



ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES

SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES

Πτυχιακή Εργασία

**Η Επίδραση των Εξωτερικών Συνδέσμων στο Εύρος Ορατότητας των Ιστοσελίδων
Πολιτιστικών Οργανισμών**

Παναγιώτης Παπανικολάου (ΑΜ: 59916101)

Γκόλφω Παρασίδου (ΑΜ: 59916087)

Επιβλέπων/ούσα: Δημήτριος Κουής

Αθήνα, Φεβρουάριος 2023

Επιτροπή Εξέτασης

1. Ονοματεπώνυμο

Δημήτριος Κουής

2. Ονοματεπώνυμο

Ιωάννης Τριανταφύλλου

3. Ονοματεπώνυμο

Ιωάννης Δρίβας

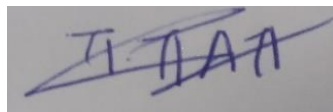
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι Παναγιώτης Παπανικολάου και Γκόλφω Παρασίδου, με αριθμό μητρώου 59916101 και 55916087 φοιτητές του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνουμε υπεύθυνα ότι:

«Είμαστε συγγραφείς αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχαμε για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες κάναμε χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από εμάς αποκλειστικά και αποτελεί προϊόν πνευματικής ιδιοκτησίας τόσο δικής μου, όσο και του Ιδρύματος.

Παράβαση της ανωτέρω ακαδημαϊκής μου ευθύνης αποτελεί ουσιώδη λόγο για την ανάκληση του πτυχίου μου».

Ο/Η Δηλών/ούσα



Παναγιώτης Παπανικολάου



Γκόλφω Παρασίδου

Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Ευχαριστούμε θερμά τον κύριο Δημήτρη Κουή για την ιδιαίτερη βοήθεια του στην εκπόνηση της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Τον ευχαριστούμε πολύ για τον χρόνο και για την εμπιστοσύνη που μας έδειξε ώστε να μπορέσουμε να ολοκληρώσουμε την εργασία μας.

Επίσης, θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε πάρα πολύ τον Κύριο Ιωάννη Δρίβα για την συνεργασία του μαζί μας και για την ώθηση του για συνεχή προσπάθεια και βελτίωση μας.

Τέλος, Ευχαριστούμε το σύνολο των καθηγητών του τμήματος μας για την υποστήριξή τους σε όλη την διάρκεια των σπουδών μας.

Ημερομηνία 17/2/2023

Συγγραφείς: Παναγιώτης Παπανικολάου, Γκόλφω Παρασίδου

Περίληψη στα Ελληνικά

Σκοπός της έρευνας μας είναι να παρουσιάσουμε τα οφέλη και τη σημαντικότητα των εξωτερικών συνδέσμων όσο αφορά τα μουσεία, τα αρχεία και τις βιβλιοθήκες. Με τη βοήθεια λοιπόν των εξωτερικών συνδέσμων ή αλλιώς backlinks οι οργανισμοί αυτοί μπορούν να προωθήσουν και να δημοσιεύσουν θέματα που αφορούν τον πολιτισμό, την εξέλιξη της τεχνολογίας και επικοινωνίας, να εμπλουτίσουν το περιεχόμενο των ιστοσελίδων και τα κοινωνικά δίκτυα συμβάλλουν στην προώθησή τους. Τα backlinks είναι ιδιαίτερα σημαντικά για το SEO επειδή έχουν τη δυνατότητα να μεταφέρουν μία ιστοσελίδα σε μία άλλη. Στη συνέχεια παρουσιάζουμε τη μεθοδολογία της έρευνας σε αρχείο Excel 193 οργανισμούς και τα δεδομένα που συλλέξαμε και είναι ικανά τα δεδομένα αυτά να ενισχύσουν τη γνώση των διαχειριστών με τη βοήθεια ενός σημαντικού εργαλείου, του MOZ. Το MOZ είναι ένα εργαλείο βελτιστοποίησης των μηχανών αναζήτησης, από εκεί βασιστήκαμε στη συλλογή δεδομένων και αναφέραμε και κάποιες μετρικές που έτσι μας βοηθούν στην εύρεση και στην καλύτερη ανάλυση αποτελεσμάτων που παρουσιάζονται σε πίνακες και σε διαγράμματα.

Λέξεις Κλειδιά: μουσεία, περιγραφική ανάλυση δεδομένων, βιβλιοθήκες, αρχεία, ιστότοποι

Περίληψη στα Αγγλικά

The aim of the research is to present the benefits and importance of external links for information organizations such as libraries, museums and archives. With the help of external links or otherwise backlinks, these organizations can promote and publish issues related to culture, the development of technology and communication, enrich the content of websites and social networks contribute to their promotion. Backlinks are particularly important for SEO because they have the ability to transfer one website to another. Then we present the methodology of the survey in an excel file of 193 organizations and the data we collected and are capable of enhancing the knowledge of administrators with the help of an important tool, the MOZ. MOZ is a search engine optimization tool, from there we relied on data collection and mentioned some metrics that help us find and better analyze results presented in tables and charts.

Keywords: websites, libraries, archives, museums, descriptive statistics

Πίνακας Περιεχομένων

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ.....	1
Η ΕΠΙΔΡΑΣΗ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ ΣΤΟ ΕΥΡΟΣ ΟΡΑΤΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	1
ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ.....	2
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	5

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ.....	6
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	9
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	11
2.1 ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ ΚΑΙ SEO	11
2.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ	13
2.3 ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΓΙΑ ΤΙΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΡΑΠΕΖΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ.....	13
2.4 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.	14
2.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ ΕΞΕΡΕΥΝΗΣΗΣ ΚΑΘΟΡΙΣΤΙΚΩΝ ΠΑΡΑΓΟΝΤΩΝ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	14
2.6 ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΤΑ ΤΩΝ ΕΞΩΤΕΡΙΚΩΝ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ (BACKLINKS)	15
2.7 GOOGLE ΚΑΙ ALEXA ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΣΕΛΙΔΩΝ ΚΑΙ ΕΥΡΕΤΗΡΙΑΣΗ	17
2.8 ΑΝΑΛΥΣΗ ΛΕΞΕΩΝ-ΚΛΕΙΔΙΩΝ ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ	17
2.9 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΒΕΛΤΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΜΗΧΑΝΩΝ ΑΝΑΖΗΤΗΣΗΣ.....	18
2.10 ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ – ΕΡΕΥΝΕΣ	18
2.11 Ο ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ PAGE RANK.....	21
2.12 ΔΙΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΣΥΝΔΕΣΜΩΝ	27
2.13 ΠΑΡΑΓΟΝΤΕΣ ΕΠΙΡΡΟΗΣ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΑΣ (ON-SITE OPTIMISATION).....	28
2.14 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΕΣ ΥΠΟΘΕΣΕΙΣ	31
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ– ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ	32
3.1 ΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ	33
3.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ – ΕΥΡΗΜΑΤΑ / ΕΠΙΤΕΥΓΜΑΤΑ.....	38

4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	38
4.2 ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	47
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ	52
5.1 ΣΥΓΚΡΙΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ	52
5.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	53
5.3 ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	54
5.4 ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ & ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ	54
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	56
6.1 ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι η προώθηση πολιτιστικών οργανισμών όπως είναι οι βιβλιοθήκες, τα αρχεία και τα μουσεία που με αυτόν τον τρόπο προσπαθούν να

προσεγγίσουν το κοινό. Όλα αυτά μπορούν να εφαρμοστούν μέσω της βοήθειας εξωτερικών συνδέσμων, των λεγόμενων backlinks. Οι εξωτερικοί αυτοί σύνδεσμοι είναι εξίσου σημαντικοί, διότι μέσω του SEO μπορούν να οδηγήσουν μία ιστοσελίδα σε μία άλλη. Τα backlinks ωστόσο παίζουν σημαντικό ρόλο στην επισκεψιμότητα χρηστών και στην προώθηση ενός οργανισμού. Γι' αυτό λοιπόν αναφερόμαστε σε μία σειρά δεδομένων που εφαρμόσαμε σε αρχείο Excel μέσω της βοήθειας ενός σημαντικού εργαλείου, του MOZ. Το MOZ είναι ένα ειδικό εργαλείο βελτιστοποίησης των μηχανών αναζήτησης. Συλλέξαμε δεδομένα από 193 οργανισμούς και εν συνεχεία τα αναλύσαμε σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων και αναπτύξαμε κάποιες μετρικές, σε τι βαθμό επηρεάζουν η μία την άλλη. Κύριος σκοπός αυτών είναι η προβολή ψηφιακού περιεχομένου και η σωστή διαχείριση αυτών. Αναφέρουμε επίσης και κάποιους ορισμούς, όπως: ο αλγόριθμος page rank που είναι μία μέτρηση όπου παρουσιάζονται τα αποτελέσματα με μια τέτοια ανάλυση με μεγαλύτερη απήχηση. Ο αλγόριθμος page rank θεωρείται ο πρώτος αλγόριθμος της Google, που έχει σαν στόχο την κατάταξη αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης Google Search. Άλλος ορισμός είναι το κείμενο αγκύρωσης, το λεγόμενο anchor text το οποίο κείμενο έχει την ευθύνη να ανοίγει τον σύνδεσμο από την προερχόμενη ιστοσελίδα. Το anchor text, για την Google απαρτίζει ένα κομμάτι του περιεχομένου της συνδεδεμένης σελίδας και χρησιμεύει στο να μην είναι άσχετη η σελίδα. Οι πρακτικές SEO ουσιαστικά υπαγορεύουν ότι το κείμενο αγκύρωσης σχετίζεται με τη σελίδα που υπάρχει το γενικό κείμενο. Άλλοι ορισμοί που παρουσιάζουμε είναι το metadescription, που αφορά την περιγραφή του τίτλου στη σελίδα της μηχανής αναζήτησης. Η ταχύτητα ιστοσελίδας όσο πιο γρήγορα φορτώνει η ιστοσελίδα τόσο μεγαλύτερη θα είναι η προτίμηση των χρηστών σε αυτή.

Το link building στοχεύει στην άμεση μετακίνηση είτε από μία ιστοσελίδα σε μία άλλη είτε σε άλλο σημείο της ιστοσελίδας και άλλος σκοπός είναι το SEO. Ο υπερσύνδεσμος hyperlink μεταφέρει τον χρήστη σε μια ιστοσελίδα σχετικής κατηγορίας και με βάση αυτόν ο χρήστης μπορεί να αντλήσει περισσότερες πληροφορίες. Διακρίνεται σε 1) επιφανειακούς συνδέσμους, 2) βαθιούς συνδέσμους, 3) συνδέσμους πλαισίου και 4) σε δυναμικούς ή αυτόματους υπερσυνδέσμους.

Τα κεφάλαια μας είναι πέντε και χωρίζονται σε υπό ενότητες. Στο πρώτο κεφάλαιο είναι η εισαγωγή, σκοποί, μεθοδολογία και ορισμοί. Το δεύτερο κεφάλαιο αναφέρεται στο θεωρητικό μέρος και τη βιβλιογραφική έρευνα, σχετικές προσπάθειες έρευνας, παράγοντες επιρροής ιστοσελίδας και ερευνητικές υποθέσεις. Το τρίτο κεφάλαιο έχει να κάνει με τη

μεθοδολογία της έρευνας, εφαρμογή και υλοποίηση. Το τέταρτο αναφέρει τα αποτελέσματα και ευρήματα της έρευνάς μας, όπου υπάρχει περιγραφική ανάλυση σε μορφή πινάκων και διαγραμμάτων. Τέλος, κλείνουμε με το πέμπτο κεφάλαιο, όπου περιλαμβάνονται τα συμπεράσματα, οι συζητήσεις, μελλοντικές επεκτάσεις και προβληματισμοί.

Κεφάλαιο 2. Μεθοδολογία

Αρχικά, ανακτήσαμε δεδομένα απόδοσης και ιστού ιστοσελίδων από την πλατφόρμα MOZ. Αναζητήσαμε περιπτώσεις πολιτιστικών οργανισμών διεθνούς εμβέλειας ώστε να καλύψουμε επαρκώς την παραγωγή δεδομένων. Καταφέραμε να συγκεντρώσουμε δεδομένα για 193 οργανισμούς. Το επόμενο μας βήμα ήταν να επεξεργαστούμε ότι δεδομένα συλλέξαμε σε υπολογιστικά φύλλα για να πραγματοποιήσουμε περιγραφική στατιστική ανάλυση και ανάλυση συσχετίσεων. Στην περιγραφική στατιστική ανάλυση αξιολογήσαμε μέσω μετρικών την απόδοση των πολιτιστικών οργανισμών και τα παρουσιάσαμε σε διαγράμματα ενώ στην ανάλυση συσχετίσεων ανακτήθηκαν αποτελέσματα σχετικά με το πως συγκεκριμένες μετρικές επηρεάζουν την απόδοση των εξεταζόμενων ιστοσελίδων.

2.1 Διαδικτυακή συμπεριφορά αναζήτησης και SEO

Η πλειοψηφία αναζητά πληροφορίες στο διαδίκτυο (Vaughan, 2014) , (Li, 2016), (Rosenbaum, Johnson,, & Deane, 2018) καθώς αναζητούν πληροφορίες για να λάβουν πιο «ικανοποιητικές ανάγκες» αποφάσεις (Leonhardt, Pezzuti, & Namkoong, 2020) . Συνδέονται με τα δίκτυά τους ή συμβουλευούνται μερικά από τα πολλά διαθέσιμα IRS. Στο στάδιο αυτό, τα άτομα κατέχουν χαμηλή γνώση τομέα και ενεργοποιούν προληπτικά το HISB (Mladenovic, Krajina, & Milojevic, 2019) . Στο διαδίκτυο, το HISB στηρίζεται σε ερωτήματα που αποτελούνται από ένα σύνολο λέξεων-κλειδιών (Yilma , Inthiran, Reidpath, & Orimaye,

2019) όπου η ανάγκη πληροφοριών των ατόμων έχει μεταδοθεί στο IRS (Ma, 2018). Λόγω της μεταβαλλόμενης συμπεριφοράς αναζήτησης (Mladenovic, Krajina, & Milojevic, 2019), οι πάροχοι υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης πρέπει να διασφαλίζουν συνεχή ορατότητα στη σελίδα αποτελεσμάτων της μηχανής αναζήτησης (SERP) (Kim, Jang, & Shin, 2019) και πρέπει να παρέχουν σχετικές απαντήσεις στο HISB. Είναι σημαντικό ότι η σωστή ανταπόκριση στο HISB μπορεί να βελτιώσει τη συνολική διαθεσιμότητα των υπηρεσιών υγειονομικής περίθαλψης και την επιρροή.

Ως εκ τούτου, το SE είναι το κύριο μέσο για το IRS καθώς ένα τεράστιο μέρος των πληροφοριών διοχετεύεται μέσω αυτών (Vaughan, 2014) - απεικονίζεται με τη θεωρία δραστηριότητας και το συμπεριφοριστικό της πλαίσιο για την αναγνώριση του SE ως IRS (Sprais, 2010) . Σύμφωνα με το (netmarketshare, 2013), η Google τοποθετήθηκε ως η κυρίαρχη SE για επιτραπέζιους υπολογιστές και κινητές συσκευές, με αντίστοιχο μερίδιο αγοράς 69,3 και 94,8%. Οι (Zuze & Weideman, 2013) υποστηρίζουν ότι οι ιστότοποι που κατατάσσονται πρώτοι στο SERP λαμβάνουν 32.5%, ενώ εκείνοι που κατατάσσονται δεύτεροι λαμβάνουν το 17.6% των συνολικών επισκεπτών. Ενώ οι (Petras, Hill, Stiller, & Geade, 2017) διαπίστωσαν ότι εκείνοι που κατατάσσονται στις πρώτες πέντε θέσεις στο SERP αποκτούν περισσότερο από το 65% των επισκεπτών - επιβεβαιώνοντας τα επιχειρήματα των (Yilma , Inthiran, Reidpath, & Orimaye, 2019) και (Broussard & Zhang, 2013). Ένας από τους σημαντικότερους δείκτες διαδικτυακής ορατότητας και δυνατοτήτων αναζήτησης είναι ο δείκτης SEO, μια υπολογισμένη μέτρηση που αναπτύχθηκε από το WooRank. Μετρά πόσο ορατός και προσβάσιμος είναι ο ιστότοπος (Ziakis, Vlachoroulou, & Kyrgoudis, 2019) και επισημοποιεί τη δημοτικότητά του. Αν και είναι διαθέσιμο ένα ευρύ φάσμα μεμονωμένων δεικτών (Ali & Gul, 2016), μόνο ένα κλάσμα επαληθεύεται επιστημονικά (Matosevic , Dobsa, & Mladenic, 2021). Η κατάταξη στο SERP είναι ένα από τα κρίσιμα σήματα που αντικατοπτρίζουν την απόδοση του ιστότοπου (Ozkan , Ozceylan, & Kabak, 2020). Ο αριθμός των επισκεπτών είναι ο ακρογωνιαίος λίθος που είναι η πιο παρατηρούμενη μέτρηση (Salvi, Vitolla, & Rubino, 2021) . Ουσιαστικά, η καλή προβολή αναζήτησης στο διαδίκτυο συνεπάγεται υψηλή κατάταξη, δείκτη SEO και αυξανόμενο αριθμό επισκεπτών με την πάροδο του χρόνου.

Καθοριστικοί παράγοντες της διαδικτυακής προβολής και ανάπτυξης υποθέσεων

1. Καθοριστικοί παράγοντες στη σελίδα - Κείμενο ALT, διεύθυνση URL και ποσοστό εγκατάλειψης (BR).

2. Καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας - backlinks, κοινωνική βαθμολογία και αρχή τομέα (DA) και
3. Τεχνικοί καθοριστικοί παράγοντες - βαθμολογία ταχύτητας, φιλικότητα προς κινητά, χάρτης ιστοτόπου και ρομπότ.

2.2 Μεθοδολογία εξερεύνησης καθοριστικών παραγόντων της διαδικτυακής αναζήτησης

Το σύνολο δεδομένων στηρίζεται σε πραγματικές αλληλεπιδράσεις ή δεδομένα ροής κλικ (Nguyen, de Leeuw, & Dullaert, 2018) από τρίτους παρόχους. Τα δεδομένα clickstream μπορούν να οριστούν ως ηλεκτρονικά αρχεία ή αρχεία καταγραφής κάθε διαδικτυακού χρήστη σε ένα διαδικτυακό κτήμα (Bucklin & Sismeiro, 2003). Δεδομένου του πεδίου εφαρμογής, της ποσότητας και της συσσώρευσής τους σε πραγματικό χρόνο, τα δεδομένα clickstream θεωρούνται εξαιρετικά αξιόπιστες πηγές για περαιτέρω ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών στο διαδίκτυο (Kumar, Salo, & d Li, 2019). Έως σήμερα, τα δεδομένα clickstream έχουν χρησιμοποιηθεί σε πολλές μελέτες για την κατανόηση διαφόρων πτυχών της διαδικτυακής συμπεριφοράς καταναλωτή-χρήστη. Για παράδειγμα, πρόθεση αγοράς στο διαδίκτυο (Bucklin & Sismeiro, 2003), επιλογή διαδικτυακής πύλης (Goldfarb, 2014), έκθεση σε διάφορες διαδικτυακές διαφημίσεις (Rutz, Bucklin, & Sonnier, 2012), ανάκτηση πληροφοριών στο διαδίκτυο και συμπεριφορά αναζήτησης (Johnson, Moe, Fader, & Bellman, 2014), συμμετοχή χρηστών σε κοινότητες κοινωνικών μέσων (Kumar, Salo, & d Li, 2019), κλπ. Λαμβάνοντας υπόψη ότι η SE μπορεί να αποκτήσει εξατομικευμένα και πρόσβαση σε δεδομένα χωρίς κόπο, έχουμε χρησιμοποιήσει πολλές τοποθεσίες πρόσβασης κατά την περιήγηση.

