



**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΚΡΗΤΗΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ & ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ**

---

Η Βελτιστοποίηση Αποτελεσμάτων σε Μηχανές  
Αναζήτησης με τεχνικές SEO  
(Search Engine Optimization)

---

**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

---

Εισηγήτρια: Αργυρή Κουλαξίζη, Α.Μ: 846

Επιβλέπων: Εμμανουήλ Περακάκης, Καθηγητής Εφαρμογών

©  
2013



**TECHNOLOGICAL EDUCATION INSTITUTE OF CRETE**

**SCHOOL OF MANAGEMENT AND ECONOMICS**

**DEPARTMENT OF COMMERCE & MARKETING**

---

Search Engine Optimization Techniques

---

**DIPLOMA THESIS**

---

Student : Argyri Koulaxizi, 846

Supervisor : Emmanuel Perakakis

©  
**2013**

**Υπεύθυνη Δήλωση** : Βεβαιώνω ότι είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της, είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην πτυχιακή εργασία. Επίσης έχω αναφέρει τις όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε αυτές αναφέρονται ακριβώς είτε παραφρασμένες. Επίσης βεβαιώνω ότι αυτή η πτυχιακή εργασία προετοιμάστηκε από εμένα προσωπικά ειδικά για τις απαιτήσεις του προγράμματος σπουδών του Τμήματος Εμπορίας και Διαφήμισης του Τ.Ε.Ι. Κρήτης.

24 Απριλίου 2013

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο χώρος του διαδικτύου αποτελεί την ιδανική πλατφόρμα για την προώθηση όχι μόνο των ιστοσελίδων, αλλά και των προϊόντων, των υπηρεσιών και των επιχειρήσεων. Χιλιάδες ιστοσελίδες προσπαθούν να βγουν στο προσκήνιο των μηχανών αναζήτησης, αλλά πολλές από αυτές δεν τα καταφέρνουν, καθώς η δημιουργία μιας καλαίσθητης και σωστά δομημένης ιστοσελίδας δε σημαίνει αυτόματα και επιτυχία. Η επιτυχία μιας ιστοσελίδας είναι πολύ πιθανό να εξασφαλιστεί μόνο από την κατάταξή της στη λίστα αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης (SERP – Search Engine Result Page). Γι' αυτό το λόγο η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης αποτελεί μία σύγχρονη ανάγκη.

Μέσα από αυτήν την εργασία επιχειρείται μια προσέγγιση στην έννοια του Μάρκετινγκ των μηχανών αναζήτησης ή αλλιώς Search Engine Marketing (SEM), μια μορφή Μάρκετινγκ Διαδικτύου που επιδιώκει να προωθήσει τις ιστοσελίδες αυξάνοντας την προβολή στις σελίδες των Μηχανών Αναζήτησης μέσα από ένα σύνολο εργαλείων που συμβάλλουν στην αύξηση της ποιότητας και του αριθμού των επισκεπτών. Εστιάζοντας σε ένα από τα εργαλεία του SEM και ειδικότερα στο Search Engine Optimization θα παρουσιαστούν όλες εκείνες οι διαδικασίες που πρέπει να γίνουν στη δομή και το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας (On Page SEO) αλλά και εκτός αυτής (Off Page SEO), ώστε να προετοιμαστεί για την αποδοχή των μηχανών αναζήτησης.

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία θα παρουσιαστούν οι δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης και αναλύονται οι διάφορες τεχνικές SEO που χρησιμοποιούνται από τους ειδικούς, με σκοπό να προσελκύσουν αρχικά τις μηχανές αναζήτησης και κατ' επέκταση τον επισκέπτη που αναζητά πληροφορίες εκεί. Επιπλέον, θα καταγραφούν και θα αναλυθούν τα εργαλεία προώθησης και αποδοτικότητας (π.χ. Webmaster Tools), τα οποία είναι αναπόσπαστο κομμάτι της βελτιστοποίησης μιας ιστοσελίδας.

Τέλος, στο πρακτικό μέρος της εργασίας εφαρμόζονται οι παραπάνω τεχνικές SEO σε μια ιστοσελίδα σύμφωνα με τη στρατηγική marketing & επικοινωνίας που ακολουθεί η εταιρεία, πραγματοποιούνται βελτιώσεις και παρουσιάζονται αναλυτικά τα αποτελέσματα των τεχνικών αυτών.

**Λέξεις Κλειδιά:** Διαδικτυακό Μάρκετινγκ, Βελτιστοποίηση Μηχανών Αναζήτησης, Βελτιστοποίηση White Hat, Βελτιστοποίηση Black Hat, Εργαλεία Βελτιστοποίησης Μηχανών Αναζήτησης.

## ABSTRACT

Internet has become an ideal platform, not just for the promotion of website content but for promotion of products, services and businesses overall. Thousands of websites compete for visible position within search engines and many don't do it successfully, as the development and design of a "nice looking" doesn't guarantee success. This can be accomplished by the good ranking of one website in the Search Engine Result Page (SERP) of a search engine. For this reason, the optimization of websites for search engine visibility is a modern necessity.

In this thesis the author analyzes the developments in the field of marketing for this specific issue and the newly Search Engine Marketing (SEM) field. Search Engine Marketing is the field that deals with promoting the visibility of a website within search engine, aiming to improve the quality and increase the traffic by using specific techniques and tools. Focusing on the techniques, the main focus is on Search Engine Optimization (SEO) toolset and the author will showcase the so called On Page and Off Page SEO techniques, which are used in order to structure and develop a website for search engine inclusion.

Moreover, in this thesis, the author presents the most popular search engines and a concrete list of SEO techniques which are used in practice by SEO experts in order to attract the search engine themselves and eventually traffic to the webpage from users of search engines. Furthermore, the author presents and analyzes more specific tools for the development and monitoring of website (e.g. Webmaster Tools) which are an integral part of Search Engine Optimization.

Finally, in the last section of this thesis, a detailed case study on the application of the above mentioned techniques and tools on a company website is presented, according to the company's marketing & communication strategy. The author showcases in detail the specific tools used and measurements of any implications.

**Keywords:** Internet Marketing, Search Engine Optimization, White Hat Optimization, Black Hat Optimization, SEO Tools.

## ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ.....</b>	<b>9</b>
<b>ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ .....</b>	<b>10</b>
<b>ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ .....</b>	<b>10</b>
<b>ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ .....</b>	<b>11</b>
<b>ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ .....</b>	<b>12</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1: ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....</b>	<b>13</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2: ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ .....</b>	<b>15</b>
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	15
2.2 ΟΡΙΣΜΟΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ .....	17
2.3 ΙΣΤΟΡΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ .....	17
2.4 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ .....	19
2.5 ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΣ .....	20
2.6 ΔΙΑΚΡΙΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ ΚΑΙ ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΥ ΙΣΤΟΥ .....	20
2.7 ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ .....	21
2.8 ΜΕΣΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ .....	23
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3: ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....</b>	<b>24</b>
3.1 Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	24
3.2 ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ .....	24
3.3 ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ .....	26
3.3.1 <i>Crawler - based μηχανές αναζήτησης</i> .....	26
3.3.2 <i>Human - powered κατάλογοι</i> .....	30
3.3.3 <i>Hybrid μηχανές αναζήτησης</i> .....	30
3.3.4 <i>Μηχανές Meta – αναζήτησης</i> .....	30
3.4 ΔΗΜΟΦΙΛΕΣΤΕΡΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ .....	31
3.4.1 <i>Duck Duck Go</i> .....	32
3.4.2 <i>Ask.com</i> .....	33
3.4.3 <i>Dogpile</i> .....	34
3.4.4 <i>Bing</i> .....	35
3.4.5 <i>Yippy</i> .....	36
3.4.6 <i>Yahoo</i> .....	37
3.4.7 <i>Mahalo</i> .....	38
3.4.8 <i>Google</i> .....	39
3.5 ΜΕΡΙΔΙΟ ΑΓΟΡΑΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	42
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4: SEARCH ENGINE MARKETING – ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (SEO) .....</b>	<b>44</b>
4.1 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΟ SEARCH ENGINE MARKETING .....	44
4.1.1 <i>Pay Per Click</i> .....	44
4.1.2 <i>SEO</i> .....	45
4.2 ΜΕΘΟΔΟΙ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ .....	46
4.2.1 <i>White Hat Search Engine Optimization</i> .....	46
4.2.2 <i>Black Hat Search Engine Optimization</i> .....	57

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5: ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (SEO TOOLS)</b> .....	<b>61</b>
5.1 ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ ΛΕΞΕΩΝ ΚΛΕΙΔΙΩΝ.....	61
5.1.1 <i>Google Insights for Search</i> .....	61
5.1.2 <i>Google Keyword Tool</i> .....	62
5.1.3 <i>Google Zeitgeist</i> .....	62
5.1.4 <i>Google Trends</i> .....	63
5.1.5 <i>Keyword density</i> .....	63
5.1.6 <i>Übersuggest</i> .....	64
5.1.7 <i>Wordtracker</i> .....	64
5.1.8 <i>Good Keywords</i> .....	65
5.2 ΈΛΕΓΧΟΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ.....	66
5.2.1 <i>Google Webmaster Tools</i> .....	66
5.2.2 <i>Plugin SEO</i> .....	66
5.2.3 <i>HubSpot Marketing Grader</i> .....	67
5.2.4 <i>Woorank</i> .....	68
5.2.5 <i>SEO Site Checkup</i> .....	68
5.3 ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ .....	69
5.3.1 <i>Google Analytics</i> .....	69
5.3.2 <i>SpyFu</i> .....	70
5.3.3 <i>Compete.com</i> .....	71
5.3.4 <i>SEOMoz</i> .....	72
5.4 ΠΡΟΣΘΕΤΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΠΕΡΙΗΓΗΤΩΝ.....	73
5.4.1 <i>Alexa</i> .....	73
5.4.2 <i>SEO SERP</i> .....	73
5.4.3 <i>SEO SERP Trends</i> .....	74
5.4.4 <i>SEO Site tools</i> .....	74
5.4.5 <i>SEO Quake</i> .....	75
5.4.6 <i>Search Status</i> .....	76
5.4.7 <i>Firebug</i> .....	77
5.4.8 <i>Mozbar</i> .....	77
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6: ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΡΕΟΠΛΕCΕRΤ Α.Ε.</b> .....	<b>79</b>
6.1 Ο ΟΜΙΛΟΣ ΡΕΟΠΛΕCΕRΤ.....	79
6.2 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΡΕΟΠΛΕCΕRΤ .....	80
6.2.1 <i>Εγχώρια Διαδικτυακή παρουσία</i> .....	80
6.2.2 <i>Διεθνής διαδικτυακή παρουσία</i> .....	82
6.3 ΚΑΜΠΑΝΙΑ SEARCH ENGINE MARKETING ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΡΟΩΘΗΣΗ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ ΡΕΟΠΛΕCΕRΤ.ΟRΓ .....	82
6.3.1 <i>Εφαρμογή Search Engine Optimization (SEO)</i> .....	83
6.3.2 <i>Καμπάνια Pay Per Click (PPC)</i> .....	96
6.4 ΜΕΤΡΗΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ .....	99
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7: ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ</b> .....	<b>104</b>
7.1 ΓΕΝΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....	104
7.2 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ SEO.....	105
7.3 ΤΟ ΜΕΛΛΟΝ ΤΟΥ SEO .....	106



## ΛΙΣΤΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 3.1: Διαδικασία ανίχνευσης και ευρετηρίασης (indexing) εγγράφων.....	27
Εικόνα 3.2: Σύγκριση αποτελεσμάτων SERP μεταξύ της Google και της Bing.....	28
Εικόνα 3.3: Dogpile.com   Παράδειγμα λειτουργίας meta – μηχανής αναζήτησης.....	31
Εικόνα 3.4: Μηχανή Αναζήτησης Duck Duck Go.....	32
Εικόνα 3.5: Λίστα αποτελεσμάτων μηχανής αναζήτησης Duck Duck Go.....	33
Εικόνα 3.6: Μηχανή Αναζήτησης Ask.com.....	33
Εικόνα 3.7: Μηχανή Αναζήτησης Dogpile.....	34
Εικόνα 3.8: Μηχανή Αναζήτησης Bing.....	35
Εικόνα 3.9: Μηχανή Αναζήτησης Yippy.....	36
Εικόνα 3.10: Μηχανή Αναζήτησης Yahoo.com.....	37
Εικόνα 3.11: Μηχανή Αναζήτησης Mahalo.....	38
Εικόνα 3.12: Μηχανή Αναζήτησης Google.....	39
Εικόνα 3.13: Μηχανή Αναζήτησης Baidu.....	41
Εικόνα 3.14: Μηχανή Αναζήτησης Yandex.....	41
Εικόνα 3.15: Μερίδιο αγοράς Μηχανών Αναζήτησης / Χώρα.....	43
Εικόνα 4.1: Παράδειγμα διαφημίσεων Pay Per Click.....	45
Εικόνα 4.2: Παράδειγμα οργανικών αποτελεσμάτων στη Google.....	46
Εικόνα 4.3: Τίτλος σελίδας στο έγγραφο HTML.....	47
Εικόνα 4.4: Τίτλος σελίδας όπως εμφανίζεται στη μηχανή αναζήτησης Google.....	48
Εικόνα 4.5: Μετά - περιγραφή στο έγγραφο HTML.....	48
Εικόνα 4.6: Μετά - περιγραφή όπως εμφανίζεται στη μηχανή αναζήτησης Google.....	48
Εικόνα 4.7: Παράδειγμα σωστής δομής url.....	49
Εικόνα 4.8: Παράδειγμα Sitemap.....	50
Εικόνα 4.9: Παράδειγμα XML αρχείου.....	50
Εικόνα 4.10: Παράδειγμα εφαρμογής ετικέτας alt.....	52
Εικόνα 4.11: Αποτέλεσμα αρχείου robots.txt.....	53
Εικόνα 4.12: Διαδικασία Ευρετηρίασης – Χρήση «rel="nofollow"».....	54
Εικόνα 5.1: Εργαλείο Keyword Research   Google Insights for Search.....	61
Εικόνα 5.2: Εργαλείο Keyword Research   Google Adwords Keywords Tool.....	62
Εικόνα 5.3: Εργαλείο Keyword Research   Google Zeitgeist.....	63
Εικόνα 5.4: Εργαλείο Keyword Research   Google Trends.....	63
Εικόνα 5.5: Εργαλείο Keyword Research   Keyword Density.....	63
Εικόνα 5.6: Εργαλείο Keyword Reserch   Übersuggest.....	64
Εικόνα 5.7: Εργαλείο Keyword Research   Wordtracker.....	65
Εικόνα 5.8: Εργαλείο Good Keywords   Good Keywords.....	65
Εικόνα 5.9: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας   Google Webmaster Tools.....	66
Εικόνα 5.10: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας   Plugin SEO.....	67
Εικόνα 5.11: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας   HubSpot Marketing Grader.....	67
Εικόνα 5.12: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας   Woorank.....	68
Εικόνα 5.13: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας   SEO Site Checkup.....	69
Εικόνα 5.14: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας   Google Analytics.....	70
Εικόνα 5.15: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας   SpyFu.....	71
Εικόνα 5.16: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας   Compete.....	72
Εικόνα 5.17: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας   SEOMoz.....	72
Εικόνα 5.18: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   Alexa.....	73

<b>Εικόνα 5.19:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   SEO SERP .....	74
<b>Εικόνα 5.20:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   SEO SERP Trends .....	74
<b>Εικόνα 5.21:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   SEO Site Tools .....	75
<b>Εικόνα 5.22:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   SEO Quake .....	76
<b>Εικόνα 5.23:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   Search Status.....	76
<b>Εικόνα 5.24:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   Firebug.....	77
<b>Εικόνα 5.25:</b> Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών   Firebug.....	78
<b>Εικόνα 6.1:</b> Εγχώρια διαδικτυακή παρουσία του Ομίλου PEOPLECERT.....	81
<b>Εικόνα 6.2:</b> Παρουσίαση υποκατηγοριών με βάση την επιλογή των λέξεων κλειδιών .....	86
<b>Εικόνα 6.3:</b> Ενσωμάτωση Social Media Buttons.....	88
<b>Εικόνα 6.4:</b> PEOPLECERT Facebook Fan Page.....	89
<b>Εικόνα 6.5:</b> PEOPLECERT Twitter Profile .....	90
<b>Εικόνα 6.6:</b> Εταιρικό Προφίλ Ομίλου PEOPLECERT στο LinkedIn .....	91
<b>Εικόνα 6.7:</b> Προώθηση υπηρεσίας του Ομίλου PEOPLECERT .....	92
<b>Εικόνα 6.8:</b> Slideshare Profile .....	93
<b>Εικόνα 6.9:</b> Flickr Profile.....	94
<b>Εικόνα 6.10:</b> Ενδεικτικό παράδειγμα Newsletter του Ομίλου PEOPLECERT.....	96
<b>Εικόνα 6.11:</b> Δημιουργία καμπάνιας PPC στο Google Adwords.....	98
<b>Εικόνα 6.12:</b> Διαφήμιση ITIL Certification.....	98
<b>Εικόνα 6.13:</b> SEO Ανάλυση Woorank.....	100
<b>Εικόνα 6.14:</b> Σύγκριση Επισκεψιμότητας ανά Έτος για την ιστοσελίδα peoplecert.org .....	101
<b>Εικόνα 6.15:</b> Αύξηση Ποσοστού Επισκεψιμότητας κατά την περίοδο 2010-2012.....	101

## ΛΙΣΤΑ ΓΡΑΦΗΜΑΤΩΝ

<b>Γράφημα 2.1:</b> Χρήση Η/Υ και πρόσβαση στο διαδίκτυο (%) για την χρονική περίοδο 2002 – 2012.....	16
<b>Γράφημα 2.2:</b> Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου για τα έτη 2007 – 2012.....	17
<b>Γράφημα 3.1:</b> Πέντε (5) Παγκόσμιες ιστοσελίδες με την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα .....	40
<b>Γράφημα 3.2:</b> Παγκόσμιο μερίδιο αγοράς μηχανών αναζήτησης / Έτος.....	42

## ΛΙΣΤΑ ΠΙΝΑΚΩΝ

<b>Πίνακας 2.1:</b> Στατιστικά παγκόσμιας χρήσης του Διαδικτύου .....	16
<b>Πίνακας 2.2:</b> Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα Νοικοκυριά, έτους 2012.....	22
<b>Πίνακας 3.1:</b> Περίοδος εμφάνισης μηχανών αναζήτησης.....	26
<b>Πίνακας 4.1:</b> Αποτελέσματα προτεινόμενης πυκνότητας Λέξεων κλειδιών στη Google .....	51
<b>Πίνακας 4.2:</b> Αποτελέσματα προτεινόμενης πυκνότητας Λέξεων κλειδιών στη Yahoo .....	51
<b>Πίνακας 6.1:</b> Καταχώρηση ιστοσελίδας σε Human – powered καταλόγους.....	94
<b>Πίνακας 6.2:</b> Ενδεικτικό παράδειγμα μηνιαίας αναφοράς κατάταξης λέξεων κλειδιών.....	102
<b>Πίνακας 6.3:</b> Σύγκριση κατάταξης λέξεων κλειδιών 2010 – 2012.....	102

## **ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ**

**SEM** – Search Engine Marketing (Μάρκετινγκ για τις Μηχανές Αναζήτησης)

**SEO** – Search Engine Optimization (Βελτιστοποίηση για τις Μηχανές Αναζήτησης)

**PPC** – Pay Per Click (Πληρωμή ανά κλικ)

**SMO** – Social Media Optimization (Βελτιστοποίηση για τα Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης)

**SERP** – Search Engine Result Page (Σελίδα Αποτελεσμάτων Μηχανής Αναζήτησης)

**TCP** – Transmission Control Protocol (Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς Δεδομένων)

**IP** – Internet Protocol (Πρωτόκολλο Διαδικτύου)

**HTML** – HyperText Markup Language (Γλώσσα Μορφοποίησης Υπέρ – Κειμένου)

## **ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ**

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον υπεύθυνο Marketing & Επικοινωνίας του Ομίλου PEOPLECERT, κ. Μολφέτα Μάριο για την πολύτιμη βοήθειά του καθ' όλη τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Η εμπιστοσύνη, η επιμονή και η συνεχής στήριξη που μου παρείχε έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην ολοκλήρωσή της. Επιπλέον, θα ήθελα να τον ευχαριστήσω ως άνθρωπο και ως συνεργάτη, καθώς είχα την χαρά και την τιμή να συνεργαστώ μαζί του τα τελευταία δύο χρόνια και να λάβω σημαντικά εφόδια για την περαιτέρω εργασιακή μου πορεία.

Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου, κ. Περικάκη Εμμανουήλ για την καθοδήγησή του κατά τη διάρκεια εκπόνησης της παρούσας πτυχιακής εργασίας και την κα. Βαρουκτσή Μαρία που φρόντισε για την επιμέλειά της.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στην οικογένειά μου και στους φίλους μου οι οποίοι μου συμπαραστάθηκαν όλο αυτό το, δύσκολο για εμένα, διάστημα.

## **Κεφάλαιο 1**

### **ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Ο ρόλος του Διαδικτύου και του Παγκόσμιου Ιστού στην καθημερινότητά μας έφερε επανάσταση στον τρόπο που αναζητούμε και αποκτούμε πρόσβαση σε πληροφορίες (saferinternet.gr). Ένα μέσο αναζήτησης στο Διαδίκτυο είναι οι μηχανές αναζήτησης οι οποίες αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο αναζήτησης πληροφοριών για μια εταιρεία ή μια υπηρεσία και κατ' επέκταση την προσέλκυση επισκεπτών στην ιστοσελίδα μιας επιχείρησης (Chaffey 2008:85).

Κάθε ιστοσελίδα κατέχει μια συγκεκριμένη θέση στη λίστα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης αυξάνοντας τον ανταγωνισμό και δημιουργώντας έναν καινούριο κλάδο, το Search Engine Marketing. Το Search Engine Marketing (SEM), είναι μια μορφή διαδικτυακού μάρκετινγκ το οποίο επιδιώκει την προώθηση των ιστοσελίδων και της αύξησης της προβολής τους στις σελίδες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης (SERP) μέσω των διαδικασιών του Search Engine Optimization και του PPC (Mitchell 2012).

Το Search Engine Optimization είναι μια δομημένη μέθοδος με την οποία βελτιώνεται η κατάταξη μιας ιστοσελίδας στη λίστα οργανικών αποτελεσμάτων (SERP) των μηχανών αναζήτησης για συγκεκριμένες λέξεις ή φράσεις κλειδιά η οποία παρεμβαίνει στη δομή και το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας ώστε να είναι όσο το δυνατό πιο φιλική στις μηχανές αναζήτησης. (Chaffey 2008:410). Ταξινομείται σε δυο μεγάλες κατηγορίες, την White Hat και την Black Hat, οποίες μπορεί μεν να έχουν τον ίδιο σκοπό παρ' όλα αυτά οι μηχανές αναζήτησης δεν αποδέχονται τις Black Hat καθώς οι τεχνικές της κατηγορίας αυτής προσπαθούν να τις «ξεγελάσουν» (Michael and Salter 2008:15).

Η κατηγορία White Hat λοιπόν περιλαμβάνει τεχνικές οι οποίες εφαρμόζονται στο περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας και σε εξωτερικούς παράγοντες αυτής, είναι ιδιαίτερα «αγαπητές» στις μηχανές αναζήτησης και κατέχουν ηγετικό ρόλο στην προώθησή της (Michael and Salter 2008:16).

Μέρος της προώθησης μιας ιστοσελίδας αποτελούν και τα εργαλεία βελτιστοποίησης αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης καθώς η σωστή και τακτική χρήση των εργαλείων

αυτών παρουσιάζουν ασφαλή αποτελέσματα καθώς και συμπεράσματα για τα λάθη που πρέπει να διορθωθούν σε μια ιστοσελίδα.

Στα κεφάλαια που ακολουθούν επιχειρείται μια λεπτομερής ανάλυση των ενεργειών προώθησης μιας ιστοσελίδας. Συγκεκριμένα στο δεύτερο κεφάλαιο ορίζεται η έννοια του διαδικτύου, παρουσιάζονται οι υπηρεσίες από τις οποίες αποτελείται, τα μέσα με τα οποία συλλέγουμε πληροφορίες και ποιοι είναι οι κυριότεροι λόγοι χρήσης του για το έτος 2012 σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται η σημασία των μηχανών αναζήτησης και παρουσιάζονται οι κατηγορίες στις οποίες χωρίζεται. Επιπλέον, δίνεται έμφαση στις δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης και το μερίδιο αγοράς που καταλαμβάνουν.

Στο τέταρτο κεφάλαιο επιχειρείται μια προσέγγιση στην έννοια του Μάρκετινγκ των μηχανών αναζήτησης ή αλλιώς Search Engine Marketing (SEM) εστιάζοντας κυρίως σε ένα από τα εργαλεία του, το Search Engine Optimization και στις μεθόδους βελτιστοποίησης αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης.

Στο πέμπτο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα εργαλεία βελτιστοποίησης αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης με βάση την χρησιμότητά τους όσο αφορά την αναζήτηση λέξεων κλειδιών, τον έλεγχο και την βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας και τα πρόσθετα εργαλεία των περιηγητών.

Στο έκτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η εφαρμογή ενεργειών Search Engine Marketing και κυρίως Search Engine Optimization για την προώθηση της ιστοσελίδας του Ομίλου PEOPLECERT. Παράλληλα, γίνεται λεπτομερής παρουσίαση των αποτελεσμάτων που επέφεραν οι ενέργειες αυτές.

Στο έβδομο κεφάλαιο παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν τόσο από την πρωτογενή όσο και από την δευτερογενή έρευνα. Τέλος, στο όγδοο κεφάλαιο αναγράφεται η βιβλιογραφία που χρησιμοποιήθηκε για την συγγραφή της πτυχιακής εργασίας.

## Κεφάλαιο 2

### ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

#### 2.1 Εισαγωγή

Κάθε μέρα εκατομμύρια άνθρωποι σε όλον τον κόσμο χρησιμοποιούν το Διαδίκτυο για την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφοριών σε ευρύ φάσμα θεμάτων. Οι πληροφορίες αυτές εμφανίζονται με διάφορες μορφές, όπως κείμενο, εικόνα, ήχος ή βίντεο. Οι επιχειρήσεις, τα ερευνητικά εργαστήρια, τα πρακτορεία ειδήσεων, τα τηλεοπτικά δίκτυα, οι κυβερνήσεις, και άλλες οργανώσεις συμβάλλουν στην ανάπτυξη των πληροφοριών αυτών. Οι άνθρωποι επικοινωνούν μεταξύ τους, ανταλλάσσουν πληροφορίες και πραγματοποιούν εμπορικές και επιχειρηματικές συναλλαγές. Όλη αυτή η δραστηριότητα είναι δυνατή, επειδή δεκάδες χιλιάδες δίκτυα συνδέονται με το διαδίκτυο και ανταλλάσσουν πληροφορίες. Ποτέ πριν τόσες πολλές πληροφορίες από μια ευρεία ποικιλία πηγών και σε τόσες πολλές μορφές δεν ήταν στη διάθεση του κοινού. (Hartman and Ackermann 2010:1)

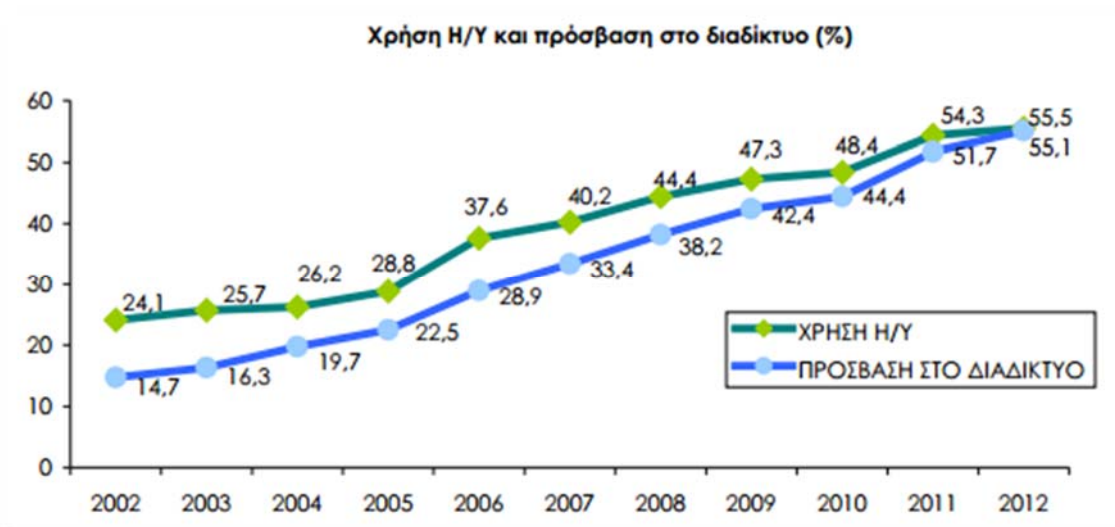
Μέχρι τον Ιούνιο του 2012 υπήρχαν 2.405.518.376 χρήστες του διαδικτύου παγκοσμίως, ενώ τα πρωτεία στη χρήση του διαδικτύου κατέχει η Ασία με ποσοστό 44,8% και ακολουθεί η Ευρώπη με ποσοστό 21,5%. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται αναλυτικά το πλήθος των χρηστών του διαδικτύου παγκοσμίως για τα έτη 2000 και 2012, καθώς και το ποσοστό ανάπτυξης των χρηστών από το έτος 2000 έως το 2012. Συγκεκριμένα τη μεγαλύτερη άνοδο χρήσης διαδικτύου έχει η Αφρική με ποσοστό αύξησης 3.606,7%, ενώ ακολουθούν η Μέση Ανατολή και η Λατινική Αμερική με ποσοστό αύξησης 2.639,9% και 1.310,8% αντίστοιχα (Internet World Stats 2012).

<b>Παγκόσμια Χρήση Διαδικτύου</b>					
Περιοχές	Πληθυσμός	Χρήστες Διαδικτύου το 2000	Χρήστες Διαδικτύου το 2012	Ποσοστό Χρηστών Διαδικτύου 2012	Ποσοστό Αύξησης Χρηστών 2000 - 2012
Αφρική	1.073.380.925	4.514.400	167.335.676	7,0%	3606,7%
Ασία	3.922.066.987	114.304.000	1.076.681.059	44,8%	841,9%
Ευρώπη	820.918.446	105.096.093	518.512.109	21,5%	393,4%
Μέση Ανατολή	223.608.203	3.284.800	90.000.455	3,7%	2639,9%
Βόρεια Αμερική	348.280.154	108.096.800	273.785.413	11,4%	153,3%
Λατινική Αμερική	593.688.638	18.068.919	254.915.745	10,6%	1310,8%
Ωκεανία / Αυστραλία	35.903.569	7.620.480	24.287.919	1,0%	218,7%

<b>Σύνολο</b>	<b>7.017.846.922</b>	<b>360.985.492</b>	<b>2.405.518.376</b>	<b>100%</b>	<b>566,4%</b>
---------------	----------------------	--------------------	----------------------	-------------	---------------

**Πίνακας 2.1:** Στατιστικά παγκόσμιας χρήσης του Διαδικτύου (Internet World Stats 2012)

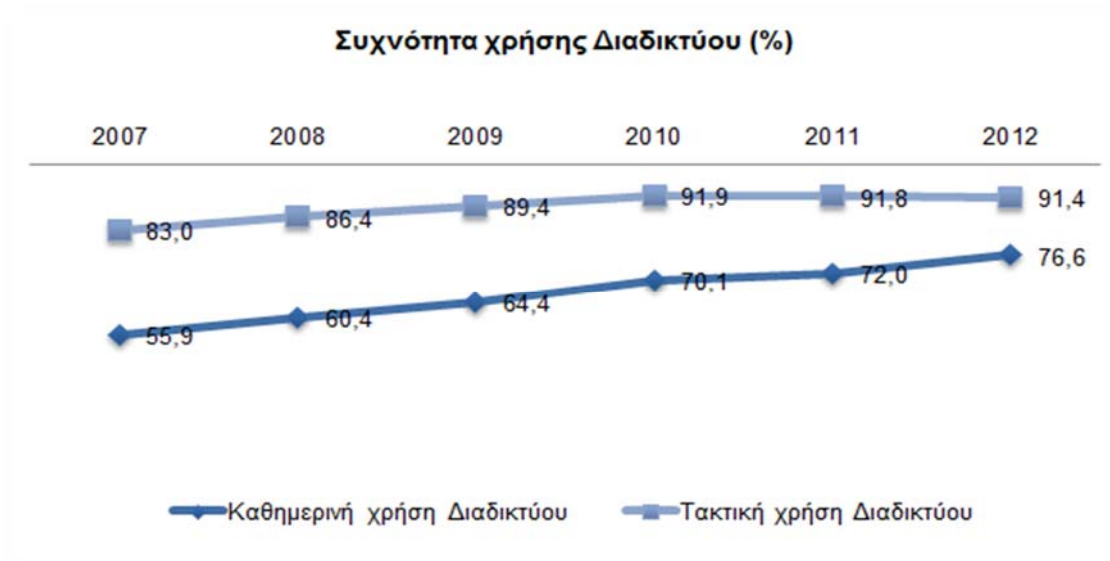
Στην Ελλάδα σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή - ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2012) πάνω από τα μισά νοικοκυριά της χώρας (53,6%) διαθέτουν σύνδεση στο διαδίκτυο, ενώ παρατηρήθηκε πως όποιος χρησιμοποίησε τον Η/Υ του κατά το Α΄ τρίμηνο του 2012, χρησιμοποίησε και το Διαδίκτυο. Διαχρονικά τα ποσοστά παρουσιάζονται στο παρακάτω γράφημα.



**Γράφημα 2.1:** Χρήση Η/Υ και πρόσβαση στο διαδίκτυο (%) για την χρονική περίοδο 2002 – 2012 (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2012)

Παράλληλα, το Α΄ τρίμηνο του 2012 το 76,6% όσων χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο, έκανε καθημερινή χρήση του, ποσοστό υψηλότερο από το αντίστοιχο του έτους 2011, ενώ το 91,4% έκανε τακτική χρήση, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα, αλλά όχι κάθε ημέρα. Διαχρονικά, η εικόνα των τακτικών και καθημερινών χρηστών του διαδικτύου παρουσιάζεται στο παρακάτω γράφημα.





**Γράφημα 2.2:** Συχνότητα Χρήσης Διαδικτύου για τα έτη 2007 – 2012 (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2011-2)

## 2.2 Ορισμός Διαδικτύου

Το Διαδίκτυο ή αλλιώς το Internet, όπως είναι γνωστό στην αγγλική γλώσσα, είναι ένα παγκόσμιο δίκτυο υπολογιστών, το οποίο εκτείνεται σχεδόν σε κάθε σημείο του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε εκατομμύρια χρήστες, ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο. Επιπλέον, επιτρέπει στους χρήστες του να μοιράζονται πληροφορίες και άλλες πηγές και να εκτελούν επιχειρηματικές συναλλαγές. Η επικοινωνία των υπολογιστών καθίσταται δυνατή μέσω του Πρωτοκόλλου Ελέγχου Μετάδοσης (Transmission Control Protocol - TCP) ή αλλιώς του Διαδικτυακού Πρωτοκόλλου (Internet Protocol - IP) και μέσω των διάφορων λειτουργικών συστημάτων του. (Shelly et al. 2009:4)

## 2.3 Ιστορία Διαδικτύου

Όπως προαναφέρθηκε, το Διαδίκτυο είναι πλέον ένα μέσο επικοινωνίας. Έτσι, οποιαδήποτε πληροφορία χρειαστούμε, μπορούμε να την αναζητήσουμε εκεί. Το διαδίκτυο όμως στη παιδική του ηλικία, σύμφωνα με τους Leiner et al. (χ.χ), δεν είχε καμία απολύτως σχέση με το σημερινό διαδίκτυο.

Οι πρώτες απόπειρες για τη δημιουργία ενός διαδικτύου ξεκίνησαν στις ΗΠΑ κατά τη διάρκεια του ψυχρού πολέμου. Η Ρωσία είχε ήδη στείλει στο διάστημα το δορυφόρο Σπούτνικ 1 κάνοντας τους Αμερικανούς να φοβούνται όλο και περισσότερο για την ασφάλεια της χώρας τους. Θέλοντας λοιπόν να προστατευτούν από μια πιθανή πυρηνική

επίθεση των Ρώσων, οι Αμερικανοί δημιούργησαν την υπηρεσία προηγμένων αμυντικών ερευνών ARPA (Advanced Research Project Agency), γνωστή και ως DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) στις μέρες μας. Αποστολή της συγκεκριμένης υπηρεσίας ήταν να βοηθήσει τις στρατιωτικές δυνάμεις των ΗΠΑ να αναπτυχθούν τεχνολογικά και να δημιουργηθεί ένα δίκτυο επικοινωνίας, το οποίο θα μπορούσε να επιβιώσει σε μια ενδεχόμενη πυρηνική επίθεση.

Το αρχικό θεωρητικό υπόβαθρο δόθηκε από τον J.C.R. Licklider που ανέφερε σε συγγράμματά του το "γαλαξιακό δίκτυο". Η θεωρία αυτή υποστήριζε την ύπαρξη ενός δικτύου υπολογιστών που θα ήταν συνδεδεμένοι μεταξύ τους και θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν πληροφορίες και προγράμματα γρήγορα. Το επόμενο θέμα που προέκυπτε ήταν ότι το δίκτυο αυτό θα έπρεπε να ήταν αποκεντρωμένο, έτσι ώστε ακόμα κι αν κάποιος κόμβος του δεχόταν επίθεση, να υπήρχε δίοδος επικοινωνίας με τους υπόλοιπους υπολογιστές. Τη λύση σε αυτό το πρόβλημα έδωσε ο Paul Baran με τον σχεδιασμό ενός κατακεντρωμένου δικτύου επικοινωνίας που χρησιμοποιούσε την ψηφιακή τεχνολογία. Πολύ σημαντικό ρόλο έπαιξε και η θεωρία ανταλλαγής πακέτων του Leonard Kleinrock, που υποστήριζε ότι πακέτα πληροφοριών που θα περιείχαν την προέλευση και τον προορισμό τους, μπορούσαν να σταλούν από έναν υπολογιστή σε έναν άλλο.

Στηριζόμενοι λοιπόν σε αυτές τις τρεις θεωρίες δημιούργησαν το πρώτο είδος διαδικτύου, γνωστό ως ARPANET. Εγκαταστάθηκε και λειτούργησε για πρώτη φορά το 1969 με 4 κόμβους, μέσω των οποίων συνδέονταν 4 μίνι υπολογιστές: στην Σάντα Μάρμπαρα, στο Πανεπιστήμιο της Καλιφόρνια στο Λος Άντζελες, στο SRI στο Στάνφορντ και στο Πανεπιστήμιο της Γιούτα. Η ταχύτητα του δικτύου έφθανε τα 50 kbps και έτσι επιτεύχθηκε η πρώτη dial up σύνδεση μέσω γραμμών τηλεφώνου. Μέχρι το 1972 οι συνδεδεμένοι στο ARPANET υπολογιστές είχαν φτάσει τους 23, οπότε και εφαρμόστηκε για πρώτη φορά το σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail).

