



**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**

**Αναλυτικά Στοιχεία Κοινωνικών Δικτύων Μουσείων. Μελέτη της Αξιοποίησης  
των Πλατφορμών Youtube και Twitter**

**Όνομα Επώνυμο**

**Καρανταλή Ξανθή (14102)**

**Δανιά Δανάη (14023)**

**Επιβλέπων: Δημήτριος Κουής**

**Αθήνα, Ιούλιος 2022**

# Επιτροπή Εξέτασης

1. Δημήτριος Κουής

2. Σαράντος Καπιδάκης

3. Μάρκος Δενδρινός

## ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Οι κάτωθι υπογεγραμμένοι Καρανταλή Ξανθή και Δανιά Δανάη με αριθμό μητρώου 14102 και 14023 φοιτήτριες του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνουμε υπεύθυνα ότι:

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

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

Οι Δηλούσες

Καρανταλή Ξανθή



Δανιά Δανάη



## Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Η παρούσα πτυχιακή εργασία με θέμα την «Ανάλυση Στοιχείων Κοινωνικών Δικτύων Μουσείων και Μελέτη της Αξιοποίησης των Πλατφορμών Youtube και Twitter» πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της ολοκλήρωσης των σπουδών μου στο Τμήμα Αρχαιονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης Σχολή Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής.

Στο σημείο αυτό αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω τις ειλικρινές και θερμές μου ευχαριστίες σε όσους συνέβαλαν στην ολοκλήρωση αυτής της προσπάθειας. Πρώτα απ' όλα τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δημήτριο Κουή για την αμέριστη υποστήριξη καθώς και τον υποψήφιο διδάκτωρ Ιωάννη Δρίβα για την συνεχή καθοδήγηση, τις αμέριστες συμβουλές καθώς και την αδιάκοπη συμπαράσταση και ενθάρρυνση που μου παρείχε όλο αυτό το διάστημα.

Τέλος, θέλω να ευχαριστήσω όλους εκείνους που με έμαθαν να «προσπερνώ» και βοήθησαν να γίνουν «ανεκτοί» οι συμβιβασμοί των τελευταίων χρόνων. Αφιερώνω αυτή την εργασία στην οικογένεια μου, στους φίλους μου και στα δύο μου βαφτιστήρια που με την καθημερινή τους συμπαράσταση, υπομονή και τη θετική τους σκέψη, συνέβαλαν στην εκπλήρωση του στόχου μου.

Ημερομηνία : 07/07/22

Συγγραφέας: Καρανταλή Ξανθή

Η πτυχιακή αυτή εργασία αποτελεί έργο μεγάλης προσπάθειας ώστε να ολοκληρωθεί και να φτάσει στο επιθυμητό αποτέλεσμα. Για την ολοκλήρωση της απαιτήθηκαν μέρες μελέτης, συγκέντρωσης και συλλογής πληροφοριών.

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Δημήτριο Κουή που με βοήθησε καθ' όλη την περίοδο της εκπόνησης της εργασίας μου και τον Επίκουρο Διδάκτωρ Ιωάννη Δρίβα για όλη την ενθάρρυνση – στήριξη, τις πολύτιμες συμβουλές καθώς και τις κατευθυντήριες γραμμές που μου έδινε.

Αφιερώνω τη πτυχιακή μου εργασία στην οικογένεια μου και φίλους μου για όλη την υποστήριξη και συμπαράσταση που μου παρείχαν τόσοι μήνες ώστε να καταφέρω να εκπληρώσω το στόχο μου. Τέλος , ευχαριστώ την κριτική επιτροπή που μου κάνει τη τιμή να ελέγξει την εργασία μου.

Ημερομηνία 07/07/22

Συγγραφέας : Δανιά Δανάη

## Περίληψη στα ελληνικά

Στην πτυχιακή εργασία μας ασχοληθήκαμε με δύο κοινωνικά μέσα δικτύωσης το YouTube και το Twitter. Πιο συγκεκριμένα, μελετήσαμε 251 οργανισμούς (μουσεία) ελέγχοντας πια από αυτά έχουν κανάλι στο YouTube και στο Twitter αντίστοιχα. Όλοι οι οργανισμοί περάστηκαν μέσα σε ένα αρχείο excel και σε όσους βρήκαμε να έχουν κανάλι καταγράψαμε το URL τους. Οπότε φτιάξαμε δύο φύλλα excel όπου το ένα περιλάμβανε τους οργανισμούς που είχαν κανάλι στο YouTube και το άλλο περιλάμβανε τους ίδιους οργανισμούς αντίστοιχα που είχαν κανάλι στο Twitter. Η μεθοδολογία της εργασίας ακολουθήθηκε κατά τον ίδιο τρόπο και για τα δύο κανάλια ταυτόχρονα. Στην συνέχεια αφού βρήκαμε ποιοι οργανισμοί έχουν ιστοσελίδα στο YouTube και το Twitter τα περάσαμε σε ένα πρόγραμμα που λέγεται FanpageKarma. Αυτό το πρόγραμμα το κατεβάσαμε δημιουργήσαμε λογαριασμό και περάσαμε τα μουσεία που είχαν κανάλι σε αυτά τα δύο μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Θέσαμε μετρικές για να βγουν τα αποτελέσματα και να μπορούμε να προχωρήσουμε στην καταγραφή τους και στην σύγκριση τους. Τέλος, δημιουργήσαμε πίνακες και διαγράμματα για το κάθε κανάλι ξεχωριστά και τα αναλύσαμε.

**Λέξεις Κλειδιά:**(μεταξύ 4 με 10 όροι)

Δεδομένα ιστού, αναλυτικά στοιχεία κοινωνικών δικτύων, ανάλυση, Youtube, Twitter, μετρικές κοινωνικών δικτύων, μουσεία, αρχεία, βιβλιοθήκες

## **ABSTRACT**

In our dissertation we dealt with two social media networks YouTube and Twitter. More specifically, we studied 251 organizations (museums) checking that they now have a channel on YouTube and Twitter respectively. All the organizations went through an excel file and we recorded the URL of those we found to have a channel. So we made two excel sheets where one included the organizations that had a YouTube channel and the other included the same organizations respectively that had a Twitter channel. The methodology of the work was followed in the same way for both channels at the same time. Then after we found out which organizations have a website on YouTube and Twitter we passed them to a program called FanpageKarma. We downloaded this program, created an account and went to the museums that had a channel on these two social media. We set metrics to get the results and to be able to record them and compare them. Finally, we created tables and diagrams for each channel separately and analysed them.

**Keywords:**

Web analytics, social media analytics, analysis, Youtube, Twitter, social media metrics, museums, archives, libraries

# Πίνακας περιεχομένων

|   |           |
|---|-----------|
| ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΞΕΤΑΣΗΣ .....   | II        |
| ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                                    | III       |
| ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ .....  | IV        |
| ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ .....   | VI        |
| ABSTRACT .....  | VII       |
| ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ .....  | VIII      |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.    ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....</b>  | <b>1</b>  |
| 1.1    ΚΡΙΣΙΜΟΤΗΤΑ ΠΑΡΕΜΒΑΣΗΣ – ΒΙΒΛΙΟΜΕΤΡΙΚΗ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ .....                            | 1         |
| 1.2    ΠΛΑΙΣΙΟ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                            | 4         |
| 1.3    ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ .....  | 5         |
| 1.4    ΟΡΙΣΜΟΙ .....  | 6         |
| 1.5    ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ Η ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ .....                                  | 7         |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2.    ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ – ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ .....</b> | <b>8</b>  |
| 2.1    ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ .....  | 8         |
| 2.1.1    Στρατηγική και Πολιτική κοινωνικών δικτύων .....                                 | 8         |
| 2.1.2    Κοινωνικά δίκτυα και Βιβλιοθήκες, Αρχεία Μουσεία .....                           | 11        |
| 2.1.3    Σχετικές προσπάθειες – έρευνες.....  | 13        |
| 2.1.4    Youtube και Βιβλιοθήκες, Αρχεία, Μουσεία .....                                   | 14        |
| 2.1.5    Twitter και Βιβλιοθήκες, Αρχεία, Μουσεία .....                                   | 15        |
| 2.1.6    Μετρικές κοινωνικών δικτύων .....  | 15        |
| 2.1.7    Ερευνητική Προβληματική .....  | 16        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3.    ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ Η/ΚΑΙΣΧΕΔΙΟ ΕΡΓΑΣΙΩΝ– ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ – ΕΦΑΡΜΟΓΗ.....</b>         | <b>17</b> |
| 3.1    ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....  | 17        |
| 3.2    ΠΡΟ-ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ .....                                     | 21        |
| 3.3    ΜΕΘΟΔΟΙ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....  | 22        |
| 3.3.1    Περιγραφική στατιστική ανάλυση.....  | 22        |
| 3.3.2    Ανάλυση συσχετίσεων.....   | 22        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4.    4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ.....</b>  | <b>23</b> |
| 4.1.1    Περιγραφικά Αποτελέσματα Twitter .....   | 23        |



|                    |  |           |
|--------------------|--|-----------|
| 4.1.2              | Περιγραφικά Αποτελέσματα YouTube .....                   | 30        |
| 4.2                | ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ .....                                | 36        |
| 4.2.1              | Ανάλυση συσχετίσεων στο Twitter.....                     | 36        |
| 4.2.2              | Ανάλυση συσχετίσεων στο YouTube .....                    | 38        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5.</b> | <b>ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ .....</b>                     | <b>41</b> |
| 5.1                | ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΙΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ.....                       | 41        |
| 5.2                | ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ .....                                | 42        |
| 5.2.1              | Επιστημονική Συνεισφορά.....                             | 42        |
| 5.2.2              | Πρακτική Συνεισφορά .....                                | 43        |
| 5.2.3              | Ερευνητικοί Περιορισμοί και Επόμενα Βήματα έρευνας ..... | 44        |
| <b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6.</b> | <b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ .....</b>                                | <b>46</b> |

# Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

Η πτυχιακή εργασία μας έχει σχέση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και την απήχηση που έχουν στα Μουσεία. Πρόκειται, για ένα επίκαιρο θέμα αφού πλέον όλοι οι χρήστες του διαδικτύου κάνουν κατά βάση αναζητήσεις μέσω των πλατφορμών. Η εξέλιξη των μουσείων και γενικότερα όλων των οργανισμών εξαρτάται πλέον από την εικόνα που προβάλλουν στο διαδίκτυο και κατά επέκταση στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Η πτυχιακή περιγράφει μια μελέτη που βασίστηκε σε δύο κοινωνικά μέσα δικτύωσης το Twitter και το YouTube. Αναζητήσαμε περίπου 250 μουσεία ώστε να δούμε ποια από αυτά έχουν κανάλι. Καταγράψαμε τους οργανισμούς που είχαν, καθώς παρατηρήθηκε ότι ακόμα υπάρχουν οργανισμοί που δεν έχουν αναπτυχθεί αρκετά ώστε να εντάξουν στους τρόπους πληροφόρησης τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Όσο περνάει ο καιρός, τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης εξελίσσονται με γοργούς ρυθμούς και όλο αυτό έχει επιφέρει και τρομερή ανάπτυξη στους οργανισμούς που τα χρησιμοποιούν. Πλέον, όλοι οι χρήστες διαθέτουν λογαριασμούς στο YouTube και το Twitter με αποτέλεσμα να είναι πιο εύκολα προβάσιμο και οικείο ώστε να έρθουν σε επαφή με τις πληροφορίες που παρέχει ο κάθε οργανισμός. Τα μουσεία που είχαν κανάλια στο YouTube και το Twitter αντίστοιχα, τα περάσαμε σε ένα ειδικό πρόγραμμα που λέγεται FanpageKarma. Το πρόγραμμα αυτό μέσα από τις μετρικές που θέσαμε μας βοήθησε να καταλήξουμε σε συμπεράσματα για αυτούς τους δύο οργανισμούς. Σκοπός της εργασίας μας ήταν να αναδείξουμε αυτά τα δύο μέσα κοινωνικής δικτύωσης και να δείξουμε πόση απήχηση έχει το καθένα στις μέρες μας.