2.3 Αποτελέσματα και ανάλυση δεδομένων για τις υπηρεσίες τραπεζών αίματος

Οι ιστότοποι των τραπεζών αίματος σημείωσαν υψηλή βαθμολογία όσον αφορά τη φιλικότητα προς κινητά, τα ρομπότ, txt και το BR. Οι ιστότοποι είναι ως επί το πλείστον αναγνώσιμοι, φιλικόι προς κινητά και έχουν καθορισμένα αρχεία ρομπότ για να εξασφαλίσουν τη σωστή ευρετηρίαση. Σε σύγκριση με τα σημεία αναφοράς του κλάδου, το παρατηρούμενο δείγμα έδειξε χαμηλότερο BR που υποδηλώνει ότι οι επισκέπτες αλληλεπιδρούν περισσότερο με τον ιστότοπο. Ωστόσο, είναι δυνατές βελτιώσεις όσον

αφορά το κείμενο ALT, τη διεύθυνση URL, τους χάρτες ιστότοπου και τη βαθμολογία ταχύτητας. Υπάρχουν σημαντικές παραλλαγές αυτών των τεσσάρων σε εθνικό επίπεδο. Τα μεγαλύτερα ζητήματα αναφέρονται όσον αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες εκτός ιστότοπου (backlinks, Social Score και DA).

Καθώς οι περισσότερες τράπεζες αίματος βαθμολογούνται χαμηλά σε αυτές τις κλίμακες, επηρεάζει δυσμενώς την κατάταξη, τον δείκτη SEO και αρκετούς επισκέπτες του ιστότοπου. Σύμφωνα με πληροφορίες, οι καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας είναι η πιο κρίσιμη κατηγορία που χρειάζεται επείγουσα και κατάλληλη προσοχή. Τέλος, οι τράπεζες αίματος αποτυγχάνουν σε μεγάλο βαθμό να ενεργοποιήσουν, να εμπνεύσουν και να δημιουργήσουν μια κοινότητα γύρω από ιδέες, στόχους και δραστηριότητες - που μπορεί να είναι ένας από τους τρόπους αλληλεπίδρασης με τους πελάτες.

2.4 Συζήτηση εξερεύνησης καθοριστικών παραγόντων της διαδικτυακής αναζήτησης.

Τα τωρινά ευρήματα αμφισβητούν την κατακερματισμένη γνώση σχετικά με τους καθοριστικούς παράγοντες της προβολής της διαδικτυακής αναζήτησης – όπου οι περισσότερες από τις αναμενόμενες θεωρητικές κατευθύνσεις δεν υποστηρίζονται από το μοντέλο. Αυτό σημαίνει ότι οι τράπεζες αίματος πρέπει να προσεγγίζουν προσεκτικά το πρόβλημα της προβολής της διαδικτυακής αναζήτησης, καθώς υπάρχουν εμφανείς τομεακές ιδιαιτερότητες. Ο πιθανός λόγος για τέτοιες αποκλίσεις μπορεί να έγκειται στους αλγόριθμους SE που εξετάζουν και ζυγίζουν ένα διαφορετικό σύνολο καθοριστικών παραγόντων για το SERP (Strzelecki, 2020). Τα ευρήματα όσον αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες εκτός σελίδας είναι ποικίλα, όπου οι διακυμάνσεις στις βαθμολογίες των ιστοτόπων είναι αδιαμφισβήτητες (backlinks, Social Score και DA). Η έλλειψη στρατηγικής εστίασης για την επίτευξη υψηλότερου αριθμού backlinks, κοινωνικής βαθμολογίας και DA - είναι, προφανής. Ο τυχαίος προσανατολισμός σε συνδυασμό με την πιθανή έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης οδήγησαν σε φτωχή απόδοση όσον αφορά την ορατότητα αναζήτησης. Πιο κρίσιμη είναι η έλλειψη επίγνωσης ότι οι καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας μπορούν να συμβάλουν στην προβολή των ιστοτόπων (Symeonidis & Mavridis, 2015) , γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη για μια σημαντική αλλαγή.

2.5 Συμπέρασμα εξερεύνησης καθοριστικών παραγόντων της διαδικτυακής αναζήτησης.

Η παρούσα μελέτη διερευνά τους σημαντικότερους παράγοντες διαδικτυακής ορατότητας ενός συγκεκριμένου και αρκετά εξειδικευμένου κλάδου. Είναι θεωρητικά αγκυροβολημένο

στη θεωρία δραστηριοτήτων όπου το IRS αναγνωρίζεται ως ένα σημαντικό σημείο διασταύρωσης στο μεμονωμένο IR και HISB. Στηρίζεται σε κατακερματισμένη βιβλιογραφία SEO και HISB που στερείται περισσότερων εμπειρικών γνώσεων. Πενήντα επτά τράπεζες αίματος στην Τσεχία έχουν αναλυθεί χρησιμοποιώντας το φάσμα των διαθέσιμων εργαλείων. Το πεδίο της έρευνας περιλάμβανε καθοριστικούς παράγοντες SEO εντός σελίδας, εκτός σελίδας και τεχνικούς παράγοντες SEO. Τα αποτελέσματα αμφισβητούν σε μεγάλο βαθμό προηγούμενες γνώσεις που προέρχονταν κυρίως από εμπορικούς τομείς. Οι τράπεζες αίματος έχουν ουσιαστικά μέτρια διαδικτυακή προβολή, με αρκετές εξαιρέσεις που σχετίζονται με τους παρόχους που βρίσκονται σε μητροπολιτικές περιοχές.

2.6 Σημαντικότητα των Εξωτερικών Συνδέσμων (Backlinks)

Τα backlinks είναι ιδιαίτερα πολύτιμα για το SEO επειδή αντιπροσωπεύουν μια «ψήφο εμπιστοσύνης» από τον έναν ιστότοπο στον άλλο. Στην ουσία, τα backlinks στον ιστότοπό μας είναι ένα μήνυμα προς τις μηχανές αναζήτησης ότι άλλοι εγγυώνται το περιεχόμενό μας. Εάν πολλοί ιστότοποι συνδέονται με την ίδια ιστοσελίδα ή ιστότοπο, οι μηχανές αναζήτησης μπορούν να συμπεράνουν ότι το περιεχόμενο αξίζει να συνδεθεί και επομένως αξίζει επίσης να εμφανιστεί σε ένα SERP. Έτσι, η απόκτηση αυτών των backlinks μπορεί να έχει θετική επίδραση στη θέση κατάταξης ενός ιστότοπου ή στην προβολή αναζήτησης. Επίσης, είναι πολύ σημαντικά για το SEO ως προς την εγκυρότητα των συνδέσμων στις ιστοσελίδες. Αυτά είναι πιο χρήσιμα στην ταξινόμηση ως προς το περιεχόμενο για την Google και άλλες μηχανές αναζήτησης. Ένας σημαντικός παράγοντας για μια ποιοτική ιστοσελίδα θεωρείται η εμπιστοσύνη. Εάν όμως υπάρχουν ιστοσελίδες που η Google θεωρεί ανεπιθύμητες τότε η εμπιστοσύνη δεν είναι αρκετή για να εξυπηρετήσει. Όμως στην δημοτικότητα είναι μια ξεχωριστή περίπτωση καθώς, τα backlinks χρησιμεύουν για την Google ως παράγοντες φήμης αλλά και υψηλότερης κατάταξης και βαθμολογίας για έναν ιστότοπο. Επίσης, θεωρούνται σημαντικά για την SEO γιατί υπάρχουν για την Google και άλλοι πόροι με πολύτιμο περιεχόμενο ώστε να υπάρχει σύνδεση με αυτό μέσα στο δικό της περιεχόμενο. Με την απόκτηση επιπλέον backlinks οι μηχανές αναζήτησης συμπεραίνουν ότι υπάρχει πολύτιμο περιεχόμενο στον ιστότοπο και αξίζει υψηλή κατάταξη στα SERP. Η απόκτηση backlinks εξυπηρετεί την στρατηγική SEO εκτός τοποθεσίας (offsite) καθώς είναι ο σημαντικότερος παράγοντας για την κατάταξη εκτός τοποθεσίας. Οι τρόποι απόκτησης backlinks είναι τρεις:

1. Με φυσικό σύνδεσμο (Natural links) χωρίς δηλαδή να χρειαστεί καμία ενέργεια από τον κάτοχο του ιστοτόπου παρά μόνο με τη συνεχή δημιουργία υψηλής ποιότητας περιεχομένου.
2. Με μη αυτόματους συνδέσμους(Manual links) μέσω κερδοσκοπικών δραστηριοτήτων όπως π.χ. με επισκέψεις μέσω του blogging είναι ένας τρόπος που βοηθάει τον ιστότοπο για να αποκτήσει με μη αυτόματο τρόπο.
3. Με συνδέσμους που δημιουργούνται από μόνοι τους όταν ο διαχειριστής της ιστοσελίδας προσθέτει έναν εξωτερικό σύνδεσμο σε κάποια forum , κάποιο ιστολόγιο ή έναν ηλεκτρονικό κατάλογο. Μπορεί αυτός ο τρόπος να φαίνεται ο πιο εύκολος απόκτησης backlink όμως χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή γιατί με βάση κάποιες τακτικές επηρεάζουν αρνητικά τις μηχανές αναζήτησης και τον SEO με αποτέλεσμα να χαρακτηριστούν με την ετικέτα “ χωρίς παρακολούθηση “.

Ένα σημαντικό κομμάτι των backlinks είναι η βοήθεια που προσφέρουν στην προώθηση ενός ιστολογίου ή μιας ιστοσελίδας απλά και μόνο ως υπερσύνδεσμοι προς άλλη πηγή. Επιπροσθέτως, απαραίτητο κομμάτι για τα backlinks είναι η ύπαρξη ποιότητας, καθώς τα ποιοτικά backlinks είναι σύνδεσμοι που οδηγούν σε έναν ιστότοπο σε πιο υψηλή κατάταξη από τον δικό μας, όμως για λόγους SEO δεν υπάρχει καμία διαφορά αν οι ιστότοποι που συνδέονται με το συγκεκριμένο σύνδεσμο είναι όλοι σε πιο χαμηλή κατάταξη. Άλλο ένα κομμάτι σημαντικότητας των backlinks είναι η ψήφος εμπιστοσύνης σε μία επιχείρηση ή μία υπηρεσία. Στη σύνδεση κάποιου χρήστη με έναν ιστότοπο αναφέρει αν είναι καλός και χρήσιμος, καθώς αν συμβεί αυτό και αρέσει το περιεχόμενο στους χρήστες και βαθμολογηθεί, τότε μπορεί να εγγραφεί με ένα backlink.

2.7 Google και Alexa κατάταξη σελίδων και ευρετηρίαση

Το Google Page Rank είναι ένας αλγόριθμος που αναπτύχθηκε από την Google για την κατάταξη ενός ιστότοπου. Η Google συνεχίζει την καταπολέμηση ανεπιθύμητων μηνυμάτων, αλγορίθμων, όπως «Penguin», «Panda» και «Hummingbird», όπου από καιρό σε καιρό τιμωρούν εκείνους τους ιστότοπους που τα κάνουν και δεν ακολουθούν τις στρατηγικές βελτιστοποίησης αναζήτησης. Σύμφωνα με το εργαλείο webmaster, οι ιστότοποι ταξινομούνται σε μια βάση με περισσότερους από 200 παράγοντες. Αν και αυτοί οι παράγοντες διατηρήθηκαν εμπιστευτικοί από την Google, ορισμένοι από αυτούς είναι η δημοτικότητα των ιστοτόπων, ποιότητα περιεχομένου, πυκνότητα λέξεων-κλειδιών και η δημοσιότητα στα social media, όπου αυτά πλέον έχουν γίνει ανοιχτά μυστικά. Η Alexa.com παρέχει επίσης μερικές χρήσιμες πληροφορίες σχετικά με έναν ιστότοπο. Επίσης η κατάταξη σελίδας Alexa έχει τους ακόλουθους περιορισμούς:

Αναλύει μόνο την κυκλοφορία που έχει εγκατεστημένη τη γραμμή εργαλείων Alexa. Οι ιστότοποι αναλύονται στον τομέα ανώτατου επιπέδου τους, ο οποίος σημαίνει ότι πληροφορίες σχετικά με διακριτικές ιστοσελίδες δεν αναλύονται καθόλου. Η ευρετηρίαση χρησιμοποιείται για την ταχεία ανάκτηση των αποτελεσμάτων αναζήτησης. Και πάλι όμως, οι ιστότοποι ευρετηριάζονται επίσης με βάση ορισμένες λέξεις-κλειδιά και φράσεις όπου αυτού του είδους οι πληροφορίες συλλαμβάνονται από τις μέτα-ετικέτες ενός ιστότοπου.

2.8 Ανάλυση λέξεων-κλειδιών και δημοτικότητα συνδέσμων

Το SEO ξεκινά με την ανάλυση λέξεων-κλειδιών και συνδέσμων. Για την ανάλυση απαιτούνται κατάλληλες λέξεις-κλειδιά που σχετίζονται με τον ιστότοπο και θα πρέπει να αναλυθούν όταν εκτελείται η διαδικασία βελτιστοποίησης. Η ανάλυση λέξεων-κλειδιών βασίζεται στην παρακάτω διαδικασία:

1. Προετοιμασία λίστας με πιθανές λέξεις-κλειδιά που θα χρησιμοποιηθούν για την βελτιστοποίηση του ιστοτόπου
2. Προσδιορισμός εκείνων των λέξεων-κλειδιά που μπορούν να φέρουν έναν ιστότοπο στα κορυφαία 5 αποτελέσματα αναζήτησης
3. Προσδιορισμός εξωτερικών δημοφιλών συνδέσμων που θα συμπεριληφθούν εντός της ιστοσελίδας

Υπάρχουν ορισμένοι ιστότοποι που παρέχουν ανάλυση λέξεων-κλειδιών και πυκνότητα

λέξης-κλειδιού. Η πυκνότητα θα πρέπει να διατηρείται στο εύρος των 5-7 λέξεων ανά 100 λέξεις που χρησιμοποιούνται σε μια ιστοσελίδα. Αυτές οι λέξεις χρησιμοποιούνται συνήθως σε μετα-ετικέτες και περιεχόμενο σελίδας. Η δημιουργία συνδέσμων απαιτεί χρήση δημοφιλών διευθύνσεων URL για βελτιστοποίηση ιστότοπου. Το Link building συνήθως εκτελείται μετά από ανάλυση λέξεων-κλειδιών.

2.9 Διαδικασία βελτιστοποίησης μηχανών αναζήτησης

Η διαδικασία βελτιστοποίησης μηχανών αναζήτησης είναι απαραίτητη για τους προγραμματιστές ιστού για την κατασκευή ιστοσελίδων σύμφωνα με τα πρότυπα SEO.

Για να τραβήξουμε την προσοχή των χρηστών διαδικτύου, οι αρχές SEO πρέπει να εφαρμόζονται σχολαστικά κατά την ανάπτυξη μιας ιστοσελίδας, καθώς διάφοροι παράγοντες εμπλέκονται στη μετακίνηση του ιστότοπου προς τα πάνω στα αποτελέσματα αναζήτησης. Ο μηχανισμός SEO λειτουργεί σε backlinks και λέξεις-κλειδιά που είναι πολύτιμα για την προοπτική του ιστότοπου.

2.10 Σχετικές προσπάθειες – έρευνες

Ο (Almind, 1997) και μέσω της AltaVista που επιτρέπει προηγουμένως ερωτήματα και αιτήματα που σχετίζονται με συνδέσμους και σελίδες, έκαναν τις μηχανές αναζήτησης πιο διαδεδομένες σε θέματα διαδικτυακής έρευνας. Η πρώτη απόπειρα ανάλυσης backlink (Ingwersen, 1998) εξέτασε την διαδικτυακή απήχηση έξι πανεπιστημιακών ιστοτόπων. Ωστόσο, οι πιο διαφημιζόμενες μηχανές αναζήτησης ποτέ δεν κατόρθωσαν να δώσουν ολοκληρωμένα αποτελέσματα και σύμφωνα με τους (Lawrence, 1999) και (Giles, 1999) καλύπτουν μόνο το 16% του συνολικού παγκόσμιου ιστού. Επιπροσθέτως, δεν υπάρχει καμιά άλλη έρευνα ή μελέτη πάνω στο κομμάτι κάλυψης των δεδομένων των μηχανών αναζήτησης. Σύμφωνα όμως με τους (Ingwersen, 1998), (Rousseau, 1999), (Snyder, 1999), (Bar-Ilan, 1999), (Mettrop & Nieuwenhuysen, 2001) και τα αποτελέσματα που μας προσφέρουν οι μηχανές αναζήτησης είναι αφερέγγυα και προβληματικά επειδή παρέχουν αλλιώς αποτελέσματα λόγω της κάλυψης σύντομου χρονικού διαστήματος πάνω στο αναζητούμενο θέμα. Ο (Bar-Ilan, 1999) ερευνήσε την αποδοτικότητα των μηχανών αναζήτησης και μετά από κάποιο χρονικό διάστημα έφτασε στο συμπέρασμα ότι δεν κρατούν το περιεχόμενο των πληροφοριών και των URL. Σε μια άλλη μελέτη του ο (bar-ilan, 2000) εξέτασε δύο αναζητήσες "HotBot" και "Snap" και κατέληξε στο συμπέρασμα, μετά

από χρονικό διάστημα δέκα ημερών ότι τα αποτελέσματα του Snap ήταν πιο ορθά και σταθερά από ότι του HotBot. Για αυτόν τον σκοπό πραγματοποίησε και ο (Kim H. , 2000) έρευνα ώστε να βρει και να κατανοήσει τα κίνητρα για τα πρότυπα υπερσύνδεσης σε επιστημονικά ηλεκτρονικά άρθρα εντοπίζοντας εν τέλει τρία κίνητρα χωρίζοντας τα σε τρεις κατηγορίες: Σε επιστημονικά, κοινωνικά και τεχνολογικά.

Εν συνεχεία, ο (Thelwall, 2001) προσπάθησε να αξιολογήσει και να συσχετίσει με μία έρευνα σε 25 πανεπιστήμια του Ηνωμένου Βασιλείου, αλλά και σε πολλούς συνδέσμους όπου βρέθηκαν κοινά στοιχεία αναφοράς. Μια παρόμοια μελέτη σε διάφορες μηχανές αναζήτησης πραγματοποίησε ο (Thelwall, 2001) όπου και διέκρινε ότι μόνο η Google ανταποκρινόταν ταχύτατα στις αναζητήσεις και μπορούσε να βρει νέες ιστοσελίδες, ενώ και η AltaVista κινούνταν σε ικανοποιητικούς ρυθμούς καθώς τα αποτελέσματά της στις αναζητήσεις ήταν σε σταθερά επίπεδα. Σύμφωνα με τον (thelwall, 2002), αναλύθηκαν τα backlinks από 100 υψηλότερες σε κατάταξη ιστοσελίδες που σχετίζονται με ιστοσελίδες πανεπιστημίων του Ηνωμένου Βασιλείου.

Επίσης, ο (thelwall, 2002) έθεσε κάποια γεωγραφικά κριτήρια ώστε να συνδέσει τα ακαδημαϊκά δίκτυα των χωρών καταλήγοντας στο συμπέρασμα ότι η απόσταση μεταξύ των υπερσυνδέσμων μειώνεται, όπου πάνω σε αυτό το κομμάτι έχουν πραγματοποιηθεί διάφορες απόπειρες μέσω ερευνών για την κατανόηση του σκοπού της σύνδεσης ιστοτόπων. Επιπλέον, πραγματοποιήθηκαν αντίστοιχες μελέτες στην Αυστραλία (Smith & Thelwall, 2002) και την Ταϊβάν (Tang & Thelwall, 2003) . (vaughan & thelwall, 2003) και (Tang & Thelwall, 2003) έκριναν πιο αξιόπιστη μηχανή αναζήτησης την AltaVista, που σήμερα πάντως αν και μπορεί μην υπάρχει έρευνα που να το επιβεβαιώνει η AltaVista δεν θεωρείται πλέον η πιο αξιόπιστη μηχανή αναζήτησης καθώς υπάρχουν πλέον άλλες περισσότερο φερέγγυες πάνω στο κομμάτι της αναζήτησης. Σε μια άλλη ανάλυση οι (Wilkinson, Harries, & Thelwall, L.) διερεύνησαν και αυτοί με την σειρά τους τον λόγο σύνδεσης ακαδημαϊκών ιστοσελίδων και εξακρίβωσαν ότι υπάρχουν σοβαροί λόγοι των ακαδημαϊκών δραστηριοτήτων που διεξάγονται από ερευνητές και ακαδημαϊκούς στα πανεπιστημιακά ιδρύματα. Σε αντίστοιχη μελέτη για τα Ισραηλινά πανεπιστήμια (bar-Ilan, A macroscopic link analysis of academic institutions within a country: the case of Israel , 2004) , (Harries & Thelwall, 2004) εξερεύνησε τους συνδέσμους των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων με παρόμοιες πηγές και ιστοσελίδες. Σε άλλη μελέτη βοήθησαν πολύ οι ακαδημαϊκοί στον εντοπισμό συνδέσμων (Harries & Thelwall, 2004) .Ακολούθησε ο (Noruzi, 2005) ,όπου

εκτίμησε το WIF για τα Ιρανικά πανεπιστήμια, μέσω του AltaVista συνειδητοποίησε τα πανεπιστήμια στο Ιράν έχουν WIF χαμηλής συνδεσιμότητας και υπάρχει μεγάλη απόκλιση μεταξύ των σελίδων στα αγγλικά και τον αριθμό των backlinks.

