



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ  
ΣΧΟΛΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΩΝ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΩΝ ΣΧΕΣΕΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών  
«Παγκόσμιες Προκλήσεις και Συστήματα Αναλύσεων»

## Αλληλεξάρτηση και σύγκριση μεταξύ κοινωνικών δικτύων και ειδησεογραφικών ιστοσελίδων στην ενημέρωση του κοινού

*Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία*

Καραγιάννης, Μιλτιάδης-Σωτήριος

Τριμελής επιτροπή:  
Κουτσούκης, Νικήτας-Σπύρος

Τελική έκδοση

Κόρινθος, 2016



UNIVERSITY OF PELOPONNESE  
SCHOOL OF SOCIAL AND POLITICAL SCIENCES  
DEPARTMENT OF POLITICAL SCIENCE & INTERNATIONAL RELATIONS

Master of Arts in  
“Global Risks and Analytics”

Interdependence and comparison between social  
networks and news websites regarding information  
of the public

*Master's Dissertation*

Karagiannis, Miltiadis-Sotirios

Supervisors:  
Koutsoukis, Nikitas-Spiros

Final Version

Corinth, 2016

## Φύλλο Αξιολόγησης

Η διπλωματική εργασία με τίτλο «» του Μιλτιάδη-Σωτήριου Καραγιάννη αξιολογήθηκε από την τριμελή επιτροπή, τόσο ως προς την ποιότητά του κειμένου, όσο και ως προς την ποιότητα της προφορικής παρουσίασης και υπεράσπισης της διπλωματικής εργασίας ενώπιον ακροατηρίου.

Η διαδικασία αξιολόγησης της διπλωματικής εργασίας ολοκληρώθηκε την ηη/μήνας/έτος με γενική επίδοση:

- Καλώς
- Λίαν καλώς
- Άριστα

Τα μέλη της τριμερούς επιτροπής:

1. α
2. β
3. γ



## **Abstract**

Nowadays, we see an enormous uprising in use of social media in nearly every aspect of our lives. One of the areas they have managed successfully to penetrate is that of journalism. We see an increasing part of the population using social media for their information. We also see use of social media from conventional media trying to publish and spread their news. That is the main question of this thesis, how the news are published in social and news media, in which media are they exported first and how are they spreading for each media. To answer that question we collected over 5000 records in over 30 days, which contained news items from news networks' feeds and social media feeds. More specifically The news items were for two information topics: general and politics news in Greece. Following the data collection, which gave us alone some interesting findings, followed by analysis of the data so that we can understand the two-way relationship in exporting and spreading of news between social and news media, but also try to track the source of each news item.

## Περίληψη

Στη σημερινή εποχή βλέπουμε μία έξαρση στη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης σε κάθε έκφανση της καθημερινής μας ζωής. Ένας από τους τομείς στους οποίους έχουν καταφέρει με μεγάλη επιτυχία να διεισδύσουν είναι αυτός της δημοσιογραφίας. Βλέπουμε χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης από όλο και μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού το οποίο επιθυμεί να ενημερωθεί. Επίσης πολλές φορές βλέπουμε και χρήση τους από τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης ώστε να διαδώσουν τις ειδήσεις τους. Αυτό είναι το ερώτημα το οποίο εξετάζεται στην παρούσα διπλωματική, πως οι ειδήσεις εξάγονται στα μέσα ενημέρωσης και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, σε ποιο μέσο εξάγονται πρώτες και πως αυτές διαδίδονται στα δύο αυτά μέσα. Για να απαντηθεί αυτό το ερώτημα συλλέχθηκαν πάνω από 5000 εγγραφές ειδήσεων σε διάστημα 30 ημερών τα οποία περιείχαν ειδήσεις από τα μέσα ενημέρωσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Πιο συγκεκριμένα συλλέχθηκαν ειδήσεις που αφορούσαν δύο τομείς της ενημέρωσης, τα κοινωνικά και πολιτικά θέματα στην Ελλάδα. Μετά τη συλλογή στοιχείων, η οποία μας έδωσε από μόνη της κάποια ενδιαφέροντα ευρήματα, ακολούθησε η ανάλυση των δεδομένων ώστε να μπορέσουμε να κατανοήσουμε την αμφίδρομη σχέση στη δημοσιοποίηση και διάδοση των ειδήσεων μεταξύ των μέσων ενημέρωσης και κοινωνικής δικτύωσης, αλλά και να μπορέσουμε να βρούμε την πηγή της κάθε είδησης.

## Πίνακας περιεχομένων

Abstract .....	4
Περίληψη .....	5
1. Εισαγωγή .....	7
2. Αλληλεπίδραση ειδήσεων και μέσων κοινωνικής δικτύωσης .....	10
2.1 Συμβολή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην ενημέρωση .....	10
2.2 Διαφορές στην ενημέρωση μεταξύ μέσων ενημέρωσης και μέσων μέσων κοινωνικής δικτύωσης.....	11
3. Θεωρητικό πλαίσιο analytics .....	17
3.1 Η ιστορική εξέλιξη της ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων, γνωστή και ως “big data”	17
4. Μελέτη περίπτωσης και μεθοδολογία συλλογής δεδομένων .....	20
4.1 Το πρώτο μέρος της έρευνας: Ανάκτηση ειδήσεων από MME και έλεγχος συγχρονισμού με twitter .....	21
4.2 Το δεύτερο μέρος της έρευνας: Ανάκτηση ειδήσεων από twitter και έλεγχος συγχρονισμού με MME.....	23
4.3 Τα στατιστικά στοιχεία των δύο μερών της συλλογής δεδομένων .....	25
5. Ανάλυση δεδομένων και παρουσίαση ευρημάτων.....	27
5.1 Η ανάλυση των δεδομένων του πρώτου μέρους και οι παρατηρήσεις .....	27
5.2 Η ανάλυση των δεδομένων του δεύτερου μέρους και οι παρατηρήσεις.....	29
6. Συμπεράσματα .....	32
Κατάλογος πηγών .....	34

# 1. Εισαγωγή

Από την αρχή της ιστορίας παρατηρούμε την επιθυμία των ανθρώπων να ανήκουν σε μια ομάδα. Αρχικά δημιουργήθηκαν οι κοινωνίες με αποκλειστικό σκοπό την εξασφάλιση της ασφάλειας των μελών τους από μεγαλύτερο αριθμό ατόμων. Στη συνέχεια παρατήρησαν ότι αυτές οι κοινωνικές ομάδες είχαν πολλά περισσότερα να προσφέρουν. Στη εποχή μας έχουμε δεχθεί ότι οι περισσότερες εργασίες είναι καλύτερο να γίνονται από ομάδες ατόμων και όχι από απομονωμένα άτομα. Ο καταμερισμός εργασιών είναι αυτό που έχει οδηγήσει την κοινωνία μας στο επίπεδο διαβίωσης που απολαμβάνουμε σήμερα. Ωστόσο η μεγαλύτερη ίσως εξέλιξη που οδήγησε τους ανθρώπους να έρθουν σε επαφή με ομοϊδέατες τους και να προωθήσουν κοινούς σκοπούς οργανώνοντας ομάδες είναι το Διαδίκτυο. Με τη διάδοση του διαδικτύου όλος ο κόσμος έγινε προσβάσιμος από όλους όσους είχαν τη δυνατότητα να αγοράσουν έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή. Αρχικά ο κόσμος μοιραζόταν τα ενδιαφέροντα του από ιστοσελίδες που τον ενδιέφεραν και ερχόταν σε επαφή με άλλους χρήστες των ίδιων ιστοσελίδων. Στη συνέχεια άρχισαν να δημιουργούνται τα γνωστά μας δωμάτια συνομιλιών (chat rooms), των οποίων η εξέλιξη είναι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που έχουν επεκταθεί και καταλαμβάνουν μεγάλο ποσοστό της χρήσης του διαδικτύου σήμερα. (Christakis and Fowler, 2010)

Στη σημερινή εποχή τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (social media) παίζουν ένα καθοριστικό ρόλο στη ζωή μας. Το Twitter, το Facebook, το LinkedIn, αλλά και πολλά άλλα χρησιμοποιούνται από όλο και μεγαλύτερο αριθμό ανθρώπων που θέλουν να έρθουν σε επαφή με τον υπόλοιπο κόσμο. Τα social media όμως έχουν μπει δυναμικά και στον κόσμο της δημοσιογραφίας και των ειδήσεων καθώς οποιοσδήποτε που διαθέτει μια κάμερα και έναν λογαριασμό σε κάποιο από τα social media μπορεί να απαθανατίσει και να μοιραστεί κάποιο νέο άμεσα με τον υπόλοιπο κόσμο. Όπως είπε και η Clay Shirky στο σεισμό στην περιοχή Sichuan στην Κίνα το Μάιο του 2008 οι πρώτες ειδήσεις δεν μεταδόθηκαν από τα ειδησεογραφικά κανάλια, αλλά από κατοίκους της περιοχής οι οποίοι έστειλαν μηνύματα στο QQ, το μεγαλύτερο social media της Κίνας, αλλά και στο twitter (Alfred Hemida, 2010). Έτσι βλέπουμε πως αλλάζει το σκηνικό στην ενημέρωση του κοινού και μεταφερόμαστε σε μια εποχή όπου ο κόσμος μαθαίνει την είδηση καθώς αυτή συμβαίνει. Χαρακτηριστικές είναι η περιπτώσεις του Αμερικανού φοιτητή που φυλακίστηκε στην Αίγυπτο και του αεροσκάφους της American Airlines που προσγειώθηκε στον ποταμό Hudson της Νέας Υόρκης. Αυτά τα δύο περιστατικά είναι που οδήγησαν πληθώρα ερευνητών να ασχοληθούν με το θέμα των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και της προσφοράς τους στην ενημέρωση. Και στις δύο περιπτώσεις είχαμε μεγάλη ανταπόκριση από τον κόσμο με διαφορετική σκοπιμότητα όμως κάθε φορά. Είδαμε τη δυνατότητα του κόσμου να συσπειρώνεται πίσω από ένα στόχο ή ένα γεγονός, όπως στην περίπτωση της προσπάθειας πραξικοπήματος στην Τουρκία, όπου ένας αρχηγός κράτους κατάφερε να βγάλει τον κόσμο στους δρόμους να διαδηλώσουν όχι με την παρουσία του αλλά απλά με το λόγο του μέσα από τα μέσα ενημέρωσης. Ωστόσο εάν



σε αυτή την προσπάθεια δεν έδιναν το παρόν και τα υπόλοιπα μέλη της πολιτικής και στρατιωτικής ηγεσίας, κυρίως μέσα από το Twitter, είναι αμφίβολο εάν θα είχαμε την ίδια κατάληξη. Συνεπώς παρατηρούμε ότι τα άλματα στην τεχνολογία και στους τρόπου επικοινωνίας έχουν αλλάξει τη θεώρηση που είχαμε ως τώρα για την ενημέρωση. Η νέα γενιά επιλέγει το διαδίκτυο και κυρίως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να ενημερώνεται και να επικοινωνεί με τους ηγέτες χωρών και κινημάτων ελεύθερα και χωρίς περιορισμούς. Αυτή η τάση ωστόσο φαίνεται να επηρεάζει σιγά σιγά και τις παλαιότερες γενιές που δεν έχουν συνηθίσει αυτόν τον τρόπο ενημέρωσης με τους χρήστες που συμμετέχουν ενεργά στην ενημέρωση και τη διάδοση πληροφοριών να είναι όλο και μεγαλύτερης ηλικίας.

Η εξέλιξη αυτή στον κόσμο των ειδήσεων είναι και το θέμα το οποίο εξετάζουμε. Το ερώτημα που τίθεται είναι κατά τα social media έχουν προβάδισμα στην ενημέρωση από τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης, δηλαδή την τηλεόραση, το ραδιόφωνο, τις εφημερίδες και τα ειδησεογραφικά site στο internet. Ένα δεύτερο, και πολύ σημαντικό, ερώτημα που τίθεται είναι το πόσο εύκολα διαδίδεται η είδηση μέσα από τα social media ακόμα και αν βγαίνει πιο γρήγορα απ' ότι στα συμβατικά μέσα ενημέρωσης. Στην έρευνα που πραγματοποιήσαμε εξετάζουμε το συγχρονισμό της ροής των θεμάτων της επικαιρότητας μεταξύ των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και μέσων μαζικής ενημέρωσης. Για το λόγο αυτό η έρευνα της διπλωματικής εργασίας χωρίζεται σε δύο μέρη διάρκειας 15 ημερών το καθένα. Στο πρώτο μέρος της έρευνας λαμβάνουμε στοιχεία από τρεις διαφορετικούς ειδησεογραφικούς ιστότοπους ο καθένα με έμφαση σε ένα τομέα ενημέρωσης, ένα μέσο ενημέρωσης που να σχετίζεται με την τηλεόραση, ένα με την έντυπη ενημέρωση κι ένα διαδικτυακό μέσο ενημέρωσης. Λαμβάνοντας καθημερινά τις ειδήσεις από αυτά τα site εξετάζουμε κατά πόσο για τις σημαντικότερες από αυτές τις ειδήσεις υπάρχουν αναφορές στο twitter και κατά πόσο αυτές οι αναφορές προηγούνται των ειδήσεων. Επίσης επειδή θέλουμε οι αναφορές στο twitter να έχουν ένα αρκετά ευρύ κοινό θέσαμε ως όριο οι λογαριασμοί που δημοσιοποιούν τις συγκεκριμένες ειδήσεις να έχουν το λιγότερο 50.000 ακολούθους. Στο δεύτερο μέρος της έρευνας εξετάσαμε το θέμα αντίστροφα. Λάβαμε υπόψιν μας τις κορυφαίες τάσεις στο twitter για τις επόμενες δεκαπέντε μέρες και εξετάσαμε κατά πόσο αυτές οι τάσεις αντιστοιχούν σε ειδήσεις που εξετάζονται και από τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης. Επίσης εξετάστηκε κατά πόσο αυτές οι τάσεις προέκυψαν ως αποτέλεσμα προηγούμενων ειδήσεων ή προέκυψαν από τον κόσμο στο twitter που έδειξε ενδιαφέρον για κάποιο πρωτότυπο θέμα. Η συλλογή των δεδομένων καθώς και η ανάλυσή τους έγινε με τη βοήθεια του λογισμικού knime.

