



**ΤΜΗΜΑ ΑΡΧΕΙΟΝΟΜΙΑΣ, ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ, ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΚΑΙ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ**

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

Πτυχιακή Εργασία

**Αξιοποίηση Αναλυτικών Ιστού για την Κατανόηση της
Στρατηγικής των Εταιρειών Ανάπτυξης Πολιτικών
Εκστρατειών: Μελέτες Περίπτωσης από Πλατφόρμες
Κοινωνικών Δικτύων**

Άρτεμις Πανταζοπούλου (ΑΜ: 19668082)

Επιβλέπων: Ιωάννης Δρίβας

Αθήνα, Ιούλιος 2023

Επιτροπή Εξέτασης

1. Δημήτριος Κουής

2. Αλέξανδρος Κουλούρης

3. Ιωάννης Δρίβας

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η ...Άρτεμις Πανταζοπούλου..., με αριθμό μητρώου ...19668082.... 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 σύνολό τους, με πλήρη αναφορά στους συγγραφείς, τον εκδοτικό οίκο ή το περιοδικό, συμπεριλαμβανομένων και των πηγών που ενδεχομένως χρησιμοποιήθηκαν από το διαδίκτυο. Επίσης, βεβαιώνω ότι αυτή η εργασία έχει συγγραφεί από 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».

Ο/Η Δηλών/ούσα



Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Θα ήθελα να ευχαριστήσω με όλη μου την καρδιά την οικογένεια και το φιλικό μου κύκλο που με στήριξαν κατά τη διάρκεια των σπουδών μου με την αγάπη και τη θετική τους διάθεση, όπως επίσης και τους συμφοιτητές μου για το ενδιαφέρον και τη χαρά τους για τις ακαδημαϊκές μου επιδόσεις. Θα ήθελα, επίσης, να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές που είχα κατά τη διάρκεια των σπουδών μου για το ενδιαφέρον και τη στήριξη τους. Όλοι προσέφεραν σε μένα και τους συμφοιτητές μου και σε επίπεδο ακαδημαϊκών γνώσεων, αλλά και σε ανθρώπινο επίπεδο. Τέλος, ευχαριστώ πολύ τον κ. Δρίβα που με υποστήριξε και με καθοδήγησε με ψυχραιμία και μεθοδικότητα κατά τη διάρκεια εκπόνησης της πτυχιακής μου εργασίας.

Ημερομηνία

05/07/2023

Συγγραφέας

Άρτεμις Πανταζοπούλου

Περίληψη στα ελληνικά

Σκοπός και Πλαίσιο: Τα τελευταία χρόνια, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης κυριαρχούν στη δημόσια σφαίρα και στη πολιτική επικοινωνία, ενώ οι πολιτικές εκστρατείες που βασίζονται στα δεδομένα που προέρχονται από αυτά αποτελούν αδιαμφισβήτητα μία ανερχόμενη κατάσταση. Η αξιοποίηση αναλυτικών πολιτικών δεδομένων (political data analytics) μπορεί να είναι στο διεθνές προσκήνιο τη τελευταία δεκαετία κυρίως, ωστόσο, η ύπαρξη και δραστηριότητα εξειδικευμένων εταιρειών ανάλυσης πολιτικών δεδομένων βρίσκεται σε εμβρυακό ακόμα στάδιο μελέτης. Η παρούσα έρευνα επικεντρώνεται στον κομβικό ρόλο, που διαδραματίζουν οι εν λόγω εταιρείες στις πολιτικές εκστρατείες σε διεθνές επίπεδο. Μελετώντας ένα δείγμα 35 εταιρειών ανάλυσης πολιτικών δεδομένων, με συστηματικό τρόπο καταγράφεται ο τρόπος που τα αναλυτικά πολιτικά δεδομένα συνιστούν χρήσιμο εργαλείο άντλησης πληροφοριών, αλλά και εργαλείο μάρκετινγκ προς το συμφέρον των πολιτικών εκστρατειών.

Σχεδιασμός Έρευνας/Μεθοδολογία: Για την επίτευξη του σκοπού της μελέτης αναπτύχθηκε η ανάλογη μεθοδολογία. Ειδικότερα, καταγράφουμε μελέτες που αφορούν τα αναλυτικά πολιτικών δεδομένων, τις μεθοδολογίες ανάκτησης, ανάλυσης και ερμηνείας τους, καθώς και μελέτες περίπτωσης οργανισμών που τα αξιοποιούν. Έπειτα, συλλέγουμε αναλυτικά στοιχεία προερχόμενα από κοινωνικά δίκτυα και καταγράφουμε το βαθμό αλληλεπίδρασης των χρηστών με δημοσιεύσεις που αναρτούν οργανισμοί που αξιοποιούν αναλυτικά πολιτικών δεδομένων. Εν συνεχεία, αναλύουμε τα συλλεγόμενα δεδομένα και ποσοτικοποιούμε την αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο που αναρτάται από τους οργανισμούς στις πλατφόρμες Twitter και Facebook. Τέλος, πραγματοποιείται συγκριτική αποτίμηση μεταξύ των αναφερθέντων κοινωνικών δικτύων. Η θεωρητική προσέγγιση που υιοθετείται είναι η εφαρμοσμένη μεθοδολογία της αναλυτικής καταρακτοειδούς ανάπτυξης των περιγραφικών, διαγνωστικών, προγνωστικών και εντεταλμένων αναλυτικών στοιχείων.

Αποτελέσματα και Συνεισφορά: Τα αποτελέσματα της έρευνας δείχνουν, ότι το Facebook υπερσχύει του Twitter αναφορικά με τη δημοφιλία των προφίλ των οργανισμών ανάλυσης πολιτικών δεδομένων με τα προφίλ τους στο Twitter, ωστόσο, να είναι ημερησίως πιο ενεργά. Η παρούσα μελέτη καταφέρνει να αναπτύξει γνώση αναφορικά με την αναλυτική ιστού, αλλά και τους οργανισμούς ανάλυσης πολιτικών δεδομένων, το αντικείμενο και τον τρόπο λειτουργίας τους προς το συμφέρον των επιστημόνων πληροφόρησης με σκοπό την ανάπτυξη του ψηφιακού τους εγγραμματισμού. Τέλος, αναδεικνύει τη χρήση των αναλυτικών κοινωνικών δικτύων σε πολιτικό πλαίσιο και ενημερώνει λεπτομερώς το ευρύ

κοινό για τον αναδυόμενο κλάδο ανάλυσης πολιτικών δεδομένων που προέρχονται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Λέξεις Κλειδιά: (αναλυτική ιστού, αναλυτικά στοιχεία κοινωνικών δικτύων, αναλυτική πολιτικών δεδομένων, μέσα κοινωνικής δικτύωσης, Facebook, Twitter, οργανισμοί ανάλυσης πολιτικών δεδομένων)

Περίληψη στα αγγλικά

Research Scope and Context: In recent years, social media has come to dominate the public sphere and political communication while the political campaigns based on the data derived from it are undeniably a rising phenomenon. The use of political data analytics may be in the international spotlight in the last decade as opposed to the existence and activity of specialized political data-analytics companies that is still in the embryonic stage of study. This research focuses on the pivotal role these companies play in political campaigns at international level. Studying a sample of 35 political data analytics companies, it systematically documents how political data analytics is a useful information-gathering tool as well as a marketing tool in the interests of political campaigns.

Design/Methodology/Approach: In order to achieve the purpose of the study, we developed the corresponding methodology. In particular, we record studies concerning political data analytics and methodologies for their retrieval, analysis and interpretation. Moreover, we record case studies of organizations that utilize the above mentioned. Next, we collect analytics from social networks and record the degree to which users interact with posts posted by organizations that leverage political data analytics. We then analyze the collected data and quantify the user interaction with the content posted by the organizations on the Twitter and Facebook platforms. Finally, we developed a comparative assessment between the mentioned social networks. The adopted theoretical approach is the applied methodology of the waterfall analytical thinking of descriptive, diagnostic, predictive and prescriptive analytics.

Research Results and Contribution: The results of the study show that Facebook trumps Twitter in terms of the popularity of the profiles of the political data-analytics companies while their Twitter profiles, however, are being more active on a daily basis. The present study succeeds in developing knowledge regarding web analytics, as well as the political data-analytics companies, their purpose and mode of operation in the interest of information scientists in order to develop their digital literacy. Finally, it highlights the use of social networks analytics in a political context providing information in detail to the general public about the emerging field of political data-analytics derived from social media.

Keywords: (web analytics, social media analytics, political data-analytics, social media, Facebook, Twitter, political data-analytics companies)

Πίνακας περιεχομένων

ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ.....	II
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	III
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ	IV
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.....	V
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ.....	VII
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ	VIII
ΠΙΝΑΚΑΣ ΣΧΗΜΑΤΩΝ.....	X
ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ	XII
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	1
1.1 ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	1
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	2
1.3 ΟΡΙΣΜΟΙ	2
1.4 ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	5
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ	6
2.1 ΜΕΓΑΛΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ – ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΕΚΣΤΡΑΤΕΙΕΣ ΚΑΙ ΕΚΛΟΓΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ	6
2.2 ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	10
2.3 ΜΕΣΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΔΙΚΤΥΩΣΗΣ (SOCIAL MEDIA) ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ	12
2.3.1 <i>Προσδιορισμός και χρήση του microblogging.....</i>	<i>13</i>
2.3.2 <i>Υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (Social network services).....</i>	<i>15</i>
2.3.3 <i>Ιστολόγια (Weblogs).....</i>	<i>17</i>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	20
3.1 ΣΤΟΧΟΣ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	20
3.2 ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ	21
3.3 ΣΥΓΚΡΟΤΗΣΗ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	24
3.3.1 <i>Εύρεση οργανισμών για το ερευνητικό δείγμα.....</i>	<i>24</i>
3.3.2 <i>Καταγραφή των πηγών παραγωγής δεδομένων και οργάνωση του ερευνητικού δείγματος.....</i>	<i>25</i>
3.3.3 <i>Διαδικασία ανάκτησης των ερευνητικών δεδομένων</i>	<i>26</i>
3.4 ΠΡΟΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΗ ΤΟΥ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟΥ ΔΕΙΓΜΑΤΟΣ.....	33

3.5	ΣΥΝΟΨΗ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ	38
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ.....	40
4.1	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ TWITTER	40
4.1.1	<i>Αποτελέσματα ανάλυσης μετρικών Twitter.....</i>	<i>40</i>
4.1.2	<i>Αποτελέσματα ανάλυσης κειμένου Twitter</i>	<i>43</i>
4.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΓΙΑ ΤΟ FACEBOOK.....	45
4.2.1	<i>Αποτελέσματα ανάλυσης μετρικών Facebook</i>	<i>45</i>
4.2.2	<i>Αποτελέσματα ανάλυσης κειμένου Facebook.....</i>	<i>48</i>
4.3	ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ TWITTER & FACEBOOK.....	50
4.3.1	<i>Αριθμός ακολούθων.....</i>	<i>50</i>
4.3.2	<i>Ποσοστό διάδρασης ανά ανάρτηση</i>	<i>51</i>
4.3.3	<i>Αριθμός δημοσιεύσεων ανά ημέρα.....</i>	<i>51</i>
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.	ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ – ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ – ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΕΡΕΥΝΑΣ.....	53
5.1	ΘΕΩΡΗΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ	53
5.2	ΠΡΑΚΤΙΚΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ	54
5.3	ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΕΡΕΥΝΑΣ	55
5.4	ΔΥΝΗΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ.....	55
	ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	57

Πίνακας Σχημάτων

Εικόνα 1: Μέρος της βάση δεδομένων με τους οργανισμούς που εντοπίστηκαν για τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος, οι σύνδεσμοι προς τις ιστοσελίδες τους, οι σύνδεσμοι προς τα προφίλ τους στο Twitter και στο Facebook αντίστοιχα	26
Εικόνα 2: Artemis' Dashboard – Twitter.....	27
Εικόνα 3: Επιλογή Twitter από τη drop down list του Public Profiles στο Fanpage Karma	28
Εικόνα 4: Επιλογή του προφίλ Twitter του οργανισμού "Civis Analytics"	28
Εικόνα 5: Artemis' Dashboard – Facebook	28
Εικόνα 6: Επιλογή Facebook από τη drop down list του Public Profiles στο Fanpage Karma.	29
Εικόνα 7: Επιλογή του προφίλ Facebook του οργανισμού "DSPolitical"	29
Εικόνα 8: Μετρικές από το Benchmarking - Twitter: Profiles with the most followers - Follower growth and engagement - Share of Interactions – Follower Growth (in %) (Average) – Post interaction (Average)	31
Εικόνα 9: Μετρική από το History - Twitter: Follower Growth (absolute).....	31
Εικόνα 10: Metrics Overview – Facebook	32
Εικόνα 11: Μετρικές από το Benchmarking - Facebook: Profiles with the most followers - Follower growth and engagement - Share of Interactions.....	32
Εικόνα 12: Μετρική από το Content - Facebook: Posts Overview.....	33
Εικόνα 13: Μετρική από το History - Facebook: Follower Growth (absolute)	33
Εικόνα 14: Σχηματική απεικόνιση της ερευνητικής μεθοδολογίας.....	39
Εικόνα 15: Αριθμός Ακολούθων (Fans) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Twitter	41
Εικόνα 16: Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) x Ποσοστό Διάδρασης (Post Interaction) – Twitter	42
Εικόνα 17: Ποσοστό Αναρτήσεων ανά Ημέρα (Posts per day) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Twitter	43
Εικόνα 18: Εμφανιζόμενες λέξεις στα κείμενα των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Twitter και συχνότητα εμφάνισής τους	44
Εικόνα 19: Σχεδιάγραμμα δενδροχαρτογράφησης των όρων ανάλυσης κειμένων του Twitter	45
Εικόνα 20: Αριθμός Ακολούθων (Fans) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Facebook.....	46
Εικόνα 21: Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) x Ποσοστό Διάδρασης (Post Interaction) – Facebook.....	47

Εικόνα 22: Ποσοστό Αναρτήσεων ανά Ημέρα (Posts per day) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Facebook	48
Εικόνα 23: Εμφανιζόμενες λέξεις στα κείμενα των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Facebook και συχνότητα εμφάνισής τους	49
Εικόνα 24: Σχεδιάγραμμα δενδροχарτογράφησης των όρων ανάλυσης κειμένων του Facebook.....	50
Εικόνα 25: Αριθμός ακολούθων των προφίλ των οργανισμών ανά κοινωνικό δίκτυο	50
Εικόνα 26: Ποσοστό διάδρασης ανά ανάρτηση ανά κοινωνικό δίκτυο	51
Εικόνα 27: Αριθμός δημοσιεύσεων των οργανισμών ανά ημέρα ανά κοινωνικό δίκτυο	52

Πίνακας Πινάκων

Πίνακας 1: Όροι αναζήτησης για τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος και αντίστοιχος αριθμός αποτελεσμάτων	24
Πίνακας 2: Όνομα και περιγραφή μετρικών για το Twitter	36
Πίνακας 3: Όνομα και περιγραφή μετρικών για το Facebook	37

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Το ευρύτερο πλαίσιο της παρούσας εργασίας ερευνά το πώς οι Οργανισμοί Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data-Analytics Companies) αξιοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media networks) με σκοπό τη στόχευση (targeting) και την κατεύθυνση (directing) των δυνητικών ψηφοφόρων προς την εκάστοτε επιθυμητή επιλογή. Η επιλογή εξαρτάται αντίστοιχα από τον εκάστοτε πελάτη, είτε πρόκειται για ένα πολιτικό κόμμα είτε για ένα πολιτικό πρόσωπο με στόχο φυσικά την εκλογή και την πολιτική επιτυχία.

Οι οργανισμοί αυτοί αποτελούν σημαντικό σύμβουλο των πολιτικών προσώπων και κομμάτων, ενώ οι πληροφορίες και τα αναλυτικά δεδομένα πολιτικού ενδιαφέροντος (political data-analytics) που συλλέγουν αποτελούν με τη σειρά τους ζωτικό πυλώνα των πολιτικών εκστρατειών και των αποφάσεων που λαμβάνονται εντός τους. Ειδικότερα, η εργασία αυτή επικεντρώνεται στη μελέτη των πολιτικών αναλυτικών δεδομένων (political data-analytics), που προέρχονται από τα εξής μέσα κοινωνικής δικτύωσης: Twitter και Facebook. Συγκεκριμένα από τα προφίλ των οργανισμών που αναλύθηκαν και αποτέλεσαν το ερευνητικό δείγμα στα αναφερθέντα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Τα προφίλ εντοπίστηκαν κατά κύρια βάση από τις επίσημες ιστοσελίδες (websites) των οργανισμών (Political Data-Analytics Companies).

1.1 Στόχοι της πτυχιακής εργασίας

Η παρούσα πτυχιακή εργασία επικεντρώνεται στην ικανοποίηση των εξής ερευνητικών στόχων:

- Αρχικά στην καταγραφή μελετών που αφορούν τα αναλυτικά πολιτικών δεδομένων (political data-analytics), τις μεθοδολογίες ανάκτησης, ανάλυσης και ερμηνείας τους, όπως και μελέτες περίπτωσης (case studies) οργανισμών που αξιοποιούν τα αναφερθέντα αναλυτικά στοιχεία.
- Σε δεύτερο στάδιο στη συλλογή αναλυτικών που προέρχονται από κοινωνικά δίκτυα στην καταγραφή του βαθμού αλληλεπίδρασης των χρηστών με τις δημοσιεύσεις που αναρτούν οργανισμοί που αξιοποιούν τα αναλυτικά πολιτικών δεδομένων.
- Σε τελευταίο στάδιο, αναλύονται τα συλλεγόμενα δεδομένα και ποσοτικοποιείται η αλληλεπίδραση των χρηστών με το περιεχόμενο που αναρτούν οι οργανισμοί στις

πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων Twitter και Facebook. Πραγματοποιείται, επίσης και συγκριτική αποτίμηση μεταξύ των δύο κοινωνικών δικτύων.

Για την επίτευξη των αναφερθέντων στόχων, υιοθετήθηκε η θεωρητική προσέγγιση αξιοποίησης αναλυτικών στοιχείων “descriptive --> diagnostic --> predictive --> prescriptive”, όπως αυτή καταγράφεται από το ευρύτερο ερευνητικό πλαίσιο αξιοποίησης της αναλυτικής.

1.2 Μεθοδολογία

Όπως αναφέρθηκε και στο παραπάνω κεφάλαιο, το θεωρητικό πλαίσιο της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε σε αυτή την εργασία στηρίζεται στην εφαρμοσμένη μεθοδολογία της αναλυτικής καταρρακτοειδούς (waterfall analytical thinking) προσέγγισης ανάπτυξης των περιγραφικών, διαγνωστικών, προγνωστικών και εντεταλμένων αναλυτικών στοιχείων (descriptive-->diagnostic-->predictive-->prescriptive).

Ακολουθούν, κάποια ενδεικτικά ποσοτικά στοιχεία:

- Τα δεδομένα ανακτήθηκαν από δύο πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης: Facebook και Twitter.
- Ο αριθμός των οργανισμών που αποτέλεσαν το ερευνητικό δείγμα ανέρχεται στους 35.
- Χρησιμοποιηθήκαν περισσότερες από 15 μετρικές για τη προεπεξεργασία και ανάλυση του ερευνητικού δείγματος.

1.3 Ορισμοί

Σε αυτό το κεφάλαιο παρατίθενται οι κύριοι ορισμοί που συναντώνται στην παρούσα εργασία. Στόχος είναι η βέλτιστη κατανόηση των κύριων όρων αλλά και του συνόλου της εργασίας από τους αναγνώστες της.

- **Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data-Analytics Industry):**
Βιομηχανία που λαμβάνει πληροφορίες από επιστήμες συμπεριφοράς και εκλεπτύνεται χρησιμοποιώντας πειραματικές προσεγγίσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών πειραμάτων. Παράλληλα, δημιουργεί προφίλ ανθρώπων και αναπτύσσει μεθόδους πειθούς και κινητοποίησης προς επιθυμητά αποτελέσματα.
- **Οργανισμοί Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data-Analytics Companies):**
Πρόκειται για εξειδικευμένες εταιρείες που προσφέρουν εργαλεία και υπηρεσίες ψηφιακού μάρκετινγκ προς πολιτική χρήση. Στοχεύουν στη βελτίωση της στόχευσης ψηφοφόρων και αποτελούν τον πυρήνα της Βιομηχανίας Ανάλυσης Πολιτικών

Δεδομένων. Κάνουν χρήση υψηλών τεχνολογιών στόχευσης (targeting) με στόχο την επίτευξη προσωποποιημένης πολιτικής επικοινωνίας.

- **Βασισμένες στα Δεδομένα Πολιτικές Εκστρατείες (Data-Driven Election Campaigns):** Πολιτικές εκστρατείες που βασίζονται στη γνώση που συλλέγουν από δεδομένα και αναλυτικά στοιχεία με στόχο τη χάραξη ανάλογης κατεύθυνσης τους.
- **Υπολογιστική Πολιτική (Computational Politics):** Πρόκειται για την εφαρμογή υπολογιστικών μεθόδων σε μεγάλα σύνολα δεδομένων (datasets) που προέρχονται από διαδικτυακές και εκτός -σύνδεσης - πηγές δεδομένων με σκοπό τη διεξαγωγή προσέγγισης, πειθούς και κινητοποίησης δυνητικών ψηφοφόρων.
- **Μικρο-Στόχευση (Micro-Targeting):** Στόχευση ευρείας περιοχής προς μια πιο εξατομικευμένη προσέγγιση, που ιδανικά απευθύνεται σε κάθε μέλος του πληθυσμού με ένα εξατομικευμένο μήνυμα σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του.
- **Μεγάλα Δεδομένα (Big Data):** Μεγάλου όγκου ροές δεδομένων από ένα πλήθος πηγών που συσσωρεύονται με υψηλή ταχύτητα.
- **Διαχειριζόμενη Δημοκρατία (Managed Democracy):** Με τη βοήθεια πολύ λεπτομερών προσωπικών δεδομένων, που συλλέγονται σε μεγάλη κλίμακα, οι ψηφοφόροι σκοπίμως χειραγωγούνται και επηρεάζονται κρυφά με τρόπο που είτε τους παρακινούν να ψηφίσουν για έναν συγκεκριμένο σκοπό ή υποψήφιο, είτε να μείνουν μακριά από την κάλπη. Όλα αυτά γίνονται για να στραφεί μια εκλογική διαδικασία προς την κατεύθυνση που επιθυμεί η εκάστοτε πολιτική ομάδα/πολιτικό πρόσωπο.
- **Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης (Social Media Networks):** Μία ομάδα εφαρμογών βασισμένες στο διαδίκτυο (internet-based applications), που στηρίζονται στα ιδεολογικά και τεχνολογικά θεμέλια του Web 2.0 και επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή περιεχομένου, που δημιουργείται από τους χρήστες (user-generated content).
- **Πολιτική 2.0 (Politics 2.0):** Η αξιοποίηση του χαμηλότερου κόστους συναλλαγών του Διαδικτύου και παράλληλα της συνθήκης αφθονίας των πληροφοριών, με στόχο την οικοδόμηση πιο συμμετοχικών και διαδραστικών πολιτικών ιδρυμάτων.
- **Υπηρεσίες Κοινωνικής Δικτύωσης (Social Networking Services):** Κοινωνικο-τεχνικά περιβάλλοντα, που επιτρέπουν το διάλογο στη δημόσια σφαίρα για όσους επιλέγουν να εισέλθουν στα διαδικτυακά «σαλόνια» των πολιτικών υποψηφίων – ο ορισμός είναι από την οπτική της πολιτικής σφαίρας.

- **Περιγραφικά Αναλυτικά Στοιχεία (Descriptive Analytics):** Οι πηγές δεδομένων εμφανίζουν το φαινόμενο να παράγονται πληροφορίες από ένα ποικίλο σύνολο ετερογενών δεδομένων (data heterogeneity). Συνοψίζουν «τι έχει συμβεί στο παρελθόν», δηλαδή, τι δεδομένα παρήχθησαν από ένα σύστημα μέσα σε μια πεπερασμένη περίοδο (finite amount of time).
- **Περιγραφική Ανάλυση (Descriptive Analysis):** Προκαταρκτικό στάδιο επεξεργασίας δεδομένων που δημιουργεί μια σύνοψη ιστορικών στοιχείων (historical data) για να δώσει χρήσιμες πληροφορίες και πιθανώς να προετοιμάσει δεδομένα για περαιτέρω ανάλυση.
- **Διαγνωστικά Αναλυτικά Στοιχεία (Diagnostic Analytics):** Αναφέρονται στο παρελθόν, ενώ παράλληλα προσπαθούν να ερμηνεύσουν τα περιγραφικά δεδομένα. Αυτό το επίπεδο πρακτικά προσπαθεί να απαντήσει στο «γιατί συνέβη κάτι» μέσα σε ένα οργανωτικό πλαίσιο.
- **Διαγνωστικό Επίπεδο (Diagnostic Level):** Βασίζεται στην απάντηση «γιατί συνέβη κάτι» και στην ανάπτυξη μεθόδων μέτρησης της απόδοσης του εκάστοτε συστήματος χρησιμοποιώντας μια πληθώρα σχετικών δεικτών.
- **Προγνωστικά Αναλυτικά Στοιχεία (Predictive Analytics):** Η φάση «πρόβλεψης ή παρέκτασης» (forecasting or extrapolation), που χρησιμοποιεί περιγραφική ανάλυση για την ανάπτυξη μοντέλων ακριβείας που προβλέπουν αποτελεσματικά το μέλλον. Αυτό το επίπεδο ανάλυσης είναι ικανό να απαντήσει στο «τι θα συμβεί» και «γιατί θα συμβεί» στο μέλλον.
- **Εντεταλμένα Αναλυτικά Στοιχεία (Prescriptive Analytics):** Χαρακτηρίζονται ως το στάδιο «σύστασης ή καθοδήγησης», παρέχουν προσαρμοσμένες (adjusted), εξαρτώμενες από το χρόνο λύσεις (time-dependence) με την καλύτερη δυνατή περίπτωση λύσης (best-case solution).
- **Εντεταλμένο Στάδιο (Prescriptive Level):** Απαντά στην ερώτηση «τι πρέπει να κάνει ο οργανισμός. Χρησιμοποιεί τα αναπτυγμένα μοντέλα προγνωστικής ανάλυσης του προηγούμενου επιπέδου για την παροχή σταθερών συμβουλών με σκοπό να βοηθήσουν τους διαχειριστές στη λήψη αποφάσεων να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα.
- **Επικύρωση Δεδομένων (Data Validation):** Διαδικασία κατά την οποία, οι οργανισμοί αναλύουν και αξιολογούν τα ακατέργαστα δεδομένα (raw data) για ένα έργο, για να προσδιορίσουν εάν είναι πλήρες και ακριβές, για να επιτύχουν τους

στόχους που έχουν θέσει με πιο οργανωμένο και καλύτερα πληροφορημένο τρόπο (well-informed decision making).

- **Καταλογισμός Δεδομένων (Data Imputation):** Η διαδικασία εισαγωγής τιμών που λείπουν και διόρθωσης σφαλμάτων δεδομένων κατά την επικύρωση τους με μη αυτόματο τρόπο ή μέσω προγραμματισμού, όπως η αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών.

1.4 Διάρθρωση της εργασίας

Για να είναι πιο κατανοητοί ο σκοπός και οι στόχοι της πτυχιακής εργασίας, παρουσιάζεται αρχικά η βιβλιογραφική επισκόπηση, η οποία περιλαμβάνει τον προσδιορισμό της Βιομηχανίας Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων, καθώς και την ανάλυση των μεθόδων που ακολουθήθηκαν για την εξέταση της ρητορικής μάρκετινγκ και του τρόπου παρουσίασης των Οργανισμών Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων. Ακολούθως, αναλύεται ο ρόλος που διαδραματίζουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media networks) στη σύγχρονη πολιτική επικοινωνία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στο microblogging, στις υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SNS: Social Networking Services) και στα ιστολόγια (weblogs).