Η έρευνα που έκανε ο (Shukla , 2009) με στόχο την εξαγωγή backlinks ενάντια σε ακαδημαϊκά ιδρύματα φθάνοντας στα συμπεράσματα ότι τα ακαδημαϊκά ιδρύματα δεν υποστηρίζουν μεγάλο αριθμό backlinks και ότι οι ακαδημαϊκές ιστοσελίδες στην Ινδία συγκεντρώνουν αρκετές παραπομπές. Τέλος, οι (Tripathi & Shukla, 2009) παρατήρησαν την έκταση των backlinks σε διάφορων ειδών τομείς. Υπάρχουν όμως και ιστοσελίδες που βοηθούν στην απόκτηση δωρεάν backlinks, όπου αυτά μπορούν να ληφθούν από προφίλ ιστού, φόρουμ, κοινωνικά δίκτυα, ιστολόγια 2.0, σχόλια σε ιστότοπους/ιστολόγια, wikis, συγκεντρωτές περιεχομένου, καταλόγους, εφημερίδες, ιστότοπους τρίτων, κ.λπ., και φυσικά από άλλους ιστότοπους. Ο (Lewandowski, 2012) όπως και οι (Giomelakis & Veglis, 2016) επισημαίνουν τον τρόπο με τον οποίο η Google τα αποτελέσματα των μηχανών αναζήτησης με την υιοθέτηση μιας ιδέας, η οποία έδινε υψηλή αποτελεσματικότητα σε όλες τις αναζητήσεις. Επιπλέον, σύμφωνα και με τους (Gonzalo, Codina, & Rovira, 2015) αυτή την αποτελεσματικότητα κανείς δεν την είχε αντιληφθεί. Ο (Harry, 2013) αναφέρεται σε μια νέα ιδέα της Google όπου εκτός από τα εγγενή χαρακτηριστικά μιας σελίδας λαμβάνει υπόψιν και τα εξωγενή της χαρακτηριστικά αλλά και του αριθμού και την ποιότητα των συνδέσμων που λαμβάνει.

Ο (fishkin, 2016) αναφέρει ότι ο αριθμός και η ποιότητα των συνδέσμων με βάση την σύνδεση με μια ιστοσελίδα αποτελεί ένδειξη ουσιαστική συνάφειας αλλά και έναν σημαντικό παράγοντα τοποθέτησης της ιστοσελίδας. Οι (Giomelakis & Veglis, 2016) και ο (Crowe, 2017) κάνουν σαφές ότι το αποτέλεσμα των backlinks είναι η μεταφορά εξουσίας στην σελίδα που την συνδέει βοηθώντας παράλληλα την συνδεδεμένη σελίδα στην ορατότητα και στην άνοδο της κατάταξής της στις μηχανές αναζήτησης. Ο (Monterde, 2016) και οι (publisuites, 2018) κάνουν γνωστό ότι έχουν εξελιχθεί αρκετές διαδικασίες δημιουργίας ιστοσελίδων όπου διακρίνονται μεταξύ του φυσικού ή εκδοτικού συνδέσμου κτιρίου σε μια αντίστοιχη λογική όπου έχει να κάνει με τον παράγοντα που επηρεάζει τα ακαδημαϊκά άρθρα, καθώς η υψηλή ποιότητα σε ένα άρθρο με μεγάλη αναφορά το βοηθάει δίνοντάς του μεγαλύτερη εξουσία. Οι (Schauster, Ferucci, & Neill, 2016) αναφέρουν ότι το Native Advertising Institute χρησιμοποιεί πληρωμένες διαφημίσεις με βάση την αίσθηση και το λειτουργικό περιεχόμενο της πλατφόρμας στην οποία

εμφανίζονται. Το Native Advertising περιέχει ειδήσεις, αναφορές και ποιοτικό περιεχόμενο, όπου το καθιστά αποτελεσματικό και αξιόπιστο. Αυτά τα χαρακτηριστικά χρησιμεύουν στη διαμόρφωση ποιοτικού περιεχομένου στις δημοσιεύσεις (Sweetser, Joo, & Hochman, 2016) και (Carlson, 2014).

Το Native Advertising παρουσιάζει ένα επώνυμο μήνυμα προς τους αναγνώστες ότι υπάρχει χορηγικό περιεχόμενο και σαφής στόχος της διαφήμισης να προσπαθήσει να πουλήσει ((Ferrer-Conill, 2016) και (Amazeen & Wojdynski, 2018) . Επίσης υπάρχει η λογική πρόθεση της διαφήμισης να πείσει και να πουλήσει (Mathiasen, 2018) .Σύμφωνα με τους (Cramer, 2016), (Li Y. , 2017) και (Batsell, 2018) αναφέρουν ότι υπάρχει μια ιδέα ότι ο ψηφιακός τύπος θα πρέπει να περιέχει και χορηγικό περιεχόμενο στο οποίο θα πρέπει να διαφοροποιείται έναντι στον εκδοτικό του περιεχόμενο και να εξασφαλίζει την ενσωμάτωσή του στην διαφήμιση, κρατώντας πάντως το ποιητικό του περιεχόμενο. Οι σύνδεσμοι περιλαμβάνουν εκτός από την αντίστοιχη διεύθυνση URL, ένα κείμενο αγκύρωσης (anchor text) όπως υποστηρίζει ο (Gonzalez-Villa, 2017). Στην προκειμένη περίπτωση σε μια ιστοσελίδα υλοποιείται μόνο με δημιουργία υψηλού περιεχομένου. Οι επαγγελματίες SEO στοχεύουν σε αναζήτηση και απόκτηση μεγάλου αριθμού backlinks δίνοντας στα backlinks μεγαλύτερη ισχύ εξασφαλίζει την σύνδεση των τοποθεσιών με τους συνδέσμους (Camaras-Leon, 2018) σε μια σειρά. Επίσης ο (Brian, 2018) υποστηρίζει ότι υπάρχουν 2 είδη backlink, οι σύνδεσμοι do follow και οι σύνδεσμοι no follow.

2.11 Ο αλγόριθμος Page Rank

Άξιο αναφοράς είναι ότι η πρώτη μηχανή αναζήτησης είναι η Google καθώς ήταν αυτή που δημιούργησε μια μέθοδο ανάλυσης των συνδέσμων μεταξύ των ιστοσελίδων (υπερσυνδέσμων) έτσι ώστε να γίνει κατανοητή η έννοια όλων των σελίδων που βρίσκονται στον παγκόσμιο ιστό. Για να στηρίξουν αυτό το εγχείρημα οι ιθύνοντες της Google ερμήνευσαν και ανέλυσαν παραπομπές και αναφορές που προέρχονται από τον ακαδημαϊκό κόσμο και αντίστοιχους φορείς. Έτσι με αυτόν τον τρόπο έφτασαν στην δημιουργία της Page Rank η οποία είναι μια μέτρηση όπου βλέπουμε τα αποτελέσματα μιας τέτοιας ανάλυσης, η οποία είχε μεγάλη απήχηση . Επομένως, η Google υιοθέτησε μια συγκεκριμένη τακτική στον τρόπο όπου οι μηχανές αναζήτησης εμφανίζουν τα εκάστοτε αποτελέσματα. Η ιδέα αυτή έλυσε αρκετά προβλήματα που είχαν οι χρήστες σε διάφορες αναζητήσεις τους στον παγκόσμιο ιστό με συνέπεια την ευρεία αποδοχή, παρόλο που στην αρχή καμία εταιρεία πάνω στον συγκεκριμένο κλάδο των μηχανών αναζήτησης δεν πίστεψε στην αποτελεσματικότητα της ιδέας. Η νέα αυτή αντίληψη που εισήγαγε η Google έδωσε

έμφαση στα εξωτερικά χαρακτηριστικά όπως είναι παραδείγματος χάριν πόσους συνδέσμους περιέχει η αναζήτηση και αν αυτοί οι σύνδεσμοι ανταποκρίνονται στο ζητούμενο περιεχόμενο. Η ορθή σκέψη ήταν ότι αν δύο σελίδες έχουν το ίδιο θέμα τότε λαμβάνουμε περισσότερο υπόψιν μας ως πιο αξιόλογη αυτή που περιλαμβάνει περισσότερα backlinks από συνδεδεμένες ιστοσελίδες. Αξιοσημείωτο κομμάτι του page rank είναι η σύνδεση με άλλες σελίδες ίδιας σημασιολογίας.

Το page rank μπορούμε να πούμε ότι βασίζεται σε μία ευφυή μέθοδο, όπου μια σελίδα έχει την ίδια σημασία με τον δείκτη απήχησης ενός περιοδικού. Επακόλουθο των backlinks είναι οι εισερχόμενοι ή οι εξερχόμενοι σύνδεσμοι είναι η μεταφορά δικαιοδοσίας από τη μία σελίδα στην άλλη αναβαθμίζοντας την κατάταξη που έχει η σελίδα στις μηχανές αναζήτησης. Αποτέλεσμα αυτού οι συνδεδεμένοι σύνδεσμοι ποσοτικά και ποιοτικά με μια ιστοσελίδα είναι απόδειξη ενός συσχετισμού σημαντικών συντελεστών απόθεσης. Μέσω του αλγόριθμου page rank που ανέπτυξε ο Larry Page ένας εκ των ιδρυτών της Google, υπολόγισε τον αριθμό και την ποιότητα των ιστοσελίδων που οδηγούνται σε μια άλλη ιστοσελίδα. Με αυτόν τον τρόπο υπάρχει μεγαλύτερη πιθανότητα για τις καλύτερες ιστοσελίδες να δεχθούν πιο πολλούς συνδέσμους σε σχέση με άλλες. Ο page rank είναι ο πρώτος αλγόριθμος της Google και κατά πάσα πιθανότητα ο πιο φημισμένος που έχει σαν στόχο την κατάταξη των αποτελεσμάτων στη μηχανή αναζήτησης Google Search. Ο Page rank αποτελεί έναν από τους κυριότερους λόγους για να κατέχει το μεγαλύτερο μερίδιο χρήσης η μηχανή αναζήτησης της Google σε σχέση με άλλες μηχανές τα τελευταία δέκα χρόνια. Αξίζει να σημειωθεί πως η μηχανή αναζήτησης της Google επιλέγεται από την πλειοψηφία των μελετών λαμβάνεται ως μελέτη περίπτωσης. Η μελέτη (Wiseman & Visser, 2014) τεκμηριώνει την επιλογή μηχανής αναζήτησης ως μελέτη περίπτωσης όπου με την ανάλυση του ερευνητικού τους δείγματος διαπιστώθηκε ότι οι ιστοσελίδες με υψηλή κατάταξη στη λίστα αποτελεσμάτων της Google μηχανής, εμφάνισαν εξίσου υψηλή κατάταξη και σε άλλες μηχανές αναζήτησης όπως η Yahoo και η Bing. Ο Page rank κατάφερε την ενεργοποίηση για να παρέχουν ποιοτικότερο περιεχόμενο για τους χρήστες και να ποσοτικοποιήσει την ποιότητα μιας ιστοσελίδας μέσω καταμέτρησης άλλων συνδέσμων που αναφέρονται στον page rank.

Επίσης, πολλοί θα μπορούσαν να υποστηρίξουν ότι το περιεχόμενο και η βασική ιδέα του Page rank συνδέεται με την επιστήμη της βιβλιοθηκονομίας ως προς την προσπάθεια εύρεσης και διάχυσης πληροφορίας π.χ. για την επιλογή των κατάλληλα ποιοτικών πηγών πληροφόρησης ένα από τα κριτήρια επιλογής είναι ο αριθμός ετεροαναφορών που

λαμβάνει μια πηγή . Όσες είναι οι ετεροαναφορές προς μια πηγή, τόσο πιο μεγάλες και οι πιθανότητες η πηγή να είναι συγκριτικά ποιοτικότερη σε σχέση με άλλες. Ωστόσο, όσο πιο πολύ οι διαχειριστές κατανοούσαν τη συμπεριφορά του αλγόριθμου page rank, τόσο περισσότερο προέβαιναν σε αθέμιτες πρακτικές. Για την ακρίβεια, όλο και πιο συχνά κατασκευάζονταν νέες ιστοσελίδες χωρίς περιεχόμενο, όπου σκοπός αυτών των ιστοσελίδων ήταν να συμπεριλάβουν εντός τους μέσω συνδέσμων όσο πιο πολλές φορές γίνεται την κεντρική ιστοσελίδα που έχουν ως στόχο οι κατασκευαστές-διαχειριστές έτσι ώστε να βελτιώσουν την κατάταξη των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης.

Μάλιστα υπάρχει και το φαινόμενο των “λευκών γραμμάτων σε λευκό φόντο”, όπου στον κώδικα της σελίδας όριζαν συνδέσμους με λευκά γράμματα σε λευκό φόντο και αυτό είχε ως συνέπεια την εξαπάτηση τόσο των χρηστών που τους επισκέπτονταν όσο και του αλγορίθμου. Αυτό το μοντέλο κατάταξης ιστοσελίδων στα αποτελέσματα μιας μηχανής αναζήτησης συνέχισε να ισχύει μέχρι τον Σεπτέμβριο του 2019 όπου ο επίσημος σύνδεσμος του page rank ορίζει μία προσαρμοσμένη λήξη ισχύος του αλγορίθμου στις 23/09/2019. Από τότε, δεν υπάρχει επίσημη αναφορά της Google σχετικά με τον σημαντικό βαθμό που προσδίδει στον Page rank αλγόριθμο για την κατάταξη αποτελεσμάτων στη Google μηχανή αναζήτησης. Βέβαια, μια τέτοια πληροφορία πιθανότατα θα ωθούσε τους διαχειριστές στην ανάπτυξη πλήθους εξωτερικών συνδέσμων που οδηγούν στην ιστοσελίδα τους έχοντας λάβει περισσότερο υπόψη την αύξηση του αριθμού τους και λιγότερο την ποιότητα και χρησιμότητά τους ως προς τους χρήστες/επισκέπτες της ίδιας ιστοσελίδας.

Αντί για αυτό, η Google μέσω της Google Search Central δίνει κατεύθυνση στο τι να μην κάνουν οι διαχειριστές που οδηγούν προς την ιστοσελίδα τους με στόχο να επηρεάσουν θετικά την κατάταξη των αποτελεσμάτων στις μηχανές αναζήτησης. Μέσα στις βασικές αθέμιτες πρακτικές που έχουν καταγραφεί στο Google Search Central για την επιρροή της κατάταξης των αποτελεσμάτων μέσω εξωτερικών συνδέσμων :

- **Η αγορά εξωτερικών συνδέσμων που οδηγούν προς τη σελίδα του διαχειριστή:** Δηλαδή ο διαχειριστής να πληρώσει ένα συγκεκριμένο ποσό έτσι ώστε άλλες ιστοσελίδες του παγκόσμιου ιστού να αναφέρουν το όνομα της ιστοσελίδας του. Συνήθως τέτοιες πρακτικές έχουν ως αποτέλεσμα την ανάπτυξη συνδέσμων σε ιστοσελίδες που είτε είναι άσχετες με το περιεχόμενο που οδηγούν είτε έχουν μικρή επισκεψιμότητα χρηστών.
- **Οι επιτηδευμένοι και υπερβολικοί σε αριθμό σύνδεσμοι εντός δύο ιστοσελίδων οργανισμοί που συνεργάζονται.** Μία ενδεικτική αναφορά της ανάλογης σελίδας

της Google με προσεγγίσεις όπως “φτιάξε σύνδεσμο προς εμένα και θα φτιάξω και γω προς εσένα – link to me and I’ll link to you”- ειδικά για χάρη της ανάπτυξης του αριθμού των συνδέσμων και όχι για την καλύτερη πλοήγηση των χρηστών, όπου έτσι υπάρχει παραβίαση της πολιτικής παράταξης μιας ιστοσελίδας. Με τέτοιες πρακτικές ποινικοποιείται η ιστοσελίδα που τις εφαρμόζει χαμηλώνοντας την κατάταξη στα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης της Google.

- **Οι επιτηδευμένοι, αυθαίρετοι και γενικευμένοι σχολιασμοί σε φόρουμ συζητήσεων σκοπεύοντας στην αύξηση του αριθμού των συνδέσμων που οδηγούν προς μια ιστοσελίδα:** Για παράδειγμα, υποθέτουμε ότι κάνουμε περιήγηση σε ένα φόρουμ όπου οι χρήστες συζητούν και παραθέτουν τις απόψεις τους σχετικά με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τεχνολογίας. Υπάρχει ποινικοποίηση στην ανάπτυξη ενός εξωτερικού συνδέσμου όταν ο διαχειριστής παραθέσει μία αυθαίρετη και γενικευμένη απάντηση κάτω από ένα σχόλιο π.χ. “ευχαριστούμε , πολύ καλή πληροφορία , αγοράστε το προϊόν-υπηρεσία από το <https://example-eksoterikos-syndesmos.com>”.

Βλέποντας ανάλογες πολιτικές ποινικοποίησης που επιβάλλει η Google που αναπτύσσουν συνδέσμους προς αυτούς με τρόπο αθέμιτο και χειριστικό όπου έτσι διαπιστώνουμε πως ο στόχος είναι η πρόσβαση του χρήστη στην πληροφορία που χρειάζεται χωρίς να συναντήσει προβλήματα. Με μια πιο πρακτική σκέψη μπορούμε να δούμε τους εαυτούς μας και η δυσαρέσκεια που μας δημιουργείται σε ανάλογες περιπτώσεις όπου πατώντας έναν σύνδεσμο μέσα σε μια ιστοσελίδα για να κατευθυνθούμε σε κάποια άλλη , καταλήγουμε είτε σε άσχετο περιεχόμενο σχετικά με αυτό που αναζητούμε, είτε σε κάποια άλλη ιστοσελίδα που δεν λειτουργεί (γνωστό και ως μήνυμα σπασμένης σελίδας error-404). Κατά συνέπεια μπορούμε να πούμε ότι αυτό που έχει μεγαλύτερη σημασία είναι το να μετρηθεί η συμπεριφορά και η αλληλεπίδραση που έχει ο χρήστης σχετικά με το περιεχόμενο που διατίθεται σε αυτόν. Σε αντίθεση με την ολοκληρωμένη προσήλωση των διαχειριστών στην ανάπτυξη εξωτερικών συνδέσμων σε άλλες ιστοσελίδες χωρίς να ληφθεί υπόψη η χρησιμότητα και η ευκολία πρόσβασης του χρήστη, όπου έχει ως αποτέλεσμα την ποινικοποίηση της ιστοσελίδας στην κατάταξη των αποτελεσμάτων σε μια μηχανή αναζήτησης.

Οι διαχειριστές της SEO των εταιρειών θέλοντας να υλοποιήσουν στρατηγικές θεμελίωσης συνδέσμων με συνέπεια, να δημιουργηθούν δύο νέοι κλάδοι του SEO δηλαδή:

1. On-page SEO: είναι η πρακτική της βελτιστοποίησης στοιχείων, όπως ετικέτες τίτλου, σε έναν ιστότοπο (σε αντίθεση με συνδέσμους αλλού στο Διαδίκτυο και άλλα εξωτερικά σήματα συλλογικά γνωστά ως "SEO εκτός τοποθεσίας") προκειμένου να βελτιωθεί η κατάταξη και η προβολή στις μηχανές αναζήτησης. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει τη βελτιστοποίηση τόσο του περιεχομένου όσο και του πηγαίου κώδικα HTML των σελίδων σε έναν ιστότοπο. Παραδείγματα εντός σελίδας αποτελούν τα εξής : Κείμενο ALT, διεύθυνση URL και ποσοστό εγκατάλειψης (BR),

2. Off page SEO: αναφέρεται σε ενέργειες που πραγματοποιούνται εκτός του δικού μας ιστότοπου για να επηρεάσουν την κατάταξή μας στις σελίδες αποτελεσμάτων μηχανών αναζήτησης (SERP). Μαζί με το SEO εντός σελίδας, αυτές περιλαμβάνουν αρκετούς από τους παράγοντες βασικού SEO που βοηθούν έναν ιστότοπο να ταξινομηθεί.