Στα επόμενα κεφάλαια εξετάζεται η αλληλεπίδραση μεταξύ των μέσων κοινωνικής δικτύωσης και των μέσων ενημέρωσης στον τομέα των ειδήσεων. Βλέπουμε πως έχει εξελιχθεί ο κόσμος της ειδησεογραφίας τα τελευταία χρόνια και πως τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν επηρεάσει αυτόν τον κόσμο. Στη συνέχεια παρατηρούμε την ανάπτυξη, εξέλιξη και διάδοση των συστημάτων αναλύσεων και της νοοτροπίας συλλογής και ανάλυσης δεδομένων. Βλέπουμε πως οι σύγχρονες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν αυτά τα

εργαλεία, με τον έναν ή τον άλλον τρόπο, ώστε να καταφέρουν να ξεπεράσουν τον ανταγωνισμό τους. Στη συνέχεια γίνεται παρουσίαση της συλλογής των αποτελεσμάτων, αλλά και παρουσίαση των πρώτων ευρημάτων που εκπονήθηκαν. Εξετάζουμε με λεπτομέρεια με ποια κριτήρια έγινε η συλλογή αλλά και ο διαχωρισμός των δεδομένων αλλά και πως μπορούν να αξιοποιηθούν τα πρώτα ευρήματα της έρευνας. Στη συνέχεια επικεντρωνόμαστε στη διαδικασία της ανάλυσης των δεδομένων που συλλέχθηκαν. Εξετάζοντας όλα τα ευρήματα που προέκυψαν από αυτή την ανάλυση και βλέπουμε πως αυτά μπορούν να αξιοποιηθούν στη συνέχεια για να εξάγουμε συμπεράσματα. Τέλος καταγράφουμε όλα τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την εκπόνηση της διπλωματικής εργασίας και της ανάλυσης δεδομένων που συνοδεύτηκε.

## 2. Αλληλεπίδραση ειδήσεων και μέσων κοινωνικής δικτύωσης

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν αναδειχθεί ως ένα πολύ σημαντικό εργαλείο έρευνας τα τελευταία χρόνια. Προσφέρουν στους αναλυτές πρόσβαση σε τεράστιο αριθμό δεδομένων που μπορούν να αξιοποιηθούν για έρευνα αλλά και εμπειρικές αναλύσεις. Τα δεδομένα αυτά αποτελούν πλούσια πηγή για μελέτη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης αλλά και τη δυναμική της ατομικής και συλλογικής συμπεριφοράς. Τα άτομα που συμμετέχουν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης συνδέονται με άλλα άτομα με παρόμοια συμπεριφορά και απόψεις ή με άτομα στα οποία βρίσκουν κάποιο ενδιαφέρον. Το γεγονός αυτό μας δείχνει ότι στον τομέα της ενημέρωσης η δυναμική των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι τελείως διαφορετική από τη δυναμική των συμβατικών μέσων ενημέρωσης, καθώς τα άτομα λαμβάνουν πληροφορίες και ενημερώνονται μόνο από τα άτομα τα οποία εκείνα επιθυμούν και όχι από προκαθορισμένο αριθμό δημοσιογράφων που θα επιλέξει ο εκάστοτε τηλεοπτικός σταθμός ή εφημερίδα ή ιστοσελίδα ενημέρωσης. (Petrovic, 2013, Jeong *et al.*, 2014)

### 2.1 Συμβολή των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στην ενημέρωση

Τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Twitter είναι ιστοσελίδες οι οποίες προσφέρουν στο χρήστη τη δυνατότητα να δημοσιεύσουν νέα, να τα συζητήσουν και να μοιραστούν τις απόψεις τους σε πραγματικό χρόνο. Πολλές φορές μάλιστα το Twitter ήταν το πρώτο μέσο στο οποίο δημοσιεύτηκαν νέα. Χαρακτηριστικές είναι οι περιπτώσεις της αποτυχημένης ανατίναξης τα Χριστούγεννα του 2009 σε αμερικανική πτήση όπου το Twitter ήταν το πρώτο που ανακοίνωσε τα νέα μέτρα ασφαλείας για τις διεθνείς πτήσεις (Carr, 2010). Επίσης στο σεισμό στη Χιλή το 2009 είδαμε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να παίζουν πολύ σημαντικό ρόλο καθώς τα νέα από επίσημες πηγές ήταν πολύ λίγα ενώ πολλοί χρήστες δημοσίευαν νέα στο Twitter δείχνοντας έτσι το κλίμα της αμφιβολίας και ανησυχίας που επικρατούσε στη χώρα.

Ένα χαρακτηριστικό που πρέπει επίσης να λάβουμε υπόψιν μας από την τελευταία περίπτωση είναι το γεγονός ότι δημοσιεύσεις οι οποίες τελικά αποδείχθηκαν ψευδείς τέθηκαν υπό αμφισβήτηση από πολλούς χρήστες, κάτι το οποίο δεν συνέβη με τα νέα τα οποία τελικώς αποδείχθηκαν αληθή. Έτσι παρατηρούμε ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν μια τάση να προωθούν τα αληθή νέα σε σχέση με τις ψευδείς φήμες (Castillo *et al.*, 2011). Ένα άλλο μεγάλο πλεονέκτημα των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι η δυνατότητα τους να λειτουργούν ως εργαλείο οργάνωσης των ατόμων, όπως στην περίπτωση των αμφιλεγόμενων εκλογών στο Ιράν τον Ιούνιο του 2009 όπου το αντιπολιτευόμενο κόμμα χρησιμοποίησε το Twitter για να ενεργοποιήσει τον πληθυσμό, να οργανώσει διαδηλώσεις και να ενημερώσει τον κόσμο για σημαντικά θέματα, το οποίο ήταν πολύ σημαντικό σε μία κατάσταση όπου η ενημέρωση από επίσημες κρατικές πηγές ήταν αραιή έως μηδαμινή

(Lerman and Ghosh, 2010). Το ίδιο φαινόμενο παρατηρήθηκε και στην προσπάθεια πραξικοπήματος στις 15 Ιουλίου του 2016 στην Τουρκία όπου όλα τα κόμματα κάλεσαν τον κόσμο μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να βγει στους δρόμους, μία κίνηση η οποία οδήγησε τελικά σε αποτυχία το πραξικόπημα. Τόσο το κρατικό κανάλι όσο και πολλά ιδιωτικά κανάλια τελούσαν υπό τον έλεγχο των πραξικοπηματιών με αποτέλεσμα ο κόσμος να μην έχει ενημέρωση για το τι ακριβώς συνέβαινε, μέχρι τη στιγμή όπου ο πρόεδρος της Τουρκίας και πολλά στελέχη τόσο του κυβερνώντος όσο και των αντιπολιτευόμενων κομμάτων εξέδωσαν ανακοινώσεις μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τα οποία αναπαράγονταν από όλα τα κανάλια που είχαν τη δυνατότητα και καλούσαν τον κόσμο να αντισταθεί στην προσπάθεια κατάλυσης της δημοκρατίας. Συνεπώς κατανοούμε ότι το διαδίκτυο και συγκεκριμένα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παίζουν πλέον ένα πολύ σημαντικό ρόλο στην δημοσιοποίηση ειδήσεων και στην αναπαραγωγή αυτών με αποτέλεσμα να ενημερώνονται πολλά άτομα ακόμα και σε πραγματικό χρόνο. Το ερώτημα που τίθεται όμως είναι εάν οι ειδήσεις γεννιούνται στα ειδησεογραφικά πρακτορεία και απλώς αναπαράγονται ή εάν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν κι αυτά κομμάτι στη δημιουργία και διάδοση ειδήσεων. (Berendt and Subašić, 2011)(Petrovic, 2013, Greer, 2011)

## 2.2 Διαφορές στην ενημέρωση μεταξύ μέσων ενημέρωσης και μέσων μέσων κοινωνικής δικτύωσης

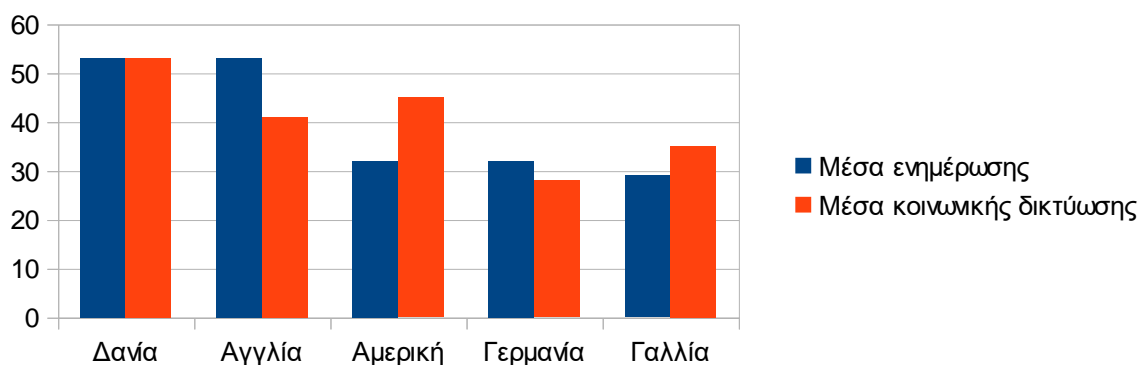
Τα περισσότερα σύγχρονα συμβατικά μέσα ενημέρωσης διαθέτουν ιστοσελίδες οι οποίες προσφέρουν επίσης ταχύτατη ενημέρωση και πολλές φορές ακόμα και σε πραγματικό χρόνο. Το Reuters Institute for the Study of Journalism εκπόνησε μια έρευνα από την οποία μπορούμε να αξιοποιήσουμε πολλά ενδιαφέροντα συμπεράσματα (Newman *et al.*, 2015). Το πρώτο πολύ ενδιαφέρον συμπέρασμα είναι το σημείο εκκίνησης στο διαδίκτυο όταν θέλουμε να ενημερωθούμε. Σε χώρες όπως η Βραζιλία και η Αυστραλία πάνω από το 40% του πληθυσμού καταφεύγει στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ώστε να ενημερωθεί, ενώ σε χώρες όπως η Αγγλία, η Δανία και η Φιλανδία καταφεύγουν άμεσα στα συμβατικά μέσα ενημέρωσης. Σε άλλες χώρες, όπως η Αμερική, η Γερμανία και η Ισπανία τα ποσοστά είναι μοιρασμένα μεταξύ των δύο. Ωστόσο πρέπει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια η χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης για ενημέρωση έχει αυξηθεί, ακόμα και διπλασιαστεί σε κάποιες χώρες.

Πίνακας 1: Ποσοστό ενημέρωσης από μέσα ενημέρωσης και μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

	Αγγλία	Αμερική	Γερμανία	Δανία	Φιλανδία	Ισπανία	Βραζιλία	Αυστραλία
Μέσα ενημέρωσης	52,00%	36,00%	26,00%	54,00%	63,00%	36,00%	46,00%	33,00%
Μέσα κοινωνικής δικτύωσης	28,00%	35,00%	20,00%	38,00%	28,00%	35,00%	48,00%	41,00%

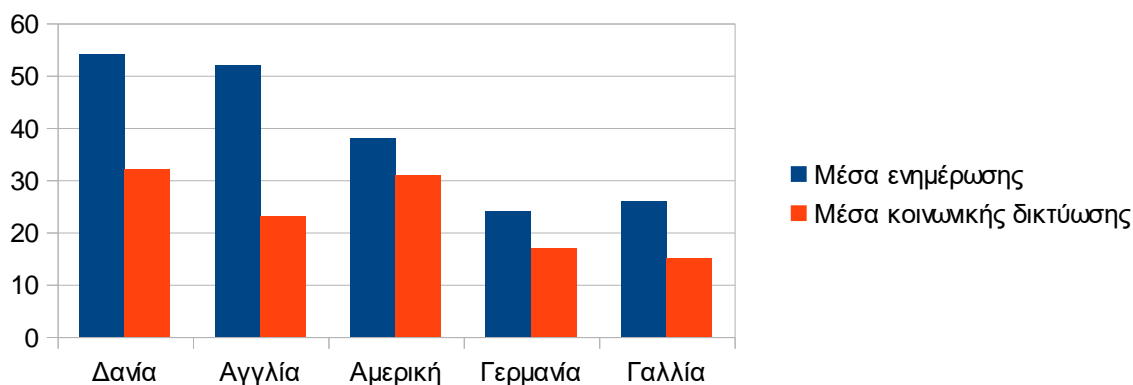
Ένα εξίσου σημαντικό στοιχείο είναι ο διαχωρισμός ανάλογα με την ηλικία. Μπορούμε να παρατηρήσουμε ότι σε ηλικίες κάτω των 35 ετών σε πολλές χώρες η ενημέρωση γίνεται σε ίσα σχεδόν ποσοστά ανάμεσα σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης και μέσα ενημέρωσης, βλ. Γράφημα 1, ενώ σε ηλικίες άνω των 35 τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης έχουν ένα σταθερό προβάδισμα. Αυτό μας δείχνει και τη δυναμική που έχει αυτός ο νέος τρόπος ενημέρωσης καθώς η νεολαία προτιμάει το σχολιασμό και την διάδοση νέων από ερασιτέχνες παρά από επαγγελματίες δημοσιογράφους. Ωστόσο η διαφορά στα ποσοστά δεν είναι τόσο μεγάλη

Γράφημα 1: Σύγκριση στην πηγή ενημέρωσης για άτομα κάτω των 35 ετών. (Βασισμένο στο Newman et al., 2015:76)



ώστε να ερμηνευτούν οι διαφορές στην ενημέρωση των ενηλίκων και των νέων.