Ύστερα, αναλύεται το θεωρητικό υπόβαθρο μεθοδολογίας και η διαδικασία συγκρότησης του ερευνητικού δείγματος και η συλλογή δεδομένων. Ειδικότερα, αυτή αποτελείται από την εύρεση, καταγραφή, οργάνωση, παρουσίαση και ανάκτηση του ερευνητικού δείγματος, ενώ η όλη διαδικασία συνοδεύεται από τις αντίστοιχες εικόνες και διαγράμματα.

Ακολουθεί, η προεπεξεργασία και ανάλυση του ερευνητικού δείγματος, ενώ περιγράφονται σε μορφή πίνακα και οι μετρικές που χρησιμοποιήθηκαν. Επιπλέον, υπάρχει και η σύνοψη της ερευνητικής μεθοδολογίας, η οποία παρουσιάζεται και εκτενώς, αλλά και μέσω σχηματικής απεικόνισης.

Σειρά έχει η παρουσίαση των αποτελεσμάτων της παρούσας εργασίας στην πλατφόρμα του Twitter και του Facebook αντίστοιχα, όπως επίσης και η συγκριτική αποτίμηση των δύο πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης με βάση συγκεκριμένες μετρικές. Να σημειωθεί, ότι η επιλογή των μετρικών στηρίχθηκε στην καλύτερη κατανόηση των αποτελεσμάτων.

Τέλος, παρουσιάζονται κάποια συμπεράσματα και μελλοντικές επεκτάσεις της εργασίας. Συγκεκριμένα, αναλύονται η θεωρητική και πρακτική συνεισφορά της εργασίας, κάποια προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά την εκπόνηση της ερευνητικής διαδικασίας και τελικώς οι μελλοντικές και δυνητικές επεκτάσεις της.

Κεφάλαιο 2. Θεωρητικό μέρος – Βιβλιογραφική έρευνα και Σχετικές προσπάθειες

Στο κεφάλαιο αυτό λαμβάνει μέρος η βιβλιογραφική επισκόπηση γύρω από το αντικείμενο που πραγματοποιείται η συγκεκριμένη επιστημονική εργασία. Για τη διευκόλυνση των αναγνωστών της έρευνας το παρόν κεφάλαιο καταγράφει 3 επιμέρους ενότητες.

Στη πρώτη ενότητα της βιβλιογραφικής επισκόπησης, αναφέρεται ο ρόλος που διαδραματίζουν τα μεγάλα δεδομένα στις πολιτικές εκστρατείες και στην εκλογική πολιτική.

Στη δεύτερη ενότητα, προσδιορίζεται η Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων, ενώ αναλύεται και η μέθοδος που ακολούθησε ο Simon, F. M. για την εξέταση και ανάλυση της ρητορικής μάρκετινγκ και του τρόπου παρουσίασης των εταιρειών αυτών.

Τέλος, η τρίτη ενότητα της βιβλιογραφικής επισκόπησης, επικεντρώνεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media networks) και στο ρόλο που διαδραματίζουν στη σύγχρονη πολιτική επικοινωνία. Ειδικότερα, εξετάζονται το microblogging με κύρια πλατφόρμα το Twitter, οι υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (social network sites) και τα ιστολόγια (weblogs).

Είναι καλό να σημειωθεί, ότι για κάθε μία από τις έρευνες που εξετάστηκαν, παρατίθενται ο σκοπός (ερευνητικός στόχος) τους, η μεθοδολογία που ακολούθησαν, καθώς και τα αποτελέσματά τους.

2.1 Μεγάλα δεδομένα – Πολιτικές εκστρατείες και Εκλογική πολιτική

Σύμφωνα με τον Anstead (2017), τις τελευταίες δεκαετίες παρατηρείται αυξανόμενο ενδιαφέρον για το ρόλο που κατέχουν τα δεδομένα και οι εκλογικές εκστρατείες βασισμένες σε αυτά (data-driven election campaigns). Σημειώνεται δε, ότι ιδιαίτερα στις Ηνωμένες Πολιτείες, οι βασισμένες στα δεδομένα πολιτικές εκστρατείες, έχουν ευρέως χρησιμοποιηθεί. Το ενδιαφέρον αυτό αναπτύχθηκε κατά τη διάρκεια των Αμερικάνικων προεδρικών εκλογών του 2008 και του 2012 και αναμφισβήτητα έφτασε στην κορύφωση του, ακολουθούμενο το δημοψήφισμα για το Brexit στην Μεγάλη Βρετανία και τις Αμερικάνικες προεδρικές εκλογές του 2016. Φημολογείται, μάλιστα, ότι οι βασισμένες στα δεδομένα εκστρατείες γενικότερα και η μικρο-στόχευση ψηφοφόρων ειδικότερα, έγειρε τη ζυγαριά

προς όφελος της εκστρατείας για την Έξοδο της Βρετανίας, αλλά και της εκλογής του Donald Trump στην Αμερική (Anstead, 2017).

Η Tufekci (2014), χρησιμοποιεί τον όρο «υπολογιστική πολιτική (computational politics)» για να ορίσει την εκστρατεία που βασίζεται σε ψηφιακά δεδομένα ως «την εφαρμογή υπολογιστικών μεθόδων σε μεγάλα σύνολα δεδομένων (datasets) που προέρχονται από διαδικτυακές και εκτός -σύνδεσης - πηγές δεδομένων με σκοπό τη διεξαγωγή προσέγγισης, πειθούς και κινητοποίησης». Η Tufekci (2014) περιγράφει συνοπτικά τη Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data-Analytics Industry), η οποία σύμφωνα με αυτήν, «λαμβάνει πληροφορίες από επιστήμες συμπεριφοράς και εκλεπτύνεται χρησιμοποιώντας πειραματικές προσεγγίσεις, συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών πειραμάτων». Παράλληλα, δημιουργεί προφίλ ανθρώπων και «αναπτύσσει μεθόδους πειθούς και κινητοποίησης». Πιο συγκεκριμένα, όπως σημειώνει και ο Baldwin-Philippi (2017, 628), η εκστρατεία που βασίζεται σε δεδομένα έχει δύο βασικά χαρακτηριστικά:

1. Τη στόχευση, δηλαδή, την «απόφαση για το ποια μηνύματα είναι ωφέλιμα να αποστέλλονται σε ποιους δυνητικούς ψηφοφόρους και ποια είναι η κατάλληλη στιγμή για την αποστολή τους κατά τη διάρκεια της εκστρατείας» και
2. Τη δοκιμή, δηλαδή, τη πράξη της «εμπειρικής μέτρησης της απόδοσης μεταξύ των μηνυμάτων και της αξιοποίησης αυτών των πληροφοριών στην προώθηση της παραγωγής περιεχομένου και της περαιτέρω στόχευσης».

Αυτό το σύνολο πρακτικών διαμορφώνεται σε μεγάλο βαθμό από την ύπαρξη μεγάλων δεδομένων και «συνοδευτικών αναλυτικών εργαλείων», όπως αναφέρει και η (Tufekci 2014), η πλειονότητα των οποίων αναπτύχθηκαν για πρώτη φορά, δοκιμάστηκαν και βελτιώθηκαν από τον εμπορικό τομέα, ειδικά στην επιστήμη και στην επαγγελματική πρακτική του μάρκετινγκ και της διαφήμισης (Vaidhyanathan 2018).

Σύμφωνα με τους Baldwin-Philippi (2017), O'Neil (2016) και Hersh (2015), ακαδημαϊκοί και επαγγελματίες προσπάθησαν να αξιοποιήσουν δημόσια αρχεία ψηφοφορίας, δεδομένα απογραφής, αγορές πιστωτικών καρτών και άλλα δημόσια διαθέσιμα δεδομένα από τη δεκαετία του 1990 για να βελτιώσουν τη στόχευση ψηφοφόρων. Η εθνογραφική μελέτη του Nielsen (2012) για ένα βουλευτικό «εδαφικό πόλεμο» του 2008, υπογράμμισε το ρόλο των τεχνικών υποδομών, των μεγάλων βάσεων δεδομένων και των υψηλής τεχνολογίας (high-tech) τεχνολογιών στόχευσης στην επίτευξη «προσωποποιημένης πολιτικής επικοινωνίας» με σκοπό την άμεση και αποδοτικότερη εμπλοκή με το εκλογικό σώμα. Μια δεκαετία αργότερα, η εκστρατεία που βασίζεται σε δεδομένα αποτελεί πλέον σημαντικό μέρος των πολιτικών εκστρατειών σε όλο τον κόσμο (Anstead 2017, Kruschinski και Haller 2017), ειδικά

στις Η.Π.Α. Όλο και περισσότερο, αυτές οι μέθοδοι χρησιμοποιούνται επίσης από κρατικές υπηρεσίες πληροφοριών, εγείροντας ερωτήματα σχετικά με τη χρήση τεχνικών για εκστρατείες που βασίζονται σε δεδομένα από ξένους, εγχώριους και μη κρατικούς παράγοντες που επιδιώκουν να επηρεάσουν τις εκλογές (Kim κι άλ. 2018).

Οι εταιρείες τεχνολογίας είναι πλέον παράγοντες κλειδιά σε πολιτικές εκστρατείες, παρέχοντας ένα ευρύ φάσμα εργαλείων ψηφιακού μάρκετινγκ και τεχνικών για πολιτική χρήση (Chester και Montgomery 2017). Οι Kreiss και McGregor (2018) παρατηρούν, ότι αναπτύσσοντας «οργανωτικές δομές... που συμφωνούν με την κομματική φύση της Αμερικανικής πολιτικής», κορυφαίες εταιρείες τεχνολογίας όπως το Facebook, το Twitter, η Microsoft και η Google συμμετέχουν στη δημιουργία και τη διαμόρφωση της επικοινωνίας εκστρατειών μέσω «στενής συνεργασίας με πολιτικά στελέχη» (σ. 155). Ενώ ο ρόλος των μεγάλων εταιρειών τεχνολογίας είναι μια σημαντική πτυχή, οι Chester και Montgomery (2017, 2) τονίζουν, ότι η εκλογική πολιτική έχει επίσης «ενσωματωθεί πλήρως σε ένα αναπτυσσόμενο, παγκόσμιο εμπορικό οικοσύστημα ψηφιακών μέσων και μάρκετινγκ» με πληθώρα μικρότερων, «εξειδικευμένων εταιρειών», που προσφέρουν τις υπηρεσίες τους σε εκστρατείες υπέρ και των δύο πλευρών του πολιτικού διαδρόμου. Οι προαναφερθείσες υπηρεσίες και διαδικασίες των εταιρειών αυτών, αποτελούν τον πυρήνα της «Βιομηχανίας Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων» (Political Data-Analytics Industry).

Οι Nickerson και Rogers (2014) και Tufekci (2014), συμφωνούν σε τρία βασικά σημεία:

1. Πρώτον, τα μεγάλα δεδομένα (big data), η ανάλυση και η ανάπτυξή τους με σκοπό τη στόχευση και την πειθώ των ψηφοφόρων αλλάζουν τον χαρακτήρα των πολιτικών εκστρατειών και αυτό είναι πιθανό να ενταθεί στα επόμενα χρόνια. Αυτό γίνεται χάρη στις τεχνολογικές εξελίξεις στην υπολογιστική ισχύ, στη συλλογή δεδομένων, στις δυνατότητες ανάλυσης, καθώς και στην αυξανόμενη διαθεσιμότητα λεπτομερών προσωπικών δεδομένων μέσω των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (social media).
2. Δεύτερον, μια μεθοδολογική μετατόπιση λαμβάνει χώρα με την πάροδο του χρόνου, μακριά από τη στόχευση ευρείας περιοχής προς μια πιο εξατομικευμένη προσέγγιση (Anstead 2017), που ιδανικά απευθύνεται σε κάθε μέλος του πληθυσμού με ένα εξατομικευμένο μήνυμα σύμφωνα με τα χαρακτηριστικά του (Nickerson και Rogers 2014) - αυτό που σήμερα είναι ευρέως γνωστό ως μικρο-στόχευση (micro-targeting).
3. Τρίτον, τα δεδομένα και η ανάλυση δεδομένων αντιμετωπίζονται από τις εκστρατείες (πολιτικές ή μη) ως μέτρο εξοικονόμησης κόστους. Μέσω της αποδοτικότερης κατανομής πόρων (Anstead 2017, Vaidhyanathan 2018), οι εκστρατείες έχουν ως

απώτερο στόχο την αύξηση της διάδρασης με το δημοσιευμένο περιεχόμενο, αναφορικά με τους ψηφοφόρους που έχουν ήδη πειστεί ή τους ψηφοφόρους, που οδηγούνται στην κάλπη.

Η Tufekci και άλλοι (βλέπε για παράδειγμα O'Neil 2016) σημειώνουν, ότι η άνοδος των εκστρατειών που βασίζονται σε δεδομένα, είναι άρρηκτα συνδεδεμένες με την άνοδο των «μεγάλων δεδομένων» και των αναλυτικών μεγάλων δεδομένων (big data analytics). Στο άρθρο του Simon, F. M. (2019), είναι αδύνατον να υπεισέλθει κανείς στην ήδη εκτενή συζήτηση περί της φύσης και του ορισμού των «μεγάλων δεδομένων» (βλέπε για αυτό Schroeder 2018a). Ωστόσο, η έννοια αξίζει έναν σύντομο ορισμό, καθώς είναι χρήσιμη για τη διαμόρφωση και πλαισίωση των υποσχέσεων της βιομηχανίας αναλυτικών για πολιτικά δεδομένα (Political Data-Analytics Industry) και τη θεμελίωση τους στην πραγματικότητα (Simon, F. M. 2019).

Εν συντομία, ο όρος απευθύνεται σε δεδομένα, που είναι «πρωτοφανή σε κλίμακα και εμβέλεια σε σχέση με ένα δεδομένο φαινόμενο». Αντί να αφορούν μόνο καθορισμένα σύνολα δεδομένων, τα μεγάλα δεδομένα μπορούν να θεωρηθούν ως μεγάλου όγκου ροές δεδομένων από ένα πλήθος πηγών που συσσωρεύονται με υψηλή ταχύτητα (Meyer and Schroeder 2015). Για παράδειγμα, αγορές καταναλωτών σε ηλεκτρονικά καταστήματα, δεδομένα που δημιουργούνται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ή μέσω (κινητών) συσκευών και όλο και περισσότερο τα δεδομένα που παράγονται από το Διαδίκτυο των Πραγμάτων (Internet of Things), τα οποία συχνά συλλέγονται χωρίς τη γνώση ή τη ρητή συναίνεση των χρηστών (βλ. Turow 2017). Οι Boyd και Crawford (2012, 663) μιλούν, επίσης, για την ικανότητα «αναζήτησης, συγκέντρωσης και διασταύρωσης μεγάλων συνόλων δεδομένων», σημειώνοντας περαιτέρω, ότι τα μεγάλα δεδομένα συνεπάγονται επιπλέον μια πολιτισμική ιδεολογία, που επικεντρώνεται στην ιδέα, ότι η συσσώρευση και η ανάλυση μεγάλων συνόλων δεδομένων αποφέρει μια πιο αντικειμενική κατανόηση του κόσμου. Παράλληλα, άλλοι επιστήμονες έχουν προειδοποιήσει από την αρχή ότι τα «μεγάλα δεδομένα» δεν μπορούν να λειτουργήσουν μαγικά, το παράδειγμα των μεγάλων δεδομένων δημιουργεί μια περίεργη αύρα εξαιρετικότητας, όπου τα μεγάλα δεδομένα φαίνεται να έχουν σχεδόν μαγικές ιδιότητες, σε σύγκριση με άλλες τεχνολογίες. Σε ένα πολιτικό πλαίσιο, αυτή η “μαγεία” λέγεται, ότι οδήγησε στο αποτέλεσμα των πρόσφατων πολιτικών εκστρατειών (Grasegger and Krogerus 2017) και ότι «επηρέασε τις εκλογές με τρόπους που οι άνθρωποι δεν μπορούν να δουν και ούτε συνειδητοποιούν ότι τους συμβαίνει» (Cadwalladr 2017, σημ.). Ένας βασικός όρος σε αυτό το πλαίσιο είναι η «διαχειριζόμενη δημοκρατία» (“managed democracy”): Με τη βοήθεια πολύ λεπτομερών προσωπικών δεδομένων, που

συλλέγονται σε μεγάλη κλίμακα, οι ψηφοφόροι σκοπίμως χειραγωγούνται και επηρεάζονται κρυφά με τρόπο που είτε τους παρακινούν να ψηφίσουν για έναν συγκεκριμένο σκοπό ή υποψήφιο, είτε να μείνουν μακριά από την κάλπη. Όλα αυτά γίνονται για να στραφεί μια εκλογική διαδικασία προς την κατεύθυνση που επιθυμεί η εκάστοτε πολιτική ομάδα/πολιτικό πρόσωπο. Η «Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων» (Political Data Analytics Industry) –όπως θα δούμε– ισχυρίζεται και υποστηρίζεται, ότι παίζει καθοριστικό ρόλο σε αυτή τη διαδικασία.

Με αυτό το υπόβαθρο κατά νου και προκειμένου να ξεδιαλύνουμε ορισμένους από τους ισχυρισμούς και τις αντιλήψεις που διαμορφώνονται από τη Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων, το άρθρο του Simon, F. M. (2019) εξετάζει δύο κύρια ερευνητικά ερωτήματα:

1. Ποιες υποσχέσεις δίνονται από τις εταιρείες που ασχολούνται με τα αναλυτικά πολιτικών δεδομένων, όσον αφορά τα δεδομένα που συγκεντρώνουν, καθώς και την ανάλυση και την ανάπτυξή τους για πολιτικούς σκοπούς;
2. Πώς αντιλαμβάνεται η Βιομηχανία Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data Analytics Industry) τα δεδομένα, την ανάλυση δεδομένων και τις φαινομενικά μαγικές δυνατότητές τους για νίκη στις εκλογές;

2.2 Προσδιορισμός της Βιομηχανίας Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων

Σε συνέχεια της παραπάνω ενότητας, για να καταστεί κατανοητό, σύμφωνα με τον Simon, F. M. (2019), το πώς αντιλαμβάνονται τα δεδομένα, τα αναλυτικά δεδομένων (data-analytics), οι εκστρατείες που βασίζονται σε δεδομένα και η στόχευση ψηφοφόρων (voter targeting) στη ρητορική μάρκετινγκ της Βιομηχανίας Ανάλυσης Πολιτικών Δεδομένων (Political Data Analytics Industry), ήταν απαραίτητο να εντοπιστεί πρώτα ένα αρκετά μεγάλο δείγμα εταιρειών ανάλυσης δεδομένων που εργάζονται σε ανάλογες εκστρατείες, των οποίων οι δραστηριότητες και οι διαδικτυακές παρουσίες θα μπορούσαν στη συνέχεια να εξεταστούν λεπτομερώς. Ακολουθώντας την προσέγγιση της Beer (2018a), το δείγμα δημιουργήθηκε μεταξύ 10 Ιανουαρίου και 15 Φεβρουαρίου 2018 χρησιμοποιώντας αρχικά δύο διαφορετικές μηχανές αναζήτησης (Google και DuckDuckGo), καθώς και έναν συνδυασμό των παρακάτω επτά όρων αναζήτησης:

1. εκστρατείες που βασίζονται σε δεδομένα (data-driven campaigning)
2. αναλυτικά δεδομένων (data-analytics)

3. εταιρείες ανάλυσης δεδομένων (data-analytics companies)
4. διαχείριση εκλογών (election management)
5. στόχευση ψηφοφόρων (voter targeting)
6. μικρο-στόχευση (micro-targeting)
7. εταιρείες παρόμοιες με την Cambridge Analytica (companies similar to Cambridge Analytica).

Οι πρώτοι έξι όροι αναζήτησης βασίστηκαν σε ακαδημαϊκά και δημοσιογραφικά κείμενα για αναλυτικά πολιτικών δεδομένων (political data-analytics). Ο έβδομος όρος αναζήτησης απαιτεί κάποια εξήγηση. Κατά κάποιον τρόπο, ήταν μια πιο απλή προσέγγιση να εισαχθεί απλώς ο όρος «εταιρείες παρόμοιες με την Cambridge Analytica» και στις δύο μηχανές αναζήτησης και να μελετηθούν τα αποτελέσματα. Όπως σημειώθηκε νωρίτερα, μετά το δημοψήφισμα για το Brexit και τις προεδρικές εκλογές των ΗΠΑ το 2016, η Cambridge Analytica απέκτησε τη φήμη, ότι κατά ισχυρισμόν έπαιξε σημαντικό ρόλο και στα δύο. Ως εκ τούτου, θα μπορούσε να θεωρηθεί, ότι είναι ο πιο γνωστός οργανισμός σε αυτόν τον τομέα και πιθανό σημείο αναφοράς σε άρθρα και λίστες για εταιρείες ανάλυσης πολιτικών δεδομένων (political data-analytics companies).

Στη συνέχεια, το δείγμα δημιουργήθηκε με μη αυτόματο τρόπο στις πρώτες 20 καταχωρήσεις για κάθε έναν από τους συνδυασμούς μεταξύ του όρου αναζήτησης 1 και οποιουδήποτε από τους άλλους όρους αναζήτησης 2, 3, 4, 5 και 6, καθώς και περνώντας τις πρώτες 20 καταχωρήσεις για τον όρο αναζήτησης 7. Ο συνδυασμός των όρων αναζήτησης 1 και 3 και 1, 5 και 6 καθώς και 7 δημιούργησε τις πιο διαφορετικές και χρήσιμες λίστες του τύπου εταιρείας που ενδιαφέρει το άρθρο του Simon, F. M. (2019). Οι 20 κορυφαίες επισκέψεις για αυτούς τους όρους αναζήτησης περιλάμβαναν ποικίλα άρθρα (π.χ. Kuchler 2016 και Mitchell 2012), τα οποία παρείχαν επισκόπηση εταιρειών ψηφιακών εκστρατειών. Επίσης, χρησιμοποιήθηκαν για τη δημιουργία του τελικού δείγματος. Επισκεπτόμενος ο Simon, F. M. (2019) τον ιστότοπο κάθε μεμονωμένης εταιρείας, που προσδιορίζεται μέσω της αναζήτησης και διασταυρώνοντας τα ευρήματα με άλλες πηγές (π.χ. κάλυψη μέσω και καταχωρήσεις στη Wikipedia), στόχευσε στο να συμπεριλάβει μόνο εκείνες τις εταιρείες στην τελική λίστα, που είχαν εργαστεί αξιόπιστα σε πολιτικές εκστρατείες στο παρελθόν. Σημείο που αποδεικνύεται από αναφορές σε προηγούμενους πελάτες, καμπάνιες και πρόσθετη έρευνα. Ο Simon, F. M. (2019) αφού καθόρισε το τελικό δείγμα, στη συνέχεια μελέτησε το σύνολο των διαδικτυακών παρουσιών (π.χ. δηλώσεις αποστολής, περιγραφές εταιρειών, καταχωρήσεις υπηρεσιών, μαρτυρίες) και υλικά μάρκετινγκ (π.χ. δελτία τύπου, μελέτες περιπτώσεων, βίντεο προώθησης) στις ιστοσελίδες των αντίστοιχων εταιρειών. Εστιασμένος

στους στόχους του άρθρου του και τα ερευνητικά ερωτήματα, μελέτησε ειδικά εκείνα τα υλικά που σχετίζονται με την πολιτική και τις προεκλογικές εκστρατείες. Ενώ, σημειώνεται, ότι ορισμένες εταιρείες προσφέρουν τις υπηρεσίες τους και στον εμπορικό τομέα. Αρχικά κοίταξε τη ακτίνα διαφορετικών υπηρεσιών, λύσεων και προϊόντων, που οι εταιρείες διαφήμιζαν σε δυνητικούς πελάτες στους ιστότοπους τους. Το κίνητρο για αυτό ήταν να γίνουν κατανοητά:

1. Ποια συγκεκριμένα προβλήματα η εταιρεία ισχυριζόταν ότι χρήζουν αντιμετώπισης και ποιες λύσεις πρότεινε;
2. Ποιες ευκαιρίες υποσχέθηκε να δημιουργήσει;
3. Τι είδους δεδομένα και αναλυτικά στοιχεία δεδομένων χρησιμοποίησε (ή υποσχέθηκε να χρησιμοποιήσει) για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων ή τη δημιουργία αυτών των ευκαιριών;

Ακολούθως, ο Simon, F. M. (2019), εξέτασε εξονυχιστικά – εφόσον υπήρχαν διαθέσιμες – τις μελέτες περίπτωσης και τις μαρτυρίες στους ιστότοπους των εταιρειών του δείγματος, για να κατανοήσει το πλαίσιο στο οποίο (και σε ποιο βαθμό) έχουν χρησιμοποιηθεί οι διαφημιζόμενες προσεγγίσεις. Τέλος, έστρεψε την προσοχή του στην αυτοπαρουσίαση των αντίστοιχων εταιρειών. Πώς παρουσίασαν, δηλαδή, τον εαυτό τους σε δυνητικούς πελάτες (π.χ. πληροφορίες αναφορικά με το κόστος, στοιχεία επικοινωνίας); Πόσο διαφανείς ή αδιαφανείς ήταν για τις υπηρεσίες και τις υποσχέσεις που προσέφεραν; Αυτές οι ερωτήσεις χρησίμευσαν ως οδηγοί τόσο για τη σύσταση της ερευνητικής τους μεθοδολογίας, όσο και για την ανάλυση του υλικού πηγής με ουσιαστικό τρόπο.

2.3 Μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Social media) και Πολιτική Επικοινωνία

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media), ορίζονται ως «μια ομάδα εφαρμογών βασισμένες - στο διαδίκτυο (internet-based applications), που στηρίζονται στα ιδεολογικά και τεχνολογικά θεμέλια του Web 2.0, που επιτρέπουν τη δημιουργία και την ανταλλαγή περιεχομένου, που δημιουργείται από τους χρήστες (user-generated content)» (Kaplan και Haenlein 2010). Πρόσφατα, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως οι υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SNS: Social Networking Services), τα ιστολόγια (weblogs), το microblogging και τα wikis διαδραματίζουν όλο και πιο σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση της πολιτικής επικοινωνίας στις ΗΠΑ, αλλά και σε όλο τον κόσμο (π.χ. Aday και άλ. 2010; Benkler 2006; Bennett 2003; Farrell και Drezner 2008; Sunstein 2002· Tumasjan και άλ. 2011). Οι

δυνατότητες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης φαίνεται, να είναι ιδιαίτερα ελπιδοφόρες σε πολιτικό πλαίσιο, καθώς μπορούν να αποτελέσουν επιταχυντές για περισσότερη συμμετοχή και δημοκρατία. Ο Creighton (2005), ορίζει τη συμμετοχή του κοινού ως τη διαδικασία με την οποία οι ανησυχίες, οι ανάγκες και οι αξίες του κοινού ενσωματώνονται στη λήψη κυβερνητικών και εταιρικών αποφάσεων. Η λεγόμενη «ηλεκτρονική συμμετοχή» εστιάζει όχι μόνο σε αυτή τη διαδικασία αλλά και στη χρήση του Διαδικτύου ως πρόσθετου ή αποκλειστικού μέσου για τη δημιουργία διαλόγου μεταξύ των εκλεγμένων και του εκλογικού σώματος. Σχετικά με αυτό, ο Karpf (2009) εισάγει την έννοια της «πολιτικής 2.0 (politics 2.0)», η οποία μπορεί να γίνει κατανοητή, ως η αξιοποίηση του χαμηλότερου κόστους συναλλαγών του Διαδικτύου και παράλληλα της συνθήκης αφθονίας των πληροφοριών, με στόχο την οικοδόμηση πιο συμμετοχικών και διαδραστικών πολιτικών ιδρυμάτων.