Παράλληλα δημιουργήθηκαν και άλλα δίκτυα, που χρησιμοποιούσαν διαφορετικές μεθόδους και τεχνικές (όπως το x.25 και το UUCP) και τα οποία συνδέονταν με το ARPANET. Το πρωτόκολλο που χρησιμοποιούσε το ARPANET ήταν το NCP (Network Control Protocol), το οποίο, όμως, είχε το μειονέκτημα ότι λειτουργούσε μόνο σε συγκεκριμένους τύπους υπολογιστών. Έτσι, στις αρχές του 1970 δημιουργήθηκε η ανάγκη για ένα πρωτόκολλο που

θα ένωσε όλα τα δίκτυα που είχαν δημιουργηθεί μέχρι τότε. Το 1974 λοιπόν, δημοσιεύθηκε η μελέτη των Vint Cerf και Bob Kahn από την οποία προέκυψε το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol), που αργότερα το 1978 έγινε TCP/IP, προστέθηκε δηλαδή το Internet Protocol (IP), και τελικά το 1983 έγινε το μοναδικό πρωτόκολλο που ακολουθούσε το ARPANET.

Το 1984 υλοποιήθηκε το πρώτο DNS (Domain Name System), σύστημα στο οποίο καταγράφονται 1000 κεντρικοί κόμβοι και οι υπολογιστές του διαδικτύου πλέον αναγνωρίζονται από διευθύνσεις κωδικοποιημένων αριθμών. Ένα ακόμα σημαντικό βήμα στην ανάπτυξη του Διαδικτύου έκανε το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation, NSF) των ΗΠΑ, το οποίο δημιούργησε την πρώτη διαδικτυακή πανεπιστημιακή “ραχοκοκαλιά” (backbone), το NSFNet, το 1986. Ακολούθησε η ενσωμάτωση άλλων σημαντικών δικτύων, όπως το Usenet, το Fidonet και το Bitnet.

Ο όρος Διαδίκτυο ξεκίνησε να χρησιμοποιείται ευρέως την εποχή που συνδέθηκε το ARPANET με το NSFNet. Τότε με τον όρο Ίντερνετ εννοείτο οποιοδήποτε δίκτυο χρησιμοποιούσε TCP/IP. Όμως η μεγάλη άνθιση του Διαδικτύου όμως, ξεκίνησε με την εφαρμογή της υπηρεσίας του Παγκόσμιου Ιστού από τον Tim Berners-Lee στο ερευνητικό ίδρυμα CERN το 1989, ο οποίος ουσιαστικά είναι η πλατφόρμα που διευκολύνει την πρόσβαση στο Ίντερνετ, ακόμα και στη μορφή που είναι γνωστή σήμερα. (Leiner et al. χ.χ. Wikipedia.com χ.χ)

## **2.4 Υπηρεσίες Διαδικτύου και Επικοινωνία**

Το διαδίκτυο μας δίνει τη δυνατότητα πρόσβασης σε νέα, πληροφορίες και βάσεις δεδομένων σε παγκόσμια κλίμακα. Επίσης, επιτρέπει τη χρήση πολλών και διαφορετικών εφαρμογών, που έχουν στόχο την **επικοινωνία**.

Οι κυριότερες εφαρμογές που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε μέσω του Διαδικτύου είναι οι εξής:

- Ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail)
- Μεταφορά αρχείων με FTP
- Αναμετάδοση συνομιλίας μέσω Διαδικτύου (IRC, Internet Relay Chat)
- Ομάδες ειδήσεων ή συζήτησης – newsgroups

- Παγκόσμιος Ιστός – WWW

Όσον αφορά σε επιχειρησιακές εφαρμογές, το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα για ηλεκτρονικό εμπόριο (e-commerce), εκπαίδευση και επιμόρφωση από απόσταση (e-learning & e-training), καθώς και εργασία από απόσταση, δηλαδή τηλε-εργασία (teleworking) (Γουλιτίδης 2006:112).

## 2.5 Παγκόσμιος Ιστός

Ο Παγκόσμιος Ιστός είναι ένα κατακευμαμένο πληροφοριακό σύστημα, ένα τυποποιημένο περιβάλλον επικοινωνίας ανάμεσα στο χρήστη και στο Διαδίκτυο για τη διανομή εγγράφων, γραφικών, εικόνας και ήχου. Τα έγγραφα, ή ιστοσελίδες όπως συνήθως λέγονται, βασίζονται στο πρωτόκολλο http (Hypertext Transfer Protocol – Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου) και μπορούν να περιέχουν πληροφορίες, εικόνες, ήχους, συνδέσμους (links) και πολλά άλλα (Γαβανά 2012:). Ο Παγκόσμιος Ιστός δημιουργήθηκε το 1989 από τον Βρετανό Τιμ Μπέρνερς Λι στο CERN (European Center of Nuclear Research – Ευρωπαϊκό Κέντρο Πυρηνικής Έρευνας). Σκοπός του Παγκόσμιου Ιστού ήταν να δημιουργηθεί ένα σύστημα που να επιτρέπει σε επιστήμονες από διάφορα μέρη του κόσμου να ανταλλάσουν τα αποτελέσματα των ερευνών τους (Γουλιτίδης 2006:113).

## 2.6 Διάκριση μεταξύ Διαδικτύου και Παγκόσμιου Ιστού

Λόγω της μεγάλης απήχησης του Παγκόσμιου Ιστού πολλοί είναι οι χρήστες που ταυτίζουν τους όρους Διαδίκτυο και Παγκόσμιος Ιστός. Στην πραγματικότητα όμως πρόκειται για δυο διαφορετικούς όρους, οι οποίοι όμως έχουν άμεση σχέση. Πιο συγκεκριμένα:

- Το **Διαδίκτυο** είναι ένα σύνολο δικτύων και υπολογιστών που είναι συνδεδεμένοι μεταξύ τους. Αυτοί οι υπολογιστές βρίσκονται σε όλα τα σημεία του κόσμου και χρησιμοποιούν καλώδια, δορυφορικές συνδέσεις και άλλους τρόπους για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Η επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστών γίνεται με τη χρήση διαφόρων τυποποιημένων πρωτοκόλλων (Γουλιτίδης 2006:114).
- Ο **Παγκόσμιος Ιστός** είναι μια υπηρεσία του Διαδικτύου. Ωστόσο συνιστά το μεγαλύτερο, το δημοφιλέστερο και το ταχύτερα αναπτυσσόμενο κομμάτι του. Συγκεκριμένα, ο Παγκόσμιος Ιστός είναι το μέσο για την εύκολη ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθεται μέσω του Διαδικτύου. Είναι το πιο

απλό και εύχρηστο μέσο για την ανάκτηση του τεράστιου όγκου πληροφοριών που διατίθεται σήμερα μέσω του Διαδικτύου. Χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο HTTP (Hypertext Transfer Protocol) (Κέντρο Υπολογιστών και Δικτύων Πανεπιστημίου Μακεδονίας 2004).

## 2.7 Πληροφορίες στο Διαδίκτυο

Ο ρόλος του Παγκόσμιου Ιστού στην καθημερινότητά μας έφερε επανάσταση στον τρόπο αναζήτησης και πρόσβασης σε πληροφορίες. Μέσω του Διαδικτύου μπορούμε εύκολα και γρήγορα να βρούμε στοιχεία για ένα θέμα που μας ενδιαφέρει, να ενημερωθούμε για τις παγκόσμιες εξελίξεις, καθώς και να βρούμε οδηγίες για την μετάβασή μας σε μια τοποθεσία. Σύμφωνα με την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.)(2012) οι κυριότεροι λόγοι πρόσβασης στο Διαδίκτυο για άτομα ηλικίας 16 – 74 ετών στο 1<sup>ο</sup> τρίμηνο του 2012 είναι οι εξής:

### Χρήση Διαδικτύου - Κυριότεροι λόγοι πρόσβασης - 1ο τρίμηνο 2012.

Κυριότεροι λόγοι χρήσης του Διαδικτύου	Ποσοστό ατόμων ηλικίας 16-74 ετών
<b>Επικοινωνία</b>	
Αποστολή ή παραλαβή ηλεκτρονικών μηνυμάτων	74,9%
Τηλεφωνική επικοινωνία ή πραγματοποίηση βιντεοκλήσεων (με τη χρήση web κάμερας) μέσω διαδικτύου	37,9%
Αποστολή μηνυμάτων σε chat sites, σε ιστοσελίδες κοινωνικής δικτύωσης (facebook κ.ά.), σε blogs, σε ομάδες συζήτησης, συμμετοχή σε online συζητήσεις (forum) ή ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο (MSN κ.ά.)	58,5%
<b>Αναζήτηση πληροφοριών και on-line υπηρεσιών</b>	
Ανάγνωση online ή απόκτηση εφημερίδων και περιοδικών	77,2%
Αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες	82,5%
<b>Ψυχαγωγία</b>	
Χρήση web ραδιοφώνου ή web τηλεόρασης	55,5%
Online παιχνίδι ή απόκτηση παιχνιδιών, εικόνων, ταινιών, μουσικής	50,0%

<b>Δημιουργικότητα</b>	
Φόρτωση περιεχομένου σε ιστοσελίδα (κείμενο, φωτογραφίες, μουσική, videos, λογισμικό κλπ.) που έχει δημιουργήσει ο ίδιος ο χρήστης προκειμένου να το μοιραστείτε με άλλους	32,7%
Δημιουργία ιστοσελίδας ή blog	10,3%
<b>Υγεία</b>	
Ραντεβού με γιατρό μέσω της ιστοσελίδας νοσοκομείων ή Κέντρων Υγείας	1,8%
<b>Λοιπές Υπηρεσίες</b>	
Χρήση υπηρεσιών για ταξίδια και καταλύματα	37,9%
Πώληση αγαθών ή υπηρεσιών, π.χ. μέσω δημοπρασιών (π.χ. στο e Bay)	4,0%
Πραγματοποίηση τραπεζικών συναλλαγών	16,6%

**Πίνακας 2.2:** Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα Νοικοκυριά, έτους 2012 (ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2012)

Όπως παρουσιάζεται στον παραπάνω πίνακα, ανάμεσα στους κυριότερους λόγους χρήσης του Διαδικτύου βρίσκεται η αναζήτηση πληροφοριών και on-line υπηρεσιών όπου κατέχει το μεγαλύτερο ποσοστό ενδιαφέροντος σε άτομα ηλικίας 16 – 74 ετών. Πιο αναλυτικά, η online ανάγνωση ή η απόκτηση εφημερίδων και περιοδικών κατέχουν ποσοστό 77,2% ενώ η αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες κατέχουν το 82,5%, ποσοστό καθόλου ευκαταφρόνητο.

Σύμφωνα με το Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου (2012), τα τελευταία χρόνια πραγματοποιήθηκε η μετάβαση από το παθητικό Διαδίκτυο, όπου ο χρήστης ήταν απλός αναγνώστης, στο «**συμμετοχικό**» Διαδίκτυο, όπου ο χρήστης έχει ενεργό ρόλο στην παραγωγή και διακίνηση της διαδικτυακής πληροφορίας. Το γεγονός αυτό άλλαξε το πρόσωπο του Παγκόσμιου Ιστού αλλά και τις συνήθειες εκατομμυρίων χρηστών του σε όλο τον κόσμο, που έσπευσαν να εκμεταλλευθούν τις νέες δυνατότητες που τους προσφέρονται, αναπτύσσοντας εργαλεία που σήμερα αποτελούν κομμάτι της καθημερινότητάς μας, όπως τα blogs και τα άρθρα της Wikipedia.

Ωστόσο, ο νέος τρόπος δημιουργίας και ανάκτησης πληροφοριών προϋποθέτει και αλλαγή στον τρόπο που αξιολογούμε και φιλτράρουμε κριτικά το πληροφοριακό υλικό που καλούμαστε να διαχειριστούμε. Λόγω του μεγάλου όγκου πληροφοριών που παράγεται σε κάθε αναζήτησή μας στον Παγκόσμιο Ιστό, θα πρέπει να αναρωτηθούμε εάν η

προσφερόμενη πληροφορία είναι ακριβής και ορθή καθώς πολλοί χρήστες δεν έχουν την απαιτούμενη γνώση να παράγουν διαδικτυακές πληροφορίες ή προσπαθούν να παραπλανήσουν για κάποιο λόγο τους υπόλοιπους χρήστες του διαδικτύου (Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου χ.χ).

## **2.8 Μέσα Αναζήτησης στο Διαδίκτυο**

Όπως αναφέραμε παραπάνω, ο όγκος των πληροφοριών στο διαδίκτυο είναι πολύ μεγάλος. Γι' αυτό το λόγο η εύρεση των κατάλληλων πληροφοριών είναι μια αρκετά δύσκολη διαδικασία (Miller 2001:282). Τα βασικά μέσα αναζήτησης πληροφοριών και εντοπισμού επιθυμητών ιστοσελίδων στο διαδίκτυο είναι οι Μηχανές Αναζήτησης οι οποίες είναι τα περισσότερο διαδεδομένα μέσα για την εύρεση πληροφοριών στο διαδίκτυο (Chaffey 2008:85). Γι' αυτό το λόγο δίδεται περισσότερη έμφαση σε αυτές στο επόμενο κεφάλαιο και συγκεκριμένα στη σημασία τους, τον τρόπο λειτουργίας τους, τις κατηγορίες στις οποίες χωρίζονται και πολλά ακόμη ενδιαφέροντα στοιχεία.

Συνοψίζοντας, το Διαδίκτυο και ο Παγκόσμιος Ιστός αναπτύσσονται ραγδαία τα τελευταία έτη με το ποσοστό αύξησης χρηστών από το 2000 έως το 2012 να αγγίζει το 566,4% παγκοσμίως. Συγκεκριμένα, στην Ελλάδα κατά το Α' τρίμηνο του 2012 το 76,6% όσων χρησιμοποίησαν το διαδίκτυο, έκανε καθημερινή χρήση του, ποσοστό υψηλότερο από το αντίστοιχο του έτους 2011, ενώ το 91,4% έκανε τακτική χρήση, τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα. Το ίδιο έτος, οι κυριότεροι λόγοι χρήσης του διαδικτύου ήταν η επικοινωνία, η ψυχαγωγία, η δημιουργικότητα, η υγεία κα. Το μεγαλύτερο ποσοστό ενδιαφέροντος των χρηστών όμως ήταν η αναζήτηση πληροφοριών για προϊόντα και υπηρεσίες το οποίο ανέρχεται στο 82,5%. Τα βασικότερα μέσα αναζήτησης πληροφοριών και εντοπισμού επιθυμητών ιστοσελίδων στο διαδίκτυο από τους χρήστες είναι οι μηχανές αναζήτησης για τις οποίες δίνεται περισσότερη έμφαση στο επόμενο κεφάλαιο.

## Κεφάλαιο 3

### ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ

Οι Μηχανές Αναζήτησης είναι τα περισσότερο διαδεδομένα μέσα για την εύρεση πληροφοριών στο Ίντερνετ. Αποτελούν μια αποτελεσματική μέθοδο αναζήτησης στοιχείων για μια εταιρεία ή μια υπηρεσία και κατ' επέκταση την προσέλκυση επισκεπτών στο δικτυακό τόπο μιας επιχείρησης (Chaffey 2008:85). Πρόκειται για ειδικά προγράμματα που επιτρέπουν την προσπέλαση μιας βάσης δεδομένων του διαδικτύου, την αναζήτηση και ανάκτηση πληροφορίας στο Ίντερνετ με χρήση απλών λέξεων-κλειδίων (Turban 2008).

#### 3.1 Η σημασία των μηχανών αναζήτησης

Οι χρήστες του διαδικτύου θεωρούν τις μηχανές αναζήτησης ως το κεντρικό σημείο αναφοράς για την εξερεύνηση του διαδικτυακού περιεχομένου. Οι μηχανές αναζήτησης μεταφέρουν τους χρήστες σε ιστοσελίδες και σε πληροφορίες στις οποίες δεν θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση διαφορετικά (Lewandowski 2012).

Αυτό που καθιστά τις Μηχανές Αναζήτησης πανίσχυρες, είναι ότι οι χρήστες του Ίντερνετ μπορούν να επισκεφθούν τον δικτυακό τόπο της Μηχανής Αναζήτησης, να πληκτρολογήσουν λέξεις ή φράσεις κλειδιά και η Μηχανή Αναζήτησης θα δημιουργήσει μια λίστα από ιστοσελίδες που προσεγγίζουν περισσότερο τις προς αναζήτησης από τον χρήστη λέξεις ή φράσεις κλειδιά (Δικτυωθείτε χ.χ).

Τα τελευταία χρόνια, οι μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούνται πολύ από το αγοραστικό κοινό παγκοσμίως, με αποτέλεσμα να αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της κατανάλωσης και της διαφήμισης. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελεί η περίπτωση των Ηνωμένων Πολιτειών και της Βρετανίας, όπου το συνολικό κόστος διαφήμισης στο διαδίκτυο ξεπέρασε το συνολικό κόστος διαφήμισης στο ραδιόφωνο το 2006 (Βικιπαίδεια χ.χ)

#### 3.2 Ιστορία των Μηχανών Αναζήτησης

Τη δεκαετία του '90 η κύρια μέθοδος για την αποθήκευση και την ανάκτηση των αρχείων ήταν μέσω του FTP (File Transfer Protocol), όπου οι χρήστες μπορούσαν να έχουν πρόσβαση και να κάνουν “download” τα αρχεία αυτά. Για να γίνει γνωστή η διαθεσιμότητα των αρχείων αυτών, έπρεπε ο υπεύθυνος uploader κάθε αρχείου να το γνωστοποιήσει



αποστέλλοντας ένα email (Wiley χ.χ). Η διαδικασία εύρεσης αρχείων στο διαδίκτυο ήταν αρκετά δύσκολη μέχρι το 1990, όταν ένας φοιτητής από το Πανεπιστήμιο McGill του Μόντρεαλ, ο Alan Emtage, δημιούργησε το πρώτο εργαλείο αναζήτησης με το όνομα Archie (Ledford 2009:3).

Η Archie δεν ήταν μια μηχανή αναζήτησης σαν τις σημερινές. Ήταν ένα πρόγραμμα που “φόρτωνε” λίστες καταλόγων από όλα τα αρχεία, τα οποία ήταν αποθηκευμένα σε ανώνυμες FTP ιστοσελίδες, σε ένα συγκεκριμένο δίκτυο υπολογιστών. Οι λίστες αυτές στη συνέχεια αποθηκεύονταν σε μια βάση δεδομένων (Ledford 2009:4).

Οι δυνατότητες αναζήτησης με το συγκεκριμένο πρόγραμμα ήταν μηδαμινές. Έτσι το 1991 ένας άλλος φοιτητής, ο Marc McCahill, συνειδητοποίησε πως αν μπορούσε να αναζητήσει για ένα αρχείο στο διαδίκτυο, θα μπορούσε να αναζητήσει και για ένα απλό κείμενο. Επειδή τέτοια εφαρμογή δεν υπήρχε, δημιούργησε το Gopher, ένα πρωτόκολλο TCP / IP σχεδιασμένο για τη διανομή, την αναζήτηση και ανάκτηση των εγγράφων μέσω του Διαδικτύου (ό.π).

Με την δημιουργία του Gopher χρειάστηκε να δημιουργηθούν ακόμα δύο προγράμματα, τα οποία θα βοηθούσαν τους χρήστες να αναζητούν πληροφορίες με λέξεις - κλειδιά μέσα από τα αρχεία του Gopher. Τα προγράμματα αυτά είναι τα λεγόμενα Veronica και Jughead (Wiley χ.χ) Τα παραπάνω προγράμματα έδωσαν ώθηση για τη δημιουργία της Wandex, της πρώτης μηχανής αναζήτησης, με τη σημερινή της μορφή, από τον Matthew Gray το 1993. Από τότε αναπτύχθηκαν και άλλες μηχανές αναζήτησης όπως (Ledford 2009:4):

<b>Περίοδος Εμφάνισης Μηχανών Αναζήτησης</b>	
Excite	1993
Yahoo	1994
Web Crawler	1994
Lykos	1994
Infoseek	1995
Alta Vista	1995
Inktomi	1996
Ask Jeeves	1997
Google	1997

MSN Search	1998
------------	------

**Πίνακας 3.1:** Περίοδος εμφάνισης μηχανών αναζήτησης

### **3.3 Κατηγορίες μηχανών αναζήτησης**

#### **3.3.1 Crawler - based μηχανές αναζήτησης**

Οι Crawler - based μηχανές αναζήτησης δημιουργούν τις λίστες αποτελεσμάτων αυτόματα μέσα από μια διεργασία τεσσάρων βασικών λειτουργιών. Οι λειτουργίες αυτές βοηθούν στην εμφάνιση των αποτελεσμάτων κατά την αναζήτηση πληροφοριών ενός χρήστη και είναι οι εξής:

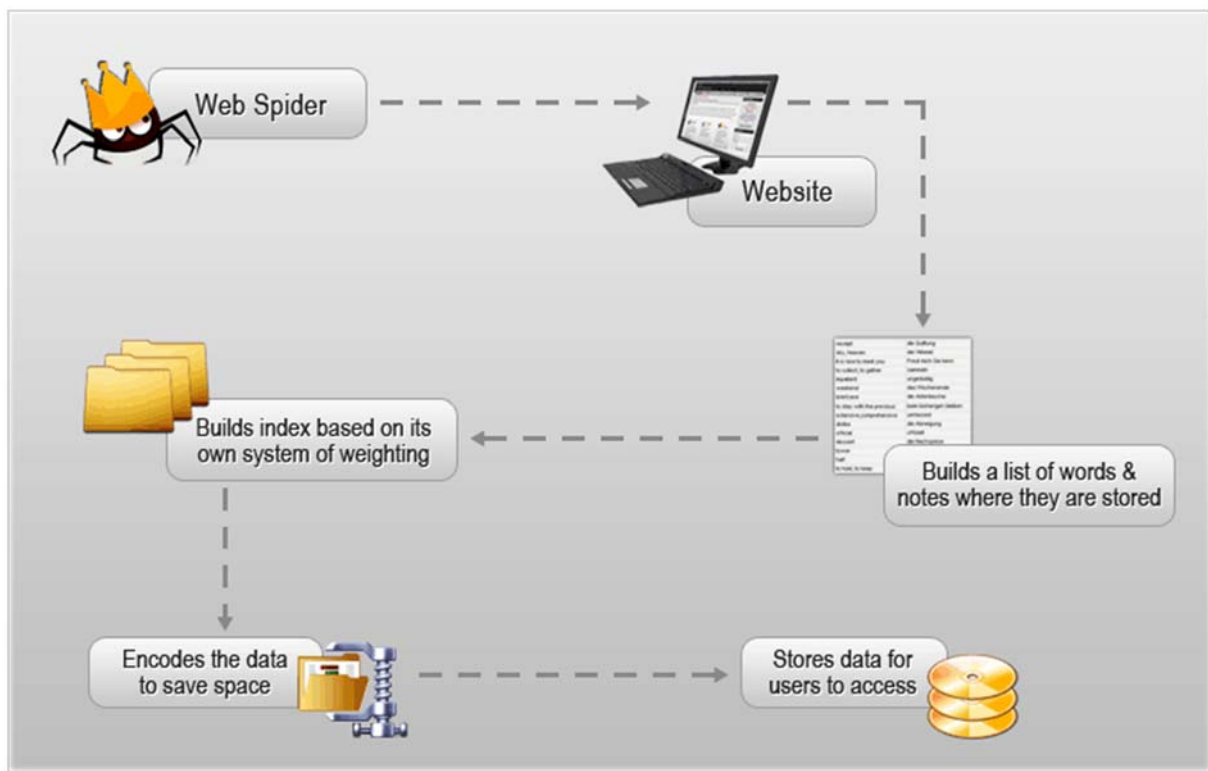
##### **3.3.1.1 Ανίχνευση του Παγκόσμιου Ιστού (Web Crawling)**

Οι μηχανές αναζήτησης για την ανίχνευση των ιστοσελίδων στον Παγκόσμιο Ιστό χρησιμοποιούν ειδικά προγράμματα, τις λεγόμενες «αράχνες» (spiders) ή «ρομπότ» (robots, bots) ή «ανιχνευτές» (crawlers). Οι «αράχνες» ως αυτοματοποιημένα προγράμματα ανίχνευσης αναζητούν σε όλον τον Παγκόσμιο Ιστό συνδέσμους (links) κι έπειτα ακολουθούν τους συνδέσμους (links) αυτούς για να ανακτήσουν τα έγγραφα που βρίσκονται στις ιστοσελίδες. Εν συνεχεία, ακολουθούν τους συνδέσμους των παραπάνω εγγράφων και συνεχίζουν την ίδια διαδικασία κατ' αυτόν τον τρόπο έχοντας ολοκληρώσει την ανίχνευση των νέων ιστοσελίδων (Michael and Salter 2008:49). Αξίζει να σημειωθεί πως οι «αράχνες» (spiders) μερικές φορές δεν είναι σε θέση να ανιχνεύσουν το σύνολο του περιεχομένου μια ιστοσελίδας. Αυτό συμβαίνει κυρίως στις δυναμικές ιστοσελίδες (Webopedia χ.χ), όταν οι «αράχνες» παγιδεύονται σε ατελείωτες γραμμές κώδικα και δεν μπορούν να στείλουν τις πληροφορίες στον server, γεγονός που αποτρέπει την επόμενη επίσκεψη των «αραχνών» (spiders) στις συγκεκριμένες ιστοσελίδες. Το φαινόμενο αυτό ορίζεται ως «Search Engine Trap» (Jerkovic 2010:28).

##### **3.3.1.2 Ευρετηρίαση εγγράφων (Indexing)**

Όταν ανιχνεύεται μια ιστοσελίδα, τα δεδομένα που περιέχει αναλύονται και αποθηκεύονται σε μια βάση δεδομένων για τη γρήγορη και ακριβή ανάκτηση αποτελεσμάτων. Αρχικά, ο «αναλυτής» (parser) αναλύει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας και μπορεί να χειριστεί ένα τεράστιο εύρος πιθανών λαθών στον κώδικα HTML. Έπειτα, αποθηκεύει το περιεχόμενο -

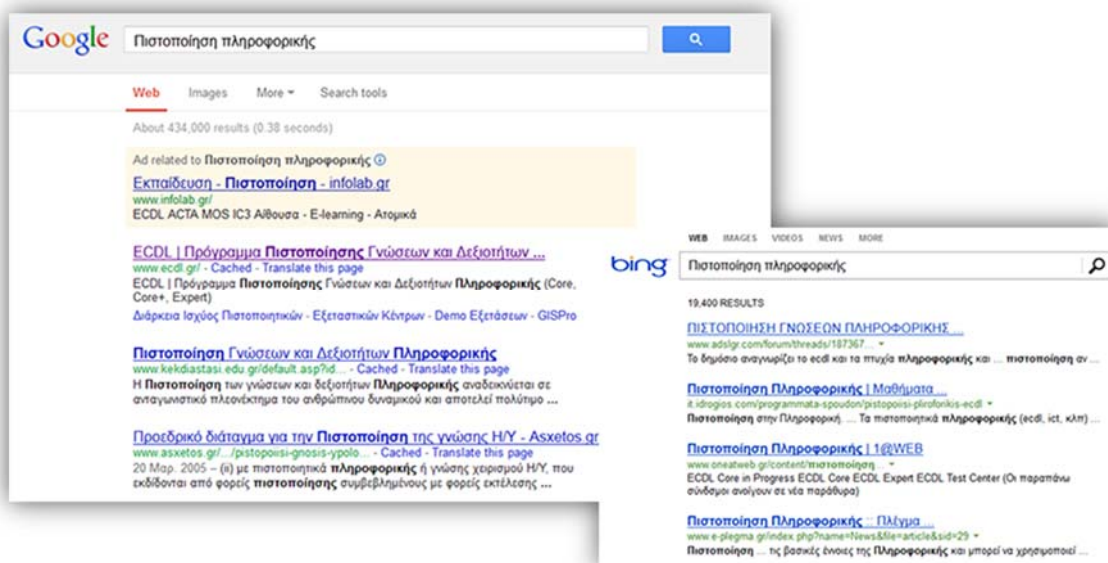
έγγραφο της ιστοσελίδας στη βάση δεδομένων. Κάθε λέξη του εγγράφου είναι κωδικοποιημένη και αποκτά ένα χαρακτηριστικό ID για να εξοικονομηθεί χώρος στη βάση δεδομένων (Brin S. and Page L. 1998).



Εικόνα 3.1: Διαδικασία ανίχνευσης και ευρετηρίασης (indexing) εγγράφων (Bulls Eye Marketing χ.χ)

### 3.3.1.3 Επεξεργασία ερωτημάτων (Query Processing)

Όταν πραγματοποιείται μια αναζήτηση, ενεργοποιείται η διαδικασία της επεξεργασίας του ερωτήματος (Query Processing) και οι μηχανές αναζήτησης επιστρέφουν τα σχετικά αποτελέσματα βάσει του μοντέλου ανάκτησης πληροφορίας (Information Retrieval). Ουσιαστικά, οι μηχανές αναζήτησης ανακτούν από το ευρετήριό τους όλα τα έγγραφα που πιθανώς αντιστοιχούν στο ερώτημα του χρήστη (Jerkovic 2010). Όμως, η κάθε μηχανή αναζήτησης μπορεί να παρουσιάσει διαφορετική λίστα αποτελεσμάτων στο ερώτημα του χρήστη. Το γεγονός αυτό οφείλεται στη διαφορετικότητα της οργάνωσης των «αραχνών» (spiders) που χρησιμοποιούν οι μηχανές αναζήτησης (Search Engine Watch 2007). Για παράδειγμα, αν η πληροφορία που αναζητά ο χρήστης είναι η “Πιστοποίηση πληροφορικής”, διαφορετικά αποτελέσματα (SERP) θα εμφανιστούν στην Google και διαφορετικά στην Bing (βλ. εικόνα 3.2).



Εικόνα 3.2: Σύγκριση αποτελεσμάτων SERP μεταξύ της Google και της Bing

### 3.3.1.4 Κατάταξη αποτελεσμάτων (Ranking)

Η κατάταξη των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης καθορίζεται από τους αλγόριθμους που χρησιμοποιούν οι ίδιες οι μηχανές αναζήτησης. Κάθε φορά που αυτός ο αλγόριθμος τροποποιείται από διάφορες παραμέτρους, η σειρά κατάταξης των αποτελεσμάτων αλλάζει αντίστοιχα. Αρκετές είναι οι φορές που ιστοσελίδες έχουν εξαφανιστεί από την λίστα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Ο πιο γνωστός αλγόριθμος είναι της Google και ονομάζεται Pagerank (Jerkovic 2010:32).

Ο Pagerank είναι ένας αριθμός ο οποίος αξιολογεί κάθε ιστοσελίδα του διαδικτύου σύμφωνα με τους συνδέσμους και την ποιότητα αυτών, που έχει αποκτήσει από άλλες ιστοσελίδες (Kent 2006:240). Πιο συγκεκριμένα και σύμφωνα με τον Miller (2009) η Google στηρίζεται στη δική της φόρμουλα για να υπολογίζει από το 0 έως το 10 την σημαντικότητα μιας σελίδας. Για τον υπολογισμό του Pagerank, η Google χρησιμοποιεί ένα πολύπλοκο αλγόριθμο με εκατομμύρια μεταβλητές και όρους και ο υπολογισμός του γίνεται με αδιάβλητο αυτοματοποιημένο τρόπο. Η απλουστευμένη μορφή υπολογισμού του βαθμού Pagerank είναι η εξής (Wikipedia χ.χ):

Ας υποθέσουμε ότι ο βαθμός Pagerank είναι 1 και διαιρείται πάντα σύμφωνα με τις ιστοσελίδες που υπάρχουν στο διαδίκτυο. Έστω ότι στο διαδίκτυο υπάρχουν 4 ιστοσελίδες,

οι A, B, Γ και Δ, τότε κάθε σελίδα ξεκινά με τον βαθμό Pagerank 0,25 ενώ οι σύνδεσμοι μιας ιστοσελίδας που παραπέμπουν στην ίδια την ιστοσελίδα παραλείπονται κατά τον υπολογισμό του βαθμού Pagerank.

Οι B, Γ και Δ έχουν ως σύνδεσμο την ιστοσελίδα A. Σε αυτήν τη περίπτωση ο υπολογισμός του βαθμού Pagerank θα υπολογιζόταν κάπως έτσι:

$$\mathbf{PR(A) = PR(B) + PR(\Gamma) + PR(\Delta)}$$

$$\mathbf{PR(A) = 0,25 + 0,25 + 0,25}$$

Επιπλέον, η σελίδα B έχει ως σύνδεσμο την A και Γ ενώ η Δ έχει ως σύνδεσμο τις A, B και Γ. Τότε ο υπολογισμός του βαθμού Pagerank θα υπολογιζόταν ως εξής:

$$\mathbf{PR(A) = PR(B) / 2 + PR(\Gamma) / 1 + PR(\Delta) / 3}$$

$$\mathbf{PR(A) = 0,25 / 2 + 0,25 / 1 + 0,25 / 3}$$

Συνεπώς, καταλήγουμε πως ο βαθμός Pagerank μπορεί να υπολογιστεί με τον παρακάτω τύπο τοποθετώντας όπου  $L(\ )$  τον αριθμό των συνδέσμων που προσφέρει μια ιστοσελίδα σε άλλες σχετικές με αυτήν:

$$\mathbf{PR(A) = PR(B) / L(B) + PR(\Gamma) / L(\Gamma) + PR(\Delta) / L(\Delta)}$$

Έτσι η γενική μορφή της συνάρτησης για κάθε σελίδα είναι:

$$PR(u) = \sum_{v \in B_u} \frac{PR(v)}{L(v)}$$

Αξίζει να σημειωθεί πως ο αλγόριθμος για τον υπολογισμό του βαθμού Pagerank είναι αρκετά πιο περίπλοκος από την απλουστευμένη μορφή υπολογισμού του που παρουσιάστηκε παραπάνω. Η Google, βελτιώνει συνεχώς τον αλγόριθμο αυτό και δεν αποκαλύπτει τον ακριβή τύπο υπολογισμού καθώς πολλοί είναι αυτοί που θα θελήσουν να επηρεάσουν τον βαθμό Pagerank των ιστοσελίδων τους. Η περαιτέρω ανάλυση της λειτουργίας του βαθμού Pagerank ξεπερνά τα όρια της παρούσας πτυχιακής ενώ περισσότερες λεπτομέρειες παρουσιάζονται στο βιβλίο των Langville και Meyer (2006) *Google's PageRank and Beyond: The Science of Search Engine Rankings*.

### **3.3.2 Human - powered κατάλογοι**

Οι Human - powered κατάλογοι, όπως είναι το Yahoo! Directory ή το Open Directory Project (dmoz.org), βασίζουν τη λειτουργία τους για τις εγγραφές των ιστοσελίδων στον ανθρώπινο παράγοντα. Η εγγραφή σε έναν κατάλογο μπορεί να ολοκληρωθεί με την καταχώρηση μιας σύντομης περιγραφής της ιστοσελίδας είτε από τον κάτοχό της είτε από τους συντάκτες του αντίστοιχου καταλόγου, που αξιολογούν τις ιστοσελίδες. Η βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας η οποία τυγχάνει να είναι εγγεγραμμένη και σε κάποιον Human - powered κατάλογο, δεν επιφέρει καμία απολύτως αλλαγή στην καταχώρηση του καταλόγου, ενώ οι συντάκτες του καταλόγου ενδέχεται να αξιολογήσουν μια αρκετά καλή ιστοσελίδα με άριστο περιεχόμενο και να την καταχωρήσουν εντελώς δωρεάν εν αγνοία του διαχειριστή της ιστοσελίδας (Michael A. and Salter B. 2008:xii).

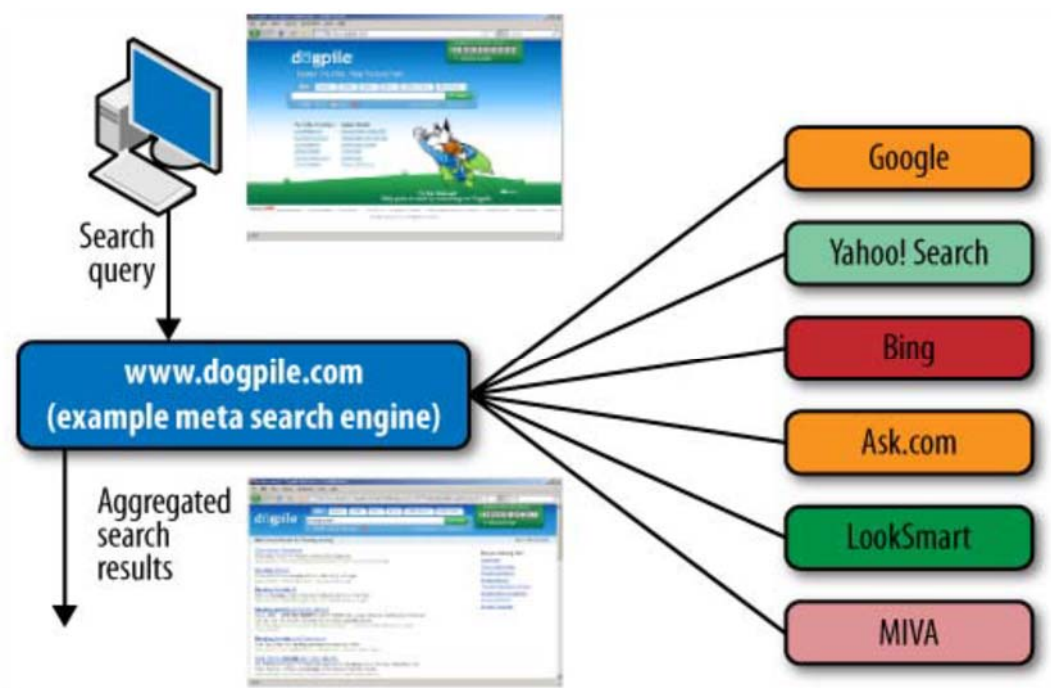
### **3.3.3 Hybrid μηχανές αναζήτησης**

Μια Hybrid μηχανή αναζήτησης αποτελείται από έναν συνδυασμό crawler – based μηχανής αναζήτησης και human – powered καταλόγου και στόχο έχει να παρουσιάζει στους χρήστες της τα πιο σχετικά και ολοκληρωμένα αποτελέσματα (Ledford 2009:50). Με λίγα λόγια, μια τέτοια μηχανή αναζήτησης δίνει τη δυνατότητα στον ενδιαφερόμενο διαχειριστή ιστοσελίδας να καταχωρήσει την ιστοσελίδα του στον κατάλογο και παράλληλα αφήνει το αυτοματοποιημένο πρόγραμμα της μηχανής αναζήτησης να εισχωρήσει στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας και να το αποθηκεύσει. Τέτοιου είδους μηχανές αναζήτησης είναι η Google και η Yahoo! (Michie 2006).

