



**ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΣΧΟΛΗΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

**DEPARTMENT OF ARCHIVAL, LIBRARY AND INFORMATION STUDIES
SCHOOL OF MANAGEMENT, ECONOMICS AND SOCIAL SCIENCES**

Πτυχιακή Εργασία

Τίτλος Εργασίας

**Αξιοποίηση Αναλυτικών Ιστού για τη Στρατηγική Διαχείριση της επί
Πληρωμής Διαφήμισης. Εφαρμογή σε Επιστημονικούς Εκδοτικούς
Οίκους**

Όνομα Επώνυμο (ΑΜ: 15011)

Ενμπρίντα Ντρίζα

Επιβλέπων: Γεώργιος Γιαννακόπουλος

Αθήνα, Ιούλιος 2022

Επιτροπή Εξέτασης

1. Γεώργιος Γιαννακόπουλος

2. Ιωάννης Τριανταφύλλου

3. Μάρκος Δενδρινός

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Η κάτωθι υπογεγραμμένη ΕΝΜΠΡΙΝΤΑ ΝΤΡΙΖΑ, με αριθμό μητρώου 59915011 φοιτητής/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

«Είμαι συγγραφέας αυτής της πτυχιακής/διπλωματικής εργασίας και ότι κάθε βοήθεια την οποία είχα για την προετοιμασία της είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται στην εργασία. Επίσης, οι όποιες πηγές από τις οποίες έκανα χρήση δεδομένων, ιδεών ή λέξεων, είτε ακριβώς είτε παραφρασμένες, αναφέρονται στο σύνολο 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 μένα 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».

Η Δηλούσα

Ευχαριστίες

Έχοντας ολοκληρώσει την πτυχιακή μου εργασία, θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τους καθηγητές και τις καθηγήτριες του Τμήματος, με τους οποίους συνεργάστηκα το χρονικό διάστημα των σπουδών μου κυρίως για την στήριξη, τη βοήθεια αλλά και την επιστημονική κατάρτιση που μου προσέφεραν.

Ιδιαίτερως, θα ήθελα να εκφράσω την εκτίμηση και τις ευχαριστίες μου στον κύριο Ιωάννη Δρίβα, για την βοήθεια και την άριστη συνεργασία που είχαμε στο πλαίσιο εκπόνησης αυτής της μελέτης, την επιστημονική υποστήριξη για την ολοκλήρωσή της, αλλά και για τις γνώσεις που μου προσέφερε για να αναπτύξω όχι μόνο την επιστημονική μου κατάρτιση στο τομέα της Πληροφόρησης, αλλά και να εμπλουτίσω τις γνώσεις μου, στην άσκηση του εκπαιδευτικού και παιδαγωγικού μου έργου.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον κύριο Γιαννακόπουλο, καθηγητή του Τμήματος για την άμετρη συμπαράσταση και βοήθεια, καθ' όλη τη διάρκεια των σπουδών μου.

02/06/2022
Εμπρίντα Ντρίζα

Περίληψη στα ελληνικά

Η παρούσα πτυχιακή εργασία έχει ως στόχο την κατανόηση της επί πληρωμή διαφήμισης στις μηχανές αναζήτησης και πως αυτό έχει επίδραση στους επιστημονικούς εκδοτικούς οίκους. Μέσα από την μελέτη της σχετικής επιστημονικής βιβλιογραφίας θα αναλυθούν εκτενώς τα οφέλη της επί πληρωμής διαφήμισης τόσο για τους οργανισμούς πληροφόρησης όσο για διεθνείς εκδοτικούς οίκους. Γενικότερος στόχος είναι η ανάδειξη της σημαντικότητας της ψηφιακής μάρκετινγκ στρατηγικής μέσω της αξιοποίησης δεδομένων ιστού για επιστημονικούς εκδοτικούς οίκους διεθνούς εμβέλειας. Η μεθοδολογία της παρούσας εργασίας βασίζεται σε 3 διαφορετικά στάδια. Αρχικά, χρησιμοποιήσαμε διαδικτυακές πλατφόρμες ανάκτησης και συλλογής δεδομένων σχετικά με την απόδοση των εξεταζόμενων ιστοσελίδων και της συμπεριφοράς των χρηστών σε αυτές. Στη συνέχεια και μετά την ανάκτηση των ερευνητικών δεδομένων κατασκευάστηκαν υπολογιστικά φύλλα προκειμένου να προ-επεξεργαστούν τα δεδομένα που συλλέξαμε με επόμενο βήμα την ανάλυση τους. Η συλλογή και καταγραφή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε καθημερινή βάση, για 140 ημέρες πάνω σε 23 διαφορετικές μετρικές. Αμέσως μετά πραγματοποιήθηκε στατιστική ανάλυση των συλλεγόμενων δεδομένων σε δύο στάδια. Αρχικά μέσω της παράθεσης περιγραφικών στατιστικών στοιχείων, και έπειτα μέσω της ανάλυσης συσχετίσεων ανάμεσα σε συγκεκριμένες μετρικές ιστού που είχαν ήδη συλλεχθεί. Τέλος, η μελέτη κλείνει με προτάσεις τόσο προς την πρακτική όσο και την σχετική ερευνητική κοινότητα οι οποίες απορρέουν από τα αποτελέσματα των αναλύσεων που πραγματοποιήθηκαν.

Λέξεις Κλειδιά: επί πληρωμή διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης, οργανισμοί πληροφόρησης, εκδοτικοί οίκοι, ψηφιακή μάρκετινγκ στρατηγική, διαδικτυακές πλατφόρμες ανάκτησης, συλλογή δεδομένων, αναλυτικά στοιχεία ιστού, δεδομένα ιστού

Περίληψη στα αγγλικά

The current thesis aims to highlight the context of paid advertising in search engines and how this impact on scientific publishers. Through the study of the relevant scientific literature, the benefits of paid advertising for both information organizations and international publishing institutions will be extensively analyzed. The overall goal is to highlight the importance of digital marketing strategy using web data analytics for scientific publishers around the world. The methodology of this work is based on 3 different stages. At the first stage, we used online platforms to retrieve and collect data on the performance of the examined websites and the behavior of the users on them. Then, after the retrieval of the research data, spreadsheets were constructed to pre-process the data we collected, while preparing the next methodological step, that is, the data analysis. Data collection was performed on a daily basis, for 140 days on 23 different web metrics. After that, a statistical analysis of the collected data was performed in two stages. First, through the citation of descriptive statistics, and then through the analysis of correlations between specific web metrics that had already been collected from the prior stages. Finally, the study embraces with suggestions to both the practice and the relevant research community which derived from the analyzed research sample.

Keywords: Paid Search Advertising, information organizations, scientific publishers, digital marketing strategy, online retrieval platforms, web data platforms, data collection, web analytics, web metrics

Πίνακας περιεχομένων

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ.....	II
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	III
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ.....	IV
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.....	V
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ.....	VI
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ.....	VII
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ ΚΑΙ ΕΙΚΟΝΩΝ.....	IX
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ.....	X
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ.....	1
1.1 ΨΗΦΙΑΚΗ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ ΚΑΙ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ.....	1
1.2 ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΚΑΝΑΛΙΑ ΤΟΥ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ.....	2
1.2.1 Διαφήμιση στις Μηχανές Αναζήτησης (Search Engine Marketing).....	3
1.2.2 Διαφήμιση στο Δίκτυο Προβολής (Display Advertising).....	4
1.2.3 Πλεονεκτήματα και ζητήματα της επί πληρωμή διαφήμισης.....	7
1.3 Η ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ.....	9
1.4 Η ΣΥΜΠΕΡΙΦΟΡΑ ΤΩΝ ΧΡΗΣΤΩΝ ΚΑΙ Η ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ ΣΤΟ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ.....	12
1.5 ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΑΝΑΛΥΤΩΝ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ ΣΕ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ.....	13
1.6 ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΤΑ WEB ANALYTICS ΚΑΙ ΠΩΣ ΑΞΙΟΠΟΙΟΥΝΤΑΙ.....	15
1.6.1 Μετρικές Συμπεριφοράς Διαδικτυακών Χρηστών.....	17
1.7 ΑΝΑΔΥΟΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	22
2.1 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	22
2.2 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΗ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ.....	26
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	30
3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ.....	30
3.2 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	34
3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ.....	38

3.3.1	1η Ερευνητική Υπόθεση.....	38
3.3.2	2η Ερευνητική Υπόθεση.....	40
3.3.3	3η Ερευνητική Υπόθεση.....	41
3.3.4	4η Ερευνητική Υπόθεση.....	42
3.3.5	5η Ερευνητική Υπόθεση.....	43
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....		45
4.1	ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ.....	45
4.1.1	Θεωρητική Συνεισφορά της Έρευνας.....	45
4.2	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ ΤΗΣ ΈΡΕΥΝΑΣ.....	47
4.3	ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ.....	48
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΛΙΣΤΑ.....		50

Πίνακας Σχημάτων και Εικόνων

Εικόνα 1. Το σύνολο των δεδομένων όπως αναπτύχθηκε και επεξεργάστηκε στο googlesheets για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων.....	24
Εικόνα 2. Το περιβάλλον του SimilarWeb και η απόδοση των στατιστικών στοιχείων ανά οργανισμό.....	25
Εικόνα 3. Περιβάλλον του PageSpeedInsights.....	26
Εικόνα 4. Περιβάλλον του PageSpeedInsights.....	26
Εικόνα 5. Περιβάλλον του Semrush.....	26
Εικόνα 6. Περιβάλλον του Jasp.....	27
Εικόνα 7. Σχήμα μεθοδολογίας έρευνας και βήματα ανάπτυξης.....	28
Εικόνα 8. Γράφημα 1ο. Μέσος όρος χρόνου επισκεψιμότητας ανά οργανισμό.....	29
Εικόνα 9. Γράφημα 2ο Μέσος όρος αριθμού σελίδων επισκεψιμότητας ανά οργανισμό.....	30
Εικόνα 10. Γράφημα 3ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από μηχανές αναζήτησης.....	31
Εικόνα 11. Γράφημα 4ο Ποσοστά επισκεψιμότητας με άμεση πληκτρολόγηση και επίσκεψη της σελίδας ανά οργανισμό.....	32
Εικόνα 12. Γράφημα 5ο ποσοστά επισκεψιμότητας από εξωτερικούς συνδέσμους ανά οργανισμό.....	33
Εικόνα 13. Γράφημα 6ο Ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχεται από κοινωνικά δίκτυα ανά οργανισμό.....	34
Εικόνα 14. Γράφημα 7ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από καμπάνιες ηλ. Ταχυδρομείου ανά οργανισμό.....	35
Εικόνα 15. Γράφημα 8ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από επί πληρωμή διαφημίσεις προβολής ανά οργανισμό.....	36

Πίνακας Πινάκων

<i>Πίνακας 1. Μετρικές και εργαλείο που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάκτηση δεδομένων.</i>	<i>26</i>
<i>Πίνακας 2. Περιγραφικά Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών.....</i>	<i>30</i>
<i>Πίνακας 3. Περιγραφικά Δεδομένα Ειδών Επισκεψιμότητας.....</i>	<i>31</i>
<i>Πίνακας 4. Είδη διαφημίσεων και Επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης που εμπεριέχουν το όνομα του οργανισμού.....</i>	<i>32</i>
<i>Πίνακας 5. Εξετάζουμε ποιο είδος επισκεψιμότητας επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. visitduration).....</i>	<i>33</i>
<i>Πίνακας 6. Εξετάζουμε ποιο είδος επισκεψιμότητας επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το βάθος περιήγησης τους (pages per visit).....</i>	<i>34</i>
<i>Πίνακας 7. Εξετάζουμε ποιο είδος επισκεψιμότητας επιφέρει τη μεγαλύτερη άμεση απομάκρυνση από τις σελίδες που εξετάζουμε (bounce rate)</i>	<i>35</i>
<i>Πίνακας 8. Εξετάζουμε αν ο αριθμός των διαφημίσεων από display και search ads, επηρεάζει τελεκικάτο (% branded search traffic).....</i>	<i>36</i>
<i>Πίνακας 9. Ο αριθμός των brandedkeywords επηρεάζει την επισκεψιμότητα διάδραση χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. visitduration) και το βάθος περιήγησης τους (pagespervisit).....</i>	<i>37</i>

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή και Θεωρητικό Μέρος

1.1 Ψηφιακή Διαφήμιση και Στρατηγική

Με τη δημιουργία του Παγκόσμιου Ιστού μια από τις πιο σημαντικές καινοτόμες τεχνολογίες στην επικοινωνία των ανθρώπων, ο κόσμος έχει εισέλθει σε μια νέα εποχή ανταλλαγής και διάχυσης πληροφοριών (Hoffman, 2000). Αυτές οι νέες τεχνολογίες έχουν μεταμορφώσει ριζικά τον τρόπο με τον οποίο οι οργανισμοί χρησιμοποιούν τις μεθόδους για την βελτίωση της προώθησης των προϊόντων και των υπηρεσιών που προσφέρουν στο κοινό που απευθύνονται.

Η διαφήμιση μετατοπίζεται τώρα από το παραδοσιακό διαφημιστικό μέσο (τηλεόραση, άμεσο μάρκετινγκ κ.λπ.) στο ψηφιακό περιβάλλον, κάνοντας τους διαφημιστές να επενδύουν όλο ένα και περισσότερο δυναμική του παγκόσμιου ιστού. Ερευνητικά δεδομένα δείχνουν ότι η μετατόπιση αυτή επιταχύνεται ταχύτερα από ό,τι αναμενόταν. Για παράδειγμα στις ΗΠΑ, το ψηφιακό θα αντικαταστήσει τις τηλεοπτικές διαφημίσεις (e-Marketer, 2016). Επιπλέον, ένα σχετικό πλεονέκτημα όσον αφορά τη συμβατότητα και την ευκολία που μειώνουν την πιθανότητα χρήσης τηλεόρασης είναι οι online πλατφόρμες που περιλαμβάνουν βίντεο όπως το Youtube και το Vimeo (Cha, 2013).

Η διαφήμιση μέσω διαδικτύου προσφέρει ακριβή στόχευση με βάση την τοποθεσία, τον καθορισμό του προφίλ του χρήστη, την κατάτμηση της στοχευμένης αγοράς ανάλογα με τις προτιμήσεις, τις ανάγκες και τα χόμπι των χρηστών. Επίσης, δίνει βάση στην επαναστόχευση συγκεκριμένων ομάδων κοινού, την εύκολη ερμηνεία των αποτελεσμάτων και λογικότερα μοντέλα τιμολόγησης ανάλογα την ζήτηση των προϊόντων/υπηρεσιών. Σύμφωνα με τον (Scott, 2010), οι οργανισμοί που αγόραζαν προηγουμένως ακριβά διαφημιστικά μέσα όπως η τηλεόραση, μπορούν πλέον να επιτύχουν ακριβέστερη στόχευση με σχετικά μικρότερο κόστος.

Σήμερα, οι διαχειριστές βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στο ψηφιακό μάρκετινγκ για να χτίσουν τη φήμη τους (brand awareness), θεωρώντας ότι αυτή η προσέγγιση τους βοηθά στην γνωριμία με τους χρήστες τους, ανιχνεύοντας ή προβλέποντας αρνητικές αντιδράσεις πελατών ή/και αγορών (Tiago και Verissimo, 2014). Ένα πολύ σημαντικό πλεονέκτημα του ψηφιακού μάρκετινγκ είναι η ευκολία με την οποία μπορούν να παρακολουθούνται με

ποσοτικοποιημένα αποτελέσματα. Για παράδειγμα, αντί να διεξάγεται λεπτομερής και χρονοβόρα έρευνα χρηστών, οι διαχειριστές μπορούν γρήγορα να δουν τα ποσοστά απόκρισης των χρηστών τους και να μετρήσουν την επιτυχία μιας εκστρατείας μάρκετινγκ σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας πιο αποτελεσματικό προγραμματισμό για την επόμενη στρατηγική που θα ακολουθηθεί (Business Zone, 2015).

1.2 Χαρακτηριστικά και Κανάλια του Ψηφιακού

Μάρκετινγκ

Η διαφήμιση στο διαδίκτυο διαδραματίζει αρκετά σημαντικό ρόλο με τους περισσότερους οργανισμούς να επενδύουν στη διαφήμιση των προϊόντων ή υπηρεσιών τους. Η εφαρμογή του διαδικτύου ως διαφημιστικό μέσο προκαλεί σημαντικές αλλαγές στην κλασική αντίληψη για τη λειτουργία της διαφήμισης. Η αποτελεσματική εκτέλεση του μάρκετινγκ επικεντρώνεται έντονα στην αναγνώριση των αναγκών του καταναλωτή και στην βελτιστοποίηση των προϊόντων/υπηρεσιών ή ακόμη και την εισαγωγή νέων προϊόντων, για την κάλυψη των αναγκών που εκφράζονται έμμεσα από τον ίδιο τον καταναλωτή. Δεδομένου ότι, το μάρκετινγκ έχει ενισχυθεί για να εξελιχθεί ψηφιακά, το ψηφιακό μάρκετινγκ (digital marketing), ή αλλιώς μάρκετινγκ στον ψηφιακό κόσμο, χρησιμοποιείται από πολλούς οργανισμούς με νέες ψηφιακές τεχνολογίες για να προσεγγίσει τους καταναλωτές.

Οι επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως μεγέθους ή κλίμακας, πρέπει να δημιουργούν και να διατηρούν ενεργά την παρουσία τους στο διαδίκτυο. Λαμβάνοντας υπόψη τα ευρήματα και τις παρατηρήσεις της ερευνητικής και πρακτικής κοινότητας, το ψηφιακό μάρκετινγκ ξεδιπλώνεται στις εξής μορφές:

- Διαφήμιση Προβολής (display advertising)
- Διαφήμιση μέσω Συνεργασιών (affiliate marketing)
- Διαφήμιση στις Μηχανές Αναζήτησης (search engine marketing)
- Διαφήμιση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (email marketing)
- Διαφήμιση μέσω Κοινωνικών Δικτύων (social media marketing)

Η Διαφήμιση προβολής (display advertising), είναι εκείνη που επιτρέπει στις ιστοσελίδες, τη δημοσίευση διαφημίσεων ανεξάρτητα από το περιεχόμενο τους. Η Διαφήμιση μέσω συνεργασιών (affiliate marketing) είναι εκείνο όπου επιτρέπει την τοποθέτηση των διαφημίσεων στις ιστοσελίδες, για την πώληση προϊόντων ή υπηρεσιών

ενός οργανισμού, ως αντάλλαγμα μοιράζεται τα έσοδα από τις πωλήσεις και τα κέρδη που πραγματοποιήθηκαν. Η Διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης (search engine marketing) είναι ένα είδος διαφήμισης στο internet, μέσω των μηχανών. Υλοποιείται κυρίως μέσω των προγραμμάτων πληρωμένης διαφήμισης (Paid advertising), που προσφέρουν οι μηχανές αναζήτησης, με την χρήση των οποίων μία διαφήμιση μπορεί να εμφανίζεται όταν ο χρήστης υποβάλει αναζητήσεις σχετικές με το θέμα το διαφήμισης.

Η διαφήμιση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email marketing) είναι εκείνο όπου οι επιχειρήσεις χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά μηνύματα για την πώληση προϊόντων/υπηρεσιών στους υπάρχοντες καταναλωτές τους αλλά και την προσέλκυση νέων. Η Διαφήμιση κοινωνικών δικτύων, είναι η δημιουργική χρήση των κοινωνικών μέσων για την προβολή διαφημίσεων, την εμπορία προϊόντων αλλά και για τη σύλληψη δυνητικών πελατών.