Υπάρχει ένας αυξανόμενος όγκος έρευνας που επικεντρώνεται στον ρόλο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην πολιτική συζήτηση. Η προεδρική εκστρατεία των ΗΠΑ το 2008 έδειξε ότι οι τεχνολογίες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης γίνονται όλο και πιο σημαντικές για την πολιτική επικοινωνία και την πειθώ (Wattal και άλ. 2010). Έγινε προφανές, ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης θα μπορούσαν να προσαρμοστούν με επιτυχία με σκοπό την επαφή και τη συζήτηση με τους ψηφοφόρους, καθώς και για τη διάδοση σημαντικών πληροφοριών σε αυτούς. Ειδικά οι νέοι, εμπνεύστηκαν σε πολιτικά θέματα χρησιμοποιώντας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ως πλατφόρμα επικοινωνίας (Chen και άλ. 2009; Kushin και Kitchener 2009). Στη συγκεκριμένη ενότητα, οι Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L. (2013) δίνουν μια επισκόπηση της σχετικής εργασίας στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε πολιτικό πλαίσιο. Ειδικότερα, εστιάζουν σε προηγούμενες μελέτες που ασχολούνται με τους τρεις κύριους τύπους των μέσων κοινωνικής δικτύωσης: Microblogging, Υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SNS: Social Networking Services) και Ιστολόγια (Weblogs).

2.3.1 Προσδιορισμός και χρήση του microblogging

Ορισμένες άλλες μελέτες επικεντρώνονται στη χρήση του πολιτικού microblogging (ιδίως του Twitter), με μελέτες που επικεντρώνονται είτε σε μη κοινοβουλευτικές είτε σε κοινοβουλευτικές χρήσεις της υπηρεσίας. Όσον αφορά τις κοινοβουλευτικές χρήσεις, προγενέστερη βιβλιογραφία έχει ασχοληθεί με τις ΗΠΑ. Για παράδειγμα, οι Golbeck και άλ. (2010) επικεντρώνονται στο Αμερικανικό Κογκρέσο και αναλύουν το περιεχόμενο περισσότερων από 6.000 tweets από μέλη του Κογκρέσου. Διαπιστώνουν, μάλιστα, ότι τα μέλη του Κογκρέσου θεωρούν το Twitter περισσότερο ως μέσο αυτοπροβολής, αφού το χρησιμοποιούν κυρίως, για να μοιράζονται πληροφορίες, ιδιαίτερα συνδέσμους προς άρθρα

ειδήσεων για τους εαυτούς τους και προς αναρτήσεις του ιστολογίου τους, όπως, επίσης και για να αναφέρουν τις καθημερινές τους δραστηριότητες. Ομοίως, μια άλλη μελέτη από τον Ammann (2010) επικεντρώνεται στη χρήση του Twitter από τους υποψηφίους της Γερουσίας των ΗΠΑ και στο περιεχόμενο των tweets τους κατά τη διάρκεια της ενδιάμεσης εκλογικής περιόδου του 2010. Τα αποτελέσματα δείχνουν, ότι οι υποψήφιοι χρησιμοποιούν το Twitter ως μέρος των πολιτικών τους εκστρατειών. Ωστόσο, η ποσότητα χρήσης ποικίλλει σημαντικά ανάλογα με το επίπεδο των πόρων που διαθέτει ένας υποψήφιος, το μέγεθος της πολιτείας και την ανταγωνιστικότητα της «μάχης» για το Κογκρέσο. Επίσης, το περιεχόμενο των tweets σχετίζεται σε μεγάλο βαθμό με τον τύπο του υποψηφίου και σε ορισμένες περιπτώσεις με την πολιτική παράταξη στην οποία ανήκει. Σε μια μελέτη για την υιοθέτηση και χρήση του Twitter από μέλη του Κογκρέσου των ΗΠΑ, οι Lassen και Brown (2011) διαπίστωσαν, ότι τα μέλη είναι πιο πιθανό να χρησιμοποιήσουν το Twitter:

- εάν ανήκουν στο μειονοτικό κόμμα,
- εάν οι ηγέτες του κόμματός τους τα παροτρύνουν,
- εάν είναι νέοι ή
- εάν υπηρετούν στη Γερουσία.

Οι Hong και Nadler (2011) εκτιμούν τον αντίκτυπο της χρήσης του Twitter από Αμερικανούς πολιτικούς στις αλλαγές της κοινής γνώμης αυτών των πολιτικών με την πάροδο του χρόνου και βρίσκουν ελάχιστα στοιχεία, για τον αν η πολιτική χρήση του Twitter έχει, είτε θετικό, είτε αρνητικό αντίκτυπο στην κοινή γνώμη.

Άλλα έργα επικεντρώνονται στη χρήση του Twitter από τους πολίτες σε πολιτικό πλαίσιο. Πρόσφατα, εισήχθη η έννοια των «επαναστάσεων του Twitter» σε απολυταρχικές χώρες, αν και το ακριβές περιεχόμενο και οι επιπτώσεις αυτών των εξεγέρσεων αμφισβητούνται. Για παράδειγμα, ο Gaffney (2010) μελετά τη χρήση του Twitter κατά τη διάρκεια των εκλογών του 2009 στο Ιράν παρακολουθώντας τη χρήση του hashtag #IranElection. Αν και το Twitter βοήθησε τους διαδηλωτές στο Ιράν και σε όλο τον κόσμο να οργανώσουν τις προσπάθειές τους, ο Gaffney (2010) ισχυρίζεται, ότι «είναι δύσκολο να πει κανείς με βεβαιότητα ποιος ήταν ο ρόλος του Twitter». Σε μια μελέτη περίπου 100.000 μηνυμάτων που περιείχαν αναφορά σε ένα πολιτικό κόμμα ή σε έναν πολιτικό στο πλαίσιο των Γερμανικών ομοσπονδιακών εκλογών του 2009, οι Tumasjan και άλ. (2011) δείχνουν, ότι το Twitter χρησιμοποιείται εκτενώς για τη διάδοση πολιτικά σχετικών πληροφοριών και ότι ο απλός αριθμός αναφορών κομμάτων αντικατοπτρίζει επακριβώς το εκλογικό αποτέλεσμα, υποδηλώνοντας, ότι τα μηνύματα microblogging στο Twitter φαίνεται να αντικατοπτρίζουν έγκυρα το πολιτικό τοπίο εκτός σύνδεσης. Μάλιστα αυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν για

την πρόβλεψη των εκλογικών αποτελεσμάτων έως ένα ορισμένο βαθμό. Ομοίως, οι Larsson και Moe (2011) μελέτησαν τη χρήση του Twitter κατά τη διάρκεια των γενικών εκλογών του 2010 στη Σουηδία και διαπίστωσαν, ότι το Twitter χρησιμεύει ως κανάλι για τη διάδοση πολιτικού περιεχομένου και όχι για πολιτικό διάλογο. Επιπλέον, το Twitter λειτουργεί ως μια νέα διέξοδος για ομιλητές που ανήκουν σε κάποια ελίτ ή τουλάχιστον συνδέονται με εξέχουσες θέσεις στα κυρίαρχα μέσα ενημέρωσης ή στον πολιτικό διάλογο γενικότερα. Οι Conover και άλ. (2011) εξετάζουν δύο δίκτυα πολιτικής επικοινωνίας στο Twitter με περισσότερα από 250.000 tweets από τις 6 εβδομάδες πριν από τις ενδιάμεσες εκλογές του Κογκρέσου των ΗΠΑ το 2010. Χρησιμοποιώντας έναν συνδυασμό αλγορίθμων ομαδοποίησης δικτύου και χειροκίνητα συλλεγόμενα δεδομένα σχολιασμένων tweets, οι συγγραφείς αποδεικνύουν, ότι το δίκτυο των πολιτικών retweet, παρουσιάζει μια εξαιρετικά διαχωρισμένη κομματική δομή, με ιδιαίτερα περιορισμένη συνδεσιμότητα μεταξύ χρηστών με αριστερή και δεξιά κλίση. Παραδόξως, αυτό δεν ισχύει για το δίκτυο αναφοράς χρήστη-προς-χρήστη (user-to-user mention network), το οποίο κυριαρχείται από ένα ενιαίο πολιτικά ετερογενές σύμπλεγμα χρηστών, στο οποίο άτομα που ιδεολογικά αντίθετα αλληλοεπιδρούν με πολύ υψηλότερο ρυθμό σε σύγκριση με το δίκτυο των retweet. Ομοίως, οι Yardi και Boyd (2010) παρατηρούν ότι, σε πολιτικό πλαίσιο, οι χρήστες του Twitter είναι πιο πιθανό να αλληλοεπιδρούν με χρήστες που μοιράζονται τις ίδιες απόψεις με εκείνους, όσον αφορά το retweet, ενώ παράλληλα ασχολούνται ενεργά και με αυτούς που διαφωνούν. Επιπρόσθετα, οι απαντήσεις μεταξύ ατόμων με ίδιες ιδέες θα ενίσχυαν την ομαδική ταυτότητα, ενώ οι απαντήσεις μεταξύ ατόμων με διαφορετική σκέψη θα ενέτειναν τη συσχέτιση εντός και εκτός του δεσμού.

2.3.2 Υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (Social network services)

Η ανάλυση δημοσίως διαθέσιμου περιεχομένου σε SNS, όπως το Facebook, έχει γίνει μια ολοένα και πιο δημοφιλή μέθοδος για τη μελέτη κοινωνικοπολιτικών θεμάτων. Τέτοιου είδους περιεχόμενο δημόσιας συνεισφοράς, κυρίως διαθέσιμο ως αναρτήσεις στον Τοίχο ενός προφίλ και αντίστοιχα σχόλια σε σελίδες Facebook ή ομάδες Facebook, επιτρέπει στους ανθρώπους να εκφράσουν τις απόψεις και τα συναισθήματά τους για ένα δεδομένο θέμα, ειδήσεις ή πρόσωπα. Παράλληλα επιτρέπουν σε κοινωνικούς και πολιτικούς επιστήμονες να διεξάγουν αναλύσεις πολιτικού διαλόγου.

Προηγούμενες μελέτες έχουν επικεντρωθεί ειδικά στις Υπηρεσίες Κοινωνικής Δικτύωσης (SNS) και στη χρήση τους από πολιτικούς. Οι Williams και Gulati (2007, 2009) διερευνούν την έκταση της χρήσης του Facebook από υποψήφιους του Κογκρέσου κατά τη διάρκεια

προεκλογικών εκστρατειών. Διαπιστώνουν ότι ο αριθμός των υποστηρικτών του Facebook, μπορεί να θεωρηθεί έγκυρος δείκτης εκλογικής επιτυχίας. Στο πλαίσιο των Ολλανδικών εκλογών του 2006, ο Utz (2009) παρατηρεί, ότι οι SNS παρέχουν μια ευκαιρία στους πολιτικούς να προσεγγίσουν άτομα, που ενδιαφέρονται λιγότερο για την πολιτική. Ως εκ τούτου, η προβολή του προφίλ ενός υποψηφίου, ενισχύει περαιτέρω τις υπάρχουσες στάσεις. Από την άλλη πλευρά, οι πολιτικοί που αντιδρούν στα σχόλια των χρηστών αντιμετωπίζονται πιο ευνοϊκά.

Από την άλλη πλευρά, οι Kushin και Kitchener (2009) διερευνούν τη χρήση του Facebook σχετικά με διαδικτυακές πολιτικές συζητήσεις από τους πολίτες. Τα αποτελέσματά τους υποδεικνύουν, ότι το Facebook είναι μια νόμιμη τοποθεσία για συζήτηση πολιτικών θεμάτων και σε κάποιο βαθμό, η συζήτηση φαίνεται, ότι κατάφερε να νικήσει την πόλωση του διαδικτυακού διαλόγου, που είχε διαποτίσει τις πολιτικές συζητήσεις στο παρελθόν. Οι Baumgartner και Morris (2010) εξέτασαν τις πολιτικές χρήσεις των SNS από νεαρούς ενήλικες στο πλαίσιο των πρώτων σταδίων της κύριας προεδρικής περιόδου του 2008 στις ΗΠΑ. Συγκεκριμένα, διεξήγαγαν μια έρευνα σε περισσότερους από 3.500 νέους, ηλικίας 18 έως 24 ετών, με τους οποίους ήρθαν σε επαφή αμέσως πριν από τις συνεδριάσεις κομματικών αρχηγών της Αϊόβα. Η έρευνα έδειξε, ότι παρόλο, που οι SNS αναγνωρίζονται από τους νέους ως πιθανή πηγή ειδήσεων και ότι πολλοί λαμβάνουν ορισμένες από τις ειδήσεις τους από αυτούς τους ιστότοπους, οι τύποι των ειδήσεων που συγκεντρώνονται πιθανώς ελάχιστα τους ενημερώνουν ή προσθέτουν στον δημοκρατικό διάλογο. Επιπλέον, παρά την υπόσχεση που τηρούν οι SNS για αυξανόμενο πολιτικό ενδιαφέρον και συμμετοχή σε μια χρόνια αποδεσμευμένη κοόρτη, οι χρήστες δεν είναι περισσότερο διατεθειμένοι να συμμετέχουν στην πολιτική, από ό,τι οι χρήστες άλλων μέσων (Baumgartner και Morris 2010). Σύμφωνα με αυτά τα ευρήματα, οι Vitak και άλ. (2011) δείχνουν, επίσης, ότι οι προπτυχιακοί φοιτητές τείνουν να συμμετέχουν σε μάλλον ελαφριά πολιτική συμμετοχή τόσο στο Facebook όσο και σε άλλους χώρους. Το επίπεδο δέσμευσης που αναφέρεται, υποδηλώνει, ότι ενώ οι νέοι ψηφοφόροι μπορεί να συμμετέχουν σε πολιτική δραστηριότητα, ο βαθμός αυτής της συμμετοχής είναι κάπως επιφανειακός. Οι πιο κοινές μορφές γενικής πολιτικής συμμετοχής, έτειναν να είναι ενημερωτικές και χαμηλής έντασης πόρων, ενώ οι πολιτικές ενέργειες που απαιτούσαν μεγαλύτερη δέσμευση πόρων (π.χ. εθελοντισμός) ήταν λιγότερο συχνές. Αυτό το εύρημα μεμονωμένα προσδίδει αξιοπιστία στην ανησυχία, ότι οι νέοι πολίτες γίνονται «λακτιβιστές» (lactivists), συμμετέχοντας σε καλές μορφές πολιτικής συμμετοχής που έχουν μικρό ή καθόλου αντίκτυπο στην κοινωνικοπολιτική αλλαγή.

Εξετάζοντας αναρτήσεις 2 ετών στους τοίχους του Facebook των τριών σημαντικών διεκδικητών για την Προεδρία των ΗΠΑ το 2008: Μπαράκ Ομπάμα, Χίλαρι Κλίντον και Τζον Μακκείν, οι Ρόμπερτσον κ.ά. (2010), ανέλυσαν τα πρότυπα χρήσης συμμετοχής σε διαστάσεις εύρους και συχνότητας και τα ερμήνευσαν με όρους της έννοιας της «δημόσιας σφαίρας» (“public sphere”). Κατέληξαν στο συμπέρασμα ότι οι SNS είναι επί του παρόντος τα κοινωνικο-τεχνικά περιβάλλοντα, που επιτρέπουν το διάλογο στη δημόσια σφαίρα για όσους επιλέγουν να εισέλθουν στα διαδικτυακά «σαλόνια» των πολιτικών υποψηφίων. Ωστόσο, παραμένει ανοιχτό το ερώτημα εάν το αποτέλεσμα αυτού του διαλόγου, είναι η τεκμηριωμένη και ενημερωμένη λήψη πολιτικών αποφάσεων με τη μορφή ψηφοφορίας. Ομοίως, οι Zhang κ.ά. (2010) δείχνουν, ότι η εξάρτηση από τις SNS, όπως το Facebook και το MySpace σχετιζόταν θετικά με τη συμμετοχή των πολιτών, αλλά όχι με την πολιτική συμμετοχή ή την εμπιστοσύνη στην κυβέρνηση. Αντίθετα, η διαπροσωπική συζήτηση θα προωθούσε τόσο τη συμμετοχή των πολιτών όσο και την πολιτική δραστηριότητα.

2.3.3 Ιστολόγια (Weblogs)

Υπάρχουν διάφορα σκέλη της βιβλιογραφίας, που επικεντρώνονται στη μπλογκόσφαιρα (blogosphere) σε πολιτικό πλαίσιο. Το πρώτο ασχολείται με τις χρήσεις και τα οφέλη των πολιτικών ιστολογίων. Σε μια έρευνα με 3.747 αναγνώστες ιστολογίων, οι οποίοι ήταν γενικά νέοι σε ηλικία και υψηλού μορφωτικού επιπέδου, ο Kaye (2005) εντοπίζει τη τάση, ότι τα ιστολόγια ήταν βασικά ένα μέσο αναζήτησης πολιτικών πληροφοριών και συμμετοχής. Οι McKenna και Pole (2007) αναφέρουν, ότι το περιεχόμενο των πολιτικών ιστολογίων αποτελούν πληροφορίες σχετικά με άρθρα ειδήσεων από τα μέσα μαζικής ενημέρωσης, εισαγωγές σε αναρτήσεις άλλων ιστολογίων και κριτική σχετικά με την κάλυψη των μέσων μαζικής ενημέρωσης για πολιτικές υποθέσεις. Σε μια άλλη μελέτη, ο McKenna (2007) αναφέρει, επίσης, ότι οι πολιτικοί μπλόγκερ κατασκευάζουν τα ιστολόγια τους με βάση το κίνητρο του εθελοντισμού και όχι για εμπορικούς σκοπούς. Οι Hacker κ.ά. (2006) διερευνούν τη δυνατότητα των πολιτικών ιστολογίων να ενισχύουν το διάλογο, που συμβάλλει στη χρήση της επικοινωνίας-μέσω-υπολογιστή (computer-mediated communication) για την αποπόλωση του πολιτικού διαλόγου. Υποστηρίζουν, επίσης, ότι τα πολιτικά ιστολόγια (political blogs) είναι ικανά να παρέχουν χώρους για διάλογο τιτλοποίησης (securitization discourse), που πιθανόν να μην εντοπιστεί στα παραδοσιακά μέσα μαζικής ενημέρωσης (mass media) και σε ήδη καθιερωμένα είδη, όπως οι ιστότοποι. Υπό το φως των προεδρικών εκλογών των ΗΠΑ του 2008, οι Wattal κ.ά. (2010) διερεύνησαν το ενδεχόμενο αντίκτυπο των πολιτικών ιστολογίων στη διαδικασία της εκστρατείας. Τα αποτελέσματά τους δείχνουν, ότι

ιδιαίτερα τα blogs μπορούν να επηρεάσουν τη διαδικασία της εκστρατείας και τα εκλογικά αποτελέσματα. Σε μια άλλη μελέτη, οι Munson και Resnick (2011) παρέχουν στοιχεία για την επικράτηση του πολιτικού διαλόγου ακόμη και σε μη πολιτικά ιστολόγια. Χρησιμοποιώντας ένα τυχαίο δείγμα από το Blogger.com, διαπιστώνουν, ότι το 25% όλων των πολιτικών αναρτήσεων προέρχονται από ιστολόγια που δημοσιεύουν σχετικά με την πολιτική λιγότερο από το 20% των περιπτώσεων που συμπεριλαμβάνεται στο περιεχόμενό τους. Ειδικότερα, οι μη πολιτικοί χώροι, που είναι αφιερωμένοι κυρίως σε προσωπικά ημερολόγια, χόμπι και άλλα θέματα αντιπροσωπεύουν έναν ουσιαστικό χώρο διαδικτυακής πολιτικής συζήτησης. Ένα άλλο σκέλος της έρευνας ιστολογίων αφορά τη δομική ή δικτυακή ανάλυση της πολιτικής μπλογκόσφαιρας, ιδιαίτερα όσον αφορά την ανάλυση των κοινωνικών δικτύων (Rosen κ.ά. 2011). Οι Farrell και Drezner (2008) υποστηρίζουν, ότι η μπλογκόσφαιρα είναι εξαιρετικής σημασίας για την πολιτική επικοινωνία. Διεξάγοντας μελέτες περίπτωσης (case studies) φαίνεται, ότι τα πολιτικά ιστολόγια που προσελκύουν σημαντική προσοχή - τα λεγόμενα «εστιακά σημεία» (“focal points”) έχουν επιρροή στη ρύθμιση της ατζέντας, καθώς προσελκύουν υψηλό επίπεδο προσοχής από δημοσιογράφους, που λειτουργούν ως πολλαπλασιαστές. Σε μια εμπειρική εργασία, οι Adamic και Glance (2005) μελετούν τα μοτίβα σύνδεσης και τα θέματα συζήτησης των πολιτικών μπλόγκερ των ΗΠΑ και παρέχουν στοιχεία για μια διχασμένη μπλογκόσφαιρα: οι φιλελεύθεροι (liberals) και οι συντηρητικοί (conservatives) συνδέονται κυρίως με τις ξεχωριστές κοινότητές τους, με πολύ λιγότερες διασυνδέσεις (cross-links), που ανταλλάσσονται μεταξύ τους. Αναφορικά με τις πολιτικές συζητήσεις, τα φιλελεύθερα και συντηρητικά ιστολόγια επικεντρώνονται σε διαφορετικές ειδήσεις, θέματα και πολιτικά πρόσωπα. Επίσης, οι συντηρητικοί μπλόγκερ τείνουν να συνδέονται με άλλα ιστολόγια (κυρίως άλλα συντηρητικά ιστολόγια) περισσότερο από τους φιλελεύθερους ομόλογους τους. Όπως υποδεικνύουν οι Adamic και Glance (2005), το όφελος της ανάλυσης υπερσυνδέσμων (hyperlink analysis), είναι η εύρεση των σχεσιακών προτύπων στον κυβερνοχώρο. Άλλες μελέτες διαπιστώνουν, ότι τα πολιτικά ιστολόγια που διαχειρίζονται μεμονωμένα άτομα είναι υπερσυνδεδεμένα με οργανωτικά ιστολόγια (organizational blogs), καθώς και με άλλα άτομα (individuals). Ο Barabasi (2002) δείχνει, ότι το δίκτυο αυτών των σχέσεων τείνει να εμφανίζει μια άνιση κατανομή, όπου ένας μικρός αριθμός ιστολογίων καταλαμβάνει την πλειοψηφία των υπερσυνδέσμων. Αυτή η συγκέντρωση σημαίνει, επιπλέον, ότι η πλειονότητα των ιστολογίων δεν συνδέονται ή δεν είναι συνδεδεμένα από άλλα ιστολόγια (Adar και Adamic 2005; Adar κ.ά. 2004; Wu και Huberman 2004). Επιπρόσθετα, τα πολιτικά ιστολόγια τείνουν να ομαδοποιούνται ανάλογα με το ενδιαφέρον ή το δεσμό τους. Για παράδειγμα, τα ιστολόγια κοινωνικών ακτιβιστών

τείνουν να συνδέουν άλλα ιστολόγια ακτιβιστών με παρόμοια θέματα κινημάτων. Επιπλέον, συνδέονται με τα πολιτικά κόμματα που υποστηρίζουν ή επικρίνουν. Ωστόσο, τα συμπλέγματα, που βρέθηκαν από τη μπλογκόσφαιρα, επικεντρώθηκαν γύρω από έναν μικρό αριθμό βασικών κόμβων (Herring κ.ά. 2005; Schmidt 2007). Ο Schmidt (2007) αναφέρει, ότι οι κοινότητες ιστολογίου (blog communities) δημιουργούνται με άτυπους κανόνες όπως «εθιμοτυπία ιστολογίου» (“blog etiquette”), συμπεριλαμβανομένης της «πίστωσης της πηγής ενός συνδέσμου». Προσθέτει, επίσης, ότι οι bloggers που μοιράζονται έμμεσα κοινωνικά πρότυπα και ανταποκρίνονται στις προσδοκίες της ομάδας, θεωρούνται μέλη, ανεξάρτητα από την ύπαρξη της επίσημης διαδικασίας εγγραφής μελών για την ομάδα.

Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία έρευνας

Στο αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται λεπτομερώς οι στόχοι της έρευνας, το θεωρητικό υπόβαθρο της μεθοδολογίας που αναπτύχθηκε, καθώς και ο τρόπος συγκρότησης του ερευνητικού δείγματος και της συλλογής δεδομένων. Ακολουθεί, η περιγραφή της προεπεξεργασίας και ανάλυσης του ερευνητικού δείγματος και τέλος, το κεφάλαιο ολοκληρώνεται με τη σύνοψη της ερευνητικής μεθοδολογίας.

3.1 Στόχος της έρευνας

Η παρούσα έρευνα θέτει τρεις βασικούς στόχους. Αρχικά να καταγράψει τις μελέτες γύρω από το αντικείμενο των αναλυτικών πολιτικών δεδομένων (political data-analytics) τις μεθοδολογίες ανάκτησης, ανάλυσης και ερμηνείας τους, καθώς και μελέτες περίπτωσης οργανισμών που αξιοποιούν τα εν λόγω αναλυτικά στοιχεία.

Σε δεύτερο στάδιο η έρευνα στοχεύει στη συλλογή αναλυτικών που προέρχονται από κοινωνικά δίκτυα με σκοπό να καταγράψει το βαθμό αλληλεπίδρασης των χρηστών με τις δημοσιεύσεις που αναρτούν οργανισμοί που αξιοποιούν αναλυτικά πολιτικών δεδομένων. Για την επίτευξη αυτού του στόχου, συλλέγονται δεδομένα από τις πλατφόρμες του Facebook και του Twitter για περισσότερες από 50 περιπτώσεις προφίλ.

Στο τρίτο και τελευταίο στάδιο, η έρευνα επικεντρώνεται στην ανάλυση των συλλεγόμενων δεδομένων και στην προσπάθεια ποσοτικοποίησης της αλληλεπίδρασης των χρηστών με το περιεχόμενο που αναρτούν οι οργανισμοί στις δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων. Η ανάλυση των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω δύο προσεγγίσεων, α) της ποσοτικοποίησης της αλληλεπίδρασης μέσω μετρικών (social media metrics), και β) της ποσοτικοποίησης του περιεχομένου που αναρτάται μέσω της αναλυτικών στοιχείων κειμένου (text analytics). Για την πλήρη κατανόηση των αποτελεσμάτων που αφορούν την αλληλεπίδραση με το περιεχόμενο, πραγματοποιείται επίσης και συγκριτική αποτίμηση μεταξύ των δύο κοινωνικών δικτύων.

Για την επίτευξη των αναφερθέντων στόχων, υιοθετείται η θεωρητική προσέγγιση αξιοποίησης αναλυτικών στοιχείων descriptive --> diagnostic --> predictive --> prescriptive. Η επεξήγηση της προσέγγισης ακολουθεί στην επόμενη ενότητα.

3.2 Θεωρητικό υπόβαθρο μεθοδολογίας

Η παρούσα έρευνα στηρίχθηκε στο θεωρητικό πλαίσιο της εφαρμοσμένης μεθοδολογίας στην αναλυτική καταρρακτοειδή προσέγγιση ανάπτυξης των περιγραφικών, διαγνωστικών, προγνωστικών και εντεταλμένων αναλυτικών στοιχείων (waterfall analytical thinking). Παρακάτω, εξηγείται το θεωρητικό υπόβαθρο αυτής της προσέγγισης.

