



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

**ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΥΛΩΝ
ΥΓΕΙΑΣ ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΝΑΡΙΑ**

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Κωνσταντίνα Μπαρούση

Επιβλέπων : Δημήτριος-Διονύσιος Κουτσούρης
Καθηγητής Ε.Μ.Π

Αθήνα, Ιούλιος 2013



ΕΘΝΙΚΟ ΜΕΤΣΟΒΙΟ ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙΟ
ΣΧΟΛΗ ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΩΝ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΤΟΜΕΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ
ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΥΛΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΑΞΙΟΠΟΙΩΝΤΑΣ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΝΑΡΙΑ

Διπλωματική Εργασία

Κωνσταντίνα Μπαρούση

Επιβλέπων : Δημήτριος-Διονύσιος Κουτσούρης
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Εγκρίθηκε από την τριμελή εξεταστική επιτροπή την 23/07/2013

.....
Δ.-Δ. Κουτσούρης
Καθηγητής Ε.Μ.Π.

.....
Α. Πρέντζα
Επικ. Καθηγήτρια.
Πανεπιστήμιο Πειραιά

.....
Γ. Ματσόπουλος
Επικ. Καθηγητής Ε.Μ.Π.

Αθήνα, Ιούλιος 2013

.....
Κωνσταντίνα Μπαρούση

Διπλωματούχος Ηλεκτρολόγος Μηχανικός και Μηχανικός Υπολογιστών Ε.Μ.Π.

Copyright © Κωνσταντίνα Μπαρούση, 2013.

Με επιφύλαξη παντός δικαιώματος. All rights reserved.

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

Οι απόψεις και τα συμπεράσματα που περιέχονται σε αυτό το έγγραφο εκφράζουν τον συγγραφέα και δεν πρέπει να ερμηνευθεί ότι αντιπροσωπεύουν τις επίσημες θέσεις του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

«Κάλλιον το προλαμβάνειν ή το θεραπεύειν.»
Ιπποκράτης, 460-377 π.Χ.

Ευχαριστίες

Σε αυτό το σημείο θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που συνέβαλλαν και βοήθησαν στην πραγματοποίηση αυτής της διπλωματικής εργασίας.

Θα ήθελα αρχικά να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή, κ. Δημήτριο Κουτσούρη, που μου έδωσε τη δυνατότητα να ασχοληθώ με ένα τόσο ενδιαφέρον και σύγχρονο θέμα, καθώς επίσης και τη συνολική υποστήριξή του. Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω τη Διδάκτορα και συνεπιβλέποντα Δρ. Ουρανία Πετροπούλου για τη συνεχή και αποτελεσματική βοήθειά της, καθώς και την αμέριστη συμπαράσταση της καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, ευχαριστώ τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς επιτροπής, την Επικ. Καθηγήτρια κα. Ανδριάννα Πρέντζα και τον Επικ. Καθηγητή κ. Γεώργιο Ματσόπουλο. Τέλος, θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους εκείνους που έβαλαν έστω και ένα μικρό λιθαράκι στην περάτωση της διπλωματικής εργασίας και τους γονείς μου για τη συμπαράσταση και την υπομονή τους.

Περίληψη

Τις τελευταίες δεκαετίες πολυάριθμες πύλες υγείας (Health portals) μέσω του διαδικτύου έχουν αναπτυχθεί φιλοδοξώντας να καταστήσουν άμεσα προσβάσιμο τεράστιο όγκο ιατρικής πληροφορίας τόσο στους επαγγελματίες υγείας (π.χ. ιατρούς, νοσηλευτές, κλπ) όσο και στο ευρύ κοινό.

Ωστόσο οι διαρκώς διευρυνόμενες δυνατότητες υποστήριξης πολλαπλών λειτουργιών που προσφέρουν σε συνδυασμό με τα ολοένα αυξανόμενα ποσοστά επισκεψιμότητάς τους, καθιστούν απαραίτητο τον εύχρηστο σχεδιασμό τους, ώστε οι χρήστες να μπορούν να εξερευνούν και να αντλούν τις απαιτούμενες πληροφορίες όσο το δυνατόν πιο αποτελεσματικά, αποδοτικά και χωρίς να αντιμετωπίζουν προβλήματα.

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας υιοθετώντας τη μέθοδο αξιολόγησης ευχρηστίας διαδικτυακών συστημάτων DEPTH (DEsign PaTterns & Heuristic criteria) που εδράζεται στην αξιοποίηση των σχεδιαστικών χναριών (design patterns), πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση ευχρηστίας πενήντα (50) διαδικτυακών πυλών υγείας, σαράντα από το διεθνή και δέκα από τον ελληνικό χώρο (Georgiakakis & Retalis, 2010).

Τα σχεδιαστικά χνάρια αξιολόγησης ευχρηστίας αποτελούν πολύτιμο εργαλείο βελτιστοποίησης των διαδικτυακών πυλών, καθώς περιγράφουν ένα σχεδιαστικό πρόβλημα, προτείνουν μια λύση σε ένα ορισμένο πλαίσιο και παρουσιάζουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση της λύσης αυτής (Gamma et al., 1995; Alexander et al., 1997).

Πιο συγκεκριμένα στην εργασία αυτή αρχικά παρουσιάζεται η αναλυτική καταγραφή των βασικών λειτουργιών των μελετώμενων διαδικτυακών πυλών υγείας βάσει της μεθόδου DEPTH. Στη συνέχεια οι λειτουργίες αυτές, αφού αποδομήθηκαν και ιεραρχήθηκαν σε δενδροειδή μορφή, συνδέθηκαν με ένα ή περισσότερα σχεδιαστικά χνάρια και έτσι προέκυψε η προτεινόμενη γλώσσα

σχεδιαστικών χναριών για το σχεδιασμό αλλά και την αξιολόγηση των διαδικτυακών πυλών υγείας. Αναλυτικότερα για κάθε μία από τις βασικές λειτουργίες των υπό μελέτη διαδικτυακών πυλών μελετήθηκε ένα σενάριο χρήσης, συσχετίστηκε με δεδομένα σχεδιαστικά χνάρια και σημειώθηκε ο βαθμός συμφωνίας τους. Ακολούθως πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση, τα αποτελέσματα της οποίας παρουσιάζονται συγκριτικά σε μορφή πινάκων.

Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι από την ανάλυση προέκυψε ότι στην πλειονότητά τους οι διαδικτυακές πύλες υγείας εμφανίζουν ομοιότητες τόσο ως προς τη δομή των λειτουργιών όσο και ως προς το περιεχόμενό τους (π.χ. ποσοστό 88% εμπεριείχαν λειτουργία αναζήτησης πληροφοριών, ποσοστό 60% είναι διασυνδεδεμένο με ιστούς κοινωνικής δικτύωσης, κλπ). Ενώ παράλληλα διαπιστώθηκαν αδυναμίες-ελλείψεις σημαντικών λειτουργιών (π.χ. ποσοστό 4% παρείχε δυνατότητα για άμεση επικοινωνία μέσω φόρουμ ή φόρμας ερωτήσεων, ενώ μόνο το 24% επέτρεπε την πρόσβαση μέσω κινητού τηλεφώνου). Η εργασία ολοκληρώνεται με την παράθεση προτάσεων επίλυσης των εμφανιζόμενων προβλημάτων ευχρηστίας, ώστε οι διαδικτυακές πύλες υγείας να ικανοποιούν αποδοτικά και αποτελεσματικά τις ιδιαίτερες ανάγκες και τις εξειδικευμένες απαιτήσεις των χρηστών τους.

Λέξεις κλειδιά

σχεδιαστικά χνάρια, σενάρια χρήσης, γλώσσα σχεδιαστικών χναριών, αξιολόγηση ευχρηστίας, μέθοδος DEPTH, διαδικτυακές πύλες υγείας, υγεία, ιατρική τεχνολογία

Abstract

This thesis deals with the framework of the evaluation of the usability of interactive systems, based on a method called DEPTH DEsign PaTterns & Heuristic criteria).

The main purpose is to reuse previous knowledge for the effective and efficient design of health portals and for the maximization of the satisfaction of the users during the browsing . Thus, this paper mentions the relative theories and the description of the problem by all aspects, displays the implementation of the steps of the evaluation method on fifty portals and indicates solutions and ameliorations for the portal functions for the future.

At first, a bibliographic review about similar systems of health portals and design patterns is showed in detail. In consequence, a short investigation about users' categories, users' environment and specialized users' needs is cited. The evaluation study of the portals' usability is consisted by two main parts: The preparation for the evaluation and the execution of the method step by step. According to the DEPTH method, each feature is related to one or more design patterns , which are mentioned and located in portals' features.

Finally, the results are shown in boards and statistical figures and they are compared to each other in order to lead to relative results. The purpose of the paper is not only to collect data from the evaluation process and focus on dysfunctional subjects , but also to propose solutions and pioneer functions, in order to improve the usability of the portals.

Keywords:

web design, usability evaluation, web design patterns, pattern language, scenarios, DEPTH method, e-health, health portals, health .

Περιεχόμενα

Ευχαριστίες	5
Περίληψη	6
Abstract	8
Περιεχόμενα	9
Κατάλογος Εικόνων	10
Κατάλογος Πινάκων	11
Κεφάλαιο 1^ο	
1.1 Εισαγωγή	14
1.2 Στόχος Διπλωματικής Εργασίας	16
1.3 Δομή Διπλωματικής Εργασίας	18
Κεφάλαιο 2^ο	
2.1 Ιστορικές πληροφορίες για τα σχεδιαστικά χνάρια	23
2.2 Ορισμοί και χρήσεις χναριών, προτύπων και αξιών	26
2.3 Σενάρια χρήσης	30
2.4 Αλληλεπίδραση ανθρώπου-υπολογιστή	31
2.5 Μέθοδοι Αξιολόγησης Ευχρηστίας Συστημάτων	32
2.6 Μέθοδος DEPTH	36
Κεφάλαιο 3^ο	
3.1 Ανάλυση υπαρχόντων διαδικτυακών πυλών	38
3.2 Εισαγωγή	42
3.3 Κατηγορίες	44
3.4 Περιγραφή χαρακτηριστικών τυπικών χρηστών-περιβάλλον χρηστών	47
3.5 Αξιοποίηση διαθέσιμων χναριών – παρουσίαση χαρακτηριστικών παραδειγμάτων διαδικτυακών πυλών	50
3.6 Παρουσίαση βασικών λειτουργιών για αξιολόγηση	53
3.7 Παρουσίαση επιπλέον λειτουργιών για αξιολόγηση	58
3.8 Νέα σχεδιαστικά χνάρια – Προτάσεις επι των χαρακτηριστικών παραδειγμάτων	64
Κεφάλαιο 4^ο	
4.1 Εισαγωγή - Υπομνήματα	67
4.2 Συγκεντρωτικά στοιχεία για το σύνολο των πυλών	
4.2.1 Στατιστικά αποτελέσματα συμφωνίας λειτουργιών	68
4.2.2 Στατιστικά αποτελέσματα για γενικές θέσεις λειτουργιών	99
4.3 Σύγκριση διαδικτυακών πυλών από την Ελλάδα και από άλλες χώρες	
4.3.1 Στατιστικά αποτελέσματα συμφωνίας λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από άλλες χώρες	105
4.3.2 Στατιστικά αποτελέσματα για γενικές θέσεις λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από άλλες χώρες	109
Κεφάλαιο 5^ο	
5.1 Σχόλια συμπεράσματα για τα συγκεντρωτικά στοιχεία	122
5.2 Συμπεράσματα από τη σύγκριση στατιστικών στοιχείων για τις πύλες από την Ελλάδα και τις πύλες από άλλες χώρες	124
5.3 Προτάσεις για το μέλλον	125
Βιβλιογραφία	131

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 2.1: Christofer Alexander, «The timeless way of building».....	23
Εικόνα 2.2: Christofer Alexander, «The linz cafe»	23
Εικόνα 2.3: Gamma,Helm,Johnson,Vlissides, «Design Patterns»	24
Εικόνα 2.4: Coplien,Schmidt, «Pattern Languages Of Program Design».....	24
Εικόνα 2.5: Norman, Drapper, «User Centered System Designed».....	24
Εικόνα 2.6: Borchers, «A Pattern Approach To Interaction Design».....	24
Εικόνα 2.7: Alexander και συνεργάτες, «A Pattern Language»	25
Εικόνα 3.1: Sunhed.dk, ιστοσελίδα Εθνικού Συστήματος Υγείας Δανίας.....	39
Εικόνα 3.2: Λόγοι επίσκεψης χρηστών ιατρικών πυλών σε ποσοστά(%)	43
Εικόνα 3.3: Οι βασικές λειτουργίες και οι αλληλοσυσχετισμοί τους	45
Εικόνα 3.4: Οι επιπλέον λειτουργίες και οι αλληλοσυσχετισμοί τους	46
Εικόνα 3.5: Ομάδες χρηστών και σχετιζόμενων με την πύλη	47
Εικόνα 3.6: Sunhed.dk, «Can my country copy the success?»	64
Εικόνα 4.1: www.medindia.net, παράδειγμα θέσεων πύλης.....	67
Εικόνα 4.2: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικών λειτουργιών	97
Εικόνα 4.3: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργιών.....	98
Εικόνα 4.4: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση	101
Εικόνα 4.5: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση	104
Εικόνα 4.6: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικών λειτουργιών σε πύλες από την Ελλάδα και πύλες από άλλες χώρες.....	106
Εικόνα 4.7: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργιών σε πύλες από την Ελλάδα και πύλες από άλλες χώρες.....	108
Εικόνα 4.8: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από την Ελλάδα	111
Εικόνα 4.9: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από άλλες χώρες	114
Εικόνα 4.10: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από την Ελλάδα.....	117
Εικόνα 4.11: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από άλλες χώρες	120
Εικόνα 5.1: i-phone, i-pad.....	123
Εικόνα 5.2: Επαγγελματίας υγείας σε διάδραση με μέρος υπολογιστικού συστήματος.....	125
Εικόνα 5.3: Εικόνα από εκπαιδευτικό e-game	128
Εικόνα 5.4: Εικόνα από εκπαιδευτικό e-game	128
Εικόνα 5.5: Επαγγελματίας υγείας σε διάδραση με μέρος υπολογιστικού συστήματος.....	128
Εικόνα 5.6: Παράδειγμα cloud computing	129
Εικόνα 5.7: Παράδειγμα cloud computing	130

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1.1 Διαδικτυακές πύλες υγείας που μελετήθηκαν	18
Πίνακας 1.2 : Βασικές λειτουργίες.....	19
Πίνακας 1.3 : Επιπλέον λειτουργίες.....	20
Πίνακας 3.1 : Οι συλλογές σχεδιαστικών χναριών του Van Welie.....	50
Πίνακας 3.2 : Η συλλογή σχεδιαστικών χναριών Van Duyne, Landay, Hong	52
Πίνακας 4.1: Σύμβολα για γενικές θέσεις	67
Πίνακας 4.2: Σχηματική απεικόνιση για γενικές θέσεις.....	67
Πίνακας 4.3: Βασικές λειτουργίες και γενικές θέσεις για το σύνολο των διαδικτυακών πυλών	68-80
Πίνακας 4.4: Επιπλέον λειτουργίες και γενικές θέσεις για το σύνολο των διαδικτυακών πυλών	81-94
Πίνακας 4.5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές λειτουργίες των διαδικτυακών πυλών και το ποσοστό (%) εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών	95
Πίνακας 4.6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις επιπλέον λειτουργίες των διαδικτυακών πυλών και το ποσοστό (%) εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών	97
Πίνακας 4.7: Αριθμός διαδικτυακών πυλών με κάθε βασική λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών	99
Πίνακας 4.8: Ποσοστό (%) πυλών με κάθε βασική λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών.....	100
Πίνακας 4.9: Αριθμός διαδικτυακών πυλών με κάθε επιπλέον λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών	102
Πίνακας 4.10: Ποσοστό (%) πυλών με κάθε επιπλέον λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών.....	103
Πίνακας 4.11: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για βασικές λειτουργίες για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από τις άλλες χώρες	105
Πίνακας 4.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για επιπλέον λειτουργίες για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από τις άλλες χώρες.....	107
Πίνακας 4.13: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (αριθμός πυλών)	109
Πίνακας 4.14: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (σε ποσοστά %).....	110
Πίνακας 4.15: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (αριθμός πυλών)	112

Πίνακας 4.16: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (σε ποσοστά %)	113
Πίνακας 4.17: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (αριθμός πυλών)	115
Πίνακας 4.18: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (σε ποσοστά %)	116
Πίνακας 4.19: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό(αριθμός πυλών)	118
Πίνακας 4.20: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (σε ποσοστά %)	119

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1]

ΓΕΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

1.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι διευρυνόμενες δυνατότητες υποστήριξης πολλαπλών λειτουργιών που προσφέρουν οι Διαδικτυακές Πύλες Υγείας (e-Health Portals) σε συνδυασμό με τα διαρκώς αυξανόμενα ποσοστά επισκεψιμότητάς τους, καθιστούν αναγκαίο τον εύχρηστο σχεδιασμό τους, ώστε οι χρήστες να μπορούν να εξερευνούν και να αντλούν τις απαιτούμενες πληροφορίες αποτελεσματικά, αποδοτικά και χωρίς να αντιμετωπίζουν προβλήματα.

Οι διαδικτυακές πύλες υγείας αναπτύσσονται ραγδαία και αποτελούν χρηστικό καθημερινό εργαλείο, τόσο για τους επαγγελματίες υγείας, όσο και για το ευρύ κοινό. Όπως θα αναφερθεί και σε επόμενα κεφάλαια, ερευνητικές μελέτες παγκοσμίως καταδεικνύουν το εκφρασμένο ενδιαφέρον του κοινού για τους ιστότοπους που σχετίζονται με ιατρικά ή παραϊατρικά θέματα.

Ο μοντέρνος απαιτητικός τρόπος ζωής, η έλλειψη διαθέσιμου χρόνου, ο μεγάλος όγκος ιατρικών ατομικών δεδομένων, η απαραίτητη άμεση πρόσβαση στην πληροφορία για επαγγελματίες και ευρύ κοινό, η φύση ορισμένων ασθενειών, οι χιλιομετρικές αποστάσεις, οι δυσκολίες μετακίνησης ασθενών, οι γρήγορες εξελίξεις στον τομέα της υγείας διεθνώς και η ανάγκη για ενημέρωση, καθιστούν ερευνητικό στόχο τη μέγιστη δυνατή διευκόλυνση στην παροχή, προβολή και ανταλλαγή δεδομένων.

Οι διαδικτυακές πύλες υγείας αποτελούν ιδανικό μέσο για αυτόν τον σκοπό, δεδομένου ότι, παρακάμπτοντας γεωγραφικές αποστάσεις και εμπόδια, μπορούν να προσφέρουν οικονομικότερες και λιγότερο χρονοβόρες λύσεις για την επικοινωνία ασθενών και επαγγελματιών υγείας. Σήμερα περισσότερο από ποτέ, έχουμε στη διάθεσή μας τα επιτεύγματα της τεχνολογικής εξέλιξης που εξυπηρετούν σε τέτοιες λύσεις. Όλο και περισσότερες συσκευές με διαδραστικές εφαρμογές διοχετεύονται στο εμπόριο από τις εταιρείες.

Εκτός όμως από τις διευρυμένες δυνατότητες που παρέχει η εξελιγμένη τεχνολογία, πρέπει να λάβουμε υπόψη μας και τους τελικούς χρήστες, τις κοινωνικές ομάδες στις οποίες ανήκουν, τις ανάγκες τους και τις συνήθειές τους. Χωρίς χρήστη να την επιλέξει, μια εφαρμογή δεν θα είναι χρήσιμη.

Άρα, σημαντικό είναι να γνωρίζουμε τα γενικά χαρακτηριστικά του τελικού χρήστη, τις εργασίες και τους στόχους του κατά την ανάπτυξη ενός διαδραστικού συστήματος, όπως μια διαδικτυακή πύλη υγείας, που μπορεί να απευθύνεται σε πολλούς διαφορετικούς χρήστες με διαφορετικές ανάγκες [Van Duyne D., Landay J., Hong J., 2006].

Χαρακτηριστικές ομάδες χρηστών θα παρουσιαστούν σε επόμενο κεφάλαιο επισταμένα, με τυπικά παραδείγματα: ανθρώπους με κινητικά προβλήματα, κατοίκους απομακρυσμένων περιοχών, ασθενείς με ανάγκη για καθημερινή επικοινωνία με ιατρικό προσωπικό, επαγγελματίες υγείας σε εκπαίδευση κτλ.

Σύμφωνα με τη φιλοσοφία του ανθρωπο-κεντρικού σχεδιασμού συστημάτων (user-centered design), ο τελικός χρήστης έχει μείζονα ρόλο στο σχεδιασμό ενός υπολογιστικού συστήματος. Η ικανοποίηση του χρήστη αποτελεί ένα εξαιρετικά σημαντικό στοιχείο της ευχρηστίας (usability) ενός συστήματος. Στην πραγματικότητα, ο χρήστης χαρακτηρίζει ένα σύστημα έτοιμο, αποδοτικό, αποτελεσματικό και ικανοποιητικό στις λειτουργίες του.

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται παγκοσμίως αύξηση του αριθμού των διαδικτυακών πυλών που αφορούν τομείς σχετικούς με την υγεία (health portals), ενώ καινοτόμες προτάσεις για την εξέλιξη τους εφαρμόζονται στις παρεχόμενες λειτουργίες τους. Στόχος είναι η μέγιστη αποτελεσματικότητα, η καλύτερη αποδοτικότητα, καθώς επίσης και η ικανοποίηση του χρήστη των πυλών.

Στην παρούσα εργασία, γίνεται παρουσίαση της μεθόδου αξιολόγησης ευχρηστίας DEPTH, η οποία ύστερα εφαρμόζεται σε πενήντα διαδικτυακές ιατρικές πύλες αναλυτικά με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη διατύπωση προτάσεων για το μέλλον, αναφορικά με τις ανάγκες των χρηστών τους. Νέες επεκτάσεις λειτουργιών ή βελτιωτικές επεμβάσεις προτείνονται, κυρίως για την αρχική σελίδα (homepage), που αποτελεί την πρώτη γνωριμία της πύλης από τον χρήστη και τον κατευθυντήριο οδηγό για την περαιτέρω πλοήγησή του.

1.2 ΣΤΟΧΟΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Στο πλαίσιο της παρούσας εργασίας υιοθετώντας τη μέθοδο αξιολόγησης ευχρηστίας διαδικτυακών συστημάτων DEPTH (DEsign PaTterns & Heuristic criteria) που εδράζεται στην αξιοποίηση των Σχεδιαστικών Χναριών (design patterns), πραγματοποιήθηκε αξιολόγηση ευχρηστίας πενήντα (50) διαδικτυακών πυλών υγείας, σαράντα από το διεθνή και δέκα από τον ελληνικό χώρο (Georgiakakis & Retalis, 2010).

Η αξιολόγηση ευχρηστίας είναι μία επαναληπτική διαδικασία που γίνεται κατά την ανάπτυξη ενός συστήματος προκειμένου να γίνει εκτίμηση του βαθμού κατά τον οποίο το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από τους τυπικούς του χρήστες (Hornbaek & Stage, 2006). Κύριος στόχος της αξιολόγησης ενός συστήματος είναι να προκύψουν υποδείξεις και προτάσεις ικανές να οδηγήσουν στη βελτίωση του σχεδιασμού του.

Τα σχεδιαστικά χνάρια αξιολόγησης ευχρηστίας αποτελούν πολύτιμο εργαλείο βελτιστοποίησης των διαδικτυακών πυλών, καθώς περιγράφουν ένα σχεδιαστικό πρόβλημα, προτείνουν μια λύση σε ένα ορισμένο πλαίσιο και παρουσιάζουν τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα από τη χρήση της λύσης αυτής (Gamma et al., 1995; Alexander et al., 1997). Με τη βοήθεια από ένα σύνολο από επιμέρους σχεδιαστικά χνάρια επαναχρησιμοποιείται εμπειρική γνώση για τον σχεδιασμό της λειτουργίας μιας διαδικτυακής πύλης, χωρίς να χρειάζεται να μελετάται εξ αρχής η κατασκευή της.

Όπως αναφέρεται ως γνώμη του Borchers (2001), βάσει της εργασίας των Dearden και Finlay (2006), που αφορά τα αποτελέσματα από τη σύγκριση διαφόρων μορφών σχεδιαστικής καθοδήγησης:

«Τα σχεδιαστικά χνάρια βελτιώνουν τους οδηγούς ύφους (style guides), τις οδηγίες (guidelines), και τα πρότυπα (standards) μέσω του συνυπολογισμού υπαρχόντων παραδειγμάτων που περιέχονται στη δομή τους, της οξυδερκούς εξήγησης όχι μόνο της λύσης, αλλά και του πλαισίου εφαρμογής αυτής της λύσης, καθώς και του δομημένου τρόπου με τον οποίο τα σχεδιαστικά χνάρια είναι ενσωματωμένα στην ιεραρχία μιας γλώσσας σχεδιαστικών χναριών».

Η ιδέα ενός σχεδιαστικού χναριού που να συναθροίζει διάφορα άλλα σχεδιαστικά χνάρια συναντάται στον Van Duyne και τους συνεργάτες του (2003), καθώς και στον van Welie (2002-2008).

Αυτό το πολυμερές χνάρι όρισαν ως γλώσσα σχεδιασμού οι Dearden & Finlay (2006):

«Μια γλώσσα σχεδιαστικών χναριών είναι μια συλλογή σχεδιαστικών χναριών που είναι οργανωμένα με έναν τρόπο που να δίνει νόημα στη γλώσσα».

Στόχος μετά την αξιολόγηση, είναι η βελτιστοποίηση των λειτουργιών των διαδικτυακών πυλών, αφού ύστερα από συγκριτική μελέτη , μπορούν να εξαχθούν σημαντικά συμπεράσματα, υποδείξεις και προτάσεις για τον σχεδιασμό τους ή και να μετρηθεί η ποιότητά τους σε σχέση με ανταγωνιστικά υποσυστήματα.

Συνεπώς, σκοπός της εργασίας είναι να καταγραφούν στατιστικά αποτελέσματα για τις πενήντα διαδικτυακές πύλες, αφού υποβληθούν σε αξιολόγηση ευχρηστίας βάσει της μεθόδου DEPTH, να εξαχθούν συγκριτικά συμπεράσματα για τα μελετώμενα μέρη υποσυστημάτων και κυρίως να παρουσιαστούν συγκεκριμένες βελτιωτικές προτάσεις σχεδιασμού και έρευνας για το μέλλον.

1.3 ΔΟΜΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η έρευνα βασίστηκε σε μελέτη, παρατήρηση και αξιολόγηση από μη εξειδικευμένο παρατηρητή πενήντα διαδικτυακών πυλών υγείας, δέκα ελληνικών και σαράντα διεθνών, βάσει της μεθόδου DEPTH, η οποία παρουσιάζεται αναλυτικά στα επόμενα δύο κεφάλαια, τόσο θεωρητικά όσο και πρακτικά, και αποτελείται από δυο φάσεις: την προετοιμασία της αξιολόγησης και την εκτέλεση της αξιολόγησης.

Η πρώτη φάση περιλαμβάνει την επιλογή και τον προσδιορισμό των μερών του συστήματος καθώς και των αντίστοιχων λειτουργιών ανά μέρος, την κατασκευή σεναρίων χρήσης για κάθε μέρος και λειτουργία και την συσχέτιση των σεναρίων αυτών με τα σχεδιαστικά χνάρια. Η δεύτερη φάση αφορά στην εκτέλεση των σεναρίων για κάθε μέρος του συστήματος και την καταγραφή των ευρημάτων ανά μέρος, λειτουργία και θέση. Πιο συγκεκριμένα, οι πύλες που μελετήθηκαν είναι οι εξής:

Φάση 1^η - Προετοιμασία

- ♦ αναλυτική καταγραφή των βασικών και επιμέρους λειτουργιών των πυλών
- ♦ αποδόμηση και ιεράρχηση των πυλών σε δένδροειδή μορφή
- ♦ σύνδεση με σχεδιαστικά χνάρια
- ♦ παρουσίαση προτεινόμενης γλώσσας σχεδιαστικών χναριών για το σχεδιασμό και την αξιολόγηση των διαδικτυακών πυλών

Φάση 2^η - Εκτέλεση

- ♦ κατασκευή σεναρίου χρήσης και συσχέτιση με σχεδιαστικά χνάρια για κάθε λειτουργία
- ♦ κατασκευή πινάκων και διαγραμμάτων με στατιστικά δεδομένα εμφάνισης και θέσης κάθε λειτουργίας
- ♦ παρατήρηση αποτελεσμάτων, συγκρίσεις και εξαγωγή συμπερασμάτων

Πίνακας 1.1 : Διαδικτυακές πύλες υγείας που μελετήθηκαν

www.iatronet.gr	www.rxlist.com
http://healthin.gr	https://www.wegohealth.com/
www.medlook.net	www.healthline.com
www.yyka.gov.gr	http://familydoctor.org
http://doctors.in.gr	www.prevention.com
www.disabled.gr	http://hml.org
www.mednet.gr	http://doctor.ndtv.com
http://vgeia.tanea.gr	www.medindia.net
www.asda.gr/peey	www.indiacare.com
www.psychiatry.gr	www.indmedica.com
www.who.int	www.healthgrades.com
www.healthcentral.com	http://healthyahoo.net
http://realage.com	www.nih.gov
http://aolhealth.com	www.everydayhealth.com
http://medscape.com	www.wellsphere.com
http://mercola.com	www.netdoctor.co.uk
http://mayoclinic.com	www.healthexpress.co.uk
http://drugs.com	www.medicdirect.co.uk
http://healthboards.com	www.healthdirectory.com.au
www.webmd.com	www.health.gov.au
http://emedtv.com	www.healthquality.ru
www.health.com	www.lifeline.de
http://revolutionhealth.com	www.medknowledge.de/germany
http://qualityhealth.com	www.hc-sc.gc.ca
www.bettermedicine.com	www.sch.gov.qa

Και οι λειτουργίες χωρίστηκαν σε:

- βασικές λειτουργίες:

Πίνακας 1.2: Βασικές λειτουργίες

<u>βασικές λειτουργίες</u>
terms of use
about
contact
site map
log in
register
directions to the right section of the website
news
simple search
advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
browse main catalog
select language
linear set of items viewed in order
structure of the sector(know where you are)
navigate in structure
logo
micro-sites -catalogs

➤ επιπλέον
 λειτουργίες:
Πίνακας 1.3 :
 Επιπλέον
 λειτουργίες

<u>επιπλέον λειτουργίες</u>
FAQs
useful links
social media connection
number of visitors/ members
quiz/games/services
find health professionals,hospitals, pharmacies
schedule appointment
medication profile
Live communication platform
forum communication platform
relative subjects suggestion
on line shopping/donations/bill payments
feedback of users
prompting to correct search input
division category- professionals or not
division category- age
division category-gender
mobile access -RSS feeds
pop up ads/advertisements
date/time
newsletter subscribe

Συνεπώς, ακολουθώντας τα βήματα της μεθόδου DEPTH, ορίζοντας ομάδες τυπικών χρηστών και εμφανιζόμενες λειτουργίες, ύστερα από τον προσδιορισμό της βαρύτητας, τη μελέτη των σχεδιαστικών χναριών και την αποτίμηση της ευχρηστίας κάθε λειτουργίας, καταλήγουμε σε στατιστικά αποτελέσματα.

Τα αποτελέσματα αυτά παρουσιάζονται στο τέταρτο κεφάλαιο της εργασίας σε μορφή πινάκων και γραφημάτων, σε σχέση με το ολικό δείγμα ή συγκρινόμενες ομάδες μερών του συστήματος. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται γενικά συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία και γίνεται σύγκριση τόσο για τις θέσεις των λειτουργιών όσο και για την εμφάνιση τους εν γένει, μεταξύ των διαδικτυακών πυλών από την Ελλάδα και αυτών από άλλες χώρες διεθνώς.

Με βάση τα αποτελέσματα αυτά, εξάγονται τα συμπεράσματα που παρατίθενται στο πέμπτο κεφάλαιο και προκύπτουν βελτιωτικές προτάσεις και επεκτάσεις για μελλοντικά σενάρια, όσον αφορά το σύνολο των συστημάτων που παρατηρήσαμε.

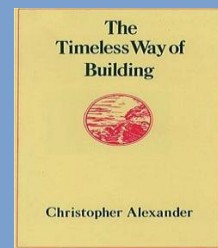
[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2]

ΟΡΙΣΜΟΙ-ΙΣΤΟΡΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ-ΜΕΘΟΔΟΙ

2.1 ΙΣΤΟΡΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΝΑΡΙΑ

Σε αρχικό στάδιο εμφανίζεται μια προσέγγιση στα σχεδιαστικά προβλήματα στο έργο του Christopher Alexander, που συνοψίστηκε στην εργασία *Notes on the Synthesis of Form* (Alexander, 1964), που έτυχε προσοχής σε πολλαπλό επίπεδο αντικειμένων μελέτης την εποχή του. Η προσέγγιση του αφορούσε την ανάλυση σε επιμέρους προβλήματα-αποτελέσματα διαφόρων ανταγωνιστικών δυνάμεων και την επανασυγκρότηση των μερών για την επίλυση θεμάτων που ανέκυψαν κατά την μελέτη. Σκοπός είναι η λύση στο αρχικό πρόβλημα, ενώ εξετάστηκε η δυνατότητα να λύνονται τα προβλήματα αυτά λειτουργικά μέσω υπολογιστή.