## 1.1 Κρισιμότητα παρέμβασης – Βιβλιομετρική

### Επισκόπηση

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται η σημαντικότητα του ερευνητικού αντικειμένου που ασχολείται η παρούσα πτυχιακή εργασία. Πιο συγκεκριμένα για να δείξουμε την εν λόγω σημαντικότητα προχωράμε στην ανάλογη βιβλιομετρική ανάλυση δεδομένων μέσω της υποβολής προηγμένου ερωτήματος στη βιβλιογραφική βάση της Scopus. Το ερώτημα που υποβάλλαμε ήταν το εξής (TITLE ( "social media analytics" ) OR TITLE ( "social media" ) AND TITLE ( "libraries" OR "archives" OR "museums" ). Ενώ τα αποτελέσματα που ανακτήθηκαν

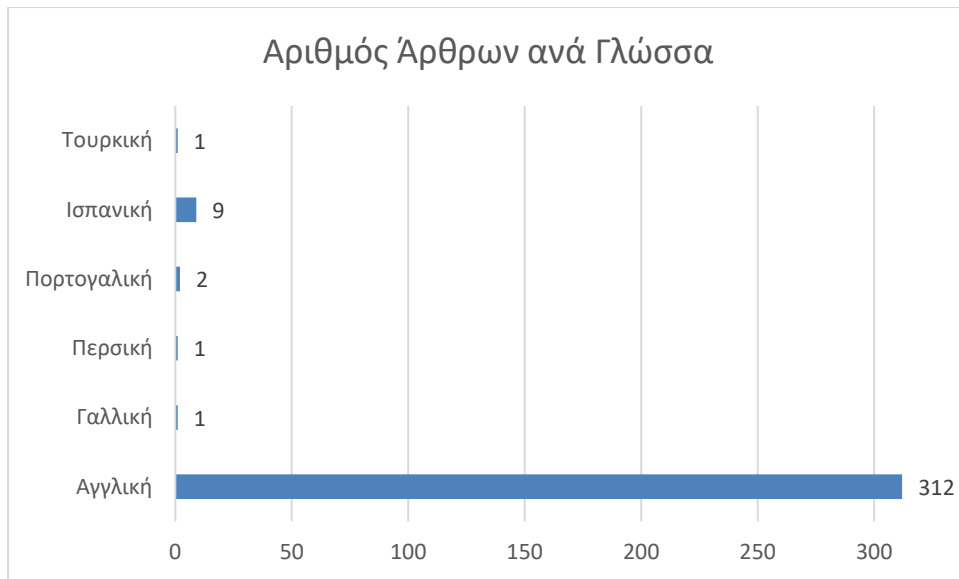
ήταν 326. Τα αποτελέσματα ξεκινούν από το 2009 και συμπεριλαμβάνουμε και το 2022 παρόλο που δεν έχει κλείσει η ερευνητική κινητικότητα για αυτό το έτος.

Στο διάγραμμα που ακολουθεί καταγράφεται ο αριθμός των δημοσιεύσεων ανά έτος (κάθετος άξονας) ενώ ο οριζόντιος άξονας περιγράφει το έτος δημοσιεύσεων.



Πίνακας 1. Αριθμός δημοσιεύσεων ανά έτος ξεκινώντας από το 2009 έως και το 2022

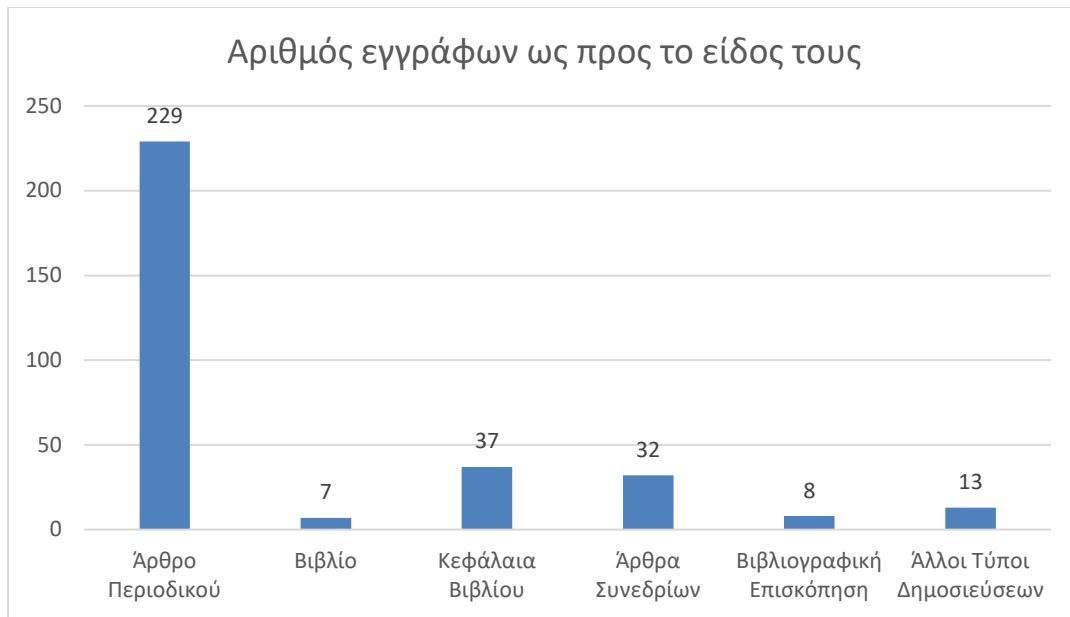
Στον πίνακα 1 παρουσιάζονται το σύνολο των δημοσιεύσεων που έχουμε ανά έτος. Η χρονολογική περίοδος που εξετάζει ο πίνακας είναι από το 2009 μέχρι και το 2023. Παρατηρείται μια αυξανόμενη τάση ανά έτος. Αυτό σημαίνει ότι όσο περνάει ο καιρός γίνονται όλο και περισσότερες δημοσιεύσεις. Πιο συγκεκριμένα, το 2011 έγιναν μέσα στην χρονιά 11 δημοσιεύσεις και το 2015 οι δημοσιεύσεις είχαν φτάσει 31. Η αύξηση των δημοσιεύσεων από χρονιά σε χρονιά αλλάζει με γοργούς ρυθμούς. Να κάνουμε μια αναφορά, ότι στην εποχή του covid που κράτησε 2 χρόνια (2019-2021) οι δημοσιεύσεις δεν παρουσίασαν πτωτική τάση όπως θα ήταν το αναμενόμενο. Αντίθετα, συνέχισε να αυξάνεται κι άλλο. Το 2021 οι δημοσιεύσεις είχαν φτάσει τις 45, αριθμός πολύ μεγάλος σε σχέση με το 2011. Μέχρι στιγμής στο 2022 έχουν γίνει 11 δημοσιεύσεις αλλά δεν μπορούμε να έχουμε μια ξεκάθαρη εικόνα γιατί είμαστε ακόμα στο πρώτο εξάμηνο του έτους.



*Πίνακας 2. Αριθμός εγγράφων ανά γλώσσα δημοσίευσης*

Σύμφωνα με το πίνακα 2 ο αριθμός άρθρων ανά γλώσσα διαφέρει διότι ένα άρθρο στην αγγλική γλώσσα έχει μεγαλύτερη απήχηση ώστε να αναγνωστεί από τι μια άλλη γλώσσα. Είναι φανερό πως όσα άρθρα έχουν γραφτεί σε κάποια άλλη γλώσσα δεν έχουν το ίδιο ποσοστό ανάγνωσης. Για παράδειγμα όσα άρθρα έχουν χρησιμοποιήσει την τουρκική ,περσική και γαλλική γλώσσα έχουν το πιο μικρό ποσοστό ανάγνωσης .

Στη συνέχεια μπορούμε να πούμε ότι η αγγλική γλώσσα χρησιμοποιείται ως η πιο επίσημη γλώσσα σε όλους τους τομείς και αυτό φαίνεται και στο παραπάνω πίνακα διότι το ποσοστό των άρθρων στη συγκεκριμένη γλώσσα ανέρχεται στον αριθμό των 312 . Παρατηρούμε ότι μετά την αγγλική γλώσσα ακολουθεί η ισπανική με πολύ μικρό ποσοστό ανάγνωσης ανά άρθρο. Τέλος , η αγγλική γλώσσα, η οποία μερικές φορές χαρακτηρίζεται ως η πρώτη παγκόσμια κατέχει κυρίαρχη θέση ως διεθνή γλώσσα.



*Πίνακας 3. Αριθμός εγγράφων ανά είδος δημοσίευσης*

Όπως παρατηρείται στο πίνακα 3 ο αριθμός εγγράφων διαφέρει ανάλογα με το είδος. Συγκεκριμένα υπάρχουν πολλά είδη εγγράφων όπως άρθρο περιοδικού , βιβλίο, κεφάλαια βιβλίου, άρθρα συνεδρίων, βιβλιογραφική επισκόπηση ή άλλοι τύποι δημοσιεύσεων. Στο παραπάνω πίνακα το μεγαλύτερο ποσοστό ως προς το είδος εγγράφου το κατέχει το άρθρο περιοδικού με ποσοστό 229/250. Στη συνέχεια ακολουθούν τα κεφάλαια βιβλίου με ποσοστό 37/50. Έπειτα ακολουθούν τα άρθρα συνεδρίων με ποσοστό 32/50. Τα μικρότερα ποσοστά για τον αριθμό εγγράφων ως προς το είδος έχουν η βιβλιογραφική επισκόπηση που αναλογείτε στο ποσοστό 8/50 και το βιβλίο που είναι 7/50. Τέλος, οι άλλοι τύποι δημοσιεύσεων με ποσοστό 13/50 είναι κάπου στο ενδιάμεσο της αξιολόγησης.