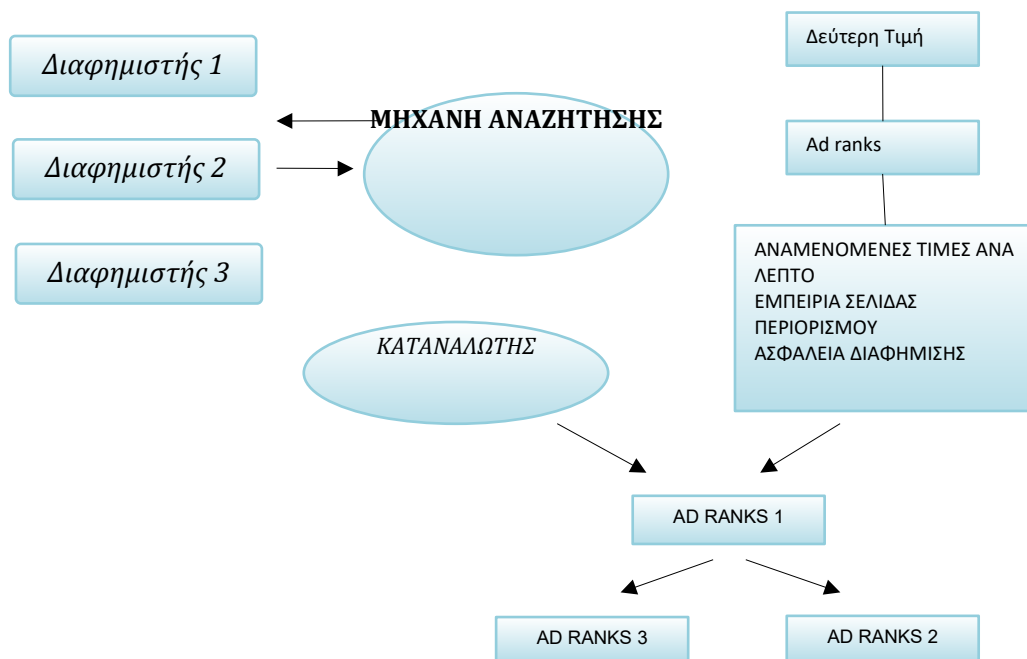
1.2.1 Διαφήμιση στις Μηχανές Αναζήτησης (Search Engine Marketing)

Η διαφήμιση αυτή περιστρέφεται γύρω από διάφορους ενδιαφερόμενους συμπεριλαμβανομένων των διαφημιζόμενων, των χρηστών και των ίδιων των μηχανών αναζήτησης. Σύμφωνα με την υπάρχουσα βιβλιογραφία, οι περισσότερες μελέτες υιοθετούν την μηχανή αναζήτησης της Google για ερευνητικούς λόγους, παρόλο που υπάρχουν πολλές μηχανές αναζήτησης που λειτουργούν σε παγκόσμιο επίπεδο, με διάφορους μηχανισμούς διαφήμισης όπως είναι η Bing, η Yahoo, η Baidu, η Ask.com κ.α. Για να προσεγγίσουμε πιθανούς χρήστες μέσω διαφημίσεων πληρωμένης αναζήτησης (paid search advertising), ένας διαφημιζόμενος πρέπει να επιλέξει τις σωστές λέξεις-κλειδιά, να γράψει αποτελεσματικό αντίγραφο διαφήμισης (ad copy) και να επιλέξει τη σχετική σελίδα προορισμού. Για να καταγράψουμε όλους τους δυνητικούς πελάτες, υπάρχουν συνήθως πολλές λέξεις-κλειδιά, οι οποίες χρησιμοποιούνται από τους χρήστες στις μηχανές αναζήτησης με σκοπό την κάλυψη των πληροφοριακών αναγκών των πελατών (Liet al., 2016).

Όταν ένας χρήστης εισάγει ένα ερώτημα αναζήτησης ή απλά πληκτρολογεί λέξεις στη Google, η μηχανή αναζήτησης επιστρέφει οργανική και πληρωμένη αναζήτηση ή συνδέσμους αυτών των δύο. Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά προϊόντα, το ψηφιακό περιεχόμενο (π.χ. οργανικά αποτελέσματα αναζήτησης) μπορεί να προσφέρονται δωρεάν επειδή το οριακό κόστος που απαιτείται για την πρόσθετη παραγωγή είναι κοντά στο μηδέν (Seoung et al., 2017). Οι χρήστες που αναζητούν πιο δημοφιλείς λέξεις-κλειδιά είναι πιο πιθανό να ικανοποιηθούν από τις οργανικές καταχωρίσεις επειδή γνωρίζουν ακριβώς τι

ψάχνουν. Σημειώνεται δε, ότι οι οργανικές λίστες αποτελεσμάτων παρέχουν λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη θεματολογία που αναζητούν οι χρήστες. Από την άλλη πλευρά, όσοι χρησιμοποιούν λιγότερο δημοφιλείς λέξεις-κλειδιά είναι διατεθειμένοι να κάνουν κλικ σε διαφημίσεις στο δίκτυο αναζήτησης της Google, στο οποίο οι σύνδεσμοι κατατάσσονται διαδοχικά και με την αντίστοιχη ένδειξη ως οργανικά ή ως επί πληρωμή αποτελέσματα. (Jerath et al., 2014).

Το (σχήμα 4) δείχνει τη γενική μορφή αυτής της διαδικασίας από τον διαφημιζόμενο στον τελικό χρήστη στο δίκτυο διαφημίσεων προβολής της Google. Διάφοροι διαφημιζόμενοι μπορούν να προσφέρουν ταυτόχρονα τις ίδιες λέξεις-κλειδιά. Συνήθως, η Google χρησιμοποιεί μια παραλλαγή της λεγόμενης δημοπρασίας δεύτερης τιμής, όπου ο καταναλωτής δεν χρειάζεται να πληρώσει το πλήρες ποσό της προσφοράς του, αλλά μόνο εκείνο του επόμενου υψηλότερου πλειοδότη.



Εικόνα 1. Λειτουργία της επί πληρωμής διαφήμισης στο δίκτυο αναζήτησης της Google.

1.2.2 Διαφήμιση στο Δίκτυο Προβολής (Display Advertising)

Αυτή η κατηγορία θεωρείται κλασική, καθώς η διαφήμιση στο Διαδίκτυο έχει τις ρίζες της στη διαφήμιση προβολής. Στο πλαίσιο αυτό, είναι σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ των διαφημιζόμενων αναζήτησης και των διαφημίσεων προβολής που

υποστηρίζονται από τις διαφημίσεις. Οι τελευταίοι τοποθετούνται στις ιστοσελίδες των καταναλωτών καθώς κατά την περιήγηση δεν έχει σημασία από πού συνδέονται. Σε αντίθεση, η διαφήμιση μηχανών αναζήτησης εμφανίζεται στη σελίδα αποτελεσμάτων όταν ένας χρήστης εισάγει ένα ερώτημα λέξης-κλειδιού. Όπως αναφέρθηκε προηγουμένως, ο χρήστης παρουσιάζει ένα προηγούμενο ενδιαφέρον για ένα συγκεκριμένο θέμα εισάγοντας τις επιθυμητές λέξεις-κλειδιά. Δεύτερον, ενώ η δομή των διαφημίσεων μηχανών αναζήτησης κανονικά τυποποιείται με τη μορφή κειμένου με συνδέσμους ιστού και ο διαφημιζόμενος έχει λίγο έλεγχο του σχεδιασμού και της διάταξης, οι διαφημίσεις προβολής έρχονται σε διάφορα μεγέθη και ενδέχεται να διαφέρουν ως προς τον προσανατολισμό του περιεχομένου (Drivas et al. 2019; Luo et al, 2011).

Οι διαφημίσεις banner συνήθως βρίσκονται στην κορυφή μιας ιστοσελίδας σε οριζόντια ορθογώνια μορφή. Άλλες μορφές περιλαμβάνουν το skyscraper, το οποίο αναφέρεται σε μια διαφήμιση ορθογώνιου σχήματος, το ύψος υπερβαίνει το πλάτος του και είναι κατακόρυφα τοποθετημένο κατά μήκος της πλευράς μιας ιστοσελίδας (Kuisma et al., 2010). Καθώς οι διαφημίσεις προβολής επιτρέπουν την προσαρμογή της μορφής της διαφήμισης, της διάρκειας, του περιεχομένου και της εμφάνισης, οι ερευνητές προσπάθησαν να βρουν την κατάλληλη ισορροπία μεταξύ αυτών των βασικών παραγόντων, προς όφελος καλύτερης προσοχής και συνεπώς καλύτερων αποτελεσμάτων. Αυτή η ποικιλία μπορεί να καταστήσει μια διαφήμιση πολύπλοκη ή εύκολη στην κατανόηση. Εάν μια διαφήμιση banner είναι δύσκολο να επεξεργαστεί, μια αύξηση της χρονικής διάρκειας μπορεί να επηρεάσει θετικά τη συμπεριφορά του χρήστη, επειδή υπάρχει περισσότερος χρόνος για επεξεργασία περίπλοκων πληροφοριών. Μια κινούμενη διαφήμιση δεν προσελκύει αρχικά την προσοχή ενός χρήστη, αλλά με επαναλαμβανόμενη σύντομη έκθεση, οι κινούμενες διαφημίσεις επιτυγχάνουν καλύτερα αποτελέσματα από τις στατικές διαφημίσεις (Lee et al., 2013). Οι διαδραστικές διαφημίσεις εμπλουτισμένων μέσων (motion video) είναι ένας άλλος τύπος διαφημίσεων που προβάλλει και καταγράφει υψηλά επίπεδα αλληλεπίδρασης χρηστών (Rosenkrans, 2009). Ορισμένες διαφημίσεις banner που έρχονται με πανοραμικό μενού βαθμολογούνται καλύτερα, επειδή αυτό προσφέρει στον χρήστη μια μοναδική μορφή και μεγαλύτερη έκκληση για πληροφορίες (Brown, 2002).

Η αποτελεσματικότητα των διαφημίσεων προβολής είναι ευκολότερη στην κατανόηση, αν ληφθεί επίσης υπόψη το ίδιο το προϊόν, από την άποψη της χαμηλής ή υψηλής συμμετοχής. Αν και οι διαφημίσεις υψηλής εμπλοκής είναι καλύτερες με τις μορφές εμπλουτισμένων μέσων, οι διαφημίσεις προϊόντων χαμηλής συμμετοχής είναι πιο

επιτυχείς όταν βασίζονται στο κείμενο (Flores et al., 2013). Αυτές οι διαφημίσεις θα πρέπει να τοποθετούνται σύμφωνα με το περιεχόμενο του ιστότοπου. Για παράδειγμα, τα προϊόντα που σχετίζονται με τον αθλητισμό πρέπει να διαφημίζονται στις αθλητικές σελίδες μιας εφημερίδας.

Η Google συνδυάζει τις προσφορές με πολλαπλούς παράγοντες ποιότητας, όπως την αναλογία κλικ προς τον αριθμό εμφανίσεων (CTR), την σελίδα προορισμού, την σχετική διαφήμιση και αναμενόμενη επίδραση των μορφών διαφήμισης στον υπολογισμό βαθμολογίας ή κατάταξης για κάθε διαφήμιση. Η κατάταξη και η πληρωμένη τιμή έναντι κάθε κλικ καθορίζονται από το μοντέλο δημοπρασίας δεύτερης τιμής. Οι μηχανές αναζήτησης εκτιμούν επίσης την ποιότητα μιας διαφήμισης κατά κάθε λέξη-κλειδί για διαδοχική κατάταξη (Nabout και Skiera, 2012). Η κατάταξη των διαφημίσεων θεωρείται πολύ σημαντική, καθώς οι καταναλωτές είναι πιο πιθανό να κάνουν κλικ σε διαφημίσεις υψηλής κατάταξης σε σχέση με αυτές που αναφέρονται πιο κάτω (Feng et al., 2007). Παρόλο που αυτή είναι η κοινή κατανόηση των συστημάτων κατάταξης αναζήτησης, μπορεί να λειτουργούν διαφορετικά στην πράξη. Μερικές φορές, δεν υπάρχει διαφορά όσον αφορά τα κλικ και τις πωλήσεις, ακόμη και αν ο διαφημιζόμενος προχωρήσει στην ιεραρχία κατάταξης. Οι αναλογίες κλικ (CTR) και η μετατροπή αυξάνονται με υψηλότερο βαθμό, όπως και η τιμή. Αυτό είναι ένα εμπόδιο που οι διαφημιζόμενοι πρέπει να αξιολογήσουν προσεκτικά και είναι εφικτό μόνο όταν οι διαφημιστές έχουν αξιόπιστες εκτιμήσεις για την αιτιώδη επίδραση της θέσης (Narayanan και Kalyanam, 2015).

Βραχυπρόθεσμα, οι διαφημιζόμενοι που επιδιώκουν να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη των συναλλαγών τους είναι όλο και περισσότεροι, με λιγότερη έμφαση στην επίτευξη κορυφαίων θέσεων. Σύμφωνα με τους Nabout και Skiera (2012), οι καλύτερες τάξεις οδηγούν σε υψηλότερες τιμές ανά κλικ και υψηλότερο κόστος για το SEM, με αμφίβολες συνέπειες για το κέρδος. Η επιλογή λέξεων-κλειδιών παίζει σημαντικό ρόλο στη συνολική αποτελεσματικότητα του οργανισμού. Οι περισσότερες λέξεις-κλειδιά αποτυγχάνουν να δημιουργήσουν αξιόπιστες διαφημιστικές επιπτώσεις και εξαντλούν τον διαφημιστικό προϋπολογισμό, διότι το μήκος της λέξης-κλειδιού σχετίζεται αρνητικά με το CTR (Ji et al., 2010). Οι λέξεις-κλειδιά με μεγάλη φράση συμβάλλουν συνήθως στην αύξηση της κατάταξης διαφημίσεων.

Οι χρήστες συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιών δεν επηρεάζονται πολύ από τον ανταγωνισμό σε σύγκριση με αυτούς που χρησιμοποιούν πιο γενικές λέξεις-κλειδιά. Η χρήση συγκεκριμένων λέξεων-κλειδιών, επιτρέπει στους πωλητές να επωφελούνται από

τους καταναλωτές με συγκεκριμένους αγοραστικούς στόχους δημιουργώντας απευθείας πωλήσεις. Από την άλλη πλευρά, οι γενικές λέξεις-κλειδιά μπορούν να βοηθήσουν τους πωλητές να επωφεληθούν από τις έμμεσες πωλήσεις (Lu και Zhao, 2014).

Ωστόσο, η υποβολή προσφορών για όλες τις γενικές λέξεις-κλειδιά δεν είναι η σωστή στρατηγική, καθώς οι διαχειριστές πρέπει να αξιολογούν προσεκτικά τις συμπεριφορές αναζήτησης των καταναλωτών τους κατά την παρατήρηση του προϊόντος (Nottorf & Funk, 2013). Οι διαφορετικές μηχανές αναζήτησης έχουν λύσεις για καλύτερη χρήση των λέξεων-κλειδιών. Μια τέτοια επιλογή είναι ευρεία αντιστοίχιση, όπου η μηχανή αναζήτησης εκτελεί διαφημίσεις όταν οι καταναλωτές αναζητούν είτε τις ακριβείς λέξεις-κλειδιά που καθορίζει ο διαφημιζόμενος, είτε τις παραλλαγές αυτών των λέξεων-κλειδιών, όπως συνώνυμα, ενιαίος και πληθυντικός τύπος αλλά και ορθογραφικά λάθη. Η αύξηση CTR είναι περίπου 50% υψηλότερη για ακριβή αντιστοίχιση από τις γενικές επιλογές αντιστοίχισης (Klarador et al., 2014). Η ευρεία αντιστοίχιση μπορεί να συμβάλλει στη μείωση του κόστους διαχείρισης, αλλά αντίθετα, αν οι μεγάλοι ανταγωνιστές αρχίσουν να χρησιμοποιούν ευρεία αντιστοίχιση, τα κέρδη του διαφημιζόμενου θα μειωθούν (Amaldoss et al., 2016).

Καθώς ορισμένοι χρήστες ξεκινούν από μια πιο γενική αναζήτηση, οι περισσότεροι μεγάλοι οργανισμοί επενδύουν σε μεγάλο βαθμό σχεδόν σε όλες τις σχετικές λέξεις-κλειδιά. Η αναζήτηση χρηστών μετατρέπεται από γενική σε επώνυμη αναζήτηση, γνωστό ως το φαινόμενο spillover (Rutz and Bucklin, 2011). Μεγαλύτερες και μικρότερες φράσεις κλειδιά σε διαφορετικές θέσεις διαφημίσεων μπορούν επίσης να έχουν αποτέλεσμα. Από την άποψη αυτή, οι (Kim et al. 2014) εισήγαγαν την έννοια της ελκυστικότητας λέξεων-κλειδιών. Διαπίστωσαν ότι οι λέξεις που είναι δωρεάν είναι ελκυστικότερες για τους χρήστες, έτσι οι διαφημιζόμενοι μπορούν να αλλάξουν τη συμπεριφορά κλικ των χρηστών προς όφελος τους.

1.2.3 Πλεονεκτήματα και ζητήματα της επί πληρωμή διαφήμισης

Η πιο γνωστή διαφήμιση στο διαδίκτυο είναι η pay-per-click (PPC) και αποτελεί πηγή εσόδων για μεγάλες μηχανές αναζήτησης όπως η Google και το Yahoo, καθώς και πολλές ιστοσελίδες που βασίζονται σε αυτή. Είναι δύσκολο για τις επιχειρήσεις, ανεξαρτήτως μεγέθους, να δημιουργούν και να διατηρούν ενεργά μια παρουσία στο διαδίκτυο. Όμως, η PPC είναι μια τεχνική, σύμφωνα με την οποία μόνο όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στη

διαφήμιση, τότε ο διαφημιζόμενος θα πρέπει να καταβάλει τα έξοδα διαφήμισης (Ghose&Yang, 2009).

Η επι-πληρωμή διαφήμιση επιτρέπει στους διαφημιζόμενους να υποβάλλουν προσφορές για την τοποθέτηση διαφημίσεων σε συνδέσμους διαφημιζόμενων μιας μηχανής αναζήτησης και όταν κάποιος πραγματοποιεί αναζήτηση σε μια λέξη-κλειδί που σχετίζεται με την προσφορά. Για παράδειγμα, εάν προσφέρουμε τη λέξη-κλειδί "λογισμικό PPC", η διαφήμιση μας ενδέχεται να εμφανιστεί στην πρώτη σειρά της σελίδας αποτελεσμάτων της Google. Ο οργανισμός ή υπηρεσία που είναι διατεθειμένη να καταβάλει το μεγαλύτερο ποσό παίρνει την υψηλότερη θέση μάρκετινγκ των πληρωμένων καταχωρήσεων και είναι παρόμοιο με την συμβατική διαφήμιση. Σε αντίθεση όμως με στην λίστα καταχώρησης, οι διαφημίσεις εμφανίζονται να μην είναι πολύ σχετικές, διότι το κοινό δεν κάνει κλικ σε αυτές, έτσι εκείνες υποχωρούν ή μπορεί και να εξαφανιστούν.

Οι λίστες αναζήτησης που εμπεριέχουν την επί πληρωμή ή αλλιώς οι χορηγούμενες συνδέσεις, είναι πολύ σημαντικά στοιχεία έτσι ώστε να επιτευχθεί η προβολή ενός οργανισμού σε όλες τις μηχανές αναζήτησης όταν αυτός βρίσκεται σε μία ανταγωνιστική αγορά. Κάθε διαφήμιση που προβάλλεται φέρει έναν σύνδεσμο υπερσύνδεσης/χορηγίας, έτσι ο επισκέπτης περιηγείται στον ιστότοπο του διαφημιζόμενου. Αυτή η μορφή διαφήμισης εργάζεται σε σύστημα πληρωμών με δημοπρασία όπως η PPC/CPC. Μια κανονική σελίδα αποτελεσμάτων αναζήτησης λέξεων-κλειδίων στο Google μπορεί να περιέχει συνδέσμους σε περίπου 32 ιστοτόπους, εκ των οποίων μέχρι 11 μπορούν να είναι συνδέσεις της PPC.