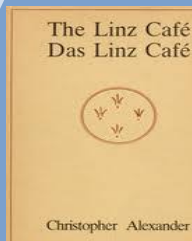
Ο ίδιος ο Alexander μία δεκαετία αργότερα επανεξέτασε τις απόψεις που είχε διατυπώσει και μαζί με τους συνεργάτες του προχωρά σε νέες εργασίες και προσεγγίσεις καθώς περνούν τα χρόνια εστιάζοντας στην έννοια της γλώσσας σχεδιαστικών χναριών. Το έργο αυτό παρουσίαζε ξεχωριστά χνάρια, τυπικά παραδείγματα και επιλύσεις προβλημάτων και εκδόθηκε σε τόμους στις συλλογές:



Εικόνα 2.1

Christofer Alexander,
«The timeless way of building»

The Timeless Way of Building (Alexander, 1979), *A Pattern Language* (Alexander και λοιποί, 1977), *The Oregon Experiment* (Alexander και λοιποί, 1975), *Linz Café/Das Kafe Linz* (Alexander, 1982), *The Production of Houses* (Alexander και λοιποί, 1985), *A New Theory of Urban Design* (Alexander και λοιποί, 1987).



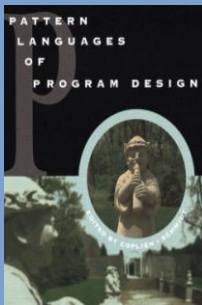
εικόνα 2.2

Christofer Alexander,
«The linz cafe»

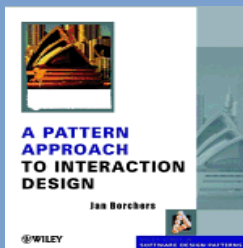
Στις αρχές της δεκαετίας του 1990, οι γλώσσες σχεδιαστικών χναριών άρχισαν να εστιάζονται και στον τομέα της τεχνολογίας λογισμικού από ερευνητές όπως ο Coplien (1992), οι Wirfs-Brock, Vlissides, Cunningham, Johnson, Bollette (1991) και Garlan, Notkin, Delisle (1990), ενώ γίνονταν αναφορές στο προηγούμενο έργο του Alexander (Anderson, 1993, Anderson, Coad, & Mayfield, 1994, Beck & Cunningham, 1987, Coad, 1992, Coad & Mayfield, 1993, Gamma, Helm, Johnson & Vlissides, 1993).

Η πρώτη διάσκεψη σχετικά με τις «Γλώσσες Σχεδιαστικών Χναριών στον Προγραμματισμό» (Pattern Languages of Programming) (PLoP) έγινε τον Αύγουστο του 1994 (Coplien & Schmidt, 1995) και από τότε γίνεται κάθε χρόνο, όπως και άλλες διασκέψεις που ασχολούνται και με αυτό το αντικείμενο.

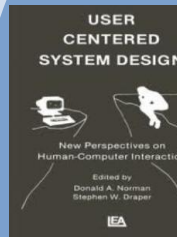
Όσον αφορά τα σχεδιαστικά χνάρια στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, ο Gamma και οι συνεργάτες του (1993, 1995) ασχολήθηκαν με λύσεις για σχεδιασμό λογισμικού για τη διεπαφή του χρήστη, ενώ στα πρακτικά πολλών διασκέψεων υπάρχουν αναφορές σχετικές.



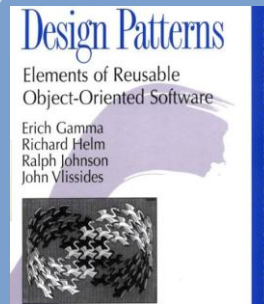
εικόνα 2.4
Coplien, Schmidt,
«Pattern Languages
Of Program Design»



Εικόνα 2.6
Borchers, «A
Pattern Approach
To Interaction
Design»



εικόνα 2.5
Norman,
Drapper,
«User
Centered
System
Designed»



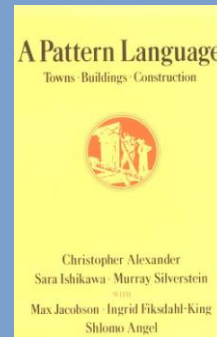
εικόνα 2.3
Gamma, Helm, Johnson,
Vlissides,
«Design Patterns»

Αναφορές στην αλληλεπίδραση αυτή γίνονται πρώτη φορά από τους Norman και Draper (1986) και τον Norman (1988), αλλά όχι σε συσχετισμό με τα σχεδιαστικά χνάρια.

Οι συναντήσεις εργασίας που ασχολούνται με χνάρια που αφορούν την αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή έχουν καθιερωθεί σαν εκδηλώσεις και επαναλαμβάνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα (Bayle και λοιποί, 1998, Fincher και λοιποί, 2003, Griffiths, Pemberton, Borchers, & Stork, 2000, Schümmer, Borchers, Thomas, & Zdun, 2004, van Welie, Mullet & McInerney 2002).

Ακόμα, παρουσιάζονται συνεχώς εργασίες και φόρουμ με το ίδιο αντικείμενο (DIS (Erickson, 2000a), ECSCW (Martin, Rodden, Rouncefield, Sommerville, & Viller, 2001), CHI (Dearden, Finlay, Allgar, & McManus, 2002a), PDC (Dearden, Finlay, Allgar, & McManus, 2002b, Schuler, 2002), HCI (Finlay, Allgar, Dearden, & McManus, 2002) και ACM Hypertext conferences (Nanard και λοιποί, 1998, Rossi και λοιποί, 1997)).

Σε ακολουθία των προτάσεων των διασκέψεων, παρουσιάστηκαν μελέτες με γλώσσες σχεδιαστικών χναριών σε μορφή βιβλίων έντυπων και διαδικτυακών, όπως για παράδειγμα οι τριπλές γλώσσες του Borchers για την ανάπτυξη διαλογικών εκθεμάτων (Borchers, 2001a), της Γλώσσας Σχεδιασμού Ιστοχώρων (Van Duyne και λοιποί, 2003) και της γλώσσας του Graham (Graham, 2003), και οι συλλογές χναριών Laakso(2003), Tidwell(1998, 1999a, 2003), van Welie(2002-2008).



εικόνα 2.7
*Alexander και
συνεργάτες, «A Pattern
Language»*

2.2 ΟΡΙΣΜΟΙ ΚΑΙ ΧΡΗΣΕΙΣ ΧΝΑΡΙΩΝ , ΠΡΟΤΥΠΩΝ , ΑΞΙΩΝ

Τα σχεδιαστικά χνάρια δεν έχουν παρουσιαστεί με αυστηρό ορισμό στη διεθνή βιβλιογραφία, παρότι έχουν προσεγγιστεί από πολλούς ερευνητές, τόσο θεωρητικά για την περιγραφή τους , όσο και πρακτικά με εφαρμοσμένα παραδείγματα.

Ωστόσο, μία εκδοχή για την προσέγγιση της έννοιάς τους είναι η περιγραφή επαναλαμβανόμενων φαινομένων ή παρατηρητέων δομών. Το Pointer project (Martin και λοιποί, 2001, Martin, και λοιποί, 2002) εντοπίζει τέτοιου είδους επαναλαμβανόμενα φαινόμενα, με έμφαση στα παραδείγματα κοινών αλληλεπιδράσεων που εμφανίστηκαν σε εθνογραφικές μελέτες.

Μια άλλη άποψη παρουσιάζει τα σχεδιαστικά χνάρια ως τεχνουργήματα (artefacts) για τη ρητή παρουσίαση σχεδιαστικής καθοδήγησης. Ο Gamma και οι συνεργάτες του (1995) διαλέγουν μία οπτική από τον Alexander, που επικεντρώνεται στα εξής: «κάθε σχεδιαστικό χνάρι περιγράφει ένα πρόβλημα ... και έπειτα περιγράφει τον πυρήνα της λύσης». Ο Beck και οι συνεργάτες του (1996) περιγράφουν τα σχεδιαστικά χνάρια ως «ιδιαίτερη μορφή πεζογραφίας». Ο Borchers (2001b) κατέδειξε τα σχεδιαστικά χνάρια ως «προπάντων, ένα διδακτικό μέσο για τους αναγνώστες». Ομοίως, οι Schmidt, Fayad και Johnson (1996) και οι Astrachan, Berry, Cox και Mitchener (1998) ακολούθησαν μία παράλληλη προσέγγιση στην προσπάθεια ορισμού των σχεδιαστικών χναριών.

Στην ουσία , για τον Alexander η αλληλοεπικάλυψη των παραπάνω απόψεων είναι πιο πλήρης εκδοχή για την προσπάθεια περιγραφής των σχεδιαστικών χναριών και της λειτουργίας τους. Οι γλώσσες σχεδιαστικών χναριών είναι και ένας θεωρητικός απολογισμός της οργάνωσης του δομημένου περιβάλλοντος, λειτουργικά σχεδιασμένου, με σκοπό την προτροπή της συμμετοχής ομάδων στην μελέτη για τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό.

Στους τομείς της τεχνολογίας λογισμικού και της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή είναι γενικά αποδεκτό, ότι ένα σχεδιαστικό χνάρι είναι μια δομημένη περιγραφή του αμετάβλητου πυρήνα γενικών λύσεων με τα κοινά χαρακτηριστικά για το μελετώμενο εστιασμένο πρόβλημα. Για να περάσουμε από την γενική λύση στην ειδική πρέπει να λάβουμε υπόψη τις ιδιαιτερότητες κάθε θέματος στο οποίο επικεντρωνόμαστε. Ακόμα, μια διάκριση μπορεί να γίνει μεταξύ των σχεδιαστικών χναριών, που εστιάζουν σε ένα πρόβλημα και μια αποδεδειγμένη ειδική λύση, και των σχεδιαστικών χναριών «δραστηριότητας», δηλαδή μια απλή περιγραφή τέτοιων σχεδιαστικών χναριών που υπάρχουν ήδη (Bayle και λοιποί, 1998).

Προσπάθειες να ομαδοποιηθούν τα χαρακτηριστικά των σχεδιαστικών χναριών σε επίπεδο αλληλεπίδρασης ανθρώπου υπολογιστή (Winn και Calder, 2002) αλλά και τεχνολογίας λογισμικού (Bayle και συνεργάτες, 1998) έγιναν από πολλούς ερευνητές.

Απόπειρες ακόμα έγιναν να προσδιορισθεί ένας ορισμός για τα σχεδιαστικά χνάρια και για τις ακόμα σημαντικότερες γλώσσες σχεδιαστικών χναριών, που διαφέρουν από τα γενικά πρότυπα καθοδήγησης ή από άλλες προσπάθειες που επίσης προσπαθούν να επαναχρησιμοποιήσουν σχεδιαστική γνώση, όπως :

- ◆ **Οδηγοί ύφους** (Style guides): αναφέρονται σε ένα συγκεκριμένο περιβάλλον ή πλαίσιο με ομάδες προϊόντων (π.χ. πρόγραμμα GNOME, 2003, Microsoft Corporation, 2003)
- ◆ **Γενικές οδηγίες** (General guidelines): εφαρμόζονται σε μια σειρά από συστήματα (π.χ. Smith & Mosier, 1986)
- ◆ **Πρότυπα** (Standards): έχουν υιοθετηθεί από κάποια επίσημη αρχή (π.χ. Οργάνωση Διεθνών Προτύπων [ISO],n.d.)
- ◆ **Αξιώσεις** (Claims): εμπεριέχουν και θεωρητική επιχειρηματολογία αλλά και επιλεκτικά επεξηγηματικά παραδείγματα (Sutcliffe, 2001 Sutcliffe & Carroll, 1999)
- ◆ **Ευρετικά Κριτήρια** (Heuristics): αποτελούνται από γενικές δηλώσεις των επιθυμητών ιδιοτήτων (π.χ. Nielsen, 1994)

Συγκεκριμένα, ο Borchers (2001a) θεωρεί ότι τα σχεδιαστικά χνάρια βελτιώνουν τους οδηγούς ύφους (style guides), τις οδηγίες (guidelines), και τα πρότυπα (standards) και αναφέρει πάνω σε αυτό:

«Τα σχεδιαστικά χνάρια βελτιώνουν τους οδηγούς ύφους (style guides), τις οδηγίες (guidelines), και τα πρότυπα (standards) μέσω του συνυπολογισμού υπαρχόντων παραδειγμάτων που περιέχονται στη δομή τους, της οξυδερκούς εξήγησης όχι μόνο της λύσης, αλλά και του πλαισίου εφαρμογής αυτής της λύσης, καθώς και του δομημένου τρόπου με τον οποίο τα σχεδιαστικά χνάρια είναι ενσωματωμένα στην ιεραρχία μιας γλώσσας σχεδιαστικών χναριών».

Η διάκριση μεταξύ σχεδιαστικών χναριών και υπολοίπων μορφών σχεδιαστικής καθοδήγησης βασίζεται σε κύριες πτυχές που σημειώνονται από τον van Welie και τους συνεργάτες του (2000), τον Borchers (2001a), την Fincher (2000a) και το Brighton Usability Group (2003).

Σε μελέτες αναλύθηκαν οι ομοιότητες και οι διαφορές που μπορούν να προσδιοριστούν μεταξύ σχεδιαστικών χναριών, οδηγιών και αξιώσεων (π.χ. Dearden & Finlay, 2006) βάσει των πτυχών αυτών. Το συμπέρασμα ήταν ότι τα σχεδιαστικά χνάρια είναι δυνητικά γενικότερα από τα υπάρχοντα παραδείγματα οδηγιών, χρησιμοποιούν πιο συγκεκριμένα παραδείγματα, περιλαμβάνουν τη δήλωση του προβλήματος που εξετάζουν, καθορίζουν σκόπιμα το πλαίσιο εφαρμογής τους, και απεικονίζουν ρητά τις ιδιαίτερες σχεδιαστικές αξίες.

Ο Alexander ασχολήθηκε τόσο με τα σχεδιαστικά μεμονωμένα χνάρια ως «ασυσχέτιστες καλές ιδέες» (Alexander, 1996) , όσο και με γλώσσες συνδυασμένες με επιμέρους χνάρια για την υποστήριξη παραγωγής σχεδιαστικών λύσεων. Στις διασκέψεις PLoP επίσης παρουσιάστηκαν δικτυωμένες γλώσσες με σχεδιαστικά χνάρια, όπως οι μελέτες των Johnson (1992), Dyson και Anderson (1997), Hanmer (2000), Richardson (2001) και Buschmann (2001) και εργασίες για τέτοιες γλώσσες για λογισμικό διεπαφής

των Riehle και Zullighoven (1995), Bradac και Fletcher (1997), Towell (1998), Coldewey (1998), Judkins και Gill (2000), Marick (2000), και Berczuk, Appleton, και Cabrera (2000).

Οι Coplien και Schmidt (1995), μελετώντας τη διάκριση μεταξύ διαμορφωμένων γλωσσών και συνόλων σχεδιαστικών χναριών, κατέληξαν ότι:

«Είναι πιθανόν οι κατάλογοι σχεδιαστικών χναριών ... να δώσουν την μεγαλύτερη ώθηση στην ανάπτυξη λογισμικού που θα βασίζεται στα σχεδιαστικά χνάρια, στη διάρκεια των επόμενων λίγων ετών. Φαίνεται ότι η δημιουργία περιεκτικών γλωσσών σχεδιαστικών χναριών ... θα είναι περισσότερο μία πρόκληση για το μέλλον.»

Οι Fincher και Windsor (2000) πρότειναν τέσσερις προϋποθέσεις που πρέπει να τηρεί η οργανωτική αρχή μίας γλώσσας σχεδιαστικών χναριών. Σύμφωνα με αυτούς, μία γλώσσα σχεδιαστικών χναριών πρέπει :

- ◆ να επιτρέπει στο χρήστη να αξιολογεί το πρόβλημα από διαφορετικές σκοπιές,
- ◆ να είναι επιτρέπει τις συσχετίσεις μεταξύ των σχεδιαστικών χναριών, δίνοντας με αυτό τον τρόπο στους χρήστες τη δυνατότητα να αναπτύσσουν νέες λύσεις,
- ◆ να παρέχει μία ταξινόμηση που να επιτρέπει στο χρήστη να βρίσκει σχεδιαστικά χνάρια,
- ◆ να επιτρέπει στους χρήστες να βρίσκουν τα σχετικά ή τα πιο κοντινά χνάρια, με ένα δεδομένο σχεδιαστικό χνάρι.

Η ιδέα της σύνδεσης των σχεδιαστικών χναριών με τις γλώσσες σχεδιαστικών χναριών εμφανίστηκε με σκοπό να απαντιούνται λειτουργικά, άμεσα και παραγωγικά ερωτήματα που ανακύπτουν τόσο στον τομέα της τεχνολογίας λογισμικού όσο και στον τομέα της αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή (π.χ., Aarsten, Brugali, & Menga, 1996, Dyson & Anderson, 1997).

Τα σχεδιαστικά χνάρια, λοιπόν, αφού εξελίχθηκαν με τα χρόνια στις μελέτες των ερευνητών, χρησιμοποιούνται πρακτικά σε διάφορες εφαρμογές. Ο Alexander και οι συνεργάτες του αναφέρουν διάφορα πειράματα στα οποία εφαρμόζουν αρχιτεκτονικό σχεδιασμό που βασίζεται σε σχεδιαστικά χνάρια (Alexander και λοιποί, 1975, Alexander και λοιποί, 1985, Alexander, 1982, Alexander και λοιποί, 1987).

Έτσι, οι τομείς της τεχνολογίας λογισμικού (Dearden & Finlay, 2006) και αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, αποτελούν πεδία εφαρμογής των γλωσσών σχεδιαστικών χναριών, κατανοητών ευρέως, σαν τεχνικό λεξικό, ως τμήμα μιας οργανωτικής μνήμης, ως λογική παραδειγματικού σχεδιασμού ή και σαν εκπαιδευτικό εργαλείο για τη διδασκαλία του αλληλεπιδραστικού σχεδιασμού.

Ακόμα, αξίζει να σημειωθεί ότι στην κεντρική ομιλία του στο ετήσιο συνέδριο του OOPSLA το 1996, ο Alexander έδωσε έμφαση και στο «ηθικό

συστατικό» που το θεωρεί κομβικό για τη σωστή χρήση των γλωσσών σχεδιαστικών χναριών στην αρχιτεκτονική:

«Στην αρχιτεκτονική γλώσσα σχεδιαστικών χναριών υπάρχει στη ρίζα κάθε θέματος και πίσω από όλα τα θέματα, ένα σταθερό ενδιαφέρον για το ποια είναι η σωστή απάντηση στην ερώτηση: κάτω από ποιες συνθήκες μπορεί να θεωρηθεί καλό ένα περιβάλλον;» (Alexander, 1996).

Όσον αφορά τις στρατηγικές για την ανεύρεση των κατάλληλων σχεδιαστικών χναριών κάθε φορά και τον προσδιορισμό της μεταξύ τους σχέσης, αυτές θα μπορούσαν να αντληθούν από πολλαπλές δομές δεδομένων (Γεωργιακάκης, 2008), όπως από:

- Την εμπειρία ειδικών και επιστημόνων στο εκάστοτε μελετώμενο θέμα
- Την παρατήρηση της διάδρασης των χρηστών με το σύστημα
- Την ανάλυση εκτενώς και σε βάθος των λειτουργιών των μελετώμενων συστημάτων
- Την μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας
- Την ανάλυση των αρχείων καταγραφής των ενεργειών των χρηστών των συστημάτων
- Την μελέτη άλλων σχεδιαστικών χναριών, που έχουν ήδη δημοσιευθεί σε συναφείς τομείς, όπως η αλληλεπίδραση ανθρώπου – μηχανής.

Κατά συνέπεια, ένας γενικός ορισμός για τα σχεδιαστικά χνάρια, που εμπεριέχει τις προηγούμενες προσεγγίσεις θα μπορούσε να είναι ο εξής:

Σχεδιαστικό χνάρι είναι μια δομημένη περιγραφή του σταθερού πυρήνα των ορθών γενικών λύσεων, που δίνονται σε ένα επαναλαμβανόμενο πρόβλημα. Κάθε φορά για να εξάγουμε την ειδική προσαρμοσμένη λύση, λαμβάνουμε υπόψη τα ξεχωριστά χαρακτηριστικά και συνθήκες της μελετώμενης περίπτωσης.

Μία γλώσσα τέτοιων σχεδιαστικών χναριών για διαδραστικά συστήματα, όπως θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν οι διαδικτυακές πύλες υγείας που μας ενδιαφέρουν, μπορεί να κατασκευαστεί ύστερα από δημιουργία μιας ιεραρχικής δομής για τα μελετώμενα μέρη του προβλήματος σχεδιασμού των συστημάτων. Το γενικό πρόβλημα αποδομείται σε επιμέρους προβλήματα με ήδη μελετημένες, προεινόμενες λύσεις (Van Welie & Van der Veer, 2003). Ύστερα το σύστημα συντάσσεται εκ νέου, μετά την επιβολή των διορθώσεων και την εφαρμογή των βελτιωτικών προτάσεων, δίνοντας ένα πιο αποτελεσματικό και προσιτό αποτέλεσμα για την ικανοποίηση του χρήστη.

2.3 ΣΕΝΑΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ

Τα *σενάρια χρήσης* (scenarios) περιγράφουν μια σειρά από αλληλεπιδράσεις εντός ενός μελετώμενου πλαισίου. Χρησιμοποιώντας σενάρια χρήσης κατά την αξιολόγηση ευχρηστίας ενός συστήματος (Carroll, 1995), εξυπηρετείται η αξιολόγηση ευχρηστίας για τον σχεδιασμό ενός συστήματος.

Ο εξεταστής ελέγχει την επαλήθευση των σεναρίων που έχουν τεθεί εξειδικευμένα για το σύστημα που μελετά με σκοπό την αξιολόγηση της ευχρηστίας. Για τον εντοπισμό των προβλημάτων κατά την διαδικασία αυτή, χρησιμοποιούνται *σχεδιαστικά χνάρια* (design patterns) και *ευρετικοί κανόνες* (heuristics).

Στην ουσία, δηλαδή, τα σενάρια χρήσης περιλαμβάνουν τις ρεαλιστικές απαιτήσεις του χρήστη μαζί με τα προβλήματα που παρουσιάζονται κατά την αλληλεπίδραση του με το υπολογιστικό σύστημα. Για την εστιασμένη μελέτη των προβλημάτων αυτών, χρησιμοποιούνται τα *σχεδιαστικά χνάρια* και οι *ευρετικοί κανόνες*, παραδείγματα των οποίων θα παρουσιαστούν παρακάτω, με σκοπό πάντα την επίλυση των προβλημάτων αυτών και την διευκόλυνση της πλοήγησης του χρήστη στη διαδικτυακή πύλη.

2.4 ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗ ΑΝΘΡΩΠΟΥ – ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΗ

Σήμερα έχουμε ήδη σαν εργαλεία εξελιγμένους μηχανισμούς και διαδραστικές τεχνικές, ανεπτυγμένες γλώσσες και εφαρμογές. Όλα τα προηγούμενα σε συνδυασμό με τις διατυπωμένες ανάγκες και τις απαιτήσεις των χρηστών, η ανάπτυξη διαδραστικών συστημάτων έχει τις βάσεις για να οδηγήσει σε ικανοποιητικά αποτελέσματα. Πρέπει να τονιστεί ο ρόλος των ειδικών αναγκών των χρηστών ανάλογα με την μελετώμενη περίπτωση, γιατί στην ουσία οι τελικοί χρήστες είναι αυτοί που κρίνουν το εάν μια εφαρμογή είναι χρήσιμη, προσαρμοσμένη στις εκάστοτε απαιτήσεις τους για δεδομένο ζήτημα ή όχι.

Το επιστημονικό αντικείμενο στο οποίο αναφερόμαστε με το όνομα «*Αλληλεπίδραση Ανθρώπου - Υπολογιστή*» (Human Computer Interaction, HCI), αφορά το σχεδιασμό, την ανάπτυξη και την αξιολόγηση διαδραστικών υπολογιστικών συστημάτων (interactive computer systems), δηλαδή των συστημάτων εκείνων που αλληλεπιδρούν σε μεγάλο βαθμό με τους χρήστες τους (ACM SIGCHI 1992), (Dix et al., 2001; Shneiderman et al., 2003).

Το αντικείμενο του κλάδου της επιστήμης αλληλεπίδρασης ανθρώπου-υπολογιστή, που έχει ονομαστεί *Τεχνολογία Ευχρηστίας* (Usability Engineering), αφορά συγκεκριμένα την ποιότητα της αλληλεπίδρασης του χρήστη με εκείνο το κομμάτι με το οποίο έρχεται άμεσα σε επαφή, δηλαδή με την διεπιφάνεια χρήσης του υπολογιστικού συστήματος. Ανάλογα με την εμπειρία του χρήστη και την ευχρηστία του συστήματος αυτού, κρίνεται και αξιολογείται ο σχεδιασμός των μερών του συστήματος.

2.5 ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΥΧΡΗΣΤΙΑΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Η ευχρηστία (usability) ορίζεται ως εξής (Works Cited, «e-health patterns in the twenty first century», MEDSEEK, 2010):

Usability The ease with which visitors are able to use a Web site; effected by many factors including the site's architecture, site map or index, deep linking, accuracy and clarity of content and consistent adherence to the organization's branding and style guides. Usability testing is essential to ensure a highly usable Web site.

Σε ελεύθερη μετάφραση:

Η ευκολία με την οποία οι επισκέπτες μπορούν να χρησιμοποιήσουν έναν ιστότοπο, η οποία επηρεάζεται άπου πολλούς παράγοντες, όπως την αρχιτεκτονική δομή, τον χάρτη ή και τα περιεχόμενα, την βαθειά σύνδεση, την ακρίβεια, την καθαρή δομή του περιεχομένου, τη διαρκή προσκόλληση στην έννοια του ονόματος και των καθοδηγητικών σχεδίων εξέταση της ευχρηστίας είναι θεμελιώδης για την εξασφάλιση ενός πολύ χρηστικού ιστότοπου.

Ένας άλλος ορισμός δόθηκε από τους Hornbaek & Stage το 2006:

«Η αξιολόγηση ευχρηστίας είναι μία επαναληπτική διαδικασία που γίνεται κατά την ανάπτυξη ενός συστήματος προκειμένου να γίνει εκτίμηση του βαθμού κατά τον οποίο το σύστημα μπορεί να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά από τους τυπικούς του χρήστες.»

Οι μέθοδοι αξιολόγησης ευχρηστίας διακρίνονται σε τρεις βασικές κατηγορίες:

- τις αναλυτικές μεθόδους
- τις μεθόδους επισκόπησης από ειδικούς
- τις εμπειρικές μεθόδους.

Οι *αναλυτικές μέθοδοι* περιγράφουν τη συμπεριφορά του χρήστη βάσει προτύπων και θεωρητικών κανόνων. Δεν είναι απαραίτητη η συμμετοχή των χρηστών, ενώ χρησιμοποιούνται κυρίως για πρόβλεψη προδιαγραφών. Ενδεικτικά παραδείγματα τέτοιων μεθόδων αποτελούν τα μοντέλα πληκτρολογήσεων (KML - Keystroke Level Model) και GOMS (Goals-Operation-Methods-Selection Rules).

Οι *μέθοδοι επισκόπησης από ειδικούς* βασίζονται στην αξιολόγηση από εξειδικευμένους ερευνητές στο εργαστήριο, χωρίς συμμετοχή των χρηστών, ακόμα και πριν την κατασκευή πρωτοτύπων, για δημιουργία προδιαγραφών. Ενδεικτικά τέτοιες μέθοδοι είναι οι (Nielsen & Mack, 1994), (Γεωργακοπούλου, 2010) :

- **Ευρετική αξιολόγηση (heuristic evaluation):**
Ειδικοί αξιολογητές ελέγχουν αν η ροή διαλόγων, μηνυμάτων κι ενεργειών που απαιτούνται για να γίνει μια συγκεκριμένη διεργασία συμμορφώνονται με ορισμένους εμπειρικούς κανόνες αξιολόγησης (heuristics).
- **Γνωστικό περιδιάβασμα (cognitive walkthrough):**

Προσομοιώνει τις γνωστικές διεργασίες ενός τυπικού χρήστη σε ένα τυπικό σενάριο αλληλεπίδρασης με το σύστημα κι εκτιμά κατά πόσον επιτεύχθηκαν οι ελεγχόμενοι στόχοι.

- **Πλουραλιστικό περιδιάβασμα (pluralistic walkthrough):**
Μια ομάδα χρηστών, σχεδιαστών και ειδικών αξιολογητών (human factor engineers) συναντιούνται προκειμένου να επισκοπήσουν μια ομάδα λειτουργιών, να συζητήσουν και να αξιολογήσουν το σύστημα.
- **Επισκόπηση λειτουργιών (feature inspection):**
Απαριθμεί τις ακολουθίες λειτουργιών που απαιτούνται για την ολοκλήρωση ενός στόχου, ελέγχει για μεγάλες ακολουθίες ενεργειών, βραδυκίνητες διαδικασίες, ενέργειες που δεν είναι φυσικό για τους χρήστες να τις ακολουθήσουν κι ενέργειες που απαιτούν ειδική γνώση ή εμπειρία.
- **Επισκόπηση συνέπειας (consistency inspection):**
Ειδικοί σχεδιαστές επιθεωρούν τη διεπιφάνεια ενός συστήματος προκειμένου να εξετάσουν αν κάνει τα πράγματα με τον ίδιο τρόπο όπως τα δικά τους σχέδια.
- **Επισκόπηση προτύπων (standards inspection):**
Ειδικοί αξιολογητές επιθεωρούν τη διεπιφάνεια ενός συστήματος προκειμένου να εξετάσουν αν συμμορφώνεται με ορισμένους κανόνες σχεδιασμού και πρότυπα.

Όσον αφορά τις εμπειρικές μεθόδους, αυτές μπορούν να ακολουθηθούν πρακτικά είτε στο εργαστήριο είτε στο χώρο λειτουργίας του παρατηρητέου συστήματος με τη συμμετοχή αντιπροσωπευτικών χρηστών και ειδικών ευχρηστίας λογισμικού. Οι εμπειρικές μέθοδοι, ανάλογα με το αν διεξάγονται στο εργαστήριο ή στο χώρο λειτουργίας τους συστήματος, διακρίνονται σε (Γεωργακοπούλου Αντωνία, 2010):

➤ **«Πειραματικές μεθόδους (testing methods)**

Πραγματοποιούνται στο εργαστήριο με συμμετοχή χρηστών. Τέτοιες μέθοδοι είναι:

- **Ελεγχόμενη πειραματική λειτουργία (control measurement):**
Παρέχει ποσοτικές μετρήσεις για την απόδοση του συστήματος όταν οι χρήστες εκτελούν προκαθορισμένες εργασίες, χωρίς να υπάρχει απαραίτητα αλληλεπίδραση μεταξύ χρηστών και αξιολογητών. Οι μετρήσεις γίνονται σε εργαστήρια, σε συνθήκες που προσομοιάζουν σε συνθήκες.
- **Πρωτόκολλα ομιλούντων υποκειμένων (think aloud protocol):**
Οι χρήστες καλούνται να εκφράσουν μεγαλόφωνα τις σκέψεις, τις απόψεις και τα συναισθήματά τους, την στιγμή που αλληλεπιδρούν με το σύστημα. Πρόκειται για μία μέθοδο που έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα αποτελεσματική ενώ απαιτεί λίγους πόρους [Jeffries 1991, Savage 1996].
- **Καταγραφή ενεργειών υποκειμένων (subjects-in-tandem):**
Υπάρχουν πολλοί και διαφορετικοί τρόποι να καταγραφούν οι ενέργειες των χρηστών με συστηματικό τρόπο από τους οποίους οι συνηθέστεροι είναι αυτοί α) της καταγραφής σημειώσεων του αξιολογητή, η οποία είναι και η λιγότερο δαπανηρή, β) της ηχογράφησης υποκειμένων, που χρησιμοποιείται κυρίως σε

πρωτόκολλα «ομιλούντων υποκειμένων», γ) της βιντεοσκόπησης υποκειμένων, δ) της καταγραφής συμβάντων στον υπολογιστή (computer logging) και ε) της καταγραφής συμβάντων από τους χρήστες (user logging).»

➤ **Διερευνητικές μεθόδους** που πραγματοποιούνται από τους χρήστες εκτός εργαστηρίου, όπως :

- Ομαδική αξιολόγηση
- Παρατήρηση πεδίου
- Συνεντεύξεις υποκειμένων
- Συμπλήρωση ερωτηματολογίων

Το *Γνωστικό Περιδιάβασμα (Cognitive walkthrough)* είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιεί μη εξιδικευμένους χρήστες που κατά την επαφή τους με το σύστημα αντιμετωπίζουν πιθανά κάποιες δυσκολίες. Η αξιολόγηση από ειδικούς αξιολογητές μπορεί να βοηθήσει στην αρχική φάση ανάπτυξης κάποιων συστημάτων, δεν απαιτεί εξοπλισμό, είναι μια αποτελεσματική και αρκετά εύκολη μέθοδος αξιολόγησης (Αβούρης, 2000).

Ο αξιολογητής περιδιαβαίνει το σύστημα ανά μέρος για να ελέγξει αν αυτό υποστηρίζει αποτελεσματικά τον χρήστη αναλυτικά σε κάθε στάδιο. Ο χρήστης αλληλεπιδρώντας με το σύστημα ορίζει τους στόχους του και τις προσδοκίες του, ερευνά την επιφάνεια διεπαφής, ώστε να αποκτήσει την εμπειρία των κατάλληλων χειρισμών, επιλέγει λειτουργίες, εκτελεί εργασίες και κάνει μία αποτίμηση της ευχρηστίας, βάσει της προόδου που επέδειξε. Λόγω όλων των παραπάνω βημάτων, η μέθοδος αυτή καταδεικνύει προβλήματα ή ατέλειες σχεδιασμού που αντιμετωπίζει ο χρήστης ώστε να προταθούν λύσεις, αλλά μπορεί να είναι αρκετά χρονοβόρα για για πολύπλοκα συστήματα (UKOLN, 2005).

