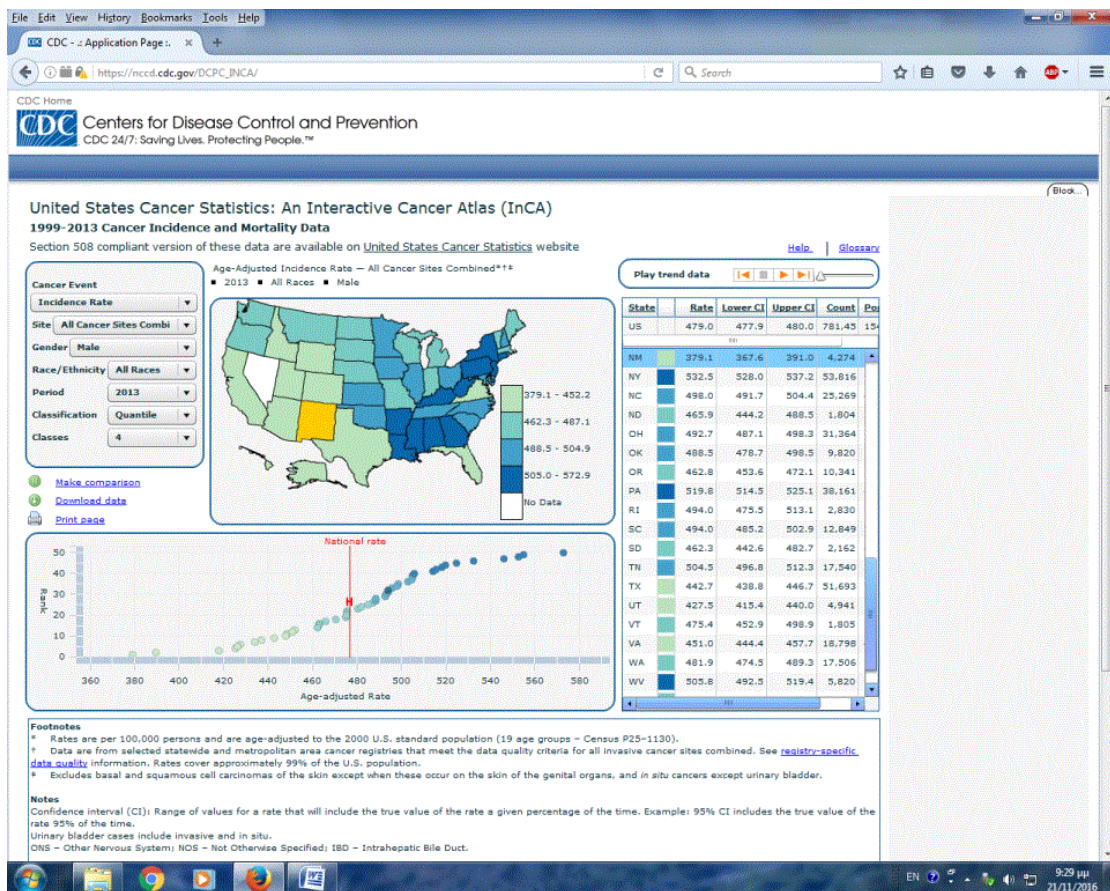
Ουάσιγκτον :

1. Τμήμα Δημόσιας Υγείας της πόλης του Σιάτλ και της κομητείας King, στοιχεία και εκθέσεις: Δεδομένα σχετικά με την υγεία του πληθυσμού, ώστε να ενημερώσει την κοινότητα και να βοηθήσει τους φορείς χάραξης πολιτικής,

το ιατρικό προσωπικό, τους ερευνητές, τις οργανώσεις και τους κυβερνητικούς οργανισμούς, αλλά και τους ιδιώτες, να κατανοήσουν και να λάβουν απαντήσεις σχετικά με ασθένειες, απειλές και υποκείμενες συνθήκες που επηρεάζουν την υγεία <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations>.

5.1.4.5 Τα κυριότερα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) για τη χαρτογράφηση της υγείας στις Η.Π.Α.

1. Εργαλείο χαρτογράφησης της Παιδικής Υγείας : Παρέχει σε επίπεδο νομού πληροφορίες για την υγεία των παιδιών, την εκπαίδευση, και την κοινωνικοοικονομική κατάσταση, καθώς και εγκαταστάσεις για την υγεία και τις θέσεις κέντρων υγείας με βάση το σχολείο.
2. GIS και Δημόσια Υγεία του Κέντρου Πρόληψης Νοσημάτων (CDC): Μια συλλογή από χάρτες, και γραφικά, για την απεικόνιση δεδομένων που σχετίζονται με τη δημόσια υγεία (Εικόνα 13).