Μερικοί οργανισμοί έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιούν λιγότερο ηθικά μέσα, όπως το spamming. Με τον όρο "spam" εννοούμε την απρόκλητη, εμπορική και μαζική αποστολή μεγάλου αριθμού ηλεκτρονικών μηνυμάτων, τα οποία απευθύνονται σε ένα σύνολο χρηστών του διαδικτύου, χωρίς αυτοί να έχουν ζητήσει ή να επιθυμούν κάτι τέτοιο και χωρίς να έχουν συνειδητά προκαλέσει την επικοινωνία με τον αποστολέα των μηνυμάτων. (Καβουρτζίκη, 2009)

Η επί πληρωμή διαφήμιση pay per click (PPC) είναι συνώνυμη με το μάρκετινγκ μηχανών αναζήτησης (search engine marketing). Το search engine marketing ορίζεται ως η αποτελεσματική χρήση των μηχανών αναζήτησης για την προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών προβάλλοντας τα σε σελίδες που προκύπτουν από αναζητήσεις λέξεων-κλειδίων. Η PPC θεωρείται ισοδύναμος όρος με την keyword advertising, και είναι το πιο

διαδεδομένο διαφημιστικό εργαλείο. Είναι ένας μηχανισμός αναζήτησης, ο οποίος εισήχθη αρχικά από την (Overtur), πρώην γνωστή ως (Goto.com). Η απόδειξη της ιδέας παρουσιάστηκε αρχικά σε συνέδριο στην Καλιφόρνια το 1998. Οι κορυφαίοι οργανισμοί στο διαδίκτυο, όπως το Google, το Yahoo, έχουν κάνει μια τεράστια διαφημιστική δραστηριότητα αξίας δισεκατομμυρίων δολαρίων. Το Google είναι γνωστό για την επίτευξη 39 φορές περισσότερο αύξησης των συνολικών εσόδων της για την περίοδο πέντε ετών (2002 -2007), κυρίως από τη key advertising.

Τις διαφημίσεις προβολής μπορούμε να τις εντοπίσουμε σε περιεχόμενο που προσφέρει ιστοσελίδες και μηχανές αναζήτησης σε μία από τις ακόλουθες μορφές:

- Πανό (banner)
- πλούσια μέσα (rich media)
- κείμενο (text)
- βίντεο (video)

Οι διαφημίσεις αυτές εξηγούν ότι υπάρχουν δύο τύποι λέξεων-κλειδιών διαφημίσεων:

1. με λέξεις-κλειδιά στις οποίες βασίζεται η διαφήμιση τις λέξεις-κλειδιά που εισήγαγαν οι επισκέπτες στις μηχανές αναζήτησης (Search Engine Marketing & Search Ads).
2. τη συμφραζόμενη διαφήμιση όπου οι διαφημίσεις εμφανίζονται με βάση τις λέξεις-κλειδιά που υπάρχουν στο περιεχόμενο που βλέπουν οι επισκέπτες (Display Advertising and Display Ads).

1.3 Η χρήση των δεδομένων στο μάρκετινγκ

Οι πληροφορίες (information) οι οποίες διαδίδονται μέσω online και κινητές εφαρμογές, παράγουν τεράστια δεδομένα (data) για το πώς οι χρήστες αισθάνονται, συμπεριφέρονται και αλληλοεπιδρούν γύρω από τις υπηρεσίες, καθώς και τον τρόπο ανταπόκρισης αλλά και στις προσπάθειες του μάρκετινγκ. Τα δεδομένα αναλαμβάνουν ολοένα και πιο κεντρικό ρόλο σε οργανισμούς, καθώς οι οργανισμοί σκοπεύουν να αξιοποιήσουν τα δεδομένα για την κατασκευή και τη διατήρηση των σχέσεων με τους χρήστες. Η ανάπτυξη των μέσων μαζικής ενημέρωσης, οι ψηφιακές συσκευές και οι εφαρμογές λογισμικού δίνουν πρωτοφανείς ευκαιρίες συλλογής δεδομένων που προσφέρουν περισσότερη αξία στους χρήστες. Επιπλέον, ενισχύουν τις εμπειρίες τους, αυξάνουν την ικανοποίηση, την αφοσίωση τους και εξάγουν αξία. Αν και το δυναμικό των

μεγάλων δεδομένων μπορεί να έχει ξεπεραστεί, οι οργανισμοί επενδύουν πάρα πολύ στη συλλογή, την αποθήκευση και όχι αρκετά στην ανάλυση. Είναι σαφές ότι η διαθεσιμότητα μεγάλων δεδομένων βασίζεται σε σημαντικές αποφάσεις στους οργανισμούς, παρέχοντας τους ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα και σημαντικό αντίκτυπο σχετικά με την οικονομική τους επίδοση. Οι αναλύσεις μάρκετινγκ διαδραματίζουν κεντρικό ρόλο στις εξελίξεις αυτές και υπάρχει ζήτηση για νέες, πιο ισχυρές μετρήσεις και αναλυτικές μεθόδους που καθιστούν τις δραστηριότητες μάρκετινγκ να βασίζονται σε δεδομένα περισσότερο αποτελεσματικά και αποδοτικά.

Η ελαχιστοποίηση των δεδομένων απαιτεί από τους υπευθύνους απόφασης να περιορίζουν τον τύπο και την ποσότητα των δεδομένων που συλλέγουν, να διατηρούν και να διαθέτουν τα δεδομένα που δεν χρειάζονται πλέον. Τα δεδομένα μπορούν να είναι ανώνυμα χρησιμοποιώντας διαδικασίες όπως k-anonymization (κάθε εγγραφή δεν μπορεί να διακριθεί από τουλάχιστον $k - 1$), αφαιρώντας προσωπικά αναγνωρίσιμες πληροφορίες, ανταλλαγή ή τυχαιότητα δεδομένων ή μη αναστρέψιμη κρυπτογράφηση, πεδία δεδομένων για τη μετατροπή των δεδομένων σε μη αναγνώσιμη από άνθρωπο μορφή. Ωστόσο, αν και οι μέθοδοι αυτοί προστατεύουν την ιδιωτικότητα, αυτό δεν μπορεί να αποτρέψει τις παραβιάσεις δεδομένων (Miller και Tucker 2011). Ως αποτέλεσμα της ελαχιστοποίησης των δεδομένων, τα δεδομένα ενδέχεται να είναι διαθέσιμα για την ανάπτυξη αναλύσεων. Περαιτέρω έρευνα στον τομέα αυτό πρέπει να επικεντρωθεί στον τρόπο λειτουργίας απορρήτου των χρηστών αλλά και πως μπορεί να προστατεύεται το απόρρητο με τη χρήση πλούσιων δεδομένων μάρκετινγκ, μεγιστοποιώντας ταυτόχρονα την χρησιμότητα που μπορεί να προκύψει από αυτό με την ανάπτυξη μοντέλων και αλγορίθμων που μπορούν να διατηρήσουν ή να διασφαλιστεί η ιδιωτική ζωή των χρηστών.

Οι αναλύσεις μάρκετινγκ περιλαμβάνουν:

- Συλλογή (collection)
- Διαχείριση (manage)
- Ανάλυση (analysis)
- Διαγνωστικό (Diagnosis)
- Προγνωστικό στάδιο (predictive) ανάλυσης των δεδομένων για την απόκτηση γνώσεων σχετικά με τις επιδόσεις μάρκετινγκ.
- Τη μεγιστοποίηση της αποτελεσματικότητας των μέσων ελέγχου μάρκετινγκ, και να βελτιστοποιήσουν την απόδοση επένδυσης των επιχειρήσεων (ROI).

Οι αναλύσεις μάρκετινγκ έχουν μακρά ιστορία και ως αποτέλεσμα της εκρηκτικής αύξησης της διαθεσιμότητας δεδομένων στην ψηφιακή οικονομία τις τελευταίες δύο δεκαετίες, οι επιχειρήσεις αναγνωρίζουν ολοένα και περισσότερο τα βασικά ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα που μπορούν να προσφέρουν τα αναλυτικά στοιχεία, γεγονός που προκάλεσε την ανάπτυξη (Davenport 2006). Η ιστορία της συστηματικής χρήσης των δεδομένων στο μάρκετινγκ ξεκινά γύρω στο 1910 με το έργο του CharlesCoolidgeParlin για το CurtisPublishingCompany στη Βοστώνη (Bartels 1988). Καθώς συλλέγονται περισσότερα δεδομένα χρηστών, η προστασία της ιδιωτικής ζωής και η ασφάλεια έχουν καταστεί κρίσιμα ζητήματα για μεγάλες αναλύσεις δεδομένων στο μάρκετινγκ. Σύμφωνα με μια πρόσφατη έρευνα (Dupre 2015), περισσότερο από τα τρία τέταρτα των χρηστών πιστεύουν ότι οι διαφημιζόμενοι σε απευθείας σύνδεση έχουν περισσότερες πληροφορίες και πιστεύουν ότι οι ιστότοποι αγνοούν τους νόμους περί ιδιωτικότητας. Οι οργανισμοί οι οποίοι έχουν τη συλλογή δεδομένων από πολλαπλές πηγές, η σύνθεση τους βοηθά στο να αποκτήσουν καλύτερα προφίλ των χρηστών τους. Επιπλέον είναι εύκολη η διαθεσιμότητα στα δεδομένα από κυβερνητικές πηγές (όπως απογραφή, υγεία, απασχόληση και τηλεφωνικά μεταδεδομένα, που διευκολύνεται από το "OpenDataPlan "που εξέδωσε ο (Λευκός Οίκος το 2013) μειώνοντας το κόστος αποθήκευσης και επεξεργασίας δεδομένων (Rust, Kannan και Peng, 2002).

Οι Goldfarb και Tucker (2010) δείχνουν ότι ο κανονισμός για την προστασία της ιδιωτικής ζωής περιορίζει τη χρήση προσωπικών δεδομένων και ενδέχεται να καθιστά τις διαφημίσεις προβολής στο διαδίκτυο λιγότερο αποτελεσματικές και επιβάλλει ένα κόστος ειδικά για τους νεότερους και μικρότερους οργανισμούς στο διαδίκτυο τα οποία βασίζονται σε έσοδα από τις διαφημίσεις (Campbell, Goldfarb και Tucker 2015). Δεύτερον, οι περισσότεροι οργανισμοί επικοινωνούν με την πολιτική απορρήτου των χρηστών τους. Ο σεβασμός της ιδιωτικής ζωής των χρηστών είναι μια καλή επιχειρηματική πρακτική που βοηθά τον οργανισμό να οικοδομήσει τις σχέσεις του με τους χρήστες. Η έρευνα του Tucker (2014) υποστηρίζει αυτή την ιδέα μέσω ενός πειραματικού πεδίου που δείχνει ότι όταν ένας ιστότοπος έδωσε στους χρήστες περισσότερο έλεγχο των προσωπικών τους πληροφοριών, το ποσοστό κλικ με κλικ στις εξατομικευμένες διαφημίσεις διπλασιάστηκε.

Είναι σημαντικό οι οργανισμοί:

1. να μπορούν να διασφαλίσουν τις πληροφορίες των χρηστών που διανέμονται σε διαφορετικά συστήματα.

2. τα δεδομένα αυτά είναι ανώνυμα και η πρόσβαση σε προσωπικές πληροφορίες των πελατών είναι περιορισμένη εντός του οργανισμού.

Λόγω των συχνών παραβιάσεων να υπάρχει μια αναδυόμενη άποψη ότι οι επιχειρήσεις δεν μπορούν να καταστήσουν πλήρως ασφαλείς τα συστήματά τους. Σε εκτός από τη λήψη μέτρων για την προστασία των δεδομένων, πρέπει να έχουν οι επιχειρήσεις σχεδίων αντιμετώπισης των παραβιάσεων δεδομένων. Η επίδραση των προαναφερθέντων παραγόντων με βάση τις αναλύσεις μάρκετινγκ είναι ότι θα δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην ελαχιστοποίηση των δεδομένων και την ανωνυμία τους (Verhoef, Kooge και Walk 2016).

1.4 Η συμπεριφορά των χρηστών και η συμμετοχή των οργανισμών στο ψηφιακό μάρκετινγκ

Οι αλλαγές στη συμπεριφορά των χρηστών απαιτεί από τους οργανισμούς να επανεξετάσουν τις στρατηγικές ψηφιακού μάρκετινγκ. Η έρευνα επικεντρώνεται περισσότερο στον χρήστη παρά στον οργανισμό. Για να αποκαταστήσουν αυτό το κενό, αυτή η μελέτη υιοθετεί την προοπτική των οργανισμών να διευκολύνει την κατανόηση των ψηφιακών τάσεων, των ψηφιακών μέσων του μάρκετινγκ, αλλά και τη χρήση των κοινωνικών μέσων, καθώς και τα οφέλη.

Η δεύτερη γενιά εφαρμογών με βάση το Διαδίκτυο (Web 2.0) ενισχύει τις προσπάθειες μάρκετινγκ, επιτρέποντας στους οργανισμούς να εφαρμόσουν καινοτόμες μορφές επικοινωνίας και να συν-δημιουργούν περιεχόμενο με τους χρήστες. Με βάση μια έρευνα των διαχειριστών μάρκετινγκ, αυτό το άρθρο δείχνει ότι οι οργανισμοί αντιμετωπίζουν εσωτερικές και εξωτερικές πιέσεις για να υιοθετήσουν την ψηφιακή παρουσία στις πλατφόρμες κοινωνικών μέσων (Wedel and Kannan, 2016). Η εμπλοκή του ψηφιακού μάρκετινγκ των οργανισμών μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ανάλογα με τα οφέλη που προκύπτουν για τον εκάστοτε οργανισμό και τις στρατηγικές που εφαρμόζει. Για να βελτιωθεί η εμπλοκή του ψηφιακού μάρκετινγκ, οι οργανισμοί πρέπει να επικεντρωθούν στις αλληλεπιδράσεις που βασίζονται στη σχέση με τους χρήστες τους. Αυτό το άρθρο επιδεικνύει πώς ορισμένοι οργανισμοί ήδη βασίζονται πάνω σε αυτό.

Μία από τις μεγαλύτερες αλλαγές στην ανθρώπινη αλληλεπίδραση είναι ο πρόσφατος πολλαπλασιασμός των διαδικτυακών μέσων προώθησης, όπως είναι οι πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων και οι πλατφόρμες δημιουργίας διαφημίσεων. Η ταχεία

ανάπτυξη των πλατφορμών επιτρέπει στα άτομα να μοιράζονται τη γνώση, να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους και να προάγουν το διάλογο μεταξύ διαφορετικών πολιτισμών (Budden, Anthony, Budden, & Jones, 2011, Kumar, Novak, & Tomkins, 2010). Από τη μεριά του χρήστη, η χρήση τεχνολογιών επικοινωνίας πληροφόρησης προσφέρει πολλά οφέλη, συμπεριλαμβανομένης της αποτελεσματικότητας, της ευκολίας, των πλουσιότερων και συμμετοχικών πληροφοριών, της ευρύτερης επιλογής προϊόντων, της ανταγωνιστικής τιμολόγησης, της μείωσης του κόστους και της ποικιλομορφίας των προϊόντων (Bago-Moriones & Lera-López, 2007).

Η κοινωνική δικτύωση στο διαδίκτυο τείνει να ενισχύσει αυτά τα οφέλη, καθώς οι χρήστες είναι σε θέση να επικοινωνούν πιο ενεργά. Για παράδειγμα, μέσω των πλατφόρμων κοινωνικής δικτύωσης, τα άτομα μπορούν να αναζητήσουν τις απόψεις άλλων σχετικά με συγκεκριμένα προϊόντα. (Berthon, Pitt, Plangger, & Shapiro, 2012, Pitt, Berthon, Watson, & Zinkhan, 2002).

Από τις απαρχές της εμφάνισης τους, τα ψηφιακά μέσα προσφέρουν αρκετά πλεονεκτήματα στον οργανισμό για την ανάπτυξη της ψηφιακής τους αναγνωρισιμότητας και φήμης. Για παράδειγμα, οι Ainscough και Lockett (1996), υποστηρίζουν ότι το Web μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εκδόσεις, online πωλήσεις, έρευνα αγοράς και υποστήριξη πελατών. Εκτός από τη βοήθεια για την εκτέλεση στρατηγικών μάρκετινγκ, το Διαδίκτυο μπορεί να βελτιώσει τη συνολική απόδοση ενός οργανισμού. (Eid & El-Gohary, 2011). Τέλος, καθώς τα κοινωνικά δίκτυα και ο σκοπός του Web 2.0 βασίζονται σε μεγάλο βαθμό στη συμμετοχή των χρηστών, είναι εύλογο πως η προώθηση προϊόντων και υπηρεσιών θα αποτελέσει βασικό κίνητρο για τους οργανισμούς ώστε να αξιοποιήσουν τις ευκαιρίες του ψηφιακού κόσμου.

1.5 Εφαρμογή μεγάλων δεδομένων και ο ρόλος των αναλυτών μάρκετινγκ σε οργανισμούς

Οι οργανισμοί χρησιμοποιούν αναλυτικά (analytics) στη λήψη αποφάσεων σε όλες τις λειτουργικές περιοχές, όχι μόνο το μάρκετινγκ και τις πωλήσεις, αλλά και τη διαχείριση της αλυσίδας εφοδιασμού, τη διαχείριση των οικονομικών και των ανθρωπίνων πόρων.

Πρακτικό παράδειγμα αποτελεί ο οργανισμός Wal-Mart, ως πρωτοπόρος στην αξιοποίηση μεγάλων δεδομένων για την βελτίωση των καθημερινών λειτουργιών τους και την μάρκετινγκ στρατηγική που εφαρμόζουν. Πολλοί οργανισμοί επιδιώκουν να

ενσωματώσουν αποφάσεις που βασίζονται στην ανάλυση δεδομένων, σε διαφορετικές λειτουργικές δομές. Η διαχείριση μεγάλων δεδομένων περιλαμβάνει την ανάλυση για την τεχνολογία, την οργανωτική δομή και την εξειδίκευση και κατάρτιση των αναλυτών. Ωστόσο, η βασική προϋπόθεση για την επιτυχή εφαρμογή στους οργανισμούς είναι η κουλτούρα της λήψης αποφάσεων βασισμένη στην αξιοποίηση αυτών των δεδομένων.

Τα στελέχη ενός οργανισμού πρέπει να αναγνωρίζουν την ανάγκη διοργάνωσης των μεγάλων αναλυτικών στοιχείων έτσι ώστε να μπορούν να δώσουν στους διαχειριστές δεδομένων/αναλύσεων ευθύνη και εξουσία να χρησιμοποιούν πόρους για την αποθήκευση και τη διατήρηση βάσεων δεδομένων, αλλά και επίσης να αναπτύσσουν και να αποκτήσουν λογισμικό.(Grossman και Siegel, 2014).

Στα αναδυόμενα περιβάλλοντα μεγάλων δεδομένων σχετικά με το μάρκετινγκ των οργανισμών, οι αναλυτές μάρκετινγκ εργάζονται όλο και περισσότερο στη διεπαφή των στατιστικών, την οικονομετρία, την επιστήμη των υπολογιστών και πως αυτές οι επιστημονικές πτυχές, εντάσσονται στο μάρκετινγκ. Η ικανότητα τους θα πρέπει να είναι τόσο ευρεία όσο και συγκεκριμένη. Αυτές είναι προφανές προκλήσεις που επιδεινώνονται από το γεγονός ότι ποικίλλουν οι υποκατηγορίες του μάρκετινγκ (π.χ. διαφήμιση, προσφορές, ανάπτυξη προϊόντων, branding). Έχουν διαφορετικά δεδομένα και οι αναλυτικές απαιτήσεις αλλά και οι αναλυτικές λύσεις ενός μεγέθους δεν είναι ποτέ άρρηκτα σχετικές ούτε πιθανόν και αποτελεσματικές. Οι αναλυτές πρέπει να έχουν επαρκώς βαθιά γνώση στις τεχνικές μάρκετινγκ για την πρόβλεψη του μάρκετινγκ αλλά και στην ανταπόκριση, τη βελτιστοποίηση και την και την εξατομίκευση του περιεχομένου προς τους χρήστες.

Συνοψίζοντας, οι οργανισμοί που αποσκοπούν στην εξαγωγή της αξίας από μεγάλες αναλύσεις δεδομένων θα πρέπει να έχουν:

- κουλτούρα και υπεύθυνο προσωπικό που αναγνωρίζουν τη σημασία των δεδομένων, των αναλυτικών στοιχείων αλλά και την λήψη αποφάσεων.
- μια δομή οργάνωσης και διαχείρισης η οποία θα διευκολύνει την ενσωμάτωση δεδομένων και αναλυτικών στοιχείων στη γενική στρατηγική και τις διαδικασίες της οργάνωσης με τέτοιο τρόπο ώστε να δημιουργείται ποιοτική αξία για τον οργανισμό
- οι αναλυτές μάρκετινγκ να έχουν επαρκώς βαθιά εμπειρία στον τομέα της ανάλυσης καθώς και ουσιαστική γνώση μάρκετινγκ

Επιπλέον, οι αναλυτές πρέπει να διαθέτουν δεξιότητες και γνώση στο μάρκετινγκ για να εξασφαλιστεί ότι μπορούν να επικοινωνούν στους φορείς της λήψης αποφάσεων, την ικανότητα και τους περιορισμούς της ανάλυσης, αλλά και τα μοντέλα για συγκεκριμένους σκοπούς μάρκετινγκ. Αυτό θα μεγιστοποιήσει την υποστήριξη και τον αντίκτυπο των αποφάσεων τους.