Το *Γνωστικό Περιδιάβασμα* αποτελείται από δύο βήματα :

- τον ορισμό των τυπικών σεναρίων χρήσης με τις ενέργειες που προβλέπεται να κάνει ο χρήστης
- την κατάθεση κριτηρίων για κάθε βήμα του χρήστη. Τέτοια κριτήρια μπορεί να είναι το αν ο χρήστης αναγνωρίζει ποιο είναι το επόμενο σωστό βήμα, με ποια ενέργεια συνδυάζεται αυτό και αν τελικά η απόκριση του συστήματος αποδεικνύει στον χρήστη την ορθότητα των πράξεων του.

Η *Ευρετική Αξιολόγηση (Heuristic evaluation)* είναι γρήγορη, χωρίς επαναλήψεις και περισσότερο υποκειμενική, αφού δεν βασίζεται σε αυστηρούς κανόνες, αλλά σε καθαρά εμπειρικές διαδικασίες και τις ικανότητες του πολύ μικρού αριθμού των αξιολογητών (βάσει του Nielsen, μέχρι πέντε). Έτσι, οι αξιολογητές επιθεωρούν τον γενικό σχεδιασμό της επιφάνειας διεπαφής και την ροή των εργασιών που εκτελούνται μέσω αυτής.

Το ιστορικό για την διατύπωση κανόνων σχεδιασμού έχει αφετηρία το 1986, όταν οι Sidney Smith και Jane Mosier για λογαριασμό της Αμερικάνικης Αεροπορίας συνέταξαν το «*Guidelines For Designing User Interface Software*», με 944 κανόνες. Ύστερα, το 1990, οι Rolf Molich και Jakob Nielsen ασχολήθηκαν με ένα σύνολο 249 προβλημάτων ευχρηστίας και κατέληξαν σε

μια λίστα από «ευρετικά» κριτήρια για την επίλυση τους (Molich & Nielsen, 1990; Nielsen & Molich, 1990). Στη συνέχεια ο Nielsen επανεξετάζοντας τα κριτήρια αυτά, συνέταξε 10 κανόνες ευρετικής αξιολόγησης (Nielsen, 1994a; Nielsen & Mack, 1994) :

Τυπικοί Κανόνες Ευρετικής Αξιολόγησης		
	ΚΑΝΟΝΑΣ	ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ
1	Αποφυγή περιττών στοιχείων	Αποφυγή κατά το δυνατόν της πολυλογίας, των σύνθετων γραφικών κλπ. η επιπλέον πληροφορία αποσπά την προσοχή του χρήστη από τον στόχο του.
2	Χρήση κατανοητής προς τους χρήστες γλώσσας	Αποφυγή χρήσης όρων συστήματος και υπολογιστών. Επιδίωξη χρήσης όρων και φράσεων κατανοητών στο χρήστη, κατανόηση του νοητικού μοντέλου του χρήστη, προσοχή στη χρήση μεταφορών.
3	Ελαχιστοποίηση του μνημονικού φορτίου του χρήστη	Υποστήριξη του χρήστη ώστε να αναγνωρίζει και όχι να θυμάται. Εμφανή χειριστήρια. Χρήση προκαθορισμένων τιμών. Παραδείγματα χρήσης.
4	Διατήρηση συνέπειας σε ολόκληρη τη διεπιφάνεια	Ακολουθήστε τις συμβάσεις του συστήματος. Πάντα οι όροι και οι ενέργειες θα πρέπει να έχουν το ίδιο νόημα σε όλη τη διεπιφάνεια.
5	Παροχή ανάδρασης	Πληροφόρηση στο χρήστη για το τι συμβαίνει στο σύστημα: αν η αναμονή είναι μεγαλύτερη από 10" ένδειξη προόδου εργασίας, αν είναι 1-10" αλλαγή σχήματος του δρομέα.
6	Παροχή εύκολων και σαφών διεξόδων διαφυγής	Χρήσης σύντομης εξόδου από εσφαλμένη κατάσταση. Παροχή δυνατότητας Cancel, Undo, Redo.
7	Παροχή συντομεύσεων για γρήγορη εκτέλεση εργασιών από πεπειραμένους χρήστες	Πλήκτρα εντολών, πρόβλεψη πληκτρολόγησης, επανάληψη πρόσφατων εντολών, πρόσφατα αρχεία, macros κλπ. Οι συντομεύσεις δεν πρέπει να είναι εμφανείς σε πρωτόπειρους χρήστες.
8	Παροχή σαφών μηνυμάτων λάθους	Αποφυγή κωδικοποίησης μηνυμάτων σφάλματος. Όχι επιθετική ή προσβλητική γλώσσα, ακριβής έκφραση, υποδείξεις, σύνδεση με βοηθήματα.
9	Σχεδιασμός για αποτροπή σφαλμάτων χρήστη	Επιλογή ονόματος αρχείου αντί για πληκτρολόγησή του, επιβεβαίωση πριν από μια επικίνδυνη ενέργεια, αποφυγή χρήσης της ίδιας εντολής με διαφορετική σημασία σε διαφορετική κατάσταση κλπ.
10	Επαρκής υποστήριξη - βοήθεια και εγχειρίδια	Στα εγχειρίδια πρέπει να είναι εύκολη η αναζήτηση, να δομούνται σύμφωνα με τις εργασίες του χρήστη, να γίνεται εκτεταμένη χρήση παραδειγμάτων κλπ.

2.6 ΜΕΘΟΔΟΣ DEPTH

Αξιοποιώντας τα σχεδιαστικά χνάρια και **επαναχρησιμοποιούμενα σενάρια αξιολόγησης**, δημιουργήθηκε μία μέθοδος αξιολόγησης ευχρηστίας , η οποία ονομάστηκε DEPTH(**DEsign PaTterns & Heuristic criteria**) . **Η μέθοδος αυτή δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις από τον χρήστη- αξιολογητή και αποτελείται από δύο φάσεις:**

- Την προετοιμασία της αξιολόγησης, κατά την οποία έγινε προσδιορισμός των μερών του συστήματος, προσδιορισμός των λειτουργιών ανά μέρος, συγγραφή σεναρίων ανά λειτουργία, συσχέτιση σεναρίων και σχεδιαστικών χναριών
- Την εκτέλεση, που περιλαμβάνει την επιλογή μερών (genres) και λειτουργιών, την εκτέλεση των σεναρίων για κάθε λειτουργία, την εξέταση του βαθμού συμφωνίας με τα σχεδιαστικά χνάρια και την τελική έκθεση αποτίμησης της ευχρηστίας κάθε λειτουργίας , με παρουσίαση ποιοτικών και ποσοτικών αποτελεσμάτων.

Η DEPTH εστιάζει στην αξιολόγηση των συστημάτων με βάση της ιδιαιτερότητας της λειτουργικότητας των συγκεκριμένων συστημάτων και στους ιδιαίτερους στόχους των συστημάτων αυτών. Με την προτεινόμενη μέθοδο γίνεται επαναχρησιμοποίηση της γνώσης των ειδικών η οποία εμπεριέχεται στα χνάρια σχεδίασης και στα σενάρια αξιολόγησης των συστημάτων , που σχετίζονται στενά με τα χνάρια σχεδίασης. (Γεωργιακάκης, 2008)

Η παρούσα εργασία χρησιμοποιώντας τη μέθοδο αυτή σκοπό έχει να αξιολογήσει τις πενήντα διαδικτυακές πύλες υγείας και τις λειτουργίες τους και να παρουσιάσει μία έκθεση ευχρηστίας με τη βοήθεια γραφημάτων και πινάκων , ώστε να προκύψουν συμπεράσματα και προτάσεις.

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3]

ΑΝΑΛΥΣΗ

3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΥΛΩΝ ΥΓΕΙΑΣ

Η «ηλεκτρονική υγεία» (e-Health) ορίζεται ως (*HIMSS E-Health Special Interest Group's*):

«The application of Internet and other related technologies in the healthcare industry to improve the access, efficiency, effectiveness, and quality of clinical and business processes utilized by healthcare organizations, practitioners, patients, and consumers to improve the health status of patients.»

Σε ελεύθερη μετάφραση:

Η εφαρμογή του διαδικτύου και άλλων σχετικών τεχνολογιών στην ιατρική περίθαλψη με σκοπό την βελτίωση της πρόσβασης, της επάρκειας, της αποτελεσματικότητας και της ποιότητας των κλινικών και επαγγελματικών διαδικασιών, που χρησιμοποιούνται από οργανισμούς υγείας, επαγγελματίες υγείας, ασθενείς και καταναλωτές για καλύτερη κατάσταση στην υγεία των ασθενών.

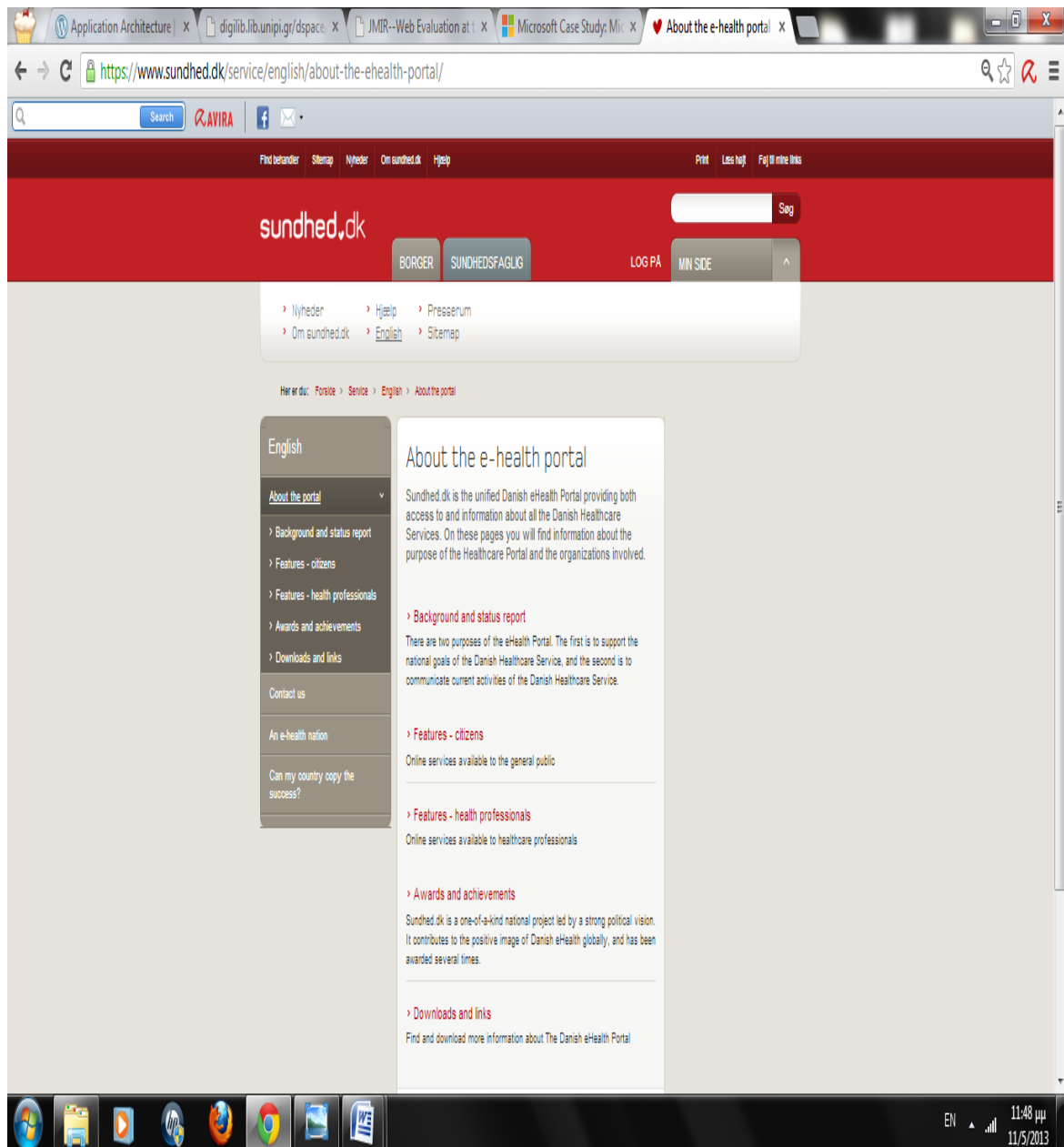
Ο όρος "ηλεκτρονική υγεία" αναφέρεται σε πολλαπλά είδη εργαλείων και δομών, που διευρύνονται όλο και περισσότερο. Σκοπός της συνδυασμένης λειτουργίας των τεχνολογιών αυτών είναι η πρόληψη, διάγνωση, θεραπεία, παρακολούθηση διαφόρων ασθενειών, καθώς και η ενημέρωση για έναν καλύτερο τρόπο ζωής ακόμα και για απλά ζητήματα της καθημερινότητας. Οι διαδικτυακές πύλες υγείας μπορούν να αφορούν δίκτυα πληροφοριών για ιατρικά ζητήματα, ηλεκτρονικά μητρώα δεδομένων, υπηρεσίες τηλεϊατρικής, συστήματα για στήριξη της προτεινόμενης θεραπείας και των ασθενών, πλατφόρμες για προγραμματισμό συναντήσεων με ειδικό ιατρικό προσωπικό, ανεύρεση ιατρικού προσωπικού και φορέων, πληροφόρηση για φαρμακευτική αγωγή και ασθένειες.

Οι διαδικτυακές πύλες υγείας μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε αυτές που αφορούν μόνο το ευρύ κοινό, σε αυτές που αφορούν μόνο τους επαγγελματίες της υγείας και σε αυτές που έχουν λειτουργίες και για τις δύο προαναφερθείσες ομάδες. Το σημαντικότερο κομμάτι της λειτουργίας τους περιέχει διάδραση με ανταλλαγή δεδομένων ασθενών και φορέων ή επαγγελματιών της υγείας για παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών.

Όπως αναφέρεται στη μελέτη «e-health patterns in the twenty first century» (MEDSEEK, 2010), η σημασία της ηλεκτρονικής υγείας, με σκοπό την καλύτερη περίθαλψη, την ελάττωση των αστοχιών και την παροχή υπηρεσιών υψηλού επιπέδου με κέντρο τις ανάγκες του ασθενή είναι κυρίαρχη. Μαζί όμως υπάρχουν και οφέλη οικονομικά για τις χώρες που χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική υγεία ενσωματωμένη στο εθνικό σύστημα υγείας.

Ως χαρακτηριστικό παράδειγμα, που έχει αποτελέσει και μελετώμενη περίπτωση καινοτομίας από ομάδα της Microsoft (<http://www.microsoft.com/casestudies/Case Study Detail.aspx?casestudyid=4000007892>) και άλλες ερευνητικές ομάδες, είναι η πύλη του εθνικού

συστήματος υγείας της Δανίας (www.sundhed.dk), που παρέχει μία μεγάλη βάση ιατρικών προσωπικών δεδομένων, προσβάσιμη με κωδικούς από ασθενείς, εκπροσώπους φορέων και ιατρικό προσωπικό, δημιουργώντας έτσι φακέλους με ιατρικό ιστορικό και αποτελέσματα εξετάσεων. Ακόμα, επιτρέπει ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των συνδεδεμένων φορέων, που είναι όλα τα νοσοκομεία και τα φαρμακεία της χώρας.



Εικόνα 3.1: Sundhed.dk, ιστοσελίδα Εθνικού Συστήματος Υγείας Δανίας

Από την μελέτη της Microsoft (2008) για την εθνική πύλη υγείας της Δανίας:

«Denmark's electronic health records system is one of the most advanced in the world. Most medical practitioners and facilities around the country are linked by electronic networks, and Danish citizens have access to their own historical medical data. The Danish National e-Health Portal is the main online access point for this information ...

In addition to individualized medical histories, the Danish National eHealth Portal also provides users with information about illness prevention and health-related laws, and it facilitates inter-patient communication so that citizens with similar illnesses can share support and knowledge. The breadth of information available on the portal has made the country a leader in medical information access.

The Danish National eHealth Portal was launched in 2003 and was based on IBM WebSphere technology. Public awareness and usage of the portal site grew quickly, and within just a year, more than 40 percent of the population was aware of the portal. The initial IBM contract ran for five years, and during that time, the staff overseeing the portal became frustrated with the performance and extensibility of the site.»

Σε ελεύθερη μετάφραση:

Το σύστημα ηλεκτρονικών ιατρικών αρχείων της Δανίας είναι ένα από τα πιο ανεπτυγμένα στον κόσμο. Οι περισσότεροι επαγγελματίες υγείας και οι περισσότερες ιατρικές υπηρεσίες στη χώρα είναι συνδεδεμένα μέσω ηλεκτρονικών δικτύων και οι Δανοί πολίτες έχουν πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα ιατρικού ιστορικού. Η εθνική πύλη υγείας της Δανίας είναι η κύρια διαδικτυακή πρόσβαση για αυτές τις πληροφορίες.

Εκτός από τα προσωπικά ιατρικά αρχεία, η εθνική πύλη υγείας της Δανίας επίσης παρέχει στους χρήστες πληροφορίες για πρόληψη ασθενειών και για ιατρικούς κανόνες και διευκολύνει έτσι την επικοινωνία με τους ασθενείς, ώστε οι πολίτες με παρόμοιες μορφές ασθενειών να μπορούν να μοιραστούν πληροφορίες και συμβουλές υποστήριξης. Η καρποφορία των πληροφοριών, που είναι διαθέσιμες στην πύλη, κατέστησαν την χώρα ηγέτη στην πρόσβαση στην ιατρική πληροφορία.

Η εθνική πύλη υγείας της Δανίας εγκαινίασε την λειτουργία της στο 2003 και βασίστηκε σε λογισμικό τεχνολογίας IBM Websphere. Η εξοικείωση του κοινού στη χρήση της πύλης αναπτύχθηκε πολύ γρήγορα και μόνο μέσα σε έναν χρόνο περισσότερο από το 40% του πληθυσμού ήταν ενήμερο. Το αρχικό IBM συμβόλαιο υπήρχε για πέντε χρόνια και κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου το προσωπικό διαχείρισης της πύλης εντυπωσιάστηκε από την επίδοση και την τάση διεύρυνσης της πύλης.

Η πιο διαδεδομένη, όμως, μορφή ιατρικών διαδικτυακών πυλών περιέχει μια κεντρική σελίδα (homepage), στην οποία εμφανίζονται:

- νέα σε διάφορα ιατρικά θέματα και εξελίξεις
- προτάσεις για ζητήματα της καθημερινότητας, όπως σωστή προσωπική υγιεινή, πρόληψη ασθενειών, απλές ασκήσεις φυσικοθεραπείας, έλεγχος σωματικού βάρους και διατροφή, συμβουλές ομορφιάς και ευεξίας
- συνεντεύξεις επαγγελματιών υγείας πάνω σε κάποιο θέμα υγείας, που πιθανόν να αφορά εποχιακό ή επίκαιρο κοινωνικό ζήτημα
- ευρετήρια επαγγελματιών και φορέων, όπως ιατροί, κλινικές, φαρμακεία, νοσοκομεία, νοσηλευτές, φυσικοθεραπευτές, διατροφολόγοι-διαιτολόγοι, αισθητικοί

- ευρετήρια συμπτωμάτων και ασθενειών
- διαφημίσεις, συνήθως κλινικών, επαγγελματιών υγείας, φαρμάκων, συμπληρωμάτων διατροφής, καλλυντικών
- ηλεκτρονικούς διαδικτυακούς συνδέσμους για σχετικά προτεινόμενα θέματα με άλλες πύλες, με ιστούς κοινωνικής δικτύωσης, με επίσημες σελίδες φορέων και επαγγελματιών
- ερωτήσεις-απαντήσεις ασθενών και ιατρικού προσωπικού
- συζητήσεις σε φόρουμ μεταξύ χρηστών

Σε επόμενη παράγραφο αναλύονται εκτενώς οι λειτουργίες που εμφανίζονται στις διαδικτυακές πύλες υγείας, κατηγοριοποιούνται, αποδομούνται, ιεραρχούνται και μελετώνται στατιστικά για το σύνολο των πενήντα πυλών .

3.2 ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι διαδικτυακές πύλες υγείας κατακτούν όλο και μεγαλύτερη θέση στις λίστες επισκεψιμότητας στο ιντερνετ. Σύμφωνα με δημοσκόπηση, που δημοσιεύεται στην ηλεκτρονική σελίδα CyberAtlas της Νέας Υόρκης:

«Η αναζήτηση θεμάτων υγείας μέσω σχετικών δικτυακών τόπων κατατάσσεται δεύτερη με ποσοστό 80% έναντι 93% της χρήσης του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και της αναζήτησης προϊόντων με 83%. Σύμφωνα με τα στοιχεία που επεξεργάστηκαν οι ειδικοί του προγράμματος *Pew Internet & American Life Project* μέχρι το τέλος του 2002, σχεδόν 93 εκατομμύρια άτομα αναζητούσαν πληροφορίες για θέματα υγείας είτε ως πιθανοί αγοραστές ή ασθενείς ή εργαζόμενοι σε παραϊατρικά επαγγέλματα.

Από την επεξεργασία των απαντήσεων των 2.000 συμμετεχόντων στην έρευνα προκύπτει ότι, το 73% των ατόμων που επισκέπτονται σελίδες με θέματα υγείας διαπίστωσε κατά το προηγούμενο έτος σαφή βελτίωση της παρεχόμενης πληροφόρησης και των προσφερόμενων υπηρεσιών. Αξίζει δε να σημειωθεί ότι επί του συνόλου των συμμετεχόντων το 87% αντιμετώπιζε κάποια χρόνια πάθηση ή ανικανότητα και οι δικτυακοί τόποι υγείας τους βοήθησαν να μάθουν να ζουν καλύτερα με το πρόβλημά τους ενώ δήλωσαν ότι ήταν πλέον πιο ενημερωμένοι. Ειδικότερα, οι γυναίκες είναι εκείνες που αναζητούν πληροφορίες σχετικά με συγκεκριμένα νοσήματα ή ιατρικά προβλήματα με ποσοστό 72% έναντι 54% των ανδρών. Ωστόσο, οι άνδρες κατατάσσονται πρώτοι με ποσοστό 12% έναντι 9% των γυναικών, στην αναζήτηση θεμάτων υγείας σχετικά με το σεξ, τα προβλήματα με τα ναρκωτικά και το αλκοόλ (9% έναντι 8%) και τους τρόπους διακοπής του καπνίσματος (7% έναντι 5%).

Αναφορικά με το προφίλ των χρηστών των ηλεκτρονικών σελίδων υγείας είναι μορφωμένοι, ηλικίας από 35 έως 44 ετών, χρησιμοποιούν το διαδίκτυο περισσότερο από έξι χρόνια και οι πλειοψηφία τους (49%) μια τυπική ημέρα χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο, τις μηχανές αναζήτησης για προϊόντα και υπηρεσίες (19%) και κάνει ηλεκτρονικές αγορές (5%).

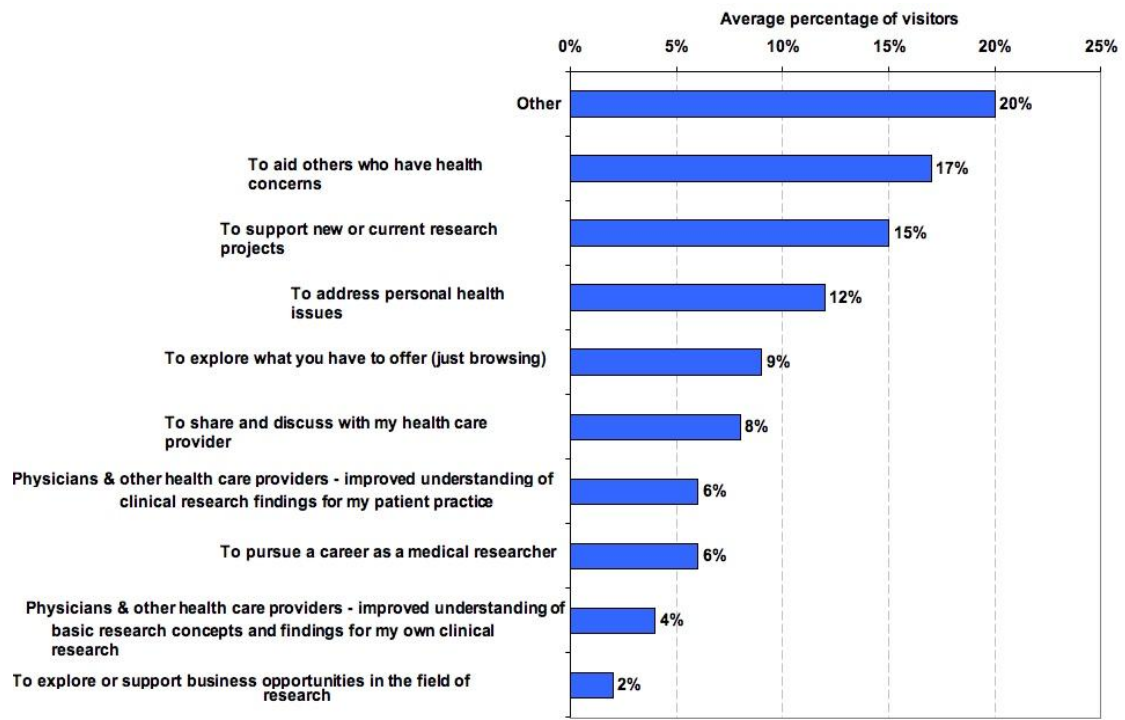
Σχολιάζοντας τα αποτελέσματα της δημοσκόπησης ο Λι Ράινι επικεφαλής του προγράμματος *Pew Internet & American Life Project* επισημαίνει ότι: “άπαξ και ο χρήστης μείνει ικανοποιημένος από μια ηλεκτρονική σελίδα υγείας, είναι σίγουρο ότι θα την συμβουλευτεί όταν αντιμετωπίσει κάποιο νέο πρόβλημα υγείας”.

Ανάμεσα στους λόγους που οδήγησαν στην υψηλή επισκεψιμότητα των διαδικτυακών πυλών υγείας (*e-health portals*) θα μπορούσαν να συγκαταλεγούν οι εξής:

- Η ανάγκη για γενική ενημέρωση και πληροφόρηση
- Η γενική σημερινή τάση για περαιτέρω εξοικείωση με γνωστικά αντικείμενα, λόγω διευρυμένης πληροφόρησης και πολλαπλών ερεθισμάτων από τα Μέσα Μαζικής Επικοινωνίας
- Οι γεωγραφικές αποστάσεις, που απαγορεύουν συχνές συναντήσεις κατοίκων απομακρυσμένων περιοχών με ιατρικό προσωπικό
- Οι δυσκολίες συχνής μετακίνησης ορισμένων ασθενών

- Η δυσμενής οικονομική κατάσταση ασθενών
- Νέες διαθέσιμες, περισσότερο χρηστικές εφαρμογές, που απλουστεύουν διαδικασίες
- Η «παγκοσμιοποίηση» και οι ταχείες εξελίξεις στον τομέα της υγείας, που περιλαμβάνει ανταλλαγές δεδομένων, επιστημονικών εργασιών, τεχνικών και θεραπειών σε όλον τον πλανήτη
- Το υψηλό -σε σχέση με το παρελθόν- βιωτικό επίπεδο των ανεπτυγμένων χωρών, που κάνει προσιτή την ιατρική τεχνολογία και βιομηχανία σε πλήθος ανθρώπων
- Το marketing αναφορικά με τα περιεχόμενα των διαδικτυακών πυλών
- Η διαχρονικά αναγκαία φύση του αντικειμένου της ιατρικής και των αποτελεσμάτων της για τον άνθρωπο, είτε σε συμβατικές, είτε σε εναλλακτικές μορφές.

Η επόμενη εικόνα παρουσιάζει τα αποτελέσματα από την εργασία: «*Web Evaluation at the US National Institutes of Health: Use of the American Customer Satisfaction Index Online Customer Survey*» (<http://www.jmir.org/2008/1/e4/>), που παρουσιάζεται στην ιατρική ηλεκτρονική εφημερίδα JMIR και παρουσιάζει τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες επισκέπτονται την ιατρική πύλη σε εκατοστιαία ποσοστά.



Εικόνα 3.2: Λόγοι επίσκεψης χρηστών ιατρικών πυλών σε ποσοστά(%)

Από την έρευνα λοιπόν αυτή για τους λόγους επίσκεψης των χρηστών σε ιατρικές πύλες στις Ηνωμένες Πολιτείες το συμπέρασμα ήταν ότι οι περισσότεροι από αυτούς οδηγούνται σε μια τέτοια πλοήγηση για να βοηθήσουν τρίτο άτομο ή για να υποστηρίξουν την δική τους έρευνα για κάποιο ιατρικό ή παραϊατρικό ζήτημα .

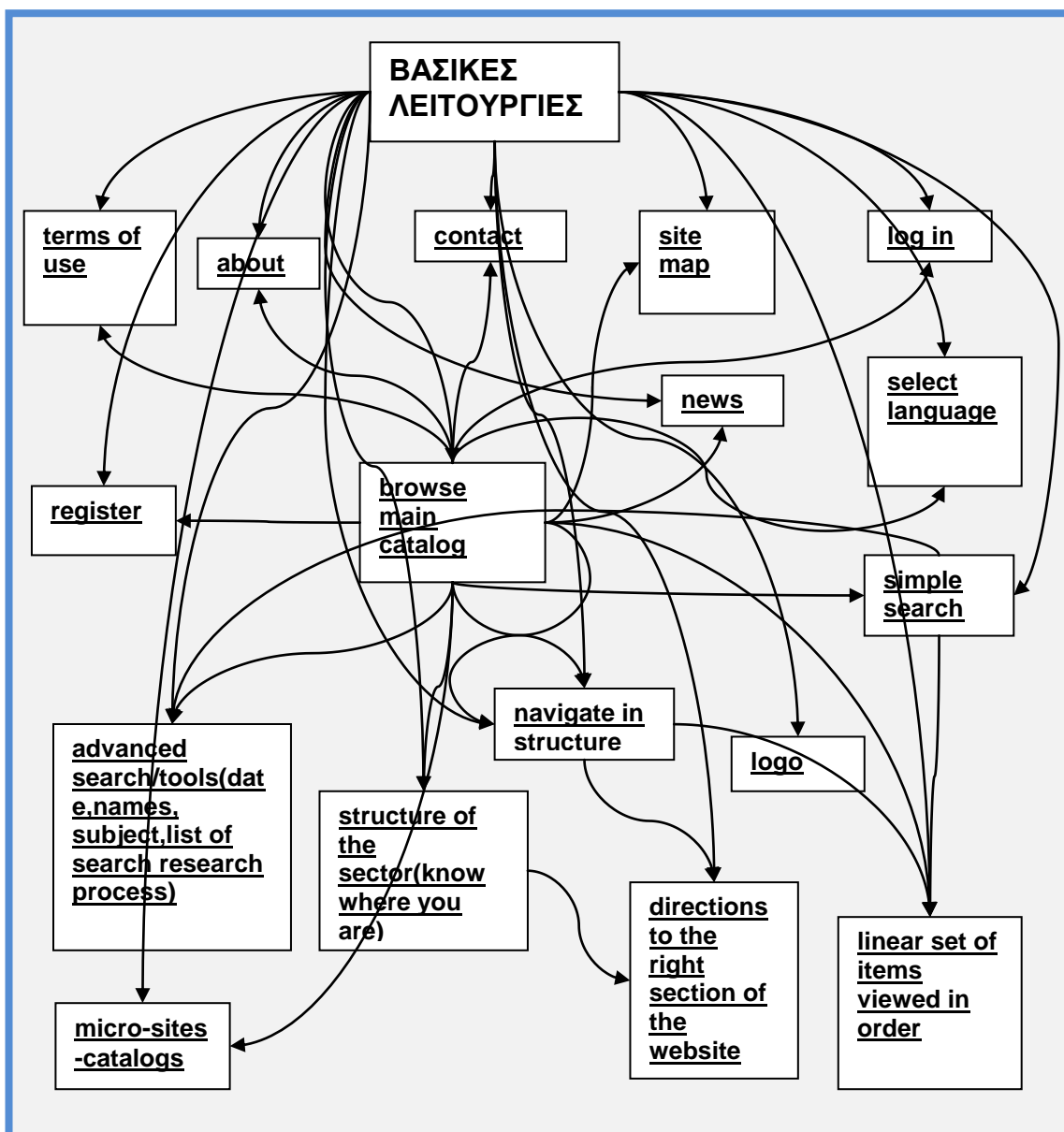
Η μεγάλη επισκεψιμότητα των διαδικτυακών πυλών υγείας μπορεί να προσεγγιστεί με ενδιαφέρον από πολλές οπτικές γωνίες: την κοινωνική, την οικονομική, την ηθική, την ιατρική. Στην εργασία μας, το αντικείμενο θα περιοριστεί στην εξέταση των πυλών από πλευράς αξιολόγησης της ευχρηστίας τους, βάσει της μεθόδου DEPTH, ώστε να καταγραφούν αδυναμίες και να προταθούν λύσεις στα προβλήματα και επεκτάσεις στις λειτουργίες τους.

