



Ιόνιο Πανεπιστήμιο
Τμήμα Πληροφορικής

Διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών του διαδικτύου όσον αφορά ιατρικές αναζητήσεις

Πτυχιακή εργασία

Σουπιώνη Αικατερίνη

Π2013007

Επιβλέπων καθηγητής: Κουρουθανάσης Παναγιώτης

Σεπτέμβριος 2018

Ευχαριστώ πολύ τον κ. Κουρουθανάση Παναγιώτη
ο οποίος μου διέθεσε το dataset και με καθοδήγησε κατά
τη διάρκεια εκπόνησης της Πτυχιακής μου Εργασίας.

Περιεχόμενα

Περίληψη.....	4
Εισαγωγή.....	5
Βιβλιογραφική επισκόπηση.....	7
Ανάλυση στοιχείων έρευνας.....	19
Ανάλυση γενικών πληροφοριών.....	21
Παραρουσίαση δεδομένων ανά ηλικιακή ομάδα.....	23
Πληροφορίες που αναζήτησε το κάθε φύλο.....	26
Ποιότητα αποτελεσμάτων αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών.....	28
Ικανοποίηση από τις πληροφορίες που βρέθηκαν.....	29
Συχνότητα αναζήτησης.....	32
Το επόμενο βήμα μετά την αναζήτηση.....	36
Επαναχρησιμοποίηση διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών.....	37
Εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης.....	38
Αναζήτηση γενικών ιατρικών πληροφοριών ή τρόπων βελτίωσης της υγείας.....	40
Αναζητήσεις που αφορούν συγκεκριμένο τραυματισμό, πάθηση ή ασθένεια.....	44
Χρήση του διαδικτύου ως δεύτερη γνώμη.....	47
Συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία.....	50
Ερευνητικές υποθέσεις.....	52
Στατιστικό Μοντέλο.....	54
SmartPLS.....	55
Δημιουργία Μοντέλου.....	56
Προετοιμασία δεδομένων.....	56
Δημιουργία μεταβλητών.....	57
Ανάλυση των επιμέρους ομάδων πληροφοριών.....	65
Γενικές πληροφορίες και πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο ζωής.....	67
Συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμός.....	69
Λήψη δεύτερης γνώμης.....	72
Συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία.....	75
Συμπεράσματα.....	78
Πίνακας εικόνων.....	81
Βιβλιογραφία.....	84

Περίληψη

Η εν λόγω πτυχιακή εργασία αφορά στη διαδικτυακή συμπεριφορά των ευρωπαίων πολιτών σε θέματα υγείας. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για την εκπόνηση της εργασίας αντλήθηκαν από το “European Citizens’ Health Literacy” του Eurobarometer 2014. Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα παρουσιαστούν διαγραμματικά τα είδη των πληροφοριών που αναζητήθηκαν, η συχνότητα της αναζήτησης, η ποιότητα των πληροφοριών, οι λόγοι μη ικανοποίησης με τα αποτελέσματα των αναζητήσεων, ποια είναι η επόμενη κίνηση των ερωτηθέντων μετά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο κ.α.. Πολλές πληροφορίες ομαδοποιήθηκαν ανάλογα με το φύλο ή/και την ηλικία των συμμετεχόντων στην έρευνα για την πιο λεπτομερή ανάλυσή τους. Επιπλέον θα αναλυθούν τα δεδομένα που αφορούν σε κάθε μία από τις τέσσερις κατηγορίες του ερωτηματολογίου. Ο διαχωρισμός των κατηγοριών έγινε βάσει του είδους των αναζητήσεων και κρίθηκε απαραίτητη αφού έχει αποδειχθεί ότι η ποιότητα των πληροφοριών διαφέρει ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που αναζητήθηκε [12]. Οι κατηγορίες είναι οι εξής:

- Γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής.
- Πληροφορίες που αφορούν σε συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμό.
- Λήψη δεύτερης γνώμης.
- Πληροφορίες για συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία.

Οι συμμετέχοντες στην έρευνα κατηγοριοποιήθηκαν στις παραπάνω ομάδες, όπου ένα άτομο θα μπορούσε να είναι μέλος έως και δύο. Με τα δεδομένα αυτών των ερωτήσεων ως αφόρμηση δημιουργήθηκαν διαγράμματα για την αναπαράσταση των αποτελεσμάτων αλλά και στατιστικά μοντέλα, ένα για κάθε ομάδα πληροφοριών. Μέσω των μοντέλων αυτών αναλύθηκαν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών καθώς και οι επιδράσεις μεταξύ αυτών. Κάθε μοντέλο αποτελείται από τις ίδιες έξι μεταβλητές, μία εκ των οποίων λαμβάνει τα δεδομένα της αντίστοιχης ομάδας πληροφοριών για κάθε μοντέλο. Επιπλέον περιγράφεται αναλυτικά η μεταχείριση και οι αλλαγές που έγιναν στο dataset προκειμένου να πραγματοποιηθεί σωστά η ανάλυσή τους. Τέλος παρουσιάζεται η διαδικασία που ακολουθήθηκε χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα SmartPLS 2 για τη δημιουργία και την εκτέλεση των στατιστικών μοντέλων.

Εισαγωγή

Μία από τις βασικότερες έννοιες στην καθημερινότητα των ανθρώπων είναι η υγεία τους. Δυστυχώς όμως δεν έχουν όλοι τις γνώσεις που απαιτούνται για τη θεραπεία, ή ιδανικότερα, την πρόληψη διαφόρων ασθενειών, παθήσεων ή τραυματισμών. Παρατηρώντας αυτή την ανάγκη, η Ευρωπαϊκή Ένωση δίνει μεγάλη βαρύτητα στη βελτίωση του επιπέδου υγείας των πολιτών της. Στη σημερινή εποχή όμως, με την τεράστια απήχηση που γνωρίζει το διαδίκτυο, μπορεί να βρεθεί πλήθος ιατρικών πληροφοριών χωρίς να απαιτείται επίσκεψη σε κάποιο επαγγελματία υγείας. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας δίνουν τη δυνατότητα σε όλους τους πολίτες, ανεξαρτήτως ηλικίας και φύλου, να διαχειριστούν καλύτερα την ασθένεια/πάθησή τους, είτε αναζητώντας πληροφορίες γι' αυτή (συμπτώματα, γενικές πληροφορίες, θεραπείες κτλ) ή αναζητώντας ψυχολογική υποστήριξη για την αντιμετώπισή της (S. Fox, Health topics, pewinternet&American life project, 2011). Επιπλέον μέσω των ηλεκτρονικών υπηρεσιών υγείας μπορεί να αυξηθεί και να βελτιωθεί η πρόληψη ασθενειών, αφού οι πολίτες θα είναι καλύτερα ενημερωμένοι για αυτές. Τέλος δίνεται επίσης η δυνατότητα ακριβέστερης διάγνωσης και θεραπείας καθώς μπορεί να βελτιωθεί σημαντικά και η επικοινωνία μεταξύ ιατρών και ασθενών. Όμως οι ευρωπαίοι πολίτες φαίνεται να είναι ανενημέρωτοι για τις προοπτικές των παραπάνω υπηρεσιών [21]. Στόχος της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι η κατάλληλη ενημέρωσή τους και ο εμπλουτισμός των γνώσεων των πολιτών όσον αφορά τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες υγείας.

Η έρευνα που πραγματοποιήθηκε τόσο από μέρους του Ευροβαρόμετρου, όσο και καθ' όλη την έκταση της παρούσας εργασίας, αναλύει τις υπάρχουσες γνώσεις και απόψεις των ευρωπαίων πολιτών σε θέματα υγείας, ηλεκτρονικών υπηρεσιών και γενικότερα τη διαδικτυακή τους συμπεριφορά σε ιατρικά θέματα κατά τη διάρκεια του έτους 2014. Συγκεκριμένα θα παρουσιαστούν το είδος των πληροφοριών που αναζητούνται, η συχνότητα των αναζητήσεων, η ποιότητα των πληροφοριών που βρέθηκαν καθώς και οι λόγοι για τους οποίους δεν είναι ικανοποιημένοι από αυτές. Επιπλέον θα αναλυθούν οι επόμενες κινήσεις των συμμετεχόντων στην έρευνα μετά την διαδικτυακή αναζήτηση που πραγματοποίησαν καθώς και πόσο πιθανό είναι να χρησιμοποιήσουν το διαδίκτυο ξανά για αναζητήσεις ιατρικού περιεχομένου. Τέλος θα αναλυθούν οι λόγοι για τους οποίους ένα ποσοστό των ερωτηθέντων δεν πραγματοποίησε τέτοιου είδους αναζητήσεις. Τα παραπάνω δεδομένα ομαδοποιήθηκαν ανά φύλο ή ηλικιακή ομάδα όπου κρίθηκε απαραίτητο, προκειμένου να δημιουργηθούν ολοκληρωμένα αποτελέσματα.

Στη συνέχεια αναλύθηκαν τα αποτελέσματα των δεδομένων για κάθε κατηγορία πληροφοριών: γενικές πληροφορίες και επιλογές που αφορούν στον τρόπο ζωής και τη βελτίωση της υγείας των ερωτηθέντων, πληροφορίες που αφορούν σε συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό, αναζητήσεις που αφορούν στη λήψη δεύτερης γνώμης και πληροφορίες για συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Συγκεκριμένα για κάθε κατηγορία θα παρουσιαστούν συγκεκριμένα τι είδους πληροφορίες αναζητήθηκαν για κάθε κατηγορία, πόσο συχνά πραγματοποιούνταν αναζητήσεις για τη συγκεκριμένη ομάδα πληροφοριών καθώς και ποιες πηγές χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να λάβουν χώρα οι εν λόγω αναζητήσεις.

Τέλος για κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες πληροφοριών δημιουργήθηκε ένα στατιστικό μοντέλο. Σε κάθε μοντέλο συμμετέχουν οι εξής έξι μεταβλητές:

- Η ποιότητα των πληροφοριών (quality).
- Οι λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους (unsatisfied).
- Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση των αναζητήσεων (sources).
- Κατά πόσο ήταν χρήσιμο το διαδίκτυο στην αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών (helpful).
- Το επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων όπως το αξιολόγησαν οι ίδιοι (health level).
- Ο αριθμός των επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα κατά τη διάρκεια του έτους 2014 (No. doctor visits).

Σκοπός των στατιστικών αυτών μοντέλων είναι η ανάλυση των επιμέρους σχέσεων μεταξύ των μεταβλητών που προαναφέρθηκαν καθώς και οι επιδράσεις μεταξύ τους. Για τη δημιουργία και την εκτέλεση των μοντέλων χρησιμοποιήθηκε το πρόγραμμα SmartPLS 2, του οποίου η λειτουργία αλλά και η διαδικασία δημιουργίας και εκτέλεσης των μοντέλων περιγράφεται αναλυτικά. Τέλος παρουσιάζονται οι αλλαγές και γενικότερα ο τρόπος διαχείρισης των δεδομένων, ούτως ώστε να παραχθούν τα σωστά αποτελέσματα.

Βιβλιογραφική επισκόπηση

Το διαδίκτυο κατακτά όλο και μεγαλύτερο μέρος της καθημερινότητάς μας. Η χρήση του είναι εκτενής και αφορά πολλές πτυχές της ζωής ατόμων όλων των ηλικιών. Μία από αυτές τις πτυχές αποτελεί η αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο για διάφορα θέματα που αφορούν τους χρήστες. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι παγκοσμίως στρέφονται στο διαδίκτυο προκειμένου να αναζητήσουν πληροφορίες ιατρικού περιεχομένου [7]. Τα άτομα αυτά ονομάζονται e-patients (άτομα που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο με σκοπό την αύξηση των ιατρικών τους γνώσεων σε θέματα που αφορούν διαγνώσεων, θεραπειών και ευεξίας προτού προβούν σε αλλαγές ως προς την υγεία τους) [20]. Συγκεκριμένα κατά τη διάρκεια του έτους 2014, περίπου το 60% των ευρωπαίων πολιτών αναζήτησε τέτοιου είδους πληροφορίες στο διαδίκτυο (European citizens' health literacy, Flash Eurobarometer 404, report 2014). Όμως λαμβάνοντας υπόψιν την ελευθερία του λόγου, που αποτελεί ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του διαδικτύου, καθώς και την ευκολία της χρήσης του, συμπεραίνουμε πόσο εύκολα μπορούν να επηρεαστούν οι χρήστες από τις πληροφορίες που βρήκαν. Ειδικότερα σε έναν τομέα όπως η ιατρική είναι δύσκολη η αξιολόγηση των άπλετων πληροφοριών του διαδικτύου, με πιθανό αποτέλεσμα την επιρροή αυτών στην κατάσταση της υγείας των πολιτών.

Έρευνες εντείνουν την ανησυχία των χρηστών όσον αφορά την ακρίβεια των πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο [36]. Επιπλέον έχει αποδειχθεί ότι το επίπεδο των ιατρικών γνώσεων ενός ατόμου σχετίζεται με την ικανότητά του να αξιολογεί τις πληροφορίες που λαμβάνει [5]. Επιπροσθέτως, οι πηγές που χρησιμοποιούνται για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών φαίνεται να κατέχουν μεγάλο ρόλο, αφού έχει αποδειχθεί ότι η αναζήτηση απλών ιατρικών όρων στις μηχανές αναζήτησης δεν είναι αποτελεσματική, παρόλο που η ακρίβεια των πληροφοριών ήταν αρκετά καλή [34]. Επιπλέον παρατηρείται πως η ποιότητα των πληροφοριών μεταξύ διαφορετικών ιατρικών θεμάτων διαφέρει σημαντικά [12].

Η εν λόγω πτυχιακή εργασία αφορά στην έρευνα στη συχνότητα και το είδος των πληροφοριών που αναζητήθηκαν, την ποιότητά τους και την ικανοποίηση των χρηστών με αυτές καθώς και πως οι ιατρικές αναζητήσεις που πραγματοποιήθηκαν στο διαδίκτυο κατά τη διάρκεια του έτους 2014 επηρέασαν το επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων. Η επιλογή του θέματος της έρευνας έγινε με βάση τα αποτελέσματα των προϋπαρχουσών ερευνών πάνω σε αυτό το θέμα, αποσκοπώντας στο να γίνουν φανερά οι επιπτώσεις που έχουν οι ιατρικές αναζητήσεις στο διαδίκτυο και το επίπεδο της υγείας των συμμετεχόντων όπως το αντιλαμβάνονται και αξιολογούν οι ίδιοι. Οι περισσότερες έρευνες που έχουν διεξαχθεί στον τομέα των διαδικτυακών ιατρικών πληροφοριών αφορούν κυρίως τα ακριβή αριθμητικά αποτελέσματα, όπως τι πληροφορίες αναζητούν οι χρήστες, πόσο συχνά, για ποιο λόγο κ.τ.λ., συνήθως σε σχέση με τα κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία των συμμετεχόντων στην εκάστοτε έρευνα. Επιπλέον πολλές έρευνες επικεντρώνονται μόνο σε άτομα που πάσχουν από συγκεκριμένη ασθένεια, ανήκουν σε συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα ή στους πολίτες μίας μόνο χώρας. Παρατηρείται λοιπόν η έλλειψη ερευνών όσον αφορά τις επιπτώσεις που έχουν οι διαδικτυακές, ιατρικές αναζητήσεις των χρηστών του διαδικτύου στην υγεία τους, λαμβάνοντας υπόψιν το είδος των πληροφοριών που αναζητήθηκαν. Το είδος των πληροφοριών έχει σημαντικό ρόλο στην εκπόνηση της εργασίας και αυτό γιατί τα άτομα που εντάσσονται στις τέσσερις επιμέρους κατηγορίες πληροφοριών (γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής, πληροφορίες που αφορούν σε συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμό, λήψη δεύτερης γνώμης και πληροφορίες για συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία) έχουν σημαντικά διαφορετικά χαρακτηριστικά, όσον αφορά τους λόγους αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών και το επίπεδο της υγείας τους.

Πολλές έρευνες επικεντρώνονται στην αξιολόγηση της ποιότητας των ιατρικών πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο. Όπως όμως διαφαίνεται και στην έρευνα του Eysenbach, τα αποτελέσματα των ερευνών που αφορούν στην ποιότητα των ιατρικών πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο διαφέρουν σημαντικά. Παρόλα αυτά το 70% διαπιστώνει προβλήματα με την ποιότητα των διαδικτυακών ιατρικών πληροφοριών. Η έρευνα των Kitchens, Harle και Li αφορά στον τρόπο ταξινόμησης των αποτελεσμάτων των

πληροφοριών στις μηχανές αναζήτησης και κατά πόσο αυτός σχετίζεται ή όχι με την ποιότητά τους, αναγνωρίζοντας ότι υπάρχουν ποιοτικές και μη ποιοτικές πληροφορίες. Καθίσταται γνωστό το γεγονός ότι η πλειοψηφία των ιατρικών πληροφοριών συγκεντρώνεται μέσω των μηχανών αναζήτησης, οι οποίες ταξινομούν τα αποτελέσματα των αναζητήσεων βάσει της σπουδαιότητας της σελίδας. Μία ιστοσελίδα αποκτά διασημότητα και κύρος εφόσον οι πληροφορίες που προσφέρει είναι, έστω φαινομενικά, έμπιστες, ακριβείς και καλά τεκμηριωμένες. Έτσι αυξάνεται η ικανοποίηση των χρηστών με αυτή και τη χρησιμοποιούν ξανά στο μέλλον, κατατάσσοντας την με αυτόν τον τρόπο στα πρώτα αποτελέσματα. Το πρόβλημα όμως έγκειται στα χέρια των χρηστών και την ικανότητά τους να αξιολογήσουν σωστά την εκάστοτε πληροφορία. Αν κάποιες ιστοσελίδες αξιολογηθούν λανθασμένα από τους χρήστες, ενώ οι πληροφορίες που προσφέρουν δεν είναι ποιοτικές, θα εμφανιστούν και αυτές στις πρώτες θέσεις των αποτελεσμάτων της αναζήτησης. Επιπλέον λαμβάνεται υπόψη η πιθανότητα κάποιοι δημιουργοί ιστοσελίδων να τις “τοποθετούν” στην κορυφή των αποτελεσμάτων με διάφορους τρόπους, όπως η επί πληρωμή αύξηση της θέσης κατά την ταξινόμηση. Βάσει των προηγούμενων έγιναν οι εξής υποθέσεις:

- Η μηχανή αναζήτησης επιστρέφει ποιοτικά αποτελέσματα εφόσον: α) οι χρήστες ενδιαφέρονται για ποιοτικές πληροφορίες και β) μπορούν να ξεχωρίσουν τις ποιοτικές από τις μη ποιοτικές πληροφορίες και η βελτιστοποίηση των αποτελεσμάτων από την μηχανή αναζήτησης (SEO) επηρεάζει ελάχιστα τα αποτελέσματα της αναζήτησης.
- Επιπλέον αναμένεται τα λιγότερο ποιοτικά αποτελέσματα να διαφέρουν από αυτά μιας υψηλότερης ποιότητας.

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιήθηκε αφορούσε σε μία σειρά αναζητήσεων, χρησιμοποιώντας καινούριο λογαριασμό προκειμένου να μην υπάρχει ιστορικό αναζήτησης και cookies. Από τις αναζητήσεις αυτές αποθηκεύτηκαν τα πρώτα αποτελέσματα και τελικά απομονώθηκαν περισσότεροι από 5000 ιστότοποι, οι οποίοι στη συνέχεια αξιολογήθηκαν ως προς την ποιότητά τους. Από αυτήν την ανάλυση βρέθηκε ότι περισσότερα από το 50% των αποτελεσμάτων της πρώτης σελίδας ήταν ποιοτικά και ομοιόμορφα κατανεμημένα. Συμπερασματικά οι χρήστες που αρκούνται στα αποτελέσματα της πρώτης σελίδας αποτελεσμάτων τείνουν να λαμβάνουν ποιοτικότερα αποτελέσματα. Σημαντικό όμως είναι το γεγονός ότι η ποιότητα των αποτελεσμάτων εξαρτάται από την κατηγορία των πληροφοριών, δηλαδή κάποιες ομάδες πληροφοριών επιστρέφουν ποιοτικότερα αποτελέσματα από άλλες. Συγκεκριμένα όροι που αφορούν την πρόληψη ή την κοινωνική υγεία παρουσίασαν αποτελέσματα σημαντικά χαμηλής ποιότητας σε αντίθεση με αυτά που αφορούσαν σε διάγνωση ή θεραπεία συγκεκριμένης ασθένειας ή τραυματισμού.

Παρότι τα αποτελέσματα της συγκεκριμένης έρευνας αποδείχθηκαν πολύ χρήσιμα στην εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας παρατηρούνται οι εξής ελλείψεις. Αρχικά παρατηρείται ότι χρησιμοποιήθηκε μόνο μία μηχανή αναζήτησης, αυτή της Google. Παρότι η Google είναι η πλέον διασημότερη και οι μηχανές αναζήτησης των Yahoo και Bing χρησιμοποιούν παρόμοιο αλγόριθμο με αυτόν της Google, η έρευνα μπορεί να θεωρηθεί ημιτελής λόγω απουσίας αυτών. Επιπλέον η έρευνα δεν αξιολόγησε τη συμπεριφορά πραγματικών χρηστών, αλλά αρκέστηκε σε μία αποθήκη πληροφοριών με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών σε ιατρικά ζητήματα. Έτσι υπάρχει πιθανότητα οι όροι που χρησιμοποιήθηκαν να διαφέρουν από αυτούς που θα χρησιμοποιούσε ο μέσος χρήστης.

Λόγω των παραπάνω ελλείψεων η έρευνα που διεξήχθη για την εκπόνηση της εν λόγω πτυχιακής εργασίας χρησιμοποίησε δεδομένα που αφορούν αποκλειστικά στη συμπεριφορά των χρηστών και εξετάζει όχι μόνο τις διάφορες μηχανές αναζήτησης, αλλά όλους τους πιθανούς τρόπους αναζήτησης πληροφοριών στο διαδίκτυο. Παρόλα αυτά, λόγω του γεγονότος ότι τα διαφορετικά είδη πληροφοριών αποφέρουν και διαφορετικής ποιότητας αποτελέσματα, κρίθηκε απαραίτητο να διαχωριστούν οι πληροφορίες με βάση το είδος τους και να δημιουργηθεί ξεχωριστό στατιστικό μοντέλο για κάθε μία από αυτές. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να αποκτήσουμε μία πιο ακριβή και εμπειριστατωμένη άποψη για τα αποτελέσματα.

Έρευνες όπως αυτή του Eysenbach και των συνεργατών του [32, 33] αποπειράθηκαν να εξετάσουν τους τρόπους και να βρουν τα κριτήρια που χρησιμοποιούν οι χρήστες προκειμένου να αξιολογηθεί η ποιότητα μίας ιστοσελίδας. Η Έρευνα του Eysenbach εξέτασε συνολικά 79 έρευνες με το ίδιο θέμα συγκρίνοντάς τις ως προς την ετερογένεια των αποτελεσμάτων και των συμπερασμάτων τους καθώς και την αυστηρότητα της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε σε καθεμία από αυτές. Λόγω των διαφορών μεταξύ των επιμέρους ερευνών (μεθοδολογία, αυστηρότητα, πληθυσμός δείγματος, θεματολογία καθώς και βιβλιογραφία που χρησιμοποίησε κάθε έρευνα) τα αποτελέσματα διαφέρουν σημαντικά. Παρόλα αυτά βρέθηκε ότι τα συνήθη κριτήρια που χρησιμοποιούν οι χρήστες είναι η ακρίβεια της πληροφορίας, η πληρότητά της, η ευκολία ανάγνωσης, ο τρόπος παρουσίασης καθώς και οι παραπομπές που χρησιμοποιούνται. Επιπλέον το 70% των ερευνών εντοπίζει πρόβλημα στην ποιότητα των διαδικτυακών ιατρικών πληροφοριών.

Από την παραπάνω έρευνα συνειδητοποιείται η σπουδαιότητα της ακρίβειας των πληροφοριών. Η έρευνα των Fricke και Fallis [36] εξέτασε και αποφάνθηκε ότι οι περισσότερες ιστοσελίδες περιέχουν ακριβές περιεχόμενο, συγκεκριμένα περίπου το 90%, καταρρίπτοντας έτσι το μύθο περί της ανακρίβειας των πληροφοριών που υπάρχουν στο διαδίκτυο. Αξίζει βέβαια να σημειωθεί ότι η συγκεκριμένη έρευνα εκδόθηκε το 2003, όταν το διαδίκτυο δεν είχε την απήχηση που έχει σήμερα και ήταν πολύ δυσκολότερο να διαδοθούν ανακριβείς πληροφορίες, χωρίς αυτό να συνεπάγεται ότι αυτές δεν υπήρχαν. Συγκεκριμένα βρέθηκε ότι μόνο το 9% των πληροφοριών ήταν ανακριβείς.

Η ποιότητα των πληροφοριών όμως βασίζεται σχεδόν αποκλειστικά στην κρίση των χρηστών του διαδικτύου. Καθίσταται έτσι φανερό η σπουδαιότητα της ικανότητας κρίσης και αξιολόγησης των πληροφοριών που βρίσκουν οι χρήστες στο διαδίκτυο. Ως ιατρικός εγγραμματισμός ορίζεται *ο βαθμός στον οποίο τα άτομα έχουν τη δυνατότητα να αποκτούν, να επεξεργάζονται και να κατανοούν βασικές ιατρικές πληροφορίες και υπηρεσίες, οι οποίες είναι απαραίτητες για να λάβουν τις κατάλληλες ιατρικές αποφάσεις* (μετάφραση από αγγλικά, Ratzan and Parker, 2000). Έρευνες αποδεικνύουν ότι ο ελλιπής ιατρικός εγγραμματισμός συσχετίζεται αρνητικά με την ικανότητα των χρηστών να αξιολογήσουν και να εμπιστευθούν τις ιατρικές πληροφορίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο [5]. Συγκεκριμένα συνεπάγεται χαμηλότερη αξιολόγηση ενός υψηλής ποιότητας ιστότοπου και αντίστροφα, υψηλή αξιολόγηση ενός ιστότοπου χαμηλής ποιότητας [5]. Επιπλέον έξι στις εννέα έρευνες δείχνουν θετική συσχέτιση μεταξύ των εκπαιδευτικών επιτευγμάτων των χρηστών και της ικανότητάς τους να αξιολογήσουν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο [5]. Πρέπει να σημειωθεί η μικρή ποσότητα άρθρων που εξετάζουν ξεκάθαρα αυτόν τον τομέα. Συγκεκριμένα η έρευνα των Diviani, van den Putte, Giani και van Weert εξέτασε διεξοδικώς 38 άρθρα από ακαδημαϊκές βάσεις δεδομένων, εκ των οποίων μόνο τα τέσσερα (4) ερεύνησαν το ρόλο του ελλιπούς ιατρικού εγγραμματισμού στην αξιολόγηση των διαδικτυακών, ιατρικών πληροφοριών. Συμπεραίνεται λοιπόν η ανάγκη πιο ενδεδειγμένης έρευνας αυτού του ζητήματος με σκοπό την εύρεση ποιοτικότερων αποτελεσμάτων.

Αντίθετα ο υψηλός βαθμός ιατρικός εγγραμματισμός παρουσιάζει θετική συσχέτιση με τη γενικότερη επιτυχία στην αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο [1]. Σημαντικό ρόλο κατά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών όμως φαίνεται να έχει ο προτιμητέος τρόπος πρόσληψης πληροφοριών, ο οποίος χωρίζεται σε δύο βασικές κατηγορίες. Η πρώτη κατηγορία αποτελείται από “context independent” άτομα, δηλαδή αυτούς που έχουν μεγαλύτερη ικανότητα να αφαιρούν οπτικά στοιχεία από το φόντο και τείνουν να έχουν μία πιο αναλυτική προσέγγιση ως προς τη μάθηση (Liu M, Reed W. The relationship between the learning strategies and learning styles in a hypermedia environment. Computers in Human Behavior 1994). Από την άλλη μεριά τα άτομα που χαρακτηρίζονται ως “context sensitive” τείνουν να παρατηρούν λιγότερες διαφορές μεταξύ ενός αντικειμένου και του πλαισίου του. Έχουν μία πιο σφαιρική προσέγγιση προς τις πληροφορίες και είναι πιο ευαίσθητοι σε οπτικά ερεθίσματα (Witkin HA, Moore CA, Goodenough D, Cox PW. Field-dependent and Field-independent cognitive styles and their educational implications. Review of Educational Research 1977 και Thompson B, Melancon JG. Measurement characteristics of the group embedded figures test. Educational and Psychological Measurement 1987). Οι τελευταίοι σημειώνουν μικρότερη επιτυχία στην απόκτηση ιατρικών πληροφοριών μέσω του διαδικτύου [1]. Τέλος οι πιο ηλικιωμένοι

χρήστες φαίνεται να δυσκολεύονται περισσότερο με την αναζήτηση και εύρεση τέτοιων πληροφοριών στο διαδίκτυο.

Πολλές έρευνες προσπάθησαν να εξηγήσουν και να ομαδοποιήσουν τη διαδικασία που ακολουθούν οι χρήστες κατά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών. Μέσω έρευνας που δημοσιεύτηκε το 2015 βρέθηκαν δύο κύριες κατηγορίες αναζήτησης στις οποίες κατατάσσονται οι χρήστες [23]. Συγκεκριμένα η πρώτη κατηγορία αφορά σε ασυνείδητη, πολύ γρήγορη, αυτοματοποιημένη και υψηλής ικανότητας επεξεργασία πληροφοριών (41%). Η πλειοψηφία του δείγματος (59%) ανήκει στη δεύτερη κατηγορία η οποία χαρακτηρίζεται από αργή, συνειδητή και συμβουλευτική επεξεργασία των πληροφοριών. Οι χρήστες που ανήκουν στη δεύτερη κατηγορία ακολούθησαν πιο μεθοδική στρατηγική εύρεσης πληροφοριών, παρόμοια με αυτές άλλων ερευνών και συνδέεται με υψηλότερης ποιότητας αποφάσεις. Συμπερασματικά υπάρχει η δυνατότητα αύξησης της ποιότητας των πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο εκπαιδεύοντας τους χρήστες στη σωστή και μεθοδική στρατηγική αναζήτησης.

Παρόμοια έρευνα με την προαναφερθείσα μελέτησε τη συμπεριφορά των χρηστών κατά τη διάρκεια αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο, αναφέροντας ότι σχεδόν όλοι οι συμμετέχοντες χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών [7]. Όλοι περιέγραψαν μία πανομοιότυπη διαδικασία αναζήτησης, φιλτραρίσματος και σύγκρισης αποτελεσμάτων, με απώτερο σκοπό την ανάκτηση των επιθυμητών πληροφοριών. Ο κυριότερος λόγος για τη λήξη της αναζήτησης ανφέρεται ότι είναι ο κορεσμός από τις πληροφορίες που βρέθηκαν. Αυτό σημαίνει ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα βρήκαν τις πληροφορίες που επιθυμούσαν και μάλιστα βρήκαν την επιθυμητή ποσότητα, μιας και δεν αναφέρεται να τερμάτισαν την αναζήτησή τους για άλλο λόγο. Σκοπός της εύρεσης αυτών των πληροφοριών είναι η ενίσχυση της αλληλεπίδρασης μεταξύ αυτών και των ιατρών τους. Συμπερασματικά οι περισσότεροι συμμετέχοντες θεωρούν το διαδίκτυο ένα χρήσιμο μέσο αναζήτησης και εύρεσης πληροφοριών, προσθέτοντας νέες πληροφορίες στην ήδη υπάρχουσα γνώση τους σε ιατρικά θέματα. Πολλοί δήλωσαν ότι αναζητούν ιατρικές πληροφορίες για να ενισχύσουν τη σχέση τους με τον ιατρό τους, καθώς όσο ποιοτικότερες οι πληροφορίες που βρίσκουν οι χρήστες, τόσο καλύτερες θα είναι και οι ερωτήσεις τους προς τον θεράποντα ιατρό τους. Με αυτόν τον τρόπο όμως αυξάνεται η ανησυχία για την αντίδραση των επαγγελματιών υγείας, ως προς αυτές τις ερωτήσεις. Τέλος αναφέρεται ότι ένας από τους σκοπούς των παραπάνω αναζητήσεων για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών είναι η καλύτερη προετοιμασία των ασθενών για την επικείμενη επίσκεψή τους στον ιατρό ή για το επαναληπτικό ραντεβού μετά την πρώτη επίσκεψη. Έτσι οδηγούμαστε στην επόμενη έρευνα.

Το 80% των ασθενών τείνουν να αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο μετά την επίσκεψή τους στον ιατρό [18]. Από αυτούς το 91% χρησιμοποιεί συγκεκριμένα αναρτήσεις άλλων ανθρώπων σε forums. Παρατηρείται ότι όταν οι άνθρωποι αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο μετά τις ιατρικές τους επισκέψεις προτιμούν την άποψη άλλων ασθενών και όχι τη γνώμη ενός επαγγελματία υγείας. Μπορεί να υποτεθεί ότι οι χρήστες έχουν ανάγκη από πληροφορίες με τις οποίες μπορούν να συμπάσχουν και να ταυτίζονται. Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο πραγματοποιούνται εξ αρχής αυτές οι αναζητήσεις είναι η περιέργεια (68% των χρηστών), όμως ένα μεγάλο ποσοστό δήλωσε δυσαρέσκεια με την απόδοση του θεράποντα ιατρού τους. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι οι ιατρικές αναζητήσεις στο διαδίκτυο μετά την ιατρική επίσκεψη εμφανίζονται συχνότερα σε άτομα που παρουσιάζουν μεγαλύτερο ιατρικό εγγραμματισμό και είναι πιθανότερο η επίσκεψή τους στον ιατρό να αυξήσει το άγχος και την ανησυχία τους. Επίσης, όσοι κατείχαν περισσότερες ιατρικές γνώσεις ήταν πιθανότερο να χρησιμοποιήσουν πιο εξειδικευμένες πληροφορίες από αυτούς με λιγότερες ιατρικές γνώσεις. Επιπλέον στην εν λόγω έρευνα οι χρήστες αξιολόγησαν και τους ιατρούς τους. Όσοι πιστεύουν ότι οι θεράποντες ιατροί τους δεν ήταν βασικά επικεντρωμένοι στους ασθενείς ήταν πολύ πιθανότερο να αναζητήσουν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο μιας και δεν έμειναν ικανοποιημένοι με την απόδοσή τους. Ίδιο αποτέλεσμα είχαν και όσες επισκέψεις αύξησαν την ανησυχία των ασθενών. Από την έρευνα των Li, Orrange, Kravitz και Bell παρατηρείται ότι ένα μεγάλο ποσοστό των ασθενών αναζητούν ιατρικές αναζητήσεις στο διαδίκτυο. Αυτή η μερίδα πολιτών φαίνεται να ενδιαφέρεται περισσότερο για γνώμες άλλων ασθενών και όχι αυτές των επαγγελματιών υγείας. Είναι σημαντικός ο διαχωρισμός αυτής την ομάδας ατόμων αφού μπορεί να υποδηλώνει δυσαρέσκεια με τον θεράποντα ιατρό ή

αδυναμία των ίδιων να κατανοήσουν τις πληροφορίες που έλαβαν από εκείνον. Με αυτόν τον τρόπο συμπεραίνεται για ακόμη μία φορά η σπουδαιότητα του διαχωρισμού των πληροφοριών σε κατηγορίες, αφού η καθεμία από αυτές στοχεύει σε διαφορετική ομάδα χρηστών, με διαφορετικές ανάγκες και διαφορετικό τρόπο αναζήτησης.

Όπως προαναφέρθηκε υπάρχει ανησυχία όσον αφορά την εύρεση ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο πριν ένα ιατρικό ραντεβού και πώς και κατά πόσο μπορούν αυτές οι πληροφορίες να επηρεάσουν τη σχέση ιατρού - ασθενή [7]. Η έρευνα αποφάνθηκε ότι τόσο η αρμονία μεταξύ ασθενή και ιατρού όσο και η αντιλαμβανόμενη ασυμμετρία των πληροφοριών έχουν σημαντικό αντίκτυπο στη συμμόρφωση των ασθενών προς τον ιατρό [15]. Με τον όρο συμμόρφωση εννοείται η διαδικασία κατά την οποία ο ασθενής ακολουθεί τις οδηγίες του θεράποντα ιατρού ως προς την θεραπεία του (Horne R, Weinman J, Barber N, Elliott R, Morgan M, Cribb A. Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation Research & Development. 2005 Dec. Concordance, adherence and compliance in medicine taking). Επιπλέον στην έρευνα των Laugesen, Hassanein και Yuan (The Impact of Internet Health Information on Patient Compliance: A Research Model and an Empirical Study, Journal of Medical Internet Research, 2015) στη σχέση ιατρού – ασθενή υφίσταται η σχέση “υφιστάμενου – προϊστάμενου” (Principal – Agent relationship), όπου οι ιατροί (principal) αμείβονται από τους ασθενείς (agent), προκειμένου να φέρουν εις πέρας ένα έργο για το οποίο εκείνοι δεν έχουν τις απαραίτητες γνώσεις (ασυμμετρία πληροφοριών). Επιπλέον η ποιότητα του ιατρού καθώς και των ιατρικών πληροφοριών που βρέθηκαν, επηρεάζουν σημαντικά την αρμονία μεταξύ ασθενή και ιατρού, με την ποιότητα του ιατρού να παρουσιάζει σημαντικά ισχυρότερη συσχέτιση. Όσον αφορά την ασυμμετρία πληροφοριών, οι πληροφορίες που βρέθηκαν στο διαδίκτυο δεν φαίνεται να την επηρεάζουν. Αντίθετα η ποιότητα του ιατρού την επηρεάζει σημαντικά. Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι οι ασθενείς ακολουθούν πιστά τις οδηγίες των ιατρών τους ανεξάρτητα από τις πληροφορίες που αναζητούν στο διαδίκτυο, αφού η ποιότητα της ιατρικής τους επίσκεψης και συγκεκριμένα αυτή του θεράποντα ιατρού τους επηρεάζει σημαντικά. Επιπλέον το επίπεδο συμφωνίας μεταξύ των ιατρών και των ασθενών τους, όσον αφορά την κατάσταση της υγείας τους βασίζεται κυρίως στην ποιότητα του ιατρού και όχι των πληροφοριών που αποκτήθηκαν μέσω του διαδικτύου.