Γράφημα 2: Σύγκριση στην πηγή ενημέρωσης για άτομα άνω των 35 ετών. (Βασισμένο στο Newman et al., 2015:76)



Το τρίτο στοιχείο που προκύπτει από την έρευνα είναι το γεγονός ότι σε όλες τις χώρες που συμμετείχαν ο γυναικείος πληθυσμός φαίνεται να χρησιμοποιεί περισσότερα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για την ενημέρωσή του σε αρκετά μεγαλύτερο ποσοστό από

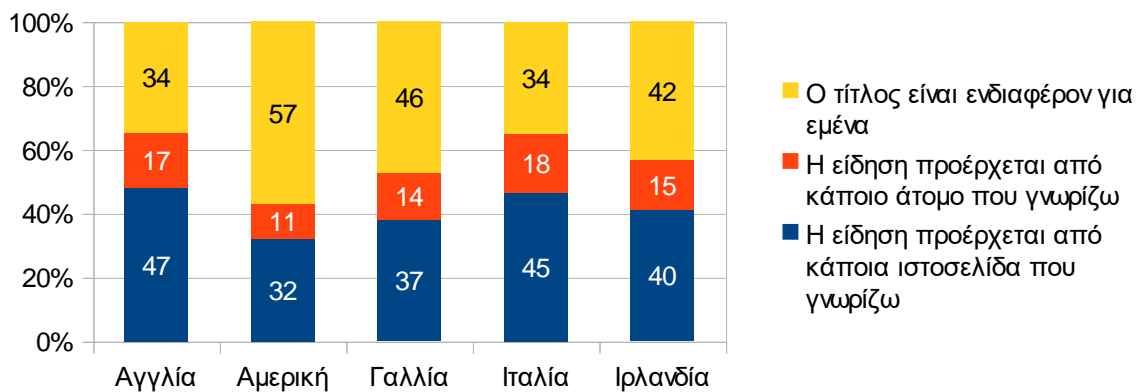
τον αντρικό πληθυσμό. Αυτό θα μπορούσε να σημαίνει μία αυξανόμενη τάση ενεργής συμμετοχής του γυναικείου πληθυσμού σε θέματα που τον αφορούν σε σχέση με μία πιο παθητική στάση που φαίνεται να διατηρεί ο αντρικός πληθυσμός. (Armstrong, 2011)(Newman et al., 2015)

*Πίνακας 2: Σύγκριση προτίμησης ενημέρωσης από μέσα κοινωνικής δικτύωσης για άντρες και γυναίκες. Βασισμένο στο Newman et al. 2015:76)*

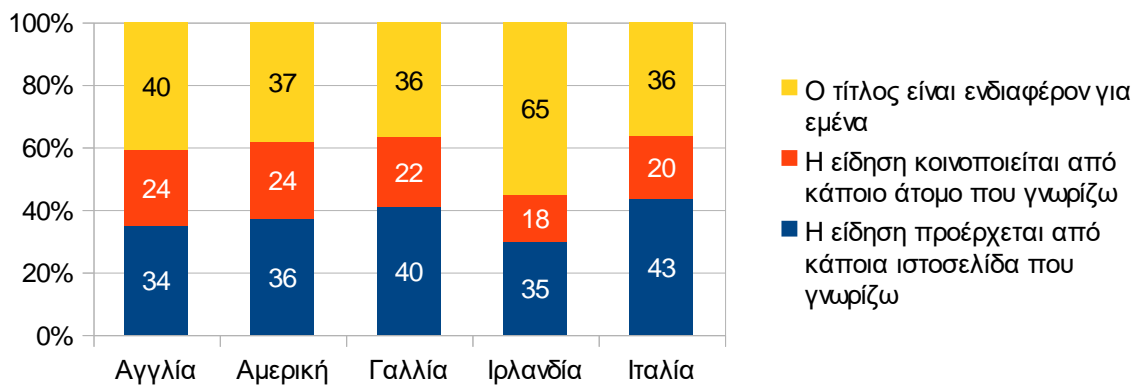
	Αγγλία	Αμερική	Γερμανία	Δανία	Φιλανδία	Ισπανία	Βραζιλία	Αυστραλία
Άντρες	44,00%	46,00%	45,00%	41,00%	44,00%	42,00%	43,00%	37,00%
Γυναίκες	56,00%	54,00%	55,00%	59,00%	56,00%	58,00%	57,00%	63,00%

Ένα εξίσου σημαντικό στοιχείο που πρέπει να λάβει υπόψιν της μια εταιρεία η οποία επιθυμεί να προωθήσει νέα μέσα από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι το στοιχείο της αξιοπιστίας. Σε έρευνα που έγινε για λογαριασμό του Reuters Institute αποδεικνύεται ότι όταν κάποιος κάνει έρευνα για κάποια είδηση ο τίτλος του περιεχομένου που θα βρει παίζει τον σημαντικότερο παράγοντα που θα οδηγήσει το άτομο να διαβάσει το περιεχόμενο. Αντίθετα ο συγγραφέας ή το μέσο στο οποίο κοινοποιείται η συγκεκριμένη είδηση δεν παίζει τόσο σημαντικό ρόλο. Ωστόσο στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ο τρόπος κοινοποίησης της είδησης παίζει τον καθοριστικό παράγοντα ώστε κάποιος να επιλέξει να διαβάσει το περιεχόμενο γύρω από αυτή την είδηση. Αυτό συμβαίνει διότι όταν ερευνούμε για κάποιο θέμα ψάχνουμε για συγκεκριμένες πληροφορίες και πολλές φορές θέτουμε οι ίδιοι πολλαπλά φίλτρα στις αναζητήσεις μας. Αντίθετα στον κόσμο των μέσων κοινωνικής δικτύωσης αφήνουμε κάποιον άλλον να κάνει την επιλογή και το ξεκαθάρισμα για εμάς κι εμείς με τη σειρά μας επιλέγουμε ποιους χρήστες και ποια μέσα εμπιστευόμαστε ή όχι με βάση αυτές τις επιλογές. Στην έρευνα που διεξήχθη παρατηρήσαμε ότι με εξαίρεση την Αμερική στις υπόλοιπες χώρες το ίδιο συμβαίνει εκτός από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και με τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης. Δηλαδή, τείνουμε να δείχνουμε εμπιστοσύνη στο μέσο το οποίο μεταδίδει μια είδηση και όχι στον τίτλο και στο περιεχόμενο της ίδιας της είδησης.

Γράφημα 4: Παράγοντες προτίμησης επιλογής ειδήσεων για ιστοσελίδες ενημέρωσης (Πηγή: Newman et al. 2015:77)



Γράφημα 3: Παράγοντες προτίμησης επιλογής ειδήσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Πηγή: Newman et al. 2015:77)



Τα πιο μεγάλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που χρησιμοποιούνται σήμερα είναι το Facebook, το Youtube, το Twitter, το WhatsApp και το Google+. Ωστόσο στις ηλικίες 18-24 κάνουν την εμφάνιση τους κι άλλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τα οποία δεν χρησιμοποιούνται από μεγαλύτερες ηλικίες όπως το Snapchat και το Tumblr. Τα δίκτυα αυτά έχουν γνωρίσει μεγάλη ανάπτυξη τα τελευταία χρόνια καθώς έχουν κάνει μεγάλα βήματα εντάσσοντας εφαρμογές στις ιστοσελίδες τους με καθαρό ενδιαφέρον στην ενημέρωση και στις ειδήσεις κι αυτό φαίνεται ότι προσέλκυσε το νεαρό κυρίως κοινό. Επίσης ένα χαρακτηριστικό είναι ότι αυτές οι εφαρμογές έχουν συγκεκριμένο κοινό στο οποίο απευθύνονται με το Snapchat να επικεντρώνεται κυρίως στις ηλικίες 18-34 σε αντίθεση με το Facebook και το Twitter τα οποία προσπαθούν να ελκύσουν όλες τις ηλικίες με αποτέλεσμα πολλές φορές να περιλαμβάνουν και νέα τα οποία δεν αφορούν κάποιους κι έτσι τους απωθούν από το να επιλέγουν το συγκεκριμένο μέσο για την ενημέρωση τους. Από όλα τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, ωστόσο, που χρησιμοποιούνται ανά τον κόσμο ένα είναι αυτό που ξεχωρίζει στον τομέα της ενημέρωσης και αυτό είναι το Twitter. Χαρακτηριστικό είναι ότι οι πιο πολλοί δημοσιογράφοι έχουν εκτενής πηγές στο Twitter από το οποίο και μαθαίνουν τις ειδήσεις. Σε αντίθεση σε άλλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης οι χρήστες τα επισκέπτονται για μια πληθώρα άλλων επιλογών που προσφέρουν και τυχαίνει να βλέπουν κάποια νέα τα οποία τους ενδιαφέρουν ενώ στο Twitter είναι πιο συχνό φαινόμενο η έρευνα για νέες ειδήσεις. Επίσης όπως φαίνεται στον πίνακα 7 ο κόσμος που επιλέγει να χρησιμοποιεί το Twitter είναι κόσμος που δείχνει ενδιαφέρον στα νέα και τις ειδήσεις σε αντίθεση με το Facebook και το Youtube όπου το χρησιμοποιεί κόσμος για την καθημερινή του ενημέρωση ή για να περάσει την ώρα του.

*Πίνακας 3: Κατηγορίες χρηστών για τα τρία μεγαλύτερα μέσα κοινωνικής δικτύωσης (Πηγή Newman et al., 2015:81)*

	Ενημερωτικό ενδιαφέρον	Καθημερινή ενημέρωση	Ψυχαγωγία
Twitter	18,00%	10,00%	6,00%
Youtube	23,00%	18,00%	14,00%
Facebook	45,00%	41,00%	38,00%

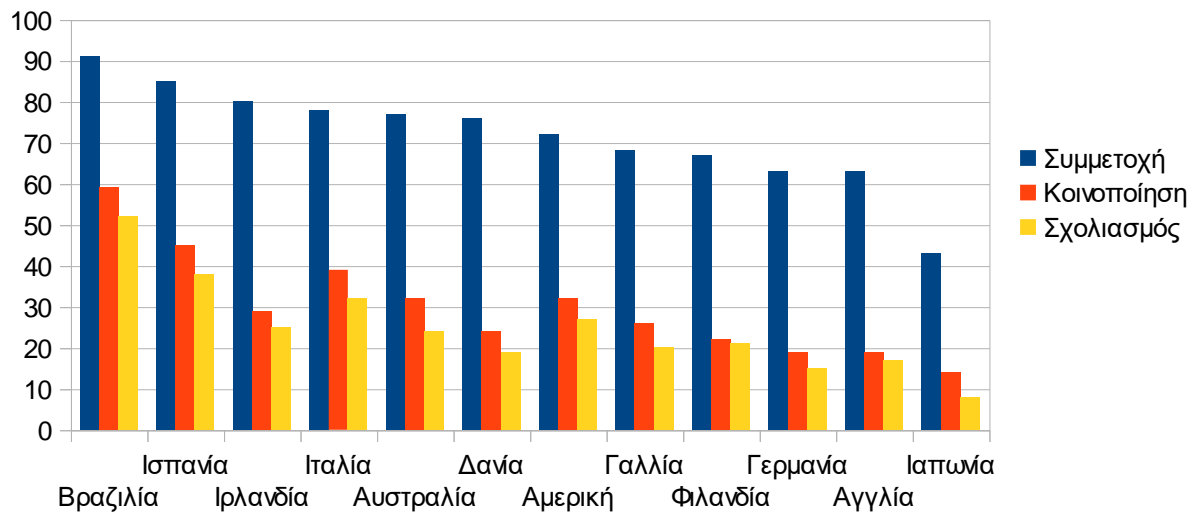
Οπότε μπορούμε να κατανοήσουμε γιατί μεγάλες εταιρείες ενημέρωσης χρησιμοποιούν περισσότερο το Twitter για τις δημοσιεύσεις τους σε αντίθεση με ιστοσελίδες που ασχολούνται με τη μόδα και τον τρόπο ζωής επιλέγουν να δημοσιεύουν το περιεχόμενό τους στο Facebook. Αυτό επίσης μπορούμε να το διακρίνουμε εάν εξετάσουμε και τους χρήστες του κάθε μέσου και τις δραστηριότητες τους. Οι περισσότεροι ακολουθούν πολιτικούς, πολιτικά κόμματα, δημοσιογράφους και μέσα ενημέρωσης στο Twitter και λιγότερο φίλους και γνωστούς σε αντίθεση με το Facebook όπου οι περισσότεροι το χρησιμοποιούν για να έρθουν σε επαφή με τις παρέες τους και γνωστούς που μπορεί να έχουν να συναντήσουν καιρό. Αντίστοιχα στο Twitter οι δημοσιεύσεις αφορούν συνήθως θέματα που απασχολούν τους χρήστες και την καθημερινότητά τους ενώ στο Facebook



βλέπουμε μία σειρά δημοσιεύσεων με στόχο την δημοσιοποίηση και την κοινωνική αποδοχή από άλλους χρήστες.

