

ΜΕΡΟΣ

3

**ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ
ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ
ΤΗΣ
ΚΛΙΝΙΚΗΣ
ΠΡΑΞΗΣ**

- 9 ΒΑΣΙΚΕΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ
- 10 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗΣ ΤΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ
- 11 ΤΟΜΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ

ΕΝΑΤΟ

**ΒΑΣΙΚΕΣ
ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΕΙΣ**

Σύγχρονες υπηρεσίες υποστήριξης της κλινικής πράξης

Η ιατρική πληροφορική και η τηλεϊατρική είναι ένας σύγχρονος τομέας υποστήριξης της κλινικής ιατρικής ο οποίος συνδυάζει με πολλαπλασιαστικά αποτελέσματα την ιατρική γνώση, που έχει αποκτηθεί κατά την πάροδο των χρόνων, την τεχνολογία της πληροφορίας (Information Technology) και τα δίκτυα, με απώτερο στόχο την βελτιστοποίηση των διαγνωστικών διαδικασιών, των μεθόδων και κατ' επέκταση της ίδιας ιατρικής.

Οι υπηρεσίες του τομέα, αναμένεται σταδιακά να υποστηρίξουν, με την χρήση των επικοινωνιακών καναλιών και της διαδικτύωσης (inter-networking), την ολοκλήρωση ανομοιογενών κλινικών συστημάτων και δεδομένων πληροφορίας με διάφανο τρόπο, ανεξάρτητα από την φυσική τοποθεσία τους και την λειτουργική υπόσταση τους. Αναμένεται επίσης να υποστηρίξουν γνωστικές απαιτήσεις του ιατρικού, νοσηλευτικού και επιστημονικού προσωπικού για συμμετοχή σε συνεργατικές δραστηριότητες συνεχιζόμενης εκπαίδευσης και πρόσβαση σε πηγές πληροφοριών και γνώσης. Όμως παρά τις ευόινες προοπτικές, οι εφαρμογές που έχουν αναπτυχθεί διεθνώς μέχρι και σήμερα, ενώ είναι πολλές και ποικίλες δεν έχουν πάρει ακόμα τη μορφή των πραγματικών υπηρεσιών.

Βασική αιτία αποτελεί η απουσία ενός κοινού πλαισίου δράσης, σχεδίασης και ανάπτυξης τέτοιων υπηρεσιών με άμεσο αποτέλεσμα οι προσεγγίσεις να κρίνονται συνήθως ως αποσπασματικές και να παραμένουν σε πιλοτικό επίπεδο.

Οι κοινές διεργασίες στον τομέα αναμένεται να οδηγήσουν σύντομα σε διεθνείς προδιαγραφές και πλαίσια προτυποποίησης. Η ύπαρξη κοινά αποδεκτών προτύπων και προδιαγραφών αναμένεται επίσης να επιταχύνει σε μεγάλο βαθμό την ουσιαστική σύνθεση των ερευνητικών προσπαθειών όσον αφορά στην σχεδίαση των υπηρεσιών και στην επίλυση του μεγάλου αριθμού προβλημάτων που σχετίζονται με την εγκαθίδρυση τους σε πραγματικά κλινικά περιβάλλοντα.

Στην Ελλάδα, οι υπηρεσίες ιατρικής πληροφορικής και τηλεϊατρικής, καθώς διαφαίνεται με την πάροδο του χρόνου, μπορούν να βρουν πρόσφορο έδαφος εξαιτίας κυρίως των γεωγραφικών και δημογραφικών ιδιομορφιών.

Με γνώμονα τις σύγχρονες προοπτικές στα επόμενα κεφάλαια θα αναλυθούν ζητήματα που σχετίζονται με τις κατευθύνσεις για τον σχεδιασμό των υπηρεσιών και θα παρουσιαστούν αναλυτικά τα αναμενόμενα οφέλη.

Οι υπηρεσίες ιατρικής πληροφορικής και τηλεϊατρικής εξετάζονται μαζί μιάς και ο διαχωρισμός τους είναι πολύ δύσκολος όσον αφορά στις σχεδιαστικές απαιτήσεις, στις συνθήκες ανάπτυξης και στους στόχους τους.

Βασικές κατευθύνσεις για το σχεδιασμό υπηρεσιών

Είναι κοινά παραδεκτό ότι, οι τεχνολογίες της πληροφορίας υιοθετούνται πλέον σε όλους τους θεματικούς τομείς της καθημερινής πρακτικής.³³

Στον τομέα της ιατρικής ο κύριος στόχος των σύγχρονων ερευνητικών προσπαθειών της ιατρικής πληροφορικής και της τηλεϊατρικής είναι η βελτιστοποίηση των υπηρεσιών, ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη χρήση της κλινικής πληροφορίας και των πόρων.³⁴

Οι υπηρεσίες της αυτές παρουσιάζονται σήμερα ως καινοτομία η οποία μπορεί εύκολα να εισαχθεί και να γίνει αποδεκτή από όλους όσους δύναται να υποστηρίξουν ιατρικές κλινικές διαδικασίες. Η εμπειρία που έχει συσσωρευτεί μέχρι σήμερα, τόσο στην Ελλάδα όσο και στο εξωτερικό, αρκεί για να πείσει κάθε παρατηρητή για την αναγκαιότητά τους, αναγνωρίζοντας όμως παράλληλα ότι η εισαγωγή τους στα σύγχρονα κλινικά περιβάλλοντα σε μεγάλη κλίμακα, είναι ένα περίπλοκο και δυσχερές έργο.