Όπως προαναφέρθηκε, οι περισσότερες έρευνες εξετάζουν το είδος των ιατρικών αναζητήσεων στο διαδίκτυο, τη συχνότητά τους κ.τ.λ., σε σχέση με τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά του πλήθους του δείγματος που εξετάζει η έρευνα. Μία από αυτές αφορά στην ανάλυση των χαρακτηριστικών των Γάλλων 15-30 ετών, οι οποίοι χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών, καθώς και την εμπιστοσύνη που δείχνουν σε αυτές [2]. Για την εκπόνηση της εν λόγω έρευνας χρησιμοποιήθηκε το γαλλικό Ευρωβάρόμετρο του έτους 2010, το οποίο αποτελούνταν από 27653 εγγραφές και ανέλυε τη συμπεριφορά και τις ανησυχίες των Γάλλων, οι οποίες αφορούν σε θέματα υγείας. Οι ερευνητές χρησιμοποίησαν ένα μέρος του συνολικού πληθυσμού που χρησιμοποίησε το γαλλικό Ευρωβάρόμετρο. Συγκεκριμένα η έρευνα αυτή βασίζεται μόνο σε 1052 συμμετέχοντες, των οποίων η ηλικία κυμαίνεται μεταξύ δεκαπέντε και τριάντα ετών. Από τα δεδομένα που απομονώθηκαν υπολογίστηκαν οι συσχετισμοί μεταξύ δημογραφικών, κοινωνικών και οικονομικών στοιχείων και την κατάσταση της υγείας τους, και α) της αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο και β) τον αντίκτυπο αυτών στην ιατρική τους συμπεριφορά καθώς και τη σχέση των ασθενών με τους ιατρούς τους. Συγκεκριμένα αποδείχθηκε ότι το 48.5% των Γάλλων χρηστών αυτής της ηλικιακής ομάδας, χρησιμοποίησε το διαδίκτυο για ιατρικούς λόγους. Οι λοιποί δήλωσαν ότι προτίμησαν να λάβουν ιατρικές πληροφορίες από άλλες πηγές (75% όσων δεν χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο), το 74.1% δήλωσε ότι προτίμησε να επισκεφθεί κάποιον επαγγελματία υγείας, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό δήλωσε ότι δεν εμπιστεύεται τις πληροφορίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο. Παρόλα αυτά περίπου το 80% των ερωτηθέντων κρίνει τις πληροφορίες που βρήκε στο διαδίκτυο ως αξιόπιστες. Οι κατηγορίες ανθρώπων που χρησιμοποίησαν περισσότερο το διαδίκτυο για αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών είναι γυναίκες και άτομα με υψηλότερες κοινωνικοπολιτιστικές θέσεις. Όσον αφορά συγκεκριμένα τις γυναίκες οι περισσότερες αναζητήσεις αφορούσαν γυναίκες που έχουν παιδιά/παιδιά ή βιώνουν ψυχολογική δυσφορία. Όσον αφορά τις επιπτώσεις των ιατρικών αναζητήσεων που διεξήχθησαν στο διαδίκτυο, στη συμπεριφορά και

την υγεία των χρηστών, το ένα τρίτο δήλωσε ότι άλλαξε τις ιατρικές του συμπεριφορές, όπως τον τρόπο περίθαλψης άλλων ατόμων ή την συχνότητα λήψης της θεραπείας του. Οι μεταβλητές που παρουσιάζουν την ισχυρότερη συσχέτιση με τα αποτελέσματα αυτών των αλλαγών είναι η ψυχολογική δυσφορία, η χαμηλή ποιότητα ζωής και το χαμηλό εισόδημα. Παρόλα αυτά διαφορετικοί παράγοντες συσχετίζονται με διαφορετικά αποτελέσματα αλλαγών. Η έρευνα τονίζει την πιθανότητα οι συμμετέχοντες αυτού του δείγματος, όντες αρκετά μικροί σε ηλικία, να απάντησαν πως δεν αναζητήσαν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, πιθανολογώντας ότι πληροφορίες που αφορούν το κάπνισμα, τη χρήση ναρκωτικών ή τις σχετικές με τον ύπνο συνήθειες δεν θεωρούνται προβλήματα υγείας. Αυτό συμβαίνει γιατί οι επιπτώσεις στην υγεία τους πρόκειται να εμφανιστούν στο μέλλον και όχι αμέσως. Επιπλέον πρέπει να σημειωθεί ότι το δείγμα που εξετάζει η έρευνα αφορά σε μία συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα. Πιθανολογείται λοιπόν ότι τα άτομα που ανήκουν στις υπόλοιπες ηλικιακές κατηγορίες θα επέφεραν διαφορετικά αποτελέσματα από αυτήν, λόγω διαφορετικών συνθηκών, αυξημένης πιθανότητας εμφάνισης ασθενειών και ίσως μικρότερης εξοικείωσης με την τεχνολογία και ειδικότερα με το διαδίκτυο. Επίσης η έρευνα αφορά μόνον τους πολίτες της Γαλλίας με αποτέλεσμα να μην αναλύεται η διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών σε άλλες χώρες και αυτό γιατί στην έρευνα δεν συμμετέχουν χώρες μικρότερο πληθυσμό ή όχι τόσο προηγμένη τεχνολογία.

Όπως διαφαίνεται και από την έρευνα των Li, Theng και Foo, με το πέρασμα των χρόνων οι χρήστες φαίνεται να έγιναν γηραιότεροι και να μην εργάζονται σε υψηλόβαθμες θέσεις, παρουσιάζοντας όμως μεγαλύτερο εισόδημα [17], ενώ διαφαίνεται σημαντική αύξηση του συνολικού αριθμού των χρηστών του διαδικτύου που αναζητούν ιατρικές πληροφορίες [24]. Επιπλέον έχει αυξηθεί ο αριθμός των γυναικών και έχει μειωθεί ο αριθμός εκείνων που δήλωσαν ότι κατέχουν κηδεμονία παιδιών. Επίσης οι χρήστες το 2012 αξιολόγησαν το επίπεδο της υγείας τους ελαφρώς χαμηλότερα από ότι το 2002, παρόλο που παρουσίασαν μικρότερο ιατρικό ιστορικό επισκέψεων στα επείγοντα περιστατικά και μικρότερο αριθμό εισαγωγών στο νοσοκομείο [17]. Η πλειοψηφία των χρηστών του δικτύου αναζητήσε συχνότερα πληροφορίες για μία συγκεκριμένη ασθένεια τόσο το 2002 όσο και το 2012. Επιπλέον αποδείχθηκε ότι οι χρήστες του διαδικτύου αναζητήσαν περισσότερες ιατρικές πληροφορίες σχετικές με ασθένειες, φαρμακευτική αγωγή, υγιή συμπεριφορά και ασφάλεια υγείας το 2002 από ότι το 2012. Κατά τη διάρκεια αυτών των 10 ετών οι κοινωνικοί και δημογραφικοί παράγοντες που επηρεάζουν την συμπεριφορά ως προς τις διαδικτυακές ιατρικές πληροφορίες παραμένουν οι ίδιοι, με τους κυριότερους να είναι το φύλο και η εκπαιδευτική κατάρτιση. Η ηλικία, το εισόδημα και τα υπόλοιπα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά την διαδικτυακή ιατρική συμπεριφορά το 2012 αλλά όχι το 2002 [17], ενώ σε άλλη έρευνα η ηλικία αναφέρεται ως ένας βασικός παράγοντας που επηρεάζει τη χρήση του διαδικτύου [24]. Η μείωση του πλήθους των αναζητήσεων ιατρικών πληροφοριών κατά τη διάρκεια των 10 ετών υπονοεί ότι οι χρήστες γίνονται όλο και πιο σκεπτικοί ως προς τις διαδικτυακές πληροφορίες, ειδικότερα όταν αφορούν την υγεία τους. Τα αποτελέσματα από τη σύγκριση των δύο ερευνών (Βάσεις Δεδομένων Pew, με δεδομένα που συλλέχθηκαν τα έτη 2002 και 2012) δε διαφέρουν από προηγούμενες έρευνες, οι οποίες δηλώνουν ότι οι νέες γυναίκες με υψηλό επίπεδο εκπαίδευσης αναζητούν συχνότερα πληροφορίες στο διαδίκτυο (Czaja R, Manfredi C and Price J. The determinant and consequences of information-seeking among cancer patients. *J Health Commun* 2003; 8: 529–562 και Johnson JD. *Cancer-related information-seeking*. Cresskill, NJ: Hampton, 1997). Τέλος αποδείχθηκε ότι, ενώ η εκτενής χρήση του διαδικτύου είχε ισχυρή επίδραση στην διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών όσον αφορά αναζητήσεις ιατρικών πληροφοριών το έτος 2002, το 2012 η επίδραση της ίδια μεταβλητής ήταν μηδαμινή. Συμπερασματικά διαφαίνεται ότι τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά των πολιτών αποτελούν τον κύριο παράγοντα που επηρεάζει τη διαδικτυακή τους συμπεριφορά.

Τα αποτελέσματα των παραπάνω ερευνών ενισχύει μία ακόμη, η οποία αφορά δεδομένα του ίδιου έτους (2012) και αφορά την ανάλυση των κοινωνικών και δημογραφικών χαρακτηριστικών των 2358 χρηστών, από την έρευνα εθνικών τάσεων ιατρικών πληροφοριών του εθνικού ινστιτούτου καρκινοπαθών για το έτος 2012. Η εθνικότητα και το επάγγελμα των πολιτών φαίνεται να μην επηρεάζει τη διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών, όσον αφορά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών, κατά τη διάρκεια του έτους 2012 [13, 17],

σε αντίθεση με παλαιότερες έρευνες οι οποίες δηλώνουν το αντίθετο (Εθνικότητα: Jackson LA, Zhao Y, Kolenic A, et al. *Race gender and information technology use: the new digital divide*, *CyberPsychol Behav* 2008, τ. 11, σελ. 437–442 και Margolis J. *Stuck in the shallow end: education, race, and computing*, Cambridge, MA: The MIT Press, 2008. επάγγελμα: Rice RE. *Influences, usage, and outcomes of Internet health information searching: multivariate results from the Pew surveys*, *Int J Med Inform* 2006, τ.75, σελ. 8–28.). Επιπλέον παρουσιάστηκαν σημαντικές διαφορές στην αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών εξαρτώμενες από την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των χρηστών. Όπως και στην έρευνα που προαναφέρθηκε, το εκπαιδευτικό επίπεδο των ερωτηθέντων καθώς και η ηλικία τους επηρεάζει σημαντικά την πιθανότητα να αναζητήσουν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο. Πιθανολογείται πως γι' αυτή τη διαφορά ανάμεσα στις δύο έρευνες ευθύνεται ο πληθυσμός της δεύτερης, μιας και τα δεδομένα συλλέχθηκαν από το εθνικό ινστιτούτο καρκινοπαθών. Έτσι συμπεραίνουμε ότι αφορά συγκεκριμένη μερίδα του πληθυσμού και όχι όλους ανεξαρτήτως.

Στις περισσότερες έρευνες που έχουν διεξαχθεί αναλύοντας τα κοινωνικά και δημογραφικά στοιχεία παρατηρούνται σημαντικές διαφορές στη διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών που αναζητούν ιατρικές πληροφορίες ως προς το φύλο τους. Συγκεκριμένα οι γυναίκες φαίνεται να είναι πιο ενεργοί αναζητητές ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο [13, 17]. Το φαινόμενο αυτό επιβεβαιώνεται και στην έρευνα των Bidmon και Terlutter στο *Journal of Medical Internet Research* τ. 17, το έτος 2015 (το δείγμα που χρησιμοποιείται αφορά το έτος 2012). Οι ερευνητές επέλεξαν τυχαία 1006 γερμανούς ασθενείς από την GfK HealthCare. Ακόμη μία έρευνα αποδεικνύει ότι οι γυναίκες χρησιμοποιούν περισσότερο το διαδίκτυο για ιατρικούς λόγους και κυρίως στη συχνότητα της χρήσης. Συγκεκριμένα οι γυναίκες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για κοινωνικούς σκοπούς, ενώ αξιολόγησαν τη χρηστικότητα του διαδικτύου ως μέτρια. Επιπλέον οι άντρες φαίνεται πως αξιολογούν τις πληροφορίες που βρήκαν στο διαδίκτυο για θέματα υγείας χαμηλότερα από ότι οι γυναίκες και θεωρούν τους εαυτούς τους ψηφιακά ικανότερους. Από την άλλη οι γυναίκες έχουν καλύτερη επίγνωση της υγείας και της διατροφής τους και δείχνουν μεγαλύτερο δισταγμό να ζητήσουν ιατρική βοήθεια, ενώ οι άντρες παρουσιάζουν θετικότερη στάση απέναντι στην εικονική σχέση ιατρού και ασθενή. Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι οι γυναίκες μπορεί να είναι πιο εύκολο να επηρεαστούν από καμπάνιες ιατρικής ενημέρωσης από ότι οι άνδρες, όμως οι τελευταίοι μπορεί να αποτελέσουν τον πρωταρχικό στόχο για μελλοντικές υπηρεσίες υγείας που αφορούν την εικονική σχέση ιατρού και ασθενή. Πρέπει να τονίσουμε ότι η έρευνα αφορά μόνο σε γερμανούς πολίτες και έπειτα από την τελική επεξεργασία των δεδομένων ερευνήθηκαν μόλις 958 εγγραφές.

Η κοινή θεώρηση για τη διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών όσον αφορά ιατρικές πληροφορίες αφορά συνήθως μόνο την απλή αναζήτηση πληροφοριών. Όμως, όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο άρθρο, μέσω του διαδικτύου υπάρχουν πολλές ακόμα δυνατότητες ενημέρωσης και επικοινωνίας, με απώτερο σκοπό τη λήψη ιατρικών πληροφοριών. Μία τεχνική που χρησιμοποιείται ήδη είναι η επικοινωνία με επαγγελματίες υγείας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Παράδειγμα χρήσης αυτής της τεχνικής απομακρυσμένης συμβουλευτικής κάνει το δερματολογικό τμήμα του πανεπιστημιακού νοσοκομείου του Έρλανγκεν της Γερμανίας. Συγκεκριμένα διαθέτει στο κοινό χιλιάδες ιστοσελίδες, διαλέξεις, case studies, φωτογραφίες δερματολογικών ασθενειών και δερματολογικό άτλαντα, τα οποία προορίζονται κυρίως για επαγγελματίες υγείας, ενώ υπάρχει και λίστα ιατρών, συμπεριλαμβανομένων και των e-mail τους. Σημειώνοντας περισσότερες από 2000 επισκέψεις την ημέρα, είναι φανερό ότι οι επισκέπτες της συγκεκριμένης ιστοσελίδας δεν είναι μόνο ιατροί αλλά και ασθενείς. Στην ιστοσελίδα οι ασθενείς προειδοποιούνται για τους κινδύνους της αυτοδιάγνωσης και τους προτείνεται να επισκεφθούν τον κατάλληλο ιατρό για την κατάστασή τους, όμως εκείνοι εξακολουθούν να έρχονται σε επαφή με τους ιατρούς που αναγράφονται στη σελίδα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Συγκεκριμένα οι ιατροί λαμβάνουν περίπου ένα με δύο e-mails την ημέρα από ασθενείς που ζητούν πληροφορίες, συμβουλές ή ιατρική βοήθεια. Το 44% των e-mails θα μπορούσαν να απαντηθούν από άτομα τα οποία δεν έχουν λάβει κάποιου είδους ιατρική εκπαίδευση. Τα υπόλοιπα e-mails θα μπορούσαν να διαχωριστούν σε δύο κατηγορίες με σχεδόν ισόποσα ποσοστά (51% και 49% αντίστοιχα), αυτά τα οποία μπορούσαν να απαντηθούν από τους ειδικούς χωρίς να δουν τον ασθενή και αυτά για τα οποία απαιτείται ιατρική επίσκεψη προκειμένου να απαντηθούν. Συνοπτικά

το 28% μπορούσαν να απαντηθούν από τους ιατρούς μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, 27% δεν ήταν δυνατό να απαντηθούν χωρίς να προηγηθεί ιατρική επίσκεψη, ενώ τα υπόλοιπα e-mails θα μπορούσαν να απαντηθούν από ένα άτομο που διαθέτει μόνο γενικές γνώσεις. Ένα αξιοσημείωτο ποσοστό δήλωσε ότι έχουν απογοητευτεί ή εκνευριστεί σε προηγούμενη επίσκεψή τους σε κάποιον ιατρό. Το 81% όσων δήλωσαν τη διάρκεια της ασθένειας τους τόνισε ότι πάσχουν και από μία χρόνια πάθηση. Τα αιτήματα των χρηστών κατηγοριοποιήθηκαν σε 3 ομάδες: α) όσοι ζήτησαν γενικές πληροφορίες για μία συγκεκριμένη ασθένεια, β) όσοι ζήτησαν συγκεκριμένες πληροφορίες για μία ασθένεια και γ) όσοι δεν είχαν κάποια συγκεκριμένη ερώτηση ή αίτημα.

Ο διαχωρισμός αυτός έγινε βάσει του φόρτου εργασίας που απαιτούνταν από τον ιατρό προκειμένου να απαντήσει στο εκάστοτε μήνυμα. Οι πιο σημαντικές πληροφορίες που μπορούμε να εξάγουμε από την εν λόγω έρευνα αφορούν τους λόγους για τους οποίους οι ασθενείς προτίμησαν να επικοινωνήσουν με τον κατάλληλο θεράποντα ιατρό μέσω διαδικτύου και όχι να πραγματοποιήσουν μία φυσική επίσκεψη σε αυτούς. Ο πρώτος λόγος έχει ήδη αναφερθεί και αφορά προηγούμενη εμπειρία επίσκεψης σε ιατρό που τους προκάλεσε νευρικότητα ή απογοήτευση. Μέσω των ηλεκτρονικών μηνυμάτων, και έχοντας την επιλογή απόκρυψης της ταυτότητάς τους, οι ασθενείς μπορούσαν να ασκήσουν ελεύθερα κριτική. Ένας άλλος πιθανός λόγος αφορά στην ψυχολογία των ασθενών, οι οποίοι μπορεί να νιώθουν αβοήθητοι και προσπαθούν να βρουν πληροφορίες με κάθε πιθανό τρόπο ή οι πληροφορίες που αναζητούν να μην αφορούν τους ίδιους αλλά κάποιο άτομο από το οικείο τους περιβάλλον. Ο τρίτος λόγος αφορά την εμπιστοσύνη που δείχνουν οι ασθενείς στον θεράποντα ιατρό τους και αναζητούν καινούριες θεραπείες στο διαδίκτυο. Ένας από τους κυριότερους λόγους είναι η οικονομική κατάσταση του ασθενή. Είναι γνωστό ότι οι ιατρικές επισκέψεις μπορεί είναι αρκετά ακριβές, λαμβάνοντας υπόψιν και την παγκόσμια οικονομική κατάσταση, αντιλαμβανόμαστε τη δυσκολία μερικών ανθρώπων να πραγματοποιούν ιατρικές επισκέψεις, ειδικότερα για τα άτομα με χρόνιες παθήσεις, ο οποίες απαιτούν συχνότερες επισκέψεις στον θεράποντα ιατρό τους. Ο τελευταίος λόγος αφορά στις πληροφορίες που έχουν δοθεί στους ασθενείς από τον θεράποντα ιατρό τους, και κατά πόσο οι ασθενείς τις θεώρησαν επαρκείς ή όχι. Συμπερασματικά η τηλεϊατρική αποτελεί έναν τομέα που χρίζει επιστημονικής έρευνας αφού μέσω αυτής μειώνονται οι αποστάσεις μεταξύ ιατρών και ασθενών καθώς και η οικονομική επιβάρυνση που υφίστανται οι ασθενείς. Παρόλα αυτά κατά τη διάρκεια υλοποίησης εφαρμογών τηλειατρικής συναντώνται πολλά εμπόδια. Αρχικά απαιτείται η σύνδεση στο διαδίκτυο εκ μέρους και των δύο πλευρών. Έπειτα τίθενται τα θέματα της ιδιωτικότητας, της εμπιστευτικότητας καθώς και της ασφάλειας των πληροφοριών. Πρέπει να βρεθεί τρόπος να πιστοποιείται η άδεια των ιατρών, δίνοντας στους ασθενείς την αίσθηση της σιγουριάς, καθώς και να τηρείται η εμπιστευτικότητα των ευαίσθητων προσωπικών δεδομένων των ασθενών. Τέλος ποτέ δεν θα εκλείπουν τα περιστατικά για τα οποία απαιτείται ιατρική επίσκεψη για τη σωστή διάγνωση και λήψη της κατάλληλης θεραπείας, ενώ υπάρχει μεγάλη πιθανότητα λανθασμένης διάγνωσης στην περίπτωση που οι ασθενείς δεν περιγράψουν σωστά ή αποκρύψουν τα συμπτώματά τους.

Η πληθώρα των ερευνών εστιάζει στις αναζητήσεις των ασθενών και πως αυτές επηρεάζουν το επίπεδο της υγείας τους ή/και της σχέσης μεταξύ ιατρού και ασθενή. Ελάχιστες είναι αυτές όμως που εστιάζουν στο πώς οι επαγγελματίες υγείας αξιολογούν τις πληροφορίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο. Αυτό ακριβώς ερευνά η επόμενη έρευνα [9]. Συγκεκριμένα η έρευνα αφορά νοσοκόμες της Νέας Ζηλανδίας, την πρόσβασή τους σε διαδικτυακές ιατρικές πληροφορίες, το επίπεδο εκπαίδευσης που απαιτείται για την πρόσβαση στις πληροφορίες, το είδος των πληροφοριών καθώς και την αξιολόγηση διαφόρων στατιστικών εύρεσης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο. Για την επιλογή του δείγματος η ερευνητική ομάδα έστειλε ταχυδρομικώς το αντίστοιχο ερωτηματολόγιο σε χίλιες τυχαίες νοσοκόμες και νοσοκόμους κατά τη διάρκεια του έτους 2010. Από το δείγμα αφαιρέθηκαν 39 άτομα, οι οποίοι δεν εργαζόντουσαν πλέον στην πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας (αγγλικά Primary Health-Care ή PHC) μειώνοντας το δείγμα σε 961 άτομα. Το ερωτηματολόγιο που δημιουργήθηκε βασίστηκε σε ήδη υπάρχον, προσαρμοσμένο για κατάλληλη χρήση στην PHC. Από τους 961 συμμετέχοντες οι 630 ήταν έγκυροι εκ των οποίων το 99% είναι γυναίκες. Ο μέσος όρος προϋπηρεσίας ως νοσοκόμοι είναι 25 χρόνια, τα 11.6 εκ των οποίων είναι στην PHC. Η πλειοψηφία (95.9%) δήλωσε ότι έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο είτε στο σπίτι ή στον εργασιακό τους χώρο εκ των οποίων το 84.5%

δήλωσαν ικανοποιημένοι από τη σύνδεσή τους. Το 57.5% δήλωσε ότι αναζήτησε ιατρικές πληροφορίες στον εργασιακό τους χώρο τουλάχιστον μερικές φορές την εβδομάδα, ενώ το 5.4% έκανε χρήση του internet κατά τη διάρκεια των επισκέψεων των ασθενών. Επίσης δηλώνεται ότι ο βαθμός αυτοπεποίθησης χρήσης των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι ισχυρά συσχετισμένος με τη συχνότητα των ιατρικών αναζητήσεων στο διαδίκτυο καθώς και με το επίπεδο των νοσηλευτικών προσόντων των συμμετεχόντων στην έρευνα. Επιπλέον σημειώνεται αρνητική συσχέτιση μεταξύ της αύξησης της ηλικίας και της αυτοπεποίθησης.

Στον αντίποδα, το 15.5% δήλωσε ανικανοποίητο από την πρόσβαση που δίνεται στο χώρο εργασίας ενώ 68 συμμετέχοντες δεν είχαν καμία πρόσβαση στο διαδίκτυο στο χώρο εργασίας τους. Το μεγαλύτερο πρόβλημα όμως είναι μακράν η έλλειψη χρόνου, γεγονός που μοιάζει λογικό μιας και πρόκειται για ένα από τα πιο αγχωτικά και κουραστικά επαγγέλματα. Αρκετά μεγάλο ποσοστό των συμμετεχόντων δήλωσε ότι προτιμά την αναζήτηση πληροφοριών σε βιβλία, περιοδικά ή ζητώντας την γνώμη των συναδέλφων τους. Η εκπαίδευση που χρειάστηκαν για να επεξεργαστούν τις ιατρικές πληροφορίες που βρίσκουν στο διαδίκτυο αποκτήθηκαν μέσω:

- Διδάσκοντας τους εαυτούς τους (49.8%).
- Συναδέλφων τους (24.4%).
- Τριτογενούς εκπαίδευσης (21.4%).
- Βιβλιοθηκάρων (7.7%).
- Του σχολείου τους (6.6%).

Σημείωση: οι συμμετέχοντες στην έρευνα μπορούσαν να δώσουν πολλαπλές απαντήσεις στην συγκεκριμένη ερώτηση.

Ο κυριότερος λόγος για τον οποίο αναζήτησαν εξ αρχής ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο είναι η εύρεση πιο συγκεκριμένων πληροφοριών για κάποια ασθένεια καθώς και για γρήγορη παραπομπή. Εντύπωση προκαλεί ότι η βελτίωση της φροντίδας των ασθενών ήταν η τελευταία επιλογή των νοσοκόμων. Για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο η πλειοψηφία χρησιμοποίησε μηχανές αναζήτησης, ειδικές ιστοσελίδες επαγγελματιών υγείας και προτάσεις. Μόνο το ήμισυ των ερωτηθέντων πιστεύει ότι οι πληροφορίες συνέβαλαν στη βελτίωση της φροντίδας των ασθενών, ενώ το 66% εξέφρασε ανησυχίες για τις πληροφορίες που βρήκαν στο διαδίκτυο. Οι περισσότεροι έλεγχαν τον φορέα των πληροφοριών καθώς και την ημερομηνία που δημοσιεύτηκαν οι πληροφορίες στο διαδίκτυο. Εδώ διακρίνεται και η διαφορά στον τρόπο αναζήτησης πληροφοριών ανάμεσα σε απλά άτομα και επαγγελματίες υγείας, των οποίων η εμπειρία σε ιατρικά ζητήματα τους κάνει πιο προσεκτικούς και μεθοδικούς στις αναζητήσεις τους, ενώ η ικανότητά τους να αξιολογήσουν τις πληροφορίες που βρίσκουν είναι αυξημένη. Οι πληροφορίες που αναζητούν καθώς και οι πηγές που χρησιμοποιούν ταυτίζονται με τις επιλογές των απλών χρηστών. Τέτοιου είδους έρευνες μπορούν να συμβάλουν σημαντικά στη βελτίωση της ποιότητας των διαδικτυακών πληροφοριών, αφού οι επαγγελματίες υγείας, έχοντας εξειδικευμένες γνώσεις, μπορούν να κρίνουν καλύτερα και αντικειμενικότερα τις δοθείσες πληροφορίες, βοηθώντας με αυτόν τον τρόπο τους ασθενείς τους να λάβουν περισσότερες, πιο εξειδικευμένες αλλά πάνω από όλα ακριβείς και ποιοτικές πληροφορίες αποσκοπώντας στην μείωση και εξάλειψη της παραπληροφόρησης. Τονίζεται ότι σε πολλές έρευνες, συμπεριλαμβανομένης και αυτής που θα παρουσιαστεί στη συνέχεια της εν λόγω πτυχιακής εργασίας, δεν αποκλείεται κάποια άτομα του δείγματος να εργάζονται ως επαγγελματίες υγείας. Αυτό όμως δεν είναι αρκετό για την απόκτηση εμπειριστατωμένης άποψης γι' αυτούς, κάνοντας την έρευνα που μόλις αναλύθηκε ιδιαίτερη και τα αποτελέσματά της πολύ χρήσιμα.

Όπως έχει προαναφερθεί, οι έρευνες που εξετάζουν τις συνέπειες που έχουν οι πληροφορίες που αποκτούν οι ασθενείς μέσω του διαδικτύου είναι ελάχιστες, παρόλου που τα αποτελέσματά τους είναι πολύ χρήσιμα τόσο για τους ίδιους τους ασθενείς όσο και για τους επαγγελματίες υγείας. Από τη μία οι ασθενείς μπορούν να αναζητήσουν και να αναλύσουν ένα ιατρικό ζήτημα που τους απασχολεί όσο οι ίδιοι επιθυμούν ή να μοιραστούν τις εμπειρίες τους με άλλους ασθενείς. Από την άλλη οι γιατροί μπορούν να διευρύνουν τις γνώσεις τους, να ελέγχουν τις πληροφορίες που είναι διαθέσιμες στους ασθενείς τους καθώς και να τους

παρέχουν ιατρικές υπηρεσίες απομακρυσμένα, κάνοντας χρήση του διαδικτύου. Η έρευνα της Rita Mano (Health Expectations, 2014), εξετάζει τις αλλαγές στην υγεία των e-patients εξετάζοντας τις σχέσεις μεταξύ της εμπιστοσύνης που δείχνουν οι χρήστες στις πληροφορίες που βρίσκονται στο διαδίκτυο και της ικανοποίησής τους με τον θεράποντα ιατρό τους με σκοπό την πρόβλεψη δύο τύπων αλλαγών που αφορούν την υγεία των ασθενών [20]:

- Αλλαγές που αφορούν στην ευεξία.
- Αλλαγές που αφορούν στον τρόπο με τον οποίο μεριμνούν για την υγεία τους.

Τα δεδομένα λήφθηκαν μέσω τηλεφωνικής έρευνας σε περίπου 4000 Ισραηλινούς πολίτες κατά τη διάρκεια του έτους 2010. Τις παραπάνω συνεντεύξεις ολοκλήρωσαν οι 2000 (ποσοστό ανταπόκρισης 54%), εκ των οποίων το 70% κάνει χρήση του διαδικτύου. Η ανάλυση των δεδομένων έγινε χρησιμοποιώντας την τεχνική “push/pull” (Ravenstein S. Laws of Migration. A Dictionary of Geography. Oxford University Press, 1992, 1997, 2004). Η διαδικασία push/pull υποδηλώνει ότι οι χρήστες χρησιμοποιούν μία διαδικασία σύγκρισης των θετικών και αρνητικών χαρακτηριστικών ενός αντικειμένου, με σκοπό την επιλογή ενός από αυτά. Οι ευνοϊκές συνθήκες ωθούν (push) τους χρήστες προς μία συγκεκριμένη κατεύθυνση, αντίθετα οι λιγότερο ευνοϊκές συνθήκες τους “τραβούν” (pull) μακριά από αυτές. Μέσω αυτής της διαδικασίας οι χρήστες αναγνωρίζουν την βέλτιστη από τις διαθέσιμες επιλογές. Η τεχνική αυτή χρησιμοποιήθηκε πρώτη φορά για να αναλυθούν μεταναστευτικές αποφάσεις, όμως από τότε χρησιμοποιείται και σε άλλους κλάδους όπως οι στρατηγικές ηλεκτρονικού marketing, εισάγοντας κατάλληλες και έγκαιρες πληροφορίες. Όταν οι πληροφορίες που βρίσκονται όμως δεν άπτονται ξεκάθαρα του συγκεκριμένου θέματος που αφορά τον χρήστη, εκείνος αναζητά εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης με αποτέλεσμα το περιβάλλον ώθησης των πληροφοριών να μην είναι πλέον ευχάριστο και έτσι οι χρήστες να έλκονται προς τις επισκέψεις σε επαγγελματίες υγείας. Όπως και στις προηγούμενες έρευνες η εμπιστοσύνη των χρηστών στις ιατρικές πληροφορίες που βρίσκουν στο διαδίκτυο αποτελεί σημαντικό παράγοντα. Μπορεί μέσω του διαδικτύου οι ασθενείς να έχουν εύκολη πρόσβαση σε ιατρικές πληροφορίες και να διατηρούν την ανωνυμία τους, όμως πάντα ελλοχεύει ο κίνδυνος παρερμηνεύσής τους, οδηγώντας τους ασθενείς σε λανθασμένα συμπεράσματα, ακόμα και στην εσφαλμένη λήψη ιατρικών σκευασμάτων τα οποία μπορούν να βλάψουν σοβαρά την υγεία τους. Η εμπιστοσύνη των χρηστών βασίζεται σε δύο παράγοντες:

- Το επίπεδο της χρηστικότητας, κατά πόσο δηλαδή το διαδίκτυο καλύπτει ένα ευρύ πεδίο ιστοσελίδων, έχει την ικανότητα να τις αποθηκεύσει και να τις διανέμει στους χρήστες γρήγορα και αποτελεσματικά (Dutta M, Bodie GD. Web searching for health. In: Spink A, Zimmer M (eds) Web Search Multidisciplinary Perspectives. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag, 2008: 82–108).
- Το επίπεδο ικανοποίησης των χρηστών με τις δοθείσες πληροφορίες, το οποίο αυξάνει σημαντικά την αυτοπεποίθηση, την αυτοαποτελεσματικότητα καθώς και την αυτάρκεια των χρηστών.

Επιπλέον αναφέρεται ότι οι e-patients έρχονται σε επαφή με επαγγελματίες υγείας ζητώντας πληροφορίες για συγκεκριμένη ασθένεια ή θεραπεία, αναμένοντας μία ικανοποιητική απάντηση. Στην περίπτωση που δεν λάβουν ικανοποιητική απάντηση ενδέχεται οι ασθενείς να θεωρήσουν ότι οι διαδικτυακές πληροφορίες υγείας είναι το ίδιο χρήσιμες με αυτές των ιατρών. Από τα παραπάνω έγιναν οι εξής υποθέσεις:

- Y1: Η υψηλότερη εμπιστοσύνη στις διαδικτυακές πληροφορίες υγείας θα έχει θετική επίδραση στην ευεξία των χρηστών.
- Y2: Η υψηλότερη ικανοποίηση των ασθενών με τους θεράποντες ιατρούς θα έχει θετική επίδραση στις αλλαγές που αφορούν την μέριμνα της υγείας τους.

Από την εν λόγω έρευνα προέκυψε ότι όσοι πάσχουν από μία χρόνια ασθένεια είναι πιθανότερο να γράψουν ένα blog ή να συμμετάσχουν σε μία διαδικτυακή συζήτηση με σκοπό να βοηθήσουν άλλους ασθενείς. Επιπλέον είναι περισσότερο πιθανό να αναζητήσουν πιο εξειδικευμένες ιατρικές πληροφορίες, χωρίς απαραίτητα να κατέχουν κάποιο ιατρικό υπόβαθρο. Επιπλέον φαίνεται πως υπάρχει μικρότερη ανησυχία για τις επιπτώσεις των πληροφοριών που αφορούν την ευεξία. Αντίθετα η επιλογή αλλαγής της δοθείσας θεραπείας αυτοβούλως είναι πολύ πιο επικίνδυνη, εφόσον οι ασθενείς δεν μπορούν να γνωρίζουν πιθανές παρενέργειες ή αντενδείξεις με άλλα ιατρικά προϊόντα που ίσως τους χορηγούνται. Συμπερασματικά για την

πραγματοποίηση αλλαγών σε ιατρικά ζητήματα απαιτείται ισορροπία μεταξύ των πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο και των ιατρικών επισκέψεων, με σκοπό την ασφάλεια των ασθενών. Αποδεικνύεται ότι οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για επιλογές που αφορούν την ευεξία τους (διατροφή, άθληση κτλ). Επιπλέον παρατηρείται ισχυρή συσχέτιση μεταξύ της ικανοποίησης με τον θεράποντα ιατρό και τις αλλαγές που αφορούν την υγεία των χρηστών. Τέλος τα άτομα που πάσχουν από κάποια χρόνια ασθένεια δεν φαίνεται να χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών. Από τα παραπάνω διαφαίνεται ότι η χρήση του διαδικτύου αποτελεί κυρίως μία συμπληρωματική πηγή ιατρικών πληροφοριών, όσον αφορά την λήψη ιατρικών αποφάσεων.

Παρόμοια έρευνα διεξήχθη και από την Agne Suziedelyte, η οποία χρησιμοποίησε δεδομένα από το Health Information National Trends Survey (HINTS, 2003-2007) που αφορούν Αμερικανούς πολίτες. Σκοπός είναι να αναλυθεί πώς οι ιατρικές πληροφορίες που λαμβάνονται από το διαδίκτυο καθορίζουν τη ζήτηση για υπηρεσίες υγείας [26]. Μία από τις κύριες μεταβλητές της ανάλυσης αποτελεί η χρήση ιατρικών υπηρεσιών, η οποία μετράται από το συνολικό αριθμό των ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποίησε κάθε συμμετέχων κατά τη διάρκεια των τελευταίων δώδεκα μηνών. Η χρήση του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών προσμετράται με τη χρήση μίας δυαδικής μεταβλητής, ανάλογα αν οι συμμετέχοντες πραγματοποίησαν τέτοιου είδους αναζητήσεις ή όχι. Το ποσοστό των ατόμων που πραγματοποίησαν διαδικτυακές αναζητήσεις ιατρικού περιχομένου αυξάνεται συνολικά κατά δέκα ποσοστιαίες μονάδες από το 2003 έως το 2008 (30% και 40% αντίστοιχα), κάνοντας το διαδίκτυο το πρώτο προτιμώμενο μέσο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών. Μόλις το 14% προτίμησε να επισκεφθεί τον κατάλληλο ιατρό και όχι να αναζητήσει σχετικές πληροφορίες σε οποιοδήποτε μέσο. Η έρευνα τονίζει τις διαφορές που υπάρχουν μεταξύ των ατόμων που πραγματοποίησαν ιατρικές αναζητήσεις στο διαδίκτυο και αυτούς που προτίμησαν άλλο μέσο πληροφόρησης. Συγκεκριμένα όσοι προτίμησαν το διαδίκτυο είναι νεότεροι και με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης. Για άλλη μία φορά οι γυναίκες είναι πιθανότερο να αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, ενώ ένα μεγάλο ποσοστό των ατόμων που αναζητήσαν πληροφορίες στο διαδίκτυο έχουν κάλυψη ιατροφαρμακευτικής περίθαλψης. Τέλος οι διαδικτυακοί αναζητητές σημειώνουν μικρότερο ποσοστό καπνιζόντων ενώ αθλούνται τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα και καταναλώνουν τις προτεινόμενες ποσότητες λαχανικών. Επιπλέον κάνουν μεγαλύτερη χρήση των υπηρεσιών υγείας σε σχέση με αυτούς που δεν επέλεξαν το διαδίκτυο ως μέσο αναζήτησης πληροφοριών.

Μετά την ανάλυση των αποτελεσμάτων παρατηρείται θετική συσχέτιση μεταξύ των ιατρικών αναζητήσεων που πραγματοποιήθηκαν στο διαδίκτυο και τη χρήση των υπηρεσιών υγείας, ενώ οι διαδικτυακοί αναζητητές έχουν 1.2 περισσότερες επισκέψεις σε επαγγελματίες υγείας απ' ότι τα άτομα που επέλεξαν άλλο μέσο πληροφόρησης. Οι υπόλοιπες μεταβλητές παρουσιάζουν λογικές επιδράσεις στον αριθμό των επισκέψεων σε ιατρούς, για παράδειγμα ο αριθμός τους αυξάνεται όσο αυξάνεται η ηλικία και είναι ακόμα μεγαλύτερος για τις γυναίκες. Παρατηρείται επίσης αρνητική συσχέτιση της εκπαίδευσης και του εισοδήματος των ερωτηθέντων με τη χρήση ιατρικών υπηρεσιών. Επιπλέον οι εργαζόμενοι επισκέπτονται σπανιότερα τον ιατρό τους από τους ανέργους. Αξίζει να σημειωθεί ότι όσο μειώνεται η συχνότητα των ιατρικών αναζητήσεων στο διαδίκτυο μειώνονται και οι ιατρικές επισκέψεις. Το στάδιο της πάθησης των ερωτηθέντων επηρεάζει το κατά πόσο το διαδίκτυο χρησιμοποιείται ως μέσο συμπληρωματικής εύρεσης πληροφοριών ή όχι. Συγκεκριμένα στα πρώτα στάδια της πάθησης οι ασθενείς δεν είναι εξοικειωμένοι μαζί της και απαιτείται η καθοδήγηση του θεράποντα ιατρού τους. Όσο όμως οι ασθενείς εξοικειώνονται με την πάθηση ανεξαρτητοποιούνται όλο και περισσότερο από τους γιατρούς τους. Όσων όμως η ασθένεια επιδεινώνεται, τείνουν να αναζητούν όλο και περισσότερες πληροφορίες με αποτέλεσμα να αυξάνεται και ο αριθμός των ιατρικών τους επισκέψεων. Τέλος αποδεικνύεται ότι το διαδίκτυο συσχετίζεται θετικά με τη ζήτηση ιατρικών υπηρεσιών, είτε γιατί οι ασθενείς δεν έχουν την εκπαιδευτική κατάρτιση που απαιτείται για την κατανόηση κάποιων ιατρικών πληροφοριών που βρίσκουν ή η αναζήτηση που πραγματοποίησαν αύξησε την ανησυχία τους και τους οδήγησε σε μία ιατρική επίσκεψη. Τέλος υπάρχει το ποσοστό των ατόμων που παρερμενεύουν τις πληροφορίες που βρίσκουν, πραγματοποιούν αλλαγές οι οποίες πιστεύουν ότι θα

βελτιώσουν την υγεία τους ενώ στην πραγματικότητα την επιβαρύνουν. Παρατηρώντας την επιδείνωση της υγείας τους αυξάνεται η ανησυχία τους και τελικά επισκέπτονται τον θεράποντα ιατρό τους.

Οι έρευνες που παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια του κεφαλαίου συνέβαλαν σημαντικά στην εκπόνηση της εν λόγω πτυχιακής εργασίας. Τα αποτελέσματά τους στήριξαν τις σχέσεις που θα αναλυθούν στη συνέχεια ενώ ο πρωταρχικός λόγος για τον οποίο πραγματοποιείται η συγκεκριμένη έρευνα προέρχεται από τις ελλείψεις που εντοπίστηκαν σε αυτές. Συγκεκριμένα παρατηρείται ότι η πλειοψηφία των ερευνών αφορά τη συσχέτιση των διαδικτυακών αναζητήσεων που πραγματοποιήθηκαν με τα κοινωνικά και δημογραφικά χαρακτηριστικά του δείγματος της εκάστοτε έρευνας. Συγκεκριμένα αναλύονται το είδος των ιατρικών αναζητήσεων των ερωτηθέντων, καθώς και η συχνότητά τους, με το φύλο, την ηλικία, την επαγγελματική κατάρτιση και το επίπεδο της εκπαίδευσής τους. Επίσης ερευνώνται οι πηγές με τις οποίες αναζητήθηκαν οι ιατρικές πληροφορίες, καθώς και η ικανοποίηση των χρηστών με αυτές.