### **3.3.4 Μηχανές Meta – αναζήτησης**

Οι μηχανές meta – αναζήτησης αποτελούν ένα μοντέλο παραδοσιακής μηχανής αναζήτησης και βασίζονται στην εξής αρχή: “Όταν μία μηχανή αναζήτησης είναι καλή, δύο ή και περισσότερες είναι ακόμη καλύτερες”. Μια μηχανή αναζήτησης μπορεί να είναι εξαιρετική για κάποια δεδομένη εργασία, ενώ κάποια άλλη να είναι καλύτερη σε διαφορετική εργασία. Για το λόγο αυτό, αναπτύχθηκαν μηχανές meta - αναζήτησης, όπως είναι π.χ η *Copernic* (www.copernic.com) και η *SurfWax* (www.surfwax.com), με σκοπό την αξιοποίηση ταυτόχρονα των καλύτερων χαρακτηριστικών πολλών μεμονωμένων μηχανών αναζήτησης. Οι μηχανές meta - αναζήτησης αποστέλλουν το ερώτημα του χρήστη ταυτόχρονα σε πολλές μηχανές αναζήτησης και επιστρέφουν τα αποτελέσματα που λαμβάνουν από όλες αυτές τις

μηχανές ταξινομημένα σε ένα μεγάλο ενιαίο κατάλογο. Ορισμένες μηχανές meta - αναζήτησης περιλαμβάνουν επίσης μηχανές αναζήτησης εξειδικευμένες σε κάποιο αντικείμενο, οι οποίες μπορούν να φανούν ιδιαίτερα χρήσιμες, όταν η αναζήτηση αφορά κάποιο συγκεκριμένο θεματικό πεδίο. Για παράδειγμα, η *Monster* (www.monster.com) είναι μια μηχανή αναζήτησης θέσεων εργασίας (Langville and Meyer 2007:50).



Εικόνα 3.3: Dogpile.com | Παράδειγμα λειτουργίας meta – μηχανής αναζήτησης (Jerkovic 2010)

### 3.4 Δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης

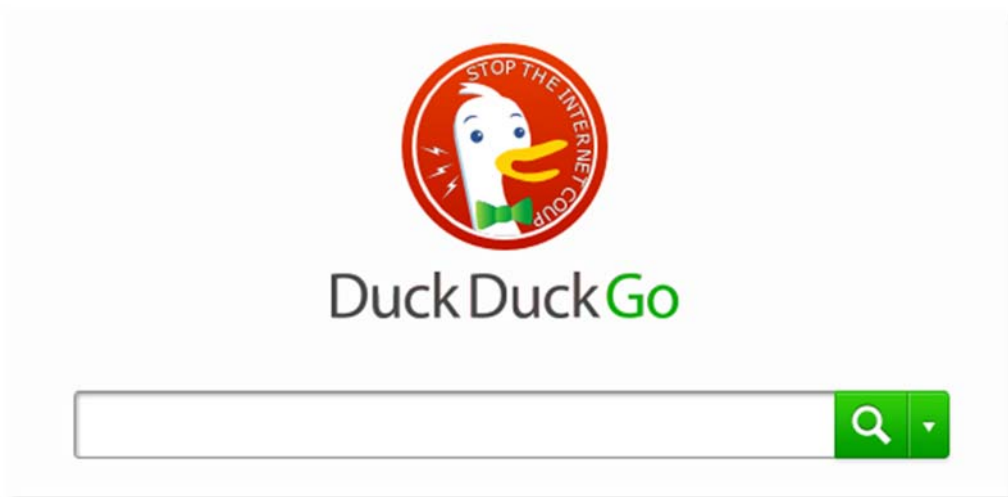
Οι περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου δεν θέλουν να χρησιμοποιούν πολλές μηχανές αναζήτησης, αλλά μια ενιαία μηχανή αναζήτησης η οποία θα τους προσφέρει 3 βασικά χαρακτηριστικά:

- Σχετικά αποτελέσματα
- Χρήσιμες πληροφορίες για να διευρύνουν την αναζήτηση
- Τακτοποιημένο περιεχόμενο

Με βάση τα κριτήρια αυτά, παρακάτω αναφέρονται οι 8 δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης που εξυπηρετούν το 99% των αναγκών ενός καθημερινού χρήστη του

διαδικτύου, σύμφωνα με το δικτυακό τόπο About.com κι έπειτα από προτάσεις των επισκεπτών του. Η σειρά με την οποία παρατίθενται οι μηχανές αναζήτησης είναι τυχαία και όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Gil (2013), το άρθρο ανανεώνεται συχνά για να αντικατοπτρίζει καλύτερα τις τάσεις και προτιμήσεις των χρηστών του διαδικτύου.

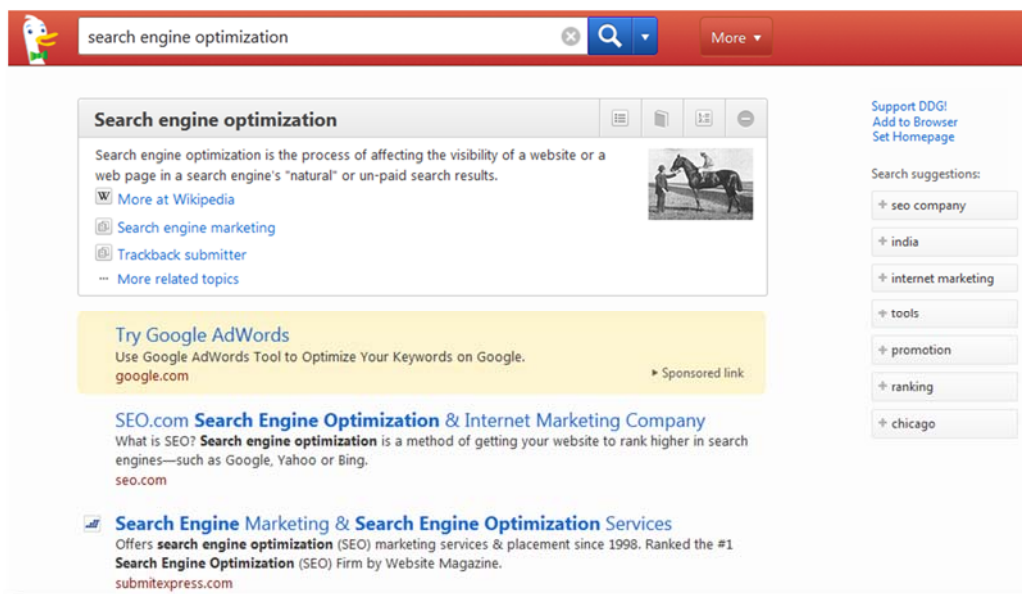
### 3.4.1 Duck Duck Go



Εικόνα 3.4: Μηχανή Αναζήτησης Duck Duck Go

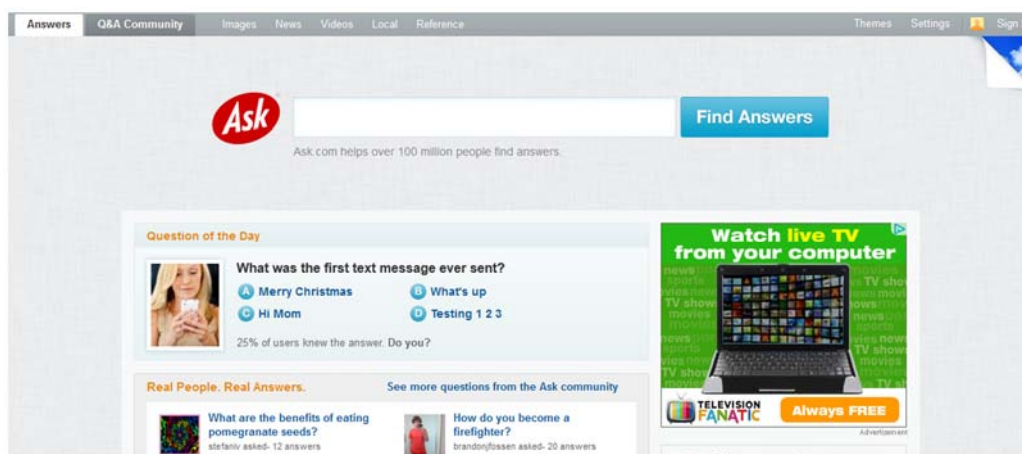
Εκ πρώτης, η μηχανή αναζήτησης Duck Duck Go μοιάζει αρκετά με τη μηχανή αναζήτησης της Google. Υπάρχουν όμως αρκετά στοιχεία που τονίζουν τη διαφορετικότητά της. Η Duck Duck Go παρουσιάζει αποτελέσματα τόσο από το δικό της Web crawler όσο και από άλλες μηχανές αναζήτησης, όπως των Yahoo, Bing κα, αλλά όχι της Google (Farivar 2012). Σέβεται τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών και δεν παρακολουθεί τη δραστηριότητά τους, με αποτέλεσμα να μπορούν να αναζητούν ελεύθερα ό, τι θέλουν (Steele 2012). Όλα τα αποτελέσματα της αναζήτησης του χρήστη παρουσιάζονται σε μια σελίδα μόνο, χωρίς να κουράζεται ο χρήστης αλλάζοντας συνεχώς σελίδες. Το χαρακτηριστικό αυτό ονομάστηκε «zero click» (Gil 2013). Η συγκεκριμένη μηχανή αναζήτησης ιδρύθηκε το 2010, ενώ μόλις τον Απρίλιο του 2012 απογειώθηκε φτάνοντας στις 1,5 εκατομμύρια αναζητήσεις καθημερινά (Farivar 2012).





Εικόνα 3.5: Λίστα αποτελεσμάτων μηχανής αναζήτησης Duck Duck Go

### 3.4.2 Ask.com

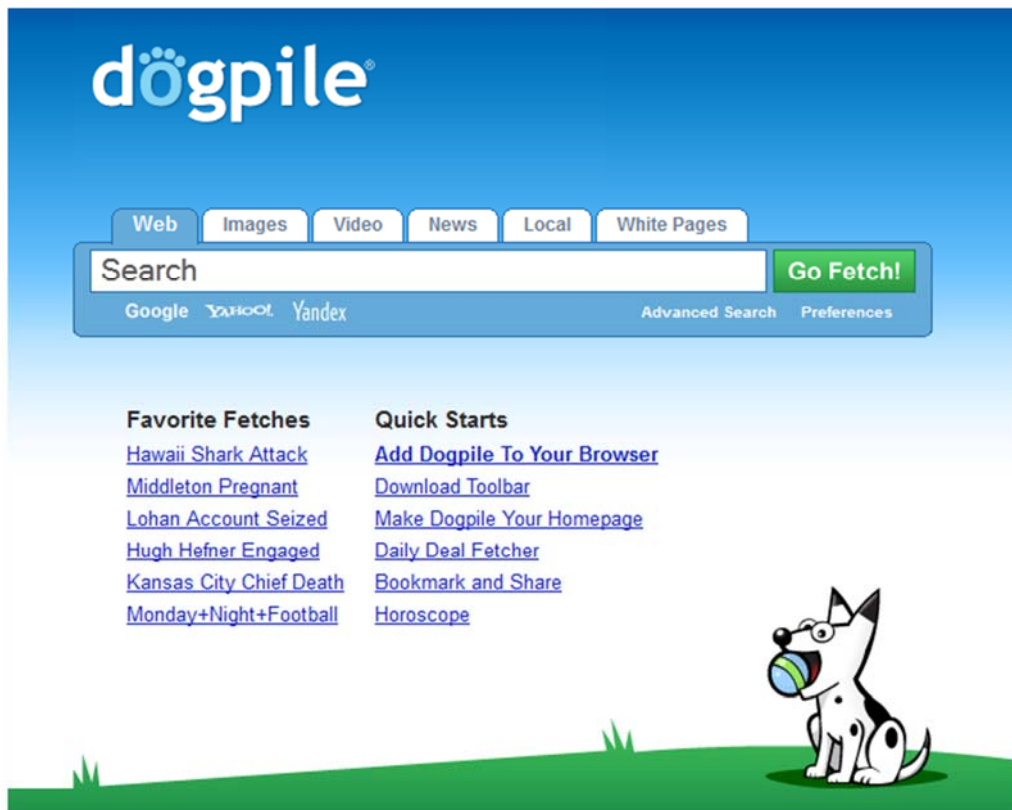


Εικόνα 3.6: Μηχανή Αναζήτησης Ask.com

Η μηχανή αναζήτησης Ask.com ή αλλιώς Ask Jeeves, όπως είχε ονομαστεί στην έναρξή της το 1996, ανταγωνίζεται ισάξια άλλες μεγάλες μηχανές αναζήτησης και τα αποτελέσματά της είναι εξίσου πολύ καλά με αυτά των υπολοίπων (Gil 2013). Η Ask.com σχεδιάστηκε από τους Garrett Gruener και David Warthen παρουσιάζοντας τις καλύτερες απαντήσεις στις ερωτήσεις των χρηστών χρησιμοποιώντας ένα πρωτότυπο λογισμικό, που υλοποίησε ο Gary Chevsky. Το λογισμικό αυτό παρουσιάζει την πραγματική απάντηση στην ερώτηση ενός χρήστη χωρίς να απαιτείται η επίσκεψή του σε κάποια ιστοσελίδα (Ask.com χ.χ). Τα

αποτελέσματα είναι πιο σχετικά με αυτά που αναζητά ο χρήστης και η παρουσίασή τους είναι πιο «καθαρή».

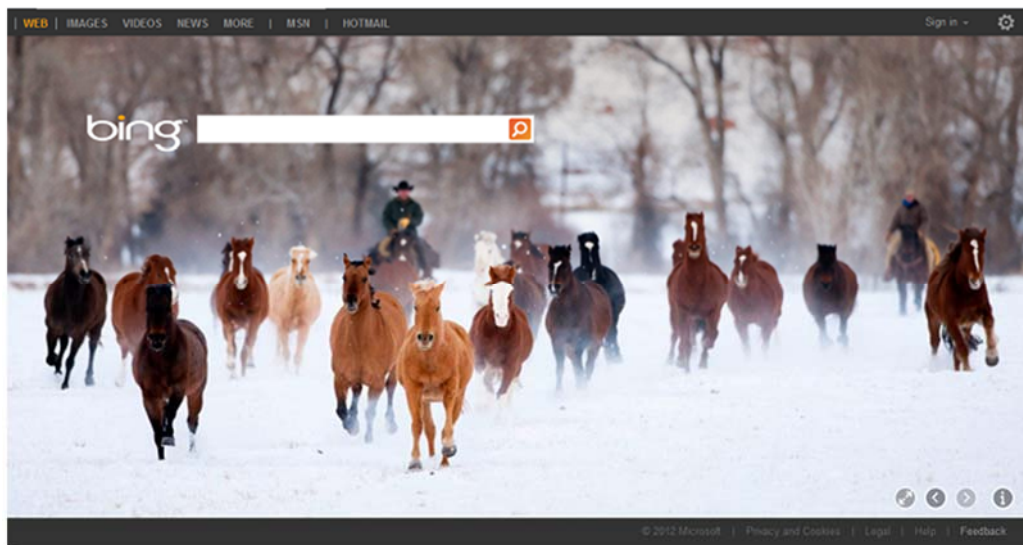
### 3.4.3 Dogpile



Εικόνα 3.7: Μηχανή Αναζήτησης Dogpile

Πριν εμφανιστεί η μηχανή αναζήτησης της Google το 1996, η Dogpile ήταν η πιο γρήγορη και αποτελεσματική επιλογή των χρηστών στο διαδίκτυο (Gil 2013). Σήμερα, αναγνωρίζεται ως η καλύτερη μηχανή μετά-αναζήτησης, διευκολύνοντας την αναζήτηση του χρήστη, καθώς επιστρέφει τα καλύτερα αποτελέσματα από τις κορυφαίες μηχανές αναζήτησης όπως το Google, Yahoo! και Yandex (Compete χ.χ). Κάθε μηχανή αναζήτησης έχει τη δική της μέθοδο και κάθε αναζήτηση επιστρέφει διαφορετικά αποτελέσματα. Η Dogpile εξετάζει όλα αυτά, αποφασίζει ποια είναι τα πιο σχετικά με την αναζήτηση του χρήστη και τα παρουσιάζει (Dogpile χ.χ).

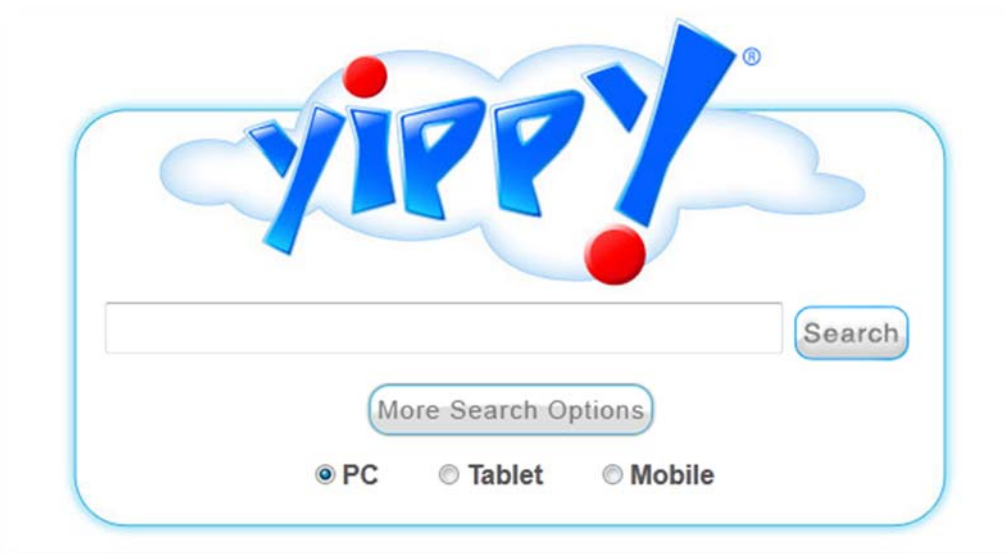
### 3.4.4 Bing



Εικόνα 3.8: Μηχανή Αναζήτησης Bing

Το 2009 η Microsoft έπειτα από τις αποτυχημένες απόπειρες με τις μηχανές αναζήτησης MSN Search και Live Search, αποφάσισε να προωθήσει μια νέα μηχανή αναζήτησης, την Bing. Η Bing είναι η τελευταία έκδοση της μηχανής αναζήτησης της Microsoft που δεν περιορίζεται στη λειτουργία γενικής αναζήτησης, αλλά προσφέρει και εργαλεία που ειδικεύονται σε επιμέρους τομείς, όπως αγορές, ταξίδια, ιατρικές πληροφορίες, αναζήτηση τοπικών επιχειρήσεων (In.gr 2009). Η Microsoft προσπάθησε να δημιουργήσει μια έξυπνη μηχανή αναζήτησης και να προπορευθεί της ανταγωνίστριάς της, Google, προσφέροντας διαφορετικά αποτελέσματα ανάλογα με την χρονική στιγμή που τα αναζητά ο χρήστης. Για παράδειγμα, αν ο χρήστης αναζητήσει πληροφορίες για το Διεθνές Φεστιβάλ Κινηματογράφου Καννών την περίοδο διοργάνωσής του θα εμφανιστούν περισσότερες και διαφορετικές πληροφορίες παρά αν αναζητούσε στοιχεία για το συγκεκριμένο γεγονός κάποια άλλη χρονική στιγμή (Schofield 2009). Όπως επισημαίνει ο Cassavoy (2012), στο περιοδικό *PC World*, ο ανταγωνισμός της Bing με την Google είναι μια σύγχρονη εκδοχή ανταγωνισμού της Pepsi με την Coca Cola.

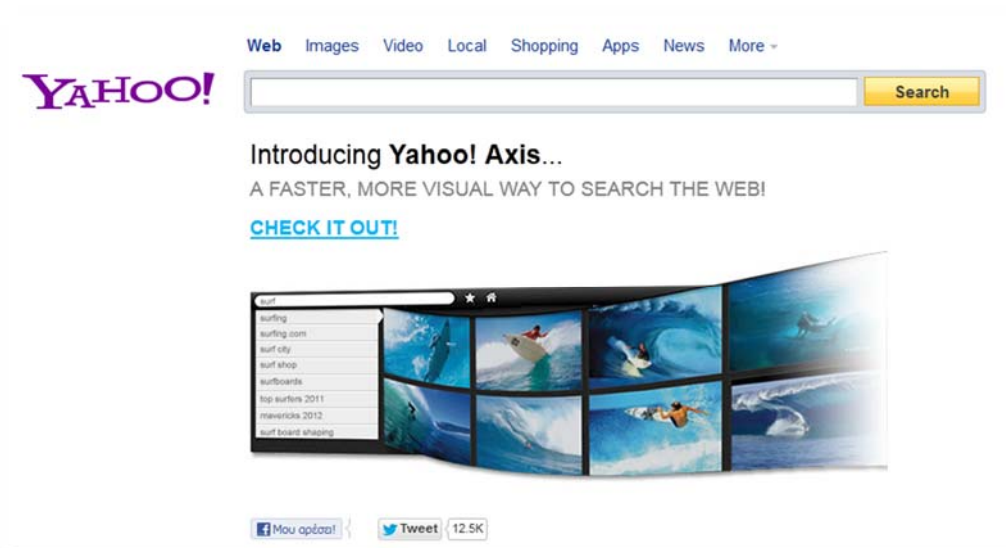
### 3.4.5 Yippy



Εικόνα 3.9: Μηχανή Αναζήτησης Yippy

Η Yippy είναι μια επιπλέον μετά-μηχανή αναζήτησης διαφορετική από τις άλλες. Αυτό που την καθιστά ξεχωριστή είναι ότι τα αποτελέσματα των πληροφοριών που αντλούνται από άλλες μηχανές αναζήτησης, φιλτράρονται και παρουσιάζονται τα αξιολογότερα. Οι υπεύθυνοι της Yippy ισχυρίζονται πως έχουν απομονώσει περισσότερες από 5.000.000 ανεπιθύμητες ιστοσελίδες από τα προς παρουσίαση αποτελέσματα προκειμένου να προστατέψει τους χρήστες της. Για παράδειγμα, αν ένας χρήστης αναζητήσει πληροφορίες για το «αλκοόλ» μέσω της μηχανής αναζήτησης Yippy, τα αποτελέσματα που θα του παρουσιαστούν θα είναι οι ομάδες των Ανώνυμων Αλκοολικών και όχι η δημοφιλής ιστοσελίδα Wikipedia με την επεξήγηση του όρου «αλκοόλ». Εξάλλου, η χρήση της Yippy δεν ενδείκνυται για ενήλικες χρήστες που αναζητούν πληροφορίες αλλά κυρίως για παιδιά που ασχολούνται με τον υπολογιστή. Αυτή η μηχανή αναζήτησης συμβάλλει στη διασφάλιση της παιδικότητας των ανήλικων χρηστών της με τον τρόπο που αξιολογεί και παρουσιάζει τα αποτελέσματα (Anphicle.com 2010).

### 3.4.6 Yahoo



Εικόνα 3.10: Μηχανή Αναζήτησης Yahoo.com

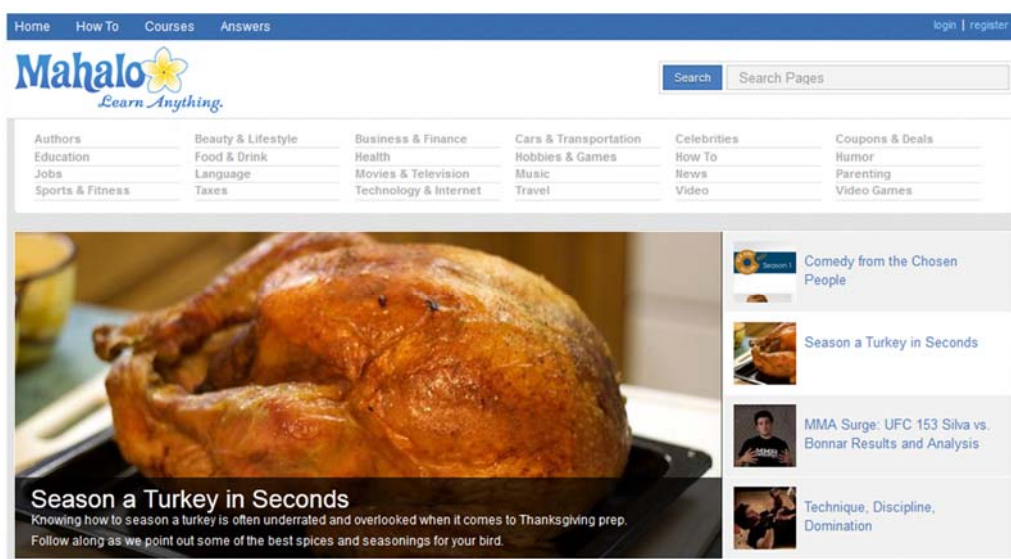
Το 1994, η Yahoo ήταν από τις πρώτες μηχανές αναζήτησης, που προσέφεραν υπηρεσίες αναζήτησης. Σήμερα είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης στο διαδίκτυο μετά από την Google (Levene 2010:7). Προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες στους χρήστες της ενώ έχει δημιουργήσει και διαφορετικά εργαλεία αναζήτησης για κάθε τύπο ενδιαφέροντος (Search Engine Genie χ.χ).

Αναλυτικά:

- Αναζήτηση στο Διαδίκτυο (Web): Η Yahoo! χρησιμοποιεί έναν ισχυρό αλγόριθμο αναζήτησης, το λεγόμενο Yahoo Slurp, το οποίο βοηθάει στην εξαγωγή των αποτελεσμάτων που σχετίζονται με την αναζήτηση του χρήστη.
- Αναζήτηση Ειδήσεων: Αυτή η ενότητα χρησιμοποιείται για την αναζήτηση ειδήσεων, εικόνων και ήχου / βίντεο.
- Αναζήτηση εικόνας: Η αναζήτηση εικόνας στο Yahoo! χρησιμοποιείται για να παρουσιαστούν ως αποτελέσματα φωτογραφίες και εικόνες, σύμφωνα πάντα με τις λέξεις κλειδιά του χρήστη.
- Αναζήτηση Καταλόγου: Παρουσιάζει ιστοσελίδες από τον κατάλογο της Yahoo!, σχετιζόμενες με τις λέξεις-κλειδιά που εισάγει ο χρήστης.

- Αναζήτηση Οδηγού: Χρησιμοποιείται για την αναζήτηση τοπικών επιχειρήσεων που εξυπηρετούν μια συγκεκριμένη περιοχή.
- Αναζήτηση Προϊόντος: Αυτή η αναζήτηση χρησιμοποιείται για να βρουν οι χρήστες τις κριτικές και την τιμή ενός προϊόντος που τους ενδιαφέρει.

### 3.4.7 Mahalo

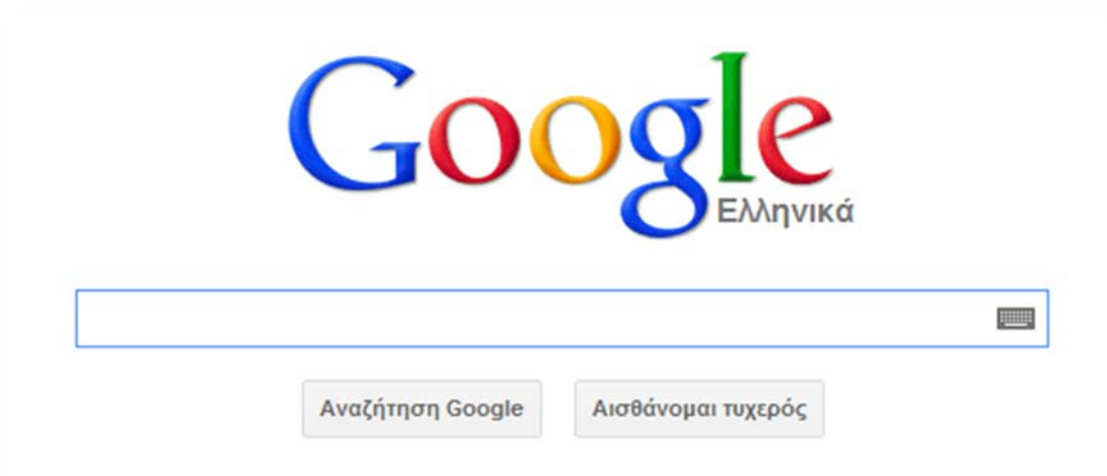


Εικόνα 3.11: Μηχανή Αναζήτησης Mahalo

Η μηχανή αναζήτησης Mahalo ιδρύθηκε τον Μάιο του 2007 και ο τρόπος λειτουργίας της είναι αρκετά διαφορετικός από τις άλλες μηχανές αναζήτησης. Μια αναζήτηση στο Web, μέσω της Mahalo, βασίζεται στον ανθρώπινο παράγοντα και όχι στους αλγορίθμους. Μια ομάδα ανθρώπων «χτίζουν» μια βάση δεδομένων με αποτελέσματα ιστοσελίδων για τα πιθανά ερωτήματα των χρηστών (CrunchBase 2008). Έτσι παρουσιάζονται λιγότερα αποτελέσματα αναζήτησης απ' ό,τι στην Bing και τη Google. Στόχος της συγκεκριμένης μηχανής αναζήτησης είναι η παρουσίαση ποιοτικών αποτελεσμάτων προς τους χρήστες της αποφεύγοντας τις spam ιστοσελίδες (Gil 2013). Στην περίπτωση που δεν υπάρχει αποτέλεσμα σε κάποιο ερώτημα χρήστη, η Mahalo εμφανίζει αποτελέσματα αναζήτησης από την Google (Delaney 2007).



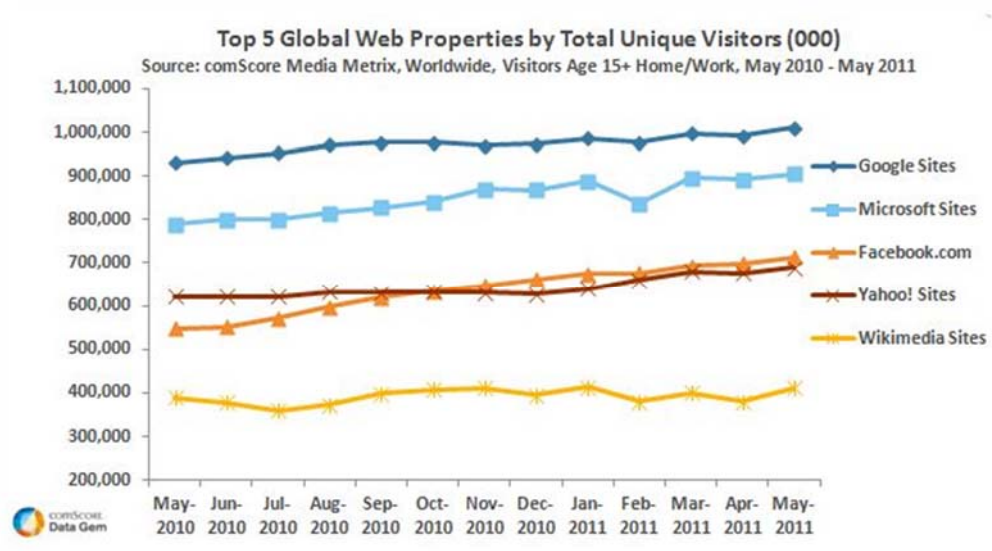
### 3.4.8 Google



Εικόνα 3.12: Μηχανή Αναζήτησης Google

Η μηχανή αναζήτησης Google πρωτοεμφανίστηκε στο διαδίκτυο το Σεπτέμβριο του 1997 από τους τότε διδακτορικούς φοιτητές του Πανεπιστημίου του Stanford Larry Page και Sergey Brin (Levene 2010:8). Σήμερα, παρέχει στους χρήστες του διαδικτύου πάνω από 100 προϊόντα και υπηρεσίες εκ των οποίων οι πιο διαδεδομένες είναι η αναζήτηση στο Google (Google Search), το Youtube και το Gmail είναι οι πιο διαδεδομένες. Από το 1998 έως σήμερα η Google είναι η μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης παγκοσμίως. Παρέχει αρκετές επιλογές αναζήτησης μεταξύ άλλων εικόνας, βίντεο, είδησης, χάρτη, βιβλίου κλπ, έχοντας πάντα ως σύμμαχο την προσαρμοσμένη αναζήτηση που βοηθά το χρήστη να βρίσκει την ακριβή πληροφορία που χρειάζεται. Η σειρά των αποτελεσμάτων αναζήτησης της Google βασίζεται, τόσο στον αλγόριθμο "PageRank" (βλ. σελ. 28 - 29) όσο και στην βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης, το λεγόμενο Search Engine Optimization. Κάθε χρόνο, η Google αλλάζει τον αλγόριθμο αναζήτησης 500 με 600 φορές. Οι περισσότερες από αυτές τις αλλαγές είναι ήσσονος σημασίας, που όμως επηρεάζουν αρκετά τα αποτελέσματα (SeoMoz.com χ.χ). Στην έναρξη λειτουργίας της ο αριθμός των ερωτημάτων των χρηστών στην Google έφταναν τις 10.000, ένα χρόνο αργότερα έφτασαν τις 500.000 ενώ σήμερα ο αριθμός αυτός έχει αυξηθεί σημαντικά και ξεπερνά ημερησίως τα 1 δις (Taylor 2012). Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης της comeScore Global. Όπως φαίνεται η Google μέχρι το Μάιο του 2011 κατέχει την πρώτη

θέση παγκοσμίως σε μοναδικές επισκέψεις της τάξεως του 1 δις μηνιαίως, ενώ ακολουθούν η Microsoft, το Facebook, η Yahoo και η Wikimedia.



Γράφημα 3.1: Πέντε (5) Παγκόσμιες ιστοσελίδες με την μεγαλύτερη επισκεψιμότητα (comScore 2011)

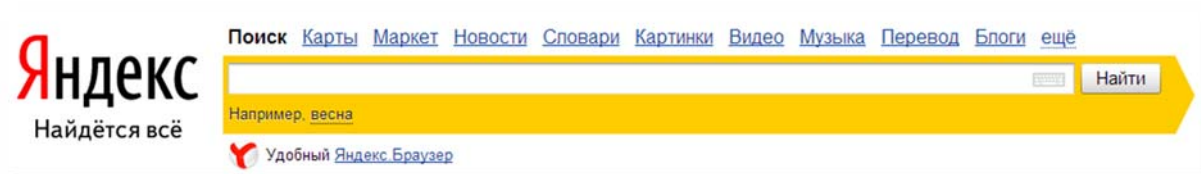
Σε αυτό το σημείο δεν μπορούν να παραλειφθούν οι μηχανές αναζήτησης Baidu και Yandex οι οποίες δραστηριοποιούνται στην Κίνα και στη Ρωσία αντίστοιχα. Οι συγκεκριμένες μηχανές αναζήτησης επέλεξαν έναν τελείως διαφορετικό δρόμο από αυτό της Google (παγκόσμια δραστηριοποίηση). Οι υπεύθυνοι της Baidu και της Yandex θέλησαν να δημιουργήσουν από μια ποιοτική μηχανή αναζήτησης η οποία θα προσφέρει σχετική εμπειρία αναζήτησης (search experience) στους χρήστες των συγκεκριμένων χωρών.





**Εικόνα 3.13:** Μηχανή Αναζήτησης Baidu

Αναλυτικότερα, η Baidu, είναι η πρώτη μηχανή αναζήτησης στην κινεζική αγορά και επιτρέπει στους χρήστες της να αναζητούν και να εντοπίζουν πληροφορίες, προϊόντα και υπηρεσίες με όρους αναζήτησης στην κινεζική γλώσσα. Μέσα από το λογισμικό αναζήτησης, η εταιρεία κατασκευάζει και βελτιώνει συνεχώς μια βάση δεδομένων από κινέζικες φράσεις, οι οποίες είναι απαραίτητες για την ακριβή εμφάνιση των λιστών αποτελεσμάτων. Εκτός από τη μηχανή αναζήτησης, η Baidu, προσφέρει ένα σύνολο από 57 υπηρεσίες, μεταξύ αυτών τα Baidu TV, Dictionary, University, Mp3, Education, Finance κα (CNAnalyst.com, χ.χ). Επιπλέον, δεν είναι λίγες οι φορές που έχει ακολουθήσει τα χνάρια της Google δημιουργώντας δικό της δικτυακό περιηγητή μιμούμενη την Google που δημιούργησε τον Chrome (SecNews 2011) και πιο πρόσφατα το Baidu Eye έναντι του Google Glass, που θα αποτελείται από μία μικρή οθόνη LCD, η οποία θα είναι προσαρμοσμένη σε έναν σκελετό γυαλιών, ώστε να προβάλλουν στο οπτικό πεδίο του χρήστη χρήσιμες πληροφορίες (Δεληγιάννης 2013).