Αρχικά, το 2016 οι Wedel και Kannan υποστήριξαν στην κριτική βιβλιογραφική επισκόπηση τους ότι τα αναδυόμενα αναλυτικά στοιχεία ιστού θα πρέπει να περιλαμβάνουν τέσσερα επίπεδα ανάλυσης, εφόσον ο τελικός στόχος είναι η σωστή λήψη αποφάσεων. Αυτά είναι τα εξής:

1. Περιγραφική σύνοψη και οπτικοποίηση δεδομένων για εκτιμήσεις της αρχικής απόδοσης (descriptive models).
2. Διαγνωστικά μοντέλα (diagnostic models) ικανά να εκτιμήσουν τις σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ εμπλεκόμενων μεταβλητών που επιτρέπουν τον έλεγχο υποθέσεων.
3. Ανάπτυξη μοντέλων πρόβλεψης που επιτρέπουν προβλέψεις μεταβλητών για την εκτίμηση της πιθανής μεταβολής των τιμών (predictive models).
4. Μοντέλα εντεταλμένης βελτιστοποίησης (prescriptive optimisation models) που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη της λήψης αποφάσεων μέσα στους οργανισμούς.

Ο αναφερθείς τύπος αναλυτικού επιπέδου ιεραρχίας είχε ξαναπροταθεί στο παρελθόν. Συγκεκριμένα, προηγούμενη ερευνητική προσπάθεια έχει δικαιώσει με σαφή τρόπο αυτή τη προσέγγιση των τεσσάρων σταδίων στον τομέα της επιχειρηματικής ανάλυσης (Hardoon και Shmueli, 2013, σελ.14). Η εργασία των Wedel και Kannan, βέβαια, παραμένει να είναι μια από τις πρώτες απόπειρες που εισάγουν περιγραφικές, διαγνωστικές, προγνωστικές και εντεταλμένες αναλύσεις (descriptive, diagnostic, predictive, and prescriptive analytics) εντός του Ιστού και του πλούσιου σε δεδομένα περιβάλλοντός του. Την ίδια χρονιά ερευνητικής δραστηριότητας, οι Soltanpoor και Sellis (2016) επιχείρησαν να συνεισφέρουν στο σχετικό θεωρητικό πλαίσιο θέτοντας τα περιγραφικά, διαγνωστικά, προγνωστικά και εντεταλμένα επίπεδα κάτω από συγκεκριμένους πυλώνες της θεωρίας της ανάλυσης δεδομένων. Συγκεκριμένα, προσπάθησαν να συνδέσουν αυτά τα επίπεδα ανάλυσης μέσα στο πρακτικό οργανωτικό πλαίσιο απαντώντας σε οργανωσιακά/διαχειριστικά ερωτήματα όπως «τι είναι αυτά τα δεδομένα», «γιατί τα χρειάζονται οι οργανισμοί», «πότε τα χρειάζονται» και το πιο

σημαντικό «πώς θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν» στην οργανωσιακή διαδικασία λήψης αποφάσεων (organisational decision-making process).

Ακολούθως, δανειζόμενοι τον ορισμό των Delen και Demirkan (2013), τα περιγραφικά αναλυτικά (descriptive analytics) συνοψίζουν, ότι οι πηγές δεδομένων εμφανίζουν το φαινόμενο να παράγονται πληροφορίες από ένα ποικίλο σύνολο ετερογενών δεδομένων (data heterogeneity). Για τους συγγραφείς, τα περιγραφικά αναλυτικά στοιχεία συνοψίζουν «τι έχει συμβεί στο παρελθόν». Δηλαδή, τι δεδομένα παρήχθησαν από ένα σύστημα μέσα σε μια πεπερασμένη περίοδο (finite amount of time).

Η έννοια του παρελθόντος μέσα στην περιγραφική ανάλυση συναντάται επίσης στη μελέτη των Deshpande et al. (2019) και ο ορισμός τους για αυτό το επίπεδο. Συγκεκριμένα, η περιγραφική ανάλυση είναι «ένα προκαταρκτικό στάδιο επεξεργασίας δεδομένων που δημιουργεί μια σύνοψη ιστορικών στοιχείων (historical data) για να δώσει χρήσιμες πληροφορίες και πιθανώς να προετοιμάσει δεδομένα για περαιτέρω ανάλυση».

Οι Soltanroog και Sellis (2016) τοποθετούν το επίπεδο των διαγνωστικών αναλυτικών στοιχείων ως γέφυρα μεταξύ των επιπέδων περιγραφικής και προγνωστικής ανάλυσης. Για αυτούς, τα διαγνωστικά αναλυτικά στοιχεία (diagnostic analytics), από τη μία πλευρά, αναφέρονται στο παρελθόν, ενώ παράλληλα προσπαθούν να ερμηνεύσουν τα περιγραφικά δεδομένα. Με άλλα λόγια, αυτό το επίπεδο πρακτικά προσπαθεί να απαντήσει στο «γιατί συνέβη» μέσα σε ένα οργανωτικό πλαίσιο. Η έννοια του «γιατί» αναφέρεται επίσης στην μελέτη των Deshpande et al. (2019) σχετικά με το διαγνωστικό επίπεδο, το οποίο βασίζεται στην απάντηση «γιατί συνέβη» και στην ανάπτυξη μεθόδων μέτρησης της απόδοσης του εκάστοτε συστήματος χρησιμοποιώντας μια πληθώρα σχετικών δεικτών. Μια άποψη που διατυπώνεται, επίσης, από τους Habeeb et al. (2018) στη δική τους ανασκόπηση των τρεχουσών προσπαθειών για την επεξεργασία των μεγάλων δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για τον εντοπισμό ανωμαλιών. Ειδικότερα, οι συγγραφείς υποστήριξαν ότι είναι απαραίτητο να αναπτυχθεί η διαγνωστική απόδοση των συστημάτων μέτρησης ως γέφυρα μεταξύ περιγραφικών και προγνωστικών αναλυτικών επιπέδων. Συνοπτικά, οι παραπάνω μελέτες γύρω από το διαγνωστικό επίπεδο ευθυγραμμίζονται με την οπτική, ότι η απάντηση στο «γιατί» δεν είναι μια αυτόνομη διαδικασία που θα μπορούσε να διαχειριστεί μόνο με τις δεξιότητες της περιγραφικής ανάλυσης.

Αυτό που προκύπτει, λοιπόν, είναι ότι χρειάζεται γνώση τομέα (domain knowledge) για την ερμηνεία των δεδομένων εντός του επιπέδου των διαγνωστικών αναλυτικών στοιχείων. Μια παρόμοια άποψη βρίσκεται στη συνολική ικανότητα ανάλυσης δεδομένων σε ένα

οργανωτικό πλαίσιο (Ghasemaghaei et al. 2018). Ομοίως, οι Shi-Nash and Hardoon (2017) χαρακτηρίζουν το διαγνωστικό επίπεδο ως μια δύσκολη διαδικασία, ενώ πιθανές αλληλοσυσχετίσεις μεταξύ μεταβλητών μπορεί να ανακαλυφθούν μόνο εάν υπάρχει γνώση στον τομέα δραστηριοποίησης. Από την άλλη πλευρά, η ανακάλυψη αλληλοσυσχετίσεων δεν σημαίνει πάντα αιτιότητα που θα μπορούσε να ερμηνευθεί λογικά. Με άλλα λόγια, όλες οι ανακαλυφθείσες συσχετίσεις μεταξύ των μεταβλητών δεν έχουν λογικό νόημα για ερμηνεία εντός του διαγνωστικού επιπέδου. Επομένως, και στην ανάπτυξη των συστημάτων μέτρησης της απόδοσης και στην κατάρτιση συσχετισμών μεταξύ μετρήσεων, υπάρχει πάντα η ανάγκη υποστήριξης των διαδικασιών λήψης αποφάσεων που βασίζονται αφενός στα δεδομένα, χωρίς όμως να παραλείπεται η γνώση/εμπειρία πάνω στον τομέα δραστηριοποίησης (Zhang et al., 2020; Hartmann et al., 2017).

Τα προγνωστικά αναλυτικά στοιχεία (predictive analytics) είναι η φάση «πρόβλεψης ή παρέκτασης» (forecasting or extrapolation), που χρησιμοποιεί περιγραφική ανάλυση για την ανάπτυξη μοντέλων ακριβείας που προβλέπουν αποτελεσματικά το μέλλον (Soltanpoor και Sellis (2016). Οι Delen και Demirkan (2013) επεσήμαναν, ότι αυτό το επίπεδο ανάλυσης είναι ικανό να απαντήσει στο «τι θα συμβεί» και «γιατί θα συμβεί» στο μέλλον. Για τον Roy et al. (2022), το κλειδί στη πρόκληση στο επίπεδο της προγνωστικής ανάλυσης είναι να έχουμε όσο το δυνατόν περισσότερα δεδομένα, μια οπτική που έχει επίσης διατυπωθεί από τους Soltanpoor και Sellis (2016). Παρόλα αυτά, δεν δημιουργούν όλα τα συστήματα ίδια σε ποιότητα δεδομένα. Αυτό το φαινόμενο επιστρέφει περιπτώσεις όπου η αξία των δεδομένων είναι μικρή παρόλο που το σύνολό τους είναι μεγάλο (Li et al., 2016). Από αυτή την άποψη, «τι μετριέται και γιατί» αποτελεί μια στρατηγική προσέγγιση που ενισχύει τόσο την εξαγωγή επαρκούς σε ποιότητα ιστού δεδομένα ανάλυσης (περιγραφικό επίπεδο) και αποτελεσματικότητα σε υπάρχοντα συστήματα μέτρησης απόδοσης (διαγνωστικό επίπεδο) (Järvinen and Karjaluoto, 2015). Και τα δύο αυτά συστατικά μπορούν να βελτιώσουν τα προγνωστικά επίπεδα ανάλυσης για καλύτερες μελλοντικές εκτιμήσεις.

Τα εντεταλμένα αναλυτικά στοιχεία (prescriptive analytics), που χαρακτηρίζονται ως το στάδιο «σύστασης ή καθοδήγησης», παρέχουν προσαρμοσμένες (adjusted), εξαρτώμενες από το χρόνο λύσεις (time-dependence) με την καλύτερη δυνατή περίπτωση λύσης (best-case solution) (Basu, 2013). Όσον αφορά την προσαρμοστικότητα, αυτή αναφέρεται στην ευελιξία της προτεινόμενης πρότασης βάσει δεδομένων «για να ταιριάζει» στο οργανωτικό πλαίσιο. Η εξάρτηση από το χρόνο αναφέρεται στην παρεχόμενη λύση που επιλύει ή προτείνει μια λύση σε μια συγκεκριμένη στιγμή εντός του οργανωτικού πλαισίου. Ο όρος «καλύτερη δυνατή περίπτωση» δείχνει, ότι σε σύγκριση με τις άλλες προτεινόμενες λύσεις,

οι επιλεγμένες είναι οι βέλτιστες, όπως έχουν αποδειχθεί μέσα από τη σε βάθος εξέταση και την ανάλυση των δεδομένων που έχει διεξαχθεί στα προηγούμενα στάδια. Για τους Haas et al. (2011), το ρυθμιστικό επίπεδο βασίζεται σε σενάρια «τι θα γίνει εάν (what-if)», και η παράλειψη αυτών των σεναρίων, θα μπορούσε να ευθυγραμμιστεί με τα χαμηλά επίπεδα αξιοποίησης αναλυτικών στοιχείων εντός των οργανισμών. Με άλλα λόγια, τα δεδομένα δεν έχουν καμία αξία εάν δεν τοποθετηθούν σε ένα προκαθορισμένο πλαίσιο πολλαπλών εξετάσεων που προσπαθούν να ανακαλύψουν σχέσεις αιτίου-αποτελέσματος μεταξύ των μετρικών (Wedel and Kannan, 2016). Αρκετοί συγγραφείς υποστηρίζουν ότι το εντεταλμένο στάδιο απαντά στην ερώτηση «τι πρέπει να κάνει ο οργανισμός» (Roy et al., 2022; Krumeich et al., 2016; Soltanpoor και Sellis, 2016; den Hertog και Postek, 2016). Με απλά λόγια, το εντεταλμένο επίπεδο (prescriptive level) χρησιμοποιεί τα αναπτυγμένα μοντέλα προγνωστικής ανάλυσης του προηγούμενου επιπέδου για την παροχή σταθερών συμβουλών με σκοπό να βοηθήσουν τους διαχειριστές στη λήψη αποφάσεων να επιτύχουν τα επιθυμητά αποτελέσματα (Marathe et al., 2014).

3.3 Συγκρότηση ερευνητικού δείγματος και Συλλογή δεδομένων

3.3.1 Εύρεση οργανισμών για το ερευνητικό δείγμα

Το πρώτο βήμα για τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος, αποτέλεσε η εύρεση αντίστοιχων οργανισμών (Political Data-Analytics Companies), που εντοπίστηκαν κατά τη διάρκεια της μελέτης τριών δημοσιεύσεων, που χαρακτηρίστηκαν ως κατάλληλες για αυτό το σκοπό. Συγκεκριμένα, το δείγμα που συγκεντρώθηκε από τον Simon, F. M. (2019) ανέρχεται στους 19 οργανισμούς.

Κατόπιν, προχώρησα σε περαιτέρω έρευνα μέσω της χρήσης συγκεκριμένων όρων (στην αγγλική γλώσσα) στην μηχανή αναζήτησης της Google, όπου εντοπίστηκαν 16 ακόμα οργανισμοί. Δείγμα των όρων που αναζητήθηκαν παρατίθεται στον παρακάτω πίνακα:

Πίνακας 1: Όροι αναζήτησης για τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος και αντίστοιχος αριθμός αποτελεσμάτων

Όροι αναζήτησης στην μηχανή αναζήτησης της Google	Αριθμός αποτελεσμάτων (results) στην μηχανή αναζήτησης της Google
Data analytics in political context	73,000,000
Data analytics in the political sector	74,000,000
Political companies	868,000,000
Political analytics	313,000,000

Data analytics in politics	206,000,000
Data analytics and politics	190,000,000
Political companies and data analytics	91,400,000
Political organizations and analytics	183,000,000
Political data analytics companies	106,000,000
Political data firms	323,000,000

Από τα στοιχεία του παραπάνω πίνακα, διαπιστώνεται, ότι τα περισσότερα αποτελέσματα προήλθαν από τον όρο “political companies”, με αριθμό αποτελεσμάτων να ανέρχεται στα 868,000,000 αποτελέσματα. Ωστόσο, ο όρος αναζήτησης που είχε τα πιο συναφή με την παρούσα μελέτη αποτελέσματα ήταν ο όρος “political companies and data analytics” με μόλις 91,400,000 αποτελέσματα.

Έπειτα, ακολούθησε ο έλεγχος των αντίστοιχων websites των εν λόγω οργανισμών ως προς τις υπηρεσίες που προσφέρουν, την αξία που τελικώς έχουν για τα projects που αναλαμβάνουν, καθώς και για την ποιότητα και την αξιοπιστία των δεδομένων που συγκεντρώνουν, παράγουν και διαχειρίζονται. Αξίζει να αναφερθεί, ότι ο εντοπισμός και η επιλογή των κοινωνικών δικτύων (social media) έγινε μέσα από την ιστοσελίδα του κάθε οργανισμού και συγκεκριμένα, είτε στο footer, είτε στο contact information. Με αυτό τον τρόπο, διασφαλίστηκε η εγκυρότητα των σελίδων κοινωνικών δικτύων που χρησιμοποιούν οι αναφερθέντες οργανισμοί.

3.3.2 Καταγραφή των πηγών παραγωγής δεδομένων και οργάνωση του ερευνητικού δείγματος

Τον εντοπισμό, τη συλλογή και τον έλεγχο του ερευνητικού δείγματος, ακολούθησε ο σχεδιασμός μίας βάσης ερευνητικών δεδομένων σε ένα αρχείο MS Excel με τα εξής πεδία:

- Όνομα οργανισμού (Organization name)
- Ιστότοπος οργανισμού (Organization website)
- Twitter Profile
- Facebook Profile

Να σημειωθεί, ότι δεν εντοπίστηκαν (λόγω του ότι δεν έχουν δημιουργηθεί) προφίλ στο Facebook ή στο Twitter για το σύνολο των οργανισμών.

Ακολουθεί ενδεικτικά ένα μέρος της εν λόγω βάσης δεδομένων:

Political Data-Analytics Companies			
Organization name	Organization website	Twitter Profile	Facebook Profile
BlueLabs	https://bluelabs.com/	https://twitter.com/blue_labs	https://www.facebook.com/BlueLabsAnalytics/
Clarity Campaign Labs	https://www.claritycampaigns.com/	https://twitter.com/claritycampaign	https://www.facebook.com/claritycampaigns
CivisAnalytics	https://www.civisanalytics.com/	https://twitter.com/CivisAnalytics	https://www.facebook.com/CivisAnalytics/
TargetedVictory	https://targetedvictory.com/	https://twitter.com/TargetedVictory	https://www.facebook.com/targetedvictory/
Avantgarde Analytics	https://avantgarde-labs.com/en/service/	https://twitter.com/avantanalytics	
Echelon Insights	https://echeloninsights.com/	https://twitter.com/echeloninsights	https://www.facebook.com/echeloninsights
Catalist	https://catalist.us/	https://twitter.com/Catalist_US	
Aristotle Inc.	https://www.aristotle.com/	https://twitter.com/AristotleNews	https://www.facebook.com/AristotleNews
Grassroots Targeting	https://grassrootstargeting.com/	https://twitter.com/gtstrategic	https://www.facebook.com/GrassrootsTargeting/

Εικόνα 1: Μέρος της βάση δεδομένων με τους οργανισμούς που εντοπίστηκαν για τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος, οι σύνδεσμοι προς τις ιστοσελίδες τους, οι σύνδεσμοι προς τα προφίλ τους στο Twitter και στο Facebook αντίστοιχα

Στόχος της δημιουργίας της βάσης δεδομένων, ήταν η δημιουργία ενός εργαλείου που κατά τη διάρκεια της έρευνας θα ήταν συγκεντρωμένα τα βασικά στοιχεία των οργανισμών αυτών, με απώτερο στόχο την αποδοτικότερη διαχείριση και ανάλυση τους.

Η επιλογή των συγκεκριμένων κοινωνικών δικτύων έγινε με βάση την συχνότητα χρήσης τους από τους οργανισμούς που εξετάστηκαν. Πιο συγκεκριμένα, διαπιστώθηκε ότι οι περισσότεροι οργανισμοί χρησιμοποιούν κυρίως το Facebook και το Twitter για την προώθηση και διαφήμιση των υπηρεσιών τους σε σύγκριση με τα υπόλοιπα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπως είναι το Instagram για παράδειγμα.

3.3.3 Διαδικασία ανάκτησης των ερευνητικών δεδομένων

Το επόμενο βήμα ήταν η παρακολούθηση, συγκέντρωση και ανάλυση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης των αναφερθέντων εταιρειών ανάλυσης πολιτικών δεδομένων (political data-analytics companies) με τη χρήση του εργαλείου Fanpage Karma.

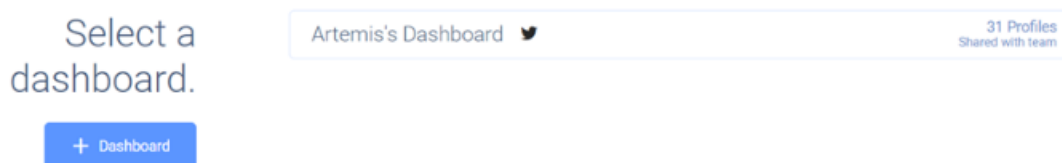
Το Fanpage Karma είναι ένα εργαλείο διαχείρισης, ανάλυσης και παρακολούθησης μέσω κοινωνικής δικτύωσης (all-in-one) που βοηθά τις εταιρείες και τους διαχειριστές μέσω κοινωνικής δικτύωσης να:

- Συνδέονται καλύτερα με τους ακολούθους τους.
- Βελτιώνουν τα προφίλ τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Προσεγγίζουν μια αναπτυσσόμενη κοινότητα στα κοινωνικά δίκτυα.
- Εντοπίζουν τις πιο λεπτομερείς μετρήσεις απόδοσης της εταιρείας τους έναντι ανταγωνιστών εταιρειών σε οπτικοποιημένα γραφήματα (visualized charts), πίνακες και σύννεφα λέξεων (tag-clouds).
- Δημιουργούν αναφορές με ένα μόνο κλικ με δεδομένα που ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα.
- Απαντούν σε μηνύματα, σχόλια, αναρτήσεις χρηστών και ηλεκτρονικά μηνύματα (emails) γρήγορα και εύκολα από τα εισερχόμενα, μη αυτόματα και αυτόματα.

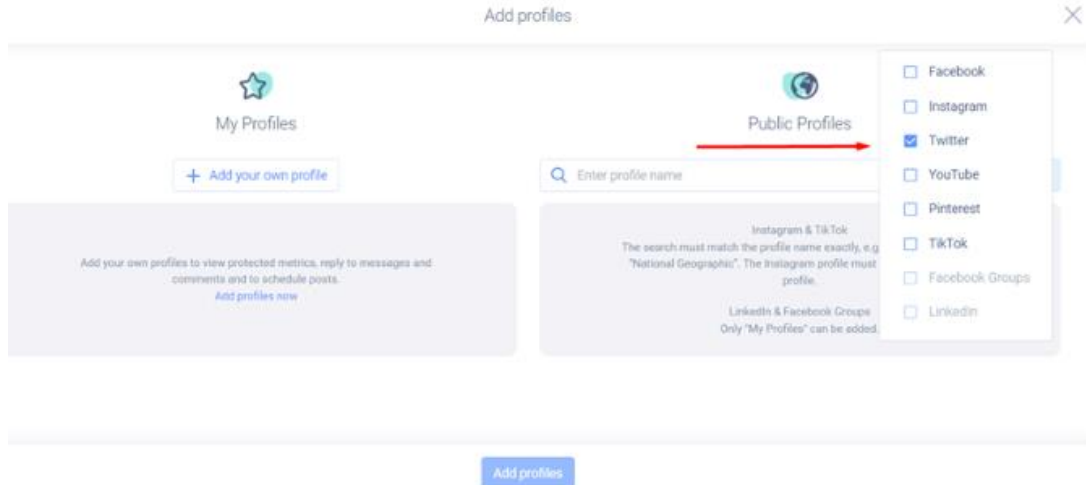
Το στατιστικό αυτό εργαλείο παρέχει, επίσης, πληροφορίες σχετικά με τις στρατηγικές ανάρτησης και την απόδοση των προφίλ κοινωνικών μέσων όπως το Facebook, το Twitter και το YouTube και φιλτράρει τις ταξινομήσεις του ισχυρότερου περιεχομένου των δικτύων. Επιπρόσθετα, διαθέτει ένα ημερολόγιο σύνταξης για όλα τα δίκτυα που δίνει μια μοναδική επισκόπηση όλων των αναρτήσεων και επιτρέπει την ομαδική εργασία και ακολούθως την εξοικονόμηση χρόνου ('Fanpage Karma: The Best Social Media Management Tool | DMC', χ.χ.).

Η διαδικασία που ακολουθήθηκε για την αναζήτηση και προσθήκη των οργανισμών στο εν λόγω εργαλείο, επαναλήφθηκε δύο φορές, μία για το Twitter και μία για το Facebook του κάθε οργανισμού. Για το σκοπό αυτό αναπτύχθηκαν δύο διαφορετικές πλατφόρμες παραγωγής δεδομένων ιστού, μία για κάθε κοινωνικό δίκτυο. Αξίζει να επισημανθεί, ότι έγινε έρευνα των προφίλ Twitter ή Facebook αντίστοιχα σε όσους οργανισμούς έχουν προφίλ σε αυτά τα κοινωνικά δίκτυα. Συνολικά, συγκεντρώθηκαν 31 προφίλ Twitter και 25 προφίλ Facebook για τους 35 οργανισμούς (Political-Data Analytics Companies).

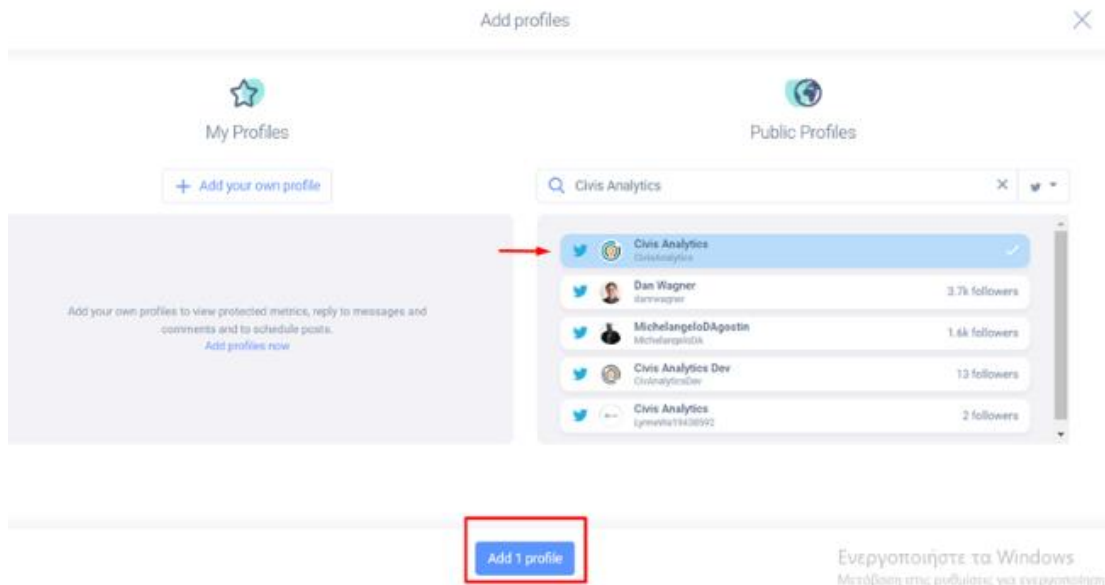
Προς όφελος των αναγνωστών της μελέτης, παρακάτω καταγράφονται λεπτομερώς τα βήματα συλλογής δεδομένων μέσω της πλατφόρμας FanPageKarma. Συγκεκριμένα για το Twitter, έκανα σύνδεση στο λογαριασμό του Fanpage Karma με το «όνομα χρήστη» και τον κωδικό πρόσβασης, επέλεξα την επιλογή "Analytics", μετά το "+ Dashboard" και συγκεκριμένα το "Artemis' Dashboard" (Εικ.2) και ύστερα το "+ Profile". Από τη στήλη "Public Profiles" και το «All networks» επέλεξα από την drop down λίστα το μέσο κοινωνικής δικτύωσης που θέλω, εν προκειμένω το Twitter (Εικ.3). Στην περιοχή αναζήτησης που εμφανίζει "Enter profile name", πληκτρολόγησα το όνομα του οργανισμού και όταν εμφανίστηκε το επέλεξα και πάτησα "Add 1 profile", για να αποθηκευτεί στο ταμπλό "Artemis' Dashboard" (Εικ.4). Υπάρχει και η δυνατότητα να προστεθούν πολλά προφίλ μαζί: "Add 15 profiles" κ.ε. Ακολουθούν οι αντίστοιχες εικόνες από τη διαδικασία:



Εικόνα 2: Artemis' Dashboard – Twitter

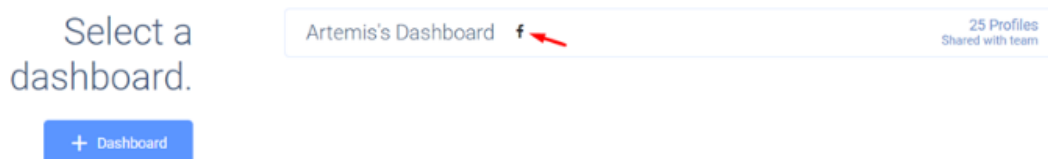


Εικόνα 3: Επιλογή Twitter από τη drop down list του Public Profiles στο FanPage Karma