Άλλες έρευνες στοχεύουν στην κατηγοριοποίηση των συμμετεχόντων σε ομάδες ανάλογα με τη διαδικασία που ακολούθησαν κατά την αναζήτηση των επιθυμητών πληροφοριών. Αναλυτικότερα αν και κατά πόσο μεθοδικές ή σπασμώδικές ήταν οι κινήσεις τους, αν έλεγχαν τις πηγές προέλευσης των πληροφοριών, εφόσον χρησιμοποίησαν πηγές που δεν υπάρχουν σε επίσημους οργανισμούς υγείας κτλ. Επίσης έρευνες αναλύουν κατά πόσο οι έρευνες που διεξήγαγαν οι χρήστες έλαβαν χώρα πριν ή μετά την επίσκεψη στον θεράποντα ιατρό τους, προσπαθώντας να αναλύσουν το επίπεδο ικανοποίησης των ασθενών με τους εκάστοτε επαγγελματίες υγείας και τους λόγους για τους οποίους αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στην κάθε περίπτωση.

Μεγάλο ποσοστό των ερευνών αφορά στην αξιολόγηση των ιατρικών πληροφοριών που διατίθενται στο διαδίκτυο. Λαμβάνοντας υπόψιν το πλήθος αυτών καθώς και το γεγονός ότι δεν μπορεί εύκολα να εξακριβωθεί η ταυτότητα και η αξιοπιστία του συγγραφέα, αυξάνεται η ανησυχία για την ύπαρξη λανθασμένων ιατρικών πληροφοριών, η οποίες μπορούν να επηρεάσουν σημαντικά την υγεία των χρηστών πιθανότερα προς το χειρότερο. Τα κύρια χαρακτηριστικά των πληροφοριών που εξετάζονται είναι η ποιότητα και η ακρίβεια τους. Επιπλέον σημαντικό ρόλο στην αξιολόγηση αυτή κατέχουν οι ίδιοι οι χρήστες. Η κατάταξη των αποτελεσμάτων που επιστρέφονται από τη μηχανή αναζήτησης επηρεάζονται σε μεγάλο βαθμό από τον αριθμό των επισκέψεων της εκάστοτε ιστοσελίδας. Συνεπώς αν οι χρήστες αξιολογήσουν την ποιότητα μίας ιστοσελίδας λανθασμένα, εξακολουθούν να την επισκέπτονται στο μέλλον και συνεπώς αυξάνεται ο αριθμός των συνολικών επισκέψεων της, τοποθετώντας την υψηλότερα στην κατάταξη των αποτελεσμάτων. Έτσι είναι πιθανότερο να την επισκεφθούν νέοι χρήστες, μπαίνοντας έτσι σε έναν ατέρμονο κύκλο παραπληροφόρησης.

Από τα παραπάνω συμπεραίνεται έλλειψη επιστημονικών ερευνών που να αφορούν στην επίδραση των πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο στην υγεία των πολιτών και κατά συνέπεια στις σχέσεις μεταξύ ιατρών και ασθενών. Ακόμα και σε αυτές που διαπραγματεύονται τις προαναφερθείσες επιδράσεις παρατηρούνται ελλείψεις. Πιο συγκεκριμένα, πολλές αφορούν μία συγκεκριμένη ηλικιακή ομάδα, συνήθως νεαρά άτομα τα οποία τείνουν να χρησιμοποιούν περισσότερο το διαδίκτυο για αναζητήσεις ιατρικού περιεχομένου. Άλλες εστιάζουν στους πολίτες μίας συγκεκριμένης χώρας, όπως αυτή της Rita Mano (Online health information, situational effects and health changes among e-patients in Israel: A 'push/pull' perspective, Health Expectations, 2014), η οποία ερευνά κατά πόσο οι πληροφορίες που αναζητούν οι χρήστες στο διαδίκτυο επηρεάζουν τις αποφάσεις που λαμβάνουν σε θέματα υγείας.

Με αφορμή τις παραπάνω ελλείψεις αποφασίστηκε η πραγματοποίηση της εν λόγω πτυχιακής εργασίας, κατά την οποία, μεταξύ άλλων, θα παρουσιαστεί η συσχέτιση μεταξύ των ιατρικών πληροφοριών που αποκτούνται μέσω του διαδικτύου και το επίπεδο της υγείας των συμμετεχόντων. Επιπλέον για την εκπόνηση της έρευνας χρησιμοποιούνται δεδομένα από το Ευρωπαϊκό Ευρωβαρόμετρο, εξάγοντας έτσι πιο ποικιλόμορφα αποτελέσματα, αφού συμπεριλαμβάνονται άτομα όλων των ηλικιών και χώρες με διαφορετική κουλτούρα, απόψεις, πρόσβαση στο διαδίκτυο κ.α.

Ανάλυση στοιχείων έρευνας

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλυθούν τα στοιχεία που προέκυψαν από την έρευνα. Τα στοιχεία αυτά χωρίζονται, όπως και το ερωτηματολόγιο, σε τέσσερις υποκατηγορίες, με σκοπό την αποδοτικότερη λήψη πληροφοριών και την παροχή αναλυτικότερων και καλύτερα καταρτισμένων δεδομένων. Αρχικά έγιναν ερωτήσεις γενικού περιεχομένου (πόσο συχνά οι συμμετέχοντες έκαναν αναζητήσεις το έτος 2014, για ποια θέματα, με ποια μέσα, εαν επρόκειτο για τους ίδιους ή για χάρη κάποιου άλλου κτλ). Βασιζόμενοι στην ερώτηση Q3 (Τους τελευταίους δώδεκα (12) μήνες, τι ιατρικές πληροφορίες αναζητήσατε στο διαδίκτυο;), οι ερευνητές ομαδοποίησαν τους συμμετέχοντες στην έρευνα στις τέσσερις (4) επιμέρους κατηγορίες. Συγκεκριμένα οι κατηγορίες αυτές αφορούσαν:

- Ερωτήσεις που αφορούν όσους αναζήτησαν πληροφορίες σχετικά με γενικούς τρόπους βελτίωσης της υγείας τους, όπως:
 - Δίαιτα.
 - Διατροφή.
 - Άθληση.
 - Κάπνισμα.
 - Κατανάλωση αλκοόλ.
- Η γενικά θέματα υγείας όπως:
 - Εγκυμοσύνη.
 - Φαρμακευτικά προϊόντα.
 - Εμβολιασμός.
 - Ιατρική περίθαλψη ηλικιωμένων.
 - Επαγγελματίες υγείας ή/και ιατρικές κλινικές.
 - Εμπειρίες άλλων ασθενών.
- Ερωτήσεις που αφορούν όσους πραγματοποίησαν αναζητήσεις σχετικά με κάποια συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό. Συγκεκριμένα:
 - Συμπτώματα μίας συγκεκριμένης ασθένειας, πάθησης ή τραυματισμού.
 - Πώς να αντιμετωπίσουν μία ασθένεια ή πάθηση και να περιποιηθούν ένα τραυματισμό.
 - Πληροφορίες σε αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων.

- Πληροφορίες για άλλες πιθανές θεραπείες.
- Όσους κατέτρεξαν στο διαδίκτυο προκειμένου να πάρουν μία δεύτερη γνώμη μετά από επίσκεψή τους στον θεράποντα ιατρό τους, αναζητώντας:
 - Πληροφορίες για μία πάθηση ή ασθένεια.
 - Πληροφορίες για τη συνταγογραφημένη θεραπεία (συμπεριλαμβανομένων των φαρμακευτικών προϊόντων ή των πιθανών κινδύνων της θεραπείας).
 - Εμπειρίες και μαρτυρίες άλλων ασθενών.
 - Πληροφορίες για κλινικές και επαγγελματίες υγείας.
 - Άλλες πιθανές θεραπείες.
- Τέλος, ερωτήσεις που αφορούσαν εκείνους όπου αναζήτησαν πληροφορίες για συγκεκριμένη ιατρική διαδικασία ή θεραπεία. Για παράδειγμα:
 - Πώς να λαμβάνουν τη θεραπεία τους.
 - Πιθανά ρίσκα μίας θεραπείας ή διαδικασίας.
 - Πληροφορίες για εναλλακτική ιατρική.
 - Ψυχολογική υποστήριξη στην αντιμετώπιση ενός ιατρικού προβλήματος κτλ.

Σημειώνεται ότι οι ερωτηθέντες μπορούν να ανήκουν σε μία ή δύο κατηγορίες, καθώς αυτός είναι και ο μέγιστος αριθμός απαντήσεων που μπορούσε να δώσει ο κάθε ερωτηθείς.

Ανάλυση γενικών πληροφοριών

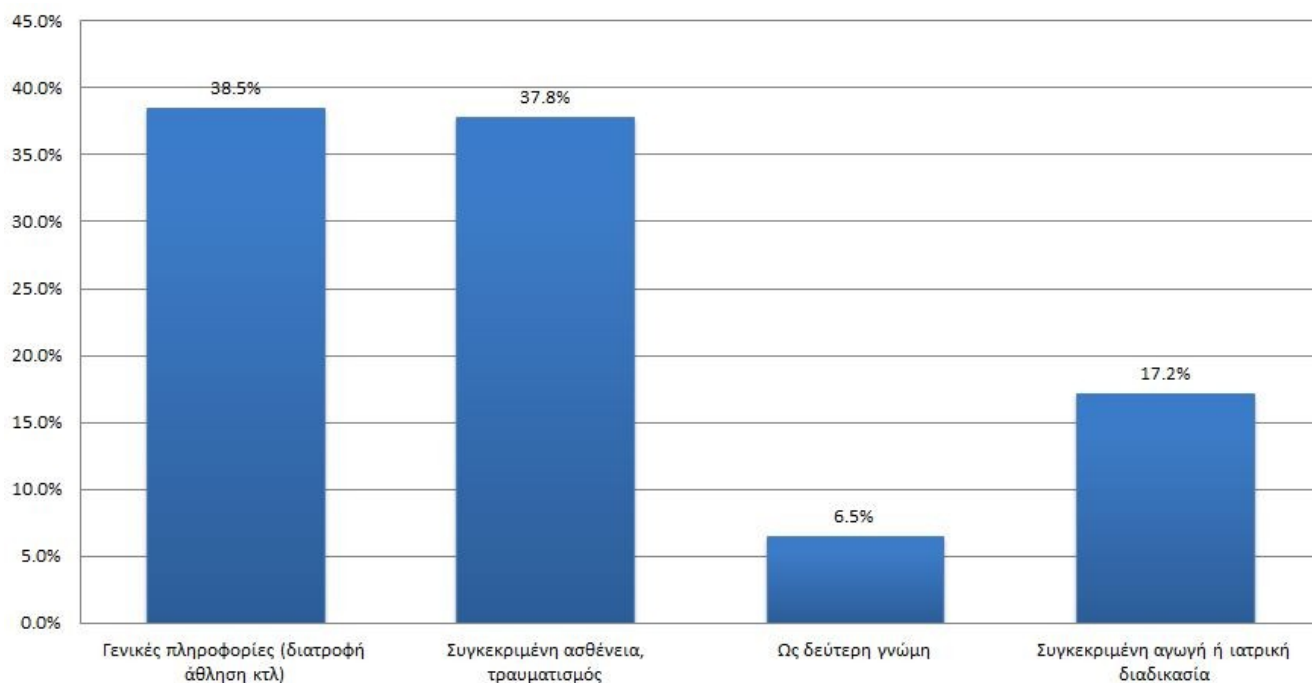
Όπως προαναφέρθηκε το ερωτηματολόγιο ξεκινά με ερωτήσεις γενικού περιεχομένου. Σκοπός αυτών των ερωτήσεων είναι να κατηγοριοποιήσουν τους συμμετέχοντες στις τέσσερις παραπάνω κατηγορίες. Σκοπός της κατηγοριοποίησης είναι η απάντηση επεξηγηματικών ερωτήσεων που αφορούν στην κατάλληλη ή στις κατάλληλες προαναφερθείσες ομάδες. Με αυτόν τον τρόπο μπορούμε να αντλήσουμε εξειδικευμένες πληροφορίες για κάθε ομάδα και να διακρίνουμε τυχόν διαφορές μεταξύ τους.

Αρχικά θα εξετάσουμε το είδος των πληροφοριών που αναζητούν οι χρήστες του διαδικτύου και αφορούν ιατρική πληροφόρηση, καθώς και τις διαφορές αυτών ανάμεσα στα επιμέρους ηλικιακά γκρουπ και το φύλο των ερωτηθέντων.

Το πρώτο διαγραμμα αφορά στο είδος των πληροφοριών που αναζητούνται. Τα μεγαλύτερα ποσοστά συγκεντρώνουν οι γενικές πληροφορίες, που αφορούν κυρίως στον τρόπο ζωής του εκάστοτε ερωτηθέντος, και οι πληροφορίες που έχουν να κάνουν με συγκεκριμένο τραυματισμό, πάθηση ή ασθένεια (38.5% και 37.8% αντίστοιχα). Τρίτη επιλογή των χρηστών αποτελούν οι πληροφορίες μίας συγκεκριμένης αγωγής ή ιατρικής διαδικασίας που συγκέντρωσε ποσοστό ίσο με 17.2%. Τέλος οι ερωτηθέντες χρησιμοποιούν το δίκτυο ως δεύτερη/συμπληρωματική γνώμη με ποσοστό 6.5%. Παρατηρούμε ότι, ενώ οι δύο δημοφιλέστερες αναζητήσεις κινούνται σε πολύ κοντινά ποσοστά, διατηρούν τεράστια διαφορά από την αμέσως επόμενη επιλογή. Οι πληροφορίες που αφορούν συγκεκριμένη πάθηση ή ασθένεια και αυτές που αφορούν επιλογές όσον αφορά τον τρόπο ζωής (κάπνισμα, διατροφή, άθληση κτλ) έχουν διπλάσιο ποσοστό από τις πληροφορίες για μία συγκεκριμένη αγωγή ή ιατρική διαδικασία. Αυτές με τη σειρά τους συγκεντρώνουν μεγαλύτερο από το διπλάσιο ποσοστό από όσους αναζήτησαν μία δεύτερη γνώμη. Από αυτό το διάγραμμα υποθέτουμε ότι η πλειοψηφία των ερωτηθέντων φαίνεται να εμπιστεύονται τον θεράποντα ιατρό τους, αφού η δεύτερη γνώμη συγκέντρωσε το μικρότερο ποσοστό. Όμως η επιθυμία τους να ενημερωθούν για τρόπους με τους οποίους θα μπορούσαν να βελτιώσουν την υγεία τους αλλά και για συγκεκριμένες ασθένειες μπορεί να φανερώνει την επιθυμία τους να παρακάμψουν μία επίσκεψη στο γιατρό. Βέβαια υπάρχει περίπτωση η επιθυμία τους για ενημέρωση να οφείλεται στην έμφυτη περιέργεια των ανθρώπων για θέματα που δεν γνωρίζουν. Οι πληροφορίες αυτές όμως μπορεί να εκδηλώνουν την ανησυχία των ανθρώπων για το μέλλον τους, για παράδειγμα σε περιπτώσεις κληρονομικότητας. Γενικές πληροφορίες βελτίωσης του τρόπου ζωής μας καθώς και λεπτομερής γνώση μίας ασθένειας συμβάλλει σημαντικά στην πρόληψή της, ειδικά στην περίπτωση όπου υπάρχει ιστορικό στην οικογένεια. Αντίθετα ένα σεβαστό ποσοστό αναζητά πληροφορίες σχετικές με μία συγκεκριμένη αγωγή ή ιατρική διαδικασία. Αυτό μπορεί να υποδηλώνει

άγχος για την κατάσταση στην οποία βρίσκονται ιατρικά οι ίδιοι είτε κάποιο φιλικό ή συγγενικό τους πρόσωπο. Επιπλέον υπάρχει η πιθανότητα η αναζήτησή τους αυτή να οφείλεται είτε σε ελλιπείς ή ασαφείς οδηγίες από τον θεράποντα ιατρό τους ή, στην περίπτωση που οι οδηγίες είναι επαρκείς και σαφείς, σε αδυναμία των ίδιων των ασθενών να τις κατανοήσουν.

Είδος πληροφοριών που αναζητήθηκαν

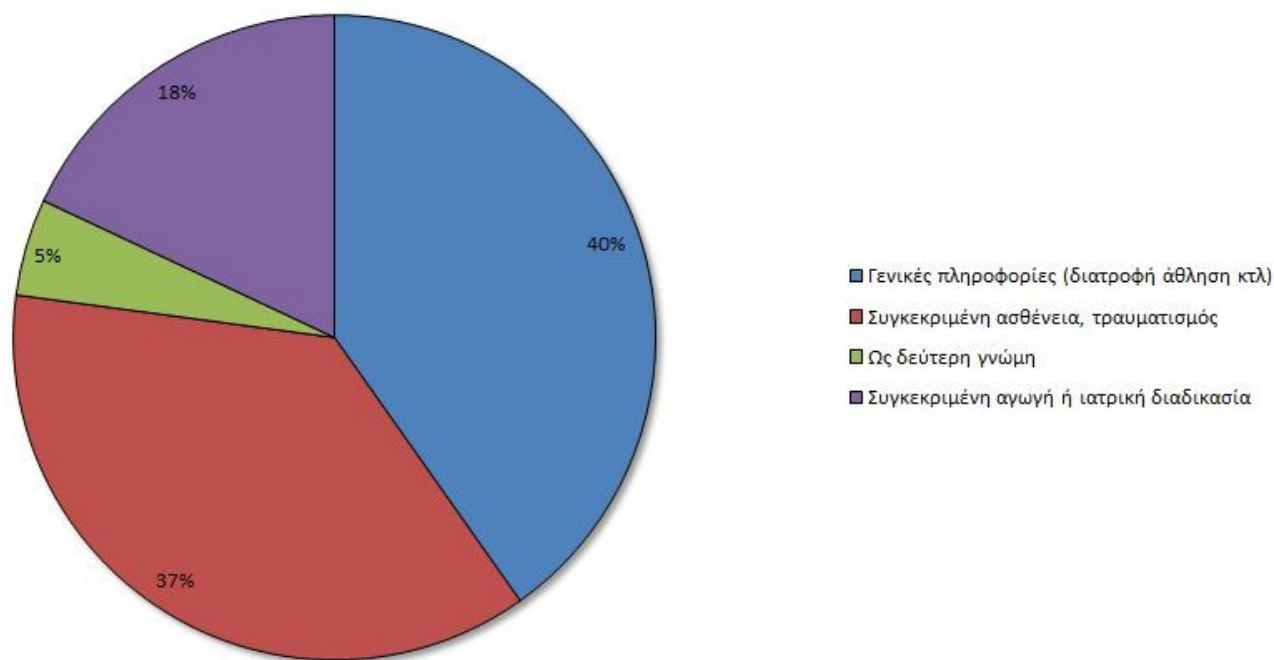


Εικόνα1: Διάγραμμα που αναπαριστά το ποσοστό των χρηστών που αναζήτησαν πληροφορίες για κάθε κατηγορία που αναγράφεται.

Παρουσίαση δεδομένων ανά ηλικιακή ομάδα

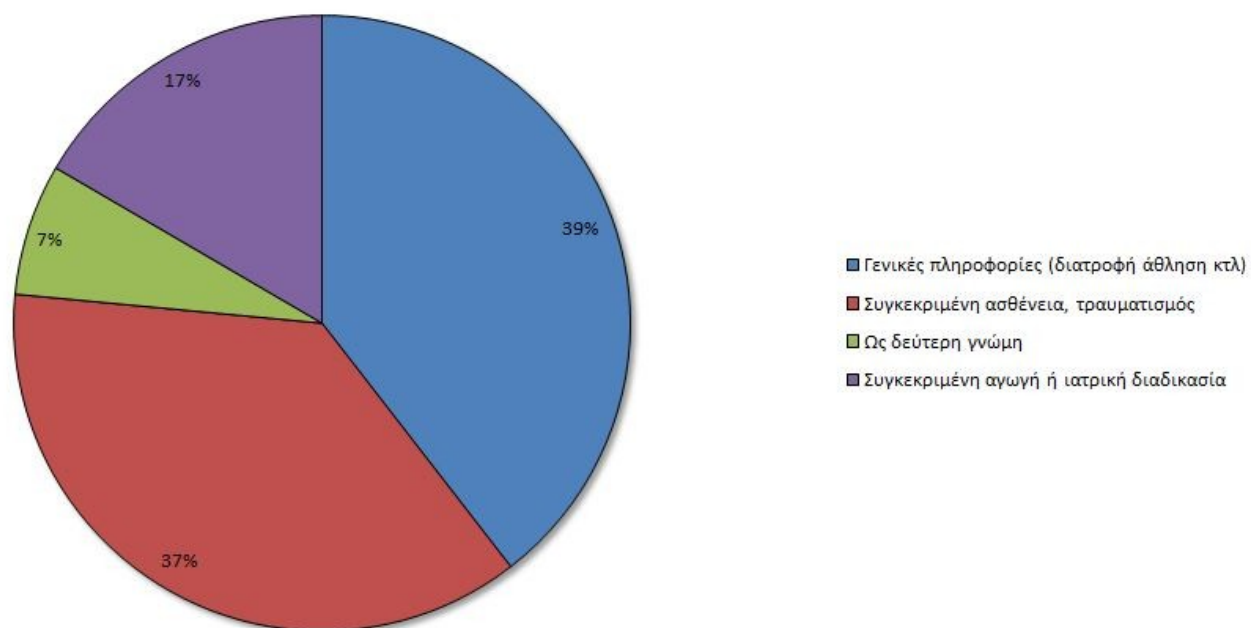
Στη συνέχεια θα παρουσιαστούν οι παραπάνω πληροφορίες χωρισμένες σε τέσσερις ηλικιές ομάδες. Η πρώτη αφορά νεαρούς χρήστες 15-24 ετών, η δεύτερη άτομα 25-39 ετών, η τρίτη άτομα ηλικίας 40-54 ετών και η τελευταία κατηγορία τους χρήστες 55 ετών και άνω. Όπως θα γίνει φανερό από τα παρακάτω διαγράμματα, δεν διακρίνουμε διαφορές ανάμεσα στο είδος των πληροφοριών που αναζητά κάθε ηλικιακό γκρουπ. Συγκεκριμένα οι διαφορές είναι απειροελάχιστες, μικρότερες της τάξης των δύο ποσοστιαίων μονάδων. Μέσω αυτών των διαγραμμάτων συμπεραίνουμε ότι το πλήθος των χρηστών του διαδικτύου που αναζητά πληροφορίες για μία από τις προαναφερθείσες κατηγορίες είναι ανεξάρτητο της ηλικίας. Παρακάτω παρατίθενται τα αντίστοιχα διαγράμματα.

Άτομα ηλικίας 15-24 ετών



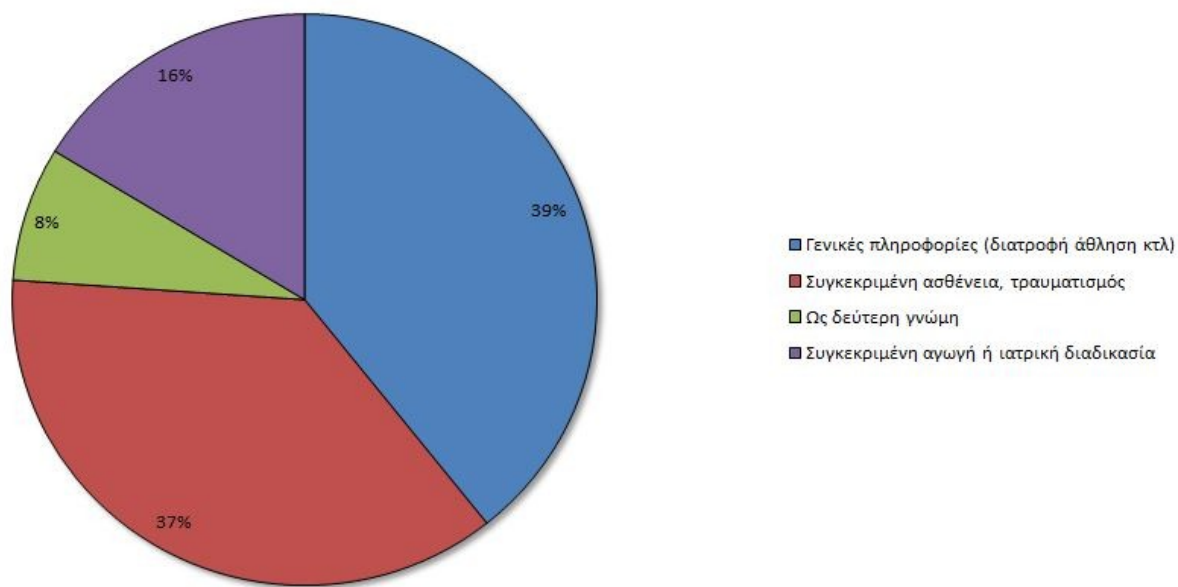
Εικόνα 2: Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 15-24 ετών

Άτομα που ανήκουν στην ηλικιακή ομάδα 25-39 ετών



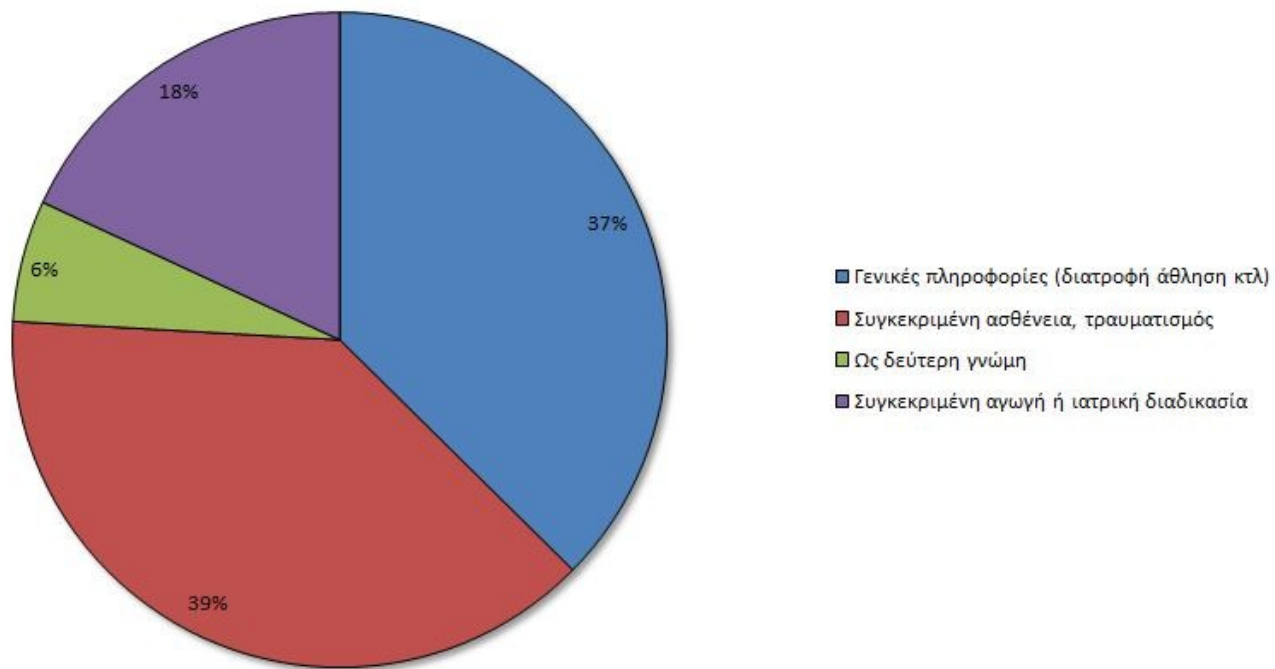
Εικόνα 3: Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 25-39 ετών

Άτομα ηλικίας 40-54 ετών



Εικόνα 4: Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 40-54 ετών

Άτομα ηλικίας 55 ετών και άνω

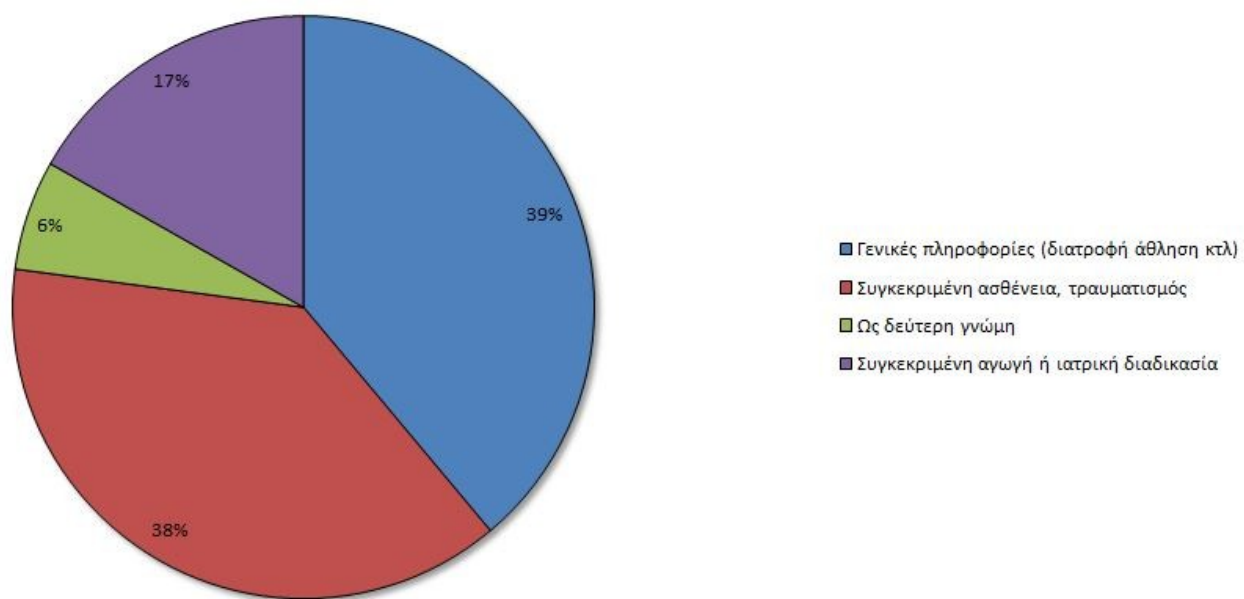


Εικόνα 5: πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 55 ετών και άνω

Πληροφορίες που αναζητήσε το κάθε φύλο

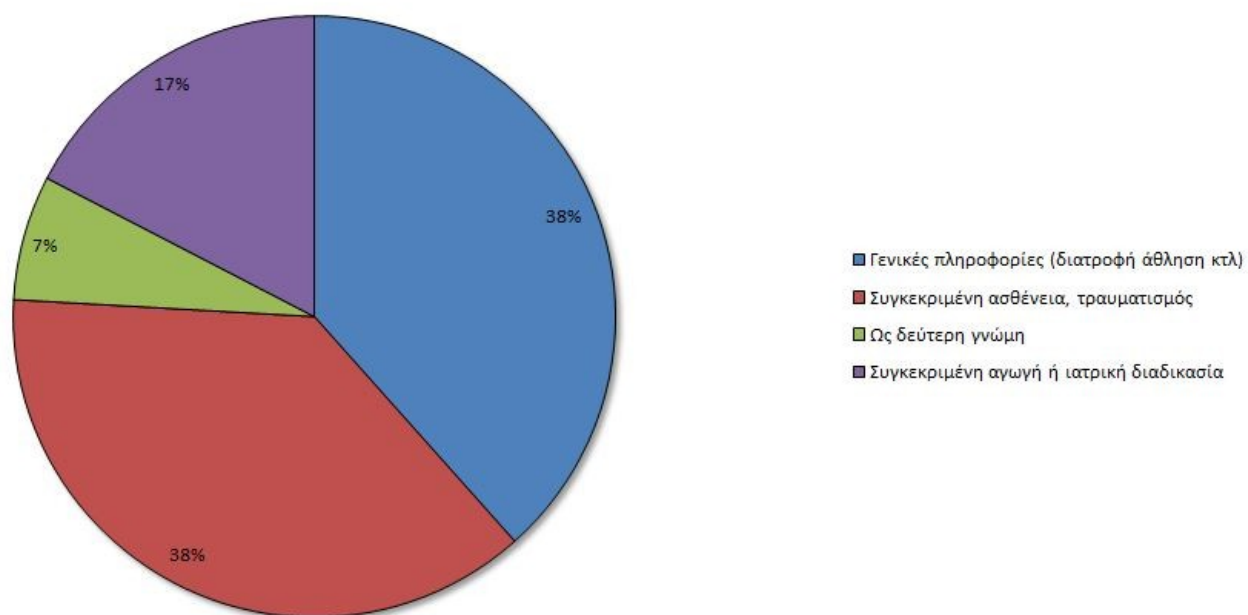
Παρακάτω θα παρατεθούν διαγράμματα που αναπαριστούν τις πληροφορίες που αναζητήσαν οι ερωτηθέντες διαχωρισμένες με βάση το φύλο τους. Όπως και στα διαγράμματα που αφορούσαν στις ηλικιακές ομάδες, έτσι και σε αυτά δεν υπάρχουν ουσιαστικές διαφορές ανάμεσα στις αναζητήσεις των ερωτηθέντων. Έτσι αποδεικνύεται ότι το είδος των ιατρικών αναζητήσεων των χρηστών του διαδικτύου είναι ανεξάρτητο και του φύλου των συμμετεχόντων.

Άνδρες



Εικόνα 6: Το είδος των πληροφοριών που αναζητήθηκαν από άνδρες

Γυναίκες

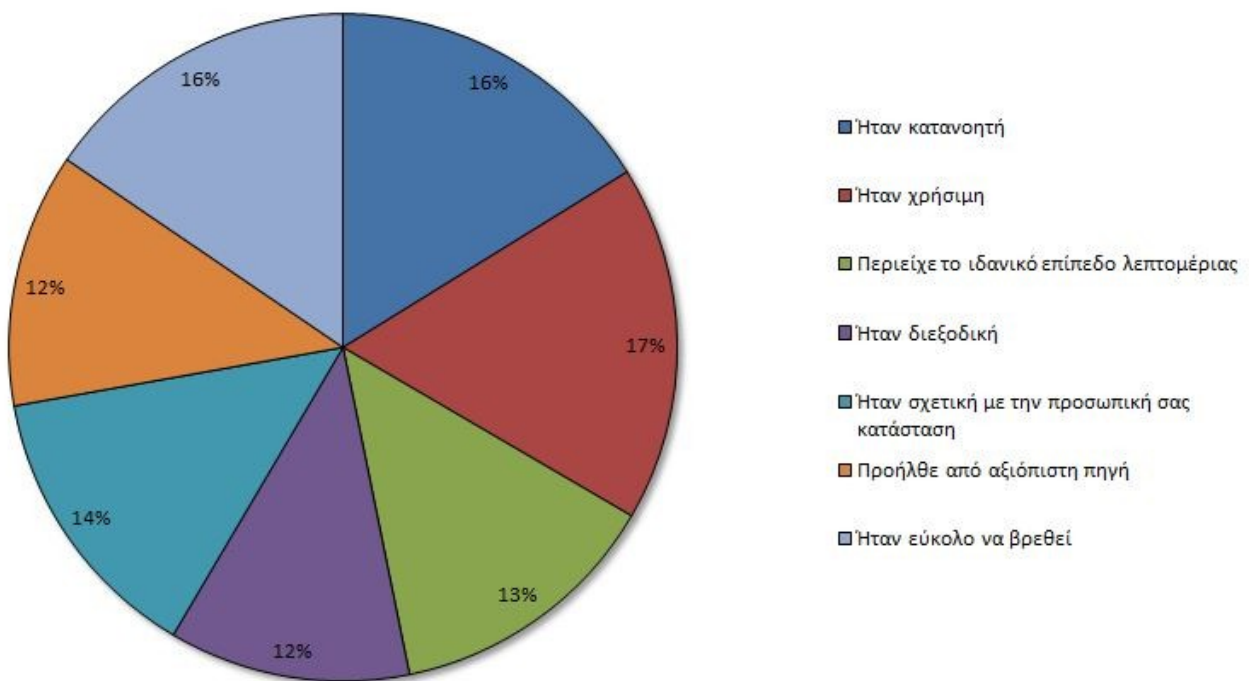


Εικόνα 7: Πληροφορίες που αναζήτησαν γυναίκες

Ποιότητα αποτελεσμάτων αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών

Ο όρος “ποιότητα” ορίζεται ως τα διακριτά χαρακτηριστικά ενός ατόμου ή αντικειμένου. Αυτά τα χαρακτηριστικά κλήθηκαν να επιλέξουν οι συμμετέχοντες, όσον αφορά τις πληροφορίες που βρήκαν στο διαδίκτυο. Από το παρακάτω διάγραμμα είναι εμφανές ότι οι πληροφορίες είναι εξίσου κατανοητές, χρήσιμες, λεπτομερείς, διεξοδικές, εύκολο να βρεθούν, ήταν σχετικές με την κατάσταση του αναζητούντος την πληροφορία καθώς και ότι προήλθε από αξιόπιστες πηγές. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε αυτήν την ερώτηση οι συμμετέχοντες στην έρευνα μπορούσαν να επιλέξουν πολλαπλές από τις δοθείσες επιλογές.

Ποιότητα πληροφοριών



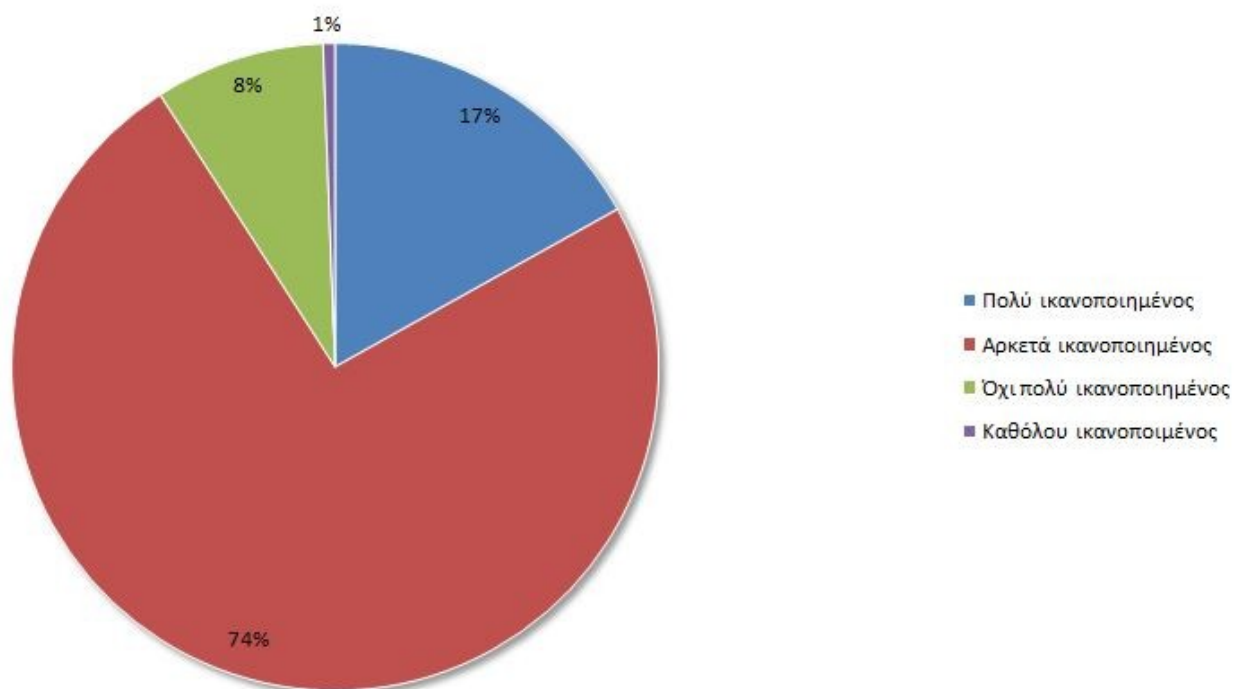
Εικόνα 8: Διάγραμμα αναπαράστασης της ποιότητας των πληροφοριών που βρήκαν οι ερωτηθέντες

Ικανοποίηση από τις πληροφορίες που βρέθηκαν

Ένα από τα κυριότερα ερωτήματα αφορά την ικανοποίηση των χρηστών του διαδικτύου. Στην παρούσα ενότητα θα εξετάσουμε κατά πόσο οι συμμετέχοντες στην έρευνα είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν. Επιπλέον θα παρουσιαστούν οι λόγοι για τους οποίους δεν είναι ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα τις έρευνάς τους καθώς και κατά πόσο η ικανοποίησή τους επηρεάζει τη διάθεσή τους να χρησιμοποιήσουν ξανά το δίκτυο για να αναζητήσουν πληροφορίες ιατρικού περιεχομένου.