Εικόνα 13: Ενδεικτικός Χάρτης GIS και Δημόσιας Υγείας του Κέντρου Πρόληψης Νοσημάτων (CDC)

Πηγή: <http://www.healthdata.org/results/data-visualizations>

3. HealthLandscape : Ένα διαδραστικό εργαλείο χαρτογράφησης που επιτρέπει στους επαγγελματίες υγείας, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής, τους ακαδημαϊκούς ερευνητές και σχεδιαστές να συνδυάσουν, να αναλύσουν και να εμφανίσουν πληροφορίες με τρόπους που προάγουν την καλύτερη κατανόηση της υγείας και τις δυνάμεις που την επηρεάζουν. Το εργαλείο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να δημιουργήσει χάρτες από τα δημόσια διαθέσιμα σύνολα δεδομένων, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων ποινικής δικαιοσύνης, της εκπαίδευσης, της υγειονομικής περίθαλψης, και διάφορα δημογραφικά δεδομένα, επιτρέποντας στους χρήστες να ανακαλύψουν τα χαρακτηριστικά της κοινότητάς τους και να μοιράζονται πληροφορίες με τους επαγγελματίες υγείας, τους υπεύθυνους χάραξης πολιτικής και τους νομοθέτες.
4. Χαρτογράφηση Υγείας Broadband : Η Χαρτογράφηση Υγείας Broadband είναι ένα εργαλείο που επιτρέπει στους χρήστες να απεικονίσουν και να αναλύσουν δεδομένα της υγείας σε μια ευρεία ζώνη σε εθνικό επίπεδο, σε κρατικό επίπεδο, αλλά και σε επίπεδο νομού.
5. Χάρτες Προφίλ του Καρκίνου : Διαδραστικοί χάρτες των στατιστικών θνησιμότητας, την εκτίμηση επιβάρυνσης και τον κίνδυνο του καρκίνου, για μια μεγάλη περιοχή των ΗΠΑ συνολικά ή για έναν επιλεγμένο νομό ή κομητεία.
6. Εργαλείο χαρτογράφησης οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας : Το εργαλείο χαρτογράφησης της οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας, επιτρέπει στους χρήστες να φτιάξουν χάρτες που συγκρίνουν τη διαθεσιμότητα των παρόχων υγειονομικής περίθαλψης, καθώς και των περιβαλλοντικών παραγόντων που επηρεάζουν την υγεία σε επίπεδο νομών και κράτους.
7. Εργαλείο Χαρτογράφησης Χρόνιων Ασθενειών : Ένα online φόρουμ για την προβολή χαρτών της καρδιακής νόσου, του εγκεφαλικού επεισοδίου, και άλλων χρόνιων ασθενειών όπως ο καρκίνος, ο διαβήτης και το άσθμα. Το εργαλείο αυτό βοηθά τους χρήστες στην εκμάθηση των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS), στις τεχνικές και στην πρόσβαση σε ένα ευρύ φάσμα των πόρων που σχετίζονται με τα GIS. Η ιστοσελίδα ενθαρρύνει τη χρήση των GIS για την τεκμηρίωση της επιβάρυνσης των χρόνιων ασθενειών, την ενημέρωση και την καθοδήγηση των αποφάσεων πολιτικής και του προγράμματος, την κατασκευή και την ενίσχυση των εταιρικών σχέσεων,

να διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ των προγραμμάτων των τμημάτων υγείας, ιδίως στο πλαίσιο της χρόνιας μονάδες νόσο.