Η βελτιστοποίηση για παράγοντες κατάταξης εκτός τοποθεσίας περιλαμβάνει τη βελτίωση της αντίληψης της μηχανής αναζήτησης και των χρηστών για τη δημοτικότητα, τη συνάφεια, την αξιοπιστία και την εξουσία ενός ιστότοπου. Αυτό επιτυγχάνεται από άλλα αξιόπιστα μέρη στο Διαδίκτυο (σελίδες, ιστότοποι, άτομα κ.λπ.) που συνδέονται ή προωθούν τον ιστότοπό μας και ουσιαστικά «εγγυούνται» για την ποιότητα του περιεχομένου μας.

Σε υψηλό επίπεδο, η βελτίωση του "off-page SEO" ενός ιστότοπου περιλαμβάνει τη βελτίωση της μηχανής αναζήτησης και της αντίληψης των χρηστών για την ποιότητα ενός ιστότοπου. Αυτό συμβαίνει με τη λήψη συνδέσμων από άλλους ιστότοπους (ειδικά αυτούς που είναι αξιόπιστοι και αξιόπιστοι οι ίδιοι), αναφορές της επωνυμίας μας, κοινοποιήσεις του περιεχομένου μας και "ψήφων εμπιστοσύνης" από πηγές εκτός του δικού μας ιστότοπου.

Οι παράγοντες εντός σελίδας, εκτός σελίδας και τεχνικοί καθοριστικοί παράγοντες επηρεάζουν την προβολή στο διαδίκτυο. Πολλές βιομηχανίες στηρίζονται σε μεθοδολογίες SEO για να ενισχύσουν την προβολή αναζήτησης στο διαδίκτυο. Εντούτοις, υπάρχει ένα μεγάλο κενό στη διερεύνηση της φιλοκοινωνικής σφαίρας και του τομέα της υγείας γενικότερα και χρησιμοποιούμε διαφορετικά μέτρα καταγραφής της διαδικτυακής προβολής: δείκτη SEO, επισκέπτες και κατάταξη. Για τη διερεύνηση της διαδικτυακής προβολής των ιστοτόπων, η ανάλυση των καθοριστικών παραγόντων χωρίζεται σε τρεις ομάδες: (1) εντός σελίδας, (2) εκτός σελίδας και (3) τεχνικών.

Η πρώτη ομάδα περιλαμβάνει μεταβλητές που σχετίζονται με τη διαχείριση ιστοσελίδων και διαχειρίζονται και ελέγχονται εσωτερικά. Οι καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας αντικατοπτρίζουν στοιχεία που σχετίζονται με την ορατότητα αναζήτησης, αλλά δεν βρίσκονται υπό τον άμεσο έλεγχο της διοίκησης. Η τελευταία ομάδα συνεπάγεται διάφορες τεχνικές πτυχές ενός ιστοτόπου, ώστε να έχει καλύτερη συνολική θέση στο SERP. Παραδείγματα 1) εντός σελίδας αποτελούν τα εξής : Κείμενο ALT, διεύθυνση URL και ποσοστό εγκατάλειψης (BR), 2) εκτός σελίδας : backlinks, κοινωνική βαθμολογία και αρχή τομέα (DA) και 3) τεχνικών : βαθμολογία ταχύτητας, φιλικότητα προς κινητά, χάρτης ιστοτόπου και ρομπότ. Τα ευρήματα όσον αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες εκτός σελίδας είναι ποικίλα, όπου οι διακυμάνσεις στις βαθμολογίες των ιστοτόπων είναι αδιαμφισβήτητες (backlinks, Social Score και DA). Η έλλειψη στρατηγικής εστίασης για την επίτευξη υψηλότερου αριθμού backlinks, κοινωνικής βαθμολογίας και DA - είναι, προφανής.

Ο τυχαίος προσανατολισμός σε συνδυασμό με την πιθανή έλλειψη εμπειρογνωμοσύνης οδήγησαν σε φτωχή απόδοση όσον αφορά την ορατότητα αναζήτησης. Πιο κρίσιμη είναι η έλλειψη επίγνωσης ότι οι καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας μπορούν να συμβάλουν στην προβολή των ιστοτόπων, γεγονός που καταδεικνύει την ανάγκη για μια σημαντική αλλαγή. Σύμφωνα με πληροφορίες, οι καθοριστικοί παράγοντες εκτός σελίδας είναι η πιο κρίσιμη κατηγορία που χρειάζεται επείγουσα και κατάλληλη προσοχή.

Για να βελτιωθεί η απόδοση όσον αφορά τους καθοριστικούς παράγοντες εκτός σελίδας, θα πρέπει να αυξηθεί ο αριθμός των backlinks. Με βάση τη λίστα ελέγχου SEO πραγματοποιήθηκε μέσω της πειραματικής ιστοσελίδας και απέδειξε ότι το περιεχόμενο βελτιστοποίηση από παράγοντες εντός σελίδας και backlinks από εκτός σελίδας παράγοντες είναι οι υποκείμενοι παράγοντες για την κατάταξη σε Google.lk. και αυτό έδειξε ότι δεν υπάρχει καμία αίσθηση να συνεχίσουμε να βασιζόμαστε σε ξεπερασμένες SEO τακτικές ως μετα-ετικέτες ή βαθείς τεχνικούς παράγοντες για κατάταξη στην αναζήτηση Μηχανών. Συνεπώς, για κάθε δυναμική ιστοσελίδα αυτά τα πρωτόγονα ευρήματα είναι σημαντικά για να είναι ορατά σε Google.lk. Χωρίς αυτούς τους δύο ξεχωριστούς κλάδους των παραγόντων βελτιστοποίησης (εντός και εκτός σελίδας), ένας ιστοτόπος μπορεί να πέσει εύκολα από το ραντάρ του αποτελέσματος της μηχανής αναζήτησης σελίδα (SERP).

2.12 Διεργασίες Σχηματισμού Συνδέσμων

Επίσης, οι εκτός σελίδας παράγοντες βελτιστοποίησης που κατηγοριοποιούνται ως δελτία τύπου, blogging, δημοσίευση φόρουμ, και διανομή άρθρων κ.λπ. εφάρμοσαν τεχνικές σε μια πειραματική ιστοσελίδα και χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο τη θέση κατάταξης στη σελίδα αποτελεσμάτων της μηχανής αναζήτησης. Φαίνεται ότι τόσο οι παράγοντες στη σελίδα όσο και εκτός σελίδας είναι εξίσου σημαντικό να τηρούμε την κατάταξη της Google και τις κατευθυντήριες γραμμές. Ανάμεσα στις διεργασίες σχηματισμού συνδέσμων ξεχωρίζουν δύο:

Natural or editorial link building: στηρίζεται σε παρεμφερή λογική του δείκτη απήχησης των ακαδημαϊκών άρθρων όπου το άρθρο με την υψηλότερη απήχηση και μεγαλύτερη αναφορά αναγνωρίζεται ως το πιο σημαντικό. Αυτό όμως που ισχύει στις ιστοσελίδες είναι ότι αυτός ο τρόπος δημιουργίας συνδέσμων επιτυγχάνεται μόνο με την ύπαρξη υψηλής ποιότητας περιεχομένου.

Strategic link building: Δηλαδή, είναι μια αποτροπή όπου επιβάλλεται η επαφή μεταξύ του διαχειριστή της ιστοσελίδας και του δημιουργού άλλης ιστοσελίδας όπου υπάρχει σύνδεση. Εάν γίνει αυτό η Google, η Yahoo, η Bing, η Yandex κ.λπ. μπορούν να διακρίνουν μοτίβα άσχετων συνδέσμων και να τιμωρήσουν αυτές τις ιστοσελίδες είτε με την κατάταξή τους στις τελευταίες θέσεις, είτε με τον αποκλεισμό τους από τις μηχανές αναζήτησης.

SEO ή Search Engine Optimization, είναι το σύνολο των ενεργειών, που απαιτούνται για την εμφάνιση μιας ιστοσελίδας στην αρχική σελίδα οποιασδήποτε μηχανής αναζήτησης. Αυτή η στρατηγική marketing χαρακτηρίζεται ως αποτελεσματική και στοχεύει στην αύξηση επισκεψιμότητας στο site μας.

Βασικοί στόχοι της SEO εκτός σελίδας είναι η αναζήτηση και η απόκτηση πολλών backlinks, η ασφάλεια της ισχύτητας και της σύνδεσης των περιοχών από που προέρχονται. Backlinks παρέχονται από ιστολόγια, social media, forum κ.ά. Με βάση αυτά υπάρχουν δύο τύποι backlinks γνωστοί και ως do follow και no follow. Οι δύο αυτοί ορίζονται ως μια παρατήρηση ενός μοναδικού κώδικα και να ερμηνευτούν ως εξής:

I.Do follow: Οι σύνδεσμοι do follow πραγματοποιούν την αρχική κίνηση σύνδεσης ίδιας θεματολογίας μεταξύ των υπερσυνδέσμων. Η Google τα πιστεύει ως μέσο κυριαρχίας ανάμεσα στον ιστότοπο και το μέγεθος κυριαρχίας και την κατάταξή του ιστοτόπου. Με άλλα λόγια η Google ακολουθώντας το Do follow μέσω του Page Rank θα ταξινομήσει ανάλογα τον ιστότοπο.

II.No follow: Από την άλλη μεριά οι σύνδεσμοι no follow περιέχουν έναν μοναδικό κώδικα όπου ο σύνδεσμος δεν μπορεί να ταξινομηθεί στην κατάταξη των σελίδων. Μέσω αυτού του κώδικα τα ρομπότ αποκλείουν τον σύνδεσμο από τις μηχανές αναζήτησης.

2.13 Παράγοντες επιρροής εντός της ιστοσελίδας (On-site Optimisation)

Οι παράγοντες του On-Page Seo είναι οι εξής:

- **Λέξεις Κλειδιά (Keywords).** Η σωστή επιλογή λέξεων-κλειδιών μέσα στην ιστοσελίδα μας, αποτελεί ένα από τα πιο βασικά σημεία του SEO. Οι λέξεις κλειδιά είναι πολύ σημαντικές στην βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων στις μηχανές αναζητήσεις καθώς αποτελούν σημαντικό παράγοντα για την κατάταξη μιας ιστοσελίδας στην πρώτη σελίδα της Google. Οι περισσότεροι ειδικοί SEO χωρίζουν σε τρεις κατηγορίες τις λέξεις κλειδιά και αυτές οι κατηγορίες είναι:
- **Head Keywords:** Όπου συνήθως είναι λέξεις-κλειδιά μιας λέξης με υψηλό ανταγωνισμό και υψηλό όγκο αναζήτησης.
- **Body Keywords:** Αυτές οι λέξεις-κλειδιά είναι 2-3 λέξεις που έχουν έναν αξιοπρεπή όγκο αναζήτησης (τουλάχιστον 2.000 αναζητήσεις ανά μήνα). Πρόκειται για λέξεις-κλειδιά αναζήτησης οι οποίες είναι αρκετά πιο συγκεκριμένες από την πρώτη κατηγορία.
- **Long Tail Keywords:** Τα Long Tail Keywords είναι φράσεις 4+ λέξεων που είναι αρκετά συχνά πολύ συγκεκριμένες. Το βασικό χαρακτηριστικό των Long Tail Keywords είναι ότι έχουν όγκο αναζήτησης πιο χαμηλό και αρκετά μικρότερο ανταγωνισμό γεγονός που καθιστά ευκολότερο το να κάνουμε ranking για ένα τέτοιο keyword

Title Tag: Η ετικέτα τίτλου είναι ένα HTML στοιχείο όπου από εκεί προκύπτει ο τίτλος μιας ιστοσελίδας. Η ετικέτα τίτλου μιας σελίδας ως αποσπασματικό μέρος αναζήτησης σε μια σελίδα αποτελεσμάτων σε μια μηχανή αναζήτησης, δηλαδή εμφανίζεται ως επικεφαλίδα όπου όμως υπάρχει η δυνατότητα κλικ για το αποτέλεσμα της αναζήτησης και είναι πολύ σημαντική για τον SEO, την εμπειρία του χρήστη αλλά και για την κοινή χρήση μέσω των εφαρμογών κοινωνικής δικτύωσης. Η ετικέτα τίτλου μιας ιστοσελίδας πρέπει να είναι μια ακριβής και συνοπτική περιγραφή του περιεχομένου που υπάρχει στην σελίδα.

Meta Description: Αφορά την περιγραφή του τίτλου στη σελίδα της μηχανής αναζήτησης. Και σε αυτή την περίπτωση, χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή των λέξεων. Ο χρήστης διαβάζει πρώτα την περίληψη κάτω από τον τίτλο στην αρχική σελίδα της μηχανής αναζήτησης, για να δει αν το περιεχόμενο τον ενδιαφέρει.

Ταχύτητα ιστοσελίδας: Όσο πιο γρήγορα θα φορτώνει η ιστοσελίδα μας, τόσο μεγαλύτερη θα είναι η προτίμηση των χρηστών σε αυτή. Έτσι θα καταφέρουμε να αυξήσουμε και σε αυτήν την περίπτωση την θέση μας στην αρχική σελίδα της Google.

Anchor Text: Οι σύνδεσμοι αυτοί περιέχουν όχι μόνο την διεύθυνση URL αλλά και το κείμενο αγκύρωσης (anchor text) δηλαδή το κείμενο που ανοίγει τον σύνδεσμο από την προερχόμενη ιστοσελίδα. Για την Google το Anchor text απαρτίζει ένα κομμάτι του περιεχομένου της συνδεδεμένης ιστοσελίδας και χρησιμεύει στο να μην είναι άσχετη η σελίδα με τις λέξεις κλειδιά που υπάρχουν στο Anchor text. Επίσης, μπορούμε να αναφέρουμε τα σημαντικά στοιχεία που είναι το ξεκίνημα της ιστοσελίδας του προερχόμενου συνδέσμου, το anchor text του συνδέσμου και το πλαίσιο στο οποίο ανήκει ο σύνδεσμος. Οι πρακτικές SEO υπαγορεύουν ότι το κείμενο αγκύρωσης (anchor text) σχετίζεται με την σελίδα όπου συνδεόμαστε αντί για το γενικό κείμενο. Το πρότυπο είναι το μπλε υπογραμμισμένο κείμενο αν και υπάρχει δυνατότητα αλλαγής χρώματος και υπογράμμισης μέσω κώδικα html. Το κείμενο αγκύρωσης είναι γνωστό και ως ετικέτα συνδέσμου ή τίτλος συνδέσμου. Οι λέξεις που υπάρχουν στο κείμενο αγκύρωσης προσδιορίζουν την κατάταξη που λαμβάνει η σελίδα από τις μηχανές αναζήτησης όπως η Google, το Yahoo και το Bing. Χωρίς την ύπαρξη anchor text οι σ ονομάζονται γυμνές διευθύνσεις URL ή κείμενα αγκύρωσης URL. Όταν υπάρχουν διαφορετικά προγράμματα περιήγησης τότε θα εμφανίζεται διαφορετικά το κείμενο αγκύρωσης που βοηθάει τη σελίδα με την οποία συνδέεται με την κατάταξη στις μηχανές αναζήτησης. Ένα κείμενο αγκύρωσης αντιστοιχεί με ακρίβεια τις ίδιες λέξεις κλειδιά που υπάρχουν σε μια ιστοσελίδα.

Όταν οι ιστότοποι δημιουργούν κείμενα αγκύρωσης ακριβούς αντιστοίχισης τότε ενεργοποιείται ένα φίλτρο που περιέχει ανεπιθύμητη αλληλογραφία στο Google. Είναι περίεργο οι ιστοσελίδες σύνδεσης με τον ιστότοπο μας να έχουν κείμενο αγκύρωσης ακριβούς αντιστοίχισης. Μια άλλη εκδοχή κειμένου αγκύρωσης είναι φυσική όπως και ένα μεγάλο κομμάτι συνδέσμων που θεωρούνται γυμνές διευθύνσεις URL. Οι SEO που

ειδικεύονται στη δημιουργία συνδέσμων μιας ιστοσελίδας, ελέγχουν το κείμενο αγκύρωσης από τους συνδέσμους που δημιουργούν από άλλες ιστοσελίδες. Αυτά τα κείμενα αγκύρωσης έχουν στόχο οι λέξεις κλειδιά στο κείμενο αγκύρωσης να ταιριάζουν με λέξεις κλειδιά της ιστοσελίδας στην οποία προσπαθεί να κατατάξει το SEO. Επειδή με τα προγράμματα δημιουργίας συνδέσμων δημιουργούνται σύνδεσμοι στην ιστοσελίδα τους με στοχευμένο κείμενο αγκύρωσης τότε θα υπάρχουν λέξεις κλειδιά που θα συνεισφέρουν περισσότερο στη συνολική διανομή κειμένου αγκύρωσης μιας σελίδας.

Επίσης υπάρχει μια συνηθισμένη τακτική SEO όπου αυτή ονομάζεται spam my anchor text δηλαδή ένας σύνδεσμος με ένα anchor text όπου δεν συσχετίζεται με τη σελίδα στην οποία υπάρχει ή με την σελίδα στην οποία συνδέεται. Αυτή η τακτική εφαρμόζεται είτε για προσωρινή κατάταξη για ανταγωνιστικές λέξεις κλειδιά όπως "pay day loans" αλλά επίσης χρησιμεύει και ως εργαλείο για να βλάψουν ανταγωνιστικό ιστότοπο ή ενός ατόμου μέσω αρνητικού SEO και βομβαρδισμού Google.

Link building: Σύμφωνα με την SEO της Google η δημιουργία των συνδέσμων είναι το πιο περίπλοκο κομμάτι αλλά και το πιο αναγκαίο στην επίτευξη των στόχων. Σκοπός της δημιουργίας link building είναι η άμεση μετακίνηση είτε από μία ιστοσελίδα σε μια άλλη είτε σε άλλο σημείο της ιστοσελίδας και άλλος σκοπός είναι το SEO (Search Engine Optimization). Αυτά συμβάλλουν στην όσο το δυνατόν υψηλότερη κατάταξη και σε υψηλή βαθμολογία στις μηχανές αναζήτησης. Το link building είναι το 50% του SEO. Οι βασικοί λόγοι που μπορεί κάποιος να κατασκευάσει συνδέσμους σε μια ιστοσελίδα, είναι δύο. Ο ένας αναφέρεται είτε σε άμεση μετάβαση σε άλλο σημείο του ιστοτόπου είτε σε μία τελείως διαφορετική ιστοσελίδα που δεν εξαρτάται από το περιεχόμενο και ο άλλος λόγος είναι το SEO. Αυτές οι δύο τεχνικές εξυπηρετούν σε μία πιο υψηλή βαθμολογία και σε μία καλύτερη κατάταξη μιας ιστοσελίδας στις μηχανές αναζήτησης. Ο πρωταρχικός στόχος στην προσπάθεια δημιουργίας σχετικών συνδέσμων είναι η σχετικότητα ανάμεσα στις ιστοσελίδες. Οι σύνδεσμοι με άσχετο περιεχόμενο ιστοσελίδων δεν βοηθούν και τόσο πολύ. Οι μηχανές αναζήτησης παρατηρούν το κείμενο συνδέσμου των εισερχόμενων συνδέσμων με στόχο να καθορίσουν το περιεχόμενο της σελίδας μας. Η βελτίωση του κειμένου των συνδέσμων μας μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα μια πολύ υψηλότερη βαθμολογία. Ένα άλλο βασικό σημείο είναι η μη κατάχρηση της καμιάς λέξης κλειδί καθώς θα είναι πολύ περιεργο αν όλοι οι σύνδεσμοι περιέχουν το ίδιο κείμενο.