Η ικανοποίηση των ερωτηθέντων μπορεί να εξαρτάται από το κατά πόσο βρήκαν τις πληροφορίες που έψαχναν, πόσο κατανοητές τους ήταν και κατά πόσο ήταν αξιόπιστες. Στο κάτωθι διάγραμμα διαφαίνεται η ικανοποίηση των ερωτηθέντων από τις πληροφορίες που βρήκαν. Είναι εμφανές ότι οι περισσότεροι είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που συνέλεξαν, με τη συντριπτική πλειοψηφία να έχει ταχθεί υπέρ της επιλογής “Αρκετά ικανοποιημένος” (74%), ακολουθούμενη από αυτούς που είναι πολύ ικανοποιημένοι (17%), εκείνους οι οποίοι δεν είναι πολύ ικανοποιημένοι και τέλος με ποσοστό μόλις 1% βρίσκουμε όσους είναι καθόλου ικανοποιημένοι. Από τα προαναφερθέντα ποσοστά μπορούμε να υποθέσουμε ότι οι πληροφορίες που οι χρήστες βρίσκουν στο διαδίκτυο θεωρούνται αξιόπιστες και κατανοητές.

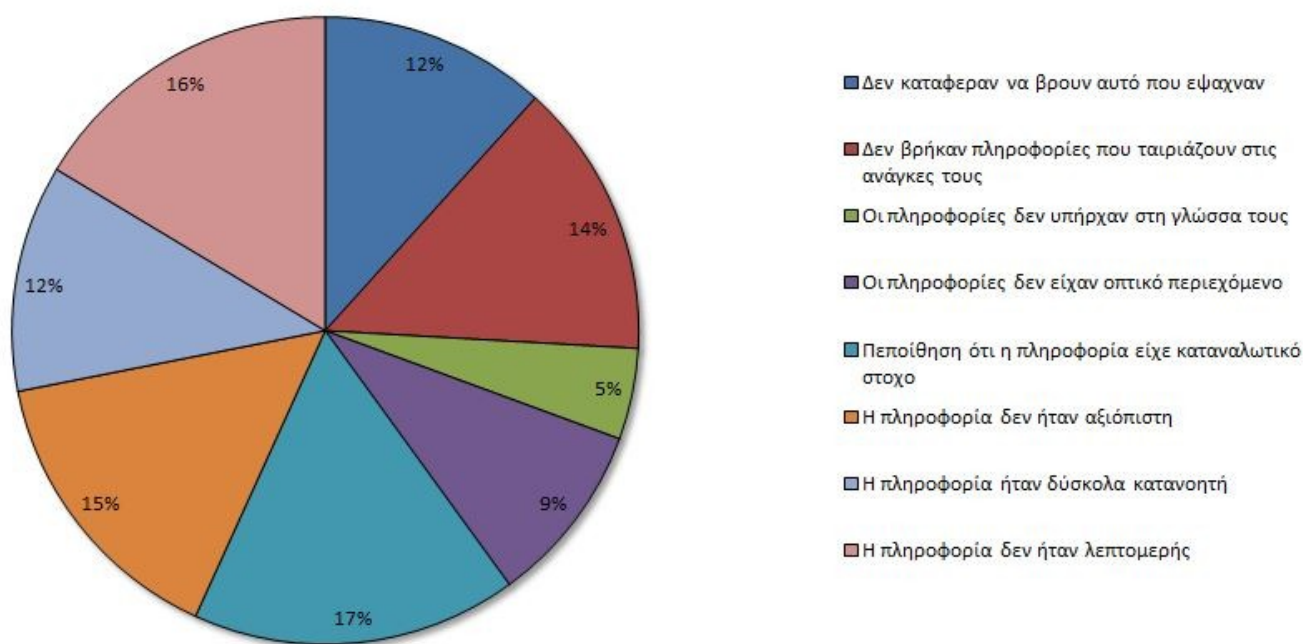
Ικανοποίηση με τα αποτελέσματα της αναζήτησης



Εικόνα 9: Ποσοστό ικανοποίησης από τις πληροφορίες που βρήκαν οι ερωτηθέντες κατά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών

Το 9% των ερωτηθέντων που δεν ήταν ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα της αναζήτησής τους υπέδειξε συγκεκριμένους λόγους. Από το παρακάτω διάγραμμα είναι εμφανές ότι τα ποσοστά είναι σχεδόν ισόποσα μοιρασμένα σε όλες τις επιλογές, εξαιρουμένων των επιλογών “Οι πληροφορίες δεν υπήρχαν στη γλώσσα τους” και “Οι πληροφορίες δεν περιείχαν οπτικό περιεχόμενο”, οι οποίες συγκέντρωσαν μικρότερα ποσοστά.

Λόγοι για τους οποίους δεν έμειναν ικανοποιημένοι από την αναζήτησή τους

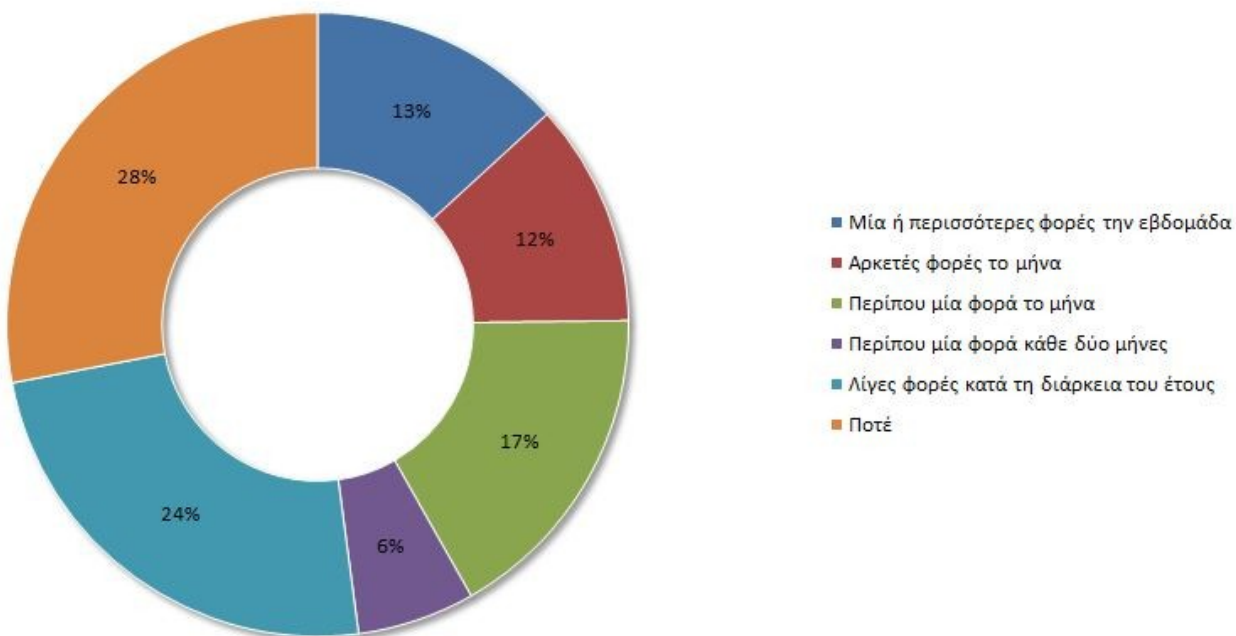


Εικόνα 10: Οι λόγοι για τους οποίους δήλωσαν ότι δεν είναι ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους

Συχνότητα αναζήτησης

Σε αυτήν την ενότητα θα αναλυθεί πόσο συχνά αναζητούσαν οι ερωτηθέντες ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο. Οι περισσότεροι απάντησαν πώς χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο για ιατρικές αναζητήσεις λίγες φορές κατά τη διάρκεια του έτους ή ακόμη και καθόλου (24% και 28% αντίστοιχα). Στη συνέχεια ακολουθούν οι επιλογές “Περίπου μία φορά το μήνα” με 17%, “Μία ή περισσότερες φορές την εβδομάδα” με ποσοστό 13% και “Αρκετές φορές το μήνα” που κατέκτησε ποσοστό ίσο με 12%. Τελευταία έρχεται ή επιλογή “Περίπου μία φορά ανά δύο μήνες” με ποσοστό μόλις 6%. Από τα ποσοστά αυτά διακρίνουμε μία διστακτικότητα των χρηστών να αναζητήσουν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο.

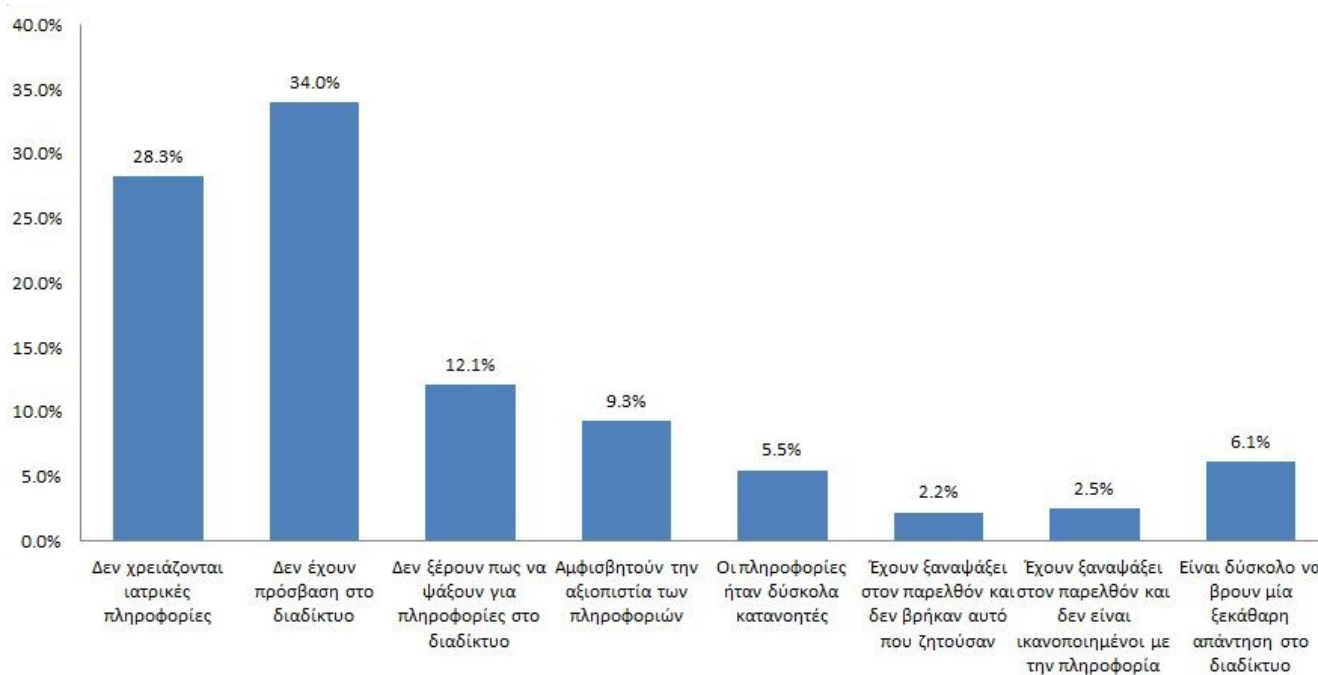
Συχνότητα αναζήτησης



Εικόνα 11: Αναπαράσταση της συχνότητας αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο

Όσοι απάντησαν ότι δεν αναζήτησαν ποτε ιατρικές πληροφορίες κατά τη διάρκεια του έτους, ερωτήθηκαν για τους λόγους αυτής της επιλογής. Τα δεδομένα που συγκέντρωσαν τα μεγαλύτερα ποσοστά κινούν την περιέργεια καθώς οι ερωτηθέντες απάντησαν είτε ότι δεν χρειάζονται ιατρικές πληροφορίες ή ότι δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο. Για το λόγο αυτό τα δεδομένα αναλύθηκαν περαιτέρω και ταξινομήθηκαν με βάση την ηλικιακή ομάδα που ανήκουν, όπως φαίνεται παρακάτω (βλ. Επόμενη σελίδα).

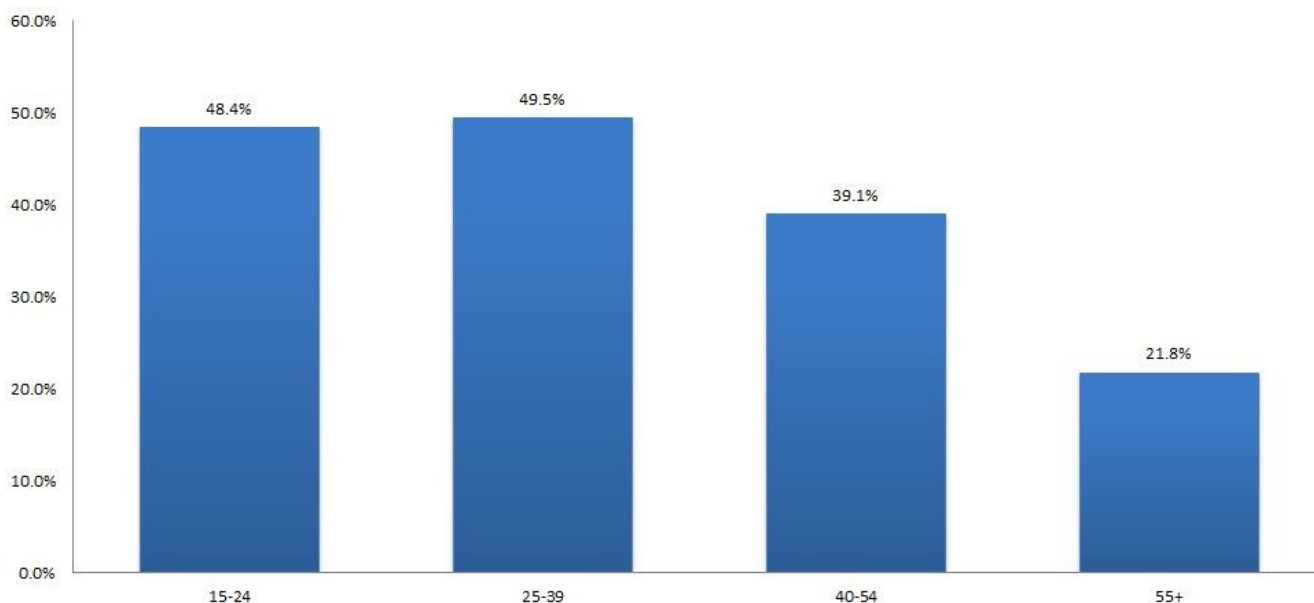
Λόγοι για τους οποίους δεν αναζητούν ιατρική πληροφόρηση στο διαδίκτυο



Εικόνα 12: Αναπαράσταση των λόγων για τους οποίους οι συμμετέχοντες δεν αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο

Στο επόμενο διάγραμμα αναπαριστάται η επιλογή “Δεν χρειάζονται ιατρικές πληροφορίες” ανά ηλικιακό γκρουπ. Μέσω αυτού του διαγράμματος διαφαίνεται ότι η πλειοψηφία των ατόμων που απάντησε με την εν λόγω επιλογή αφορά τις ηλικιακές ομάδες 15-24 ετών και 25-39 ετών. Με δέκα ποσοστιαίες μονάδες λιγότερες ακολουθεί το ηλικιακό γκρουπ των 40-54 ετών. Με βάση αυτές τις πληροφορίες δικαιολογείται το μεγάλο ποσοστό όπου συγκέντρωσε συνολικά η επιλογή αυτή, αφού επιλέχθηκε κυριώς από άτομα νεαρά σε ηλικία που, ως επί το πλείστον, δεν έχουν πολλά ή/και σοβαρά προβλήματα υγείας.

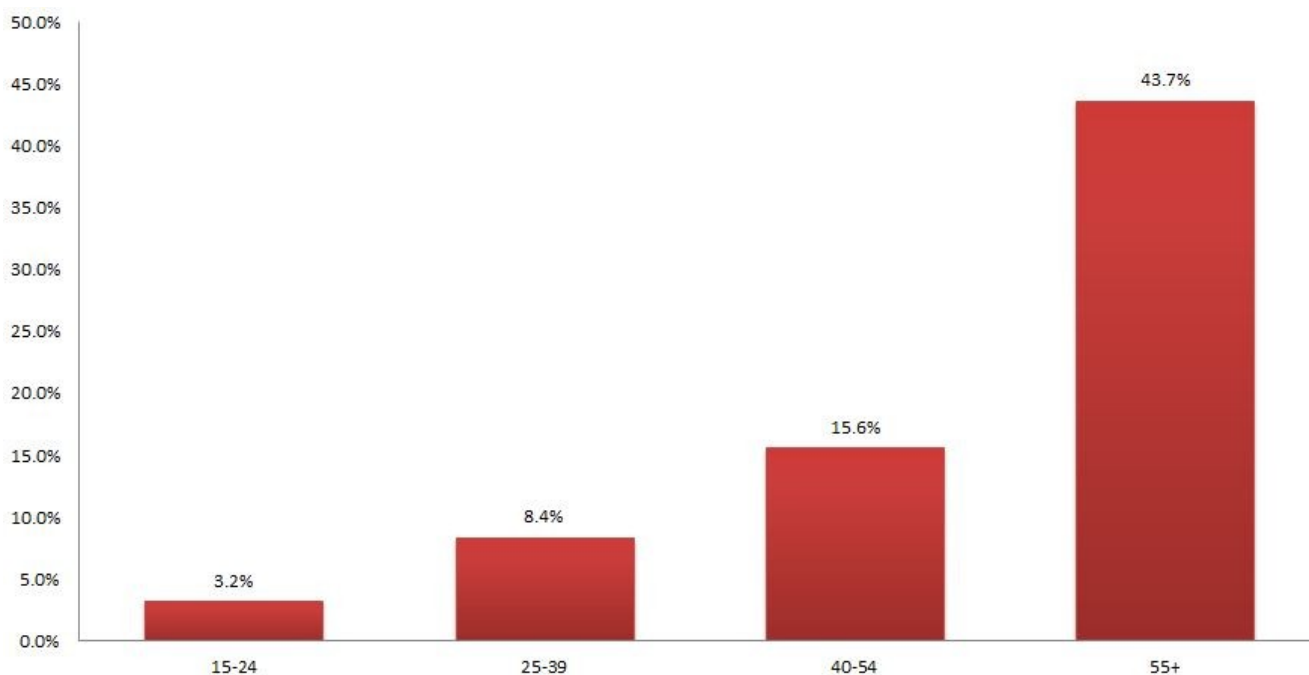
Άτομα που δήλωσαν ότι δεν χρειάζονται ιατρικές πληροφορίες



Εικόνα 13: Τα άτομα που απάντησαν την επιλογή "Δεν χρειάζονται ιατρική βοήθεια", ομαδοποιημένα στις επιμέρους ηλικιακές ομάδες

Το ποσοστό που προκάλεσε τη μεγαλύτερη αίσθηση όμως αφορά στην επιλογή “Δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο” και αυτό γιατί εν έτει 2014, όταν και πραγματοποιήθηκε η έρευνα, κάτι τέτοιο αποτελεί πολύ σπάνιο και ασυνήθιστο φαινόμενο. Διαχωρίζοντας όμως και πάλι αυτούς που επέλεξαν αυτήν την απάντηση στα επιμέρους ηλικιακά γκρουπ, το αποτέλεσμα φαντάζει πιο λογικό. Αυτό συμβαίνει διότι η συντριπτική πλειοψηφία όσων επέλεξαν την εν λόγω απάντηση είναι μεγαλύτεροι των 55 ετών. Αυτή η ηλικιακή ομάδα περιλαμβάνει και άτομα μεγάλης ηλικίας οι οποίοι δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία, άρα και με το διαδίκτυο, και δεν το χρησιμοποιούν αφού δεν το θεωρούν απαραίτητο στην καθημερινότητά τους.

Ποσοστό των ατόμων που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο

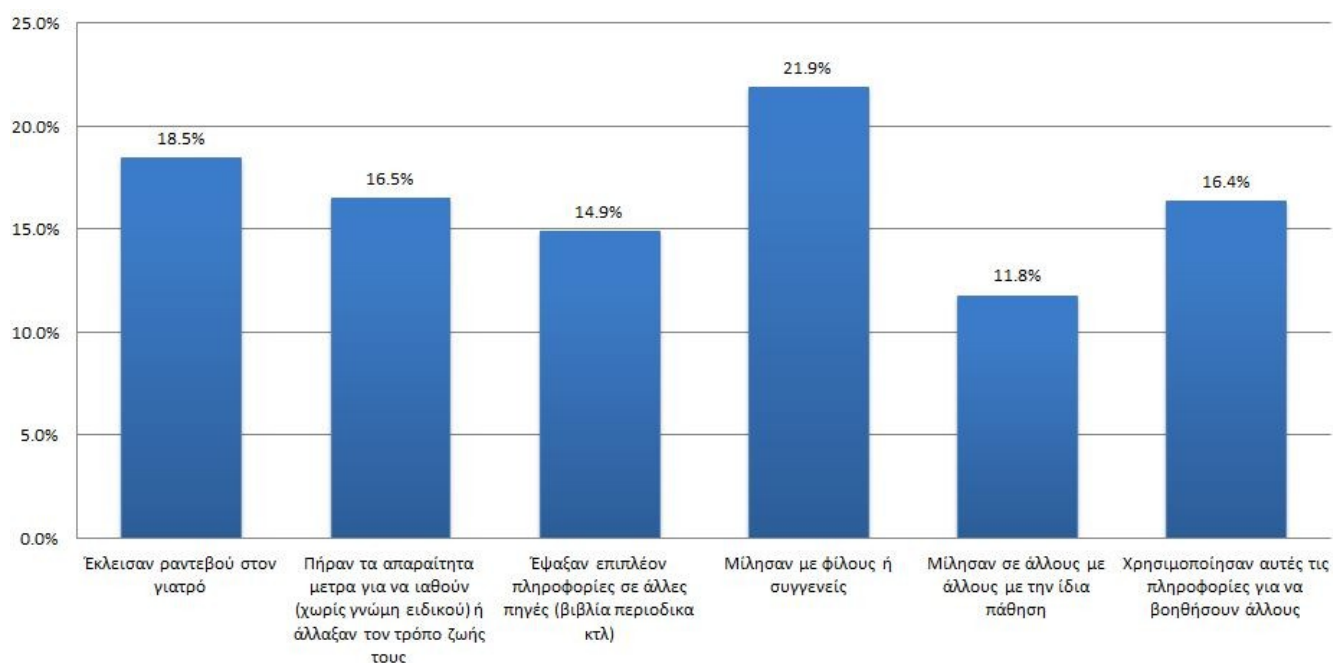


Εικόνα 14: Γραφική αναπαράσταση των ατόμων που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, ομαδοποιημένα ανά ηλικιακό γκρουπ

Το επόμενο βήμα μετά την αναζήτηση

Πολύ σημαντική πληροφορία αποτελούν επίσης οι ενέργειες που διέπραξαν οι ερωτηθέντες μετά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο. Από τις ενέργειές τους αυτές μπορούμε να συμπαράρουμε κατά πόσο θορυβήθηκαν ή καθυστερήθηκαν από τα αποτελέσματα της αναζήτησής τους. Το μεγαλύτερο ποσοστό ανθρώπων κατέτρεξε σε συγγενείς και φίλους, προκειμένου να συζητήσουν και να πάρουν τη δική τους γνώμη για τις πληροφορίες που βρήκαν. Μεγάλο ποσοστό φαίνεται είτε να θορυβήθηκε περισσότερο ή να μην βρήκε ή κατενόησε πλήρως τις πληροφορίες που βρήκε, αφού προγραμματίσει αμέσως μία επίσκεψη με τον θεράποντα ιατρό τους. Μία μεγάλη μερίδα ανθρώπων δήλωσε ότι έλαβαν μόνοι τους τα απαραίτητα μέτρα προκειμένου να ιαθούν, ή χρησιμοποίησαν τις πληροφορίες που συνέλεξαν με σκοπό να βοηθήσουν άλλους, με σχεδόν ισόποσα ποσοστά. Ένα μικρότερο ποσοστό αναζήτησε περαιτέρω πληροφορίες σε άλλες πηγές όπως βιβλία, περιοδικά κ.ά. Τέλος το μικρότερο ποσοστό των ερωτηθέντων ήρθαν σε επαφή με άλλα άτομα που έχουν την ίδια πάθηση.

Ενέργειες μετά την έρευνα

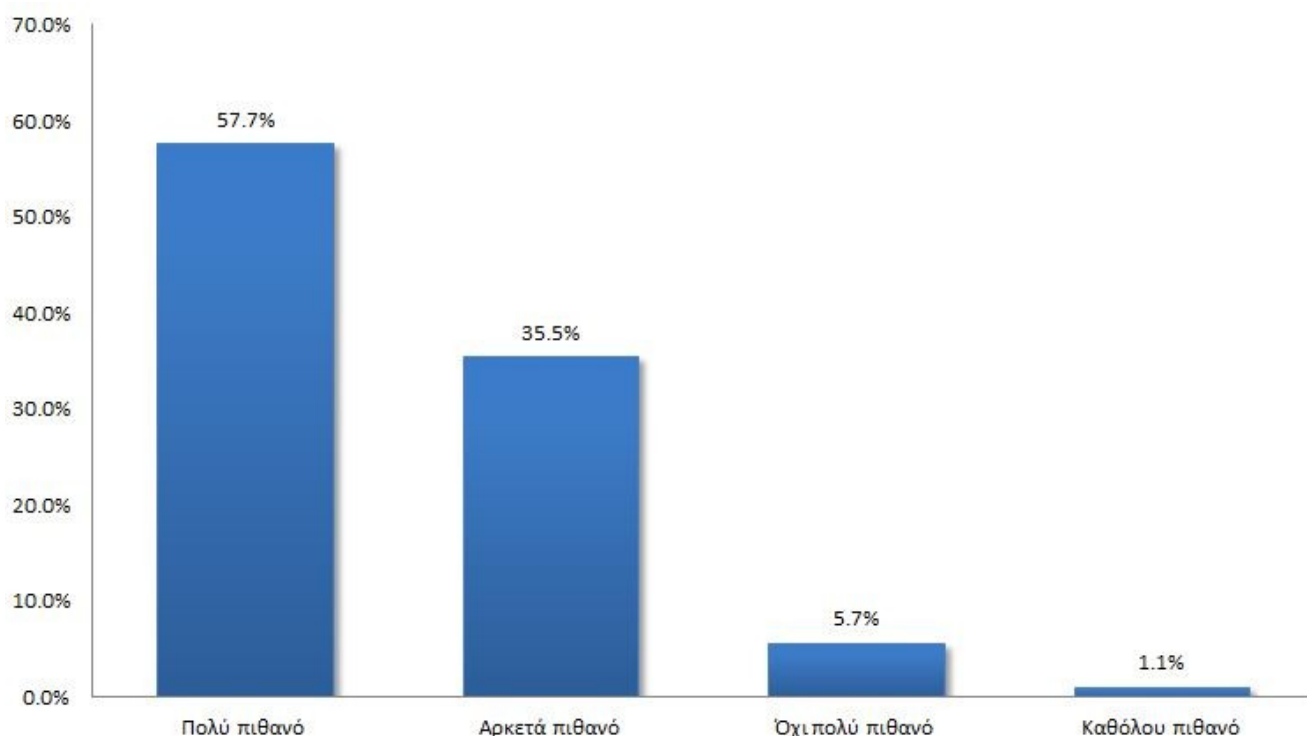


Εικόνα 15: Διάγραμμα αναπαράστασης των ενεργειών των ερωτηθέντων μετά την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο

Επαναχρησιμοποίηση διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών

Η ποιότητα της πληροφορίας που βρέθηκαν στο διαδίκτυο καθώς και κατά πόσο οι ερωτηθέντες είναι ικανοποιημένοι από αυτή, καθορίζει την προθυμία των τελευταίων να χρησιμοποιήσουν ξανά το διαδίκτυο, με σκοπό να αναζητήσουν πληροφορίες που αφορούν ιατρικά θέματα. Από το διάγραμμα που παρατίθεται στη συνέχεια είναι εμφανές ότι η πλειοψηφία θα έψαχνε και πάλι ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο με αυτούς που δηλώνουν την επαναχρησιμοποίηση αυτή πολύ πιθανή να συγκεντρώνει το 57.7% των ερωτηθέντων και αρκετά πιθανή συγκεντρώνει ποσοστό ίσο με 35.5%. Έτσι οι επιλογές “Όχι πολύ πιθανό” και “Καθόλου πιθανό” κατακτούν μόλις 5.7% και 1.1% αντίστοιχα.

Προθυμία επαναχρησιμοποίησης διαδικτύου ως μέσο συγκέντρωσης ιατρικών πληροφοριών

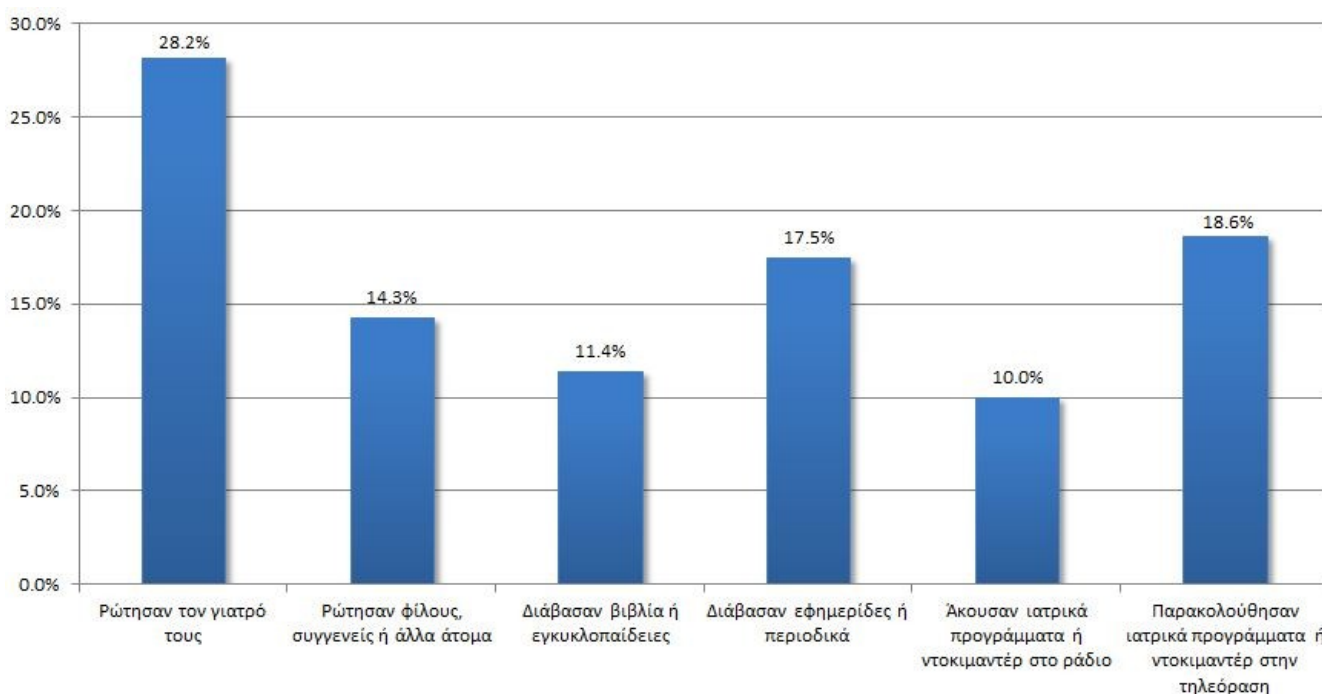


Εικόνα 16: Διάγραμμα αναπαράστασης της προθυμίας των συμμετεχόντων να χρησιμοποιήσουν ξανά το διαδίκτυο με σκοπό τη συγκέντρωση ιατρικών πληροφοριών

Εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης

Μία μερίδα των συμμετεχόντων ανέφερε ότι ενώ αναζήτησε ιατρικές πληροφορίες το έτος 2014 δεν χρησιμοποίησε το διαδίκτυο. Για τη συλλογή αυτών των πληροφοριών χρησιμοποιήθηκαν εναλλακτικές πηγές, οι οποίες παρατίθενται στο διάγραμμα που ακολουθεί.

Εναλλακτικές πηγές ιατρικής πληροφόρησης

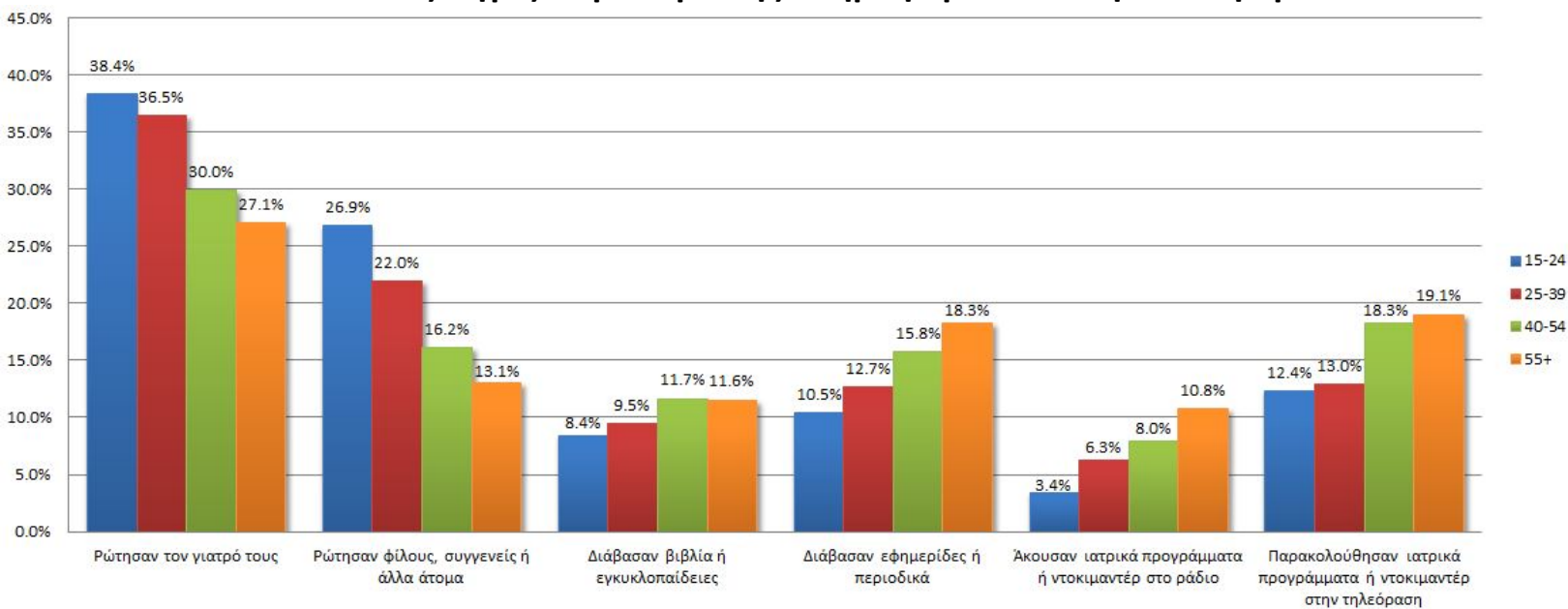


Εικόνα 17: Αναπαράσταση εναλλακτικών πηγών συγκέντρωσης ιατρικών πληροφοριών

Στη συνέχεια τα παραπάνω δεδομένα αναλύθηκαν περαιτέρω και ομαδοποιήθηκαν σε ηλικιακά γκρουπ, προκειμένου να συνδεθούν συγκεκριμένες πηγές με κάποια ηλικιακή ομάδα. Είναι εμφανές από το διάγραμμα ότι όλα τα ηλικιακά γκρουπ επιλέγουν κατά κύριο λόγο να συμβουλευτούν τον γιατρό τους, για εμπεριστατωμένες και αξιόπιστες πληροφορίες. Διακρίνουμε όμως ότι, ενώ οι δύο νεότερες ηλικιακές ομάδες δηλώνουν ως δεύτερη επιλογή τη γνώμη των φίλων και συγγενών, τα άτομα 40 ετών και άνω επιλέγουν είτε να παρακολουθήσουν ιατρικά προγράμματα ή ντοκιμαντέρ, είτε να διαβάσουν αντίστοιχα περιοδικά και

εφημερίδες. Οι επιλογές αυτές είναι κλασικότερες και κάνουν εμφανή τη διαφορά ανάμεσα στις ηλικιακές ομάδες. Στις υπόλοιπες επιλογές τα ποσοστά κινούνται σε πολύ κοντινά επίπεδα.