## **1.2 Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της πτυχιακής εργασίας**

Η πτυχιακή εργασία έχει ως θέμα την Ανάλυση Στοιχείων Κοινωνικών Δικτύων Μουσείων και τη Μελέτη της Αξιοποίησης των Πλατφορμών YouTube και Twitter αντίστοιχα. Σκοπός της εργασίας είναι να δούμε πια από τα μουσεία που συλλέξαμε είχαν δημιουργήσει κανάλι στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στα πιο δημοφιλή μέσα κοινωνικής δικτύωσης ανήκει η πλατφόρμα του YouTube και του Twitter, γι αυτό και εμείς επιλέξαμε η μελέτη να στηριχθεί στα συγκεκριμένα δίκτυα. Το θέμα της εργασίας έχει άμεση απήχηση στην καθημερινότητά μας καθώς πρόκειται για ένα επίκαιρο θέμα αφού το YouTube και το Twitter αποτελούν βασική πηγή πληροφόρησης.

Ο σκοπός της εργασίας στηρίχτηκε στον έλεγχο 250 μουσείων ώστε να δούμε σε πρώτο χρόνο πια από αυτά έχουν δικό τους κανάλι στις αντίστοιχες πλατφόρμες. Στη συνέχεια αφού ξεχωρίσαμε τα μουσεία τα οποία είχαν κανάλια τα εντάξαμε σε ένα πρόγραμμα που λέγεται FanPageKarma. Το πρόγραμμα αυτό μας βοήθησε μέσα από τις μετρικές που ορίσαμε να μας βγάλει αποτελέσματα για τα μουσεία. Με βάση αυτά τα αποτελέσματα δημιουργήθηκαν διαγράμματα και πίνακες και έγινε η ανάλυση τους. Η ανάλυση που έγινε μας οδήγησε σε συμπεράσματα για αυτά τα δύο μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Στόχος της εργασίας ήταν να αναδείξουμε πια από τις δύο πλατφόρμες είχε μεγαλύτερη απήχηση. Στις μέρες μας οι χρήστες χρησιμοποιούν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης για να αντλήσουν πληροφορίες οπότε για την εξέλιξη των μουσείων θα πρέπει να θεωρηθεί βασικό εργαλείο πληροφόρησης.

### **1.3 Μεθοδολογία**

Η πτυχιακή εργασία έχει σχέση με τα μουσεία που υπάρχουν στο YouTube και στο Twitter αντίστοιχα. Οι οργανισμοί που μελετήθηκαν ήταν περίπου 250 από όλες τις χώρες του κόσμου και αντλήθηκαν από το project που υπάρχει στην ιστοσελίδα της σχολής. Βασικό κριτήριο για την επιλογή των οργανισμών, συγκεκριμένα των μουσείων ήταν το προφίλ τους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Αφού επιλέξαμε τους οργανισμούς αυτούς δημιουργήσαμε ένα excel το οποίο το χωρίσαμε σε διάφορες κατηγορίες( πχ. Ονομασία μουσείου, URL, χώρα, διεύθυνση). Αφού λοιπόν ολοκληρώσαμε το excel κατεβάσαμε το FanpageKarma δημιουργήσαμε δύο λογαριασμούς ένα για το YouTube και ένα για το Twitter. Σκοπός μας ήταν μέσω του προγράμματος αυτού να ορίσουμε μετρικές για τα μουσεία, να βρούμε το κανάλι στο οποίο ανήκει κάθε μουσείο και να βγάλουμε αποτελέσματα για το YouTube και το Twitter. Στην συνέχεια μεταβήκαμε σε ένα άλλο πρόγραμμα που λέγεται JASP. Εκεί κάναμε κατηγορίες για τα μουσεία και δημιουργήσαμε γραφήματα για το κάθε κανάλι ξεχωριστά. Αφού κάναμε τα γραφήματα και τα διαγράμματα, κάναμε ανάλυση των αποτελεσμάτων και συγκρίναμε το κάθε μουσείο τη απήχηση έχει στην κάθε κατηγορία.

Επόμενο στάδιο της μεθοδολογίας που ακολουθήσαμε ήταν η προ- επεξεργασία των δεδομένων με σκοπό την στατιστική τους ανάλυση. Η προ- επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων εμφάνισε τρία διαφορετικά στάδια. Τα τρία αυτά στάδια είναι η εύρεση και επικύρωση των ορθών συνδέσμων, ο καθαρισμός των τιμών και ο καθαρισμός διπλότυπων μετρικών. Τέλος, η μεθοδολογία ολοκληρώθηκε με την ανάπτυξη δύο διαφορετικών

υπολογιστικών φύλλων (excel spread sheets) για την ορθότερη και ευκολότερη διαχείριση των δεδομένων.

Οι μέθοδοι ανάλυσης των δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε δύο διαφορετικά στάδια. Στην περιγραφική στατιστική ανάλυση και στην ανάλυση συσχετίσεων.

Η μέθοδος που ακολουθήσαμε για την παρουσίαση των αποτελεσμάτων ήταν με πίνακες και γραφήματα. Οι πίνακες χωρίζονται σε πίνακες περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και σε πίνακες ανάλυσης συσχετίσεων. Αντίστοιχα τα γραφήματα παρουσιάζονται υπό την μορφή ραβδογραμμάτων.

## 1.4 Ορισμοί

**Μέσα Κοινωνικής Δικτύωσης :** Ο όρος μέσα κοινωνικής δικτύωσης (ή αλλιώς Social Media) αναφέρεται στα μέσα αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας ομάδων ανθρώπων μέσω διαδικτυακών κοινοτήτων. Τα Μέσα κοινωνικής δικτύωσης αποτελούν την κοινωνική διά δράση μεταξύ ανθρώπων που δημιουργούν, μοιράζονται ή ανταλλάσσουν πληροφορίες και ιδέες μέσα σε εικονικές κοινότητες και δίκτυα.

**YouTube :** πλατφόρμα η οποία προβάλλει περιεχόμενο ψυχαγωγικού χαρακτήρα και μέσα από αυτήν προβάλλεται το έργο του κάθε οργανισμού. Το περιεχόμενο αυτό είναι σε μορφή βίντεο .

**Twitter:** πλατφόρμα η οποία προβάλλει περιεχόμενο ψυχαγωγικού χαρακτήρα και μέσα από αυτήν προβάλλεται το έργο του κάθε οργανισμού . Το περιεχόμενο αυτό είναι σε μορφή εικόνας , βίντεο ,κειμένου.

**Social Media analytics metrics:** Τα social media analytics είναι η διαδικασία συλλογής και ανάλυσης δεδομένων από τα κοινωνικά δίκτυα. Χρησιμοποιείται συνήθως από εμπόρους για την παρακολούθηση συνομιλιών μέσω του διαδικτύου. Στην πτυχιακή εργασία ο όρος αυτός χρησιμοποιήθηκε με σκοπό την συλλογή και ανάλυση δεδομένων για να καταστεί δυνατή η ενημέρωση.

## 1.5 Οργάνωση Κεφαλαίων ή Διάρθρωση της Εργασίας

Η πτυχιακή εργασία έχει σχέση με τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και την απήχηση που έχουν στα μουσεία. Πρόκειται, για ένα επίκαιρο θέμα αφού πλέον όλοι οι χρήστες του διαδικτύου κάνουν κατά βάση αναζητήσεις μέσω των πλατφορμών. Η πτυχιακή εργασία περιγράφει μια μελέτη που βασίστηκε σε δύο μέσα κοινωνικής δικτύωσης, το YouTube και το Twitter.

Η εργασία ξεκινάει με το εισαγωγικό κομμάτι όπου εδώ βρίσκουμε πληροφορίες για τον σκοπό και τους στόχους της μελέτης που πραγματοποιήθηκε. Επίσης, γίνεται μια σύντομη αναφορά στην μεθοδολογία που ακολουθήσαμε και σε βασικούς ορισμούς που θα αναφερθούν μέσα στην ανάλυση των αποτελεσμάτων. Το δεύτερο κεφάλαιο έχει σχέση με το θεωρητικό μέρος. Σε αυτό το κεφάλαιο γίνονται αναφορές στην βιβλιογραφική έρευνα. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρεται η σπουδαιότητα των μέσων κοινωνικής πληροφόρησης στις μέρες μας εστιάζοντας σε δύο συγκεκριμένα το YouTube και το Twitter. Στην συνέχεια παρουσιάζονται έρευνες που έχουν διεξαχθεί για αυτά καθώς ανήκουν στα πιο δημοφιλή μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στο τρίτο κεφάλαιο γίνεται αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας που στηρίχθηκε η μελέτη. Εδώ βλέπουμε αναλυτικά βήμα βήμα την συλλογή δεδομένων και τις μεθόδους ανάλυσης. Στο τέταρτο κεφάλαιο, γίνεται αναφορά στα αποτελέσματα της έρευνας. Πιο συγκεκριμένα, αναλύονται τα αποτελέσματα που έχουμε δημιουργήσει για το YouTube και το Twitter. Στο πέμπτο κεφάλαιο, αναλύονται τα συμπεράσματα που μας οδήγησε η μελέτη. Γίνεται αναφορά στην χρησιμότητα της έρευνας και στους ερευνητικούς περιορισμούς. Τέλος, το έκτο κεφάλαιο περιλαμβάνει την βιβλιογραφία της πτυχιακής εργασίας. Στο κεφάλαιο αυτό υπάρχουν όλες οι πηγές πληροφόρησης που χρησιμοποιήσαμε για την εκπόνηση της πτυχιακής.



# Κεφάλαιο 2.Θεωρητικό μέρος – Βιβλιογραφική έρευνα – Σχετικές προσπάθειες

## 2.1 Θεωρητικό μέρος

### 2.1.1 Στρατηγική και Πολιτική κοινωνικών δικτύων

Παρατηρούμε ότι με το πέρασμα των χρόνων οι παραπάνω οργανισμοί αναπτύσσονται διαδικτυακά όλο και περισσότερο. Σχεδόν πλέον όλοι χρησιμοποιούν διάφορα εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης για την διάδοση των πληροφοριών του οργανισμού τους. Οι χρήστες έχουν εξοικειωθεί με το διαδίκτυο και όλες οι αναζητήσεις τους βασίζονται πάνω σε αυτό. Εφόσον λοιπόν, η τεχνολογία προχωράει και το διαδίκτυο αναπτύσσεται με γοργούς ρυθμούς θα πρέπει και οι οργανισμοί που θέλουν να προβληθούν να αναπτυχθούν αντίστοιχα κατά τον ίδιο τρόπο.

