



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

ΔΙΑΤΜΗΜΑΤΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΤΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Search Engine Optimization:

**Η σημασία του στο Marketing, ενέργειες για την αξιολόγηση
και στρατηγική ανάπτυξης των ιστοσελίδων**

Διπλωματική Εργασία

της Αμαλίας Χατζησταύρου (Α.Μ. 5/11)

υπό την επίβλεψη της κυρίας

Μάρως Βλαχοπούλου

Καθηγήτριας

Θεσσαλονίκη, Νοέμβριος 2014

Στον Παύλο

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά όλους όσους με βοήθησαν για την ολοκλήρωση της παρούσας εργασίας.

Την καθηγήτρια μου, κυρία **Μάρω Βλαχοπούλου**, για τη σημαντικότερη βοήθεια και υποστήριξη της.

Τους γονείς μου, **Αναστάσιο και Ελένη Χατζησταύρου**, και την αδερφή μου, **Πόπη Χατζησταύρου**, για την υποστήριξη και διευκόλυνση που μου παρείχαν κατά το διάστημα συγγραφής της εργασίας.

Τους φίλους μου για την εμπύχωση και τη συμπαράσταση.

Τον σύντροφο μου, **Πάυλο**, που πίστευε περισσότερο από εμένα ότι θα τα καταφέρω.

Περίληψη

Το διαδίκτυο σήμερα αποτελεί το πιο σημαντικό μέσο επικοινωνίας καθώς περιλαμβάνει εκατομμύρια χρήστες. Το διαδίκτυο έχει αναδειχθεί σε ένα νέο κανάλι του επιχειρηματικού κόσμου το οποίο προσφέρει σημαντικές ευκαιρίες προσέλκυσης πελατών για την κάθε επιχείρηση που αποφασίζει να το χρησιμοποιήσει ως εργαλείο. Οι marketers προσπαθούν διαρκώς να προσεγγίσουν νέους πελάτες εφαρμόζοντας αποτελεσματικές μεθόδους άμεσου marketing οι θα μειώσουν τα περαιτέρω κόστη.

Η παρούσα διπλωματική εργασία πραγματεύεται τις τεχνικές που χρησιμοποιούνται για τη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων όσον αφορά τη θέση που καταλαμβάνουν στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Παρουσιάζεται η σημασία της ορατότητας των ιστοσελίδων για το Marketing και γι' αυτό το λόγο αυτό το θέμα αναλύεται λαμβάνοντας υπόψη και άλλους παράγοντες που συνολικά διαμορφώνουν τον τομέα του ηλεκτρονικού Marketing που εστιάζει στις μηχανές αναζήτησης.

Στα πλαίσια της παρούσας εργασίας πραγματοποιήθηκε εκτενής βιβλιογραφική έρευνα όσον αφορά το Search Engine Marketing, μέρος του οποίου αποτελεί το Search Engine Optimization (SEO) και στο οποία δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση. Διαπιστώθηκε ότι το SEO αποτελεί έναν τομέα ανεξερεύνητο ως προς τη λειτουργία του αυτή καθαυτή και διαρκώς μεταβαλλόμενο λόγω των συνεχών αλλαγών των αλγορίθμων ταξινόμησης. Εξετάζοντας το θέμα από οικονομική σκοπιά, το SEO είναι πολλά υποσχόμενο για τις επιχειρήσεις λόγω της αύξησης της δημοφιλίας των μηχανών αναζήτησης αλλά και του βαθμού χρησιμοποίησής τους από τους χρήστες του διαδικτύου.

Λαμβάνοντας υπόψη ότι η Google, η πλέον δημοφιλής μηχανή αναζήτησης, ιδρύθηκε μόλις το 1998, σε συνδυασμό με το γεγονός ότι τόσο οι χρήστες του διαδικτύου όσο και οι ιστοσελίδες αυξάνονται σε ημερήσια βάση, αντιλαμβανόμαστε ότι το SEO είναι ένας τομέας του Marketing με τεράστια εξέλιξη.

Πίνακας περιεχομένων

Περίληψη	4
Μέρος Πρώτο	6
1. Εισαγωγή.....	6
2. Η διαδικασία του SEO	9
2.1. Αναζήτηση λέξεων κλειδιών.....	9
2.2. Ευρετηρίαση	10
2.3. Βελτιστοποίηση επί του site	12
2.3.1. Σχεδιασμός.....	12
2.3.2. TITLE tag.....	13
2.3.3. ALT tag.....	14
2.3.4. Metadata	15
2.3.4.1. Description meta tags	16
2.3.4.2. Subject meta tags	17
2.3.4.3. Robot meta tags.....	17
2.3.5. Latent Semantic Indexing	19
2.3.6. Περιεχόμενο της ιστοσελίδας.....	19
2.3.7. Ηλικία του URL.....	21
2.3.8. Μορφοποίηση.....	21
2.4. Βελτιστοποίηση επί της ιστοσελίδας	22
2.4.1. Link building.....	22
2.4.2. Page Rank.....	22
2.4.3. Anchor text	23
2.4.4. Directories.....	24
2.4.5. Affiliate marketing.....	24
3. Black hat SEO – White hat SEO.....	25
3.1. Black hat SEO τεχνικές	26
3.1.1. Black hat indexing	26
3.1.2. Keyword stuffing.....	26
3.1.3. Cloaking	27
3.1.4. Doorway pages.....	28
3.1.5. Content generation.....	28
3.1.6. Black hat link building	29
3.1.7. Link farms	30
3.1.8. Paid links.....	30
3.1.9. Negative SEO	31
Μέρος Δεύτερο.....	32
4. Search Engine Marketing	32
4.1. Πλεονεκτήματα του Search Engine Advertising.....	37
4.2. Πλεονεκτήματα του SEO.....	39
5. Συμπεράσματα και προτάσεις	40
6. Βιβλιογραφία	43

Μέρος Πρώτο

1. Εισαγωγή

Η βελτιστοποίηση ως προς τις μηχανές αναζήτησης (Search Engine Optimization, SEO) είναι η διαδικασία του προσδιορισμού των παραγόντων εκείνων σε μια ιστοσελίδα οι οποίοι επηρεάζουν την προσβασιμότητα των μηχανών αναζήτησης σε αυτήν και της προσαρμογής όσο το δυνατόν περισσότερων στοιχείων μιας ιστοσελίδας προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή ορατότητα κατά την ανταπόκριση μιας μηχανής αναζήτησης σε ένα σχετική αναζήτηση. Το SEO αποτελεί μια –αναπάντεχα– πολύπλοκη και σύνθετη διαδικασία, ειδικά λόγω του γεγονότος ότι οι διάφορες μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούν διαφορετικές στρατηγικές ευρετηρίασης και διαφορετικούς αλγόριθμους κατάταξης. (Zhang & Dimitroff, 2005a)

Η ιδέα της βελτιστοποίησης μιας ιστοσελίδας ώστε να κατατάσσεται ανάμεσα στα κορυφαία αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης ξεκίνησε περίπου στα μέσα της δεκαετίας του 1990, με βασικές μηχανές αναζήτησης τις Lycos, Alta Vista, Excite κ.α. Κατά τα πρώτα χρόνια ίδρυσης των μηχανών αναζήτησης το SEO κυρίως πραγματοποιούνταν επαναλαμβάνοντας σε τεράστιο βαθμό τις λέξεις κλειδιά μιας ιστοσελίδας με τέτοιο τρόπο όμως ώστε να είναι ορατές στις μηχανές αναζήτησης αλλά όχι στον αναγνώστη της ιστοσελίδας.

Η εδραίωση και επικράτηση της Google ήταν αυτή που άλλαξε δραματικά την κατάσταση μέσα στα επόμενα χρόνια. Σύμφωνα με πρόσφατη έρευνα, η Google χειρίζεται περίπου τα 2/3 των αναζητήσεων στο διαδίκτυο και μαζί με τη Yahoo, τη Bing και την κινεζική Baidu, χειρίζονται πάνω το 99% των συνολικών αναζητήσεων του διαδικτύου.



Εικόνα 1: Μερίδιο αγοράς των μηχανών αναζήτησης σε παγκόσμια κλίμακα τον Νοέμβριο του 2013

Η τεράστια δημοτικότητα της Google έχει ως επακόλουθο οι υπόλοιπες μηχανές αναζήτησης να λαμβάνουν υπόψη τους τις προτιμήσεις και τους παράγοντες ευρετηρίασης της όταν διαμορφώνουν τους δικούς τους αλγόριθμους κατάταξης (Heinze; Fletcher; Chadwick, 2010). Οι μηχανές αναζήτησης συγκεντρώνουν τεράστια δύναμη λόγω του γεγονότος ότι, επί της ουσίας, αποφασίζουν ποιες ιστοσελίδες είναι ορατές στους χρήστες του διαδικτύου. Για το λόγο αυτό, οι σχεδιαστές των ιστοσελίδων συχνά αντί να προσπαθούν να ικανοποιήσουν τους χρήστες του διαδικτύου προσπαθούν να ικανοποιήσουν τις μηχανές αναζήτησης (White, 2009).

Οι χρήστες του διαδικτύου μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε δυο ευρύτερες ομάδες: σε αυτούς που πραγματοποιούν αναζητήσεις και σε αυτούς που δημοσιεύουν ιστοσελίδες. Η προτεραιότητα της πρώτης ομάδας χρηστών είναι ο εντοπισμός των πληροφοριών με εύκολα και με ακρίβεια και για το λόγο αυτό χρησιμοποιούν της μηχανές αναζήτησης. Η προτεραιότητα της δεύτερης ομάδας χρηστών είναι η μεγιστοποίηση της πιθανότητας να ευρετηριοποιηθούν οι ιστοσελίδες τις οποίες δημοσιεύουν καθώς επίσης και να εμφανίζονται σε υψηλή θέση στα αποτελέσματα των αναζητήσεων των χρηστών.

Σήμερα ολοένα και περισσότεροι άνθρωποι, οργανισμοί και επιχειρήσεις δημοσιεύουν στο διαδίκτυο. Επειδή οι περισσότεροι χρήστες του διαδικτύου χρησιμοποιούν τις μηχανές αναζήτησης προκειμένου να εντοπίσουν διαδικτυακές πηγές πληροφοριών (Haltley, 2002) ζητούμενο για κάθε κάτοχο ιστοσελίδας είναι η διαδικτυακή ορατότητα ως προς τις λίστες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης προκειμένου να αυξηθεί η προσβασιμότητα στην ιστοσελίδα. Στην πραγματικότητα οι μηχανές αναζήτησης είναι τόσο δημοφιλείς ώστε πάνω από το 60% των επισκεπτών μιας ιστοσελίδας προέρχεται από αυτές (Conductor, 2014). Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη ότι το 2012 μόνο η Google διαχειριζόταν ημερησίως 3,3 δισεκατομμύρια αναζητήσεις, γίνεται αντιληπτό ότι υπάρχει έντονος ανταγωνισμός μεταξύ των ιστοσελίδων προκειμένου να προσελκύσουν τους χρήστες του διαδικτύου έναντι των ανταγωνιστών τους.

Σύμφωνα με μελέτες (iProspect, 2006), που έχουν πραγματοποιηθεί, έχει αποδειχτεί ότι περίπου το 68% των χρηστών μηχανών αναζήτησης εξετάζει μόνο τις ιστοσελίδες που εμφανίζονται στην πρώτη σελίδα των αποτελεσμάτων αναζήτησης, δηλαδή στα δέκα πρώτα αποτελέσματα και το 92% εξετάζει μόνο τις τρεις πρώτες σελίδες των αποτελεσμάτων αναζήτησης, δηλαδή τα τριάντα πρώτα αποτελέσματα. Ελάχιστοι είναι οι χρήστες που θα δουν τα αποτελέσματα πέρα από την τρίτη σελίδα.

Με βάση τα παραπάνω, γίνεται αντιληπτό ότι η ορατότητα και η προσβασιμότητα είναι εξαιρετικής σημασίας όταν οι κάτοχοι ιστοσελίδων στοχεύουν στον «τυπικό» χρήστη του διαδικτύου, αυτόν δηλαδή που δεν γνωρίζει τη διεύθυνση κάποιας συγκεκριμένης ιστοσελίδας όταν ξεκινάει την αναζήτησή του. Μια μηχανή αναζήτησης διαβάζει μια ιστοσελίδα, εξάγει τις λέξεις κλειδιά βάσει του περιεχομένου της και την ευρετηριοποιεί στη βάση δεδομένων της (Arasu *et al.*, 2001). Είναι μεγάλη πρόκληση για τους σχεδιαστές ιστοσελίδων να βρεθούν ανάμεσα στα πρώτα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης. Γι' αυτό, είναι πολύ σημαντικό μια ιστοσελίδα να είναι καλά σχεδιασμένη, πλούσια σε περιεχόμενο και εύκολα πλοηγήσιμη. Παρόλα αυτά, αν μια ιστοσελίδα δεν έχει ευρετηριοποιηθεί ή αν έχει ευρετηριοποιηθεί και δεν έχει βελτιστοποιηθεί, μόνο ένας μικρός αριθμός χρηστών του διαδικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτήν. Δυστυχώς, όμως, πολλές ιστοσελίδες χαρακτηρίζονται από πολύ μικρή ορατότητα ως προς την ταξινόμηση των μηχανών αναζήτησης ή ενδεχομένως να μην έχουν καν ευρετηριοποιηθεί για διάφορους λόγους.

Υπάρχει μια πληθώρα παραγόντων που συμβάλει στην υψηλή ταξινόμηση μιας ιστοσελίδας στη λίστα αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης. Σύμφωνα με τη Google, αξιολογούνται περισσότεροι από διακόσιοι παράγοντες προκειμένου να προσδιοριστεί ο PageRank μιας ιστοσελίδας. Καθώς οι μηχανές αναζήτησης δεν αποκαλύπτουν τον αλγόριθμο ταξινόμησης τους, οι χρήστες του διαδικτύου δεν γνωρίζουν με βεβαιότητα ούτε ποιοι είναι οι παράγοντες επηρεάζουν την ορατότητα της ιστοσελίδας τους αλλά ούτε σε ποιο βαθμό είναι σημαντικός κάθε παράγοντας.

Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι υπάρχει και το ενδεχόμενο οι παράγοντες ταξινόμησης να διαφοροποιούνται ανάλογα με τον όρο της αναζήτησης (Bifet *et al.*, 2005) καθώς επίσης η βαρύτητα των παραγόντων που προσδιορίζει τα δέκα κορυφαία αποτελέσματα, αυτά δηλαδή της πρώτης σελίδας, να διαφέρει για τα αποτελέσματα των επόμενων σελίδων (Evans, 2007). Τέλος, η Google έχει αυτή τη στιγμή 13 κέντρα δεδομένων ανά τον κόσμο τα οποία, όμως, δεν είναι σε απόλυτο συγχρονισμό σε πραγματικό χρόνο. Έτσι, ο αλγόριθμος που χρησιμοποιείται σε ένα κέντρο δεδομένων είναι δυνατόν να διαφέρει ελαφρώς από αυτόν που εφαρμόζεται σε κάποιο άλλο (Cutts, 2006).