Βασική διαπίστωση αποτελεί ότι οι περισσότερες προσπάθειες εστιάζουν μόνο στην βελτιστοποίηση της λειτουργίας του λογισμικού χωρίς να προσμετρώνται οι ειδικές απαιτήσεις της εκάστοτε θεματικής υποπεριοχής.³⁵

Η σταδιακά αυξανόμενη απαίτηση για τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου, ο μεγάλος αριθμός επισκεπτών στα νοσοκομεία, η διασκορπισμένη γνώση και η υψηλή πολυπλοκότητα των κλινικών προβλημάτων, παρέχουν συνεχή πίεση για την γενικευμένη ανάπτυξη των υπηρεσιών υποστήριξης.

Ένα τυπικό πλαίσιο υπηρεσιών που απαιτείται να υποστηρίζονται από ένα κλινικό πλέγμα περιλαμβάνει:

- υπηρεσίες διάσκεψης,
- υπηρεσίες αποστολής, λήψης και διαχείρισης των κλινικών δεδομένων πληροφορίας,

- υπηρεσίες πρόσβασης σε διασκορπισμένες πηγές πληροφοριών και βάσεις δεδομένων,
- και υπηρεσίες υποστήριξης συνεργατικών δράσεων.

Η σχεδίαση υπηρεσιών για την υποστήριξη μιας συγκεκριμένης κλινικής διαδικασίας πρέπει να γίνεται πάντοτε με γνώμονα τις απαιτήσεις, τα ειδικά προβλήματα που πρέπει να επιλυθούν καθώς και τις υπάρχουσες υποδομές.

Με γνώμονα τον προσανατολισμό αυτό, η εκάστοτε προσέγγιση ανάπτυξης μιας υπηρεσίας πρέπει να στηρίζεται σε δύο βασικές κατευθύνσεις, την θεωρητική και την σχεδιαστική:

- Η θεωρητική κατεύθυνση σχετίζεται με την μεθοδολογική ανάλυση των απαιτήσεων της κλινικής διαδικασίας. Θεμελιώδες ζήτημα σε αυτήν την κατεύθυνση αποτελεί η ανάλυση συμβάντων στη συγκεκριμένη “περιοχή” καθώς και η ανάλυση των παραγόντων επιτυχίας ή αποτυχίας των ιατρικών πληροφοριακών συστημάτων που πιθανά είχαν αναπτυχθεί πιο πριν.
- Η σχεδιαστική κατεύθυνση, σχετίζεται αμιγώς με τον σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας υπηρεσίας έτσι ώστε το τελικό προϊόν να υποστηρίζει αυξημένο ρυθμό απόδοσης.

Επιδιωκόμενοι στόχοι

Μέχρι σήμερα, οι υπηρεσίες με βάση τις τεχνολογίες της πληροφορίας και των δικτύων υποστήριζαν την μετάδοση δεδομένων και την εδραίωση διάσκεψης μεταξύ δύο κόμβων.

Με την βοήθεια των σύγχρονων τεχνολογιών (π.χ. γλώσσες προγραμματισμού, πρωτόκολλα, δίκτυα κ.α) μπορούν πλέον να υποστηριχθούν σύνθετες υπηρεσίες (π.χ. μεταφορά ενδοσκοπικών βίντεο σε πραγματικούς χρόνους, συνεργατικές διαδικασίες κ.α.), με περιορισμούς που σχετίζονται μόνο με τις ταχύτητες μεταφοράς και την ακεραιότητα των δεδομένων.

Το κρίσιμο ερώτημα που τίθεται, λαμβάνοντας υπόψη μας όλα αυτά που αναφέρθηκαν στα προηγούμενα κεφάλαια, σχετίζεται με το πως μπορούμε να σχεδιάσουμε μια προστιθέμενης αξίας υπηρεσία που θα είναι αποδεκτή από τους κλινικούς ιατρούς. Μια πολύ καλή μελέτη γύρω από αυτά τα ζητήματα είναι αυτή του Doolittle.⁵²

Κατά το σχεδιασμό μιας υπηρεσίας υποστήριξης μιας κλινικής διαδικασίας, το πρώτο βήμα είναι να καθοριστούν επακριβώς οι στόχοι για τους οποίους η υπηρεσία πρόκειται να αναπτυχθεί.

Αρχικά πρέπει να απαντηθεί τι πρόκειται υποστηριχθεί και αν η “υπό υιοθέτηση” σύγχρονη υπηρεσία είναι πράγματι ο καλύτερος τρόπος επίτευξης των απαιτήσεων. Συνεπώς, είναι απαραίτητο να γίνει μια επισταμένη ανάλυση έτσι ώστε να καθοριστούν τα ειδικά χαρακτηριστικά του περιβάλλοντος.

Γενικότερα μια υπηρεσία πρέπει:

- Να υποστηρίζει την αιτούμενη ποιότητα όσον αφορά στη διαγνωστική και θεραπευτική διαδικασία.
- Να επεκτείνει και να διευκολύνει την πρόσβαση στα κλινικά δεδομένα.
- Να μειώνει τα κόστη.
- Να υποστηρίζει δυναμικά την συνεργασία και την ολοκλήρωση.
- Και τελικά, να υποστηρίζει την συνεχιζόμενη εκπαίδευση.

Στις επόμενες παραγράφους αναλύονται εκτενέστερα οι παράμετροι που πρέπει να λαμβάνονται σοβαρά υπόψη κατά το σχεδιασμό μιας τέτοιας υπηρεσίας.