Εναλλακτικές πηγές συγκέντρωσης πληροφοριών ανά ηλικιακή ομάδα



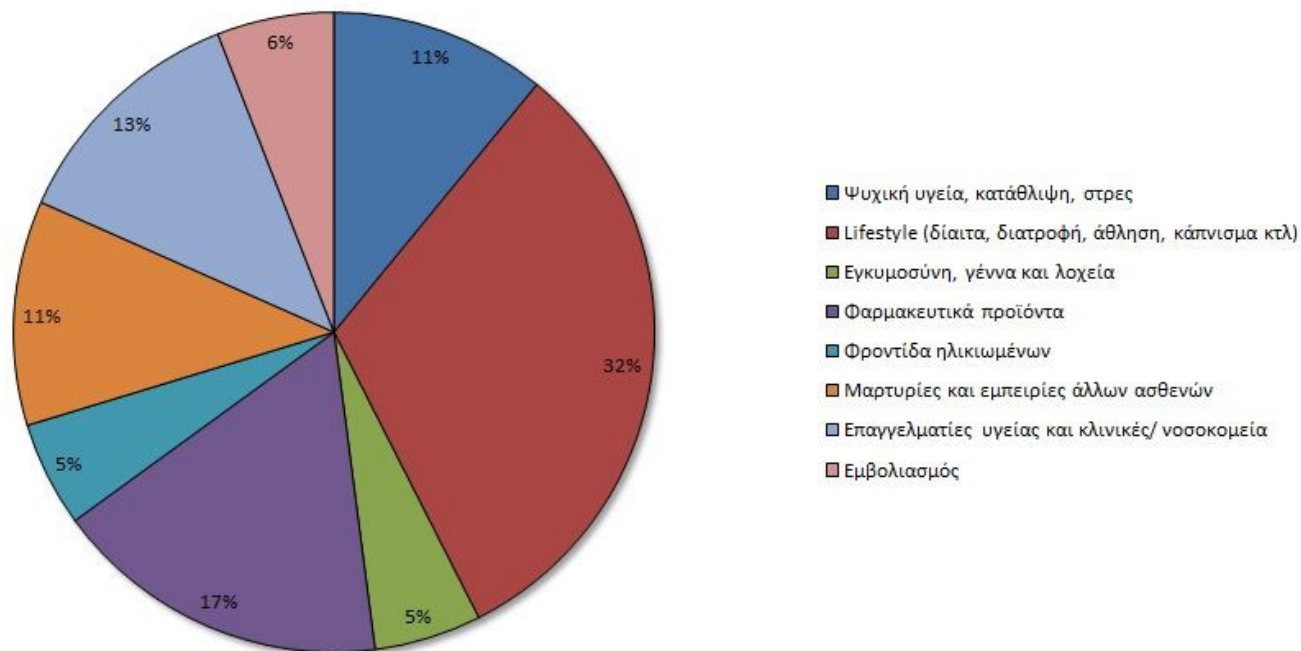
Εικόνα 18: Εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης ανά ηλικιακή ομάδα

Αναζήτηση γενικών ιατρικών πληροφοριών ή τρόπων βελτίωσης της υγείας

Στη σημερινή κοινωνία ο τρόπος ζωής του κάθε ανθρώπου παίζει σημαντικό ρόλο. Η άθληση και η υγιεινή διατροφή έχουν γίνει αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητάς μας, ενώ τα κοινωνικά πρότυπα αλλάζουν συνεχώς. Κατά πόσο λοιπόν επηρεάζονται οι αναζητήσεις γενικών πληροφοριών των χρηστών του διαδικτύου από τα παραπάνω;

Άρχικά εξετάστηκαν συγκεκριμένα ποιες οι πληροφορίες που αναζήτησαν οι ερωτηθέντες στο διαδίκτυο. Όπως είναι φανερό και από το ακόλουθο διάγραμμα, η πλειοψηφία αναζήτησε πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο ζωής τους (αγγλικός όρος: “lifestyle”), με ποσοστό 32%. Το ποσοστό αυτό είναι σημαντικά μεγαλύτερο από τις λοιπές επιλογές και σχεδόν διπλάσιο από την αμέσως επόμενη, η οποία αφορά πληροφορίες για φαρμακευτικά προϊόντα (17%). Σημαντικό ποσοστό, της τάξης του 13%, συγκεντρώνουν επίσης οι πληροφορίες που αφορούν επαγγελματίες υγείας, ενώ ισόποσα ποσοστά καταλαμβάνουν οι επιλογές “Μαρτυρίες άλλων ασθενών” και “Ψυχική υγεία, κατάθλιψη, στρες”. Η σημαντική ποσοστιαία διαφορά μεταξύ της πρώτης και επιλογής και των υπολοίπων, υποδηλώνει ότι οι εκάστοτε μόδες και κοινωνικά πρότυπα επηρεάζουν τη διαδικτυακή συμπεριφορά των χρηστών. Το συμπέρασμα αυτό δεν προκαλεί εντύπωση αν αναλογιστεί κάποιος την τεράστια απήχηση και καθημερινή χρήση του διαδικτύου και κυρίως των μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

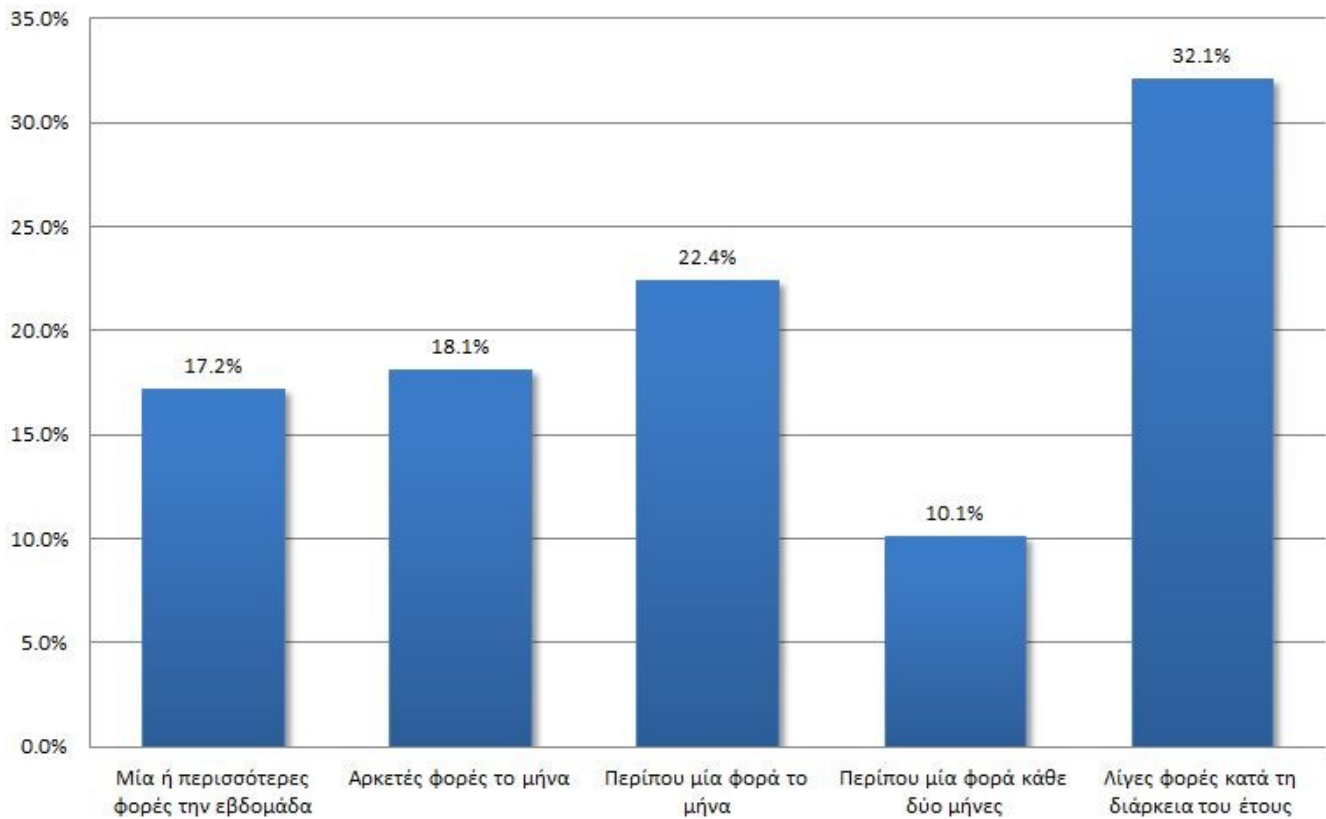
Γενικές πληροφορίες



Εικόνα 19: Διαγραμματική αναπαράσταση των πληροφοριών που αναζητούν οι χρήστες του διαδικτύου για ιατρικούς λόγους, όσον αφορά γενικές πληροφορίες

Σημαντική πληροφορία αποτελεί και η συχνότητα της αναζήτησης των ανωτέρω πληροφοριών. Το παρακάτω διάγραμμα οπτικοποιεί τα αποτελέσματα ως προς τη συχνότητα. Η πλειοψηφία των συμμετεχόντων δήλωσε ότι αναζητούν πληροφορίες μόνο λίγες φορές το χρόνο, ενώ η αμέσως επόμενη επιλογή είναι μία φορά το μήνα. Μπορεί λοιπόν οι επιλογές lifestyle να είναι οι πιο συχνά αναζητούμενες σε αυτή τη κατηγορία, όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, όμως αυτό δεν σημαίνει απαραίτητα ότι οι χρήστες αναζητούσαν τέτοιες πληροφορίες πολύ συχνά. Συμπεραίνουμε λοιπόν ότι η συχνότερη αναζητούμενη επιλογή δεν συνεπάγεται απαραίτητα ότι οι πληροφορίες αναζητούνταν ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

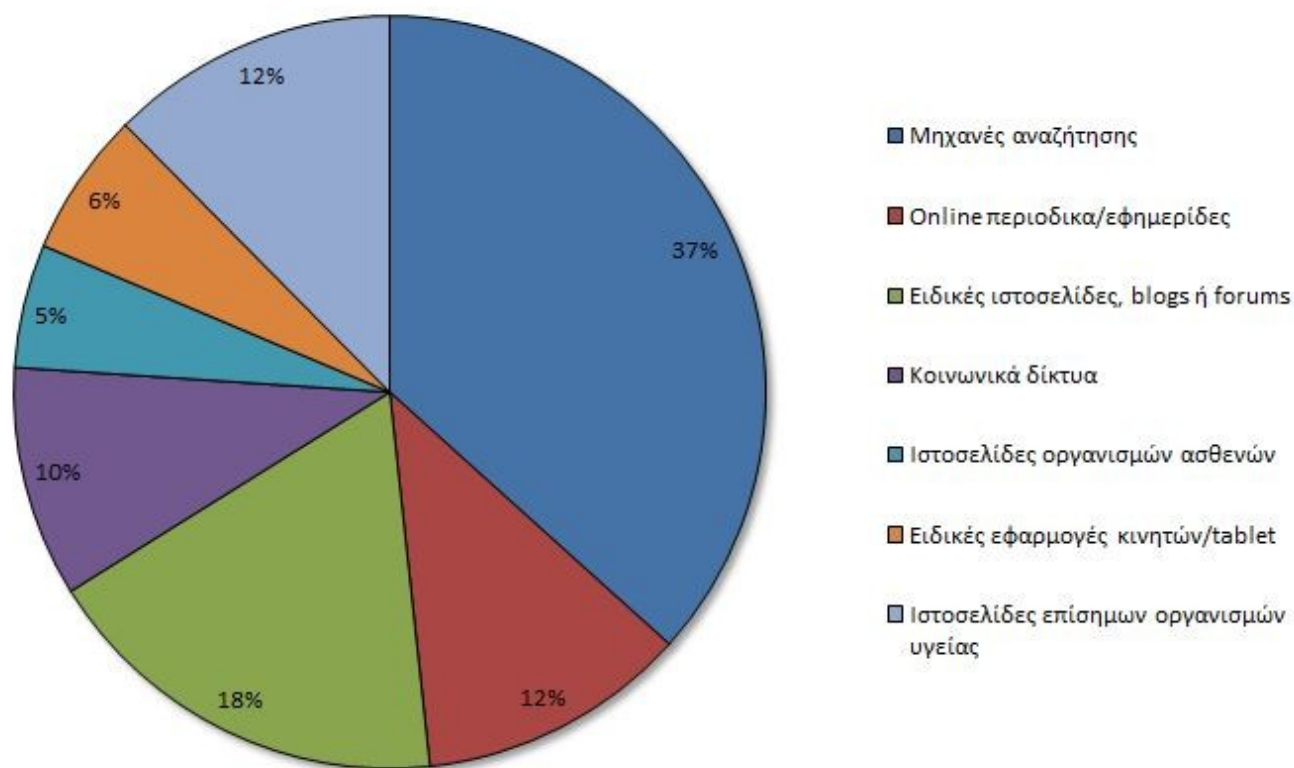
Συχνότητα αναζήτησης



Εικόνα 20: Συχνότητα αναζήτησης γενικών πληροφοριών τρόπου ζωής

Τέλος υποδεικνύονται οι διαδικτυακές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση των παραπάνω πληροφοριών, με το μεγαλύτερο ποσοστό να συγκεντρώνουν τα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης με ποσοστό 37%. Ακολουθούν ειδικές ιστοσελίδες, blog ή forums με 18%. Τέλος ποσοστό 12% συγκεντρώνουν τα διαδικτυακά περιοδικά και εφημερίδες, όπως και οι ιστοσελίδες επίσημων οργανισμών υγείας. Είναι εμφανές ότι οι χρήστες προτιμούν τις μηχανές αναζήτησης μιας και από εκεί μπορούν να πάρουν και να συγκρίνουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές. Σε αυτήν την περίπτωση όμως θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα προσεκτικοί και να “φιλτράρουν” καλύτερα τα αποτελέσματα της αναζήτησής τους, καθώς υπάρχει μεγάλη πιθανότητα οι πληροφορίες να μην προέρχονται από αξιόπιστη πηγή ή/και να μην είναι γραμμένες από καποιον ειδικό στο αντικείμενο. Αντιθέτως, όσοι επέλεξαν ειδικές ιστοσελίδες ή ιστοσελίδες οργανισμών υγείας φαίνεται να γνωρίζουν ακριβώς σε ποιο σημείο να ψάξουν, γεγονός που απαιτεί εκ των προτέρων γνώση που δε διαθέτουν όλοι οι χρήστες του διαδικτύου.

Πηγές αναζήτησης

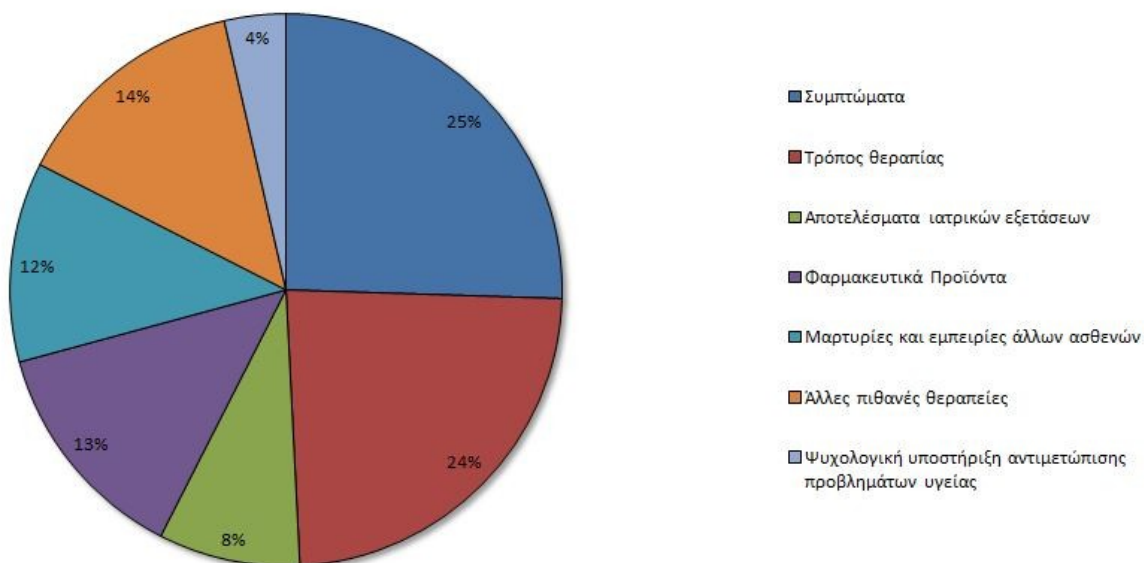


Εικόνα 21: Πηγές τις οποίες χρησιμοποίησαν οι ερωτηθέντες για να συλλέξουν τις επιθυμητές πληροφορίες

Αναζητήσεις που αφορούν συγκεκριμένο τραυματισμό, πάθηση ή ασθένεια

Η δεύτερη κατηγορία πληροφοριών που αναζητήθηκαν αφορά σε συγκεκριμένες παθήσεις, τραυματισμούς ή ασθένειες. Οι αναζητήσεις αφορούν σε ένα πολύ ευρύ πεδίο αναζήτησης που συμπεριλαμβάνει συμπτώματα, τρόπους θεραπείας, φαρμακευτικά προϊόντα έως και αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων. Συγκεκριμένα το 49% των ερωτηθέντων απάντησε ότι αναζητά κυριώς συμπτώματα και τρόπους θεραπείας μίας συγκεκριμένης κατάστασης/πάθησης, με ποσοστά 25% και 24% αντιστοίχως. Το 14% αναζήτησε εναλλακτικές θεραπείες για την πάθηση που τους αφορά, ενώ το 13% φαρμακευτικά προϊόντα που συνδέονται με αυτή. Αρκετοί αναζήτησαν εμπειρίες άλλων ασθενών, οι οποίοι μπορούν να δώσουν λεπτομερείς περιγραφές συμπτωμάτων ή κατά πόσο η ασθένεια ή ο τραυματισμός αυτός τους έχει επηρεάσει στη καθημερινότητά τους. Ελάχιστοι ήταν αυτοί, ήτοι μόλις το 4%, που αναζήτησαν ψυχολογική υποστήριξη προκειμένου να διαχειριστούν με μεγαλύτερη ευκολία διάφορες περιστάσεις, στις οποίες αντιμετωπίζουν δυσκολίες λόγω της κατάστασης της υγείας τους.

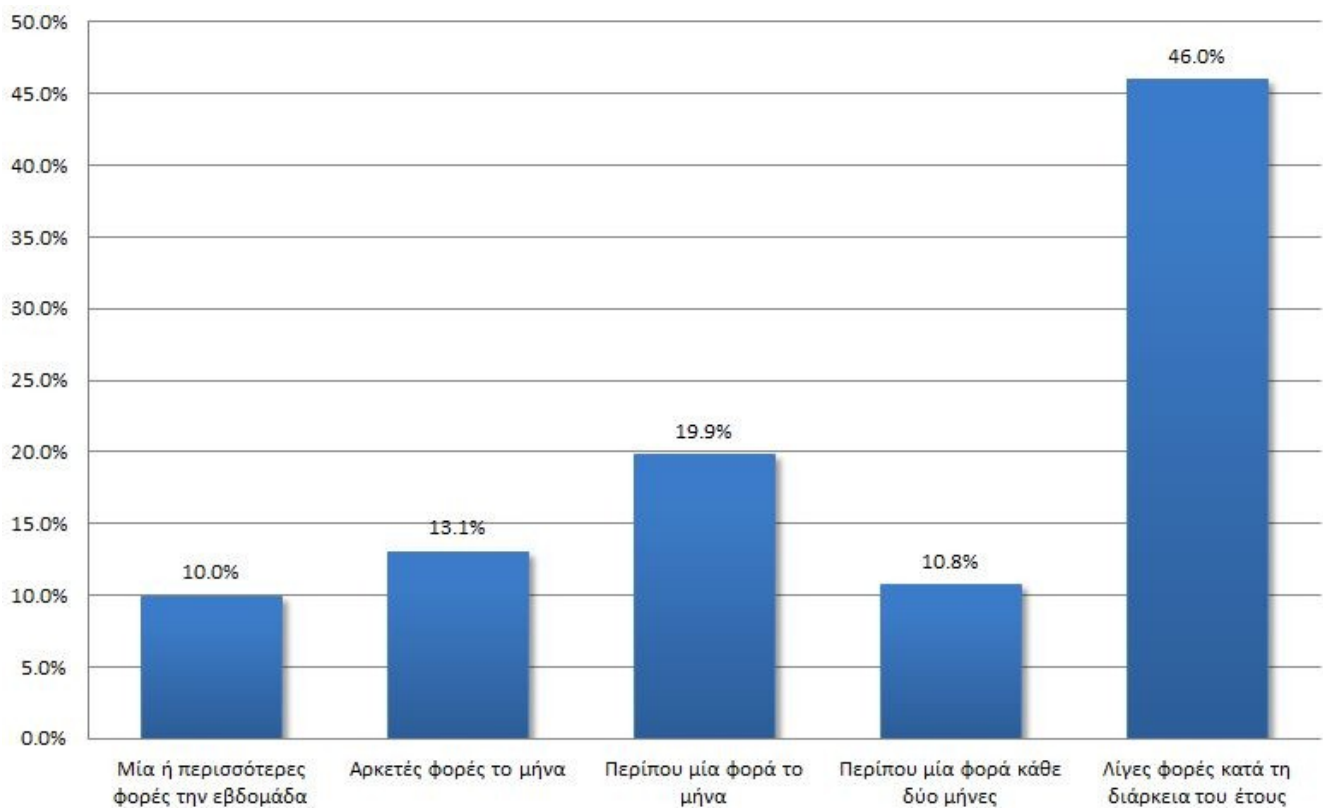
Πληροφορίες που αναζητήθηκαν



Εικόνα 22: Επιμέρους πληροφορίες που αναζήτησαν οι ερωτηθέντες, όσον αφορά συγκεκριμένες ασθένειες, παθήσεις ή τραυματισμούς κατά τη διάρκεια του έτους 2014

Όπως και στην προηγούμενη κατηγορία πληροφοριών η συχνότητα αναζήτησης παρουσιάζει την ίδια εικόνα με σχεδόν το ήμισυ των συμμετεχόντων, συγκεκριμένα το 46%, να αναζητά τέτοιου είδους πληροφορίες λίγες φορές το χρόνο. Η αμεσως επόμενη επιλογή κατέχει ποσοστό 19.9% και αφορά εκείνους που αναζητούσα πληροφορίες περίπου μία φορά το μήνα. Αξίζει να σημειωθεί ότι το ποσοστό αυτό είναι διόλου ευκαταφρόνητο, όμως έχει πολύ μεγάλη διαφορά από αυτό της πρώτης επιλογής και φαντάζει μικρό μπροστά του. Στη συνέχεια βρίσκουμε όσους αναζητούσαν πληροφορίες αρκετές φορές το μήνα με ποσοστό 13.1%, ενώ τέλος συναντάμε δύο πολύ διαφορετικές επιλογές που παρόλα αυτά συγκέντρωσαν σχεδόν ίδια ποσοστά. Το πρώτο, 10.8%, αφορά όσους αναζητούσαν πληροφορίες για συγκεκριμένη ασθένεια ή τραυματισμό περίπου μία φορά ανά δύο μήνες, ενώ το δεύτερο αφορά όσους αναζητούσαν ίδες πληροφορίες μία ή και περισσότερες φορές την εβδομάδα, με ποσοστό 10%.

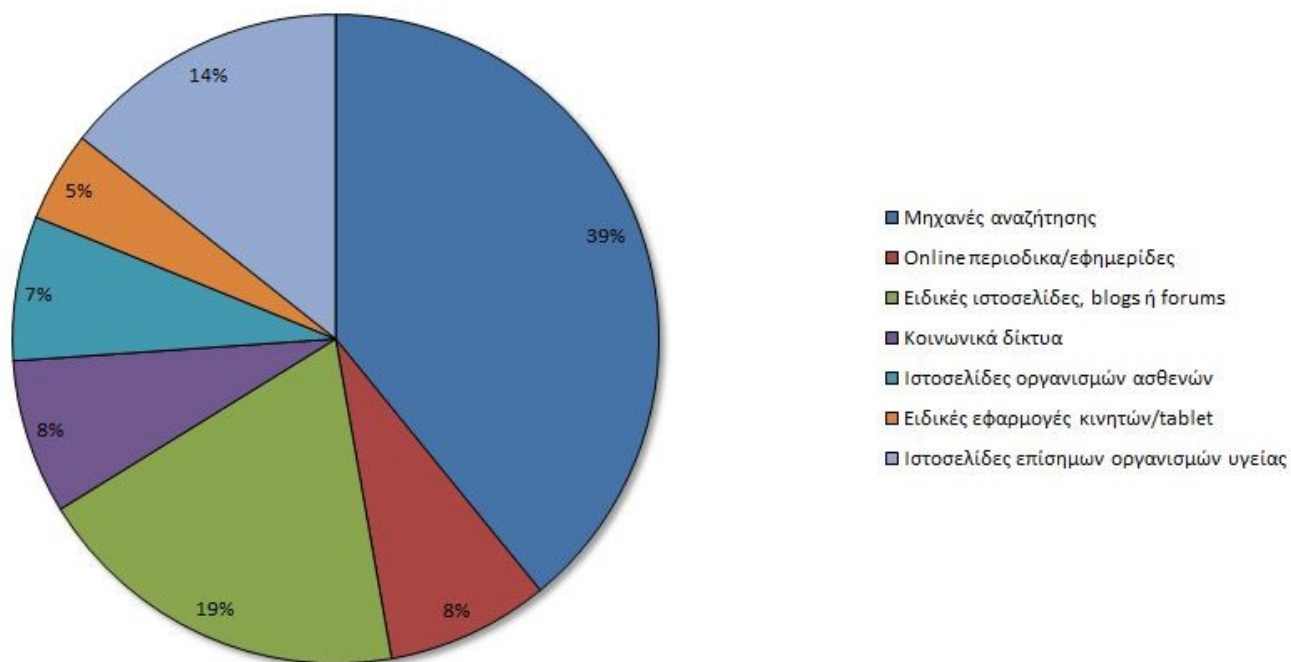
Συχνότητα αναζήτησης



Εικόνα 23: Γραφική αναπαράσταση της συχνότητας των αναζητήσεων των πληροφοριών που αφορούν σε συγκεκριμένους τραυματισμούς, παθήσεις ή ασθένειες

Τέλος θα αναφερθούμε στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή των παραπάνω αναζητήσεων. Τα ποσοστά είναι παρόμοια με αυτά της προηγούμενης κατηγορίας που αφορά γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής των ερωτηθέντων. Περίπου τέσσερις στους δέκα χρησιμοποίησαν της μηχανές αναζήτησης, ενώ μόλις δύο στους δέκα αναζήτησαν τις επιθυμητές τους πληροφορίες σε ειδικά περιοδικά, blogs ή forums. Ως τρίτη προτίμηση οι συμμετέχοντες δηλώνουν τις ιστοσελίδες επίσημων οργανισμών υγείας.

Πηγές αναζήτησης



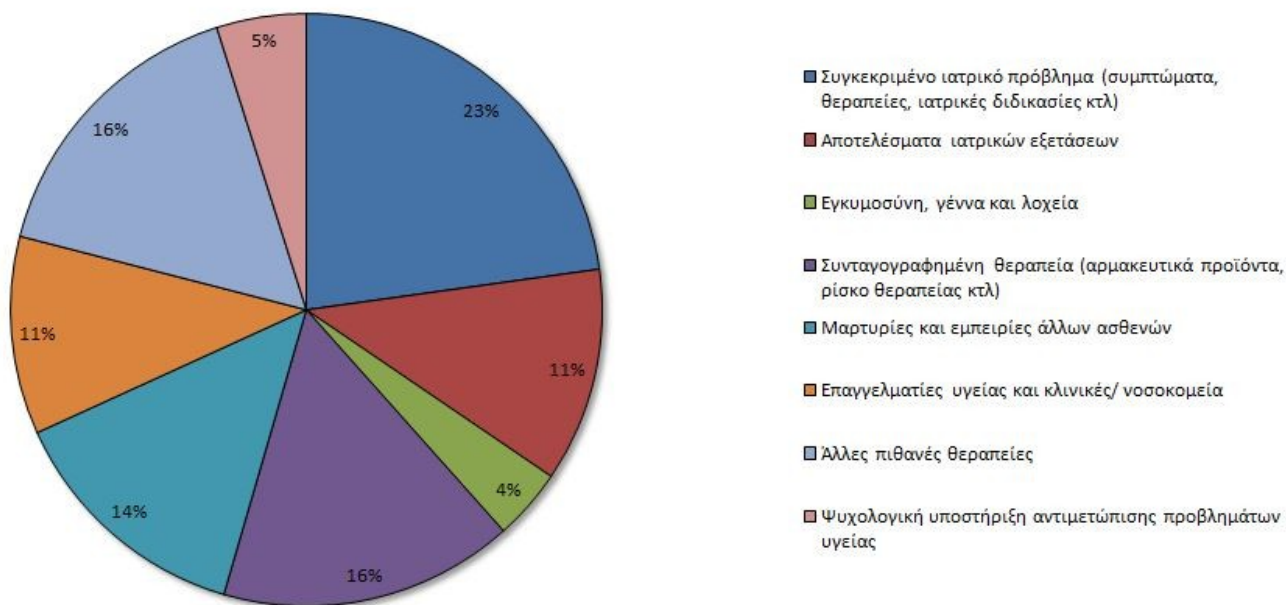
Εικόνα 24: Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να αναζητηθούν οι ιατρικές πληροφορίες των παραπάνω διαγραμμάτων

Χρήση του διαδικτύου ως δεύτερη γνώμη

Πολλοί είναι οι άνθρωποι οι οποίοι μετά από την επίσκεψη στον γιατρό τους επιθυμούν να λάβουν μία δεύτερη γνώμη, είτε γιατί αμφισβητούν, έστω και σε ελάχιστο βαθμό, τη διάγνωση του γιατρού που επισκέφθηκαν είτε γιατί δεν κατάλαβαν οι ίδιοι τα λεγόμενα του. Πολλοί είναι αυτοί οι οποίοι στρέφονται στο διαδίκτυο προκειμένου να λάβουν μία τέτοια γνώμη αφού μπορούν να αναζητήσουν ανά πάσα στιγμή και να επιλέξουν από πληθώρα πληροφοριών, ενώ ταυτόχρονα δεν είναι κοστοβόρο όπως μια δεύτερη επίσκεψη σε άλλο γιατρό.

Ειδικότερα οι πληροφορίες που αναζητούν ένας στους πέντε χρήστες είναι συμπτώματα, τρόποι θεραπείας και γενικότερα πληροφορίες που αφορούν σε ένα συγκεκριμένο ιατρικό πρόβλημα. Το 16% αναζητά πληροφορίες για συνταγογραφημένες θεραπείες. Αυτό συμπεριλαμβάνει τα φαρμακευτικά προϊόντα που εμπεριέχονται στη δοθείσα φαρμακευτική αγωγή, το ρίσκο της θεραπείας ή τις αντενδείξεις των φαρμάκων κτλ. Πανομοιότυπο ποσοστό με αυτό αναζήτησε εναλλακτικές και άλλες πιθανές θεραπείες.

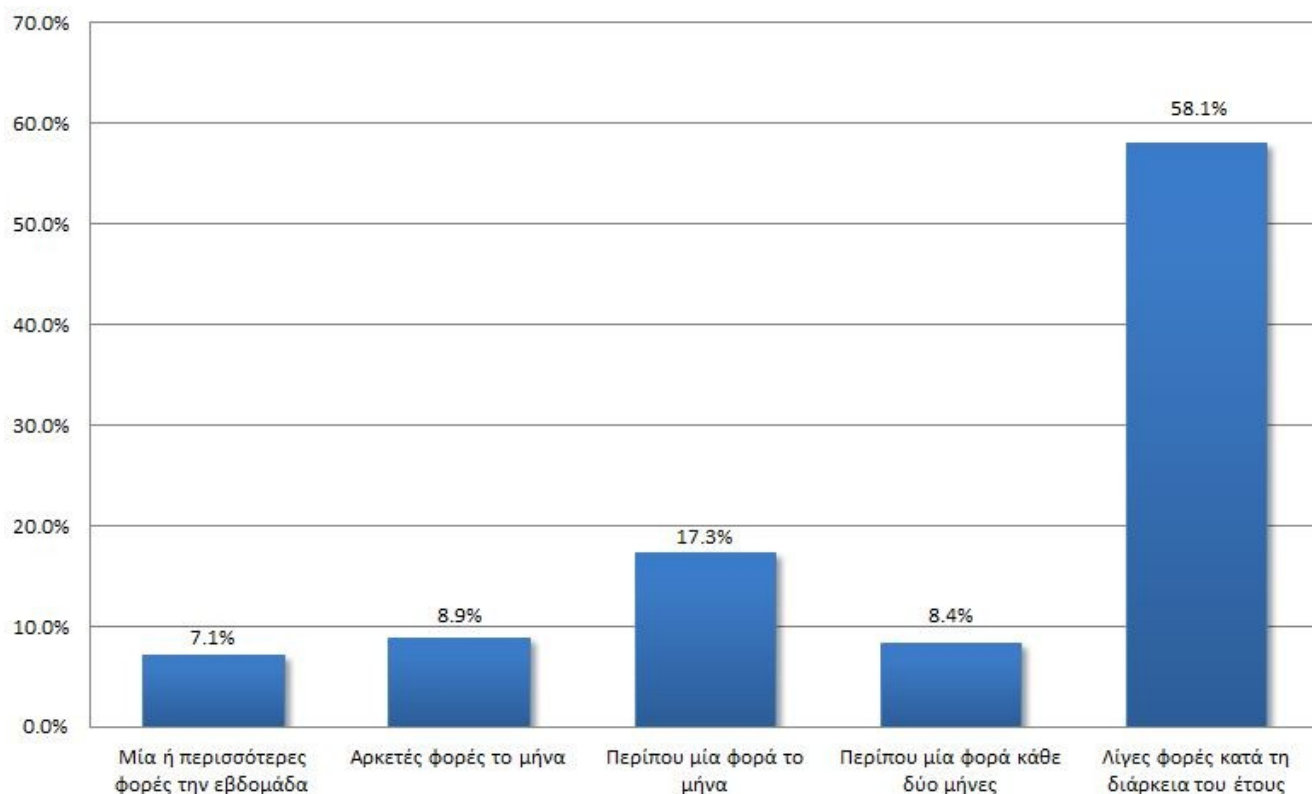
Πληροφορίες που αναζητήθηκαν



Εικόνα 25: Διαγραμματική αναπαράσταση των λεπτομερών πληροφοριών που αναζητήθηκαν.

Ακολουθώντας την ίδια συλλογιστική με τις δύο προηγούμενες κατηγορίες οι περισσότεροι ερωτηθέντες, σχεδόν έξι στους δέκα, αναζήτησαν πληροφορίες ως δεύτερη γνώμη στο διαδίκτυο λίγες φορές το χρόνο. Παρότι το ποσοστό αυτό αποτελεί και πάλι την πλειοψηφία είναι σημαντικά μεγαλύτερο από τις δύο προηγούμενες κατηγορίες, έως και 26 ποσοστιαίες μονάδες, αφήνοντας πολύ μικρότερα ποσοστά στις υπόλοιπες επιλογές. Έτσι η δεύτερη επιλογή, “Περίπου μία φορά το μήνα”, συγκεντρώνει μόλις 17.3%, ενώ οι λοιπές επιλογές κινούνται μεταξύ επτά και εννέα τοις εκατό.

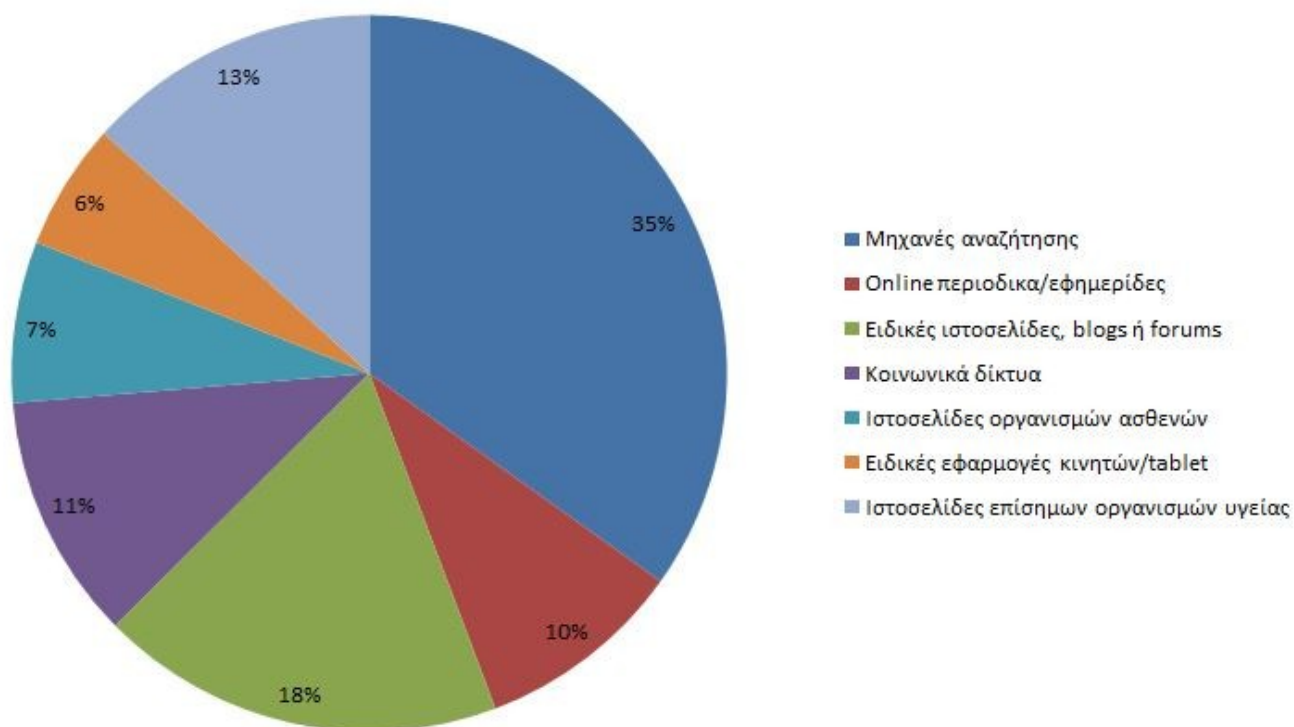
Συχνότητα αναζήτησης



Εικόνα 26: Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών με σκοπό τη λήψη δεύτερης γνώμης

Τέλος θα αναφερθούν οι πηγές από τις οποίες έλαβαν οι χρήστες τις παραπάνω πληροφορίες, ταξινομημένες ανά σειρά προτίμησης. Η πλειοψηφία προτιμά και πάλι να αναζητήσει τις επιθυμητές πληροφορίες μέσω μηχανών αναζήτησης. Με αυτόν τον τρόπο συγκεντρώνονται πληροφορίες όλων των ειδών και τα αποτελέσματά τους δεν φιλτράρονται σε αποκλειστικούς ιστοτόπους ή πηγές. Στην τελευταία κατηγορία ανήκει το 18% που αναζήτησε πληροφορίες αποκλειστικά σε ειδικές ιστοσελίδες, blogs ή forums. Τρίτη προτίμηση των ερωτηθέντων αποτελούν και πάλι οι ιστοσελίδες επίσημων οργανισμών υγείας, με τις υπόλοιπες επιλογές να συγκεντρώνουν μικρότερα και παρόμοια ποσοστά.

Πηγές αναζήτησης



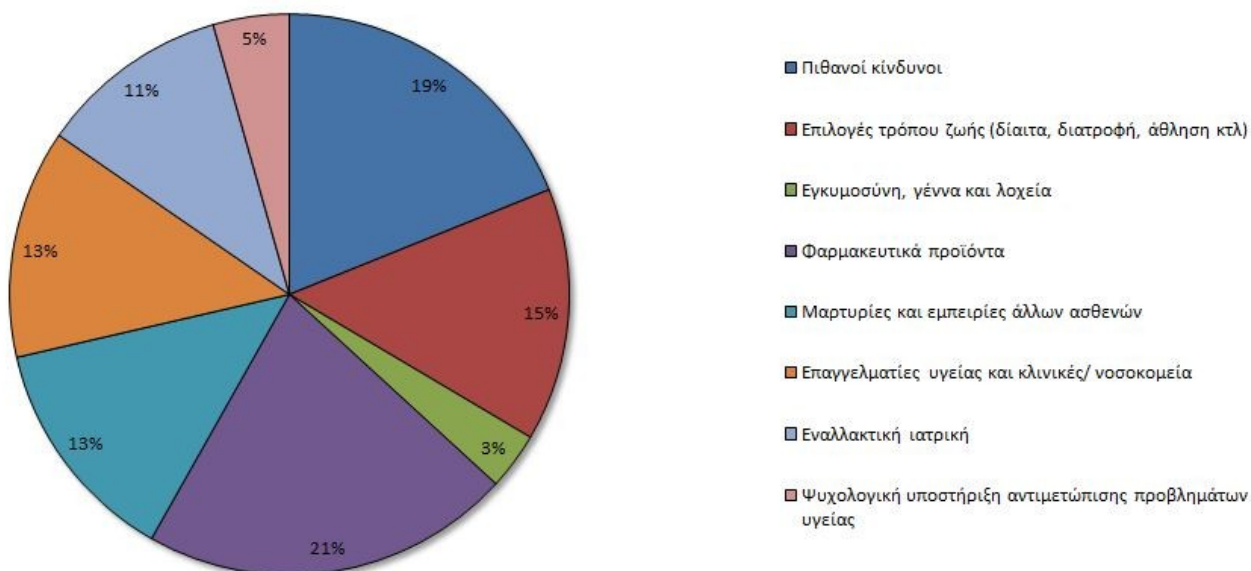
Εικόνα 27: Κατάταξη των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή πληροφοριών

Συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία

Η τελευταία κατηγορία πληροφοριών αφορά σε συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Οι περισσότεροι άνθρωποι θέλουν να είναι πλήρως προετοιμασμένοι, σωματικά και ψυχολογικά, πριν ένα χειρουργείο. Άλλοι επιθυμούν να γνωρίζουν τους κινδύνους που μπορεί να διατρέξουν κατά τη διάρκεια μίας επέμβασης πριν πάρουν την απόφαση για την πραγματοποίησή της. Άλλοι θέλουν να γνωρίζουν τι περιέχουν και ποιες είναι οι πιθανές αντενδείξεις των ιατρικών προϊόντων που τους χορηγήθηκαν.

Στο παρακάτω διάγραμμα διακρίνουμε μία καλύτερη και πιο ομαλή κατανομή ποσοστών μεταξύ των επιλογών. Συγκεκριμένα ένας στους πέντε αναζητά περαιτέρω πληροφορίες για φαρμακευτικά προϊόντα και τους πιθανούς κινδύνους που μπορεί να προκληθούν από τη δοθείσα θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Το 15% αναζητά τρόπους βελτίωσης της υγείας τους μέσω των καθημερινών επιλογών τους, για παράδειγμα η διατροφή τους, η συχνότητα και η ποιότητα της άθλησής τους, η κατανάλωση αλκοόλ, το κάπνισμα κ.α.. Το 13% επιλέγει να αναζητήσει πληροφορίες για επαγγελματίες υγείας και κλινικής ή/και μαρτυρίες και εμπειρίες άλλων ασθενών. Τέλος περίπου ένας στους δέκα αναζητά πληροφορίες για την εναλλακτική ιατρική.