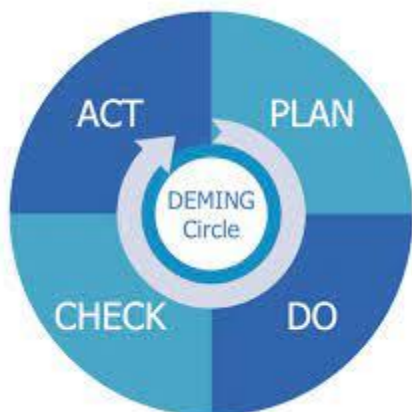
Σκοπός κάθε βιβλιοθήκης, μουσείου ή αρχείου είναι η προώθηση των υπηρεσιών και των πηγών τους. Τα πιο γνωστά εργαλεία κοινωνικής δικτύωσης που χρησιμοποιούν σύμφωνα με τον (Fasae, 2020) είναι το Facebook, Twitter, LinkedIn και το Youtube. Πλέον στις μέρες μας είναι ελάχιστοι οι οργανισμοί που δεν έχουν κανάλι στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ωστόσο, θα πρέπει όλοι αυτοί οι οργανισμοί να έχουν ως κοινό σκοπό να έρθουν πιο κοντά στο κοινό που απευθύνονται, να βρουν τρόπους να τους κρατήσουν ως χρήστες και κατά επέκταση να τους αυξήσουν σε βάθος χρόνου, καθώς και το περιεχόμενο μέσα από τις υπηρεσίες τους να θεωρείται κατάλληλο και προσβάσιμο. Συνεπώς, με βάση τα παραπάνω ο κάθε οργανισμός θα πρέπει να εντοπίζει τα καταλληλότερα εργαλεία κοινωνικών δικτύων που θα είναι ανάλογα με τους σκοπού και τις υπηρεσίες τους.

Ο (Winn. D.Rivosecchi, 2017) πρότείνει τον οργανωμένο τρόπο διαχείρισης και οργάνωσης ενός κοινωνικού δικτύου. Πιο συγκεκριμένα, αναφέρθηκε στην στρατηγική. Η στρατηγική είναι αυτή που θα βοηθήσει τους οργανισμούς να δουν πιο μέσο κοινωνικής δικτύωσης τους ταιριάζει καλύτερα. Σίγουρα οι βιβλιοθήκες μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα την χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης καθώς χρησιμοποιούν πλατφόρμες για καθημερινή επαφή με τους χρήστες που χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες τους. Ως εκ τούτου υπάρχει ανάγκη, να σχεδιαστεί μια στρατηγική για την κατάλληλη διαμόρφωση των εργαλείων κοινωνικής

δικτύωσης ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τους θαμώνες για την παροχή υπηρεσιών.

Σύμφωνα με τον (Persson, 2016) μια στρατηγική για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης δεν είναι κάτι παραπάνω από μια δήλωση στην οποία ορίζονται οι στόχοι, οι προθέσεις και τα αποτελέσματα που επιδιώκουν από την χρήση της. Μέσα από μια στρατηγική για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ο(RamseyE., 2014) διαπίστωσε ότι είναι ένα χρήσιμο εργαλείο καθώς μέσα από αυτό δημιουργούνται σωστές προϋποθέσεις για την σύνδεση των χρηστών τόσο σε επίπεδο επικοινωνίας αλλά και σε επίπεδο δικτύωσης.

Σύμφωνα με τον (Schaffer, 2013) υπάρχουν λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν την στρατηγική που θα ακολουθηθεί στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Πιο συγκεκριμένα, τέτοιες λέξεις είναι “plan”(σχέδιο), “do”(κάνε), “check” (έλεγχος) και “adjust” (προσαρμογή) (Εικόνα 1.)



*Εικόνα 1. Η διαδικασία οργάνωσης και διαχείρισης περιεχομένου που προτείνει ο Schaffer στην έρευνα του.*

Όπως φαίνεται και στην παραπάνω εικόνα παρατηρούμε ότι ο κύκλος στρατηγικής των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του Schaffer δεν εμφανίζει κάποιο τέρμα, αντίθετα έχει επαναλαμβανόμενες λειτουργίες.

Αυτό σημαίνει ότι, ένας οργανισμός που θα θέλει να υιοθετήσει την στρατηγική που υποστηρίζει ο Schaffer θα πρέπει οι ενέργειες που θα εκτελεί να απαντούν σε αυτές τις φράσεις κλειδιά μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό αποτέλεσμα. Αν δεν πραγματοποιηθεί με την πρώτη το αποτέλεσμα τότε ο οργανισμός αυτός θα επαναλαμβάνει τις ίδιες λειτουργίες μέχρι την υλοποίηση του στόχου.

Αν λοιπόν συσχετίσουμε τον κύκλο στρατηγικής των μέσων κοινωνικής δικτύωσης του Schaffer με τα BAM που εξετάζουμε στην μελέτη μας θα διαπιστώσουμε ότι υπάρχουν κοινά σημεία. Δηλαδή για να σχεδιάσουμε ένα πλάνο στρατηγικής θα πρέπει οι BAM να πάρουν αποφάσεις για το μέσο κοινωνικής δικτύωσης αξιολογώντας το με βάση τις πλατφόρμες που υπάρχουν διαθέσιμες στο διαδίκτυο λαμβάνοντας υπόψη αν αυτές εξυπηρετούν τον σκοπό και τους στόχους των BAM. Επίσης, για την εφαρμογή των αποφάσεων θα πρέπει να ληφθεί υπόψη από τα BAM αν το προσωπικό που θα διαθέτει θα μπορεί να στηρίξει και να θέσει σε λειτουργία αυτές τις αποφάσεις.

Έπειτα στο άρθρο γίνεται μια σύγκριση του κύκλου στρατηγικής του Schaffer με του (Barnes, 2014). Ο στόχος του Barnes ήταν να δημιουργήσει μια στρατηγική για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης που θα αποσκοπεί στην ανάπτυξη του και θα υιοθετηθεί από όλα τα BAM. Για την επίτευξη αυτού του στόχου απαιτείται ανθρώπινο δυναμικό που θα έχει τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες πάνω στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Το ανθρώπινο δυναμικό θα πρέπει να ανανεώνει συνεχώς την ιστοσελίδα με το κοινωνικό δίκτυο που θα έχει επιλέξει καθώς και να παροτρύνει τους χρήστες να την επισκεφθούν και να γράφουν σχόλια.

Μέσα από όλα αυτά καταλαβαίνουμε ότι δεν είναι κάτι απλό και εύκολο το να έχει ένας οργανισμός ένα κανάλι στο YouTube ή το Twitter. Η στρατηγική που θα ακολουθείται θα πρέπει να είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με τους σκοπούς δημιουργίας του καναλιού. Θα μπορούσε να χαρακτηρίσει κανείς ότι πρόκειται για μια επένδυση. Η ανάπτυξη των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης δεν θα πρέπει να βασίζεται μόνο σε στοιχεία αλλά στον τρόπο διαχείρισης για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα λαμβάνοντας υπόψη σε κάθε περίπτωση τους περιορισμούς που υπάρχουν όπως ο χρόνος που είναι διαθέσιμος καθώς και το ανθρώπινο δυναμικό. Σύμφωνα με τον (McCann, 2015) ένα επιτυχημένο κοινωνικό δίκτυο είναι αποτέλεσμα μιας στρατηγικής που έχει δομηθεί σωστά και στηρίζεται σε θετικά αποτελέσματα. Σύμφωνα με τον (Jennings, 2012) η δημιουργία ενός σχεδίου για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι σημαντική καθώς ο κάθε οργανισμός μπορεί να αποφασίσει μόνο για τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει, το περιεχόμενο που θα περιλαμβάνουν οι πλατφόρμες και τα χρονικά διαγράμματα. Πάνω κάτω την ίδια άποψη φαίνεται να έχει και ο (Romero, 2011) καθώς θεωρεί βασικό να υπάρχει ένας προγραμματισμός για να μπορέσει να έχει επιτυχία ένα κανάλι. Το σχέδιο που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να επικεντρώνεται στο καθορισμό στόχων οι οποίοι θα είναι εφικτοί και θα ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, καθώς και στην επιλογή εργαλείων που να μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επίτευξη στόχων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι στις μέρες μας η πιο μεγάλη πρόκληση που αντιμετωπίζουν τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι η πολιτική που θα ακολουθήσουν. Δεν έχει διαμορφωθεί μια πολιτική με κατευθυντήριες γραμμές σχετικά με το πώς να χρησιμοποιούνται οι πλατφόρμες και μέσα σε τι κοινωνικά πλαίσια. Σε μια έρευνα που διεξάχθηκε έδειξε ότι υπήρχαν 240 βιβλιοθήκες οι οποίες είχαν ευρήματα με χωρίς να ακολουθούν την πολιτική των μέσων κοινωνικής δικτύωσης (Peacemaker, 2016).

Παρόμοια κατάσταση παρατηρείται και σε άλλες ηπείρους όπως την Αφρική, όπου η απουσία πολιτικής των μέσων ενημέρωσης έχει αναφερθεί ως ένας από τους σημαντικούς παράγοντες που αποθαρρύνει την υιοθέτηση και χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στις ΒΑΜ. (Lwoga, 2014). Αντίθετα, ο Levesque υποστηρίζει ότι αν για κάθε στρατηγική για τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης θεωρηθεί βασικό συστατικό η ανάπτυξη του, τότε η πολιτική που θα ακολουθείται θα πρέπει να είναι βασισμένη στην διοίκηση του κάθε οργανισμού αντίστοιχα. (Levesque, 2016). Όπως υπάρχει πολιτική για όλα τα έγγραφα που έχουμε πρόσβαση, έτσι θα πρέπει να υπάρξει μια πολιτική για τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης που θα μπορούν να βοηθήσουν στη θέσπιση σαφών διαδικασιών. Στην συνέχεια, αφού θεσπιστούν οι διαδικασίες αυτές θα πρέπει μετά το προσωπικό που έχει αναλάβει αυτό το κομμάτι να προβαίνει σε αναρτήσεις για λογαριασμό της εκάστοτε βιβλιοθήκης.

### **2.1.2 Κοινωνικά δίκτυα και Βιβλιοθήκες, Αρχεία Μουσεία**

Ο (Cervone, 2017) στηρίζεται σε 5 βασικές αρχές ώστε ένα κείμενο να τηρεί τις προϋποθέσεις για να θεωρείται αξιόπιστο και να μπορεί ο χρήστης να το χρησιμοποιήσει. Μία από αυτές είναι η κατανόηση του κειμένου από τους χρήστες και τι αντίκτυπο έχει μεταξύ των χρηστών. Σε αυτό το πλαίσιο οι (Mensah, 2021) πραγματοποίησαν μια έρευνα η οποία είχε σχέση με τη χρήση των κοινωνικών μέσων στο πλαίσιο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Η έρευνα έγινε με σκοπό να εξετάσουν κατά πόσο είναι πρόθυμο το προσωπικό της βιβλιοθήκης να χρησιμοποιήσει SMP για την προώθηση των υπηρεσιών της. Κατά την διάρκεια της έρευνας το προσωπικό έδειξε προθυμία να δημιουργήσει στρατηγικές έχοντας ως εργαλείο τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης ώστε οι χρήστες να ευαισθητοποιηθούν περισσότερο με τις βιβλιοθήκες και το περιεχόμενο που τους προσφέρει. Ωστόσο, το προσωπικό δεν κατείχε τις ανάλογες δεξιότητες για να μπορέσει να επιτευχθεί αυτός ο σκοπός. Στο ίδιο ακριβώς συμπέρασμα κατέληξαν και οι Jones και Harvey σε παρόμοια έρευνα που πραγματοποίησαν.