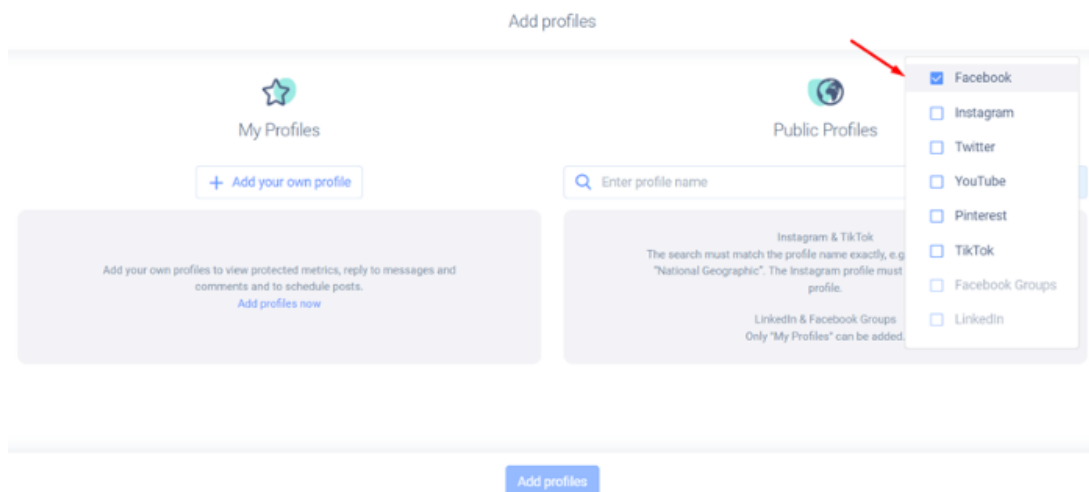


Εικόνα 4: Επιλογή του προφίλ Twitter του οργανισμού "Civis Analytics"

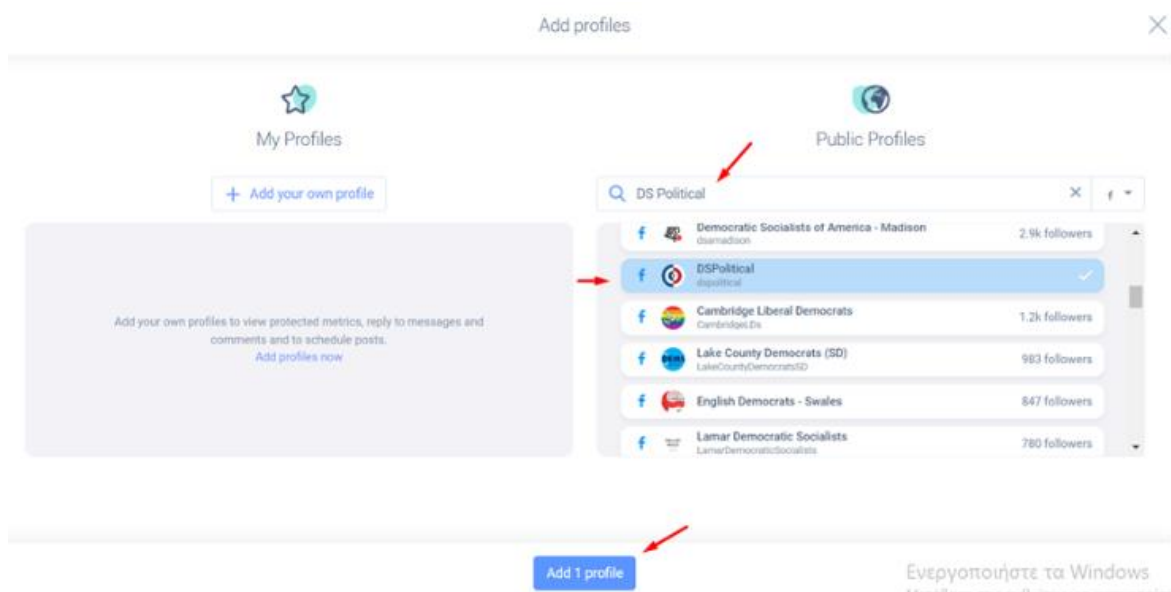
Με αντίστοιχο τρόπο έγινε και η αναζήτηση και προσθήκη των προφίλ του Facebook των ίδιων λογαριασμών. Ακολουθούν, οι αντίστοιχες εικόνες από την αναφερθείσα διαδικασία για τα προφίλ του Facebook:



Εικόνα 5: Artemis' Dashboard – Facebook



Εικόνα 6: Επιλογή Facebook από τη drop down list του Public Profiles στο FanPage Karma



Εικόνα 7: Επιλογή του προφίλ Facebook του οργανισμού "DSPolitical"

Τη διαδικασία του εντοπισμού και συλλογής των προφίλ Twitter και Facebook των οργανισμών, ακολούθησε η μελέτη και ανάλυση των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν. Ειδικότερα, αυτό προσφέρθηκε από τη πλατφόρμα Fanpage Karma και συγκεκριμένα, από τις παρακάτω κατηγορίες: Συγκριτική αξιολόγηση (Benchmarking), Περιεχόμενο (Content), Ιστορία (History) και Επισήμανση (Tagging).

- Η κατηγορία "Benchmarking" αφορά τη πρακτική σύγκρισης των επιχειρηματικών διαδικασιών και των μετρήσεων απόδοσης με τις καλύτερες περιπτώσεις του

κλάδου, καθώς και τις βέλτιστες πρακτικές από άλλες εταιρείες. Οι διαστάσεις που συνήθως μετρούνται είναι η ποιότητα, ο χρόνος και το κόστος.

- Η κατηγορία “Content” αφορά δεδομένα που σχετίζονται με το περιεχόμενο των αναρτήσεων, όπως το είδος των δημοσιεύσεων καθώς και το περιεχόμενό τους (κείμενο, εικόνα, βίντεο, σύνδεσμοι)
- Η κατηγορία “History” αφορά δεδομένα που σχετίζονται με την ροή ανάπτυξης των ακολούθων (average ή absolute).
- Η κατηγορία “Tagging” αφορά τα hashtags που συνοδεύουν τις αναρτήσεις.

Τα είδη των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν και αναλύθηκαν είναι τα εξής:

- Ποσοτικές μετρικές (Quantitative metrics)
 - Ποσοτικές μετρικές Twitter (Quantitative metrics of Twitter)
 - Ποσοτικές μετρικές Facebook (Quantitative metrics of Facebook)
- Δεδομένα κειμένου (Textual data) και για τις δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων.

Οι ποσοτικές μετρικές (quantitative metrics) είναι μετρήσιμα αποτελέσματα που σχετίζονται με συγκεκριμένες επιχειρηματικές αποφάσεις και δραστηριότητες. Η χρήση ποσοτικών μετρικών για τη μέτρηση της απόδοσης είναι συχνά ένας αξιόπιστος τρόπος για τη σύγκριση μεταξύ διαφορετικών πτυχών μιας επιχείρησης, όπως προϊόντα, τμήματα και ακόμη και διαφορετικές προσεγγίσεις για την επίλυση σύνθετων επιχειρηματικών προβλημάτων. Οι ποσοτικές μετρικές αντιπροσωπεύονται χρησιμοποιώντας αριθμούς που οι επαγγελματίες μπορούν να ερμηνεύσουν για να αποκτήσουν νόημα και να υποστηρίξουν τις επιχειρηματικές τους αποφάσεις. Αυτοί οι αριθμοί, συχνά αποδίδονται χρησιμοποιώντας οπτικά εργαλεία, όπως διαγράμματα (charts) και γραφήματα (graphs), τα οποία μπορούν να βοηθήσουν τους επαγγελματίες να κατανοήσουν τη σημασία τους και τους τρόπους με τους οποίους οι μετρικές μπορεί να σχετίζονται μεταξύ τους. (Indeed Editorial Team, 2021)

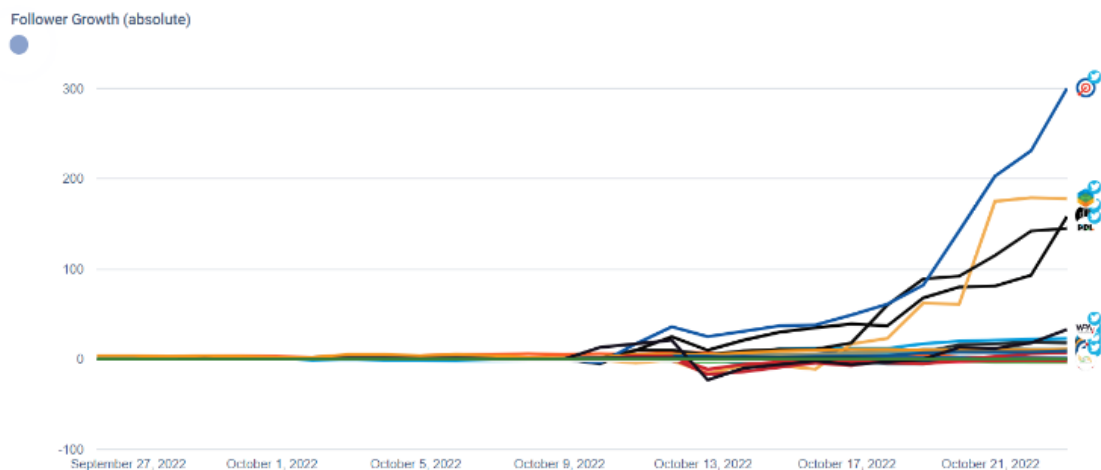
Τα δεδομένα κειμένου (textual data) αποτελούνται από βάσεις δεδομένων ομιλίας και κειμένου, λεξικά, σώματα κειμένων και άλλους κειμενικούς πόρους, που προστίθενται σε μεταδεδομένα, που χρησιμοποιούνται κυρίως για γλωσσική έρευνα. (‘Textual Data - Data - Subject Guides at University of Alberta Libraries’, χ.χ.) Αναφέρονται, δηλαδή, σε συστηματικά συλλεγμένο υλικό που αποτελείται από γραπτές, έντυπες ή ηλεκτρονικά δημοσιευμένες λέξεις, συνήθως είτε σκόπιμα γραμμένες είτε απομαγνητοφωνημένες από ομιλία. (Badie, Berg-Schlosser, & Morlino, 2012)

Παρακάτω, παρουσιάζονται σε εικόνες ενδεικτικά κάποιες μετρικές, που αποδίδονται με γραφήματα ή διαγράμματα και αφορούν τις κατηγορίες “Benchmarking”, “Content” και

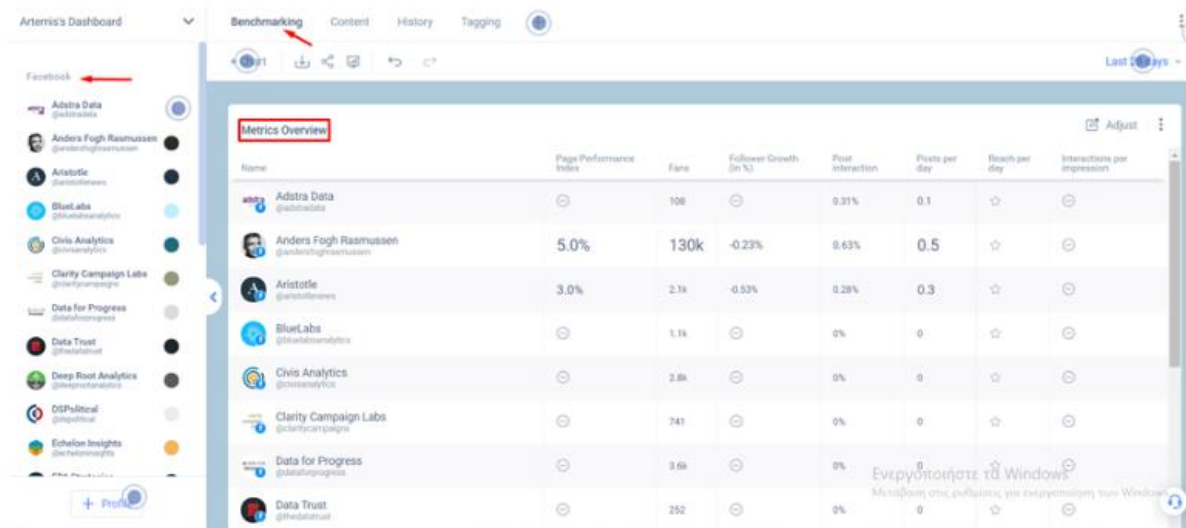
“History” συνολικά για τα προφίλ των οργανισμών για το Twitter και ακολουθούν αντίστοιχα για το Facebook.



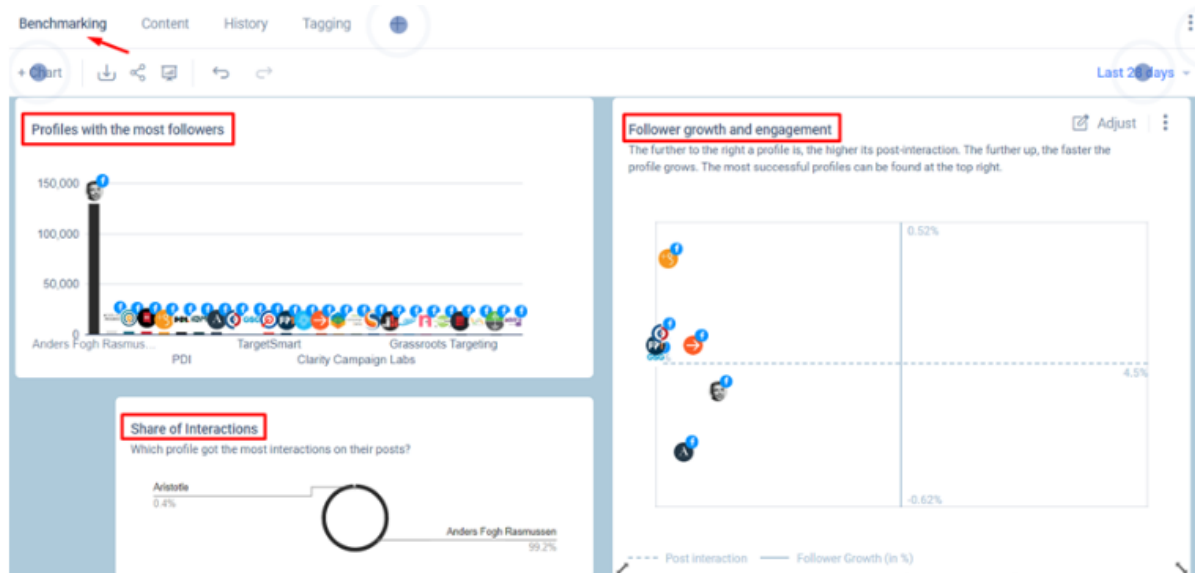
Εικόνα 8: Μετρικές από το Benchmarking - Twitter: Profiles with the most followers - Follower growth and engagement - Share of Interactions – Follower Growth (in %) (Average) – Post interaction (Average)



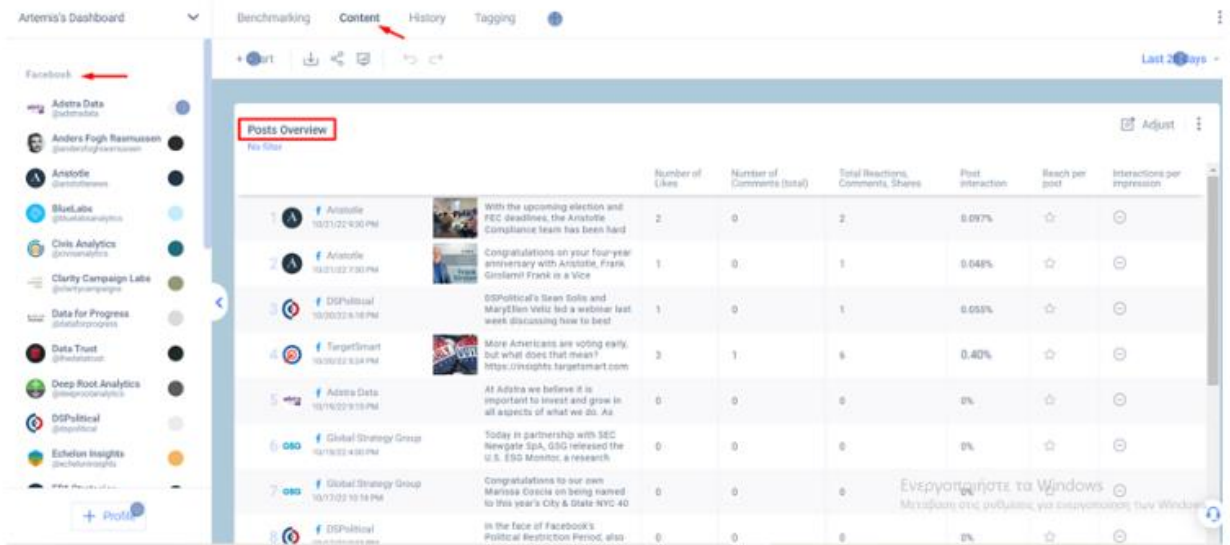
Εικόνα 9: Μετρική από το History - Twitter: Follower Growth (absolute)



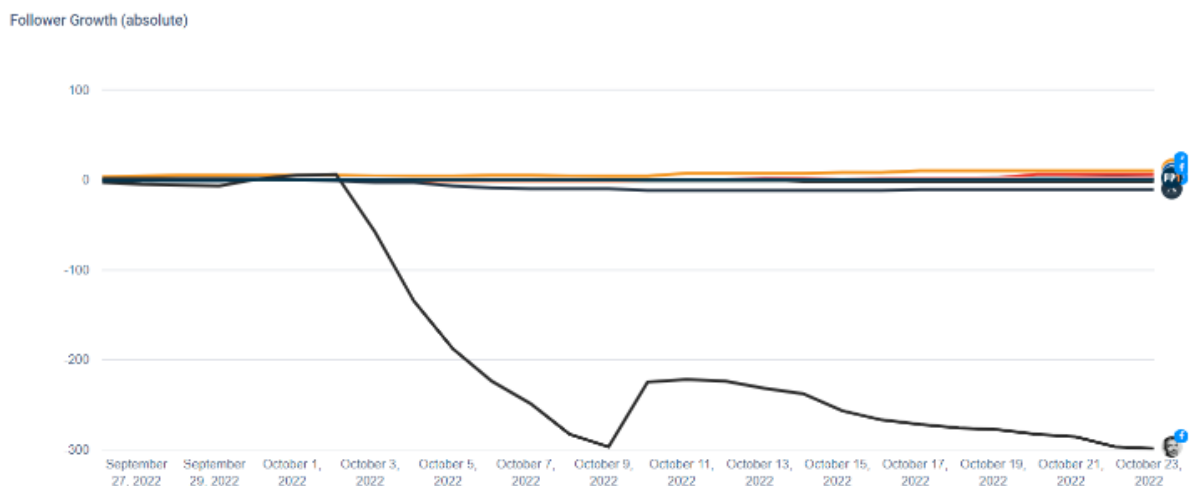
Εικόνα 10: Metrics Overview – Facebook



Εικόνα 11: Μετρικές από το Benchmarking - Facebook: Profiles with the most followers - Follower growth and engagement - Share of Interactions



Εικόνα 12: Μετρική από το Content - Facebook: Posts Overview



Εικόνα 13: Μετρική από το History - Facebook: Follower Growth (absolute)

3.4 Προεπεξεργασία και ανάλυση του ερευνητικού δείγματος

Η προεπεξεργασία δεδομένων (data preprocessing) είναι αδιαμφισβήτητα ένα σημαντικό βήμα για την ανάλυση των δεδομένων (data analysis). Κάποια από τα πλεονεκτήματα της προεπεξεργασίας δεδομένων είναι τα εξής:

- Βελτίωση ακρίβειας (accuracy) και αξιοπιστίας (reliability). Η προεπεξεργασία δεδομένων αφαιρεί χαμένες ή ασυνεπείς τιμές δεδομένων που προκύπτουν από

σφάλμα ανθρώπου ή υπολογιστή, γεγονός που μπορεί να βελτιώσει την ακρίβεια και την ποιότητα ενός συνόλου δεδομένων, καθιστώντας το πιο αξιόπιστο.

- Διαμορφώνει δεδομένα που διακατέχονται από συνέπεια (consistent). Κατά τη συλλογή δεδομένων, είναι δυνατό να υπάρχουν διπλότυπα δεδομένα και η απόρριψή τους κατά την προεπεξεργασία μπορεί να διασφαλίσει ότι οι τιμές των δεδομένων για ανάλυση είναι συνεπείς, γεγονός που συνδράμει στην παραγωγή ακριβών αποτελεσμάτων (accurate results).
- Αυξάνει την ευκολία αναγνωσιμότητας δεδομένων από μια εφαρμογή (data readability). Συγκεκριμένα, βελτιώνει την ποιότητα των δεδομένων και διευκολύνει την ανάγνωση, τη χρήση και την ερμηνεία των αλγορίθμων μηχανικής μάθησης (machine learning).
- Ενισχύει την επαναχρησιμοποίηση τους (reuse) από άλλους επιστήμονες με σκοπό την επανάληψη των πειραμάτων ή την υιοθέτηση των μεταβλητών που εμφανίζουν με σκοπό την εφαρμογή πειραμάτων σε παρεμφερή αντικείμενα.

Τα χαρακτηριστικά που καθιστούν την προεπεξεργασία δεδομένων -ένα σημαντικό και καίριο βήμα για την ανάλυση τους- είναι τα εξής δύο:

1. Η **επικύρωση δεδομένων (data validation)**: Διαδικασία κατά την οποία, οι οργανισμοί αναλύουν και αξιολογούν τα ακατέργαστα δεδομένα (raw data) για ένα έργο, για να προσδιορίσουν εάν είναι πλήρες και ακριβές, για να επιτύχουν τους στόχους που έχουν θέσει με πιο οργανωμένο και καλύτερα πληροφορημένο τρόπο (well-informed decision making).
2. Ο **καταλογισμός δεδομένων (data imputation)**: Η διαδικασία εισαγωγής τιμών που λείπουν και διόρθωσης σφαλμάτων δεδομένων κατά την επικύρωση τους με μη αυτόματο τρόπο ή μέσω προγραμματισμού, όπως η αυτοματοποίηση επιχειρηματικών διαδικασιών. (Indeed Editorial Team, 2022)

Τα βήματα που ακολουθήθηκαν κατά την προ-επεξεργασία των δεδομένων παρατίθενται παρακάτω:

- Διαχωρίστηκαν τα δεδομένα σε δύο κύριες κατηγορίες βάσει του κοινωνικού δικτύου (Twitter / Facebook).
- Για κάθε κοινωνικό δίκτυο συλλέχθηκαν μετρικές, οι οποίες διαχωρίστηκαν σε επιμέρους υπολογιστικά φύλλα (excel spreadsheets) με βάση τα χαρακτηριστικά τους (ποσοτικά δεδομένα & δεδομένα κειμένου).
- Εντοπίστηκαν οι περιπτώσεις μετρικών που δεν εμφάνισαν καθόλου τιμές.

- Εντοπίστηκαν για τα δεδομένα κειμένου οι περιπτώσεις δημοσιεύσεων, που εμφάνισαν “θόρυβο” όπως σημεία στίξης, κενά σημεία, κλπ.

Για την ανάλυση των δεδομένων χρησιμοποιήθηκαν μέθοδοι περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης (descriptive statistics). Τα περιγραφικά στατιστικά στοιχεία είναι αναλύσεις, οι οποίες συνοψίζουν, περιγράφουν και επιτρέπουν την παρουσίαση δεδομένων με τρόπους που τα καθιστούν πιο κατανοητά. Μας βοηθούν να κατανοήσουμε και να περιγράψουμε τις πτυχές ενός συγκεκριμένου συνόλου δεδομένων παρέχοντας σύντομες παρατηρήσεις και περιλήψεις σχετικά με το δείγμα, οι οποίες μπορούν να βοηθήσουν στον εντοπισμό προτύπων. Οι περιλήψεις συνήθως περιλαμβάνουν ποσοτικά δεδομένα και οπτικά στοιχεία, όπως γραφήματα και διαγράμματα. Μερικές φορές, οι περιγραφικές στατιστικές είναι οι μόνες αναλύσεις, που ολοκληρώνονται σε έρευνα ή πρακτική μελέτη βασισμένη σε στοιχεία. Ωστόσο, τυπικά δεν μας βοηθούν να καταλήξουμε σε συμπεράσματα σχετικά με υποθέσεις. Αντίθετα, χρησιμοποιούνται ως προκαταρκτικά δεδομένα, τα οποία μπορούν να αποτελέσουν τη βάση για μελλοντική έρευνα ορίζοντας αρχικά προβλήματα ή προσδιορίζοντας βασικές αναλύσεις σε πιο σύνθετες έρευνες. (Conner & Johnson, 2017)

Ειδικότερα, χρησιμοποιήθηκαν δείκτες όπως ο μέσος όρος, η τυπική απόκλιση, η μέγιστη και ελάχιστη τιμή. Παράλληλα χρησιμοποιήθηκε και ο τελεστής λοξότητας (Skewness). Ο τελευταίος, καταγράφει με αποδοτικότερο τρόπο την κεντρική τάση/ροπή των δεδομένων προς την μέγιστη ή την ελάχιστη τιμή του δείγματος (Mishra κ.ά., 2019; von Hippel, 2017). Οι δείκτες τιμών που λαμβάνει ο τελεστής λοξότητας διακατέχονται από θετικό ή αρνητικό πρόσημο. Αρνητικό πρόσημο σηματοδοτεί την τάση των δεδομένων να ρέπουν κυρίως προς τις μέγιστες τιμές. Αντίθετα, θετικό πρόσημο σηματοδοτεί την τάση των δεδομένων να ρέπουν προς τις ελάχιστες τιμές. Παράλληλα, πραγματοποιήθηκε έλεγχος της κανονικής κατανομής του δείγματος με σκοπό τον ορισμό του τύπου της ανάλυσης συσχετίσεων που θα πραγματοποιηθεί (Pearson ή Spearman Correlation of Coefficient). Για τον έλεγχο της κανονικής κατανομής, υιοθετήθηκε το τεστ των Shapiro-Wilk ως ο πιο ισχυρός δείκτης κανονικής κατανομής συγκριτικά με τους δείκτες Kolmogorov–Smirnov, Anderson–Darling, και Lilliefors (Razali & Wah, 2011). Μετρήσεις Shapiro-Wilk μεταξύ των τιμών 0.5 έως 0.9 σηματοδοτούν ικανοποιητική έως και ισχυρή ένδειξη της κανονικής κατανομής που διέπει τα δεδομένα μιας μεταβλητής.

Για την καλύτερη κατανόηση της αρχικής κατάστασης των οργανισμών συγκεντρώθηκαν, αναλύθηκαν, προ-επεξεργάστηκαν και χρησιμοποιήθηκαν συγκεκριμένες μετρικές, που προήλθαν από τα δεδομένα του εργαλείου FanPage Karma. Οι αναφερθείσες διαδικασίες

έγιναν σε ένα αρχείο MS Excel με δύο διαφορετικά φύλλα εργασίας, για τις μετρικές του Twitter και του Facebook αντίστοιχα.