3.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

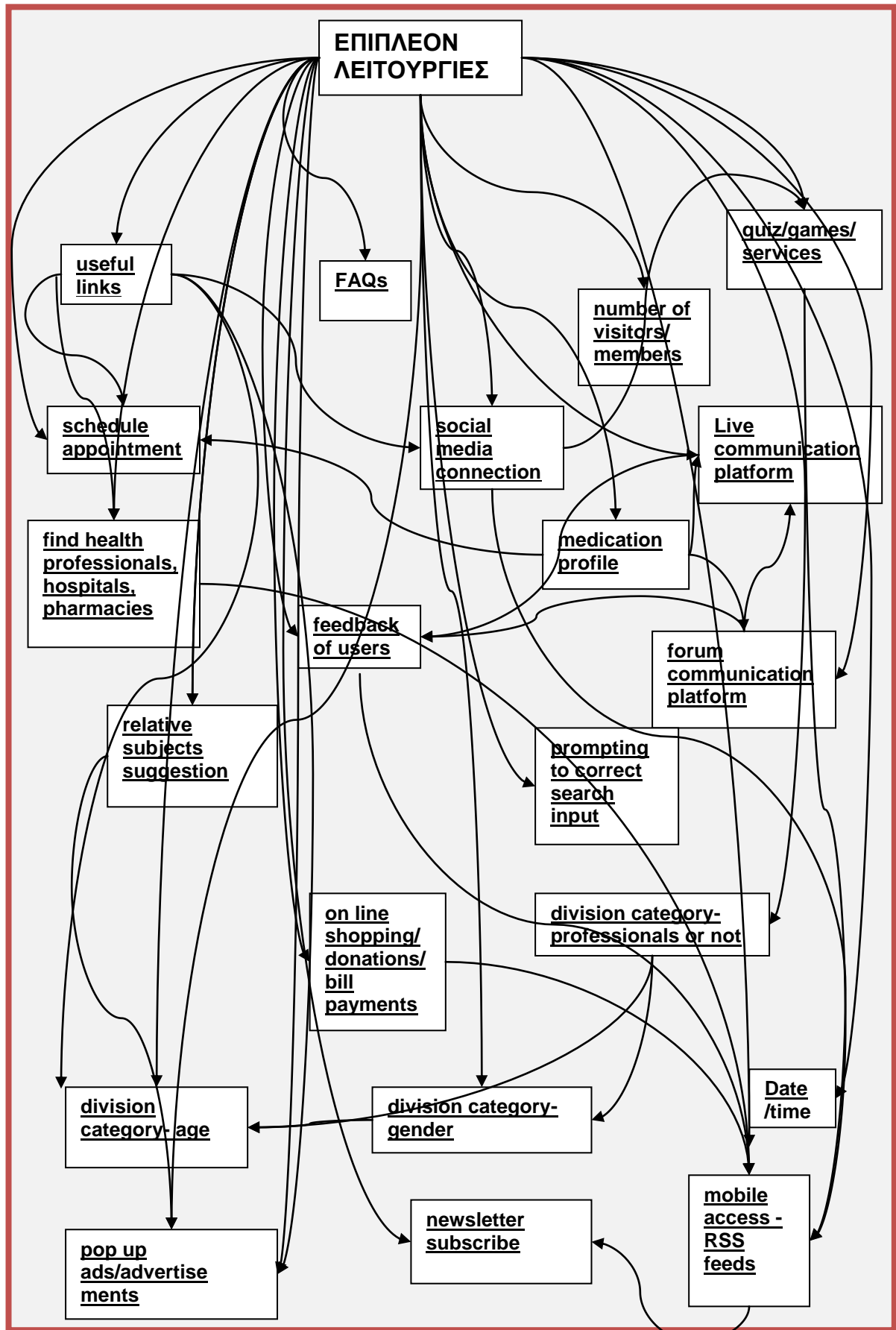
Οι λειτουργίες που παρατηρήθηκαν στις πενήντα μελετώμενες διαδικτυακές πύλες καταγράφηκαν και διαχωρίστηκαν βάσει της σημασίας για την πλοήγηση του χρήστη, των κυρίων αναγκών που καλύπτουν και της έκτασης που καταλαμβάνουν στην επιφάνεια διεπαφής, δηλαδή στην σελίδα. Έτσι, οι δύο κατηγορίες λειτουργιών για τις διαδικτυακές πύλες είναι:

- Οι βασικές λειτουργίες
- Οι επιπλέον λειτουργίες

Οι λειτουργίες αυτές παρουσιάζονται στις παρακάτω εικόνες, όπως και οι αλληλεπιδράσεις και αλληλοσυσχετισμοί μεταξύ τους, καθώς αποτελούν συνδεδεμένα μέρη του συστήματος, με τον ίδιο τρόπο που συνδυάζονται τα σχεδιαστικά χνάρια και δημιουργούν μια γλώσσα χναριών.



Εικόνα 3.3: Οι βασικές λειτουργίες και οι αλληλοσυσχετισμοί τους



Εικόνα 3.4 : Οι επιπλέον λειτουργίες και οι αλληλοσυσχετισμοί τους

3.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ- ΤΥΠΙΚΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ -ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΤΩΝ

Οι χρήστες των διαδικτυακών πυλών που αναφέρονται σε ιατρικά και παραϊατρικά θέματα μπορούν να ανήκουν στο ευρύ κοινό ή και στους επαγγελματίες υγείας. Η διάδραση με το σύστημα αφορά ανταλλαγή πληροφοριών και δεδομένων από την οποία οι χρήστες επωφελούνται μέσω της επαφής τους με τις κατηγορίες που φαίνονται στο επόμενο σχήμα:

Ο ρόλος που παίζουν οι παραπάνω κατηγορίες στην επικοινωνία με τον χρήστη , παρουσιάζεται στη συνέχεια ξεχωριστά για κάθε κατηγορία μέσω παραδειγμάτων.



Εικόνα 3.5: Ομάδες χρηστών και σχετιζόμενων με την πύλη

➤ **Χρήστες:**

- *Από το ευρύ κοινό:* ενδιαφέρονται για ιατρικές πληροφορίες και νέα στην παγκόσμια κοινότητα, ψάχνουν επαγγελματίες υγείας, ανταλλάσσουν πληροφορίες σε συζητήσεις με άλλους χρήστες από το ευρύ κοινό, ζητούν συμβουλές και απαντήσεις σε συζητήσεις με επαγγελματίες της υγείας, τοποθετούν και ανασύρουν προσωπικό ιατρικό ιστορικό
- *Επαγγελματίες υγείας:* εισάγουν δεδομένα, κάνουν αναρτήσεις με νέα από την υγεία και εξελίξεις παγκόσμια, απαντούν σε ερωτήσεις ασθενών, συμμετέχουν σε συζητήσεις με άλλους επαγγελματίες και ανταλλάσσουν απόψεις

- **Κρατικοί φορείς:**
σύνδεσμοι τους στην πύλη οδηγούν άμεσα στην πηγή κάποιου θέματος, δημοσιεύουν και γνωστοποιούν στο ευρύ κοινό νέους κανονισμούς ή αναρτήσεις, χρησιμοποιούν ή και αποθηκεύουν δεδομένα σε βάσεις της πύλης
- **M.M.E.:**
χρησιμοποιούν τις πύλες σαν πηγές πληροφόρησης, διαφημίζονται και διαφημίζουν πύλες, αντλούν θέματα και νέα
- **Επενδυτές/διαφημιζόμενοι:**
διαφημίζουν μέσω των πυλών τα προϊόντα ή και τις υπηρεσίες τους, λειτουργούν ως χορηγοί, αντλούν πληροφορίες για τις εξελίξεις και τις ανάγκες του κοινού
- **Εργαζόμενοι/διαχειριστές πύλης:**
είτε είναι επαγγελματίες της υγείας είτε όχι διαχειρίζονται την ομαλή λειτουργία της πύλης, επικοινωνούν μέσω συγκεκριμένων λειτουργιών με τους χρήστες, επικοινωνούν με όλες τις προηγούμενες κατηγορίες

Σχετικά με τις ηλικιακές ομάδες των χρηστών των διαδικτυακών πυλών υγείας, αναμενόμενο είναι να αφορούν κυρίως ηλικίες έως 60 ετών , δεδομένης της δυσκολίας χειρισμού του ηλεκτρονικού υπολογιστή και της μη εξοικείωσης με το διαδίκτυο σε μεγάλο βαθμό στις μεγαλύτερες ηλικίες. Διάκριση στο φύλο των χρηστών δεν είναι αναγκαία, αφού η υγεία αποτελεί ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών που ελκύει όλους και άπτεται άμεσα της καθημερινότητας και των δύο φύλων.

Όπως αναφέρεται στη μελέτη «e-health patterns in the twenty first century» (MEDSEEK, 2010), οι «ηλεκτρονικοί» ασθενείς μπορούν να ανήκουν σε τρεις κατηγορίες:

- Τους «υγιείς», που θέλουν να ενημερώνονται γενικά για θέματα υγείας και που αποτελούν περίπου το 60%
- Τους ασθενείς και φροντιστές, που αντιμετωπίζουν ένα πρόσκαιρο ή καινούριο ιατρικό θέμα και που αποτελούν περίπου το 5%
- Τους ασθενείς και φροντιστές, που αντιμετωπίζουν ένα χρόνιο ζήτημα και που αποτελούν το υπόλοιπο 35%.

Οι φροντιστές μπορεί να είναι συγγενείς του ασθενή ή και επαγγελματίες υγείας. Οι ανάγκες του σχεδιασμού των πυλών διαφέρουν ανάλογα με την ομάδα στην οποία απευθύνονται οι διαδικτυακές πύλες (Tom Ferguson, 2007). Οι χρήστες που πάσχουν από κάποια ασθένεια, συνήθως έχουν περισσότερες απαιτήσεις από τις λειτουργίες των πυλών , συμμετέχουν σε συζητήσεις online υποστηρικτικών ομάδων και αναζητούν υπηρεσίες ηλεκτρονικές . Από τους ασθενείς, η δεύτερη κατηγορία των πρόσκαιρων ή νέων νοσημάτων, είναι οι πιο δραστήριοι και απαιτητικοί, γιατί χρησιμοποιούν τη διαδικτυακή πύλη περισσότερη ώρα, πιο συχνά και σε μεγαλύτερη έκταση λειτουργιών.

Όσον αφορά το περιβάλλον των χρηστών, αυτό έχει να κάνει με το μέσο που τους δίνει την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Το μεγαλύτερο μέρος των χρηστών θα έχει πρόσβαση στο σύστημα μέσω ηλεκτρονικού υπολογιστή από το σπίτι, από το χώρο εργασίας ή εκπαίδευσης. Με τον τρόπο αυτό, σκοπός του χρήστη είναι να χρησιμοποιήσει άνετα όλες τις δυνατότητες που του δίνει η πύλη, βρισκόμενος σε έναν χώρο που θα τον διευκολύνει στην συγκέντρωση του.

Τέλος, σε περίπτωση, που δεν είναι δυνατό αυτό με δικά του μέσα, πιθανό είναι ο χρήστης να επισκεφτεί ένα χώρο, όπου θα του παρέχεται η πρόσβαση στο ίντερνετ, όπως ένα internet café, με κόστος βέβαια στην συγκέντρωση και την ηρεμία του χρήστη, αφού ένας κοινόχρηστος χώρος συνήθως είναι πιο θορυβώδης. Τέλος, χρήστες που είναι κάτοχοι φορητών συσκευών που δίνουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, για παράδειγμα laptop, i-pad ή ακόμα και i-phone, μπορούν να χρησιμοποιήσουν τις λειτουργίες κάποιας πύλης εν κινήσει, σε οποιονδήποτε εξωτερικό χώρο. Στις περιπτώσεις αυτές όμως, οι χρήστες ασχολούνται με απλές εφαρμογές, όπως η είσοδος τους για ενημέρωση σε ιστούς κοινωνικής δικτύωσης, δεδομένου του μεγάλου βαθμού ενόχλησης από το περιβάλλον λόγω θορύβου ή συνθηκών.

3.5 ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΧΝΑΡΙΩΝ

Έχει γίνει προσπάθεια από πολλούς ερευνητές να καταγραφούν οργανωμένες δομές με σχεδιαστικά χνάρια, έτσι ώστε να δημιουργηθούν βιβλιοθήκες , διαθέσιμες προς μελέτη για σχεδιασμό νέων διαδικτυακών πυλών. Τέτοιες συλλογές χναριών είναι για παράδειγμα αυτές των Van Welie και Van Duyne, Landay, Hong, που παρατίθενται παρακάτω:

➤ Η Συλλογή Σχεδιαστικών Χναριών του Van Welie

User needs		
Navigating around Accordion Headerless Menu Breadcrumbs Directory Navigation Doormat Navigation Double Tab Navigation Faceted Navigation Fly-out Menu Home Link Icon Menu Main Navigation Map Navigator Meta Navigation Minesweeping Panning Navigator Overlay Menu Repeated Menu Retractable Menu Scrolling Menu Shortcut Box Split Navigation Teaser Menu To-the-top Link Trail Menu Navigation Tree	Searching Advanced Search Autocomplete Frequently Asked Questions (FAQ) Help Wizard Search Box Search Area Search Results Search Tips Site Index Site Map Footer Sitemap Tag Cloud Topic Pages	Shopping Booking Product Comparison Product Advisor Product Configurator Purchase Process Shopping Cart Store Locator Testimonials Virtual Product Display
Basic interactions Action Button Guided Tour Paging Pulldown Button Slideshow Stepping Wizard	Dealing with data Carrousel Table Filter Collapsible Panels Details On Demand Collector Inplace replacement List Builder List Entry View Overview by Detail Parts Selector Tabs Table Sorter Thumbnail View	Making choices Country Selector Date Selector Language Selector Poll Rating
	Personalizing Customizable Window Login Registration	Giving input Comment Box Constraint Input Form
		Miscellaneous Footer Bar Hotlist News Box News Ticker Send-a-Friend Link
Application needs		
Drawing attention Captcha Center Stage Color Coded Section Premium Content Lock Grid-based Layout Liquid Layout Outgoing Links Alternating Row Colors	Feedback Input Error Message Processing Page	Simplifying interaction Enlarged Clickarea Font Enlarger

Context of design

Site types

[Web-based Application](#)
[Artist Site](#)
[Automotive Site](#)
[Branded Promotion Site](#)
[Campaign Site](#)
[E-commerce Site](#)
[Community Site](#)
[Corporate Site](#)
[Multinational Site](#)
[Museum Site](#)
[Personalized 'My' Site](#)
[News Site](#)
[Portal Site](#)
[Travel Site](#)

Experiences

[Community Building](#)
[Information Management](#)
[Fun](#)
[Information Seeking](#)
[Learning](#)
[Assistance](#)
[Shopping](#)
[Story Telling](#)

Page types

[Article Page](#)
[Blog Page](#)
[Case Study](#)
[Contact Page](#)
[Event Calendar](#)
[Forum](#)
[Guest Book](#)
[Help Page](#)
[Homepage](#)
[Newsletter](#)
[Printer-friendly Page](#)
[Product Page](#)
[Tutorial](#)

Πίνακας 3.1 : Οι συλλογές σχεδιαστικών χναριών του Van Weli
(από το homepage

<http://www.welie.com/patterns/showPattern.php?patternID=homepage>)

➤ Η Συλλογή Σχεδιαστικών Χναριών των Van Duyne, Landay και Hong

A Site Genres

- **A1** Personal E-commerce
- **A2** News Mosaics
- **A3** Community Conference
- **A4** Self-Service Government
- **A5** Nonprofits as Networks of Help
- **A6** Grassroots Information Sites
- **A7** Valuable Company Sites
- **A8** Educational Forums
- **A9** Stimulating Arts and Entertainment
- **A10** Web Apps that Work
- **A11** Enabling Intranets
- **A12** Blogs

B Creating a Navigation Framework

- **B1** Multiple Ways to Navigate
- **B2** Browsable Content
- **B3** Hierarchical Organization
- **B4** Task-Based Organization
- **B5** Alphabetical Organization
- **B6** Chronological Organization
- **B7** Popularity-Based

E Bulding Trust and Credibility

- **E1** Site Branding
- **E2** E-mail Subscription
- **E3** Fair Information Practices
- **E4** Privacy Policy
- **E5** About Us
- **E6** Secure Connections
- **E7** E-mail Notifications
- **E8** Privacy Preferences
- **E9** Preventing Phishing Scams

F Basic E-Commerce

- **F1** Quick-Flow Checkout
- **F2** Clean Product Details
- **F3** Shopping Cart
- **F4** Quick Address Selection
- **F5** Quick Shipping Method Selection
- **F6** Payment Method
- **F7** Order Summary
- **F8** Order Confirmation and Thank-you
- **F9** Easy Returns

G Advanced E-Commerce

- **G1** Featured Products
- **G2** Cross-Selling and Up-

I Designing Effective Page Layout

- **I1** Grid Layout
- **I2** Above the Fold
- **I3** Clear First Reads
- **I4** Expanding Screen Width
- **I5** Fixed Screen Width
- **I6** Consistent Sidebars of Related Content

J Making Site Search Fast and Relevant

- **J1** Search Action Module
- **J2** Straightforward Search Forms
- **J3** Organized Search Results

K Making Navigation Easy

- **K1** Unified Browsing Hierarchy
- **K2** Navigation Bar
- **K3** Tab Rows
- **K4** Action Buttons
- **K5** High-Visibility Action Buttons
- **K6** Location Bread Crumbs
- **K7** Embedded Links

- Organization
- B8 Category Pages
- B9 Site Accessibility

C Creating a Powerful Homepage

- C1 Homepage Portal
- C2 Up-Front Value Positioning

D Writing and Managing Content

- D1 Page Templates
- D2 Content Modules
- D3 Headlines and Blurbs
- D4 Personalized Content
- D5 Message Boards
- D6 Writing for Search Engines
- D7 Inverted-Pyramid Writing Style
- D8 Printable Pages
- D9 Distinctive HTML Titles
- D10 Internationalized and Localized Content
- D11 Style Sheets

- Selling
- G3 Personalized Recommendations
- G4 Recommendation Community
- G5 Multiple Destinations
- G6 Gift Giving
- G7 Order Tracking and History

H Helping Customers Complete Tasks

- H1 Process Funnel
- H2 Sign-in/New Account
- H3 Guest Account
- H4 Account Management
- H5 Persistent Customer Sessions
- H6 Floating Window
- H7 Frequently Asked Questions
- H8 Context-Sensitive Help
- H9 Direct Manipulation
- H10 Clear Forms
- H11 Predictive Input
- H12 Drill-down Options
- H13 Progress Bar

- K8 External Links
- K9 Descriptive, Longer Link Names
- K10 Obvious Links
- K11 Familiar Language
- K12 Preventing Errors
- K13 Meaningful Error Messages
- K14 Page Not Found
- K15 Permalinks
- K16 Jump Menus
- K13 Site Map

L Speeding Up Your Site

- L1 Low Number of Files
- L2 Fast-Loading Images
- L3 Separate Tables
- L4 HTML Power
- L5 Reusable Images
- L6 Fast-Loading Content

M The Mobile Web

- M1 Mobile Screen Sizing
- M2 Mobile Input Controls
- M3 Location-Based Services

Πίνακας 3.2: Η συλλογή σχεδιαστικών χυαριών Van Duynе,Landay,Hong

Από αυτές τις βιβλιοθήκες είτε χρησιμοποιούνται αυτούσια χυάρια είτε λειτουργούν παραδειγματικά, όπως θα φανεί παρακάτω στην εργασία.

3.6 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΒΑΣΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στα πλαίσια της φάσης της προετοιμασίας, όπως επιτάσσει η μέθοδος DEPTH, παρουσιάζεται παρακάτω η κάθε βασική λειτουργία ξεχωριστά, το αντίστοιχο σενάριο χρήσης που εξυπηρετεί, βάσει αντίστοιχου σχεδιαστικού χναριού, καθώς επίσης και το πρόβλημα το οποίο καλείται να λύσει αυτό.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

terms of use / όροι χρήσης

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης ενδιαφέρεται να ενημερωθεί για τους όρους βάσει των οποίων γίνεται η πλοήγηση του, τα στοιχεία που πιθανόν να μοιράζεται σε ποιους διατίθεται και με ποιόν τρόπο και τα όρια της ελευθερία κατάθεσης πληροφοριών και απόψεων σε συζητήσεις, φόρουμ , αναρτήσεις , σχόλια άρθρων .

ΛΥΣΗ:

Μέσω του σχετικού συνδέσμου, εμφανίζεται μια σελίδα που παραθέτει τους όρους που διέπουν την ασφαλή πλοήγηση του χρήστη καθώς επίσης και τα όρια ελευθερίας του καθορισμένα από τους διαχειριστές της πύλης, ώστε διασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία της διαδικτυακής πύλης. Πιθανόν να παρουσιάζονται και κρατικοί κανονισμοί νομοθεσίας που άπτονται των ζητημάτων της σελίδας και θέτουν αντίστοιχους περιορισμούς στις λειτουργίες της πύλης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

about/σχετικά με την πύλη

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Όταν οι χρήστες έρχονται για πρώτη φορά σε επαφή με μια ιστοσελίδα θέλουν να μάθουν ποιοι βρίσκονται πίσω από αυτήν, τι κάνουν και γιατί να τους εμπιστευθούν.

ΛΥΣΗ:

Μέσω του αντίστοιχου συνδέσμου, εμφανίζεται μία σελίδα που ενημερώνει τον χρήστη με πληροφορίες για την διαδικτυακή πύλη, τον σκοπό λειτουργίας της και τους ανθρώπους που βρίσκονται πίσω από αυτήν μέσω μίας εταιρικής παρουσίασης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

contact/ πληροφορίες για επαφή-επικοινωνία

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης χρειάζεται να έρθει σε επαφή με τους ανθρώπους ή την εταιρεία πίσω από την ιστοσελίδα .

ΛΥΣΗ:

Παρέχεται μια σελίδα , η οποία ενημερώνει τον χρήστη για τον τρόπο επικοινωνίας με τους διαχειριστές της διαδικτυακής πύλης, δίνοντας διεύθυνση έδρας και υποκαταστημάτων της εταιρείας, ηλεκτρονική διεύθυνση, αριθμό τηλεφώνου, αριθμό φαξ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

site map/ χάρτης ιστότοπου

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Οι χρήστες θέλουν να βρουν μια συγκεκριμένη σελίδα από τα μέρη του συστήματος της διαδικτυακής πύλης

ΛΥΣΗ:

Μέσω συνδέσμου, εμφανίζεται μία λίστα με τα μέρη της διαδικτυακής πύλης, πιθανά με δυνατότητα σύνδεσης απευθείας με αυτά που επιλέγει ο χρήστης. Δίνεται ταχύτερη απόκριση με αυτό τον τρόπο στις ανάγκες του χρήστη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

register/εγγραφή

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης που δεν είναι ήδη εγγεγραμμένος σαν μέλος μιας πύλης θέλει σε κάποια επίσκεψη του να μπορεί να εγγραφεί ως επισκέπτης με κωδικό όνομα, έτσι ώστε να επωφεληθεί από όλες τις λειτουργίες της πύλης που το προϋποθέτουν.

ΛΥΣΗ:

Παρέχεται σε ένα μέρος της πύλης η δυνατότητα μετάβασης σε μία σελίδα, μέσω της οποίας ο χρήστης μπορεί να συμπληρώσει μία φόρμα με τα στοιχεία του , να αποκτήσει κωδικούς ως μέλος και να εκτελέσει εργασίες ως ,εισηγμένος στα αρχεία των μελών , επισκέπτης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

directions to the right section of the website / οδηγίες για εύρεση του σωστού τμήματος του ιστότοπου

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης αναζητεί μία πληροφορία και χρειάζεται να οδηγηθεί στο κατάλληλο τμήμα της σελίδας , έτσι ώστε να κερδίσει χρόνο και να βρει με ακρίβεια αυτό που ψάχνει, παρά τον μεγάλο αριθμό λειτουργιών και πληροφοριών που παρέχονται από την σελίδα.

ΛΥΣΗ:

Υπάρχει τμήμα της σελίδας που παρέχει κατάλληλη λειτουργία, δηλαδή αποκρίνεται σε ερώτηση ή αναζήτηση του χρήστη με το σωστό τμήμα και οδηγίες ή και σύνδεσμο για μετάβαση του χρηστή.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

news / νέα

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει κατευθείαν με την επίσκεψη του στην σελίδα να ενημερώνεται για νέες αναρτήσεις και πληροφορίες, έτσι ώστε να μην χρειάζεται να ψάχνει μέσα σε έναν μεγάλο αριθμό δεδομένων, νέων και παλιών.

ΛΥΣΗ:

Σε εμφανές σημείο της πύλης, εμφανίζονται οι νέες πληροφορίες, ώστε με την πρώτη επίσκεψή του ο χρήστης να εντοπίζει τις πιο πρόσφατες εξελίξεις.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

simple search / απλή αναζήτηση

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης ενδιαφέρεται για κάποια συγκεκριμένη πληροφορία και θέλει να την εντοπίσει μέσα στο σύνολο των λειτουργιών και δεδομένων της πύλης, χωρίς να ψάξει ξεχωριστά κάθε μεμονωμένο μέρος μέχρι να βρει κάτι σχετικό.

ΛΥΣΗ:

Μία μηχανή αναζήτησης για εύρεση συγκεκριμένης πληροφορίας μέσα σε όλα όσα παρουσιάζονται στην πύλη που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο χρήστης εισάγοντας μία φράση- κλειδί για την αναζήτηση. Εμφανίζονται σαν απαντήσεις στην αναζήτηση επιλογές από άρθρα, συζητήσεις, αναρτήσεις της πύλης, με δυνατότητα μέσω συνδέσμου αυτόματης μετάβασης στις αντίστοιχες σελίδες

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Advanced search/tools (date, names, subject, list of search, research process) / περισσότερα εργαλεία αναζήτησης-φίλτρα (ημερομηνία, θέμα, λίστα των απαντήσεων της αναζήτησης, εξέλιξη διαδικασίας νέας αναζήτησης)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης αναζητεί συγκεκριμένη πληροφορία που πιθανόν αντιστοιχεί σε μεγάλο αριθμό αποκρίσεων. Χρειάζεται να περιοριστούν οι επιλογές βάσει συγκεκριμένων κριτηρίων, που μπορεί να επιλέξει ο χρήστης από πληθώρα φίλτρων (για παράδειγμα, ημερομηνία ανάρτησης, ονόματα φαρμάκων ή ασθενειών ή επαγγελματιών ή συμπτωμάτων ή παρενεργειών, παρουσίαση εξέλιξης διαδικασίας με πιο συμβατές απαντήσεις προς λιγότερο συμβατές σε μορφή λίστας)

ΛΥΣΗ:

Εκτός από ένα απλό εργαλείο αναζήτησης, παρέχονται επιπλέον φίλτρα για προηγμένη σύνθετη αναζήτηση. Έτσι, ο χρήστης εστιάζει κατευθείαν στην ακριβή πληροφορία που ζητά και λαμβάνει ως απόκριση στην αναζήτησή του τις πιο συμβατές περιπτώσεις σελίδων, με τις οποίες μπορεί να συνδεθεί αυτόματα μέσω συνδέσμου (link).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

browse main catalog / πλοήγηση στον βασικό κατάλογο

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει έναν κατάλογο με τις βασικές υπηρεσίες που παρέχονται στη διαδικτυακή πύλη συγκεντρωμένες , έτσι ώστε να μπορεί εύκολα και γρήγορα να βρει αυτό που ψάχνει χρησιμοποιώντας τους αντίστοιχους συνδέσμους που τον μεταφέρουν άμεσα στην κατάλληλη σελίδα.

ΛΥΣΗ:

Ένα μέρος της σελίδας αφιερώνεται στην σύνδεση με σελίδα που εμφανίζει έναν κατάλογο με τις βασικές λειτουργίες της πύλης και τους αντίστοιχους αυτόματους συνδέσμους με αυτές.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

select language / επιλογή γλώσσας

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης μίας πύλης χρειάζεται να επισκέπτεται μία σελίδα σε μία γλώσσα που να καταλαβαίνει.

ΛΥΣΗ:

Σε περίπτωση , που η αρχική γλώσσα της σελίδας δεν είναι κατανοητή από τον χρήστη , πρέπει να υπάρχει επιλογή για αλλαγή της γλώσσας σε κάποια άλλη , που συνήθως είναι τα αγγλικά.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Linear set of items viewed in order / γραμμική σειρά από θέματα που προβλήθηκαν

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης χρειάζεται κατά την δαιδαλώδη πλοήγηση του να εμφανίζεται ένα ιστορικό για τις αναζητήσεις του, έτσι ώστε να μπορεί ανά πάσα στιγμή να επιστρέψει σε προηγούμενη σελίδα ή να δει από πού ξεκίνησε η διαδρομή του.

ΛΥΣΗ:

Κάπου στην σελίδα (συνήθως πάνω από το θέμα που ανασύρθηκε ύστερα από αναζήτηση του χρήστη) εμφανίζεται η σειρά από επιλογές και αναζητήσεις που έκανε ο χρήστης , ξεκινώντας από την έναρξη της διαδρομής και τελειώνοντας στην σελίδα που παρουσιάζεται εκείνη την ώρα, ως τελευταίο θέμα της μέχρι τώρα διαδρομής.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Structure of the sector (know where you are) / δομή του τομέα (ο χρήστης γνωρίζει που ακριβώς βρίσκεται)

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης ύστερα από πολλαπλές αναζητήσεις και διαδρομές μέσα στην πύλη είναι πιθανό να «χαθεί» και σε περίπτωση που χρειαστεί να επανέλθει στο συγκεκριμένο σημείο να μην γνωρίζει πώς να το επαναλάβει εκ νέου.

ΛΥΣΗ:

Παρουσιάζεται το γενικό μέρος και τα υποσύνολο του στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης στο περιδιάβασμα του εκείνη τη στιγμή και έτσι ο χρήστης γνωρίζει ακριβώς που βρίσκεται μέσα στην διαδικτυακή πύλη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

navigate in structure / πλοήγηση σε δομή

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να πλοηγηθεί σε έναν ιστότοπο. Η πλοήγηση όμως μπορεί να είναι περίπλοκη και κουραστική αν οι πληροφορίες είναι συγκεχυμένες ή η κατηγοριοποίηση δεν είναι οργανωμένη σωστά .

ΛΥΣΗ:

Αν υπάρχει μια προτεινόμενη δομή πλοήγησης για τον χρήστη , που υποδεικνύει τα γενικά σύνολα λειτουργιών και τις υπολειτουργίες που πιθανόν να αφορούν τον χρήστη, η πλοήγησή του γίνεται πολύ πιο εύκολη και γρήγορη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

logo / λογότυπο ονομασίας

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να γνωρίζει το όνομα της εταιρείας που υπογράφει και διατηρεί την πύλη κατευθείαν με την πρώτη επίσκεψη.

ΛΥΣΗ:

Το σήμα και η ονομασία εμφανίζεται με έντονα γράμματα και σχήματα σε εμφανή θέση , έτσι ώστε να τραβά αμέσως την προσοχή.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

micro-sites –catalogs / μικρό-ιστότοποι- κατάλογοι

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης ενδιαφέρεται για εξειδικευμένες εστιασμένες πληροφορίες, που όμως δεν εμφανίζονται στην διαδικτυακή πύλη, που παρουσιάζει γενικότερου ενδιαφέροντος θέματα.

ΛΥΣΗ:

Δημιουργούνται μικρότεροι ιστότοποι εντοπισμένης ύλης , στις οποίες μπορεί να μεταβεί ο χρήστης μέσω συνδέσμων απευθείας. Οι ιστότοποι αυτοί μπορούν να ανήκουν καθαρά στην κεντρική πύλη και να ελέγχονται από τους ίδιους διαχειριστές ή να είναι δανεικοί από σελίδες άλλες.

3.7 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

Στα πλαίσια της φάσης της προετοιμασίας, όπως επιτάσσει η μέθοδος DEPTH, σε συνέχεια με τη διαδικασία της προηγούμενης παραγράφου, παρουσιάζεται τώρα η κάθε επιπλέον λειτουργία ξεχωριστά, το αντίστοιχο σενάριο χρήσης που εξυπηρετεί, βάσει αντίστοιχου σχεδιαστικού χναριού, καθώς επίσης και το πρόβλημα το οποίο καλείται να λύσει αυτό.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

FAQs (Frequent Asked Questions) / Συχνές ερωτήσεις

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης έχει απλές απορίες πάνω σε ένα θέμα που παρουσιάζεται στη διαδικτυακή πύλη ή θέλει να πάρει περισσότερες πληροφορίες για κάποιες βασικές πτυχές του θέματος.

ΛΥΣΗ:

Παρουσιάζονται οι πιο βασικές και συχνές ερωτήσεις με τις απαντήσεις τους από επαγγελματίες της υγείας ή τους διαχειριστές της σελίδας πάνω σε ζητήματα που παρουσιάζονται στη διαδικτυακή πύλη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

useful links / χρήσιμοι σύνδεσμοι

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης χρειάζεται επιπλέον πληροφορίες σε κάποιο θέμα είτε από κάποιον επίσημο φορέα, είτε από σελίδες επαγγελματιών υγείας, είτε από άλλες διαδικτυακές πύλες, με σκοπό να εκτελέσει επιπλέον εργασίες ή να ενημερωθεί για κανονισμούς, διαδικασίες, ιατρικά θέματα.

ΛΥΣΗ:

Προτείνονται σύνδεσμοι για άμεση μετάβαση σε αντίστοιχες σελίδες, είτε γενικά για όλα τα θέματα της πύλης , είτε εξειδικευμένα σχετικά με κάποια συγκεκριμένη ανάρτηση.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

social media connection / σύνδεση με ιστούς κοινωνικής δικτύωσης

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης χρησιμοποιεί τους ιστούς κοινωνικής δικτύωσης και είναι πολύ εξοικειωμένος με αυτούς, λόγω συχνής επίσκεψής του σε αυτούς. Χρησιμοποιεί τις αναρτήσεις που γίνονται εκεί για την ενημέρωση του , κυρίως αν η πρόσβαση στο ίντερνετ δίνεται μέσω κινητού ή λάπτοπ, που λόγω συνθηκών περιορίζει τις δυνατότητες πλοήγησης .