Έπειτα, διεξάχθηκε μία ακόμη μελέτη από τον (Chenge, 2020 ) και τους συνεργάτες του η οποία είχε πάλι σχέση με το προσωπικό της βιβλιοθήκης και τους χρήστες χρησιμοποιώντας

αυτή την φορά όμως ως εργαλείο κοινωνικής δικτύωσης το Facebook. Τα ευρήματα δεν έδειξαν ικανοποιητικές αντιδράσεις από τους χρήστες σχετικά με το περιεχόμενο της βιβλιοθήκης. Επίσης, η έρευνα έδειξε ότι η στάση των σημερινών χρηστών επηρεάζει τους μελλοντικούς χρήστες ως προς την αποδοχή της σελίδας της βιβλιοθήκης στο Facebook.

Η πιο αποτελεσματική προσέγγιση για την δέσμευση των χρηστών με το περιεχόμενο είναι μέσω της χρήσης του LAM για τα κοινωνικά μέσα.

Στην συνέχεια, έχουμε άλλη μια έρευνα που βασίστηκε και αυτή στο ίδιο πλαίσιο με το προηγούμενο η οποία πραγματοποιήθηκε από τον (Pozas, 2022). Η συγκεκριμένη έρευνα στηρίζεται σε έξι κατηγορίες μετρήσεων μέσω κοινωνικής δικτύωσης. Μία από αυτές τις κατηγορίες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης έχουν σχέση με δημοτικότητα και το μέγεθος του περιεχομένου, τα σχόλια, οι κοινοποιήσεις και οι προβολές καθώς και η πιστότητα(πόσο δηλαδή επισκεψιμότητα έχει ο ιστότοπος).

Υπάρχει μια άλλη μελέτη η οποία αναφέρεται στους χρήστες των μουσείων που χρησιμοποιεί ως εργαλείο δικτύωσης το Twitter με στοιχεία SMA για την κατανόηση του περιεχομένου. Σκοπός της έρευνας ήταν ο τρόπος προσέγγισης και ανάπτυξης του περιεχομένου να είναι κοινός για τους τωρινούς χρήστες αλλά και για τους μελλοντικούς. Τα αποτελέσματα της έρευνας έφτασαν σε ποσοστό 67% που χρησιμοποιούσαν το Twitter ως εργαλείο δικτύωσης. Επίσης, αυτά τα ευρήματα μας δείχνουν πως οι SMA θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να παράγουν υλικό για τους χρήστες που θα ναι ανάλογο με τις προτιμήσεις του καθενός. Έτσι το περιεχόμενο αποκτά άλλη αξία και η σχέση με τον χρήστη γίνεται πιο ουσιαστική. Ένας άλλος τρόπος που χρησιμοποιούν τις SMA είναι μέσω του Instagram για την ευαισθητοποίηση των χρηστών για τα μουσεία και την προώθηση των υπηρεσιών και των συλλογών τους.

Το άρθρο τελειώνει επισημαίνοντας την χρήση των SMP για το θεσμικό αποθετήριο του Πανεπιστημίου Griffith. Η χρήση των SMP βασίζεται στην μέτρηση της αλληλεπιδράσεις των χρηστών με το περιεχόμενο και πώς το διοικητικό προσωπικό θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει SMA για να διορθώνει την επικοινωνία των χρηστών μεταξύ τους καθώς και διαφορετικών ομάδων εντός του Πανεπιστημίου. Επιπλέον, σύμφωνα με τον (Magier, 2021) θα μπορούσε να χρησιμοποιηθούν τα MSA στα κρατικά αρχεία. Μέσα από αυτό θα μπορούν οι χρήστες να ενημερώνονται συνεχώς και να κρατούν επαφή ακόμα και τις μέρες που υπήρχε ο Covid. Όλες οι μελέτες που αναφέραμε παραπάνω βασίζονται στο SMP και SMA που δίνουν οδηγίες για την ευαισθητοποίηση των χρηστών για τις παροχές των μουσείων και των βιβλιοθηκών αντίστοιχα. Οι περισσότερες μελέτες εξετάζουν μια συγκεκριμένη περίπτωση της LAM και στον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιεί πλατφόρμες κοινωνικών μέσων και

αναλυτικά στοιχεία για την επίτευξη συγκεκριμένων στόχων. Άλλες μελέτες χρησιμοποίησαν ερωτηματολόγια για να διερευνήσουν την αλληλεπίδραση των χρηστών με τις πλατφόρμες των μέσων κοινωνικής δικτύωσης των LAM και να μετρήσουν τη δέσμευσή τους με το δημοσιευμένο περιεχόμενο.

Στην εργασία μας, σκοπεύουμε να παρέχουμε συγκεκριμένες αποδείξεις ότι η χρήση των Social media analytics και των μετρήσεων θα μπορούσε να είναι μια αξιόπιστη εναλλακτική λύση για την κατανόηση της αφοσίωσης των χρηστών με το δημοσιευμένο περιεχόμενο σε ένα SMP από έναν οργανισμό LAM.

### **2.1.3 Σχετικές προσπάθειες – έρευνες**

Όπως αναφέρεται το Social Web ή Web 2.0 βοηθά τους ανθρώπους να επικοινωνούν μέσω του παγκόσμιου ιστού μέσα από τις Πλατφόρμες Κοινωνικών Μέσων (SMPs) όπως το Facebook, το Twitter, το YouTube και το Instagram . Τα παραπάνω κοινωνικά δίκτυα είναι τόσο ισχυρά γιατί επιτρέπουν στους ανθρώπους να έρχονται σε επικοινωνία με το περιεχόμενο και να υπάρχει αλληλεπίδραση στο δημοσιευμένο περιεχόμενο. Όταν υπάρχει η χρήση πλατφορμών μέσων κοινωνικής δικτύωσης για τη χρήση των βιβλιοθηκών αρχείων και μουσείων η κάλυψη δεν είναι μόνο για τους αρχειονόμους και βιβλιοθηκονόμους αλλά είναι για όλο το κοινό. Η πλατφόρμα μέσων κοινωνικής δικτύωσης όπως καταλαβαίνουμε αποτελεί πολύ σημαντικό κομμάτι ώστε οι βιβλιοθήκες , τα μουσεία να έχουν μια σημαντική αναγνωρισιμότητα. Από τη μια πλευρά η χρήση των κοινωνικών δικτύων ωθεί της αλληλεπιδράσεις των χρηστών στις πλατφόρμες και από την άλλη μεριά εξετάζονται ευρύτερα πλαίσια ερευνητικών προσπαθειών μέσω χρηματοδότησης έργων στην Ευρωπαϊκή Ένωση, με στόχο τη θέσπιση πολιτικών για αποτελεσματική ενθυλάκωση δεδομένων μέσων κοινωνικής δικτύωσης .project/id/726765 (πρόσβαση στις 11 Μαρτίου 2022), UNCHARTED: Understanding, Capturing and Fostering the Societal Value of Culture—<https://cordis.europa.eu/project/id/870793>(πρόσβαση στις 11 Μαρτίου 2022). Η σωστή διαχείριση πρέπει να γίνεται από τα σωστά πρόσωπα ώστε να εξετάζεται η αφοσίωση των χρηστών με το δημοσιευόμενο περιεχόμενο μέσω των πλατφορμών κοινωνικής δικτύωσης.

Μέσα από ένα πλάνο που βασίζεται στη στρατηγική μπορούν να ρυθμίζονται οι μετρήσεις των κοινωνικών μέσων μέσα από εργαλεία που έχουν ως στόχο τη συλλογή, ανάλυση και προ επεξεργασία δεδομένων. Ωστόσο, μέσα από τις έρευνες που έχουν γίνει τα αποτελέσματα έχουν δείξει ότι η χρήση των SMA και LAM δεν είναι αποδοτικές. Αυτό προκύπτει από το γεγονός ότι οι περισσότερες μελέτες αντιμετωπίζουν δυσκολίες στη χρήση

του LAM. Ένας άλλος λόγος που προκύπτει αυτό το πρόβλημα είναι το γεγονός ότι πολλές μελέτες εξετάζουν τις SMA μέσα σε συγκεκριμένα οργανωτικά πλαίσια χωρίς να συμπεριλαμβάνουν στοιχεία της LAM. Αυτό το γεγονός περιορίζει την γνώση που πρέπει να έχουν οι διαχειριστές σχετικά με την αφοσίωση των χρηστών με το περιεχόμενο των LAM. Ωστόσο, αυτές οι προσεγγίσεις δεν εξέτασαν την αξιοπιστία που θα μπορούσε να επιτρέψει στους διαχειριστές να αναπαράγουν μεθοδολογίες για τους χρήστες μέσα από τα στοιχεία των LAM και των SMP. Τέλος, δεν έχει γίνει καμία ερευνητική προσπάθεια που να υποδεικνύει ποιες από τις ενέργειες των διαχειριστών επηρεάζουν την δέσμευση των χρηστών.

#### **2.1.4 Youtube και Βιβλιοθήκες, Αρχεία, Μουσεία**

Οι τρόποι επικοινωνίας στο διαδίκτυο στην εποχή που ζούμε είναι πολλοί και διαφορετικοί. Ο κάθε τρόπος προσέγγισης για κάθε μια υπηρεσία είναι ιδιαίτερος γιατί τα κοινωνικά δίκτυα είναι πολλά και πρέπει να παροτρύνουν το χρήστη να τα χρησιμοποιήσει. Τα πιο γνωστά μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι το Facebook ,το Twitter και το Youtube . Διαβάζοντας το άρθρο διακρίνουμε ότι το YouTube είναι ένας από τους μεγαλύτερους ιστοτόπους και σε κατάταξη ο τρίτος κατά σειρά μετά την Google και το Facebook. Σύμφωνα με την έρευνα του Pew το 2011 το 71% ενηλίκων χρηστών έχουν παρακολουθήσει βίντεο στο YouTube σε σύγκριση με το έτος 2006 που το ποσοστό ήταν 33% στην παρακολούθηση κάποιου βίντεο από το YouTube ή το Google video . Υπάρχει η ανάλυση δύο άρθρων στα οποία μπορεί να φανεί η απεικόνιση των βιβλιοθηκών και βιβλιοθηκονόμων στο YouTube. Συγκεκριμένα το άρθρο του EricPoulin(2008) εξέταζε βίντεο μόνο στο YouTube τα οποία είχαν δημιουργηθεί από ανθρώπους οι οποίοι δεν είχαν σχέση με τη βιβλιοθηκονομία ενώ το άρθρο του Attebury(2010) εξέταζε τη χρήση βιβλιοθηκονόμων σε βίντεο (YouTube) και πως ασχολούνται οι ίδιοι με το μέσο κοινωνικής δικτύωσης. Σύμφωνα με το άρθρο του Attebury(2010) η διερεύνηση της αναζήτησης βίντεο των βιβλιοθηκονόμων στο YouTube δημιουργήθηκαν από χρήστες της βιβλιοθηκονομίας και μη. Υπάρχουν λίγοι συγγραφείς οι οποίοι εξετάζουν τους τρόπους με τους οποίους οι βιβλιοθήκες χρησιμοποιούν το YouTube για σκοπούς προβολής. Υπάρχουν άρθρα που θέτουν το YouTube ως μέσο marketing και προώθησης εκπαιδευτικά βίντεο ή βίντεο marketing.