Λόγω της σημαντικότητας της υψηλής κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης, έχει αναδυθεί μια νέα βιομηχανία η οποία περιλαμβάνει τις εταιρίες που εξειδικεύονται στον προσδιορισμό των παραγόντων που θα αυξήσουν την ορατότητα μιας ιστοσελίδας παρέχοντας υπηρεσίες SEO. Πολλές από αυτές τις εταιρίες είναι εξαιρετικά κερδοφόρες

καθώς κοστολογούν ακριβά στους πελάτες τους τις προσφερόμενες υπηρεσίες SEO. Βέβαια, ούτε οι εν λόγω εταιρίες γνωρίζουν επ' ακριβώς τους αλγόριθμους κατάταξης που χρησιμοποιούν οι μηχανές αναζήτησης, γι' αυτό και στηρίζονται κυρίως στη δοκιμή διαφόρων τεχνικών (Fortunato *et al.*, 2006). Προκειμένου, όμως, οι συγκεκριμένες εταιρίες να μπορέσουν να διατηρήσουν το πελατολόγιο τους βρίσκονται σε μια διαρκή αναζήτηση εργαλείων, τεχνικών και μεθόδων που θα τους επιτρέψουν να επιτύχουν το στόχο τους. Υπάρχουν αρκετές επιτυχημένες εταιρίες SEO οι οποίες έχουν εντοπίσει τους σημαντικότερους παράγοντες των αλγορίθμων κατάταξης, ωστόσο υπάρχουν τόσο αντικρουόμενες πληροφορίες σχετικά με το SEO ώστε είναι σχεδόν αδύνατο να προσδιοριστεί η ακρίβεια των ισχυρισμών μιας μεμονωμένης εταιρίας χωρίς επιπλέον αποδείξεις (Evans, 2007).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται για το SEO χωρίζονται σε δυο ευρύτερες κατηγορίες: τις μεθόδους άσπρου καπέλου (white hat SEO) και τις μεθόδους μαύρου καπέλου (black hat SEO). Η διαφορά τους είναι ότι στο black hat SEO οι marketers προσπαθούν να «ξεγελάσουν» τις μηχανές αναζήτησης προκειμένου να επιτύχουν άμεσα υψηλή κατάταξη στα οργανικά αποτελέσματα. Αν και υπάρχουν περιπτώσεις που οι black hat μέθοδοι αποδεικνύονται επιτυχημένες, ωστόσο διαρκώς αναπτύσσονται τεχνικές που εντοπίζουν και τιμωρούν αυτές τις μεθόδους.

2. Η διαδικασία του SEO

Η διαδικασία του SEO μπορεί να χωριστεί σε τέσσερα βασικά βήματα (Malaga, 2009):

1. Την αναζήτηση λέξεων κλειδιών
2. Την ευρετηρίαση
3. Την βελτιστοποίηση εντός ιστοσελίδας
4. Την βελτιστοποίηση εκτός ιστοσελίδας

2.1. Αναζήτηση λέξεων κλειδιών

Οι αναζητήσεις μέσω των μηχανών αναζήτησης πραγματοποιούνται κατά κύριο λόγο με μια λέξη ή μια φράση. Το πρόβλημα όσων προσπαθούν να βελτιστοποιήσουν τις ιστοσελίδες τους έγκειται στο γεγονός ότι υπάρχει μια πληθώρα λέξεων και φράσεων

που μπορούν να χρησιμοποιηθούν και εκείνοι καλούνται να επιλέξουν τις πιο κατάλληλες προς βελτιστοποίηση.

Η αναζήτηση λέξεων κλειδιών αποτελείται από τη δημιουργία μιας μεγάλης λίστας σχετικών λέξεων και φράσεων και στη συνέχεια την επιλογή των πιο κατάλληλων λέξεων και φράσεων βάσει ορισμένων κριτηρίων.

Στη διαδικασία επιλογής όρων, πρώτα πρέπει να προσδιοριστεί ο αριθμός των χρηστών των μηχανών αναζήτησης που χρησιμοποιεί τον συγκεκριμένο όρο προκειμένου να αποφασιστεί αν αξίζει να βελτιστοποιηθεί. Η Google παρέχει τη συγκεκριμένη υπηρεσία μέσω του Adwords το οποίο επιστρέφει στον χρήστη μια λίστα από σχετικούς όρους και τους μέσους όρους όγκου αναζητήσεων για τον καθένα από αυτούς με βάση σχετικές λέξεις κλειδιά ή φράσεις που πληκτρολογεί.

Σε δεύτερη φάση, πρέπει να προσδιοριστεί το επίπεδο του ανταγωνισμού για κάθε όρο, διαδικασία πολύ απλή, αφού απλά πληκτρολογώντας τον όρο στην μπάρα αναζήτησης της Google, μας επιστρέφεται ο συνολικός αριθμός αποτελεσμάτων στο επάνω δεξί μέρος της σελίδας. Διαιρώντας το επίπεδο του ανταγωνισμού για έναν όρο με τον αντίστοιχο όγκο αναζητήσεων μπορούμε να αξιολογήσουμε τις λέξεις κλειδιά ή τις φράσεις τις οποίες αξίζει να βελτιστοποιήσουμε.

Σε τρίτη φάση, θα πρέπει να επιλεγούν φράσεις και λέξεις κλειδιά που έχουν υψηλή εμπορική βιωσιμότητα. Η συγκεκριμένη διαδικασία είναι σύνθετη, καθώς οι marketers καλούνται να σκεφτούν όπως οι καταναλωτές, συνεπώς είναι χρήσιμες οι γνώσεις συμπεριφοράς καταναλωτή.

2.2. Ευρετηρίαση

Ευρετηρίαση (indexing) είναι η διαδικασία προσέλκυσης των αραχνών, των λεγόμενων spiders ή crawlers ή robots, των μηχανών αναζήτησης σε μια ιστοσελίδα με σκοπό η σελίδα να καταχωρηθεί στη βάση δεδομένων της μηχανής αναζήτησης και να βαθμολογηθεί. Μάλιστα, ορισμένοι υποστηρίζουν ότι ο πρώτος και πιο αποτελεσματικός τρόπος για να γίνει μια ιστοσελίδα περισσότερο εμφανής είναι να προσελκύσει τις μηχανές αναζήτησης (Weiderman, 2004).

Οι βασικές μηχανές αναζήτησης δίνουν στους χρήστες τη δυνατότητα υποβολής αίτησης για αξιολόγηση της ιστοσελίδας τους. Ακόμα και σε αυτή την περίπτωση όμως

υπάρχει μια χρονική καθυστέρηση από τη στιγμή που μια ιστοσελίδα υποβάλει την αίτησή της έως τη στιγμή που θα συμπεριληφθεί στη βάση δεδομένων της μηχανής αναζήτησης. Η χρονική αυτή καθυστέρηση ποικίλει ανάλογα με τη μηχανή αναζήτησης και μπορεί να διαρκέσει από δυο εβδομάδες έως και μερικούς μήνες (Zhang & Dimitroff, 2005a). Παρόλα αυτά, οι ειδικοί του SEO θεωρούν ότι οι μηχανές αναζήτησης προτιμούν να ανακαλύψουν μια ιστοσελίδα. Αυτό, συνήθως, συμβαίνει όταν οι spiders ανακαλύψουν έναν σύνδεσμο από κάποια άλλη ιστοσελίδα την οποία επισκέπτονται συχνά (Malaga, 2009).

Υπάρχουν δυο βασικά είδη υπηρεσιών αναζήτησης, οι κατάλογοι (directories) και οι μηχανές αναζήτησης. Στους καταλόγους οι βάσεις δεδομένων δε δημιουργούνται από robots αλλά βάσει της ανθρώπινης κρίσης. Έτσι, όταν υποβάλλεται μια αίτηση για ευρετηρίαση ενός site, ένα ανθρώπινο ον θα αξιολογήσει και θα προσδιορίσει το εάν και σε ποια κατηγορία του καταλόγου θα συμπεριληφθεί η σελίδα. Από την άλλη μεριά, μια μηχανή αναζήτησης, όπως για παράδειγμα η Google, χρησιμοποιεί ειδικό λογισμικό, τους spiders, προκειμένου να ανακτήσει πληροφορίες από τις ιστοσελίδες (Gandour & Regolini, 2011). Σε κάθε αναζήτηση ενός χρήστη οι μηχανές αναζήτησης προσπαθούν να αντιστοιχίσουν τις λέξεις που πληκτρολογεί ο χρήστης με τις ιστοσελίδες της βάσης τους που είναι πιο πιθανό να έχουν πληροφορίες.

Καθώς πολλές μηχανές αναζήτησης επιτρέπουν στους σχεδιαστές των ιστοσελίδων την υποβολή μόνο της αρχικής τους σελίδας, θα πρέπει να εξασφαλιστεί ότι οι spiders των μηχανών αναζήτησης θα καταφέρουν να εντοπίσουν και τις υπόλοιπες σελίδες. Οι χάρτες των ιστοσελίδων (site maps) είναι εργαλεία τα οποία δρουν βοηθητικά ως προς την αύξηση της χρηστικότητας μιας ιστοσελίδας κατευθύνοντας τους crawlers σε σημαντικές σελίδες. Το site map στην ουσία αποτελεί ένα link συνήθως στο κάτω τμήμα της αρχικής σελίδας το οποίο παρέχει τόσο στους χρήστες όσο και στις μηχανές αναζήτησης έναν εύκολο τρόπο να οδηγηθούν στις υπόλοιπες σελίδες του site. Το site map δεν είναι αναγκαίο να βρίσκεται σε κάθε εσωτερική σελίδα του site και μπορεί να διασπαστεί σε διάφορες κατηγορίες.

Σήμερα το διαδίκτυο δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να δημιουργήσουν εύκολα ορισμένες ιστοσελίδες, όπως wikis και blogs. Το wiki είναι ένα είδος λογισμικού που επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν ιστοσελίδες διαφόρου περιεχομένου μέσω συνεργασίας. Το πιο γνωστό παράδειγμα αποτελεί η εγκυκλοπαίδεια Wikipedia.

Τα blogs είναι απλές ιστοσελίδες στις οποίες οι χρήστες δημοσιεύουν άρθρα και σχόλια ποικίλου περιεχομένου τα οποία συνήθως εμφανίζονται με χρονολογική σειρά. Το λογισμικό των blog μπορεί να διαχειριστεί, εκτός από κείμενο, και εικόνες, αρχεία ήχου και βίντεο.

Επιπλέον, υπάρχουν και τα Social Media (Facebook, Twitter, Google+) (Honigman, 2013) καθώς και τα Social Bookmarks (Del.icio.us, Digg, StumbleUpon) τα οποία δίνουν τη δυνατότητα στο χρήστη, όπως και στην περίπτωση των blogs και των wikis, να συμπεριλάβει το link της ιστοσελίδας την οποία θέλει να επισκεφτούν οι spiders των μηχανών αναζήτησης. Καθώς οι spiders επισκέπτονται πολύ συχνά αυτές τις ιστοσελίδες, θα εντοπίσουν και θα ακολουθήσουν το link για την νέα ιστοσελίδα την οποία θα κατατάξουν στα ευρετήρια τους.

Πολλές εταιρίες SEO υποστηρίζουν ότι όσο περισσότερες μεμονωμένες σελίδες ενός site ευρετηριοποιηθούν τόσο καλύτερη βαθμολογία θα είναι η βαθμολογία του. Ωστόσο, η Google επισήμως υποστηρίζει ότι πλέον το στοιχείο που θα αυξήσει τη βαθμολογία μιας ιστοσελίδας είναι η υψηλή ποιότητα του περιεχομένου της και όχι ο μεγάλος όγκος της (Schwartz, 2013).

2.3. Βελτιστοποίηση επί του site

Η βελτιστοποίηση επί της ιστοσελίδας (on page optimization) είναι η διαδικασία ανάπτυξης ή πραγματοποίησης αλλαγών στην ιστοσελίδα προκειμένου να βελτιωθεί η ταξινόμησή της ως προς τις μηχανές αναζήτησης. Στην πραγματικότητα, υπάρχουν δεκάδες τέτοιοι παράγοντες, όμως στην παρούσα εργασία θα εξετάσουμε ορισμένους που θεωρήσαμε ότι είναι οι πιο σημαντικοί. Για τους on page παράγοντες υπάρχει η δυνατότητα να ελεγχθούν και να παραμετροποιηθούν από τους σχεδιαστές των ιστοσελίδων λόγω της εσωτερικής τους φύσης. Για το λόγο αυτό θεωρείται ότι διαδραματίζουν πρωτεύοντα ρόλο στη διαδικασία βελτιστοποίησης μιας ιστοσελίδας ως προς την ορατότητάς της από τις μηχανές αναζήτησης.

2.3.1. Σχεδιασμός

Ιδανικά, το SEO θα πρέπει να είναι μια διαδικασία ενσωματωμένη με το σχεδιασμό της ιστοσελίδας (Gandour & Regolini, 2011) Οι ξεκάθαροι αντικειμενικοί στόχοι πριν από την ανάπτυξη της ιστοσελίδας θα προσφέρουν τις απαραίτητες βάσεις ώστε να

προσδιοριστούν τα στοιχεία σχεδιασμού. Υπάρχουν ορισμένα γενικά στοιχεία σχεδιασμού που συναντώνται σε όλες τις ιστοσελίδες που είναι καλοσχεδιασμένες (Guenther, 2004). Κατά το σχεδιασμό μιας ιστοσελίδας θα πρέπει να αποφεύγεται η χρήση στοιχείων Javascript, Flash, κινούμενων εικόνων και πλαισίων (frames) λόγω του γεγονότος ότι οι spiders των μηχανών αναζήτησης έχουν τη δυνατότητα να διαβάσουν μόνο κείμενο. Έτσι είναι πολύ πιθανό να μη συμπεριλάβουν τις συγκεκριμένες σελίδες στα ευρετήρια τους μειώνοντας σημαντικά την πιθανότητα να τις εντοπίσουν οι χρήστες (Thelwall, 2000).

Η Javascript χρησιμοποιείται ευρέως επειδή αποτελεί μια σχετικά απλή γλώσσα προγραμματισμού η οποία όμως προσφέρει σχεδιαστικά δυνατότητες τις οποίες δεν προσφέρει η HTML. Η χρήση στοιχείων Flash έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση του χρόνου φόρτωσης της ιστοσελίδας, στοιχείο το οποίο αποτιμάται αρνητικά από τους spiders (Yalçin & Köse, 2010). Η χρήση των frames αρχικά εξαπλώθηκε διότι προσφέρουν τη δυνατότητα το περιεχόμενο της ιστοσελίδας να είναι συγκεντρωμένο ώστε ο χρήστης να μη χρειάζεται να κάνει scroll down.

Το μειονέκτημα της χρήσης frames είναι η πιθανότητα οι spiders να μη μπορέσουν να διαβάσουν το περιεχόμενο του βρίσκεται εντός τους. Επιπλέον, ορισμένες μηχανές αναζήτησης μπορούν να ευρετηριάσουν μόνο ένα ή κάποια πλαίσια από ολόκληρη τη σελίδα. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι η αναζήτηση ενός χρήστη μπορεί να επιστρέψει ένα μόνο τμήμα μια σελίδας και όχι το σύνολο της. Αν και πρόσφατα η Google ανακοίνωσε επίσημα (Google Webmaster Central Blog, 2014) ότι πλέον τα robots της είναι σε θέση να αναγνωρίζουν το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας σε Javascript, παρόλα αυτά οι άλλες μηχανές αναζήτησης, όπως η Yahoo και η Bing, δεν έχουν αναπτυχθεί σημαντικά σε αυτό το κομμάτι (Delamarter, 2014).

2.3.2. TITLE tag

Η ετικέτα του τίτλου αποτελεί ένα στοιχείο HTML μιας ιστοσελίδας και παρέχει την περιγραφή που εμφανίζεται στους χρήστες του διαδικτύου στο επάνω τμήμα του παραθύρου του φυλλομετρητή παρέχοντας τους με πληροφορίες σχετικά με τον ιστότοπο που επισκέφτηκαν. Η ετικέτα του τίτλου είναι ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία που επισκέπτονται οι μηχανές αναζήτησης. Αρχικά, φαίνεται να είναι ένα σημαντικό στοιχείο των αλγορίθμων κατάταξης των μεγαλύτερων μηχανών

αναζήτησης. Έχει αποδειχτεί ότι η συσχέτιση της ετικέτας του τίτλου με τη στοχευμένη λέξη κλειδί μπορεί να επιφέρει σημαντική βελτίωση στην κατάταξη των μηχανών αναζήτησης (Malaga, 2007).