ΛΥΣΗ:

Υπάρχει σύνδεσμος για τους ιστούς κοινωνικής δικτύωσης για μετάβαση στα προφίλ της διαδικτυακής πύλης εκεί , όπου επίσης κοινοποιούνται οι αναρτήσεις και κάποιες από τις λειτουργίες της πύλης. Έτσι, ο χρήστης , αφού εισέλθει στο μέσο κοινωνικής δικτύωσης , βλέπει αναρτήσεις της πύλης και αν ενδιαφέρεται για κάτι παραπάνω μπορεί να επισκεφθεί την διαδικτυακή πύλη , απλά επιλέγοντας τον αντίστοιχο σύνδεσμο στο προφίλ της πύλης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Number of visitors-members / αριθμός επισκεπτών-μελών

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να ξέρει πόσο δημοφιλής είναι η πύλη που επισκέπτεται, καθώς η μεγάλη επισκεψιμότητα την καθιστά πιο έγκυρη στα μάτια του.

ΛΥΣΗ:

Ένα είδος μετρητή αύξοντα αριθμού επισκεπτών ή μελών παρουσιάζεται σε κάποιο σημείο της πύλης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Quiz-games-services / κουίζ-παιχνίδια-υπηρεσίες

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να ελέγξει τις γνώσεις του σε κάποιο ζήτημα υγείας, να περάσει ευχάριστα και εποικοδομητικά την ώρα του μαθαίνοντας έστω και για απλά καθημερινά θέματα ποιότητας ζωής. Ακόμα, μπορεί να χρειάζεται εκπαίδευση σε κάποιο ιατρικό θέμα, αν είναι επαγγελματίας της υγείας, ή εάν ανήκει στο ευρύ κοινό να εξασκήσει το μυαλό του ή να μάθει μέσω προσομοίωσης πληροφορίες.

ΛΥΣΗ:

Σε κάποιο σημείο της πύλης, εμφανίζεται η αντίστοιχη λειτουργία για μετάβαση σε σελίδα με επιλογές για κάποιου είδους παιχνίδια ή κουίζ, που με τη σειρά τους αν επιλεχθούν, οδηγούν σε νέα σελίδα διάδρασης του χρήστη με τα παιχνίδια.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Find health professionals, hospitals, pharmacies / εύρεση επαγγελματιών υγείας, νοσοκομείων, φαρμακείων

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να βρει έναν επαγγελματία της υγείας ή μία κλινική ή ένα νοσοκομείο ή ένα φαρμακείο.

ΛΥΣΗ:

Μέσω μηχανής αναζήτησης εμφανίζονται οι αντίστοιχες απαντήσεις για τις διευθύνσεις, τα ονόματα, τα τηλέφωνα, τις ηλεκτρονικές διευθύνσεις, τις ειδικότητες ή τις υπηρεσίες που ζήτησε ο χρήστης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

schedule appointment / προγραμματισμός ιατρικής επίσκεψης

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης, έχει εντοπίσει τον επαγγελματία της υγείας που τον ενδιαφέρει και θέλει να τον επισκεφθεί για ιατρική περίθαλψη ή συμβουλές.

ΛΥΣΗ:

Παρέχεται πλατφόρμα επιλογής από τον χρήστη διαθέσιμης ημερομηνίας και ώρας για τον προγραμματισμό της ιατρικής επίσκεψης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

medication profile / ιατρικό ιστορικό

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να αποθηκεύει τα προσωπικά ιατρικά του δεδομένα, όπως αποτελέσματα εξετάσεων, ιατρικές επισκέψεις, ιατρικό ιστορικό οικογένειας, φαρμακευτική αγωγή, για να μπορεί να ανατρέχει είτε ο ίδιος είτε ο επαγγελματίας της υγείας που παρακολουθεί την θεραπεία του. Έτσι, θα είναι πιο οργανωμένη και αποτελεσματική η αντιμετώπιση της ασθένειας .

ΛΥΣΗ:

Η πύλη υποστηρίζεται από μια βάση δεδομένων, που επιτρέπει την αποθήκευση πολλών δεδομένων και παρέχεται μέσω κωδικών η πρόσβαση σε αυτά τα προσωπικά δεδομένα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Live communication platform / πλατφόρμα άμεσης επικοινωνίας

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να ζητήσει συμβουλές ή οδηγίες από τον επαγγελματία της υγείας που τον παρακολουθεί και θέλει να λάβει άμεσα απάντηση. Ακόμα, μπορεί ένας ασθενής να θέλει να συνομιλήσει live με άλλους χρήστες για ανταλλαγή απόψεων και συμβουλών ή μπορεί ένας επαγγελματίας υγείας να χρειάζεται μία live πλατφόρμα επικοινωνίας με συναδέλφους ή εκπαιδευόμενους για συντονισμό της θεραπείας ασθενών ή και εκπαιδευτικούς λόγους.

ΛΥΣΗ:

Στην αρχική σελίδα της διαδικτυακής πύλης εμφανίζεται σε κάποιο σημείο η επιλογή για live επικοινωνία (chat) , στην οποία αφού εισέλθει ως μέλος με τους κωδικούς του ο χρήστης μπορεί να συνομιλήσει άμεσα με άλλους χρήστες ή τους διαχειριστές της σελίδας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

forum communication platform / φόρουμ επικοινωνίας

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να καταθέσει κάποια ερώτηση προς άλλους χρήστες , είτε από το ευρύ κοινό είτε επαγγελματίες της υγείας, ή να ανταλλάξει απόψεις και συμβουλές, συνομιλώντας με πολλά άτομα σε διάφορες χρονικές στιγμές.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη εμφανίζει σε κάποιο σημείο την είσοδο για ένα τέτοιο φόρουμ, στο οποίο εμφανίζονται συνήθως και προηγούμενοι χρονικά σχετικοί διάλογοι από διάφορους χρήστες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

relative subjects suggestion / προτάσεις για σχετικές αναρτήσεις

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να επεξεργαστεί όσα περισσότερα μπορεί στην διαδικτυακή πύλη που αφορούν το θέμα που αναζητεί.

ΛΥΣΗ:

Όταν ένας χρήστης ασχολείται με αναρτήσεις που αφορούν κάποιο ζήτημα, εμφανίζονται σχετικά άρθρα που πιθανόν να τον ενδιαφέρουν σε κάποια θέση στην πύλη. Ο χρήστης λοιπόν το μόνο που έχει να κάνει είναι να επιλέγει μία τις προτάσεις που του γίνονται και να μεταφέρεται κάθε φορά στις αντίστοιχες σελίδες-μέρη της διαδικτυακής πύλης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

On line shopping-donations-bill payments / πληρωμές, δωρεές και αγορές μέσω διαδικτύου

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να κάνει κάποια δωρεά σε ιατρικό ίδρυμα ή θέλει να προπληρώσει την επίσκεψη σε έναν επαγγελματία υγείας ή ακόμα και να αγοράσει ιατροφαρμακευτικά είδη, φαρμακευτικά καλλυντικά, ιατρικά βιβλία , ιατρικά βοηθήματα.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη μέσω αντίστοιχης πλατφόρμας μπορεί να δώσει τις επιλογές αυτές στον χρήστη , προχωρώντας έτσι ένα βήμα παραπάνω, πέρα από απλές προτάσεις και συμβουλές.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

feedback of users – ανατροφοδότηση δεδομένων χρηστών

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να ανατρέξει σε αναρτήσεις στα φόρουμ και αποθηκευμένα δεδομένα, δικά του ή και άλλων χρηστών σε παρελθοντικό χρόνο, με σκοπό να διορθώσει κάτι, να συγκρίνει ή να θυμηθεί.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη δίνει τη δυνατότητα αυτή εμφανίζοντας ιστορικό συνομιλιών των χρηστών.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Prompting to correct search input / πρόταση για εύρεση σωστού θέματος για το εργαλείο αναζήτησης

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέτει ένα θέμα στη μηχανή αναζήτησης, που όμως δεν αντιστοιχεί επακριβώς σε κάτι έτσι όπως τέθηκε.

ΛΥΣΗ:

Εμφανίζονται πιθανές διορθωμένες αναζητήσεις που αντιστοιχούν σε θέματα στη διαδικτυακή πύλη και ο χρήστης προτρέπεται να επεξεργαστεί κάποιο από αυτά, αφού επιλέξει τους αντίστοιχους συνδέσμους και μεταβεί άμεσα σε αυτά.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Division category- professionals or not / διαχωρισμός κατηγορίας- επαγγελματίες υγείας και μη

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να αναζητήσει άρθρα και αρχεία ιατρικού περιεχομένου που να αφορούν μόνο το ευρύ κοινό ή μόνο τους επαγγελματίες της υγείας.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη χωρίζει βάσει ηλικιακών ομάδων τις εμφανιζόμενες αναρτήσεις θεμάτων ή και τις υπόλοιπες εργασίες που θέλει να εκτελέσει ο χρήστης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

division category- age / διαχωρισμός κατηγορίας- βάσει ηλικίας

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να αναζητήσει άρθρα και αρχεία ιατρικού περιεχομένου βάσει ηλικίας.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη χωρίζει βάσει ηλικιακών ομάδων τις εμφανιζόμενες αναρτήσεις θεμάτων ή και τις υπόλοιπες εργασίες που θέλει να εκτελέσει ο χρήστης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

division category-gender / διαχωρισμός κατηγορίας – βάσει φύλου

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να δει θέματα που αφορούν μόνο τις γυναίκες ή μόνο τους άντρες.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη χωρίζει βάσει φύλου τις εμφανιζόμενες αναρτήσεις θεμάτων ή και τις υπόλοιπες εργασίες που θέλει να εκτελέσει ο χρήστης.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Mobile access -RSS feeds / πρόσβαση από κινητό

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης έχει πρόσβαση στο ίντερνετ μόνο από το κινητό του κάποιες στιγμές.

ΛΥΣΗ:

Η διαδικτυακή πύλη με ειδική εφαρμογή του δίνει τη δυνατότητα από κατάλληλο κινητό στον χρήστη να λαμβάνει πληροφορίες και αναρτήσεις της.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

Pop up advertisements- advertisements / διαφημίσεις

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Λόγω της επισκεψιμότητας κάποιων πυλών, εταιρείες που συνήθως σχετίζονται με την υγεία διαφημίζονται σε τέτοιους ιστότοπους. Αν αυτές οι διαφημίσεις είναι συγκεχυμένες μαζί με τις πληροφορίες, μπερδεύουν τους χρήστες και είναι κουραστικές στο μάτι. Από την άλλη μεριά, τέτοιες διαφημίσεις πολλές φορές είναι χρήσιμες και ενημερωτικές για τους χρήστες και καταναλωτές.

ΛΥΣΗ:

Υπάρχουν κάποιες διαφημίσεις σε συγκεκριμένες θέσεις στη πύλη, καθώς επίσης και κάποια παράθυρα που αυτόματα ανοίγουν με την επίσκεψη του χρήστη. Ο χρήστης είναι εξοικειωμένος με αυτές τις θέσεις πια, δεν ενοχλείται ενώ συνήθως απλά επιλέγοντας μια διαφήμιση, μεταφέρεται στην επίσημη σελίδα της αντίστοιχης εταιρείας ή φορέα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

date-time / ημερομηνία-ώρα

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να υπάρχει υπενθύμιση ημερομηνίας και ώρας, έτσι ώστε να μπορεί άμεσα να ελέγχει πόσο πρόσφατες είναι οι αναρτήσεις που διαβάζει, πόσο νωρίτερα έκανε κάποια εργασία κτλ

ΛΥΣΗ:

Σε κάποιο σημείο της αρχικής σελίδας της διαδικτυακής πύλης εμφανίζεται η ημερομηνία ή και η ώρα ανά πάσα στιγμή.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:

newsletter subscribe / εγγραφή σε εφημερίδα ηλεκτρονική

ΠΡΟΒΛΗΜΑ:

Ο χρήστης θέλει να ενημερώνεται για νέα και εξελίξεις και να λαμβάνει υπενθυμίσεις από την διαδικτυακή πύλη εφόσον το ζητήσει.

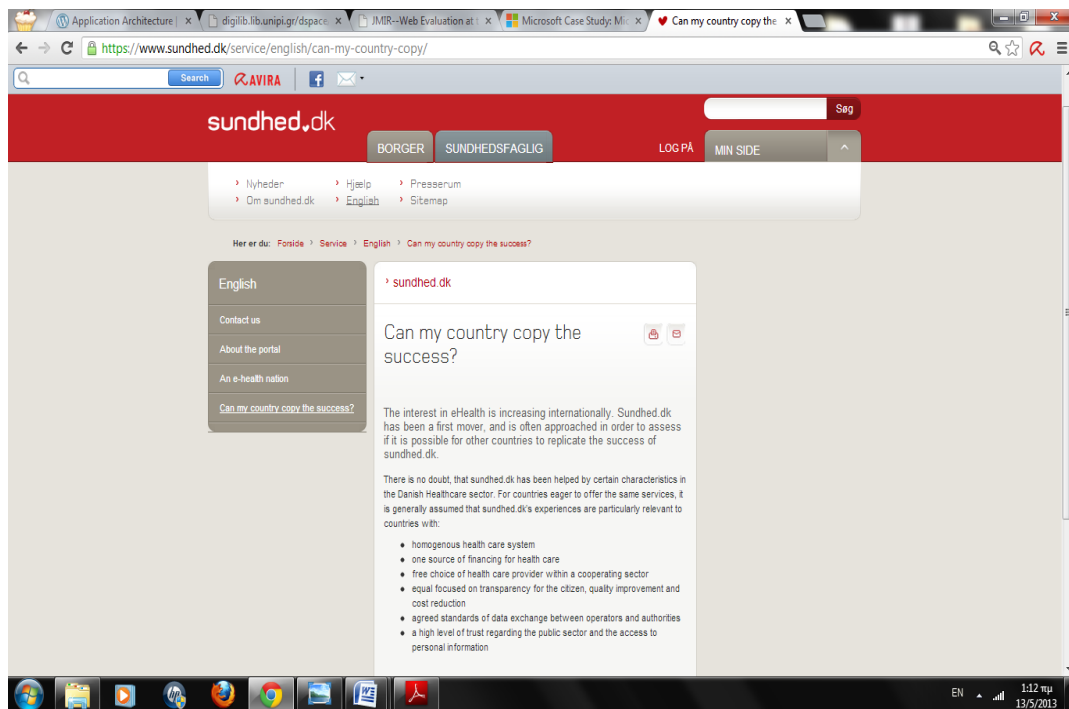
ΛΥΣΗ:

Ο χρήστης εφόσον γραφτεί (συνήθως απαιτείται διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου) λαμβάνει σε τακτά χρονικά διαστήματα μια μορφή ηλεκτρονικής εφημερίδας με τα βασικά θέματα που εμφανίζονται στη διαδικτυακή πύλη και υπενθυμίσεις για προσφορές, διαφημίσεις και προγραμματισμένες εργασίες.

3.8 ΝΕΑ ΣΧΕΔΙΑΣΤΙΚΑ ΧΝΑΡΙΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΕΠΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΩΝ

Δεδομένου του καινοτόμου παραδείγματος που αναφέρθηκε και προηγουμένως, της πύλης του εθνικού συστήματος υγείας της Δανίας, προτείνεται ένα αντίστοιχο σχεδιαστικό χνάρι πλήρους αντιμετώπισης της περίθαλψης των ασθενών.

Όπως αναφέρεται και στην πύλη της Δανίας (<https://www.sundhed.dk/service/english/can-my-country-copy/>), το παράδειγμά της μπορούν να το ακολουθήσουν κι άλλες χώρες που έχουν την διάθεση να το κάνουν και πληρούν κάποια χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, αναφέρεται:



Εικόνα 3.6: Sundhed.dk, «Can my country copy the success?»

«There is no doubt, that sundhed.dk has been helped by certain characteristics in the Danish Healthcare sector. For countries eager to offer the same services, it is generally assumed that sundhed.dk's experiences are particularly relevant to countries with:

- homogenous health care system
- one source of financing for health care
- free choice of health care provider within a cooperating sector
- equal focused on transparency for the citizen, quality improvement and cost reduction
- agreed standards of data exchange between operators and authorities
- a high level of trust regarding the public sector and the access to personal information»

Σε ελεύθερη μετάφραση:

Δεν υπάρχει αμφιβολία ότι η πύλη sunhed.dk έχει υποστηριχθεί από συγκεκριμένα χαρακτηριστικά στον τομέα της ιατρικής περίθαλψης στη Δανία. Για χώρες πρόθυμες να προσφέρουν τις ίδιες υπηρεσίες, η εμπειρία της εν λόγω πύλης είναι ιδιαίτερα σχετικές με την περίθαλψη σε χώρες με:

- ομογενές, ομοιόμορφο σύστημα υγείας
- μία πηγή χρηματοδότησης για την ιατρική περίθαλψη
- ελεύθερη επιλογή του παρόχου/φορέα της περίθαλψης εντός τομέα με συνεργασίες
- εξίσου εστιασμένη προσέγγιση στη διαφάνεια για τον πολίτη, τη βελτίωση της ποιότητας και τη μείωση του κόστους
- συμφωνημένα επίπεδα ανταλλαγής δεδομένων διαχειριστών και αρχών
- υψηλό επίπεδο εμπιστοσύνης όσον αφορά τον δημόσιο τομέα και την πρόσβαση στα προσωπικά δεδομένα

Κατά συνέπεια, μία πρόταση να γενικευθεί το παράδειγμα της Δανίας σε επίπεδο χώρας απαιτεί αρκετά βήματα πρώτα για το σύστημα υγείας της Ελλάδας, κυρίως λόγω της ευαίσθητης φύσης του θέματος των προσωπικών δεδομένων.

Επιμέρους προτάσεις για νέα μεμονωμένα χνάρια και σενάρια, παρουσιάζονται στο πέμπτο κεφάλαιο της εργασίας αναλυτικά.

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4]

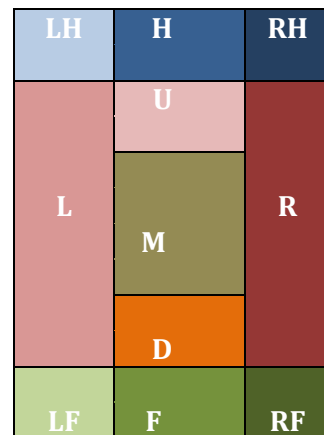
ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ - ΠΙΝΑΚΕΣ - ΓΡΑΦΗΜΑΤΑ

4.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΥΠΟΜΝΗΜΑΤΑ

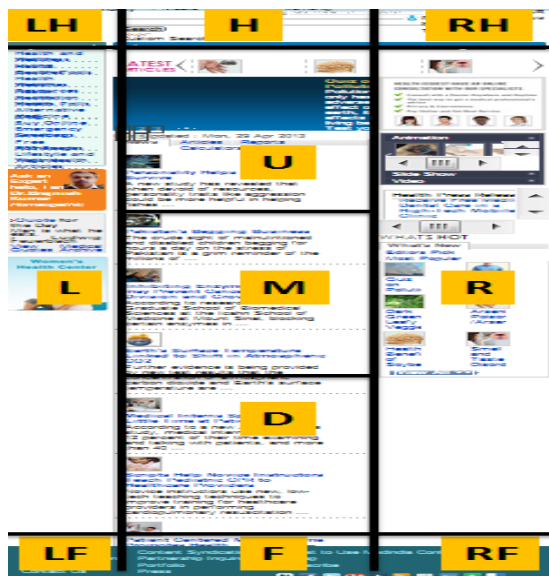
Ύστερα από την κατασκευή των σεναρίων, κατά τη δεύτερη φάση της μεθόδου, δηλαδή αυτή της εκτέλεσης, συμπληρώθηκαν δύο συγκεντρωτικοί πίνακες – ένας για τις βασικές και ένας για τις επιπλέον λειτουργίες όπως ορίστηκαν - βάσει των λειτουργιών που παρέχονται από κάθε διαδικτυακή πύλη και της θέσης στην οποία εμφανίζονται κάθε φορά στην κάθε σελίδα. Οι θέσεις αυτές έχουν ομαδοποιηθεί όπως φαίνεται στο παρακάτω υπόμνημα και παρουσιάζονται, με τη βοήθεια του παραδείγματος της πύλης www.medindia.net:

σύμβολο	σημασία/θέση
H	HEADER
RH	RIGHT HEADER
LH	LEFT HEADER
U	UPPER PART OF THE PAGE
R	RIGHT PART OF THE PAGE
L	LEFT PART OF THE PAGE
M	MEDIUM PART OF THE PAGE
D	DOWN PART OF THE PAGE
F	FOOTER
LF	LEFT FOOTER
RF	RIGHT FOOTER

Πίνακας 4.1: Σύμβολα για γενικές θέσεις



Πίνακας 4.2:
Σχηματική απεικόνιση
για γενικές θέσεις



Εικόνα 4.1: www.medindia.net, παράδειγμα θέσεων πύλης

Έτσι, ύστερα από την καταγραφή λειτουργιών και αντίστοιχων θέσεων ανά πύλη, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα και εξάγονται στατιστικά και συγκριτικά στοιχεία ποσοστιαία και σε μορφή γραφημάτων.

4.2 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΓΙΑ ΤΟ ΣΥΝΟΛΟ ΤΩΝ ΠΥΛΩΝ

4.2.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Ο πίνακας που αφορά τις βασικές λειτουργίες, όπως ορίστηκαν για τη μελέτη στο προηγούμενο κεφάλαιο, για τις πύλες από την Ελλάδα και από άλλες χώρες, είναι ο ακόλουθος:

ΠΥΛΕΣ ΔΙΟΧ ΕΛΛΑΔΑ		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες	
www.medlook.net	http://healthin.gr	www.iatronet.gr	
F	F	RF	terms of use
F	F	RF	about
R	F	RF	contact
F	F		site map
	H	RH	log in
	H	RH	register
M			directions to the right section of the website
M	M	M	news
L	U	H	simple search
L	U	RH	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
L	L	L	browse main catalog
			select language
	U		linear set of items viewed in order
			structure of the sector(know where you are)
D		L,R,M	navigate in structure
RH	LH	RH	logo
	L	R	micro-sites -catalogs

http://ygeia.tanea.gr	www.mednet.gr	www.disabled.gr	http://doctors.in.gr	www.yy/ka.gov.gr	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
	F				terms of use
F	F	H		LF	about
F	H	H		LF	contact
				LF	site map
	R	H	R		log in
	R	U	R		register
					directions to the right section of the website
R,U	U	M	L	U	news
U	U	M	M	M	simple search
					advanced search/tools (date, names, subject, list of search research process)
L,D	L	U	D	U	browse main catalog
		U	L	M	select language
				RH	
				U	linear set of items viewed in order
				U	structure of the sector (know where you are)
L	L				navigate in structure
H	H	H	U	H	logo
	D		L	U,D	micro-sites -catalogs

<p style="text-align: center;"><u>ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ</u></p>		<p style="text-align: center;">Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες</p>		
				<p style="text-align: center;">www.healthcentral.com</p>
F	F			terms of use
F	F		L	about
F	F	L	L	contact
F	F			site map
H		D		log in
H		D		register
	F			directions to the right section of the website
R	R,M	M	L	news
U	U			simple search
				advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
	U	R	L	browse main catalog
	H		L	select language
				linear set of items viewed in order
		U		structure of the sector(know where you are)
		R	L	navigate in structure
H	H	H	H	logo
				micro-sites -catalogs

http://mercola.com	http://medscape.com	http://aolhealth.com	http://realage.com	Διαδίκτυακές Πύλες/Λειτουργίες
LF	F	F	LF	terms of use
LF	F	F	LF	about
LF	F	F	LF	contact
RH	H	F	LF	site map
				log in
				register
	M	U		directions to the right section of the website
	M	M		news
H		U	U	simple search
		L		advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
U	U	M		browse main catalog
H				select language
			U	linear set of items viewed in order
				structure of the sector(know where you are)
D,U		U	U	navigate in structure
LH	LH	LH	RH	logo
	R, L	U		micro-sites -catalogs

www.webmd.com	http://healthboards.com	http://drugs.com	http://mayoclinic.com	Διαδκτυακές Πύλες/Λειτουργίες
F	F	LF	LF	terms of use
F	F	LF	LF	about
F	F	LF	LF	contact
F		LF	D	site map
RH	U			log in
RH	U			register
				directions to the right section of the website
U,M	M	F	D	news
U	U	U		simple search
M				advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
U	L			browse main catalog
				select language
				linear set of items viewed in order
U				structure of the sector(know where you are)
U	L			navigate in structure
LH	LH	LH	H	logo
			U	micro-sites -catalogs

http://qualityhealth.com	http://revolutionhealth.com	www.health.com	http://emedtv.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
F		F	F	terms of use
F		F	F	about
F		F	F	contact
F		F	RH	site map
RH	RH		RH	log in
RH	RH		RH	register
				directions to the right section of the website
M	M	M	M	news
U	U	U	U	simple search
				advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
	U		M	browse main catalog
	M	U	U	select language
				linear set of items viewed in order
				structure of the sector (know where you are)
	M	R		navigate in structure
LH	LH	LH	LH	logo
			U	micro-sites -catalogs

www.healthline.com	https://www.wegohealth.com/	www.rxlist.com	www.bettermedicine.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
	F	F	RF	terms of use
F	F	F	RF	about
F	F	F		contact
F		F		site map
	RH			log in
	RH			register
D	M,D			directions to the right section of the website
M	M		D,U	news
U	U	U	U	simple search
U		U		advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
U		M	M	browse main catalog
RH				select language
U				linear set of items viewed in order
		U		structure of the sector (know where you are)
LH	M			navigate in structure
	H	LH	LH	logo
				micro-sites -catalogs

INDIA	http://doctor.ndtv.com	http://hml.org	www.prevention.com	http://familydoctor.org	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες			
					terms of use			
					F	D	F	about
					F	D	F	contact
					F	D	F	site map
						H		log in
						H		register
						U	D	directions to the right section of the website
					M	M	M	news
					H,R	U	U	simple search
					H		U	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
						U	U	browse main catalog
					U		RH	select language
							U	linear set of items viewed in order
		M	structure of the sector(know where you are)					
		D,F	navigate in structure					
RH	H	LH	logo					
	M		micro-sites -catalogs					

		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες	
www.indmedica.com	http://southasia.oneworld.net/health	www.medindia.net	
F		F	terms of use
F	F	H	about
F	F	F	contact
	F	F	site map
		H	log in
		H	register
		U	directions to the right section of the website
M	M	M	news
U	RH	U	simple search
		U	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
	L		browse main catalog
	H		select language
	U	M	linear set of items viewed in order
			structure of the sector(know where you are)
		R	navigate in structure
LH	H	LH	logo
	H,F	L	micro-sites -catalogs

www.medicdirect.co.uk	www.healthexpress.co.uk	www.netdoctor.co.uk	www.wellsphere.com		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
	RF		F		terms of use
F	U	F	F		about
F	RF	F	F		contact
	U		F		site map
	RH		RH		log in
	RH	U	RH		register
M		U	U		directions to the right section of the website
M	M	M	U		news
U		H	M		simple search
					advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
L,M		U	D,U		browse main catalog
					select language
		U			linear set of items viewed in order
		U			structure of the sector(know where you are)
L	L		U		navigate in structure
LH	LH	LH	LH		logo
					micro-sites -catalogs

RUSSIA www.healthquality.ru	AUSTRALIA www.health.gov.au www.healthdirectory.com.au		
	F	F	terms of use
F	F	F	about
F	U	U	contact
	U	F	site map
RH		U,F	log in
RH		U	register
U	M		directions to the right section of the website
M	M	M	news
U	U	L	simple search
		M	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
	L,M	L	browse main catalog
RH	F		select language
U	U		linear set of items viewed in order
M			structure of the sector(know where you are)
U		L	navigate in structure
LH	H	LH	logo
			micro-sites -catalogs

QATAR		CANADA		GERMANY		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
www.sch.gov.qa		www.hc-sc.gc.ca		www.medknowledge.de/germany		www.lifeline.de
						terms of use
U	U				F	about
HR	D			H	F	contact
				H	F	
					F	site map
					RH	log in
					RH	register
U				R,L	U	directions to the right section of the website
L	M			R	M	news
U	RH			U	M	simple search
						advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
				M		browse main catalog
LH	L					select language
	M					
	U				U	linear set of items viewed in order
	U				M	structure of the sector(know where you are)
L	L,U				U	navigate in structure
H	LH			LH	LH	logo
						micro-sites -catalogs

Πίνακας 4.3: Βασικές λειτουργίες και γενικές θέσεις για το σύνολο των διαδικτυακών πυλών

Όσον αφορά τις επιμέρους λειτουργίες, όπως ορίστηκαν στη μελέτη , παρουσιάζεται ένας συγκεντρωτικός πίνακας για τις πύλες από την Ελλάδα και από άλλες χώρες , στον οποίο επίσης σημειώνεται, όπως και προηγουμένως, ταυτόχρονα με την εμφάνιση μιας λειτουργίας, η γενική θέση στην οποία βρίσκεται αυτή στην σελίδα.

www.medlook.net		http://healthin.gr		www.iatronet.gr		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
						FAQs
F	R					useful links
M	D			F		social media connection
				L,F		number of visitors/ members
F	R			L		quiz/games/services
	D			R		find health professionals,hospitals, pharmacies
						schedule appointment
						medication profile
						Live communication platform
				M		forum communication platform
M	R					relative subjects suggestion
						on line shopping/donations/bill payments
						feedback of users
						prompting to correct search input
						division category- professionals or not
				RH		division category- age
				RH		division category-gender
				U		mobile access -RSS feeds
U,M,R,L	U,D			R,L,H		pop up ads/advertise ments
	RH					date/time
						newsletter subscribe

www.mednet.gr	www.disabled.gr	http://doctors.in.gr	www.xyka.gov.gr	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
				FAQs
	R	L	D	useful links
	U			social media connection
		R		number of visitors/ members
				quiz/games/services
L	M	D	M	find health professionals,hospitals, pharmacies
				schedule appointment
				medication profile
				Live communication platform
	U			forum communication platform
		R	M	relative subjects suggestion
				on line shopping/donations/bill payments
	U			feedback of users
	M		M	prompting to correct search input
				division category- professionals or not
D				division category- age
D				division category-gender
D	U		D	mobile access -RSS feeds
R	R	U		pop up ads/advertisements
		U		date/time
	U			newsletter subscribe

www.psychiatry.gr	www.asda.gr/peey	http://ygeia.tanea.gr	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
			FAQs
M		R	useful links
		U	social media connection
			number of visitors/ members
			quiz/games/services
		D	find health professionals,hospitals, pharmacies
			schedule appointment
			medication profile
			Live communication platform
			forum communication platform
			relative subjects suggestion
			on line shopping/donations/bill payments
			feedback of users
			prompting to correct search input
			division category- professionals or not
		L	division category- age
		L	division category-gender
		L	mobile access -RSS feeds
L		R	pop up ads/advertisements
			date/time
D			newsletter subscribe

ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ				
http://aolhealth.com	http://realage.com	www.healthcentral.com	www.who.int	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
		R		FAQs
				useful links
U	U	U	F	social media connection
				number of visitors/ members
M	M	U,M		quiz/games/services
M	M			find health professionals,hospitals, pharmacies
				schedule appointment
				medication profile
				Live communication platform
R	R	R		forum communication platform
D	D	D	M	relative subjects suggestion
				on line shopping/donations/bill payments
M	M			feedback of users
				prompting to correct search input
				division category- professionals or not
				division category- age
				division category-gender
			F	mobile access -RSS feeds
D	D	R		pop up ads/advertisements
				date/time
				newsletter subscribe

http://drugs.com	http://mayoclinic.com	http://mercola.com	http://medscape.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
		LF		FAQs
D	U	D	M,R,L, U	useful links
				social media connection
				number of visitors/ members
				quiz/ games/services
	U			find health professionals,hospitals, pharmacies
	U			schedule appointment
	U			medication profile
				Live communication platform
L				forum communication platform
				relative subjects suggestion
	U,D	U,D		on line shopping/donations/bill payments
				feedback of users
M				prompting to correct search input
U	U			division category- professionals or not
				division category- age
				division category-gender
U				mobile access -RSS feeds
U				pop up ads/advertisements
				date/time
		U		newsletter subscribe

www.health.com	http://emedtv.com	www.webmd.com	http://healthboards.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
R		U	F, U	FAQs
		L		useful links
F	R		U	social media connection
				number of visitors/ members
U	R		M	quiz/games/services
				find health professionals,hospitals, pharmacies
				schedule appointment
				medication profile
				Live communication platform
			U	forum communication platform
				relative subjects suggestion
				on line shopping/donations/bill payments
				feedback of users
	M	U		prompting to correct search input
				division category- professionals or not
				division category- age
				division category-gender
F				mobile access -RSS feeds
U	D	U	U,D	pop up ads/advertisements
				date/time
		R		newsletter subscribe

www.rxlist.com	www.bettermedicine.com	http://qualityhealth.com	http://revolutionhealth.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
				FAQs
D	D		M	useful links
U			RH	social media connection
U				number of visitors/ members
				quiz/games/services
		R	U	find health professionals,hospitals, pharmacies
			U	schedule appointment
				medication profile
				Live communication platform
	U	M,U		forum communication platform
L	R	L		relative subjects suggestion
				on line shopping/donations/bill payments
				feedback of users
M	R	L		prompting to correct search input
				division category- professionals or not
	M			division category- age
	M			division category-gender
				mobile access -RSS feeds
R,L	R	R	R	pop up ads/advertisements
H	U			date/time
				newsletter subscribe

www.prevention.com	http://familydoctor.org	www.healthline.com	https://www.wegohealth.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
R				FAQs
M		L	D	useful links
U		D	U	social media connection
				number of visitors/ members
				quiz/ games/ services
U				find health professionals, hospitals, pharmacies
				schedule appointment
				medication profile
				Live communication platform
M			M,U	forum communication platform
M			M	relative subjects suggestion
U				on line shopping/donations/bill payments
M			M	feedback of users
M				prompting to correct search input
				division category- professionals or not
				division category- age
				division category-gender
U				mobile access -RSS feeds
R				pop up ads/advertise ments
				date/time
H				newsletter subscribe

http://southasia.oneworld.net/health	www.medindia.net	http://doctor.ndtv.com	INDIA	http://hml.org	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες/Λειτουργίες
		U			FAQs
F	L			M	useful links
H,R	H,F				social media connection
	RH				number of visitors/ members
L		L			quiz/games/services
		M		U	find health professionals,hospitals, pharmacies
					schedule appointment
					medication profile
	D				Live communication platform
	D	M			forum communication platform
L	U			M	relative subjects suggestion
					on line shopping/donations/bill payments
					feedback of users
	M			M	prompting to correct search input
D	D				division category- professionals or not
					division category- age
					division category-gender
	H				mobile access -RSS feeds
	M,R,D	H,R			pop up ads/advertisements
					date/time
	H	F			newsletter subscribe

www.nih.gov		http://healthyhoo.net		U.S.A www.healthgrades.com		www.indmedica.com		Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες	
		M							FAQs
U		D				L			useful links
D		R	M						social media connection
									number of visitors/ members
		M,L				R			quiz/games/services
		U	M			U			find health professionals,hospitals, pharmacies
									schedule appointment
									medication profile
									Live communication platform
									forum communication platform
M		R							relative subjects suggestion
									on line shopping/donations/bill payments
									feedback of users
M									prompting to correct search input
U									division category- professionals or not
									division category- age
									division category-gender
L									mobile access -RSS feeds
		U,D				U,R			pop up ads/advertisements
									date/time
R		U							newsletter subscribe