Το 2011 ο Homenda ανέλυσε βίντεο που είχαν σχέση με τη μουσική βιβλιοθήκη στο YouTube αλλά δεν υπήρξε κάποιο βίντεο που να θεωρήθηκε ότι το YouTube είναι μέσο προβολής. Το 2009 ο Fernandez έκανε μια ανάλυση swot για τη χρήση των μέσων κοινωνικής δικτύωσης στις βιβλιοθήκες εξετάζοντας τις απειλές και τα δυνατά σημεία. Δύο πρόσφατες

μελέτες επικεντρώνονται στην ποιοτική αξιολόγηση ενθαρρύνοντας ότι οι βιβλιοθήκες έχουν στοιχεία αξιολόγα ώστε να υλοποιηθούν νέα μέτρα τα οποία θα βοηθήσουν στη προσέγγιση μέσω δικτύωσης. Οι συγγραφείς αναλύοντας όλες τις μελέτες που έκαναν έδωσαν βάση στους τρόπους χρησιμοποίησης του YouTube από τους βιβλιοθηκονόμους ως μέσο προσέγγισης.

### **2.1.5 Twitter και Βιβλιοθήκες, Αρχεία, Μουσεία**

Το άρθρο αυτό βασίζεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης και πως αυτά επηρεάζουν τη προώθηση των πληροφοριών και την προβολή των υπηρεσιών. Τα πιο διάσημα μέσα κοινωνικής δικτύωσης είναι το Twitter, Facebook, Instagram. Σύμφωνα με μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Shulman και Tone (2015: Harisazty 2018). Το Twitter είναι μια από τις πλατφόρμες που έχουν μελετηθεί περισσότερο από όλες. Το Twitter είναι μια δημοφιλή υπηρεσία που μπορούν όλοι οι χρήστες σε παγκόσμιο επίπεδο να αλληλοεπιδρούν δωρεάν μεταξύ τους. Όλο αυτό έχει επηρεάσει με τη σειρά του πέρα απ' τους ανθρώπους εταιρίες και ιδρύματα όπου μέσα από το Twitter παρέχουν ενημερώσεις, ειδήσεις εκδηλώσεις σχετικές με αυτές. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα η πλατφόρμα αυτή να θεωρείται η πιο αποτελεσματική πηγή ανταλλαγής πληροφοριών. Σύμφωνα με έρευνα του Cuddget (2010) το Twitter έχει αντίκτυπο και στο επιχειρηματικό περιβάλλον καθώς επηρεάζει κι άλλους τομείς το marketing και τη σωστή διατήρηση των χρηστών και των πελατών.

### **2.1.6 Μετρικές κοινωνικών δικτύων**

Σύμφωνα με τους Kaplan και Haenlein η ανάλυση δεδομένων στις αρχές της δεκαετίας κρίθηκαν αρκετά ώριμες ώστε τα μέσα κοινωνικής δικτύωσης να έχουν σημαντική αξία. Τα δεδομένα που χρησιμοποιούνται από τις πλατφόρμες μέσω κοινωνικής δικτύωσης παράγουν όγκο και ασταθή δεδομένα. Τα συγκεκριμένα δεδομένα καλό θα ήταν να παρακολουθηθούν, να μετρηθούν και να αναλυθούν από τους κατάλληλους διαχειριστές για τη βελτίωση της διαδικτυακής κοινωνικής παρουσίας ώστε η προβολή των υπηρεσιών, της ανάπτυξης και της αξιολόγησης να γίνεται σωστά. Τα δεδομένα κοινωνικής δικτύωσης μπορούν να προέλθουν από μια αντίδραση των χρηστών σε μια δημοσίευση η οποιαδήποτε άλλη αλληλεπίδραση των χρηστών. Σύμφωνα με τους Zeng et al. [16], τα SMA μπορούν να οριστούν εκείνοι που έχουν ως στόχο το συνδυασμό, την επέκταση και προσαρμογή μεθόδων ανάλυσης των μέσων κοινωνικής δικτύωσης. Σύμφωνα με τους επαγγελματίες, το SMA είναι ένα εξελισσόμενο επιχειρηματικό θέμα που περικλείει



και αναλύει τη διαδικτυακή συνομιλία (βιομηχανία, ανταγωνιστική, υποψήφιος πελάτης και χρήστης/πελάτης) και κοινωνική δραστηριότητα μέσω πλατφορμών κοινωνικών δικτύων [17]. Πιο αναλυτικά, η Awareness Inc. δηλώνει ότι «τα κοινωνικά αναλυτικά στοιχεία επιτρέπουν στους οργανισμούς να ενεργούν για τα επιχειρηματικά αποτελέσματα, έχοντας ως στόχο τη βελτίωση, την αναγνώριση και τη φήμη της επωνυμίας. Διεξάγοντας μια λεπτομερή βιβλιομετρική ανάλυση, οι Μισιρλής και Βλαχοπούλου [18] χαρτογράφησε ότι οι περισσότερες εργασίες γύρω από το θέμα των SMA και μετρήσεων σχετίζονται με την αφοσίωση και τη συμπεριφορά των χρηστών (38,4% των συνολικών εργασιών που εξετάστηκαν), ενώ οι υπόλοιπες επικεντρώνονται σε άλλες κλάδους (ευαισθητοποίηση και επωνυμία: 13,4%, προγνωστική έρευνα μάρκετινγκ: 9,6%, κοινωνικά, κεφάλαιο, αξία και απόδοση επένδυσης: 15,4%). Το σύνολο των αντιδράσεων των χρηστών των μέσων ενημέρωσης παρέχουν στους οργανισμούς τη δυνατότητα να προβλέπουν πίστη των χρηστών σε προϊόντα, υπηρεσίες και δραστηριότητες [19]. Μπορούμε να κατανοήσουμε ποιος είναι ο τύπος περιεχομένου που οι χρήστες ασχολούνται περισσότερο [20], γεγονός που μπορεί ενδεχομένως να βελτιώσει την εμπιστοσύνη τους και συγγένεια με την διαδικτυακή παρουσία των οργανισμών [21] προϊόντα και δραστηριότητες. Για την επιτευχθεί αυτός ο στόχος, χρησιμοποιούνται τεχνικές και στρατηγικές ανάλυσης μέσων κοινωνικής δικτύωσης.

### **2.1.7 Ερευνητική Προβληματική**

Λαμβάνοντας υπόψη την βιβλιογραφική επισκόπηση που αναπτύχθηκε παραπάνω, η παρούσα πτυχιακή εργασία στοχεύει ώστε να:

- I. Να εξετάσει την απόδοση των οργανισμών BAM πάνω σε συγκριμένες μετρικές κοινωνικών δικτύων ως προς τη χρήση και αξιοποίηση της πλατφόρμας του Youtube
- II. Να εξετάσει την απόδοση των οργανισμών BAM πάνω σε συγκριμένες μετρικές κοινωνικών δικτύων ως προς τη χρήση και αξιοποίηση της πλατφόρμας του Twitter
- III. Να διαπιστώσει πιθανές συσχετίσεις ανάμεσα σε πλήθος μετρικών που υιοθετούνται για την εξέταση της απόδοσης του Youtube
- IV. Να διαπιστώσει πιθανές συσχετίσεις ανάμεσα σε πλήθος μετρικών που υιοθετούνται για την εξέταση της απόδοσης του Twitter

Στην συνέχεια παρουσιάζεται η προτεινόμενη μεθοδολογία για την κάλυψη των εν λόγω ερευνητικών ερωτημάτων.

## Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία ή/και Σχέδιο εργασιών– Υλοποίηση – Εφαρμογή

### 3.1 Συλλογή Δεδομένων

Η πτυχιακή εργασία έχει σχέση με τα μουσεία που υπάρχουν στο Twitter και στο YouTube αντίστοιχα. Οι οργανισμοί που μελετήθηκαν ήταν αρκετοί σε αριθμό περίπου 250 από όλες τις χώρες του κόσμου για το twitter και το YouTube αντίστοιχα ώστε να δούμε πόσο ενεργή παρουσία έχουν τα μουσεία στα κοινωνικά δίκτυα στις μέρες μας. Τους οργανισμούς αυτούς τους βρήκαμε από το τρέχον project που υπάρχει στην ιστοσελίδα της σχολής <https://iml.alis.uniwa.gr/global-websites-report/>.

Η επιλογή των οργανισμών έγινε με βάση αν έχουν προφίλ στα συγκεκριμένα κοινωνικά δίκτυα. Έτσι λοιπόν αφού επιλέξαμε αρκετούς οργανισμούς στη συνέχεια δημιουργήσαμε ένα excel όπου στην πρώτη στήλη τοποθετήσαμε τα ονόματα των μουσείων (name of organization). Με βάση τα ονόματα των μουσείων ανατρέχαμε στο διαδίκτυο ώστε να δούμε ξεχωριστά για τον κάθε οργανισμό αν υπάρχει στο twitter. Έτσι δημιουργήσαμε άλλη μία στήλη με το domain και άλλη μία στήλη με το URL (με την ονομασία twitter channel) του κάθε οργανισμού.

Για να είναι πιο κατηγοριοποιημένα δημιουργήθηκαν και άλλες στήλες με την χώρα (country) που ανήκει το κάθε κανάλι αντίστοιχα και με την περιοχή (city) που ανήκει το καθένα. Στην συνέχεια, δημιουργήθηκαν κι άλλες στήλες όπως με την διεύθυνση του κάθε μουσείου (address) και τον τύπο του κάθε μουσείου (type of organization). Με αυτό τον τρόπο ήταν όλα οργανωμένα για το κάθε μουσείο ξεχωριστά για να μπορούσαμε να έχουμε τις πιο χρήσιμες πληροφορίες για το καθένα σε ένα excel. Στα μουσεία που δεν βρήκαμε κανάλι στο twitter τα επισημάναμε μέσα από τα εργαλεία του excel με ένα χρώμα κίτρινο για να ξεχωρίζουν από τα υπόλοιπα. Ακριβώς την ίδια μεθοδολογία ακολουθήσαμε και για το YouTube αντίστοιχα.