Hyper link: Ο Υπερσύνδεσμος(hyper link) μπορεί να μεταφέρει τον χρήστη σε μια ιστοσελίδα σχετικής κατηγορίας και με βάση αυτόν μπορεί ο χρήστης να αντλήσει περισσότερες πληροφορίες. Διακρίνεται συνήθως με μπλε χρωματισμό ή υπογράμμιση και βρίσκεται στο ηλεκτρονικό κείμενο ενός ιστοτόπου. Ένας υπερσύνδεσμος δίνει την δυνατότητα στους χρήστες για μεγαλύτερη έρευνα πάνω στο θέμα αναζήτησης και σε σύγκριση ανάμεσα σε διαφορετικές έννοιες και πηγές. Επίσης ως υπερσύνδεσμος ορίζεται το στοιχείο κώδικα γλώσσας προγραμματισμού html, που περιλαμβάνει εντολή προς τον φυλλομετρητή του χρήστη για τη καταφόρτωση των δεδομένων, που υπάρχουν σε κάποια ηλεκτρονική διεύθυνση URL όπου έτσι παρέχεται η δυνατότητα στο ψηφιακό περιβάλλον για απευθείας μετάβαση είτε σε διαφορετικό τμήμα του αρχείου είτε σε κάποιο άλλο αρχείο. Ενδεικτικά οι υπερσύνδεσμοι διακρίνονται σε τέσσερις κατηγορίες:

1. “Επιφανειακοί” σύνδεσμοι (surface links)- Με την ενεργοποίησή τους δίνεται εντολή στον φυλλομετρητή του χρήστη για την μετάβαση από έναν ιστοτόπο στην αρχική σελίδα ενός άλλου ιστοτόπου.
2. “Βαθιοί” σύνδεσμοι (deep links) – Με την ενεργοποίησή τους δίνεται εντολή στον φυλλομετρητή του χρήστη για την μετάβαση από έναν ιστοτόπο όχι όμως στην αρχική σελίδα αλλά βαθύτερη υποσελίδα ενός άλλου ιστοτόπου.
3. Σύνδεσμοι “πλαισίου” (framing links) – Με την ενεργοποίησή τους δίνεται εντολή στον φυλλομετρητή του χρήστη για την καταφόρτωση της σελίδας ενός ιστοτόπου, η οποία πλαισιώνεται από την αρχική σελίδα οπότε η ηλεκτρονική διεύθυνση URL της νέας σελίδας στον φυλλομετρητή.
4. “Αυτόματοι ή δυναμικοί υπερσύνδεσμοι” (automatic ή inline/embedded link) – Υπάρχει περίπτωση να είναι οποιαδήποτε από τις τρεις παραπάνω κατηγορίες υπερσυνδέσμων με μόνη διαφορά ότι ενεργοποιούνται αυτόματα χωρίς να παρέμβει ο χρήστης.

2.14 Ερευνητικές υποθέσεις

Με γνώμονα τα σημεία τα οποία αναφέρουν οι προγενέστερες ερευνητικές μελέτες, σε αυτή την ενότητα καταγράφουμε τα ερευνητικά κενά που αναδύονται. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι σήμερα, δεν υπάρχει μια ολιστική αντιμετώπιση της εξέτασης των ιστοσελίδων μουσείων ως προς την απόδοση της στρατηγικής εξωτερικών συνδέσμων που ακολουθούν. Παράλληλα, η σχετική πρακτική και επιστημονική κοινότητα εμφανίζει μειωμένη έως και μηδαμινή γνώση σχετικά με την πολυπλοκότητα των συνδέσμων των εξεταζόμενων ιστοσελίδων, όπως για παράδειγμα τον αριθμό εσωτερικών/εξωτερικών συνδέσμων

πλοήγησης. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω σημεία τίθενται δύο βασικά ερευνητικά ερωτήματα:

A) Ποια είναι η συνολική απόδοση των εξεταζόμενων ιστοσελίδων μουσείων ως προς τη Στρατηγική των εξωτερικών συνδέσμων τους; και

B) Ποιο είναι το βάθος της πολυπλοκότητας των συνδέσμων των ιστοσελίδων μουσείων που εξετάζει η παρούσα μελέτη

Παράλληλα η μελέτη, προσπαθεί να εντοπίσει ποιες μετρικές εξωτερικών συνδέσμων εμφανίζουν την μεγαλύτερη επιρροή στην εγκυρότητα μιας επιμέρους σελίδας (page authority) και στην συνολική εγκυρότητα ολόκληρης της ιστοσελίδας (domain authority). Για το λόγο αυτό αναπτύσσονται παρακάτω οι εξής υποθέσεις:

- Ποια μετρική επηρεάζει περισσότερο το page authority
- Ποια μετρική επηρεάζει περισσότερο το domain authority
- Πως επηρεάζουν οι μέρες που ένας σύνδεσμος είναι ζωντανός το Page Authority
- Πως επηρεάζουν οι μέρες που ένας σύνδεσμος είναι ζωντανός το Domain Authority
- Πως επηρεάζει το SPAM Score το Domain Authority
- Πως επηρεάζει το SPAM Score το Page Authority
- Πως επηρεάζει Το μήκος των συνδέσμων το Domain Authority
- Πως επηρεάζει Το μήκος των συνδέσμων το Page Authority

Στο κεφάλαιο που ακολουθεί παρουσιάζεται λεπτομερώς η μεθοδολογία έρευνας με σκοπό να απαντήσουμε στα ερωτήματα που τίθενται και παραπάνω.

Κεφάλαιο 3. Σχέδιο εργασιών– Υλοποίηση – Εφαρμογή

Η επιλογή των συγκεκριμένων οργανισμών έγινε από μια μεγάλη βάση ιστοσελίδων βιβλιοθηκών, αρχείων και μουσείων που υπάρχουν στο project Global websites report. Το Project αυτό έχει να κάνει με την εξέταση 504 μοναδικών ιστοσελίδων βιβλιοθηκών, αρχείων και μουσείων από όλο τον κόσμο. Αυτή η αναφορά έχει ως στόχο να αναδείξει την απόδοση των ιστοσελίδων στο τεχνικό κομμάτι όπως π.χ. αν γίνεται σωστή περιγραφή μεταδεδομένων του περιεχομένου και των συλλογών τους, την εξέταση στη ταχύτητα φόρτωσης και στην ασφάλεια τους. Η επίτευξη αυτού του στόχο είναι ένα μεγάλο βήμα βελτίωσης, καθώς όσο υψηλότερη είναι η συμμόρφωση στις τεχνικές πτυχές τόσο μεγαλύτερη είναι η χρηστικότητα από τους χρήστες στις συγκεκριμένες ιστοσελίδες,

πράγμα που ανεβάζει το επίπεδο λειτουργίας και ορατότητας στις μηχανές αναζήτησης. Επίσης σε αυτό το report, υπάρχουν αναλυτικά στοιχεία που σχετίζονται με την αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο των ιστοτόπων LAM.

Στη συνέχεια επιλέξαμε 193 ιστοσελίδες οργανισμών μεταξύ των 504 που υπήρχαν στο project όπου για την συλλογή δεδομένων δημιουργήσαμε ένα νέο υπολογιστικό φύλλο με συγκεκριμένα πεδία όπως είναι με συγκεκριμένα πεδία όνομα οργανισμού, και domain URL, διεύθυνση οργανισμού, χώρα και είδος οργανισμού.

Παραθέτουμε και σχετική εικόνα

1	Name of Organization	Domain	Country	Address	Type of Organization	Type of CMS	URL	Title	Anchor Text	Spam Score	Page Authority	Domain Authority	Linking Domains to Target URL	Link Type	Link St
2	National Film and Sound Archive	www.bfi.org.uk	gb	100 Tottenham Court Road, London W1P 0LP, United Kingdom	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.bfi.org.uk	British Film Institute							
3	Tate Museum of Art	www.tate.org.uk	gb	199 Whitehall, London SW1A 2BG, United Kingdom	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.tate.org.uk	Tate Museum of Art							
4	Palais National Musée des Beaux-Arts de Paris	www.louvre.fr	fr	105 Rue de la Harpe, 75001 Paris, France	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.louvre.fr	Palais National Musée des Beaux-Arts de Paris							
5	Galeries Nationales du Grand Palais	www.louvre.fr	fr	119 Avenue de la Grande Armée, 75007 Paris, France	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.louvre.fr	Galeries Nationales du Grand Palais							
6	Denver Center of Art	www.denverartcenter.org	us	200 West Wynkoop Street, Denver, CO 80202, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.denverartcenter.org	Denver Center of Art							
7	National Museum of Norway	www.nhm.no	no	Universitetsgata 13, 0154 Oslo, Norway	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.nhm.no	National Museum of Norway							
8	Château de Versailles	www.chateauversailles.fr	fr	1 Place du Trésorier de la Cour, 78000 Versailles, France	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.chateauversailles.fr	Château de Versailles							
9	Museo Castello Sforzesco	www.museocastello.it	it	Piazza Castello, 20121 Milano, Italy	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.museocastello.it	Museo Castello Sforzesco							
10	Saint Louis Art Museum	www.slmuseum.org	us	1 Fine Arts Dr., St. Louis, MO 63103, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.slmuseum.org	Saint Louis Art Museum							
11	Museo Egizio	www.museoegizio.it	it	Via Accademia delle Scienze, 00186 Roma, Italy	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.museoegizio.it	Museo Egizio							
12	National Museum of 21st Century Art	www.museiroma2.it	it	Via Guido Reni, 46, 00196 Roma, Italy	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.museiroma2.it	National Museum of 21st Century Art							
13	Carnegie Museum of Art	www.carnegiemuseum.org	us	4400 Forbes Ave., Pittsburgh, PA 15260, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.carnegiemuseum.org	Carnegie Museum of Art							
14	Museum of Fine Arts, Budapest	www.mfa.hu	hu	Budapest, Dózsa György út 10, 1088 Budapest, Hungary	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.mfa.hu	Museum of Fine Arts, Budapest							
15	Smallinger Biococo	www.smallingerbiococo.com	us	Via Chesco, 2, 29126 Miller, IA, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.smallingerbiococo.com	Smallinger Biococo							
16	Rezeption Egyptian Museum	www.rezeption.com	us	1600 Park Ave., Oak Brook, IL 60151, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.rezeption.com	Rezeption Egyptian Museum							
17	National Museum of Natural History	www.si.edu	us	10th St. & Constitution Ave., Washington, DC 20560, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.si.edu	National Museum of Natural History							
18	National History Museum of London	www.nhm.ac.uk	gb	Cromwell Rd., South Kensington, London SW7 2BD, United Kingdom	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.nhm.ac.uk	National History Museum of London							
19	Smithsonian National Air and Space Museum	www.si.edu	us	655 Independence Ave. SW, Washington, DC 20540, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.si.edu	Smithsonian National Air and Space Museum							
20	National Gallery of Canada	www.gallery.ca	ca	380 Sussex Dr., Ottawa, ON K1N 9N4, Canada	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.gallery.ca	National Gallery of Canada							
21	Montreal Museum of Fine Arts	www.musee-bourque.com	ca	1380 Sherbrooke St. W., Montreal, QC H3G 1R5, Canada	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.musee-bourque.com	Montreal Museum of Fine Arts							
22	Denver Art Museum	www.denverartcenter.org	us	1101 W. 14th Ave., Denver, CO 80202, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.denverartcenter.org	Denver Art Museum							
23	La Biennale di Venezia	www.labiennale.org	it	00100, Venice, Italy	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.labiennale.org	La Biennale di Venezia							
24	Tate Modern	www.tate.org.uk	gb	Bankside, London SE1 1XU, United Kingdom	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.tate.org.uk	Tate Modern							
25	Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía	www.museoreinasofia.es	es	Calle de Santa Isabel, 52, 28012 Madrid, Spain	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.museoreinasofia.es	Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía							
26	The Museum of Modern Art	www.moma.org	us	11 W. 53rd St., New York, NY 10019, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.moma.org	The Museum of Modern Art							
27	Tate Museum of Art	www.tate.org.uk	gb	171 St. Martin Lane, London WC2E 7AF, United Kingdom	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.tate.org.uk	Tate Museum of Art							
28	Accademia di Belle Arti di Firenze	www.accademiafirenze.it	it	Via Boccaccio, 56, 50122 Firenze, Italy	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.accademiafirenze.it	Accademia di Belle Arti di Firenze							
29	Fine Arts Museums of San Francisco	www.famfa.org	us	50 Hagiwara Tea Garden, San Francisco, CA 94102, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.famfa.org	Fine Arts Museums of San Francisco							
30	San Gogh Museum	www.sngoghmuseum.nl	nl	Museumplein 6, 1071 DJ Amsterdam, Netherlands	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.sngoghmuseum.nl	San Gogh Museum							
31	Spanish Gallery	www.spanishgallery.com	us	State of Florida HQ, Miami, FL 33131, United States	Art Museum and Cultural Institution	WordPress	www.spanishgallery.com	Spanish Gallery							

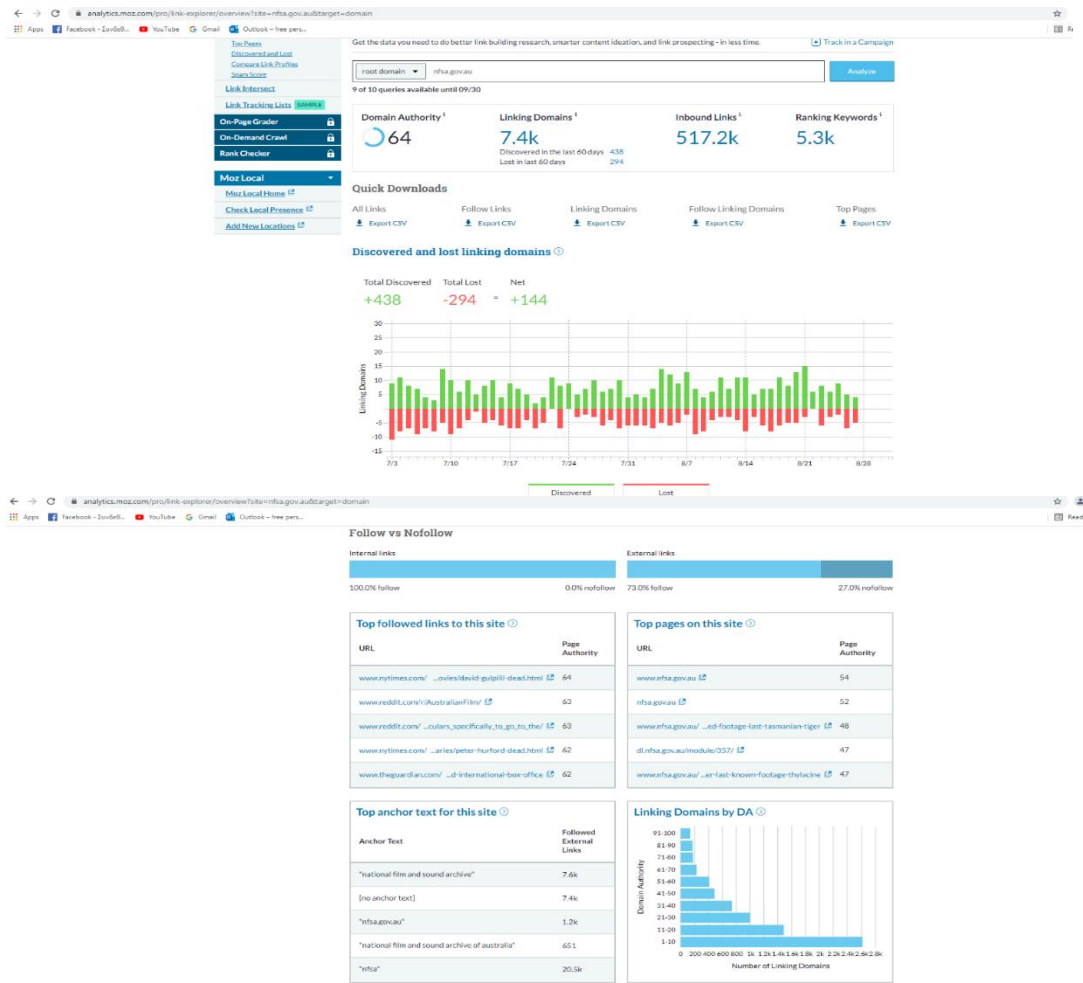
3.1 Σχέδιο Εργασιών

Έπειτα από σχετική αναζήτηση για την χρήση ενός εργαλείου ανάκτησης δεδομένων σχετικά με την απόδοση της στρατηγικής ανάπτυξης εξωτερικών συνδέσμων (backlinks strategy) καταλήξαμε στο MOZ όπου εστιάζει στη βελτιστοποίηση μηχανών αναζήτησης. Το Moz είναι ένα εργαλείο όλα σε ένα που βοηθά τις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται πολλές πτυχές της καμπάνιας SEO . Είναι ένα εξαιρετικό εργαλείο για χρήση εκτός από το Google Analytics. Το Moz βοηθά να κατανοήσουμε καλύτερα το κοινό μας . Όταν οι επισκέπτες έρχονται στον ιστότοπό μας , αποκτάμε πληροφορίες για το πώς έφτασαν εκεί. Βλέπουμε αν προέρχονται από πληρωμένες διαφημίσεις, αναζήτηση ή μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αυτό το εργαλείο μας βοηθά να μάθουμε πώς οι άνθρωποι αναζητούν την επιχείρησή σας. Κατανοούμε

καλύτερα τις λέξεις-κλειδιά που χρησιμοποιεί το κοινό μας για να βρει τα προϊόντα ή τις υπηρεσίες μας. Όταν γνωρίζουμε τι χρησιμοποιεί το κοινό μας για να βρει την επιχείρησή μας, μπορούμε να κατατάξουμε αυτές τις λέξεις-κλειδιά για να προσελκύσουμε περισσότερους κατάλληλους δυνητικούς πελάτες στη σελίδα μας. Ο σκοπός του SEO είναι να κάνει τον ιστότοπό μας να κατατάσσεται υψηλότερα στα αποτελέσματα αναζήτησης. Δεδομένου ότι το 75% των ανθρώπων δεν ξεπερνούν την πρώτη σελίδα των αποτελεσμάτων, είναι σημαντικό να εργαζόμαστε συνεχώς για να βελτιώνουμε την κατάταξη του ιστότοπού μας και να προσεγγίζουμε πιο πολύτιμους δυνητικούς πελάτες. Με το Moz , μπορούμε να δούμε εάν η καμπάνια μας λειτουργεί για το κοινό μας. Μας επιτρέπει να παρακολουθούμε τον τρόπο κατάταξης για συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά.

Θα δούμε επίσης πώς κατατασόμαστε για συγκεκριμένες λέξεις-κλειδιά σε σύγκριση με τον ανταγωνισμό μας. Το Moz μας επιτρέπει να παρακολουθούμε τοπικές και εθνικές αναζητήσεις. Θα έχουμε μια συνολική εικόνα της καμπάνιας μας και θα κατανοήσουμε καλύτερα την κατάταξη του ιστότοπού μας σε σύγκριση με τον ανταγωνισμό μας. Όταν χρησιμοποιούμε το Moz , προσφέρουν το δικό τους πρόγραμμα ανίχνευσης για τον ιστότοπό μας. Αυτός ο ανιχνευτής ερευνά τον ιστότοπό μας για να βρει προβλήματα και να τα διορθώσει. Είναι σημαντικό να διορθώσουμε προβλήματα που αντιμετωπίζουμε για να αποτρέψουμε το κοινό μας από μια αρνητική εμπειρία στον ιστότοπό μας. Ο ανιχνευτής του Moz χτενίζει συνεχώς τον ιστότοπό μας για να αναζητήσει προβλήματα. Ανιχνεύει τον ιστότοπό μας για να αναζητήσει σφάλματα και να αναφέρει τα σφάλματα μόλις τα βρει. Αυτό μας επιτρέπει να διορθώσουμε τα σφάλματα γρήγορα και αποτελεσματικά. Το Moz προσφέρει επίσης δυνατότητες όπως βελτιστοποίηση σελίδας και ευκαιρίες σύνδεσης. Προσφέρουν πολλά εργαλεία για να βοηθήσουν το σχέδιό μας SEO να πετύχει.