Πληροφορίες που αναζητήθηκαν



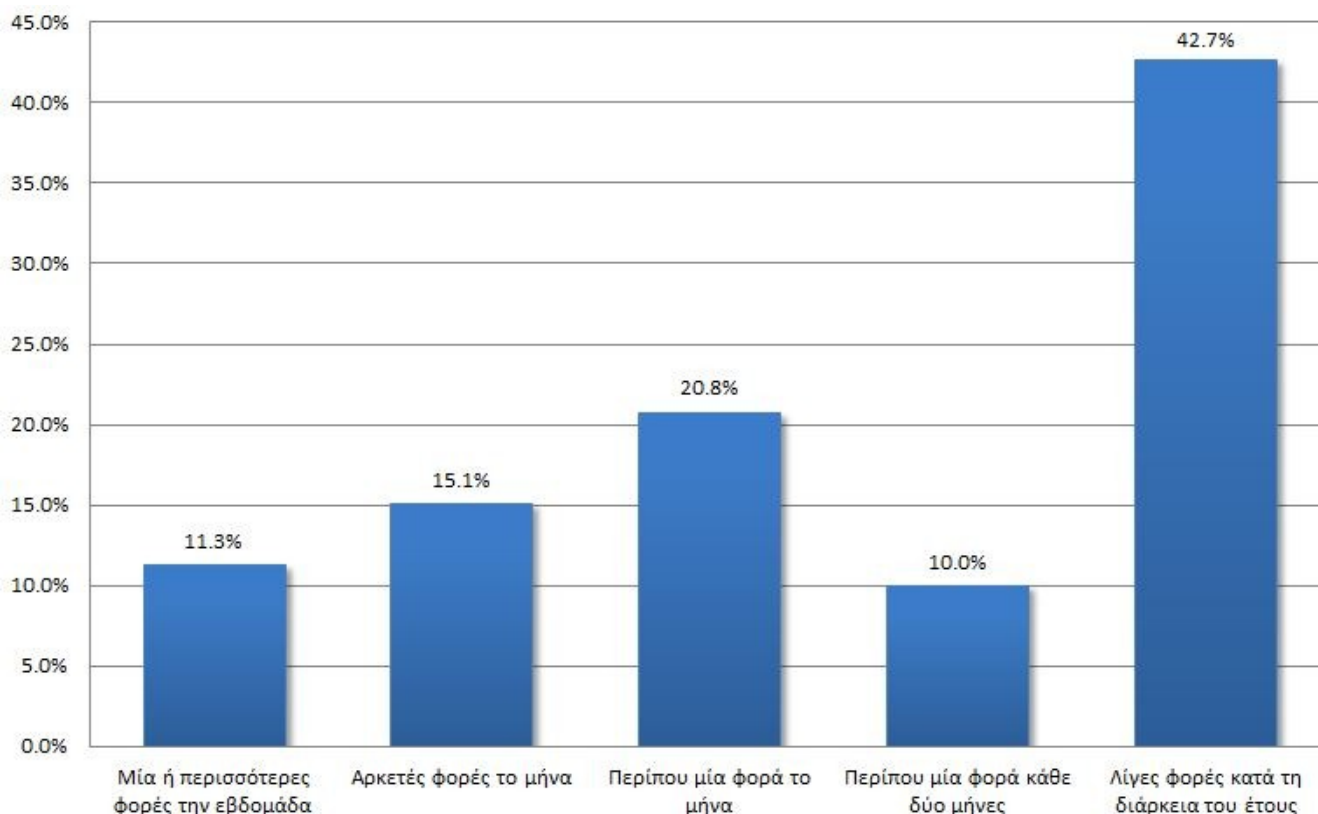
Εικόνα 28: Πληροφορίες που αναζητούν οι χρήστες του διαδικτύου όσον αφορά συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία

Εναλλακτική ιατρική

Η εναλλακτική ιατρική αφορά είδη πρακτικών, τα οποία δεν θεωρούνται μέρος της σύγχρονης ιατρικής. Αποτελείται από διάφορες πρακτικές, όπως η ομοιοπαθητική, η ιριδολογία, η παραδοσιακή κινέζικη ιατρική, το ρέικι, η ρεφλεξολογία και η βοτανοθεραπεία. Η εναλλακτική ιατρική βασίζεται στα σωματικά συναισθηματικά και πνευματικά χαρακτηριστικά του εκάστοτε ατόμου. Πολλές από τις πρακτικές της συμπληρωματικής και εναλλακτικής ιατρικής βασίζονται στο πνεύμα, τη θρησκεία και τα μεταφυσικά φαινόμενα, οι οποίες δεν είναι αναγνωρισμένες από τη δυτική ιατρική.

Όσον αφορά τη συχνότητα για άλλη μία φορά η πλειοψηφία δήλωσε πως αναζητά πληροφορίες μόνο μερικές φορές το χρόνο, ενώ ένας στους πέντε περίπου μία φορά το μήνα. Τέλος το 15% πραγματοποίησε ιατρικές αναζητήσεις αρκετές φορές το μήνα.

Συχνότητα ανζήτησης



Εικόνα 29: Συχνότητα πραγματοποίησης αναζητήσεων κατά τη διάρκεια του έτους 2014

Ερευνητικές υποθέσεις

Στο παρόν κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι ερευνητικές υποθέσεις που τέθηκαν κατά την εκπόνηση της έρευνας και θα επεξηγηθούν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών. Κατά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών το σημαντικότερο ίσως ρόλο κατέχει η ποιότητά τους, και αυτό γιατί αποτελεί το κυριότερο κριτήριο για την αξιολόγησή της και εν τέλει κατά πόσο θα επηρεάσει τους χρήστες. Η ποιότητα των πληροφοριών που βρίσκεται στο διαδίκτυο σχετίζεται με τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση των επιθυμητών πληροφοριών [28, 29, 33, 34]. Υποτίθεται πως η ποιότητα καθορίζει κατά πόσο οι χρήστες θα χρησιμοποιήσουν μελλοντικά τη συγκεκριμένη πηγή. Θεωρείται ότι εφόσον οι χρήστες βρίσκουν ποιοτικές πληροφορίες από μία συγκεκριμένη πηγή θα εξακολουθούν και μελλοντικά να την χρησιμοποιούν όλο και περισσότερο. Ειδικότερα όσον αφορά τη συγκεκριμένη έρευνα, η ποιότητα δεν μετράται βάσει κλίμακας αλλά δηλώνοντας τους λόγους για τους οποίους ο εκάστοτε χρήστης θεώρησε την πληροφορία ποιοτική. Σημειώνεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα μπορούν να επιλέξουν περισσότερες από μία επιλογές για την αξιολόγηση της ποιότητας της πληροφορίας. Επιπλέον η ποιότητα των πληροφοριών που βρίσκουν οι χρήστες στο διαδίκτυο επηρεάζει τη χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών, όπως την αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι χρήστες [22, 29, 30]. Εικάζεται ότι όσο πιο ποιοτική είναι η δοθείσα πληροφορία τόσο πιο χρηστικό θα θεωρείται το διαδίκτυο, όσον αφορά ιατρικές αναζητήσεις.

Μία ακόμη σημαντική μεταβλητή είναι αυτή που αφορά στους λόγους για τους οποίους οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν. Οι τιμές που λαμβάνει η μεταβλητή κινούνται μεταξύ 1-8, κάθε μία από τις οποίες αφορά σε ένα συγκεκριμένο λόγο μη ικανοποίησης με τις πληροφορίες που βρέθηκαν. Επιπλέον, όπως και στην μεταβλητή “quality”, οι ερωτηθέντες μπορούσαν να επιλέξουν πολλαπλές απαντήσεις. Η ικανοποίηση, ή μη, με τις πληροφορίες που βρέθηκαν συνδέεται με τις πηγές, οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την ανάκτησή τους [28, 29, 34] καθώς και με τη γενική χρησιμότητα του διαδικτύου όσον αφορά την εύρεση ιατρικών πληροφοριών [29, 30]. Υποτίθεται ότι η μεταβλητή αυτή θα έχει αρκετά ισχυρή συσχέτιση με τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και με τη χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών.

Η χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης και εύρεσης ιατρικών πληροφοριών επηρεάζει το επίπεδο υγείας όπως το αξιολογούν οι ερωτηθέντες [1, 22]. Εικάζεται ότι οι χρήστες θεωρούν το διαδίκτυο χρήσιμο εφόσον βρήκαν ποιοτικές πληροφορίες και είναι ικανοποιημένοι με αυτές. Επομένως αποκόμισαν κάτι από αυτές και ενδεχομένως τους οδήγησε στην αλλαγή ή υιοθέτηση κάποιων πρακτικών, οι οποίες τελικά επηρέασαν, είτε θετικά είτε αρνητικά, το επίπεδο της υγείας του. Υποτίθεται ότι εφόσον οι χρήστες θεωρούν ότι βρήκαν ποιοτικές πληροφορίες και είναι ικανοποιημένοι από αυτές, θεωρούν το διαδίκτυο χρήσιμο μέσο αναζήτησης πληροφοριών και με αυτόν τον τρόπο επηρεάζεται το επίπεδο της υγείας τους (S. Fox, S. Jones, The social life of health information, pew internet & American life project, 2009). Παρομοίως υπάρχει και η συσχέτιση μεταξύ των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών και το επίπεδο υγείας [2, 20, 22, 26]. Όπως προαναφέρθηκε πιθανολογείται ότι όσο πιο ποιοτικές είναι οι πληροφορίες και όσο πιο ικανοποιημένοι είναι οι χρήστες από αυτές, τόσο περισσότερο θα τείνουν να χρησιμοποιούν τις αντίστοιχες πηγές. Συνεπώς Υποτίθεται ότι θα επηρεάζουν αντίστοιχα και το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων.

Τέλος θεωρείται λογικό το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων να επηρεάζει τον συνολικό ετήσιο αριθμό των ιατρικών επισκέψεων [2, 20, 27]. Επιπλέον ο αριθμός αυτός επηρεάζεται ξεκάθαρα από την ομάδα πληροφοριών που εξετάζει κάθε μοντέλο. Συγκεκριμένα αναμένεται να υπάρχει ισχυρότερη συσχέτιση αυτών των δύο μεταβλητών στο μοντέλο που αφορά αναζητήσεις για συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό και αυτό που αφορά συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Η υπόθεση αυτή βασίζεται στο γεγονός ότι εφόσον οι συμμετέχοντες αναζητούν πληροφορίες για συγκεκριμένο πρόβλημα υγείας ή/και συγκεκριμένη θεραπεία πάσχουν οι ίδιοι ή κάποιος από το οικείο τους περιβάλλον ήδη από την εν λόγω

πάθηση. Απόρροια της κατάστασης της υγείας τους πιθανολογείται ότι είναι περισσότερες ιατρικές επισκέψεις από γενικότερα υγιή άτομα.

Συνοπτικά γίνονται οι εξής υποθέσεις:

- Y1: Η ποιότητα των πληροφοριών επηρεάζει τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεσή τους.
- Y2: Η ποιότητα των πληροφοριών επηρεάζει τη γενική εικόνα των συμμετεχόντων ως προς τη χρησιμότητα του διαδικτύου.
- Y3: Οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν επηρεάζει τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν.
- Y4: Οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν επηρεάζει την άποψη των χρηστών ως προς τη χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσω έυρεσης πληροφοριών.
- Y5: Η χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών σχετίζεται θετικά με το επίπεδο υγείας των συμμετεχόντων.
- Y6: Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν σχετίζεται θετικά με το επίπεδο υγείας των συμμετεχόντων.
- Y7: Το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων σχετίζεται θετικά με τον αριθμό των ιατρικών τους επισκέψεων.

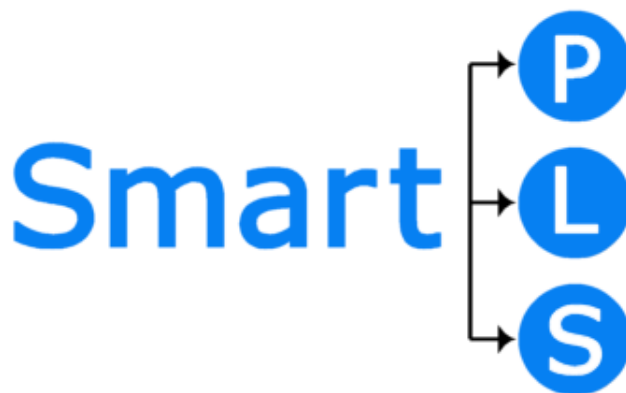
Στατιστικό Μοντέλο

Για την αποπεράτωση της πτυχιακής εργασίας δημιουργήθηκε ένα στατιστικό μοντέλο, στο οποίο παρουσιάζονται οι σχέσεις μεταξύ των επιμέρους μεταβλητών, καθώς και οι επιδράσεις κάποιων μεταβλητών πάνω σε άλλες. Σκοπός είναι η ανάλυση των μεταξύ τους σχέσεων και το κατά πόσο η μία επηρεάζει την άλλη. Συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν τέσσερα στατιστικά μοντέλα, ένα για κάθε ομάδα πληροφοριών που αναφέρθηκαν στο προηγούμενο κεφάλαιο:

1. Γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής.
2. Πληροφορίες για συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό.
3. Χρήση του διαδικτύου με σκοπό την συγκέντρωση πληροφοριών ως δεύτερη γνώμη, μετά από την επίσκεψή των ερωτηθέντων στον θεράποντα ιατρό τους.
4. Πληροφορίες που αφορούσαν συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία (πχ χειρουργική επέμβαση).

Τα παραπάνω μοντέλα αποτελούνται από τις ίδιες μεταβλητές, οι οποίες συνδέονται κατά τον ίδιο τρόπο. Η μοναδική αλλαγή αφορά στα δεδομένα που εισάγονται στην κάθε ερώτηση. Για τη δημιουργία και ανάλυση των μοντέλων χρησιμοποιήθηκε η δεύτερη έκδοση του προγράμματος SmartPLS. Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστεί το πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την ανάλυση καθώς και ο τρόπος με τον οποίο δημιουργήθηκαν τα επιμέρους μοντέλα. Το κάθε μοντέλο θα αναλυθεί ξεχωριστά παρουσιάζοντας ταυτόχρονα και τα αποτελέσματα της έρευνας.

SmartPLS



Εικόνα 30: Λογότυπο του προγράμματος SmartPLS

Το πρόγραμμα SmartPLS αποτελεί ένα γραφικό περιβάλλον το οποίο χρησιμοποιείται για ανάλυση μοντέλων δομικών εξισώσεων (αγγλικά: Structural Equation Models → SEM) που βασίζονται σε μεταβλητές, χρησιμοποιώντας τη μέθοδο των ελάχιστων τετραγώνων. Ο υπολογισμός γίνεται μέσω του PLS-SEM αλγορίθμου. Εκτός από τον υπολογισμό τέτοιων μοντέλων το SmartPLS υποστηρίζει και άλλων ειδών στατιστικές αναλύσεις. Η πρώτη έκδοση του προγράμματος πραγματοποιήθηκε το 2005 και δημιουργήθηκε από την *SmartPLS GmbH*. Οι εκδότες του προγράμματος είναι οι Christian M. Ringle, Sven Wende και Jan-Michael Becker. Το SmartPLS είναι διαθέσιμο σε πολλές γλώσσες προσφέροντας έτσι σε πολλούς χρήστες την εμπειρία χρήσης του στη γλώσσα της επιλογής τους. Ενδεικτικά αναφέρονται: Αγγλικά, Γερμανικά, Ιταλικά, Γαλλικά, Ισπανικά, Πορτογαλικά καθώς και γλώσσες που προξενούν εντύπωση όπως Ιρανικά, Αραβικά και Ινδονησιακά. Η γλώσσα στην οποία έχει υλοποιηθεί το πρόγραμμα είναι η Java, κάνοντάς το έτσι κατάλληλο για όλα τα λειτουργικά συστήματα.

Η τελευταία έκδοση του προγράμματος είναι το SmartPLS 3 (18 Σεπτεμβρίου 2017), το οποίο διατίθεται επί πληρωμή, υπάρχει εντούτοις δωρεάν δοκιμαστική έκδοση διάρκειας δέκα ημερών. Αντίθετα η προηγούμενη έκδοση SmartPLS 2 διατίθεται δωρεάν ενώ, ούσα παλαιότερη, είναι ευκολότερο να βρεθεί documentation για τους νέους χρήστες ή λύσεις σε όποιο πρόβλημα προκύψει. Τέλος, στην επίσημη ιστοσελίδα του προϊόντος υπάρχουν διάφοροι τρόποι επίλυσης προβλημάτων και αποριών, όπως απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις, forum και επικοινωνία με την υποστήριξη πελατών μέσω e-mail.

Δημιουργία Μοντέλου

Όπως προαναφέρθηκε τα μοντέλα που δημιουργούνται στο SmartPLS εξαρτώνται από μεταβλητές. Συγκεκριμένα το μοντέλο που δημιουργήθηκε για τις ανάγκες της εργασίας αποτελείται από έξι μεταβλητές στις οποίες έχουν εισαχθεί τα κατάλληλα δεδομένα. Στη συνέχεια θα παρουσιαστεί ο ακριβής τρόπος με τον οποίο δημιουργήθηκε το μοντέλο χρησιμοποιώντας το SmartPLS 2, τα αποτελέσματα της ανάλυσης καθώς και η προετοιμασία των δεδομένων για τη λήψη σωστών αποτελεσμάτων.

Προετοιμασία δεδομένων

Για την πραγματοποίηση της εργασίας ήταν αναγκαία η επεξεργασία των δεδομένων, που συνέλεξε η Eurostat. Το αρχικό dataset αποτελούνταν από τα αποτελέσματα και των τριανταεπτά ερωτήσεων του ερωτηματολογίου. Επίσης εμπεριείχε πολλά συμπληρωματικά δεδομένα, όπως ηλικία (ακριβής και ομοδοποιημένη με δύο διαφορετικούς τρόπους), φύλλο, επάγγελμα κτλ. Αρχικά έγινε απαλοιφή των περιττών δεδομένων και διατηρήθηκαν οι ακόλουθες ερωτήσεις: Q2, Q3, Q5, Q6, Q9, Q10, Q13, Q14, Q17, 18, Q20, Q22, Q23, Q33-Q36. Αυτές οι ερωτήσεις διαχωρίστηκαν σε τέσσερα διαφορετικά σετ δεδομένων ως εξής:

- Πρώτο σετ: Q2, Q3, Q5, Q6, Q20, Q22, Q23, Q33-Q36.
- Δεύτερο σετ: Q2, Q3, Q9, Q10, Q20, Q22, Q23, Q33-Q36.
- Τρίτο σετ: Q2, Q3, Q13, Q14, Q20, Q22, Q23, Q33-Q36.
- Τέταρτο σετ: Q2, Q3, Q17, Q18, Q20, Q22, Q23, Q33-Q36.

Κάθε ένα από τα παραπάνω σετ δεδομένων αφορά και μία ομάδα πληροφοριών. Γενικές πληροφορίες (επιλογές lifestyle), συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμός, δεύτερη γνώμη και συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία αντιστοίχως.

Τα δεδομένα είχαν τέτοια μορφή ώστε κάθε πιθανή απάντηση (κάθε ερώτηση είχε απαντήσεις πολλαπλής επιλογής) να κατέχει μία στήλη η οποία δεχόταν τιμές:

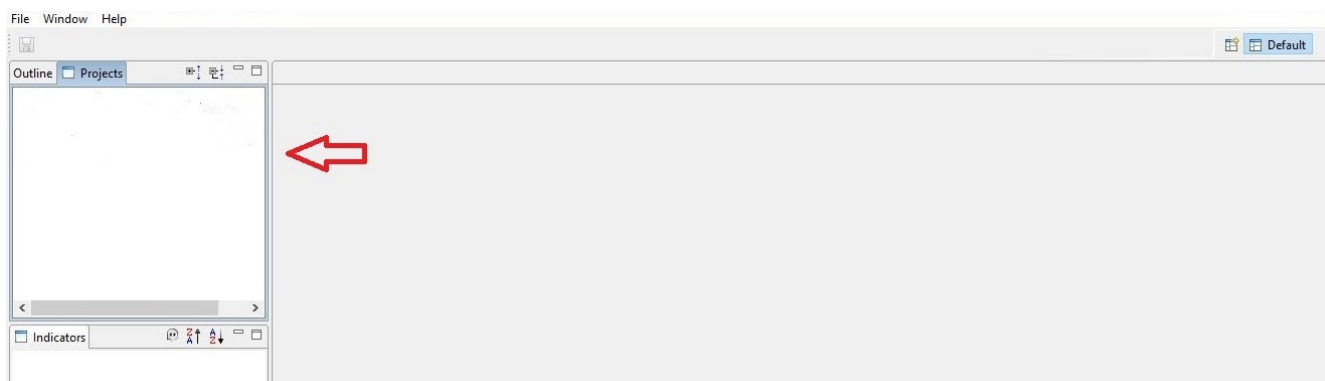
- 0: αν ο ερωτηθήμενος δεν επέλεξε τη συγκεκριμένη απάντηση
- 1: εφόσον την επέλεξε και
- 9: αν δεν απάντησε την ερώτηση.

Για τη δημιουργία των μοντέλων διαγράφηκαν όλες οι εγγραφές οι οποίες είχαν την τιμή 9 καθώς και οι εκάστοτε τιμές που αφορούσαν στις επιλογές: “Άλλο”, “Κανένα από τα παραπάνω” και “Δεν ξέρω δεν απαντώ”. Επιπλέον στις επιλογές που δεχόντουσαν τις τρεις τιμές που μόλις αναφέρθηκαν έγινε μετατροπή της τιμής “1” σε “5” και της τιμής “0” σε “1”. Σκοπός αυτού είναι οι τιμές όλων των δεδομένων να έχουν τό ίδιο εύρος. Στη συνέχεια το εκαστοτε σετ δεδομένων αποθηκεύτηκε σε μορφή .csv, που είναι αποδεκτή από το SmartPLS.

Δημιουργία μεταβλητών

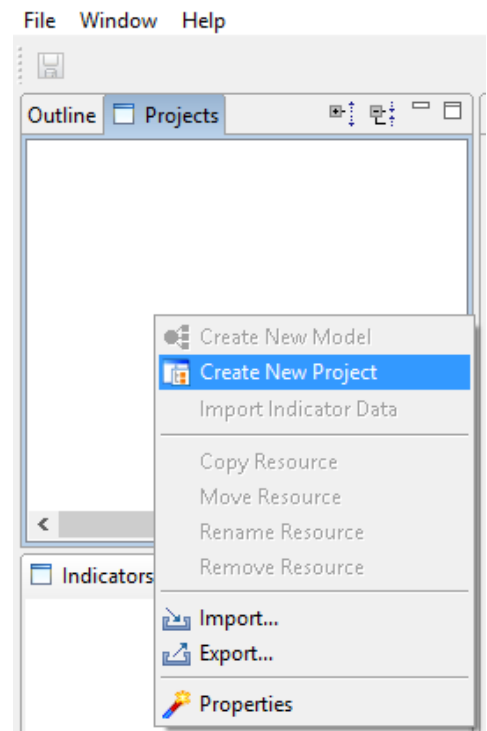
Το πρώτο βήμα για τη δημιουργία του μοντέλου είναι η δημιουργία των μεταβλητών. Η πρώτη μεταβλητή που δημιουργήθηκε αφορά στην ποιότητα των αποτελεσμάτων των αναζητήσεων που πραγματοποίησαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα. Η δεύτερη αφορά τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα των αναζητήσεων τους. Η επόμενη αναφέρεται στο πόσο χρήσιμο θεωρούν οι ίδιοι οι ερωτηθέντες πως είναι το διαδίκτυο όταν αναζητούν ιατρικές πληροφορίες. Στη συνέχεια δημιουργήθηκε άλλη μία μεταβλητή η οποία αφορά το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων και συγκεκριμένα πως αυτό το κρίνουν οι ίδιοι. Η τελευταία μεταβλητή έχει σχέση με τον αριθμό των επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι ερωτηθέντες στο θεράποντα ιατρό τους, κατά τη διάρκεια του έτους 2014. Η διαδικασία αυτή στο SmartPLS έχει ως εξής:

- Εκκίνηση του SmartPLS και δημιουργία καινούριου project κάνοντας δεξί κλικ στην εικονιζόμενη περιοχή.



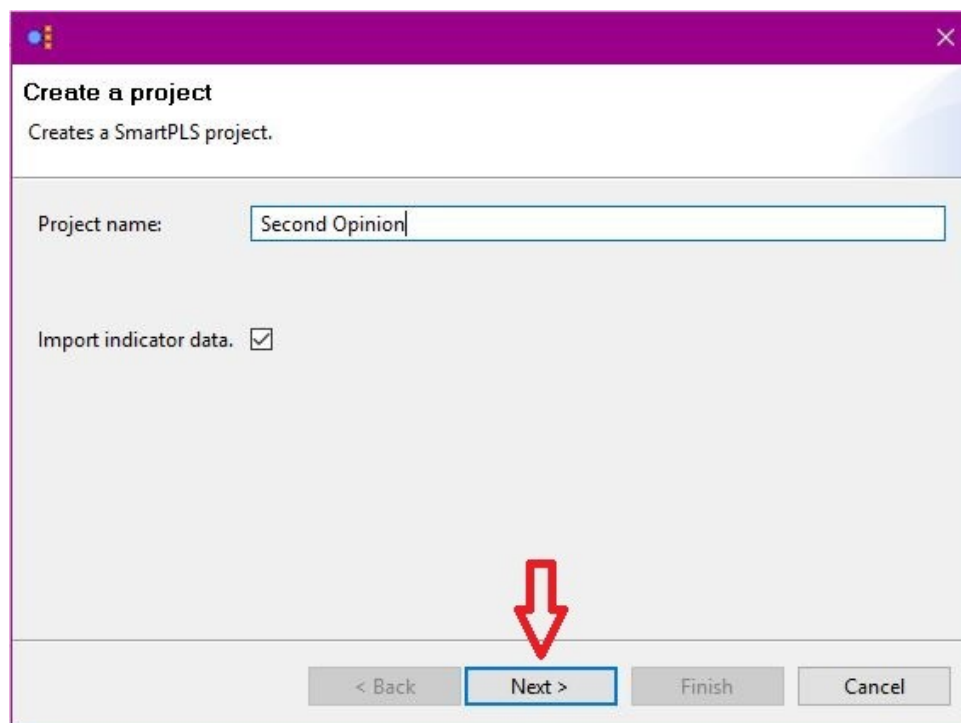
Εικόνα 31: Υπόδειξη της περιοχής "Projects" για τη δημιουργία νέου έργου

- Στη συνέχεια διαλέγουμε την επιλογή “Create New Project”



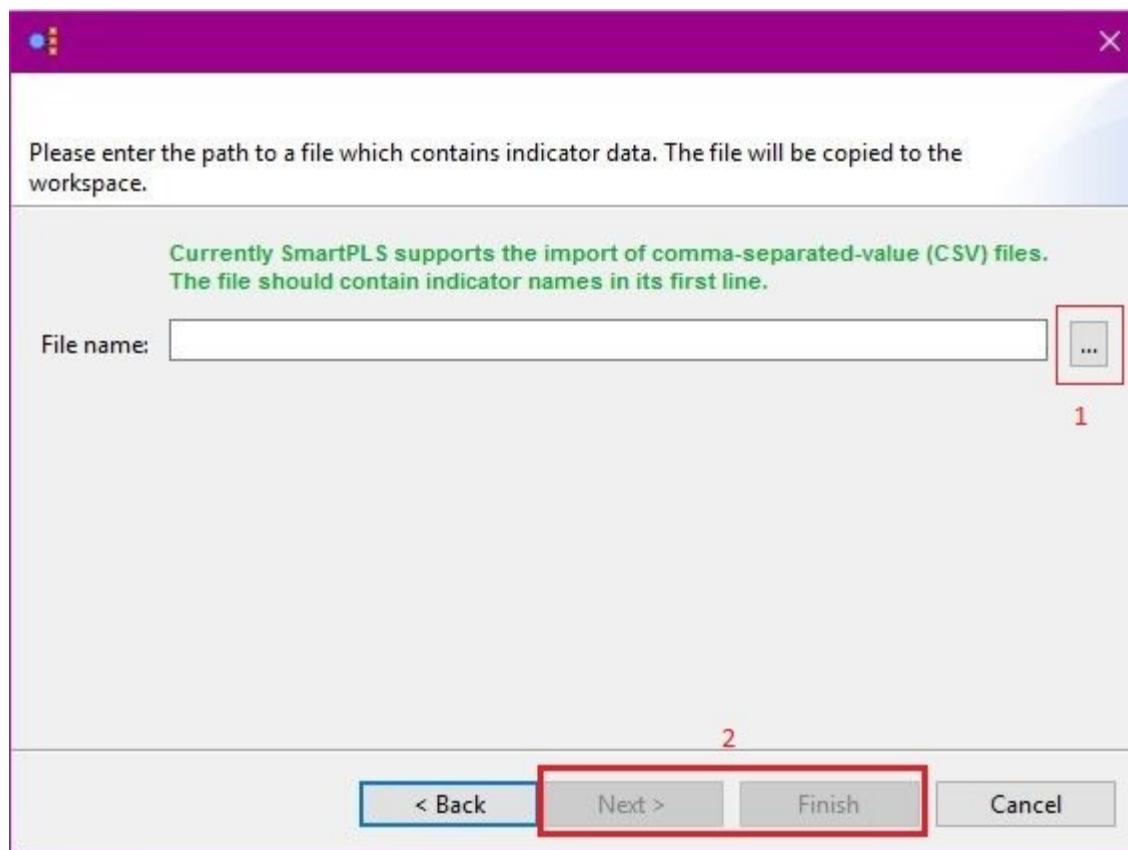
Εικόνα 32: Δημιουργία νέου project

- Στη συνέχεια ονομάζουμε το project και προχωράμε στο επόμενο βήμα πατώντας την επιλογή “Next”. Σε αυτό το βήμα επιλέγουμε αν θέλουμε να εισάγουμε δεδομένα τη δεδομένη χρονική στιγμή ή αργότερα. Αν ναι θα πρέπει να έχει επιλεγεί το κουτάκι δίπλα στο “Import indicator data”.



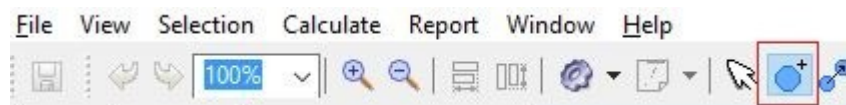
Εικόνα 33: Ονομασία έργου και συνέχιση δημιουργίας

- Για την επιλογή των δεδομένων πατάμε τα αποσισιοποιητικά στα δεξιά του παραθύρου (1) και στη συνέχεια επιλέγουμε “Next” αν επιθυμούμε να δηλώσουμε missing values, Σε αντίθετη περίπτωση πατάμε την επιλογή “Finish” (2).



Εικόνα 34: Επιλογή δεδομένων

- Κάθε Project εμπεριέχει δύο ειδών αρχεία. Το αρχείο .csv με τα δεδομένα και ένα αρχείο με κατάληξη .srplsm, το οποίο έχει το ίδιο όνομα με αυτό που δόθηκε στο project. Αυτό το αρχείο αποτελεί τον καμβά του μοντέλου, ο οποίος ανοίγει κάνοντας πάνω του διπλό κλικ. Το επόμενο βήμα είναι η τοποθέτηση των μεταβλητών στον καμβά του εκάστοτε μοντέλου. Η προσθήκη των μεταβλητών επιτυγχάνεται αφού αρχικά επιλέγεται το εικονίδιο που έχει επισημανθεί στην εικόνα και στη συνέχεια τοποθετούνται στον καμβά ο επιθυμητός αριθμός μεταβλητών κάνοντας κλικ αντίστοιχες φορές.

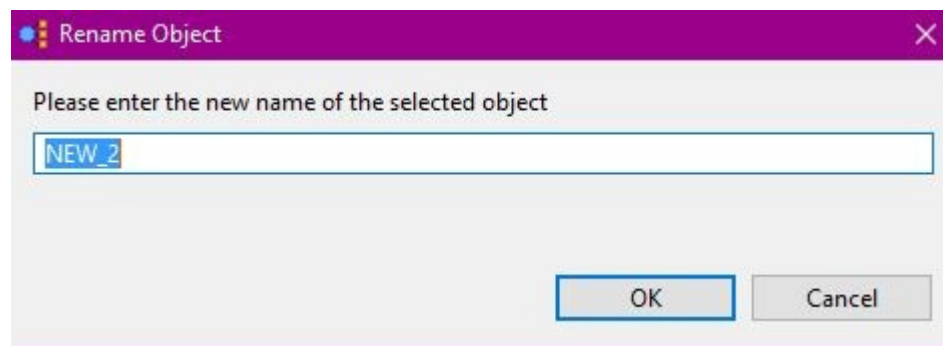


Εικόνα 35: Επιλογή εργαλείου δημιουργίας μεταβλητών



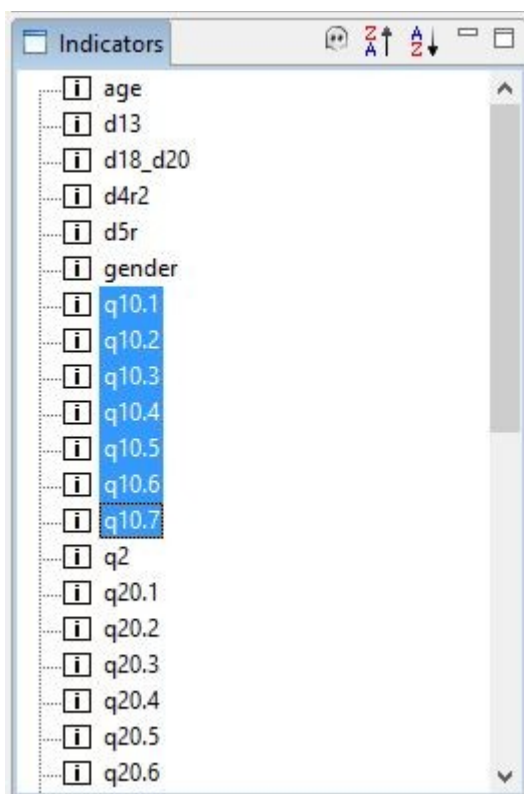
Εικόνα 36: Δημιουργία μεταβλητών στον καμβά

Τέλος συνίσταται η μετονομασία των μεταβλητών για την καλύτερη διαχείρισή τους. Η μετονομασία μπορεί να γίνει με δύο τρόπους. Είτε πατώντας δεξί κλικ και στη συνέχεια την επιλογή “Rename Object” ή επιλέγοντας την μεταβλητή και πατώντας F2.

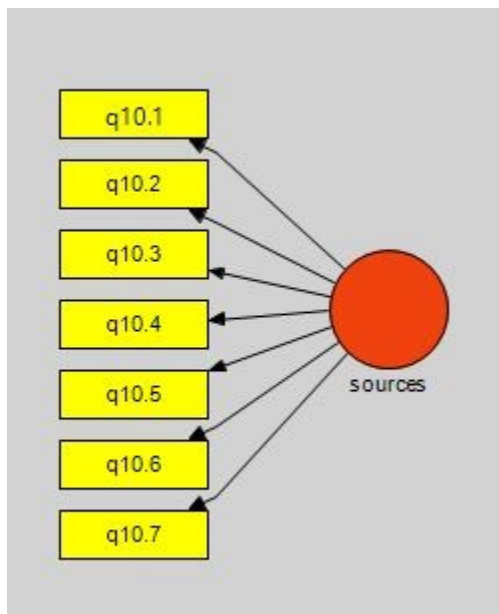


Εικόνα 37: Μετονομασία μεταβλητής

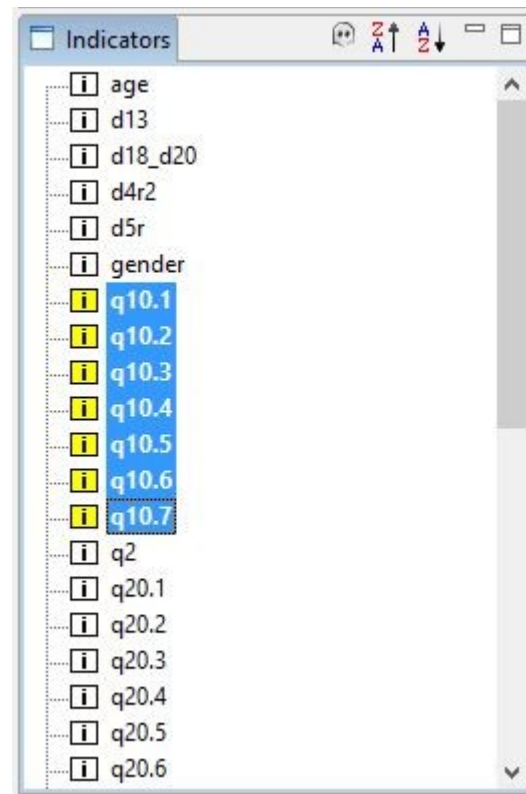
- Το επόμενο βήμα είναι η προσθήκη δεδομένων στις μεταβλητές. Αρχικά επιλέγονται τα δεδομένα που θα αφορούν σε κάθε μεταβλητή από το παράθυρο “Indicators” στα αριστερά του προγράμματος. Στη συνέχεια μεταφέρονται και τοποθετούνται στην κατάλληλη μεταβλητή. Παρατηρούμε ότι στην καρτέλα “Indicators” τα δεδομένα που έχουν συνδεθεί με κάποια μεταβλητή σημειώνονται με κίτρινο χρώμα.



Εικόνα 38: Επιλογή επιθυμητών δεδομένων



Εικόνα 39: Τοποθέτηση δεδομένων στην κατάλληλη μεταβλητή



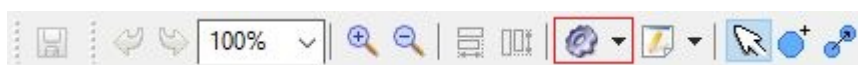
Εικόνα 40: Επισημάνση ένδειξης σύνδεσης των δεδομένων με κάποια μεταβλητή

- Η διαδικασία αυτή επαναλαμβάνεται για όλες τις μεταβλητές.
- Το επόμενο βήμα είναι η σύνδεση των μεταβλητών μεταξύ τους. Οι μεταβλητές συνδέονται ανάλογα με το αν θέλουμε να εξετάσουμε το βαθμό στον οποίο επηρεάζει η μία την άλλη. Προκειμένου το μοντέλο που δημιουργήθηκε να είναι εκτελέσιμο θα πρέπει όλες οι μεταβλητές να συμμετέχουν με κάποιο τρόπο σε αυτό, δηλαδή να μην υπάρχει ούτε μία μεταβλητή που δεν είναι συνδεδεμένη με κάποια άλλη. Η σύνδεση των μεταβλητών πραγματοποιείται διαλέγοντας την εικονιζόμενη επιλογή και κλικάροντας αρχικά στη μεταβλητή που επηρεάζει και στη συνέχεια σε αυτή που επηρεάζεται. Όταν οι μεταβλητές συνδεθούν μεταξύ τους, και το μοντέλο είναι πλέον έτοιμο να εκτελεστεί οι μεταβλητές αλλάζουν χρώμα, γίνονται γαλάζιες από πορτοκαλί. Αυτό δεν σημαίνει ότι δεν δύναται να δημιουργηθούν άλλες συνδέσεις και να γίνουν άλλες αλλαγές, αρκεί να διατηρηθεί η εκτελεσιμότητα του μοντέλου. Στη συνέχεια παρατίθεται παράδειγμα ενός εκτελέσιμου μοντέλου.