Αφού λοιπόν ολοκληρώσαμε το excel μετά κατεβάσαμε το Fanpage Karma και δημιουργήσαμε ένα προφίλ για να κάνουμε τις αναζητήσεις που θέλαμε για το twitter και άλλο ένα προφίλ για το YouTube αντίστοιχα (<https://www.fanpagekarma.com/>). Μετά την δημιουργία του λογαριασμού το πρώτο βήμα που κάναμε ήταν να διαλέξουμε τις μετρικές για το κάθε κοινωνικό δίκτυο. Στην συνέχεια, ξεκινήσαμε να προσθέτουμε τα προφίλ βάσει του excel που είχε η κάθε μία μας (ένα excel για YouTube και ένα για το Twitter). Οπότε κάναμε αναζήτηση ξεχωριστά για το κάθε μουσείο και όταν μας εμφάνιζε ότι έχει κανάλι στο Twitter ή

το YouTube το προσθέταμε μέσα σε αυτό το αρχείο. Εφόσον ολοκληρώθηκε όλη η διαδικασία για όλους τους οργανισμούς πατήσαμε το dashboard για να κατέβει το αρχείο αυτό σε μορφή excel και να καταλήξουμε στα συμπεράσματα που θα μας οδηγούσε για το κάθε κοινωνικό δίκτυο. Αφού περάσαμε τις μετρικές του κάθε μουσείου στη συνέχεια μεταβήκαμε σε ένα πρόγραμμα το οποίο λέγεται JASP. Εκεί κάναμε κατηγορίες για τα μουσεία και κάναμε τα γραφήματα για το κάθε μουσείο. Αφού κάναμε τα γραφήματα και τα διαγράμματα κάναμε ανάλυση των αποτελεσμάτων και συγκρίναμε το κάθε μουσείο τη απήχηση είχε στη κάθε κατηγορία.

|    | A  | B                            | C   | D  | E               | F   | G                           |
|----|--|------------------------------|---|----|-----------------|---|-----------------------------|
| 1  | Shaanxi History Museum                                 | shaanxi.com                  | https://twitter.com/shaanximuseum/status/1101000000000000000    | cn | Shaanxi         | 81 Xiaochai E Rd, Xiao Zhai Shang Ye Jie, Yanta District, Xi'an, Shaanxi, China         | History and Cultural Museum |
| 2  | Museu Nacional d'Art de Catalunya                      | museunacional.cat            | https://twitter.com/museunacionalcat/status/1101000000000000000 | es | Barcelona       | Palau Nacional, Parc de Montjuïc, s/n, 08038 Barcelona, Spain                           | History and Cultural Museum |
| 3  | Art Gallery of New South Wales                         | artgallery.nsw.gov.au        | https://twitter.com/ArtGalleryNSW                               | au | Sydney          | Art Gallery Rd, Sydney NSW 2000, Australia  | Art Museum and Gallery      |
| 4  | Museu Nacional de Arte Antiga                          | museu.nac.art.gov.pt         | https://twitter.com/mnaa_laboa?lang=en                          | pt | Lisbon          | R. das Janas Verdes, 1249-017 Lisbon, Portugal  | Art Museum and Gallery      |
| 5  | The Nelson-Atkins Museum of Art                        | nelson-atkins.org            | https://twitter.com/nelson_atkins                               | us | Kansas          | 4525 Oak St, Kansas City, MO 64111, United States                                       | Art Museum and Gallery      |
| 6  | Toledo Museum of Art                                   | toledomuseum.org             | https://twitter.com/toledomuseum                                | us | Toledo          | 2445 Monroe St, Toledo, OH 43620, United States   | Art Museum and Gallery      |
| 7  | Petit Palais Musée des Beaux Arts de la Ville de Paris | petitpalais.paris.fr         | https://twitter.com/petitpalais_                                | fr | Paris           | Avenue Winston Churchill, 75008 Paris, France   | Art Museum and Gallery      |
| 8  | Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea      | gallerianazionale.com        | https://twitter.com/galleriamuseiroma                           | it | Roma            | Viale delle Belle Arti, 131, 00197 Roma RM, Italy                                       | Art Museum and Gallery      |
| 9  | Opéra de Paris   | opera.paris.fr               | https://twitter.com/operaofficial                               | fr | Milan           | Piazza della Scala, 8, 20121 Milano MI, Italy   | Art Museum and Gallery      |
| 10 | Textile Research Centre                                | trc.nl                       | https://twitter.com/trcinden                                    | nl | Leiden          | Hogewoerd 164, 2311 HW Leiden, Netherlands  | History and Cultural Museum |
| 11 | High Museum of Art                                     | high.org                     | https://twitter.com/HighMuseumofArt                             | us | Atlanta         | 1280 Peachtree St NE, Atlanta, GA 30309, United States                                  | Art Museum and Gallery      |
| 12 | Power Station of Art                                   | powerstationofart.com        | https://twitter.com/powerstationofart                           | cn | Shanghai        | 200 Hua Yuan Gang Lu, Huangpu Qu, Shanghai, China, 200021                               | Art Museum and Gallery      |
| 13 | National Museum of Norway                              | nsmuseum.no                  | https://twitter.com/nsmuseum?lang=en                            | no | Oslo            | Universitetsgata 13, 0164 Oslo, Norway  | Art Museum and Gallery      |
| 14 | National Museum of New Delhi                           | nationalmuseumofindia.gov.in | https://twitter.com/nmnewdelhi?lang=en                          | in | New Delhi       | Jangpoh Rd, Rajpath Area, Central Secretariat, New Delhi, Delhi 110011, India           | History and Cultural Museum |
| 15 | Clô de l'architecture et du patrimoine                 | clo-de-l-archi.fr            | https://twitter.com/cloedelarchi?lang=en                        | fr | Paris           | 1 Place du Trocadéro et du 11 Novembre, 75116 Paris, France                             | History and Cultural Museum |
| 16 | The National Bardo Museum                              | bardomuseum.tn               | https://twitter.com/discover_bard/status/1380000000000000000    | tn | Le Bardo        | PT, Tunisia   | History and Cultural Museum |
| 17 | The Aviv Museum of Art                                 | avivmuseum.org.il            | https://twitter.com/aviv/status/7960385                         | il | Tel Aviv        | The Golda Meir Cultural and Art Center, Seder Shai U'Halibach 27, Tel Aviv-Yafo, Israel | Art Museum and Gallery      |
| 18 | Milano Castello Sforzesco                              | museocastello.it             | https://twitter.com/museocastello                               | it | Piazza Castello | Piazza Castello, 20121 Milano MI, Italy   | History and Cultural Museum |
| 19 | Saint Louis Art Museum                                 | slam.org                     | https://twitter.com/saintmuseum                                 | us | Missouri        | 1 Fine Arts Dr, St. Louis, MO 63110, United States                                      | Art Museum and Gallery      |
| 20 | Muzeum Narodowe w Warszawie                            | mnp.art.pl                   | https://twitter.com/muzeum_narodowe?lang=en                     | pl | Warszawa        | al. Jerozolimskie 3, 00-495 Warszawa, Poland  | History and Cultural Museum |
| 21 | Museo Egizio   | museoegizio.it               | https://twitter.com/museoegizio?lang=en                         | it | Turin           | Via Accademia delle Scienze, 6, 10123 Torino TO, Italy                                  | Archaeology, Anthropology   |
| 22 | National Museum of 21st Century Art                    | nmoc.art                     | https://twitter.com/natmuseum21?lang=en                         | it | Roma            | Via Guido Reni, 4a, 00199 Roma RM, Italy  | Art Museum and Gallery      |
| 23 | Kunstmuseum  | kunstmuseumbasel.ch          | https://twitter.com/kunstmuseumsg                               | ch | Basel           | St. Alban-Graben 8 CH-4010 Basel  | Art Museum and Gallery      |
| 24 | Carnegie Museum of Art                                 | cmoa.org                     | https://twitter.com/cmoa?lang=en                                | us | Pittsburgh      | 4400 Forbes Ave, Pittsburgh, PA 15213, United States                                    | Art Museum and Gallery      |
| 25 | Museum of Fine Arts, Budapest                          | mfa.hu                       | https://twitter.com/mfaofbudapest                               | hu | Budapest        | Budapest, Dózsa György út 41., 1149 Hungary   | Art Museum and Gallery      |
| 26 | Portland Art Museum                                    | portlandartmuseum.com        | https://twitter.com/portlandmuseum?lang=en                      | us | Portland        | 1219 SW Park Ave, Portland, OR 97205, United States                                     | Art Museum and Gallery      |

Εικόνα 1. Δείγμα Ερευνητικών Δεδομένων Twitter

Σε αυτή την εικόνα βλέπουμε ένα excel που περιλαμβάνει διάφορους οργανισμούς μουσείων και βιβλιοθηκών. Για τον κάθε οργανισμό μπορούμε μέσα από της στήλες που έχουμε φτιάξει να αντλήσουμε πληροφορίες όπως πχ. το URL, την χώρα, περιοχή που βρίσκεται το καθένα από αυτά. Έτσι με αυτό τον τρόπο ανατρέχοντας στο excel είχαμε ανά πάσα στιγμή πληροφορίες που μπορεί να χρειαζόμασταν για τον κάθε οργανισμό.

Χρησιμοποιώντας την ονομασία του κάθε οργανισμού βλέπαμε αν έχει κανάλι στο Twitter και καταγράφαμε το URL για το καθένα ξεχωριστά. Στην περίπτωση που το μουσείο αυτό δεν είχε δημιουργήσει κανάλι στο Twitter αφήναμε κενό το πεδίο με το URL και το σημειώναμε με κίτρινο.