Τέλος ένα σημαντικό θέμα που εξετάζεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι αυτό της συμμετοχής. Διάφορα περιστατικά, όπως τρομοκρατικές επιθέσεις, μπορούν να παρακινήσουν τον κόσμο να συμμετέχει πιο ενεργά, ένα φαινόμενο το οποίο ωστόσο δεν φαίνεται να έχει διάρκεια καθώς φθίνει και ο κόσμος επιστρέφει στην καθημερινή συμμετοχή του στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ωστόσο ακόμα και αυτή η μικρή συμμετοχή είναι ο λόγος που ο κόσμος επιλέγει να ενημερώνεται από αυτές τις πλατφόρμες σε σχέση με τα κλασσικά μέσα μαζικής ενημέρωσης. Υπάρχει μια διαδραστικότητα η οποία είναι πολύ ελκυστική και δύσκολο να ξεπεραστεί από τα άλλα μέσα ενημέρωσης όπως φαίνεται και στον πίνακα 3. Χαρακτηριστικά στον πίνακα παρατηρούμε τα υψηλά ποσοστά συμμετοχής που έχει ο κόσμος στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ακόμα κι όταν δεν μοιράζεται ή σχολιάζει τα νέα τα οποία βλέπει. Συνεπώς δεν πρέπει να κρίνουμε τη διάδοση μιας είδησης μόνο από τα σχόλια ή τα άτομα που την κοινοποίησαν, πρέπει να λάβουμε υπόψιν μας ότι την είδηση πιθανόν να είδε κι άλλος κόσμος ο οποίος όμως έμεινε στο να ενημερωθεί από κάποια κοινοποίηση. Εκτός από τη συμμετοχή όμως μεγάλο ρόλο παίζει και η εμπιστοσύνη στα νέα. Αυτός είναι ένας τομέας στον οποίο τα μέσα μαζική ενημέρωσης έχουν το πάνω χέρι καθώς τα νέα τα οποία δημοσιεύουν διασταυρώνονται από πολλές πηγές, από άτομα που έχουν πείρα και εμπειρία και δημοσιεύονται μόνο μετά από έλεγχο. Σε αντίθεση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ο καθένας μπορεί να δημοσιοποιήσει ότι επιθυμεί και πολλές φορές να προκαλέσει κάποιου είδους συναισθηματική αντίδραση ώστε να διαδοθεί η είδηση σε μεγάλο βαθμό. Ωστόσο όπως είπαμε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης έχουν ένα ιδιαίτερο σύστημα φιλτραρίσματος. Έτσι τα νέα που καταλήγουν, συνήθως, να αποκτούν δημοσιοποίηση είναι αυτά τα οποία οι χρήστες θεωρούν αληθή και θέλουν να τα μοιραστούν με τον κόσμο ή θέλουν να ασχοληθούν με το συγκεκριμένο θέμα και τα νέα τα οποία οι περισσότεροι χρήστες βλέπουν ως αναληθή και δημοσιεύονται σε μία προσπάθεια κριτικής ή και σάτιρας. Ωστόσο αυτή η μέθοδος είναι που δημιουργεί το διαχωρισμό ανάμεσα σε αληθής και αναληθής ειδήσεις καθώς όποιος ενδιαφέρεται να ενημερωθεί για κάποιο γεγονός, μπορεί να ελέγξει αν υπάρχουν πληροφορίες και πόσο έμπιστες είναι οι ειδήσεις που έρχονται πάνω στο θέμα. (Phelan, 2009)(Newman et al., 2015)

Γράφημα 5: Επιλογές συμμετοχής στη διάδοση νέων για δώδεκα χώρες (Πηγή: Newman et al. 2015:82)



### 3. Θεωρητικό πλαίσιο analytics

Η έννοια των analytics είναι ταυτόχρονα πρόσφατη στην ακαδημαϊκή και επιχειρηματική έρευνα, αλλά ταυτόχρονα χρησιμοποιούταν αρκετά χρόνια με διαφορετικές μεθόδους και χωρίς οι χρήστες να έχουν δώσει μια σαφή ονομασία σε αυτή. Πρέπει όμως να κατανοήσουμε τι είναι όμως η ανάλυση δεδομένων που αρχίζει να γίνεται όλο και πιο δημοφιλής στην επίλυση προβλημάτων και τη λήψη αποφάσεων. Ο παράγοντας πίσω από την ανάλυση δεδομένων που την καθιστά τόσο ελκυστική είναι το λεγόμενο big data, η τεράστια γκάμα δηλαδή δεδομένων, πληροφοριών στοιχείων γύρω από οποιοδήποτε πρόβλημα μπορεί να χρειαστεί να λύσουμε ή γύρω από οποιοδήποτε στοιχείο μπορεί να χρειαστεί να επεξεργαστούμε. Παραδοσιακά η σειρά των ενεργειών για τη λήψη οποιασδήποτε απόφασης ήταν ιδέα, ανάλυση, απόφαση και εφαρμογή τα οποία γινόταν όλα από το ίδιο άτομο. Δηλαδή κάποιος είχε την ιδέα και ανέλυε τα στοιχεία γύρω από την ιδέα του και έπαιρνε την απόφαση ή όχι για την εφαρμογή της. Αργότερα εφαρμόστηκε η ιδέα να υπάρχει ένα ξεχωριστό άτομο ή μια ομάδα ατόμων τα οποία έκαναν τη συλλογή και την ανάλυση των δεδομένων και τα παρουσίαζαν στον υπεύθυνο ο οποίος τα αξιολογούσε και λάμβανε την απόφαση και ήταν υπεύθυνο και για την εφαρμογή της. Τέλος έχουμε την πιο σύγχρονη μορφή της ανάλυσης δεδομένων όπου ο αναλυτής ή η ομάδα αναλυτών συμμετέχει σε όλη τη διαδικασία από τη σύλληψη της ιδέας μέχρι και την τελική εφαρμογή της. Σήμερα παρατηρούνται σε επιχειρήσεις και οι τρεις μέθοδοι ανάλυσης δεδομένων ανάλογα με το μέγεθος της επιχείρησης. Οι πιο μικρές επιχειρήσεις επιλέγουν την πιο παραδοσιακή μέθοδο λήψης αποφάσεων, ενώ μεγάλες πολυεθνικές εταιρίες έχουν ξεχωριστά τμήματα αναλυτών μέσα στην εταιρία τους ή συνεργάζονται με εταιρίες που εξειδικεύονται σε αυτόν τον τομέα. Μελέτες έχουν δείξει ότι οι εταιρίες που χρησιμοποιούν κάποιο σύστημα συλλογής και ανάλυσης δεδομένων είναι κατά 36% πιο πιθανό να επικρατήσουν του ανταγωνισμού τους (Marshall et al., 2015)

#### 3.1 Η ιστορική εξέλιξη της ανάλυσης μεγάλου όγκου δεδομένων, γνωστή και ως “big data”

Αρχικά η έννοια της ανάλυσης δεδομένων εφαρμόστηκε στις πολιτικές και κοινωνικές επιστήμες, στην ανάλυση δηλαδή στοιχείων και δεδομένων που αφορούσαν ομάδες ατόμων και τη συμπεριφορά τους. Στις κοινωνικές και πολιτικές επιστήμες τα δεδομένα χωρίζεται σε δύο κυρίως κατηγορίες, τα ποσοτικά και τα ποιοτικά δεδομένα. Ωστόσο αυτή η διαφοροποίηση δεν βοηθάει την ανάλυση τους. Έτσι τα δεδομένα χωρίστηκαν με βάση τρία κριτήρια. Αρχικά τέθηκε ως κριτήριο ο αριθμός των τιμών που μπορεί να λάβει μια μεταβλητή χωρίζοντας τα δεδομένα μας σε συνεχή και διακριτά. Τα συνεχή στοιχεία είναι αυτά που μπορούν να λάβουν μια πληθώρα τιμών, όπως η θερμοκρασία και η ηλικία, ενώ τα διακριτά αυτά που λαμβάνουν λίγες τιμές, όπως το φύλο. Οι μεταβλητές που είναι συνεχείς συνήθως χωρίζονται σε ομάδες ώστε να μπορούν να αντιμετωπιστούν ως

διακριτές και να εξάγουμε συμπεράσματα. Μια άλλη ταξινόμηση είναι με βάση τη δυνατότητα μέτρησης σε παρατηρούμενες, όπως η ηλικία, και μη παρατηρούμενες μεταβλητές, όπως η ικανοποίηση ενός ατόμου. Τέλος χωρίστηκαν με βάση τη δυνατότητα τους να είναι ανεξάρτητα από άλλα δεδομένα σε εξαρτημένες και μη εξαρτημένες μεταβλητές. Μεγάλο ρόλο όμως στην ανάλυση δεδομένων παίζει και ο ανθρώπινος παράγοντας, ο οποίος είναι αυτός ο οποίος συλλέγει τα δεδομένα και στη συνέχεια τα χωρίζει στις κατηγορίες ώστε να είναι εύκολο να τα επεξεργαστεί (Marshall et al., 2015). Ο επικεφαλής της ομάδας αναλυτών είναι αυτός ο οποίος είναι υπεύθυνος για:

- Συλλογή και προώθηση των καλύτερων δυνατών δεδομένων και ευκολία στη χρήση τους
- Δημιουργία κλίματος πρωτοτυπίας και αναλυτικής σκέψης σε κάθε άτομο της ομάδας
- Δημιουργία αναλυτικής και ποσοτικής κουλτούρας στην ομάδα.

Ένα χαρακτηριστικό παράδειγμα του πρώτου είναι της κυβέρνησης της Toulouse στη Γαλλία η οποία ανέπτυξε μία πλατφόρμα ανάλυσης δεδομένων διαμέσου των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Η ανάλυση έγινε σε πάνω από 1,6 εκατομμύρια δημοσιεύσεις και ξεχώρισε πάνω από 100,00 τα οποία αύξησαν την κατανόηση των αρχών για τις ανάγκες των πολιτών. Έτσι βλέπουμε ότι δεν αρκεί η κατανόηση των βασικών αρχών των δυνατοτήτων της ανάλυσης δεδομένων, αλλά μεγάλο ρόλο παίζει και η δυνατότητα του ανθρώπινου παράγοντα να εξάγει συμπεράσματα από αυτά τα δεδομένα και να τα χρησιμοποιεί για να επωφεληθεί από αυτά. Στη δεύτερη ευθύνη του ανθρώπινου παράγοντα της ομάδας αναλυτών συμπεριλαμβάνεται και κατά κύριο ρόλο δημιουργείται μέσα από τη συνεχή εκπαίδευση. Η εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού είναι αυτή η οποία θα τους δημιουργήσει το κλίμα ώστε να εξελιχθούν στον τομέα τους και να βελτιώσουν τις ικανότητές τους. Επίσης η εκπαίδευση του προσωπικού είναι και αυτή η οποία θα τους δώσει την ικανότητα να μπορούν να μεταφράζουν τα δεδομένα τα οποία διαχειρίζονται σε χρήσιμα δεδομένα επωφελή για την ανάλυσή τους. Για παράδειγμα μια διεθνής ομάδα ερευνητών κατάφερε μέσα σε δέκα μέρες να επιλύσει ένα πρόβλημα το οποίο ταλάνιζε τον κόσμο της ιατρικής για περισσότερα από δεκαπέντε χρόνια. Αυτό έγινε με τη βοήθεια ενός λογισμικού ανάλυσης δεδομένων το οποίο προήλθε από ένα παιχνίδι ηλεκτρονικών υπολογιστών και το οποίο τους βοήθησε να κατανοήσουν το μόριο ενός ιού παρόμοιου με το AIDS κι έτσι έδωσε τη δυνατότητα να ξεκινήσει η έρευνα για το αντίδοτο. Στον τρίτο και τελευταίο τομέα ευθύνης τους οι επικεφαλής των ομάδων ανάλυσης δεδομένων πρέπει να στοχεύουν στη δημιουργία μιας κουλτούρας ανάλυσης και ποσοτικοποίησης των δεδομένων. Επικεντρώνοντας όλο και περισσότερους πόρους στον τομέα της ανάλυσης δεδομένων η ομάδα μπορεί πιο εύκολα να κατανοήσει τη σημαντικότητα και να προσπαθήσει να αξιοποιεί τα εργαλεία που έχει στη διάθεση της όλο

και περισσότερο. Έτσι γίνεται συνήθεια η ανάλυση ακόμα και των πιο ασήμαντων δεδομένων για την εξαγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων. (Picciano, 2014)(Marshall et al., 2015)

Η τεχνολογία είναι ένας καθοριστικός παράγοντας ο οποίος βοήθησε στη ραγδαία ανάπτυξη και διάδοση των συστημάτων αναλύσεων στον κόσμο. Η εξέλιξη των υπολογιστών και η τεράστια αύξηση αποθήκευσης και ταυτόχρονης ανάλυσης δεδομένων είναι ο παράγοντας ο οποίος έκανε πολλές εταιρείες, ακόμα και μικρές σε προσωπικό, να μπορούν να χρησιμοποιήσουν βασικά εργαλεία ανάλυσης δεδομένων ώστε να εξελιχθούν. Το διαδίκτυο βοήθησε ακόμα περισσότερο στην διάδοση καθώς προσέφερε τεράστιο όγκο δεδομένων εύκολα προσβάσιμο από τον οποιονδήποτε που μπορούσε να χειριστεί και να αξιοποιήσει τα δεδομένα για να εξάγει σημαντικά και χρήσιμα συμπεράσματα. Συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών εγκαταστάθηκαν σχεδόν παντού και συστήματα αναλύσεων άρχισαν να αναπτύσσονται για την συλλογή, ανάλυση και αξιοποίηση δεδομένων από εταιρείες, πανεπιστήμια και δημόσιους φορείς. Ανάλογα με τη ανάγκη του καθενός και τις τεχνολογικές και οικονομικές δυνατότητες παρατηρήθηκε μια ανάπτυξη συστημάτων χρήσιμα για συγκεκριμένες εργασίες, τα οποία όμως δεν είχαν χρησιμότητα πέρα από τον σκοπό για τον οποίο δημιουργήθηκαν, αλλά παρατηρήθηκαν και ανάπτυξη συστημάτων τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν για οποιαδήποτε κατηγορία δεδομένων και αναλύσεων μπορεί κάποιος να ήθελε να κάνει.