Σε πολλούς οργανισμούς, οι αναλυτές μάρκετινγκ καλούνται να εκπληρώσουν τον ρόλο των διαμεσολαβητών μεταξύ των διαχειριστών μάρκετινγκ και του του προσωπικού της τεχνολογίας των πληροφοριών ή μεταξύ του μάρκετινγκ. Οι διαχειριστές των δεδομένων και ανάλυσης πρέπει να έχουν επαρκή γνώση και τις δύο περιοχές. Όλο και περισσότερο, οι διαδικασίες μάρκετινγκ και οι αποφάσεις γίνονται αυτοματοποιημένες. Αυτό δημιουργεί την πρόκληση του καθορισμού του τρόπου με τον οποίο πρέπει να τεθούν σε εφαρμογή αυτοματοποιημένες αποφάσεις σε ουσιαστική γνώση καθώς και διαχειριστική διαίσθηση αλλά και την επίβλεψη.

Τέλος, το πεδίο θα έχει ανάγκη ανθρώπων με δεξιότητες διαχείρισης και γνώσης της επιχειρηματικής στρατηγικής, όπως καθώς και επαρκής εξοικείωση με την τεχνολογία και την ανάλυση να επιβλέπει και να διαχειρίζεται ομάδες και επιχειρηματικές μονάδες. Πρόσφατη μελέτη της ερευνητικής εταιρείας Gartner αποκάλυψε ότι το προσωπικό των οργανισμών πιστεύει ότι η δυσκολία εύρεσης ταλέντων με αυτές τις δεξιότητες είναι το κύριο εμπόδιο για την αξιοποίηση μεγάλων αναλυτικών στοιχείων (Levy 2015). Παράλληλα, για τον Levy, αυτές οι απαιτήσεις όσον αφορά τις δεξιότητες αποτελούν επίσης μια πρόκληση που λίγοι θα είναι σε θέση να αναπτύξουν βαθιά γνώση σε όλους αυτούς τους τομείς νωρίς στην καριέρα τους. Σε οργανώσεις, αυτά τα σετ δεξιοτήτων καλλιεργούνται συχνότερα μέσω της εργασίας, την κατάρτιση και τη συλλογική προσπάθεια μιας ομάδας.

1.6 Τι είναι τα Web Analytics και πως αξιοποιούνται

Τα Web Analytics συλλέγονται από το Διαδίκτυο με σκοπό την κατανόηση και τη βελτιστοποίηση του ιστού και αναφέρονται σε έναν συνδυασμό:

- μέτρησης (measuring)
- πρόσκτηση (acquisition)
- ανάλυσης(analyzing)
- αναφοράς δεδομένων (reporting of data)

Ωστόσο, η ανάλυση ιστού δεν είναι απλώς μια διαδικασία μέτρησης της επισκεψιμότητας στο διαδίκτυο, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως εργαλείο για την έρευνα των επιχειρήσεων και της αγοράς ώστε να αξιολογηθεί και να βελτιωθεί η αποτελεσματικότητα μιας ιστοσελίδας. Οι εφαρμογές ανάλυσης ιστού μπορούν επίσης να βοηθήσουν τους οργανισμούς να μετρήσουν τα αποτελέσματα διαφημιστικών εκστρατειών. Επίσης, μπορούν να βοηθήσουν κάποιον να εκτιμήσει τον τρόπο αλλαγής της επισκεψιμότητας σε έναν ιστότοπο μετά την έναρξη μιας νέας διαφημιστικής καμπάνιας. Τέλος, τα Web Analytics παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των επισκεπτών σε έναν ιστότοπο και τον αριθμό των προβολών σελίδας, ακόμα βοηθούν στην μέτρηση των τάσεων κυκλοφορίας και δημοτικότητας που είναι χρήσιμη για την έρευνα αγοράς.

Οι διαδικασίες ανάλυσης ιστού υποβάλλονται σε τέσσερα βασικά στάδια ή βήματα, τα οποία είναι:

- I. **Συλλογή δεδομένων (Collection of data):** Αυτό το στάδιο είναι η συλλογή των βασικών στοιχειωδών δεδομένων. Συνήθως, με αυτά τα δεδομένα μπορούμε να κάνουμε μετρήσεις. Στόχος αυτού του σταδίου είναι η συγκέντρωση των δεδομένων.
- II. **Επεξεργασία δεδομένων σε πληροφορίες (Processing of data into information):** Αυτό το στάδιο παίρνει συνήθως μετρήσεις και τους κάνει αναλογίες, αν και μπορεί να υπάρχουν μερικές μετρήσεις. Ο στόχος αυτού του σταδίου είναι να πάρει τα δεδομένα και να τα προσαρμόσει σε πληροφορίες, συγκεκριμένα σε μετρήσεις.
- III. **Ανάπτυξη KPI (Developing KPI):** Αυτό το στάδιο επικεντρώνεται στη χρήση των αναλογιών (και μετράει) στην έγχυση τους με επιχειρηματικές στρατηγικές, που αναφέρονται ως βασικοί δείκτες απόδοσης (KPI). Πολλές φορές, οι KPI ασχολούνται με τις πτυχές της μετατροπής, αλλά όχι πάντα διότι αυτό εξαρτάται και από τηνοργάνωση.
- IV. **Δημιουργία στρατηγικής στο διαδίκτυο (Formulating online strategy):** Αυτό το στάδιο αφορά τους ηλεκτρονικούς στόχους, τους στόχους και τα πρότυπα για την οργάνωση ή την επιχείρηση. Αυτές οι στρατηγικές σχετίζονται συνήθως με την παραγωγή χρημάτων, την εξοικονόμηση χρημάτων ή την αύξηση του μεριδίου αγοράς.

Μια άλλη βασική λειτουργία που ανέπτυξαν οι αναλυτές για τη βελτιστοποίηση των ιστοσελίδων είναι τα πειράματα και οι δοκιμές (Experiments and testings):

1. Ο έλεγχος A/B είναι ένα ελεγχόμενο πείραμα με δύο παραλλαγές, σε ηλεκτρονικές ρυθμίσεις, όπως η ανάπτυξη ιστού.
2. Ο στόχος της δοκιμής A/B είναι να εντοπίσει και να προτείνει αλλαγές σε ιστοσελίδες που αυξάνουν ή μειοδοποιούν την επίδραση ενός στατιστικά ελεγχόμενου αποτελέσματος ενδιαφέροντος.

Κάθε στάδιο επιδρά ή μπορεί να προσκρούσει το στάδιο που προηγείται ή ακολουθεί. Έτσι, μερικές φορές τα δεδομένα που είναι διαθέσιμα για συλλογή επηρεάζουν την online στρατηγική. Άλλες φορές, η σε απευθείας σύνδεση στρατηγική επηρεάζει τα δεδομένα που συλλέγονται.

1.6.1 Μετρικές Συμπεριφοράς Διαδικτυακών Χρηστών

Μετρικές Similar Web	Επεξήγηση	Θεωρητικό Υπόβαθρο
Global rank	Δείχνει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας σε σύγκριση με άλλες ιστοσελίδες και εμπεριέχει μοναδικά (domain names) από ολόκληρο τον κόσμο του διαδικτύου. Η αριθμητική συνολική κατάταξη που μπορεί να λάβει μια ιστοσελίδα στο σύνολο του Παγκόσμιου Ιστού, δηλαδή στο σύνολο όλων των ιστοσελίδων που υπάρχουν.	Luh et al. 2016; Mavridis & Symeonidis, 2015; Patel et al. 2012;
Country rank	Δηλώνει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας σε σύγκριση με άλλες ιστοσελίδες αλλά εντός της χώρας.	Similar Web
Category rank	Δηλώνει την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας σε σύγκριση με άλλες ιστοσελίδες στην κύρια κατηγορία του. Το SimilarWeb χρησιμοποιεί έναν αλγόριθμο πολλαπλών κατηγοριών για να δημιουργήσει μια κατηγορία για έναν συγκεκριμένο ιστότοπο χρησιμοποιώντας τις ετικέτες περιεχομένου ιστοτόπου.	Similar Web
Total Visits	Είναι οι συνολικές επισκέψεις αλλά και το άθροισμα όλων των επισκέψεων στον τομέα που αναλύθηκε, εντός της χώρας και της χρονικής περιόδου.	Similar Web
Avg. Visit Duration	Δείχνει το μέσο χρονικό διάστημα που ξοδεύουν οι επισκέπτες σε έναν ιστότοπο. Η διάρκεια της επίσκεψης βασίζεται στο χρονικό διάστημα που μεσολάβησε μεταξύ της πρώτης και της τελευταίας προβολής της σελίδας ανά επίσκεψη. Για τους περισσότερους ιστοτόπους, όσο μεγαλύτερη είναι η διάρκεια, τόσο το καλύτερο.	Similar Web

Pages per Visit	Δείχνει τον αριθμό σελίδων που βλέπουν οι επισκέπτες σε έναν ιστότοπο. Χρησιμοποιώντας αυτήν τη μετρική για τους περισσότερους ιστοτόπους, ο στόχος είναι να παραμένουν οι χρήστες ενημερωμένοι, να καλλιεργούν το ενδιαφέρον τους και να τους ενθαρρύνουν.	Similar Web
% Bounce Rate	Αναφέρει το πραγματικό ποσοστό των επισκεπτών που εισέρχονται σε έναν ιστότοπο. Ένα ασυνήθιστα υψηλό ποσοστό εγκατάλειψης είναι γενικά μια προειδοποίηση ότι οι άνθρωποι φεύγουν από έναν ιστότοπο και δεν είναι πρόθυμοι να παραμείνουν για να την εξερευνήσουν.	Drivas et al. 2020 Bekavac&Praničević 2015; Järvinen & Karjaluoto, 2015; Egri&Bayrak, 2014
Direct Traffic	Είναι η επισκεψιμότητα που αποστέλλεται από χρήστες μέσω: Διευθύνσεων URL που εισέρχονται απευθείας σε ένα πρόγραμμα περιήγησης, αποθηκευμένων σελιδοδεικτών ή οποιωνδήποτε συνδέσεων εκτός του προγράμματος περιήγησης (όπως στο Microsoft Word).	Similar Web
Mail Traffic	Είναι ηλεκτρονική αλληλογραφία που έχει σταλεί από χρήστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	Similar Web
Referral Traffic	Ο όρος αυτός περιγράφει την επισκεψιμότητα που προέρχεται από άλλες πηγές (εκτός των μηχανών αναζήτησης), όπως για παράδειγμα μία ιστοσελίδα που αναφέρει link ή τα social media. Και οι δύο αυτές περιπτώσεις έχουν πολύ μεγάλη δυναμική και μπορούν να αυξήσουν σημαντικά την επισκεψιμότητα στο site με αρκετούς τρόπους.	Similar Web
Search Traffic	Αφορά την επισκεψιμότητα ιστοτόπου (άτομα που επισκέπτονται τον ιστότοπο τα οποία αποστέλλονται από την Google, Yahoo κ.α.) Για παράδειγμα εάν κάποιος χρήστης πληκτρολογήσει τον όρο αναζήτησης “ ταξίδια” στην μηχανή αναζήτησης της Googleκαι στη συνέχεια κάνει κλικ σε έναν σύνδεσμο στον ιστότοπο, τότε έχει αποκτήσει έναν επισκέπτη.	Similar Web
Social Traffic	Είναι η Κοινωνική επισκεψιμότητα που προέρχεται από ιστοτόπους κοινωνικών μέσων όπως το (Facebook). Περιέχει μια ανάλυση της κοινωνικής κίνησης που φτάνει στον τομέα που αναλύθηκε, εντός του επιλεγμένου χρονικού πλαισίου	Similar Web
Display traffic	Περιέχει μια περιεκτική ανάλυση της επισκεψιμότητας που φτάνει στον τομέα που έχει αναλυθεί από τις διαφημίσεις προβολής, μέσω ενός διαφημιστικού δικτύου, εξαιρουμένης της άμεσης κίνησης αγοράς	Similar Web

μέσων.

ΜετρικέςSemrush	Επεξήγηση	Θεωρητικό Υπόβαθρο
Organic Search Traffic	<p>Η οργανική κίνηση είναι το αντίθετο της πληρωμένης επισκεψιμότητας (paid traffic), η οποία καθορίζει τις επισκέψεις που δημιουργούνται από πληρωμένες διαφημίσεις. Η επισκεψιμότητα από οργανική αναζήτηση προέρχεται από άτομα που βρίσκουν επιχειρηματικούς δεσμούς μεταξύ των αποτελεσμάτων της μηχανής αναζήτησης. Η βελτιστοποίηση SEO επηρεάζει τα οργανικά αποτελέσματα αναζήτησης.</p>	Semrush
Paid search traffic	<p>Αποδίδεται από τους επισκέπτες που κάνουν κλικ σε έναν σύνδεσμο σε μια διαφήμιση ή στη χορηγία που έχει καταβάλει μια επιχείρηση για να εμφανιστεί στην κορυφή των αποτελεσμάτων αναζήτησης.</p>	Drivas et al. 2019; Kannan, 2017; Bekavac &Praničević, 2015; Spais, 2010; Lutze 2008;
Number of Display Ads	<p>Διαφημίζει σε ιστότοπους ή εφαρμογές ή κοινωνικά μέσα μέσω banners ή άλλων μορφών διαφήμισης που δημιουργούνται από κείμενο, εικόνες, φλας, βίντεο και ήχο [1]. Ο κύριος σκοπός της διαφήμισης προβολής είναι να παρέχει γενικές διαφημίσεις και επικοινωνιακά μηνύματα στο ευρύ κοινό.</p>	Semrush
Number of Search Ads	<p>Είναι μια μέθοδος για την τοποθέτηση διαδικτυακών διαφημίσεων σε ιστοσελίδες που εμφανίζουν αποτελέσματα από ερωτήματα μηχανών αναζήτησης.</p>	Semrush

Μέσω των ίδιων υπηρεσιών διαφήμισης με μηχανές αναζήτησης, οι διαφημίσεις μπορούν επίσης να τοποθετηθούν σε ιστοσελίδες με άλλο δημοσιευμένο περιεχόμενο.

Estimated Total Traffic Cost of Ads	Ασχολείται με το συνολικό ποσό που δαπανάται σε search & displayads στη Google.	Kannan, 2017; Baye et al. 2016; Fang et al., 2015; Agarwal et al. 2011
Branded Search Traffic	Είναι ο όγκος της επισκεψιμότητας που έρχεται στον ιστότοπο μέσω όρων αναζήτησης στις μηχανές.	Baye et al. 2016; Blake et al. 2015; Rutz & Bucklin, 2011a; Rutz et al. 2011b; Agarwal et al. 2011
Branded keywords	Χρησιμοποιούνται από ερευνητές που έχουν ήδη ακούσει για το εμπορικό σήμα ή την επιχείρησή σας μέσω άλλων προσπαθειών μάρκετινγκ και αναζητούν έναν ιστότοπο για περισσότερες πληροφορίες. Ο πρωταρχικός στόχος μιας καμπάνιας SEO είναι να βελτιώσει την επισκεψιμότητα από ένα κοινό που δεν έχει ακούσει ακόμα τη μάρκα ή την επιχείρηση (χρησιμοποιώντας μη επώνυμες λέξεις-κλειδιά), ωστόσο είναι ακόμα σημαντικό να συμπεριλάβετε επώνυμες λέξεις-κλειδιά στο μίγμα, ειδικά στο εσωτερικό "Σχετικά Μας ", ώστε οι χρήστες που χρησιμοποιούν λέξεις-κλειδιά επωνυμίας να έχουν εύκολη πρόσβαση στη σωστή σελίδα.	Blake et al. 2015; Rutz & Bucklin, 2011a; Rutz et al. 2011b; Agarwal et al. 2011
% of Branded Traffic	Αναφέρεται σε οποιαδήποτε επισκεψιμότητα ιστότοπου που προέρχεται από επισκέπτες που πληκτρολογούν λέξεις-κλειδιά και περιλαμβάνουν οποιαδήποτε αναφορά στην επωνυμία της εταιρείας, όπως το όνομα σας, για παράδειγμα. Η σημασία αυτής της επισκεψιμότητας είναι ότι αντιπροσωπεύει επισκέπτες που έχουν ακούσει για την επιχείρησή από κάποια άλλη πηγή εκτός από την αναζήτηση λέξεων-κλειδιών, παρόλο που η αναζήτηση λέξεων-κλειδιών παίρνει συχνά πίστωση. Σε πολλές περιπτώσεις, η εμπορική επωνυμία είναι η πιο αποδοτική και πιο κερδοφόρα επισκεψιμότητα στον ιστότοπο σας, αλλά αυτό συμβαίνει κυρίως επειδή τα περισσότερα εργαλεία ανάλυσης ιστού έχουν ρυθμιστεί ώστε να αναγνωρίζουν το "τελευταίο κλικ" ως πηγή οποιασδήποτε μεταγενέστερης πώλησης ή μετατροπής.	Semrush

Μετρικές Report Page Speed Insights (PSI)	Επεξήγηση	Θεωρητικό Υπόβαθρο
% of Performance Page in Mobile	Εκτιμά την απόδοση της σελίδας ως προς τα τεχνικά της χαρακτηριστικά και την ταχύτητα με την οποία προβάλλεται το περιεχόμενο στους χρήστες των κινητών συσκευών.	
% of Performance Page in Desktop	Εκτιμά την απόδοση της σελίδας ως προς τα τεχνικά της χαρακτηριστικά και την ταχύτητα με την οποία προβάλλεται το περιεχόμενο στον υπολογιστή.	

1.7 Αναδυόμενα Ερευνητικά Προβλήματα

Η παρούσα ερευνητική εργασία σύμφωνα με τα αποτελέσματα των μετρικών, αλλά και την ανάλυση των συσχετίσεων που έχουν διεξαχθεί, έχει ως στόχο την έρευνα, την μελέτη, την επίλυση των ερωτημάτων όσον αφορά τα είδη επισκεψιμότητας, την διαφήμιση προβολής και τέλος τον αριθμό επιρροής που έχουν οι λέξεις κλειδιών επωνυμίας. (branded keywords). Πιο συγκεκριμένα, τα ερευνητικά προβλήματα τα οποία θα ερευνησουμε είναι τα εξής:

1° ερευνητικό πρόβλημα: Ποιο είναι το είδος επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. Visiteduration);

2° ερευνητικό πρόβλημα: Ποιο είναι το είδος επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το βάθος περιήγησης τους(pagespervisit);

3° ερευνητικό πρόβλημα: Ποιο είναι το είδος επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη άμεση απομάκρυνση από τις συγκεκριμένες εξεταζόμενες σελίδες (bouncerate);

4° ερευνητικό πρόβλημα: Ο αριθμός των διαφημίσεων από display και searchads, επηρεάζει το ποσοστόbrandedsearchtraffic;

5° ερευνητικό πρόβλημα: Ο αριθμός των brandedkeywords επηρεάζει την επισκεψιμότητα διάδρασης χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. Visiteduration) και το βάθος περιήγησης τους(pagespervisit)

Κεφάλαιο 2. Μεθοδολογία Έρευνας

Η μεθοδολογία που χρησιμοποιείται στην ερευνητική διαδικασία, κατέχει σημαντικό ρόλο στο αποτέλεσμα της έρευνας. Επιπλέον, θα παρουσιαστούν τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα πάνω στο θέμα που αναλύεται. Πιο συγκεκριμένα, στα πλαίσια της δευτερογενούς έρευνας πραγματοποιήθηκε επισκόπηση σε ελληνική και διεθνή βιβλιογραφία, χρήση πηγών από το διαδίκτυο που προέρχονταν από εγκεκριμένες ιστοσελίδες, αλλά και από υλικό που εστάλη για τις ανάγκες της εργασίας, από οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στον συγκεκριμένο κλάδο.