Εικόνα 2: Εμφάνιση του TITLE tag και του META DESCRIPTION tag στις λίστες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης

Υπάρχουν δυο κοινά λάθη στα οποία πολλοί κατασκευαστές ιστοσελίδων υποπίπτουν όσον αφορά τις ετικέτες τίτλου. Το πρώτο είναι ότι χρησιμοποιούν το όνομα της εταιρίας ή το domain name ως ετικέτα τίτλου. Με άλλα λόγια, δεν συσχετίζουν την ετικέτα τίτλου με τη στοχευμένη λέξη κλειδί. Το όνομα της εταιρίας/ιστοσελίδας προσφέρει ελάχιστη ή καθόλου πληροφορία τόσο στον χρήστη του διαδικτύου όσο και στους spiders που επισκέπτονται την ιστοσελίδα σχετικά με το περιεχόμενό της (Weiderman & Chambers, 2005). Έτσι, από τους 50 – 60 χαρακτήρες που συνίσταται να χρησιμοποιούνται στο TITLE tag, θα πρέπει οι λέξεις κλειδιά να τοποθετούνται όσο το δυνατόν πιο κοντά στην αρχή ακολουθούμενες από την επωνυμία της εταιρίας. Ο βαθμός εφαρμογής της συγκεκριμένης στρατηγικής ποικίλει ανάλογα με τον βαθμό αναγνωρισιμότητας μιας εταιρίας. Το δεύτερο είναι ότι χρησιμοποιούν την ίδια ετικέτα τίτλου για κάθε σελίδα του ιστότοπου, ενώ θα ήταν ορθότερο οι εσωτερικές σελίδες να έχουν τις δικές τους ετικέτες τίτλου.

2.3.3. ALT tag

Το ALT tag αποτελεί ένα στοιχείο του IMG tag, δηλαδή των ετικετών εικόνας και αποτελεί κείμενο που σχετίζεται με μια εικόνα ή γραφικό. Το ALT tag δε λαμβάνεται υπόψη από όλες τις μηχανές αναζήτησης. Για παράδειγμα, η Yahoo και η Bing δεν το λαμβάνουν υπόψη ενώ για τη Google διαδραματίζει σημαντικό ρόλο καθώς εκλαμβάνει

ως λέξεις κλειδιά το κείμενο που χρησιμοποιείται σε αυτό. Ορισμένες μηχανές αναζήτησης ενθαρρύνουν τη χρήση ALT tag προκειμένου ακόμα και οι χρήστες που έχουν απενεργοποιήσει τη φόρτωση γραφικών ή χρησιμοποιούν παλαιότερες εκδόσεις φυλλομετρητών να ενημερώνονται σχετικά με το περιεχόμενο της εικόνας. Επιπλέον, τα προγράμματα τα οποία πραγματοποιούν την ανάγνωση μιας ιστοσελίδας σε άτομα με προβλήματα όρασης θα προσπεράσουν μια εικόνα αν αυτή δεν έχει ALT tag (Weiderman & Chambers, 2005).

Το ALT tags γίνεται εμφανές όταν ο δείκτης του ποντικιού βρεθεί πάνω σε μια εικόνα για μερικά δευτερόλεπτα. Ένα αρκετό ενδιαφέρον και σημαντικό χαρακτηριστικό των ALT tags είναι η δυνατότητα που προσφέρουν στους marketers να εισάγουν με μη εμφανή τρόπο στην ιστοσελίδα ορισμένες λέξεις κλειδιά γραμμένες επίτηδες ανορθόγραφα, χωρίς τονισμό κλπ.

2.3.4. Metadata

Τα μεταδεδομένα (metadata) συνήθως ορίζονται ως «δεδομένα για τα δεδομένα». Η χρήση metadata σε μια ιστοσελίδα δεν είναι υποχρεωτική. Παρόλα αυτά, καθώς η ποσότητα των πληροφοριών στο διαδίκτυο συνεχίζει να αυξάνεται και το μέγεθος και ο αριθμός των πηγών πληροφοριών μεγαλώνει με εκθετικό ρυθμό (Kobayashi & Takeda, 2000), η χρήση των metadata κρίνεται πλέον αναγκαία. Σκοπός των μεταδεδομένων είναι η διευκόλυνση την κατανόησης, του προσδιορισμού, της περιγραφής, της αξιοποίησης και της ανάκτησης των διαδικτυακών πηγών και του περιεχομένου τους (Zhagg & Dimitroff, 2005).

Οι μηχανές δεδομένων χρησιμοποιούν τα metadata που προμηθεύονται από τις ιστοσελίδες ώστε να εξάγουν λέξεις κλειδιά και άλλες σχετικές με αυτές πληροφορίες προκειμένου να τις χρησιμοποιήσουν ως όρους ευρετηρίασης στις βάσεις δεδομένων τους. Οι σχεδιαστές ιστοσελίδων αναγνωρίζουν τη σημαντικότητα των metadata και ολοένα και περισσότερο στρέφονται στη χρήση τους. Σύμφωνα με μια έρευνα, ο αριθμός των ιστοσελίδων που περιέχουν μια ή περισσότερες ετικέτες μεταδεδομένων αγγίζει το 70%, μεταδεδομένα λέξεων κλειδιών το 17% και μεταδεδομένα περιγραφής το 15% (O Neil *et al.*, 2001)

Σύμφωνα με το Dublin Core Metadata Element Set (2012) οι σημαντικότερες ετικέτες μεταδεδομένων είναι οι εξής:

1. Title
2. Creator
3. Subject
4. Description
5. Publisher
6. Contributor
7. Date
8. Type
9. Format
10. Identifier
11. Source
12. Language
13. Relation
14. Coverage
15. Rights

Έρευνες έχουν δείξει ότι τα meta tags διαδραματίζουν πολύ σημαντικό ρόλο στη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων (Zhand & Dimitroff, 2005b). Τα αποτελέσματα της έρευνας τους απέδειξαν ότι οι ιστοσελίδες που κάνουν ορθή χρήση των meta tags επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα στις μηχανές αναζήτησης. Τα meta tags που χρησιμοποιούνται πιο συχνά είναι αυτά του τίτλου, της περιγραφής και του θέματος καθώς υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα οι spiders των μηχανών αναζήτησης να τα διαβάσουν προκειμένου να εξάγουν λέξεις κλειδιά σχετικά με την ιστοσελίδα.

2.3.4.1. Description meta tag

Το meta tag περιγραφής χρησιμοποιείται από τις μηχανές αναζήτησης προκειμένου να προσδιοριστεί το αντικείμενο της ιστοσελίδας. Η Google χρησιμοποιεί το description meta tag ως μια περίληψη της σελίδας αντί να αντλήσει αυτού του είδους τις πληροφορίες από το περιεχόμενο της ιστοσελίδας (Krishnan, 2007). Οι συγκεκριμένες ετικέτες αποτελούνται από μια ή δυο σύντομες προτάσεις των 25-30 λέξεων (περίπου 150-200 χαρακτήρες). Οι προτάσεις αυτές θα πρέπει να σχετίζονται με το περιεχόμενο της σελίδας και να περιέχουν όσο το δυνατόν περισσότερες λέξεις κλειδιά.

Οι μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούν τα meta tags περιγραφής με δυο τρόπους. Ορισμένες τα χρησιμοποιούν ως τμήμα του αλγορίθμου κατάταξης ενώ κάποιες εμφανίζουν τα περιεχόμενα των meta tags περιγραφής κάτω από τον υπερσύνδεσμο του ιστοτόπου στην σελίδα των αποτελεσμάτων. Στην εικόνα 2 που βρίσκεται παραπάνω, απεικονίζεται ο τρόπος με τον οποίο εμφανίζονται τα description metatags στις μηχανές αναζήτησης.

2.3.4.2. Subject meta tags

Τα meta tags του θέματος αποτελούνται από μια λίστα λέξεων ή φράσεων που σχετίζονται με την ιστοσελίδα. Η λίστα των λέξεων κλειδιών μπορεί να είναι εκτενής. Σε σχετική έρευνα αποδεικνύεται ότι οι ετικέτες θέματος διαδραματίζουν τον πιο σημαντικό ρόλο σε σχέση με αυτές του τίτλου και της περιγραφής και ότι ο συνδυασμός της με τις δυο παραπάνω αναφερόμενες ετικέτες μπορεί να επιφέρει το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα (Zhagg & Dimitroff, 2005b).

2.3.4.3. Robot meta tags

Τα robot tags χρησιμοποιούνται σε μια ιστοσελίδα προκειμένου να ενημερώσουν τους crawlers για τον επιθυμητό βαθμό ευρετηρίασης και για την επιθυμητή συχνότητα επιστροφής στην ιστοσελίδα για επανευρετηρίαση. Οι μεγαλύτερες μηχανές αναζήτησης ευρετηριοποιούν κάθε ιστότοπο που εντοπίζουν και ακολουθούν όλους τους υπερσυνδέσμους που βρίσκονται σε αυτή την σελίδα. Σε ορισμένες περιπτώσεις ενδέχεται να μην είναι επιθυμητό από τον κατασκευαστή της ιστοσελίδας να ευρετηριοποιηθούν ορισμένες ιστοσελίδες ή υπερσύνδεσμοι από τις μηχανές αναζήτησης.

Σε μια ιστοσελίδα, για παράδειγμα, μπορεί να μην είναι επιθυμητό να ευρετηριοποιηθούν οι όροι χρήσης της. Σε αυτή την περίπτωση, ο διαχειριστής της ιστοσελίδας έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ένα robot tag με ένδειξη “noindex”. Οι μεγάλες μηχανές αναζήτησης θα ανιχνεύσουν την ιστοσελίδα αλλά δεν θα τη συμπεριλάβουν στη βάση δεδομένων τους. Επιπροσθέτως, υπάρχει η περίπτωση να μην είναι επιθυμητό να ακολουθηθούν υπερσύνδεσμοι που βρίσκονται σε μια συγκεκριμένη ιστοσελίδα, όπως για παράδειγμα οι διαφημιστικοί υπερσύνδεσμοι. Σε αυτή την περίπτωση, ο διαχειριστής της ιστοσελίδας έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει ένα robot tag με ένδειξη “nofollow”. Αυτές οι ενδείξεις μπορούν να συνδυαστούν έτσι ώστε μια σελίδα αφενός να μην ευρετηριοποιηθεί και αφετέρου να μην ακολουθηθούν οι υπερσύνδεσμοι που βρίσκονται σε αυτήν.

Η διαδικασία δημιουργίας meta tags περιλαμβάνει την εισαγωγή τόσο υποκειμενικών όσο και αντικειμενικών στοιχείων. Ορισμένα μεταδεδομένα, όπως αυτές που σχετίζονται με τον δημιουργό της ιστοσελίδας ή την ημερομηνία δημιουργίας της είναι αντικειμενικές. Άλλα μεταδεδομένα όμως λόγω της φύσης τους προσδιορίζονται με υποκειμενικό τρόπο, όπως για παράδειγμα αυτά που σχετίζονται με τις λέξεις κλειδιά και την περίληψη του περιεχομένου της ιστοσελίδας (Duvall et al., 2002). Σε αυτή την περίπτωση, η επιτυχής χρήση των metadata προκειμένου ο δημιουργός της ιστοσελίδας να επικοινωνήσει ορθά το περιεχόμενο της, εξαρτάται από τον βαθμό κατανόησης ή επίγνωσης του τρόπου με τον οποίο οι αναγνώστες ερμηνεύουν την ιστοσελίδα καθώς και του τρόπου με τον οποίο η ερμηνεία αυτή αντικατοπτρίζεται στη δήλωση των μεταδεδομένων (Brasethvik, 1998).

Οι σχεδιαστές των ιστοσελίδων χρησιμοποιούν τις ετικέτες μεταδεδομένων με τρόπο ασυνεπή και εσφαλμένο. Επιπλέον, οι χρήστες των metadata δεν έχουν πλήρη εικόνα του τρόπου με τον οποίο συμπεριφέρονται οι ετικέτες μεταδεδομένων ως προς την ορατότητα μιας ιστοσελίδας στις λίστες των μηχανών αναζήτησης. Ένα παράδειγμα κακής χρήσης των μεταδεδομένων αποτελεί η χρήση λέξεων κλειδιών στις ετικέτες μεταδεδομένων τίτλου, θέματος και περιγραφής που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί ούτε στον τίτλο ούτε στο σώμα κειμένου μιας ιστοσελίδας. Με άλλα λόγια, υπάρχει πολύ μικρή πιθανότητα μια λέξη κλειδί που βρίσκεται αποκλειστικά στις ετικέτες μεταδεδομένων να διαβαστεί και να ευρετηριοποιηθεί από τις μηχανές αναζήτησης (Zhagg & Dimitroff, 2005b).

Συμπερασματικά, η επίδραση των εφαρμογής μεταδεδομένων για τη βελτίωση της εξαγωγής πληροφοριών δεν θα είναι δυνατό να μεγιστοποιηθεί έως ότου οι χρήστες των ιστοσελίδων αντιληφθούν πλήρως το συγκεκριμένο αντικείμενο, μεταφράσουν το περιεχόμενο της ιστοσελίδας σε μεταδεδομένα με τρόπο ορθό και κατανοήσουν επακριβώς τον τρόπο λειτουργίας των μεταδεδομένων (Zhagg & Dimitroff, 2005b).

Υπάρχει μεγάλη διαφορά ανάμεσα στη δημιουργία ετικετών μεταδεδομένων και στη βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας προκειμένου να κατατάσσεται σε υψηλή θέση στις λίστες αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Με άλλα λόγια, η προσθήκη μεταδεδομένων σε μια ιστοσελίδα από μόνη της δεν είναι αρκετή ώστε να επιτευχθεί μια ικανοποιητική θέση στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

2.3.5. Latent Semantic Indexing

Οι βασικές μηχανές αναζήτησης πλέον δίνουν ιδιαίτερη σημασία στη σχετικότητα του περιεχομένου. Οι ιστοσελίδες στις οποίες οι λέξεις κλειδιά εμφανίζονται τόσο στην ετικέτα του τίτλου όσο στο κείμενο της ιστοσελίδας έχουν καλύτερα αποτελέσματα σε σχέση με αυτές που βελτιστοποιούν μόνο την ετικέτα του τίτλου (Zhagg & Dimitroff, 2005b). Οι μηχανές αναζήτησης προσδιορίζουν τη σχετικότητα αναλύοντας το κείμενο μιας ιστοσελίδας. Βέβαια, η κατανόηση μιας ιστοσελίδας είναι μια αρκετά σύνθετη διαδικασία. Μια απλή προσέγγιση βασίζεται στην αντιστοίχιση του κειμένου της ιστοσελίδας με αυτό του ερωτήματος της αναζήτησης. Το πρόβλημα με τη συγκεκριμένη μέθοδο είναι ότι υπάρχουν πολλοί τρόποι περιγραφής για το ίδιο ζητούμενο. Προκειμένου να ξεπεραστεί αυτό το πρόβλημα, οι βασικές μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιούν τη μέθοδο Latent Semantic Indexing (LSI, λανθάνουσα σημασιολογική ευρετηρίαση) κατά τη οποία αναλύεται το μοτίβο και η κατανομή των λέξεων σε μια ιστοσελίδα.

Είναι σημαντικό για τους marketers που ασχολούνται με το SEO να έχουν τουλάχιστον μια βασική γνώση της μεθόδου LSI προκειμένου το κείμενο των ιστοσελίδων τους να απευθύνεται κατάλληλα στις μηχανές αναζήτησης.

2.3.6. Περιεχόμενο της ιστοσελίδας

Ένα από τα πιο σημαντικά χαρακτηριστικά στην ανάλυση του περιεχομένου μιας ιστοσελίδας είναι η θέση των λέξεων κλειδιών (Zhagg & Dimitroff, 2005a). Η χρήση των λέξεων κλειδιών στον τίτλο μιας ιστοσελίδας έως και τρεις φορές είναι δυνατό να βελτιώσει τη θέση της στις μηχανές αναζήτησης. Οι πιο σημαντικές λέξεις κλειδιά πρέπει να τοποθετούνται στην αρχή ενός εγγράφου και μάλιστα στην πρώτη παράγραφο. Επιπλέον, σύμφωνα με την παραπάνω έρευνα, όσο αυξάνεται ο αριθμός των λέξεων κλειδιών που χρησιμοποιούνται στο σώμα κειμένου μιας ιστοσελίδας τόσο αυξάνεται και η απόδοση της ιστοσελίδας. Συνίσταται η πυκνότητα μιας λέξης κλειδί σε ένα κείμενο να κυμαίνεται μεταξύ 2% με 5% (Gandour & Regolini, 2011).