8. Χάρτες Κοινοτικής Υγείας : Παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τα εργαλεία χαμηλού κόστους χαρτογράφησης που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από οργανώσεις της κοινότητας.
9. Χάρτης για τον διαβήτη : Διαδραστικό εργαλείο που προβάλλει χάρτες και διαγράμματα των δεδομένων του διαβήτη και των τάσεων, σε επίπεδο πολιτείας. Τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα περιλαμβάνουν 1) προσαρμόσιμους χάρτες και γραφικά των δεδομένων επιτήρησης του διαβήτη 2) μια διαδραστική εφαρμογή με τάσεις κατά ηλικία και φύλο και 3) πίνακες χάρτες, διαγράμματα, και όλα τα στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε εφαρμογές επιχορήγησης, εκθέσεις, άρθρα και δημοσιεύσεις.
10. Χάρτης εμβολιασμού κατά της Γρίπης : εργαλείο χαρτογράφησης για τους ερευνητές, τους παρόχους και τους εργαζόμενους της υγειονομικής περίθαλψης για να παρακολουθούν τα ποσοστά της γρίπης και τον εμβολιασμό των δικαιούχων του Medicare σε πραγματικό χρόνο. Περιλαμβάνει πληροφορίες για κάθε νομό και ταχυδρομικό κώδικα στις Ηνωμένες Πολιτείες.
11. Απεικονίσεις Δεδομένων Παγκόσμια Υγεία (GBD): Αναλύει τα επίπεδα και τις τάσεις των ετών 1990-2013 για την παγκόσμια υγεία Χρησιμοποιεί χάρτες και διαγράμματα για να συγκρίνει τις αιτίες και τους κινδύνους μέσα σε μια χώρα, να συγκρίνει τις χώρες με τις περιφέρειες ή τον κόσμο, και εξερευνεί τα πρότυπα και τάσεις ανά χώρα, ηλικία και φύλο.
12. Global HealthMap: Χάρτης συναγερμού, για τις ασθένειες σε παγκόσμιο επίπεδο, που συγκεντρώνει διαφορετικές πηγές δεδομένων για μια ολοκληρωμένη εικόνα της τρέχουσας παγκόσμιας κατάστασης των μολυσματικών ασθενειών και την επίδρασή τους στην υγεία των ανθρώπων και των ζώων.
13. Διαδραστικός Άτλας Καρδιακών Παθήσεων και Εγκεφαλικών : Ένα online εργαλείο χαρτογράφησης που τεκμηριώνει γεωγραφικές ανισότητες σε καρδιαγγειακά νοσήματα και τους παράγοντες κινδύνου σε τοπικό επίπεδο. Ο Άτλας επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργήσουν χάρτες σε επίπεδο νομού, για τις καρδιακές νόσους και τα εγκεφαλικά επεισόδια. Επιπλέον, είναι διαθέσιμοι και χάρτες με τα ποσοστά της φτώχειας, τα επίπεδα της

εκπαίδευσης, του περιβάλλοντος των τροφίμων, την πρόσβαση στην υγειονομική περίθαλψη, και άλλων κοινωνικών παραγόντων.

14. [Spatialepidemiology.net](https://spatialepidemiology.net) : Παρέχει ένα χάρτη ο οποίος απεικονίζει και αναλύει τις μολυσματικές ασθένειες και τα επιδημιολογικά δεδομένα της νόσου, συμπεριλαμβανομένων των μοριακών δεδομένων, χρησιμοποιώντας το Google Maps και Google Earth. https://phpartners.org/health_stats.html

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Όπως και σε πολλές αναπτυσσόμενες χώρες, η έλλειψη αξιόπιστων στοιχείων και η ανεπαρκέστατη εκτίμηση και αξιοποίηση των διαθέσιμων πληροφοριών στο σχεδιασμό και τη διαχείριση των υπηρεσιών υγείας ήταν δύο βασικές αδυναμίες των συστημάτων πληροφοριών υγείας στην Ελλάδα.

Σε θεωρητικό και πολιτικό επίπεδο ο Υγειονομικός Χάρτης, είναι η ανάπτυξη της απαιτούμενης οργανωτικής, θεσμικής και πληροφοριακής υποδομής για την συστηματική συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και δημοσιοποίηση δεδομένων και δεικτών υγείας σε διαχρονικό επίπεδο, καθώς αποτυπώνει την πραγματική εικόνα του επιπέδου υγείας του Ελληνικού πληθυσμού και των υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας. Η χρησιμότητα όμως του Χάρτη έγκειται σε δύο παράγοντες, στην εγκυρότητα και στην αμεσότητα της πληροφορίας. Όταν η πληροφορία δεν είναι σύγχρονη του συστήματος τότε εγείρονται ερωτηματικά και για την εγκυρότητά της. Είναι δηλαδή, ένα σύγχρονο διαχειριστικό εργαλείο ορθολογικής λήψης αποφάσεων με βάση τις πραγματικές ανάγκες υγείας του πληθυσμού και των υπηρεσιών υγείας. Παράλληλα, είναι ένα εργαλείο βέλτιστης κατανομής ή ανακατανομής των πόρων του συστήματος υγείας και κοινωνικής αλληλεγγύης βάσει πραγματικών δεδομένων που πρέπει να καλύψει το κενά της έλλειψης δεδομένων και να παρέχει αποτελεσματική τεκμηρίωση στον στρατηγικό σχεδιασμό σύγχρονων πολιτικών υγείας.