Τα είδη των μετρικών είναι τα εξής:

- Ποσοτικές μετρικές (quantitative metrics)
- Μετρικές - Δεδομένα κειμένου (text metrics)

Όπως φαίνεται παρακάτω, οι πίνακες αποτελούνται από 3 στήλες:

- Όνομα μετρικής FanPage Karma
- Όνομα μετρικής στα ελληνικά
- Ορισμός / Περιγραφή μετρικής

Ακολουθούν, οι δύο πίνακες που απεικονίζουν τις εν λόγω μετρικές:

I. Μετρικές Twitter

Πίνακας 2: Όνομα και περιγραφή μετρικών για το Twitter

Όνομα μετρικής (FPK)	Όνομα μετρικής στα ελληνικά	Ορισμός/Περιγραφή μετρικής
Fans (Followers)	Ακόλουθοι	Ο αριθμός των χρηστών του Twitter τη τελευταία ημέρα της επιλεγμένης περιόδου που ακολουθούν το προφίλ που εξετάζεται.
Post (Tweet) interaction	Αλληλεπίδραση Ανάρτησης (Tweet)	Ο αριθμός των αντιδράσεων διαιρούμενος με τα tweets και διαιρούμενος με τους ακολούθους.
Posts (Tweets) per day	Tweets ανά Ημέρα	Τα tweets ανά ημέρα είναι ένας κατανοητός δείκτης επίτευξης στόχων (Key Point Indicator) και σε συνδυασμό με άλλους KPI, αποκτά την ανάλογη σημασία. Για παράδειγμα: Εάν το ποσοστό αφοσίωσης (engagement) είναι πολύ υψηλό, η δημοσίευση περισσότερων tweets ανά ημέρα είναι εφικτή. Περισσότερα tweets μπορούν να αυξήσουν την αφοσίωση, να δημιουργήσουν περισσότερο περιεχόμενο και να επηρεάσουν θετικά τη συνολική απόδοση ενός προφίλ.
Total Reactions, Comments, Shares	Σύνολο Αντιδράσεων, Σχολίων, Κοινοποιήσεων	Η αφοσίωση είναι ο μέσος αριθμός αλληλεπιδράσεων στις αναρτήσεις ενός προφίλ ανά ακόλουθο ανά ημέρα. Η αφοσίωση δείχνει πόσο επιτυχώς ένα προφίλ ενθαρρύνει τους χρήστες να αλληλοεπιδράσουν. Διαιρώντας με τον αριθμό των ακολούθων, το engagement γίνεται ανεξάρτητο από το μέγεθος του

		προφίλ. Αυτό κάνει τα προφίλ συγκρίσιμα. Γι'αυτό το λόγο, η μετρική Total Reactions, Comments, Shares, συγκεντρώνει το σύνολο των αλληλεπιδράσεων των ακολούθων λαμβάνοντας υπόψη τις δημοσιεύσεις που έγιναν στο διάστημα τους ενός μήνα.
Follower Growth (in %) (Average)	Ρυθμός ανάπτυξης/αύξησης Ακολούθων (Μ.Ο.) επί τις %	Ποσοστό της διαφοράς μεταξύ του αριθμού των ακολούθων της πρώτης και της τελευταίας ημέρας της επιλεγμένης περιόδου, διαιρούμενος με τον αριθμό των ακολούθων της πρώτης ημέρας στην επιλεγμένη περίοδο. Αντικατοπτρίζει τη διαφορά από την προηγούμενη ημέρα στο γράφημα του ιστορικού.
Total days of retention of interaction	Συνολικές ημέρες διάδρασης με την δημοσίευση	Ως εύρος ημερομηνιών καταγράφεται η πρώτη ημέρα συλλογής των δεδομένων στην πλατφόρμα του FanpageKarma, έως και η τελευταία ημέρα προ-επεξεργασίας των δεδομένων πριν την ανάλυση τους.
Message	Μήνυμα (Tweet)	Πρόκειται για το περιεχόμενο του κάθε Tweet.
Characters Length	Μήκος χαρακτήρων	Μετρική που δείχνει από πόσους χαρακτήρες αποτελείται το κάθε Tweet.

II. Μετρικές Facebook

Πίνακας 3: Όνομα και περιγραφή μετρικών για το Facebook

Όνομα μετρικής (FPK)	Όνομα μετρικής στα ελληνικά	Ορισμός/Περιγραφή μετρικής
Fans	Ακόλουθοι	Αριθμός των χρηστών του Facebook τη τελευταία ημέρα της επιλεγμένης περιόδου που ακολουθούν το προφίλ.
Post interaction	Αλληλεπίδραση Ανάρτησης	Πρόκειται για τον μέσο αριθμό αλληλεπιδράσεων στις αναρτήσεις ενός προφίλ ανά ακόλουθο ανά ανάρτηση. Το Post Interaction δείχνει πόσο επιτυχημένες είναι κατά μέσο όρο οι μεμονωμένες αναρτήσεις ενός προφίλ στην ενθάρρυνση των χρηστών να αλληλοεπιδράσουν. Διαιρώντας με τον αριθμό των ακολούθων, το Post Interaction γίνεται ανεξάρτητο από το μέγεθος του προφίλ. Αυτό κάνει τα προφίλ συγκρίσιμα.
Posts per day (Average)	Αναρτήσεις ανά ημέρα (Μέσος Όρος)	Μέσος αριθμός αναρτήσεων ανά ημέρα που δημοσιεύονται στην επιλεγμένη περίοδο.
Message	Ανάρτηση - Μήνυμα	Πρόκειται για το περιεχόμενο της κάθε ανάρτησης.

Number of Likes	Αριθμός των "Likes - Μου αρέσει" Αντιδράσεων	Αριθμός των "Like" αντιδράσεων σε αναρτήσεις που δημοσιεύτηκαν την επιλεγμένη περίοδο.
Number of Comments (total)	Αριθμός των Σχολίων (σύνολο)	Αριθμός των σχολίων σε αναρτήσεις, συμπεριλαμβανομένων των σχολίων για αυτά τα σχόλια που δημοσιεύτηκαν στην επιλεγμένη περίοδο.
Total Reactions, Comments, Shares	Σύνολο Αντιδράσεων, Σχολίων, Κοινοποιήσεων	Με δεδομένη την ερμηνεία του FanPageKarma, αποτελεί τον αριθμό αντιδράσεων (μου αρέσει, αγάπη, χαχα, ευγνώμων, ουάου, λυπημένος, θυμωμένος), σχολίων και κοινοποιήσεων σε αναρτήσεις που δημοσιεύτηκαν την επιλεγμένη περίοδο.

3.5 Σύνοψη της ερευνητικής μεθοδολογίας

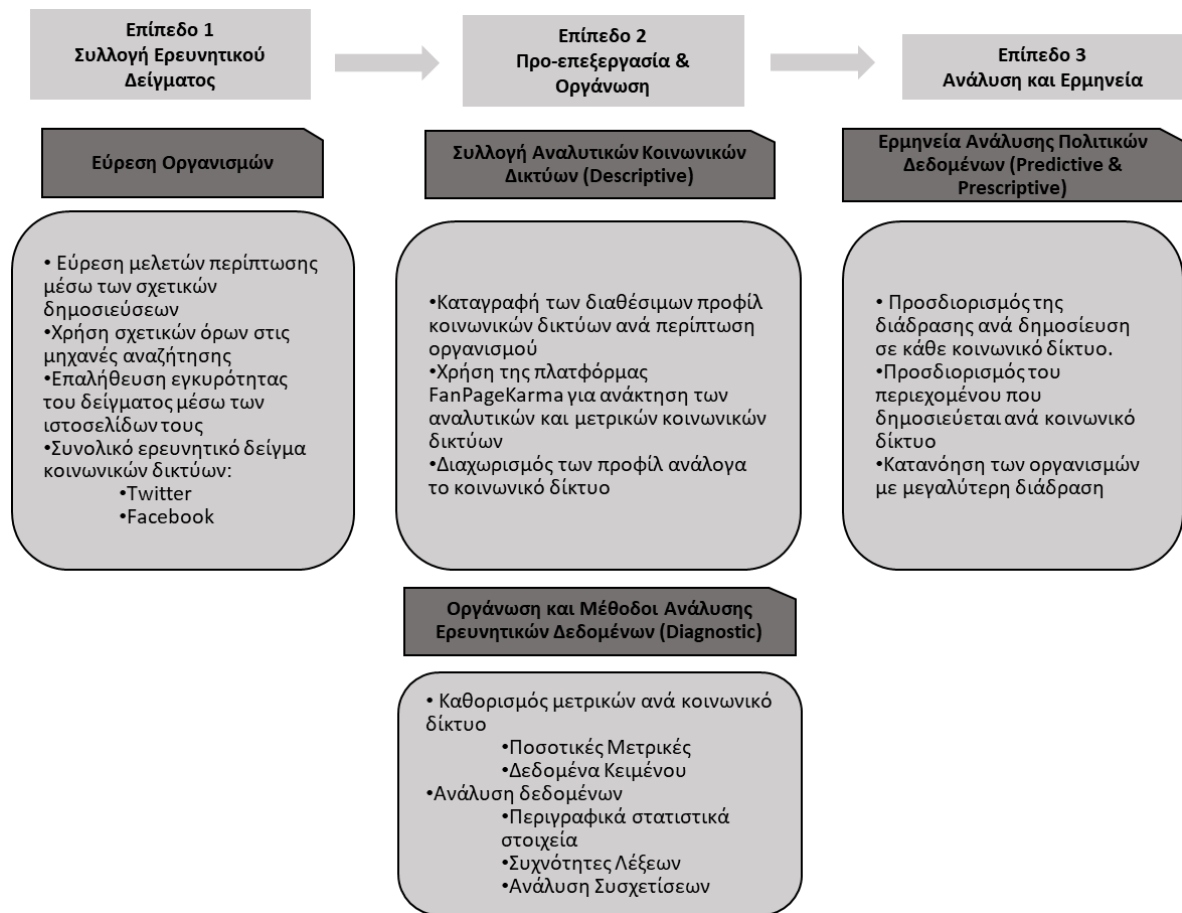
Εν συντομία, η ερευνητική μεθοδολογία της παρούσας εργασίας ξεκινά με τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος. Δηλαδή, την αναζήτηση και εύρεση των οργανισμών (μελέτες περίπτωσης), των ιστοσελίδων τους και των προφίλ τους στο Twitter και στο Facebook. Γίνεται επαλήθευση της εγκυρότητας του δείγματος με έρευνα και μελέτη του περιεχομένου και της δομής των ιστοσελίδων του εκάστοτε οργανισμού.

Ακολουθεί, η προ-επεξεργασία και η ανάλυση του δείγματος μέσω της συλλογής αναλυτικών κοινωνικών δικτύων (social media analytics), όπου καταγράφονται τα διαθέσιμα προφίλ των οργανισμών στα αναφερθέντα κοινωνικά δίκτυα, ενώ μέσω της πλατφόρμας FanPageKarma γίνεται η ανάκτηση των αναλυτικών και μετρικών του κάθε δικτύου.

Σειρά έχει η οργάνωση και ανάλυση των ερευνητικών δεδομένων (diagnostic data), στάδιο κατά το οποίο διαχωρίζονται οι μετρικές ανά κοινωνικό δίκτυο σε ποσοτικές (quantitative metrics) και σε δεδομένα κειμένου (textual data). Παράλληλα, τα δεδομένα αναλύονται σε περιγραφικά στατιστικά στοιχεία, σε συχνότητες λέξεων, ενώ γίνεται και η σχετική ανάλυση συσχετίσεων.

Το τελικό στάδιο της μεθοδολογίας, αποτελεί η ερμηνεία των πολιτικών δεδομένων που αναλύθηκαν. Ειδικότερα, προσδιορίστηκαν η διάδραση που υπήρχε ανά δημοσίευση καθώς και το περιεχόμενο των δημοσιεύσεων για το κάθε κοινωνικό δίκτυο. Ακολούθησε, ο εντοπισμός και η κατανόηση των οργανισμών που είχαν τη μεγαλύτερη διάδραση. Τέλος, ως δοκιμαστικό στάδιο αναπτύχθηκε ένα μοντέλο εκμάθησης της ανάλυσης πολιτικών δεδομένων.

Ακολουθεί, η σχετική σχηματική απεικόνιση:



Εικόνα 14: Σχηματική απεικόνιση της ερευνητικής μεθοδολογίας

Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζονται και αναλύονται τα αποτελέσματα της παρούσας εργασίας, όπως προέκυψαν από τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος, την προεπεξεργασία και ανάλυση του, καθώς και τη πρόγνωση και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων. Στο τέλος του κεφαλαίου αυτού παρουσιάζεται και η συγκριτική αποτίμηση των δύο κοινωνικών δικτύων των οργανισμών που ερευνήθηκαν και αναλύθηκαν σε αυτή την εργασία.

Συγκεκριμένα, στα ακόλουθα διαγράμματα, αποτυπώνονται τα αποτελέσματα της ανάλυσης των μετρικών για κάθε οργανισμό και για κάθε μέσο κοινωνικής δικτύωσης αντίστοιχα (Twitter, Facebook). Τα είδη των μετρικών, όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, είναι τα εξής:

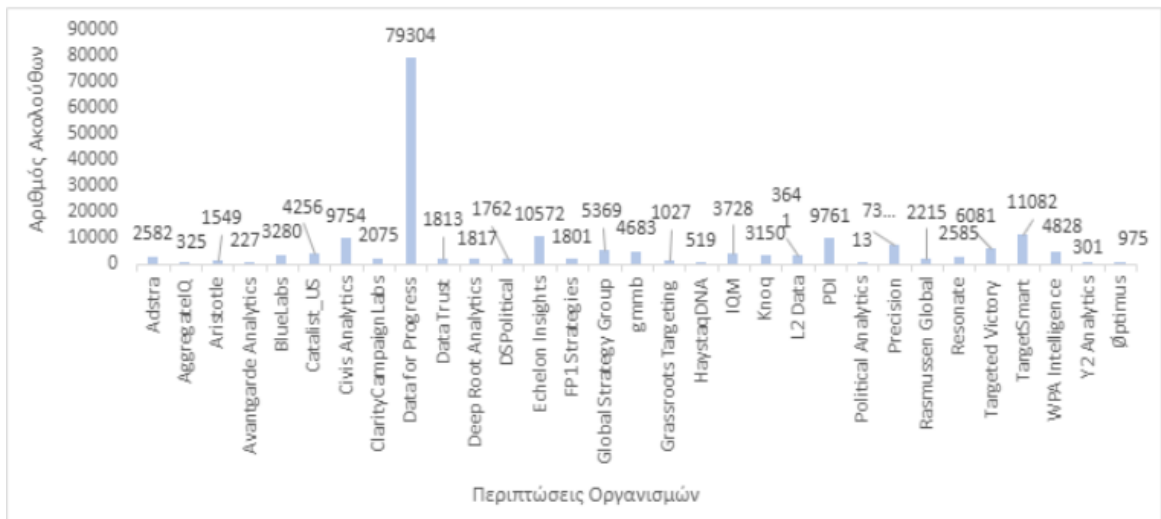
- Ποσοτικές μετρικές (quantitative metrics)
- Μετρικές - Δεδομένα κειμένου (text metrics)

Οι μετρικές προέρχονται από την επιστημονική βιβλιογραφία, απαντούν στους στόχους της εργασίας και είναι εύκολα κατανοητές από το κοινό, το οποίο διαθέτει ένα επαρκές επίπεδο τεχνολογικού αλφαριθμητισμού. Αναφορικά με τις ποσοτικές μετρικές, αξίζει να επισημανθεί, ότι ο αριθμός των ακολούθων και η ισχύς του κάθε οργανισμού δεν αποτυπώνει απαραίτητα και το μέγεθος, ή την επιτυχία ενός οργανισμού έναντι κάποιου άλλου με λιγότερους ίσως ακολούθους. Τέλος, αναφορικά με τις μετρικές κειμένου, παρατηρήθηκε, πως όσο πιο μεγάλο και εκτενές είναι το κείμενο, τόσο πιο μικρό είναι το ποσοστό του engagement.

4.1 Αποτελέσματα για το Twitter

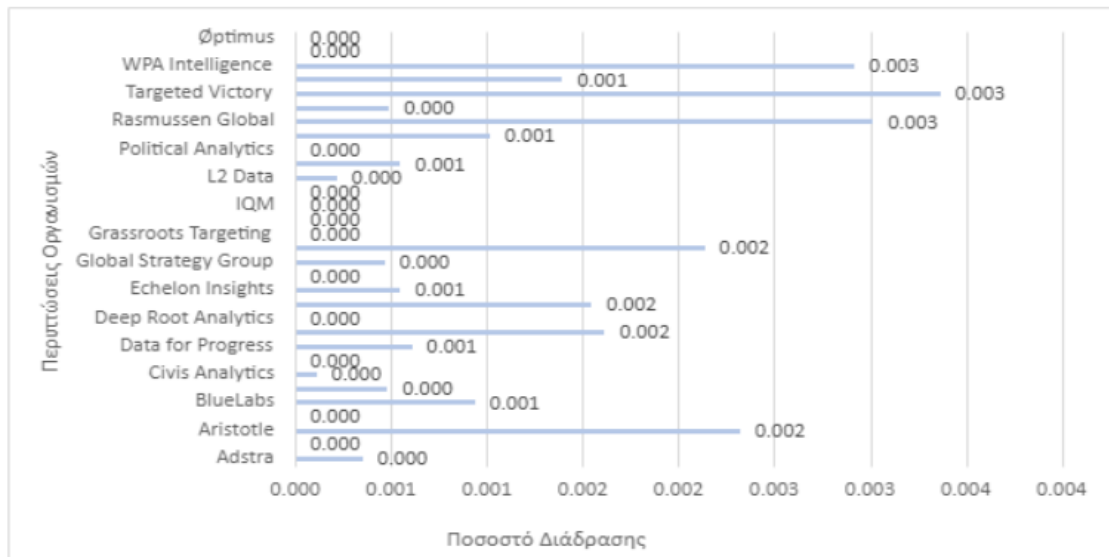
4.1.1 Αποτελέσματα ανάλυσης μετρικών Twitter

Στο παρακάτω διάγραμμα αποτυπώνεται ο αριθμός των ακολούθων στο Twitter για την κάθε περίπτωση (Οργανισμό). Όπως, φαίνεται στο διάγραμμα, η εταιρεία (political data-analytics company) που υπερέχει σε αριθμό ακολούθων είναι η Data for Progress με 79304 ακολούθους - την ημερομηνία που εξήχθησαν τα δεδομένα από την πλατφόρμα FanPage Karma. Ακολουθεί η TargetSmart με 11082 ακολούθους, ενώ την τελευταία θέση κατέχει η Political Analytics με μόλις 13 ακολούθους. Είναι, λοιπόν, πολύ εμφανής και ποικίλα η επιρροή του κάθε οργανισμού στους χρήστες του Twitter.



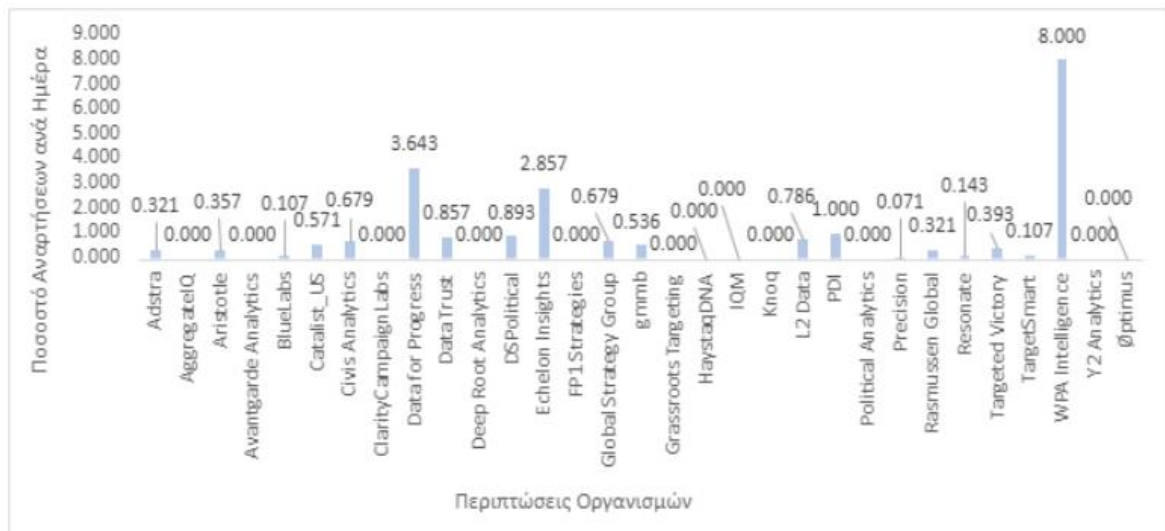
Εικόνα 15: Αριθμός Ακολούθων (Fans) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Twitter

Στο παρακάτω διάγραμμα, αποτυπώνεται το ποσοστό διάδρασης των ακολούθων ανά οργανισμό. Υπενθυμίζεται, ότι η εκτίμηση του ποσοστού διάδρασης γίνεται με βάση τον αριθμό των δημοσιεύσεων σε ένα πεπερασμένο χρονικό εύρος (στην συγκεκριμένη περίπτωση για 30 ημέρες) ως προς τον αριθμό των συνολικών αντιδράσεων εντός του χρονικού εύρους για το εκάστοτε κοινωνικό δίκτυο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η πλειοψηφία των οργανισμών που εξετάστηκαν, δεν εμφάνισαν ποσοστά διάδρασης στο διάστημα του ενός μήνα. Σε κάθε περίπτωση, παρατηρείται ποσοστό διάδρασης των χρηστών του Twitter με το περιεχόμενο που δημοσιεύουν οι συγκεκριμένοι οργανισμοί. Για παράδειγμα, το υψηλότερο ποσοστό διάδρασης συγκεντρώνουν οι οργανισμοί WPA Intelligence, η Targeted Victory και η Rasmussen Global με ποσοστό της τάξης του 0.003. Ακολουθούν άλλοι οργανισμοί με ποσοστό 0.002 όπως η Grassroots Targeting, ή η Deep Root Analytics. Ενώ, χαμηλό ποσοστό διάδρασης της τάξεως του 0.001 έχουν ενδεικτικά, οι Echelon Insights, η PDI, η TargetSmart και η BlueLabs.



Εικόνα 16: Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) x Ποσοστό Διάδρασης (Post Interaction) – Twitter

Το παρακάτω διάγραμμα, απεικονίζει το ποσοστό αναρτήσεων (tweets) ανά ημέρα για κάθε οργανισμό που εξετάζεται. Αποτελεί έναν κατανοητό δείκτη επίτευξης στόχων (Key Point Indicator) και σε συνδυασμό με άλλους KPI, αποκτά την ανάλογη σημασία. Όσο πιο υψηλό είναι το ποσοστό αφοσίωσης (engagement), καθίσταται πιο εφικτή η δημοσίευση περισσότερων tweets ανά ημέρα. Ο οργανισμός που παρουσιάζει το υψηλότερο με διαφορά αριθμό αναρτήσεων ανά ημέρα είναι η WPA Intelligence με 8 αναρτήσεις ανά ημέρα. Ακολουθούν οι Data for Progress και η Echelon Insights με ποσοστά αναρτήσεων ανά ημέρα 3.643 και 2.857 αντίστοιχα. Πολύ πιο χαμηλά ποσοστά επιτυγχάνουν οι TargetSmart με 0.107 και η Precision με 0.071. Πολλοί είναι, τέλος, οι οργανισμοί που παρουσιάζουν μηδενικά ποσοστά αναρτήσεων ανά ημέρα (0.000), όπως οι Deep Root Analytics, η ClarityCampaignLabs, η HaystaqDNA και η Optimus. Τα αποτελέσματα αυτά, βέβαια, αφορούν το διάστημα των 30 ημερών που εξετάζουμε.



Εικόνα 17: Ποσοστό Αναρτήσεων ανά Ημέρα (Posts per day) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Twitter

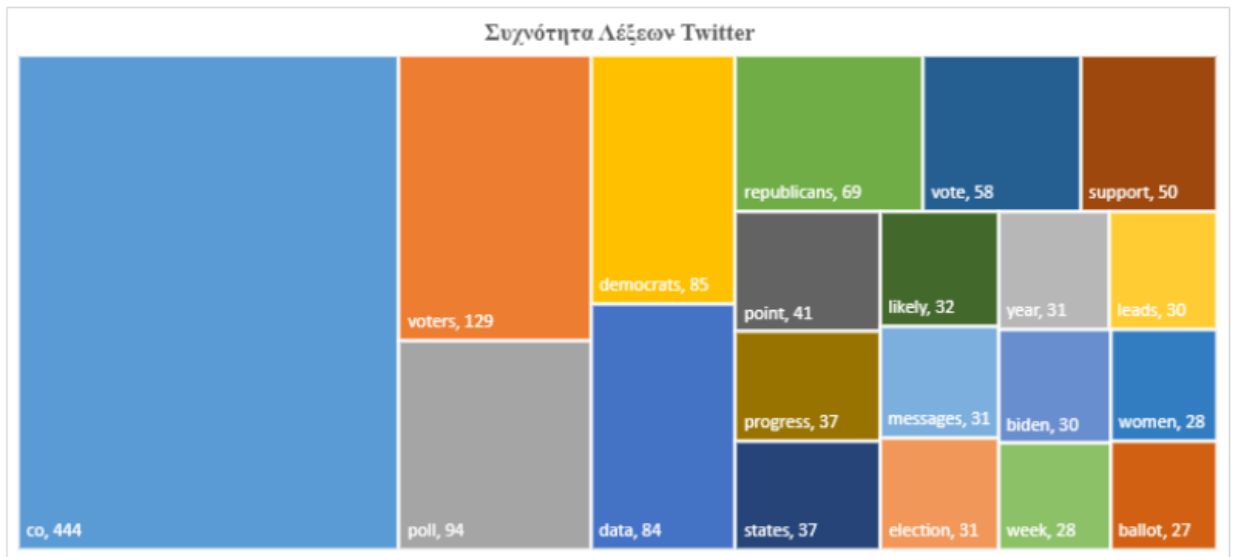
4.1.2 Αποτελέσματα ανάλυσης κειμένου Twitter

Για την ανάλυση των κειμένων των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Twitter χρησιμοποιήθηκε η εφαρμογή [TagCrowd](#). Συγκεκριμένα, εντοπίστηκαν οι λέξεις που εντοπίζονται στα κείμενα αυτά με επιπλέον πληροφορία τη συχνότητα εμφάνισής τους. Οι λέξεις αυτές ποικίλουν με κυριότερες θεματικές να είναι η οικονομία, η πολιτική και κοινωνικά ζητήματα. Για την παραγωγή αυτών των πληροφοριών αποκλείστηκαν οι λέξεις: “and, or, at, in, of, if, that, per, also, from, for, to, https”. Παρακάτω, αποτυπώνεται σε μορφή εικόνας η πλειονότητα των λέξεων που εμφανίζονται στα κείμενα σε συνδυασμό με τον αριθμό των εμφανίσεων. Όσο πιο πολλές φορές εμφανίζονται οι όροι στα κείμενα τόσο πιο μεγάλα εμφανίζονται και τα γράμματα.

abortion (25) according (9) americans (21) ballot (27) ban (13) believe (14) biden (30) bills (11) campaigns (19)
 candidate (17) check (14) civis (12) clients (9) **CO** (444) communities (13) continue (10) crosstabs (10) **data** (84)
democrats (85) dems (13) early (11) economy (10) effective (12) **election** (31) energy (11) evanmcmullin (14)
 featured (9) fielded (11) findings (13) **found** (35) full (10) generic (14) governor (9) grifter (9) happy (9) **hispanics** (21) important (12)
including (20) inflation (9) insights (10) issue (13) **leads** (30) learn (17) **likely** (32) living (14) mail (13) **majority** (14)
 margin (15) members (11) **messages** (31) **midterms** (22) month (18) **national** (18) nearly (10) nowyouknow (10) number (9)
 partner (11) **party** (16) pii (10) people (13) platform (10) **point** (41) political (16) **poll** (94) **president** (23)
progress (37) promises (11) **public** (16) **race** (14) reach (13) **read** (24) recent (15) registered (16) registrants (15) report (13)
republicans (69) requests (17) respondents (10) **security** (14) **senate** (16) share (12) started (10) **states** (37)
support (50) **survey** (14) talking (11) targeting (12) thanks (10) **think** (15) **today** (20) topline (9) trump (9) update (10) vice (9)
vote (58) **voters** (129) **week** (28) women (13) **work** (19) **year** (31)

Εικόνα 18: Εμφανιζόμενες λέξεις στα κείμενα των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Twitter και συχνότητα εμφάνισής τους

Παρακάτω, παρουσιάζεται ο χάρτης που απεικονίζει τη συχνότητα των λέξεων που εντοπίζονται μέσα στα κείμενα και στις δημοσιεύσεις (tweets) των οργανισμών που εξετάζονται σε αυτή την εργασία. Συγκεκριμένα, παρουσιάζονται οι πρώτοι 20 όροι. Η επιλογή των όρων έγινε με βάση την αριθμητική τους υπεροχή στη συχνότητα που εμφανίζονται στις δημοσιεύσεις σε σχέση με τους υπόλοιπους όρους. Εντυπωσιακή είναι η διαφορά σε συχνότητα εμφάνισης της λέξης co (από το ανάλογο εργαλείο που χρησιμοποιείται για να γίνονται πιο σύντομα οι υπερσύνδεσμοι των URLs), εμφανίζεται 444 φορές χωρίς να έχει όμως σημασιολογική αξία. Ακολουθούν οι λέξεις voters, poll, democrats με συχνότητα εμφανίσεων 129, 94 και 85 φορές αντίστοιχα. Τις τελευταίες θέσεις κατέχουν οι λέξεις week, women, ballot με συχνότητα εμφανίσεων 28, 28 και 27 φορές αντίστοιχα. Παρατηρούμε, λοιπόν, ότι το κύριο θέμα των δημοσιεύσεων όπως φαίνεται από τους όρους που χρησιμοποιούνται είναι η πολιτική και ειδικότερα οι εκλογές, των ΗΠΑ και όχι μόνο. Είναι πολύ λογικό βέβαια, αφού αποτελεί και το αντικείμενο αυτών των οργανισμών (political data-analytics companies).