## 4. Μελέτη περίπτωσης και μεθοδολογία συλλογής δεδομένων

Το twitter στη σημερινή εποχή έχει εδραιωθεί ως το μέσο κοινωνικής δικτύωσης το οποίο προσφέρει την μεγαλύτερη ενημέρωση στο λιγότερο χρόνο. Οι χρήστες του twitter επισκέπτονται δεκάδες φορές τη μέρα την πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης ώστε να ενημερωθούν είτε από τα ειδησεογραφικά πρακτορεία που εμπιστεύονται, είτε από επαγγελματίες δημοσιογράφους τους οποίους ακολουθούν. Ωστόσο το twitter έχει δείξει και τη δύναμη τους ως ερασιτεχνική δημοσιογραφική πλατφόρμα δίνοντας τη δυνατότητα σε όλο τον κόσμο να γίνει δημοσιογράφος. Συνεπώς πολλοί άνθρωποι καταφεύγουν στο twitter ώστε να ενημερωθούν σε πραγματικό χρόνο για εξελίξεις σε διάφορα θέματα, όπως πρόσφατα παρατηρήσαμε στην προσπάθεια πραξικοπήματος στην Τουρκία. Τα περισσότερα ειδησεογραφικά κανάλια στην Τουρκία μετέδιδαν τις ειδήσεις οι οποίες όμως είχαν ως πηγή τους τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και κυρίως το twitter, καθώς χρειάζεται ελάχιστη προσπάθεια ώστε να δημοσιοποιηθεί κάποιο νέο από οποιονδήποτε. Τα χαρακτηριστικά του Twitter είναι αυτά τα οποία το έχουν καταστήσει το δημοφιλέστερο μέσο κοινωνικής δικτύωσης για ενημέρωση και ειδησεογραφία. Αρχικά είναι το γεγονός ότι δεν υπάρχει αναγκαία αλληλεπίδραση μεταξύ των χρηστών. Αυτό σημαίνει ότι εάν ένας χρήστης ακολουθεί κάποιον άλλον λαμβάνει όλα τα νέα και τα μηνύματα που ο δεύτερος δημοσιεύει, χωρίς όμως να γίνεται και το αντίστροφο. Αυτό βοηθάει δημοσιογράφους και μεγάλα μέσα ενημέρωσης που διαθέτουν λογαριασμούς να δημοσιεύουν σε μεγάλο αριθμό ατόμων τις ειδήσεις και τα νέα που επιθυμούν χωρίς ταυτόχρονα να γεμίζει η δική τους σελίδα από τα νέα που δημοσιεύονται από τους άλλους χρήστες σε αντίθεση με άλλα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπως το Facebook. Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό είναι ο περιορισμός στον αριθμό των γραμμάτων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε 140. Αυτό οδηγεί σε δημοσιεύσεις οι οποίες είναι σύντομες και περιεκτικές ή σε δημοσιεύσεις που έχουν συνδέσμους για ιστοσελίδες στις οποίες γίνεται ανάλυση των ειδήσεων. Έτσι ο χρήστης μπορεί να ενημερωθεί γρήγορα και εύκολα για ότι τον ενδιαφέρει και να προσπερνάει μεγάλο αριθμό δημοσιεύσεων που δεν τον απασχολούν. Τέλος το μεγάλο πλεονέκτημα του Twitter είναι το "retweet" η αναδημοσίευση δηλαδή κάποιας είδησης που έχει δημοσιεύσει ένας άλλος χρήστης. Έτσι κάποιος μπορεί να κοινοποιήσει νέα που θεωρεί ότι ενδιαφέρουν τον κόσμο παραθέτοντας ταυτόχρονα και τον αρχικό χρήστη ώστε να εδραιώσει την αξιοπιστία της είδησης. Η αλληλουχία των εντολών που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή δεδομένων με το λογισμικό knime φαίνονται στην εικόνα 1



σκηνή της Ελλάδος και τα νέα του αστυνομικού δελτίου και γενικού ενδιαφέροντος της Ελλάδος. Κατά τη συλλογή στοιχείων και πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση παρατηρήσαμε δύο χαρακτηριστικά. Πρώτον οι ειδήσεις στον τομέα της πολιτικής είχαν μεγαλύτερη απήχηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης από αυτές του αστυνομικού δελτίου και της κοινωνίας. Επίσης στην δεύτερη κατηγορία ειδήσεων οι κύριοι χρήστες στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που αναφερόταν στις ειδήσεις ήταν λογαριασμοί συμβατικών μέσων ενημέρωσης, σε αντίθεση με την κατηγορία ειδήσεων της πολιτικής η οποία είχε σε μεγάλο βαθμό συμμετοχή ερασιτεχνών δημοσιογράφων στο σχολιασμό και στην ενημέρωση. Η συλλογή των στοιχείων έγινε με την βοήθεια του λογισμικού knime στο οποίο θέσαμε συγκεκριμένες παραμέτρους. Πρώτη παράμετρος που τέθηκε ήταν η συλλογή στοιχείων από το twitter μόνο χρηστών οι οποίοι είχαν πάνω από 50.000 ακολούθους ώστε να είμαστε σίγουροι ότι οποιοδήποτε “ανέβασμα” στο twitter θα είχε αρκετά μεγάλη διάχυση σε κοινό. Επίσης περιορίσαμε τη συλλογή στοιχείων σε 200 καθημερινώς ώστε πρώτον να μην υπάρχει συσσώρευση άχρηστων πληροφοριών αλλά και δεύτερον διότι κατά την προπαρασκευή της εργασίας είδαμε ότι συλλογή πέραν των 200 στοιχείων αυξάνει αρκετά την πιθανότητα συλλογής στοιχείων από άσχετη χρονική περίοδο τα οποία θα επηρέαζαν την ανάλυση των ευρημάτων. Στη συνέχεια επιλέξαμε τα στοιχεία που επιθυμούσαμε να διατηρήσουμε από την σωρεία πληροφοριών που διέθεταν το twitter και τα μέσα ενημέρωσης ώστε να είναι δυνατή και πιο εύκολη η ανάλυσή τους. Από τα ειδησεογραφικά μέσα ενημέρωσης διατηρήσαμε:

- τον τίτλο της είδησης
- την σύντομη περιγραφή της είδησης
- την ώρα δημοσίευσης

Από το twitter διατηρήσαμε:

- τη δημοσίευση όπως αυτή έγινε από το χρήστη
- τους ακόλουθους του λογαριασμού που έκανε τη δημοσίευση
- την ώρα της δημοσίευσης

Με τη βοήθεια των στοιχείων που επιλέξαμε μπορέσαμε να διακρίνουμε τα στοιχεία μεταξύ τους όταν έγινε η ένωση όλων των στοιχείων για την ανάλυσή τους. Επίσης η διατήρηση αυτών των στοιχείων μας έδωσε τη δυνατότητα να κάνουμε την αντιστοίχιση των δημοσιεύσεων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με αυτές στα μέσα ενημέρωσης.

Στο πέρας του δεκαπενθημέρου έγινε ο διαχωρισμός και η ομαδοποίηση των στοιχείων. Έχοντας πλέον μια ολοκληρωμένη εικόνα για τα νέα τα οποία είχαμε εξετάσει και θέλαμε να αναλύσουμε κρατήσαμε μόνο εκείνα τα οποία μας ήταν χρήσιμα ώστε στη συνέχεια η ανάλυση να μπορεί να γίνει όσο το δυνατόν πιο μεγάλη απόδοση και ταχύτητα. Μια παρατήρηση η οποία ήταν πολύ ενδιαφέρουσα ήταν το γεγονός ότι στα κοινωνικά νέα ενώ η εφημερίδα Πρώτο Θέμα είχε τα περισσότερα νέα καθημερινά ωστόσο επικεντρωνόταν σε



τοπικά νέα τα οποία δεν κέντριζαν το ενδιαφέρον των άλλων μέσων ενημέρωσης και του κόσμου στο twitter με αποτέλεσμα να έχει ελλιπή κάλυψη σε πιο δημοφιλή θέματα. Αντίθετα στο κομμάτι της πολιτικής ενημέρωσης είχε τη μερίδα του λέοντος στην κάλυψη δημοφιλών θεμάτων καλύπτοντας την πλειοψηφία των υπό εξέταση θεμάτων και μάλιστα με περισσότερα από ένα άρθρο σε πολλές περιπτώσεις. Σε αντίθεση ο ΣΚΑΙ παρουσιάζει μικρή ποικιλία θεμάτων ωστόσο βαθύτερη εξέταση αυτών με πολλαπλά άρθρα για τα περισσότερα νέα που παρουσιάζονται τόσο στον τομέα της κοινωνίας όσο και την πολιτικής. Επίσης μια σημαντική παρατήρηση που μπορούμε να εξάγουμε πριν προχωρήσουμε στην ανάλυση των δεδομένων είναι το γεγονός ότι το κοινό φαίνεται να συμμετέχει πιο ενεργά στα νέα στον κόσμο της πολιτικής παρά στα νέα που έχουν να κάνουν με την ελληνική κοινωνία. Αυτό το συμπέρασμα μπορούμε να το δούμε από το μεγάλο αριθμό tweets αλλά και ειδήσεων γύρω από το ίδιο θέμα, καθώς επίσης και από το γεγονός ότι οι δημοσιεύσεις στο twitter δεν είναι αποκλειστικά αναπαραγωγή των ειδήσεων των μέσων ενημέρωσης, όπως στα κοινωνικά νέα, αλλά και αντιδράσεις και γνώμες πολιτών για θέματα πολιτικής.

#### 4.2 Το δεύτερο μέρος της έρευνας: Ανάκτηση ειδήσεων από twitter και έλεγχος συγχρονισμού με ΜΜΕ

Στο δεύτερο μέρος της εργασίας συλλέξαμε όλες τις ειδήσεις αρχικά από το twitter και στη συνέχεια από τα ειδησεογραφικά κανάλια. Το δεύτερο μέρος είχε αντίστοιχη διάρκεια με την πρώτη, δηλαδή δεκαπέντε ημέρες, και επικεντρωνόταν στην ενημέρωση από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αρχικά βλέπαμε τα trends της ημέρας στην Ελλάδα και με βάση αυτά και τον τομέα στον οποίο επικεντρωνόταν γινόταν η συλλογή στοιχείων καθημερινά. Τέλος γινόταν συλλογή στοιχείων από τα ειδησεογραφικά κανάλια ώστε να μπορέσουμε να εξετάσουμε κατά πόσο τα θέματα που απασχολούν τον κόσμο στο twitter εξετάζονται και σε τι βαθμό από την τηλεόραση, τις εφημερίδες και τα site ενημέρωσης. Οι πληροφορίες οι οποίες μας ήταν χρήσιμες και τις οποίες κρατήσαμε για να μας βοηθήσουν στην ανάλυσή μας από τα δεδομένα των μέσων κοινωνικής δικτύωσης ήταν οι εξής:

- η δημοσίευση στο twitter όπως αυτή έγινε από το χρήστη
- Οι ακόλουθοι του χρήστη κατά τη χρονική περίοδο της δημοσίευσης
- Η ώρα της δημοσίευσης

Από τα δεδομένα που συλλέξαμε από τα μέσα ενημέρωσης κρατήσαμε:

- τον τίτλο της είδησης
- την σύντομη περιγραφή της είδησης
- την ώρα της δημοσίευσης

Με βάση αυτά τα δεδομένα καταφέραμε να δημιουργήσουμε μια ενιαία βάση δεδομένων καθημερινά με διακριτά τα στοιχεία που προερχόταν από τα μέσα ενημέρωσης και αυτά που προερχόταν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Κύριο χαρακτηριστικό των νέων που συλλέγαμε από το twitter ήταν τα γνωστά hash-tags τα οποία εμφανίζονται καθημερινά και αφορούν σε “ανεβάσματα” πολλαπλών χρηστών για ένα συγκεκριμένο θέμα. Έτσι κάθε άτομο μπορεί να εκφράσει τη γνώμη του και να τη θέσει υπό την αμφισβήτηση ολόκληρου του διαδικτύου, κάτι το οποίο δεν είναι δυνατό όταν δημοσιοποιούνται ειδήσεις από ειδησεογραφικά κανάλια. Ένα δεύτερο χαρακτηριστικό είναι το γεγονός ότι αυτά τα hashtags πολλές φορές κατέληγαν σε τίτλους ειδήσεων από τα ειδησεογραφικά κανάλια. Έτσι βλέπουμε ότι ακόμη κι όταν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δεν είναι τα πρώτα που θα διαδώσουν την είδηση, συμμετέχουν ενεργά στον διάλογο εκφράζοντας απόψεις οι οποίες πολλές φορές δεν μεταδίδονται από τα ειδησεογραφικά πρακτορεία και έτσι πολλές φορές δημιουργούνται νέες ειδήσεις οι οποίες θα έμεναν αφανείς σε αντίθετη περίπτωση.