Με τον όρο μεθοδολογία εννοούμε το σύνολο των διαδικασιών που μπορούν να εφαρμοστούν από έναν ειδικό, ώστε να πραγματοποιηθεί η ερευνητική διαδικασία. Σε αυτήν την ερευνητική διαδικασία χρησιμοποιούνται σωστά ορθολογικές τεχνικές αλλά και διαδικασίες, οι οποίες είναι συνδυασμένες για τη διεύρυνση ενός προβλήματος που υφίσταται στο σύνολο του. (Ζαφειρόπουλος, 2015). Στην εικόνα που ακολουθεί, παραθέτουμε το σύνολο των βημάτων που ακολουθήσαμε, ενώ στις επόμενες ενότητες περιγράφουμε το καθένα από αυτά τα βήματα.



Εικόνα 2. Σχήμα μεθοδολογίας έρευνας και βήματα ανάπτυξης.

2.1 Συλλογή Δεδομένων

Αναφορικά με τα πρωτογενή εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν στο πλαίσιο της παρούσας έρευνας, γίνεται ανάλυση στη συνέχεια της εργασίας. Στο παρόν κεφάλαιο πραγματοποιείται παρουσίαση των μεθόδων που χρησιμοποιήθηκαν, παρατίθενται οι

σχετικοί ορισμοί εννοιών για τη καλύτερη κατανόηση από τους αναγνώστες της, καθώς επίσης ο τρόπος επιλογής του δείγματος, ο τρόπος ανάλυσης-αξιολόγησης των αποτελεσμάτων, αλλά και οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας.

Χρησιμοποιήσαμε διαδικτυακές πλατφόρμες ανάκτησης και συλλογής δεδομένων σχετικά με την απόδοση των εξεταζόμενων ιστοσελίδων και της συμπεριφοράς των χρηστών σε αυτές. Χρησιμοποιήσαμε τις συγκεκριμένες πλατφόρμες γιατί δίνουν την δυνατότητα να ανακτήσουμε ποσοτικές μετρικές οι οποίες συνδέονται με τα ευρήματα της υπόλοιπης ερευνητικής κοινότητας σχετικά με το αντικείμενο. Εργαλείο συλλογής και προετοιμασίας των δεδομένων είναι το excel. Η συλλογή και καταγραφή των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε καθημερινή βάση, για 140 ημέρες πάνω σε 23 διαφορετικές μετρικές.

Date of Data Gathering	Global Rank	Country Rank	Category Rank	Total Visits	Avg. Visit Duration	Pages per Visit	% Bounce Rate	% Direct	% Referral	% Search	% Social	% Mail
14/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.36	19.96	3.08	74.69	1.4	0.85
15/05/19	13.056	3.723	5	15270000	3.22	2.75	53.37	19.5	3.3	74.98	1.31	0.88
16/05/19	13.056	3.723	5	15270000	3.22	2.75	53.38	19.5	3.3	74.98	1.31	0.88
17/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.39	19.96	3.08	74.69	1.4	0.85
18/05/19	13.056	3.723	5	15270000	3.22	2.75	53.40	19.50	3.3	74.98	1.31	0.88
19/5/19	13.056	3.723	5	15270000	3.22	2.75	53.41	19.50	3.3	74.98	1.31	0.88
21/05/19	13.056	3.732	5	5390000	3.15	2.68	53.42	19.96	3.08	74.69	1.40	0.85
22/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.43	19.96	3.08	74.69	1.40	0.85
23/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.44	19.96	03.08	72.69	1.40	0.85
24/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.45	19.96	03.08	72.69	1.40	0.85
26/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.46	19.96	03.08	72.69	1.40	0.85
27/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.47	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85
28/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.48	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85
29/05/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.49	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85
03/06/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.50	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85
04/06/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.51	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85
05/06/19	13.056	3.723	5	5390000	3.15	2.68	53.52	19.96	03.08	74.69	1.40	0.85

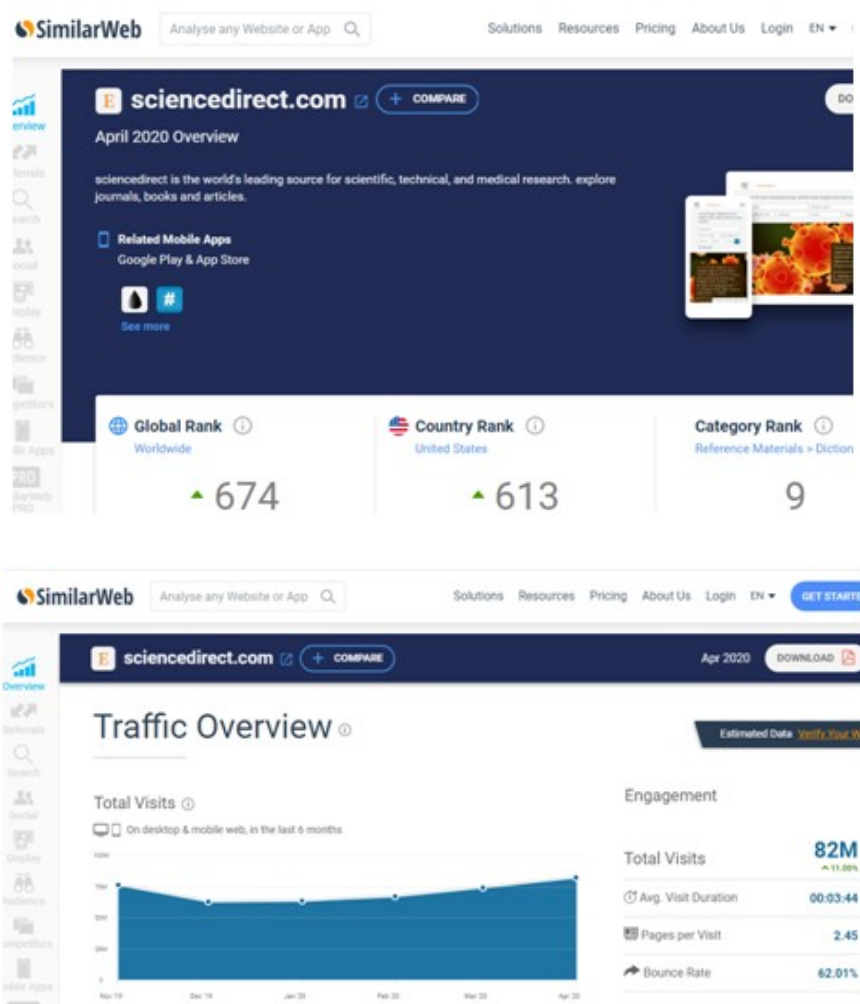
Εικόνα 3. Το σύνολο των δεδομένων όπως αναπτύχθηκε και επεξεργάστηκε στο google sheets για την απάντηση των ερευνητικών ερωτημάτων.

Οι πλατφόρμες οι οποίες χρησιμοποιήσαμε ήταν:

- SimilarWeb: Είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο που παρέχει πληροφορίες σχετικά με την επισκεψιμότητα κάθε ιστοσελίδας. Το εργαλείο δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να έχουν εύκολη πρόσβαση στον ιστότοπο και μέσω μιας σύντομης επισκόπησης, μπορούν να ανακτήσουν πληροφορίες σχετικά με την επισκεψιμότητα, την κατάταξη, την προσέγγιση, αλλά και την διάδραση των χρηστών της ιστοσελίδας.
- Semrush: Είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο που αναλύει την επισκεψιμότητα μιας ιστοσελίδας και περιλαμβάνει δεδομένα όπως το εύρος της επισκεψιμότητας της ιστοσελίδας. Επίσης, επιτρέπει στο χρήστη να εισάγει τις λέξεις-κλειδιά για τις

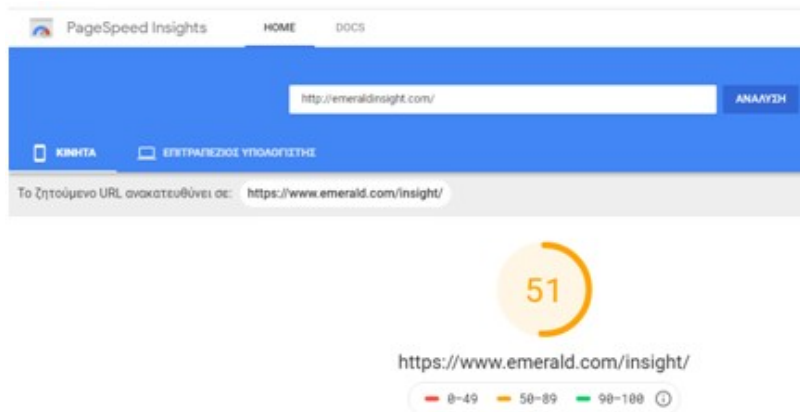
οποίες έχει βελτιστοποιηθεί η κάθε σελίδα, ώστε να πάρει μια ιδέα ως προς την προσέγγιση των ανταγωνιστών.

- PageSpeedInsights: Είναι ένα διαδικτυακό εργαλείο που παρέχει την απόδοση μιας σελίδας τόσο σε κινητές όσο και σε επιτραπέζιες συσκευές και δίνει προτάσεις σχετικά με τον τρόπο βελτίωσης αυτής της σελίδας.

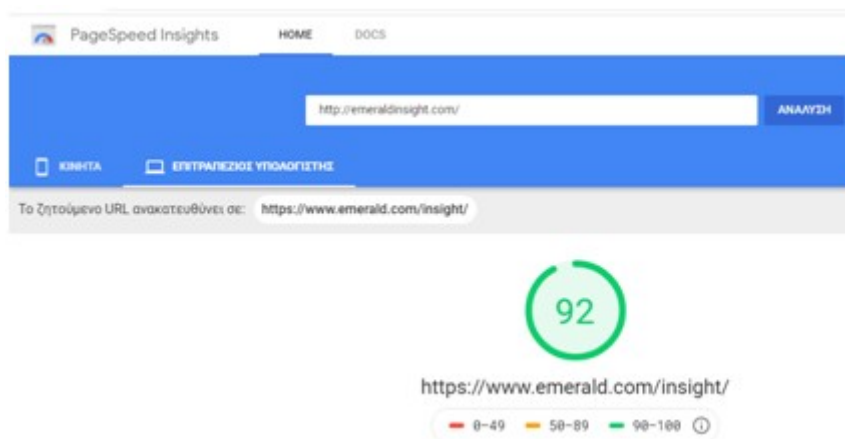


Εικόνα 4. Το περιβάλλον του SimilarWeb και η απόδοση των στατιστικών στοιχείων ανά οργανισμό.

Οι Εικόνες απεικονίζουν δεδομένα συμπεριφοράς του εκδοτικού οίκου sciencedirect.com από την πλατφόρμα ανάκτησης δεδομένων, SimilarWeb.

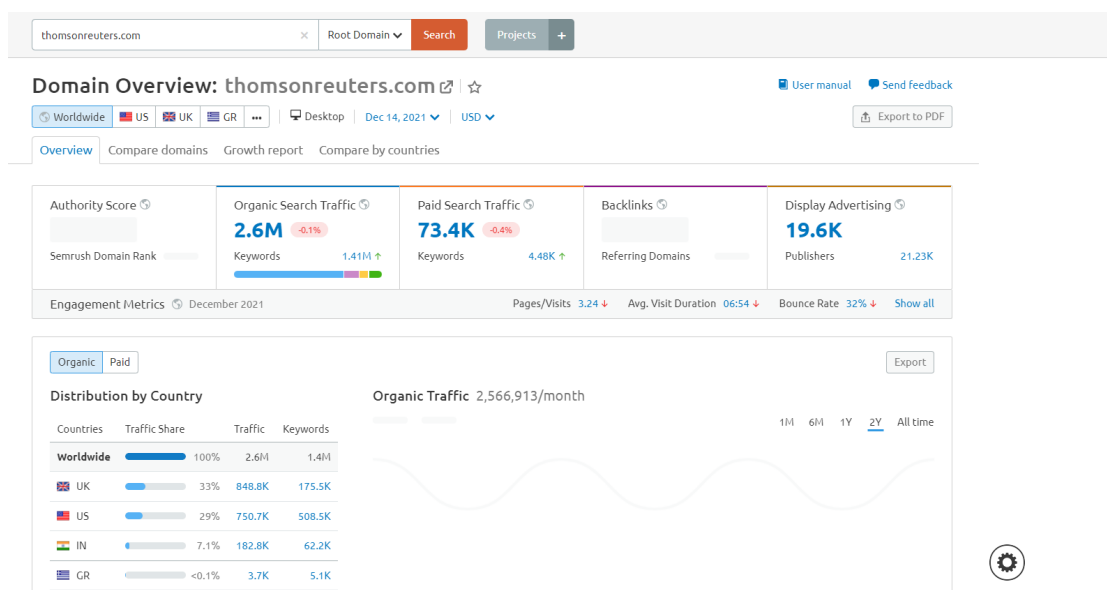


Εικόνα 5. Περιβάλλον του PageSpeedInsights



Εικόνα 6. Περιβάλλον του PageSpeedInsights

Στις παραπάνω εικόνες, σύμφωνα με το διαδικτυακό εργαλείο βλέπουμε την απόδοση που έχει ο εκδοτικός οίκος emeraldinsight.com τόσο σε κινητές όσο και σε επιτραπέζιες συσκευές.



Εικόνα 7. Περιβάλλον του Semrush

Μέσω του εργαλείου που εμφανίζεται στην εικόνα 5, καταφέραμε να συλλέξουμε το πλήθος των δεδομένων που σχετίζονται με την επί πληρωμή διαφήμιση των 6 οργανισμών που αναλύσαμε σε αυτή την έρευνα. Σημειώνεται δε, ότι το SEMRush αποτελεί ένα από τα δημοφιλέστερα εργαλεία ανάλυσης δεδομένων ιστού είτε αυτά σχετίζονται με αποτελέσματα οργανικής επισκεψιμότητας, είτε με αποτελέσματα επί πληρωμής επισκεψιμότητας τόσο στο δίκτυο αναζήτησης της Google όσο και στο δίκτυο προβολής.

Πίνακας 1. Μετρικές και εργαλείο που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάκτηση δεδομένων.

Global Rank	Similar Web
Country Rank	Similar Web
Category Rank	Similar Web
Total Visits	Similar Web
Avg. Visit Duration	Similar Web
Pages Per Visit	Similar web
Bounce Rate	Similar Web
Direct Traffic	Similar web
Mail Traffic	Similar Web
Referral Traffic	Similar Web
Search Traffic	Similar Web
Social Traffic	Similar Web
Display Traffic	Similar Web
Organic Search Traffic	Semrush
Paid Search Traffic	Semrush
Number Of Display Ads	Semrush
Estimated Total Traffic Cost of Ads	Semrush
Branded Search Traffic	Semrush
Branded Keywords	Semrush

Branded Traffic	Semrush
% Performance Page in Mobile	Report Page Speed Insight
% Performance Page in Desktop	Report Page Speed Insight

2.2 Στατιστική Ανάλυση Δεδομένων

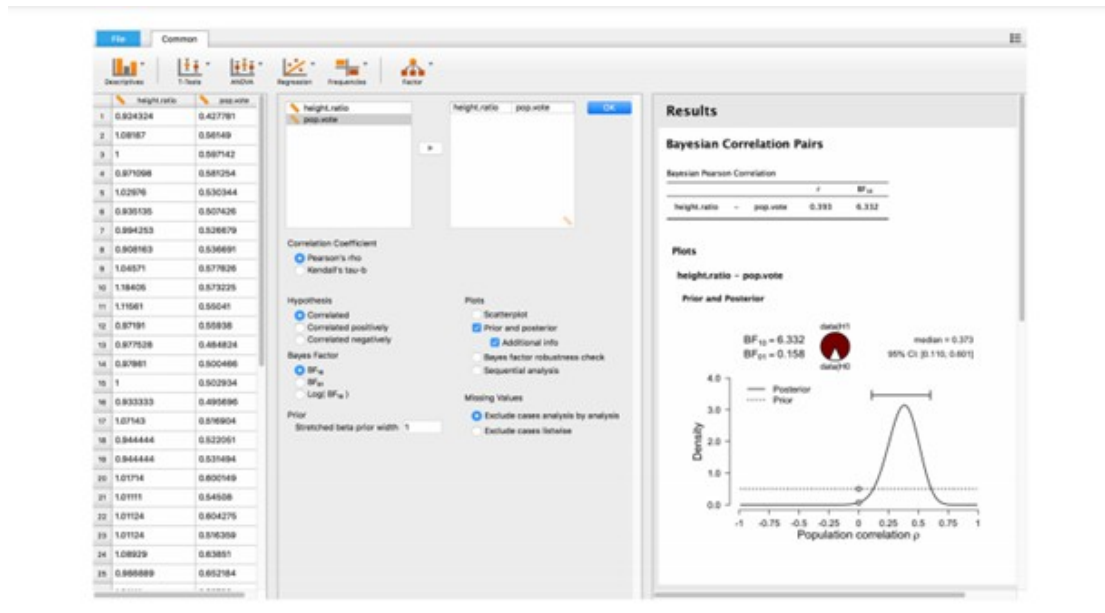
Η στατιστική είναι η επιστήμη της συλλογής, ανάλυσης και η ερμηνεία των δεδομένων. Τα στατιστικά στοιχεία χωρίζονται σε δύο κατηγορίες:

- περιγραφικά δεδομένα (descriptive)
- επαγωγικά δεδομένα (inferential)

Τα περιγραφικά δεδομένα χρησιμοποιούνται για να περιγράψουν τα βασικά χαρακτηριστικά των δεδομένων σε μια μελέτη. Μαζί με την απλή ανάλυση γραφικών, αποτελούν τη βάση σχεδόν κάθε ποσοτικής ανάλυσης δεδομένων. Οι περιγραφικές στατιστικές διακρίνονται συνήθως από τα συμπεράσματα στατιστικών. Με περιγραφικά στατιστικά στοιχεία απλώς περιγράφεται τι είναι ή τι δείχνουν τα δεδομένα. Επίσης χρησιμοποιούνται για την παρουσίαση ποσοτικών περιγραφών σε μια διαχειρίσιμη μορφή η οποία μπορεί να γίνει εύκολα κατανοητή και από το ενδιαφερόμενο κοινό. Σε μια ερευνητική μελέτη ενδέχεται να έχουμε πολλές διαφορετικές τιμές, για τις οποίες χρειάζονται διαφορετικά τεστ κάτω από την ομπρέλα της περιγραφικής στατιστικής.

Για παράδειγμα τον υπολογισμό των μέσων τιμών, τη διασπορά, τις μέγιστες-ελάχιστες τιμές, τη διακύμανση κ.α Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία μας βοηθούν να αξιοποιήσουμε μεγάλες ποσότητες δεδομένων με οι οποίες διέπονται από λογική, κατανοώντας το εύρος των δεδομένων που αναλύουμε. Κάθε περιγραφικό στατιστικό στοιχείο αποδίδει με εύκολο τρόπο ένα μεγάλο όγκο δεδομένων σε μια απλούστερη και κατανοητή μορφή. (William M.K. Trochim, 2001).

Το εργαλείο που χρησιμοποιήσαμε για την ανάλυση των δεδομένων μας είναι το JASP. Η φιλοσοφία του JASP βασίζεται στο εύχρηστο περιβάλλον και παράλληλα στις πολλαπλά αλληλένδετα στατιστικά τεστ που θα μπορούσε να τρέξει ένας ερευνητής. Μεταξύ άλλων, το JASP είναι δωρεάν και ανοιχτού κώδικα εργαλείο. Επιπλέον, είναι δυνατό να αναπτυχθούν κλασικές αναλύσεις αλλά και πιο προηγμένες π.χ αυτές των Μπεζιανών αναλύσεων (Bayesian statistics)



Εικόνα 8. Περιβάλλον του Jasp

Σημειώνεται ότι η συγκεκριμένη πλατφόρμα επικεντρώνεται περισσότερο στις στατιστικές μεθόδους που χρησιμοποιούν οι ερευνητές και φοιτητές. Για να διατηρηθεί η απλότητα, χρησιμοποιούνται πρόσθετα modules (θέματα-δυνατότητες) για την εφαρμογή πιο εξελιγμένων και εξειδικευμένων στατιστικών μελετών και πειραμάτων. Επιπλέον, διαθέτει γραφικό περιβάλλον εργασίας ως προς τον χρήστη, που σχεδιάστηκε για να βελτιστοποιήσει την εμπειρία του. Για παράδειγμα, η έξοδος ενημερώνεται δυναμικά, καθώς ο χρήστης επιλέγει, οι επιλογές εισαγωγής και οι πίνακες να είναι σε μορφή (APA), για εύκολη αντιγραφή σε προγράμματα επεξεργασίας κειμένου όπως το LibreOffice και το Microsoft Word.