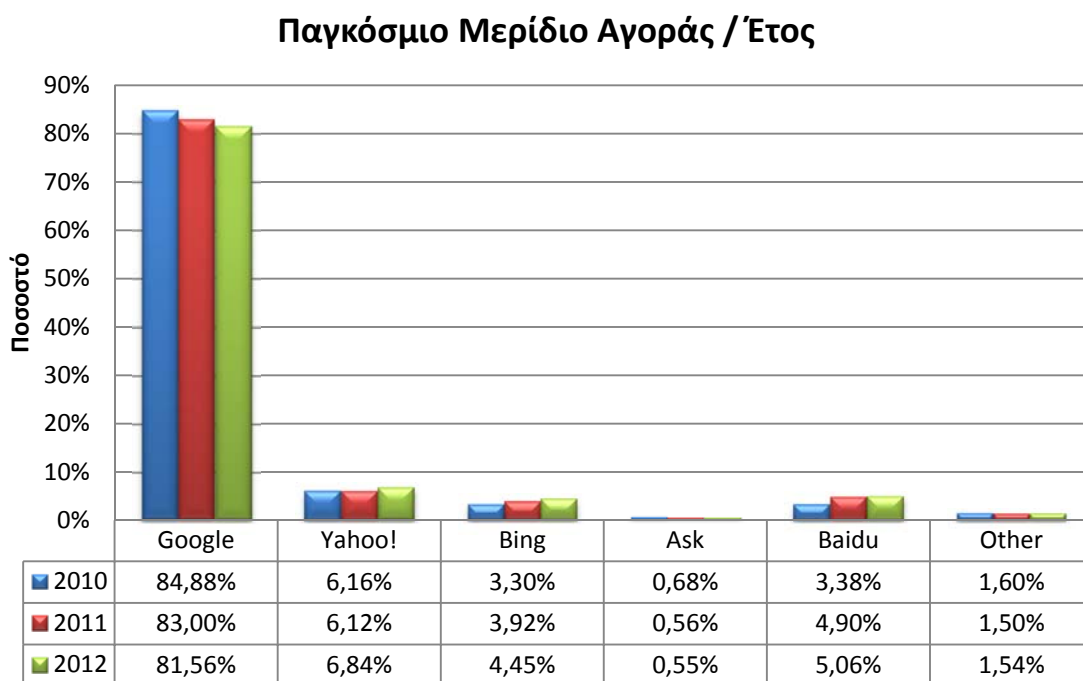


**Εικόνα 3.14:** Μηχανή Αναζήτησης Yandex

Η Yandex είναι η πιο δημοφιλής μηχανή αναζήτησης και η κορυφαία ιστοσελίδα σε ποσοστό επισκεψιμότητας στη Ρωσία. Σύμφωνα με τις μετρήσεις του Ιανουαρίου του 2013 κατείχε το 60,9% του μεριδίου αγοράς για τις μηχανές αναζήτησης στη Ρωσία και προσέλκυσε συνολικά (μαζί με την επισκεψιμότητα των υπηρεσιών της) 52,6 εκατομμύρια μοναδικούς επισκέπτες. Επιπλέον, προσφέρει τη δυνατότητα αναζήτησης και στην Ουκρανία, το Καζακστάν, τη Τουρκία και τη Λευκορωσία (Yandex Co, χ.χ). Εκτός από την υπηρεσία της αναζήτησης η Yandex προσφέρει δεκάδες δωρεάν online υπηρεσίες όπως χάρτες, ειδήσεις, προσωπικό email, φιλοξενία φωτογραφιών (photo hosting), αποθήκευση υλικού (cloud storage) κα (CrunchBase, χ.χ).

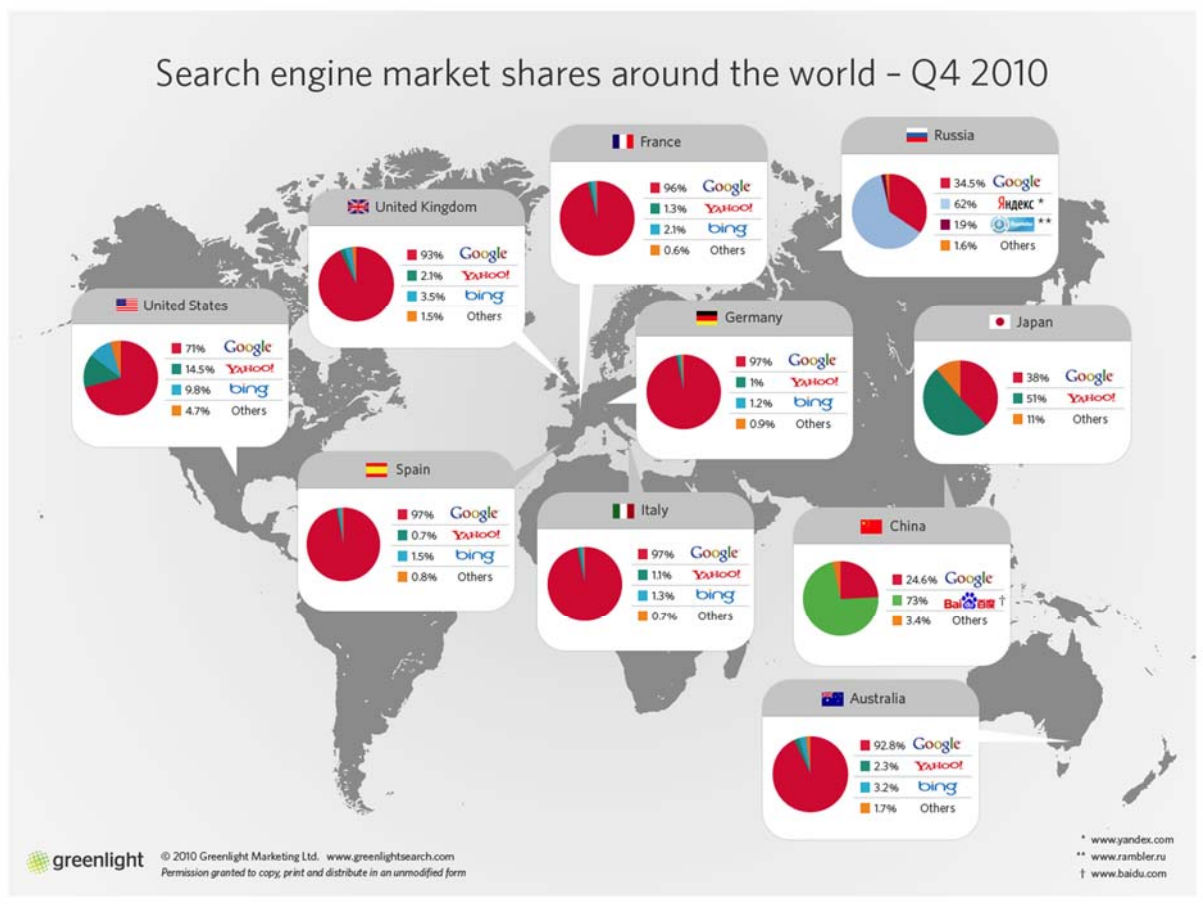
### 3.5 Μερίδιο Αγοράς Μηχανών Αναζήτησης

Σύμφωνα με την υπηρεσία διαδικτυακών στατιστικών και αναλύσεων HitsLink (2012) το μερίδιο αγοράς των μηχανών αναζήτησης από το έτος 2010 έως το έτος 2012 κατανέμεται ως εξής: Στην κορυφή της κατάταξης του μεριδίου αγοράς βρίσκεται η μηχανή αναζήτησης Google με σημαντική διαφορά από τις υπόλοιπες μηχανές αναζήτησης και με ποσοστό πάνω από 80%. Ακολουθεί η Yahoo! με ποσοστό άνω του 6%, ενώ στην 3<sup>η</sup> θέση βρίσκεται η μηχανή αναζήτησης Baidu που κατά βάση χρησιμοποιείται από τον κινεζικό λαό. Αξίζει να σημειωθεί ότι το 2011 το απολεσθέν μερίδιο αγοράς της Google και της Yahoo! διανεμηθεί στην Bing και στην Baidu, ενώ το 2012 χαμένη ήταν μόνο η Google της οποίας το μερίδιο δόθηκε στην Yahoo! στην Bing και στην Baidu.



**Γράφημα 3.2:** Παγκόσμιο μερίδιο αγοράς μηχανών αναζήτησης / Έτος (HitsLink 2012)

Επιπλέον, στο παρακάτω ενδιαφέρον Infographic παρουσιάζεται το ποσοστό προτίμησης των χρηστών κάθε χώρας προς τις μηχανές αναζήτησης για το τέταρτο τρίμηνο του 2010. Παρατηρείται το γεγονός ότι η Google βρίσκεται στην πρώτη θέση προτίμησης των χρηστών στις χώρες: Αμερική, Αγγλία, Γαλλία, Γερμανία, Ιταλία, Ισπανία και Αυστραλία με μέσο όρο ποσοστού προτίμησης 92%. Ενώ όπως αναφέρθηκε παραπάνω στη Ρωσία ηγετική θέση κατέχει η μηχανή αναζήτησης Yandex με ποσοστό προτίμησης 62%, στην Κίνα η Baidu με ποσοστό 73% και στην Ιαπωνία η Yahoo! με 51%.



**Εικόνα 3.15:** Μερίδιο αγοράς Μηχανών Αναζήτησης / Χώρα (Chamontin 2011)

Ανακεφαλαιώνοντας, οι χρήστες του διαδικτύου δικαίως θεωρούν τις μηχανές αναζήτησης ως το κεντρικό σημείο αναφοράς για την εξερεύνηση του διαδικτυακού περιεχομένου αφού τους μεταφέρουν σε ιστοσελίδες και σε πληροφορίες στις οποίες δεν θα μπορούσαν να έχουν πρόσβαση διαφορετικά. Οι μηχανές αναζήτησης χωρίζονται σε 4 κατηγορίες οι οποίες είναι: οι crawler based που είναι οι περισσότερο δημοφιλείς και λειτουργούν μέσα από μια σειρά διαδικασιών μέχρι να παρουσιάσουν την τελική λίστα αποτελεσμάτων, οι human powered που βασίζουν τη λειτουργία τους στον ανθρώπινο παράγοντα, οι hybrid οι οποίες είναι ο συνδυασμός crawler based και human powered μηχανών αναζήτησης και οι μηχανές meta – αναζήτησης που επιστρέφουν αποτελέσματα από όλες τις μηχανές ταξινομημένα σε ένα μεγάλο ενιαίο κατάλογο. Ανάμεσα στις δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης βρίσκονται οι Google, Yahoo, Bing, Baidu με το μεγαλύτερο μερίδιο αγοράς παγκοσμίως για το έτος 2012 να ανήκει στην Google με ποσοστό 81,5%.

## Κεφάλαιο 4

### SEARCH ENGINE MARKETING – ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (SEO)

Η ανοδική τάση του διαδικτύου τα τελευταία χρόνια και κυρίως η ανάπτυξη του Παγκόσμιου Ιστού δημιούργησαν την ανάγκη ύπαρξης των μηχανών αναζήτησης. Οι μηχανές αναζήτησης “τακτοποιούν” τον τεράστιο όγκο πληροφοριών που βρίσκονται στο διαδίκτυο και ταυτόχρονα παρέχουν στους χρήστες τη δυνατότητα να αναζητούν πληροφορίες, προϊόντα ή υπηρεσίες μέσω διάφορων λέξεων κλειδιών. Κάθε ιστοσελίδα κατέχει μια συγκεκριμένη θέση στη λίστα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης αυξάνοντας τον ανταγωνισμό και δημιουργώντας έναν καινούριο κλάδο, το Search Engine Marketing, το οποίο περιλαμβάνει τεχνικές προώθησης και δικτύωσης ιστοσελίδων που προσφέρουν καλύτερες θέσεις στα αποτελέσματα αναζήτησης.

#### 4.1 Τι είναι το Search Engine Marketing

Το Μάρκετινγκ των μηχανών αναζήτησης, ή αλλιώς Search Engine Marketing (SEM) είναι μια μορφή διαδικτυακού μάρκετινγκ, που επιδιώκει την προώθηση των ιστοσελίδων και την αύξηση της προβολής τους στις σελίδες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης (SERP). Τα αποτελέσματα των ενεργειών του Search Engine Marketing εμφανίζονται είτε στα οργανικά αποτελέσματα (SEO), είτε στις πληρωμένες καταχωρήσεις των μηχανών αναζήτησης (PPC, Paid Inclusion) (Mitchell 2012).

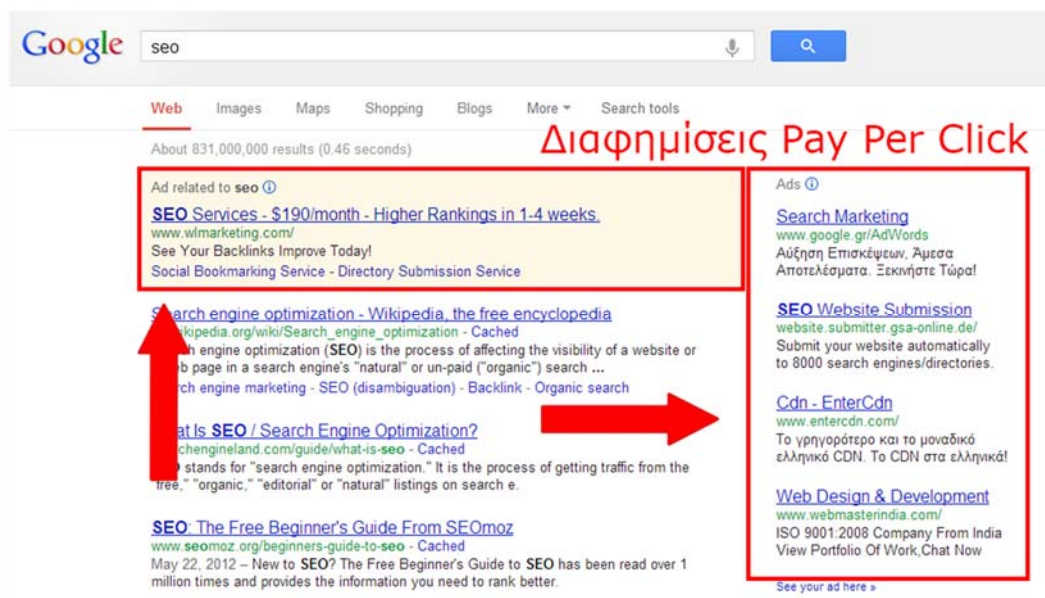
Πιο αναλυτικά οι ενέργειες SEM περιλαμβάνουν:

- Pay Per Click (PPC)
- Search Engine Optimization (SEO)

##### 4.1.1 Pay Per Click

Το Pay Per Click (PPC) είναι μια μορφή διαδικτυακής διαφήμισης. Αποτελείται από διαφημίσεις που προβάλλονται στα sponsored listings των μηχανών αναζήτησης και προσελκύουν νέους επισκέπτες σε μια ιστοσελίδα. Το Google Adwords είναι ένας από τους παρόχους διαδικτυακής διαφήμισης και δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να δημιουργήσουν μια τουλάχιστον διαφήμιση με λέξεις κλειδιά σχετικές με την επιχείρηση

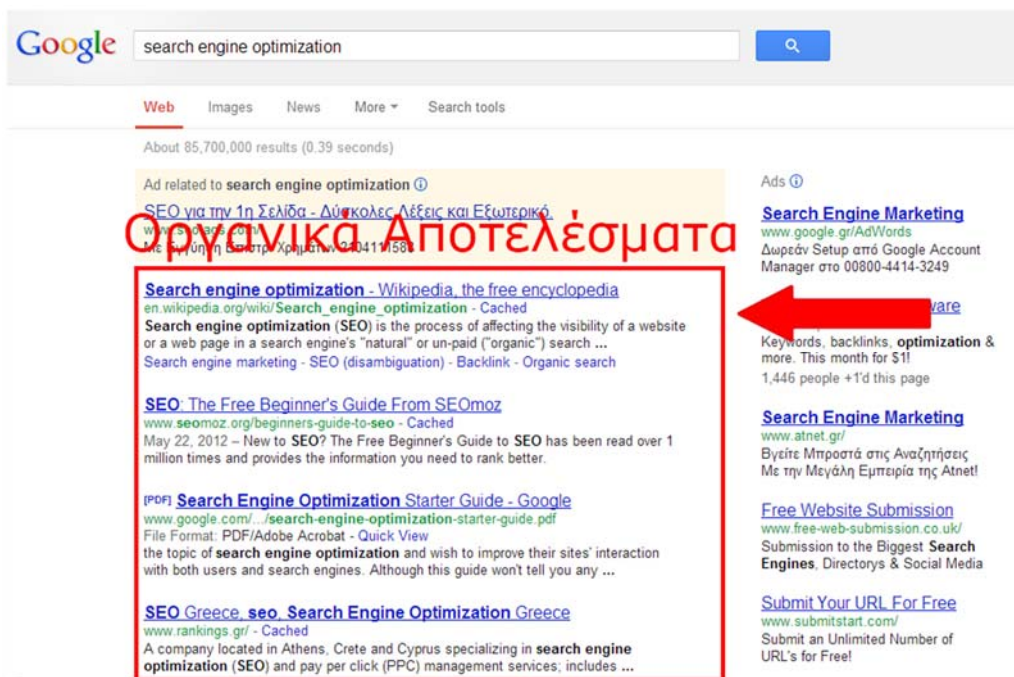
(Mordkovich B. and Mordkovich E. 2005:11). Κάθε χρήστης – πιθανός πελάτης που πραγματοποιεί μια αναζήτηση στο Google ενδέχεται να χρησιμοποιήσει μια από τις λέξεις κλειδιά που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διαφήμιση και αυτή να εμφανιστεί στη δεξιά πλευρά ή επάνω από τα οργανικά αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης (Google Adwords χ.χ).



Εικόνα 4.1: Παράδειγμα διαφημίσεων Pay Per Click

#### 4.1.2 SEO

Το Search Engine Optimization ή αλλιώς η Βελτιστοποίηση αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης είναι μια δομημένη μέθοδος μέσω της οποίας βελτιώνεται η κατάταξη μιας ιστοσελίδας στη λίστα οργανικών αποτελεσμάτων (SERP) των μηχανών αναζήτησης για συγκεκριμένες λέξεις ή φράσεις κλειδιά. Η Βελτιστοποίηση αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης περιγράφει όλες εκείνες τις διαδικασίες - επεμβάσεις που πρέπει να γίνουν στη δομή και το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας, ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλική στις μηχανές αναζήτησης (Chaffey 2008:410). Σε αυτό το κεφάλαιο θα δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στη Βελτιστοποίηση αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης, αφού οι επισκέπτες τείνουν να εμπιστεύονται περισσότερο τα οργανικά αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, ενώ αντίθετα εμφανίζονται καχύποπτοι στα επί πληρωμή αποτελέσματα (Jansen and Resnick 2005).



Εικόνα 4.2: Παράδειγμα οργανικών αποτελεσμάτων στη Google

## 4.2 Μέθοδοι Βελτιστοποίησης αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης

Κάποιοι θεωρούν πως φτιάχνοντας μια ιστοσελίδα και αποθηκεύοντας την σε όσο το δυνατόν περισσότερες μηχανές αναζήτησης, είναι αρκετό για να προωθήσουν την εταιρεία και τα προϊόντα τους. Αυτό όμως απέχει πολύ από την πραγματικότητα, καθώς η ιστοσελίδα πρέπει να βελτιστοποιηθεί μέσω των κατάλληλων διαδικασιών Search Engine Optimization για να κατέχει μια καλή θέση στις μηχανές αναζήτησης (Selbach 2008).

Οι τεχνικές – διαδικασίες που συμβάλλουν στη βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας μπορούν να διακριθούν σε δυο μεγάλες κατηγορίες, που σύμφωνα με ειδικούς του κλάδου αναφέρονται ως White Hat και Black Hat (Michael and Salter 2008:15). Στην πραγματικότητα οι ορισμοί White Hat και Black Hat προήλθαν από τις παλιές Western ταινίες, στις οποίες οι «καλοί» φορούσαν λευκά καπέλα, ενώ οι «κακοί» φορούσαν μαύρα. Για χρόνια θεωρείτο ότι το μαύρο χρώμα αντιπροσώπευε το σκότος και την κακία, ενώ το λευκό την καλοσύνη και την αγνότητα (Rognerud 2010:169).

### 4.2.1 White Hat Search Engine Optimization

Οι White Hat είναι οι προτεινόμενες από τις μηχανές αναζήτησης τεχνικές που πρέπει να εφαρμοστούν σε μια ιστοσελίδα, για τη διατήρηση της ακεραιότητας ενός website και σκοπό



έχουν να βοηθήσουν την ιστοσελίδα να αναδειχθεί βάσει της πραγματικής της αξίας (Michael and Salter 2008:16). Επιπρόσθετα, οι White Hat διαδικασίες χωρίζονται σε On page Optimization που περιέχουν τη βελτιστοποίηση στο περιεχόμενο της ιστοσελίδας και σε Off page Optimization, που περιλαμβάνουν τις εκτός σελίδας διαδικασίες και είναι αρκετά βοηθητικές σε αυτήν.

#### 4.2.1.1 On Page Optimization

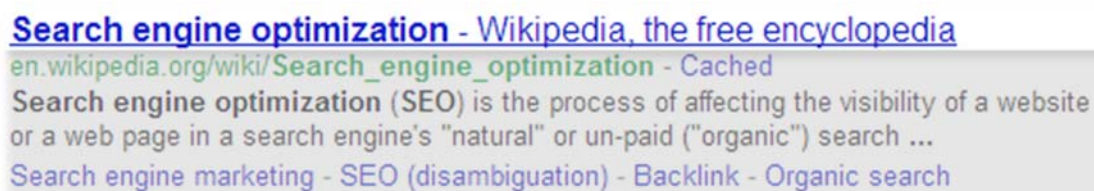
Όπως έχει ήδη προαναφερθεί οι On page διαδικασίες είναι οι διαδικασίες που εφαρμόζονται στο περιεχόμενο της σελίδας και αποτελούν :

- **Σαφής Τίτλος σελίδας**

Ο Τίτλος χρησιμοποιείται για να καθορίσει το θέμα της ιστοσελίδας και πρέπει να τοποθετείται ανάμεσα στις ετικέτες <head> </ head> του εγγράφου HTML. Οι μηχανές αναζήτησης αναγνωρίζουν την ετικέτα με τον Τίτλο της σελίδας και επηρεάζονται από αυτόν όσον αφορά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων (Britsios 2010). Αυτός είναι και ο λόγος που πρέπει πάντα οι σημαντικότερες λέξεις κλειδιά να τοποθετούνται στην αρχή του Τίτλου για την καλύτερη κατάταξη της ιστοσελίδας στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης (Enge et al. 2012:213). Επιπλέον, οι σύντομοι, το πολύ 65 – 70 χαρακτήρων, αλλά ταυτόχρονα περιγραφικοί τίτλοι των σελίδων βοηθάνε τις μηχανές αναζήτησης και κυρίως την Google να ξεχωρίζουν τη συγκεκριμένη σελίδα από τις υπόλοιπες (Google 2008).

```
<html>
<head>
<title>search engine optimization - wikipedia, the free encyclopedia</title>
<meta name="περιγραφή" content="Το περιεχόμενο της σελίδας"/>
</head>
<body>
...
```

**Εικόνα 4.3:** Τίτλος σελίδας στο έγγραφο HTML



Εικόνα 4.4: Τίτλος σελίδας όπως εμφανίζεται στη μηχανή αναζήτησης Google

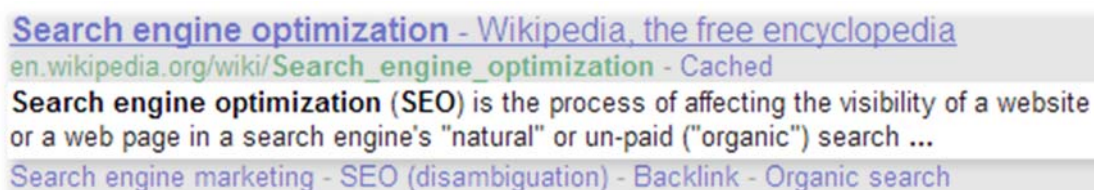
- **Χρήση της μετά - ετικέτας “περιγραφή”**

Η μετά – ετικέτα “περιγραφή” παρουσιάζει μια σύντομη και σαφής περιγραφή του περιεχομένου της ιστοσελίδας που ευνοεί την καλύτερη κατανόησή του τόσο από τον χρήστη όσο και από τις μηχανές αναζήτησης (Google 2008). Η περιγραφή της σελίδας πρέπει αφενός να περιέχει λέξεις κλειδιά που υπάρχουν μέσα στο κείμενο αφετέρου να είναι εξαιρετικά ελκυστική, έτσι ώστε να «αιχμαλωτίσει» άμεσα το ενδιαφέρον του χρήστη και να τον οδηγήσει να επισκεφθεί την σελίδα (Enge et al. 2012:214).

```
<html>
<head>
<title>Search engine optimization - wikipedia, the free encyclopedia</title>
<meta name="description" content="Search engine optimization (SEO) is the process..."/>
</head>
<body>|
...

```

Εικόνα 4.5: Μετά - περιγραφή στο έγγραφο HTML



Εικόνα 4.6: Μετά - περιγραφή όπως εμφανίζεται στη μηχανή αναζήτησης Google

- **Δομημένη διεύθυνση (url) ιστοσελίδας**

Κατά τη δημιουργία μιας ιστοσελίδας βασικό μέλημα του διαχειριστή είναι η διεύθυνση url. Η διεύθυνση url πρέπει να είναι συνοπτική, έτοιμη να τυπωθεί στην μνήμη του χρήστη του διαδικτύου, χωρίς αριθμούς ή διάφορα σύμβολα και πάντα με



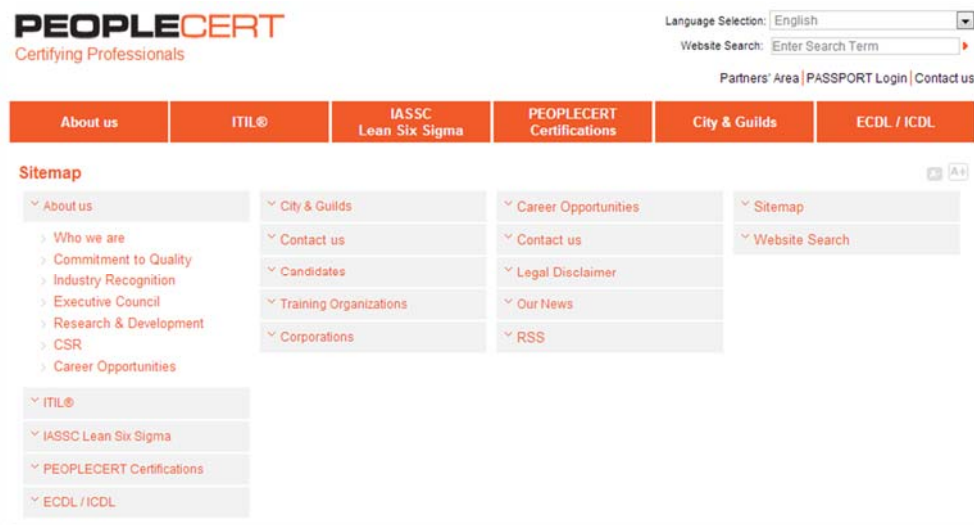
λέξεις κλειδιά ενδεικτικά του περιεχομένου της ιστοσελίδας. Είναι καλό να αποφεύγονται οι δυναμικές διευθύνσεις url καθώς αυτό μπορεί να βλάψει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας. Για παράδειγμα μια ιστοσελίδα έχει διεύθυνση url: <http://www.domain.com/index.php?1234/> (Arno 2013). Ο χρήστης βλέποντάς την δεν καταλαβαίνει τι περιέχει η συγκεκριμένη ιστοσελίδα. Πιθανόν να του προκληθεί σύγχυση και να μη θέλει να χρονοτριβήσει ανούσια. Επομένως, ευνόητο είναι να προχωρήσει στο επόμενο αποτέλεσμα που του έχει εμφανίσει η μηχανή αναζήτησης. Ένα παράδειγμα σωστής δομής διεύθυνσης url είναι:

The image shows a URL, `http://www.domain.com/search-engine-optimization/`, displayed in a light blue font within a white rectangular box with a thin grey border. The box is positioned on a white background.

Εικόνα 4.7: Παράδειγμα σωστής δομής url

- **Εύκολη περιήγηση στον ιστότοπο**

Η εύκολη περιήγηση σε έναν ιστότοπο βοηθάει τον επισκέπτη να βρει πολύ εύκολα αυτό που αναζητά. Έτσι δημιουργώντας μια σελίδα, το λεγόμενο sitemap, το περιεχόμενο της οποίας αποτελείται από τη δομή της ιστοσελίδας και εμφανίζει δομημένες όλες τις σελίδες που περιέχονται μέσα σε αυτήν μπορεί να θεωρηθεί επιπρόσθετο στοιχείο βελτιστοποίησης περιεχομένου. Η δημιουργία ενός sitemap όμως δεν αρκεί, αφού εύκολη περιήγηση αποζητούν και οι μηχανές αναζήτησης. Ένα αρχείο XML μπορεί να θεωρηθεί σωτήριο στην περίπτωση των μηχανών αναζήτησης, καθώς μέσω αυτού μπορούν να εντοπίσουν το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας (Google 2008).



Εικόνα 4.8: Παράδειγμα Sitemap



Εικόνα 4.9: Παράδειγμα XML αρχείου

- **Δημιουργία σωστού περιεχομένου**

Η δημιουργία ενός εξαιρετικά ενδιαφέροντος περιεχομένου ενδέχεται να επηρεάσει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας περισσότερο από κάθε άλλη On page τεχνική. Οι χρήστες του διαδικτύου είναι σε θέση να αναγνωρίσουν ένα ενδιαφέρον περιεχόμενο και να το προτείνουν σε φίλους και γνωστούς (Google 2008). Σύμφωνα με τον Ledford (2009:66), η δημιουργία σωστού περιεχομένου είναι ένα ακόμη θετικό στοιχείο που καθιστά μια ιστοσελίδα φιλική προς τις μηχανές αναζήτησης. Για τη δημιουργία περιεχομένου ανταποκρινόμενου στις ανάγκες των χρηστών του διαδικτύου πρέπει να υπάρχουν σχετικές λέξεις κλειδιά μέσα στο κείμενο της σελίδας. Ο διαχειριστής της σελίδας πρέπει να είναι αρκετά φειδωλός με την πυκνότητα των λέξεων κλειδιών (keyword density). Η συχνή επανάληψη λέξεων -

κλειδιών μπορεί να μειώσει την αποτελεσματικότητά τους και να στοιχίσει την αναφορά της ιστοσελίδας, εάν παρατηρηθεί το φαινόμενο υψηλής πυκνότητας ή παραπλάνησης της μηχανής αναζήτησης (Chaffey 2008:410). Αξίζει να σημειωθεί πως το συνιστώμενο ποσοστό πυκνότητας των λέξεων κλειδιών δεν είναι ίδιο σε όλες τις μηχανές αναζήτησης αναφέροντας ενδεικτικά την Google με 1-2% έναντι της Yahoo με 3% (Sean χ.χ).

**Google Keyword Density Results**

W=Words, R=Repeats, D=Density

Rank	All Words			Title			Link Text			Alt Text			Meta Keywords			Meta Description			Bold			H1 Tags		
	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D
1	1001	5.1	2.4%	6.1	0.8	19.5%	179	1.0	1.2%	21.5	0.3	1.9%	18.5	0.3	2.1%	9.8	0.3	2.4%	61.9	0.6	2.7%	1.6	0.2	4.8%
2	995	5.2	2.1%	6.8	0.8	16.7%	213	1.1	1.1%	22.0	0.3	1.1%	14.4	0.3	1.7%	9.5	0.2	2.0%	70.0	0.7	3.4%	3.3	0.2	3.9%
3	1002	5.2	2.0%	6.9	0.8	16.2%	201	1.1	1.1%	21.9	0.2	1.4%	14.9	0.3	2.4%	10.5	0.3	2.1%	65.1	0.7	3.5%	2.1	0.2	5.5%
4	953	5.3	2.1%	7.0	0.9	16.6%	208	1.0	1.3%	20.7	0.2	1.3%	14.2	0.3	2.3%	10.3	0.3	2.2%	67.5	0.7	3.4%	1.3	0.2	6.1%
5	922	5.7	2.0%	6.9	0.8	16.8%	207	1.3	1.2%	20.1	0.2	1.0%	13.9	0.3	2.4%	10.1	0.3	2.7%	61.9	0.8	3.7%	3.1	0.2	5.9%
6	934	5.4	2.1%	6.9	0.8	16.8%	214	1.2	1.2%	20.9	0.4	1.2%	14.6	0.3	2.2%	10.3	0.2	2.4%	73.9	0.8	4.2%	1.5	0.2	5.2%
7	933	5.4	2.0%	6.9	0.9	17.2%	190	1.0	1.1%	17.7	0.2	1.1%	13.9	0.3	2.2%	9.6	0.2	2.3%	58.5	0.7	3.8%	1.7	0.2	5.7%
8	897	5.2	1.7%	7.1	0.8	16.1%	194	1.1	1.0%	20.5	0.2	1.2%	13.5	0.4	2.3%	10.8	0.3	2.7%	67.1	0.7	3.6%	8.2	0.2	6.1%
9	929	5.1	1.9%	7.0	0.9	17.0%	211	1.1	1.0%	21.3	0.2	0.9%	13.9	0.3	2.3%	9.4	0.2	2.4%	63.2	0.6	4.4%	3.0	0.2	5.7%
10	841	5.4	1.8%	7.4	0.9	16.1%	207	1.1	1.1%	22.0	0.4	1.3%	15.6	0.3	2.6%	9.3	0.2	2.5%	58.6	0.7	3.2%	5.6	0.2	6.4%
All	943	5.3	2.0%	6.9	0.8	16.9%	202	1.1	1.1%	20.8	0.3	1.2%	14.7	0.3	2.3%	10.0	0.3	2.4%	64.9	0.7	3.6%	3.1	0.2	5.5%

Πίνακας 4.1: Αποτελέσματα προτεινόμενης πυκνότητας Λέξεων κλειδιών στη Google (Sean χ.χ)

**Yahoo Keyword Density Results**

W=Words, R=Repeats, D=Density

Rank	All Words			Title			Link Text			Alt Text			Meta Keywords			Meta Description			Bold			H1 Tags		
	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D	W	R	D
1	1206	12.0	3.0%	5.6	0.8	21.7%	192	2.2	1.9%	22.1	0.5	2.1%	17.8	0.4	2.6%	10.1	0.4	3.6%	84.9	1.7	3.7%	3.9	0.2	4.4%
2	1249	12.2	3.0%	6.0	0.8	21.8%	159	2.3	2.1%	23.7	0.4	1.6%	16.9	0.4	2.8%	9.5	0.4	3.9%	82.8	1.4	3.7%	3.4	0.2	4.8%
3	1306	13.3	2.9%	6.3	0.8	19.1%	183	2.4	1.9%	23.2	0.5	1.6%	16.2	0.4	2.9%	10.1	0.3	3.2%	109.7	1.8	3.1%	2.4	0.2	4.8%
4	1300	13.9	3.0%	6.3	0.8	19.0%	153	1.9	1.7%	22.6	0.3	1.1%	16.0	0.3	2.8%	10.0	0.3	3.1%	75.4	1.8	3.3%	2.0	0.1	4.1%
5	1270	13.3	2.9%	6.1	0.8	20.1%	156	2.2	1.9%	21.1	0.4	1.1%	14.3	0.3	2.9%	9.1	0.3	3.1%	89.1	1.5	3.4%	1.8	0.2	4.6%
6	1319	13.5	2.6%	8.4	0.8	19.2%	152	2.2	2.0%	21.3	0.3	1.3%	14.4	0.3	2.7%	10.8	0.3	2.8%	108.3	2.0	3.9%	8.4	0.3	4.5%
7	1375	14.5	2.7%	6.6	0.8	19.4%	156	2.2	2.1%	21.3	0.3	1.4%	13.1	0.3	2.9%	9.7	0.3	3.1%	79.7	1.7	3.3%	5.1	0.2	4.7%
8	1318	13.2	2.7%	6.3	0.8	19.5%	160	2.3	1.9%	24.3	0.5	1.2%	12.5	0.3	2.7%	8.9	0.3	2.7%	102.1	1.9	3.2%	5.1	0.2	4.9%
9	1323	14.2	2.8%	6.3	0.8	18.2%	151	2.3	2.0%	20.2	0.3	1.2%	14.4	0.3	2.6%	9.7	0.3	2.5%	95.4	1.8	3.2%	3.3	0.2	4.3%
10	1390	14.1	2.6%	6.3	0.8	17.5%	148	1.6	1.6%	20.7	0.3	1.2%	12.7	0.3	2.4%	9.9	0.3	2.5%	91.5	1.7	3.0%	7.0	0.2	4.3%
All	1305	13.4	2.8%	6.4	0.8	19.6%	161	2.2	1.9%	22.0	0.4	1.4%	14.8	0.3	2.7%	9.8	0.3	3.0%	91.9	1.7	3.4%	4.2	0.2	4.5%

Πίνακας 4.2: Αποτελέσματα προτεινόμενης πυκνότητας Λέξεων κλειδιών στη Yahoo (Sean χ.χ)

- **Έξυπνη σύνταξη συνδέσμων**

Η σύνταξη των συνδέσμων είναι σημαντική στην καθοδήγηση των χρηστών σε εσωτερικές ή εξωτερικές σελίδες. Όταν υπάρχουν σύνδεσμοι σε μια ιστοσελίδα, ο επισκέπτης μπορεί εύκολα να μεταβεί από μια αδιάφορη γι' αυτόν σελίδα σε μια πολύ πιο ενδιαφέρουσα χωρίς περαιτέρω αναζήτηση. Κατά συνέπεια, το κείμενο που χρησιμοποιείται ως σύνδεσμος και βρίσκεται ανάμεσα στις ετικέτες <a href="..." >

</a> πρέπει να είναι άκρως ενδιαφέρον, να ενημερώνει τον επισκέπτη για το περιεχόμενο της σελίδας και να τον παροτρύνει να πατήσει επάνω στο σύνδεσμο για να επισκεφθεί τη σελίδα (Google 2008). Έτσι, ο πιο σωστός σύνδεσμος θα ήταν η φράση «SEO Tips» αντί της φράσης «Click here» (Kamal 2008).

- **Χρήση ετικετών επικεφαλίδας H1-H6**

Οι ετικέτες επικεφαλίδας χρησιμοποιούνται κυρίως για να υποδεικνύουν την ιεράρχηση των τίτλων σε μια σελίδα. Ουσιαστικά η ετικέτα H1 χρησιμοποιείται για να καθορίσει το σημαντικότερο κείμενο της σελίδας, δηλαδή την επικεφαλίδα. Αντιθέτως οι ετικέτες H2 έως H6 χρησιμοποιούνται για να καθορίσουν λιγότερο σημαντικά κείμενα της σελίδας, όπως τους συνδέσμους, τις υποενότητες ενός κειμένου, κλπ (Kamal 2008). Πολλές φορές οι διαχειριστές σελίδων χρησιμοποιούν τις ετικέτες επικεφαλίδας. Εντούτοις τις αποφεύγουν μόλις αντικρίζουν το μέγεθός τους. Μια σωστή πρακτική είναι να χρησιμοποιήσουν style sheets μέσα στο CSS αρχείο ούτως ώστε να φαίνονται οι επικεφαλίδες πιο κομψές και να ανταποκρίνονται στο υπόλοιπο κείμενο (Viney 2008:108).