Μετά το πέρας του δεκαπενθημέρου ξεκίνησε ο διαχωρισμός και η ομαδοποίηση των δεδομένων ώστε στη συνέχεια να ξεκινήσει η ανάλυσή τους. Ωστόσο αυτό που παρατηρήθηκε άμεσα ήταν ότι πολλές φορές νέα τα οποία ενδιέφεραν σε μεγάλο βαθμό τον κόσμο στο ίντερνετ δεν εξεταζόταν από τα συμβατικά μέσα ενημέρωσης ή εμφανιζόταν σε μικρά άρθρα χωρίς ιδιαίτερη εμβάθυνση στο θέμα. Αυτό το γεγονός καταδεικνύει το χάσμα μεταξύ της ενημέρωσης από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τα μέσα ενημέρωσης. Τα πρώτα έχουν ως αποδέκτες κυρίως τους νέους ανθρώπους και μία μίξη από ερασιτέχνες και επαγγελματίες δημοσιογράφους το οποίο έχει ως αποτέλεσμα λίγα tweets να αφορούν σε νέες ειδήσεις ενώ τα περισσότερα αφορούν σε σχολιασμό ειδήσεων που έχουν βγει από μεγάλα ειδησεογραφικά πρακτορεία, κι απ' ότι φαίνεται αυτό είναι που ενδιαφέρει τον κόσμο που θέλει όχι μόνο να βλέπει τους τίτλους ειδήσεων αλλά θέλει να παρακολουθεί και μια ενδελεχή ανάλυσή τους. Από την άλλη μεριά τα μέσα ενημέρωσης έχουν ως στόχο την ενημέρωση του κοινού για όσο περισσότερες ειδήσεις γίνεται σε ένα μεγάλο φάσμα θεμάτων το οποίο όμως έχει ως αποτέλεσμα να μην γίνεται ανάλυση αυτών των ειδήσεων παρά μόνο μια τυπική παρουσίασή τους. Το γεγονός αυτό είναι αποτέλεσμα του επιχειρηματικού τύπου των καναλιών στα οποία ο χρόνος και ο χώρος που διαθέτουν για τη δημοσιοποίηση ειδήσεων είναι συγκεκριμένος και περιορισμένος. Ωστόσο, αυτό δίνει τη δυνατότητα στο κοινό που τα παρακολουθεί να εξετάζει μια ευρεία γκάμα θεμάτων τα οποία μπορεί να τον ενδιαφέρουν. Επίσης δίνεται η δυνατότητα σε κάποιον που παρακολουθεί περισσότερα από ένα ειδησεογραφικά μέσα να κάνει μια δική του ανάλυση των ειδήσεων την οποία αργότερα μπορεί να τη θέσει υπό την αμφισβήτηση οποιουδήποτε στο διαδίκτυο.

#### 4.3 Τα στατιστικά στοιχεία των δύο μερών της συλλογής δεδομένων

Ένα πολύ ενδιαφέρον στοιχείο που μας δόθηκε η δυνατότητα να εξετάσουμε είναι τα

στατιστικά στοιχεία που προέκυψαν από την συλλογή των δεδομένων. Στο πρώτο μέρος της εργασίας μας συνολικά συγκεντρώθηκαν περίπου 750 δεδομένα μετά από το διαχωρισμό των δεδομένων που θα χρειαστούμε και θα εξετάσουμε στον τομέα της πολιτικής και περίπου 1.125 χρήσιμα δεδομένα μετά από το διαχωρισμό στον τομέα των κοινωνικών νέων. Από αυτά περίπου 300 στον τομέα της πολιτικής και 200 στον τομέα των κοινωνικών ειδήσεων ανήκαν στα μέσα ενημέρωσης ενώ όλα τα υπόλοιπα, 450 στον τομέα της πολιτικής και 925 στον τομέα των κοινωνικών ειδήσεων, ανήκαν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Απευθείας παρατηρούμε ότι η εμπλοκή των μέσων ενημέρωσης είναι αρκετά μεγαλύτερη στον τομέα της πολιτικής, αυτό σημαίνει ότι τα μέσα ενημέρωσης καλύπτουν με περισσότερα άρθρα και με συνεχή ροή τις ειδήσεις που αφορούν στις πολιτικές εξελίξεις στη χώρα. Αντίθετα στον τομέα των κοινωνικών ειδήσεων βλέπουμε μια απλή κάλυψη των ειδήσεων με ένα ή δύο άρθρα κάθε φορά και όχι με συνεχή ενημέρωση όσον αφορά σε εξελίξεις και νέα στοιχεία. Στα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης βλέπουμε στατιστικά κάτι το οποίο είναι πλασματικό. Ενώ βλέπουμε μεγαλύτερη απασχόληση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στον τομέα των κοινωνικών ειδήσεων αυτό συμβαίνει επειδή πολλές φορές οι χρήστες χρησιμοποιούν τη δυνατότητα του twitter για αναδημοσίευση μίας είδησης που τους ενδιαφέρει, χωρίς ωστόσο να εκφράζουν τη δική τους άποψη και οπτική πάνω στο θέμα. Αντίθετα ενώ η συμμετοχή του κόσμου στον κόσμο της πολιτικής φαίνεται να είναι μικρότερη, είναι πιο ενεργή η συμμετοχή του κόσμου με συνεχείς δημοσιεύσεις και σχολιασμούς στις περισσότερες ειδήσεις που βλέπουν το φως της δημοσιότητας. Στο δεύτερο μέρος της εργασίας κατά προσέγγιση συγκεντρώθηκαν 6.000 δεδομένα συνολικά από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και τα μέσα ενημέρωσης. Από αυτά περίπου 200 ανήκαν στα μέσα ενημέρωσης και τα υπόλοιπα 5800 ανήκαν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ο μεγάλος αυτός όγκος των δεδομένων ανήκε σε δύο κυρίως παράγοντες. Πρώτον, η αλλαγή στα φίλτρα στο δεύτερο μέρος της εργασίας ώστε να μπορέσουμε να συγκεντρώσουμε και τη συμμετοχή των απλών πολιτών στα κοινωνικά και πολιτικά θέματα. Επίσης επειδή και στα δύο μέρη της εργασίας ο μεγαλύτερος όγκος των δεδομένων ανήκε στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, η επιλογή να εξετάσουμε τα θέματα τα οποία καθημερινά είχαν την μεγαλύτερη απήχηση μας οδήγησε στη συγκέντρωση μεγάλου όγκου δεδομένων. Επίσης πρέπει να σημειωθεί ότι στο δεύτερο μέρος της εργασίας δεν υπάρχει διαχωρισμός μεταξύ των τομέων των ειδήσεων με αποτέλεσμα να παρατηρούμε ότι στη μεγάλη πλειονότητα υπάρχει απασχόληση με θέματα πολιτικής και όχι με κοινωνικές ειδήσεις. Από αυτό το δεδομένο μπορούμε να επαληθεύσουμε το εύρημα του πρώτου μέρους της εργασίας, ότι μπορεί ο όγκος των δεδομένων στα κοινωνικά θέματα να είναι μεγαλύτερος, ωστόσο η απασχόληση του κόσμου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης επικεντρώνεται κυρίως στα θέματα της πολιτικής. Το τελευταίο, αλλά εξίσου σημαντικό στατιστικό στοιχείο που μπορούμε να εξάγουμε αφορά την ώρα και την ημερομηνία δημοσίευσης. Στην ώρα παρατηρούμε ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης λειτουργούν όλη τη μέρα σε αντίθεση με τα μέσα ενημέρωσης. Στα στοιχεία που συγκεντρώθηκαν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παρατηρήθηκε μία

συνεχής συμμετοχή του κόσμου στη διάρκεια της μέρας, ακόμα και αργά το βράδυ ή πολύ νωρίς το πρωί. Σε αντίθεση στα μέσα ενημέρωσης οι δημοσιεύσεις γινόταν κυρίως τις εργάσιμες ώρες της ημέρας με μέγιστο συνήθως τις ώρες των δελτίων ειδήσεων, όπου για περίπου μία ώρα πριν και μετά παρατηρούσαμε μία μεγάλη δημοσίευση ειδήσεων. Στον κομμάτι της ημερομηνίας είχαμε εξίσου ενδιαφέρουσες και σημαντικές παρατηρήσεις. Τα στοιχεία από τα μέσα ενημέρωσης μας έδειξαν μία νωχέλεια τις μη-εργάσιμες ημέρες και τις αργίες. Είχαμε μία πολύ σημαντική πτώση στον όγκο των πληροφοριών και των ειδήσεων που δημοσιεύονταν και οι ειδήσεις που έβλεπαν το φως της δημοσιότητας ήταν κυρίως νέες εξελίξεις σε περιστατικά που είχαν συμβεί μέσα στην εβδομάδα. Το φαινόμενο αυτό αν και ήταν πιο έντονο στις κοινωνικές ειδήσεις, ήταν εξίσου ορατό και παρατηρήσιμο και στις ειδήσεις στον κόσμο της πολιτικής. Σε ακριβώς αντίθετη κατεύθυνση κινούνται τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όπου τις μη-εργάσιμες ημέρες έχουμε μία αύξηση των δημοσιεύσεων, καθώς ο κόσμος που μέσα στην εβδομάδα εργάζεται βρίσκει την ευκαιρία να συμμετέχει με τον τρόπο του στις εξελίξεις. Αυτό το φαινόμενο εντείνεται και από το γεγονός ότι οι δημοσιογράφοι δεν μπορούν να μεταδώσουν τόσο εύκολα τις ειδήσεις που μαθαίνουν στα δικά του μέσα ενημέρωσης, οπότε κι αυτοί καταφεύγουν στο twitter για να δώσουν πρώτοι μια είδηση που μαθαίνουν. Αυτό το φαινόμενο είναι πολύ πιο έντονο στις πολιτικές ειδήσεις και δημοσιεύσεις καθώς η συμμετοχή του κόσμου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε αυτού του είδους τις ειδήσεις είναι μεγαλύτερη.

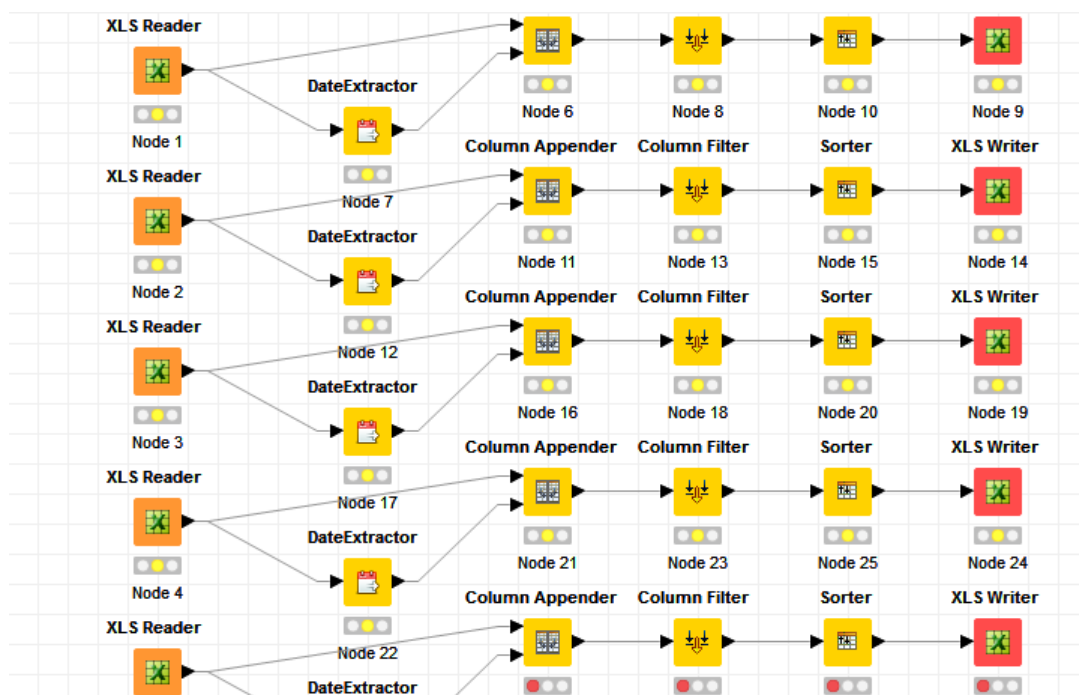
## 5. Ανάλυση δεδομένων και παρουσίαση ευρημάτων

Η τεχνολογία τις τελευταίες δεκαετίες έχει παρουσιάσει τεράστια άλματα και αυτό έχει επηρεάσει σε πολύ μεγάλο βαθμό της διανομή των πληροφοριών από οποιοδήποτε μέρος του κόσμου στο σπίτι μας διαμέσου μιας τηλεόρασης ή μιας εφημερίδας. Ταυτόχρονα όμως τεράστια άλματα έχουν γίνει και στον τομέα του διαδικτύου. Έτσι βλέπουμε ότι όλο και περισσότερα μέσα ενημέρωσης επιλέγουν αυτό τον τρόπο ώστε να συλλέξουν τις πληροφορίες τους. Έτσι έχουμε φτάσει στο σημείο να υπάρχουν λίγα κέντρα ενημέρωσης τα οποία παράγουν τις ειδήσεις σε όλο τον κόσμο και όλα τα υπόλοιπα μέσα να χρησιμοποιούν τα νέα που τα ενδιαφέρουν ώστε να ενημερώσουν το κοινό τους. Το διαδίκτυο έχει ξεπεράσει πλέον τον κόσμο των εφημερίδων σε ποσοστό ενημέρωσης (Hong, 2012) αλλά ταυτόχρονα έχει ωθήσει τον κόσμο να συμμετέχει πιο ενεργά στον κόσμο των ειδήσεων. Συνεπώς οι πιο πολλοί που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο για την ενημέρωσή τους χρησιμοποιούν ιστοσελίδες που αντιστοιχούν σε συμβατικά μέσα ενημέρωσης ώστε να εξασφαλίζουν την ποιότητα και εγκυρότητα των ειδήσεων που επιθυμούν. Ωστόσο τα τελευταία χρόνια μια νέα μορφή ενημέρωσης έχει κάνει την εμφάνισή της, η ενημέρωση από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στη σημερινή εποχή το μόνο που χρειάζεσαι για να γίνεις ερασιτέχνης δημοσιογράφος είναι το κινητό σου τηλέφωνο. Έτσι βλέπουμε πολλές φορές και τα συμβατικά ειδησεογραφικά μέσα να χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να αποσπάσουν πληροφορίες και νέα. Ωστόσο πολλές φορές παρατηρούμε απλώς αναπαραγωγή των νέων στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Έτσι για να εξετάσουμε αυτό το φαινόμενο χωρίσαμε την εργασία μας σε δύο μέρη.