Στην ιστοσελίδα «ygeiama.gov.gr» ο Υγειονομικός Χάρτης της Ελλάδας θα πρέπει να υπάρχει και να αποτυπώνει με ακρίβεια όλες τις μονάδες υγείας, το ιατρικό και νοσηλευτικό καθώς και το διοικητικό προσωπικό. Επίσης θα πρέπει να μπορούμε να πληροφορηθούμε για το πλήθος των γιατρών και νοσηλευτών που υπάρχουν σε όλες τις δομές, ποιες υπηρεσίες υγείας παρέχονται και πολλές άλλες λεπτομέρειες που αφορούν όλο το σύστημα υγείας της χώρας μας. Στατιστικά στοιχεία χρήσιμα που μπορούν να χρησιμεύσουν για τον σωστό σχεδιασμό της πολιτικής της υγείας. Μόλις, όμως, εμφανίστηκε στο διαδίκτυο, ήρθαν στο φως συγκλονιστικά στοιχεία που προκάλεσαν σοκ ακόμη και σε κυβερνητικούς παράγοντες. Στοιχεία ως προς τους εργαζόμενους στα δημόσια νοσοκομεία και κέντρα υγείας με τραγικά λάθη. Με λίγα λόγια διαπιστώθηκε ότι στα περισσότερα νοσοκομεία το προσωπικό ήταν ακόμη και τριπλάσιο από αυτό που υπηρετεί στην πραγματικότητα. Οι διαμαρτυρίες

ήταν έντονες με αποτέλεσμα να δοθεί εντολή από τον διοικητή του Εθνικού Κέντρου Επιχειρήσεων η άμεση απόσυρση του.

Ο Χάρτης Υγείας αποτελεί σημαντικότατο εργαλείο, διότι αποτυπώνει τη δομή των υπηρεσιών υγείας, οφείλει όμως να αποτυπώνει και τις ανάγκες υγείας του πληθυσμού. Μόνο στην περίπτωση που αποτυπωθούν ταυτόχρονα τα δύο αυτά στοιχεία μπορούμε να έχουμε αξιόπιστα συμπεράσματα. Δυστυχώς στο Χάρτη Υγείας δεν έχει προβλεφτεί η καταγραφή των αναγκών υγείας, οι οποίες σημειωτέον αυξάνονται ραγδαία λόγω της οικονομικής και ανθρωπιστικής κρίσης που περνά η χώρα μας. Ως αποτέλεσμα, ο Υγειονομικός Χάρτης της Ελλάδας είναι «ανύπαρκτος», παρά το γεγονός ότι ξεκίνησε πριν από δέκα χρόνια και ο προϋπολογισμός του ξεπέρασε τα 6 εκατομμύρια Ευρώ για την ολοκλήρωσή του. Ένας σημαντικός παράγοντας είναι το γεγονός ότι, παρότι πολλοί φορείς παροχής υπηρεσιών υγείας και πρόνοιας, συλλέγουν στοιχεία σχετικά με τη δραστηριότητα τους, στις περισσότερες περιπτώσεις αυτά τα στοιχεία δεν καταγράφονται συστηματικά βάσει προτύπων που θα επιτρέπουν την αξιόπιστη και έγκυρη συλλογή τους, δεν επικαιροποιούνται και η έλλειψη συνολικής τυποποιημένης και ομοιογενούς επεξεργασίας δεν εξασφαλίζει την αξιοπιστία τους. Επιπλέον τα δεδομένα που συλλέγονται πέρα από το γεγονός ότι δεν είναι επαρκή, αλλά και σε πολλές περιπτώσεις ανύπαρκτα, δεν είναι συγκρίσιμα με αντίστοιχα στοιχεία ομοειδών φορέων και δεν είναι δυνατόν να αξιοποιηθούν, ή απαιτείται εκτενής, χρονοβόρα και υψηλού κόστους επεξεργασία για την αξιοποίησή τους. Παράλληλα, έχει διαπιστωθεί ότι σε σύγκριση με άλλες χώρες η Ελλάδα υστερεί σε δεδομένα υγείας που παρέχει σε ευρωπαϊκούς ή διεθνείς οργανισμούς (WHO, Eurostat, OECD).