- **Βελτιστοποίηση εικόνων**

Οι εικόνες και τα γραφικά αδιαμφισβήτητα είναι απαραίτητα σε μια ιστοσελίδα. Οι ιστοσελίδες θα ήταν βαρετές και δεν θα είχαν κανένα ενδιαφέρον χωρίς τα στοιχεία αυτά (Ledford 2009:67). Για τη βελτιστοποίηση των εικόνων και δεδομένης της απόρριψής τους από τις μηχανές αναζήτησης κατά την διαδικασία προσπέλασής τους, χρησιμοποιείται το όνομα της εικόνας - image.jpg - και η ετικέτα - alternative - ή αλλιώς - alt - που βρίσκονται στο αρχείο HTML (Enge et al 2012:217-8). Αξίζει να σημειωθεί ότι οι συσκευές ανάγνωσης οθονών που χρησιμοποιούνται από άτομα με προβλήματα όρασης, διαβάζουν το κείμενο μέσω των ετικετών -alt- (Chaffey 2008:412).

```

```

**Εικόνα 4.10:** Παράδειγμα εφαρμογής ετικέτας alt

- **Προσθήκη αρχείου robots.txt**

Το αρχείο robots.txt ή αλλιώς Πρωτόκολλο Αποκλεισμού Ρομπότ τοποθετείται στον κεντρικό κατάλογο της ιστοσελίδας και υποδεικνύει στις μηχανές αναζήτησης σε ποια τμήματα της ιστοσελίδας είναι προσβάσιμα. Η διαδικασία αυτή εκτελείται για να αποφευχθεί τυχόν περιεχόμενο το οποίο δεν είναι χρήσιμο για τους χρήστες και συνεπώς δε χρειάζεται να ανιχνευθεί από τους crawlers (Google 2008). Η λειτουργία του αρχείου robots.txt είναι η εξής: Ένας ανιχνευτής (crawler) θέλει να επισκεφθεί την ιστοσελίδα <http://www.example.com>. Πριν την επίσκεψή του όμως σε αυτή τη σελίδα, επισκέπτεται το url <http://www.example.com/robots.txt> για να ελέγξει ποιές σελίδες πρέπει να ανιχνεύσει και ποιες να αγνοήσει. Έτσι καταλήγει στο εξής αρχείο:

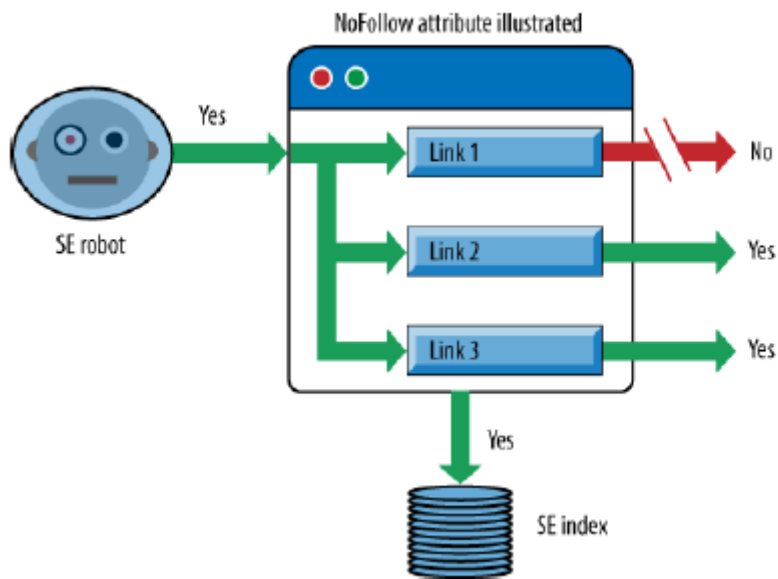
```
User-agent: *  
Disallow: /
```

**Εικόνα 4.11:** Αποτέλεσμα αρχείου robots.txt

Η ετικέτα User-agent υποδηλώνει τις σελίδες που πρέπει να ανιχνεύσει ο crawler, ενώ η ετικέτα Disallow υποδηλώνει την αποφυγή ανίχνευσης των συγκεκριμένων σελίδων (Robots.txt χ.χ).

- **Χρήση παραμέτρου «rel="nofollow"» στους συνδέσμους**

Η χρήση της παραμέτρου «rel="nofollow"» από τους διαχειριστές των ιστοσελίδων βοηθά στην αποφυγή ευρετηρίασης (indexing) των spam ιστοσελίδων. Συγκεκριμένα, τοποθετώντας αυτή την παράμετρο ανάμεσα στις ετικέτες <a href="link" rel="NoFollow"> </a> ενημερώνεις την «αράχνη» (spider) να αποφύγει τον συγκεκριμένο σύνδεσμο και να προχωρήσει παρακάτω. Η πρακτική αυτή συνίσταται κυρίως σε συνδέσμους μη έμπιστων ιστοσελίδων που σίγουρα το μόνο που μπορούν να πετύχουν είναι η μείωση της κατάταξης της ιστοσελίδας που την έχει εισάγει ως link (Enge et al. 2012)



**Εικόνα 4.12:** Διαδικασία Ευρετηρίασης – Χρήση «rel="nofollow"» (Enge et al. 2012)

- **Meta-keywords**

Η ετικέτα meta – keywords παλαιότερα ήταν η πιο χρήσιμη ετικέτα για την προώθηση μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Παρείχε πληροφορίες ως προς το περιεχόμενο της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης με βάση τις λέξεις κλειδιά που υπήρχαν μέσα σε αυτήν την ετικέτα. Συγκεκριμένα, η σωστή σύνταξη του κώδικα μέσα στην ετικέτα HTML είναι (Viney 2008:104):

**<meta name="keywords" content="keyword 1, keyword 2, keyword n />**

Σήμερα, η μόνη μηχανή αναζήτησης που «διαβάζει» την ετικέτα meta – keywords είναι η Bing (Schachinger 2012) ενώ η Google έπειτα από ανακοίνωση που εξέδωσε στο επίσημο blog της, *Google Webmaster Central Blog*, αναφέρει χαρακτηριστικά πως δεν χρησιμοποιεί την ετικέτα αυτή για την κατάταξη των ιστοσελίδων στις λίστες αποτελεσμάτων της (Google Webmaster Central Blog 2009) .

#### 4.2.1.2 Off Page Optimization

Οι Off Page διαδικασίες εστιάζονται κυρίως στην αύξηση του αριθμού των εισερχόμενων συνδέσμων και ως εκ τούτου στην αύξηση του pagerank της ιστοσελίδας. Οι διαδικασίες αυτές είναι οι κάτωθι και πρέπει να εφαρμόζονται μετά την ολοκλήρωση των On Page διαδικασιών (King 2008:5).

- **Βελτιστοποίηση των Κοινωνικών Δικτύων**

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι της καθημερινότητας εκατομμυρίων πολιτών σε όλο τον κόσμο. Πώς μια επιχείρηση να μην λάβει σοβαρά υπόψη το Facebook, όταν μέσα σε 1 λεπτό γίνονται 1,87 εκατομμύρια likes ή το twitter όταν γίνονται 347 χιλιάδες tweets (Reynolds χ.χ); Η βελτιστοποίηση των κοινωνικών δικτύων (Social Media Optimization) από τις επιχειρήσεις αφορά στη διαδικασία βελτιστοποίησης ή αύξησης της αναγνωρισιμότητας ενός προϊόντος ή υπηρεσίας χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, με αποτέλεσμα να δημιουργείται μια ιογενή δημοσιότητα (viral publicity). Η συγκεκριμένη ενέργεια στόχο έχει την προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών στην ιστοσελίδα. Αποτελείται από τις εξής ενέργειες (Webopedia χ.χ):

- **Δημιουργία Κοινωνικών Δικτύων (Social Networking)**

Τα κοινωνικά δίκτυα παίζουν σημαντικό ρόλο στο μάρκετινγκ των επιχειρήσεων. Στη σημερινή εποχή, τα κοινωνικά δίκτυα παίζουν καθοριστικό ρόλο στην προώθηση των προϊόντων – υπηρεσιών μιας επιχείρησης καθώς και στην προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών σε μια ιστοσελίδα.

- **Blog**

Η δημιουργία ενός blog με φρέσκο και ενδιαφέρον περιεχόμενο είναι ένας ανέξοδος τρόπος προώθησης μιας ιστοσελίδας καθώς μέσω αυτού δημιουργούνται σύνδεσμοι προς την ιστοσελίδα και προσελκύουν περισσότερους επισκέπτες προς αυτή.

- **Σχολιασμοί σε forums**

Η συμμετοχή σε συζητήσεις που πραγματοποιούνται στα forums δίνει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να προωθήσουν νέα προϊόντα – υπηρεσίες, να διαχειριστούν σωστά τη φήμη τους και να δημιουργήσουν συνδέσμους οι οποίοι πιθανόν να προσελκύσουν επισκέπτες προς την ιστοσελίδα.



### ➤ **Social Bookmarking**

Η υπηρεσία social bookmarking είναι μια online υπηρεσία η οποία επιτρέπει στους χρήστες της να αναρτούν συνδέσμους από ιστοσελίδες με άρθρα και πληροφορίες, να σχολιάζουν και να μοιράζονται οτιδήποτε θεωρούν ενδιαφέρον. Τέτοιου είδους υπηρεσίες είναι η Digg και το Delicious.

- **Προσθήκη της ιστοσελίδας στις δημοφιλέστερες μηχανές αναζήτησης**

Η συγκεκριμένη ενέργεια ουσιαστικά επιταχύνει την εμφάνιση της ιστοσελίδας στις λίστες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Πολλές φορές μέχρι να εμφανιστεί μια καινούρια ιστοσελίδα στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, μπορεί να περάσουν αρκετές μέρες έως ότου η μηχανή αναζήτησης ανιχνεύσει το περιεχόμενό της και να το συμπεριλάβει στο ευρετήριό της. Η απευθείας προσθήκη της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης είναι μια καλή πρακτική για τους “ανυπόμονους” ιδιοκτήτες ιστοσελίδων (Small et al. 2005:8).

- **Προσθήκη της ιστοσελίδας σε Human – powered καταλόγους**

Όπως συμβαίνει με τις μηχανές αναζήτησης, έτσι και οι human - powered κατάλογοι βοηθούν τους χρήστες του διαδικτύου να βρουν ιστοσελίδες. Η διαφορά έγκειται στο ότι οι human - powered κατάλογοι βασίζουν τη λειτουργία τους στον ανθρώπινο παράγοντα για τις εγγραφές των ιστοσελίδων (McDonald 2011:284). Οι κατάλογοι αυτοί προσφέρουν τις υπηρεσίες τους άλλοτε δωρεάν και άλλοτε επί πληρωμή, το λεγόμενο paid inclusion. Όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Levene (2010:152), το Paid Inclusion είναι ένας ακόμη τρόπος να κερδίζουν οι μηχανές αναζήτησης χρήματα εφόσον με αυτήν την ενέργεια οι ιδιοκτήτες ιστοσελίδων καταχωρούν έναντι χρηματικού ποσού τις σελίδες στις μηχανές αναζήτησης και σε directories εξασφαλίζοντας την άμεση εμφάνιση τους στις λίστες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης (SERP). Ο μεγαλύτερος πάροχος υπηρεσίας Paid Inclusion μέχρι και σήμερα είναι η Yahoo (<http://dir.yahoo.com/>).

- **Ανταλλαγή συνδέσμων με σχετικές ιστοσελίδες**

Μια καλή στρατηγική ανταλλαγής συνδέσμων απαιτεί αρκετή δουλειά και οργάνωση. Έτσι για να έχουν το επιθυμητό αποτέλεσμα πρέπει οι διαχειριστές των ιστοσελίδων



να προσέξουν τη δημοφιλία και κατά συνέπεια το βαθμό Pagerank της ιστοσελίδας στην οποία θέλουν να καταχωρίσουν τη δική τους ιστοσελίδα (George 2005:144).

- **Δημιουργία Newsletter**

Αρκετές επιχειρήσεις δημιουργούν newsletters, τα οποία είτε τα αποστέλλουν μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είτε τα ενσωματώνουν στην ιστοσελίδα ταξινομημένα ανά ημερομηνίες. Στην περίπτωση της αποστολής μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, το newsletter θα πρέπει να έχει τις σημαντικότερες σελίδες σε μορφή συνδέσμων ή αλλιώς τις landing pages που επιδιώκει ο ιδιοκτήτης να προωθήσει, ώστε να αποκτήσει η ιστοσελίδα περισσότερη επισκεψιμότητα. Στην περίπτωση της ενσωμάτωσής του στην ιστοσελίδα μπορεί να εντοπιστεί εύκολα από τις μηχανές αναζήτησης και να συμβάλει στην προσπάθεια της βελτιστοποίησης της ιστοσελίδας (Odden 2012:137).

- **Αποστολή ηλεκτρονικών Δελτίων Τύπου**

Μια από τις πιο αποτελεσματικές ενέργειες για αύξηση της επισκεψιμότητας και απόκτησης εξερχόμενων συνδέσμων είναι η αποστολή ηλεκτρονικών δελτίων τύπου σε ιστοσελίδες μέσω μαζικής ενημέρωσης, σε blogs καθώς και σε ιστοσελίδες που έχουν δημιουργηθεί αποκλειστικά για δημοσίευση δελτίων τύπου (π.χ PRWeb.com, PRNewswire.com, Marketwire.com). Αναφέρει ο Odden (2012:135) χαρακτηριστικά: «Ένα καλογραμμένο δελτίο τύπου, με ενδιαφέρον περιεχόμενο, σωστή δομή, λέξεις κλειδιά και εικόνες μπορεί να προσεγγίσει για λογαριασμό της ιστοσελίδας από 50 έως 500 εξωτερικούς συνδέσμους και κατ' επέκταση να πετύχει σημαντική αύξηση επισκεψιμότητας».

#### **4.2.2 Black Hat Search Engine Optimization**

Οι Black Hat είναι οι τεχνικές που με διάφορα tricks προσπαθούν να ξεγελάσουν τις μηχανές αναζήτησης με σκοπό να καταταγεί η ιστοσελίδα σε θέση υψηλότερη από αυτή που πραγματικά αξίζει (Michael and Salter 2008:16). Οι μηχανές αναζήτησης δεν τις εγκρίνουν και προσπαθούν να ελαχιστοποιήσουν τη δράση τους. Χαρακτηριστικό παράδειγμα ιστοσελίδας που χρησιμοποίησε black hat τεχνική είναι αυτή της μεγάλης

αυτοκινητοβιομηχανίας BMW. Τον Φεβρουάριο του 2006 διαπιστώθηκε πως η BMW χρησιμοποίησε doorway τεχνική επιφέροντας την απομάκρυνσή της από την μηχανή αναζήτησης Google. Ουσιαστικά, η Google μηδένισε τον βαθμό Pagerank της ιστοσελίδας με αποτέλεσμα να μην εμφανίζεται στην συγκεκριμένη μηχανή αναζήτησης (Trevor 2007:64, Sampson 2008:170).

- **Keyword Stuffing**

Η υπερβολική χρήση λέξεων κλειδιών σε μια σελίδα και η συνεχής επανάληψή τους που στοχεύει στην προσπάθεια χειραγώγησης της μηχανής αναζήτησης και στην ανοδική πορεία της ιστοσελίδας στην κατάταξη των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης είναι μια μορφή Black Hat τεχνικής (Google χ.χ). Η τεχνική Keyword Stuffing είναι η πιο διαδεδομένη και φέρει πιθανότητες αναφοράς στις μηχανές αναζήτησης κυρίως από ανταγωνιστές με αποτέλεσμα την απομάκρυνση της σελίδας από τη λίστα των αποτελεσμάτων (George 2005:69).

- **Hidden Text & Links**

Η απόκρυψη κειμένου ή συνδέσμου από το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας μπορεί να προκαλέσει την αντίδραση των μηχανών αναζήτησης, καθώς είναι πολύ εύκολο να ανιχνευθεί το κρυφό κείμενο ή σύνδεσμος από τις αράχνες (spiders) και να θεωρηθεί η ιστοσελίδα αναξιόπιστη (Mille 2009). Η απόκρυψη του κειμένου μπορεί να γίνει είτε τοποθετώντας κείμενο στο χρώμα με το φόντο της σελίδας, είτε τοποθετώντας κείμενο πίσω από τις εικόνες, είτε αν οριστεί ως μέγεθος της γραμματοσειρά το 0 ή τέλος χρησιμοποιώντας κώδικα CSS για την απόκρυψή του. Αντίστοιχα, η απόκρυψη των συνδέσμων μπορεί να γίνει με τους παρακάτω τρόπους (Google χ.χ):

1. Ο σύνδεσμος αποτελείται από κρυφό κείμενο (π.χ: το χρώμα του κειμένου και το χρώμα του φόντου είναι πανομοιότυπα).
2. Χρήση CSS για μικροσκοπικά hyperlinks, μόλις ένα pixel σε υψηλά επίπεδα.
3. Κρυμμένος σύνδεσμος σε ένα μικρό χαρακτήρα – λόγου χάρη, μια παύλα στη μέση μιας παραγράφου.

- **Cloaking**

Η τεχνική cloaking παρουσιάζει δυο διαφορετικά περιεχόμενα ιστοσελίδας. Ένα στις μηχανές αναζήτησης και ένα τελείως διαφορετικό στους επισκέπτες της ιστοσελίδας. Σκοπός της συγκεκριμένης τεχνικής είναι οι χρήστες του διαδικτύου να παραπλανηθούν και να επισκεφθούν την ιστοσελίδα χωρίς τη θέλησή τους αφού αναζητούσαν τελείως διαφορετικό αποτέλεσμα από αυτό που τους εμφάνισαν οι μηχανές αναζήτησης. Αυτή η τεχνική μπορεί να προκαλέσει την άμεση απομάκρυνση της ιστοσελίδας από τις μηχανές αναζήτησης (Bailyn E. and Bailyn B. 2011:148)

- **Doorway Pages**

Οι Doorway pages είναι σελίδες κακής ποιότητας, που όμως έχουν βελτιστοποιηθεί για μια συγκεκριμένη λέξη κλειδί ή φράση. Ωστόσο μόλις μεταφερθεί ο χρήστης στη συγκεκριμένη σελίδα, δεν αναφέρει τίποτα σχετικό με αυτό που αναζητούσε. Ο σκοπός αυτών των σελίδων είναι ακριβώς ο ίδιος με αυτόν της τεχνικής cloaking (Google χ.χ).

- **Spamdexing**

Η τεχνική αυτή αφορά ιστοσελίδες οι οποίες “φορτώνουν” τις σελίδες τους με λέξεις κλειδιά επώνυμων προϊόντων με απώτερο σκοπό την υψηλή κατάταξή τους στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Φτάνοντας στην ιστοσελίδα ο επισκέπτης συνειδητοποιεί ότι το αποτέλεσμα που εμφάνισε η μηχανή αναζήτησης δεν έχει καμία απολύτως σχέση με την αναζήτηση που πραγματοποίησε (Jerkovic 2010:362).

- **Link Farms**

Οι Link Farms ή αλλιώς φάρμες συνδέσμων είναι ιστοσελίδες που προσφέρουν δωρεάν χώρο συνδέσμων, προκειμένου διάφορες ιστοσελίδες να μπορούν να εισαχθούν στον χώρο αυτό, προσφέροντας ως αντάλλαγμα να κάνουν ακριβώς το ίδιο και στις φάρμες συνδέσμων. Σε αυτήν την περίπτωση παραμένει το ερώτημα αν υπάρχει αποτελεσματικότητα με αυτή την τεχνική, διότι πολύ εύκολα μπορεί κάποιος ιδιοκτήτης ιστοσελίδας να παραπλανηθεί. Ας υποθέσουμε ότι η ιστοσελίδα Α έχει μεγάλη αξία στις μηχανές αναζήτησης, η ιστοσελίδα Β είναι κακής ποιότητας και η ιστοσελίδα Γ έχει μέτρια αξία. Η ιστοσελίδα Α δίνει το σύνδεσμό της στην

ιστοσελίδα Γ, ενώ η ιστοσελίδα Β τον δίνει στην ιστοσελίδα Α. Σε αυτή την περίπτωση η ιστοσελίδα Γ επωφελείται από την Α που είναι καλύτερη από αυτήν. Αντιθέτως η Α αποκτά σύνδεσμο από μια κακής ποιότητας ιστοσελίδα γεγονός που δεν την ευνοεί καθόλου (Enge et al. 2012:307-8).

Πλέον στις μέρες μας κάθε ιστοσελίδα έχει ανάγκη από μια καμπάνια Search Engine Marketing (SEM) για την καλύτερη προώθηση και αύξηση της προβολής της στις σελίδες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Στο συγκεκριμένο κεφάλαιο δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης (SEO) και στις διαδικασίες, που γίνονται εντός (On Page) και εκτός (Off Page) του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας, με τις οποίες μπορεί να γίνει ιδιαίτερα ανταγωνιστική και να εμφανιστεί σε καλή θέση στη λίστα των αποτελεσμάτων. Διόλου εύκολες διαδικασίες παρ' όλα αυτά καθώς χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στη συνεχή ανανέωση των αλγόριθμων που καθορίζουν την κατάταξη στα αποτελέσματα αναζήτησης. Ακόμη μια παγίδα που μπορεί να φανεί καταστροφική για μια ιστοσελίδα είναι η εφαρμογή διαδικασιών βελτιστοποίησης οι οποίες όμως είναι απαγορευμένες (Black Hat) από τις μηχανές αναζήτησης. Σε κάθε περίπτωση οι διαχειριστές των ιστοσελίδων πρέπει να είναι ενήμεροι για τις συνεχείς αλλαγές των μηχανών αναζήτησης όσο αφορά το SEO και να τις εφαρμόζουν πιστά χωρίς να προσπαθούν με δόλιο τρόπο να αυξήσουν την προβολή και κατά συνέπεια την επισκεψιμότητα των ιστοσελίδων.

## Κεφάλαιο 5

### ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ (SEO TOOLS)

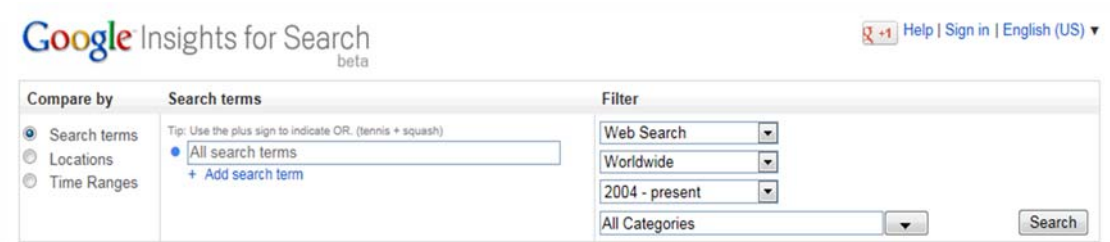
Τα εργαλεία βελτιστοποίησης των μηχανών αναζήτησης αποτελούν μέρος της στρατηγικής που εφαρμόζεται από τους διαχειριστές ιστοσελίδων για καλύτερη κατάταξη στις λίστες αποτελεσμάτων. Η σωστή και τακτική χρήση των εργαλείων αυτών μπορεί να παρουσιάσει ασφαλή αποτελέσματα αλλά και συμπεράσματα όσον αφορά τα λάθη που πρέπει να διορθωθούν σε μια ιστοσελίδα με σκοπό να γίνει ανταγωνιστική και να βρίσκεται στις καλύτερες θέσεις των μηχανών αναζήτησης. Σε αυτό το κεφάλαιο έπειτα από έρευνα που διεξήχθη παρουσιάζονται τα σημαντικότερα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση των μηχανών αναζήτησης και είναι χωρισμένα σε τέσσερις κατηγορίες βάσει της χρησιμότητάς τους:

- Αναζήτηση λέξεων κλειδιών
- Έλεγχος Ιστοσελίδας
- Βελτιστοποίηση Ιστοσελίδας
- Πρόσθετα Εργαλεία Περιηγητών

#### 5.1 Αναζήτηση Λέξεων κλειδιών

##### 5.1.1 [Google Insights for Search](#)

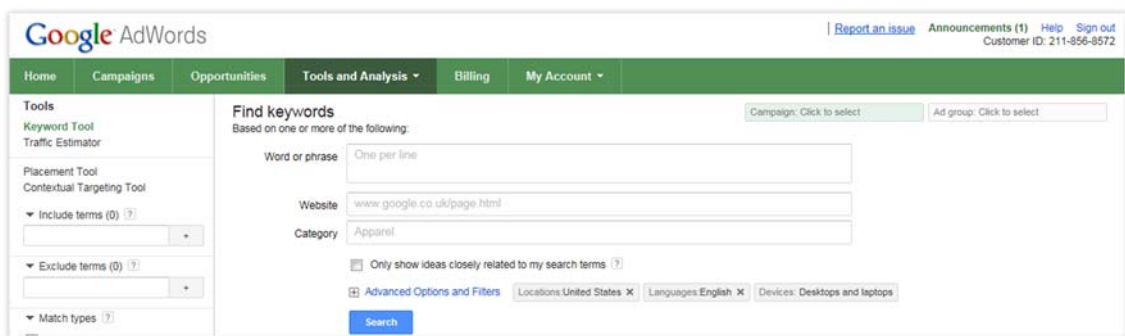
Το Google Insights for Search συγκρίνει μοτίβα όγκου αναζήτησης ανά περιοχή, κατηγορία, χρονικά όρια και ιδιότητες. Είναι παρόμοιο εργαλείο με το Google Trends, αλλά με περισσότερες αναλυτικές πληροφορίες προς τον χρήστη ακόμα και σε λέξεις κλειδιά που δεν είναι πολύ δημοφιλείς.



Εικόνα 5.1: Εργαλείο Keyword Research | Google Insights for Search

### 5.1.2 [Google Keyword Tool](#)

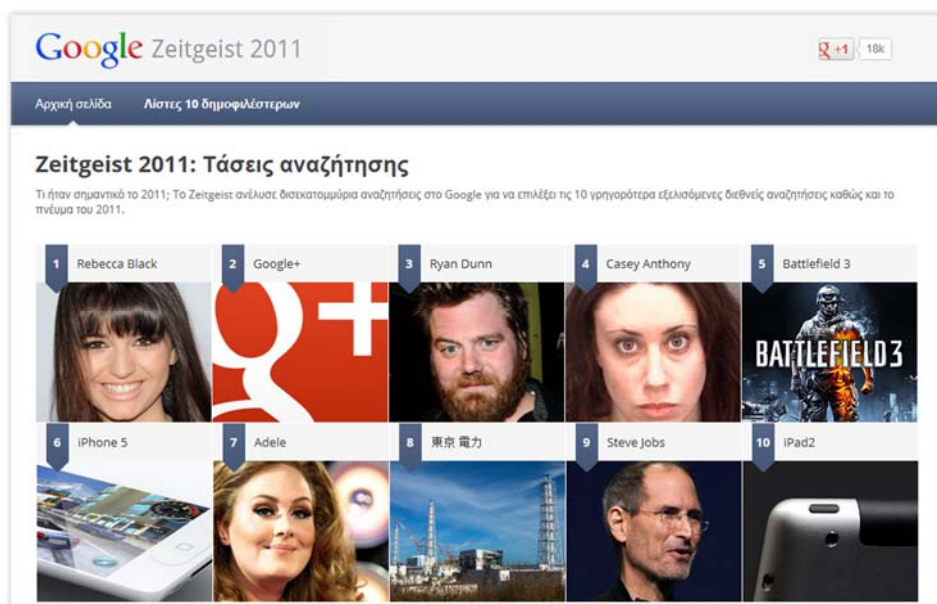
Το Adwords Keyword Tool είναι ένα πολύ σημαντικό εργαλείο για την εύρεση των κατάλληλων λέξεων κλειδιών. Το συγκεκριμένο εργαλείο μας βοηθάει να βρούμε ποιες είναι αυτές οι λέξεις ή φράσεις που αναζητούν οι χρήστες κατά την περιήγησή τους στο διαδίκτυο και τη συχνότητα αναζήτησής τους.



Εικόνα 5.2: Εργαλείο Keyword Research | Google Adwords Keywords Tool

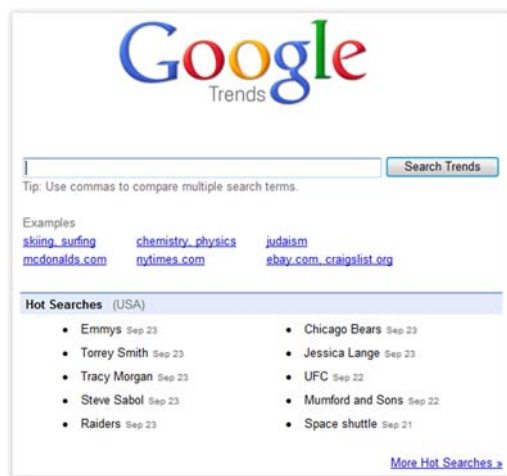
### 5.1.3 [Google Zeitgeist](#)

Το Google Zeitgeist είναι η ετήσια αναφορά της Google η οποία αποκαλύπτει τα σημαντικότερα γεγονότα του προηγούμενου έτους. Στην πραγματικότητα δεν είναι σαν τα υπόλοιπα εργαλεία που παρουσιάζονται, πολύ εύκολα όμως μπορεί να χρησιμοποιηθεί κατά τη διάρκεια της έρευνας των λέξεων κλειδιών.



### 5.1.4 [Google Trends](#)

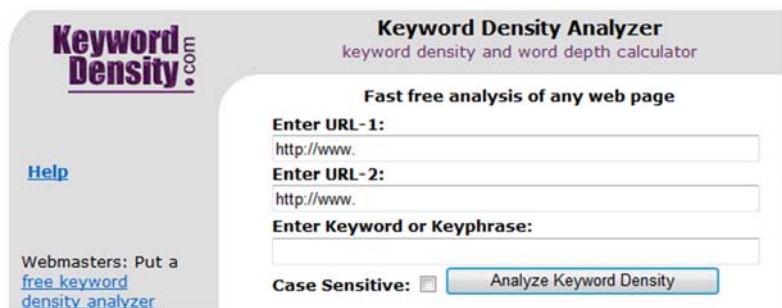
Το Google Trends δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να συγκρίνει τη δημοτικότητα δημοφιλών όρων αναζήτησης βάση της γεωγραφικής περιοχή. Το συγκεκριμένο εργαλείο αποδίδει καλύτερα σε συνδυασμό με το Google Insights for Search το οποίο παρουσιάστηκε ανωτέρω.



Εικόνα 5.4: Εργαλείο Keyword Research | Google Trends

### 5.1.5 [Keyword density](#)

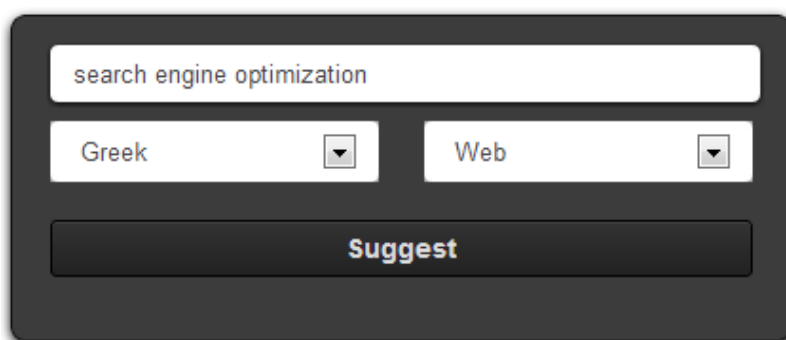
Το Keyword density ελέγχει την πυκνότητα των λέξεων κλειδιών που ορίζει ο χρήστης σε μια ιστοσελίδα. Ο ρόλος του συγκεκριμένου εργαλείου είναι σημαντικός, διότι οι μηχανές αναζήτησης «τιμωρούν» την καταχρηστική αναφορά της ίδιας λέξης σε μια ιστοσελίδα και η ενέργεια αυτή θεωρείται spamming.



Εικόνα 5.5: Εργαλείο Keyword Research | Keyword Density

### 5.1.6 [Übersuggest](#)

Το Übersuggest είναι ένα εργαλείο που καταγράφει και παρουσιάζει εντελώς δωρεάν χιλιάδες προτάσεις λέξεων κλειδιών που προκύπτουν από αναζητήσεις χρηστών στον ιστό. Λειτουργεί ακριβώς όπως το Google Suggest, αν και είναι πιο εύχρηστο διότι εμφανίζει όλα τα αποτελέσματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την οριζόμενη από τον χρήστη λέξη. Επιπλέον, διαχωρίζει τις χώρες αναζήτησης, τις πηγές αναζήτησης και δίνει τη δυνατότητα αποθήκευσης σε ένα .txt αρχείο.



Εικόνα 5.6: Εργαλείο Keyword Reserch | Übersuggest

### 5.1.7 [Wordtracker](#)

Το Wordtracker είναι και αυτό ένα εργαλείο πολύ σημαντικό, συναφές με το Google AdWords Keyword Tool και βοηθάει στην εύρεση και την καταγραφή των λέξεων κλειδιών που αναζητάει ο κόσμος κατά την περιήγησή του στο διαδίκτυο. Το συγκεκριμένο εργαλείο προσφέρει εντελώς δωρεάν δοκιμαστική περίοδο επτά (7) ημερών παρουσιάζοντας ελάχιστες αλλά ενδιαφέρουσες πληροφορίες για τις λέξεις κλειδιά. Μετά το πέρας της δοκιμαστικής περιόδου το εργαλείο αυτό είναι διαθέσιμο κατόπιν καταβολής χρηματικού ποσού.

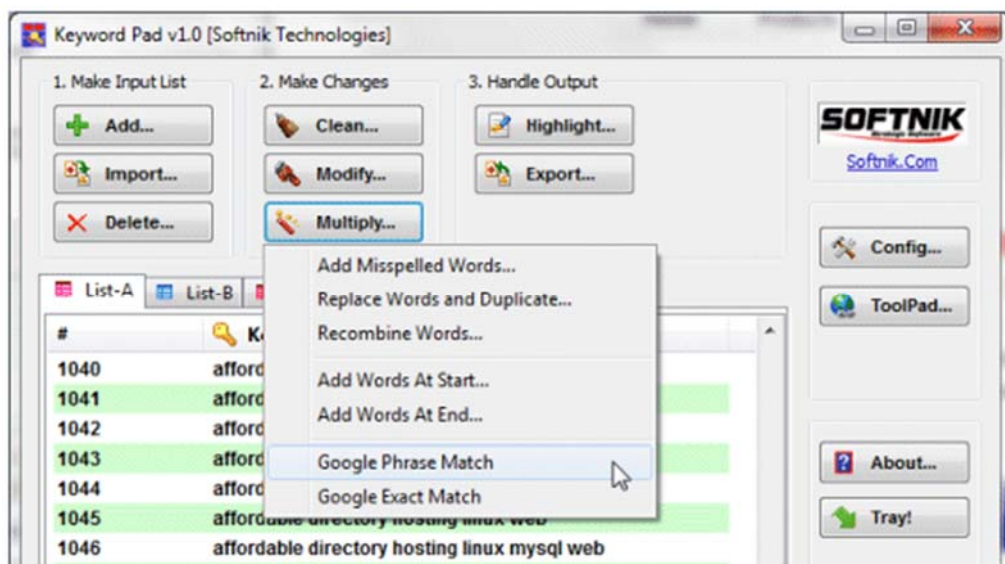


Showing 2000 of 2000 ?	Volume ?	Competition ?	KEI
chocolate	6,207	70	47
chocolate models	4,400	40	59
chocolate chip cookie recipe	3,232	50	52
chocolate recipes	2,607	60	47
chocolates	2,419	70	43
cubana chocolate models	2,388	5	91
chocolate chip cookies			

Εικόνα 5.7: Εργαλείο Keyword Research | Wordtracker

### 5.1.8 Good Keywords

Από τη στιγμή που ολοκληρώνεται η αναζήτηση και η συλλογή πολλών λιστών με εκατοντάδες ακόμη και χιλιάδες λέξεις κλειδιά, το Good Keywords βοηθάει στην επιλογή των ιδανικών λέξεων για την καλύτερη στόχευση των επισκεπτών προσφέροντας πολλών ειδών λειτουργίες, όπως τη διαγραφή των εγγραφών που ανιχνεύεται πάνω από μια φορά στις λίστες, την τοποθέτηση των λέξεων κλειδιών σε αλφαβητική σειρά και άλλες.



Εικόνα 5.8: Εργαλείο Good Keywords | Good Keywords

## 5.2 Έλεγχος Ιστοσελίδας

### 5.2.1 [Google Webmaster Tools](#)

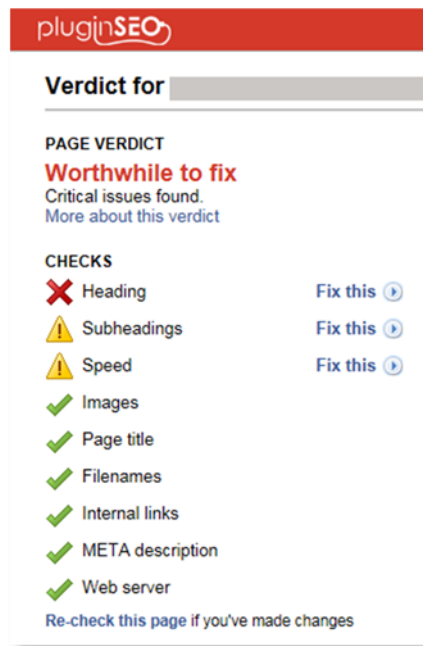
Με τη βοήθεια του Google Webmaster tools ο χρήστης μπορεί να βελτιώσει την προβολή του διαδικτυακού του τόπου στα αποτελέσματα αναζήτησης. Αυτό το εργαλείο παρουσιάζει τα προβλήματα που συνάντησε η Google κατά την ανίχνευση και την ευρετηρίαση του ιστότοπου με σκοπό τη διόρθωσή τους από τον χρήστη. Επιπλέον καταγράφει τα εσωτερικά και εξωτερικά links του ιστότοπου, τους όρους αναζήτησης που χρησιμοποιούν οι επισκέπτες για να εισαχθούν στον ιστότοπο, καθώς και τον ακριβή τρόπο που επιλέγουν οι χρήστες να εισέλθουν στην ιστοσελίδα. Επιπροσθέτως, παρέχει στατιστικά στοιχεία ανίχνευσης, τα σφάλματα που έχουν προκύψει (π.χ page errors 404) και άλλες πληροφορίες που συλλέγει η Google για τις ιστοσελίδες.



Εικόνα 5.9: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας | Google Webmaster Tools

### 5.2.2 [Plugin SEO](#)

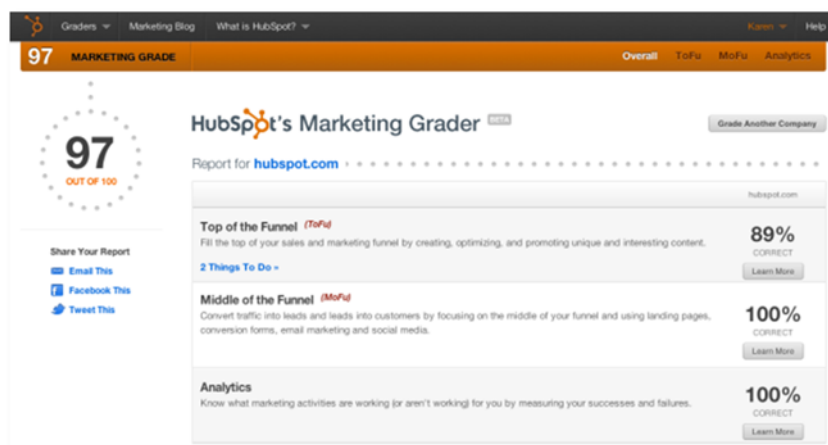
Το Plugin SEO δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να ελέγξει εύκολα και γρήγορα τη λειτουργία σημαντικών παραμέτρων (π.χ: τίτλος σελίδας, meta description) για τη βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Επιπλέον, στην περίπτωση που εντοπιστεί κάποιο πρόβλημα, το εργαλείο παρουσιάζει εναλλακτικές πρακτικές για την αντιμετώπισή του.