To

MOZ έχει και κάποιες μετρικές τις οποίες τις παραθέτουμε στον παρακάτω πίνακα:

Anchor text

Το Anchor text είναι το κείμενο με δυνατότητα κλικ σε έναν υπερσύνδεσμο. Για παράδειγμα, μπορούμε να πατήσουμε τον παρακάτω σύνδεσμο. Το μπλε κείμενο με δυνατότητα κλικ Μάθετε περισσότερα για το Anchor Text, είναι το κείμενο που οδηγεί σε άλλο σύνδεσμο. Δίνει στους ανθρώπους και τις μηχανές αναζήτησης μια ιδέα για το περιεχόμενο του συνδέσμου. Με την καρτέλα Anchor Text στην Εξερεύνηση συνδέσμων, μπορούμε να αναλύσουμε τις φράσεις που χρησιμοποιούνται πιο συχνά

	ως κείμενο “αγκύρωσης” για να συνδέσετε τον ιστότοπό μας.
spam score	Αντιπροσωπεύει το ποσοστό των ιστότοπων με παρόμοια χαρακτηριστικά που έχουμε διαπιστώσει ότι τιμωρούνται ή έχουν αποκλειστεί από την Google. Αυτό δεν σημαίνει ότι ο ιστότοπος είναι ανεπιθύμητος.
Inbound Links	Ένας εισερχόμενος σύνδεσμος από μια σελίδα σε έναν άλλο ιστότοπο πίσω στον δικό μας ιστότοπο.
Page Authority (PA)	Το Page Authority είναι μια μέτρηση της Moz από το 1 έως το 100 που προβλέπει πόσο καλά θα καταταχθεί μια σελίδα στο Google με βάση έναν αλγόριθμο μηχανικής εκμάθησης μετρήσεων συνδέσμων.
Domain Authority (DA)	Το Domain Authority είναι μια μέτρηση της Moz από το 1-100, η οποία προβλέπει πόσο καλά θα καταταχθεί ένα όνομα ιστοσελίδας στο Google με βάση έναν αλγόριθμο μηχανικής εκμάθησης μετρήσεων συνδέσμων.
Linking Domains (Total Linking Root Domains)	Αριθμός μοναδικών ονομάτων ιστοσελίδας ρίζας που συνδέονται με έναν στόχο. Δύο σύνδεσμοι από τον ίδιο ιστότοπο θα

	υπολογίζονται μόνο ως ένα ριζικό όνομα ιστοσελίδας σύνδεσης.
URL	Ενιαίος εντοπιστής πόρων, αυτή είναι η διεύθυνση ενός πόρου στο Διαδίκτυο. Στην αναφορά και τις εξαγωγές ανίχνευσης του ιστότοπού μας, αυτή είναι η σελίδα στην οποία ανιχνεύσαμε και αναφέραμε τυχόν προβλήματα.
Followed Links	Οι σύνδεσμοι που δεν έχουν ετικέτα no follow, ανιχνεύονται και ευρετηριάζονται από τις μηχανές αναζήτησης.
No follow Links	Σύνδεσμοι που καθοδηγούν τους ανιχνευτές να μην ακολουθούν συνδέσμους σε μια συγκεκριμένη σελίδα ή συγκεκριμένους συνδέσμους. Μια οδηγία no follow μπορεί να προστεθεί σε μια σελίδα ή έναν σύνδεσμο σε μια σελίδα.
Total Links(Links to Page)	Ο συνολικός αριθμός εσωτερικών, εξωτερικών, follow και no follow συνδέσμων.
Outbound Links from Page	Σύνδεσμοι προς τον ιστότοπο που ερευνάτε από άλλους ιστότοπους.

3.2 Περιγραφική στατιστική ανάλυση

Η επιλογή μας να προχωρήσουμε σε περιγραφική στατιστική ανάλυση ήταν για καλύτερο έλεγχο της απόδοσης των οργανισμών βάσει του συνόλου μετρικών που χρησιμοποιήσαμε για τις ιστοσελίδες. Για την περιγραφική στατιστική ανάλυση και για την ανάλυση συσχετίσεων χρησιμοποιήσαμε το εργαλείο JASP λόγω του περιβάλλοντός του και της ευχρηστίας του.

Παρακάτω παραθέτουμε διάφορες εικόνες από το περιβάλλον του JASP και τις αναλύσεις μας.

Status Code	Links to Page	Outbound Domains from Page	Outbound Links from Page	Days of Link Life	URL_Length	Title_Length	Anchor_Length
164186	143	357	514	31	21	29	
38736	124	277	1536	32	22	29	
38736	124	277	1536	32	22	29	
38736	124	277	1536	32	22	46	
63217	195	328	232	32	22	20	
32482	248	425	1372	32	22	76	
30503	160	352	1351	34	24	12	
81702	180	296	1360	39	29	45	
81702	180	296	1360	39	29	45	
50605	255	451	1382	27	17	55	
7183	75	121	1521	35	25	1	
3454	68	107	6	36	26	48	
4718	109	156	814	38	28	100	
1516	94	262	1368	31	21	12	
1516	94	262	1368	31	21	12	
1564	70	104	112	39	29	58	
2629	42	72	1413	37	27	54	
739	65	147	0	46	36	14	
739	65	147	0	46	36	9	
933	61	89	238	34	24	84	
1985	47	68	1365	34	24	30	
3314	113	177	1390	43	28	27	
395	11	26	1337	36	26	50	
126	16	30	1405	91	45	20	
748	17	38	1342	56	36	32	
1201	16	28	1421	55	40	41	

Descriptives Overall Performance							
Descriptives Links Complexity							
Correlation Page Authority to others							
Correlation Domain Authority to others							
Correlation PA to Days of Link Life							
Correlation DA to Days of Link Life							
Correlation DA to Spam Score							
Correlation PA to Spam Score							
Correlations DA to links Length							
Correlations PA to links Length							
Descriptives Links Complexity							
Descriptive Statistics							
	Links to Page	Outbound Domains from Page	Outbound Links from Page	Days of Link Life	URL_Length	Title_Length	Anchor_Length
Valid	1796	1796	1796	1806	1806	1806	18
Missing	10	10	10	0	0	0	0
Mean	10520.149	8159	183.624	523.339	46.591	26.957	32.1
Std. Deviation	1.46e+10 ¹⁶	189.793	273.877	562.760	27.993	22.746	29.7
Skewness	11.766	8.963	6.303	-0.253	4.427	2.113	4.1
Std. Error of Skewness	3.696	9.996	9.958	9.998	9.998	9.998	3.98
Shapiro-Wilk	0.101	0.337	0.498	0.911	0.601	0.814	0.6
Probability of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Maximum	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.0
Minimum	2.801e+17 ¹⁷	0.15e+000	0.64e+000	3181.000	302.000	229.000	968.0
Correlation Page Authority to others							
Spearman's Correlations							
Variable	PA	Linking Domains to Page	Links to Page	Outbound Domains from Page	Outbound Links from Page	SpamScore	
1. PA	n	—	—	—	—	—	—
	Spearman's rho	—	—	—	—	—	—
	p-value	—	—	—	—	—	—
2. Linking Domains to Page	n	1796	—	—	—	—	—
	Spearman's rho	0.867***	—	—	—	—	—
	p-value	< .001	—	—	—	—	—
3. Links to Page	n	1796	1796	—	—	—	—
	Spearman's rho	0.899***	0.961***	—	—	—	—
	p-value	< .001	< .001	—	—	—	—
4. Outbound Domains from Page	n	1796	1796	1796	—	—	—
	Spearman's rho	0.742***	0.811***	0.736***	—	—	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	—	—	—
5. Outbound Links from Page	n	1796	1796	1796	1796	—	—
	Spearman's rho	0.759***	0.779***	0.746***	0.927***	—	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	—	—

Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα – Ευρήματα / Επιτεύγματα

4.1 Περιγραφικά Αποτελέσματα

Πίνακας 1. Συνολική απόδοση ιστοτόπων ως προς τις μετρικές Page & Domain authority αλλά και τη μετρική SPAM Score.

Descriptive Statistics

Page Authority

Domain Authority

SpamScore

Mean	65.396	91.194	0.087
Std. Deviation	16.228	16.888	0.061
Skewness	-1.085	-3.189	4.924
Shapiro-Wilk	0.909	0.465	0.543
Minimum	1.000	1.000	0.010
Maximum	96.000	98.000	0.900
N= 1806 links Shapiro-Wilk p-value των μεταβλητών του πίνακα < .001			

Στον πίνακα 1, παρουσιάζονται τα περιγραφικά αποτελέσματα για τις 3 μεταβλητές που ελέγχουν την συνολική απόδοση των ιστοτόπων που εξετάστηκαν ως προς τις μετρικές Page και Domain authority, καθώς και τη μετρική SPAM Score. Πιο συγκεκριμένα, κατά μέσο όρο, η μετρική Page Authority, κατέγραψε τιμή της τάξης του 65,396. Αντίστοιχα, η μεταβλητή Domain Authority κινήθηκε σε υψηλότερα επίπεδα φτάνοντας το 91,194 κατά μέσο όρο. Επιπλέον, παρατηρείται ότι και οι τρεις μεταβλητές ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμές από 0,465(Domain Authority) έως και 0,909(Page Authority). Σημειώνεται δε ότι για τις μετρικές Page Authority και Domain Authority, καταγράφεται αρνητικό πρόσημο τιμών στην τιμή λοξότητας (Skewness) με -1.085 και -3.189 αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι για αυτές τις δύο μεταβλητές ρέπει η πλειοψηφία τους προς την μέγιστη τιμή. Αντίθετα η μετρική SPAM Score, εμφανίζει θετική τιμή λοξότητας 4.924 υποδεικνύοντας έτσι ότι η πλειοψηφία των τιμών ρέπει περισσότερο προς την ελάχιστη τιμή. Από την άλλη η μετρική Shapiro-Wilk παρουσιάζει τιμές πάνω από το 0 δηλαδή από 0.465 (Domain Authority) έως 0.909 (Page Authority) αλλά 0.543 (SpamScore) όπου αυτό σημαίνει ότι το σύνολο των μετρικών που υιοθετούνται, εμφανίζουν κανονική κατανομή. Τέλος βλέπουμε ότι τόσο η μεταβλητή Domain Authority όσο και η Page Authority έχουν ως ελάχιστο την ίδια τιμή 1.000 ενώ διαφέρουν στη μέγιστη τιμή με 98.000(Domain Authority) και 96.000(Page Authority) ενώ το Spam Score έχει ως ελάχιστη τιμή 0.010 και έως μέγιστη το 0.900.

Πίνακας 2. Πολυπλοκότητα Υπεσυνδέσμων στο σύνολο των ιστοτόπων που εξετάστηκαν.
Περιγραφικά δεδομένα

	LinkstoPage	OutboundDomainsfromPage	OutboundLinksfromPage	Days of LinkLife	URL_Length	Title_Length	Anchor_Length
Mean	185620.749	93.659	183.604	933.375	46.091	35.067	32.158
Std. Deviation	1.462e+6	189.793	273.877	562.760	27.993	22.746	29.735
Skewness	11.766	8.863	6.303	-0.253	4.427	2.113	4.122
Shapiro-Wilk	0.101	0.317	0.498	0.911	0.601	0.814	0.697
Minimum	0.000	1.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Maximum	2.851e+7	2126.000	2846.000	2191.000	352.000	223.000	368.000

Στον πίνακα 2, παρουσιάζονται αποτελέσματα για τις 7 μετρικές που ελέγχουν την απόδοση των ιστοτόπων συνολικά ως προς τις μετρικές Links to page, outbound Domains from page,

outbound links from page, days of link life, URL length, Title Length και Anchor Length. Στη μετρική Shapiro –Wilk βλέπουμε ότι όλες οι μεταβλητές είναι πάνω από το 0 με τιμές από 0.101(Links to page) έως 0.911 στην μετρική days of link life, γεγονός που σηματοδοτεί ότι όλες οι μετρικές εμφανίζουν κανονική κατανομή. Στην συγκεκριμένη μετρική οι υπόλοιπες μεταβλητές κινούνται και αυτές πάνω από το 0 ως εξής: outbound Domains from page (0.317), outbound links from page(0.498), URL length (0.601), Title Length(0.814) και Anchor length(0.697). Στην μεταβλητή minimum οι μετρικές outbound Domains from page και outbound links from page έχουν την ίδια τιμή (1.000) ενώ οι υπόλοιπες βρίσκονται στην τιμή (0.000). Στην μεταβλητή Maximum οι μετρικές φτάνουν να έχουν τιμές από 223.000 την ελάχιστη (Title length) έως 2.851.000 την μέγιστη (Links to page). Σχετικά με τις τιμές λοξότητας, παρατηρείται ότι στην πλειοψηφία των μεταβλητών, οι τιμές τείνουν προς την ελάχιστη τιμή και όχι προς τη μέγιστη. Αυτό αποδεικνύεται μιας και η τιμή λοξότητας για τις περισσότερες μετρικές ξεκινά από 2.113 έως και το 11.766.

Αναλύσεις Συσχετίσεων

Πίνακας 3. Επιρροή των μεταβλητών πολυπλοκότητας των υπερσυνδέσμων στην μετρική Page Authority

	Variable	Page Authority
1. PA	n	—
	Spearman'srho	—
	p-value	—
2. Linking Domains to Page	n	1796
	Spearman'srho	0.969 ***
	p-value	< .001
3. Links to Page	n	1796
	Spearman'srho	0.916 ***
	p-value	< .001
4. Outbound Domains from Page	n	1796
	Spearman'srho	0.740 ***
	p-value	< .001
5. Outbound Links from Page	n	1796
	Spearman'srho	0.759 ***
	p-value	< .001

* $p < .05$,

** $p < .01$,

*** $p <$

.001

Στον πίνακα 3, παρουσιάζεται η επιρροή των μεταβλητών πολυπλοκότητας των υπερσυνδέσμων στην μετρική Page Authority. Πιο συγκεκριμένα η μετρική Linking Domains to Page εμφανίζει την υψηλότερη συσχέτιση φτάνοντας το 0.969 με τιμή p στατιστικής

σημαντικότητας < 0.001. Ακολουθεί η μετρική Links to Page με συσχέτιση της τάξης του 0.916 και τιμή σημαντικότητας το <0.001 και έπειτα η μετρική Outbound Links from Page με 0.759 συσχέτιση και τιμή σημαντικότητας το <0.001 και στο τέλος η μετρική Outbound Domains from Page με τιμή συσχέτισης 0.740 με ανάλογη τιμή σημαντικότητας <0.001.

Πίνακας 4. Επιρροή των μεταβλητών πολυπλοκότητας των υπερσυνδέσμων στην μετρική Domain Authority

**Spearman's
Correlations**

Variable		DA
1. Domain Authority	n	—
	Spearman'srho	—
	p-value	—
2. Linking Domains to Page	n	1806
	Spearman'srho	0.696
	p-value	< .001
3. Links to Page	n	1796
	Spearman'srho	0.647
	p-value	< .001
4. Outbound Domains from Page	n	1796
	Spearman'srho	0.543
	p-value	< .001
5. Outbound Links from Page	n	1796
	Spearman'srho	0.539
	p-value	< .001

* p < .05, ** p
< .01, *** p <
.001

Στον πίνακα 4, παρουσιάζεται η επιρροή των μεταβλητών πολυπλοκότητας των υπερσυνδέσμων στην μετρική Domain Authority. Η μετρική Linking Domains to Page έχει την πιο υψηλή συσχέτιση φτάνοντας την τιμή 0.696 με στατιστική τιμή p σημαντικότητας < 0.001 . Ακολουθεί η μετρική Links to Page η οποία έχει συσχέτιση της τάξης του 0.647 με τιμή σημαντικότητας < 0.001 και στη συνέχεια η μετρική Outbound Domains from Page με τιμές 0.543 ως προς την τιμή συσχέτισης αλλά και < 0.001 όσον αφορά την τιμή p στατιστικής σημαντικότητας. Στο τέλος είναι η μετρική Outbound Links from Page με τιμή συσχέτισης 0.539 και τιμή $p < 0.001$.

Πίνακας 6. Επιρροή της παλαιότητας του υπερσυνδέσμου σε ημέρες προς την μετρική Page Authority

Correlation Table

Variable		PA	Days of LinkLife
1. PA	n	—	
	Pearson's r	—	
	p-value	—	
2. Days of Link Life	n	1796	—
	Pearson's r	0.301 ***	—
	p-value	< .001	—

* $p < .05$,

** $p <$

.01, * p**

< .001

Στον πίνακα 6, παρουσιάζεται η επιρροή της παλαιότητας του υπερσυνδέσμου σε ημέρες προς την μετρική Page Authority. Συγκεκριμένα, στον παραπάνω πίνακα βλέπουμε ότι η μετρική Days of Link Life συγκεντρώνει τιμή συσχέτισης 0.301 στην μεταβλητή Pearson's r με τιμή $p < 0.001$.

Variable	DA
----------	----

1. DA	n	—
	Pearson's r	—
	p-value	—
2. Days of LinkLife	n	1806
	Pearson's r	0.300
	p-value	< .001

Στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζεται, η επιρροή της παλαιότητας του υπερσυνδέσμου σε ημέρες προς την μετρική Domain Authority. Βλέπουμε ότι στην μετρική Days of link life η τιμή Pearson's r συγκεντρώνει τιμή συσχέτισης 0.300 με τιμή στατιστικής σημαντικότητας $p < 0.001$, ενώ στην τιμή Spearman's rho η συσχέτιση φτάνει στην τιμή 0.275 με τιμή στατιστικής σημαντικότητας $p < 0.001$.

Πίνακας 7. Συσχέτιση του Domain Authority με το SPAM Score

	Variable	DA
1. DA	n	—
	Pearson's r	—
	p-value	—
2. SpamScore	n	1806
	Pearson's r	-0.127
	p-value	< .001

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον παραπάνω πίνακα, παρουσιάζεται η επιρροή της βαθμολογίας ανεπιθύμητης αλληλογραφίας στη μετρική Domain Authority όπου εδώ βλέπουμε ότι στη μετρική Spam Score στην τιμή Pearson's r υπάρχει τιμή αρνητικής συσχέτισης -0.127 ενώ ο συντελεστής στατιστικής σημαντικότητας είναι $p < 0.001$.

Πίνακας 8. Συσχέτιση του Page Authority με το SPAM Score

	Variable	PA
1. PA	n	—

	Pearson's r	—
	p-value	—
2. Spam Score	n	1796
	Pearson's r	0.035
	p-value	0.135

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον παραπάνω πίνακα επιρροής της βαθμολογίας ανεπιθύμητης αλληλογραφίας στη μετρική Page Authority, γίνεται αντιληπτή η έλλειψη συσχέτισης μεταξύ της μετρικής Page Authority με στη μετρική spam score στις τιμές Pearson's r και p-value.

Πίνακας 9. Συσχέτιση του DA με το links Length

Variable	DA
1. DA	
	Pearson's r
	—
	p-value
	—
2. URL_Length	
	Pearson's r
	-0.057
	p-value
	0.016
3. Title_Length	
	Pearson's r
	-0.167
	p-value
	< .001
4. Anchor_Length	
	Pearson's r
	0.025
	p-value
	0.281

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Στον παραπάνω πίνακα, παρουσιάζεται η επιρροή του μήκους του υπερσυνδέσμου στη μετρική Domain Authority. Στην μετρική Url Length συγκεντρώνει στο Pearson's r τιμή συσχέτισης αρνητική -0.057 με συντελεστή στατιστικής σημαντικότητας $p < .05$, ενώ η μετρική Title Length έχει τιμή συσχέτισης επίσης αρνητική -0.167 όμως με συντελεστή στατιστικής σημαντικότητας $p < .001$. Στη μετρική Anchor Length δεν υπάρχει σημαντική συσχέτιση λόγω της τιμής που συγκεντρώνει στο συντελεστή Pearson's r με 0.025.

Πίνακας 10. Συσχέτιση του PA με το links Length

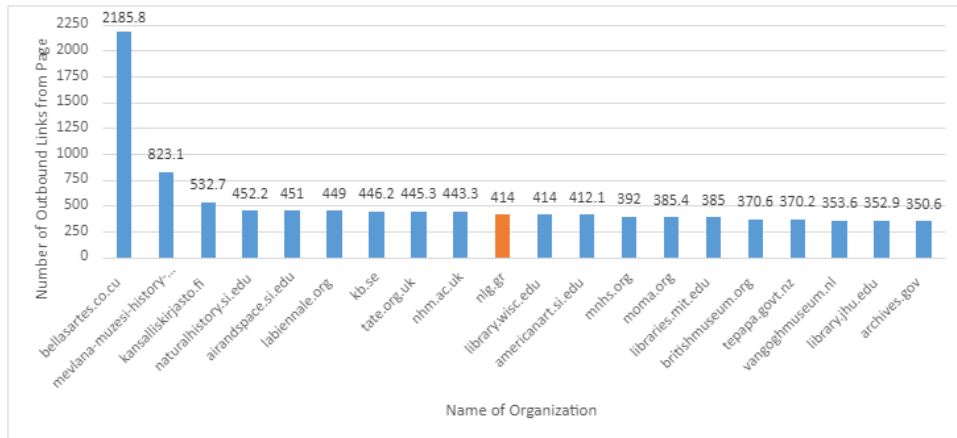
Variable	PA
----------	----

1. PA	Pearson's r	—
	p-value	—
2. URL_Length	Pearson's r	-0.324
	p-value	< .001
3. Title_Length	Pearson's r	-0.391
	p-value	< .001
4. Anchor_Length	Pearson's r	0.031
	p-value	0.192

Στον παραπάνω πίνακα, παρουσιάζεται η επιρροή του μήκους του υπερσυνδέσμου στη μετρική Page Authority. Στην μετρική Url Length συγκεντρώνει στο Pearson's r τιμή συσχέτισης αρνητική -0.324 με συντελεστή στατιστικής σημαντικότητας $p < .001$, ενώ η μετρική Title Length έχει τιμή συσχέτισης επίσης αρνητική -0.391 επίσης με συντελεστή στατιστικής σημαντικότητας $p < .001$. Όμως η μετρική Anchor Length δεν υπάρχει συσχέτιση λόγω της τιμής που συγκεντρώνει στο Pearson's r 0.031.