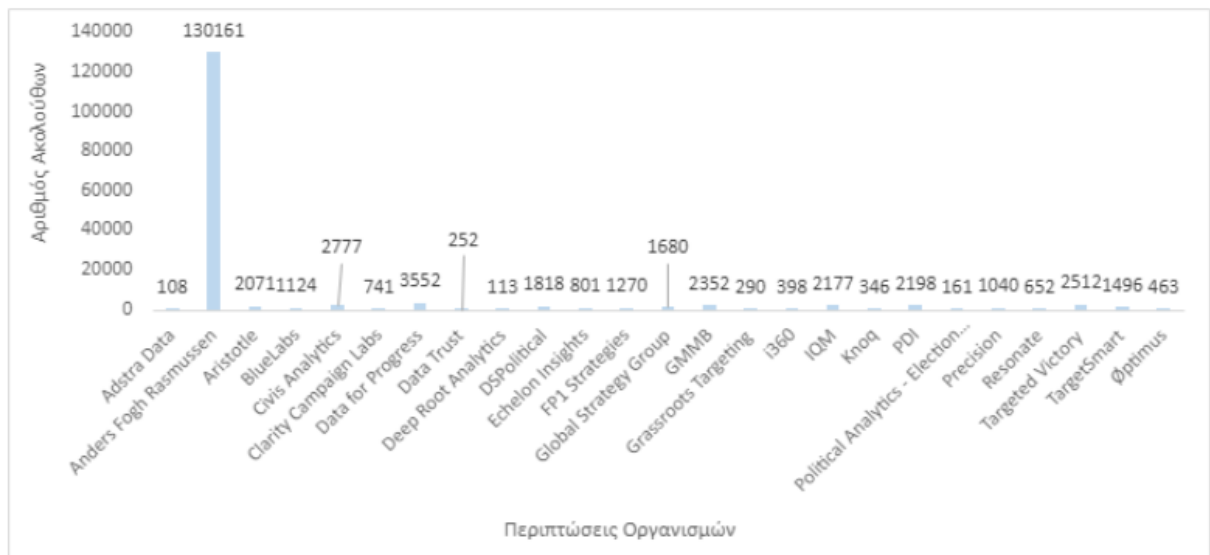


Εικόνα 19: Σχεδιάγραμμα δένδροχάρτογράφησης των όρων ανάλυσης κειμένων του Twitter

4.2 Αποτελέσματα για το Facebook

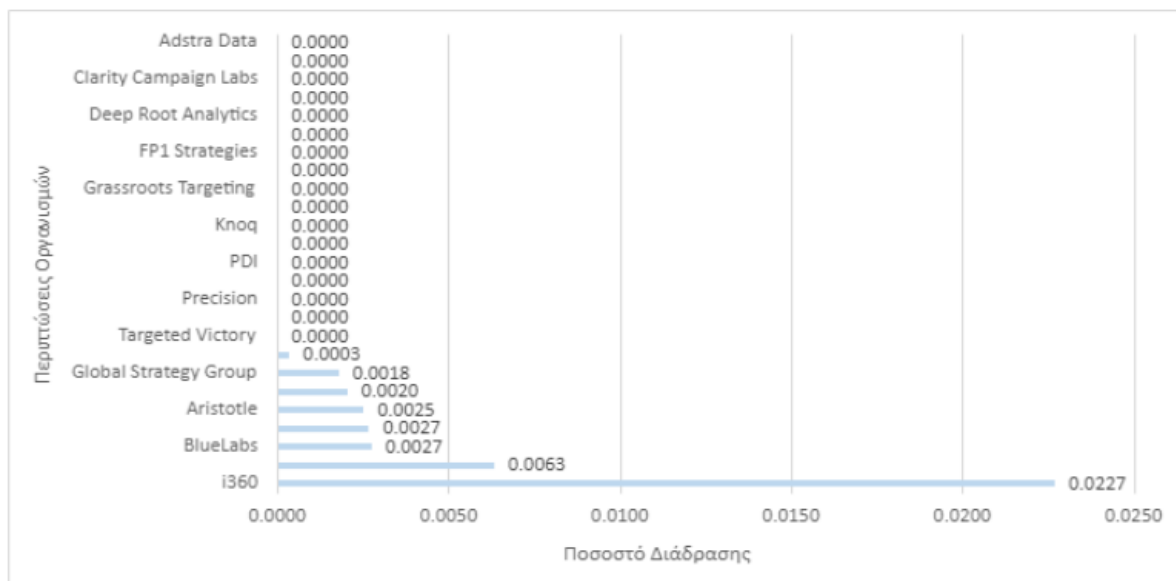
4.2.1 Αποτελέσματα ανάλυσης μετρικών Facebook

Στο παρακάτω διάγραμμα, αποτυπώνεται ο αριθμός των ακολούθων (Fans/Followers) στο Facebook για την κάθε Περίπτωση Οργανισμού. Όπως, φαίνεται στο διάγραμμα, ο οργανισμός, που υπερέχει σε αριθμό ακολούθων στο Facebook είναι η “Anders Fogh Rasmussen” με μεγάλη διαφορά με 130161 ακολούθους - την ημερομηνία που εξήχθησαν τα δεδομένα από την πλατφόρμα FanPage Karma. Ακολουθεί η “Data for Progress” με 3552 ακολούθους. Ύστερα είναι η “Civis Analytics” με 2777 ακολούθους, ενώ την τελευταία θέση κατέχει η “Adstra Data” με μόλις 108 ακολούθους.



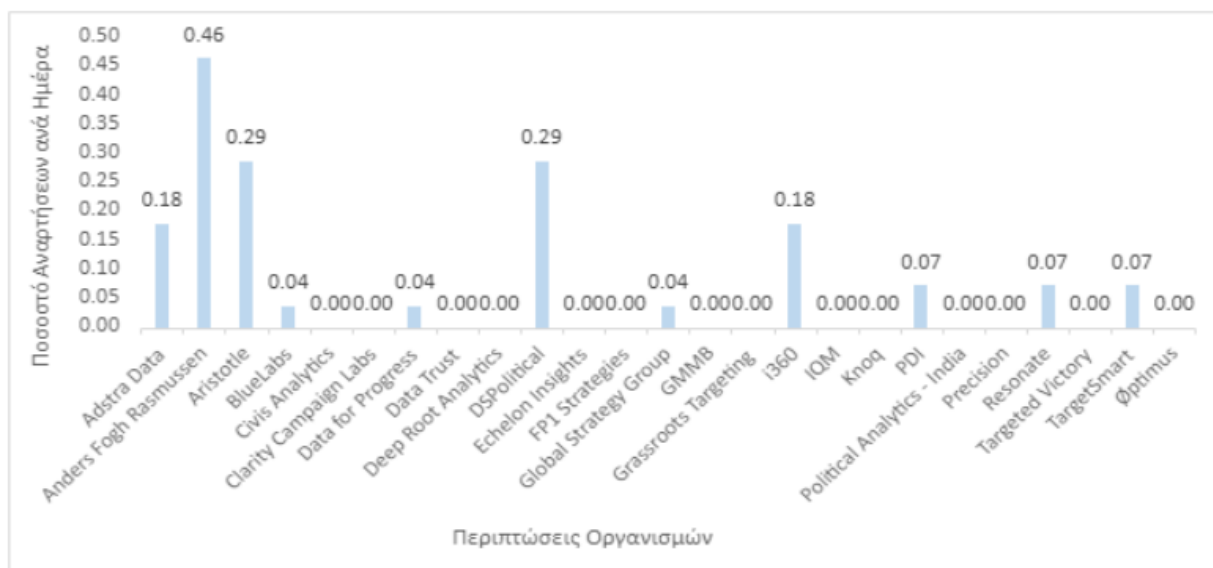
Εικόνα 20: Αριθμός Ακολούθων (Fans) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Facebook

Στο παρακάτω διάγραμμα, αποτυπώνεται το ποσοστό διάδρασης των ακολούθων ανά οργανισμό. Δηλαδή, ο μέσος αριθμός αλληλεπιδράσεων στις αναρτήσεις ενός προφίλ ανά ακόλουθο ανά ανάρτηση. Το Post Interaction δείχνει πόσο επιτυχημένες είναι κατά μέσο όρο οι μεμονωμένες αναρτήσεις ενός προφίλ στην ενθάρρυνση των χρηστών να αλληλοεπιδράσουν. Διαιρώντας με τον αριθμό των ακολούθων, το Post Interaction γίνεται ανεξάρτητο από το μέγεθος του προφίλ. Αυτό κάνει τα προφίλ συγκρίσιμα. Υπενθυμίζεται, ότι η εκτίμηση του ποσοστού διάδρασης γίνεται με βάση τον αριθμό των δημοσιεύσεων σε ένα πεπερασμένο χρονικό εύρος (στην συγκεκριμένη περίπτωση για 30 ημέρες) ως προς τον αριθμό των συνολικών αντιδράσεων εντός του χρονικού εύρους για το εκάστοτε κοινωνικό δίκτυο. Στη συγκεκριμένη περίπτωση η πλειοψηφία των οργανισμών που εξετάστηκαν, δεν εμφάνισαν ποσοστά διάδρασης στο διάστημα του ενός μήνα. Σε κάθε περίπτωση, παρατηρείται ποσοστό διάδρασης των χρηστών του Facebook με το περιεχόμενο που δημοσιεύουν οι συγκεκριμένοι οργανισμοί. Για παράδειγμα, το υψηλότερο ποσοστό διάδρασης συγκεντρώνει ο οργανισμός i360, με ποσοστό της τάξης του 0.0227. Ακολουθούν οι οργανισμοί Anders Fogh Rasmussen με ποσοστό 0.0063, BlueLabs και DSPolitical με ποσοστό της τάξεως 0.0027 και η Aristotle με ποσοστό 0.0025. Ύστερα, έρχονται οι οργανισμοί Data for Progress, Global Strategy Group και TargetSmart με ποσοστά διάδρασης 0.0020, 0.0018 και 0.0003 αντίστοιχα. Όλοι οι υπόλοιποι οργανισμοί παρουσιάζουν - στο χρονικό διάστημα που εξέτασα, ποσοστά διάδρασης μηδενικά, δηλαδή της τάξεως του 0.0000. Ενδεικτικοί οργανισμοί για αυτό το ποσοστό είναι οι Adstra Data, PDI, Κνοq, Precision, Targeted Victory και Clarity Campaign Labs.



Εικόνα 21: Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) x Ποσοστό Διάδρασης (Post Interaction) – Facebook

Το παρακάτω διάγραμμα απεικονίζει το ποσοστό αναρτήσεων (FB posts) ανά ημέρα για κάθε οργανισμό που εξετάζεται. Δηλαδή, τον μέσο αριθμό αναρτήσεων ανά ημέρα που δημοσιεύονται στην επιλεγμένη περίοδο των 30 ημερών. Ο οργανισμός που παρουσιάζει το υψηλότερο ποσοστό αναρτήσεων ανά ημέρα είναι η Anders Fogh Rasmussen με ποσοστό 0.46. Ακολουθούν, οι Aristotle και DSPolitical με ποσοστά 0.29, ενώ πολύ χαμηλότερα βρίσκονται οι Adstra Data και Data for Progress με ποσοστά 0.18 και 0.04 αντίστοιχα. Οι PDI, Resonate και TargetSmart έχουν ποσοστά της τάξεως του 0.07, ενώ υπάρχουν και οργανισμοί με μηδενικά ποσοστά αναρτήσεων ανά ημέρα, όπως οι Knoq, Data Trust, Precision και Political Analytics – India. Είναι, απόλυτα εμφανές, ότι κανένας οργανισμός δεν ξεπερνά - στο διάστημα των 30 ημερών που εξετάζουμε - κατά μέσο όρο τη μία ανάρτηση την ημέρα, με το υψηλό ποσοστό να μη φτάνει ούτε τη 0.5 ανάρτηση την ημέρα. Καταλαβαίνουμε, λοιπόν, ότι οι οργανισμοί αυτοί δεν είναι ιδιαίτερα ενεργοί στο Facebook, γεγονός που καθιστά πιο δύσκολο το engagement με τους ακολούθους τους στο συγκεκριμένο κοινωνικό δίκτυο.



Εικόνα 22: Ποσοστό Αναρτήσεων ανά Ημέρα (Posts per day) x Περιπτώσεις Οργανισμών (Profile) – Facebook

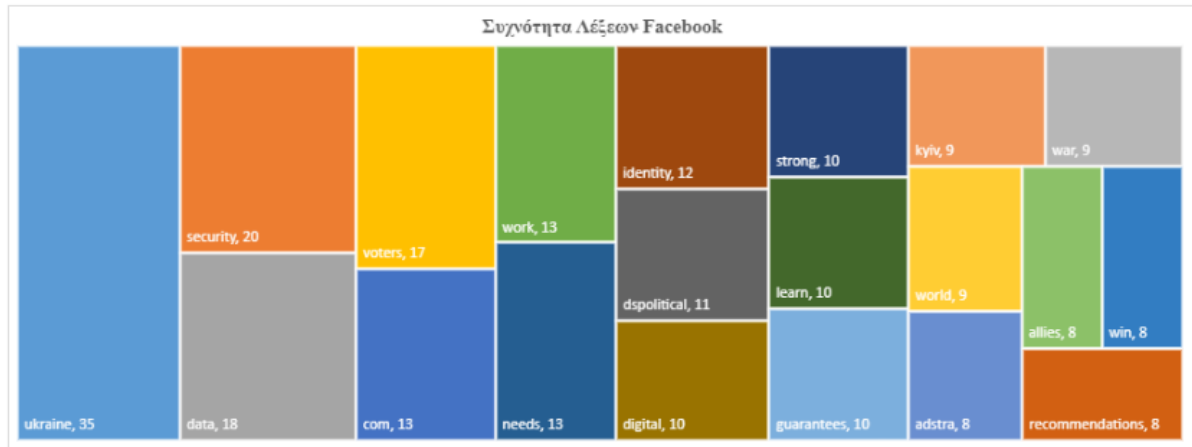
4.2.2 Αποτελέσματα ανάλυσης κειμένου Facebook

Για την ανάλυση των κειμένων των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Facebook χρησιμοποιήθηκε και πάλι η εφαρμογή [TagCrowd](#). Συγκεκριμένα, καταγράφηκαν οι λέξεις που εντοπίζονται στα κείμενα αυτά με επιπλέον πληροφορία τον αριθμό των φορών που εμφανίζονται. Οι λέξεις αυτές ποικίλουν με κυριότερες θεματικές να είναι η οικονομία, η πολιτική και τα κοινωνικά ζητήματα. Για την παραγωγή αυτών των πληροφοριών αποκλείστηκαν οι λέξεις: “and, or, at, in, of, if, that, per, also, from, for, to, https”. Παρακάτω, αποτυπώνεται σε μορφή εικόνας η πλειονότητα των λέξεων που εμφανίζονται στα κείμενα σε συνδυασμό με τον αριθμό των εμφανίσεων. Όσο πιο πολλές φορές εμφανίζονται οι λέξεις-όροι τόσο πιο μεγάλα εμφανίζονται και τα γράμματα.

ad (8) adstra (8) advertising (7) allies (8) andriy (4) anniversary (4) aristotle (5) audiences (7) battlefield (6)
 best (5) better (4) blog (6) building (6) business (6) campaign (6) celebrate (4) clean (7) clients (7) com (13)
 commitment (8) community (5) compact (6) continue (4) custom (5) data (18) defend (6)
 democratic (8) develop (4) different (4) digital (10) dspolitical (11) election (7) fight (7) force (4)
 freedom (8) full (7) give (8) guarantees (10) happy (6) hard (5) identity (12) important (4)
 industry (4) informs (4) insights (7) kyiv (9) learn (10) liberal (6) long term (4) ly (4) management (4) marketing (6) means (5)
 message (6) month (8) national (7) needs (13) nowyouknow (8) partner (4) people (6) platforms (5)
 political (4) present (4) president (8) providers (5) putin (8) reach (5) read (9) recommendations (8)
 response (4) rooms (8) russia (6) russian (6) sales (4) security (20) showing (4) significant (4) solutions (7)
 speed (5) start (4) strong (10) support (7) target (4) thanks (5) today (4) ukraine (15) ukrainian (5)
 value (4) vladimir (4) voters (17) vu (4) war (9) week (7) win (8) work (13) world (9) www (6) year (8)
 yermak (5) zelenskyy (4)

Εικόνα 23: Εμφανιζόμενες λέξεις στα κείμενα των δημοσιεύσεων των οργανισμών στο Facebook και συχνότητα εμφάνισής τους

Ακολουθεί, ο χάρτης που απεικονίζει τη συχνότητα των λέξεων που εντοπίζονται μέσα στα κείμενα και στις δημοσιεύσεις (facebook posts) των οργανισμών που εξετάζονται σε αυτή την έρευνα. Συγκεκριμένα, έχουν συγκεντρωθεί οι πρώτοι (αριθμητικά) 20 όροι. Την πρώτη θέση κατέχει λόγω επικαιρότητας ο όρος *ukraine* (35 φορές) και ακολουθούν οι όροι *security*, *data*, *voters* που αναφέρονται 20,18 και 17 φορές αντίστοιχα. Τις τελευταίες θέσεις στην κατάταξη έχουν οι όροι *allies*, *win*, *recommendations* που αναφέρονται μόλις 8 φορές. Είναι εμφανές λοιπόν, ότι όροι που σχετίζονται με τον πόλεμο στην Ουκρανία, τις επικείμενες εκλογές διεθνώς, καθώς και τη διαχείριση δεδομένων, απασχολούν και χρησιμοποιούνται συχνά από τους οργανισμούς πολιτικών αναλυτικών (*political data-analytics companies*). Αυτό, βέβαια, αφορά τις δημοσιεύσεις στο Facebook, ένα μέσο κοινωνικής δικτύωσης, που έχει ένα θεωρητικά πιο ανεπίσημο ύφος σε σχέση με το Twitter, τουλάχιστον έτσι όπως γίνεται αντιληπτό από τις δημοσιεύσεις των ίδιων οργανισμών και στα δύο μέσα κοινωνικής δικτύωσης (*social media networks*), Facebook-Twitter.



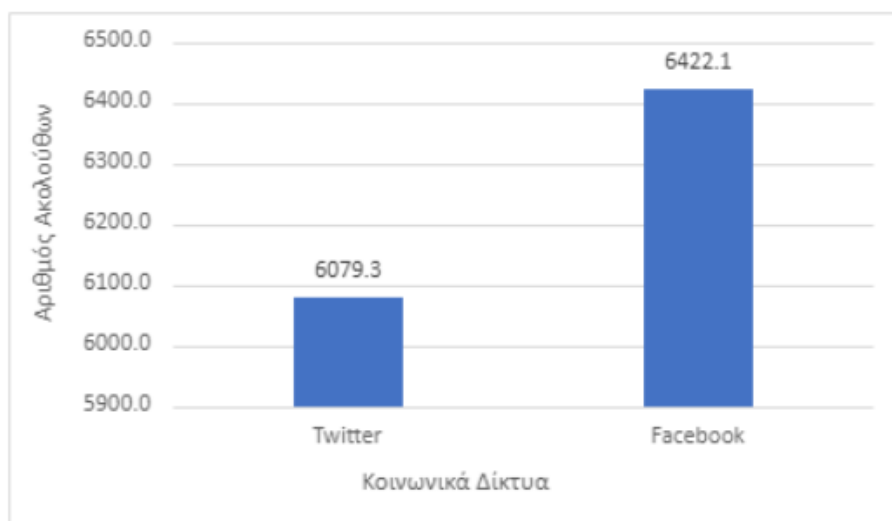
Εικόνα 24: Σχεδιάγραμμα δενδροχαρτογράφησης των όρων ανάλυσης κειμένων του Facebook

4.3 Συγκριτική αποτίμηση Twitter & Facebook

Στα διαγράμματα που ακολουθούν, απεικονίζεται η συγκριτική αποτίμηση των δύο κοινωνικών δικτύων Twitter και του Facebook που εξετάζει η παρούσα μελέτη.

4.3.1 Αριθμός ακολούθων

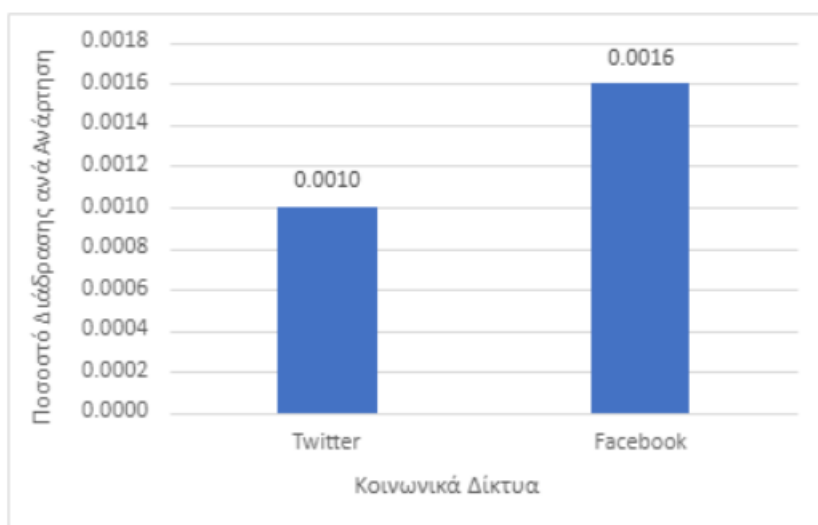
Στο παρακάτω διάγραμμα, απεικονίζονται ο αριθμός των χρηστών του Twitter και ο αριθμός των χρηστών του Facebook τη τελευταία ημέρα της επιλεγμένης περιόδου, που ακολουθούν τα προφίλ των οργανισμών που εξετάζονται. Είναι εμφανής η συγκριτική υπεροχή του Facebook σε σχέση με το Twitter, με το Facebook φτάνει τον αριθμό ακολούθων της τάξεως του 6422.1, ενώ το Twitter έρχεται δεύτερο με 6079.3 ακολούθους.



Εικόνα 25: Αριθμός ακολούθων των προφίλ των οργανισμών ανά κοινωνικό δίκτυο

4.3.2 Ποσοστό διάδρασης ανά ανάρτηση

Στο παρακάτω διάγραμμα, απεικονίζονται τα ποσοστά διάδρασης ανά ανάρτηση για το σύνολο των οργανισμών. Συγκεκριμένα για το Twitter, αποτυπώνεται ο αριθμός των αντιδράσεων διαιρούμενος με τα tweets και διαιρούμενος με τους ακολούθους, ενώ για το Facebook, πρόκειται για τον μέσο αριθμό αλληλεπιδράσεων στις αναρτήσεις ενός προφίλ ανά ακόλουθο ανά ανάρτηση. Το Post Interaction δείχνει πόσο επιτυχημένες είναι κατά μέσο όρο οι μεμονωμένες αναρτήσεις ενός προφίλ στην ενθάρρυνση των χρηστών να αλληλοεπιδράσουν. Διαιρώντας με τον αριθμό των ακολούθων, το Post Interaction γίνεται ανεξάρτητο από το μέγεθος του προφίλ. Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενο κεφάλαιο, αυτό κάνει τα προφίλ συγκρίσιμα. Το Facebook και με αυτή τη μετρική, ξεπερνά το Twitter με μικρή, βέβαια, διαφορά. Πιο αναλυτικά, το Facebook σημειώνει ποσοστό διάδρασης ανά ημέρα της τάξεως του 0.0016, ενώ το Twitter σημειώνει ποσοστό 0.0010. Πρακτικά αυτό σημαίνει, ότι οι αντιδράσεις των ακολούθων των οργανισμών στο Facebook σε κάθε ανάρτηση που κάνουν είναι κατά μέσο όρο περισσότερες από ότι οι αντιδράσεις στις αναρτήσεις των ίδιων οργανισμών στο Twitter.

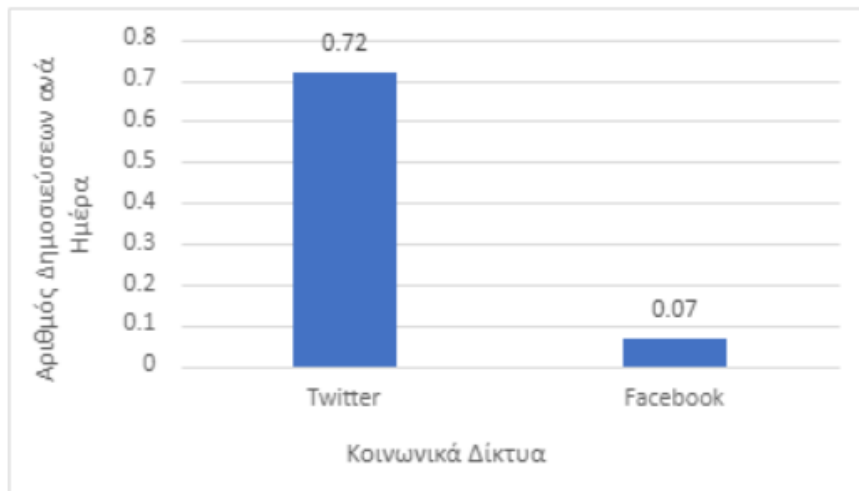


Εικόνα 26: Ποσοστό διάδρασης ανά ανάρτηση ανά κοινωνικό δίκτυο

4.3.3 Αριθμός δημοσιεύσεων ανά ημέρα

Στο παρακάτω διάγραμμα απεικονίζεται η συγκριτική αποτίμηση του αριθμού των δημοσιεύσεων/αναρτήσεων ανά ημέρα για κάθε κοινωνικό δίκτυο (Twitter και Facebook). Μελετήθηκε, δηλαδή, και αποτυπώνεται στο διάγραμμα, πόσες δημοσιεύσεις κάνουν ανά ημέρα οι οργανισμοί που εξετάζουμε σε κάθε κοινωνικό τους δίκτυο. Η υπεροχή του Twitter

είναι ιδιαίτερα εμφανής, με τους οργανισμούς να κάνουν κατά μέσο όρο 0.72 αναρτήσεις ανά ημέρα σε αυτό το δίκτυο. Δεύτερο, έρχεται το Facebook με κατά πολύ μικρότερο μέσο όρο αναρτήσεων ανά ημέρα της τάξεως του 0.07 στο σύνολο των οργανισμών.