Ο συνδυασμός των δυο παραπάνω χαρακτηριστικών οδηγεί σε ακόμα πιο βελτιωμένη θέση αν και η επίδραση της αύξησης των λέξεων κλειδιών στο σώμα κειμένου είναι σαφώς ισχυρότερη από αυτή της επανάληψης των λέξεων κλειδιών του τίτλου της ιστοσελίδας. Τέλος, το αποτέλεσμα της κατάταξης ως προς τις μηχανές αναζήτησης

έχει αποδειχτεί ότι δεν επηρεάζεται μέσω της αλλαγής χρώματος ή μεγέθους της γραμματοσειράς, μέσω της χρήσης λέξεων κλειδιών διατυπωμένες στον πληθυντικών ή μέσω της χρήσης λέξεων κλειδιών διατυπωμένων ως επίθετα (Zhagg & Dimitroff, 2005a).

Ενώ η αλλαγή του χρώματος και του μεγέθους της γραμματοσειράς φαίνεται πως δεν επηρεάζει τις μηχανές αναζήτησης, η υπογράμμιση των λέξεων κλειδιών, η χρήση έντονης γραμματοσειράς (bold), υπογράμμισης (underlined) και πλαγίων χαρακτήρων (italics) συνίσταται ώστε να δοθεί έμφαση στις λέξεις κλειδιά και αξιολογείται θετικά από τις μηχανές αναζήτησης (Gandrour & Regolini, 2011; Moz, 2013).

Η διαρκής ενημέρωση του περιεχομένου της ιστοσελίδας με πρωτότυπο κείμενο θεωρείται μια από της πιο σημαντικές ενέργειες μεταξύ των marketers που ασχολούνται με το SEO. Δεν είναι λίγες οι εταιρίες οι οποίες προσλαμβάνουν επαγγελματίες αποκλειστικά για να γράφουν κείμενα για την ιστοσελίδα τους. Ένα κείμενο περιεκτικό, ενδιαφέρον και με σύγχρονο περιεχόμενο αποτελεί ένα από τα μεγαλύτερα πλεονεκτήματα μιας ιστοσελίδας τόσο από πλευράς μηχανών αναζήτησης όσο και από πλευράς των χρηστών.

Οι μηχανές αναζήτησης δεν θα βαθμολογήσουν ιδιαίτερα υψηλά ένα κείμενο το οποίο έχει αναδημοσιεύσει σε άλλες ιστοσελίδες γιατί η ιστοσελίδα δεν προσφέρει νέες πληροφορίες στους χρήστες του διαδικτύου. Από την άλλη πλευρά, οι χρήστες του διαδικτύου είναι περισσότερο πιθανό να αναδημοσιεύσουν το περιεχόμενο μιας ιστοσελίδας που θεώρησαν ενδιαφέρον είτε σε δικές τους ιστοσελίδες είτε σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης προσελκύοντας με τον τρόπο αυτό και άλλους χρήστες να επισκεφτούν την ιστοσελίδα (Moz, 2013).

Προκειμένου μια ιστοσελίδα να διατηρήσει ή ακόμα και να βελτιώσει τη θέση της, η βελτιστοποίηση θα πρέπει να είναι μια διαδικασία συνεχής και μακροπρόθεσμη. Σε περίπτωση που η ιστοσελίδα δεν ενημερώνει τακτικά το περιεχόμενό της οι αλγόριθμοι των μηχανών αναζήτησης θα θεωρήσουν τις πληροφορίες της παρωχημένες και την ιστοσελίδα, ως σύνολο, αναξιόπιστη (Gandrour & Relogini, 2011).

2.3.7. Ηλικία του URL

Σημαντικό ρόλο για τις μηχανές αναζήτησης διαδραματίζει το URL της ιστοσελίδας αυτό καθαυτό. Βασικό κριτήριο είναι η ηλικία του URL καθώς όσο παλαιότερο είναι το domain name τόσο πιο θετικά αξιολογείται από τους αλγόριθμους των μηχανών αναζήτησης. Για τη Google, η ηλικία του URL είναι σημαντική γιατί αποτελεί παράγοντα αξιοπιστίας της ιστοσελίδας (Evans, 2007). Επιπλέον, είναι σημαντικό να αποφεύγεται η χρήση εξεζητημένων χαρακτήρων, όπως για παράδειγμα γραμμάτων με τόνο.

2.3.8. Μορφοποίηση

Όσο σημαντικό είναι το περιεχόμενο του κειμένου μιας ιστοσελίδας, άλλο τόσο σημαντική είναι και η μορφοποίηση της. Η μορφοποίηση υποδεικνύει στις μηχανές αναζήτησης τις σημαντικότερες πτυχές της ιστοσελίδας και το σκεπτικό με το οποίο αναπτύχθηκε. Ορισμένα από τα στοιχεία που σχετίζονται με τη μορφοποίηση και που λαμβάνονται υπόψη από τις μηχανές αναζήτησης είναι οι ετικέτες των επικεφαλίδων. Στην HTML, τη βασική γλώσσα συγγραφής ιστοσελίδων, υπάρχουν έξι επίπεδα επικεφαλίδων με τις H1 (heading 1) και H2 (heading 2) να θεωρούνται οι πιο σημαντικές ενώ η H6 να θεωρείται η λιγότερο σημαντική.

Οι ετικέτες των επικεφαλίδων χρησιμοποιούνται προκειμένου να προσδιορίσουν τις ενότητες μιας ιστοσελίδας. Η HTML έχει δημιουργήσει διάφορα στυλ επικεφαλίδων προκειμένου να διαφοροποιήσει το επίπεδο σημαντικότητας του κειμένου το οποίο συνήθως διαιρείται σε παραγράφους. Η πρώτη ετικέτα επικεφαλίδας (H1) χρησιμοποιείται ώστε να οριοθετηθούν οι βασικές ενότητες της ιστοσελίδας, ενώ οι ετικέτες με μεγαλύτερους αριθμούς (H2, H3 κλπ) χρησιμοποιούνται προκειμένου να προσδιοριστούν οι υποενότητες.

Σύμφωνα με σχετική έρευνα, οι H1 και H2 αποτελούν τις σημαντικότερες ετικέτες μετά την ετικέτα τίτλου (Craven, 2003). Η μορφοποίηση των ιστοσελίδων αποτελεί ένα σημαντικό κομμάτι του SEO καθώς ορισμένες μηχανές αναζήτησης αναγνωρίζουν τη χρήση των ετικετών επικεφαλίδας ως έναν ασφαλή τρόπο αξιολόγησης της σημαντικότητας των λέξεων κλειδιών (Henzinger *et al.*, 2002).

2.4. Βελτιστοποίηση εκτός της ιστοσελίδας

2.4.1. Link Building

Το link building είναι η διαδικασία δημιουργίας σχετικών εισερχόμενων συνδέσμων (backlinks) προς μια ιστοσελίδα με σκοπό την αύξηση της στοχοθεμημένης επισκεψιμότητας και την επίτευξη υψηλότερης κατάταξης στις μηχανές αναζήτησης. Όλες οι βασικές μηχανές αναζήτησης δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στους συνδέσμους προς μια ιστοσελίδα (backlinks). Μάλιστα, ορισμένοι θεωρούν το build linking ως το σημαντικότερο εργαλείο στη βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης, παρότι απαιτεί χρόνο να αναπτυχθεί και να έχει αποτελέσματα (Thies, 2005). Καθώς ο αριθμός των backlinks αυξάνεται και η βαθμολογία μιας ιστοσελίδας καθώς οι μηχανές αναζήτησης τη θεωρούν περισσότερο αξιόπιστη (Evans, 2007). Ορισμένες μηχανές αναζήτησης, όπως η Yahoo και η MSN, μετρούν ποσοτικά τον αριθμό των συνδέσμων σε μια ιστοσελίδα στους αλγορίθμους τους, ενώ η Google προσεγγίζει το συγκεκριμένο θέμα περισσότερο ποιοτικά.

2.4.2. PageRank

Οι ιδρυτές της Google, Sergey Brin και Lawrence Page, ανέπτυξαν το 1998 τον αλγόριθμο PageRank. Η κεντρική ιδέα του αλγορίθμου είναι ότι ένα εισερχόμενο link από μια ποιοτική ιστοσελίδα αποτιμάται θετικότερα από ένα εισερχόμενο link μιας λιγότερο ποιοτικής σελίδας. Ως κριτήριο ποιότητας θεωρείται ο αριθμός των backlinks μιας ιστοσελίδας. Με άλλα λόγια, η Google θεωρεί ένα link από μια σελίδα A σε μια σελίδα B ως ψήφο εμπιστοσύνης.

Οι ιδρυτές της Google ορίζουν τον PageRank ως ένα μοντέλο που βασίζεται στη συμπεριφορά του χρήστη του διαδικτύου. Ο PageRank στην ουσία αποτελεί την πιθανότητα ένας τυχαίος χρήστης να βρει μια ιστοσελίδα. Με τον όρο PageRank αναφερόμαστε στην πραγματική βαθμολογία του αλγορίθμου η οποία προκύπτει από μια εξίσωση με εκατομμύρια μεταβλητές και όρους. Ωστόσο, συνήθως ο όρος PageRank αναφέρεται στη βαθμολογία του Toolbar PageRank.

Ο Toolbar PageRank αποτελεί μια κλίμακα από το 0 έως το 10, με κάθε τιμή της κλίμακας να αντιστοιχεί σε μεγάλο εύρος τιμών του πραγματικού PageRank. Πρακτικά,

αυτό σημαίνει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο δυο ιστοσελίδες με ίδιο Toolbar PageRank να έχουν μεγάλη διαφορά στο πραγματικό PageRank. Επιπλέον, κάθε τιμή του Toolbar PageRank είναι εκθετικά μεγαλύτερη από την προηγούμενη τιμή, άρα είναι πολύ δυσκολότερο μια ιστοσελίδα να μεταβεί, για παράδειγμα, από την τιμή 5 στην 6 από ότι να μεταβεί από την τιμή 2 στην 3. Αν και η Google ανανεώνει συχνά τις τιμές του πραγματικού της PageRank για κάθε ιστοσελίδα, συνήθως χρειάζεται 3 με 4 μήνες προκειμένου να ανανεώσει τις τιμές του Toolbar PageRank της.

2.4.3. Anchor text

Εκτός από τον PageRank, ο αλγόριθμος κατάταξης της Google λαμβάνει υπόψη και αξιολογεί και άλλες παραμέτρους, όπως είναι η σχετικότητα του κειμένου που χρησιμοποιείται στο κείμενο του υπερσυνδέσμου (anchor text). Ο λόγος για τον οποίο το anchor text θεωρείται σημαντικό είναι γιατί παρέχει μια συνοπτική περιγραφή της ιστοσελίδας στην οποία οδηγεί (Bar-Pan, 2007).

Ως απόδειξη για τη σημαντικότητα του anchor text, τουλάχιστον όσον αφορά τη Google, αποτελεί το “Google bombing”. Το Google bombing, το οποίο μάλιστα έχει προστεθεί και ως όρος σε λεξικό (Prince, 2005), ορίζεται ως «η δραστηριότητα σχεδιασμού διαδικτυακών συνδέσμων οι οποίοι θα προκαταβάλουν τα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης προκειμένου να δημιουργήσουν ανακριβείς εντυπώσεις και έναν συγκεκριμένο όρο αναζήτησης».

Το πιο γνωστό και χαρακτηριστικό παράδειγμα των Google Bombs αποτελεί ο όρος αναζήτησης “miserable failure (άθλια αποτυχία)” για τον οποίο κορυφαίο αποτέλεσμα στη λίστα της Google ήταν η επίσημη βιογραφία του προέδρου Bush. Το εντυπωσιακό είναι ότι, φυσικά, πουθενά στο περιεχόμενο της βιογραφίας δεν περιεχόταν ο όρος “miserable failure”. Οι προϋποθέσεις για τη δημιουργία μιας Google Bomb να υπάρχει ένας σημαντικός αριθμός χρηστών του διαδικτύου πρόθυμος να συνεργαστεί προκειμένου να δημιουργηθεί ένας μεγάλος αριθμός συνδέσμων με συγκεκριμένο anchor text. Τα συγκεκριμένα links συνήθως δημοσιεύονται σε blogs και forums όπου είναι σχετικά απλό να δημοσιευτεί και να διαγραφεί ένας σύνδεσμος.

2.4.4. Directories

Οι σχεδιαστές των ιστοσελίδων υποβάλουν τις ιστοσελίδες σε online καταλόγους προκειμένου να αποκτήσουν backlinks. Η συγκεκριμένη τεχνική αρχικά χρησιμοποιήθηκε προκειμένου οι ιστοσελίδες να γίνουν ευρύτερα γνωστές και να αυξηθεί η αξιοπιστία τους. Οι πιο γνωστοί κατάλογοι είναι της Yahoo και του DMoz. Στους online καταλόγους οι αιτήσεις που υποβάλουν οι ιστοσελίδες για ένταξη αξιολογούνται από ανθρώπους και όχι από λογισμικό. Οι μηχανές αναζήτησης, όπως η Google και η Yahoo, χρησιμοποιούν τους online καταλόγους - λόγω της υψηλής ποιότητας ελέγχου του περιεχομένου που προσφέρουν- προκειμένου να αξιολογήσουν μια ιστοσελίδα (Evans, 2007).

Καθώς ο αριθμός των online καταλόγων έχει αυξηθεί σημαντικά, η συγκεκριμένη μέθοδος έχει αναδειχθεί ως ένα ιδιαίτερα δημοφιλές εργαλείο στη διαδικασία του link building. Επιπλέον, υπάρχουν directories τα οποία δεν απαιτούν την ανταλλαγή link με τις ιστοσελίδες που έχουν στη βάση τους γεγονός που καθιστά το backlink των συγκεκριμένων καταλόγων πολύτιμο (Smith & Chaffey, 2008). Η ανταλλαγή link μεταξύ των ιστοσελίδων είναι μια τεχνική παρόμοια με το directory submission, υστερεί όμως σε ορισμένα σημεία. Αφενός, απαιτεί σημαντικό χρόνο προκειμένου να γίνει η επικοινωνία με τους κατόχους άλλων ιστοσελίδων και αφετέρου η αξία του link, λόγω της φύσης του, είναι μικρότερης αξίας για τις μηχανές αναζήτησης (Thies, 2005).

2.4.5. Affiliate marketing

Η επισκεψιμότητα μιας ιστοσελίδας μπορεί να αυξηθεί μέσω online συνεργασιών, όπως μέσω του affiliate marketing. Σε αυτή τη μορφή marketing, ο affiliate προωθεί επισκέπτες στον διαφημιζόμενο μέσω links που φιλοξενεί στην ιστοσελίδα του. Ο affiliate προβαίνει σε αυτή τη διαδικασία προκειμένου να αποκομίσει ένα προσυμφωνημένο όφελος από τον διαφημιζόμενο για κάθε επισκέπτη που του αποστέλλει. Έτσι η ιστοσελίδα αποκτά γρήγορα backlinks ενώ ταυτόχρονα ο affiliate αποκομίζει το συμφωνημένο όφελος. Από τα πιο γνωστά affiliate προγράμματα είναι αυτό της Amazon.

Το affiliate marketing μπορεί να είναι ευεργετικό εφόσον υπάρχει ικανοποιητικός αριθμός συνεργατών να προωθήσει την ιστοσελίδα. Όμως τα μεγάλα δίκτυα έχουν υψηλό αρχικό κόστος και μεταγενέστερα διοικητικά κόστη γεγονός που τα καθιστά μια

μη βιώσιμη επιλογή για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (Smith & Chaffey, 2008). Επιπλέον, τα μεγάλα δίκτυα έχουν κατηγορηθεί ότι βλάπτουν το brand name μιας εταιρίας διαφημίζοντας την σε αόριστους affiliates (Bruner *et al.*, 2001).