Σήμερα το Υπουργείο Υγείας, προετοιμάζει ένα νέο Υγειονομικό Χάρτη – μηδενικού κόστους, όπως ισχυρίζεται-. Στο πλαίσιο αυτού του έργου, προκειμένου να υπάρχει ένα αξιόλογο αποτέλεσμα αντίστοιχο με των άλλων κρατών, θα πρέπει το Υπουργείο να φροντίσει για:

- την αδιάλειπτη και εύρυθμη συνεργασία του με την μόνιμη ομάδα διαχείρισης του έργου για την τελική μορφοποίηση και απόδοση των υποστηριζόμενων υπηρεσιών του Υγειονομικού Χάρτη. Οι προδιαγραφές, τα τεχνικά δελτία και οι απαραίτητες μελέτες εφαρμογής και βιωσιμότητας του έργου καθορίζονται από τη συνεργασία της Δ/σης Πληροφορικής με την Ομάδα Διαχείρισης Έργου. Επίσης θα πρέπει να

τηρείται αρχείο πρακτικών και χρονοδιάγραμμα ενεργειών και αποφάσεων.

- τον καθορισμό, την εφαρμογή και την υποστήριξη των βέλτιστων προγραμματιστικών τεχνικών και τη χρήση των καταλληλότερων τεχνολογιών και εργαλείων για την απόδοση των υπηρεσιών αυτών.
- τη σχεδίαση, προτυποποίηση και ανάπτυξη όλων των απαραίτητων μηχανισμών διαλειτουργικότητας με τα επιμέρους συστήματα από τα οποία το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα του Υγειονομικού Χάρτη θα αντλεί ή θα μεταδίδει τη διαχειριζόμενη πληροφορία.
- την ολοκλήρωση και τεκμηρίωση πιθανών οικονομοτεχνικών μελετών που δύναται να προκύψουν στην πορεία εξέλιξης του έργου, με σκοπό τον προγραμματισμό και τη διασφάλιση των οικονομικών πόρων και της αιτιολογημένης αναγκαιότητάς τους.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνική Βιβλιογραφία

1. *Ανώνυμη Εταιρεία Μονάδων Υγείας* <http://www.aemy.gr/web/guest/81>
2. Βαρελή Μαρία, «Ο στρατηγικός ρόλος του υγειονομικού χάρτη και ο ρόλος του φορέα λειτουργίας του» <http://www.epnel.gr/assets/vareli.pdf>.
3. Βουδούρης Ε., Καλογιάννης Τ. (2004), «Μελέτη, ανάλυση και αξιολόγηση πληροφοριακών συστημάτων δημόσιας υγείας στην Ελλάδα και διεθνώς» Διπλωματική εργασία, ΕΜΠ, Αθήνα. <http://artemis-new.cslab.ece.ntua.gr:8080/jspui/bitstream/123456789/3743/1/PT2004-0001.doc>.
4. Γ.Ν. Πρέβεζας, «Η ερμηνεία του Υγειονομικού Χάρτη» http://agonistikiparemyasi.blogspot.gr/2011/03/blog-post_4458.html
5. Εθνική Σχολή Δημόσιας Υγείας. «Σύστημα παραγωγής δεικτών υγειονομικού χάρτη» http://www.nsph.gr/files/009_Oikonomikon_Ygeias
6. Ευμορφίδου Π., (2009), «Η πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας στην Ελλάδα .Κριτική της εξέλιξης της και οι προκλήσεις του μέλλοντος», Διοικητική ενημέρωση, 50, 76-87.
7. Ιατρικός Σύλλογος Πάτρας, «Νέος Υγειονομικός Χάρτης Πελοποννήσου» <http://www.ispatras.gr/wp-content/uploads/2014/11/MASTORAKOU-19-10-2014.pdf>
8. Ιατρικός Σύλλογος Αρκαδίας, «Υγειονομικός Χάρτης- Συλλογή δεδομένων και πληροφοριών για τον Υγειονομικό Χάρτη της χώρας» <http://www.isarkadias.gr/>
9. Κακαλέτσης Ν., Ιωαννίδης Α., Σιγάλας Ι., Χατζητόλιας Α. (2013), «Η περιφερειακή οργάνωση του ΕΣΥ στην Ελλάδα. Σύντομη αναδρομή στις μέχρι σήμερα νομοθετικές παρεμβάσεις». Αρχεία Ελληνικής Ιατρικής 2013, 30(2): 233-240
10. Κουρέα- Κρεμαστινού Τ., (2007), «Δημόσια Υγεία, Θεωρία-Πράξη- Πολιτικές», Εκδόσεις Τεχνόγραμμα