U.K. www.netdoctor.co.uk	www.wellsphere.com	www.everydayhealth.com	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
			FAQs
			useful links
	RH	U	social media connection
			number of visitors/ members
U	U	U	quiz/games/services
M		U,M	find health professionals,hospitals, pharmacies
			schedule appointment
			medication profile
			Live communication platform
M	D	M	forum communication platform
M,L	R	R	relative subjects suggestion
M			on line shopping/donations/bill payments
			feedback of users
			prompting to correct search input
			division category- professionals or not
			division category- age
			division category-gender
			mobile access -RSS feeds
	U	R	pop up ads/advertise ments
			date/time
U		R,U	newsletter subscribe

AUSTRALIA www.healthdirectory.com.au	www.medicdirect.co.uk	www.healthexpress.co.uk	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
			FAQs
			useful links
			social media connection
			number of visitors/ members
			quiz/ games/ services
			find health professionals, hospitals, pharmacies
			schedule appointment
			medication profile
			Live communication platform
			forum communication platform
			relative subjects suggestion
			on line shopping/donations/bill payments
			feedback of users
prompting to correct search input			
division category- professionals or not			
division category- age			
division category-gender			
mobile access -RSS feeds			
pop up ads/advertise ments			
date/time			
newsletter subscribe			

GERMANY www.lifeline.de	RUSSIA www.healthquality.ru	www.health.gov.au	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
			FAQs
L	D	U	useful links
	D		social media connection
			number of visitors/ members
D	D		quiz/games/services
			find health professionals,hospitals, pharmacies
			schedule appointment
			medication profile
			Live communication platform
			forum communication platform
M	M	D	relative subjects suggestion
			on line shopping/donations/bill payments
			feedback of users
			prompting to correct search input
		U	division category- professionals or not
			division category- age
			division category-gender
U			mobile access -RSS feeds
R			pop up ads/advertise ments
			date/time
U			newsletter subscribe

QATAR www.sch.gov.qa	CANADA www.hc-sc.gc.ca	www.medknowledge.de/germany	Διαδικτυακές Πύλες/Λειτουργίες
			FAQs
			useful links
	R		social media connection
			number of visitors/ members
			quiz/games/services
		R	find health professionals,hospitals, pharmacies
			schedule appointment
			medication profile
			Live communication platform
			forum communication platform
L	D		relative subjects suggestion
			on line shopping/donations/bill payments
			feedback of users
			prompting to correct search input
U	L	L	division category- professionals or not
			division category- age
			division category-gender
			mobile access -RSS feeds
			pop up ads/advertisements
			date/time
	R	U	newsletter subscribe

Πίνακας 4.4: Επιπλέον λειτουργίες και γενικές θέσεις για το σύνολο των διαδικτυακών πυλών

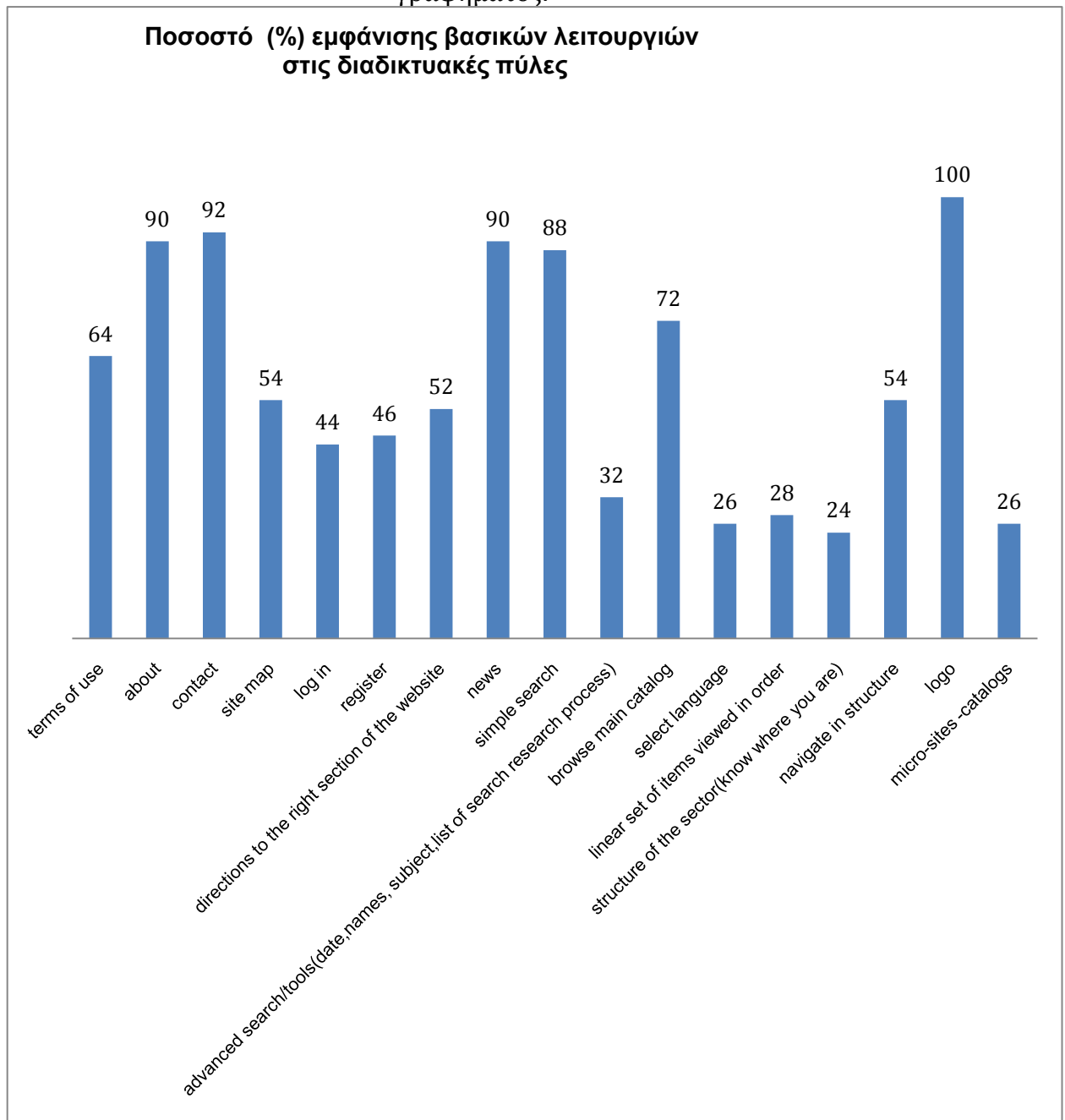
Τα στατιστικά συμπεράσματα που εξήχθησαν, ύστερα από την μελέτη της κάθε διαδικτυακής πύλης και της κάθε λειτουργίας, παρουσιάζονται συγκεντρωτικά για όλες τις πύλες στους επόμενους πίνακες.

Για τις βασικές λειτουργίες , τα συγκεντρωτικά ποσοστά εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών έχουν ως εξής:

<u>βασικές λειτουργίες</u>	<u>ποσοστό εμφάνισης (%) στις πύλες</u>
<u>terms of use</u>	64
<u>about</u>	90
<u>contact</u>	92
<u>site map</u>	54
<u>log in</u>	44
<u>register</u>	46
<u>directions to the right section of the website</u>	52
<u>news</u>	90
<u>simple search</u>	88
<u>advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)</u>	32
<u>browse main catalog</u>	72
<u>select language</u>	26
<u>linear set of items viewed in order</u>	28
<u>structure of the sector(know where you are)</u>	24
<u>navigate in structure</u>	54
<u>logo</u>	100
<u>micro-sites -catalogs</u>	26

Πίνακας 4.5: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές λειτουργίες των διαδικτυακών πυλών και το ποσοστό (%) εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών

Ο παραπάνω πίνακας αντιστοιχεί στην επόμενη παρουσίαση σε μορφή γραφήματος:



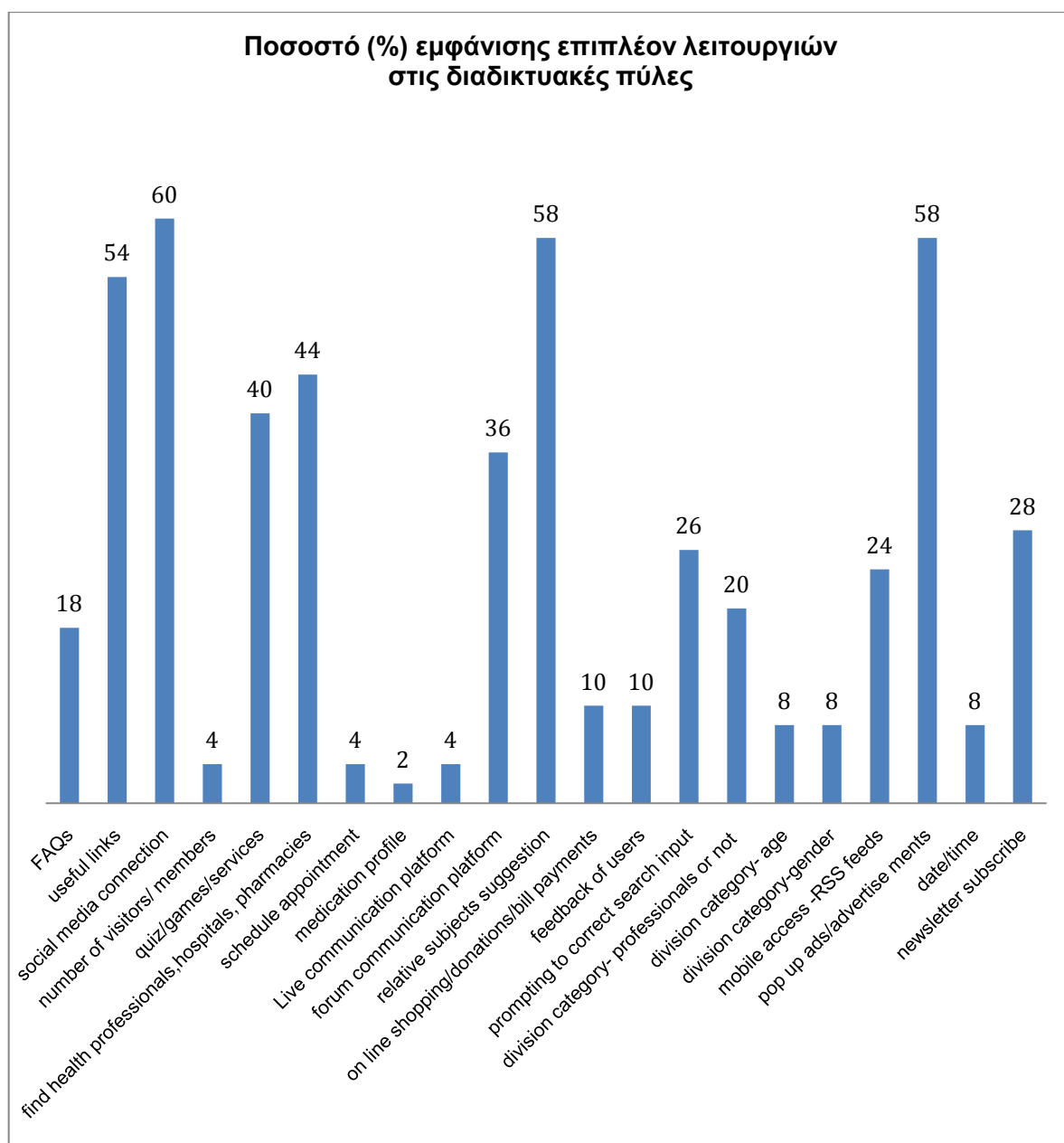
Εικόνα 4.2: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικών λειτουργιών

Για τις επιπλέον λειτουργίες , τα συγκεντρωτικά ποσοστά εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών έχουν ως εξής:

<u>επιπλέον λειτουργίες</u>	<u>ποσοστό εμφάνισης στις πύλες(%)</u>
FAQs	18
useful links	54
social media connection	60
number of visitors/ members	4
quiz/games/services	40
find health professionals,hospitals, pharmacies	44
schedule appointment	4
medication profile	2
Live communication platform	4
forum communication platform	36
relative subjects suggestion	58
on line shopping/donations/bill payments	10
feedback of users	10
prompting to correct search input	26
division category- professionals or not	20
division category- age	8
division category-gender	8
mobile access -RSS feeds	24
pop up ads/advertise ments	58
date/time	8
newsletter subscribe	28

Πίνακας 4.6: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις επιπλέον λειτουργίες των διαδικτυακών πυλών και το ποσοστό (%) εμφάνισής τους στο σύνολο των διαδικτυακών πυλών

Ο παραπάνω πίνακας αντιστοιχεί στην επόμενη παρουσίαση σε μορφή γραφήματος:



Εικόνα 4.3: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργιών

4.2.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ

Στους συγκεντρωτικούς πίνακες σημειώθηκαν οι γενικές θέσεις , μέσω των οποίων δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να αποκτήσει πρόσβαση και να αξιοποιήσει τις αντίστοιχες λειτουργίες , που παρέχονται από την κάθε διαδικτυακή πύλη. Μετά από μελέτη της θέσης εμφάνισης κάθε λειτουργίας σε καθεμιά από τις πύλες, τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν, έτσι ώστε να εξαχθούν στατιστικά στοιχεία , τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν σε αυτά των βασικών και αυτά των επιπλέον λειτουργιών.

Συνεπώς, για τις βασικές λειτουργίες κατασκευάστηκε ο παρακάτω πίνακας, που παρουσιάζει τον αριθμό των διαδικτυακών πυλών της μελέτης, που εμφανίζουν την κάθε μία βασική λειτουργία σε κάθε μία γενική θέση ξεχωριστά:

γενικές θέσεις/λειτουργίες	terms of use	about	contact	site map	log in	register	directions to the right section of the website	news	simple search	advanced search/tourist/venue names, subject list of search research process)	browse main catalog	select language	linear set of items viewed in order	structure of the section (know where you are)	navigate in structure	logo	micro-sites -catalogs
F	24	30	28	19	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
U	0	3	2	2	2	4	12	4	32	7	14	1	12	7	7	1	4
M	0	0	0	0	0	0	6	35	2	3	6	1	2	5	3	0	2
D	1	1	2	2	1	1	4	1	1	1	2	0	0	0	4	0	1
H	0	3	3	0	6	5	0	0	5	1	0	3	0	0	1	16	1
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	29	0
RH	0	0	1	1	11	11	0	0	2	1	0	5	0	0	0	4	0
RF	3	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	4	5	5	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	2	0	0	0	1	2	2	3	13	1	0	0	9	0	3
R	0	0	1	0	2	2	1	3	0	0	1	0	0	0	3	0	2

Πίνακας 4.7: Αριθμός διαδικτυακών πυλών με κάθε βασική λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών

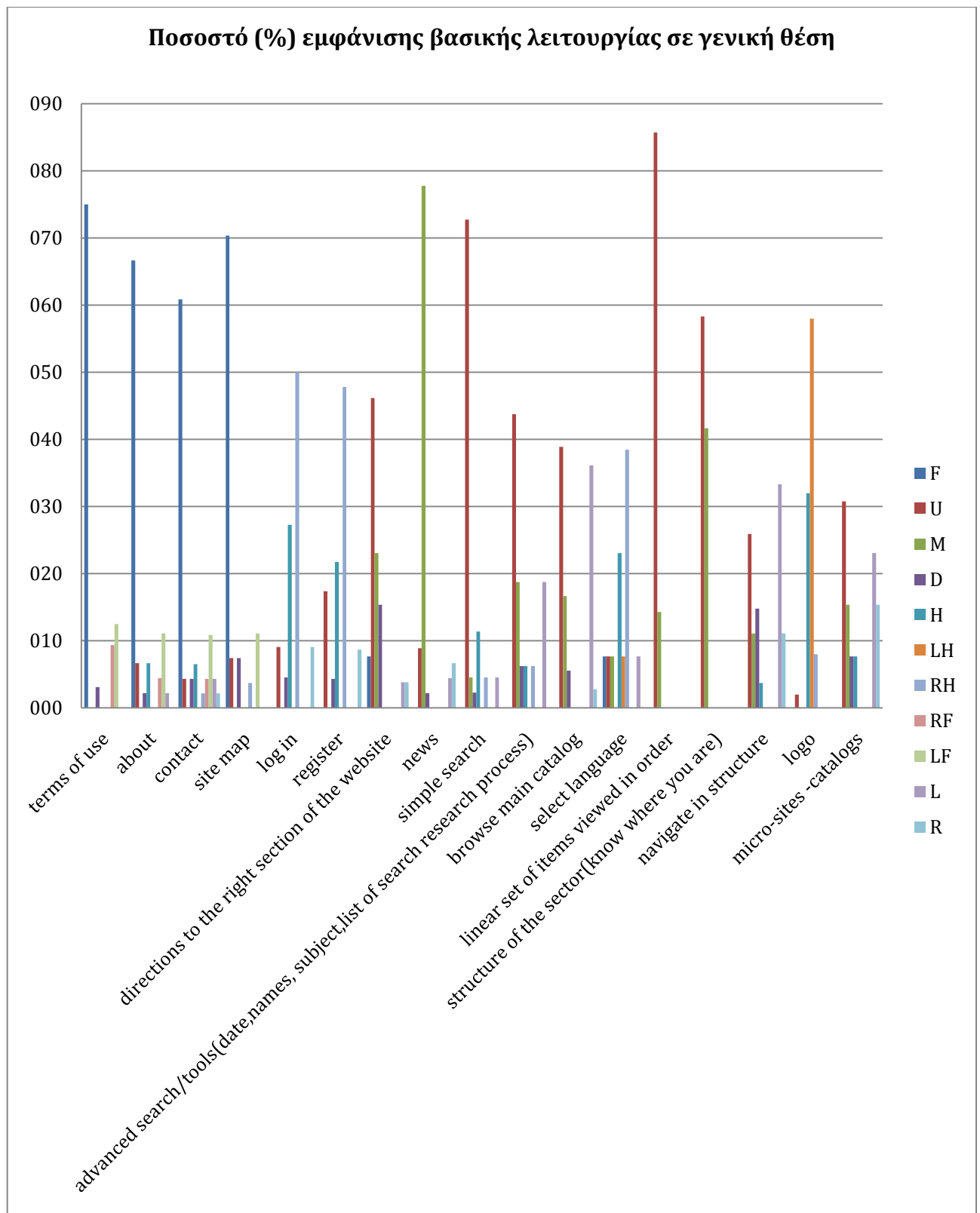
Ο αντίστοιχος πίνακας, που παρουσιάζει το ποσοστό επί τοις εκατό των διαδικτυακών πυλών που εμφανίζουν την κάθε βασική λειτουργία σε συγκεκριμένη θέση ως προς τον συνολικό αριθμό πυλών που εμφανίζουν την λειτουργία αυτή σε οποιαδήποτε γενική θέση, είναι ο επόμενος :

γενικές θέσεις/λειτουργίες	R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F
<u>terms of use</u>	0,00	0,00	12,50	9,38	0,00	0,00	0,00	3,13	0,00	0,00	75,00
<u>about</u>	0,00	2,22	11,11	4,44	0,00	0,00	6,67	2,22	0,00	6,67	66,67
<u>contact</u>	2,17	4,35	10,87	4,35	2,17	0,00	6,52	4,35	0,00	4,35	60,87
<u>site map</u>	0,00	0,00	11,11	0,00	3,70	0,00	0,00	7,41	0,00	7,41	70,37
<u>log in</u>	9,09	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	27,27	4,55	0,00	9,09	0,00
<u>register</u>	8,70	0,00	0,00	0,00	47,83	0,00	21,74	4,35	0,00	17,39	0,00
<u>directions to the right section of the website</u>	3,85	3,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	15,38	23,08	46,15	7,69
<u>news</u>	6,67	4,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	77,78	8,89	0,00
<u>simple search</u>	0,00	4,55	0,00	0,00	4,55	0,00	11,36	2,27	4,55	72,73	0,00
<u>advanced search/tools(date, names, subject, list of search research process)</u>	0,00	18,75	0,00	0,00	6,25	0,00	6,25	6,25	18,75	43,75	0,00
<u>browse main catalog</u>	2,78	36,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,56	16,67	38,89	0,00
<u>select language</u>	0,00	7,69	0,00	0,00	38,46	7,69	23,08	0,00	7,69	7,69	7,69
<u>linear set of items viewed in order</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	85,71	0,00
<u>structure of the sector (know where you are)</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,67	58,33	0,00
<u>navigate in structure</u>	11,11	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	3,70	14,81	11,11	25,93	0,00
<u>logo</u>	0,00	0,00	0,00	0,00	8,00	58,00	32,00	0,00	0,00	2,00	0,00
<u>micro-sites -catalogs</u>	15,38	23,08	0,00	0,00	0,00	0,00	7,69	7,69	15,38	30,77	0,00

Πίνακας 4.8: Ποσοστό (%) πυλών με κάθε βασική λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των βασικών λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση

στην οποία εμφανίζονται σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό.Ο οριζόντιος άξονας αφορά τις βασικές λειτουργίες με την σειρά που αναφέρθηκαν στον προηγούμενο πίνακα.



Εικόνα 4.4: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση

Ομοίως, κατασκευάστηκαν οι επόμενοι πίνακες με τον αριθμό των διαδικτυακών πυλών της μελέτης, που εμφανίζουν την κάθε μία επιπλέον λειτουργία σε κάθε μία γενική θέση ξεχωριστά, καθώς επίσης και με τα αντίστοιχα ποσοστά επί τοις εκατό των διαδικτυακών πυλών που εμφανίζουν την κάθε επιπλέον λειτουργία σε συγκεκριμένη θέση ως προς τον συνολικό αριθμό πυλών που εμφανίζουν την λειτουργία αυτή σε οποιαδήποτε γενική θέση.

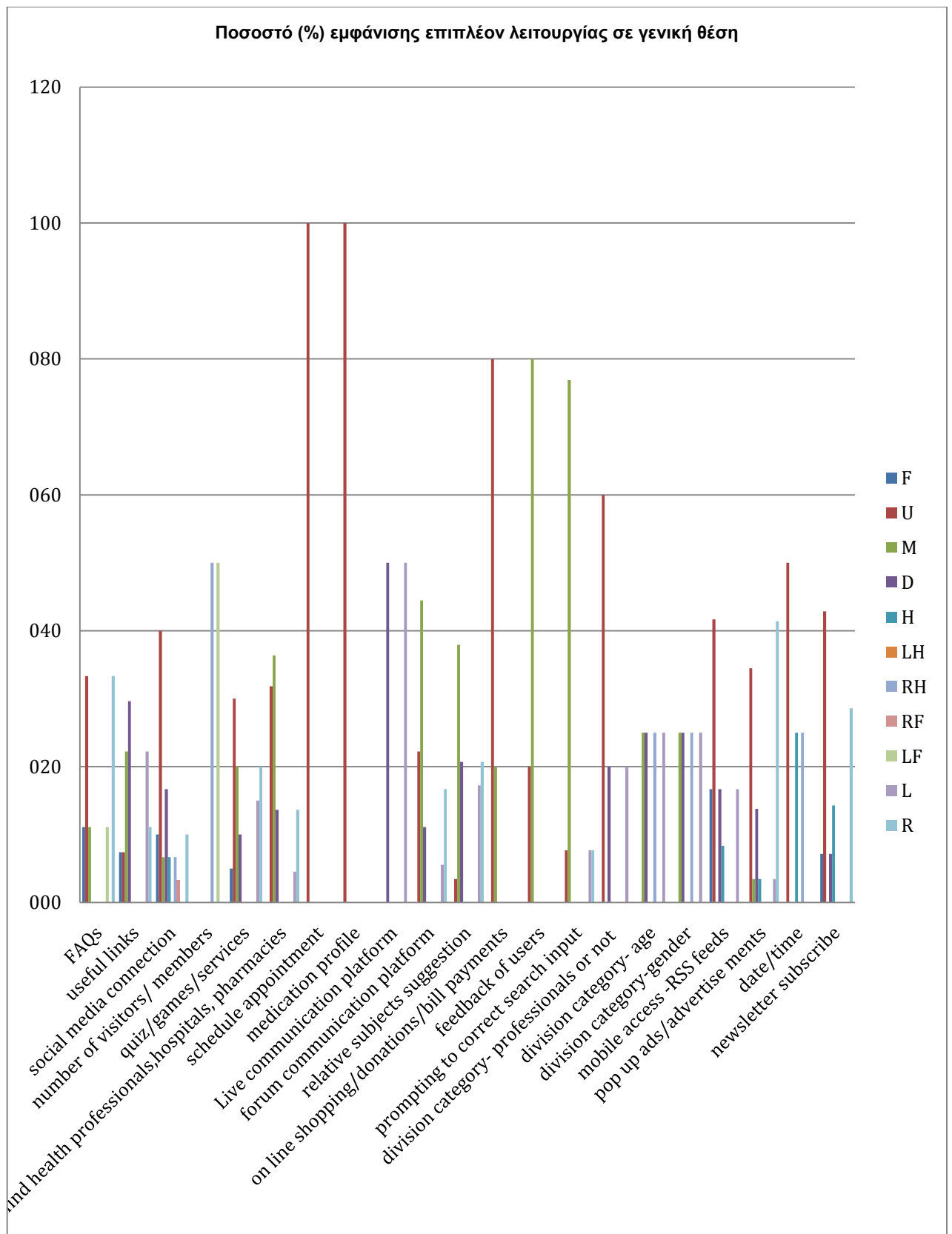
γενικές θέσεις/λειτουργίες	FAQs	useful links	social media connection	number of visitors/ members	quiz/games/services	find health professionals.hospitals.pharmacies	schedule appointment	medication profile	live communication platform	forum communication platform	relative subjects suggestion	on line shopping/donations/bill payments	feedback of users	prompting to correct search input	division category- professionals or not	division category- age	division category- gender	mobile access -RSS feeds	pop up ads/advertise ments	date/time	newsletter subscribe
F	1	2	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
U	3	2	12	0	6	7	2	1	0	4	1	4	1	1	6	0	0	5	10	2	6
M	1	6	2	0	4	8	0	0	0	8	11	1	4	10	0	1	1	0	1	0	0
D	0	8	5	0	2	3	0	0	1	2	6	0	0	0	2	1	1	2	4	0	1
H	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RH	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
RF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	6	0	0	3	1	0	0	1	1	5	0	0	1	2	1	1	2	1	0	0
R	3	3	3	0	4	3	0	0	0	3	6	0	0	1	0	0	0	0	12	0	4

Πίνακας 4.9: Αριθμός διαδικτυακών πυλών με κάθε επιπλέον λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών

R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F	γενικές θέσεις/λειτουργίες
33,33	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	33,33	11,11	FAQs
11,11	22,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,63	22,22	7,41	7,41	useful links
10,00	0,00	0,00	3,33	6,67	0,00	6,67	16,67	6,67	40,00	10,00	social media connection
0,00	0,00	50,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	number of visitors/ members
20,00	15,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	20,00	30,00	5,00	quiz/games/services
13,64	4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,64	36,36	31,82	0,00	find health professionals,hospitals, pharmacies
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	schedule appointment
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0,00	medication profile
0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	Live communication platform
16,67	5,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	44,44	22,22	0,00	forum communication platform
20,69	17,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,69	37,93	3,45	0,00	relative subjects suggestion
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	80,00	0,00	on line shopping/donations/bill payments
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	80,00	20,00	0,00	feedback of users
7,69	7,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,92	7,69	0,00	prompting to correct search input
0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	0,00	division category- professionals or not
0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	division category- age
0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	25,00	0,00	0,00	division category-gender
0,00	16,67	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	16,67	0,00	41,67	16,67	mobile access -RSS feeds
41,38	3,45	0,00	0,00	0,00	0,00	3,45	13,79	3,45	34,48	0,00	pop up ads/advertisements
0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	25,00	0,00	0,00	50,00	0,00	date/time
28,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	7,14	0,00	42,86	7,14	newsletter subscribe

Πίνακας 4.10: Ποσοστό (%) πυλών με κάθε επιπλέον λειτουργία σε κάθε γενική θέση για το σύνολο των πυλών

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των επιπλέον λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση στην οποία εμφανίζονται σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό:



Εικόνα 4.5: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση

4.3 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΠΥΛΩΝ ΑΠΟ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

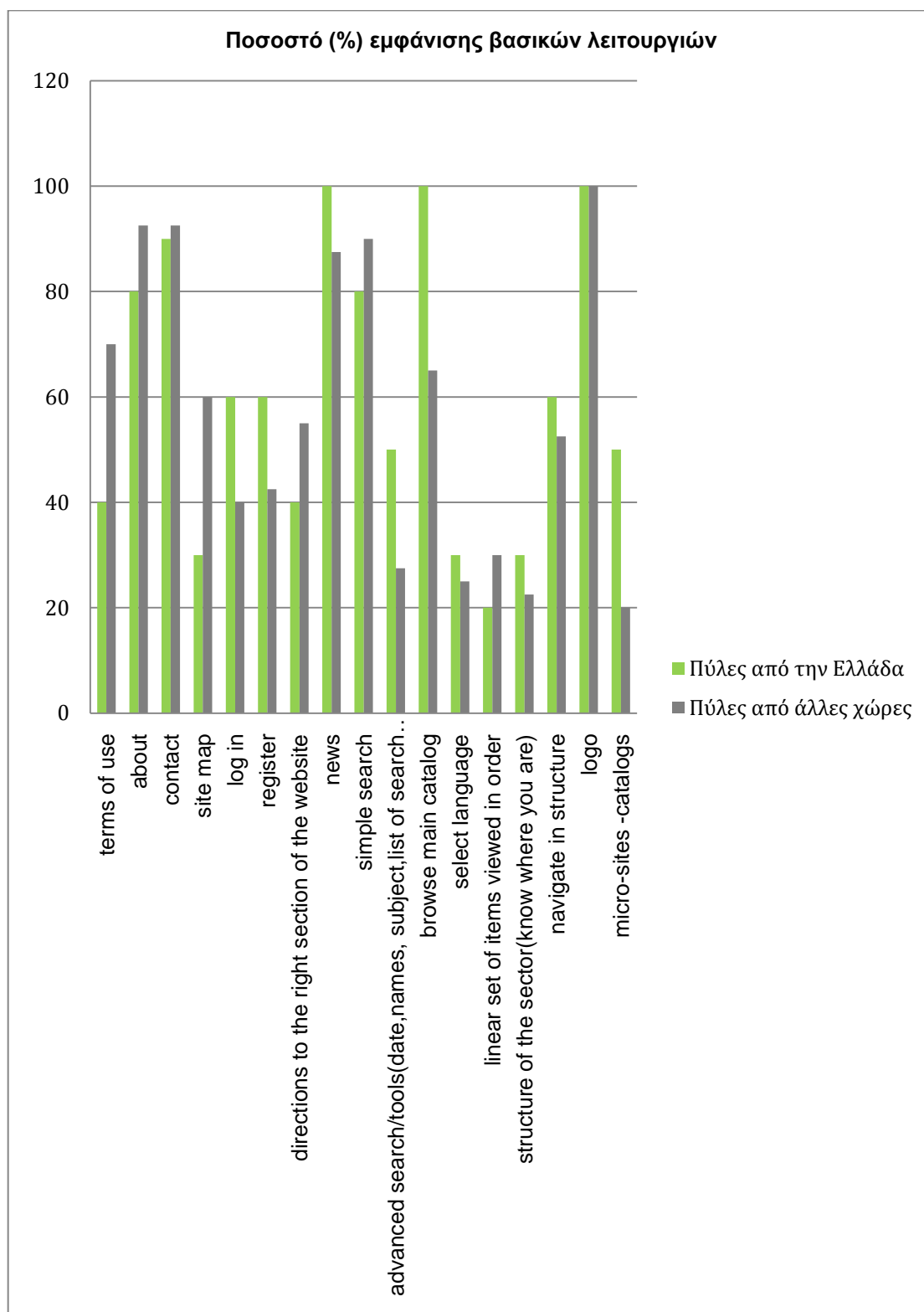
4.3.1 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΣΥΜΦΩΝΙΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Τα συγκριτικά αποτελέσματα για τα ποσοστά εμφάνισης βασικών και επιπλέον λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα και τις πύλες από άλλες χώρες παγκοσμίως παρουσιάζονται σε μορφή επιμέρους πινάκων και γραφημάτων. Για τις βασικές λειτουργίες, όπως ορίστηκαν στην μελέτη, τα συγκριτικά αποτελέσματα είναι τα εξής:

Βασική λειτουργία	Ποσοστό (%) εμφάνισης λειτουργίας σε πύλες από την Ελλάδα	Ποσοστό (%) εμφάνισης λειτουργίας σε πύλες από άλλες χώρες
<u>terms of use</u>	40	70
<u>about</u>	80	92,5
<u>contact</u>	90	92,5
<u>site map</u>	30	60
<u>log in</u>	60	40
<u>register</u>	60	42,5
<u>directions to the right section of the website</u>	40	55
<u>news</u>	100	87,5
<u>simple search</u>	80	90
<u>advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)</u>	50	27,5
<u>browse main catalog</u>	100	65
<u>select language</u>	30	25
<u>linear set of items viewed in order</u>	20	30
<u>structure of the sector(know where you are)</u>	30	22,5
<u>navigate in structure</u>	60	52,5
<u>logo</u>	100	100
<u>micro-sites -catalogs</u>	50	20

Πίνακας 4.11: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για βασικές λειτουργίες για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από τις άλλες χώρες

Τα παραπάνω αποτελέσματα παρουσιάζονται σε μορφή γραφήματος:



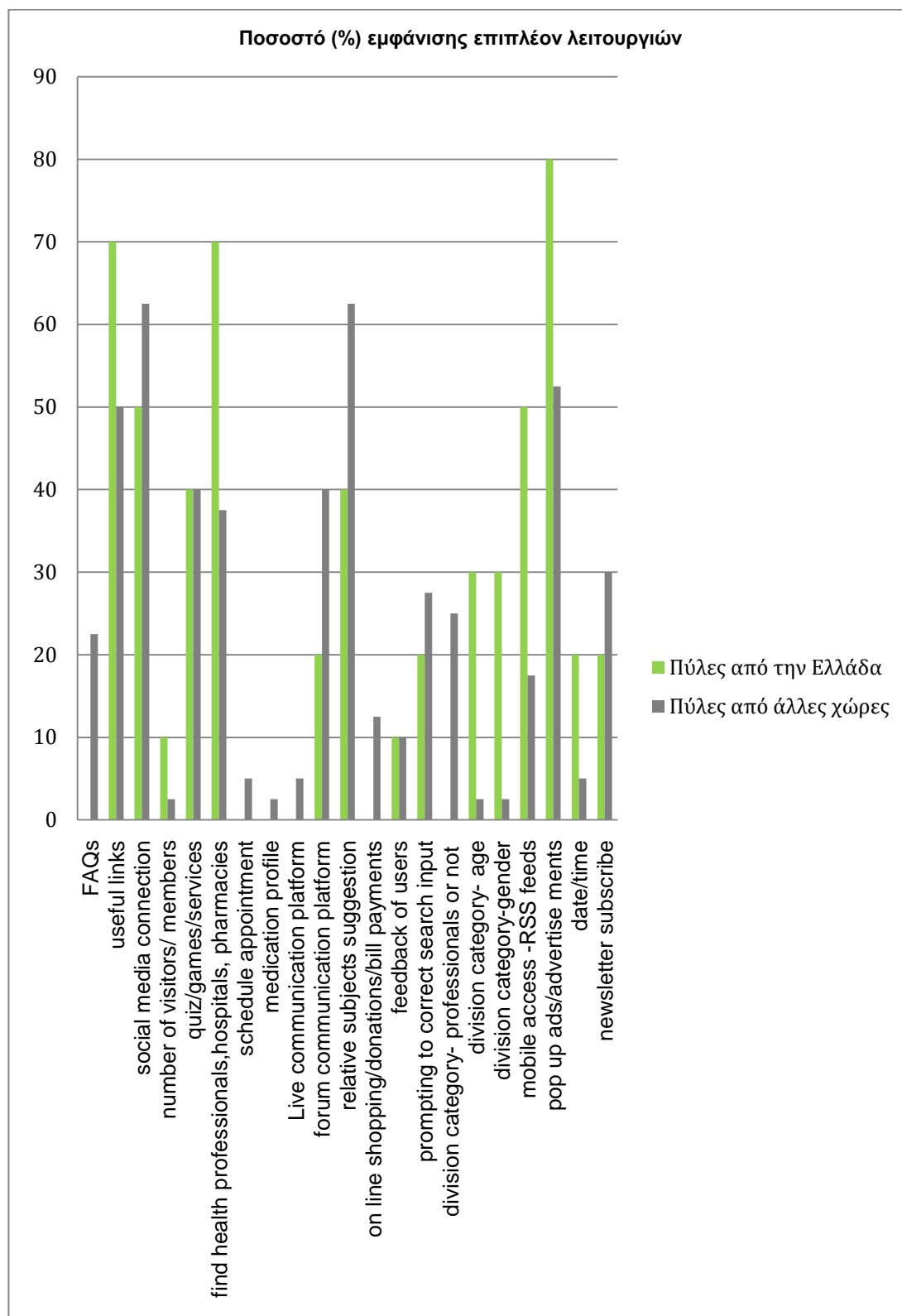
Εικόνα 4.6: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικών λειτουργιών σε πύλες από την Ελλάδα και πύλες από άλλες χώρες

Όσον αφορά τις επιπλέον λειτουργίες, όπως ορίστηκαν στη μελέτη, τα συγκριτικά αποτελέσματα μεταξύ των ποσοστών εμφάνισης κάθε μίας από αυτές σε πύλες από την Ελλάδα και σε πύλες από άλλες χώρες παγκοσμίως, παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα :

<u>Επιπλέον λειτουργία</u>	Ποσοστό (%) εμφάνισης λειτουργίας σε πύλες από την Ελλάδα	Ποσοστό (%) εμφάνισης λειτουργίας σε πύλες από άλλες χώρες
<u>FAQs</u>	0	22,5
<u>useful links</u>	70	50
<u>social media connection</u>	50	62,5
<u>number of visitors/ members</u>	10	2,5
<u>quiz/games/services</u>	40	40
<u>find health professionals,hospitals, pharmacies</u>	70	37,5
<u>schedule appointment</u>	0	5
<u>medication profile</u>	0	2,5
<u>Live communication platform</u>	0	5
<u>forum communication platform</u>	20	40
<u>relative subjects suggestion on line shopping/donations/bill payments</u>	0	12,5
<u>feedback of users</u>	10	10
<u>prompting to correct search input</u>	20	27,5
<u>division category-professionals or not</u>	0	25
<u>division category- age</u>	30	2,5
<u>division category-gender</u>	30	2,5
<u>mobile access -RSS feeds</u>	50	17,5
<u>pop up ads/advertisements</u>	80	52,5
<u>date/time</u>	20	5
<u>newsletter subscribe</u>	20	30

Πίνακας 4.12: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για επιπλέον λειτουργίες για πύλες από την Ελλάδα και για πύλες από τις άλλες χώρες **Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**

Τα αποτελέσματα του προηγούμενου πίνακα παρουσιάζονται σε μορφή γραφήματος:



Εικόνα 4.7: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργιών σε πύλες από την Ελλάδα και πύλες από άλλες χώρες

4.3.2 ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΓΕΝΙΚΕΣ ΘΕΣΕΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ ΓΙΑ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΓΙΑ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Με την ίδια στατιστική διαδικασία που ακολουθήθηκε στην παράγραφο 4.2.2, κατασκευάστηκαν οι πίνακες που παρουσιάζονται παρακάτω. Μετά από μελέτη της θέσης εμφάνισης κάθε λειτουργίας σε καθεμιά από τις πύλες, τα αποτελέσματα συγκεντρώθηκαν, έτσι ώστε να εξαχθούν στατιστικά, τα οποία κατηγοριοποιήθηκαν σε αυτά των βασικών και αυτά των επιπλέον λειτουργιών, για τις πύλες από την Ελλάδα και τις πύλες από το εξωτερικό ξεχωριστά. Τα ποσοστά επί τοις εκατό αναφέρονται στο σύνολο των εκάστοτε πυλών που έχουν την εν λόγω λειτουργία σε οποιαδήποτε γενική θέση. Έτσι, για τις πύλες από την Ελλάδα και για τις βασικές λειτουργίες αυτών κατασκευάστηκαν οι επόμενοι πίνακες :

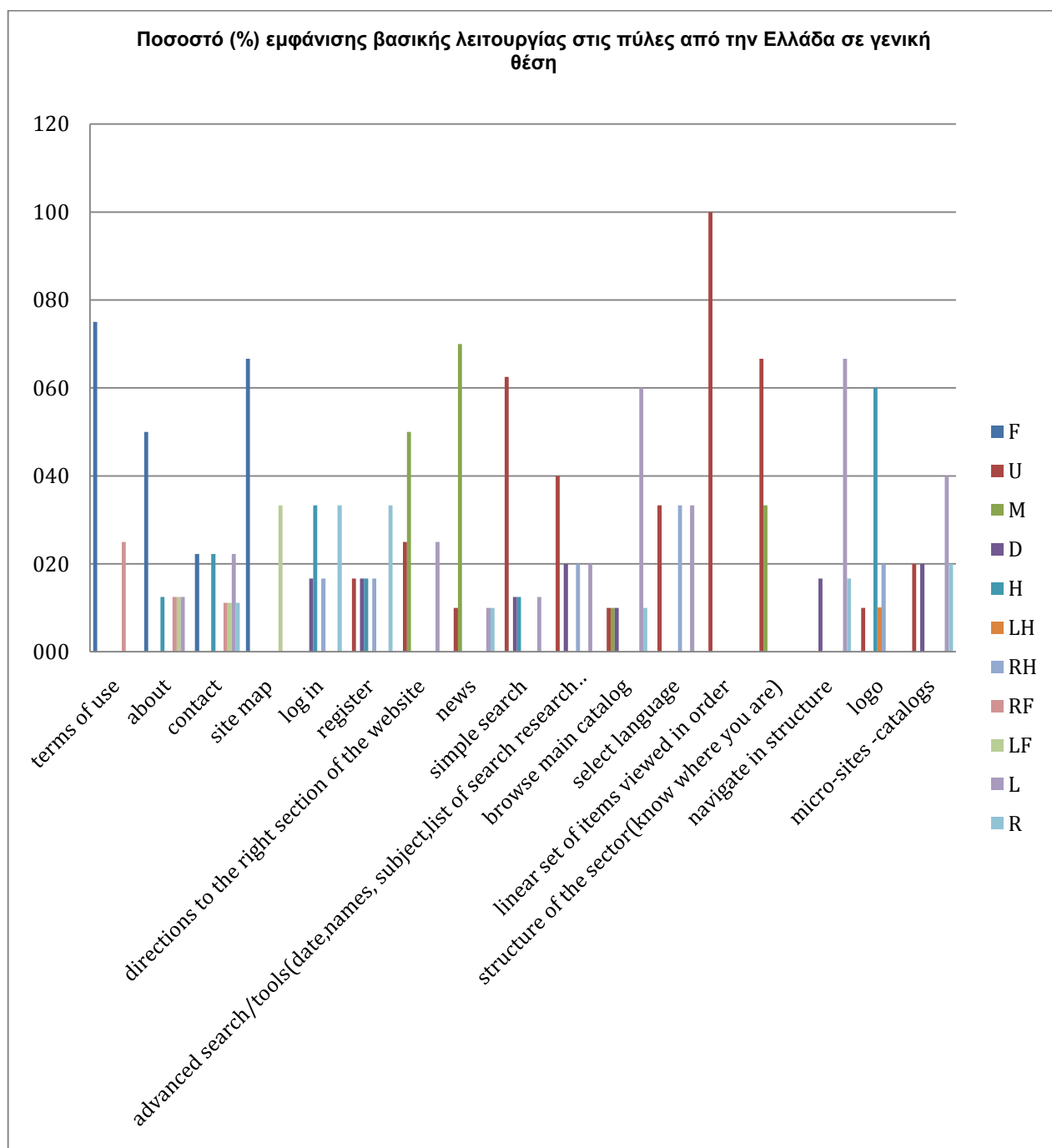
γενικές θέσεις/λειτουργίες	terms of use	about	contact	site map	log in	register	directions to the right section of the website	news	simple search	advanced search/tools(date, names, subject, list of search research process)	browse main catalog	select language	linear set of items viewed in order	structure of the sector(know where you are)	navigate in structure	logo	micro-sites -catalogs
F	3	4	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	0	0	0	1	1	1	5	2	1	1	2	2	0	1	1
M	0	0	0	0	0	0	2	7	0	0	1	0	0	1	0	0	0
D	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1
H	0	1	2	0	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	6	0
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
RH	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	2	0
RF	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	2	0	0	0	1	1	1	1	6	1	0	0	4	0	2
R	0	0	1	0	2	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1

Πίνακας 4.13: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (αριθμός πυλών)

R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F	γενικές θέσεις/λειτουργίες
0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,00	terms of use
0,00	12,50	12,50	12,50	0,00	0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	50,00	about
11,11	22,22	11,11	11,11	0,00	0,00	22,22	0,00	0,00	0,00	22,22	contact
0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,67	site map
33,33	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	33,33	16,67	0,00	0,00	0,00	log in
33,33	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	16,67	16,67	0,00	16,67	0,00	register
0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	25,00	0,00	directions to the right section of the website
10,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	10,00	0,00	news
0,00	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	12,50	0,00	62,50	0,00	simple search
0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	0,00	20,00	0,00	40,00	0,00	advanced search/tools(date, names, subject, list of search research process)
10,00	60,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	10,00	10,00	0,00	browse main catalog
0,00	33,33	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	select language
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	linear set of items viewed in order
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	66,67	0,00	structure of the sector (know where you are)
16,67	66,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	0,00	navigate in structure
0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	10,00	60,00	0,00	0,00	10,00	0,00	logo
20,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	20,00	0,00	micro-sites -catalogs

Πίνακας 4.14: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (σε ποσοστά %)

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των βασικών λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση στην οποία εμφανίζονται στις διαδικτυακές πύλες από την Ελλάδα σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό :



Εικόνα 4.8: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από την Ελλάδα

Ομοίως, για τις πύλες από το εξωτερικό και για τις βασικές λειτουργίες αυτών κατασκευάστηκαν οι επόμενοι πίνακες :

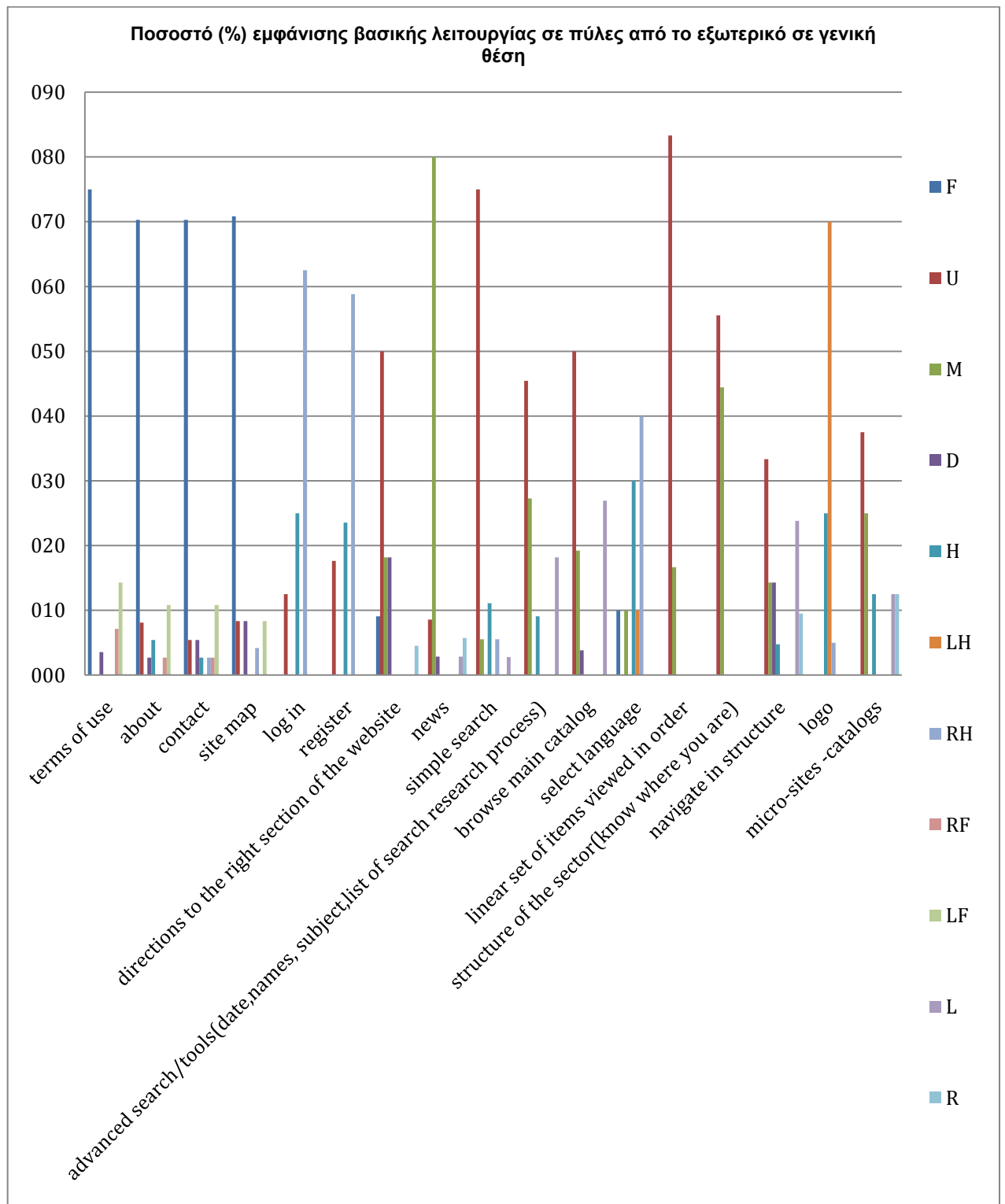
γενικές θέσεις/λειτουργίες	terms of use	about	contact	site map	log in	register	directions to the right section of the website	news	simple search	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)	browse main catalog	select language	linear set of items viewed in order	structure of the sector(know where you are)	navigate in structure	logo	micro-sites -catalogs
F	21	26	26	17	0	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
U	0	3	2	2	2	3	11	3	27	5	13	0	10	5	7	0	3
M	0	0	0	0	0	0	4	28	2	3	5	1	2	4	3	0	2
D	1	1	2	2	0	0	4	1	0	0	1	0	0	0	3	0	0
H	0	2	1	0	4	4	0	0	4	1	0	3	0	0	1	10	1
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	28	0
RH	0	0	1	1	10	10	0	0	2	0	0	4	0	0	0	2	0
RF	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	4	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	7	0	0	0	5	0	1
R	0	0	0	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	2	0	1

Πίνακας 4.15: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (αριθμός πυλών)

R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F	γενικές θέσεις/λειτουργίες
0,00	0,00	14,29	7,14	0,00	0,00	0,00	3,57	0,00	0,00	75,00	terms of use
0,00	0,00	10,81	2,70	0,00	0,00	5,41	2,70	0,00	8,11	70,27	about
0,00	0,00	10,81	2,70	0,00	0,00	2,70	5,41	0,00	5,41	70,27	contact
0,00	0,00	8,33	0,00	0,00	0,00	0,00	8,33	0,00	8,33	70,83	site map
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	0,00	0,00	12,50	0,00	log in
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	23,53	0,00	0,00	17,65	0,00	register
4,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	18,18	18,18	50,00	9,09	directions to the right section of the website
5,71	2,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,86	80,00	8,57	0,00	news
0,00	2,78	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	0,00	5,56	75,00	0,00	simple search
0,00	18,18	0,00	0,00	0,00	0,00	9,09	0,00	27,27	45,45	0,00	advanced search/tools(date,names, subject,list of search research process)
0,00	26,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,85	19,23	50,00	0,00	browse main catalog
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10,00	30,00	0,00	10,00	0,00	10,00	select language
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	83,33	0,00	linear set of items viewed in order
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,44	55,56	0,00	structure of the sector(know where you are)
9,52	23,81	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76	14,29	14,29	33,33	0,00	navigate in structure
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	logo
12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	0,00	25,00	37,50	0,00	micro-sites -catalogs

Πίνακας 4.16: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις βασικές θέσεις των βασικών λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (σε ποσοστά %)

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των βασικών λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση στην οποία εμφανίζονται στις διαδικτυακές πύλες από το εξωτερικό διεθνώς σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό :



Εικόνα 4.9: Ποσοστό (%) εμφάνισης βασικής λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από άλλες χώρες

Για τις πύλες από την Ελλάδα και για τις επιπλέον λειτουργίες αυτών κατασκευάστηκαν οι επόμενοι πίνακες :

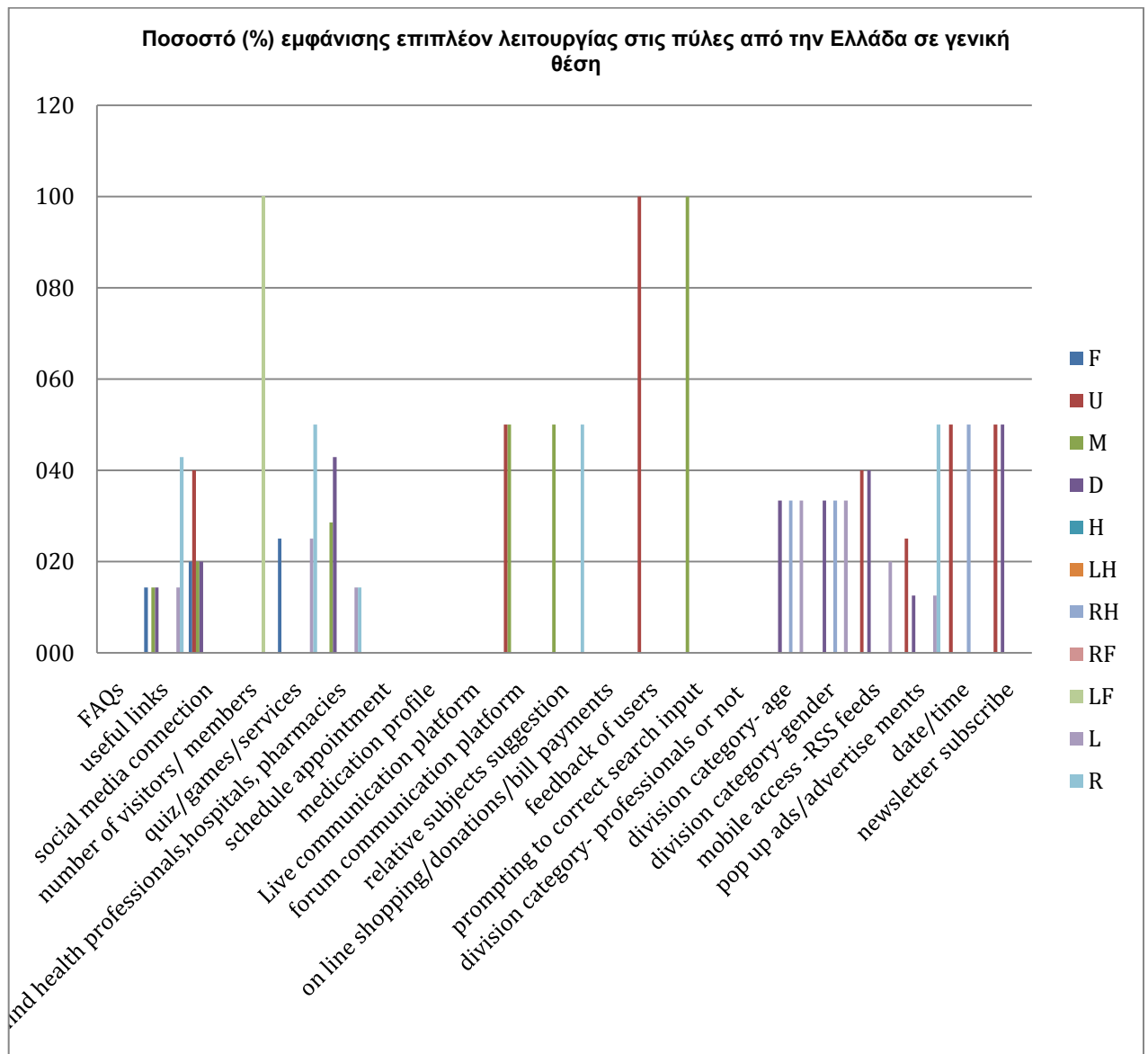
γενικές θέσεις/λειτουργίες	FAQs	useful links	social media connection	number of visitors/ members	quiz/games/services	find health professionals,hospitals, pharmacies	schedule appointment	medication profile	Live communication platform	forum communication platform	relative subjects suggestion	on line shopping/donations/bill payments	feedback of users	prompting to correct search input	division category- professionals or not	division category- age	division category-gender	mobile access -RSS feeds	pop up ads/advertisements	date/time	newsletter subscribe
F	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
U	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	2	1	1
M	0	1	1	0	0	2	0	0	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0
D	0	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	1
H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
RF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
R	0	3	0	0	2	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0

Πίνακας 4.17: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (αριθμός πυλών)

R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F	γενικές θέσεις/λειτουργίες
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	00'0	00'0	00'0	00'0	00'0	FAQs
42,86	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	14,29	0,00	14,29	useful links
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	20,00	40,00	20,00	social media connection
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	number of visitors/ members
50,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	25,00	quiz/games/services
14,29	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,86	28,57	0,00	0,00	find health professionals,hospitals, pharmacies
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	schedule appointment
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	medication profile
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Live communication platform
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	50,00	0,00	forum communication platform
50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	relative subjects suggestion
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	on line shopping/donations/bill payments
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,0	0,00	feedback of users
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,0	0,00	0,00	prompting to correct search input
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	division category- professionals or not
0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	division category- age
0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	33,33	0,00	0,00	0,00	division category-gender
0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	0,00	40,00	0,00	mobile access -RSS feeds
50,00	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	0,00	25,00	0,00	pop up ads/advertisements
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	date/time
0	0	0	0	0	0	0	50	0	50	0	newsletter subscribe

Πίνακας 4.18: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από την Ελλάδα (σε ποσοστά %)

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των επιπλέον λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση στην οποία εμφανίζονται στις διαδικτυακές πύλες από την Ελλάδα σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό :



Εικόνα 4.13: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από την Ελλάδα

Τέλος, για τις πύλες από χώρες του εξωτερικού διεθνώς και για τις επιπλέον λειτουργίες αυτών κατασκευάστηκαν οι επόμενοι πίνακες :

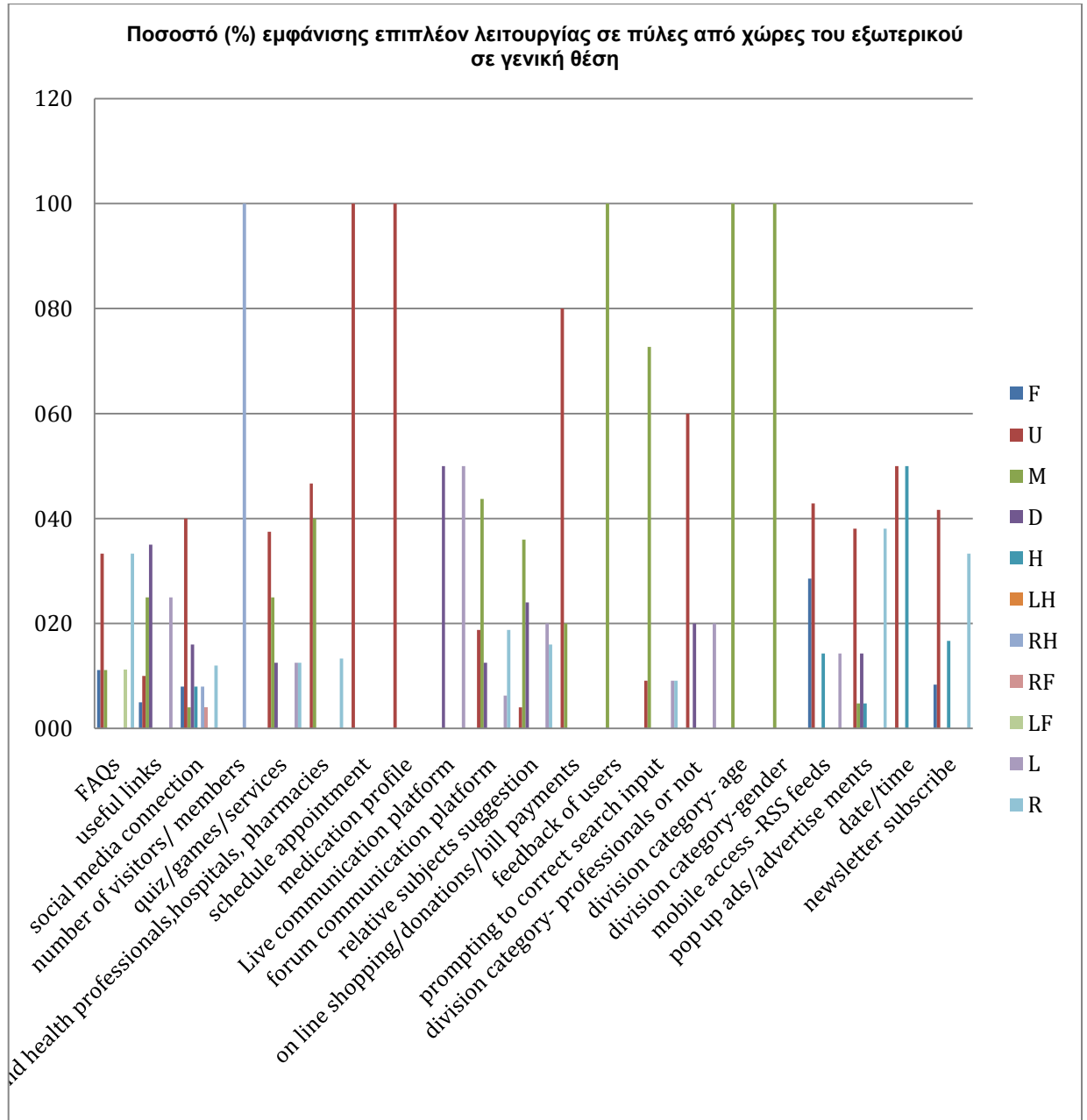
γενικές θέσεις/λειτουργίες	FAQs	useful links	social media connection	number of visitors/ members	quiz/games/services	find health professionals,hospitals, pharmacies	schedule appointment	medication profile	Live communication platform	forum communication platform	relative subjects suggestion	on line shopping/donations/bill payments	feedback of users	prompting to correct search input	division category- professionals or not	division category- age	division category-gender	mobile access -RSS feeds	pop up ads/advertisements	date/time	newsletter subscribe
F	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1
U	3	2	10	0	6	7	2	1	0	3	1	4	0	1	6	0	0	3	8	1	5
M	1	5	1	0	4	6	0	0	0	7	9	1	4	8	0	1	1	0	1	0	0
D	0	7	4	0	2	0	0	0	1	2	6	0	0	0	2	0	0	0	3	0	0
H	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	2
LH	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RH	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
RF	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
LF	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
L	0	5	0	0	2	0	0	0	1	1	5	0	0	1	2	0	0	1	0	0	0
R	3	0	3	0	2	2	0	0	0	3	4	0	0	1	0	0	0	0	8	0	4

Πίνακας 4.19: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό(αριθμός πυλών)

R	L	LF	RF	RH	LH	H	D	M	U	F	γενικές θέσεις/λειτουργίες
33,33	0,00	11,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,11	33,33	11,11	FAQs
0,00	25,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,00	25,00	10,00	5,00	useful links
12,00	0,00	0,00	4,00	8,00	0,00	8,00	16,00	4,00	40,00	8,00	social media connection
0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	number of visitors/ members
12,50	12,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	25,00	37,50	0,00	quiz/games/services
13,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,00	46,67	0,00	find health professionals,hospitals, pharmacies
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	schedule appointment
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	medication profile
0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	0,00	Live communication platform
18,75	6,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,50	43,75	18,75	0,00	forum communication platform
16,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	24,00	36,00	4,00	0,00	relative subjects suggestion
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	80,00	0,00	on line shopping/donations/bill payments
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	feedback of users
9,09	9,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,73	9,09	0,00	prompting to correct search input
0,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	20,00	0,00	60,00	0,00	division category- professionals or not
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	division category- age
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	100,00	0,00	0,00	division category-gender
0,00	14,29	0,00	0,00	0,00	0,00	14,29	0,00	0,00	42,86	28,57	mobile access -RSS feeds
38,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76	14,29	4,76	38,10	0,00	pop up ads/advertisements
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,00	0,00	0,00	50,00	0,00	date/time
33,33	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16,67	0,00	0,00	41,67	8,33	newsletter subscribe

Πίνακας 4.20: Συγκεντρωτικά αποτελέσματα για τις γενικές θέσεις των επιπλέον λειτουργιών για πύλες από το εξωτερικό (σε ποσοστά %)

Από τον προηγούμενο πίνακα, εξάγεται το επόμενο γράφημα για να διευκολυνθεί η παρουσίαση των επιπλέον λειτουργιών σε συνάρτηση με τη θέση στην οποία εμφανίζονται στις διαδικτυακές πύλες από χώρες του εξωτερικού διεθνώς σε ποσοστιαία κλίμακα επί τοις εκατό :



Εικόνα 4.11: Ποσοστό (%) εμφάνισης επιπλέον λειτουργίας ανά θέση σε πύλες από άλλες χώρες

[ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5]

**ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΣΧΟΛΙΑ - ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ
ΜΕΛΛΟΝ**

5.1 ΣΧΟΛΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Από την προηγούμενη μελέτη εξάγονται σημαντικά συμπεράσματα για τις ελλείψεις, τις αδυναμίες και τα προτερήματα των πυλών που εξετάστηκαν. Αξίζει να αναφέρουμε τα χαμηλότερα και τα υψηλότερα στατιστικά εμφάνισης λειτουργιών στο σύνολο των πυλών, τις πιο συχνές θέσεις στις οποίες εμφανίζονται οι βασικές και οι επιπλέον λειτουργίες στις πύλες από την Ελλάδα και από τις άλλες χώρες διεθνώς, καθώς επίσης και τα συμπεράσματα που εξάγονται από τις σχετικές στατιστικές παρατηρήσεις.