3. Black hat SEO – White hat SEO

Η βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας μπορεί να βελτιωθεί είτε επενδύοντας στην παροχή περισσότερο σχετικού περιεχομένου προς τους χρήστες είτε επενδύοντας σε τεχνικές που επηρεάζουν αποκλειστικά την ταξινόμηση των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Υπάρχουν δυο είδη τεχνικών SEO που αντίστοιχα αναφέρονται ως white hat SEO και black hat SEO. Η βασική τους διαφορά είναι ότι το white hat SEO βελτιώνει το περιεχόμενο της ιστοσελίδας με περισσότερο σχετικές πληροφορίες, αυξάνοντας με τον τρόπο αυτό την ικανοποίηση των χρηστών. Από την άλλη μεριά, το black hat SEO παραβιάζει τις κατευθυντήριες γραμμές ποιότητας των μηχανών αναζήτησης καθώς εστιάζει αποκλειστικά στη βελτίωση της θέσης ως προς τις μηχανές αναζήτησης χωρίς παράλληλη αύξηση της παρεχόμενης ποιότητας (Berman & Katona, 2011). Η Google, για παράδειγμα, υποστηρίζει ότι η ανάπτυξη των ιστοσελίδων θα πρέπει να γίνεται βάσει των χρηστών και όχι βάσει των μηχανών αναζήτησης.

Οι marketers που χρησιμοποιούν black hat τεχνικές συνήθως εστιάζουν στην παροχή συγκεκριμένου περιεχομένου προς τις «αράχνες» ενώ είναι πιθανό στους χρήστες της σελίδας να παρουσιάζεται ένα εντελώς διαφορετικό περιεχόμενο. Αυτή η μέθοδος εφαρμόζεται διότι μπορεί το περιεχόμενο της σελίδας, προκειμένου αυτή να επιτύχει υψηλή βαθμολογία, να μη συνάδει με τις αρχές καλής σχεδίασης ιστοσελίδας ή να μην επιτυγχάνει υψηλό δείκτη μετατροπής ενός επισκέπτη σε πελάτη. Για το λόγο αυτό, η Google έχει γνωστοποιήσει ένα σύνολο τακτικών που θεωρεί παραβατικές και τις οποίες, όταν τις εντοπίζει, τις τιμωρεί.

Η Google έχει δυο επίπεδα ποινών για τις ιστοσελίδες που παραβιάζουν την πολιτική ποιότητας της. Στο πρώτο επίπεδο, τιμωρεί την ιστοσελίδα ως προς τη θέση κατάταξης της, ενώ στο δεύτερο επίπεδο απαγορεύει την εμφάνιση της ιστοσελίδας στα αποτελέσματα της. Καθώς όμως μεσολαβεί ένα διάστημα μέχρι η Google να εντοπίσει την παράβαση, υπάρχουν ορισμένοι σχεδιαστές ιστοσελίδων που εκμεταλλεύονται αυτή την καθυστέρηση προκειμένου να επιτύχουν υψηλή θέση κατάταξης στα αποτελέσματα.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να επισημάνουμε ότι η χρήση του όρου “spam” όταν αναφερόμαστε σε black hat τεχνικές διαφέρει από την έννοια της παραλαβής ανεπιθύμητων email. Όταν ο όρος χρησιμοποιείται σε συνδυασμό με τις μηχανές αναζήτησης αναφέρεται στη χρήση αμφίβολων τεχνικών που χρησιμοποιούνται από τους σχεδιαστές ιστοσελίδων με σκοπό να «ξεγελάσουν» τους αλγόριθμους των μηχανών αναζήτησης.

3.1. Black hat SEO τεχνικές

3.1.1. Black hat Indexing

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, τα backlinks από άλλες ιστοσελίδες οδηγούν στην σχετικά άμεσα ευρετηρίαση της ιστοσελίδας. Παρόλα αυτά, χρειάζεται ένα χρονικό διάστημα μέχρι η ιστοσελίδα να αποκτήσει υψηλή βαθμολογία. Αυτό συμβαίνει διότι η Google παρακολουθεί για κάποιο διάστημα τις νέες σελίδες προκειμένου να παρατηρήσει τον τρόπο με τον οποίο θα εξελιχθούν.

Μια από τις βασικές τεχνικές που χρησιμοποιούνται ονομάζεται “Blog Ping” και αποτελεί στην ουσία διαδικασία προσέλκυσης των «αραχνών» των μηχανών αναζήτησης. Στην τεχνική αυτή δημιουργείται ένας μεγάλος αριθμός από blog καθένα εκ των οποίων περιέχει ένα link προς την ιστοσελίδα. Στη συνέχεια, ο διαχειριστής της ιστοσελίδας στέλνει επαναλαμβανόμενα μηνύματα στους blog servers ότι ανανεώθηκε το περιεχόμενο του blog προκειμένου να σταλεί ένα μήνυμα στις μηχανές αναζήτησης για να το επισκεφτούν. Οι «αράχνες» επισκέπτονται τα συγκεκριμένα blogs τα οποία στη συνέχεια επισκέπτονται την ιστοσελίδα ακολουθώντας τον σύνδεσμο.

Η συγκεκριμένη μέθοδος χρησιμοποιείται και από τους white hat marketers αλλά με έναν πιο ηθικό τρόπο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, ο διαχειριστής της ιστοσελίδας τοποθετεί μεν ένα link προς τη σελίδα σε ένα ή περισσότερα blogs, αποστέλλει όμως ένα μήνυμα μόνο όταν πραγματικά το περιεχόμενο του blog έχει ενημερωθεί.

3.1.2. Keyword Stuffing

Το Keyword Stuffing («παραγέμισμα με λέξεις κλειδιά») αποτελεί μια από τις πρώτες τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν. Επί της ουσίας, πραγματοποιείται με την επανάληψη σε μεγάλο βαθμό των στοχευμένων λέξεων κλειδιών ή φράσεων. Επειδή όμως η

διαρκής επανάληψη ενός όρου είναι δυσάρεστη για τον χρήστη, οι πρώιμοι χρήστες αυτής της μεθόδου «έκρυβαν» τις λέξεις κλειδιά είτε χρησιμοποιώντας το ίδιο χρώμα για το παρασκήνιο και τη γραμματοσειρά, είτε χρησιμοποιώντας υπερβολικά μικρές γραμματοσειρές. Βέβαια, οι μηχανές αναζήτησης πολύ σύντομα ανέπτυξαν μηχανισμούς ενάντια σε τέτοιες μεθόδους και πλέον αγνοούν το κείμενο που δεν είναι εμφανές στο ανθρώπινο μάτι.

Στις μέρες μας, το Keyword Stuffing περιορίζεται στις λιγότερο γνωστές ετικέτες μεταδεδομένων, στο abstract, author, και copyright meta tags, αν και οι βασικές μηχανές αναζήτησης φαίνεται ότι δεν τις λαμβάνουν υπόψη στον αλγόριθμο ταξινόμησης τους.

Επιπλέον, πολλοί διαχειριστές ιστοσελίδων χρησιμοποιούν τη CSS (Cascading Style Sheet) προκειμένου να «παραγεμίσουν» το κείμενο με λέξεις κλειδιά. Η CSS είναι μια γλώσσα υπολογιστή που χρησιμοποιείται στον έλεγχο της εμφάνισης μια ιστοσελίδας που έχει γραφτεί σε γλώσσα HTML ή XHTML. Οι black hat τεχνικές που εφαρμόζονται στην περίπτωση της CSS σχετίζονται είτε με κείμενο το οποίο δεν είναι ορατό στους επισκέπτες της ιστοσελίδας αλλά είναι στις «αράχνες» των μηχανών αναζήτησης είτε με κείμενο το οποίο είναι «κρυμμένο» από τους επισκέπτες της ιστοσελίδας. Με τον όρο «κρυμμένο» εννοούμε ότι το κείμενο ενδεχομένως να είναι υπερβολικά μικρό ή τοποθετημένο σε τέτοιο σημείο ώστε δεν πρόκειται να γίνει αντιληπτό.

3.1.3. Cloaking

Το Cloaking είναι η τεχνική κατά την οποία παρουσιάζεται διαφορετικό περιεχόμενο στις μηχανές αναζήτησης και στους επισκέπτες της ιστοσελίδας. Μέσω απλού σχετικά κώδικα μια ιστοσελίδα μπορεί να αναγνωρίσει αν μια διεύθυνση IP (Internet Protocol) ανήκει σε «αράχνη» ή σε χρήστη και έτσι επιστρέφει το ανάλογο περιεχόμενο. Δηλαδή, στις «αράχνες» των μηχανών αναζήτησης παρουσιάζεται βελτιστοποιημένο κείμενο χωρίς άλλα σχεδιαστικά στοιχεία ενώ στους επισκέπτες της ιστοσελίδας παρουσιάζεται διαφορετικό αποτέλεσμα (Henzinger *et al.*, 2002).

Επιπλέον, ορισμένοι διαχειριστές ιστοσελίδων χρησιμοποιούν κώδικα που αναγνωρίζει ποιας συγκεκριμένης μηχανής αναζήτησης είναι οι «αράχνες» και επιστρέφουν μια

βελτιστοποιημένη σελίδα με βάση τον αλγόριθμο ταξινόμησης της συγκεκριμένης μηχανής αναζήτησης.

3.1.4. Doorway Pages

Ο σκοπός των Doorway Pages είναι η υψηλή κατάταξη της ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης για πολλές λέξεις κλειδιά. Αυτό επιτυγχάνεται με τη δημιουργία μιας ξεχωριστής σελίδας για κάθε λέξη κλειδί και τη χρήση μιας meta refresh, δηλαδή μιας εντολής HTML, η οποία σε χρόνο τόσο μικρό ώστε να μην είναι αντιληπτός ανακατευθύνει αυτόματα τους επισκέπτες στην κανονική ιστοσελίδα. Αυτή η συγκεκριμένη τεχνική οδήγησε, μεταξύ άλλων, και στην τιμωρία της dmw.de. (BBC News, 2006). Πλέον, επειδή οι βασικές μηχανές αναζήτησης απομακρύνουν τις σελίδες που περιέχουν meta refresh, οι διαχειριστές των ιστοσελίδων χρησιμοποιούν άλλες τεχνικές, όπως τη χρήση Javascript προκειμένου να καταφέρουν να ανακατευθύνουν τους επισκέπτες.

3.1.5. Content Generation

Οι χρήστες τεχνικών black hat χρησιμοποιούν εκτενώς εργαλεία που τους επιτρέπουν να δημιουργούν αυτόματα χιλιάδες ιστοσελίδες. Το λογισμικό το οποίο δημιουργεί ιστοσελίδες αντιγράφει περιεχόμενο από σχετικές υπάρχουσες σελίδες το οποίο περιλαμβάνει κείμενο, εικόνες και βίντεο. Ο black hat marketer το μόνο που έχει να κάνει είναι να εισάγει τις λέξεις κλειδιά και τις φράσεις, το όνομα της ιστοσελίδας, στοιχεία επικοινωνίας. Όσο περισσότερες λέξεις κλειδιά εισαχθούν τόσο περισσότερες σελίδες θα δημιουργηθούν. Η ιστοσελίδα που δημιουργείται έχει ακόμα sitemap και RSS, ενώ κάποιες αναβαθμισμένες εκδόσεις λογισμικών αυτόματης δημιουργίας ιστοσελίδων προσφέρουν τη δυνατότητα πλήρους διαχείρισης του design της ιστοσελίδας καθώς επίσης και της αντιγραφής της εμφάνισης μιας άλλης σελίδας.

Όπως αναφέραμε και παραπάνω, το πρωτότυπο περιεχόμενο φαίνεται να διαδραματίζει εξαιρετικά σημαντικό ρόλο για την κατάταξη των ιστοσελίδων ως προς τις μηχανές αναζήτησης. Στην πραγματικότητα, η Google θα τιμωρούσε μια ιστοσελίδα εάν διαπίστωνε ότι αυτή περιέχει αποκλειστικά διπλότυπο περιεχόμενο. (Malaga, 2009). Βέβαια, λόγω του γεγονότος ότι πολλές ιστοσελίδες συνδέουν το περιεχόμενο τους

μέσω του RSS, η ύπαρξη διπλότυπου περιεχόμενου είναι ανεκτή από τις μηχανές αναζήτησης ως ένα βαθμό. Τα πιο εξελιγμένα λογισμικά δημιουργίας ιστοσελίδων έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν τυχαίο περιεχόμενο ώστε να εμφανίζεται ως μοναδικό. Το περιεχόμενο το αναζητούν κυρίως σε ιστοσελίδες όπως το Youtube και το Wikipedia αλλά και σε οποιαδήποτε άλλη ιστοσελίδα.

3.1.6. Black Hat Link Building

Όπως αναφέρθηκε και προτύτερα, ένα βασικό κομμάτι του αλγορίθμου των βασικών μηχανών αναζήτησης αποτελεί ο αριθμός -σε συνάρτηση με την ποιότητα- των εισερχόμενων link από άλλες ιστοσελίδες. Οι χρήστες black hat τεχνικών έχουν εντοπίσει μεθόδους για να επηρεάσουν αυτό τον δείκτη.

Καθώς οι εκπαιδευτικές(.edu) και οι κυβερνητικές(.gov) ιστοσελίδες έχουν μεγαλύτερη βαρύτητα, πολλοί black hat optimizers τοποθετούσαν το link της ιστοσελίδας στο βιβλίο επισκεπτών. Καθώς, όμως, τα βιβλία επισκεπτών έχουν σχεδόν εκλείψει η συγκεκριμένη μέθοδος δεν χρησιμοποιείται πλέον σε μεγάλο βαθμό (Malaga, 2009).

Με παρόμοιο τρόπο, τοποθετώντας δηλαδή το link της ιστοσελίδας τους στην περιοχή σχολίων, οι black hat optimizers χρησιμοποιούν τα ιστολόγια (blogs) προκειμένου να αυξήσουν το αριθμό των εισερχόμενων link σε μια ιστοσελίδα. Οι διαχειριστές των ιστολογίων, προκειμένου να περιορίσουν τέτοιου είδους φαινόμενα, είτε δεν επιτρέπουν τη δημοσίευση κάποιου σχολίου εάν αυτό δεν εγκριθεί από τους ίδιους είτε χρησιμοποιούν τις ετικέτες “nofollow” που αναφέραμε νωρίτερα.

Επιπλέον, ένας μεγάλος αριθμός ιστολογίων προκειμένου να αποφύγει το spam εφαρμόζει το σύστημα CAPTCHA (Completely Automated Public Turing test to tell Computers and Humans Apart) το οποίο εμφανίζει στο χρήστη μια θολή ή δυσδιάκριτη λέξη ή φράση και του ζητάει να την πληκτρολογήσει, μια διαδικασία που για τον άνθρωπο είναι απλή ενώ για τον υπολογιστή ανέφικτη. Βέβαια, πολλοί black hat optimizers χρησιμοποιούν λογισμικό προκειμένου να εντοπίζουν τα blogs εκείνα στα οποία η περιοχή των σχολίων δεν χρησιμοποιεί σύστημα CAPTCHA και “nofollow”. Μόλις το σύστημα αποκτήσει μια εκτενή λίστα από τέτοια blogs τότε τα χρησιμοποιεί προκειμένου να δημιουργήσει έναν μεγάλο αριθμό από backlinks.

Σε αυτό το σημείο αξίζει να σημειώσουμε ότι αυτή είναι μια τεχνική που χρησιμοποιείται και από τους white hat optimizers. Η ειδοποιός διαφορά τους όμως έγκειται στο γεγονός ότι οι white hat optimizers υποβάλουν χρήσιμα σχόλια σε σχετικά με την ιστοσελίδα τους blog.

Με τρόπο ανάλογο με αυτόν που περιγράψαμε παραπάνω χρησιμοποιούνται και τα forum.

3.1.7. Link Farms

Ένα link farm είναι ένα σύνολο υπερσυνδέσμων που δημιουργείται προκειμένου η μια ιστοσελίδα να αποτελεί backlink της άλλης. Όπως άλλωστε τα πιο πολλά site που δημιουργούνται από black hat optimizers, τα link farms δημιουργούνται αυτόματα μέσω ειδικών εργαλείων.