11. Κουρής Γ., Σουλιώτης Κ.,(2007), «Οι περιπέτειες των μεταρρυθμίσεων του ελληνικού συστήματος υγείας: Μία ιστορική επισκόπηση», Κοινωνία Οικονομία και Υγεία,1:35-67.
12. Λιαρόπουλος Λ.,(2007), «Οργάνωση Υπηρεσιών και Συστημάτων Υγείας» Εκδόσεις ΒΗΤΑ.
13. Λυρίτση Χ. (2010), «Ο υγειονομικός Χάρτης ως μεθοδολογικό εργαλείο λήψης αποφάσεων για την άσκηση εθνικών πολιτικών για την υγεία». Διπλωματική Εργασία. Διεπιστημονικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Π.Σ), ΕΜΠ. Αθήνα.
<http://dspace.lib.ntua.gr/handle/123456789/3646?show=full>
14. Νεκτάριος Μ., (2016), «Επιχειρησιακός Σχεδιασμός για τον Εκσυγχρονισμό του Συστήματος Υγείας». <http://www.todiktio.eu/index.php/activity/papers-publications/item/658-meleti-metarrythmisi-sto-systima-ygeias>.
15. Σισμανόγλειο Νοσοκομείο, «Τα κραυγαλέα ψέματα του Υγειονομικού Χάρτη» http://sismanoglio.blogspot.gr/2013/09/blog-post_4959.html
16. Σκληρός Ν., Σχινάς Π., (2004), «Μοντελοποίηση των χώρων της Δημόσιας Υγείας για τον εντοπισμό αδυναμιών και την ανάδειξη προτεραιοτήτων πολιτικής» Διπλωματική εργασία. ΕΜΠ, Αθήνα. <http://artemis-new.cslab.ece.ntua.gr:8080/jspui/handle/123456789/3693>
17. Τούντας Γ. (2000). «Κοινωνία και Υγεία». Εκδόσεις Οδυσσέας. Αθήνα.
18. Τούντας Γ. (2008). «Υπηρεσίες Υγείας». Εκδόσεις Οδυσσέας. Αθήνα.
19. ΥΥΚΑ «Οδηγός κωδικοποίησης δομών & υπηρεσιών υγείας» <http://www.keelpno.gr/>
20. ΥΥΚΑ, (2008), «Εθνικό Σχέδιο Δράσης για τη Δημόσια Υγεία 2008-2012» Αθήνα. <http://www.moh.gov.gr>
21. Υπουργείο Υγείας και Κοινωνικής Αλληλεγγύης (ΥΥΚΑ) <http://www.ygeiamap.gov.gr/>
22. Υφαντόπουλος Γ.,(2006), «Τα οικονομικά της υγείας», Εκδόσεις Τυπωθήτω.

Ξενόγλωσση Βιβλιογραφία

1. Barton H., Grant M., (2006). «A health map for the local human habitat». University of the West of England. Journal of Royal Society for the Promotion of Public Health, 126 (6) pp 252-261.
http://eprints.uwe.ac.uk/7863/2/The_health_map_2006_JRSH_article_-_post_print.pdf
2. Hamonet C., Magalhaes T.(2001):The notion of health, Presse Med. 2001; Mar 31; 30(12):587-90.
3. Karla D., Austin A., O' Connor A., Lloyd D., Patterson D., Ingram D., (2001). «Design and Implementation of a Federal Health Record Server», Tehre 2001, m-Health Conference Proceeding <http://eprints.ucl.ac.uk/1579/>
4. Mordaccci R. (1995): Health as an analogical concept, J Med Philos Oct;20(5):475-97.
5. Nordenfelt L (2007): The concepts of health and illness revisited, Medicine, Health Care and Philosophy 10:5–10.
6. The environment and health Atlas for England and Wales
<http://www.envhealthatlas.co.uk/homepage/>
7. World Health Organization, «Global Health Observatory»,
http://www.who.int/gho/map_gallery/en/

Ηλεκτρονική Βιβλιογραφία

1. ΚΕΕΛΠΝΟ <http://www.keelpno.gr/>
2. <http://www.healthmap.org/en/>
3. <http://en.wikipedia.org/wiki/HealthMap>
4. http://apeordaias.blogspot.gr/2013/10/blog-post_16.html Υγειονομικός Χάρτης για γέλια..