Πιο συγκεκριμένα, όπως ήταν αναμενόμενο, η πιο συχνή λειτουργία είναι η εμφάνιση του σήματος και της ονομασίας («logo») της διαδικτυακής πύλης και υπάρχει σε ποσοστό 100% για τις πύλες που μελετήσαμε. Ακόμα, σε ποσοστό 92% εμφανίζεται η λειτουργία επαφής («contact»), σε ποσοστό 90% οι λειτουργίες εμφάνισης νέων αναρτήσεων («news») και πληροφοριών για την πύλη («about»), σε ποσοστό 88% η λειτουργία απλής αναζήτησης («simple search») και σε ποσοστό 72% η λειτουργία της πλοήγησης μέσω καταλόγου («browse main catalog»).

Όλες οι παραπάνω λειτουργίες ανήκουν στις βασικές και εμφανίζουν μεγάλη ταύτιση ποσοστών και για τις γενικές θέσεις που καταλαμβάνουν. Το σήμα της διαδικτυακής πύλης («logo») εμφανίζεται ως επί το πλείστον, σε συνολικό ποσοστό 98%, στο τμήμα της σελίδας που ονομάστηκε ως επικεφαλίδα («header», «right header», «left header»), η λειτουργία επαφής («contact») σε ποσοστό 82,75% στο υποσέλιδο («footer», «right footer», «left footer»), οι νέες αναρτήσεις («news») σε ποσοστό 77,78% στο κεντρικό μέρος («medium part»), οι πληροφορίες για την πύλη («about») σε ποσοστό 82,32% στο υποσέλιδο υποσέλιδο («footer», «right footer», «left footer»), η απλή αναζήτηση («simple search») και η πλοήγηση μέσω καταλόγου («browse main catalog») στο πάνω μέρος («upper part») σε ποσοστά 72,73% και 38,89% αντίστοιχα.

Αντίθετα, στις πιο σπάνια εμφανιζόμενες λειτουργίες περιλαμβάνονται επιπλέον λειτουργίες, όπως με ποσοστό 2% η λειτουργία εμφάνισης και καταχώρησης δεδομένων σε αρχείο ιατρικού ιστορικού («medication profile») και με ποσοστό 4% οι λειτουργίες εμφάνισης αριθμού επισκεπτών («number of visitors/members»), διαδραστικής πλατφόρμας άμεσης ανταλλαγής δεδομένων («live communication platform») και προγραμματισμού ιατρικής επίσκεψης («schedule appointment»). Ακόμα, με ποσοστό 8% εμφανίζονται οι λειτουργίες της κατηγοριοποίησης βάσει φύλου («division category-gender») και βάσει ηλικίας («division category-age») και αυτή της ημερομηνίας και ώρας («date/time»).

Αξίζει να αναφέρουμε, ακόμα, τα στατιστικά αποτελέσματα για μερικές σημαντικές λειτουργίες, δεδομένων των σημερινών συνθηκών, συνηθειών, αναγκών και μελλοντικών πλάνων. Ως τέτοια αποτελέσματα μπορούν να χαρακτηριστούν το χαμηλό ποσοστό εμφάνισης της λειτουργίας της παροχής ανατροφοδότησης πληροφοριών («feedback»), που αντιστοιχεί στο 10%, όπως επίσης και η παροχή πρόσβασης στην διαδικτυακή πύλη μέσω κινητού

(«mobile access/RSS feeds») μόνο για το 24% στο σύνολο των πυλών που μελετήσαμε. Ακόμα , τα διαδραστικά παιχνίδια , που παρέχονται σε μορφή μικρών κουίζ ή e-games, εμφανίζονται σε ποσοστό 40% («quiz/games/services»), ενώ η πρόσβαση στην πύλη μέσω ιστών κοινωνικής δικτύωσης («social media connection») σε ποσοστό 60%.

Παρατηρούμε ότι και η παροχή πρόσβασης στην διαδικτυακή πύλη μέσω κινητού smartphone («mobile access/RSS feeds») και μέσω ιστών κοινωνικής δικτύωσης («social media connection») δίνονται κυρίως στο πάνω μέρος της σελίδας («upper part») με ποσοστά 41,67% και 40% αντιστοίχως, όπως και οι πληρωμές/αγορές/δωρεές (« on line shopping/donations/bill payments») με ποσοστό 80%, ο διαχωρισμός χρηστών σε επαγγελματίες υγείας και μη («division category- professionals or not») σε ποσοστό 60%, τα κουίζ («quiz/games/services») σε ποσοστό 30% και ο προγραμματισμός ιατρικής επίσκεψης («schedule appointment») με ποσοστό 100% στο σύνολο των σελίδων που εμφανίζουν την κάθε λειτουργία σε οποιαδήποτε γενική θέση.

Γενικά, η κοινή θέση εμφάνισης μιας λειτουργίας σε μεγάλο ποσοστό διαδικτυακών πυλών είναι βολική για τον χρήστη, αφού τον εξοικειώνει με πολλές διαφορετικές πύλες και καθιστά ευκολότερη την πλοήγησή του , ακολουθώντας ένα αναμενόμενο χρησιμοποιούμενο μοτίβο για αυτήν. Αντιθέτως, όταν συναντάμε σε διάφορες θέσεις μία λειτουργία, είναι λιγότερο προφανής η πρόσβαση σε αυτήν και περισσότερο χρονοβόρα η εύρεση της για τον χρήστη.



εικόνα 5.1
smartphones

5.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟ ΤΗ ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΚΑΙ ΤΙΣ ΠΥΛΕΣ ΑΠΟ ΑΛΛΕΣ ΧΩΡΕΣ

Ενδιαφέρουσα αποδείχτηκε η σύγκριση μεταξύ ποσοστών εμφάνισης βασικών και επιπλέον λειτουργιών για τις σελίδες από την Ελλάδα και από τις άλλες χώρες.

Παρατηρήθηκε λοιπόν ότι για τις βασικές λειτουργίες τα ποσοστά Ελλάδας και εξωτερικού συμβαδίζουν με μικρές αποκλίσεις, ενώ αντίθετα υπάρχουν επιπλέον λειτουργίες που δεν εμφανίζονται καθόλου σε πύλες από την Ελλάδα, ενώ έχουν χαμηλά ποσοστά και στις πύλες από τις άλλες χώρες. Οι επιπλέον λειτουργίες αυτές είναι οι ακόλουθες: εμφάνιση και καταχώρηση δεδομένων σε αρχείο ιατρικού ιστορικού («medication profile»), διαδραστική πλατφόρμα άμεσης ανταλλαγής δεδομένων («live communication platform»), προγραμματισμός ιατρικής επίσκεψης («schedule appointment»), πιο συχνά διατυπωμένες ερωτήσεις («FAQs»), διαχωρισμός κατεύθυνσης για επαγγελματία υγείας ή ευρύ κοινό («division category- professionals or not») και αγορά/ πληρωμή/ δωρεά («shopping/donations/payments»).

Ακόμα, παρατηρήθηκε το ποσοστό εμφάνισης διαφημίσεων («pop up ads/advertisements») στις πύλες από την Ελλάδα είναι μεγαλύτερο κατά 27,5% από αυτές του εξωτερικού, το ποσοστό των οποίων είναι 52,5% και εμφανίζονται σε διάφορες γενικές θέσεις στην σελίδα με επικρατέστερη την δεξιά πλευρά («right part») για όλε τις πύλες με ποσοστό περίπου 38%.

Τέλος, στις ελληνικές πύλες εμφανίζεται πιο συχνά η λειτουργία εύρεσης επαγγελματιών υγείας/νοσοκομείων/φαρμακείων για το ευρύ κοινό («find health professionals/hospitals/pharmacies») αγγίζοντας το 70% στο σύνολο τους, ενώ για τις πύλες από το εξωτερικό το ποσοστό αυτό πέφτει στο 37%.

5.3 ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ

Οι προτάσεις για το μέλλον που παρατίθενται αφορούν τόσο στη μεγιστοποίηση της ικανοποίησης του χρήστη, της αποτελεσματικότητας της πλοήγησης και των ποσοστών εμφάνισης των λειτουργιών σε περισσότερες διαδικτυακές πύλες, όσο και σε νέες εφαρμογές που μπορούν να ενταχθούν και να εξελιχθούν στα πλαίσια λειτουργιών.

Παρατηρήθηκε ότι ένα μικρό ποσοστό της τάξης του 36% στο σύνολο των πυλών έχει λειτουργία υποστήριξης φόρουμ για επικοινωνία («forum/communication platform»). Μόνο το 4% δίνει δυνατότητα για άμεση επικοινωνία μέσω αυτής της πλατφόρμας («live communication platform») και αφορά σελίδες μόνο από το εξωτερικό, παρουσιάζοντας μηδενικά ποσοστά για τις πύλες από την Ελλάδα. Σε περίπτωση που γίνει δυνατή η ανταλλαγή δεδομένων άμεσα μέσω κατάλληλης πλατφόρμας και η αποθήκευση τους σε βάση δεδομένων, θα μπορούσαν να διευκολυνθούν διαδικασίες, όπως :

- αποθήκευση ιατρικών αποτελεσμάτων, αποστολή δεδομένων και ερωτήσεων από τον ασθενή στον επαγγελματία υγείας, λήψη απαντήσεων και συμβουλών θεραπείας
- ανταλλαγή πορισμάτων, προτάσεων και δεδομένων για επεξεργασία μεταξύ επαγγελματιών υγείας για μελέτη κλινικής περίπτωσης ή εκπαιδευτικούς λόγους με δυνατότητα αποθήκευσης αποτελεσμάτων
- ψυχολογική και συμβουλευτική υποστήριξη πασχόντων και φροντιστών ασθενών (συγγενείς ασθενή, νοσηλευτικό και ιατρικό προσωπικό)

Σε πολλές περιπτώσεις, η φυσική παρουσία του ασθενή στο ιατρείο ή στο νοσοκομείο είναι αδύνατη σε συχνή βάση, λόγω αποστάσεων ή και κινητικών προβλημάτων. Έτσι, η πρώτη διαδικασία που αναφέρθηκε παραπάνω θα διευκόλυνε τη θεραπεία και την παρακολούθηση του ασθενή, κυρίως εάν η πλατφόρμα έδινε δυνατότητα και άμεσης ζωντανής συνομιλίας και ανταλλαγής δεδομένων, που καθίσταται ακόμα πιο σημαντική λειτουργία για επείγουσα ανάγκη.



Πηγή: [<http://newstonight.net/content/e-health-portals-launched-consumers>]

Διαθέσιμη σε περιβάλλον internet, με τη βοήθεια software του εμπορίου που παρουσιάζεται σε αυτή την σελίδα, η δυνατότητα αποθήκευσης και διαχείρισης ιατρικών δεδομένων στον Καναδά.

Εικόνα 5.2: Επαγγελματίας της υγείας σε διάδραση με μέρος υπολογιστικού συστήματος

Προτείνεται, ακόμα, η πρόσβαση από κινητό τηλέφωνο («mobile access/RSS feeds») και μέσω των ιστών κοινωνικής δικτύωσης («social media connection») να γίνει δυνατή για ακόμα περισσότερες πύλες, δεδομένων των σημερινών συνηθειών, που επιβάλλει ο μοντέρνος τρόπος ζωής με τους ταχείς ρυθμούς και τις καθημερινές μετακινήσεις.

Επιπροσθέτως, παρατηρήθηκε ότι μόνο το 10% των πυλών έδινε τη δυνατότητα ανατροφοδότησης για την προβολή προηγούμενων συνομιλιών του φόρουμ («feedback»). Προτείνεται η παροχή αυτής της δυνατότητας σε ευρεία κλίμακα, ώστε να δίνεται η δυνατότητα στον χρήστη να ανατρέξει σε προηγούμενες αναρτήσεις και ανταλλαγές δεδομένων σε συνομιλίες μέσω φόρουμ, στις οποίες είτε συμμετείχε ο ίδιος είτε περιέχουν πληροφορίες που αναζητεί.

Όσα αναφέρθηκαν μέχρι στιγμής στην παράγραφο αυτή, μπορούν να γίνουν πιο κατανοητά με μία πρόταση για περαιτέρω εξέλιξη μέσω των πυλών υγείας ενός παραδείγματος μίας ιατρικής εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα, που κυκλοφορεί ήδη στο εμπόριο και αφορά ασθενείς που πάσχουν από διαβήτη. Η εφαρμογή αυτή καταχωρεί τα αποτελέσματα των μετρήσεων του σακχάρου των ασθενών, το οποίο μετράται ανά χρονικές περιόδους από ακίδα που προσαρμόζεται στην συσκευή.

Προτείνεται, λοιπόν, η αποστολή της μικρής βάσης δεδομένων από το κινητό απευθείας σε μεγαλύτερη βάση, όπου αποθηκεύεται έτσι το ιατρικό ιστορικό λεπτομερώς, με ακρίβεια και χωρίς παραλείψεις. Ταυτοχρόνως, μέσω πλατφόρμας επικοινωνίας θα μπορούσαν να διατυπωθούν ερωτήσεις από τον ασθενή ή τον φροντιστή του στο προσωπικό υγείας, που βλέπει την ίδια βάση, και να παρθούν συμβουλές και οδηγίες. Μέσω της ανατροφοδότησης και της πλήρους βάσης δεδομένων, ο ασθενής και ο γιατρός θα μπορούν να βλέπουν προηγούμενες θεραπείες και αποτελέσματα, βελτιστοποιώντας την θεραπεία.

Η ενσωμάτωση ολόκληρων των συστημάτων και δεδομένων υγείας είναι μία πρόκληση, ώστε μελλοντικά οι ρεαλιστικές συνθήκες που τώρα περιορίζουν την χωρητικότητα στην αποθήκευση και τη λειτουργικότητα των δεδομένων να παρακαμφθούν(DesRoches et al. 2008), (Ashish et al. 2009).

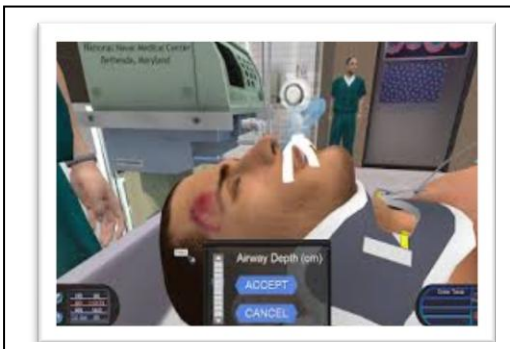
Σε περίπτωση, που κριθεί αναγκαία η φυσική παρουσία του ασθενή στο ιατρείο, η ελάχιστη μέχρι στιγμής διαδεδομένη λειτουργία του προγραμματισμού ιατρικής επίσκεψης («schedule appointment») άμεσα εξυπηρετεί σε αυτό, ενώ δίνεται από κάποιες πύλες ακόμα και η δυνατότητα εξόφλησης του λογαριασμού για την επίσκεψη ή τη θεραπεία και της αγοράς προϊόντων online μέσω αντίστοιχης λειτουργίας («shopping/donations/payments»). Η αντιμετώπιση, λοιπόν, μίας κατάστασης ασθένειας, η φύση της οποίας επιτρέπει να χρησιμοποιηθεί η διαδικασία που αναφέρθηκε, θα μπορούσε αποδειχθεί προσιτή, γρήγορη και εύκολη τόσο για το ιατρικό προσωπικό, όσο και για τους ασθενείς.

Μία πρόταση για εφαρμογές, που θα μπορούσαν να ενταχθούν ή να εξελιχθούν στις διαδικτυακές πύλες υγείας, αφορά τα κουίζ/παιχνίδια («quiz/games/services») που εμφανίζονται σε ποσοστό 40% στο σύνολο των πυλών που μελετήθηκαν, ωστόσο συνήθως αποτελούσαν απλά τεστ γνώσεων συνήθως.

Σήμερα, που ο τομέας των e-games εξελίσσεται ραγδαία, χρησιμοποιώντας ακόμα και αισθητήρες κίνησης, θα μπορούσε να αποτελέσει πηγή χρήσιμων εφαρμογών για τις πύλες. Για παράδειγμα, θα μπορούσαν να περιληφθούν e-games εξάσκησης εγκεφαλικών λειτουργιών, ενίσχυσης μνήμης και αντανακλαστικών ως ιατρικά εργαλεία για ασθένειες, όπως η νόσος του Αλτς/χάιμερ και ο αυτισμός, ή για μαθησιακές δυσκολίες. Περισσότερα παιχνίδια τύπου ερωταπαντήσεων κάνουν ευκολότερη την ενημέρωση για συμπτώματα και για συμβουλές υγείας, όπως διατροφικές πληροφορίες, σωστή προσωπική υγιεινή, προληπτικά μέτρα ενάντια σε λοιμώξεις, απλές ασκήσεις φυσικοθεραπείας και άλλα ενδιαφέροντα καθημερινά ζητήματα.

Ακόμα, υπάρχουν e-games που έχουν εκπαιδευτικό σκοπό για το ιατρικό προσωπικό. Μέσω εικονικών παραδειγμάτων κλινικών περιπτώσεων παρουσιάζονται μέθοδοι αποκατάστασης και θεραπείας, δίνεται η δυνατότητα ελέγχου των γνώσεων του χρήστη ακόμα και προσομοίωσης ιατρικών περιστατικών, παρενεργειών και αποτελεσματικότητας φαρμακευτικής αγωγής και συζήτηση προτάσεων για την αντιμετώπιση του από τους επαγγελματίες της υγείας. Έτσι, η ενσωμάτωση πιο εξειδικευμένων κουίζ και ηλεκτρονικών παιχνιδιών σε περισσότερες πύλες αποτελεί μια πρόταση για το μέλλον, αφού αποτελεί εργαλείο στα χέρια του απλού χρήστη, αλλά και του ιατρικού προσωπικού. Για παράδειγμα, τα ηλεκτρονικά παιχνίδια που διαφημίζονται από τις κατασκευάστριες εταιρείες στο διαδίκτυο και αφορούν σε ιατρικό περιεχόμενο είναι τα εξής:

<ul style="list-style-type: none"> • Brain games • Healthy eating games • Condition management games • Professional training games • Physical exercising games 	<p>Πηγή : [http://www.physicventures.com/files/news/pdf/Health%20e-Games%20Market%20Report%20008%2009.pdf]</p>
---	---



Εικόνα 5.3: Εικόνα από εκπαιδευτικό e-game **Εικόνα 5.4:** Εικόνα από εκπαιδευτικό e-game

Εικόνα 5.5:

Επαγγελματίας της υγείας σε διάδραση με μέρος υπολογιστικού συστήματος



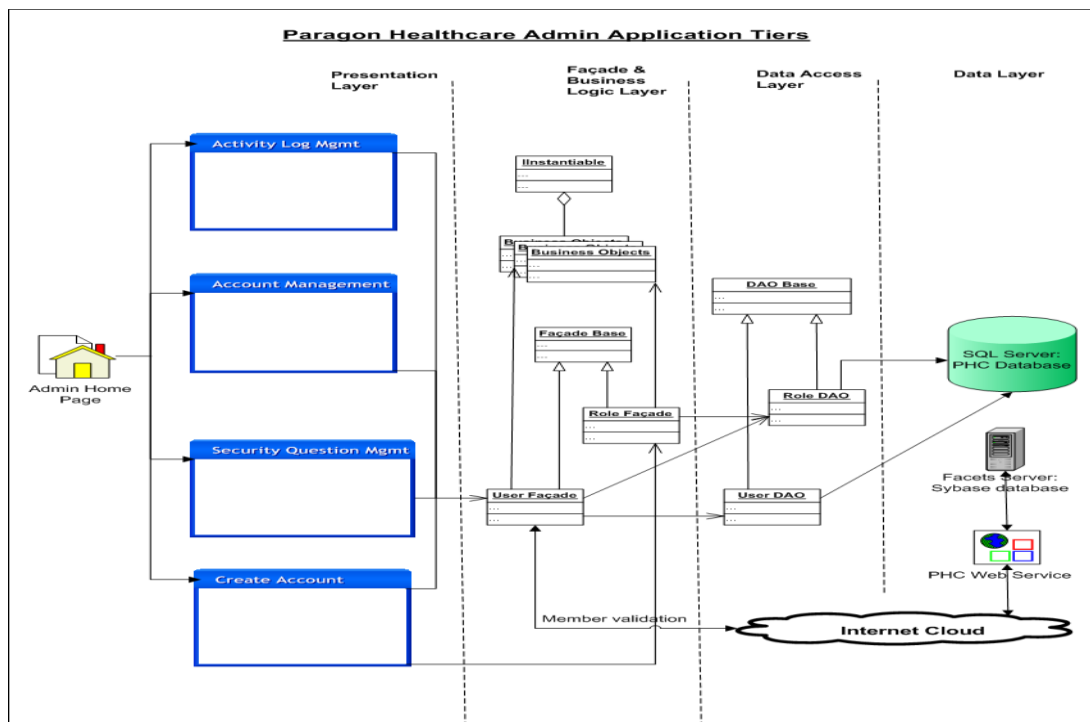
Οι παραπάνω εικόνες 5.3 και 5.4, είναι παραδείγματα εκτύπωσης σκηνών από e-game («pulse!!»), διαθέσιμο στο εμπόριο αφορά εκπαιδευόμενους και εκπαιδευτές σε επαγγέλματα υγείας.

Ακόμα, γενική πρόταση για το μέλλον είναι η μείωση των πολυάριθμων διαφημίσεων που εμφανίζονται στις πύλες και που αρκετές φορές αποτελούν ενοχλητική λειτουργία για τον χρήστη, δεδομένης της μεγάλης έκτασης και έντονης παρουσίας τους. Επιπλέον, οι διαφημίσεις αυτές καταλαμβάνουν κεντρικές θέσεις, το πάνω μέρος («upper part») σε ποσοστό 34,48% και στο δεξί μέρος («right part») της σελίδας σε ποσοστό 41,38% στο σύνολο των πενήντα πυλών. Οι θέσεις αυτές θα μπορούσαν να αφορούν σημαντικότερες λειτουργίες, διευκολύνοντας την πλοήγηση του χρήστη και εμπλουτίζοντας τις παροχές της εκάστοτε διαδικτυακής πύλης.

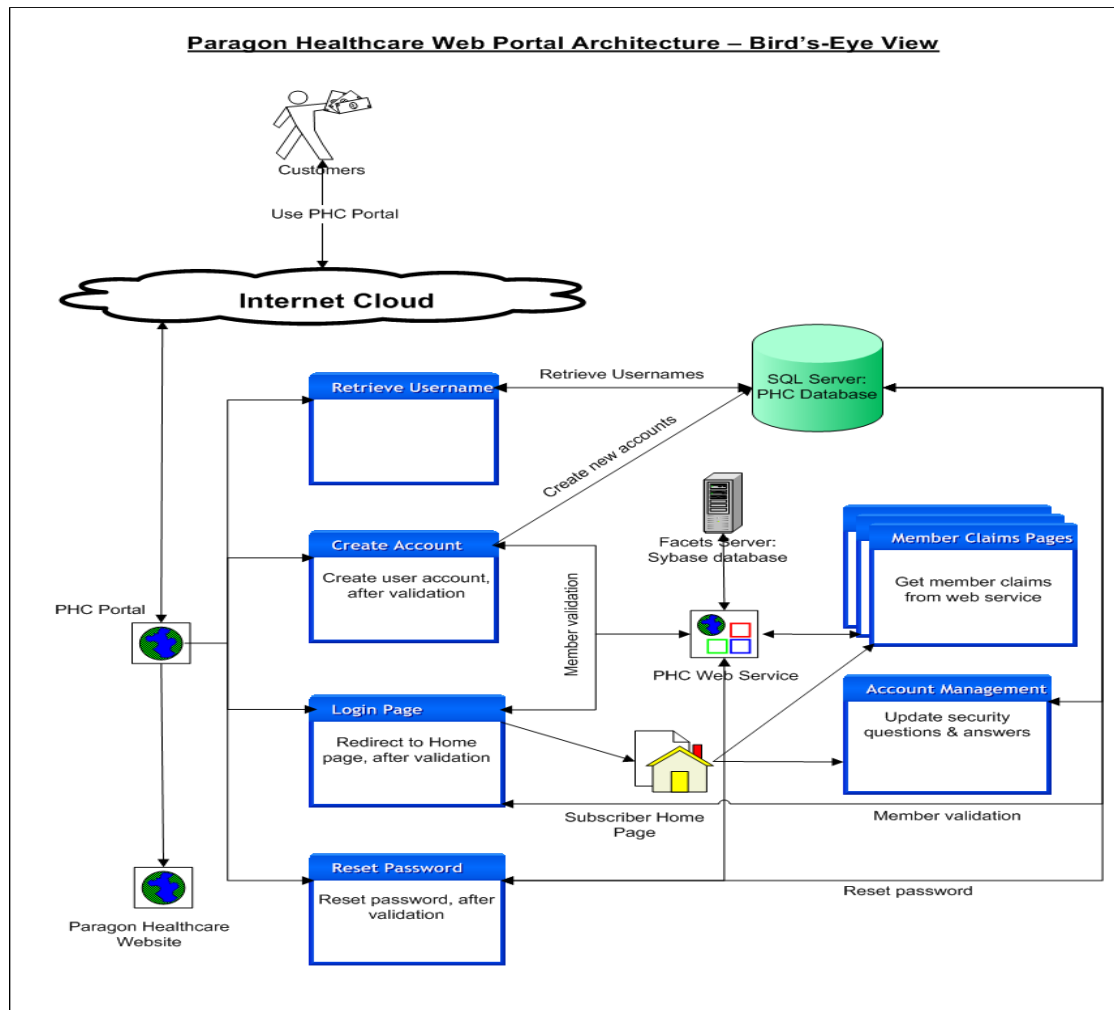
Οι λειτουργίες των πυλών που παρατηρήθηκαν στη μελέτη, είτε αυτές που χαρακτηρίστηκαν ως βασικές είτε αυτές που ορίστηκαν ως επιπρόσθετες, αποτελούν εργαλεία για το γνωστικό περιδιάβασμα του χρήστη. Προτείνεται, λοιπόν, η επέκταση της εμφάνιση περισσότερων λειτουργιών σε όλες τις πύλες και κατά συνέπεια η αύξηση των σχετικών ποσοστών που παρατηρήθηκαν στο τέταρτο κεφάλαιο. Η χρησιμοποίηση της συχνότερης θέσης για την εμφάνιση μια λειτουργίας σε περισσότερες πύλες, αντί για την τυχαία τοποθέτησή της κάπου στην σελίδα, θα μπορούσε να καταστήσει προσφιλέστερη την διαδικτυακή πύλη στον χρήστη, καθώς ο τελευταίος θα είναι προϊδεασμένος για τα μέρη της σελίδας σε γενικές γραμμές. Έτσι, ακόμα και στην πρώτη του επαφή με την πύλη, θα κερδίσει χρόνο, ακολουθώντας χωρίς να κουραστεί ένα μονοπάτι πλοήγησης οικείο σε αυτόν. Για παράδειγμα, τα κουίζ/ παιχνίδια ως επιπλέον λειτουργία παρατηρήθηκαν σχεδόν σε όλες τις γενικές θέσεις με μικρών αποκλίσεων ποσοστά. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα, ο χρήστης για την πλοήγηση του να μην αναμένει από την εμπειρία του μία θέση πιο πιθανή εξαρχής και να ψάξει όλες τις θέσεις για να εντοπίσει τη λειτουργία των κουίζ που τον ενδιαφέρει.

Σήμερα έχει αναπτυχθεί αρκετά το cloud computing/internet και θεωρείται το μέλλον του διαδικτύου, λόγω της ευχρηστίας και των δυνατοτήτων που παρέχει τους χρήστες. Όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα <https://sites.google.com/site/cloudintime/> « Πρόκειται για μία τεχνολογία που χρησιμοποιεί το διαδίκτυο και κεντρικούς απομακρυσμένους εξυπηρετητές (servers) για τη διατήρηση μεγάλου όγκου δεδομένων και εφαρμογών. Επιτρέπει στους καταναλωτές και στις επιχειρήσεις να χρησιμοποιούν εφαρμογές χωρίς να χρειάζονται εγκατάσταση αλλά και να έχουν πρόσβαση σε όλα τους τα αρχεία οποιαδήποτε στιγμή και σε

οποιοδήποτε μέρος και αν βρίσκονται έχοντας μόνο έναν υπολογιστή συνδεδεμένο στο διαδίκτυο. Με άλλα λόγια, το cloud computing προσφέρει την Πληροφορική Τεχνολογία (Information Technology) ως υπηρεσία (IT-as-a-Service). Αντί να δημιουργήσει κανείς ολόκληρη τεχνολογική υποδομή για να φιλοξενεί βάσεις δεδομένων και λογισμικά, τρίτοι αναλαμβάνουν τη συγκεκριμένη φιλοξενία σε μεγάλες εκτάσεις με servers». Τέλος, ο τομέας της βιοιατρικής, όπως και άλλοι τομείς, θα μπορούσε να επωφεληθεί από τέτοιες λειτουργικές δομές. Θα μπορούσε για παράδειγμα να εξυπηρετήσει τη βάση δεδομένων με προσωπικά ιατρικά αρχεία σε εφαρμογές όπως αναφέρθηκαν προηγουμένως, ακόμα και σε ιατρικές πύλες για εθνικά συστήματα υγείας. Τέτοια παραδείγματα παρουσιάζονται στις επόμενες εικόνες.



Εικόνα 5.6: Παράδειγμα cloud computing
(Πηγή: <http://mukarrammukhtar.wordpress.com/application-architecture-design/>)



Εικόνα 5.7 : Παράδειγμα cloud computing

(Πηγή: <https://rcenterportal.msm.edu/node/88/>)

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Van Welie M. (2007), *Patterns in Interaction Design* (www.welie.com).
2. Van Duyne D., Landay J., Hong J. (2006), *The Design of Sites: Patterns for Creating Winning Web Sites*. Second Edition. Prentice Hall, US.
3. Molich, R., and Nielsen, J. (1990). Improving a human-computer dialogue, *Communications of the ACM* 33, 3 (March), 338-348.
4. Nielsen, J., and Molich, R. (1990). Heuristic evaluation of user interfaces, *Proc. ACM CHI'90 Conf.* (Seattle, WA, 1-5 April), 249-256.
5. Winn, T & Calder, P. (2002). Is this a pattern? *IEEE Software*, 19(1), 59-66.
6. National healthcare portal of Denmark (<https://www.sundhed.dk>)
7. Nielsen, J. (1994a). Enhancing the explanatory power of usability heuristics. *Proc. ACM CHI'94 Conf.* (Boston, MA, April 24-28), 152-158.
8. Nielsen, J., and Mack, R.L. (1994), *Usability Inspection Methods*, John Wiley & Sons, New York, NY.
9. Nielsen, J. (March 19, 2000). Usability testing with 5 users is enough. <http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>
10. Smith S., and Mosier J. (1986). Guidelines for Designing User Interface Software. The MITRE Corporation. Bedford, Massachusetts, USA, <http://hcibib.org/sam/contents.html>.
11. ACM SIGCHI (1992), Curriculum for Human - computer Interaction, Special Interest Group on Computer - Human Interaction Curriculum Development Group, New York.
12. Dix, A., Finley, J., Abowd, G., Beale, A. (1998). Human-Computer Interaction, Prentice Hall.
13. Shneiderman, B., (1998). "Designing the User Interface", 3rd ed., Addison Wesley Longman, Inc. pp 19-21: Human factors of interactive software.
14. Alexander, C., Ishikawa, S., Silverstein, M., Jacobson, M., Fiksdahl-King, I. & Angel, S. (1977), *A Pattern Language*, Oxford University Press, New York.
15. Van Welie, M., Van der Veer, G., (2003), *Pattern Languages in Interaction Design: Structure and Organization*, Interact, Amsterdam.
16. MEDSEEK (2010).E-Health Patterns in the 21st Century .

17. *Web Evaluation at the US National Institutes of Health: Use of the American Customer Satisfaction Index Online Customer Survey*»(<http://www.jmir.org/2008/1/e4/>)
18. *Pew Internet & American Life Project (2002)*
19. Γεωργακοπούλου (2010) . Αξιολόγηση ευχρηστίας και web design patterns, Μεταπτυχιακή εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιά
20. www.cyberatlas.com
21. <http://www.jmir.org/2008/1/e4/>
22. <http://www.microsoft.com/casestudies/Case Study Detail.aspx?casestudyid=4000007892>
23. Γεωργιακάκης(2008). Μία μέθοδος ευχρηστίας διαδραστικών συστημάτων μάθησης αξιοποιώντας τα σχεδιαστικά χνάρια, Διδακτορική εργασία, Πανεπιστήμιο Πειραιά
24. <https://sites.google.com/site/cloudintime/>
25. <https://rcenterportal.msm.edu/node/88>
26. <https://smartairmedia.com/content/blogs/blog-sections/social-issues/item/mobile-technology-trends-in-health-care>
27. http://www.fandry.net/pub/ANDRY_ET_AL_HealthINF10.pdf
28. <http://newstonight.net/content/e-health-portals-launched-consumers>
29. <http://mukarrammukhtar.wordpress.com/application-architecture-design/>
30. E. Gamma, R. Helm, R. Johnson, & J. Vlissides (1995). *Design Patterns: Elements of Reusable Object-Oriented Software*, Addison-Wesley, Boston.
31. C. Alexander, S. Ishikawa, M. Silverstein, M. Jacobson, I. Fiksdahl-King and S. Angel (1977). *A Pattern Language*, Oxford University Press, New York, USA.
32. P. Georgiakakis and S. Retalis. (2010). DEPTH: A Method and a Web-Based Tool for Designing and Executing Scenario-Based Usability Inspections of E-Systems. *Integrating Usability Engineering for Designing the Web Experience: Methodologies and Principles*, pp. 309-323. IGI Global.