Καθώς οι μηχανές αναζήτησης ανέπτυξαν μηχανισμούς μέσω των οποίων εντοπίζουν το link farming ξεκίνησαν να τιμωρούν τις ιστοσελίδες που το εφαρμόζουν. Για το λόγο αυτό οι black hat optimizers ανέπτυξαν περισσότερο διακριτικές τεχνικές, για παράδειγμα, αντί να «δείχνουν» σε κάθε ιστοσελίδα της βάσης, «δείχνουν» μόνο σε ιστοσελίδες με σχετικό περιεχόμενο, γεγονός που καθιστά την ανταλλαγή των links περισσότερο φυσική (Henzinger *et al.*, 2002).

3.1.8. Paid links

Καθώς άρχισε να γίνεται αντιληπτή η αξία των backlinks, πολλοί επιχειρηματίες άρχισαν να πωλούν τους υπερσυνδέσμους από την ιστοσελίδα τους. Στην πραγματικότητα, κάποιοι δημιούργησαν εταιρίες με αντικείμενο τη μεσιτεία υπερσυνδέσμων. Οι μεσίτες υπερσυνδέσμων αγόραζαν links από κάποιες ιστοσελίδες και τα πουλούσαν ξανά σε πακέτα. Η τακτική αυτή μεσουράνησε πριν περίπου μια δεκαετία και την εποχή εκείνη δεν ήταν ασυνήθιστο για τις ιστοσελίδες που είχαν μεγάλο PageRank να πωλούν έναν υπερσύνδεσμο τους για δεκάδες ή ακόμα και εκατοντάδες δολάρια το μήνα.

Καθώς ο αλγόριθμος της Google δίνει μεγάλη βαρύτητα στα backlinks, πολύ σύντομα η εταιρία ανέπτυξε μηχανισμούς που εντοπίζουν τέτοιους είδους φαινόμενα. Για

παράδειγμα, η Google είναι πολύ πιθανό να τιμωρήσει μια ιστοσελίδα που σχετίζεται με την πώληση υπολογιστών αν περιέχει έναν υπερσύνδεσμο μιας ιστοσελίδας καζίνο. Επιπλέον, δίνεται η δυνατότητα σε χρήστες του διαδικτύου να αναφέρουν τα site εκείνα τα οποία πιστεύουν ότι πωλούν ή αγοράζουν υπερσυνδέσμους.

Οι ποινές για την αγορά ή την πώληση υπερσυνδέσμων φαίνεται να διαφέρουν. Σε μια χαμηλής κλίμακας ποινή, η Google δε θα λάβει υπόψη τα συγκεκριμένα links όταν θα διαμορφώνει τον PageRank της ιστοσελίδας, ενώ για τα site τα οποία πωλούν υπερσυνδέσμους είναι πιθανό να χάσουν την ικανότητα τους να μετακυλούν τον PageRank τους σε άλλες ιστοσελίδες. Και φυσικά, η Google είναι πιθανό να απομακρύνει τους μόνιμους παραβάτες από το ευρετήριο της (Malaga, 2009).

Όπως και με όλες τις παραπάνω τεχνικές, έτσι και στη συγκεκριμένη περίπτωση, οι black hat optimizers έχουν αναπτύξει πιο ευφυείς τεχνικές προκειμένου να ξεγελάσουν τη Google. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, τα backlinks τοποθετούνται μέσα στο κείμενο, γεγονός που καθιστά πιο φυσική την παρουσία τους. Επιπλέον, ορισμένες ιστοσελίδες, όπως για παράδειγμα κάποια blog, μπορούν να γράψουν μια θετική κριτική για μια εταιρία ή για ένα προϊόν συμπεριλαμβάνοντας στο κείμενο έναν υπερσύνδεσμο έναντι αμοιβής.

3.1.9. Negative SEO

Μια από τις πιο κακόβουλες τεχνικές που εφαρμόζουν οι black hat optimizers είναι το negative SEO το οποίο αφορά την προσπάθεια χειραγώγησης των μηχανών αναζήτησης όσον αφορά τις ιστοσελίδες των ανταγωνιστών. Η μέθοδος αυτή ονομάζεται και Bowling. Σύμφωνα με τη συγκεκριμένη μέθοδο, ένας black hat optimizer κατευθύνει στην ιστοσελίδα του ανταγωνιστή του έναν μεγάλο αριθμό από links. Καθώς οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης είναι καχύποπτες ως προς τέτοιου είδους ενέργειες είναι πιθανό να τιμωρήσουν την ιστοσελίδα (SEMPO, 2012).

Συμπερασματικά, οι επιπτώσεις του black hat SEO είναι εξαιρετικά σημαντικές τόσο για τους ιδιοκτήτες ιστοσελίδων όσο και για οποιονδήποτε ασχολείται με το online marketing. Ειδικότερα, οι ιδιοκτήτες θα πρέπει να είναι ενήμεροι όσον αφορά τις τεχνικές που εφαρμόζονται στο black hat SEO για δυο βασικούς λόγους. Πρώτον, θα πρέπει να είναι σε θέση τόσο να αντιλαμβάνονται τη χρήση τέτοιου είδους τεχνικών από τους ανταγωνιστές τους προς όφελος της ιστοσελίδας τους όσο να εντοπίζουν

απόπειρες σαμποταρίσματος εναντίον τους. Επιπλέον, οι ιδιοκτήτες ιστοσελίδων θα πρέπει να είναι σε θέση να εκτιμούν τις τεχνικές που χρησιμοποιεί μια εταιρία ή ένας marketer που έχουν προσλάβει προκειμένου να ασχοληθεί με τη βελτιστοποίηση της ιστοσελίδας.

Όσον αφορά τους online marketers, θα πρέπει να ενημερώνονται διαρκώς και να κατανοούν τις σύγχρονες μεθόδους και εργαλεία του SEO, συμπεριλαμβανομένων και των black hat τεχνικών. Όπως αναφέρθηκε και πρωτύτερα, η διαχωριστική γραμμή ανάμεσα στο black hat και το white hat SEO είναι λεπτή και αρκετές από τις μεθόδους που χρησιμοποιούν οι black hat optimizers μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους white hat optimizers με τρόπο βέβαια περισσότερο συνετό. Άλλωστε, καθώς οι μηχανές αναζήτησης διαρκώς αλλάζουν τον αλγόριθμο τους, είναι πολύ πιθανό ορισμένες από τις μεθόδους που χρησιμοποιούν σήμερα οι white hat optimizers αύριο να θεωρηθούν ότι εξυπηρετούν το black hat SEO.

Μέρος Δεύτερο

4. Search Engine Marketing (SEM)

Υπολογίζεται ότι πάνω από το 90% των χρηστών του διαδικτύου χρησιμοποιεί μηχανές αναζήτησης (Jarski, 2013). Επιπλέον, η αναζήτηση προϊόντων και υπηρεσιών μέσω του διαδικτύου έχει αναδειχτεί σε ζωτικής σημασίας διαδικασία για τους online αγοραστές (Sen, 2005). Αυτός είναι ένας από τους σημαντικότερους λόγους για τους οποίους έχει αυξηθεί σε τέτοιο βαθμό η εμπορική αξία των μηχανών αναζήτησης. Είναι χαρακτηριστικό ότι το 2008 η Microsoft πρόσφερε στη Yahoo το ποσό των 45 δις δολαρίων προκειμένου να την εξαγοράσει. Πιο εντυπωσιακό, όμως, είναι ότι η άρνηση της Yahoo οφείλονταν στο γεγονός ότι η συγκεκριμένη προσφορά θεώρησε ότι υποτιμούσε σημαντικά την αξία της.

Η σελίδα αποτελεσμάτων μιας μηχανής αναζήτησης αποτελείται από το συνδυασμό δυο ειδών αποτελεσμάτων: των οργανικών και των πληρωμένων. Το οργανικά αποτελέσματα είναι αυτά που τυπικά βρίσκονται στο αριστερό τμήμα της σελίδας της μηχανής αναζήτησης ενώ οι διαφημιζόμενοι σύνδεσμοί συνήθως βρίσκονται στο δεξί τμήμα της σελίδας. Οι περισσότερες μηχανές αναζήτησης έχουν διαιρέσει τη σελίδα των αποτελεσμάτων τους σε οργανικό τμήμα και σε τμήμα πληρωμένων

καλύτερη καταναλωτική στάση και συμπεριφορά απέναντι στα προϊόντα μιας εταιρίας. Το συγκεκριμένο γεγονός, όπως είναι φυσικό, προκάλεσε το έντονο ενδιαφέρον των ανθρώπων του marketing.

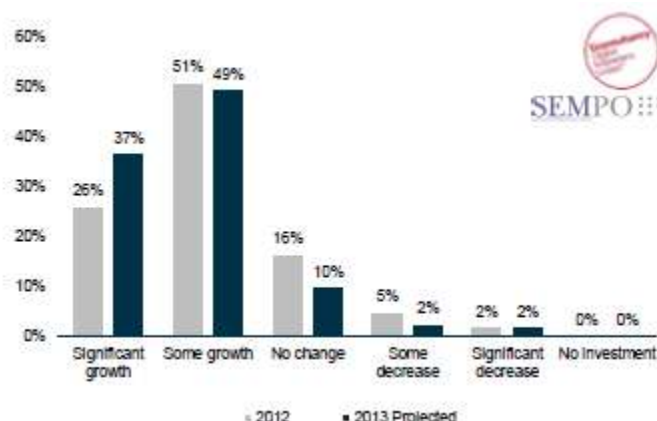
Οι μηχανές αναζήτησης διευκολύνουν σε σημαντικό βαθμό τις εμπορικές συναλλαγές. Οι καταναλωτές οι οποίοι έχουν την πρόθεση να αγοράσουν ένα συγκεκριμένο προϊόν ή υπηρεσία συχνά πραγματοποιούν μια αναζήτηση στις μηχανές αναζήτησης. Επιπλέον, είναι πολύ πιθανό να ολοκληρώσουν την αγορά από μια ιστοσελίδα η οποία εμφανίζεται στα αποτελέσματα. Επομένως, οι μηχανές αναζήτησης θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν και ως πλατφόρμες διαμεσολάβησης μεταξύ πωλητών και αγοραστών (White, 2008).

Καθώς η αναζήτηση για προϊόντα και υπηρεσίες στις μηχανές αναζήτησης έχει αναδειχτεί σε αναπόσπαστη δραστηριότητα των χρηστών του διαδικτύου, γίνεται αντιληπτό ότι η διασφάλιση της μέγιστης δυνατής ορατότητας είναι εξαιρετικά σημαντική για κάθε εταιρία η οποία επιθυμεί να αξιοποιήσει τις δυνατότητες του διαδικτύου ως ένα κανάλι marketing (Sen, 2005). Εφόσον οι χρήστες του διαδικτύου στη σημαντική πλειοψηφία τους εστιάζουν στα αποτελέσματα των τριών πρώτων σελίδων αποτελεσμάτων, οι σελίδες που βρίσκονται στην κορυφή των αποτελεσμάτων αναζήτησης εξασφαλίζουν τη «μερίδα του λέοντος» όσον αφορά την επισκεψιμότητα.

Το Search Engine Marketing (SEM) ορίζεται ως η αξιοποίηση των μηχανών αναζήτησης προκειμένου τα προϊόντα ή οι υπηρεσίες μιας εταιρίας να αποκτήσουν ορατότητα στη σελίδα αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης. Η ορατότητα μιας ιστοσελίδας μπορεί να αυξηθεί είτε βελτιώνοντας την κατάταξη της εταιρίας στα οργανικά αποτελέσματα, είτε μέσω της αγοράς διαδικτυακών διαφημίσεων στις μηχανές αναζήτησης είτε με το συνδυασμό των δυο αυτών μεθόδων. Συνεπώς, θα μπορούσαμε να πούμε ότι το SEM βασικά αποτελείται από το Search Engine Optimization (SEO) και από το Search Engine Advertising (SEMPO Glossary).

Το online marketing και ειδικά το SEM χρησιμοποιείται από τις μικρές και τις μεσαίες επιχειρήσεις προκειμένου να μπορέσουν να ανταγωνιστούν επί ίσοις όροις τις μεγάλες επιχειρήσεις. Καθώς το κόστος του Search Engine Advertising για μια μεγάλη εταιρία μπορεί να αποτελεί απλά ένα μικρό μέρος του συνολικού της διαφημιστικού προϋπολογισμού, για μια μικρή επιχείρηση το συγκεκριμένο κόστος μπορεί να είναι κρίσιμο (Quinton, Khan, 2009). Παρόλα αυτά, οι επιχειρήσεις, όπως φαίνεται και στην

παρακάτω εικόνα, αυξάνουν διαρκώς το προϋπολογισμό τους όσον αφορά το ψηφιακό marketing.



Εικόνα 4: Συγκριτική απεικόνιση των 2012 και 2013 όσον αφορά τη διάθεση του εταιρικού προϋπολογισμού στο ψηφιακό marketing

Στην Ελλάδα, σύμφωνα με πρόσφατη έκθεση (European Commission, 2014) οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) αποτελούν το 99,8% του συνόλου των επιχειρήσεων. Επομένως, γίνεται αντιληπτό ότι για τις ΜΜΕ το SEM όντας μια οικονομικά αποδοτική επένδυση τους επιτρέπει να αποκτήσουν ορατότητα χωρίς να δαπανήσουν μεγάλο κεφάλαιο όπως συμβαίνει με τα παραδοσιακά μέσα διαφήμισης.

Για τις ΜΜΕ πρωταρχικός στόχος είναι η απόκτηση πελατών και οι άμεσες πωλήσεις, ενώ για τις μεγάλες επιχειρήσεις είναι η αναγνωρισιμότητα. Σε γενικές γραμμές δεν υπάρχει κάποιος συγκεκριμένος κλάδος που να σχετίζεται με το SEM καθώς πολλές διαφορετικές επιχειρήσεις διαφημίζονται μέσω των μηχανών αναζήτησης (Quinton, Khan, 2009). Ωστόσο οι marketers των επιχειρήσεων που ασχολούνται με την εμπορία επενδυτικών αγαθών και ανθεκτικών προϊόντων φαίνεται να είναι πιο πρόθυμοι να στραφούν στο SEM (Karjaluoto, Leinonen, 2009). Επιπλέον, οι χρήστες του διαδικτύου χρησιμοποιούν ιδιαίτερες τις μηχανές αναζήτησης όταν πρόκειται να προβούν στην αγορά ενός ακριβού προϊόντος προκειμένου να συγκρίνουν τα ανταγωνιστικά προϊόντα ώστε να αγοράσουν αυτό που θα τους προσφέρει το μέγιστο δυνατό όφελος.

Το SEO, όπως αναφέραμε και πρωτίτερα, είναι μια διαδικασία η οποία απαιτεί χρόνο και συνεχή προσπάθεια προκειμένου να είναι αποτελεσματική. Ωστόσο, σε περιπτώσεις που υπάρχει ένας μεγάλος αριθμός ανταγωνιστών που έχει βελτιστοποιήσει τις ιστοσελίδες του και η επίτευξη της ορατότητας είναι εξαιρετικά δύσκολη, το Search Engine Advertising αποτελεί μονόδρομο (Karjaluoto, Leinonen, 2009).

Το Search Engine Advertising, γνωστό και ως Pay-Per-Click (PPC), βασίζεται στην υποβολή προσφορών για λέξεις-κλειδιά (Sen, 2005). Όταν υπάρχουν πολλές προσφορές για την ίδια λέξη κλειδί διεξάγεται μια ηλεκτρονική δημοπρασία στην οποία κατατάσσονται οι προσφορές με φθίνουσα σειρά. Παρόλα αυτά, το ποσό της προσφοράς δεν αποτελεί πάντα τον μοναδικό παράγοντα κατάταξης. Αρχικά η Google, και στη συνέχεια η Yahoo και η Bing, εφάρμοσαν ένα σύνθετο μοντέλο το οποίο λαμβάνει υπόψη την προσφερόμενη τιμή σε συνάρτηση με το βαθμό συνάφειας της διαφήμισης. Η Google, για παράδειγμα, υπολογίζει το βαθμό συνάφειας από τον αριθμό των click που συγκεντρώνει η διαφήμιση.