### 5.1 Η ανάλυση των δεδομένων του πρώτου μέρους και οι παρατηρήσεις

Η ανάλυση των δεδομένων έγινε επίσης με τη χρήση τη χρήση του λογισμικού knime, με την αλληλουχία εντολών που φαίνεται στην εικόνα 2, και απέδωσε κάποια πολύ ενδιαφέροντα συμπεράσματα.

Εικόνα 2: Αλληλουχία εντολών για την ανάλυση του πρώτου μέρους της εργασίας



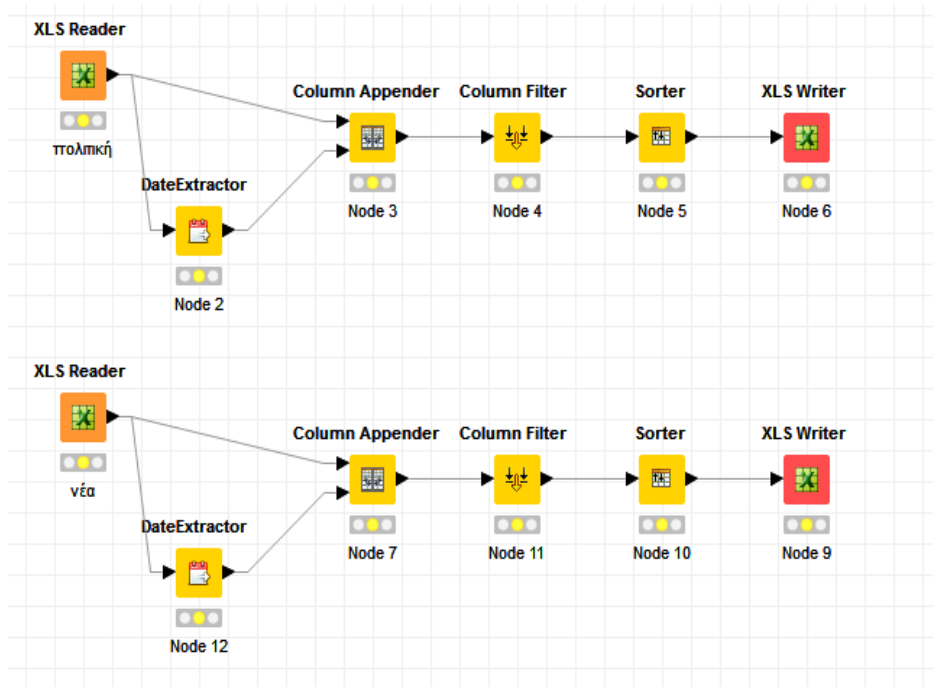
Αρχικά η ανάλυση ξεκίνησε με τη συγχώνευση των δημοσιεύσεων από τις διάφορες πηγές σε ένα αρχείο και η διατήρηση μόνο εκείνων των στοιχείων τα οποία εξετάζονταν τόσο από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης όσο και από τα μέσα ενημέρωσης. Στη συνέχεια τα δεδομένα μπήκαν σε σειρά ανάλογα με την ημερομηνία και την ώρα δημοσιοποίησης. Σε αυτό το σημείο παρατηρήθηκε ότι στο 85% των ημερών οι πρώτες δημοσιοποιήσεις ανήκαν στο twitter. Αυτό μας υποδεικνύει, ίσως, μία μεγαλύτερη εγρήγορηση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης απ' ότι στα μέσα ενημέρωσης. Ωστόσο, πρέπει να σημειωθεί ότι μπορεί ο αριθμός των δημοσιεύσεων στο twitter να ήταν αρκετά μεγαλύτερος απ' ότι στα συμβατικά μέσα ενημέρωσης, αλλά ταυτόχρονα παρατηρείται σε μεγάλο βαθμό η συνήθεια της αναδημοσίευσης, δηλαδή η δημοσίευση της ίδιας είδησης από πολλούς χρήστες. Αυτό το φαινόμενο έχει ως αποτέλεσμα να βλέπουμε μέχρι και πέντε δημοσιεύσεις από χρήστες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης πριν ακόμα η είδηση βγει στα μέσα ενημέρωσης, ωστόσο αυτό είναι πλασματικό καθώς μπορεί απλά κάποιοι χρήστες να αναδημοσιεύουν κάτι που τους κινεί το ενδιαφέρον. Μία σημαντική διαφορά ανάμεσα στις ειδήσεις που αφορούν κοινωνικά θέματα και στις πολιτικές ειδήσεις είναι η καθυστέρηση στην αντίδραση του κόσμου. Βλέπουμε ότι στα κοινωνικά θέματα οι περισσότεροι περιμένουν τη δημοσίευση κάποιας είδησης από περισσότερα από ένα δίκτυα, είτε στα μέσα ενημέρωσης είτε στο twitter, ώστε να επιβεβαιώσουν την είδηση και στη συνέχεια να δημοσιεύσουν τη γνώμη τους χωρίς όμως μεγάλη ανταπόκριση από τον κόσμο. Σε αντίθεση στις ειδήσεις στον κόσμο της πολιτικής οι άνθρωποι είναι πιο πρόθυμοι να συμμετέχουν ενεργά και σε ανεπιβεβαιωτές πληροφορίες και να εκφράσουν τη γνώμη τους ακόμα και εάν τελικά αποδειχτεί ότι η είδηση είναι λανθασμένη. Επίσης μια σημαντική διαφορά που διακρίναμε

κατά τη διάρκεια της ανάλυσης είναι η διαχρονικότητα. Οι ειδήσεις που αφορούσαν σε κοινωνικά θέματα συνήθως είχαν διάρκεια ζωής μίας ημέρας, με εξαίρεση λίγα ενδιαφέροντα θέματα που η δημοσιογραφική τους κάλυψη κράτησε έως και τρεις ημέρες. Σε αντίθεση οι δημοσιεύσεις που αφορούσαν τα πολιτικά νέα της χώρας είχαν διάρκεια ζωής αρκετών ημερών, σε κάποιες περιπτώσεις ξεπέρασαν ακόμα και τις δεκαπέντε ημέρες της συλλογής των στοιχείων. Αυτό είναι λογικό να συμβαίνει καθώς οι εξελίξεις στο λεγόμενο πολιτικό χρόνο είναι πολύ πιο αργές από κάποια είδηση μίας δολοφονίας ή μίας φωτιάς για παράδειγμα. Έτσι δημιουργείται η ψευδαίσθηση ότι ο κόσμος απασχολείται για περισσότερο χρόνο για κάποιο πολιτικό παρά για κάποιο κοινωνικό θέμα, ενώ στην πραγματικότητα τα θέματα της πολιτικής είναι αυτά που εξελίσσονται αργά με αποτέλεσμα να δεσμεύουν περισσότερο δημοσιογραφικό χρόνο για την κάλυψή τους. Τέλος η ανάλυση μας υπέδειξε μια σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο κατηγοριών ειδήσεων και αυτή ήταν η απασχόληση του κόσμου μέσα στη μέρα. Βλέπουμε ότι μέσα στην ίδια μέρα οι ειδήσεις που αφορούν κοινωνικά θέματα ξεκινούν νωρίς το μεσημέρι και δημοσιεύονται νέα και ειδήσεις μέχρι νωρίς το βράδυ, με την αντίδραση του κόσμου και της δημοσιεύσεις στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να κινούνται στα ίδια χρονικά πλαίσια. Αντίθετα οι πολιτικές ειδήσεις ξεκινούν νωρίς το πρωί και συνεχίζουν μέχρι πολύ αργά το βράδυ, με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να βρίσκονται σε συνεχή επαγρύπνηση κατά τη διάρκεια της μέρας. Αυτό το φαινόμενο οφείλεται στα δύο τελευταία χαρακτηριστικά που αναλύσαμε, στην αναμονή του κόσμου και στη συνέχεια των ειδήσεων από μέρα σε μέρα. Καθώς ο κόσμος περιμένει τις ειδήσεις από τα μέσα ενημέρωσης στα θέματα που αφορούν την κοινωνία είναι λογικό να υπάρχει μια καθυστέρηση στις δημοσιεύσεις μέσα στη μέρα. Εάν αυτό συνδυαστεί με το γεγονός ότι κατά πάσα πιθανότητα αναφερόμαστε σε μία είδηση της ίδιας μέρας κατανοούμε ότι η καθυστέρηση γίνεται ακόμα μεγαλύτερη. Σε αντίθεση στον κόσμο της πολιτικής οι δημοσιεύσεις δεν σταματούν, καθώς στην αρχή της μέρας τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αλλά και τα μέσα ενημέρωσης απασχολούνται με τις ειδήσεις της προηγούμενης ημέρας που είναι σχετικές με το θέμα με αποτέλεσμα να διακρίνουμε μια συνεχόμενη ροή πληροφοριών και αντιδράσεων μέσα στη μέρα.

## 5.2 Η ανάλυση των δεδομένων του δεύτερου μέρους και οι παρατηρήσεις

Η ανάλυση των δεδομένων για το δεύτερο μέρος της εργασίας μας έγινε με τη χρήση του λογισμικού knime, με την αλληλουχία εντολών που φαίνεται στην εικόνα 3, και τα συμπεράσματα που προέκυψαν ήταν εξίσου σημαντικά και ενδιαφέροντα όσο αυτά του πρώτου μέρους της έρευνας.

Εικόνα 3: Αλληλουχία εντολών για την ανάλυση των δεδομένων του δεύτερου μέρους της εργασίας



Αρχικά διαπιστώθηκε η τεράστια συμμετοχή του κόσμου στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης με στόχο την ενημέρωση. Ήταν προφανές ότι οι δημοσιοποιήσεις στο twitter ξεπερνούσαν κατά αρκετές χιλιάδες τις προβολές οποιουδήποτε δελτίου ειδήσεων στα συμβατικά μέσα ενημέρωσης. Αυτό το φαινόμενο στηρίζεται επίσης από το γεγονός ότι έχοντας κατανοήσει τη τεράστια δύναμη των μέσων κοινωνικής δικτύωσης πολλά συμβατικά μέσα ενημέρωσης επέλεγον να δημοσιεύσουν ειδήσεις αρκετά πριν τις δημοσιεύσουν στις προσωπικές τους ιστοσελίδες και επέλεγον να προσφέρουν συνεχή ενημέρωση μέσα από το twitter κάτι που δεν μπορούν να κάνουν με τα συμβατικά μέσα που διαθέτουν. Επίσης ένα σημαντικό χαρακτηριστικό που παρατηρήθηκε ήταν η έντονη αντίδραση του κόσμου σε διάφορες ειδήσεις που προκαλούσαν συναισθηματική αντίδραση, όπως κάποιος βιασμός ανηλίκου ή κάποιος χρηματισμός ενός πολιτικού προσώπου. Στις περισσότερες ειδήσεις οι αντιδράσεις του κόσμου αφορούσαν σε ενδιαφέρον για την είδηση ή κάποιας μορφής συζήτησης γύρω από ένα θέμα, όταν όμως παρουσιαζόταν κάποια συναισθηματικά φορτισμένη είδηση η οργή και η αγανάκτηση του κόσμου ήταν εμφανής σε κάθε δημοσίευση. Επίσης στις συγκεκριμένες ειδήσεις πολλές φορές γινόταν πολύ μικρότερες, και κάποιες φορές καθόλου, αναφορές στα μέσα ενημέρωσης, γεγονός το οποίο οδηγούσε σε ακόμα μεγαλύτερη αντίδραση των χρηστών των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Το τελευταίο χαρακτηριστικό, δηλαδή η μη εξέταση διαφόρων θεμάτων ιδιαίτερα δημοφιλή στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ήταν και η μεγαλύτερη αντίθεση μεταξύ των δύο σκελών της εργασίας. Παρατηρήθηκε πολύ μικρότερη αλληλοκάλυψη θεμάτων με αποτέλεσμα να