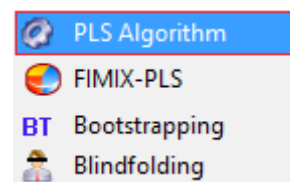


Εικόνα 41: Επιλογή εργαλείου σύνδεσης μεταβλητών

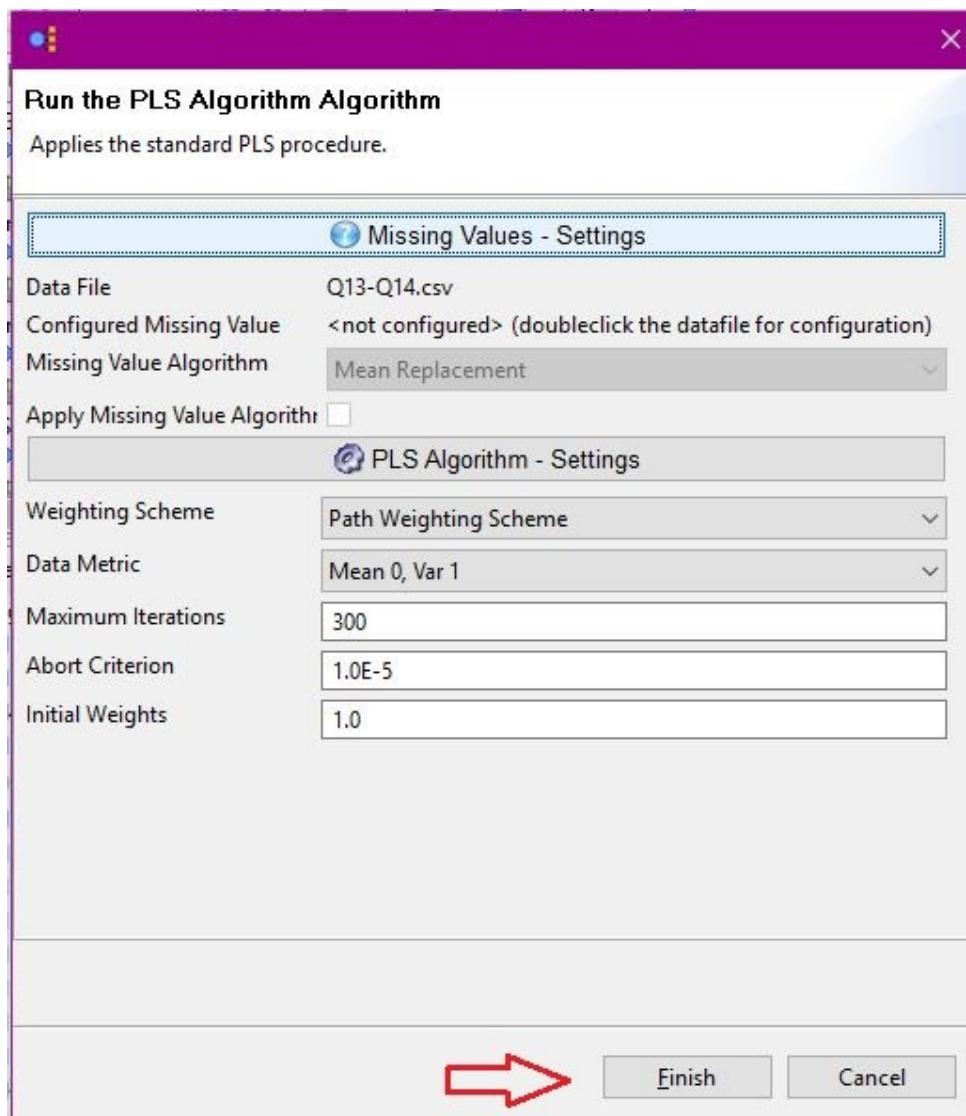
- Το τελευταίο βήμα είναι η εκτέλεση του μοντέλου. Αρχικά πατάμε το εικονίδιο του γραναζιού στη γραμμή εντολών του προγράμματος και στη συνέχεια κλικάρουμε την επιλογή PLS Algorithm. Στο παράθυρο που θα εμφανιστεί πατάμε το κουμπί "Finish", όπως φαίνεται και στα στιγμιότυπα που παρατίθενται.



Εικόνα 42: Εκτέλεση μοντέλου 1/3

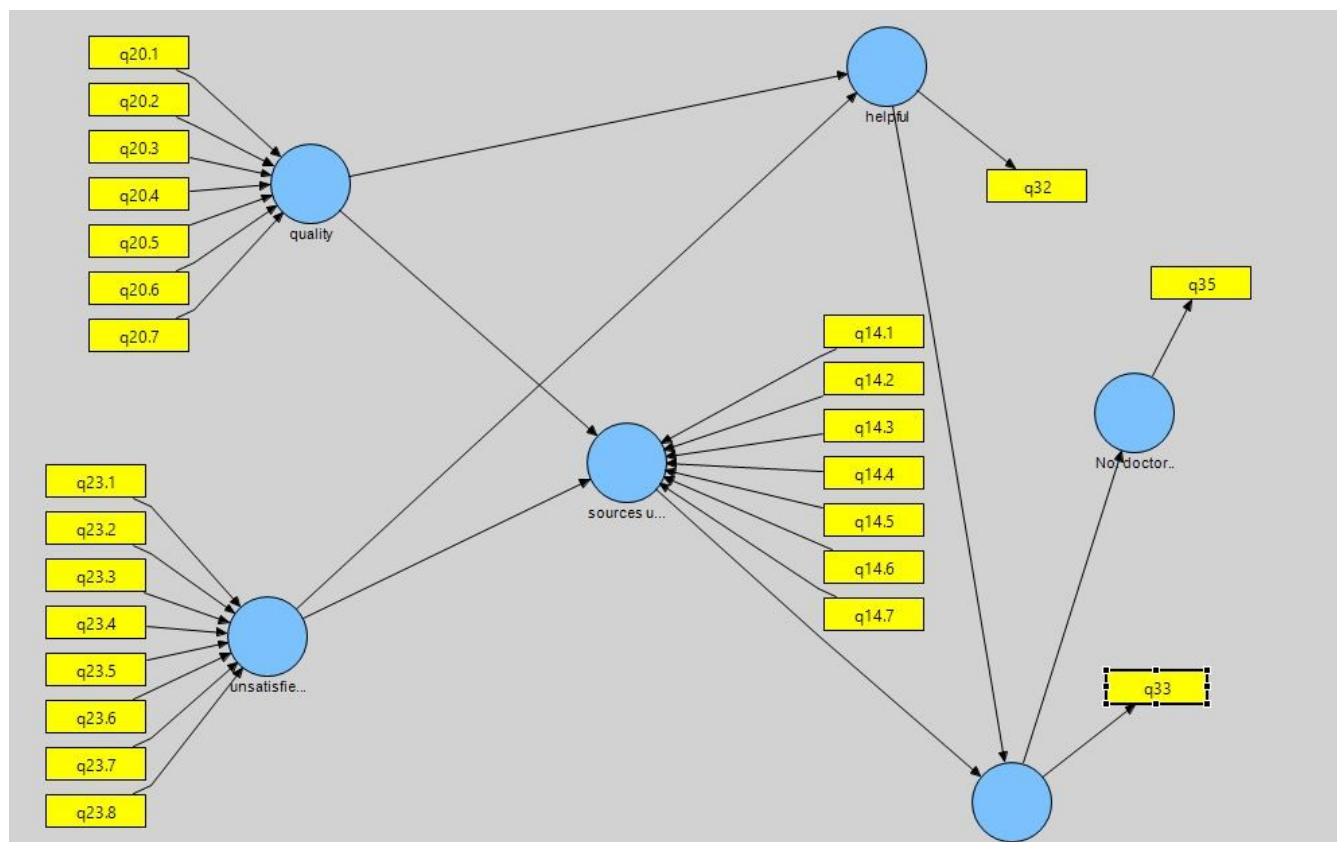


Εικόνα 43: Εκτέλεση μοντέλου 2/3

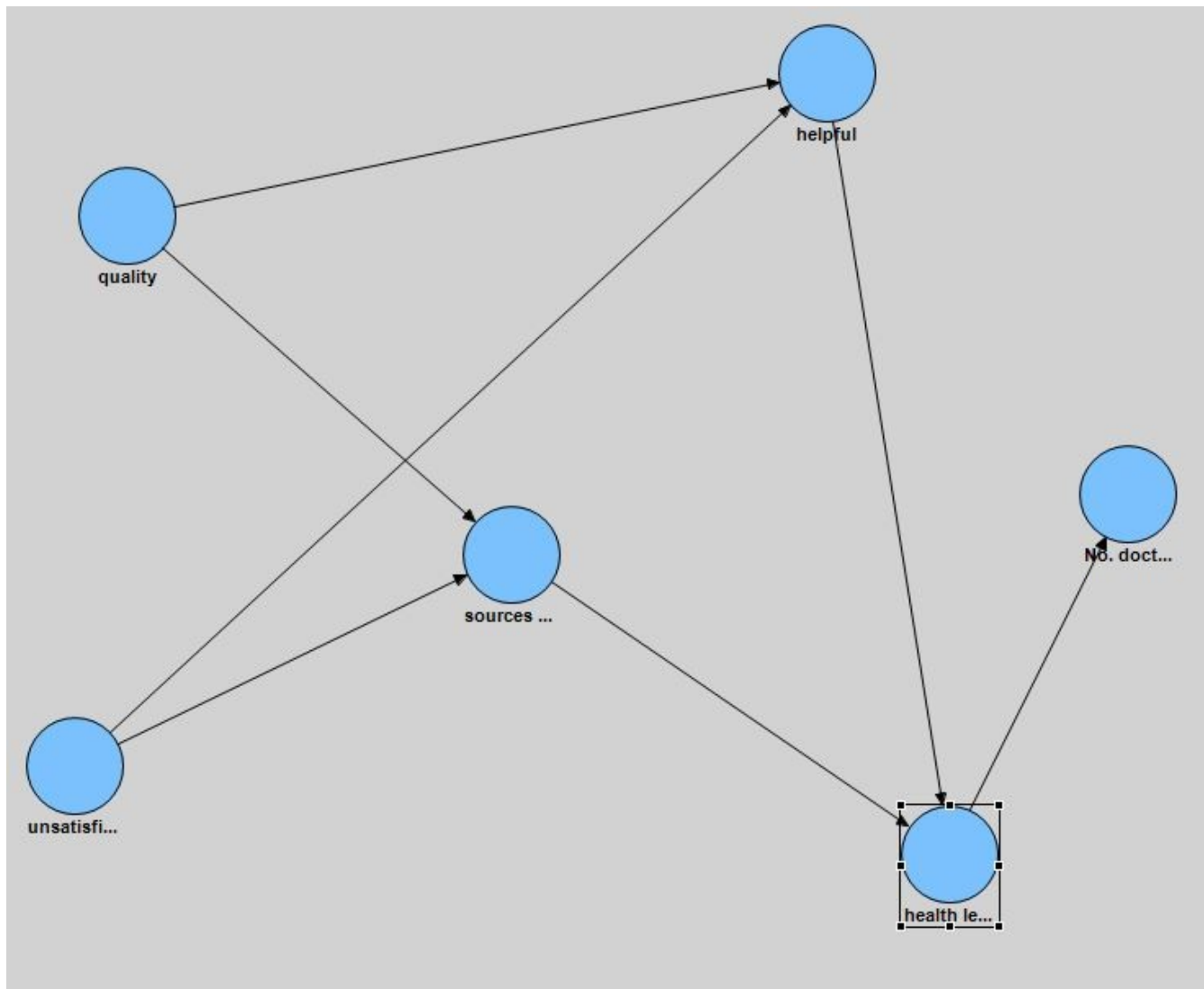


Εικόνα 44: Εκτέλεση μοντέλου 3/3

- Υπάρχουν ακόμη τρεις λειτουργίες του προγράμματος που χρησιμοποιήθηκαν χάριν ευκολίας της δημιουργίας των μοντέλων. Η πρώτη αφορά στην ευθυγράμμιση των δεδομένων στα οποία βασίζονται οι μεταβλητές. Το πρόγραμμα δίνει την επιλογή, πατώντας δεξί κλικ, να τοποθετηθούν τα δεδομένα πάνω, κάτω, δεξιά ή αριστερά της μεταβλητής, κάνοντας έτσι το μοντέλο να δείχνει ομοιόμορφο και ευκρινές. Η δεύτερη λειτουργία είναι λειτουργικού περιεχομένου. Πατώντας πάλι δεξί κλικ και διαλέγοντας την επιλογή “Invert measurement model”, ή επιλέγοντας τη μεταβλητή και πληκτρολογώντας τον συνδυασμό “Alt+Y”, αλλάζει η φορά των βελών των δεδομένων από και προς τη μεταβλητή ανάλογα. Τέλος υπάρχει η δυνατότητα να αποκρυφθούν τα εκάστοτε δεδομένα οποιασδήποτε μεταβλητής έτσι ώστε τα αποτελέσματα της ανάλυσης να είναι πιο εύκολα διακριτά, κάνοντας δεξί κλικ στην επιθυμητή μεταβλητή και πατώντας την επιλογή “Hide/Show measurement model”. Στη συνέχεια παρατίθενται παραδείγματα εκτελέσιμων μοντέλων που κάνουν χρήση αυτής της ιδιότητας.



Εικόνα 45: Παράδειγμα εκτελέσιμου μοντέλου με ορατά δεδομένα



Εικόνα 46: Παράδειγμα εκτελέσιμου μοντέλου στο οποίο τα δεδομένα έχουν αποκρυφθεί

Οι παραπάνω εικόνες αποτελούν στιγμιότυπα του SmartPLS και αφορούν το μοντέλο που δημιουργήθηκε για κάθε ομάδα πληροφοριών. Στη μεταβλητή “quality” εισάγονται οι απαντήσεις της ερώτησης Q20. Επί παραδείγματι, τα δεδομένα που εμπεριέχονται στην 20.1 αφορούν την πρώτη επιλογή της ερώτησης 20 “It was easy to understand”. Κάθε τέτοια επιλογή, όπως προαναφέρθηκε, λαμβάνει τις τιμές 0 ή 1, ανάλογα με το αν την επέλεξαν οι ερωτηθέντες ή όχι. Σημειώνεται ότι οι εγγραφές που είχαν την τιμή 9 διαγράφηκαν. Εν συνεχεία, στην μεταβλητή “unsatisfied” εισήχθησαν τα δεδομένα των απαντήσεων της ερώτησης Q23. Στην μεταβλητή “helpful” οι απαντήσεις της Q32, στην “health level” τα δεδομένα από την ερώτηση Q33. Τέλος στην μεταβλητή “No. doctor visits” εισήχθησαν οι απαντήσεις της ερώτησης Q35. Η μεταβλητή “sources” είναι αυτή στην οποία εισάγονται διαφορετικά δεδομένα σε κάθε μοντέλο. Οι ερωτήσεις

20, 23, 32, 33 και 35 αφορούν όλους τους ερωτηθέντες. Αντίθετα οι ερωτήσεις 6, 10, 14 και 18 είναι ίδιες, αφορούν όμως διαφορετικά γκρουπ πληροφοριών. Γι' αυτό και η μεταβλητή "sources" είναι η μόνη της οποίας τα δεδομένα εναλλάσσονται.

Έτσι λοιπόν στα μοντέλα που δημιουργήθηκαν υπάρχουν δύο ερμηνευτικές μεταβλητές, η μεταβλητή "quality" και η μεταβλητή "unsatisfied". Αυτές προβλέπουν από κοινού τις μεταβλητές "sources" και "helpful", οι οποίες με τη σειρά τους προβλέπουν τη μεταβλητή "health level". Η τελευταία προβλέπει τη μεταβλητή που αφορά στον αριθμό των επισκέψεων στον γιατρό τους κατά τη διάρκεια του έτους 2014.

Ανάλυση των επιμέρους ομάδων πληροφοριών

Στα κεφάλαια που ακολουθούν θα αναλυθούν τα αποτελέσματα των μοντέλων, τα οποία δημιουργήθηκαν για τις εξής επιμέρους ομάδες πληροφοριών:

- Γενικές πληροφορίες και πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο ζωής.
- Συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμό.
- Χρήση του διαδικτύου για τη λήψη δεύτερης γνώμης.
- Συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία.

Είναι εμφανές ότι κάθε κατηγορία πληροφοριών αφορά σε διαφορετικές ομάδες ατόμων. Συγκεκριμένα η πρώτη ομάδα πληροφοριών αφορά σε γενικές πληροφορίες και κυρίως επιλογές που αφορούν τον τρόπο ζωής των χρηστών. Σε αυτήν την κατηγορία μπορεί να ανήκουν όλες οι πιθανές ομάδες ατόμων. Όπως προαναφέρθηκε η κατηγορία αυτή σχετίζεται με αναζητήσεις που αφορούν στην διατροφή, την άθληση, την κατανάλωση αλκοόλ, πληροφορίες σχετικές με τη ψυχική υγεία, την κατάθλιψη και το αγχος. Επίσης αφορά πληροφορίες για φαρμακευτικά προϊόντα, επαγγελματίες υγείας, κλινικές, εμβόλια, για τη περίθαλψη ενός ηλικιωμένου, ακόμα και για γέννα και εγκυμοσύνη. Έτσι συμπεραίνεται ότι οι πληροφορίες αυτές μπορεί να αφορούν όλους ανεξαρτήτως ηλικίας, φύλου και κατάστασης της υγείας τους.

Από την άλλη η δεύτερη κατηγορία που αφορά σε συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό έχει να κάνει με συγκεκριμένα συμπτώματα, θεραπείες για κάποια συγκεκριμένη ασθένεια ή τραυματισμό, πληροφορίες για τα αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων, άλλες πιθανές θεραπείες, ψυχολογική υποστήριξη προκειμένου να αντιμετωπίσουν την πάθηση ή τον τραυματισμό τους. Επιπλέον αφορά αναζητήσεις σχετικές

με εμπειρίες και μαρτυρίες άλλων ανθρώπων με το ίδιο ιατρικό πρόβλημα καθώς και σε πληροφορίες οι οποίες αφορούν ιατρικά προϊόντα που σχετίζονται με τη συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό. Από αυτά συμπεραίνουμε ότι στη συγκεκριμένη ομάδα πληροφοριών εντάσσονται άτομα τα οποία πάσχουν, είτε οι ίδιοι ή κάποιος από το οικείο τους περιβάλλον, από μία συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμό. Αυτά τα άτομα μπορεί να επιθυμούν περισσότερες πληροφορίες, αφού έχουν ήδη ένα συγκεκριμένο πρόβλημα υγείας και να τους γεννούνται έτσι περισσότερες απορίες από κάποιον που αναζητά πληροφορίες για γενικά και ίσως λιγότερο σοβαρά ιατρικά θέματα. Επιπλέον οι πληροφορίες που αναζητούν είναι πιο συγκεκριμένου περιεχομένου ενώ υπάρχει περίπτωση να έχουν ήδη αποκτήσει τις βασικές πληροφορίες από τον ιατρό τους ή ακόμα και την εμπειρία τους (κληρονομικές και χρόνιες παθήσεις).

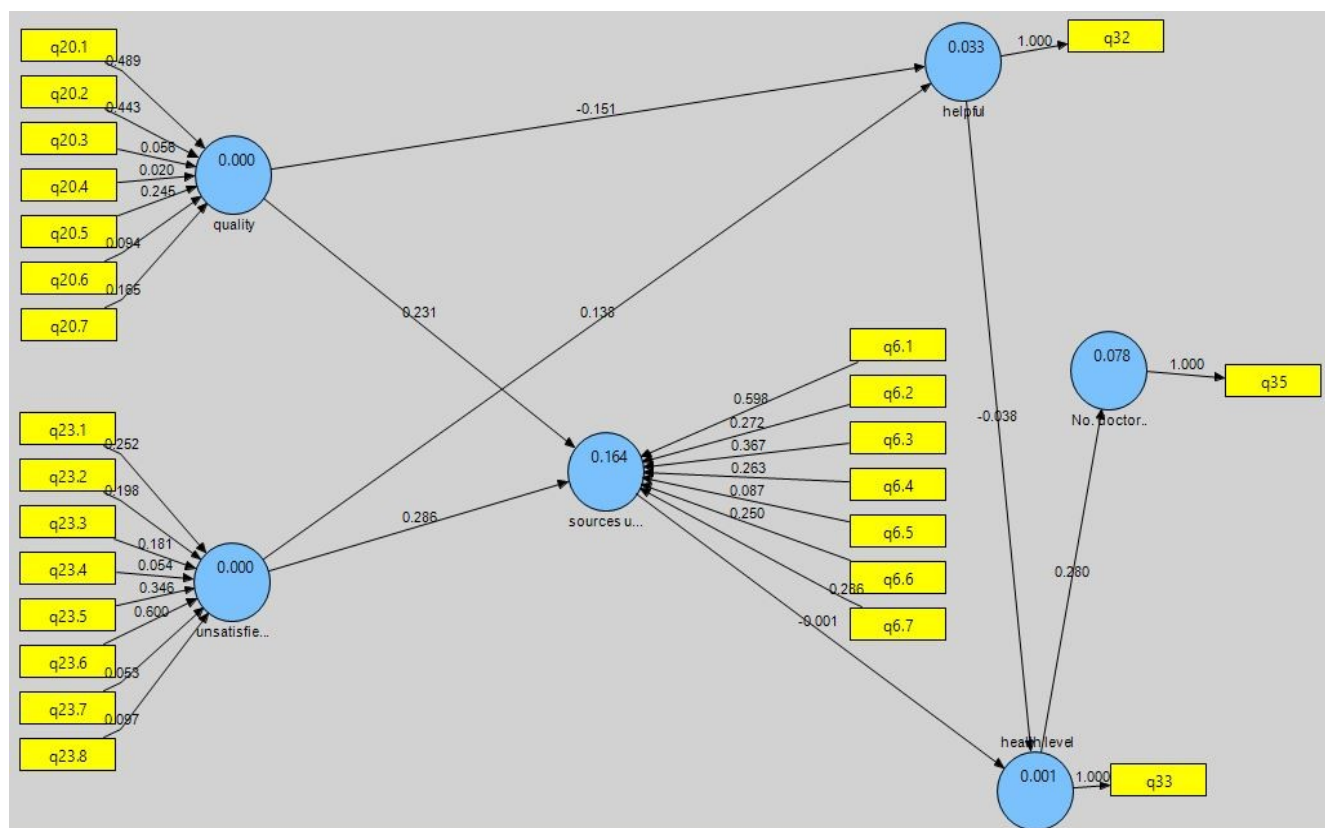
Η τρίτη κατηγορία πληροφοριών αφορά εκείνους, οι οποίοι μετά την επίσκεψή τους στον θεράποντα ιατρό τους θέλησαν να αναζητήσουν μία δεύτερη γνώμη στο διαδίκτυο. Σε αυτήν την ομάδα πληροφοριών δεν εντάσσονται μόνο αυτοί που γνωρίζουν ότι πάσχουν από κάποια συγκεκριμένη ασθένεια αλλά και όσοι είχαν απλά συμπτώματα ή επισκεύθηκαν τον γιατρό τους για τακτικό έλεγχο. Για όποιο λόγο και να επισκεύθηκαν τον ιατρό τους όμως δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τη διάγνωση που έκανε. Είτε αμφισβητούν την διάγνωση του γιατρού είτε δεν κατανόησαν σωστά τα λεγόμενά του ή επιθυμούν να συλλέξουν περισσότερες πληροφορίες από αυτές που τους δόθηκαν. Έτσι αναζητούνται πληροφορίες για συγκεκριμένες ασθένειες ή παθήσεις, για τη δοθείσα θεραπεία, για επαγγελματίες υγείας και κλινικές, για αποτελέσματα ιατρικών εξετάσεων, για ψυχολογική υποστήριξη καθώς και εμπειρίες και μαρτυρίες άλλων με την ίδια πάθηση.

Τελευταία κατηγορία είναι οι πληροφορίες που αφορούν σε συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Αφορά άτομα τα οποία έχουν διαγνωστεί με κάποια συγκεκριμένη πάθηση και αναζητούν τα πιθανά ρίσκα, πληροφορίες για ιατρικά προϊόντα ακόμα και πληροφορίες για την εναλλακτική ιατρική. Επιπλέον μπορεί να αφορά άτομα τα οποία δεν έχουν επισκευθεί καν το ιατρό τους και αναζήτησαν μόνοι τους θεραπεία για κάποιο ιατρικό τους πρόβλημα. Τέλος μπορεί να αφορά σε άτομα τα οποία αναζήτησαν τέτοιου είδους πληροφορίες για κάποιο άλλο άτομο, κατά πάσα πιθανότητα του οικείου τους περιβάλλοντος.

Γενικές πληροφορίες και πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο ζωής

Σε αυτό το μοντέλο μπορούμε να διακρίνουμε ότι η επίδραση των ερμηνευτικών μεταβλητών πάνω στην μεταβλητή “sources” είναι αποδεκτή, δηλαδή η μεταβλητή “sources” επηρεάζεται αρκετά από τις δύο ερμηνευτικές μεταβλητές, επιβεβαιώνοντας έτσι την πρώτη και την τρίτη υπόθεση. Όμως δεν συναντάμε το ίδιο φαινόμενο και στην μεταβλητή “helpful”. Σε αυτήν την περίπτωση παρατηρείται ότι η επίδραση της μεταβλητής “unsatisfied” είναι σημαντικά μικρότερη από τα προαναφερθέντα, ενώ παρατηρούμε ότι όσο καλύτερη κρίνουν οι ερωτηθέντες την ποιότητα της πληροφορίας, τόσο λιγότερο θεωρούν το διαδίκτυο χρήσιμο. Παρόλα αυτά οι υποθέσεις Υ2 και Υ4 δεν διαψεύδονται, αφού υπάρχει συσχέτιση μεταξύ των μεταβλητών, έστω και αρνητική. Στη συνέχεια παρατηρείται ότι οι επιδράσεις μεταξύ των μεταβλητών “sources” και “helpful” και της μεταβλητής “health level” είναι μηδαμινές, διαψεύδοντας με αυτόν τον τρόπο τις υποθέσεις Υ5 και Υ6. Αντίθετα παρατηρούμε ότι η επίδραση της μεταβλητής “health level” στην “No. of doctor visits” παρουσιάζει διαφορετική συμπεριφορά και συγκεκριμένα μία από τις μεγαλύτερες συσχετίσεις του μοντέλου, γεγονός που επιβεβαιώνει την έβδομη υπόθεση περί θετικής συσχέτισης μεταξύ των μεταβλητών.

Στατιστικό μοντέλο πληροφοριών που αφορούν σε γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής



Εικόνα 47: Το μοντέλο που κατασκευάστηκε για γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής των ερωτηθέντων και παρουσίαση αποτελεσμάτων

Αποτελέσματα εκτέλεσης στατιστικού μοντέλου

Από το παραπάνω μοντέλο μπορούν να εξαχθούν τα εξής αποτελέσματα. Αρχικά παρατηρείται ότι παρόλο που η ποιότητα των πληροφοριών επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν κατά την αναζήτηση, δεν επηρεάζεται αντίστοιχα και το επίπεδο υγείας όπως οι ίδιοι οι ερωτηθέντες το βαθμολόγησαν. Με απλά λόγια φαίνεται ότι όσο ποιοτική πληροφορία και να λαμβάνει ο χρήστης, θεωρεί ότι δεν οφελεί σε κάποιο βαθμό την υγεία του. Μιας και η συγκεκριμένη ομάδα πληροφοριών αφορά σε γενικές ιατρικές πληροφορίες και όχι συγκεκριμένη ασθένεια, μπορεί να εννοηθεί ότι οι ερωτηθέντες έχουν σχηματίσει ήδη μία γνώμη για το επίπεδο της υγείας τους, η οποία δεν αλλάζει ακόμα και με πληθώρα ιατρικών πληροφοριών ποιοτικού περιεχομένου. Παρ' όλα αυτά παρατηρείται μία πολύ ισχυρή σχέση μεταξύ

του επιπέδου της υγείας των ερωτηθέντων και τον αριθμό των επισκέψεών τους στον γιατρό. Η τόσο σθεναρή αυτή επίδραση καταδεικνύει πως το επίπεδο της υγείας των συμμετεχόντων στην έρευνα καθορίζει και τον αριθμό των επισκέψεων που πραγματοποιούν οι χρήστες ετησίως.

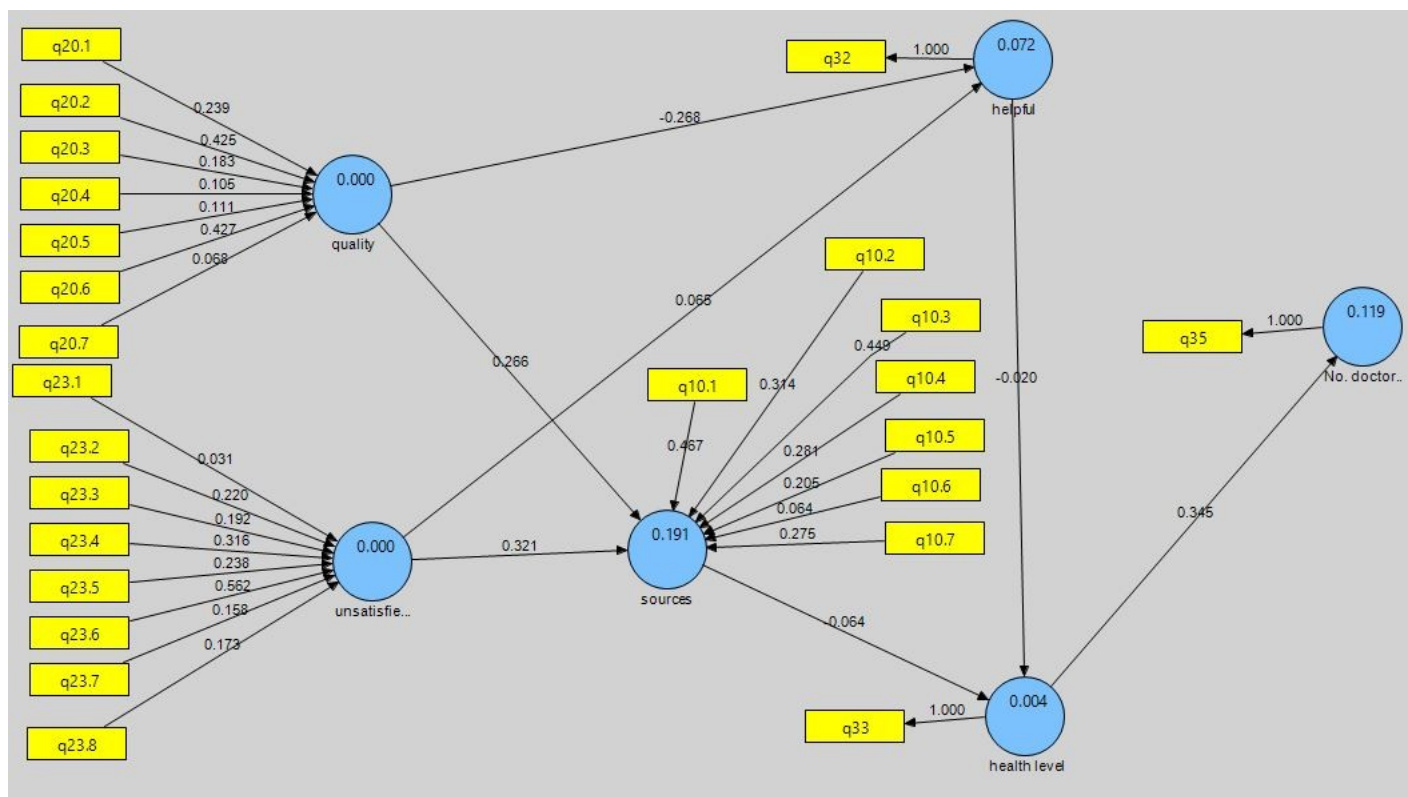
Επίσης παρατηρείται ότι όσο χρήσιμες και να θεωρούν οι χρήστες τις πληροφορίες που βρίσκουν, επηρεάζεται στο ελάχιστο η γνώμη τους για της χρησιμότητα του διαδικτύου. Το γεγονός αυτό μπορεί να υπονοεί ότι οι χρήστες είναι προκατειληγμένοι ως προς την ποιότητα και τη χρησιμότητα των υπηρεσιών οι οποίες προσφέρονται μέσω του διαδικτύου, ανεξάρτητα από το αν η γνώμη τους για αυτό είναι θετική ή αρνητική. Αντίθετα οι λόγοι για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν είναι ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους επηρεάζει σημαντικά τη χρησιμότητα του διαδικτύου, όπως την αξιολογούν οι ίδιοι. Γίνεται έκδηλη η τάση του ανθρώπου να επηρεάζεται περισσότερο από μία αρνητική εμπειρία ή πληροφορία, παρά από μία αντίστοιχη θετική. Τέλος παρατηρείται ότι η χρησιμότητα του διαδικτύου δεν επηρεάζει το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων, δηλαδή μπορεί να θεωρούν ότι το διαδίκτυο αποτελεί ένα χρήσιμο εργαλείο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών όμως αυτό δεν βελτιώνει το επίπεδο υγείας τους παρότι συνέλεξαν χρήσιμες πληροφορίες. Αυτό μπορεί να οφείλεται στην συγκεκριμένη ομάδα πληροφοριών αφού αφορά σε γενικές πληροφορίες και περιλαμβάνει άτομα που αναζητούν πληροφορίες για τη βελτίωση της υγείας τους χωρίς να πάσχουν από κάποια ασθένεια και το επίπεδο της υγείας τους είναι ήδη υψηλό.

Συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμός

Το παρόν μοντέλο απεικονίζει τις συσχετίσεις μεταξύ των προαναφερθέντων μεταβλητών, έχοντας προσθέσει τα δεδομένα της μεταβλητής “sources” ώστε να αφορούν την κατάλληλη κατηγορία πληροφοριών. Όπως φαίνεται και στο στιγμιότυπο που παρατίθεται στη συνέχεια, παρατηρούνται αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών “quality” - “helpful” και “helpful” - “health level”, επιβεβαιώνοντας την υπόθεση Y2 αλλά διαψεύδοντας την Y5, αφού παρατηρείται όχι μόνο αρνητική αλλά και σχεδόν μηδαμινή επίδραση μεταξύ των “helpful” και “health level”. Οι υπόλοιπες επιδράσεις είναι θετικές με αυτές μεταξύ “unsatisfied” και “helpful” και “sources” και “health level” να είναι οι πιο αδύναμες διαψεύδοντας την τέταρτη και έκτη υπόθεση. Η μεταβλητή “quality” επηρεάζει αρκετά τη μεταβλητή “sources”, όπως προβλέφθηκε και στην υπόθεση Y1. Τέλος οι μεγαλύτερες επιδράσεις παρατηρούνται μεταξύ των “health level” και “No. doctor visits” και “unsatisfied” και “sources”, επαληθεύοντας την Y7 και την Y3 αντίστοιχα. Συμπερασματικά η μεταβλητή “quality” επηρεάζει σε κάποιο βαθμό τις πηγές που επέλεξαν οι ερωτηθέντες για την λήψη πληροφοριών.

Επιπλέον οι λόγοι που οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με τις πληροφορίες που συνέλεξαν επηρεάζει σε μικρό βαθμό το πόσο χρήσιμο εργαλείο αποτελεί το διαδίκτυο κατά τη γνώμη των συμμετεχόντων. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και ανάμεσα στις “sources” και “health level”. Επίσης παρατηρούμε ότι η το επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων επηρεάζει τον αριθμό των επισκέψεών τους στον θεράποντα ιατρό τους, ενώ όσοι θεωρούν ότι το διαδίκτυο δεν είναι χρήσιμο εργαλείο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών τείνουν να θεωρούν ότι έχουν καλύτερο επίπεδο υγείας. Τέλος παρατηρείται ισχυρή επίδραση των λόγων μη ικανοποίησης με τις πληροφορίες που βρέθηκαν στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση αυτή.

Στατιστικό μοντέλο πληροφοριών που αφορούν σε συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό



Εικόνα 48: Μοντέλο απεικόνισης συσχετίσεων μεταβλητών για πληροφορίες που αφορούν συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό

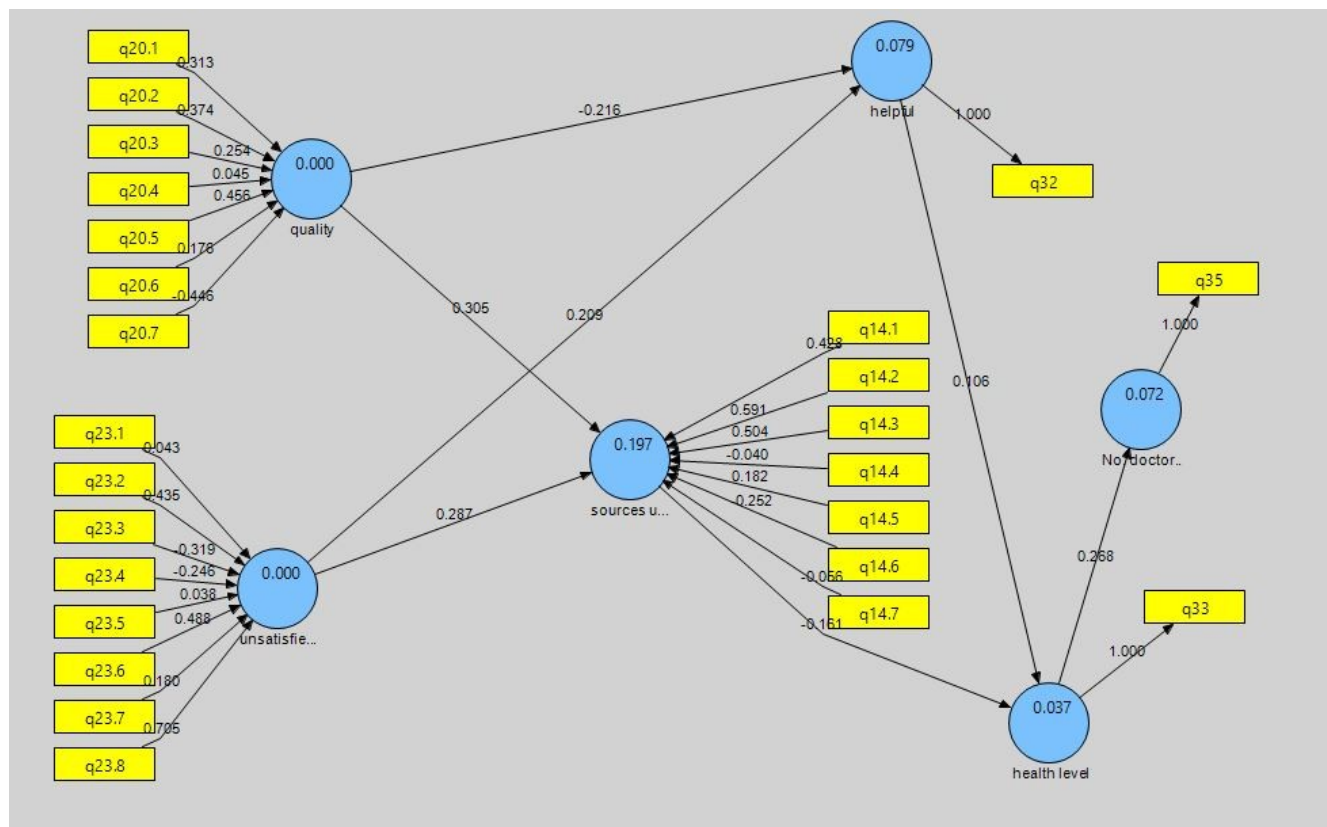
Αποτελέσματα εκτέλεσης στατιστικού μοντέλου

Όπως και στο προηγούμενο στατιστικό μοντέλο παρατηρείται ότι ενώ η επίδραση της ποιότητας των πληροφοριών στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεσή τους είναι σημαντική, αυτή μεταξύ των πηγών και του επιπέδου υγείας των ερωτηθέντων είναι μηδαμινή. Άρα όσο ποιοτική και να είναι η πληροφορία που λαμβάνουν οι χρήστες δεν είναι ικανή να βελτιώσει την εικόνα που ίδιοι έχουν για το επίπεδο της υγείας τους. Λαμβάνοντας υπόψιν ότι η συγκεκριμένη ομάδα πληροφοριών αφορά σε κάποια ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό, υποθέτεται ότι οι χρήστες είτε βρίσκονται σε τέτοια κατάσταση υγείας κατά την οποία οποιαδήποτε πληροφορία και να λάβουν δεν μπορεί να τη βελτιώσει, ή έχουν θέση μία συγκεκριμένη εικόνα του επιπέδου της υγείας τους στο μυαλό τους η οποία είναι πολύ δύσκολο να αλλάξει, όπως και στην προκειμένη περίπτωση όπου δεν επηρεάζεται στο ελάχιστο. Και πάλι όμως το επίπεδο της υγείας καθορίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τον αριθμό των ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι χρήστες. Επιπλέον παρατηρείται ότι οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι δεν επηρεάζει το βαθμό χρηστικότητας του διαδικτύου, επηρεάζει όμως το είδος των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση των επιθυμητών ιατρικών πληροφοριών, και μάλιστα σε μεγάλο βαθμό. Συμπερασματικά μία πιθανή αρνητική εμπειρία των χρηστών κατά τη διάρκεια αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο επηρεάζει τον τρόπο με τον οποίο θα αναζητήσουν ξανά τέτοιου είδους πληροφορίες αλλά όχι τη γενικότερη χρηστικότητα του διαδικτύου όσον αφορά ιατρικές αναζητήσεις τέτοιου περιεχομένου. Επίσης εντοπίζεται ότι όσο χρήσιμο και να θεωρούν οι συμμετέχοντες το διαδίκτυο, όσον αφορά την εύρεση ιατρικών πληροφοριών, δεν επηρεάζει το επίπεδο της υγείας τους. Το γεγονός αυτό μοιάζει παράδοξο αφού οι χρήστες θεωρούν το διαδίκτυο χρήσιμο εργαλείο, συνεπώς και τις πληροφορίες που συνέλεξαν μέσω αυτού, όμως αυτό δεν φαίνεται να επηρεάζει, συγκεκριμένα να βελτιώνει, την άποψή τους για το επίπεδο της υγείας τους. Τέλος παρατηρείται αρκετά σημαντική επίδραση την ποιότητας των πληροφοριών και της χρησιμότητας του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών

Λήψη δεύτερης γνώμης

Στο συγκεκριμένο μοντέλο τα αποτελέσματα της ανάλυσης διαφέρουν. Ενώ οι συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών “quality” - “helpful” και “sources” - “health level” είναι αρνητικές, παρατηρούμε ότι η επίδραση της ποιότητας των πληροφοριών πάνω στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεσή τους, είναι σημαντικά μεγαλύτερη, σε σχέση με τα δύο προηγούμενα μοντέλα. Συμπερασματικά επαληθεύεται η Υ2, όμως καταρρίπτει την έκτη υπόθεση. Η επίδραση των λόγων μη ικανοποίησης με την πληροφορίες που βρήκαν οι συμμετέχοντες στην έρευνα στις πηγές που χρησιμοποίησαν κυμαίνεται περίπου στα ίδια επίπεδα με τα προηγούμενα μοντέλα. Η ίδια μεταβλητή όμως παρουσίασε μεγάλη αύξηση στην επίδρασή της στην μεταβλητή “helpful”, ενώ η επίδραση της τελευταίας στο επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων παρουσίασε επίσης σημαντική αύξηση, επιβεβαιώνοντας έτσι τις Υ3, Υ4 και Υ5. Τέλος η επίδραση της μεταβλητής “health level” στον αριθμό των ιατρικών επισκέψεων μειώθηκε ελάχιστα επαληθεύοντας ξανά την έβδομη υπόθεση. Από τα παραπάνω συμπεραίνουμε ότι η μη ικανοποίηση των χρηστών με της πληροφορίες επηρεάζει σημαντικά τόσο τις πηγές τις οποίες χρησιμοποιήθηκαν, όσο και το πόσο χρήσιμο θεωρούν ότι είναι το διαδίκτυο για τη συλλογή ιατρικών πληροφοριών. Πανομοιότυπη επίδραση έχει και η μεταβλητή “health level” στη μεταβλητή “No. doctor visits”. Τη μεγαλύτερη όμως επίδραση όμως έχει η ποιότητα των πληροφοριών πάνω στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν.