Εικόνα 5.10: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας | Plugin SEO

### 5.2.3 HubSpot Marketing Grader

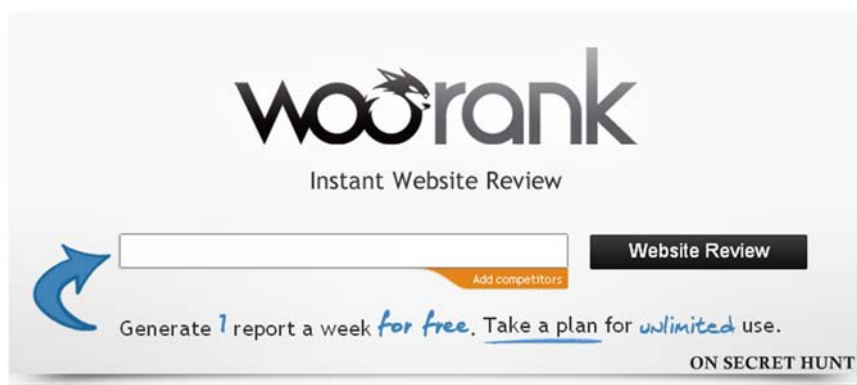
Το HubSpot Marketing Grader αναλύει τη στρατηγική online Marketing που έχει εφαρμόσει μια εταιρεία καταγράφοντας τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία της στρατηγικής αυτής. Παράλληλα, συγκρίνει τον ανταγωνισμό και παρουσιάζει την αποτελεσματικότητα του Mobile marketing, των social media και των blogs, εφόσον η εταιρεία έχει επενδύσει σε τέτοιου είδους ενέργειες.



Εικόνα 5.11: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας | HubSpot Marketing Grader

#### 5.2.4 [Woorank](#)

Το Woorank αναλύει σε κάθε υποβαλλόμενη ιστοσελίδα τις πρακτικές SEO που έχει υιοθετήσει. Η ανάλυση αυτή περιλαμβάνει 50 κριτήρια, που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την κατάταξη της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης και κατ' επέκταση την επισκεψιμότητά της. Επιπλέον, το Woorank για κάθε πρόβλημα που έχει εντοπίσει στην ιστοσελίδα, προσφέρει σύντομη περιγραφή για την κατανόησή του και παρέχει αναλυτικές συμβουλές για τη διόρθωση αυτού.



Εικόνα 5.12: Εργαλείο Ελέγχου Ιστοσελίδας | Woorank

#### 5.2.5 [SEO Site Checkup](#)

Το SEO Site Checkup είναι ένα δωρεάν και εύχρηστο εργαλείο, διαθέτοντας πολλά κριτήρια αξιολόγησης για μια ιστοσελίδα. Επιλέγοντας το κριτήριο αξιολόγησης που ενδιαφέρει το χρήστη και τοποθετώντας το url της ιστοσελίδας που θέλει να αναλύσει, παρουσιάζεται ένα ευρύ φάσμα από πληροφορίες βελτιστοποίησης της ιστοσελίδας για τις μηχανές αναζήτησης.



## 5.3 Βελτιστοποίηση Ιστοσελίδας

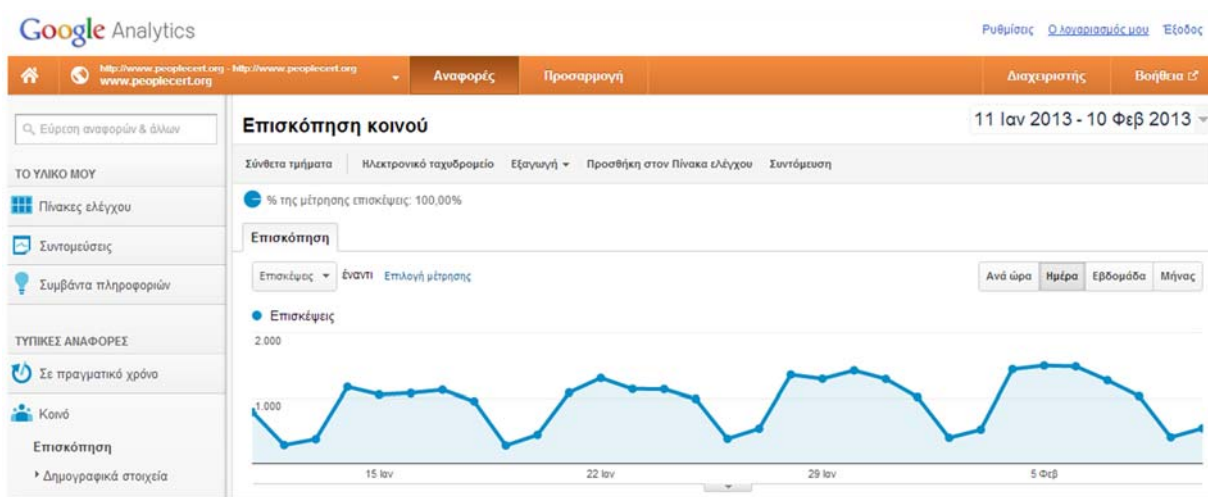
### 5.3.1 [Google Analytics](#)

Το Google Analytics είναι μια δωρεάν υπηρεσία της Google η οποία επιτρέπει στον χρήστη να μετράει τις πωλήσεις, να μαθαίνει τον τρόπο με τον οποίο οι επισκέπτες χρησιμοποιούν τον ιστότοπό του, πώς οδηγήθηκαν σε αυτόν και πώς μπορεί να τους ενθαρρύνει να επιστρέψουν σε αυτόν.

Πιο συγκεκριμένα, το Google Analytics δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να :

- Μελετήσει τα δεδομένα μέσα από τα εργαλεία ανάλυσης που προσφέρουν τυπικές και προσαρμοσμένες αναφορές.
- Βρει το δημοφιλέστερο και το πολυτιμότερο περιεχόμενο του ιστότοπου.
- Μπορεί να μάθει πόσο συχνά επισκέπτονται οι χρήστες κάθε σελίδα στον ιστότοπο, πόση ώρα παρέμειναν και πόσο συχνά πραγματοποιούν μετατροπές.
- Μετράει τον αντίκτυπο που έχουν τα κοινωνικά μέσα στους επιχειρηματικούς στόχους του χρήστη. Τα ενσωματωμένα δεδομένα ιστού και κοινωνικής δικτύωσης παρέχουν μια σφαιρική άποψη του περιεχομένου και της κοινότητάς τους.
- Κατανοεί τον αντίκτυπο που έχουν τα κινητά τηλέφωνα στον ιστότοπο και πώς αυξάνουν τους πελάτες. Μετράει τις επισκέψεις από κινητές συσκευές με δυνατότητα σύνδεσης στον ιστό, συμπεριλαμβανομένων τόσο των ψηφιακών τηλεφωνικών συσκευών, όσο και των αναλογικών.
- Μετράει όλες τις ενέργειες που μπορεί να κάνει ο επισκέπτης σε μια ιστοσελίδα και κατανοεί γιατί ορισμένοι επισκέπτες αγοράζουν από αυτή την ιστοσελίδα, ενώ άλλοι όχι. Με αυτόν τον τρόπο μπορεί να προσαρμόσει τον ιστότοπό και τα προγράμματά του μάρκετινγκ για να ικανοποιήσει τους επιχειρηματικούς του στόχους.
- Αξιοποιεί πολύτιμες πληροφορίες σχετικά με τους επισκέπτες του ιστότοπου, που δείχνουν ενδιαφέρον για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες.

Εργαλεία, παρόμοια με το Google Analytics, τα οποία παρουσιάζουν τις ίδιες ενδιαφέρουσες πληροφορίες για τη δράση των επισκεπτών στις ιστοσελίδες είναι το Woopra και το Clicky αν και τα τελευταία αποκτώνται έναντι χρηματικού ποσού.



Εικόνα 5.14: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας | Google Analytics

### 5.3.2 [SpyFu](#)

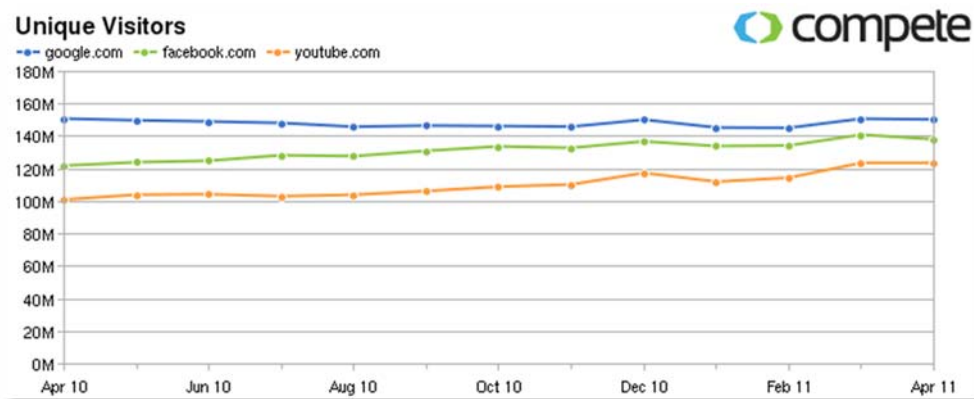
Το SpyFu είναι το εργαλείο με το οποίο μπορεί ο χρήστης του να «κατασκοπεύσει» τον ανταγωνιστή ως προς τις διαφημίσεις όπως αυτές εμφανίζονται στη μηχανή αναζήτησης της Google. Το εργαλείο αυτό είναι δωρεάν δίνοντας ελάχιστες πληροφορίες για τα συνολικά κόστη που ξόδεψε ο ανταγωνιστής για τις διαφημίσεις του Google Adwords, τις λέξεις κλειδιά που χρησιμοποίησε, το κόστος ανά κλικ για κάθε λέξη κλειδί και τον όγκο αναζητήσεων. Ωστόσο περισσότερες και αναλυτικότερες λεπτομέρειες για τις διαφημιστικές καμπάνιες Google Adwords του ανταγωνιστή μπορούν να αντληθούν καταβάλλοντας μηνιαίο αντίτιμο. Με τη βοήθεια του SpyFu ο χρήστης του μπορεί να καταλάβει ποιές ενέργειες χρησιμοποιεί ο ανταγωνιστής για να βελτιώσει τη στρατηγική SEO που έχει αναπτύξει και κατά συνέπεια πως να κινηθεί ο ίδιος αναλόγως.

Εικόνα 5.15: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας | SpyFu

### 5.3.3 [Compete.com](#)

Ακόμα μια χρήσιμη εφαρμογή με την οποία μπορούν να συλλεχθούν σημαντικές πληροφορίες όχι μόνο για την ιστοσελίδα του χρήστη αλλά και των ανταγωνιστών είναι το Compete.com. Στατιστικά και δημογραφικά στοιχεία επισκεπτών, εξωτερικοί σύνδεσμοι που παραπέμπουν στην ιστοσελίδα, καταγραφή οργανικών και πληρωμένων λέξεων κλειδιά (διαφημίσεις Google Adwords) είναι μερικές μόνο από τις πληροφορίες που μπορούν να κεντρίσουν το ενδιαφέρον του χρήστη, ώστε να κατανοήσει καλύτερα τις ενέργειες του ανταγωνιστή ως προς τη βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας του για τις μηχανές αναζήτησης. Φυσικά, τόσο σημαντικές πληροφορίες και τόσο αναλυτικές δεν είναι δυνατόν να παρέχονται δωρεάν.

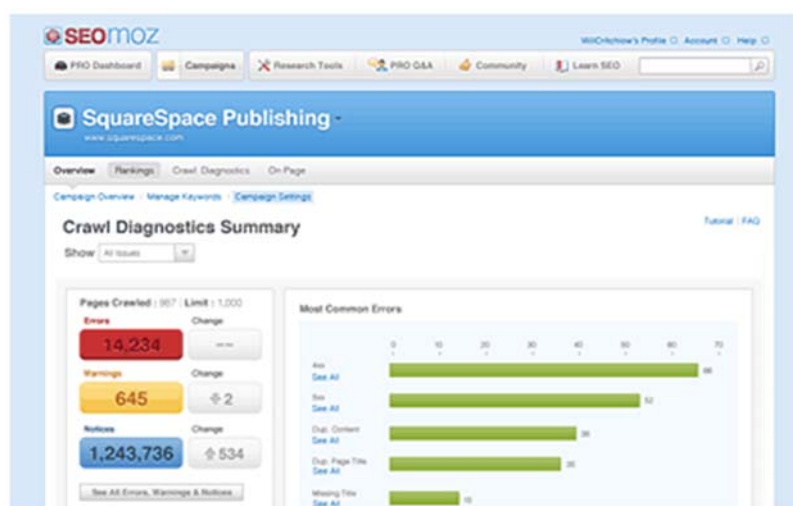




Εικόνα 5.16: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας | Compete (Antonio Kalil 2011)

### 5.3.4 [SEOMoz](#)

Το SEOMoz παρέχει ένα ευρύ φάσμα εργαλείων τα οποία βοηθούν την κατάταξη μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Δίνει On-Page SEO συμβουλές, αναλύει τις λέξεις κλειδιά που ευνοούν τον ανταγωνισμό και τη δυσκολία που συναντάται στην εμφάνιση της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης βάσει αυτών των λέξεων - κλειδιών. Προσφέρει εντελώς δωρεάν μια γραμμή SEO εργαλείων που είναι αποκλειστικά για τους περιηγητές Firefox και Chrome, κάνει indexing στις σελίδες του site, όπως κάθε μηχανή αναζήτησης σε εβδομαδιαία βάση και παρουσιάζει τα πιθανά προβλήματα που μπορεί να ανακύψουν, παρακολουθεί συνεχώς την κατάταξη των λέξεων κλειδιών, που ενδιαφέρει τον χρήστη στις μηχανές αναζήτησης και πολλά άλλα.



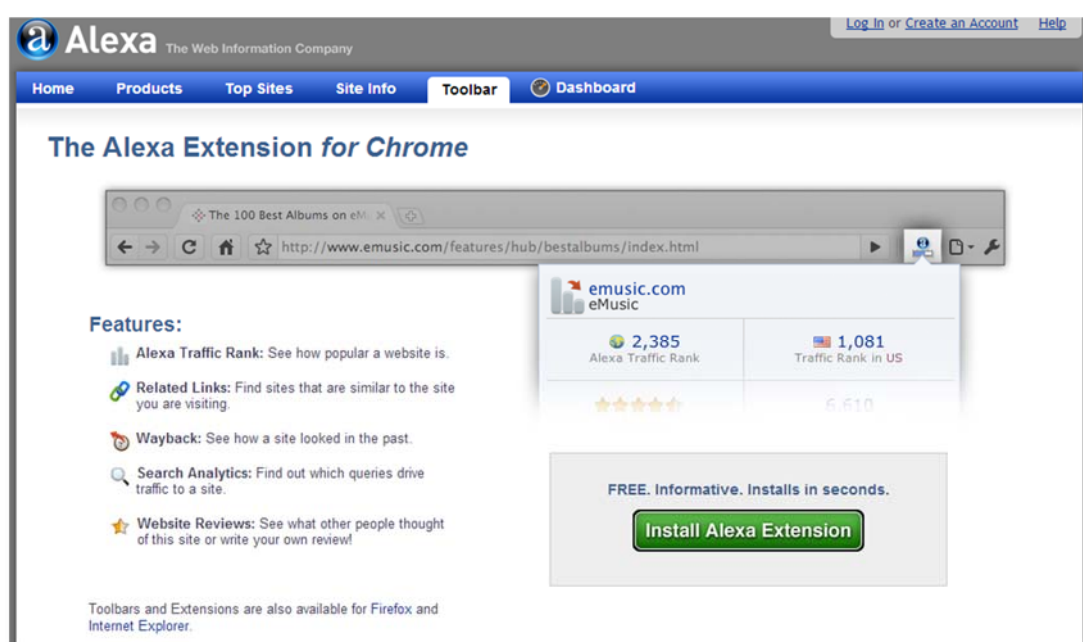
Εικόνα 5.17: Εργαλείο Βελτιστοποίησης Ιστοσελίδας | SEOMoz



## 5.4 Πρόσθετα εργαλεία περιηγητών

### 5.4.1 [Alexa](#)

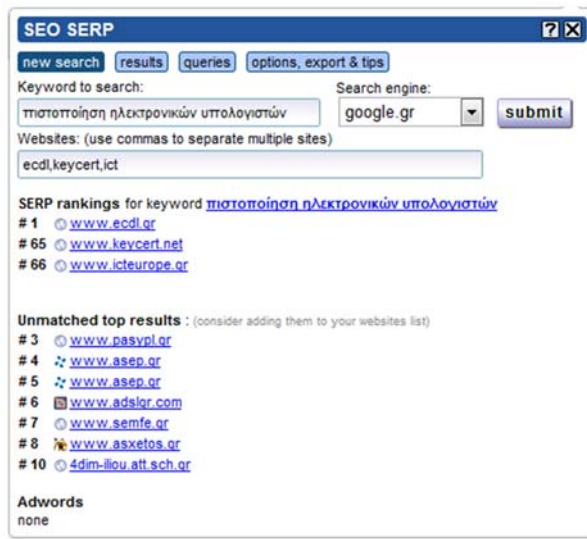
Η Alexa είναι μια γραμμή εργαλείων, που προσφέρει γρήγορη πρόσβαση σε πληροφορίες σχετιζόμενες με την ιστοσελίδα που επισκέφθηκε ο χρήστης. Μπορεί εύκολα να αντλήσει πληροφορίες, όπως πόσο δημοφιλής είναι η ιστοσελίδα που έχει επισκεφθεί, τις κριτικές των επισκεπτών γι' αυτήν, πώς ήταν η ιστοσελίδα στο παρελθόν, αν υπάρχουν παρόμοιες ιστοσελίδες, τους πιο δημοφιλείς όρους αναζήτησης που οδήγησαν τους επισκέπτες σε αυτή και πολλά άλλα.



Εικόνα 5.18: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | Alexa

### 5.4.2 [SEO SERP](#)

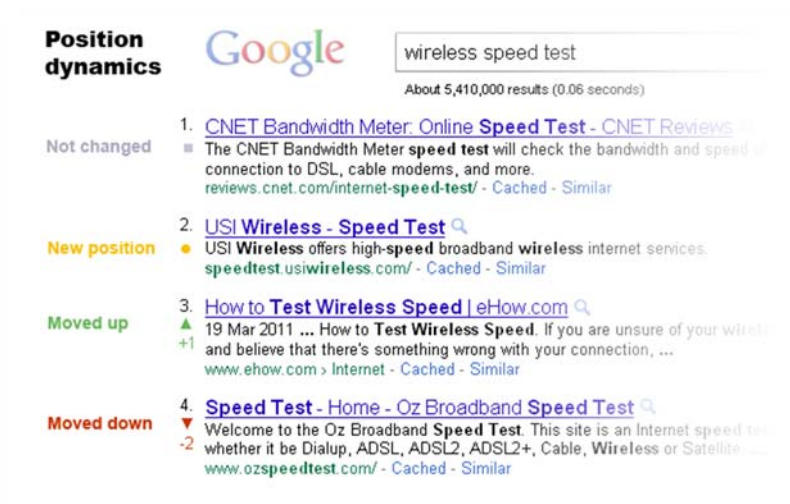
Το SEO SERP είναι ένα απλό αλλά τόσο χρήσιμο εργαλείο, διότι παρουσιάζει τη θέση των ιστοσελίδων στις μηχανές αναζήτησης ορίζοντας μια λέξη κλειδί. Για παράδειγμα, ο Όμιλος PEOPLECERT, Φορέας Πιστοποίησης Ανθρώπινου Δυναμικού, επιθυμεί να μάθει τη θέση της ιστοσελίδας του [www.ecdl.gr](http://www.ecdl.gr) αλλά και των ανταγωνιστών του για τη λέξη «Πιστοποίηση ηλεκτρονικών υπολογιστών». Όπως μπορεί να διαπιστωθεί παρακάτω στην «Εικόνα 5.17» το SEO SERP καταγράφει τις θέσεις στις μηχανές αναζήτησης και παρουσιάζει τα αποτελέσματα των 10 πρώτων αποτελεσμάτων.



Εικόνα 5.19: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | SEO SERP

### 5.4.3 [SEO SERP Trends](#)

Το SERP Trends δείχνει την ανοδική ή καθοδική πορεία μιας ιστοσελίδας στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης, σε σύγκριση με την αναζήτηση που πραγματοποιείται την προηγούμενη ημέρα. Στην παρακάτω εικόνα παρουσιάζεται ενδεικτικό παράδειγμα για την κατανόηση των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης.

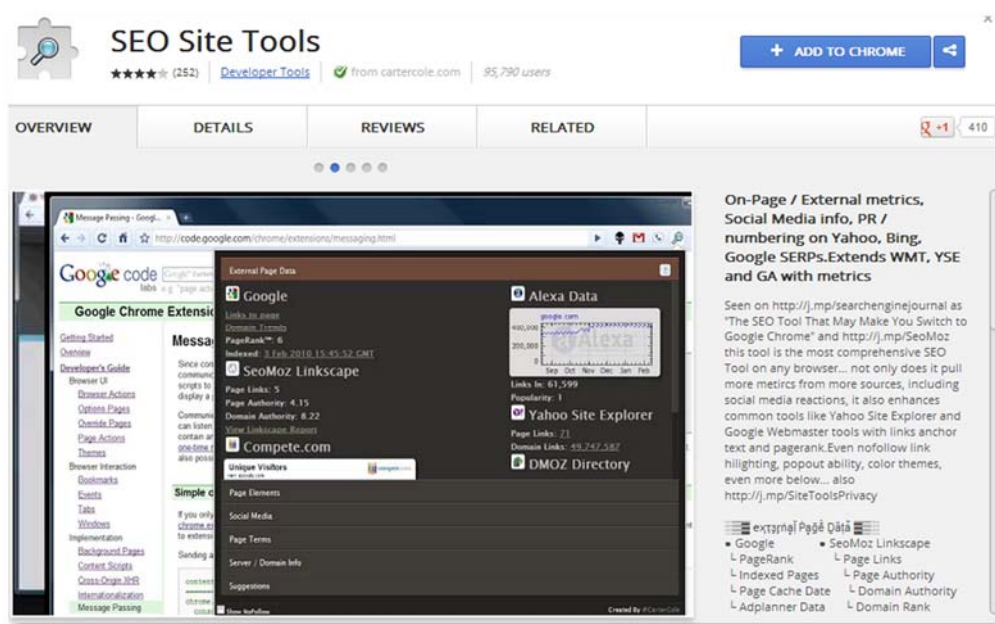


Εικόνα 5.20: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | SEO SERP Trends

### 5.4.4 [SEO Site tools](#)

Το SEO Site tools αναλύει την ιστοσελίδα ως προς τους παρακάτω παράγοντες:

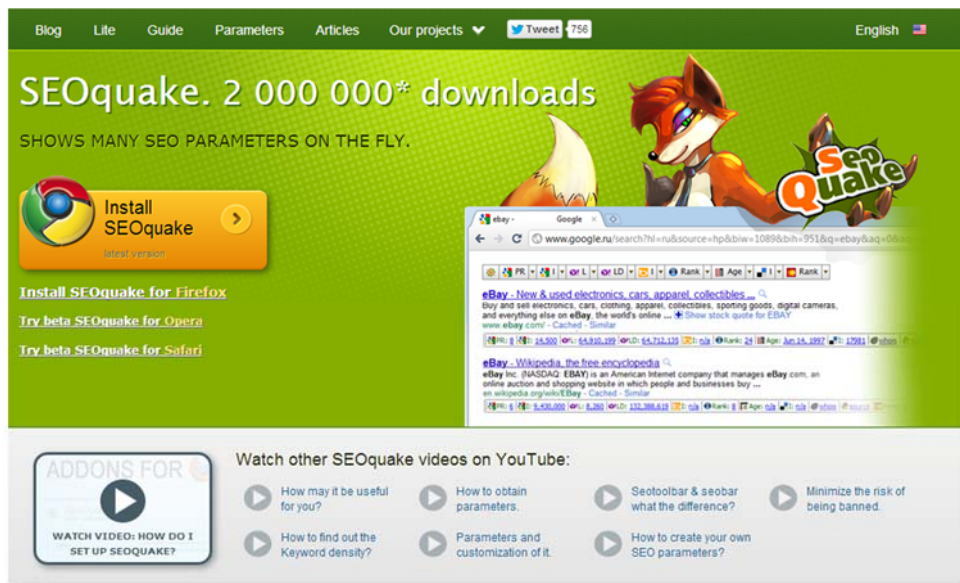
- Εξωτερικά δεδομένα της ιστοσελίδας (links, pagerank, google index)
- Social Media (κοινοποιήσεις, bookmarks, tweets)
- Page Terms (meta description, meta keywords, header tags)
- Server / Domain Info (Ελέγχει την IP, παρουσιάζει τη χώρα του domain και δίνει πληροφορίες σχετικά με τον registrar)
- Suggestions – Προτάσεις (Δίνει χρήσιμες on Page SEO προτάσεις)



Εικόνα 5.21: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | SEO Site Tools

### 5.4.5 [SEO Quake](#)

Το SEO Quake είναι μια εφαρμογή του Google Chrome και παρουσιάζει το Pagerank της Ιστοσελίδας στην Google, στην Alexa όπως και τα nofollow links, την «ηλικία» της ιστοσελίδας και άλλες παραμέτρους που συμβάλλουν στη βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας για τις μηχανές αναζήτησης.



Εικόνα 5.22: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | SEO Quake

#### 5.4.6 Search Status

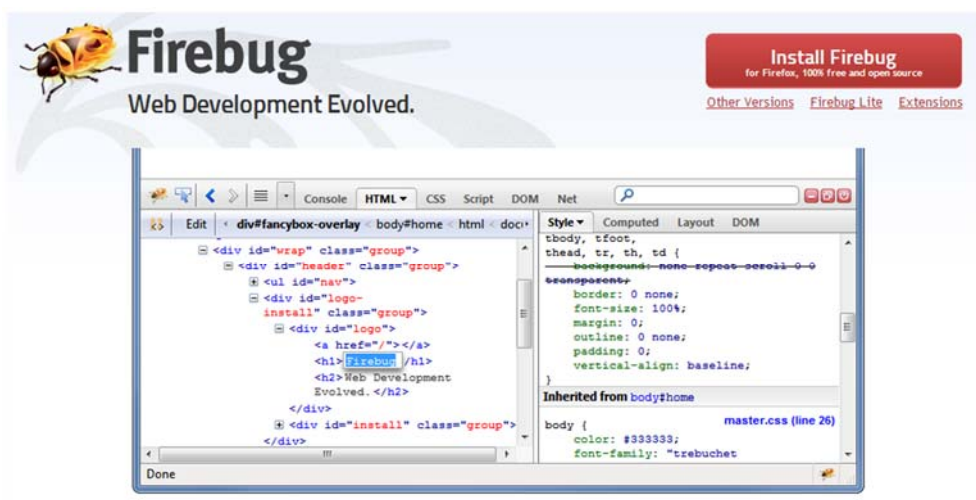
Το Search Status είναι ένα εργαλείο της Firefox, το οποίο επιτρέπει στο χρήστη του να βρει σημαντικές πληροφορίες για κάθε ιστοσελίδα που επισκέπτεται. Οι πληροφορίες αυτές εμφανίζονται σε μια γραμμή εργαλείων στο header του browser. Συγκεκριμένα με την επίσκεψη του χρήστη σε μια ιστοσελίδα μπορεί να ελέγξει το pagerank της σελίδας, την κατάταξή της στο Alexa και στο Compete.com και τα backlinks από το Google, τη Yahoo και την Bing.



Εικόνα 5.23: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | Search Status

### 5.4.7 [Firebug](#)

Το Firebug είναι το πιο διαδεδομένο εργαλείο της Firefox στον κλάδο της ανάπτυξης μιας ιστοσελίδας αφού επιτρέπει στο χρήστη να επεξεργαστεί τον κώδικα HTML και CSS μιας ιστοσελίδας σε πραγματικό χρόνο, να διαχειριστεί τα cookies στις μηχανές περιήγησης, να εντοπίσει τυχόν σφάλματα σε CSS, Javascript και XML, να παρουσιάσει τον χρόνο εμφάνισης κάθε σελίδας και να εντοπίσει τους λόγους εξαιτίας των οποίων μια σελίδα αργεί να “φορτώσει” το περιεχόμενό της. Το συγκεκριμένο εργαλείο έχει αρκετές δυνατότητες και γι’ αυτό χρησιμοποιείται αρκετά από τους webmasters.

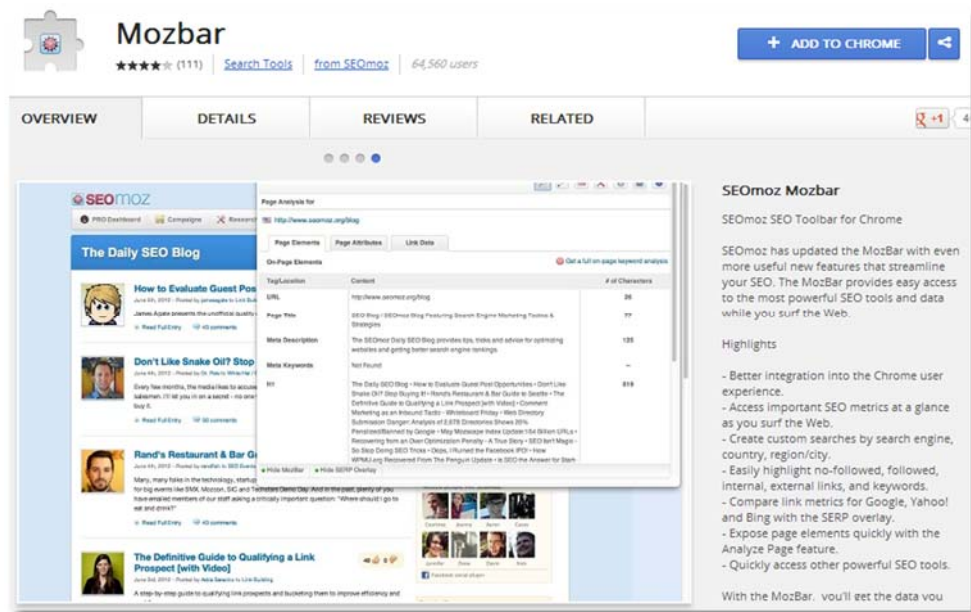


Εικόνα 5.24: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | Firebug

### 5.4.8 [Mozbar](#)

Το MozBar παρέχει εύκολη πρόσβαση στα πιο ισχυρά δεδομένα SEO, την ώρα που ο χρήστης περιηγείται στο διαδίκτυο. Πιο αναλυτικά, το συγκεκριμένο εργαλείο συγκρίνει το SERP στις μηχανές αναζήτησης Google, Yahoo και Bing, δημιουργεί προσαρμοσμένες αναζητήσεις ανά μηχανή αναζήτησης και ανά χώρα - πόλη, παρουσιάζει τους No-follow συνδέσμους, τις λέξεις κλειδιά, τους εσωτερικούς και τους εξωτερικούς συνδέσμους μιας ιστοσελίδας.





Εικόνα 5.25: Πρόσθετο Εργαλείο Περιηγητών | Firebug

Σε αυτό το κεφάλαιο παρουσιάστηκαν τα σημαντικότερα εργαλεία που χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων προς τις μηχανές αναζήτησης είτε με μηδενικό κόστος είτε επί πληρωμή. Χρησιμοποιώντας τα παραπάνω εργαλεία η διάγνωση των τεχνικών προβλημάτων μιας ιστοσελίδας, η αναγνώριση του ανταγωνισμού καθώς και η προσπάθεια ανάδειξης της ιστοσελίδας μέσω των λέξεων κλειδιών θεωρούνται εύκολες και συνάμα γρήγορες διαδικασίες παρουσιάζοντας ασφαλή αποτελέσματα και συμπεράσματα. Οι διαχειριστές των ιστοσελίδων όμως θα πρέπει να είναι πολύ προσεκτικοί με τις συνεχείς αλλαγές των αλγορίθμων της Google καθώς κάποια από τα εργαλεία πιθανόν να χάσουν την αποτελεσματικότητά τους.

## Κεφάλαιο 6

### ΜΕΛΕΤΗ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ PEOPLECERT A.E

#### 6.1 Ο Όμιλος PEOPLECERT

Ο Όμιλος PEOPLECERT είναι ένας ταχύτατα αναπτυσσόμενος επιχειρηματικός όμιλος παροχής υπηρεσιών που δραστηριοποιείται στο χώρο της Πιστοποίησης Προσόντων Ανθρώπινου Δυναμικού. Με ηγετική θέση στην ελληνική αγορά και δυναμική παρουσία διεθνώς προσφέρει προγράμματα πιστοποίησης επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων με παγκόσμια αναγνώριση και καταξίωση.

Ο Όμιλος PEOPLECERT έχει ηγετική θέση στην Ελλάδα, τόσο σε αριθμό πιστοποιούμενων ανθρώπων όσο και σε αριθμό συνεργατών και ταχέως αναπτυσσόμενης πορείας διεθνώς. Από το 2000, η ποιότητα των υπηρεσιών και οι καινοτόμες λύσεις που εφαρμόζει έχουν αλλάξει τον τρόπο με τον οποίο οι Έλληνες αντιλαμβάνονται την ψηφιακή κατάρτιση και τις νέες τεχνολογίες, ενώ η αμιγώς ελληνική τεχνογνωσία που έχει αναπτύξει εξάγεται πλέον σε 105 χώρες.

Με περισσότερες από 3.300.000 εξετάσεις μέχρι σήμερα, ο Όμιλος PEOPLECERT προσφέρει διεθνώς αναγνωρισμένα προγράμματα πιστοποίησης που αξιολογούν δεξιότητες και τεχνογνωσία ανθρώπινου δυναμικού και συμβάλλουν στη ενίσχυση της επαγγελματικής ανάπτυξης, αποτελώντας βασικό πυρήνα του σύγχρονου ανταγωνιστικού επιχειρηματικού περιβάλλοντος.

Με διεθνή παρουσία, ανθρώπινο δυναμικό που ξεπερνά τα 100 άτομα και περισσότερους από 1.000 μόνιμους εξωτερικούς συνεργάτες, ο Όμιλος PEOPLECERT διενεργεί εξετάσεις σε 10.000 εξεταστικά κέντρα σε παγκόσμιο επίπεδο, που περιλαμβάνουν το δίκτυο της Pearson VUE και της Prometric. Τα αναγνωρισμένα προγράμματα Πιστοποίησης που προσφέρει είναι τα εξής: [ITIL®](#), [IASSC Lean Six Sigma](#), [ECDL](#) και [City & Guilds](#).

Παράλληλα έχει αναπτύξει και προσφέρει μία ευρεία γκάμα προγραμμάτων πιστοποίησης που βασίζονται σε διεθνή πρότυπα, απαντούν στις σημερινές απαιτήσεις της αγοράς και αναγνωρίζονται από ηγετικούς φορείς του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.

## 6.2 Διαδικτυακή παρουσία του Ομίλου PEOPLECERT

Η διαδικτυακή παρουσία του Ομίλου PEOPLECERT χωρίζεται σε 2 κατηγορίες: την εγχώρια και την διεθνή. Η εγχώρια αποτελείται από δυο ιστοσελίδες, οι οποίες παρουσιάζουν αναλυτικά και ολοκληρωμένα το κάθε προϊόν ξεχωριστά. Οι ιστοσελίδες αυτές είναι:

- [ecd1.gr](http://ecd1.gr)
- [cityandguilds.gr](http://cityandguilds.gr)

Ενώ η διεθνής παρουσία του Ομίλου αποτελείται από μια ιστοσελίδα και εκπροσωπεί όλα τα προϊόντα που αναπτύσσονται στο εξωτερικό (ITIL, Lean Six Sigma, κ.α) και είναι η [peoplecert.org](http://peoplecert.org)

### 6.2.1 Εγχώρια Διαδικτυακή παρουσία

Ο Όμιλος PEOPLECERT, ως απευθείας και αποκλειστικός δικαιούχος του Προγράμματος ECDL για την Ελλάδα, διαχειρίζεται τις λειτουργίες που σχετίζονται με το Πρόγραμμα ECDL, εποπτεύει τις διαδικασίες που ακολουθούνται από την εταιρεία και τους συνεργάτες της και πιστοποιεί όσους ενδιαφέρονται να γίνουν Πιστοποιημένα Εξεταστικά Κέντρα ECDL.

Από το 2000, χρονολογία κατά την οποία το Πρόγραμμα ECDL εφαρμόστηκε για πρώτη φορά επίσημα στην Ελλάδα και μέσα σε λίγα χρόνια, ο Όμιλος PEOPLECERT κατάφερε να καθιερώσει το ECDL ως το ηγετικό Πρόγραμμα Πιστοποίησης στην Ελλάδα και να αναδείξει τη χώρα ως έναν από τους κορυφαίους αδειούχους του Προγράμματος ECDL παγκοσμίως, τόσο όσον αφορά τον ρυθμό ανάπτυξης όσο και τη συνολική διείσδυση στον πληθυσμό.

Ενώ από το 2007, ο Όμιλος συνεργάζεται επίσημα πλέον με τον Οργανισμό City & Guilds, ο οποίος αποτελεί το μεγαλύτερο, μη κερδοσκοπικό οργανισμό εκπαίδευσης και πιστοποίησης επαγγελματικών γνώσεων και δεξιοτήτων στον κόσμο κατέχοντας **500** πιστοποιήσεις σε **26** διαφορετικούς επαγγελματικούς τομείς και **2.000.000** υποψηφίους κάθε χρόνο.

Έχοντας και στις δύο περιπτώσεις πολύ ισχυρά διεθνή brands, ο Όμιλος PEOPLECERT, αρχικά κατάφερε μέσω ενεργειών above και below the line να αναπτύξει την αναγνωρισιμότητα των brands αυτών στην ελληνική αγορά. Αργότερα θέλοντας να



αναπτυχθεί στο διαδίκτυο, έχτισε από την αρχή τα sites και τις κατηγορίες τους και ανέπτυξε σελίδες, κατά κόσμων fan pages, στα κοινωνικά δίκτυα (facebook, twitter, linkedin, youtube, κα). Όπως θα δούμε στην Εικόνα 6.1 το ύφος και η δομή των ιστοσελίδων είναι ακριβώς η ίδια θέλοντας τη μη διαφοροποίηση των brands από την ομπρέλα του Ομίλου PEOPLECERT”.