Εικόνα 27: Αριθμός δημοσιεύσεων των οργανισμών ανά ημέρα ανά κοινωνικό δίκτυο

Κεφάλαιο 5. Συνεισφορά – Προβλήματα – Μελλοντικές επεκτάσεις έρευνας

Στο παρόν κεφάλαιο παρουσιάζεται η συνεισφορά της εργασίας σε θεωρητικό και πρακτικό επίπεδο. Ακολουθούν, κάποια προβλήματα που παρουσιάστηκαν κατά την εκπόνηση της ερευνητικής διαδικασίας και τη συγγραφή της εργασίας, όπως και κάποιες δυνητικές και μελλοντικές επεκτάσεις της.

5.1 Θεωρητική συνεισφορά

Η παρούσα εργασία σε θεωρητικό πλαίσιο έκανε τις εξής καινοτομίες, οι οποίες τη διαφοροποίησαν από προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες:

- Πραγματοποιήθηκε έρευνα σε 35 οργανισμούς (Political Data-Analytics Companies) σε σύγκριση με προηγούμενες ερευνητικές προσπάθειες, όπου οι οργανισμοί που αναλύονταν δε ξεπερνούσαν τους 20.
- Αναπτύχθηκε μία μεθοδολογία που δε συναντάται σε άλλες προγενέστερες ερευνητικές προσπάθειες. Ενδεικτικό πλεονέκτημα αποτελεί η συγκριτική αποτίμηση που έγινε ανάμεσα στα δύο κυρίαρχα μέσα κοινωνικής δικτύωσης στο χώρο των πολιτικών αναλυτικών (political analytics), στο Facebook και στο Twitter.
- Σημαντικό είναι το ότι μείναμε αντικειμενικοί στην ερμηνεία (interpretation) των δεδομένων που συγκεντρώθηκαν από την ερευνητική διαδικασία παρέχοντας ένα πλαίσιο μεθοδολογίας για την ανάκτηση, την προ-επεξεργασία και την ανάλυση των δεδομένων (social media metrics & text analytics).
- Παράλληλα, αναπτύξαμε τη γνώση γύρω από την αναλυτική ιστού (web analytics) στο πλαίσιο των οργανισμών που ασχολούνται με τον κλάδο της πολιτικής. Αυτό το πετύχαμε κυρίως παρέχοντας ορισμούς για πλήθος μετρικών. Αυτές οι μετρικές χρησιμοποιούνται σε ένα ενιαίο πλαίσιο χωρίς διαφοροποιήσεις ανά κλάδο και αναλύονται εκτενώς στο κεφάλαιο 3.4 (προεπεξεργασία & ανάλυση ερευνητικού δείγματος).
- Η παρούσα μελέτη είναι ικανή να ενημερώσει και να αναπτύξει τη γνώση των επιστημόνων πληροφόρησης κυρίως σε δημόσιες και δημοτικές βιβλιοθήκες αναφορικά με τους οργανισμούς ανάλυσης πολιτικών δεδομένων, το αντικείμενο, τον τρόπο λειτουργίας τους και τον πιθανό αντίκτυπό τους στην κοινωνία της

πληροφόρησης. Για αυτό το λόγο αναπτύχθηκε ένα ερευνητικό μεθοδολογικό πλαίσιο, το οποίο ξεκινάει από την εύρεση των οργανισμών σε διεθνές επίπεδο, την ανάκτηση δεδομένων, την ανάλυση και τέλος την ερμηνεία τους.

5.2 Πρακτική συνεισφορά

Σε πρακτικό επίπεδο, η συνεισφορά της παρούσας εργασίας έγκειται στα εξής:

- Ανάδειξη του τι είναι Οργανισμοί Πολιτικών Αναλυτικών Δεδομένων (Political-Data Analytics Companies), το τρόπο λειτουργίας τους, το τρόπο αυτοπαρουσίασής τους στους δυνητικούς πελάτες τους, καθώς και του ρόλου που διαδραματίζουν στο διεθνές πολιτικό σκηνικό.
- Ανάδειξη και ανάλυση της έννοιας “political analytics” και παράλληλα του τρόπου που αυτός ο κλάδος φαίνεται να επηρεάζει τελικώς ένα πολιτικό ή/και εκλογικό αποτέλεσμα.
- Ανάδειξη του τρόπου με τον οποίο η αναλυτική ιστού (web analytics) χρησιμοποιείται στη σύγχρονη ψηφιακή και μη πραγματικότητα, καθώς και του τρόπου που επηρεάζει την κοινωνία της πληροφορίας στο ψηφιακό κόσμο.
- Ανάδειξη της χρήσης των αναλυτικών κοινωνικών δικτύων (social media analytics) σε ένα πολιτικό πλαίσιο (political context) και ενημέρωση του ευρύ κοινού για τον συγκεκριμένο αναδυόμενο κλάδο ανάλυσης δεδομένων που προέρχονται από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και αφορούν τον πολιτικό τομέα.
- Ανάδειξη και χρήση μίας μεθοδολογίας, η οποία είναι ικανή να υιοθετηθεί από οργανισμούς που επιθυμούν την αξιοποίηση των αναλυτικών στοιχείων κοινωνικών δικτύων από άλλους κλάδους. Η μεθοδολογία αυτή είναι βασισμένη στη θεωρητική προσέγγιση: descriptive, diagnostic, predictive, prescriptive και μπορεί να εφαρμοστεί και στους κλάδους της διαφήμισης και τις προώθησης (marketing sector), όπως και στις επιχειρήσεις (business sector). Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της γνώσης που αποκτούν οι επιχειρήσεις για τους ήδη υπάρχοντες ή τους δυνητικούς πελάτες τους μέσω των αναλυτικών κοινωνικών δικτύων (social media analytics).
- Ανάδειξη του τρόπου που οι νέες τεχνολογίες και συγκεκριμένα η αξιοποίηση των αναλυτικών κοινωνικών δικτύων (social media analytics) μπορεί να ενισχύσει την σχέση (engagement) των Οργανισμών Αναλυτικών Πολιτικών Δεδομένων με τους ακολούθους τους (followers) στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media). Η σχέση εμπιστοσύνης που είναι ο στόχος να δημιουργηθεί, είναι ικανή να επηρεάσει τους

δυνητικούς ψηφοφόρους των πολιτικών κομμάτων και στελεχών θετικά ή αρνητικά, ανάλογα πάντα με τον εκάστοτε πελάτη (πολιτικό κόμμα ή πολιτικό πρόσωπο). Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της αξιοποίησης των αναλυτικών δεδομένων που προέρχονται κυρίως από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, μέσω μιας διαδικασίας συγκριτικά με άλλες γρήγορης και κυρίως όχι ιδιαίτερα κοστοβόρας.

5.3 Προβλήματα έρευνας

Κατά τη διάρκεια εκπόνησης της ερευνητικής διαδικασίας και ιδιαίτερα κατά τη συλλογή του ερευνητικού δείγματος, προέκυψαν κάποια σημεία που έχρηζαν περισσότερης προσοχής. Συγκεκριμένα:

- Απαιτήθηκε πολυεπίπεδη επεξεργασία και πολύπλοκη διαχείριση στα δεδομένα που συλλέχθηκαν μιας και αναλύθηκαν ξεχωριστά δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων. Για παράδειγμα,
- Κάποιοι από τους οργανισμούς του ερευνητικού δείγματος παρουσίασαν μηδενική διάδραση στα προφίλ τους είτε στο Twitter είτε στο Facebook αντίστοιχα για συγκεκριμένα χρονικά διαστήματα.

Σε κάθε περίπτωση, αυτά τα προβλήματα δεν αποτέλεσαν ιδιαίτερο εμπόδιο κατά την εκπόνηση της μελέτης σε όλα της τα στάδια, από την ανάκτηση έως και την ερμηνεία και παρουσίαση των ερευνητικών δεδομένων.

5.4 Δυνητικές και μελλοντικές επεκτάσεις

Η παρούσα εργασία μπορεί να επεκταθεί ως προς τα εξής:

- Την αύξηση του ερευνητικού δείγματος, δηλαδή μεγαλύτερο αριθμό οργανισμών προς ανάλυση.
- Την εκπόνηση της ίδιας ερευνητικής διεργασίας σε μία άλλη χρονική περίοδο, γεγονός που ως λογικόν θα έχει και πιθανόν διαφορετικά αποτελέσματα.
- Την εκπόνηση της ίδιας ερευνητικής μεθοδολογίας δυνητικά σε εγχώριο επίπεδο για την ανάλυση των δεδομένων που μπορεί να παράγουν political data analytics companies όταν αυτές έρθουν στο προσκήνιο. Αναμένουμε να εμφανιστούν τέτοιου είδους οργανισμοί και στην ελληνική επικράτεια. Ωστόσο, έως τώρα δεν υπάρχουν εταιρείες με αντίστοιχη εξειδίκευση.

- Μπορούν να γίνουν εκτενέστερες στατιστικές αναλύσεις για την κατανόηση της πιθανής συσχέτισης μεταξύ συγκεκριμένων μετρικών, που προς ευκολότερη και πρακτική κατανόηση της παρούσας εργασίας από το κοινό δεν πραγματοποιήθηκαν.
- Συμπερίληψη στα κοινωνικά δίκτυα που αναλύθηκαν σε αυτή την εργασία και του LinkedIn. Συγκεκριμένα, η ταχύτερη άνοδος νέων μέσων κοινωνικών δικτύων, όπως του LinkedIn - μίας διαδικτυακής πλατφόρμας προσανατολισμένη σε επαγγελματίες για ανάπτυξη σχέσεων μεταξύ τους και σε οργανισμούς για εξεύρεση ανθρώπινου δυναμικού - φαίνεται να αλλάζει τα δεδομένα στο χώρο των Οργανισμών Αναλυτικών Πολιτικών Δεδομένων. Ειδικότερα, η ευρεία χρήση αυτού του κοινωνικού δικτύου από οργανισμούς, στελέχη πολιτικά ή μη αρχίζει να είναι μία υπολογίσιμη δύναμη. Οπότε, είναι σαφές, ότι η έρευνα γύρω από τις αναρτήσεις, το περιεχόμενο αυτών των αναρτήσεων, η παρακολούθηση του αριθμού και των αντιδράσεων των ακολούθων (followers) των προφίλ LinkedIn των πολιτικών στελεχών, θα φέρει νέα δεδομένα στο προσκήνιο. Δεδομένα, που είναι ικανά να θέσουν και τις κατευθύνσεις γύρω από τις δραστηριότητες των Οργανισμών Αναλυτικών Πολιτικών Δεδομένων (Political Data-Analytics Companies).
- Κατά τη διάρκεια έρευνας και συγγραφής της παρούσας εργασίας, μου κατέστη σαφές, ότι οι εταιρείες τεχνολογίας με την αξιοποίηση των αναλυτικών δεδομένων (data analytics), όπως και με τη χρήση των τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης (artificial intelligence), είναι πολύ πιθανόν να διαδραματίσουν καταλυτικό ρόλο στις μελλοντικές πολιτικές εκστρατείες. Συγκεκριμένα, η έμφαση θα επικεντρωθεί γύρω από τις τεχνικές συλλογής δεδομένων και αποκωδικοποίησης των προσωπικών δεδομένων και δυνητικών πολιτικών επιλογών. Στόχος του όλου εγχειρήματος φαίνεται να είναι η δημιουργία προφίλ των εκάστοτε ψηφοφόρων και εκτενέστερα η επιτυχία των πολιτικών εκστρατειών.

Βιβλιογραφικές Αναφορές

Adamic, L. A., & Glance, N. (2005, August). The political blogosphere and the 2004 US election: divided they blog. In Proceedings of the 3rd international workshop on Link discovery (pp. 36-43).

Adar, E., & Adamic, L. A. (2005, September). Tracking information epidemics in blogspace. In The 2005 IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence (WI'05) (pp. 207-214). IEEE.

Aday, S., Farrell, H., Lynch, M., Sides, J., Kelly, J., & Zuckerman, E. (2010). Blogs and bullets: New media in contentious politics. *United States Institute of Peace*, 65, 1-31.

Ammann, S. L. (2010). A political campaign message in 140 characters or less: the use of Twitter by US Senate Candidates in 2010. Social Science Research Network.

Anstead, N. (2017). Data-driven campaigning in the 2015 United Kingdom general election. *The International Journal of Press/Politics*, 22(3), 294-313.

Badie, B., Berg-Schlosser, D., & Morlino, L. (2012). Data, Textual. *International Encyclopedia of Political Science*. <https://doi.org/10.4135/9781412994163>

Baldwin-Philippi, J. (2017). The myths of data-driven campaigning. *Political Communication*, 34(4), 627-633.

Barabási, A. L. (2003). *Linked: The new science of networks*.

Basu, A. T. A. N. U. (2013). Five pillars of prescriptive analytics success. *Analytics magazine*, 8, 12 doi: <https://pubsonline.informs.org/doi/10.1287/LYTX.2013.02.07/full>

Baumgartner, J. C., & Morris, J. S. (2010). MyFaceTube politics: Social networking web sites and political engagement of young adults. *Social Science Computer Review*, 28(1), 24-44.

Beer, D. (2018). Envisioning the power of data analytics. *Information, Communication & Society*, 21(3), 465-479.

Bennett, W. L. (2003). New media power: The Internet and global activism. *Contesting media power: Alternative media in a networked world*, 17, 37.

Boyd, D., & Crawford, K. (2012). Critical questions for big data: Provocations for a cultural, technological, and scholarly phenomenon. *Information, communication & society*, 15(5), 662-679.

Cadwalladr, C. (2017). The great British Brexit robbery: how our democracy was hijacked. *The Guardian*, 7.

Chen, D., Tang, J., Li, J., & Zhou, L. (2009, April). Discovering the staring people from social networks. In Proceedings of the 18th international conference on World wide web (pp. 1219-1220).

Chester, J., & Montgomery, K. C. (2017). The role of digital marketing in political campaigns. *Internet Policy Review*, 6(4), 1-20.

Conner, B., & Johnson, E. (2017). Descriptive statistics: Use these tools to analyze data vital to practice-improvement projects. *American Nurse Today*, 12(11), 52–56. Ανακτήθηκε από <https://go.gale.com/ps/i.do?p=HRCA&sw=w&issn=19305583&v=2.1&it=r&id=GALE%7CA516196858&sid=googleScholar&linkaccess=fulltext>

Conover, M., Ratkiewicz, J., Francisco, M., Gonçalves, B., Menczer, F., & Flammini, A. (2011). Political polarization on twitter. In Proceedings of the international aaai conference on web and social media (Vol. 5, No. 1, pp. 89-96).

Creighton, J. L. (2005). *The public participation handbook: Making better decisions through citizen involvement*. John Wiley & Sons.

Cropf, R. A. (2008). Benkler, Y.(2006). *The Wealth of Networks: How Social Production Transforms Markets and Freedom*. New Haven and London: Yale University Press. 528 pp. \$40.00 (papercloth). *Social Science Computer Review*, 26(2), 259-261.

Delen, D., & Demirkan, H. (2013). Data, information and analytics as services. *Decision Support Systems*, 55(1), 359-363 doi: <https://doi.org/10.1016/j.dss.2012.05.044>

den Hertog, D., & Postek, K. (2016). Bridging the gap between predictive and prescriptive analytics-new optimization methodology needed. Tilburg Univ, Tilburg, The Netherlands [online] Available at: <https://optimization-online.org/?p=14328> [Accessed Nov. 25, 2022]

Deshpande, P. S., Sharma, S. C., & Peddoju, S. K. (2019). Predictive and prescriptive analytics in big-data era. In *Security and data storage aspect in cloud computing* pp. 71-81. Springer, Singapore doi: https://doi.org/10.1007/978-981-13-6089-3_5

Drivas, I. C. (2023) *Web analytics for libraries, archives and museum: a data-driven strategic information systems planning approach*. Doctoral Thesis. University of West Attica. DOI: <http://dx.doi.org/10.12681/eadd/53324>

Fanpage Karma: The Best Social Media Management Tool | DMC. (χ.χ.). Ανακτήθηκε 6 Ιανουάριος 2023, από <https://www.digitalmarketingcommunity.com/tools/fanpage-karma/>

Farrell, H., & Drezner, D. W. (2008). The power and politics of blogs. *Public choice*, 134(1), 15-30.

Gaffney, D. (2010). iranElection: Quantifying online activism. In In Proceedings of the Web Science Conference (WebSci10).

Ghasemaghaei, M., Ebrahimi, S., & Hassanein, K. (2018). Data analytics competency for improving firm decision making performance. *The Journal of Strategic Information Systems*, 27(1), pp. 101-113 doi: <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2017.10.001>

Golbeck, J., Grimes, J. M., & Rogers, A. (2010). Twitter use by the US Congress. *Journal of the American Society for information science and technology*, 61(8), 1612-1621.

Grassegger, H., & Krogerus, M. (2017). The data that turned the world upside down. *Vice Motherboard*, 28.

Haas, P. J., Maglio, P. P., Selinger, P. G., & Tan, W. C. (2011). Data is dead... without what-if models. *Proceedings of the VLDB Endowment*, 4(12), pp. 1486-1489 doi: <https://doi.org/10.14778/3402755.3402802>

Hacker, K., Coombs, M., Weaver, C., & McCulloh, G. (2006). Possible uses of blogs and computer-mediated communication (CMC) for depolarizing political discourse. Communication and Technology division (debate panel), Dresden, Germany.

Hardoon, D. R., & Shmueli, G. (2013). *Getting started with business analytics: insightful decisionmaking*. CRC Press.

Hartmann, T., Moawad, A., Fouquet, F., Nain, G., Klein, J., Traon, Y. L., & Jézéquel, J. M. (2017). Modeldriven analytics: Connecting data, domain knowledge, and learning. arXiv preprint arXiv:1704.01320 doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.1704.01320>

Herring, S. C., Scheidt, L. A., Wright, E., & Bonus, S. (2005). Weblogs as a bridging genre. *Information Technology & People*.

Hersh, E. D. (2015). *Hacking the electorate: How campaigns perceive voters*. Cambridge University Press.

Hong, S., & Nadler, D. (2011, June). Does the Early Bird Move the Polls? The use of the social media tool 'Twitter' by US politicians and its impact on public opinion. In Proceedings of the 12th Annual International Digital Government Research Conference: Digital Government Innovation in Challenging Times (pp. 182-186).

Indeed Editorial Team. (2022, Σεπτέμβριος 5). What Is Data Preprocessing? (With Importance and Examples) | Indeed.com Canada. Ανακτήθηκε 9 Ιανουάριος 2023, από <https://ca.indeed.com/career-advice/career-development/data-preprocessing>

- Järvinen, J., & Karjaluo, H. (2015). The use of Web analytics for digital marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*, 50, pp. 117-127 doi: <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2015.04.009>
- Kaplan, A. M., & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business horizons*, 53(1), 59-68.
- Karpf, D. (2009). Blogosphere research: a mixed-methods approach to rapidly changing systems. *IEEE Intelligent Systems*, 24(5), 67-70.
- Kaye, B. K. (2005). It's a blog, blog, blog world: Users and uses of weblogs. *Atlantic Journal of communication*, 13(2), 73-95.
- Kim, Y. M., Hsu, J., Neiman, D., Kou, C., Bankston, L., Kim, S. Y., ... & Raskutti, G. (2018). The stealth media? Groups and targets behind divisive issue campaigns on Facebook. *Political Communication*, 35(4), 515-541.
- Kreiss, D., & McGregor, S. C. (2018). Technology firms shape political communication: The work of Microsoft, Facebook, Twitter, and Google with campaigns during the 2016 US presidential cycle. *Political Communication*, 35(2), 155-177.
- Krumeich, J., Werth, D., & Loos, P. (2016). Prescriptive control of business processes. *Business & Information Systems Engineering*, 58(4), pp. 261-280 doi: <https://doi.org/10.1007/s12599-015-0412-2>
- Kruschinski, S., & Haller, A. (2017). Restrictions on data-driven political micro-targeting in Germany. *Internet Policy Review*, 6(4), 1-23.
- Kuchler, H. (2016). How 'big data' analysts are counting on your vote. *Financial Times*. <https://www.ft.com/content/fc1879be-1ed4-11e6-b286-cddde55ca122>. Zugegriffen, 3.
- Kushin, M. J., & Kitchener, K. (2009). Getting political on social network sites: Exploring online political discourse on Facebook. *First Monday*.
- Larsson, A., & Moe, H. (2011). Who tweets? Tracking microblogging use in the 2010 Swedish election campaign.
- Lassen, D. S., & Brown, A. R. (2011). Twitter: The electoral connection?. *Social science computer review*, 29(4), 419-436.
- Li Zhang, L. A., Adamic, R. M., & Lukose, E. A. (2004). Implicit structure and the dynamics of blogspace. *Communications of the ACM: CACMa publ. of the Association for Computing Machinery*, 47(12), 35-39.

- Li, F., Zhang, Z., & Jin, C. (2016). Feature selection with partition differentiation entropy for large-scale data sets. *Information Sciences*, 329, pp. 690-700 doi: <https://doi.org/10.1016/j.ins.2015.10.002>
- Marathe, M. V., Mortveit, H. S., Parikh, N., & Swarup, S. (2014). Prescriptive analytics using synthetic information. In *Emerging Methods in Predictive Analytics: Risk Management and Decision-Making* pp. 1-19. IGI Global doi: 10.4018/978-1-4666-5063-3
- McKenna, L. (2007). "Getting the Word Out": Policy bloggers use their soap box to make change. *Review of Policy Research*, 24(3), 209-229.
- McKenna, L., & Pole, A. (2008). What do bloggers do: an average day on an average political blog. *Public Choice*, 134(1), 97-108.
- Meyer, E. T., & Schroeder, R. (2015). *Knowledge machines: digital transformations of the sciences and humanities*. Mit Press.
- Mishra, P., Pandey, C. M., Singh, U., Gupta, A., Sahu, C., & Keshri, A. (2019). Descriptive Statistics and Normality Tests for Statistical Data. *Annals of Cardiac Anaesthesia*, 22(1), 67. https://doi.org/10.4103/ACA.ACA_157_18
- Mitchell, R. L. (2012, Οκτώβριος 31). Political IT: How campaigns mine the Web - part 2. Ανακτήθηκε 10 Φεβρουάριος 2019, από Computerworld.com website: <https://www.computerworld.com/article/2719509/political-it--how-campaigns-mine-the-web---part-2.html>
- Munson, S., & Resnick, P. (2011). The prevalence of political discourse in non-political blogs. In *Proceedings of the International AAAI Conference on Web and Social Media* (Vol. 5, No. 1, pp. 233-240).
- Nickerson, D. W., & Rogers, T. (2014). Political campaigns and big data. *Journal of Economic Perspectives*, 28(2), 51-74.
- Nielsen, R. K. (2012). *Ground wars*. In *Ground Wars*. Princeton University Press.
- O'neil, C. (2016). *Weapons of math destruction: How big data increases inequality and threatens democracy*. Broadway books.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk , Kolmogorov-Smirnov , Lilliefors and Anderson-Darling tests . *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1). Ανακτήθηκε από <https://www.semanticscholar.org/paper/Power-comparisons-of-Shapiro-Wilk-%2C-%2C-Lilliefors-Razali-Wah/dcdc0a0be7d65257c4e6a9117f69e246fb227423>

- Robertson, S. P., Vatrapu, R. K., & Medina, R. (2010). Off the wall political discourse: Facebook use in the 2008 US presidential election. *Information polity*, 15(1-2), 11-31.
- Rosen, D., Barnett, G. A., & Kim, J. H. (2011). Social networks and online environments: when science and practice co-evolve. *Social Network Analysis and Mining*, 1(1), 27-42.
- Roy, D., Srivastava, R., Jat, M., & Karaca, M. S. (2022). A complete overview of analytics techniques: descriptive, predictive, and prescriptive. *Decision intelligence analytics and the implementation of strategic business management*, pp. 15-30 doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-82763-2_2
- Schmidt, J. (2007). Blogging practices: An analytical framework. *Journal of computer-mediated communication*, 12(4), 1409-1427.
- Schroeder, R. (2018). Towards a theory of digital media. *Information, Communication & Society*, 21(3), 323-339.
- Shi-Nash, A., & Hardoon, D. R. (2017). Data analytics and predictive analytics in the era of big data. *Internet of things and data analytics handbook*, pp. 329-345 doi: <https://doi.org/10.1002/9781119173601.ch19>
- Simon, F. M. (2019). "We power democracy": Exploring the promises of the political data analytics industry. *The Information Society*, 35(3), 158-169.
- Soltanpoor, R., & Sellis, T. (2016, September). Prescriptive analytics for big data. In *Australasian database conference* (pp. 245-256). Springer, Cham doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-46922-5_19
- Stieglitz, S., & Dang-Xuan, L. (2013). Social media and political communication: a social media analytics framework. *Social network analysis and mining*, 3(4), 1277-1291.
- Sunstein, C. R. (2002). The Law of Group Polarization, 10 *JPol. PHIL*, 175, 179-80.
- Textual Data - Data - Subject Guides at University of Alberta Libraries. (χ.χ.). Ανακτήθηκε 11 Ιανουάριος 2023, από <https://guides.library.ualberta.ca/data/text>
- Tufekci, Z. (2014). Engineering the public: Big data, surveillance and computational politics. *First Monday*.
- Tumasjan, A., Sprenger, T. O., Sandner, P. G., & Welpe, I. M. (2011). Election forecasts with Twitter: How 140 characters reflect the political landscape. *Social science computer review*, 29(4), 402-418.

- Tumasjan, A., Sprenger, T. O., Sandner, P. G., & Welpe, I. M. (2011). Election forecasts with Twitter: How 140 characters reflect the political landscape. *Social science computer review*, 29(4), 402-418.
- Turow, J. (2017). 5. LOYALTY AS BAIT. In *The Aisles Have Eyes* (pp. 144-178). Yale University Press.
- Utz, S. (2009). The (potential) benefits of campaigning via social network sites. *Journal of computer-mediated communication*, 14(2), 221-243.
- Vaidhyanathan, S. (2018). *Antisocial media: How Facebook disconnects us and undermines democracy*. Oxford University Press.
- Vitak, J., Zube, P., Smock, A., Carr, C. T., Ellison, N., & Lampe, C. (2011). It's complicated: Facebook users' political participation in the 2008 election. *CyberPsychology, behavior, and social networking*, 14(3), 107-114.
- von Hippel, P. T. (2017). Mean, Median, and Skew: Correcting a Textbook Rule. <https://doi.org/10.1080/10691898.2005.11910556>, 13(2).
<https://doi.org/10.1080/10691898.2005.11910556>
- Wattal, S., Schuff, D., Mandviwalla, M., & Williams, C. B. (2010). Web 2.0 and politics: the 2008 US presidential election and an e-politics research agenda. *MIS quarterly*, 669-688.
- Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of Marketing*, 80(6), pp. 97-121 doi: <https://doi.org/10.1509/jm.15.0413>
- Williams, C. B., & Gulati, G. J. (2009). Facebook grows up: An empirical assessment of its role in the 2008 congressional elections. *Proceedings from Midwest Political Science Association*, Chicago, 32(1), 53-70.
- Williams, C., & Gulati, G. (2007). Social networks in political campaigns: Facebook and the 2006 midterm elections. Paper presented at the Annual Meeting of the American Political Science Association, August.
- Wu, F., & Huberman, B. A. (2004). Social structure and opinion formation. arXiv preprint cond-mat/0407252.
- Yardi, S., & Boyd, D. (2010). Dynamic debates: An analysis of group polarization over time on twitter. *Bulletin of science, technology & society*, 30(5), 316-327.
- Zhang, H., Roy, U., & Lee, Y. T. T. (2020). Enriching analytics models with domain knowledge for smart manufacturing data analysis. *International journal of production research*, 58(20), pp. 6399-6415 doi: <https://doi.org/10.1080/00207543.2019.1680895>

Zhang, W., Johnson, T. J., Seltzer, T., & Bichard, S. L. (2010). The revolution will be networked: The influence of social networking sites on political attitudes and behavior. *Social Science Computer Review*, 28(1), 75-92.