Το συγκεκριμένο μοντέλο αποτρέπει τις μηχανές αναζήτησης από την εμφάνιση διαφημίσεων αποκλειστικά βάσει του υψηλότερου κέρδους επιτρέποντας στη δημοτικότητα ενός συνδέσμου μεταξύ των χρηστών του διαδικτύου να βελτιώσει την κατάταξη του (Jansen & Molina, 2006). Συμπερασματικά, διαπιστώνουμε ότι μια ιστοσελίδα της οποίας το περιεχόμενο ικανοποιεί τις προσδοκίες των χρηστών του διαδικτύου μπορεί να διεξάγει μια επιτυχημένη καμπάνια online διαφήμισης χαμηλού προϋπολογισμού ακόμα και ενάντια σε ισχυρούς ανταγωνιστές.

Η αύξηση του αριθμού των διαδικτυακών αναζητήσεων σε συνδυασμό με την αύξηση των διαδικτυακών πωλήσεων και της δυνατότητας απόκτησης ολοένα και περισσότερων δεδομένων σχετικά με τους επισκέπτες μια ιστοσελίδας έχει οδηγήσει στη ραγδαία ανάπτυξη της βιομηχανίας του SEM. Για το 2013 στις Η.Π.Α. τα έσοδα από τη διαδικτυακή διαφήμιση ανέρχονται σε 42,8 δις δολάρια εκ των οποίων τα 18,4 δις δολάρια, ποσοστό της τάξης του 43%, προέρχονται από τη διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης (IAB, 2013).

Η βασική διαφορά μεταξύ του SEO και του PPC είναι ότι στην περίπτωση του PPC, ο πωλητής πληρώνει ένα ποσό για κάθε click, ενώ στο SEO κάθε click είναι άνευ χρέωσης. Επιπλέον, σύμφωνα με πρόσφατες έρευνες (Jansen & Molina, 2006) έχει αποδειχτεί ότι οι χρήστες εμπιστεύονται περισσότερο τα οργανικά αποτελέσματα θεωρώντας τα περισσότερο αντικειμενικά και αμερόληπτα και είναι πιο πιθανό να προχωρήσουν σε αγορά. Από την άλλη μεριά, στα θετικά της διαφήμισης στις μηχανές αναζήτησης έναντι των άλλων διαδικτυακών διαφημίσεων συγκαταλέγεται το γεγονός ότι η διαφήμιση δεν παρουσιάζεται οπουδήποτε αλλά εμφανίζεται σε στοχευμένο κοινό, δηλαδή σε χρήστες του διαδικτύου που αναζητούν συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά.

Ενώ οι χρήστες του διαδικτύου εμπιστεύονται τα οργανικά αποτελέσματα περισσότερο, οι αλγόριθμοι κατάταξης των μηχανών αναζήτησης έχουν δεχτεί σε μεγάλο βαθμό αρνητική κριτική όσον αφορά την αδιαφάνεια τους. Έτσι, ενώ ορισμένοι (Xu *et al.*, 2009) υποστηρίζουν ότι οι μηχανισμοί της οργανικής ταξινόμησης θα πρέπει να είναι προστατευμένοι προκειμένου να αποτραπεί η χειραγώγηση των αποτελεσμάτων, άλλοι υποστηρίζουν ότι η άκρα μυστικότητα σχετικά με τις παραμέτρους του αλγορίθμου στοχεύει στη συγκάλυψη της υποκειμενικότητας των αποτελεσμάτων (White, 2008).

Οι μηχανές αναζήτησης προβάλλουν μεν μια εικόνα αντικειμενικότητας, ωστόσο, εφόσον όμως δεν δημοσιοποιούν τα κριτήρια με τα οποία ταξινομούν τις ιστοσελίδες, οι χρήστες δεν μπορούν να γνωρίζουν σε τι οφείλονται οι διακυμάνσεις που παρατηρούν στα αποτελέσματα. Ορισμένοι υποστηρίζουν ότι οι μηχανές αναζήτησης δεν παρέχουν στον χρήστη τα βέλτιστα αποτελέσματα προκειμένου να έχουν έσοδα από τη διαφήμιση (Sen, 2005). Αυτή η άποψη στηρίζεται στην υπόθεση ότι εάν οι μηχανές αναζήτησης επέστρεφαν στο οργανικό τμήμα τους τα βέλτιστα αποτελέσματα, οι χρήστες του διαδικτύου δεν θα είχαν λόγο να απευθυνθούν στα μη οργανικά αποτελέσματα.

Με την αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών οι μηχανές αναζήτησης θα είχαν μεγαλύτερη επισκεψιμότητα αλλά αυτό δεν συνεπάγεται άμεσα και αύξηση των κερδών. Από την άλλη μεριά, εάν οι ιστοσελίδες δέχονταν ικανοποιητικό αριθμό επισκεπτών από τα οργανικά αποτελέσματα δε θα είχαν λόγο να ξοδέψουν κεφάλαιο ώστε να διαφημιστούν. Η συγκεκριμένη άποψη ενισχύεται από το γεγονός ότι το 97% των εσόδων της Google προέρχεται από τη διαφήμιση.

4.1. Πλεονεκτήματα του Search Engine Advertising

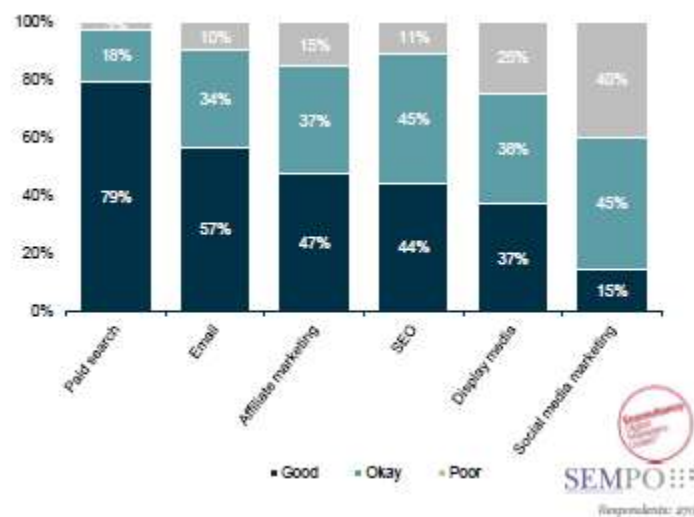
Ορισμένοι επικριτές του SEO (Sen, 2005) τάσσονται ξεκάθαρα υπέρ του PPC υποστηρίζοντας, μάλιστα, ότι δεν μπορεί να υπάρξει βέλτιστη στρατηγική SEM η οποία θα περιλαμβάνει το SEO. Αυτή η άποψη στηρίζεται στην υπόθεση πως όταν υπάρχει μεγάλη πιθανότητα μια ιστοσελίδα να λάβει υψηλή θέση στα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης κάθε επένδυση στο SEO είναι περιττή. Όταν αυτή η πιθανότητα είναι μικρή, οι χρήστες του διαδικτύου θα στραφούν στα μη οργανικά αποτελέσματα. Επομένως η επένδυση στο PPC είναι μια λογική κίνηση από πλευράς των marketers, πόσο μάλλον όταν το κόστος του SEO είναι υψηλότερο από του PPC.

Ορισμένοι από τους λόγους για τους οποίους οι marketers στρέφονται αποκλειστικά στο PPC είναι οι εξής:

- Το SEO μπορεί να χρειαστεί αρκετά μεγάλο χρονικό διάστημα ώστε να έχει εμφανή αποτελέσματα
- Οι αλγόριθμοι των μηχανών αναζήτησης αλλάζουν συνεχώς
- Η παρακολούθηση των αλλαγών των αλγορίθμων και η αντίστοιχη προσαρμογή των ιστοσελίδων μπορεί να αποβεί δαπανηρή
- Οι χρήστες του διαδικτύου δεν γνωρίζουν με ακρίβεια τους παράγοντες που καθορίζουν την ορατότητα
- Δεν υπάρχει εξασφάλιση αποτελεσμάτων
- Δυσκολία στην ακρίβεια μέτρησης των αποτελεσμάτων

Στα παραπάνω, αξίζει να προσθέσουμε ότι αποτρεπτικός παράγοντας για την επένδυση στο SEO είναι και το γεγονός ότι κάθε μηχανή αναζήτησης έχει διαφορετικό αλγόριθμο ταξινόμησης, επομένως η βελτιστοποίηση μιας ιστοσελίδας για τη μια μηχανή δεν είναι απαραίτητο ότι θα εξασφαλίσει και τη βελτιστοποίηση της ως προς τις άλλες μηχανές. Επιπλέον, το SEO θεωρείται ότι εμπεριέχει υψηλό έμμεσο κόστος καθώς μπορεί να μη χρειάζεται η ιστοσελίδα να πληρώσει για κάθε click, αλλά η διαδικασία βελτιστοποίησης του μπορεί να είναι δαπανηρή (Sen, 2005).

Από την άλλη μεριά, το PPC είναι οικονομικά αποδοτικό και η διαδικασία υλοποίησης του είναι σχετικά απλή. Η Google, για παράδειγμα μέσω της υπηρεσίας AdWords προσφέρει έναν αναλυτικό οδηγό PPC. Αξίζει επιπλέον να τονίσουμε ότι τα αποτελέσματα μιας καμπάνιας PPC είναι 100% μετρήσιμα και ότι η διαφήμιση, όπως αναφέρθηκε και πρωτότερα, είναι στοχευμένη, εμφανίζεται δηλαδή για συγκεκριμένες λέξεις κλειδιά. Εφόσον η επιτυχία ή αποτυχία μιας καμπάνιας PPC είναι άμεσα μετρήσιμη, η αντίδραση των marketers σε περίπτωση αποτυχίας ή αστοχίας μπορεί να είναι επίσης άμεση.



Εικόνα 4: Απεικόνιση της ικανότητας των marketers να υπολογίσουν το ROI ανά κανάλι marketing

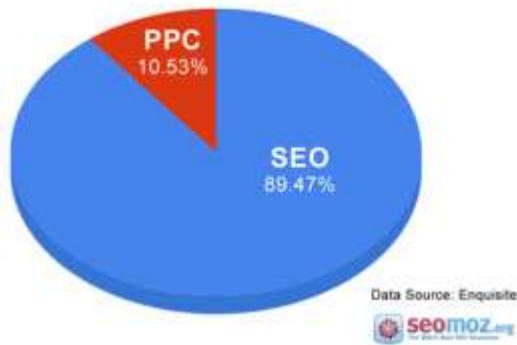
Οι marketers ξεκάθαρα προτιμούν το PPC έναντι του SEO για τους παραπάνω λόγους. Είναι χαρακτηριστικό ότι από τον προϋπολογισμό του SEM ποσοστό μόλις 11% αντιστοιχεί στο SEO. Το υπόλοιπο περίπου 89% δαπανάται από τις εταιρίες σε καμπάνιες PPC. Παρόλα αυτά, σύμφωνα με μια έρευνα αποδεικνύεται ότι η πλειοψηφία των κορυφαίων 100 εμπορικών ιστοσελίδων εφαρμόζει αποκλειστικά SEO (Kritzinger & Weideman, 2009).

4.2. Πλεονεκτήματα του SEO

Το SEO στοχεύει στη βελτίωση της θέσης μιας ιστοσελίδας όσον αφορά τα οργανικά αποτελέσματα. Οι χρήστες του διαδικτύου θεωρούν τα οργανικά αποτελέσματα περισσότερο αξιόπιστα και αντικειμενικά επιλέγοντας τα σε ποσοστό περίπου 90%. Άλλωστε τα οργανικά αποτελέσματα καταλαμβάνουν το μεγαλύτερο μέρος της λίστας αποτελεσμάτων, καθιστώντας αδύνατο να αγνοηθούν από τον χρήστη του διαδικτύου.

Με βάση το παραπάνω γίνεται εμφανής η ανάγκη μιας ιστοσελίδας για ορατότητα. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω στατιστικά που αφορούν στα ποσά που δαπανούν οι εταιρίες στο PPC και στο SEO διαπιστώνουμε ότι το SEO με πολύ λιγότερους πόρους αποφέρει μεγαλύτερη επισκεψιμότητα σε μια ιστοσελίδα, έχει δηλαδή υψηλότερο ROI (Return On Investment) (Cemper, 2009). Στα πλεονεκτήματα του SEO συγκαταλέγεται το γεγονός ότι τα click των χρηστών του διαδικτύου δεν επιφέρουν επιπλέον χρεώσεις.

Distribution of Search Clicks



US SEM Spend 2008



Εικόνα 5: Organic Search Traffic ROI vs Paid Search Traffic ROI

Αντίθετα, στο PPC οι λέξεις κλειδιά με υψηλή ζήτηση είναι δυνατό να κοστολογηθούν ακριβά από τις μηχανές αναζήτησης. Επιπλέον, οι marketers που επιλέγουν το PPC κινδυνεύουν από το λεγόμενο click fraud, δηλαδή από ανταγωνιστές οι οποίοι θα κάνουν click στην ιστοσελίδα τους στην περιοχή των διαφημιζόμενων συνδέσμων αποκλειστικά για να τους χρεώσουν. Μάλιστα, το φαινόμενο έχει λάβει τόσο μεγάλες διαστάσεις που σύμφωνα με έρευνα το συνολικό κόστος του click fraud για το 2013 υπολογίζεται σε 11 δις δολάρια (O'Malley, 2014). Τα τελευταία χρόνια βέβαια το click fraud περιορίστηκε καθώς αναπτύχθηκαν εργαλεία τα οποία εντοπίζουν τέτοιου είδους ενέργειες.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι η διάρκεια των αποτελεσμάτων του SEO υπερτερεί έναντι των αποτελεσμάτων του PPC. Το SEO είναι μια διαδικασία μακροπρόθεσμη της οποία τα αποτελέσματα δεν είναι άμεσα εμφανή. Αντίθετα, το PPC έχει άμεσα αποτελέσματα, ωστόσο μόλις μια καμπάνια PPC λάβει τέλος εάν η σελίδα δεν έχει βελτιστοποιηθεί θα πάψει να εμφανίζεται σε ικανοποιητική θέση.

5. Συμπεράσματα και προτάσεις

Οι μηχανές αναζήτησης αποτελούν πλέον αναγκαίο εργαλείο των χρηστών του διαδικτύου, είτε αυτοί αναζητούν πληροφορίες, είτε ενδιαφέρονται να προσελκύσουν πελάτες. Το SEM αποτελεί ένα σχετικά νέο, ανεξερεύνητο και πολλά υποσχόμενο κομμάτι του online marketing.

Ενώ κάποτε ήταν σημαντικό μια εταιρία απλά να έχει ιστοσελίδα στο διαδίκτυο, σήμερα αυτό δεν είναι αρκετό για την επιτυχημένη παρουσία της στις λίστες των

μηχανών αναζήτησης. Πολύ συχνά οι σχεδιαστές των ιστοσελίδων αρκούνται απλά στο «ανέβασμα» μιας ιστοσελίδας μη προβαίνοντας σε καμία άλλη ενέργεια για να εξασφαλίσουν την ορατότητα της.

Η επιτυχία στο SEO είναι μισή τέχνη και μισή επιστήμη. Το έργο των marketers δυσχεραίνει το γεγονός ότι οι μηχανές αναζήτησης δεν αποκαλύπτουν τους αλγορίθμους ταξινόμησης τους. Έτσι, ενώ έχει ανθίσει μια ολόκληρη βιομηχανία από ειδικούς του SEO, κανένας δεν μπορεί να πει με απόλυτη βεβαιότητα ποιοι είναι οι παράγοντες που θα μεγιστοποιήσουν την ορατότητα μιας ιστοσελίδας ως προς τα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης.

Ο πυρήνας των κατευθυντήριων γραμμών που δίνουν οι ίδιες οι μηχανές αναζήτησης είναι ότι μια ιστοσελίδα προκειμένου να είναι ορατή θα πρέπει να εστιάζει στην ικανοποίηση των χρηστών του διαδικτύου. Με άλλα λόγια, μια ιστοσελίδα θα πρέπει να προσφέρει άνετη πλοήγηση, ποιοτικές πληροφορίες και πρωτότυπο περιεχόμενο προκειμένου να αποσπάσει υψηλή βαθμολογία.