Εικόνα 6.1: Εγχώρια διαδικτυακή παρουσία του Ομίλου PEOPLECERT

Στην περίπτωση της ECDL είναι σημαντικό να αναφέρουμε πως δημιούργησε λέξεις κλειδιά που όμοιες τους δεν υπήρχαν μέχρι την εμφάνιση του Πιστοποιητικού ECDL. Σήμερα αυτές τις λέξεις κλειδιά τις χρησιμοποιούν οι ανταγωνιστές της για να ξεπεράσουν το site ecdl.gr στις μηχανές αναζήτησης. Ενδεικτικό παράδειγμα αυτών των λέξεων κλειδιών είναι οι παρακάτω:

1. Προχωρημένες δεξιότητες πληροφορικής
2. Αρχικές δεξιότητες πληροφορικής
3. Επαγγελματικές δεξιότητες πληροφορικής
4. Πιστοποίηση ECDL
5. Εξεταστικά κέντρα ECDL
6. ECDL Δίπλωμα

7. ECDL Ενότητες
8. ECDL Μαθήματα
9. ECDL Τιμές
10. ECDL Εξετάσεις

Όλες οι παραπάνω ενέργειες έπαιξαν καθοριστικό ρόλο σε βάθος χρόνου, ώστε ο Όμιλος PEOPLECERT να αποκτήσει έναν αξιοσημείωτο αριθμό συνεργατών, εκατοντάδες χιλιάδες υποψηφίους και χιλιάδες εξωτερικά links από τους συνεργάτες του βοηθώντας αρκετά στην ανάδειξη των Πιστοποιητικών που προσφέρει.

### **6.2.2 Διεθνής διαδικτυακή παρουσία**

Το 2010, χρονιά καθοριστική για την περαιτέρω ανάπτυξη του Ομίλου, πιστοποιείται από την **APM Group UK Co** ως **επίσημος Φορέας Πιστοποιητικών ITIL®**, ένα από τα πιο αξιόπιστα Πιστοποιητικά για το **IT Service Management**, με εκατομμύρια Πιστοποιημένους ανθρώπους παγκοσμίως. Αυτή η εξέλιξη δημιούργησε την ανάγκη της εταιρείας να διαφημίσει τα προϊόντα της στη διεθνή αγορά, όχι όμως με ενέργειες above και below the line, αλλά αναπτύσσοντας μια ιστοσελίδα η οποία θα είναι η διαδικτυακή «βιτρίνα» του Ομίλου στο εξωτερικό για όλες τις Πιστοποιήσεις. Η επιλογή αυτή έγινε με γνώμονα το χαμηλό κόστος προώθησης, τη δυνατότητα αυτοματοποίησης, την υψηλή ταχύτητα και τη δυνατότητα παρακολούθησης στατιστικών στοιχείων.

Στόχος του Ομίλου ήταν να εμφανίζεται στις 10 πρώτες θέσεις της μηχανής αναζήτησης Google και πιο συγκεκριμένα στο google.com. Συνεπώς προτεραιότητα του τμήματος Marketing & Επικοινωνίας ήταν να εφαρμόσει μια πολύ καλή καμπάνια Search Engine Marketing.

### **6.3 Καμπάνια Search Engine Marketing για την προώθηση της ιστοσελίδας peoplecert.org**

Η καμπάνια Search Engine Marketing αποτέλεσε σημαντικό κομμάτι αποτελεσματικότητας στην προώθηση του Ομίλου PEOPLECERT. Περισσότερα κλικ στην ιστοσελίδα σημαίνει περισσότερους επισκέπτες, κάτι το οποίο μπορεί να αυξήσει τα κέρδη της επιχείρησης. Για την αύξηση των επισκεπτών της ιστοσελίδας, κρίθηκε απαραίτητο από το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας η εφαρμογή των τεχνικών Search Engine Optimization και Pay Per Click.

### 6.3.1 Εφαρμογή Search Engine Optimization (SEO)

Η διαδικασία που αφορά την προώθηση της ιστοσελίδας, ώστε να εμφανιστεί στην κορυφή των μηχανών αναζήτησης είναι γνωστή ως search engine optimization (βλ. Κεφάλαιο 4). Το SEO είναι το κλειδί για την απόκτηση επισκεπτών με πολύ μικρό κόστος και είναι απαραίτητο για την επιτυχία του search engine marketing. Κατά συνέπεια, η ομάδα του τμήματος Marketing & Επικοινωνίας εφάρμοσε μια μεθοδολογία από πρακτικές SEO όπως αναλύονται παρακάτω:

#### 6.3.1.1 Έρευνα αγοράς

Τα κύρια χαρακτηριστικά των ανθρώπων που αποτελούν την αγορά του Πιστοποιητικού ITIL είναι άνδρες 20 – 45 ετών με ανώτατο ή ανώτερο μορφωτικό επίπεδο κυρίως από τις παρακάτω χώρες: Ινδία, Αμερική, Αγγλία, Ολλανδία, Ιαπωνία, Γερμανία. Οι συγκεκριμένοι διαβάζουν blogs με εξειδίκευση στην IT αγορά και είναι εγγεγραμμένοι σε επαγγελματικούς συλλόγους όπως το iTSM International. Κάποια από τα κίνητρα που ωθούν τα άτομα αυτά στην επιλογή του φορέα για την ολοκλήρωση της Πιστοποίησης ITIL είναι η υποστήριξη που παρέχεται από τον φορέα, η πολυγλωσσικότητα κατά την διάρκεια της εξέτασης, η διευκόλυνση επιλογής ημερομηνίας εξέτασης κτλ.

#### 6.3.1.2 Ανάλυση ανταγωνισμού

Αναλύοντας τον ανταγωνισμό διαπιστώθηκε ότι οι τρεις βασικοί ανταγωνιστές που έπρεπε ο Όμιλος να ξεπεράσει στα αποτελέσματα αναζήτησης (SERP) της Google είναι οι:

- **Exin.com**
- **APMG- International.com**
- **Loyalist-Exams.com**

Οι τρεις αυτοί ανταγωνιστές επιλέγηκαν από το τμήμα marketing, σύμφωνα με τα μερίδια αγοράς τους και την στόχευση για την απόκτηση πελατών από αυτούς. Παρότι, η στόχευση αυτή δεν είναι αντικείμενο της εργασίας, ενδεικτικά αναφέρονται τα παρακάτω στοιχεία, που χρησιμοποιήθηκαν κατά την διάρκεια της εργασίας. Η Exin είναι ο πιο παλιός πάροχος Πιστοποιητικού ITIL με μεγάλο μερίδιο αγοράς 40%+ αλλά με στατική συμπεριφορά και προβλήματα σε χώρες μακριά από την έδρα της (Ολλανδία). Η APMG- International έχει αυξανόμενη τάση και μεγάλο μερίδιο αγοράς (25%). Έχει μέσα στο σύστημα ένα διπλό ρόλο, λόγω του ρόλου της σαν ελεγκτής ανάπτυξης (Accreditor) του ITIL. Η Loyalist έχει

παρουσία στον Καναδά/Αμερική που σαν μεγάλη αγορά αποτέλεσε στόχο του Ομίλου PEOPLECERT και κρίθηκε από πλευράς brand name σαν πρώτος στόχος.

Με την βοήθεια των εργαλείων SpyFu, Compete και Woorkank η ομάδα του τμήματος Marketing & Επικοινωνίας προσπάθησε να απαντήσει στις εξής ερωτήσεις:

- Ποιες είναι οι top 10 λέξεις κλειδιά του κάθε ανταγωνιστή;
- Τι κατάταξη έχουν οι ανταγωνιστές στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης (SERP) για τις συγκεκριμένες top 10 λέξεις κλειδιά;
- Τι Title, Meta – description και meta – keywords χρησιμοποιούν οι ανταγωνιστές για τις βασικές σελίδες;
- Είναι εύκολη η πλοήγηση στις ιστοσελίδες των ανταγωνιστών;
- Χρησιμοποιούν βελτιστοποίηση εικόνων (σωστή ανάλυση, alt tag, κλπ);
- Το περιεχόμενο είναι φιλικό προς τον χρήστη;
- Πόσα και ποια είναι τα backlinks των ανταγωνιστών;
- Οι ανταγωνιστές έχουν παρουσία στα κοινωνικά δίκτυα; (Ανάλυση)

### **6.3.1.3 Εύρεση κατάλληλων Λέξεων κλειδιών**

Για την εύρεση των κατάλληλων λέξεων κλειδιών που χρησιμοποιήθηκαν στην ιστοσελίδα peoplecert.org, η ομάδα ακολούθησε τέσσερα βασικά βήματα μέχρι την επιλογή των λέξεων αυτών. Αυτά παρουσιάζονται αναλυτικά παρακάτω:

#### **Βήμα 1<sup>ο</sup> : Εύρεση**

Σε αρχικό στάδιο εντοπίστηκαν 10 - 20 λέξεις κλειδιά από το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας χωρίς τη βοήθεια κάποιου εργαλείου. Σε αυτό το στάδιο συνελέγησαν οι λέξεις κλειδιά που πιθανόν ένας υποθετικός χρήστης του ιστότοπου θα πληκτρολογούσε για να εντοπίσει τον Όμιλο PEOPLECERT και την Πιστοποίηση ITIL. Στη συνέχεια με τη βοήθεια των εργαλείων Google Keyword Tool και Übersuggest (βλ. Κεφάλαιο 5) εντοπίστηκαν περισσότερες λέξεις κλειδιά και συνδυασμοί αυτών ανάλογα με το ποσοστό των μηνιαίων αναζητήσεων που έχουν σχέση με την Πιστοποίηση ITIL.

## **Βήμα 2<sup>ο</sup> : Ανάλυση**

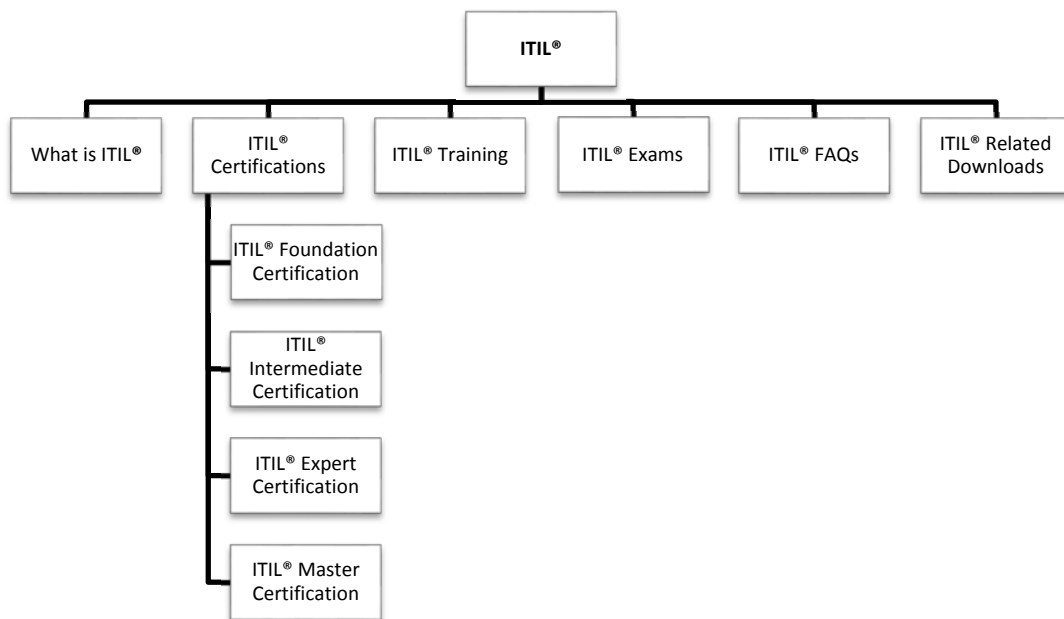
Σε αυτό το βήμα αναλύθηκαν οι λέξεις κλειδιά που βρέθηκαν στο προηγούμενο βήμα, με τη βοήθεια ερευνητικών εργαλείων σε σχέση με τον ανταγωνισμό. Πιο αναλυτικά, εντοπίστηκε η κατάταξη στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης (SERP) των ανταγωνιστών για αυτές τις λέξεις κλειδιά με την βοήθεια του εργαλείου SEO SERP. Επίσης καταχωρήθηκε το ποσοστό ανταγωνισμού για κάθε μια λέξη κλειδί εφαρμόζοντας μια αναζήτηση και αποσπώντας τον συνολικό αριθμό αποτελεσμάτων που εμφανίζονται στο Google.

## **Βήμα 3<sup>ο</sup> : Επιλογή**

Με την υλοποίηση των παραπάνω βημάτων η επιλογή των κατάλληλων λέξεων κλειδιών ήταν σαφώς ευκολότερη. Πριν όμως γίνει η συγκεκριμένη διαδικασία, το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας γνώριζε ότι η σωστή επιλογή των κατάλληλων λέξεων - κλειδιών καθορίζει και τα επιθυμητά αποτελέσματα στις μηχανές αναζήτησης, αφού μια ομάδα λέξεων-κλειδιών (keywords) ανταγωνίζεται έναν μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων που προβάλλουν παρόμοιο ή κοινό αντικείμενο. Έτσι επιλέχθηκαν 10 βασικές λέξεις κλειδιά, οι οποίες περιείχαν υποομάδες για να βοηθήσουν στην δημιουργία μιας κατηγορίας με αποκλειστικό περιεχόμενο την Πιστοποίηση ITIL στο δέντρο (sitemap) της ιστοσελίδας.

## **Βήμα 4<sup>ο</sup>: Υλοποίηση – Εφαρμογή**

Κατά την εφαρμογή των λέξεων κλειδιών στην ιστοσελίδα [peoplecert.org](http://peoplecert.org) του Ομίλου δημιουργήθηκαν 10 σελίδες, οι οποίες περιείχαν τις βασικές λέξεις κλειδιά και τις λέξεις κλειδιά των υποομάδων στο περιεχόμενό τους και στα meta - keywords. Έτσι η κατηγορία χωρίστηκε στις παρακάτω υποκατηγορίες:



**Εικόνα 6.2:** Παρουσίαση υποκατηγοριών με βάση την επιλογή των λέξεων κλειδιών

#### 6.3.1.4 On Page Βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας

Η On Page βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας παίζει καθοριστικό ρόλο στην προώθηση της στις μηχανές αναζήτησης, καθώς είναι ο βασικότερος παράγοντας προσέλκυσης των επισκεπτών. Το περιεχόμενο είναι αυτό που θα κρατήσει την ιστοσελίδα σε μια καλή θέση κατάταξης στα αποτελέσματα αναζήτησης, αλλά και τον επισκέπτη αρκετή ώρα στην ιστοσελίδα.

Έτσι το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας του Ομίλου PEOPLECERT εφάρμοσε τις παρακάτω τεχνικές On Page βελτιστοποίησης περιεχομένου με στόχο μια καλύτερη θέση στις μηχανές αναζήτησης αλλά και την προσέλκυση περισσότερων επισκεπτών.

- Προσθήκη Title σε κάθε σελίδα της κατηγορίας ITIL με ενσωματωμένες λέξεις κλειδιά.
- Το url των σελίδων δημιουργήθηκε με βάση τις λέξεις κλειδιά (π.χ: [http://www.peoplecert.org/en/ITIL\\_V3/ITIL\\_Certifications/ITIL\\_V3\\_Master.aspx](http://www.peoplecert.org/en/ITIL_V3/ITIL_Certifications/ITIL_V3_Master.aspx))
- Στο κείμενο του περιεχομένου έγινε προσθήκη των λέξεων κλειδιών αλλά και συνώνυμών τους.

- Οι εικόνες οι οποίες συμπεριλαμβάνονταν στο κείμενο αλλά και στο header της ιστοσελίδας περιείχαν ίδια περιγραφή ALT και TITLE με το όνομα αρχείου. (π.χ: όνομα αρχείου: itil\_certification.png, alt="ITIL Certification", title="ITIL Certification")
- Δημιουργία hyperlinks προς άλλες σελίδες της ιστοσελίδας σχετικού περιεχομένου μέσα στο κείμενο και στη δεξιά πλευρά της σελίδας με τον μηχανισμό related links.
- Εισαγωγή meta – description σε κάθε σελίδα για να κεντρίσει το ενδιαφέρον του πιθανού επισκέπτη της ιστοσελίδας από τις μηχανές αναζήτησης μέχρι την είσοδό του.
- Προσθήκη της κατηγορίας και των υποκατηγοριών στο sitemap της ιστοσελίδας.

#### 6.3.1.4 Off Page Βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας

##### ➤ Βελτιστοποίηση Κοινωνικών Δικτύων

Τα κοινωνικά δίκτυα είναι ένας τομέας με συνεχή ανάπτυξη και ιδιαίτερη δυναμική, γεγονός που τα καθιστά ιδανικά για την προώθηση του Ομίλου, αφού χρησιμεύουν και ως επιχειρηματικό εργαλείο προβολής και προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων, τόσο εντός της χώρας όσο και εκτός. Ο Όμιλος PEOPLECERT δημιούργησε προφίλ και σελίδες για την επιχείρηση (οι οποίες εμφανίζονται παρακάτω) στα κοινωνικά δίκτυα με σκοπό την ενίσχυση της δημοτικότητας και της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας peoplecert.org. ενσωματώνοντάς τα και στην ιστοσελίδα του Ομίλου (Βλ. Εικόνα 6.3).

**PEOPLECERT**  
Certifying Professionals

Language Selection: English  
Website Search: Enter Search Term

Candidates' Login | Partners' Area | PASSPORT Login | Contact us

About us | ITIL® | IASSC Lean Six Sigma | PEOPLECERT Certifications | City & Guilds | ECDL / ICDL

**1 out of 5 candidates in North America chose PEOPLECERT for their ITIL exam**

**Exams made easy Anytime... Anyplace**

- ✓ Simple & quick exam process
- ✓ Web proctored, web and paper based exams
- ✓ Online exam scheduling, e-certificate
- ✓ 24/7 multilingual customer support

**Buy your Exam Now!**

Certificate Verification

**Candidates**

- Find a Training Provider
- Candidates' Login
- Buy your Exam

**Training Organizations**

- Why partner with PEOPLECERT?
- A simple exam process
- Which Certification programmes?

**Corporations**

- Why get your people certified?
- Which certification is right?
- Check Certification Validity

**News**

- 21/02/2013 Viva Las Vegas!!
- 18/02/2013 Pink Elephant and PEOPLECERT sign agreement for the provision of ITIL exams
- 8/02/2013 BITA Service Management joins PEOPLECERT's global network of accredited training organizations for the delivery of ITIL® exams

**What they say about us**

"We'd like to thank you for all your support during our accreditation process. All the Peoplecert staff we've met were really friendly & helpful, they made our life easier. We always had a quick response from the team when we needed, there was always somebody to help us... with your quality, flexibility and quickness, you've really surprised us!"

**Firat Okay**  
Managing Director  
Bir616 Training and Consultancy

Facebook | LinkedIn | Twitter | YouTube | RSS

Career Opportunities | Terms of Use and Privacy Policy | Sitemap

© Copyright 2012 PEOPLECERT. All rights reserved.

Εικόνα 6.3: Ενσωμάτωση Social Media Buttons

Συγκεκριμένα, δημιουργήθηκε, μια fan page σελίδα στο facebook “PEOPLECERT Group” για να μπορεί ο Όμιλος να επικοινωνεί τα νέα προϊόντα, τις ανακοινώσεις, τα νέα σχετικά με τις Πιστοποιήσεις, τις αλλαγές και ότι άλλο αφορά την εταιρεία σε χιλιάδες άτομα χωρίς κόστος διαφήμισης και μάλιστα εκεί που βρίσκονται οι πιθανοί πελάτες. Επιπλέον, εντατικοποιήθηκε η συχνή επαφή με τους πελάτες – fans της σελίδας, καθώς στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης η συζήτηση είναι άμεση και φιλική.





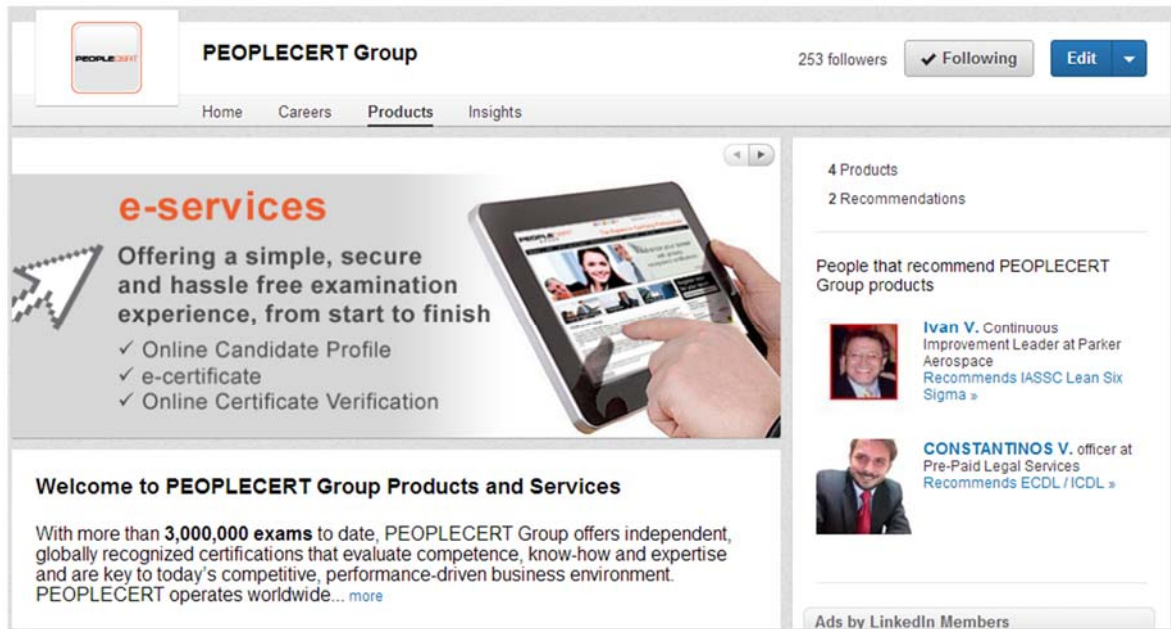
Εικόνα 6.4: PEOPLECERT Facebook Fan Page

Παράλληλα, δημιουργήθηκε ένα προφίλ στο twitter “PEOPLECERT” με στόχο την ειλικρινή και ανοιχτή επικοινωνία με άλλους χρήστες του κοινωνικού δικτύου, την παρουσίαση νέων προϊόντων, τη διαχείριση κρίσεων σε περίπτωση που υπάρχουν και την προώθηση των υπόλοιπων καναλιών επικοινωνίας.

Εικόνα 6.5: PEOPLECERT Twitter Profile

Το LinkedIn αποτελεί το πλέον σοβαρό κοινωνικό δίκτυο, αφού ο καθένας μπορεί να δημιουργήσει το επαγγελματικό του προφίλ και να αναζητήσει εργασία μέσω αυτού. Λόγω του σοβαρού του προφίλ είναι ιδανικό για κάθε επιχείρηση. Γι' αυτό και ο Όμιλος PEOPLECERT συμμετέχει ενεργά στο κοινωνικό δίκτυο LinkedIn, όπου πολύ εύκολα μπορούν τα στελέχη να συσφίξουν σχέσεις με τους πελάτες, να προωθήσουν τα προϊόντα, να

αποκτήσουν νέους πελάτες ή ακόμη και να επεκτείνουν το δίκτυο των συνεργατών του Ομίλου.



Εικόνα 6.6: Εταιρικό Προφίλ Ομίλου PEOPLECERT στο LinkedIn

Ακόμη ένα κοινωνικό δίκτυο ενσωματώθηκε στην ομάδα προώθησης του Ομίλου και αυτό δεν είναι άλλο από το Youtube. Η δημιουργία ενός καναλιού στο Youtube βοηθά αρκετά στην προβολή των προϊόντων και υπηρεσιών του Ομίλου μέσα από τη δημιουργία βίντεο ή ακόμα και την επαναπροβολή των διαφημιστικών σποτ του Ομίλου. Χαρακτηριστικό παράδειγμα, η νέα υπηρεσία Web Proctoring.



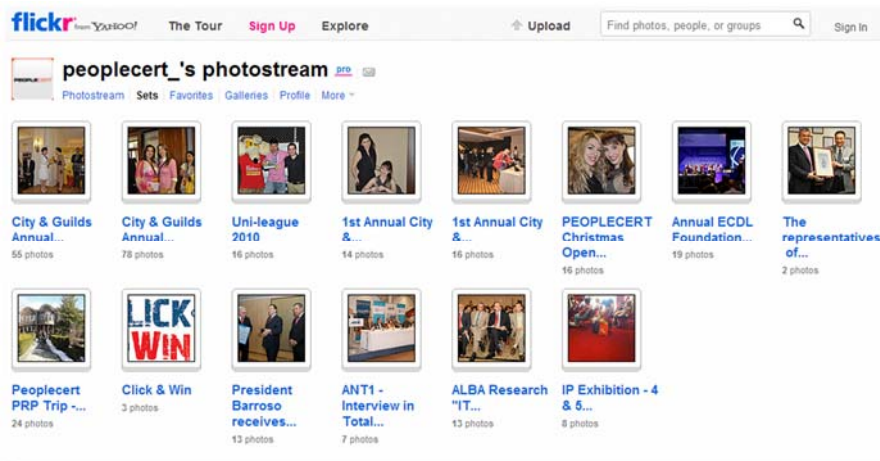
**Εικόνα 6.7:** Προώθηση υπηρεσίας του Ομίλου PEOPLECERT

Το Slideshare είναι ένα ακόμη μέσο κοινωνικής δικτύωσης και αποτελεί δίκτυο επικοινωνίας μεταξύ του Ομίλου και των χρηστών. Το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας προέβαλε ό, τι υλικό είχε στη διάθεσή του σχετικό με τον Όμιλο PEOPLECERT, όπως παρουσιάσεις προϊόντων, case studies, ενημερωτικά pdf κτλ. Είναι ένα δίκτυο με μεγάλη επισκεψιμότητα, όπου χρήστες ψάχνουν για διάφορα θέματα που είτε μπορούν να διαβάσουν online είτε να αποθηκεύσουν στον υπολογιστή τους. Το σημαντικότερο είναι ότι ασκεί πολύ μεγάλη εξουσία στις μηχανές αναζήτησης, οπότε ψάχνοντας κάποιος για σχετικό υλικό στη Google μπορεί να ανακαλύψει το προφίλ του Ομίλου στο Slideshare.



Εικόνα 6.8: Slideshare Profile

Τελευταίο μέσο κοινωνικής δικτύωσης που δημιούργησε ο Όμιλος PEOPLECERT είναι το Flickr. Φωτογραφίες από εκδηλώσεις του Ομίλου που πραγματοποιήθηκαν στο εξωτερικό ή στα κεντρικά γραφεία στην Ελλάδα ή ακόμα και φωτογραφίες επισκεπτών που θέλουν να τις μοιραστούν, μπορεί κάποιος να βρει στη σελίδα του εν λόγω κοινωνικού δικτύου. Μια καλή ταξινόμηση των φωτογραφιών ανάλογα με το περιεχόμενό τους και οι απαραίτητες περιγραφές τους καθιστούν το **Flickr** ένα σημαντικό μέσο προβολής του Ομίλου.





Εικόνα 6.9: Flickr Profile

➤ **Προσθήκη της ιστοσελίδας σε Human – powered καταλόγους**

Οι human - powered κατάλογοι βοηθούν τους χρήστες του διαδικτύου να βρουν ιστοσελίδες. Έτσι ο Όμιλος PEOPLECERT καταχώρησε την ιστοσελίδα peoplecert.org σε επιλεγμένους δωρεάν καταλόγους σύμφωνα με τον βαθμό Pagerank που κατείχαν.

Συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα καταχωρήθηκε στους παρακάτω καταλόγους:

Human – powered κατάλογοι	Pagerank	URL
Open Directory	8	<a href="http://www.dmoz.org">www.dmoz.org</a>
SurfSafely	6	<a href="http://www.surfsafely.com">www.surfsafely.com</a>
ProLink Directory	5	<a href="http://www.prolinkdirectory.com">www.prolinkdirectory.com</a>
ThomasNET	5	<a href="http://promoteyourbusiness.thomasnet.com">promoteyourbusiness.thomasnet.com</a>
Global Site Index	5	<a href="http://www.worldsiteindex.com">www.worldsiteindex.com</a>

Πίνακας 6.1: Καταχώρηση ιστοσελίδας σε Human – powered καταλόγους

➤ **Ανταλλαγή συνδέσμων με σχετικές ιστοσελίδες**

Ο Όμιλος PEOPLECERT στη διαδικασία ανταλλαγής συνδέσμων επέλεξε τον ευρύ κύκλο 150 συνεργατών του οι οποίοι αποτελούν τον ενδιάμεσο παράγοντα μεταξύ του Ομίλου και του τελικού καταναλωτή. Η επιλογή αυτή έγινε με γνώμονα την εμπιστοσύνη και την αξιοπιστία που κατέχουν οι συνεργάτες του Ομίλου καθώς και την δημοφιλία και τον αριθμό Pagerank των ιστοσελίδων τους.

➤ **Δημιουργία Newsletter**

Το Newsletter του Ομίλου PEOPLECERT αποστέλλεται σε μηνιαία βάση σε όλους τους συνεργάτες και πελάτες του Ομίλου. Είναι ειδικά διαμορφωμένο με εικόνες, συνοπτικά κείμενα με τα κυριότερα νέα του Ομίλου για τον περασμένο μήνα από τον μήνα της αποστολής του και συνδέσμους που παραπέμπουν τους αναγνώστες στην ιστοσελίδα για περαιτέρω λήψη πληροφοριών. Σκοπός της αποστολής του Newsletter μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι η ενδυνάμωση της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας.

# The PEOPLECERT Grapevine



November 1, 2012

Dear partners

## New Products

The PEOPLECERT Professional Certifications in Management Systems family is growing, and adding to the **ISO 20000** and **ISO 27000**, 3 more certifications in Foundation, Professional, Auditor and Consultant levels that can really enhance your offering are now available:

- **Professional Certifications in ISO 9001 Quality Management:** The standard defines the requirements for an organization to provide products or services that meet customer requirements and enhance customer satisfaction.
- **Professional Certifications in ISO 14001 in Environmental Management:** The standard provides practical tools for organizations looking to identify and control their environmental impact and constantly improve their environmental performance.
- **Professional Certifications in ISO 22000 Food Safety Management:** The standard specifies requirements for a food safety management system where an organization in the food chain demonstrates its ability to control food safety hazards and ensure that food is safe at the time of human consumption.

## Reminder

On Monday 5 November 2012, between **07.00 - 19.00 GMT**, exams cannot take place and you will not have access to PASSPORT.

[peoplecert.org](http://peoplecert.org)

[Contact us](#)



## Why add the PEOPLECERT certifications in Management Systems to your portfolio?

- They are **fully aligned with the most up to date relevant ISO standard** and as such, fully match the latest market trends
- They **cover current courseware** and training material so it's easy for you to adjust
- They are **designed in a modular path with different levels**, targeting different professionals of different experience, expertise and career path
- They are based on a **simple model!** Professionals can build up their CVs with as many Management Systems standards they pass in the Professional level and get certified for all with one exam, saving them and you time and effort.

## PASSPORT enhancement

...Plus... Little PASSPORT enhancements that can make a difference to your day to day work:

- In the exam order form you can now **add any exam session special notes**, which can help your logistics planning.
- **The maximum duration of your exam session now appears as default**, ensuring that there are no double bookings or overlaps.
- **e-mails sent for each role assigned have been further simplified**, particularly useful for those with more than one role in the system!

**PEOPLECERT**

Web Proctored Exams

*Anytime... Anyplace*

*Build* your own  
*training & exam*

packages and deliver exams

with no effort at all!

*Simply* order a voucher

and the candidate is ready to go!



**Εικόνα 6.10:** Ενδεικτικό παράδειγμα Newsletter του Ομίλου PEOPLECERT

### ➤ **Αποστολή ηλεκτρονικών Δελτίων Τύπου**

Όπως έχει αναφερθεί και στο κεφάλαιο 4, μια από τις αποτελεσματικότερες ενέργειες αύξησης επισκεψιμότητας και απόκτησης εξερχόμενων συνδέσμων είναι η αποστολή ηλεκτρονικών Δελτίων Τύπου. Έτσι, ο Όμιλος PEOPLECERT δημιουργεί και αποστέλλει τακτικά Δελτία Τύπου σε ιστοσελίδες, καθώς συνεχώς συνάπτει διεθνείς συνεργασίες, συμμετέχει ενεργά σε διεθνή συνέδρια και το κυριότερο η ομάδα IT του Ομίλου PEOPLECERT διαρκώς καινοτομεί και αναπτύσσει νέες τεχνολογίες που συμβάλλουν σημαντικά στην ανάπτυξη του Ομίλου. Ανάλογα με τη θεματολογία των Δελτίων Τύπου, η ιστοσελίδα του Ομίλου PEOPLECERT μπορεί να αποκτήσει από 50 έως 100 εξωτερικούς συνδέσμους.

### **6.3.2 Καμπάνια Pay Per Click (PPC)**

Ένας ακόμη τρόπος για να προωθηθεί η Πιστοποίηση ITIL και να αυξηθεί η επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας peoplecert.org και να επιτευχθεί ο αρχικός στόχος (βλ. σελ 83) της ομάδας του τμήματος Marketing & Επικοινωνίας, ήταν η δημιουργία καμπάνιας Pay Per Click (PPC) στο Google Adwords. Φυσικά πρέπει να τονιστεί ότι τα οργανικά αποτελέσματα της Google αποτελούν ξεχωριστό κομμάτι από τα επί πληρωμή\*. Το Google Adwords (βλ. Κεφάλαιο 4) παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν μια τουλάχιστον διαφήμιση με λέξεις κλειδιά σχετικές με την επιχείρηση. Κάθε χρήστης – πιθανός πελάτης που πραγματοποιεί μια αναζήτηση στο Google ενδέχεται να χρησιμοποιήσει μια από τις λέξεις κλειδιά που έχουν χρησιμοποιηθεί στη διαφήμιση και αυτή να εμφανιστεί στη δεξιά πλευρά ή επάνω από τα οργανικά αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης. Η προσέλκυση πελατών, η στοχευμένη προσέγγισή τους, ο πλήρης έλεγχος των διαφημίσεων και του προϋπολογισμού των χρημάτων ήταν μερικά από τα κίνητρα που ώθησαν το τμήμα στη δημιουργία αυτής της καμπάνιας. Στην παρακάτω ενότητα παρουσιάζονται τα βασικά βήματα δημιουργίας της διαφημιστικής καμπάνιας ITIL Certification (Google Adwords χ.χ).



### 6.3.2.1 Δημιουργία καμπάνιας PPC στο Google Adwords

Για να δημιουργηθεί η καμπάνια στο Google Adwords, πρέπει να οριστούν αρκετοί παράμετροι, ώστε η καμπάνια να θεωρηθεί πετυχημένη. Έτσι το τμήμα όρισε τις εξής παραμέτρους όπως φαίνονται και στην εικόνα 6.11.

- Όνομα Καμπάνιας
- Καθορισμός Δικτύων
- Καθορισμός συσκευών
- Επιλογή τοποθεσίας εμφάνισης της διαφήμισης
- Προεπιλεγμένη προσφορά
- Προϋπολογισμό ανά ημέρα

The screenshot shows the 'Campaign settings' page for a campaign named 'ITIL Certification'. The campaign is paused, has a budget of \$20.00/day, and is targeted to all devices in Australia and Denmark. The settings are as follows:

- General:** Campaign name: ITIL Certification; Type: Search Network only - All features.
- Networks:** Networks: Search.
- Desktops & laptops, mobile devices and tablets:** Devices: All.
- Locations:** Targeted locations are listed in a table below.
- Location options (advanced):** Target: People in, searching for or viewing pages about my targeted location; Exclude: People in my excluded location.
- Languages:** Languages: What languages do your customers speak? (List of languages including Arabic, Bulgarian, Catalan, etc.).
- Bidding and budget:** Bidding option: Focus on clicks, manual maximum CPC bidding; Budget: \$20.00/day.
- Delivery method (advanced):** (Not explicitly set).
- Ad extensions:** (Not explicitly set).
- Advanced settings:** Ad rotation: Rotate evenly; Frequency capping: No cap on impressions.

Targeted locations	Reach	Remove all	Remove   Nearby
Japan - country	89,740,000	Remove   Nearby	
Netherlands - country	20,200,000	Remove   Nearby	
Singapore - country	4,080,000	Remove   Nearby	
Vietnam - country	4,870,000	Remove   Nearby	
South Africa - country	4,560,000	Remove   Nearby	
Spain - country	33,500,000	Remove   Nearby	

**Εικόνα 6.11:** Δημιουργία καμπάνιας PPC στο Google Adwords

Στο επόμενο βήμα ορίστηκε το όνομα της ομάδας της διαφήμισης, έγινε καθορισμός του περιεχομένου της καθώς επίσης και των λέξεων κλειδιών που θα την απαρτίζουν. Στο σημείο αυτό αξίζει να σημειωθεί ότι κάθε λέξη κλειδί είχε ένα μοναδικό κόστος ανά κλικ (CPC) σύμφωνα με τον ανταγωνισμό και τις μηνιαίες αναζητήσεις στη Google. Για ευνόητους λόγους οι λέξεις κλειδιά που χρησιμοποιήθηκαν δεν παρουσιάζονται στην παρούσα πτυχιακή εργασία.