Κεφάλαιο 3. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Πίνακας 2. Περιγραφικά Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών

	Avg. Visit Duration	Pages per Visit	% Bounce Rate
Valid	840	840	840
Mean	2.648	2.913	56.759
Median	2.290	2.380	60.110
Std. Deviation	1.142	1.545	11.949
Skewness	0.525	0.995	-1.162
Std. Error of Skewness	0.084	0.084	0.084
Shapiro-Wilk	0.948	0.855	0.813
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001
Minimum	0.530	0.100	30.660
Maximum	5.350	7.520	70.310

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα από την περιγραφική στατιστική ανάλυση των μετρικών που σχετίζονται με τη συμπεριφορά των χρηστών εντός των εξεταζόμενων σελίδων, διαπιστώνονται τα εξής. Ο μέσος όρος παραμονής των χρηστών για τις 840 διαφορετικές περιπτώσεις που εξετάστηκαν ανέρχεται στα 2,648 λεπτά με ελάχιστη τιμή τα 0.53 λεπτά και μέγιστη τα 5.35 λεπτά. Παράλληλα για την συγκεκριμένη μεταβλητή (Avg. Visit Duration), διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro-Wilk της τάξης του 0.948.

Ο μέσος όρος επισκεψιμότητας των χρηστών ανά σελίδα (pages per visit) για τις 840 διαφορετικές περιπτώσεις που εξετάστηκαν ανέρχεται στα 2,913, με ελάχιστη τιμή 0.1 και μέγιστη 7 σελίδες. Η συγκεκριμένη μεταβλητή σύμφωνα με το Shapiro – Wilk φαίνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή με τιμή της τάξης 0.855.

Για να ελέγξουμε το πραγματικό ποσοστό χρηστών που εισέρχονται στον ιστότοπο(bounce rate), ο μέσος όρος για τις 840 διαφορετικές περιπτώσεις που εξετάστηκαν ανέρχεται στο 56.759 % με ελάχιστη τιμή 30.660% και μέγιστη 70.310%. Τα δεδομένα μας ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro- Wilk της τάξης του 0.813.

Πίνακας 3. Περιγραφικά Δεδομένα Ειδών Επισκεψιμότητας

	% Direct	% Referral	% Search	% Social	% Mail	% Display
Valid	840	840	840	840	840	840
Mean	29.040	8.140	60.391	2.054	1.943	0.127
Median	23.290	7.560	66.760	1.540	1.010	0.060
Std. Deviation	13.563	4.721	19.099	1.356	2.497	0.144
Skewness	0.648	0.777	-1.085	1.207	2.236	1.600
Std. Error of Skewness	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084	0.084
Shapiro-Wilk	0.863	0.894	0.832	0.851	0.605	0.769
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	12.690	2.050	19.480	0.140	0.280	0.000
Maximum	53.930	18.370	83.450	5.760	10.910	0.600

Έχοντας λάβει υπόψη τα αποτελέσματα από την περιγραφική στατιστική ανάλυση που σχετίζονται με τα είδη επισκεψιμότητας των χρηστών διαπιστώνουμε ότι, ο μέσος όρος για την μετρική (direct) σύμφωνα με τις 840 διαφορετικές περιπτώσεις που εξετάσαμε αντιστοιχεί σε 29.040. Η ελάχιστη τιμή ανέρχεται στα 12.690 και η μέγιστη τιμή στα 53.930. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.863.

Για την μετρική (referral) διαπιστώνουμε ότι ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 8.140. Η ελάχιστη τιμή ανέρχεται στα 8.140 και η μέγιστη στα 18.370. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή γνωρίζουμε ότι τα δεδομένα μας ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας υψηλή τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.894.

Για τη μετρική (search) ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 60.391. Η ελάχιστη τιμή ανέρχεται στα 19.480 και η μέγιστη τιμή στα 83.450. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν και αυτά με τη σειρά τους κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.832.

Σχετικά με την μετρική (social) σύμφωνα με τις 840 διαφορετικές περιπτώσεις που εξετάσαμε, αντιστοιχεί σε 2.054. Η ελάχιστη τιμή ανέρχεται στα 0.140, ενώ η μέγιστη τιμή στα 5.760. Η τιμή Shapiro-Wilk τιμή ανέρχεται εδώ στο 0.851 υποδεικνύοντας ότι και γι' αυτή την μεταβλητή ακολουθείται κανονική κατανομή στα δεδομένα μας.

Για την μετρική (mail) διαπιστώνουμε ότι μέσος όρος αντιστοιχεί σε 1.943. Η ελάχιστη τιμή ανέρχεται στα 0.280 και η μέγιστη τιμή στα 10.910. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.605.

Τέλος, σχετικά με τα είδη επισκεψιμότητας, η μετρική (display) εμφανίζει μέσο όρο της τάξης του 0.127. Γι' αυτή τη μετρική η ελάχιστη τιμή είναι 0 και η μέγιστη τιμή 0.6. Η επισκεψιμότητα από διαφημίσεις προβολής εμφανίζει Shapiro – wilk τιμή της τάξης του 0.769 εκφράζοντας και αυτή κανονική κατανομή.

Πίνακας 4. Είδη διαφημίσεων και Επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης που εμπεριέχουν το όνομα του οργανισμού.

	Number of Display Ads	Number of Search Ads	Branded Search Traffic	Branded Keywords	% of Branded Traffic
Valid	840	840	840	840	840
Mean	68.034	117.332	14346.305	346.967	17.735
Median	6.500	10.171	496.000	207.000	17.980
Std. Deviation	160.369	218.402	20303.097	364.192	18.332
Skewness	5.243	2.217	1.254	0.859	0.471
Std. Error of Skewness	0.084	0.084	0.084	0.084	0.085
Shapiro-Wilk	0.447	0.598	0.729	0.811	0.818
P-value of Shapiro-	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001

Wilk					
Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Maximum	2100.000	996.000	97500.000	1300.000	56.190

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης που σχετίζονται με τα είδη διαφημίσεων και την επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης που εμπεριέχουν το όνομα του οργανισμού, από τις 840 περιπτώσεις που εξετάσαμε ο μέσος όρος για την προβολή διαφήμισης (number of display ads) αντιστοιχεί σε 68.034 με ελάχιστη τιμή 0 και μέγιστη 2100.000. Τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro-wilk της τάξης του 0.447.

Ο μέσος όρος για τις διαφημίσεις σε ιστοσελίδες οι οποίες εμφανίζουν αποτελέσματα από ερωτήματα σε μηχανές αναζήτησης (number of search ads) ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 117.332. Η ελάχιστη τιμή είναι 0 και η μέγιστη τιμή 996.000. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή γνωρίζουμε ότι τα δεδομένα μας ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.598.

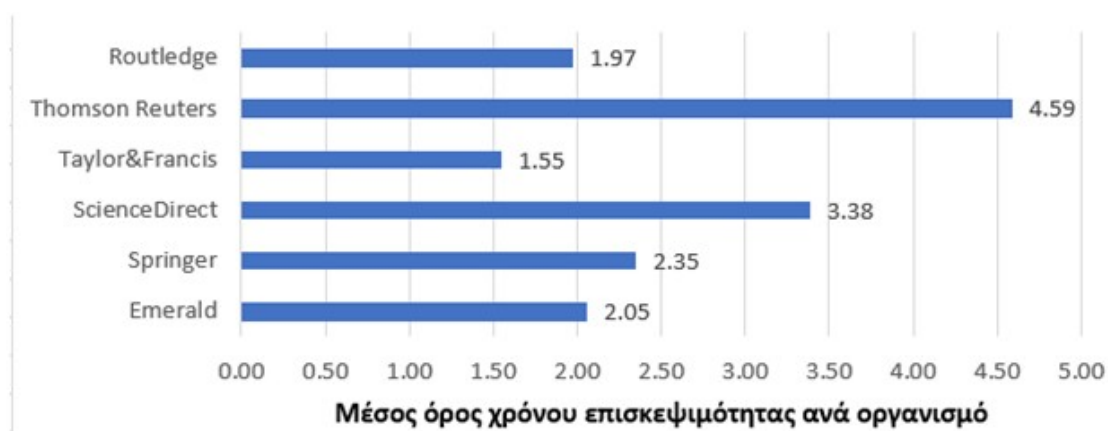
Καταλήξαμε στο συμπέρασμα ότι, οι χρήστες που εισέρχονται στην ιστοσελίδα μέσω όρων αναζήτησης που εμπεριέχουν την επωνυμία του οργανισμού (branded search traffic) ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 14346.305. Η ελάχιστη τιμή είναι 0 και η μέγιστη τιμή 97500.000. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.729.

Σχετικά με την επισκεψιμότητα που προέρχεται από τις λέξεις κλειδιά επωνυμίας (branded keywords) που χρησιμοποιούν οι χρήστες, ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 346.967. Η ελάχιστη τιμή είναι 0 και η μέγιστη τιμή 1300.000. Για την συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα ακολουθούν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.811.

Σχετικά με την μετρική % of branded traffic που σχετίζεται με το ποσοστό επισκεψιμότητας από όρους αναζήτησης που εμπεριέχουν την επωνυμία του οργανισμού, ο μέσος όρος αντιστοιχεί σε 17.735. Η ελάχιστη τιμή είναι 0 και η μέγιστη τιμή 56.190. Τέλος, για τη συγκεκριμένη μεταβλητή διαπιστώνεται ότι τα δεδομένα εκφράζουν κανονική κατανομή εμφανίζοντας τιμή Shapiro – wilk της τάξης του 0.818.

Στο παραπάνω γράφημα, παρουσιάζεται ο μέσος όρος χρόνου επισκεψιμότητας ανά οργανισμό. Παρατηρείται ότι την μεγαλύτερη σε διάρκεια επισκεψιμότητα την έχει ο οργανισμός Thomson Reuters με 4.59 λεπτά. Ακολουθεί ο ScienceDirect με τιμή της τάξης του 3.38. Τέλος παρατηρούμε ότι το μικρότερο χρόνο επισκεψιμότητας τον εμφανίζει η σελίδα του Taylor&Francis με 1.55 λεπτά ανά επίσκεψη.

3.2 ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ



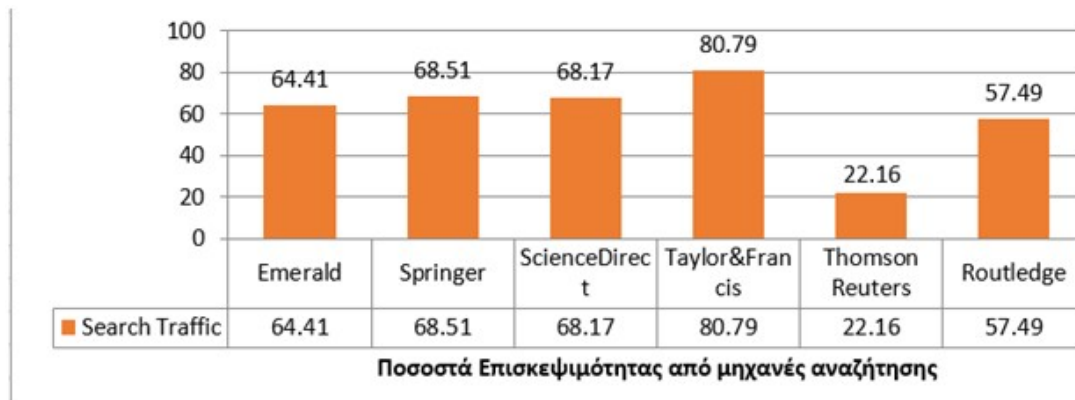
Εικόνα 8. Γράφημα1ο. Μέσος όρος χρόνου επισκεψιμότητας ανά οργανισμό

Στο παραπάνω γράφημα, παρουσιάζεται ο μέσος όρος χρόνου επισκεψιμότητας ανά οργανισμό. Παρατηρείται ότι την μεγαλύτερη σε διάρκεια επισκεψιμότητα την έχει ο οργανισμός Thomson Reuters με 4.59 λεπτά. Ακολουθεί ο ScienceDirect με τιμή της τάξης του 3.38. Τέλος παρατηρούμε ότι το μικρότερο χρόνο επισκεψιμότητας τον εμφανίζει η σελίδα του Taylor&Francis με 1.55 λεπτά ανά επίσκεψη.



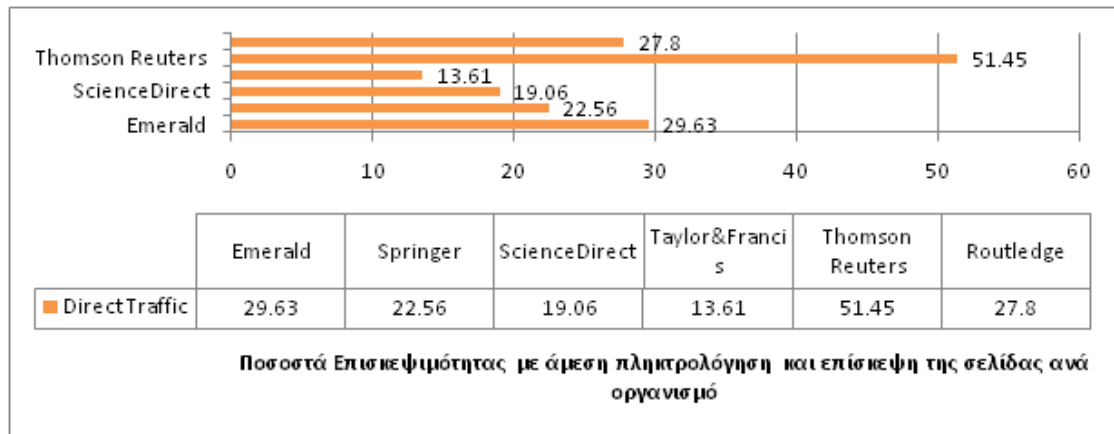
Εικόνα 9. Γράφημα 2ο Μέσος όρος αριθμού σελίδων επισκεψιμότητας ανά οργανισμό

Στο γράφημα το οποίο βλέπουμε παραπάνω, διαπιστώνουμε ότι ο οργανισμός ο οποίος έχει τον μεγαλύτερο μέσο όρο αριθμό σελίδων ανά επίσκεψη, είναι ο Thomson Reuters με τιμή της τάξης του 5.07 σελίδων. Τέλος παρατηρούμε ότι όλοι οι υπόλοιποι οργανισμοί κυμαίνονται στο να έχουν πολύ χαμηλότερο μέσο όρο (Emerald 2.03 έως Routledge 2.08)



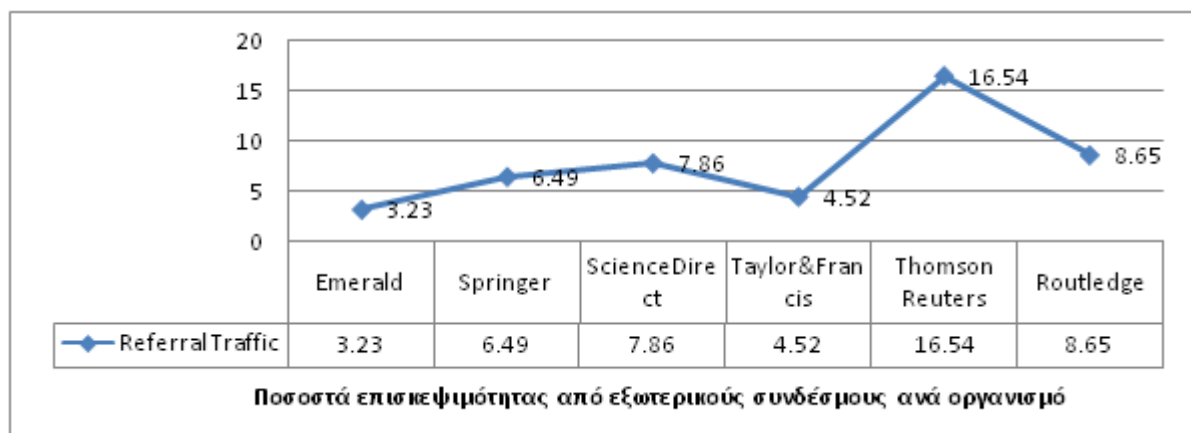
Εικόνα 10. Γράφημα 3ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από μηχανές αναζήτησης

Στο συγκεκριμένο γράφημα, παρουσιάζονται τα ποσοστά επισκεψιμότητας από μηχανές αναζήτησης ανά οργανισμό που εξετάστηκε. Παρατηρούμε ότι η Taylor&Francis, παρόλο που είχε το χαμηλότερο χρόνο επισκεψιμότητας (σύμφωνα με το γράφημα 1ο), παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό σε σχέση με τους υπόλοιπους οργανισμούς με τιμή που φτάνει το 80.79. Αντίθετα, η σελίδα του Thomson Reuters, μπορεί να εμφάνισε τις υψηλότερες τιμές στο χρόνο παραμονής (γράφημα 2ο), ωστόσο, εμφανίζει την μικρότερη επισκεψιμότητα από μηχανές αναζήτησης.



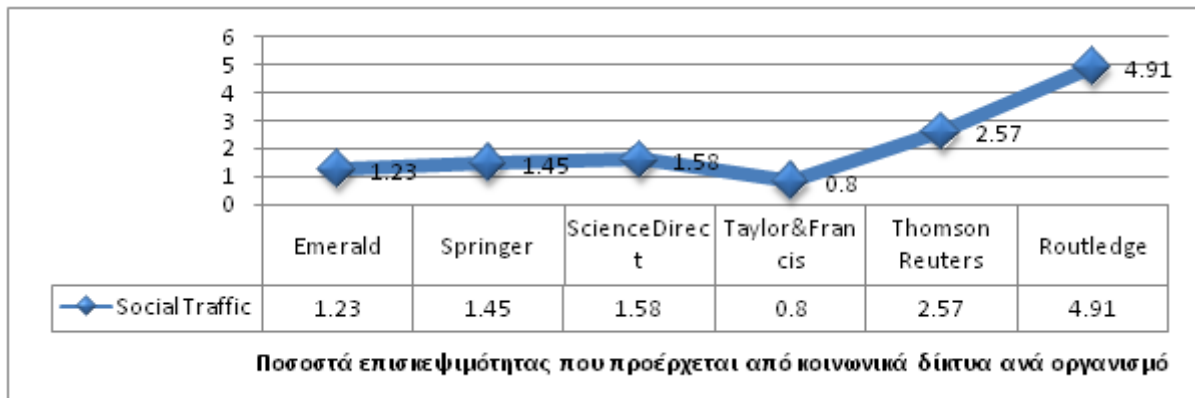
Εικόνα 11. Γράφημα 4°. Ποσοστά επισκεψιμότητας με άμεση πληκτρολόγηση και επίσκεψη της σελίδας ανά οργανισμό

Στο παραπάνω γράφημα, αναφέρονται τα ποσοστά επισκεψιμότητας με άμεση πληκτρολόγηση και επίσκεψη της σελίδας ανά οργανισμό που εξετάστηκε. Διαπιστώνουμε ότι ο μέσος όρος του οργανισμού ThomsonReuters παρουσιάζει το μεγαλύτερο ποσοστό επισκεψιμότητας σε σχέση με τους υπόλοιπους οργανισμούς, με τιμή της τάξης του 51.45. Αντίθετα ο οργανισμός TaylorandFrancis παρουσιάζει το χαμηλότερο ποσοστό μέσου όρου με τιμή της τάξης του 13.61.