Οι μηχανές αναζήτησης δίνουν τεράστιο βάρος στην αξιοπιστία μιας ιστοσελίδας. Η απόκτηση αξιοπιστίας για μια ιστοσελίδα επιτυγχάνεται όταν άλλες ιστοσελίδες της δώσουν ψήφο εμπιστοσύνης τοποθετώντας ένα link από τη δική τους σελίδα προς αυτήν.

Η επίτευξη της ορατότητας αποτελεί πλέον μείζον θέμα. Για το λόγο αυτό έχουν αναπτυχθεί αρκετές τεχνικές που προσπαθούν να ικανοποιήσουν αποκλειστικά τις μηχανές αναζήτησης προκειμένου να αποσπάσουν υψηλή βαθμολογία, προσφέροντας χαμηλής ποιότητας περιεχόμενο στους χρήστες του διαδικτύου. Οι συγκεκριμένες ιστοσελίδες -εφαρμόζοντας τις λεγόμενες black hat τεχνικές- διατρέχουν τον κίνδυνο να τιμωρηθούν από τις μηχανές αναζήτησης για την παραβατική συμπεριφορά τους και να παραμείνουν στην αφάνεια.

Καθώς, όμως, οι αλγόριθμοι των μηχανών αναζήτησης αλλάζουν συνεχώς, πολλές τεχνικές που σήμερα θεωρούνται white hat αύριο μπορεί να θεωρούνται black hat. Για το λόγο αυτό, οι marketers πρέπει διαρκώς να ενημερώνονται για τις τρέχουσες εξελίξεις στο κομμάτι του SEO. Πέρα όμως από τους marketers, κάθε επιχειρηματίας που δραστηριοποιείται διαδικτυακά –ασχέτως αν είναι ο ίδιος υπεύθυνος για την εφαρμογή του SEO- θα πρέπει να είναι σε θέση να γνωρίζει τι είδους τεχνικές βελτιστοποίησης εφαρμόζονται στην ιστοσελίδα του.

Από την άλλη μεριά, όσες εταιρίες δυσκολεύονται να αποκτήσουν ορατότητα μέσω των οργανικών αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης στρέφονται στη διαφήμιση μέσω του PPC. Η πλειοψηφία των marketers αν και θα επιθυμούσε την πρώτη θέση στα οργανικά αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης παραδόξως στρέφεται το PPC. Η διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης ικανοποιεί όλα τα συμβαλλόμενα μέρη, δηλαδή τις διαφημιζόμενες ιστοσελίδες που αποκτούν ορατότητα και επισκεψιμότητα, τις μηχανές αναζήτησης που αυξάνουν τα έσοδα τους και τους χρήστες του διαδικτύου που εντοπίζουν τις πληροφορίες που αναζητούν.

Οι μηχανές αναζήτησης εργάζονται πολύ σκληρά πάνω στους αλγόριθμους οργανικής ταξινόμησης τους ώστε να προβάλουν μια εικόνα αντικειμενικότητας. Παρόλα αυτά, από τη σκοπιά των μηχανών αναζήτησης, αν ένας χρήστης έπρεπε οπωσδήποτε να επιλέξει ένα link σε μια σελίδα αποτελεσμάτων, θα ήταν προτιμότερο να επιλέξει ένα μη οργανικό αποτέλεσμα

Υπάρχουν επικριτές και των δυο μεθόδων, ωστόσο κάθε μέθοδος έχει τόσο τα πλεονεκτήματα όσο και τα μειονεκτήματα της και αν μια εταιρία αποκλείσει μια από τις δυο μεθόδους είναι πιθανό να χάσει δυνητικούς πελάτες. Καμιά από τις δυο μεθόδους δεν αποτελεί πανάκεια ούτε φέρνει αποτελέσματα από μόνη της. Τόσο το SEO όσο και το PPC θέλουν διαρκή παρακολούθηση και ενημέρωση. Προσωπικά, θεωρώ ότι το SEO υπερτερεί έναντι του PPC λόγω της μακροπρόθεσμης φύσης των αποτελεσμάτων του, αλλά πιστεύω ότι θα πρέπει να αντιμετωπίζεται με σκεπτικισμό και λαμβάνοντας πάντα υπόψη ότι πίσω από τις μηχανές αναζήτησης βρίσκονται εταιρίες των οποίων σκοπός είναι το κέρδος.

Η συγκεκριμένη έρευνα περιορίστηκε στη βιβλιογραφική επισκόπηση μέσω της οποίας έγινε αντιληπτό ότι έχει γίνει μια γενικότερη προσπάθεια προσδιορισμού των παραγόντων που επηρεάζουν τόσο το SEO όσο το PPC. Θα αποτελούσε ενδιαφέρον αντικείμενο μελέτης ο υπολογισμός του αποδοτικότερου συνδυασμού των δύο αυτών μεθόδων για μια επιχείρηση λαμβάνοντας υπόψη τα προσωπικά της χαρακτηριστικά, όπως είναι το μέγεθος, το ύψος του προϋπολογισμού για marketing και η αγορά που απευθύνεται, ώστε να επιτευχθεί το βέλτιστο δυνατό αποτέλεσμα με το μικρότερο κόστος. Επιπλέον, θεωρώ πως θα ήταν ενδιαφέρον να υπολογιστεί το χρονικό διάστημα το οποίο θα χρειαζόταν μια επιχείρηση με χαμηλή ορατότητα να υλοποιεί μια καμπάνια PPC προκειμένου η ταυτόχρονη εφαρμογή βελτιστοποίησης της από πλευράς SEO να έχει επιτυχή οργανικά αποτελέσματα.

6. Βιβλιογραφία

- Arasu, A.; Cho, J.; Garcia-Molina, H.; Paepcke, A. ;Raghavan, S., (2001),"Searching the Web", *ACM Transactions on Internet Technology*, Vol. 1, No. 1, pp.2–43
- Bar-Ilan, J., (2007), "Manipulating Search Engine Algorithms: the case of Google", *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*, Vol. 5 Iss: 2 pp. 155 – 166
- BBC News, (2006), “BMW given Google 'death penalty'”, available at: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/technology/4685750.stm> (March, 2013)
- Berman, R.;Katona, Z. (2011), "The Role of Search Engine Optimization in Search Marketing", *Marketing Science*, Vol. 32, Iss. 4, pp. 644-651
- Bifet, A.; Castillo, C.; Chirita, P.A.;Weber, I., (2005), "An Analysis of Factors Used in Search Engine Ranking", Adversarial IR on the Web, available at: <http://airweb.cse.lehigh.edu/2005/bifet.pdf> (October, 2013)
- Brasethvik,T., (1998), "A semantic modeling approach to metadata", *Internet Research*, Vol.8, Iss. 5, pp. 377–386
- Bruner, A.;Gullison, R.; Rice, R.; Fonseca, G. (2001), “Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity”, *Science*, Vol. 291 Iss. 5501, pp. 125-8.
- Cemper, C.(2009), "Importance of SEO for large corporations", available at: <http://www.cemper.com/seo-knowhow/seo-importance-large-corporations/> (September 2014)
- Conductor, (2014), “Update: Organic Search Is Actually Responsible for 64% of Your Web Traffic”, available at <http://www.conductor.com/blog/2014/07/update-organic-search-actually-responsible-64-web-traffic/> (August 10, 2014)
- Craven, T., (2003), "HTML tags as extraction cues for webpage description construction", *Information Science Journal*, Vol.6, pp. 1-12
- Cutts, M., (2006), "More Info on Page Rank", available at: www.mattcutts.com/blog/more-info-on-pagerank/ (February, 2014)
- Delamarter, A., (2014), "SEO Strategies for JavaScript-Heavy Single Page Applications or AJAX Sites", available at: <http://searchenginewatch.com/sew/how-to/2358775/seo-strategies-for-javascript-heavy-single-page-applications-or-ajax-sites> (November, 2014)
- Dublin Core, (2012), “Dublin Core Metadata Element Set”, available at: <http://dublincore.org/documents/dces/> (June, 2014)
- Duval, E.; Hodgins, W.; Sutton, S., (2002), "Metadata principles and practicalities", available at: <http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html> (August, 2014)

Evans, M., (2007), "Analysing Google Rankings Through Search Engine Optimization Data", *Internet Research*, Vol. 17 Iss: 1 pp. 21 – 37

European Commission, (2014), "A partial and fragile recovery", Annual Report on European SMEs 2013/2014, available at:

http://ec.europa.eu/enterprise/policies/sme/facts-figures-analysis/performance-review/files/supporting-documents/2014/annual-report-smes-2014_en.pdf (November, 2014)

Federal Trade Commission (2002), "Complaint Requesting Investigation of Various Internet Search Engine Companies for Paid Placement and Paid Inclusion Programs", available at:

http://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/closing_letters/commercial-alert-response-letter/commercialalertletter.pdf (November, 2014)

Fortunato, S.; Boguna, M.; Flammini, A.; Menczer, F., (2006), "How to make the top ten: approximating PageRank from In-degree", 14th International World Wide Conference, Edinburgh, available at:

<http://arxiv.org/pdf/cs.IR/0511016.pdf> (February, 2014)

Gandour, A.; Regolini, A., (2011), "Web Site Search Engine Optimization: a case study of Fragfor.net", *Library Hi Tech News*, Vol. 28 Iss: 6 pp. 6 – 13

Google Webmaster Central Blog, (2014), "Understanding Web Pages Better", available at:

<http://googlewebmastercentral.blogspot.ca/2014/05/understanding-web-pages-better.html> (June, 2014)

Guenther, K., (2004), "Know the fundamentals and good design would follow", *Online Magazine*, Vol.28, Iss.1, pp 54-56

Haltley, R. (2002), "Making sure your Website is top", UK Newsquest Regional Press

Heinze, A.; Fletcher, G. ; Chadwick, C., (2010), "From Search Engine Optimization to Search Engine Marketing Management: development of a new area for information systems research", Conference proceedings, 15th Annual Conference 2010, UK Academy for Information Systems (UKAIS), Oriel College, University of Oxford

Henzinger, M.; Motwani, R.; Silverstein, C., (2002), "Challenges in web search engines", *ACM SIGIR Forum*, Vol. 36, Iss. 2, pp. 11-22

Honigman, B., (2013), "8 Ways Social Media Affects Your SEO", available at:

<http://blog.sumall.com/journal/8-ways-social-media-affects-seo.html> (October, 2014)

IAB, (2013), "2013 Internet Ad Revenues Soar To \$42.8 Billion, Hitting Landmark High & Surpassing Broadcast Television For The First Time—Marks a 17% Rise Over Record-Setting Revenues in 2012"

available at:

http://www.iab.net/about_the_iab/recent_press_releases/press_release_archive/press_release/pr-041014#sthash.HG15zcSN.dpuf

iProspect, (2006), "iProspect Search Engine User Behavior Study", available at:

http://www.iprospect.com/premiumPDFs/WhitePaper_2006_SearchEngineUserBehavior.pdf (March 10, 2013)

Jansen, B.; Molina, P.(2006),"The effectiveness of web search engines for retrieving relevant ecommerce links', *Information Processing and Management*, Vol. 42, No. 4, pp.1075–1098.

Jarski, V. (2013), "How People Search Online", available at: <http://www.marketingprofs.com/chirp/2013/11692/how-people-search-online-infographic> (September, 2014)

Karjaluoto, H.; Leinonen, H. (2009), "Advertisers' perceptions of search engine marketing", *International Journal of Internet Marketing and Advertising*, Vol. 5, Iss. 1, pp. 95-112

Kobayashi,M.; Takeda, K., (2000), "Information retrieval on the Web", *ACM Computing Surveys*, Vol. 32, Iss. 2, pp. 144–173

Krishnan, R., (2007), "Improve snippets with a meta description makeover", available at: www.googlewebmastercentral.blogspot.com/2007/09/improve-snippets-with-metadescription.html (February, 2013)

Kritzinger T.; Weideman M. (2009), "Top ranking commercial websites – search engine optimization versus pay per click", Proceedings of the 11th annual Conference on World Wide Web applications, available at: <http://www.zaw3.co.za/index.php/ZA-WWW/2009/paper/viewFile/17/35>

Malaga, R., (2007), "The Value of Search Engine Optimization: An Action Research Project at a New E-Commerce Site", *Journal of Electronic Commerce in Organizations*, Vol.15, Iss. 3

Malaga, R., (2010), "Search Engine Optimization - Black and White Hat Approaches", *Advances in Computers*, pp. 1-39

Moz (2013), "2013 Search Engine Ranking Factors Survey", available at: <http://moz.com/search-ranking-factors/survey> (September, 2014)

O'Neill, E.; Lavoie, F.; McClain, P., (2001), "Web characterization project: an analysis of metadata usage on the Web", *Journal of Library Administration*, Vol. 34, pp. 359–374

O'Malley, G. (2014), "Click Fraud Costs Marketers \$11B, IAB Issues Key Report", available at: <http://www.mediapost.com/publications/article/218549/click-fraud-costs-marketers-11b-iab-issues-key-r.html> (October, 2014)

Price, G. (2005), "Google and google bombing now included New Oxford American Dictionary", available at: <http://searchenginewatch.com/sew/news/2062070/google-google-bombing-now-included-new-oxford-american-dictionary> (September, 2014)

Quinton, S.; Khan, M.A. (2009), "Generating web site traffic: a new model for SMEs", *Direct Marketing: An International Journal*, Vol. 3, Iss: 2, pp.109 - 123

Schwartz, B. (2013), "Google's Matt Cutts: More Pages Does Not Equal Higher Rankings", available at:
<http://searchengineland.com/googles-matt-cutts-more-pages-does-not-equal-higher-rankings-175332> (October, 2014)

SEMPO, (2012), "The State of Search Engine Marketing", available at:
http://c.ymcdn.com/sites/www.sempo.org/resource/resmgr/members_only/SEMPO_2012_State_Of_Search_M.pdf (June, 2014)

SEMPO, "Glossary", available at:
http://www.sempo.org/learning_center/sem_glossary/ (November, 2014)

Sen, R., (2005), "Optimal Search Engine Marketing Strategy", *International Journal of Electronic Commerce*, Vol. 10, Iss. p. 9-25

Smith, P.; Chaffey, D. (2008), "eMarketing Excellence: The Heart of eBusiness", 3rd ed., Butterworth-Heinemann, Oxford
Thelwall, M., (2000), "Effective Websites for Small and Medium-sized Enterprises", *Journal of Small Business and Enterprise Development*. Vol. 7, Iss. 2, pp. 149-159

Thies, D., (2005), "The Search Engine Marketing Kit", SitePoint Pty. Ltd, Collingwood

Weiderman, M., (2004), "Empirical evaluation of one of the relationships between the user, search engines, metadata and Web sites in three letter", *South African Journal of Information Management*, Vol. 6, Iss. 3

Weiderman, M, ; Chambers, R., (2005), "Application of best practice towards improving Web site visibility to search engines: a pilot study", *South Africa Journal*, Vol. 7, Iss. 4

White, A. (2008), "Search engines: Left Side Quality versus Right Side Profits", Toulouse School of Economics, Working Paper

Xu, L.; Chen, J.; Whinston, A. (2009), "Effects of the Presence of Organic Listing in Search Advertising", *Information Systems Research*, Vol. 23, No. 4, pp. 1284-1302

Yalçın, N.; Köse, U., (2010), "What is Search Engine Optimization: SEO?", *Procedia Social and Behavioral Sciences*, Vol. 9 pp. 487-493

Zhang, J.; Dimitroff, A., (2005a), "The Impact of Webpage Content Characteristics on Webpage Visibility in Search Engine Results (Part I)", *Information Processing and Management*, Vol. 41 pp. 665-690

Zhang, J.; Dimitroff, A., (2005b), "The Impact of Metadata Implementation on Webpage Visibility in Search Engine Results (Part II)", *Information Processing and Management*, Vol. 41 pp. 691-715