●	↑ Ad	Ad group
●	<a href="#">{Keyword:ITIL Certification Cost?}</a> ITIL Certification Exams from \$145. ITIL Web-Exams, Any Place Any Time! <a href="http://www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/">www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/</a>	ITIL Certification Cost
●	<a href="#">ITIL Certification Cost?</a> ITIL Certification Exams from \$145. ITIL Web-Exams, Any Place Any Time! <a href="http://www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/">www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/</a>	ITIL Certification Cost
●	<a href="#">ITIL Certification Exams.</a> ITIL Certification Exams from \$145. ITIL Web-Exams, Any Place Any Time! <a href="http://www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/">www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/</a>	ITIL Certification
●	<a href="#">ITIL Certification Exams.</a> ITIL Certification Exams from \$145! ITIL Web-Exams, Any Place Any Time. <a href="http://www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/">www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/</a>	ITIL Certification
●	<a href="#">ITIL Foundation Exams.</a> Foundation Certificate Exams, \$145. ITIL Web-Exams, Any Place Any Time! <a href="http://www.Peoplecert.org">www.Peoplecert.org</a>	ITIL Foundation
●	<a href="#">ITIL Foundation Exams.</a> Foundation Certificate Exams, \$145. Web-Exams where & when you want! <a href="http://www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/">www.Peoplecert.org/en/ITIL_V3/</a>	ITIL Foundation

**Εικόνα 6.12:** Διαφήμιση ITIL Certification

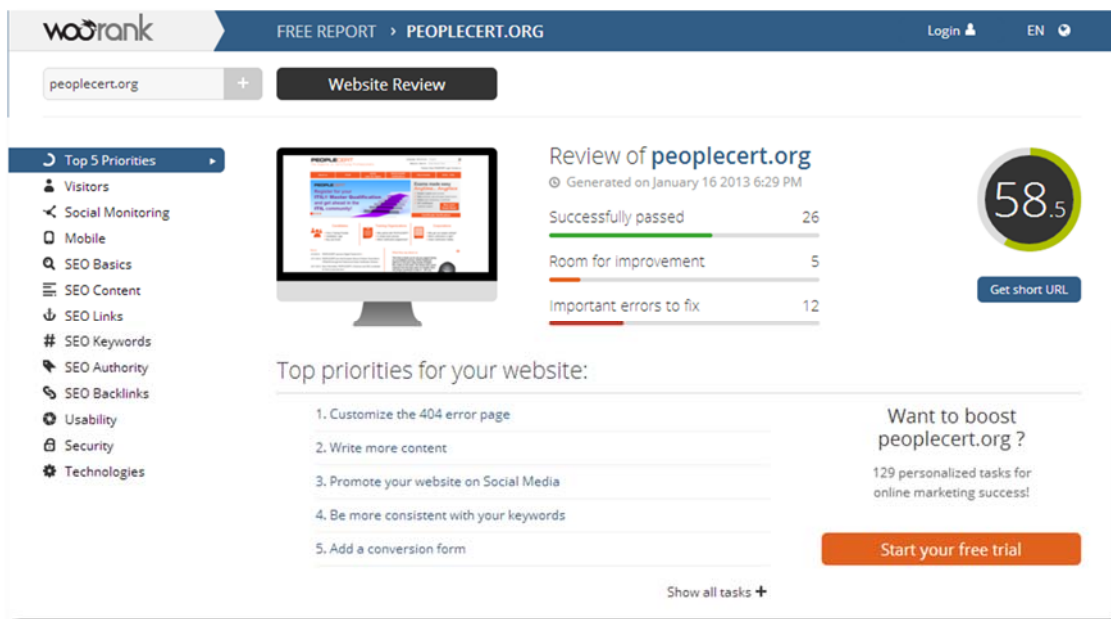
#### **6.4 Μέτρηση και Παρουσίαση Αποτελεσμάτων**

Στη μέτρηση της αποτελεσματικότητας των παραπάνω τεχνικών που εφάρμοσε το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας του Ομίλου PEOPLECERT βοήθησαν κάποια από τα προαναφερόμενα εργαλεία στο Κεφάλαιο 5. Μέσω αυτών δημιουργήθηκαν σχετικές μηνιαίες αναφορές, τις οποίες παρακολουθούσε εκτενώς το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας και η Διοίκηση του Ομίλου καθ' όλη τη διάρκεια της εφαρμογής του project.

Πιο αναλυτικά για την παρακολούθηση των ενεργειών SEO η ομάδα του τμήματος εμπιστεύθηκε το εργαλείο Woorkank, που αναλύει κάθε υποβαλλόμενη ιστοσελίδα ως προς τις πρακτικές SEO που έχει υιοθετήσει και την αξιολογεί με βάση την ανάλυση των πρακτικών αυτών.

Οι πρακτικές οι οποίες μετρήθηκαν ήταν οι εξής:

- Επισκεψιμότητα
- Κοινωνικά Δίκτυα
- Περιεχόμενο
- Σύνδεσμοι (links)
- Backlinks
- Λέξεις κλειδιά
- Χρησιμότητα
- Ασφάλεια
- Τεχνολογία



**Εικόνα 6.13:** SEO Ανάλυση Woorank

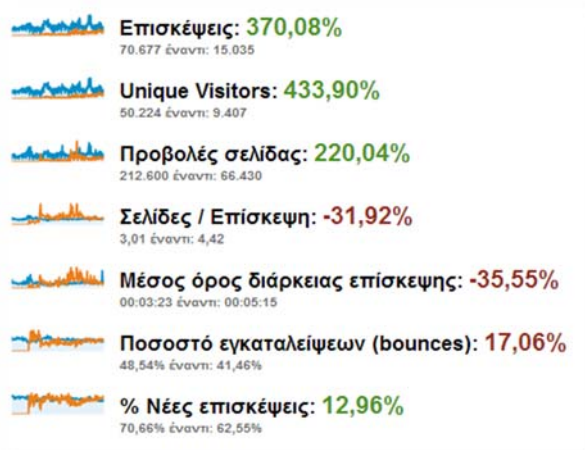
Για τη μέτρηση της επισκεψιμότητας χρησιμοποιήθηκε το εργαλείο Google Analytics μέσω του οποίου γινόταν εξαγωγή μιας μηνιαίας αναφοράς που μετρούσε τους εξής παράγοντες:

- Μοναδικοί Επισκέπτες
- Επισκέπτες
- Προβολές Σελίδας
- Σελίδες / Επίσκεψη
- Μέσος Όρος διάρκειας επίσκεψης
- Ποσοστό εγκαταλείψεων (bounces)
- Ποσοστό νέων επισκεπτών
- 10 πρώτες σελίδες σε επισκεψιμότητα (Top Content)
- 10 πρώτες χώρες σε επισκεψιμότητα (Top Countries)
- 10 πρώτες λέξεις κλειδιά (Top Keywords)
- 10 πρώτες πηγές (Top referral sites)

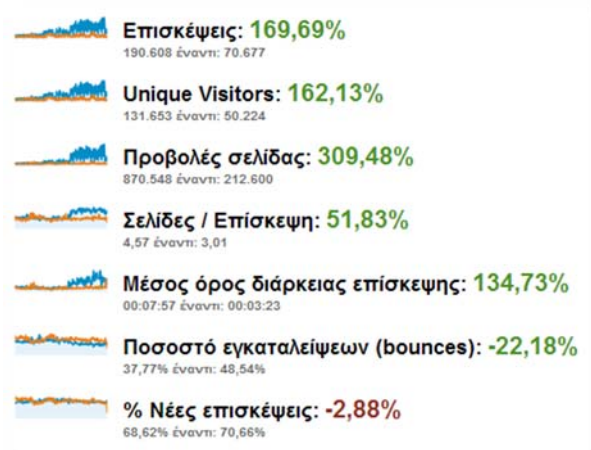
Αξιοσημείωτο είναι το γεγονός ότι παρατηρήθηκε αύξηση των ποσοστών στους 7 πρώτους παράγοντες κατά την διάρκεια εφαρμογής της καμπάνιας Search Engine Marketing όπως παρουσιάζεται παρακάτω:

## Περίοδος Σύγκρισης Επισκεψιμότητας ανά Έτος

### Περίοδος Σύγκρισης: 2011 με 2010

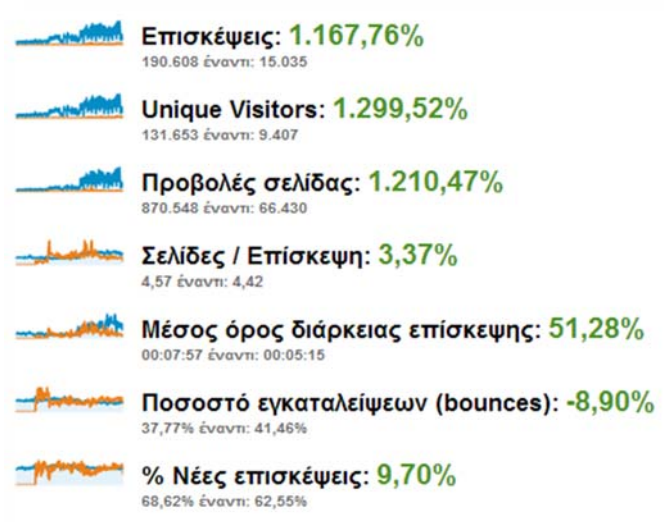


### Περίοδος Σύγκρισης: 2012 με 2011



Εικόνα 6.14: Σύγκριση Επισκεψιμότητας ανά Έτος για την ιστοσελίδα peoplecert.org

### Συνολική Αύξηση Ποσοστού Επισκεψιμότητας κατά την περίοδο 2010-2012



Εικόνα 6.15: Αύξηση Ποσοστού Επισκεψιμότητας κατά την περίοδο 2010-2012

Για τα έτη 2011 – 2012, περίοδος στην οποία εφαρμόστηκε η καμπάνια Pay Per Click (PPC) μόνο το 3,8% της επισκεψιμότητας προήλθε από την ενέργεια αυτή.

Παράλληλα με τη μέτρηση της επισκεψιμότητας του peoplecert.org, το τμήμα Marketing & Επικοινωνίας παρακολουθούσε κατά την περίοδο 2010 – 2012 την κατάταξη των λέξεων

κλειδιών που είχαν οριστεί κατά τη διαδικασία εύρεσής τους. Σε μηνιαία βάση το τμήμα εξετάζει και συνέκρινε την κατάταξη της ίδιας της ιστοσελίδας αλλά και των ανταγωνιστών της μέσα από την παρακάτω φόρμα.

ITIL Search Item	May			
	PEOPLECERT	EXIN	LOYALIST_EXAMS	APMG-INTERNATIONAL
ITIL Certification	31	32	43	-
ITIL Certifications	9	13	10	-
ITIL Exams	18	4	16	32
ITIL Exam	15	5	19	33
ITIL Examination	17	4	22	27
ITIL	15	12	185	18
ITIL Foundation	58	16	-	62
ITIL Certificate	41	14	-	70
ITIL exam cost	1	24	54	37
ITIL exam fee	9	27	64	34

**Πίνακας 6.2:** Ενδεικτικό παράδειγμα μηνιαίας αναφοράς κατάταξης λέξεων κλειδιών

ITIL Search Item	PEOPLECERT	
	Δεκέμβριος 2010	Δεκέμβριος 2012
ITIL Certification	278	5
ITIL Certifications	188	6
ITIL Exams	92	8
ITIL Exam	50	9
ITIL Examination	27	10
ITIL	467	18
ITIL Foundation	-	24
ITIL Certificate	49	6
ITIL exam cost	21	1
ITIL exam fee	33	1

**Πίνακας 6.3:** Σύγκριση κατάταξης λέξεων κλειδιών 2010 – 2012

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειωθεί ότι μέσα στο διάστημα αυτών των δύο ετών μερικές από τις λέξεις κλειδιά που είχαν αρχικά επιλεγεί, σταδιακά έχασαν την αξία τους όσον αφορά στην ανταγωνιστικότητα και συνεπώς αποσύρθηκαν με αποτέλεσμα να αντικατασταθούν από άλλες λέξεις κλειδιά. Η εύρεση των λέξεων κλειδιών είναι μια διαδικασία που γίνεται μια φορά, ωστόσο ο έλεγχος για τη δημοτικότητα αυτών των λέξεων πρέπει να είναι συνεχής, ώστε η ιστοσελίδα να είναι διαρκώς ενήμερη.

Συνοψίζοντας, η εφαρμογή κυρίως των τεχνικών βελτιστοποίησης για τις μηχανές αναζήτησης (SEO) έπαιξαν καθοριστικό ρόλο στην συνεχή αύξηση της επισκεψιμότητας και στην άνοδο της ιστοσελίδας [peoplecert.org](http://peoplecert.org) στην κατάταξη των λιστών αποτελεσμάτων της Google. Μέσα από τις συγκεκριμένες τεχνικές ο Όμιλος PEOPLECERT κατάφερε να εδραιωθεί στην αγορά του Πιστοποιητικού ITIL. Με σημαντική συμβολή των δράσεων αυτών, το 2010 ο Όμιλος πούλησε μερικές χιλιάδες Πιστοποιητικά ITIL καθώς ήταν το έτος εμφάνισης του Ομίλου PEOPLECERT στη διάθεση του Πιστοποιητικού ITIL. Το 2011, κι έπειτα από σκληρή δουλειά σε πολλούς τομείς κατάφερε να κλείσει με κύκλο εργασιών 1.500.000 € στα Πιστοποιητικά ITIL και να αποκτήσει το 8% του μεριδίου αγοράς. Αντίστοιχα, το 2012 διπλασίασε τις πωλήσεις του (περίπου στα 3.000.000 €) και αύξησε το ποσοστό του μεριδίου αγοράς στο 14%. Οι υπεύθυνοι του Ομίλου PEOPLECERT είναι απολύτως ευχαριστημένοι με αυτή την εξέλιξη και αναγνωρίζουν την καθοριστική συμβολή των ενεργειών SEO.

## **Κεφάλαιο 7**

### **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ**

#### **7.1 Γενικά Συμπεράσματα**

Ο ρόλος του Παγκόσμιου Ιστού στην καθημερινότητά μας έφερε επανάσταση στον τρόπο αναζήτησης και πρόσβασης σε πληροφορίες. Ένα από τα κύρια μέσα αναζήτησης και πρόσβασης πληροφοριών στο διαδίκτυο είναι οι μηχανές αναζήτησης, οι οποίες θεωρούνται από τους χρήστες του διαδικτύου ως το κεντρικό σημείο αναφοράς για την εξερεύνηση του διαδικτυακού περιεχομένου.

Οι περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου δεν θέλουν να χρησιμοποιούν πολλές μηχανές αναζήτησης, αλλά μια ενιαία που θα τους προσφέρει σχετικά αποτελέσματα, χρήσιμες πληροφορίες και τακτοποιημένο περιεχόμενο. Όλα αυτά τα στοιχεία τα συνδυάζει η μηχανή αναζήτησης της Google, που σύμφωνα με την κατανομή του μεριδίου αγοράς κατέχει την 1<sup>η</sup> θέση με εξαιρετικά σημαντική διαφορά από τις υπόλοιπες.

Η μηχανή αναζήτησης της Google προσφέρει σχετικά αποτελέσματα και χρήσιμες πληροφορίες με βάση μιας δομημένης μεθόδου, το Search Engine Optimization του οποίου οι τεχνικές - διαδικασίες που χρησιμοποιούνται σε κάθε ιστοσελίδα συμβάλλουν στη βελτιστοποίησή της και βοηθούν στην καλύτερη κατάταξη στις λίστες αποτελεσμάτων (SERP).

Δεδομένου του γεγονότος ότι οι χρήστες εμπιστεύονται περισσότερο τα οργανικά αποτελέσματα (SEO SERP) απ' ότι τα επί πληρωμή (PAID SERP) έχει δοθεί μεγαλύτερη προσοχή σε αυτά τα αποτελέσματα από τις μηχανές αναζήτησης.

Μπορεί μια ιστοσελίδα να είναι εντυπωσιακή σχεδιαστικά, αλλά να έχει χαμηλή κίνηση επισκεπτών και να μην εμφανίζεται σε ικανοποιητική θέση ή και καθόλου στη λίστα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Με τη βοήθεια των διαδικασιών της βελτιστοποίησης των ιστοσελίδων η σελίδα αυτή μπορεί να γίνει ανταγωνιστική και να καταταγεί επάξια σε μια καλή θέση στα αποτελέσματα των αναζητήσεων.



Παρ' όλα αυτά, θα πρέπει να τονιστεί ότι το SEO ή αλλιώς η βελτιστοποίηση μίας ιστοσελίδας για τις μηχανές αναζήτησης δεν είναι καθόλου εύκολη διαδικασία, διότι οι αλγόριθμοι επεξεργασίας των όρων αναζήτησης δεν είναι γνωστοί και ανανεώνονται συνεχώς. Επιπλέον, η κάθε μηχανή αναζήτησης χρησιμοποιεί τους δικούς της αλγόριθμους, γεγονός που δημιουργεί μεγαλύτερη δυσκολία στην προσπάθεια βελτιστοποίησης. Για τους λόγους αυτούς, γίνεται σαφές ότι δεν υπάρχουν «μαγικά φίλτρα» για μία εγγυημένη υψηλή κατάταξη μίας ιστοσελίδας στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

## **7.2 Συμπεράσματα Αποτελεσμάτων SEO**

Στην παρούσα πτυχιακή εργασία αναλύθηκαν οι δύο άξονες της βελτιστοποίησης των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης, η On - page και η Off - page βελτιστοποίηση. Κατά την εφαρμογή τους στην ιστοσελίδα του Ομίλου PEOPLECERT το συναγόμενο συμπέρασμα είναι ότι η συνύπαρξη και των δύο αξόνων, δηλαδή της βελτιστοποίησης του περιεχομένου και της βελτιστοποίησης εκτός της ιστοσελίδας, μπορεί να επιφέρει άριστα αποτελέσματα στην κατάταξη της λίστας αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης και να επιτευχθεί ο αρχικός στόχος.

Επιπλέον, η εμφάνιση της ιστοσελίδας είναι ένας παράγοντας, ο οποίος δεν αξιολογείται καθόλου από τις μηχανές αναζήτησης, επειδή οι «αράχνες» κατά τη διαδικασία ευρετηρίασης βλέπουν μόνο τον κώδικα και το περιεχόμενο που έχει χρησιμοποιηθεί από τους διαχειριστές. Παρ' όλα αυτά, πρέπει να δίνεται ιδιαίτερη βάση στην εμφάνισή της, διότι δεν πρέπει να βελτιστοποιείται μόνο για τις μηχανές αναζήτησης αλλά και για τους χρήστες οι οποίοι εκτός από τα σχετικά αποτελέσματα θέλουν και μια ελκυστική και καλαίσθητη ιστοσελίδα. Για το λόγο αυτό αρκετές ήταν οι φορές που ο Όμιλος PEOPLECERT κατά τη διάρκεια της βελτιστοποίησης της ιστοσελίδας ανανέωνε και την εμφάνισή της.

Το βασικότερο συμπέρασμα που μπορεί να διεξαχθεί μέσα από την παρούσα πτυχιακή είναι ότι ο σχεδιασμός της στρατηγικής για την βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας για τις μηχανές αναζήτησης, θα πρέπει να είναι μακροπρόθεσμος και κατά συνέπεια οι διαχειριστές των ιστοσελίδων θα πρέπει να κάνουν πολύ υπομονή μέχρι την έκδοση των επιθυμητών αποτελεσμάτων. Χαρακτηριστικά, όπως παρουσιάστηκε παραπάνω η θέση του Ομίλου

PEOPLECERT, στις λίστες αποτελεσμάτων της Google, το Δεκέμβριο του 2010 για την λέξη κλειδί ITIL ήταν 467, ενώ το Δεκέμβριο του 2012 ήταν 18.

Αξίζει να σημειωθεί, πως η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων πρέπει να γίνεται κατά την διαδικασία δημιουργίας τους, καθώς είναι πιο εύκολο να αποκτηθούν τα επιθυμητά αποτελέσματα.

«Content is King» (Το περιεχόμενο είναι ο Βασιλιάς)! Η ανανέωση του περιεχομένου είναι ένας ακόμη παράγοντας επιτυχίας για την υψηλή κατάταξη στις λίστες αποτελεσμάτων. Η ανανέωση του περιεχομένου είναι μια δύσκολη και χρονοβόρα διαδικασία. Παρ' όλα αυτά ενδείκνυται η αλλαγή μικρής ποσότητας περιεχομένου σε συχνά χρονικά διαστήματα, έτσι ώστε να υπάρχει συνεχές ενδιαφέρον από τον χρήστη και τις μηχανές αναζήτησης.

Τέλος, η βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας για τα οργανικά αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης είναι από τις πιο οικονομικές μεθόδους προώθησής της. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η ιστοσελίδα του Ομίλου PEOPLECERT. Το κόστος των ενεργειών βελτιστοποίησης της ιστοσελίδας για τις μηχανές αναζήτησης ήταν μηδενικό!

### **7.3 Το Μέλλον του SEO**

Η βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων για τις μηχανές αναζήτησης είναι ένας κινούμενος στόχος, που οι διαχειριστές προσπαθούν να πετύχουν. Οι μηχανές αναζήτησης, όπως ήδη έχει αναφερθεί, ανανεώνουν συνεχώς τους αλγόριθμους και προσπαθούν να αναπτύξουν νέες στρατηγικές τροποποιώντας την προσέγγισή τους στις ιστοσελίδες (Shreves 2012:9). Η πολυπλοκότητα όμως της αναζήτησης θα συνεχίσει να αυξάνεται, αφού όλες οι μηχανές αναζήτησης προσπαθούν να εντοπίσουν και να ευρετηριάσουν όλες τις πληροφορίες του διαδικτύου. Είναι λογικό λοιπόν να υπάρξει ανάπτυξη στους παρακάτω κλάδους:

#### **SEO στα κινητά τηλέφωνα**

Η ταχεία ανάπτυξη των smartphone – κινητών τηλεφώνων από τους καταναλωτές, σε συνδυασμό με τις εξελίξεις στην κινητή τηλεφωνία, δείχνει πως το SEO για τα κινητά ενισχύει την χρησιμότητά τους και αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο απόκτησης περισσότερων επισκεπτών αλλά και υψηλότερης κατάταξης στη λίστα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης (Taylor 2011).

### **Κοινωνικά Δίκτυα και SEO**

Πλέον, η Google και οι άλλες μηχανές αναζήτησης προσδίδουν περισσότερη σημασία στα κοινωνικά δίκτυα απ' ό τι στο παρελθόν. Στην πραγματικότητα, ορισμένοι ειδικοί προβλέπουν ότι η κοινωνική δραστηριότητα γύρω από το brand μιας εταιρείας θα γίνει τόσο σημαντική όσο οι βασικές τεχνικές SEO που χρησιμοποιούνται για την βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας (Massie 2013).

Είναι αδύνατο να προβλεφθεί με ακρίβεια το μέλλον του SEO. Το μόνο σίγουρο είναι πως η συγκεκριμένη τεχνική προώθησης θα συνεχίζει να δίνει έμφαση στην υπολογιζόμενη αξία της κάθε ιστοσελίδας με τις ήδη υπάρχουσες διαδικασίες να κατέχουν ηγετικό ρόλο στη βελτιστοποίησή της για τις μηχανές αναζήτησης (Shreves 2012:9).

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

### **A. ΕΛΛΗΝΙΚΗ**

Γουλτίδης Χ. (2006) *Βασικές Έννοιες Πληροφορικής*. Αθήνα, Κλειδάριθμος

A. Γαβανά, Μ. Λεόντιος και Ν. Μανωλάκος (2012) *Επίσημος Οδηγός ECDL Core SYLLABUS 5.0*. Αθήνα, PEOPLECERT

### **B. ΞΕΝΗ**

Bailyn E. and Bailyn B. (2011) *Outsmarting Google: SEO Secrets to Winning New Business*. USA: Que Publishing

Chaffey David (2008) *Ηλεκτρονικό Επιχειρήν και Ηλεκτρονικό Εμπόριο*. 3<sup>η</sup> Αμερικάνικη Έκδοση. Αθήνα: Κλειδάριθμος

Dirk Lewandowski (2012) *Web Search Engine Research*. UK: Emerald

Engel et al (2012) *The Art of SEO*. 2<sup>nd</sup> Edition. USA: O'reilly

Gary B. Shelly, Albert H. Napier and Ollie N. Rivers (2009) *Discovering the Internet: Complete Concepts and Techniques*. USA: Course Technology ή Cengage Learning

George D. (2005) *The ABC of Seo*. U.K: Lulu Press

Hartman K. and Ackermann E. (2010) *Searching and Researching on the Internet and the World Wide Web*. USA: Franklin Beedle & Associates

Jerkovic J. (2010) *SEO Warrior*. 2<sup>nd</sup> Edition. USA: O'reilly

Kent P. (2006) *Search Engine Optimization for Dummies*. 2<sup>nd</sup> Edition. Canada: Wiley

King A. (2008) *Website Optimization*. USA: O'reilly

Langville A. and Meyer C. (2007) *Η μέθοδος PageRank της Google και άλλα συστήματα κατάταξης. Η επιστήμη της κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης*. Ηράκλειο: Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης

Ledford J. (2009) *Search Engine Optimization Bible*. 2<sup>nd</sup> Edition. Canada: Wiley

Levene M. (2010) *An Introduction to Search Engines and Web Navigation*. 2<sup>nd</sup> Edition. New Jersey: Wiley

McDonald M. (2011) *Creating a Website: The Missing Manual*. 3<sup>rd</sup> Edition. USA: O'reilly

Michael A. and Salter B. (2008) *Marketing through Search Optimization: How people search and how to be found on the web*. 2<sup>nd</sup> Edition. USA: Elsevier

Michie J. (2006) *Street Smart Internet Market*. Canada: Performance Marketing Group

Miller M. (2001) *Special Edition Using the Internet and Web*. USA: Que Publishing

Miller M. (2009) *Googlepedia: The Ultimate Google Resource*. 3<sup>rd</sup> Edition. USA: Que Publishing

Mitchell M. (2012) *SEO & PPC: Better Together*. New Jersey: FT Press

Mordkovich B. and Mordkovich E. (2005) *Pay-Per-Click Search Engine Marketing Handbook: Low Cost Strategies to Attracting New Customers Using Google, Yahoo & Other Search Engines*. USA: MordComm

Odden L. (2012) *Optimize: How to Attract and Engage More Customers by Integrating SEO, Social Media, and Content Marketing*. New Jersey: John Wiley & Sons

Rognerud J. (2010) *Ultimate Guide to Search Engine Optimization: Drive Traffic, Boost Conversion Rates and Make Tons of Money*. 2<sup>nd</sup> Edition. USA: Entrepreneur Press

Sampson G. (2008) *Electronic Business*. 2<sup>nd</sup> Edition. UK: BCS

Selbach J. (2008) *Proven Methods for Successful Search Engine Marketing (SEO)*. U.K: Lulu Press

Shreves R. (2012) *Joomla! Search Engine Optimization*. UK: Packt Publishing

Small M. et al. (2005) *SEO Answer Book*. Bourne: Lulu Enterprises

Taylor G. (2012) *The Ultimate Guide To Building And Marketing Your Business With Google*. CreateSpace Independent

Trevor D. (2007) *Don't Miss the Internet Tide*. UK: Lulu Press

Viney D. (2008) *Get to the Top on Google: Tips and Techniques to Get Your Site to the Top of the Search Engine Rankings - and Stay There*. UK: Nicholas Brealey

### **Γ. ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΕΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ**

Κέντρο Υπολογιστών και Δικτύων Πανεπιστημίου Μακεδονίας (2004) *Διαδίκτυο (Internet) και Παγκόσμιος Ιστός (World Wide Web – WWW)*. [WWW] Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Διαθέσιμο από: <http://www.cnc.uom.gr/services/guides/internet.pdf> [Πρόσβαση στις: 12/06/12]

Brin S. and Page L. (1998) *The Anatomy of a Large – Scale Hypertextual Web Search Engine*. [WWW] Stanford, Computer Science Department, Stanford University, Διαθέσιμο από: <http://ilpubs.stanford.edu:8090/361/1/1998-8.pdf> [Πρόσβαση στις: 28/11/12]

Jansen B. and Resnick M. (2005) *Examining Searcher Perceptions of and Interactions with Sponsored Results* In: *Workshop on Sponsored Search Auctions at ACM Conference on Electronic Commerce*. Canada, June 2005. Διαθέσιμο από: [http://faculty.ist.psu.edu/jjansen/academic/pubs/jansen\\_ecommerce\\_workshop.pdf](http://faculty.ist.psu.edu/jjansen/academic/pubs/jansen_ecommerce_workshop.pdf) [Πρόσβαση στις: 30/11/12]

### **Δ. ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ**

Βικιπαίδεια (χ.χ) *Μηχανή Αναζήτησης*. [WWW] Διαθέσιμο από: [http://el.wikipedia.org/wiki/Μηχανή\\_αναζήτησης](http://el.wikipedia.org/wiki/Μηχανή_αναζήτησης) [Πρόσβαση στις: 15/11/10]

Δεληγιάννης Κ. (2013) «Έξυπνα» γυαλιά και από την κινεζική Baidu. [WWW] Διαθέσιμο από: [http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/w\\_articles\\_kathworld\\_1\\_04/04/2013\\_491750](http://portal.kathimerini.gr/4dcgi/w_articles_kathworld_1_04/04/2013_491750) [Πρόσβαση στις: 4/4/13]

Δικτυωθείτε (χ.χ) *Οι μηχανές Αναζήτησης*. [WWW] Διαθέσιμο από: [http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/grafeiotypou/news/opis\\_news/general/diktyotheite\\_10-01-2007.htm](http://www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/grafeiotypou/news/opis_news/general/diktyotheite_10-01-2007.htm) [Πρόσβαση στις: 15/11/10]

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2011) *Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα νοικοκυριά έτους 2011*. [Δελτίο Τύπου - WWW] Διαθέσιμο από: [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/PressReleases/A1901\\_SF\\_A20\\_DT\\_AN\\_00\\_2011\\_01\\_F\\_GR.pdf](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/PressReleases/A1901_SF_A20_DT_AN_00_2011_01_F_GR.pdf) [Πρόσβαση στις: 20/01/13]

Ελληνική Στατιστική Αρχή (2012) *Έρευνα Χρήσης Τεχνολογιών Πληροφόρησης και Επικοινωνίας από τα νοικοκυριά έτους 2012*. [Δελτίο Τύπου - WWW] Διαθέσιμο από: [http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/PressReleases/A1901\\_SF\\_A20\\_DT\\_AN\\_00\\_2012\\_01\\_F\\_GR.pdf](http://www.statistics.gr/portal/page/portal/ESYE/BUCKET/A1901/PressReleases/A1901_SF_A20_DT_AN_00_2012_01_F_GR.pdf) [Πρόσβαση στις: 20/01/13]

Ελληνικό Κέντρο Ασφαλούς Διαδικτύου (χ.χ) *Πληροφορία στο Διαδίκτυο* [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.saferinternet.gr/index.php?objId=Category21&parentobjId=Page2> [Πρόσβαση στις: 14/06/12]

Anphicle.com (2010) *3 Search Engines You Never Use*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://anphicle.com/3-search-engines-you-never-use/> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Antonio Ricardo K. 2011, *Google vs. Facebook: Who will dominate the future of internet?* [WWW] Διαθέσιμο από: <http://antoniokalil.wordpress.com/author/antoniokalil/> [Πρόσβαση στις: 03/09/12]

Arno C (2013) *On-Page Optimization Methods Still Valid in 2013*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.searchenginejournal.com/on-page-optimization-methods-still-valid-in-2013/57064/> [Πρόσβαση στις 20/01/13]

Ask.com (χ.χ) *Ask for Webmasters*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.ask.com/about/help/webmasters> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Britsios J. (2010) *6 Ultimate On-Page Search Engine Optimization Tips*. [WWW] Διαθέσιμο

από: <http://www.searchenginejournal.com/6-ultimate-on-page-search-engine-optimization-tips/23546/> [Πρόσβαση στις 02/06/13]

Bulls Eye Marketing (χ.χ) *Spiders*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://bullseyenj.com/need-to-know/glossary/spider/>

[Πρόσβαση στις: 17/02/2013]

Cassavoy L. (2012) *Bing Versus Google: Search Engine Showdown*. [WWW] Διαθέσιμο

από:

[http://www.peworld.com/article/254405/bing\\_versus\\_google\\_search\\_engine\\_showdown.html](http://www.peworld.com/article/254405/bing_versus_google_search_engine_showdown.html)

[Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Chamontin B. (2011) *Les parts de marché des moteurs de recherche dans le monde (4ème*

*trimestre 2010)*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.geeksandcom.com/les-parts-de-marche-des-moteurs-de-recherche-dans-le-monde-4eme-trimestre-2010/> [Πρόσβαση στις: 04/04/13]

CNAnalyst.com (χ.χ) *Baidu.com, Inc. (NASDAQ: BAIDU)*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.cnanalyst.com/baidu.html> [Πρόσβαση στις: 04/04/13]

Compete (χ.χ) *Dogpile – Site Description*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://siteanalytics.compete.com/dogpile.com/> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

ComScore, Inc. (2011) *Google Reaches 1 Billion Global Visitors*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.comscoredatamine.com/2011/06/google-reaches-1-billion-global-visitors/>

[Πρόσβαση στις: 23/11/12]

CrunchBase (2013) *Yandex*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.crunchbase.com/company/yandex> [Πρόσβαση στις: 04/04/13]

CrunchBase (2008) *Mahalo*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.crunchbase.com/company/mahalo> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]



Delaney K. (2007) *Start-Up Adds a Human Touch Battling, 'Search Spam,' Mahalo Uses Editors To Run Web Queries*. [WWW] Διαθέσιμο από:

[http://online.wsj.com/article/SB118056234795419124.html?mod=googlenews\\_wsj](http://online.wsj.com/article/SB118056234795419124.html?mod=googlenews_wsj)

[Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Dogpile.com (χ.χ) *About Dogpile*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.dogpile.com/info.dogpl/support/aboutus> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Farivar C. (2012) *Private: some search engines make money by not tracking users DuckDuckGo and Ixquick take a tiny bite out of Google*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://arstechnica.com/business/2012/05/private-the-search-engines-that-make-money-by-not-tracking-users/> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Gil P. (2013) *The 10 Best Search Engines of 2013*. [WWW] Διαθέσιμο από:

[http://netforbeginners.about.com/od/navigatingthenet/tp/top\\_10\\_search\\_engines\\_for\\_beginners.htm](http://netforbeginners.about.com/od/navigatingthenet/tp/top_10_search_engines_for_beginners.htm) [Πρόσβαση στις: 09/01/13]

Google (2008) *Οδηγός έναρξης για τη βελτιστοποίηση στη μηχανή αναζήτησης του Google*.

[WWW] Διαθέσιμο από:

[http://static.googleusercontent.com/external\\_content/untrusted\\_dlcp/www.google.gr/el/gr/intl/el/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-el.pdf](http://static.googleusercontent.com/external_content/untrusted_dlcp/www.google.gr/el/gr/intl/el/webmasters/docs/search-engine-optimization-starter-guide-el.pdf) [Πρόσβαση στις:

02/06/13]

Google (χ.χ) *Keyword stuffing*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=66358> [Πρόσβαση

στις: 13/01/13]

Google (χ.χ) *Cloacking*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://support.google.com/webmasters/bin/answer.py?hl=en&answer=66355> [Πρόσβαση

στις: 13/01/13]

Google Adwords (χ.χ) *Διαφημίστε την επιχείρησή σας στο Google AdWords*. [WWW]

Διαθέσιμο από: <https://adwords.google.gr/> [Πρόσβαση στις: 29/11/12]

Google Webmaster Central Blog (2009) *Google does not use the keywords meta tag in web ranking*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://googlewebmastercentral.blogspot.gr/2009/09/google-does-not-use-keywords-meta-tag.html> [Πρόσβαση στις: 22/11/12]

HitsLink.com (2012) *Desktop Search Engine Market Share*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://marketshare.hitslink.com/search-engine-market-share.aspx?qprid=4&qpcustomd=0&qptimeframe=Y&qpsp=2012&qpnp=1> [Πρόσβαση στις: 23/11/12]

In.gr (2009) *Bing, η νέα μηχανή αναζήτησης της Microsoft*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://news.in.gr/science-technology/article/?aid=1020169> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Internet World Stats (2012) *Internet Usage Statistics, The Internet Big Picture / World Internet Users and Population Stats* [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.internetworldstats.com/stats.htm> [Πρόσβαση στις: 20/01/13]

Kamal S. (2008) *On Page Optimization – A Complete Walkthrough* [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.searchenginejournal.com/on-page-optimization-a-complete-walkthrough/6746/>

[Πρόσβαση στις: 20/01/13]

Leiner et al.(χ.χ) *Brief History of the Internet*. [WWW] Internet Society, Διαθέσιμο από:

<http://www.internetsociety.org/internet/internet-51/history-internet/brief-history-internet>

[Πρόσβαση στις: 30/05/12]

Massie L. (2013) *SES 2012 Recap: The Future of SEO*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://morningstarmediagroup.com/ses-2012-recap-the-future-of-seo/> [Πρόσβαση στις: 14/02/13]

Reynolds D. (χ.χ) *60 seconds in Social Media for 2012 Statistics* [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://visual.ly/60-seconds-social-media-2012-statistics> [Πρόσβαση στις: 05/01/13]

Robots.txt (χ.χ) *About robots.txt*. [WWW] Διαθέσιμο από:

<http://www.robotstxt.org/robotstxt.html> [Πρόσβαση στις: 25/01/13]

Schachinger K. (2012) *How To Use HTML Meta Tags*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://searchenginewatch.com/article/2067564/How-To-Use-HTML-Meta-Tags> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Schofield J. (2009) *Microsoft launches Bing.com as its new search engine*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.guardian.co.uk/technology/blog/2009/may/28/microsoft-bing> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Sean S. (χ.χ) *Keyword Density Tutorial*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://seo-hacker.com/keyword-density-tutorial/> [Πρόσβαση στις: 20/01/13]

Search Engine Watch (2007) *How Search Engines Work*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://searchenginewatch.com/article/2065173/How-Search-Engines-Work> [Πρόσβαση στις: 21/11/12]

SecNews (2011) *H Baidu μιμείται τη Google με τον κινέζικο «Chrome»*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.secnews.gr/archives/17929> [Πρόσβαση στις: 04/04/13]

SeoMoz.com (χ.χ) *Google Algorithm change history*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.seomoz.org/google-algorithm-change> [Πρόσβαση στις: 12/01/13]

Steele M. (2012) *Top 10 Alternative Search Engines: Best of 2012*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://www.allmyfaves.com/blog/allmyfaves/top-10-alternative-search-engines-best-of-2012/> [Πρόσβαση στις 12/01/13]

Taylor J. (2011) *3 Tips for Better Mobile SEO*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://mashable.com/2011/06/03/mobile-seo/> [Πρόσβαση στις: 13/02/13]

Webopedia (χ.χ) *Social Media Optimization – SMO*. [WWW] Διαθέσιμο από: [http://www.webopedia.com/TERM/S/social\\_media\\_optimization.html](http://www.webopedia.com/TERM/S/social_media_optimization.html) [Πρόσβαση στις: 13/12/12]

Webopedia (χ.χ) *Spider Trap*. [WWW] Διαθέσιμο από: [http://www.webopedia.com/TERM/S/spider\\_trap.html](http://www.webopedia.com/TERM/S/spider_trap.html) [Πρόσβαση στις: 19/12/12]

Wikipedia (χ.χ.) *Διαδίκτυο*. [WWW] Διαθέσιμο από: <http://el.wikipedia.org/wiki/Διαδίκτυο>  
[Πρόσβαση στις: 30/05/12]

Wiley (χ.χ.) *A History of Search Engines*. [WWW] Διαθέσιμο από:  
<http://www.wiley.com/legacy/compbooks/sonnenreich/history.html> [Πρόσβαση στις:  
12/11/10]

Yandex Co (2013) *Yandex Today*. [WWW] Διαθέσιμο από:  
[http://company.yandex.com/general\\_info/yandex\\_today.xml](http://company.yandex.com/general_info/yandex_today.xml) [Πρόσβαση στις: 04/04/13]