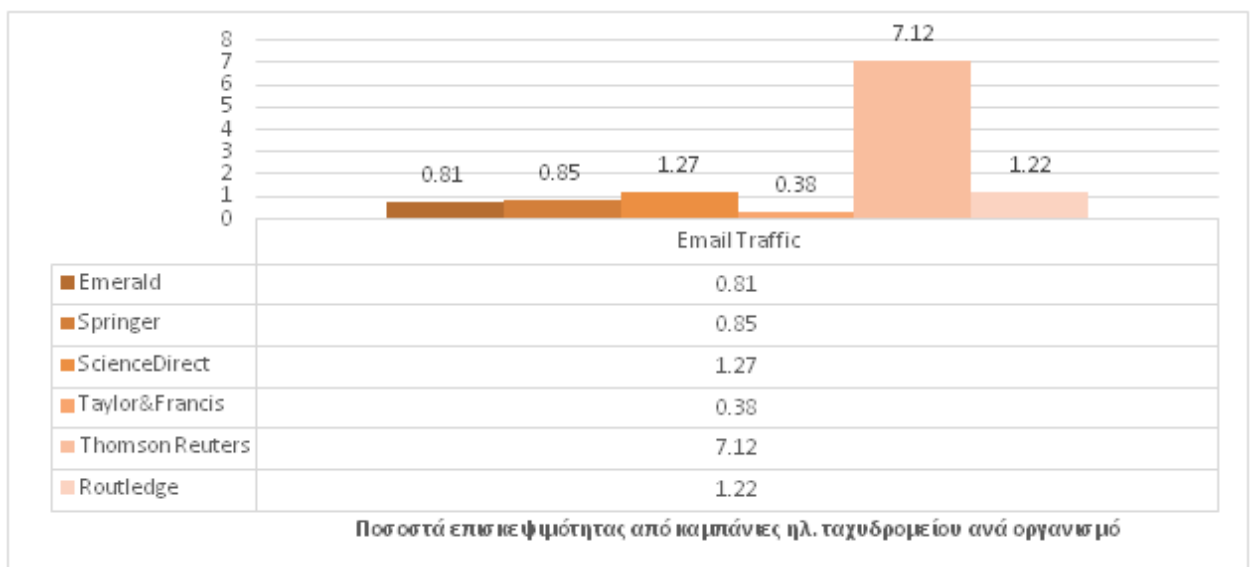
Εικόνα 12. Γράφημα 5°. ποσοστά επισκεψιμότητας από εξωτερικούς συνδέσμους ανά οργανισμό

Στο συγκεκριμένο γράφημα, παρατηρούμε τον μέσο όρο με τα ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχονται από εξωτερικούς συνδέσμους ανά οργανισμό. Ο οργανισμός με την μεγαλύτερη τιμή της τάξης του 16.54 είναι ο ThomsonReuters. Αντίθετα ο οργανισμός Emerald εμφανίζει το χαμηλότερο ποσοστό επισκεψιμότητας με τιμή της τάξης του 3.23.



Εικόνα 13. Γράφημα 6°. Ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχεται από κοινωνικά δίκτυα ανά οργανισμό

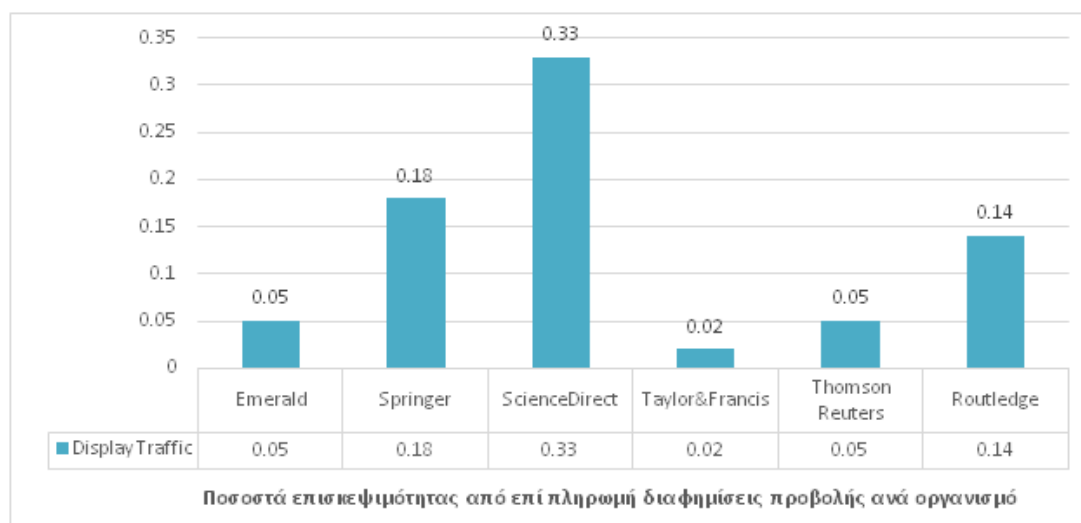
Στο παραπάνω γράφημα παρατηρούμε τα ποσοστά επισκεψιμότητας μέσω των οποίων προέρχονται από τα κοινωνικά δίκτυα ανά οργανισμό. Ο οργανισμός ο οποίος έχει το μεγαλύτερο ποσοστό επισκεψιμότητας είναι ο Routledge με τιμή της τάξης του 4.91. Αντίθετα, παρατηρούμε ότι ο οργανισμός Taylor and Francis έχει το χαμηλότερο ποσοστό επισκεψιμότητας με τιμή της τάξης του 0.8.



Εικόνα 14. Γράφημα 7ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από καμπάνιες ηλ. Ταχυδρομείου ανά οργανισμό

Στο συγκεκριμένο γράφημα παρατηρούμε τον μέσο όρο των οργανισμών με ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχονται από καμπάνιες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου ανά οργανισμό. Τον μεγαλύτερο μέσο όρο επισκεψιμότητας εμφανίζει ο οργανισμός Thomson

Reuters με τιμή της τάξης του 7.12. Αντίθετα, ο οργανισμός Taylor and Francis εμφανίζει την χαμηλότερη τιμή της τάξης του 0.38.



Εικόνα 15. Γράφημα 8ο Ποσοστά επισκεψιμότητας από επί πληρωμή διαφημίσεις προβολής ανά οργανισμό

Στο συγκεκριμένο γράφημα παρατηρούμε τον μέσο όρο των ποσοστών επισκεψιμότητας που προέρχεται από την επί πληρωμή διαφήμιση προβολής ανά οργανισμό. Ο οργανισμός με τον μεγαλύτερο μέσο όρο επισκεψιμότητας είναι ο Sciencedirect με τιμή της τάξης του 0.33, ενώ ο οργανισμός με τον χαμηλότερο μέσο όρο είναι ο TaylorandFrancis με τιμή της τάξης του 0.02.

3.3 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ

Στο παρόν κεφάλαιο θα ερευνήσουμε τα είδη επισκεψιμότητας, την επιρροή των διαφημίσεων προβολής και τις λέξεις κλειδιά επωνυμίας.

3.3.1 1η Ερευνητική Υπόθεση

Πίνακας 5. Εξέταση του είδους επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. visit duration)

Pearson's Correlations		Avg. Visit Duration	Direct	Referral	Search	Social	Mail	Display
Avg. Visit Duration	Pearson's r	—						
	p-value	—						
% Direct	Pearson's r	0.474 ***	—					

	s r						
	p-value	< .001	—				
% Referral	Pearson's r	0.715 ***	0.562 ***	—			
	p-value	< .001	< .001	—			
% Search	Pearson's r	-0.624 ***	0.859 ***	0.812 ***	—		
	p-value	< .001	< .001	< .001	—		
% Social	Pearson's r	0.160 ***	0.212 ***	0.383 ***	0.392 ***	—	
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	—	
% Mail	Pearson's r	0.799 ***	0.680 ***	0.734 ***	0.847 ***	0.275 ***	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—
% Display	Pearson's r	0.189 ***	0.118 ***	0.087 *	0.189 ***	0.047	0.120 ***
	p-value	< .001	< .001	0.011	< .001	0.171	< .001

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

Επεξήγηση:

Λαμβάνοντας υπόψη τα αποτελέσματα της ανάλυσης συσχετίσεων για την πρώτη ερευνητική υπόθεση, διαπιστώνονται τα εξής. Αρχικά, η μεγαλύτερη θετική συσχέτιση ανάμεσα στο μέσο χρόνο παραμονής (avg. visit duration) και στην επισκεψιμότητα που προέρχεται από την email μάρκετινγκ στρατηγική. Πιο συγκεκριμένα, εντοπίζεται συσχέτιση της τάξης του (0.799) με ιδιαίτερα υψηλή τιμή σημαντικότητας $p < 0.001$. Η αμέσως επόμενη μετρική που αποδίδει ικανοποιητική παραμονή στη σελίδα, είναι η επισκεψιμότητα που προέρχεται από άλλες εξωτερικές πηγές-σύνδεση (referral traffic) όπως άλλες ιστοσελίδες (0.715 με $p < 0.001$). Αντιθέτως, παρατηρείται αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στην επισκεψιμότητα που προέρχεται από τις μηχανές αναζήτησης (search traffic) ως προς το χρόνο παραμονής στις εξεταζόμενες σελίδες (-0.624 με $p < 0.001$). Πιο συγκεκριμένα, αυτό σημαίνει ότι, υπάρχει αρνητική επιρροή του συγκεκριμένου είδους επισκεψιμότητας προς το μέσο χρόνο παραμονής σε μια σελίδα. Δηλαδή, με άλλα λόγια, ο μέσος χρόνος παραμονής τείνει να μειώνεται όσο οι χρήστες εισέρχονται στις εξεταζόμενες ιστοσελίδες μέσω των μηχανών αναζήτησης. Παράλληλα, σημειώνεται ότι τα είδη

επισκεψιμότητας Direct, Social και Display, εμφανίζουν και αυτά με τη σειρά τους, θετική επιρροή προς το μέσο χρόνο παραμονής, ωστόσο με μικρότερες Pearson τιμές συσχέτισης.

3.3.2 2η Ερευνητική Υπόθεση

Πίνακας 6. Εξέταση του είδους επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη διάδραση χρηστών ως προς το βάθος περιήγησής τους (pages per visit)

Pearson's Correlations		Pages per Visit	% Direct	% Referral	% Search	% Social	% Mail	% Display
Pages per Visit	Pearson's r	—						
	p-value	—						
% Direct	Pearson's r	0.484 ***	—					
	p-value	< .001	—					
% Referral	Pearson's r	0.639 ***	0.562 ***	—				
	p-value	< .001	< .001	—				
% Search	Pearson's r	-0.602 ***	0.859 ***	0.812 ***	—			
	p-value	< .001	< .001	< .001	—			
% Social	Pearson's r	-0.093 **	0.212 ***	0.383 ***	0.392 ***	—		
	p-value	0.007	< .001	< .001	< .001	—		
% Mail	Pearson's r	0.728 ***	0.680 ***	0.734 ***	0.847 ***	0.275 ***	—	
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—	
% Display	Pearson's r	-0.204 ***	0.118 ***	0.087 *	0.189 ***	0.047	0.120 ***	—
	p-value	< .001	< .001	0.011	< .001	0.171	< .001	—

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

Επεξήγηση: Για την συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση, έχοντας λάβει υπόψη τα αποτελέσματα ανάλυσης συσχετίσεων καταλήγουμε στο εξής συμπέρασμα. Η μεγαλύτερη θετική συσχέτιση η οποία επιφέρει την υψηλότερη διάδραση χρηστών ως προς το βάθος

περιήγησης (pages per visit), είναι η επισκεψιμότητα που προέρχεται από την email μάρκετινγκ στρατηγική. Πιο αναλυτικά, διαπιστώνεται συσχέτιση της τάξης του **0.728** με ιδιαίτερα υψηλή τιμή στατιστικής σημαντικότητας **<0.001**. Οι αμέσως επόμενη μετρική η οποία επιφέρει σημαντική διάκριση είναι η επισκεψιμότητα που προέρχεται από άλλες εξωτερικές πηγές-συνδέσμους (referral traffic) όπως άλλες ιστοσελίδες με συσχέτιση που αγγίζει το **0.639** με υψηλή στατιστική τιμή σημαντικότητας **p<0.001**).

Αντίθετα, αρνητική συσχέτιση παρατηρείται από την επισκεψιμότητα μέσω των μηχανών αναζήτησης Search traffic) με τιμή **-0.602** (**p<0.001**). Αυτό σημαίνει ότι η τιμές που λαμβάνει η μετρική pages per visit μειώνονται, ενώ η επισκεψιμότητα από τις μηχανές αναζήτησης αυξάνεται. Παράλληλα, τα αποτελέσματα μας σημειώνουν μια ισχυρή αρνητική συσχέτιση (σχεδόν ουδέτερη) μεταξύ της μετρικής pages per visit και της επισκεψιμότητας που προέρχεται από τα κοινωνικά δίκτυα (social traffic)(-0.093 με τιμή στατιστικής σημαντικότητας το 0.007).

3.3.3 3η Ερευνητική Υπόθεση

Πίνακας 7. Εξέταση του είδους επισκεψιμότητας που επιφέρει τη μεγαλύτερη άμεση απομάκρυνση από τις σελίδες (bounce rate)

Pearson's Correlations		% Bounce Rate	% Direct	% Referral	% Search	% Social	% Mail	% Display
% Bounce Rate	Pearson's r	—						
	p-value	—						
% Direct	Pearson's r	-0.679 ***	—					
	p-value	< .001	—					
% Referral	Pearson's r	-0.591 ***	0.562 ***	—				
	p-value	< .001	< .001	—				
% Search	Pearson's r	0.764 ***	0.859 ***	0.812 ***	—			
	p-value	< .001	< .001	< .001	—			
% Social	Pearson's r	0.112 **	0.212 ***	0.383 ***	0.392 ***	—		
	p-value	0.001	< .001	< .001	< .001	—		
% Mail	Pearson's r	-0.831 ***	0.680 ***	0.734 ***	- ***	0.275 ***	—	

	r				0.847			
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001	< .001	—	
% Display	Pearson's r	0.294 ***	0.118 ***	0.087 *	0.189 ***	0.047	0.120 ***	—
	p-value	< .001	< .001	0.011	< .001	0.171	< .001	—

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

Για την συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση η οποία εξετάζει την επιρροή που δέχεται η άμεση εγκατάλειψη της σελίδας (bounce rate) από τα διάφορα είδη επισκεψιμότητας, καταλήγουμε στο εξής: το είδος επισκεψιμότητας το οποίο φέρει την μεγαλύτερη απομάκρυνση από τις σελίδες που εξετάζουμε είναι το email traffic με τιμή **-0.831** και $p < .001$. Οι αμέσως επόμενες μετρικές οι οποίες έχουν και εκείνες σημαντική επιρροή στην άμεση απομάκρυνση από τις σελίδες τις οποίες εξετάζουμε είναι το (Direct Traffic) (**- 0.679** και $p < .001$) και το (Referral Traffic) - **0.591** και $p < .001$. Πρακτικά αυτό σημαίνει ότι, η επισκεψιμότητα από τα συγκεκριμένα κανάλια, επιφέρει πολύ χαμηλότερα ποσοστά εγκατάλειψης, γεγονός που θα μπορούσε να αξιοποιηθεί ως πληροφορία από τους οργανισμούς που εξετάζουμε στο πλαίσιο της μάρκετινγκ στρατηγικής τους.

Σε αντίθεση με το (Search Traffic) που αφορά την επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης, διαπιστώνουμε ότι έχει μεγάλη θετική συσχέτιση με τιμή **0.764** και $p < .001$. Αντιθετικά με αυτό που θα περίμενε κανείς, αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες που επισκέπτονται τις ιστοσελίδες που εξετάσαμε μέσω μηχανών αναζήτησης, τελικά εκφράζουν υψηλά ποσοστά εγκατάλειψης.

3.3.4 4η Ερευνητική Υπόθεση

Πίνακας 8. Εξέταση της σχέσης του είδους διαφημίσεων με το ποσοστό επισκεψιμότητας μέσω λέξεων-κλειδιών επωνυμίας

Pearson's Correlations			
Variable		Number of Display Ads	Number of Search Ads
Number of Display Ads	Pearson's r	—	
	p-value	—	
Number	Pearson's r	0.001	—

of Search Ads				
	p-value	0.967		—
Number of Branded Traffic	Pearson's r	0.296 ***	-0.064	—
	p-value	< .001	0.066	—

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

Στην συγκεκριμένη ερευνητική υπόθεση, με βάση την ανάλυση των συσχετίσεων που έγινε, διαπιστώνουμε ότι ο αριθμός των διαφημίσεων προβολής (Number of display ads) επηρεάζει την επισκεψιμότητα που προέρχεται από την πληκτρολόγηση σχετικών όρων στις μηχανές αναζήτησης. Πιο συγκεκριμένα, η συσχέτιση μεταξύ των μετρικών εμφανίζει τιμή 0.296 και $p\text{-value} < .001$. Λαμβάνοντας αυτό υπόψη, διαπιστώνουμε ότι η ανάπτυξη διαφημίσεων προβολής μπορεί να αυξήσει την επισκεψιμότητα που προέρχεται από μηχανές αναζήτησης όταν οι χρήστες εντός αυτών χρησιμοποιούν το όνομα του οργανισμού (branded search traffic).

Αντίθετα, στη συνέχεια παρατηρούμε ότι οι διαφημίσεις στο δίκτυο των μηχανών αναζήτησης (Number of search ads) δεν εμφανίζει σημαντική συσχέτιση. Πιο συγκεκριμένα η συσχέτιση λαμβάνει ισχνή αρνητική τιμή -0.064 με $p\text{-value} 0.066$. Αυτό σημαίνει ότι οι διαχειριστές των διαφημίσεων για εκδοτικούς οίκους, οφείλουν να έχουν κατά νου, ότι οι διαφημίσεις στο δίκτυο των μηχανών αναζήτησης, επηρεάζουν ελάχιστα το branded search traffic, σε σύγκριση με τις διαφημίσεις προβολής.

3.3.5 5η Ερευνητική Υπόθεση

Πίνακας 9. Ο αριθμός των branded keywords επηρεάζει την επισκεψιμότητα διάδραση χρηστών ως προς το χρόνο παραμονής (avg. visit duration) και το βάθος περιήγησης τους (pages per visit)

Pearson's Correlations					
Variable		Branded Keywords	Pages per Visit	Avg. Visit Duration	
Branded Keywords	Pearson's r	—			
	p-value	—			
Pages per Visit	Pearson's r	0.459 ***	—		
	p-value	< .001	—		
Avg. Visit Duration	Pearson's r	0.519 ***	0.690 ***	—	
	p-value	< .001	< .001	—	

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

Έχοντας λάβει υπόψη μας τα αποτελέσματα ανάλυσης συσχετίσεων για την τελευταία ερευνητική υπόθεση, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των branded keywords η αλλιώς λέξεις κλειδιά επωνυμίας, επηρεάζει την επισκεψιμότητα όσον αφορά το χρόνο παραμονής τους (avg. Visit Duration) με θετική συσχέτιση 0.459 και $p < .001$. Αυτό πρακτικά σημαίνει ότι, οι χρήστες που χρησιμοποιούν ένα branded keyword, εμφανίζονται να έχουν μεγαλύτερο χρόνο παραμονής εντός της σελίδας.

Τέλος, διαπιστώνουμε ότι ακόμη μεγαλύτερη επιρροή έχει το (pages per visit) που είναι το βάθος περιήγησης των χρηστών με θετική συσχέτιση **0.519** και $p < .001$. Καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των (branded keywords) επηρεάζει τη συνολική διάδραση των χρηστών ως προς τον χρόνο παραμονής τους αλλά και το βάθος περιήγησης τους.

Κεφάλαιο 4. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

4.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ

4.1.1 Θεωρητική Συνεισφορά της Έρευνας

Ο πρωταρχικός στόχος της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας είναι να παρουσιάσει την στρατηγική ανάλυση και αξιοποίηση των δεδομένων στην επι-πληρωμή διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης των επιστημονικών εκδοτικών οίκων. Λαμβάνοντας υπόψη τη βιβλιογραφική έρευνα και την συλλογή μεγάλου όγκου δεδομένων στο πλαίσιο της μελέτης μας, προχωράμε τα παρακάτω συμπεράσματα. Οι εκδοτικοί οίκοι διαπιστώσαμε ότι αξιοποιούν την επί πληρωμή διαφήμιση ως μια εκ των διαφορετικών ψηφιακών στρατηγικών μάρκετινγκ. Σημειώνεται δε, ότι αντιθετικά με άλλες μελέτες γύρω από τον κλάδο των οργανισμών πληροφόρησης, οι εκδοτικοί οίκοι χρησιμοποιούν πολύ περισσότερο την επι-πληρωμή διαφήμιση στις μηχανές αναζήτησης σε σχέση με τις βιβλιοθήκες, τα αρχεία και τα μουσεία (Christodoulou et al, 2021).