είναι δύσκολο να εξαχθούν πολλά και αξιόπιστα συμπεράσματα, ωστόσο η διαφορά αυτή είναι από μόνη της κάτι το οποίο πρέπει να σημειωθεί. Αυτό το φαινόμενο συμβαίνει κυρίως διότι ο κόσμος απασχολείται και είναι διαθέσιμος να συμμετέχει σε θέματα που αφορούν την καθημερινότητα του ή που μπορεί να την επηρεάσουν στο μέλλον. Έτσι δημοφιλή θέματα των μέσων ενημέρωσης “θάβονται” στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης διότι οι χρήστες απλά διαβάζουν τις δημοσιεύσεις χωρίς όμως να ενδιαφέρονται να σχολιάσουν ή να αναδημοσιεύσουν την είδηση. Σε αντίθεση σε θέματα που αφορούν τους απλούς χρήστες του twitter βλέπουμε μια τεράστια ποσότητα δημοσιεύσεων και αναδημοσιεύσεων που συνήθως ακολουθούνται από σχολιασμούς και άνοιγμα μεγάλων συζητήσεων στο διαδίκτυο. Ένα επίσης σημαντικό συμπέρασμα είναι η διαφορά στη διάρκεια απασχόλησης του κοινού. Παρατηρούμε ότι στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης τα θέματα δεν εμφανίζονται και εξαφανίζονται καθημερινά όπως συμβαίνει στα μέσα ενημέρωσης. Έτσι μπορούμε να διακρίνουμε μια διάρκεια στις συζητήσεις και στις δημοσιεύσεις, αλλά επίσης μπορούμε να παρατηρήσουμε και την απασχόληση του κόσμου για κάποιο θέμα αρκετές ημέρες μετά την δημοσιοποίησή του.

## 6. Συμπεράσματα

Το πρώτο συμπέρασμα το οποίο προέκυψε είναι το γεγονός ότι τα μέσα ενημέρωσης και τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δεν λειτουργούν ως ανταγωνιστές μεταξύ τους, αλλά στην πραγματικότητα χρησιμοποιούνται από το κοινό συμπληρωματικά. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι δεν υπήρχαν ειδήσεις οι οποίες να ανακαλύπτονταν από τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και στη συνέχεια να μην εμφανιζόταν στα μέσα ενημέρωσης. Επίσης ο ρόλος των μέσων κοινωνικής δικτύωσης είναι πολύ σημαντικός στη διάδοση των ειδήσεων. Αυτό το φαινόμενο το παρατηρήσαμε έντονα όταν βλέπαμε τις δημοσιεύσεις των μέσων ενημέρωσης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Βλέπαμε ότι παρόλο που κάποιες ειδήσεις μπορεί να είχαν ήδη δημοσιοποιηθεί, το κοινό τις αναδημοσίευε και συμμετείχε ενεργά στη διάδοσή τους.

Το δεύτερο συμπέρασμα που προκύπτει είναι το γεγονός ότι τις αργίες τα μέσα ενημέρωσης έχουν μια τάση να μειώνουν αισθητά τον αριθμό καθώς και το ρυθμό με τον οποίο εξάγουν ειδήσεις. Το φαινόμενο αυτό παρατηρήθηκε πολύ έντονα και στα δύο μέρη της εργασίας με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να χρησιμοποιούν αυτό το φαινόμενο για να προσελκύσουν περισσότερο κόσμο διαμέσου των ειδήσεων. Πολύ δημοσιογράφοι προτιμούν να δημοσιεύσουν τις ειδήσεις τους στο twitter και στα αντίστοιχα μέσα κοινωνικής δικτύωσης παρά στα μέσα ενημέρωσης όπου εργάζονται τις αργίες ώστε να μπορέσουν να διαδώσουν πρώτοι την είδηση και να λάβουν τα εύσημα. Επίσης ο κόσμος ο οποίος επιθυμεί να ενημερωθεί για τα τρέχοντα θέματα προτιμάει τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης καθώς ξέρει ότι θα βρει περισσότερες και πιο πρόσφατες ειδήσεις, και γι' αυτό το λόγο παρατηρούσαμε μία άνοδο στην επισκεψιμότητα στα μέσα ενημέρωσης τις αργίες.

Το τρίτο συμπέρασμα που εξάγαμε ήταν το γεγονός ότι τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι το παράθυρο στο κοινό που επιθυμεί να λάβει γνώση για παλαιότερες ειδήσεις. Αυτό το φαινόμενο παρατηρήθηκε κυρίως στο πρώτο μέρος της εργασίας που συλλέγαμε όλα τα καθημερινά δεδομένα από τα μέσα ενημέρωσης και βλέπαμε ότι οι ειδήσεις που δημοσιεύονται σπάνια αναφέρονται σε παλαιότερα θέματα. Αυτό συμβαίνει διότι τα μέσα ενημέρωσης διατηρούν αρχείο στις ιστοσελίδες τους στο οποίο μπορεί να ανατρέξει κάποιος ο οποίος επιθυμεί να κάνει μία έρευνα, αλλά και διότι οι ακροαματικότητες που επιτυγχάνονται με τις νέες εξελίξεις δεν μπορούν να επιτευχθούν με παλαιότερες ειδήσεις. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα νέα δεδομένα που προκύπτουν σε παλαιότερες υποθέσεις και ειδήσεις πολλές φορές να μην βλέπουν το φως της δημοσιότητας. Αυτό το φαινόμενο, όμως, δεν παρατηρείται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στον κόσμο του twitter όπου οι άνθρωποι που δημοσιεύουν τις ειδήσεις δεν ενδιαφέρονται για δημοσιότητα ή κέρδη, υπάρχει μεγαλύτερη ελευθερία ως προς το περιεχόμενο των δημοσιεύσεων. Ο κόσμος μπορεί και επιλέγει να δημοσιεύει ότι του κεντρίζει το ενδιαφέρον, άσχετα αν είναι

παλαιότερη ή νεότερη είδηση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να βλέπουν τις ειδήσεις άτομα με ίδια ή παρόμοια ενδιαφέροντα και να γίνεται μία διάδοση ακόμα και ημέρες μετά την δημοσίευση των ειδήσεων. Έτσι κάποιος μπορεί να δει τα νέα ακόμα και ολόκληρης εβδομάδας αν περάσει κάποιες ώρες παραπάνω στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, κάτι το οποίο είναι πιο δύσκολο στα μέσα ενημέρωσης.

Η πρώτη συμβουλή που θα μπορούσαμε να δώσουμε στην εξαγωγή μίας παρόμοιας διπλωματικής αφορά τη συλλογή δεδομένων. Τα δεδομένα τα οποία προέρχονται από τα μέσα ενημέρωσης σπάνια είναι σε παρόμοια μορφή και χρειάζονται αλλαγές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν σύνολο. Αυτό συμβαίνει διότι κάθε ιστοσελίδα χρησιμοποιεί διαφορετικό τρόπο κωδικοποίησης των ειδήσεων για την εξαγωγή του rss κι διαφορετικό τρόπο κατηγοριοποίησης των ειδήσεων. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το τελικό αρχείο που συλλέγεται να έχει ελάχιστη αξία ως δεδομένο και να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί παρά μόνον μετά από επεξεργασία. Η δεύτερη δυσκολία στη συλλογή δεδομένων αφορά την ώρα συλλογής τους. Τα περισσότερα μέσα ενημέρωσης έχουν μία μικρή καθυστέρηση στην ενημέρωση του rss με τις τελευταίες ειδήσεις και γι' αυτό προτείνεται η συλλογή των στοιχείων να γίνεται το αργότερο δυνατό μέσα στη μέρα ώστε να καλυφθεί αυτό το κενό ενημέρωσης. Το ίδιο φαινόμενο παρατηρείται και στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης αλλά σε μικρότερο βαθμό καθώς ο ρυθμός ενημέρωσης για τη συλλογή των στοιχείων είναι μεγαλύτερος στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Επίσης στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ο αριθμός των δεδομένων είναι πολύ μεγαλύτερος από τα μέσα ενημέρωσης με αποτέλεσμα να μην επηρεάζεται σε μεγάλο βαθμό η εξαγωγή συμπερασμάτων από τη συλλογή στοιχείων.

Η δεύτερη συμβουλή αφορά το λογισμικό ανάλυσης δεδομένων. Στην εξαγωγή της διπλωματικής επιλέξαμε το λογισμικό knime καθώς είχε τα απαιτούμενα εργαλεία και ήταν εύκολο στη χρήση. Ωστόσο μελλοντικά ή στην εξαγωγή κάποιας άλλης διπλωματικής να χρησιμοποιηθεί κάποιο άλλο λογισμικό. Η συλλογή δεδομένων από διαφορετικές πηγές καθημερινά και σε τόσο μεγάλο αριθμό απαιτεί μεγάλη εξοικείωση με το λογισμικό που πρόκειται να χρησιμοποιηθεί. Σε αντίθετη περίπτωση μπορεί να υπάρξει μεγάλου καθυστέρηση ή ακόμα και δυσκολία στη συγγραφή της διπλωματικής καθώς ο χρήστης δεν θα μπορεί να συλλέξει ή να αναλύσει τα δεδομένα του στο ρυθμό που χρειάζεται. Ο αριθμός των δεδομένων που συλλέχθηκαν στη συγκεκριμένη διπλωματική ξεπερνούσε τα 5000 και έγινε σε διάστημα τριάντα ημερών με καθημερινή συλλογή και διαχωρισμό. Η διαδικασία συλλογής καθώς και αργότερα της ανάλυσης έγινε με το ίδιο πρόγραμμα για αποφυγή διαφοροποιήσεων με διαφορετικά λογισμικά. Συνεπώς η χρήση του πιο εύχρηστου λογισμικού για το χρήστη καθώς και η μεγάλη εξοικείωση που θα πρέπει να έχει είναι από τα πιο σημαντικά κομμάτια στη διαδικασία συγγραφής μίας παρόμοιας διπλωματικής εργασίας.

## Κατάλογος πηγών

- Gil de Zúñiga, H., Jung, N., & Valenzuela, S. (2012). Social media use for news and individuals' social capital, civic engagement and political participation. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 17(3), 319-336
- Lerman, K., & Ghosh, R. (2010). Information contagion: An empirical study of the spread of news on Digg and Twitter social networks. *ICWSM*, 10, 90-97.
- Castillo, C., Mendoza, M., & Poblete, B. (2011, March). Information credibility on twitter. In *Proceedings of the 20th international conference on World wide web* (pp. 675-684). ACM.
- Picciano, A. G. (2012). The Evolution of Big Data and Learning Analytics in American Higher Education. *Journal of Asynchronous Learning Networks*, 16(3), 9-20.
- Hong, S. (2012). Online news on Twitter: Newspapers' social media adoption and their online readership. *Information Economics and Policy*, 24(1), 69-74.
- Kwak, H., Lee, C., Park, H., & Moon, S. (2010, April). What is Twitter, a social network or a news media?. In *Proceedings of the 19th international conference on World wide web* (pp. 591-600). ACM.
- Marshall, A., Mueck, S., & Shockley, R. (2015). How leading organizations use big data and analytics to innovate. *Strategy & Leadership*, 43(5), 32-39.
- Newman, N., Levy, D. A., & Nielsen, R. K. (2015). Reuters Institute Digital News Report 2015. Available at SSRN 2619576.
- Hermida, A. (2010). From TV to Twitter: How ambient news became ambient journalism. *Media/Culture Journal*, 13(2).
- Bruno, N. (2011). Tweet first, verify later. *How Real-time Information Is Changing the Coverage*.
- Christakis, N. A., & Fowler, J. H. (2009). *Connected: The surprising power of our social networks and how they shape our lives*. Little, Brown.
- Petrovic, S., Osborne, M., McCreadie, R., Macdonald, C., & Ounis, I. (2013). Can twitter

replace newswire for breaking news?.

Subašić, I., & Berendt, B. (2011, April). Peddling or creating? investigating the role of twitter in news reporting. In *European Conference on Information Retrieval* (pp. 207-213). Springer Berlin Heidelberg.

Ju, A., Jeong, S. H., & Chyi, H. I. (2014). Will social media save newspapers? Examining the effectiveness of Facebook and Twitter as news platforms. *Journalism Practice*, 8(1), 1-17.

Bhattacharya, D., & Ram, S. (2012, August). Sharing news articles using 140 characters: A diffusion analysis on Twitter. In *Advances in Social Networks Analysis and Mining (ASONAM), 2012 IEEE/ACM International Conference on* (pp. 966-971). IEEE.

Armstrong, C. L., & Gao, F. (2011). Gender, Twitter and news content: An examination across platforms and coverage areas. *Journalism Studies*, 12(4), 490-505.

Greer, C. F., & Ferguson, D. A. (2011). Following Local Television News Personalities on Twitter A Uses and Gratifications Approach to Social Networking. *Electronic News*, 5(3), 145-157.

Phelan, O., McCarthy, K., & Smyth, B. (2009, October). Using twitter to recommend real-time topical news. In *Proceedings of the third ACM conference on Recommender systems* (pp. 385-388). ACM.

[https://tech.knime.org/faq#q1\\_1](https://tech.knime.org/faq#q1_1)