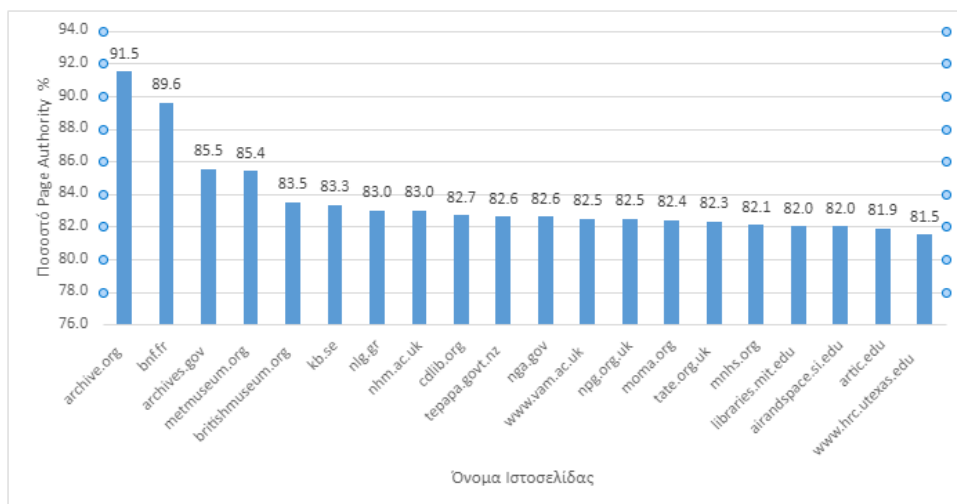
4.2 Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα

Στο συγκεκριμένο υπό-κεφάλαιο παρατίθενται τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της έρευνας μέσω ραβδογραμμάτων. Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων χρησιμοποιούνται αυτοί οι τύποι διαγράμματος με σκοπό την σύγκριση της απόδοσης μεταξύ των διαφορετικών οργανισμών.



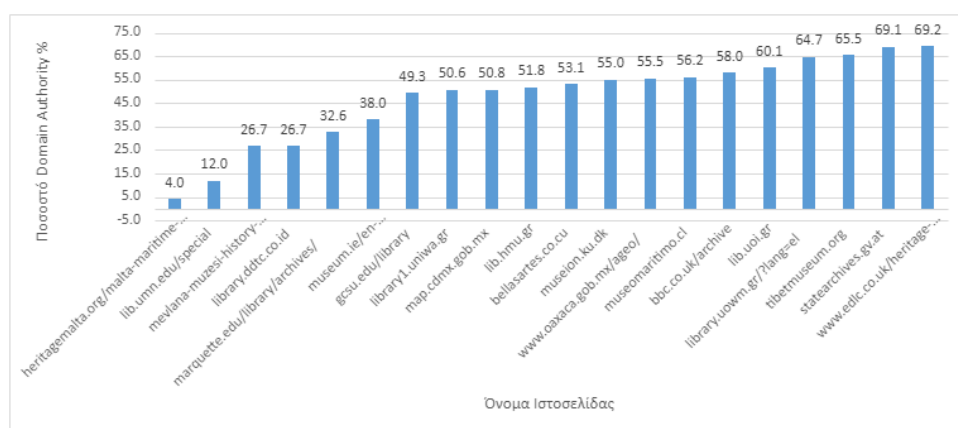
Διάγραμμα 1. Αριθμός outbound links from page για τις 20 πρώτες περιπτώσεις του ερευνητικού δείγματος.

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούμε ότι εμφανίζονται οι 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Outbound links from page. Πιο συγκεκριμένα την υψηλότερη τιμή βλέπουμε ότι την σημειώνει η ιστοσελίδα bellasartes.co.cu με τιμή 2185.8, ενώ ακολουθούν η ιστοσελίδα mevlana-muzesi-history-museum.business.site με τιμή 823.1 και kansalliskirjasto.fi με τιμή 532.7. Στις υπόλοιπες 17 περιπτώσεις του διαγράμματος παρατηρούμε ότι οι τιμές κυμαίνονται κοντά μεταξύ τους δηλαδή από 452.2 τιμή που εμφανίζει η τέταρτη ιστοσελίδα naturalhistory.si.edu έως 350.6 τιμή που εμφανίζει η εικοστή ιστοσελίδα του διαγράμματος archives.gov.



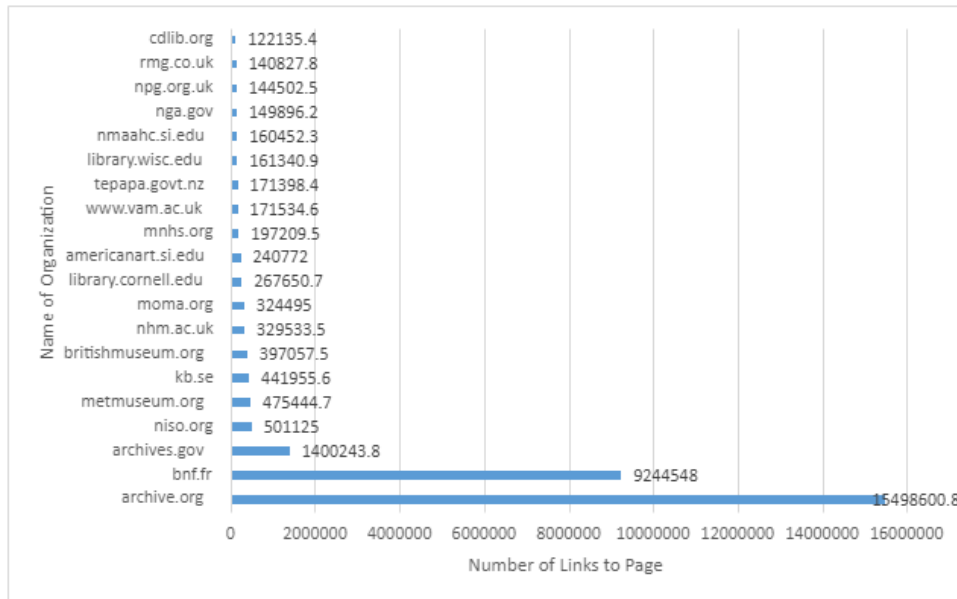
Διάγραμμα 2. Ποσοστό page authority για τις 20 υψηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα βλέπουμε τις 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Page Authority. Στο διάγραμμα, παρατηρούμε ότι στις 20 αυτές τιμές είναι πολύ κοντινές οι αποστάσεις μεταξύ τους καθώς οι τιμές κυμαίνονται από 91.5 η υψηλότερη έως 81.5 η χαμηλότερη. Πιο συγκεκριμένα, την υψηλότερη τιμή της τάξης του 91.5 συγκεντρώνει η ιστοσελίδα archive.org ενώ ακολουθούν οι ιστοσελίδες bnf.fr με τιμή 89.6 και archives.gov με τιμή 85.5. Σημειώνεται ότι στον προηγούμενο διάγραμμα η ιστοσελίδα archive.org ερχόταν τελευταία στην λίστα των είκοσι υψηλότερων τιμών στη μετρική outbound links from page, ενώ τώρα στην παρούσα μετρική κατέχει την πρωτιά. Οι υπόλοιπες 17 τιμές δεν έχουν μεγάλη απόκλιση μεταξύ τους και είναι αρκετά κοντά αφού κυμαίνονται μεταξύ 85.4 και 81.5.



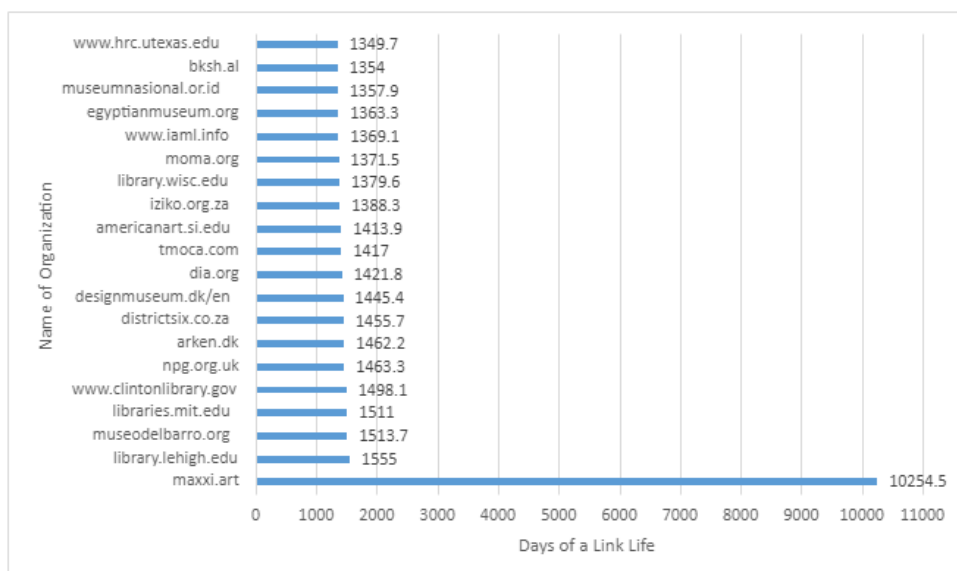
Διάγραμμα 3. Ποσοστό domain authority για τις 20 χαμηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος

Σε αυτό το διάγραμμα παρατηρούμε αυτή τη φορά τις 20 χαμηλότερες τιμές της μετρικής Domain Authority. Παρουσιάζουμε τις 20 χαμηλότερες τιμές καθώς η αντίθετη περίπτωση (20 υψηλότερες τιμές) εμφανίζει σχεδόν ίδιες τιμές ανά περίπτωση, με αποτέλεσμα να μην παρουσιάζεται στο διάγραμμα διακριτή διαφορά. Πιο συγκεκριμένα, η ιστοσελίδα heritagemalta.org/Malta-maritime-museum συγκεντρώνει τιμή της τάξης του 4, τιμή που την καθιστά ως την χαμηλότερη στην μετρική Domain Authority. Έπειτα ακολουθούν με τιμή 12 η ιστοσελίδα lib.umn.edu/special και με την ίδια τιμή 26.7 οι ιστοσελίδες menlana-muzesi-history-museum.business.site/?m=true και library.ddtc.co.id. Από κει πέρα βλέπουμε ότι οι υπόλοιπες τιμές βρίσκονται σε τιμές από 32.6 έως 69.2.



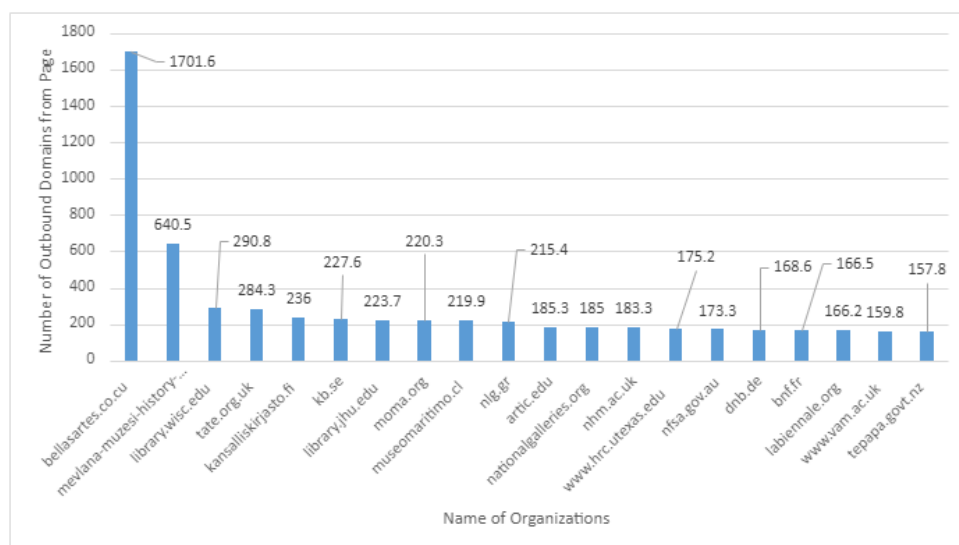
Διάγραμμα 4. Αριθμός links to Page για τις 20 υψηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούμε τις 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Links to page. Συγκεκριμένα, την υψηλότερη τιμή βλέπουμε πως την σημειώνει η ιστοσελίδα archive.org (όπως και στην μετρική Page Authority) με τιμή 15498600.8 ενώ ακολουθούν με τιμή 9244548 η ιστοσελίδα bnf.fr και με τιμή 1400243.8 η ιστοσελίδα archives.gov, ενώ με τιμές από 501125 έως και 122135.4 ακολουθούν οι υπόλοιπες ιστοσελίδες.



Διάγραμμα 5. Αριθμός days of a link life για τις 20 υψηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος

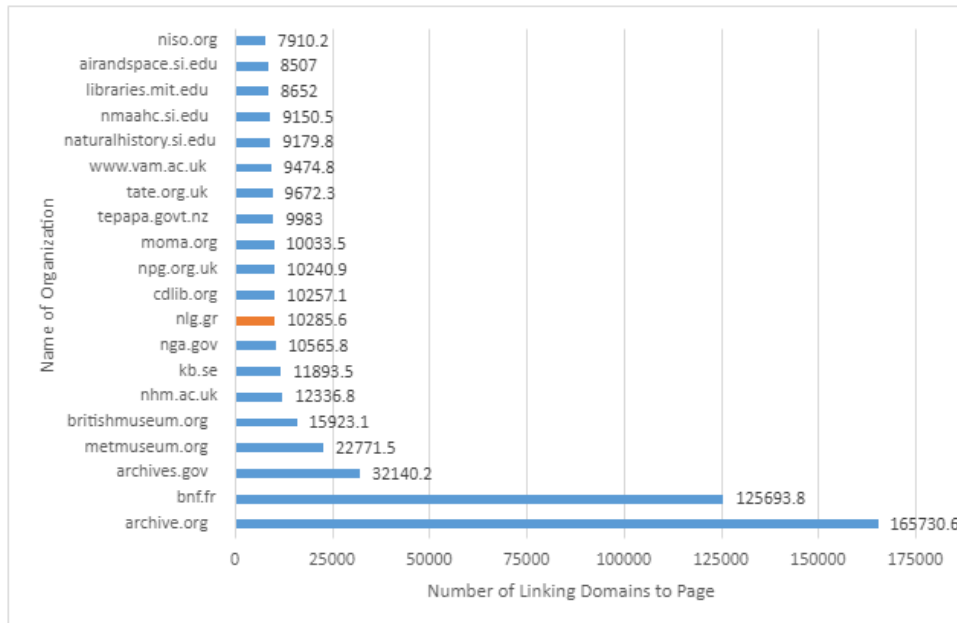
Σε αυτό το διάγραμμα βλέπουμε τις 20 υψηλότερες τιμές στην μετρική Days of a link life. Πιο συγκεκριμένα παρατηρούμε ότι η ιστοσελίδα maxxi.art με τιμή 10254.5, συγκεντρώνει την υψηλότερη τιμή ενώ ακολουθούν η ιστοσελίδα library.lehigh.edu με τιμή 1555. Ακολουθούν η ιστοσελίδα museodelbarro.org με τιμή 1513.7 και η ιστοσελίδα libraries.mit.edu με τιμή 1511. Ωστόσο, στις υπόλοιπες 16 ιστοσελίδες βλέπουμε ότι υπάρχει μικρή διαφορά μεταξύ τους στις τιμές καθώς κυμαίνονται από 1498.1 έως 1349.7 .



Διάγραμμα 6. Αριθμός Outbound Domains from Page για τις 20 υψηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα παρατηρούμε τις 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Outbound Domains from page. Συγκεκριμένα, την υψηλότερη τιμή βλέπουμε πως την σημειώνει η ιστοσελίδα bellasartes.co.cu (όπως και στην μετρική Outbound links from page) με τιμή 1701.6 ενώ ακολουθούν με τιμή 640.5 η ιστοσελίδα mevlana-muzesi-history-museum.business.site/?m=true και με τιμή 290.8 η ιστοσελίδα library.wisc.edu, ενώ οι τιμές των υπόλοιπων ιστοσελίδων δεν απέχουν και πολύ μεταξύ τους καθώς συγκεντρώνουν τιμές από 284.3 έως 157.8.

Διάγραμμα 7. Αριθμός Linking Domains to Page για τις 20 υψηλότερες τιμές του ερευνητικού δείγματος



Στο τελευταίο διάγραμμα παρατηρούμε τις 20 υψηλότερες τιμές στην μετρική Linking Domains to Page. Πιο συγκεκριμένα, την υψηλότερη τιμή βλέπουμε πως την συγκεντρώνει η ιστοσελίδα archive.org (όπως και σε προηγούμενα διαγράμματα) με τιμή 165730.6, στη συνέχεια ακολουθούν με τιμή 125693.8 η ιστοσελίδα bnf.fr και με τιμή 32140.2 η ιστοσελίδα archives.gov. Έπειτα οι τιμές των υπόλοιπων ιστοσελίδων βλέπουμε πως κυμαίνονται από 22771.5 έως 7910.2.

Κεφάλαιο 5. Συζήτηση – Συμπεράσματα – Μελλοντικές επεκτάσεις

5.1 Σύγκριση Αποτελεσμάτων

Στα αποτελέσματα του υπό-κεφαλαίου 4.3 σχετικά με την απόδοση των εξεταζόμενων ιστοσελίδων του ερευνητικού μας δείγματος παρατηρούμε ότι στο διάγραμμα με τις 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Outbound links from page υπάρχει μόνο μια ιστοσελίδα όπου ξεχωρίζει σε απόδοση με αρκετά πιο υψηλή τιμή 2185.8 σε σχέση με τις υπόλοιπες 19 όπου αυτές βρίσκονται αρκετά κοντά στις τιμές που εμφανίζουν με σχετικά μικρή απόκλιση μεταξύ δεύτερης 823.1 και εικοστής ιστοσελίδας 350.6. Αντίθετα στο διάγραμμα με τις 20 υψηλότερες τιμές της μετρικής Page Authority βλέπουμε ότι οι τιμές των ιστοσελίδων βρίσκονται αρκετά πιο κοντά μεταξύ τους καθώς η υψηλότερη τιμή 91.5 με την χαμηλότερη 81.5 απέχουν ελάχιστα σχετικά μεταξύ τους εμφανίζοντας πάνω κάτω κοινή απόδοση. Στο διάγραμμα της μετρικής Domain Authority όπου παρουσιάζουμε τις 20 χαμηλότερες τιμές παρατηρώντας πως η εικοστή ιστοσελίδα που συγκεντρώνει την χαμηλότερη τιμή (4) του

διαγράμματος έχει σχετικά μικρή διαφορά μόνο με την δέκατη ένατη ιστοσελίδα του διαγράμματος που έχει τιμή 12 ενώ οι υπόλοιπες 18 ιστοσελίδες συγκεντρώνουν τιμές με μεγαλύτερη απόκλιση μεταξύ τους από 26 έως 69. Στο διάγραμμα με τα αποτελέσματα της μετρικής Links to page με τις 20 υψηλότερες τιμές βλέπουμε ότι μεγάλες διακυμάνσεις στην απόδοση των ιστοσελίδων με τιμή 15498600.8 η υψηλότερη ενώ ακολουθούν με τιμή 9244548 η δεύτερη αμέσως επόμενη ιστοσελίδα και με τιμή 1400243.8 η τρίτη ενώ με τιμές από 501125 έως και 122135.4 ακολουθούν οι υπόλοιπες ιστοσελίδες. Στο διάγραμμα της μετρικής μετρική Days of a link life όπου πάλι προτιμήσαμε να πάρουμε σαν δείγμα τις 20 υψηλότερες τιμές παρατηρούμε μια ιστοσελίδα να ξεχωρίζει σε απόδοση και να καταλαμβάνει τιμή 10254.5 με τις υπόλοιπες δεκαεννιά ιστοσελίδες αρκετά κοντά σε τιμές από 1513.7 έως 1349.7. Έπειτα, στην μετρική Outbound Domains from page βλέπουμε ότι στις 20 υψηλότερες τιμές πάλι ξεχωρίζει μία ιστοσελίδα λαμβάνοντας πολύ υψηλότερη τιμή σε σχέση με τις υπόλοιπες 1701.6 την στιγμή που οι υπόλοιπες ιστοσελίδες συγκεντρώνουν τιμές της τάξεως 640.5 μέχρι 157.8. Τέλος, στο τελευταίο μας διάγραμμα για την μετρική Linking Domains to Page στις 20 υψηλότερες τιμές του δείγματός μας παρατηρούμε πως πάλι η απόδοση της πρώτης ιστοσελίδας απέχει αρκετά από τις υπόλοιπες με τιμή 165730.6 ενώ και η αμέσως επόμενη με τιμή 125693.8 απέχει σημαντικά από τις υπόλοιπες 18 που είναι σε πιο κοντινό επίπεδο αναμεσά τους με τις τιμές να κυμαίνονται από 22771.5 έως 7910.2.