Οι μηχανές αναζήτησης χρησιμοποιώντας διάφορα και “έξυπνα” είδη λογισμικού θεωρούνται το διαδικτυακό μέσο που χρησιμοποιεί ως επί το πλείστον ο χρήστης για να συλλέξει πληροφορίες και δεδομένα. Το γεγονός αυτό δε θα μπορούσαν να αφήσουν ανεκμετάλλευτο οι οργανισμοί που επιθυμούν να είναι ανταγωνιστικοί. Σύμφωνα με αυτό το γεγονός, διαδραματίζεται μια καθημερινή και συνεχόμενη μάχη μεταξύ των ιστοσελίδων έχοντας ως έπαθλο την καλύτερη κατάταξη στη λίστα των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης.

Μέσα από τη βιβλιογραφική επισκόπηση αλλά και τη χρήση διαφόρων μηχανών αναζήτησης και εργαλείων ανάκτησης δεδομένων, καταλήξαμε στην ανάπτυξη μιας μεθοδολογίας που αφορά τη συλλογή, διαχείριση και ανάλυση δεδομένων για έξι εκδοτικούς οίκους. Η συλλογή των δεδομένων διήρκεσε για περισσότερες από 140 ημέρες. Αυτή η εργασία επέτρεψε την περαιτέρω κατανόηση της επίδρασης της βελτιστοποίησης του εύρους ορατότητας (visibility) των συγκεκριμένων ιστοσελίδων με την ανάλυση μετρικών που έλαβαν μέρος.

Από τις αναλύσεις που πραγματοποιήθηκαν, οι συσχετίσεις που εμφανίζουν ενδιαφέρον για συζήτηση με θετική συσχέτιση είναι:

η email μάρκετινγκ στρατηγική έχει την μεγαλύτερη θετική συσχέτιση ανάμεσα στο μέσο χρόνο παραμονής (avg. visit duration) και στην επισκεψιμότητα. Η μετρική (pages per visit) η οποία επιφέρει την υψηλότερη διάδραση χρηστών ως προς το βάθος περιήγησης, με την μεγαλύτερη θετική συσχέτιση που είναι η επισκεψιμότητα που προέρχεται πάλι από την email μάρκετινγκ στρατηγική. Η μετρική Search Traffic που αφορά την επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης διαπιστώνουμε ότι έχει μεγάλη θετική συσχέτιση ενώ είχε αρνητική επιρροή. Όσον αφορά την μετρική branded keywords η αλλιώς λέξεις κλειδιά επωνυμίας, επηρεάζει τον χρόνο παραμονής τους (Avg Visit Duration) με θετική συσχέτιση ως συνέπεια οι χρήστες έχουν μεγαλύτερο χρόνο παραμονής εντός της σελίδας.

Τέλος, καταλήγουμε στο συμπέρασμα ότι ο αριθμός των (branded keywords) επηρεάζει τη συνολική διάδραση των χρηστών ως προς τον χρόνο παραμονής τους αλλά και το βάθος περιήγησης τους καθώς η μετρική pages per visit έχει και εκείνη μεγάλο αντίκτυπο με θετική συσχέτιση τόσο στο βάθος περιήγησης όσο και στο χρόνο παραμονής.

Σε αντίθεση με τις αναλύσεις που προέκυψαν, αξίζει να συζητηθεί ότι οι συσχετίσεις οι οποίες εμφανίζουν αρνητική συσχέτιση είναι:

- Η επισκεψιμότητα που προέρχεται από τις μηχανές αναζήτησης (search traffic) ως προς το χρόνο παραμονής στις εξεταζόμενες σελίδες, μειώνεται όσο οι χρήστες εισέρχονται σε αυτές
- Η επισκεψιμότητα μέσω όρων αναζήτησης (search traffic) μπορεί να εμφανίζει θετική συσχέτιση αλλά αυτό έχει ως αποτέλεσμα την άμεση εγκατάλειψη της σελίδας.
- Αρνητική συσχέτιση παρατηρείται από την επισκεψιμότητα μέσω των μηχανών αναζήτησης Search traffic) Αυτό σημαίνει ότι η τιμές που λαμβάνει η μετρική (pages per visit) μειώνονται, ενώ η επισκεψιμότητα από τις μηχανές αναζήτησης αυξάνεται.
- Τέλος, παρατηρούμε ότι οι διαφημίσεις στο δίκτυο των μηχανών αναζήτησης (Number of search ads) λαμβάνει ισχνή αρνητική τιμή, που αυτό σημαίνει ότι οι διαχειριστές των διαφημίσεων για εκδοτικούς οίκους, πρέπει να λάβουν υπόψη τους, ότι οι διαφημίσεις στο δίκτυο των μηχανών αναζήτησης, επηρεάζουν ελάχιστα το (branded search traffic), σε σύγκριση με τις διαφημίσεις προβολής.

Σημειώνεται ότι από τα αποτελέσματα των περιγραφικών δεδομένων, ενδιαφέρον εμφανίζει ο οργανισμός Thomson Reuters. Πιο συγκεκριμένα, συγκριτικά με τους υπόλοιπους οργανισμούς, εμφανίζει τη μεγαλύτερη διάρκεια σε επισκεψιμότητα. Αυτό πιθανότατα μπορεί να οφείλεται σε καλύτερα επίπεδα ευχρηστίας και λειτουργικότητας του περιβάλλοντος που διαθέτει ο συγκεκριμένος εκδοτικός οίκος, σε σχέση με άλλους. Το γεγονός αυτό, δίνει την δυνατότητα στους επόμενους ερευνητές να αναλύσουν περισσότερα στοιχεία για περιβάλλον διεπαφής χρήστη με το συγκεκριμένο σύστημα. Αντίθετα, ο οργανισμός Taylor and Francis παρουσίασε την μικρότερη διάρκεια επίσκεψης των χρηστών.

Επιπλέον, σύμφωνα με τα ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχονται από μηχανές αναζήτησης παρατηρήσαμε ότι η σελίδα του Thomson Reuters εμφανίζει την μικρότερη επισκεψιμότητα. Ενώ ο οργανισμός Taylor and Francis, παρόλο που εμφάνισε την μικρότερη διάρκεια επισκεψιμότητας, τελικά τείνει να εμφανίζει το υψηλότερο ποσοστό επισκεψιμότητας μέσω των μηχανών αναζήτησης συγκριτικά πάντοτε με τους υπόλοιπους οργανισμούς.

Επιπρόσθετα, ακόμη ένα αποτέλεσμα που έχει ενδιαφέρον για συζήτηση είναι από τα ποσοστά επισκεψιμότητας που προέρχονται μέσω της επί πληρωμή διαφήμισης ανά οργανισμό. Ο οργανισμός Sciencedirect έχει την μεγαλύτερη επί πληρωμή επισκεψιμότητα. Αυτό σημαίνει ότι οι διαχειριστές της ψηφιακής παρουσίας τέτοιων οργανισμών μπορούν να εστιάσουν προς αυτά τα κανάλια προώθησης. Εξάιρεση αποτελεί ο οργανισμός Taylor and Francis που εμφάνισε τον χαμηλότερο μέσο όρο στην επί πληρωμή επισκεψιμότητα, γεγονός που χρήζει περαιτέρω έρευνας από τους ειδικούς σχετικούς αναλυτές. Μια τέτοια ανάλυση θα έδινε την δυνατότητα να γίνουν κατανοητοί οι λόγοι για τους οποίους οι προώθηση μέσω διαφημίσεων στις μηχανές αναζήτησης δεν αποδίδει τα αναμενόμενα. Όπως για παράδειγμα, λανθασμένη στόχευση κοινού ή και ασυμφωνία του περιεχομένου της διαφήμισης με αυτό της σελίδας που επισκέπτονται μετά το κλικ (landing page).

4.2 Πρακτική Συνεισφορά της Έρευνας

Αρχικά, η παρούσα πτυχιακή εργασία, με το σύνολο των δεδομένων που συλλέξαμε σε καθημερινή βάση, των συνδυασμό εργαλείων για την εξαγωγή των web analytics, των ορισμών για κάθε μετρική ξεχωριστά και την συνολική έρευνα που διεξήχθη, θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως χρήσιμο εργαλείο τόσο για επιστημονικούς όσο και για επαγγελματικούς λόγους. Για την επιστημονική κοινότητα, μέσω του συγκεκριμένου εργαλείου δίνεται η δυνατότητα για μελλοντική έρευνα.

Για παράδειγμα:

- Ανάπτυξη του εύρους των δεδομένων συλλέγοντας στοιχεία για περισσότερους οργανισμούς αυτού του είδους. Παράλληλα θα μπορούσε να υπάρξει μεγαλύτερο εύρος ημερών κατά τις οποίες συλλέγονταν δεδομένα. Μια τέτοια ερευνητική προσπάθεια θα ήταν ικανή να σταθεροποιήσει περαιτέρω τα ερευνητικά μας συμπεράσματα.
- Περαιτέρω διαχείριση του συνόλου των ερευνητικών δεδομένων με σκοπό την εκτενή στατιστική ανάλυση των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Για παράδειγμα θα μπορούσαν να αναπτυχθούν στατιστικές αναλύσεις παλινδρομήσεων για την πρόβλεψη της μεταβολής των τιμών.

Η έρευνα μας παρέχει δεδομένα σχετικά με την επί πληρωμή διαφήμιση στο δίκτυο αναζήτησης και στο δίκτυο προβολής της Google για τους εκδοτικούς οίκους, σημείο που μέχρι πρότινος έλειπε από την σχετική ερευνητική ανάπτυξη και συγγραφή μελετών. Επιπλέον χρησιμοποιήσαμε ένα εργαλείο έρευνας που μπορεί να αναπτυχθεί μεμονωμένα από τον εκάστοτε οργανισμό πληροφόρησης, χωρίς την εξάρτηση από τρίτους. Τέλος, κάναμε χρήση ενός μοντέλου κατανόησης της απόδοσης της επί πληρωμής διαφήμισης, ωστόσο χρειάζεται περαιτέρω έρευνα για το αν αυτό το μοντέλο μπορεί να υιοθετηθεί ευκολότερα από τους διαχειριστές.

4.3 Μελλοντικές Προσεγγίσεις

Η παρούσα ερευνητική εργασία, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί, επεξεργαστεί αλλά και να επεκταθεί από τους οργανισμούς πληροφόρησης. Πιο συγκεκριμένα:

- ❖ Ο τρόπος της μεθοδολογίας που αναπτύξαμε μπορεί να λειτουργήσει ως μέθοδος κατανόησης του ανταγωνισμού και των κινήσεων προώθησης των υπηρεσιών του. Για παράδειγμα, η συλλογή στοιχείων για άλλους οργανισμούς μπορεί να λειτουργήσει με τον καλύτερο τρόπο ως σημείο εκκίνησης της μάρκετινγκ στρατηγικής που μπορούμε να ακολουθήσουμε. Επιπλέον μέσω της συγκεκριμένης μεθοδολογίας μπορούμε να κατανοήσουμε τις στρατηγικές που έχουν ακολουθήσει άλλοι οργανισμοί, χωρίς όμως να έχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.
- ❖ Η έρευνα μας αποτελεί την αρχή για να αναπτυχθεί παρόμοια μεθοδολογική προσέγγιση σε άλλο κλάδο (πχ μέτρηση της απόδοσης επι πληρωμής διαφήμισης σε e-shop, καθώς και στο υπόλοιπο φάσμα των οργανισμών πληροφόρησης όπως αρχεία, μουσεία και βιβλιοθήκες).

- ❖ Θα μπορούσε να γίνει δοκιμή της συγκεκριμένης μεθοδολογίας σε μεγαλύτερο δείγμα, δηλαδή να αυξηθεί ο αριθμός των σελίδων που ελέγξαμε παραπάνω από 140 ημέρες για να ενισχυθεί η εγκυρότητα των αποτελεσμάτων. Επιπλέον δίνεται η δυνατότητα για περαιτέρω αλλαγές και διαφορετικών σχέσεων μεταξύ των μετρικών.
- ❖ Περαιτέρω αξιοποίηση των αποτελεσμάτων από την ανάλυση συσχετίσεων, για την ανάπτυξη στατιστικών μοντέλων πρόβλεψης για την υποστήριξη της λήψης απόφασης στο πλαίσιο μιας επί πληρωμή μάρκετινγκ στρατηγικής.
- ❖ Αξιοποίηση του μοντέλου σύμφωνα με την περιγραφή του ώστε να γίνει έλεγχος ως προς την ευχρηστία του σε ένα σύνολο επαγγελματιών που ασχολείται με την επί πληρωμή διαφήμιση και την αξιολόγηση της. Για παράδειγμα μπορεί να εφαρμοστεί ως μοντέλο σε διάφορες ιστοσελίδες αλλά και στα κοινωνικά δίκτυα διάφορων οργανισμών πληροφόρησης. (πχ Βιβλιοθήκες, Μουσεία).

Κεφάλαιο 5. Βιβλιογραφική Λίστα

Ainscough, T. L. (1996). The Internet for the rest of us: marketing on the World Wide Web. *Journal of consumer marketing*.

Amaldoss, W., Jerath, K., & Sayedi, A. (2016). Keyword management costs and “broad match” in sponsored search advertising. *Marketing Science*, 35(2), 259-274.

Aslam, B., & Karjaluoto, H. (2017). Digital advertising around paid spaces, E-advertising industry’s revenue engine: A review and research agenda. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1650-1662.

Bayo-Moriones, A., & Lera-López, F. (2007). A firm-level analysis of determinants of ICT adoption in Spain. *Technovation*, 27(6-7), 352-366.

Brown, C. (2002). *Sovereignty, rights and justice: international political theory today* (pp. 179-85). Cambridge: Polity.

Chalikias, M., Kyriakopoulos, G., Skordoulis, M., & Koniordos, M. (2014, September). Knowledge management for business processes: employees’ recruitment and human resources’ selection: a combined literature review and a case study. In *Joint Conference on Knowledge-Based Software Engineering* (pp. 505-520). Springer, Cham.

Chao, X., Zhou, J., Chen, T., Liu, W., Dong, W., Qu, Y. ...& Fei, Z. (2010). Neuroprotective effect of osthole against acute ischemic stroke on middle cerebral ischemia occlusion in rats. *Brain research*, 1363, 206-211.

Christodouloupoulos, S., Doukas, F. R., Drivas, I. C., Georganaki, A., Georgiadi, S., Gjolaj, L., ... & Xilogianni, C. *Websites Performance for Libraries, Archives and Museums*.

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.

Drivas, I. C., Sakas, D. P., Giannakopoulos, G. A., & Kyriaki-Manessi, D. (2019, December). Optimization of paid search traffic effectiveness and users’ engagement within websites. In *International Conference on Business Intelligence & Modelling* (pp. 17-30). Springer, Cham.

Drivas, I. C., Sakas, D. P., & Giannakopoulos, G. A. (2019, December). Display advertising and brand awareness in search engines: Predicting the engagement of branded search traffic visitors. In *International Conference on Business Intelligence & Modelling* (pp. 3-15). Springer, Cham.

Eid, R., & El-Gohary, H. (2014). Testing and validating customer relationship management implementation constructs in Egyptian tourism organizations. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 31(3), 344-365.

Elliot, S. (2006). More Agencies Investing in Marketing With a Click.

Enkovaara, J. E., Rostgaard, C., Mortensen, J. J., Chen, J., Duřak, M., Ferrighi, L., ... & Kristoffersen, H. H. (2010). Electronic structure calculations with GPAW: a real-space implementation of the projector augmented-wave method. *Journal of Physics: Condensed Matter*, 22(25), 253202.

Eric Enge, Stephan Spencer, Rand Fishkin, and Jessie C. Stricchiola [2010]. *The Art of SEO*. Published by O'Reilly Media, Inc.,

Flores, J. (2013). *Análisis e interpretación de estados financieros*. Perú. CECOF.

Ghose, Anindya, and Sha Yang. "An empirical analysis of search engine advertising: Sponsored search in electronic markets." *Management science* 55.10 (2009): 1605-1622.

Goyal, R., Dhyan, P., & Rishi, O. P. (2018). Marketing and social media. In *Social Media Marketing: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 90-97). IGI Global.

Goyal, R., Dhyan, P., & Rishi, O. P. (2018). Marketing and social media. In *Social Media Marketing: Breakthroughs in Research and Practice* (pp. 90-97). IGI Global.

Grewal, D., Bart, Y., Spann, M., & Zubcsek, P. P. (2016). Mobile advertising: a framework and research agenda. *Journal of Interactive Marketing*, 34, 3-14.

Grossman, R., & Siegel, K. (2014). Organizational models for big data and analytics. *Journal of Organization Design*, 3(1), 20-25.

Jerath, K., Ma, L., & Park, Y. H. (2014). Consumer click behavior at a search engine: The role of keyword popularity. *Journal of Marketing Research*, 51(4), 480-486.

Jerri L. Ledford [2008]. *SEO - Search Engine Optimization Bible*, Wiley Publishing, Inc.

John I. Jerkovic [2009 - 2010]. *SEO Warrior*, Published by O'Reilly Media, Inc.

Kapoor, H., Akerman, M., Justus, S. D., Ferguson, J. C., Korsunsky, Y., Gallo, P. S., ... & Xu, W. (2013). U.S. Patent No. 8,402,540. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.

Klapdor, S., Anderl, E. M., von Wangenheim, F., & Schumann, J. H. (2014). Finding the right words: The influence of keyword characteristics on performance of paid search campaigns. *Journal of Interactive Marketing*, 28(4), 285-301.

Li, J., Galley, M., Brockett, C., Spithourakis, G. P., Gao, J., & Dolan, B. (2016). A persona-based neural conversation model. arXiv preprint arXiv:1603.06155.

- Martinez, F. R., & Pulier, E. (2015). U.S. Patent No. 9,069,599. Washington, DC: U.S. Patent and Trademark Office.
- Minas, R. K., Potter, R. F., Dennis, A. R., Bartelt, V., & Bae, S. (2014). Putting on the thinking cap: using NeuroIS to understand information processing biases in virtual teams. *Journal of Management Information Systems*, 30(4), 49-82.
- Na, H. S., Hwang, J., Hong, J. Y. J., & Lee, D. (2017). Efficiency comparison of digital content providers with different pricing strategies. *Telematics and Informatics*, 34(2), 657-663.
- Nabout, N. A., & Skiera, B. (2012). Return on quality improvements in search engine marketing. *Journal of Interactive Marketing*, 26(3), 141-154.
- Nottorf, F., & Funk, B. (2013). A cross-industry analysis of the spillover effect in paid search advertising. *Electronic Markets*, 23(3), 205-216.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Marketing Science*, 19(1), 22-42.
- Rosenkrans, G. (2009). The creativeness and effectiveness of online interactive rich media advertising. *Journal of interactive advertising*, 9(2), 18-31.
- Rutz, O. J., & Bucklin, R. E. (2011). From generic to branded: A model of spillover in paid search advertising. *Journal of Marketing Research*, 48(1), 87-102.
- Saver, J. L., Goyal, M., Bonafe, A., Diener, H. C., Levy, E. I., Pereira, V. M., ... & Jansen, O. (2015). Stent-retriever thrombectomy after intravenous t-PA vs. t-PA alone in stroke. *New England Journal of Medicine*, 372(24), 2285-2295.
- Seh, Z. W., Li, W., Cha, J. J., Zheng, G., Yang, Y., McDowell, M. T., ... & Cui, Y. (2013). Sulphur-TiO₂ yolk-shell nanoarchitecture with internal void space for long-cycle lithium-sulphur batteries. *Nature communications*, 4, 1331.
- Wang, Y., Luo, C., Li, J., Yin, H., Li, X., & Zhang, G. (2011). Characterization of PBDEs in soils and vegetations near an e-waste recycling site in South China. *Environmental Pollution*, 159(10), 2443-2448.
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), 97-121.