Στατιστικό μοντέλο πληροφοριών που αφορούν στη λήψη δεύτερης γνώμης



Εικόνα 49: Στατιστικό μοντέλο αναπαράστασης συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών, που αφορούν πληροφορίες σχετικές με τη λήψη δεύτερης γνώμης χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο

Αποτελέσματα εκτέλεσης στατιστικού μοντέλου

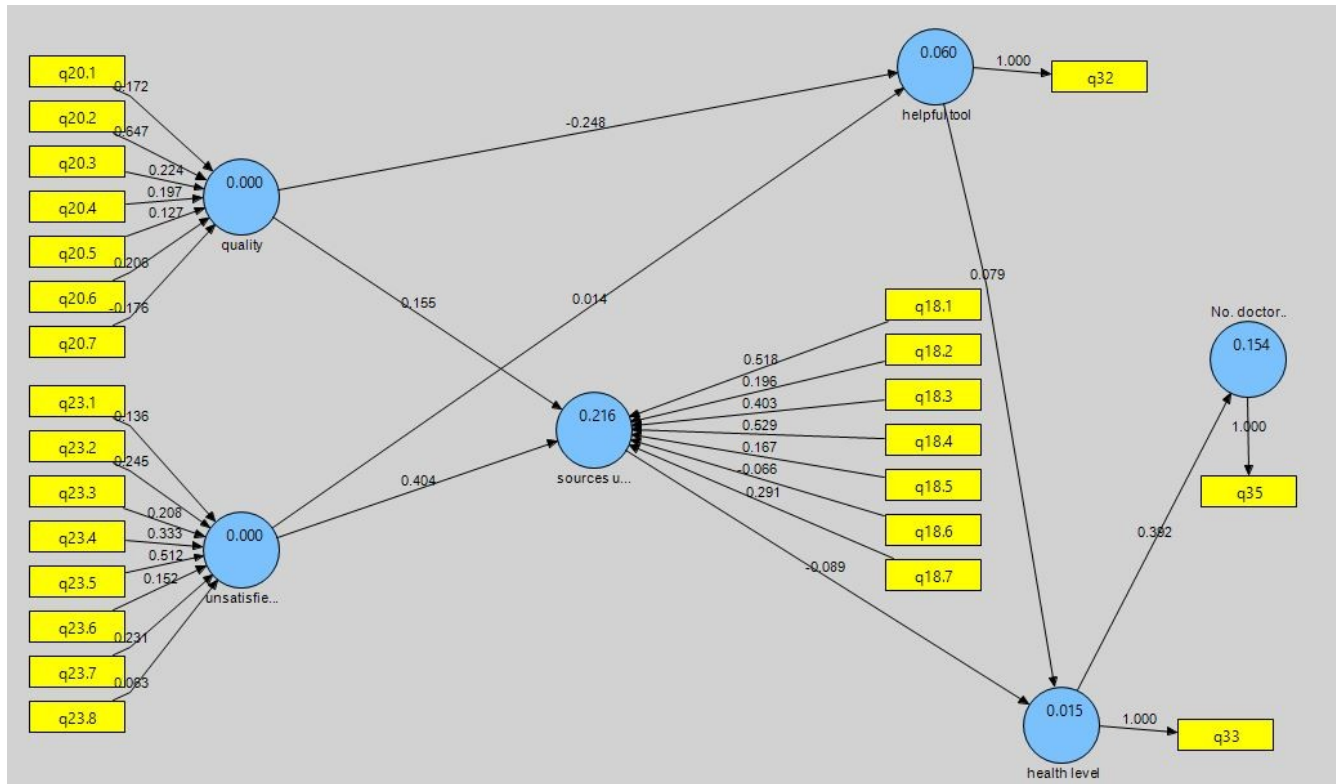
Σε αυτό το μοντέλο παρατηρούμε ότι δεν υπάρχουν εξαιρετικά μικρές επιδράσεις, εκτός της επίδρασης των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση ιατρικών πληροφοριών στο επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων. Η εν λόγω επίδραση είναι αμελητέα και σε αυτό το στατιστικό μοντέλο παρόλο που τόσο η ποιότητα των πληροφοριών όσο και οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με τις πληροφορίες που βρήκαν έχουν πολύ ισχυρή επίδραση στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεσή τους. Συμπερασματικά, είναι εμφανές ότι οι πληροφορίες είτε είναι ποιοτικές ή όχι δεν επηρεάζουν σημαντικά το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων παρότι το ίδιο επηράζει αρκετά τον αριθμό των ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι χρήστες. Οι αντίστοιχες επιδράσεις της ποιότητας και των λόγων που οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν, στη χρησιμότητα του διαδικτύου είναι αρκετά σημαντικές όμως η συσχέτιση μεταξύ της ποιότητας και της χρησιμότητας του διαδικτύου είναι αρνητική. Τέλος μικρή επίδραση έχει η χρηστικότητα του διαδικτύου στο επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων,

σημειώνοντας έτσι ότι ακόμα και αν οι χρήστες θεωρούν το διαδίκτυο ένα πολύ χρήσιμο εργαλείο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών δεν επηρεάζεται η γνώμη τους για το επίπεδο της προσωπικής τους υγείας.

Συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία

Το συγκεκριμένο μοντέλο αφορά στις πληροφορίες που σχετίζονται με μία συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία, όπως μία χειρουργική επέμβαση. Οι αρνητικές συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών “quality” - “helpful tool” και “sources” - “health level”, διατηρούνται και σε αυτό το στατιστικό μοντέλο επιβεβαιώνοντας ξανά τη Υ2 και διαψεύδοντας την έκτη υπόθεση. Επιπλέον παρατηρείται μικρή συσχέτιση μεταξύ των “unsatisfied” - “helpful tool” και “helpful tool” - “health level”, ανατρέποντας τις υποθέσεις Υ4 και Υ5. Παράλληλα παρατηρείται λίγο υψηλότερη συσχέτιση συναντάται μεταξύ των μεταβλητών “quality” και “sources”, γεγονός που υποστηρίζει την πρώτη υπόθεση. Τέλος παρατηρείται πολύ υψηλή συσχέτιση μεταξύ της μεταβλητής “health level” και τον αριθμό των ετήσιων επισκέψεων στον γιατρό και ακόμη μεγαλύτερη μεταξύ των λόγων που οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν και τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν, υποστηρίζοντας την τρίτη και έβδομη υπόθεση. Από τα παραπάνω συμπεραίνεται ότι η μεταβλητή “quality” επηρεάζει λίγο τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών ενώ παράλληλα επηρεάζει αρνητικά τη μεταβλητή “helpful tool”. Η επίδραση της “unsatisfied” στην μεταβλητή “helpful tool” είναι πολύ μικρή. Αντίθετα η επίδρασή της στις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι πολύ υψηλή και η μεγαλύτερη που συναντάμε σε αυτό το μοντέλο. Παράλληλα εξίσου υψηλή επίδραση έχει και το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων στον συνολικό αριθμό των επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι ίδιοι στον γιατρό τους.

Στατιστικό μοντέλο πληροφοριών που αφορούν σε συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία



Εικόνα 50: Στατιστικό μοντέλο αναπαράστασης συσχετίσεων για δεδομένα που αφορούν πληροφορίες, οι οποίες σχετίζονται με συγκεκριμένες θεραπείες ή/και ιατρικές διαδικασίες

Αποτελέσματα εκτέλεσης στατιστικού μοντέλου

Όπως και στα προηγούμενα μοντέλα έτσι και σε αυτό το επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων δεν επηρεάζεται ούτε από την χρηστικότητα του διαδικτύου αλλά ούτε και από την ποιότητα της πληροφορίας, όσο ικανοποιητική και αν είναι αυτή. Το επίπεδο της υγείας των ερωτηθέντων όμως καθορίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τον συνολικό αριθμό επισκέψεων των συμμετεχόντων που πραγματοποίησαν στον γιατρό τους κατά τη διάρκεια του έτους. Στη συνέχεια παρατηρείται ότι οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δήλωσαν ότι δεν είναι ικανοποιημένοι από της πληροφορίες που αναζήτησαν επηρεάζει σημαντικά τις πηγές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την πραγματοποίηση των ιατρικών αναζητήσεων όμως δεν επηρεάζει τη χρηστικότητα του διαδικτύου. Αυτό σημαίνει ότι εφόσον οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι με τις πληροφορίες που βρήκαν, προσάρμοσαν τις πηγές που χρησιμοποιούν προκειμένου να βρουν ιατρικές πληροφορίες και δεν επέτρεψαν την αρνητική τους εμπειρία να καθορίσει την γνώμη τους για τη χρηστικότητα του διαδικτύου γενικότερα, πάντα στα πλαίσια των ιατρικών αναζητήσεων. Επιπλέον παρατηρείται ότι η ποιότητα των πληροφοριών που βρέθηκαν επηρεάζει σημαντικά τη χρηστικότητα του διαδικτύου όπως την αξιολόγησαν οι ίδιοι οι χρήστες. Επιπλέον επηρεάζει αρκετά τις πηγές οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών, όχι όμως σε τόσο μεγάλο βαθμό. Έτσι διαφαίνεται ότι η ποιότητα των πληροφοριών επηρεάζει σημαντικά το επίπεδο χρηστικότητας του διαδικτύου, όσον αφορά ιατρικές αναζητήσεις, και συγκεκριμένα πολύ περισσότερο από τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που συνέλεξαν. Από τις πληροφορίες που μόλις προαναφέρθηκαν συμπεραίνεται ότι οι συμμετέχοντες στην έρευνα, οι οποίοι αναζήτησαν πληροφορίες σχετικές με συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία, αξιολόγησαν τη χρηστικότητα του διαδικτύου, όσον αφορά αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών, επηρεασμένοι περισσότερο από τις ποιοτικές πληροφορίες που βρήκαν και όχι από τις αρνητικές εμπειρίες που συνάντησαν κατά τη διάρκεια της έρευνάς τους.

Συμπεράσματα

Από τα αποτελέσματα που αναλύθηκαν καθ' όλη την έκταση της εργασίας, συμπεραίνεται ότι οι περισσότεροι ευρωπαίοι πολίτες εμπιστεύθηκαν το διαδίκτυο για την αναζήτηση ιατρικών συμβουλών, συγκεκριμένα περίπου επτά στους δέκα. Παρ' όλα αυτά το 24% δήλωσε ότι αναζήτησε ιατρικές πληροφορίες μόνο λίγες φορές κατά τη διάρκεια του έτους. Η πλειοψηφία αναζήτησε πληροφορίες που αφορούν στον τρόπο ζωής και τη βελτίωση της υγείας τους. Δεύτερη επιλογή αποτελούν οι πληροφορίες για συγκεκριμένη πάθηση, ασθένεια ή τραυματισμό, κυριώς αναζήτηση συμπτωμάτων. Ανεξαρτήτως του είδους των πληροφοριών κύρια πηγή αποτελούν οι μηχανές αναζήτησης. Το 74% των ερωτηθέντων δήλωσε ότι είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν, ενώ περίπου ένας στους δύο θα χρησιμοποιούσε ξανά το διαδίκτυο για την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών. Από αυτούς που δεν χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο για αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών το 34% δήλωσε ότι δεν έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Από αυτούς το 43.7% αφορά σε ηλικίες 55 ετών και άνω. Επιπλέον το 28.3 δήλωσε ότι δεν χρήζουν ιατρικών πληροφοριών, όμως η πλειοψηφία αφορά σε άτομα νεαρής ηλικίας.

Από τα μοντέλα που δημιουργήθηκαν για την εκπόνηση της πτυχιακής εργασίας παρατηρούμε αρνητική συσχέτιση των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για την αναζήτηση των πληροφοριών με το επίπεδο γνώσεων των ερωτηθέντων σε θέματα υγείας και της ποιότητας των πληροφοριών αυτών και της χρησιμότητας του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης πληροφοριών. Όσον αφορά τις γενικές πληροφορίες και τις επιλογές του τρόπου ζωής παρατηρείται ένα παράδοξο φαινόμενο. Συγκεκριμένα ενώ η ποιότητα των πληροφοριών και οι λόγοι για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους επηρεάζουν σημαντικά τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την αποπεράτωση τους, οι τελευταίες δεν φαίνεται να επηρεάζουν το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων, ανεξάρτητα από το πόσο ποιοτικές ήταν οι πληροφορίες. Το επίπεδο της υγείας των συμμετεχόντων όμως καθορίζει τον συνολικό αριθμό των επισκέψεων που πραγματοποίησαν στον θεράποντα ιατρό τους. Ομοίως και η μεταβλητή που δηλώνει τη χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών, η οποία επηρεάζει ελάχιστα το επίπεδο υγείας των ερωτηθέντων ενώ η ίδια επηρεάζεται αρκετά από τόσο από την ποιότητα όσο και από τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με τις πληροφορίες που βρήκαν στο διαδίκτυο. Έτσι παρατηρείται ότι ενώ το επίπεδο υγείας, όπως το αντιλαμβάνονται οι ίδιοι οι ερωτηθέντες, καθορίζει τον αριθμό των ετήσιων ιατρικών επισκέψεων φαίνεται να μην επηρεάζεται από την ποιότητα της πληροφορίας όσο καλή ή κακή και αν είναι. Αυτό σημαίνει ότι πολλοί χρήστες είτε βρίσκονται σε τέτοια ιατρική κατάσταση, κατά την οποία οποιαδήποτε ιατρική πληροφόρηση δεν μπορεί να βελτιώσει, ή έχουν ήδη σχηματίσει μία γνώμη για το επίπεδο της υγείας τους η οποία δεν αλλάζει παρόλες τις πληροφορίες που λαμβάνουν, είτε είναι ποιοτικές είτε όχι.

Αντίστοιχη συμπεριφορά παρατηρείται και στα αποτελέσματα εκτέλεσης του μοντέλου που αφορά σε συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό. Αναλυτικότερα διαφαίνεται ότι η ποιότητα των πληροφοριών επηρεάζει σημαντικά τόσο τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν όσο και τη χρησιμότητα του διαδικτύου. Απο την άλλη, οι λόγοι για τους οποίους οι συμμετέχοντες δεν είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν κατά την αναζήτησή τους παρουσιάζουν ισχυρή συσχέτιση με τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν όμως επηρεάζουν ελάχιστα τη χρησιμότητα του διαδικτύου ως μέσο αναζήτησης ιατρικών

πληροφοριών. Παρόλες αυτές τις ισχυρές επιδράσεις όμως τόσο οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν όσο και η χρησιμότητα του διαδικτύου δεν φαίνεται να επηρεάζουν την αντίληψη των ερωτηθέντων όσον αφορά το επίπεδο της υγείας τους. Έτσι και πάλι συμπεραίνουμε ότι μπορεί οι χρήστες να είναι πολύ ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα των ιατρικών αναζητήσεων που πραγματοποίησαν και να βρήκαν ποιοτικές πληροφορίες, όμως και πάλι να μην καθίσταται δυνατό να αλλάξει η εικόνα που έχουν σχηματίσει για το επίπεδο της υγείας τους, η οποία μπορεί να είναι και εσφαλμένη. Μπορεί να υπάρχουν άτομα τα οποία θεωρούν ότι το επίπεδο της υγείας τους είναι χειρότερο απ' ό,τι είναι στην πραγματικότητα και συνεπώς πραγματοποιούν άσκοπες ιατρικές επισκέψεις, ενώ μπορεί να υπάρχουν και άτομα που θεωρούν τους εαυτούς τους υγιέστερους απ' ό,τι είναι και αγνοούν διάφορα συμπτώματα και γενικότερα να παραμελούν την υγεία τους.

Όσον αφορά τα αποτελέσματα του μοντέλου που αφορά στη λήψη δεύτερης γνώμης μέσω του διαδικτύου παρατηρείται μία ελαφρώς διαφορετική συμπεριφορά. Συγκεκριμένα παρατηρείται και πάλι υψηλή συσχέτιση της ποιότητας των πληροφοριών με τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν αλλά και με τη χρησιμότητα του διαδικτύου. Επίσης παρατηρούνται ισχυρές συσχετίσεις μεταξύ των λόγων για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι με τις πληροφορίες που βρήκαν και της χρησιμότητας του διαδικτύου αλλά και των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για να πραγματοποιηθούν οι αναζητήσεις. Όμως σε αυτό το μοντέλο η επίδραση αυτών στο επίπεδο της υγείας των χρηστών δεν είναι τόσο αμελητέα. Μπορεί η τιμή να παραμένει μικρή αλλά είναι σημαντικά μεγαλύτερη συγκριτικά με αυτές των ομάδων πληροφοριών που προαναφέρθηκαν. Συνεπώς συμπεραίνεται ότι τα άτομα που αναζητούν δεύτερη γνώμη στο διαδίκτυο είναι πιο δεκτικά σε νέες πληροφορίες και τις αξιοποιούν καταλλήλως, έτσι ώστε να αλλάξουν την κατάσταση της υγείας τους. Τέλος είναι εμφανές ότι για άλλη μία φορά το επίπεδο υγείας των χρηστών επηρεάζει σημαντικά τον συνολικό αριθμό ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποίησαν οι ίδιοι κατά τη διάρκεια του έτους.

Το τελευταίο μοντέλο που δημιουργήθηκε αφορά στην αναζήτηση πληροφοριών οι οποίες αφορούν συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία. Εδώ παρατηρείται μία αρκετά ισχυρή συσχέτιση της ποιότητας των πληροφοριών με τη χρησιμότητα του διαδικτύου ενώ αυτή με τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν είναι λίγο μικρότερη. Μεγάλη διαφορά παρατηρείται στις συσχετίσεις των λόγων για τους οποίους οι χρήστες δεν είναι ικανοποιημένοι από τις πληροφορίες που βρήκαν. Αναλυτικότερα αυτή με τη χρησιμότητα τις πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για την εύρεση των πληροφοριών είναι πολύ ισχυρή, και συγκεκριμένα αποτελεί τη μεγαλύτερη επίδραση του μοντέλου. Από την άλλη η χρησιμότητα του διαδικτύου φαίνεται να μην επηρεάζεται από τους λόγους για τους οποίους οι ερωτηθέντες δεν είναι ικανοποιημένοι από τις ιατρικές πληροφορίες που συνέλεξαν. Παρ' όλα αυτά το επίπεδο υγείας δεν επηρεάζεται και πάλι από την ποιότητα των πληροφοριών ή την ικανοποίηση των χρηστών από αυτές. Καθορίζει όμως τον αριθμό των ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποιούν οι συμμετέχοντες στην έρευνα.

Από τη σύγκριση και των τεσσάρων μοντέλων παρατηρείται ότι στα μοντέλα που αφορούν σε συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση, τραυματισμό, θεραπεία και ιατρικές διαδικασίες εμφανίζονται ισχυρότερες συσχετίσεις μεταξύ του επιπέδου της υγείας των ερωτηθέντων και των ετήσιων ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποίησαν. Ο πιθανότερος λόγος για να αναζητήσουν τέτοιου είδους πληροφορίες είναι να πάσχουν οι ίδιοι ή κάποιος από το οικείο τους περιβάλλον από τη συγκεκριμένη πάθηση ή να χρήζει συγκεκριμένη θεραπεία, και όχι απλά για εγκυκλοπαιδικούς λόγους. Έτσι είναι λογικό να επισκέπτεται συχνότερα το

θεράποντα ιατρό του και γενικότερα η κατάσταση της υγείας του να συσχετίζεται εντονότερα με τον αριθμό των ιατρικών επισκέψεων που πραγματοποιεί.

Συμπερασματικά, οι ευρωπαίοι πολίτες δείχνουν να εμπιστεύονται το διαδίκτυο, και μάλιστα αυτό να αποτελεί μία από τις πρώτες τους επιλογές, όταν επιθυμούν να αναζητήσουν ιατρικές πληροφορίες ανεξαρτήτως περιεχομένου. Οι γενικές γνώσεις τους σε θέματα υγείας φαίνεται να επηρεάζουν σημαντικά τον αριθμό των συνολικών ιατρικών επισκέψεων στον γιατρό κατά τη διάρκεια του έτους. Παρ' όλα αυτά υπάρχει ένα σημαντικό ποσοστό που δεν αναζητά ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο, οι νεότερες ηλικίες γιατί θεωρούν ότι δεν τις χρειάζονται ακόμα και αν αφορούν επιλογές lifestyle και όχι αμιγώς ιατρικά θέματα. Οι μεγαλύτερης ηλικίας χρήστες δήλωσαν ότι δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, γεγονός που προκαλεί εντύπωση ακόμα και για άτομα άνω των 55 ετών, αφού το διαδίκτυο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας όλων μας. Επίσης το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων προτίμησαν να συζητήσουν τα αποτελέσματα της έρευνάς τους με συγγενείς και φίλους, ενώ ένα μικρότερο ποσοστό προγραμματίσει αμέσως ραντεβού με τον γιατρό τους. Πιθανολογείται ότι οι πληροφορίες που βρέθηκαν ήταν επαρκείς για να καταπολεμήσουν το πρόβλημά τους ή καθησυχάστηκαν. Επιπλέον όσοι επισκέφθηκαν αμέσως τον θεράποντα ιατρό τους είτε δεν έμειναν ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα της αναζήτησης τους και θέλησαν μία δεύτερη γνώμη από ειδικό, ή οι πληροφορίες που βρήκαν ήταν επαρκείς και κατανοητές, σε βαθμό όμως να τους προξενήσουν ανησυχία και να θελήσουν να το ερευνήσουν περισσότερο.

Πίνακας εικόνων

A/A	Τίτλος	Περιγραφή	Σελίδα
1	Εικόνα 1	Διάγραμμα που αναπαριστά το ποσοστό των χρηστών που αναζήτησαν πληροφορίες για κάθε κατηγορία που αναγράφεται.	10
2	Εικόνα 2	Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 15-24 ετών	11
3	Εικόνα 3	Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 25-39 ετών	12
4	Εικόνα 4	Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 40-54 ετών	13
5	Εικόνα 5	Πληροφορίες που αναζήτησαν άτομα 55 ετών και άνω	13
6	Εικόνα 6	Το είδος των πληροφοριών που αναζητήθηκαν από άνδρες	14
7	Εικόνα 7	Πληροφορίες που αναζήτησαν γυναίκες	15
8	Εικόνα 8	Διάγραμμα αναπαράστασης της ποιότητας των πληροφοριών που βρήκαν οι ερωτηθέντες	16
9	Εικόνα 9	Ποσοστό ικανοποίησης από τις πληροφορίες που βρήκαν οι ερωτηθέντες κατά την αναζήτηση ιατρικών πληροφοριών	18
10	Εικόνα 10	Οι λόγοι για τους οποίους δήλωσαν ότι δεν είναι ικανοποιημένοι από τα αποτελέσματα των αναζητήσεών τους	19
11	Εικόνα 11	Αναπαράσταση της συχνότητας αναζήτησης ιατρικών πληροφοριών στο διαδίκτυο	20
12	Εικόνα 12	Αναπαράσταση των λόγων για τους οποίους οι συμμετέχοντες δεν αναζητούν ιατρικές πληροφορίες στο διαδίκτυο	21
13	Εικόνα 13	Τα άτομα που απάντησαν την επιλογή "Δεν χρειάζονται ιατρική βοήθεια", ομαδοποιημένα στις επιμέρους ηλικιακές ομάδες	22
14	Εικόνα 14	Γραφική αναπαράσταση των ατόμων που δεν έχουν πρόσβαση στο διαδίκτυο, ομαδοποιημένα ανά ηλικιακό γκρουπ	23
15	Εικόνα 15	Διάγραμμα αναπαράστασης των ενεργειών των ερωτηθέντων, μετά την αναζήτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο	24
16	Εικόνα 16	Διάγραμμα αναπαράστασης της προθυμίας των συμμετεχόντων να χρησιμοποιήσουν ξανά το διαδίκτυο με σκοπό τη συγκέντρωση ιατρικών πληροφοριών	25
17	Εικόνα 17	Αναπαράσταση εναλλακτικών πηγών συγκέντρωσης ιατρικών πληροφοριών	26
18	Εικόνα 18	Εναλλακτικές πηγές πληροφόρησης ανά ηλικιακή ομάδα	27
19	Εικόνα 19	Διαγραμματική αναπαράσταση των πληροφοριών που αναζητούν οι χρήστες του διαδικτύου για ιατρικούς λόγους, όσον αφορά γενικές πληροφορίες	29

20	Εικόνα 20	Συχνότητα αναζήτησης γενικών πληροφοριών τρόπου ζωής	30
21	Εικόνα 21	Πηγές τις οποίες χρησιμοποίησαν οι ερωτηθέντες για να συλλέξουν τις επιθυμητές πληροφορίες	31
22	Εικόνα 22	Επιμέρους πληροφορίες που αναζήτησαν οι ερωτηθέντες, όσον αφορά συγκεκριμένες ασθένειες, παθήσεις ή τραυματισμούς κατά τη διάρκεια του έτους 2014	32
23	Εικόνα 23	Γραφική αναπαράσταση της συχνότητας των αναζητήσεων των πληροφοριών που αφορούν σε συγκεκριμένους τραυματισμούς, παθήσεις ή ασθένειες	33
24	Εικόνα 24	Οι πηγές που χρησιμοποιήθηκαν προκειμένου να αναζητηθούν οι ιατρικές πληροφορίες των παραπάνω διαγραμμάτων	34
25	Εικόνα 25	Διαγραμματική αναπαράσταση των λεπτομερών πληροφοριών που αναζητήθηκαν	35
26	Εικόνα 26	Συχνότητα αναζήτησης πληροφοριών με σκοπό τη λήψη δεύτερης γνώμης	36
27	Εικόνα 27	Κατάταξη των πηγών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή πληροφοριών	37
28	Εικόνα 28	Πληροφορίες που αναζητούν οι χρήστες του διαδικτύου όσον αφορά συγκεκριμένη θεραπεία ή ιατρική διαδικασία	38
29	Εικόνα 29	Συχνότητα πραγματοποίησης αναζητήσεων κατά τη διάρκεια του έτους 2014	39
30	Εικόνα 30	Λογότυπο του προγράμματος SmartPLS	41
31	Εικόνα 31	Υπόδειξη της περιοχής "Projects" για τη δημιουργία νέου έργου	43
32	Εικόνα 32	Δημιουργία νέου project	44
33	Εικόνα 33	Ονομασία έργου και συνέχιση δημιουργίας	44
34	Εικόνα 34	Επιλογή δεδομένων	45
35	Εικόνα 35	Επιλογή εργαλείου δημιουργίας μεταβλητών	45
36	Εικόνα 36	Δημιουργία μεταβλητών στον καμβά	46
37	Εικόνα 37	Μετονομασία μεταβλητής	46
38	Εικόνα 38	Επιλογή επιθυμητών δεδομένων	47
39	Εικόνα 39	Τοποθέτηση δεδομένων στην κατάλληλη μεταβλητή	47
40	Εικόνα 40	Επισήμανση ένδειξης σύνδεσης των δεδομένων με κάποια μεταβλητή	47
41	Εικόνα 41	Επιλογή εργαλείου σύνδεσης μεταβλητών	48
42	Εικόνα 42	Εκτέλεση μοντέλου 1/3	48
43	Εικόνα 43	Εκτέλεση μοντέλου 2/3	48
44	Εικόνα 44	Εκτέλεση μοντέλου 3/3	48

45	Εικόνα 45	<i>Παράδειγμα εκτελέσιμου μοντέλου με ορατά δεδομένα</i>	49
46	Εικόνα 46	<i>Παράδειγμα εκτελέσιμου μοντέλου, στο οποίο τα δεδομένα έχουν αποκρυφθεί</i>	50
47	Εικόνα 47	<i>Το μοντέλο που κατασκευάστηκε για γενικές πληροφορίες και επιλογές του τρόπου ζωής των ερωτηθέντων και παρουσίαση αποτελεσμάτων</i>	52
48	Εικόνα 48	<i>Μοντέλο απεικόνισης συσχετίσεων μεταβλητών για πληροφορίες που αφορούν συγκεκριμένη ασθένεια, πάθηση ή τραυματισμό</i>	54
49	Εικόνα 49	<i>Στατιστικό μοντέλο αναπαράστασης συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών, που αφορούν πληροφορίες σχετικές με τη λήψη δεύτερης γνώμης χρησιμοποιώντας το διαδίκτυο</i>	55
50	Εικόνα 50	<i>Στατιστικό μοντέλο αναπαράστασης συσχετίσεων για δεδομένα που αφορούν πληροφορίες, οι οποίες σχετίζονται με συγκεκριμένες θεραπείες ή/και ιατρικές διαδικασίες</i>	57

Βιβλιογραφία

1. Agree, Emily M., King, Abby C., Castro, Cynthia M., Wiley, Adrienne και Borzekowski, Dina L.G., «"It's got to Be on This Page: Age and Cognitive Style in a Study of Online Health Information Seeking», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
2. Beck, François, Richard, Jean-Baptiste, Nguyen-Thanh, Viet, Montagni, Ilaria, Parizot, Isabelle και Renahy, Emilie, «Use of the Internet as a Health Information Resource Among French Young Adults: Results From a Nationally Representative Survey», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2014, τ. 16.
3. Bidmon, Sonja και Terluter, Ralf, «Gender Differences in Searching for Health Information on the Internet and the Virtual Patient-Physician Relationship in Germany: Exploratory Results on How Men and Women Differ and Why», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
4. Butala, Neel M., Johnson, Benjamin K., Dziura, James D., Reynolds, Jesse S., Balcezak, Thomas J., Inzucchi, Silvio E. και Horwitz, Leora I., «Functional Impairment and the Internet Use Among Older Adults: Implications for Meaningful Use of Patient Portals», στο: *JAMA Internal Medicine*, Ιούλ. 2014, τ. 174, σελ. 1188-90.
5. Diviani, N., van den Putte, S.J.H.M., Giani, S., van Weert, J.C.M., «Low health literacy and evaluation of online health information: A systematic review of the literature», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
6. Eysenbach, Gunther και Diepgen, Thomas L., «Patients looking for Information on the Internet and Seeking Teleadvice. Motivation, Expectations and Misconceptions as Expressed in E-mails sent to Physicians», στο: *Arch. Dermatol*, Φεβ. 1999, τ. 135, σελ. 151-6.
7. Fiksdal, Alexander S., Kumbamu, Ashok, Jadhav, Ashutosh S., Cocos, Cristian, Nelsen, Laurie A., Pathak, Jyotishman και McCormick, Jennifer B., «Evaluating the Process of Online Health Information Searching: A Qualitative Approach to Exploring Consumer Perspectives» στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2014, τ. 16.
8. Garson, G. D., *Partial Least Squares Regression and Structural Equation Models*, Statistical Associates Publishers, 2016.

9. Gilmour, Jean, Strong, Alison, Chan, Helen, Hanna, Sue και Huntington, Annette, «Primary health-care nurses and Internet health information-seeking: Access, barriers and quality checks», στο: *International Journal of Nursing Practice*, 2016, τ. 22, σελ. 53-60.
10. Hale, Timothy M., Goldner, Melinda, Stern, Mike, Drentea, Patricia και Coten, Shelia R., «Patterns of Online Health Searching 2002-2010: Implications for Social Capital, Health Disparities and the De-Professionalization of Medical Knowledge», στο: *Technology, Communication, Disparities and Government Options in Health and Health Care Services*, 2014, σελ. 35-60.
11. Institute of Medicine (US) Committee on the Use of Complementary and Alternative Medicine by the American Public, *Complementary and Alternative Medicine in the United States*, National Academies Press, Washington 2005.
12. Kitchens, Brent, Harle, Cristopher A, και Li, Shengli, «Quality of health-related online search results», στο: *Decision Support Systems*, 2014, τ. 57, σελ. 454-62.
13. Kontos, Emily, Blake, Kelly, Chou, Wen-Ying Sylvia και Prestin, Abby, «Predictors of eHealth Usage: Insights on the Digital Divide from the Health Information National Trends Survey 2012», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2014, τ. 16.
14. Kostagiolas, P.A., Kourouthanassis, P.E., Martzoukou, K., Korfiatis, N. και Niakas, D., «Information seeking behavioural paths of physicians for diabetes mellitus care: a qualitative comparative analysis of information needs, sources, and barriers», στο: *Health Systems*, 2018, τ. 7, σελ. 13-28.
15. Laugesen, John, Hassanein, Khaled και Yuan, Yufei, «The Impact of Internet Health Information on Patient Compliance: A Research Model and an Empirical Study», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
16. Li, Fan, Li, Min, Guan, Peng, Ma, Shuang και Cui, Lei, «Mapping Publication Trends and Identifying Hot Spots of Research on Internet Health Information Seeking Behavior: A Quantitative and Co-Word Biclustering Analysis», στο *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
17. Li, Jinhui, Theng, Yin-Leng και Foo, Schubert, «Predictors of online health information seeking behavior: Changes between 2002 and 2012», στο: *Health Informatics Journal*, 2016, τ. 22, σελ. 804-14.
18. Li, Na, Orrange, Sharon, Kravitz, Richard L. και Bell, Robert A., «Reasons for and predictors of patients' online health information seeking following a medical appointment», στο: *Family Practice*, 2014, τ. 31, σελ. 550-6.

19. Lohmöller, J.-B., «Latent Variable Path Modeling with Partial Least Squares», στο: *Physica*, 1989, Heidelberg.
20. Mano, Rita, «Online health information, situational effects and health changes among e-patients in Israel: A 'push/pull' perspective», στο: *Health Expectations*, 2014, τ. 18, σελ. 2489-500.
21. O'Neill, Braden, Ziebland, Sue, Valderas, Jose και Lupiáñez-Villanueva, Fransisco, «User-Generated Online Health Content: A survey of Internet Users in the United Kingdom», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2014, τ. 16.
22. Park, JungKun, Chung, HoEun και Yoo, Weon Sang, «Is the Internet a primary source for consumer information search?: Group comparison for channel choices», στο: *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2009, τ. 16, σελ. 92-9.
23. Perez, Susan L., {aterniti, Debora A., Wilson, Machel, Bell, Robert A., Chan, Man Shan, Villareal, Chloe C., Nguyen, Hien Huy και Kravitz, Richard L., «Characterising the Processes for Navigating Internet Health Information Using Real-Time Observations: A Mixed-Methods Approach», στο: *Journal of Medical Internet Research*, 2015, τ. 17.
24. Prestin, Abby, Vieux, Sana N. και Chou, Wen-ying Sylvia, «Is Online Health Activity Alive and Well or Flatlining? Findings from 10 Years of the Health Information National Trends Survey», στο: *Journal of Health Communication*, τ. 20, σελ. 790-8.
25. Ramayah, T., Cheah, J., Chuah, F., Ting, H., και Memon, M. A., *Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) Using SmartPLS 3.0: An Updated and Practical Guide to Statistical Analysis*, Pearson, Singapore 2016.
26. Suziedelyte, Agne, «How does searching for health information on the Internet affect individuals' demand for health care services?», στο: *Social Science & Medicine*, 2012, τ. 75, σελ. 1828-35.
27. Wong, K. K. K., «Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS» *Marketing Bulletin*, 2013, τ. 24, σελ. 1-32 .
28. Zhang, Ping, von Dran, Gisela, M., «User Expectations and Rankings of Quality Factors in Different Web Site Domains», στο: *International Journal of Electronic Commerce*, 6:2, σελ. 9-33.
29. Kang, Yong-Soon, Kim, Yong, Jin, «Do visitors' interest level and perceived quantity of web page content matter in shaping the attitude toward a web site?», στο: *Decision Support Systems*, τ. 42, σελ. 1187-1202.

30. Lederer, L., Albert, Maupin, J., Donna, Sena, P., Mark, Zhuang, Youlong, «The technology acceptance model and the World Wide Web», στο: Decision Support Systems, τ. 29, σελ. 269-282.
31. Jay, M., Gina, Belli, F., Robert, Lepkowski, M., James, «Quality of last visit reports: A comparison of medical record and survey data», σελ. 362-367.
32. Eysenbach, Gunther, Powell, John, Kuss, Oliver, Sa, Eun-Ryoung, «Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web. A Systematic Review », American Medical Association 2002.
33. Stvilia, Besiki, Mon, Lorri, Yi, Jeong, Yong, «A Model for Online Consumer Health Information Quality», JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, σελ. 1781-1791.
34. Berland, K, Gretchen, Elliott, N, Marc, Morales, S, Leo, Algazy, I, Jeffrey, Kravitz, L, Richard, Broder, S, Michael, Kanouse, E, David, Munoz, A, Jorge, Puyol, Juan-Antonio, Lara, Marielena, Watkins, E, Katherine, Yang, Hannah, McGlynn, A, Elizabeth, «Health information on the internet. Accessibility, Quality and Readability in English and Spanish», American Medical Association 2001.
35. Fricke, Martin, Fallis, Don, «Indicators of Accuracy for Answers to Ready Reference Questions on the Internet», JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, τ. 55, σελ. 238-245, 2004.