5.2 Θεωρητική Συνεισφορά Έρευνας

Στο θεωρητικό κομμάτι η έρευνα και η μεθοδολογία μας προσφέρουν καινοτόμα στοιχεία καθώς πραγματοποιείται για πρώτη φορά έρευνα για την απόδοση των εξωτερικών συνδέσμων όσον αφορά το κομμάτι των οργανισμών (μουσεία, βιβλιοθήκες, αρχεία). Μέσω των μετρικών που χρησιμοποιήσαμε αναδείξαμε το πως οι οργανισμοί με βάση τους εξωτερικούς συνδέσμους μπορούν να βελτιώσουν τον ιστοτόπο τους, να ανεβάσουν την ορατότητα του ιστοτόπου τους στον Παγκόσμιο Ιστό ώστε να ανέβει η επισκεψιμότητα στην ιστοσελίδα, να βελτιωθεί η κατάταξη τους στις διάφορες μηχανές αναζήτησης, να καταγράψουν ποιοι άλλοι οργανισμοί τους αναφέρουν και σε ποιο ακριβώς σημείο στην ιστοσελίδα τους. Επιπροσθέτως, μέσω της προσπάθειάς μας δίνουμε την ευκαιρία στους επαγγελματίες αυτών των οργανισμών αυτών των πεδίων να επιμορφωθούν με σχετική ορολογία πάνω στο κομμάτι των εξωτερικών συνδέσμων π.χ. Page Rank, Off page, On page, Anchor Text, Title tag που δεδομένα θα τους βοηθήσει σημαντικά στο κομμάτι της

ανάπτυξης των ιστοσελίδων τους. Επίσης, με την έρευνα μας αυτή αναδείξαμε την σημαντικότητα των εξωτερικών συνδέσμων ενώνοντας και σημειώνοντας κομμάτια διαφορετικών εποχών σε μελέτες που υπήρχαν σε άρθρα όπου είχαν μεταξύ τους μεγάλη χρονική απόκλιση ξεκινώντας από άρθρα του 1997 και φτάνοντας στο 2020 δείξαμε το πόσο σημαντικά είναι τα backlinks και πόσο ραγδαία γίνεται η σημασία τους με την πάροδο των χρόνων. Σε σχέση με παλαιότερες έρευνες που εξέτασαν μόνο αριθμητικά την απόδοση, εμείς βρήκαμε εδώ μέσω αναλύσεων συσχέτισης πως επηρεάζεται η Αξιοπιστία των επιμέρους σελίδων (Page Authority) και αντίστοιχα πως το page authority επηρεάζει το domain authority.

5.3 Πρακτική Συνεισφορά Έρευνας

Στο πρακτικό κομμάτι η μεθοδολογία μας και η έρευνα μας προσφέρει:

- Δείξαμε μέσω των μετρικών που χρησιμοποιήσαμε την συνολική απόδοση μουσείων από όλο τον κόσμο δίνοντας την δυνατότητα χρήσης των δεδομένων των μουσείων για λόγους benchmarking, δηλαδή με τον τρόπο benchmarking μικρότερης εμβέλειας οργανισμοί μπορούν να υιοθετούν παρόμοιες τακτικές με μεγαλύτερους οργανισμούς, να τους ανταγωνιστούν και παράλληλα να εξάγουν διάφορα στοιχεία από τους μεγαλύτερους σε εμβέλεια οργανισμούς ώστε να αναδείξουν τον ιστότοπο τους.
- Δείξαμε ότι συγκεκριμένες μετρικές επηρεάζουν περισσότερο το Page Authority σε σχέση με το Domain Authority.
- Καταφέραμε μέσω του εργαλείου MOZ να συλλέξουμε δεδομένα για την βελτίωση των ιστοσελίδων των οργανισμών και παρουσιάσαμε μέσω πινάκων που δημιουργήσαμε αποτελέσματα συσχετίσεων (Correlations) και μέσω ραβδογραμμάτων συγκρίναμε την απόδοση διαφορετικών οργανισμών με βάση τις μετρικές που επιλέξαμε, όπου και στη συνέχεια σχολιάσαμε τα αποτελέσματα που υπήρχαν στα διαγράμματα και στους πίνακες.

5.4 Προβλήματα Έρευνας & Μελλοντικές επεκτάσεις

Στην ερευνά μας αντιμετωπίσαμε αρκετά προβλήματα όμως καταφέραμε να τα επιλύσουμε και να συνεχίσουμε την ερευνητική μας προσπάθεια και να μην αποκλίνουμε από το αρχικό μας πλάνο. Το κυριότερο πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε ήταν η συλλογή και ανάλυση των δεδομένων μέσω του εργαλείου της MOZ όπου στην συγκεκριμένη πλατφόρμα

μπορούσαμε να συλλέξουμε δεδομένα μόνο για δέκα οργανισμούς τον μήνα δωρεάν χωρίς κάποιο οικονομικό κόστος ανά λογαριασμό πράγμα που έκανε αρκετά πιο χρονοβόρα την συλλογή των δεδομένων για όλους τους οργανισμούς από ότι αρχικά υπολογίζαμε. Το συγκεκριμένο πρόβλημα αντιμετωπίστηκε με την δημιουργία πολλαπλών λογαριασμών στην MOZ και σε κάποιες περιπτώσεις με υποχρεωτική αναμονή ενός μήνα για να ανανεωθεί η δυνατότητα ανάλυσης δέκα οργανισμών ώστε να μπορέσουμε να συλλέξουμε, χωρίς να επιβαρυνθούμε οικονομικά, όλες τις απαραίτητες πληροφορίες που μας έδινε το συγκεκριμένο εργαλείο για κάθε οργανισμό.

Την συγκεκριμένη ερευνητική προσπάθεια που πραγματοποιούμε θα θέλαμε να την εξελίξουμε περαιτέρω στο μέλλον. Σχεδιάζουμε αρχικά, να εξετάσουμε αποτελέσματα μας και σε άλλα εργαλεία εκτός από την MOZ για να παρατηρήσουμε αν θα υπάρξουν διαφοροποιήσεις στα δεδομένα μας ή αν θα μείνουν ακριβώς τα ίδια. Κάποια ενδεικτικά εργαλεία τα οποία θα μας έδιναν την δυνατότητα να πραγματοποιήσουμε αυτή τη σύγκριση είναι το Ahrefs και το SEMrush.

Επίσης, θα θέλαμε να προσπαθήσουμε να αναλύσουμε και να προσθέσουμε στην έρευνα μας και να τρέξουμε την μεθοδολογία μας και σε άλλους οργανισμούς εκτός από τους 193 που περιέχουμε στο ερευνητικό μας δείγμα μουσεία, βιβλιοθήκες, αρχεία. Θα μπορούσαμε ακόμη, να ανατρέξουμε την μεθοδολογία μας και να συλλέξουμε δεδομένα και για τα κοινωνικά δίκτυα τα οποία είναι σε έξαρση τα τελευταία χρόνια και θα ήταν κάτι πάρα πολύ ενδιαφέρον να ασχοληθούμε με την απόδοση των οργανισμών μας όσον αφορά στα κοινωνικά δίκτυα(π.χ. Facebook, Instagram). Όπως επίσης θα θέλαμε να επεκτείνουμε την έρευνα μας και να ακολουθήσουμε την μεθοδολογία μας σε αντίστοιχους οργανισμούς στην Ελλάδα, να ασχοληθούμε με το τι γίνεται στην χώρα μας, να παρατηρήσουμε το πως λειτουργούν οι Ελληνικοί οργανισμοί και με βάση την έρευνα μας να βοηθήσουμε τους εγχώριους οργανισμούς και να δώσουμε διάφορες λύσεις όσον αφορά την βελτίωση του εύρους ορατότητας τους στον Παγκόσμιο Ιστό αλλά και το πώς αναφέρονται και σε ποιο σημείο οι οργανισμοί σε διάφορες άλλες ιστοσελίδες.

Κεφάλαιο 6. Βιβλιογραφία

- Ali, S., & Gul, S. (2016). *“Search engine effectiveness using query classification: a study”* .
- Almind, i. (1997). *Informetric analyses on the World Wide Web:methodological approaches to webometrics.*
- Amazeen, M., & Wojdynski, B. (2018). *The effects of disclosure format on native advertising recognition and audience perceptions of legacy and online news publishers.*
- bar-Ilan, J. (χ.χ.).
- Bar-Ilan, J. (1999). *Search engine results over time: a case study on search engine stability.*
- bar-ilan, j. (2000). *Evaluating the stability of the search tools HotBot and Snap: a case study.*
- bar-Ilan, J. (2004). *A macroscopic link analysis of academic institutions within a country: the case of Israel .*
- Batsell, J. (2018). *4 steps to bring ethical clarity to native advertising.*
- Brian. (2018). *The definitive guide.*
- Broussard, R., & Zhang, Y. (2013). *“Seeking treatment options: consumers’ search behaviors and cognitive activities”.*
- Bucklin, R., & Sismeiro, C. (2003). *“A model of web site browsing behavior estimated on clickstream data”.*
- Camaras-Leon, N. (2018). *Linkbuilding 2018, guía de enlazado perfecto.*
- Carlson, M. (2014). *When news sites go native: Redefining the advertising–editorial divide in response to native advertising.*
- Crowe, A. (2017). *Illustrated guide to link building.*
- Ferrer-Conill, R. (2016). *Camouflaging Church as State.*
- Fishkin, R. (χ.χ.).
- fishkin, r. (2016). *Targeted link building in 2016.*
- Giles, C. (1999). *Accessibility of information on the web.*

- Giomelakis, D., & Veglis, A. (2016). *Investigating Search Engine Optimization Factors in Media Websites*.
- Goldfarb, A. (2014). "What is different about online advertising?"
- Gonzalez-Villa, J. (2017). *como hacer link building*.
- Gonzalo, C., Codina, L., & Rovira, C. (2015). *Recuperación de Información centrada en el usuario y SEO categorización y determinación de las intenciones de búsqueda en la Web*.
- Harries, G., & Thelwall, M. (2004). *Do better scholars' web publications have significantly higher online impact?* .
- Harry, D. (2013). *How search engines rank web pages*.
- Ingwersen. (1998). *The calculation of web impact factors*. .
- Johnson, E., Moe, W., Fader, P., & Bellman, S. (2014). "On the depth and dynamics of online search behavior "
- Kim, A., Jang, S., & Shin, H. (2019). "How should retail advertisers manage multiple keywords in paid search advertising?" .
- Kim, H. (2000). *Motivations for hyperlinking in scholarly electronic articles: a qualitative study* .
- Kumar, A., Salo, J., & d Li, H. (2019). "Stages of user engagement on social commerce platforms: analysis with the navigational clickstream data".
- Lawrence, S. (1999). *Accessibility of information on the web*. .
- Leonhardt, J., Pezzuti, T., & Namkoong, J. (2020). "We're not so different: collectivism increases perceived homophily, trust, and seeking user-generated product information.
- Lewandowski. (2012). *A Framework for Evaluating the Retrieval Effectiveness of Search Engines*.
- Li, J. (2016). "Predictors of online health information seeking behavior: changes between 2002 and 2012".
- Li, Y. (2017). *Contest Over Authority Navigating native advertising's impacts on journalism autonomy*.
- Ma, X. (2018). "Research on black hat SEO behaviour measurement" .

- Mathiasen, S. (2018). *10 quick takeaways from native advertising days 2018*.
- Matosevic, G., Dobsa, J., & Mladenic, D. (2021). "Using machine learning for web page classification in search engine optimization".
- Mettrop, W., & Nieuwenhuysen, P. (2001). *Internet search engines -fluctuations in document accessibility*.
- Mladenovic, D., Krajina, A., & Milojevic, I. (2019). "Motives for writing online reviews in postvacation phase".
- Monterde, N. (2016). *Introducción al link building*.
- netmarketshare. (2013). Avάκτηση από <https://netmarketshare.com/search-engine-market-share.aspx?options=%7B%22filter%22%3A%7B%22%24and%22%3A%5B%7B%22deviceType%22%3A%7B%22%24in%22%3A%5B%22Desktop%2Flaptop%22%5D%7D%7D%5D%7D%2C%22dateLabel%22%3A%22Trend%22%2C%22attributes%22%3A%22share%22%2>
- Nguyen, D., de Leeuw, S., & Dullaert, W. (2018). "Consumer behaviour and order fulfilment in online retailing: a systematic review".
- Noruzi, A. (2005). *Web impact factors for Iranian universities*.
- Ozkan, B., Ozceylan, E., & Kabak, M. (2020). "Evaluating the websites of academic departments through SEO criteria: a hesitant fuzzy linguistic MCDM approach".
- Petras, V., Hill, T., Stiller, J., & Geade, M. (2017). "Europeana – a search engine for digitised cultura heritage material".
- publisuites. (2018). *estudio del uso link building*.
- Rosenbaum, J., Johnson, B., & Deane, A. (2018). "Health literacy and digital media use: assessing the health literacy skills instrument – short form and its correlates among african American college students".
- Rousseau, R. (1999). *Daily time series of common single word searches in AltaVista and NorthernLight*.
- Rutz, O., Bucklin, R., & Sonnier, G. (2012). "A latent instrumental variables approach to modeling keyword conversion in paid search advertising".
- Salvi, A., Vitolla, F., & Rubino, M. (2021). "Online information on digitalisation processes and its impact on firm value".

- Schauster, E., Ferucci, P., & Neill, M. (2016). *Native Advertising Is the New Journalism: How Deception Affects Social Responsibility*.
- Shukla, A. (2009). *Measuring effectiveness of institutional websites: a case study of central universities of India*.
- Smith, A., & Thelwall, M. (2002). *Web impact factors for Australasian universities*.
- Snyder, H. (1999). *Can search engines be used for web-link analysis? a critical review*.
- Spais, G. (2010). "Search Engine Optimization (SEO) as a dynamic online promotion technique: the implications of activity theory for promotion managers".
- Strzelecki, A. (2020). "Google medical update: why is the search engine decreasing visibility of health and medical information websites?".
- Sweetser, K., Joo, S., & Hochman, A. (2016). *Native Advertising as a New Public Relations Tactic*.
- Symeonidis, A., & Mavridis, T. (2015). "Identifying valid search engine ranking factors in a Web 2.0 and Web 3.0 context for building efficient SEO mechanisms".
- Tang, R., & Thelwall, M. (2003). *Disciplinary and linguistic considerations for academic web linking: an exploratory hyperlink mediated study with Mainland China and Taiwan*.
- Thelwall, M. (2001). *A publicly accessible database of UK university website links and a discussion of the need for human intervention in web crawling*.
- thelwall, M. (2002). *An initial exploration of the link relationship between UK university websites*.
- Tripathi, A., & Shukla, A. (2009). *Webometric analysis of institutes of national importance in India*.
- Vaughan, L. (2014). "Discovering business information from search engine query data".
- vaughan, l., & thelwall, m. (2003). *Scholarly use of the web: what are the key inducers of links to journal websites?*.
- Wilkinson, D., Harries, G., & Thelwall, M. (L.). *Motivations for academic website interlinking: evidence for the web as a novel source of information on informal scholarly communication*.
- Yilma, T., Inthiran, A., Reidpath, D., & Orimaye. (2019). "Context-based interactive health information searching".

Ziakis, C., Vlachopoulou, M., & Kyrkoudis, T. (2019). "Important factors for improving Google search rank" (Τόμ. *Future Internet*, Vol. 11 No. 2).

Zuze, H., & Weideman, M. (2013). "Keyword stuffing and the big three search engines".

6.1 Πρόσθετη Βιβλιογραφία

What is moz? WebFX. (2022, July 27). Retrieved September 25, 2022, from <https://www.webfx.com/digital-marketing/glossary/what-is-moz/>

What is off-page Seo? off-page SEO strategies beyond links. Moz. (n.d.). Retrieved September 25, 2022, from <https://moz.com/learn/seo/off-site-seo>

On-site SEO: Seo Resources for all skill levels. Moz. (n.d.). Retrieved September 25, 2022, from <https://moz.com/learn/seo/on-site>

In Your City. (2022, April 29). *Τι είναι το Seo (search engine optimization).* In Your City. Retrieved September 25, 2022, from <https://inyourcity.gr/ti-einai-to-seo/>

Broumas, A. (2019, December 11). *Υπερσύνδεσμοι [hyperlinks] & Δικαιώματα Πνευματικής ιδιοκτησίας.* Law and Tech. Retrieved September 25, 2022, from <https://lawandtech.eu/2013/08/12/hyperlinks/>

Τι είναι το linkbuilding? Προώθηση ιστοσελίδων | SEO | ProBlogger.gr. (n.d.). Retrieved September 25, 2022, from <https://www.problogger.gr/ti-ine-to-link-building/>

What is anchor text? Word Stream. (2021, December 7). Retrieved September 25, 2022, from <https://www.wordstream.com/anchor-text>

Admin. (2021, January 21). *The importance of backlinks for your business.* Lead Genera. Retrieved September 25, 2022, from <https://leadgenera.com/knowledge-hub/increase-website-traffic/the-importance-of-backlinks-for-your-business/>

Coughlin, J. (2016, August 5). *What are backlinks and why are they important for seo?* HubSpot Marketing Partner. Retrieved September 25, 2022, from <https://www.responsiveinboundmarketing.com/blog/what-are-backlinks-and-why-are-they-important-for-seo>

What is the importance of backlinks for Seo? Website Design & Expert SEO. (n.d.). Retrieved September 25, 2022, from <https://www.rivalmind.com/importance-of-backlinks-for-seo>

Search engine optimization (SEO) for digital marketers: Exploring determinants of online search visibility for Blood Bank Service (no date) *Online Information Review*. Available at: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/OIR-05-2022-0276/full/html> (Accessed: January 19, 2023).

IEEE Xplore (no date). Available at: <https://ieeexplore.ieee.org/Xplore/home.jsp> (Accessed: January 19, 2023).

Khan, M.N.A. and Mahmood, A. (2018) *A distinctive approach to obtain higher page rank through search engine optimization - sādhanā*, *SpringerLink*. Springer India. Available at: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12046-018-0812-3> (Accessed: January 19, 2023).

Search engine optimization: Comparison of Link Building and Social Sharing (no date) *Taylor & Francis*. Available at: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/08874417.2016.1183447> (Accessed: January 19, 2023).

Nasomyont, T. and Wisitpongphan, N. (2014) *A study on the relationship between search engine optimization factors and rank on Google Search Result Page*, *Advanced Materials Research*. Trans Tech Publications Ltd. Available at: <https://www.scientific.net/AMR.931-932.1462> (Accessed: January 19, 2023).

Seo tools (no date) *Moz*. Available at: <https://moz.com/blog/category/seo-tools> (Accessed: January 19, 2023).

What is a Backlink? why are backlinks important? (no date) *Moz*. Available at: <https://moz.com/learn/seo/backlinks> (Accessed: January 19, 2023).

SEO, M.the (2018) *Seo λέξεις-κλειδιά αναζήτησης google: στοχεύστε σε long tail keywords*, *Mind The SEO*. Available at: <https://mindtheseo.com/seo-lexeis-kleidia-anazitisis/> (Accessed: January 20, 2023).

Drivas, I. C., Sakas, D. P., Giannakopoulos, G. A., & Kyriaki-Manessi, D. (2020). Big data analytics for search engine optimization. *Big Data and Cognitive Computing*, 4(2), 5.