|    | A  | B                          | C                                     | D       | E               | F   |
|----|--|----------------------------|---------------------------------------|---------|-----------------|---|
|    | Name of Organization                                   | Domain                     | Youtube Channel                       | Country | City            | Address   |
| 1  | Shaanxi History Museum                                 | e.sxhm.com                 |                                       | cn      | Shaanxi         | 91 Xiaozhai E Rd, Xiao Zhai Shang Ye Jie, Yanta District, Xi'an, Shaanxi    |
| 2  | Museu Nacional d'Art de Catalunya                      | museunacional.cat          | https://www.youtube.com/channel/UC... | es      | Barcelona       | Palau Nacional, Parc de Montjuïc, s/n, 08038 Barcelona, Spain               |
| 3  | Art Gallery of New South Wales                         | artgallery.nsw.gov.au      | https://www.youtube.com/channel/UC... | au      | Sydney          | Art Gallery Rd, Sydney NSW 2000, Australia                                  |
| 4  | Museu Nacional de Arte Antiga                          | museuartsantiga.pt         |                                       | pt      | Lisbon          | R. das Janelas Verdes, 1249-017 Lisboa, Portugal                            |
| 5  | The Nelson-Atkins Museum of Art                        | nelson-atkins.org          | https://www.youtube.com/channel/UC... | us      | Kansas          | 4525 Oak St, Kansas City, MO 64111, United States                           |
| 6  | Toledo Museum of Art                                   | toledomuseum.org           | https://www.youtube.com/channel/UC... | us      | Toledo          | 2445 Monroe St, Toledo, OH 43620, United States                             |
| 7  | Petit Palais Musée des Beaux-Arts de la Ville de Paris | petitpalais.paris.fr       |                                       | fr      | Paris           | Avenue Winston Churchill, 75008 Paris, France                               |
| 8  | Galleria Nazionale d'Arte Moderna e Contemporanea      | lagallerianazionale.com    |                                       | it      | Roma            | Viale delle Belle Arti, 131, 00197 Roma RM, Italy                           |
| 9  | Gallerie d'Italia                                      | gallerieditalia.com        | https://www.youtube.com/channel/UC... | it      | Milan           | Piazza della Scala, 6, 20121 Milano MI, Italy                               |
| 10 | Textile Research Centre                                | trc-leiden.nl              | https://www.youtube.com/channel/UC... | nl      | Leiden          | Hogewoerd 164, 2311 HW Leiden, Netherlands                                  |
| 11 | High Museum of Art                                     | high.org                   | https://www.youtube.com/channel/UC... | us      | Atlanta         | 1280 Peachtree St NE, Atlanta, GA 30309, United States                      |
| 12 | Power Station of Art                                   | powerstationofart.com      |                                       | cn      | Shanghai        | 200 Hua Yuan Gang Lu, Huangpu Qu, Shanghai, China                           |
| 13 | National Museum of Norway                              | nasjonalmuseet.no          |                                       | no      | Oslo            | Universitetsgata 13, 0164 Oslo, Norway                                      |
| 14 | National Museum of New Delhi                           | nationalmuseumindia.gov.in |                                       | in      | New Delhi       | Janpath Rd, Rajpath Area, Central Secretariat, New Delhi, Delhi             |
| 15 | Cité de l'architecture et du patrimoine                | citedelarchitecture.fr     | https://www.youtube.com/channel/UC... | fr      | Paris           | 1 Place du Trocadéro et du 11 Novembre, 75116 Paris, France                 |
| 16 | The National Bardo Museum                              | bardomuseum.tn             |                                       | tn      | Le Bardo        | P7, Tunisia   |
| 17 | Tel Aviv Museum of Art                                 | tamuseum.org.il            |                                       | il      | Tel Aviv        | The Golda Meir Cultural and Art Center, Sderot Sha'ul HaMelech 27, Tel Aviv |
| 18 | Milano Castello Sforzesco                              | milanocastello.it          | https://www.youtube.com/channel/UC... | it      | Piazza Castello | Piazza Castello, 20121 Milano MI, Italy                                     |
| 19 | Saint Louis Art Museum                                 | slam.org                   | https://www.youtube.com/channel/UC... | us      | Missouri        | 1 Fine Arts Dr, St. Louis, MO 63110, United States                          |
| 20 | Muzeum Narodowe w Warszawie                            | mnp.art.pl                 | https://www.youtube.com/channel/UC... | pl      | Warszawa        | al. Jerozolimskie 3, 00-495 Warszawa, Poland                                |
| 21 | Museo Egizio   | museoegizio.it             | https://www.youtube.com/channel/UC... | it      | Turin           | Via Accademia delle Scienze, 6, 10123 Torino TO, Italy                      |
| 22 | National Museum of 21st Century Art                    | maxxi.art                  |                                       | it      | Roma            | Via Guido Reni, 4a, 00196 Roma RM, Italy                                    |
| 23 | Kunstmuseum  | kunstmuseumbasel.ch        | https://www.youtube.com/channel/UC... | ch      | Basel           | St. Alban-Graben 8 CH-4010 Basel  |

Εικόνα2. Δείγμα Ερευνητικών Δεδομένων Youtube

Στην παραπάνω εικόνα όπως απεικονίζεται βλέπουμε ποια μουσεία που έχουμε κάνει αναζήτηση έχουν κανάλι στο κοινωνικό δίκτυο (YouTube). Στη πρώτη στήλη καταγράφουμε το όνομα του μουσείου, στη δεύτερη στήλη τη λεγόμενη ως (domain) βάζουμε το Url του μουσείου. Έπειτα, στη τρίτη στήλη υπάρχει η κατηγορία YouTube Channel στην οποία βάζουμε το κανάλι του μουσείου και στις υπόλοιπες κατηγορίες υπάρχει η χώρα που μπορούμε να βάλουμε, τοποθεσία ακόμα και διεύθυνση του μουσείου. Τέλος, όποιο από τα μουσεία που κάναμε αναζήτηση δεν είχε κανάλι στο YouTube το επισημαίναμε με το κίτρινο χρώμα.

The screenshot shows a Facebook FanPage Karma dashboard with a table of metrics for various museums. A pop-up window titled "EDIT TABLE" is open, showing options to add metrics and reset values. The table includes columns for Total Reactions, Comments, Shares, Number of posts, Number of Comments (total), and Page Performance Index.

| Total Reactions, Comments, Shares | Number of posts | Number of Comments (total) | Page Performance Index |
|-----------------------------------|-----------------|----------------------------|------------------------|
| 6.6k                              | 136             | 136                        | 2.0%                   |
| 13                                | 0               | 0                          | 4.0%                   |
| 7.1k                              | 247             | 247                        | 3.0%                   |
| 83                                | 3               | 3                          | 2.0%                   |
| 528                               | 22              | 22                         | 4.0%                   |
| 2.2k                              | 40              | 40                         | 2.0%                   |
| 25k                               | 447             | 447                        | 9.0%                   |
| 342                               | 11              | 11                         | 1.0%                   |

Εικόνα3. Περιβάλλον FanPageKarma

Στη συγκεκριμένη εικόνα όπως είναι φανερό έχουμε χρησιμοποιήσει το Fan Page Karma το οποίο βοήθησε στην ανάδειξη αποτελεσμάτων των μετρικών κάθε μουσείου. Ανοίγοντας το συγκεκριμένο πρόγραμμα βλέπουμε έναν πίνακα με μουσεία ο οποίος έχει

δημιουργηθεί πατώντας τη κατηγορία Profile ώστε να γίνει η πρόσθεση μουσείου και στη συνέχεια πατώντας το Select Metrics υπάρχει η ανάδειξη των σωστών μετρικών ανάλογα το κοινωνικό δίκτυο. Την ίδια σειρά έχουμε χρησιμοποιήσει και για τα δύο κοινωνικά δίκτυα είτε στο Twitter είτε YouTube.



Εικόνα 4. Εισαγωγή προφίλ οργανισμών και μετρικές στο περιβάλλον FanPageKarma

Όπως φαίνεται στη παραπάνω εικόνα το ταμπλό(Dashboard) του Fan Page Karma αρχίζει και γεμίζει από τα αποτελέσματα των μουσείων. Κάποιες από τις μετρικές που χρησιμοποιήσαμε ήταν οι θαυμαστές (fans) , ο αριθμός των δημοσιεύσεων (number of posts) , ο αριθμός των σχολίων (number of comments) και άλλες κατηγορίες .

| Page                         | Network | Fans   | Engagement | Post interaction | actions, Comment | Number of posts | ber of Comments (je Performance Incrowth Average Wk | Number of Likes | pressions/ots per beach of sity Growth (user Growth Reach (cPa |       |   |      |       |
|------------------------------|---------|--------|------------|------------------|------------------|-----------------|---|-----------------|--|-------|---|------|-------|
| Accademia di Belle Arti di F | YOUTUBE | 960    | 0,0%       | 0,0%             | 0                | 1               | 0   | 0,24%           | 0  | 45    | - | 9    | 0,95% |
| Acropolis Museum - Μουσείο   | YOUTUBE | 2490   | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,2%            | 0  | 0     | - | 20   | 0,81% |
| AfricaMuseum                 | YOUTUBE | 3900   | -          | 0,08%            | 6                | 2               | 0   | 0,92%           | 6  | 116   | - | 140  | 3,72% |
| AIC & FAIC                   | YOUTUBE | 2700   | -          | 0,07%            | 4                | 2               | 0   | 0,19%           | 4  | 117   | - | 20   | 0,75% |
| Albertina Museum             | YOUTUBE | 9080   | -          | 0,48%            | 24               | 1               | 0   | 0,4%            | 24   | 525   | - | 80   | 1,6%  |
| American Museum of Natu      | YOUTUBE | 345000 | -          | 0,06%            | 1027             | 5               | 91  | 0,29%           | 936  | 44673 | - | 4000 | 1,17% |
| Arheološki muzej u Zagrebu   | YOUTUBE | 161    | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,0%            | 0  | 0     | - | 0    | 0,0%  |
| ARKEN Museum of Modern       | YOUTUBE | 713    | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,07%           | 0  | 0     | - | 2    | 0,28% |
| Art & History Museums Ma     | YOUTUBE | 72     | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | -               | 0  | 0     | - | -    | -     |
| Art Gallery of NSW           | YOUTUBE | 16600  | -          | 0,07%            | 82               | 7               | 0   | 0,15%           | 82   | 2623  | - | 100  | 0,61% |
| ArtInstituteChicago          | YOUTUBE | 33900  | -          | 0,1%             | 100              | 3               | 0   | 0,22%           | 100  | 1733  | - | 300  | 0,89% |
| Biblioteca Museum            | YOUTUBE | 2750   | -          | 0,11%            | 35               | 12              | 9   | 0,46%           | 26   | 1333  | - | 50   | 1,85% |
| Bienal de São Paulo          | YOUTUBE | 6260   | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,26%           | 0  | 0     | - | 40   | 0,64% |
| britishmuseum                | YOUTUBE | 517000 | -          | 0,2%             | 2029             | 2               | 151   | 0,1%            | 1878   | 30609 | - | 2000 | 0,39% |
| BrooklynMuseum               | YOUTUBE | 13200  | -          | 0,05%            | 6                | 1               | 0   | 0,19%           | 6  | 263   | - | 100  | 0,76% |
| Byzantine & Christian Mus    | YOUTUBE | 2250   | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,22%           | 0  | 0     | - | 20   | 0,9%  |
| Bảo tàng Phụ Nữ VN - Vietn   | YOUTUBE | 281    | -          | 0,19%            | 1                | 2               | 0   | 1,96%           | 1  | 87    | - | 21   | 8,08% |
| Carnegie Museum of Art       | YOUTUBE | 20300  | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,0%            | 0  | 0     | - | 0    | 0,0%  |
| Castello Sforzesco di Milan  | YOUTUBE | 359    | -          | 0,84%            | 3                | 1               | 0   | 1,0%            | 3  | 31    | - | 14   | 4,06% |
| Centre Pompidou              | YOUTUBE | 34900  | -          | 0,06%            | 130              | 6               | 1   | 0,23%           | 129  | 3906  | - | 400  | 1,16% |
| China National Silk Museum   | YOUTUBE | 135    | -          | 0,0%             | 0                | 0               | 0   | 0,56%           | 0  | 0     | - | 3    | 2,27% |
| Cité de l'architecture et du | YOUTUBE | 12200  | -          | 0,05%            | 12               | 2               | 0   | -               | 12   | 529   | - | -    | -     |

Εικόνα 5. Δείγμα δεδομένων όπως αυτό ανακτάται από το FanPageKarma

Βλέποντας την παραπάνω εικόνα , έχουμε δημιουργήσει ένα excel στο οποίο υπάρχουν τα αποτελέσματα των μετρικών από το YouTube . Στο συγκεκριμένο excel

καταγράφονται σε διάφορες στήλες το όνομα του κάθε μουσείου , ποσοστά των μετρικών, ποσοστά σχολίων, πόσοι θαυμαστές (Fans) υπάρχουν και πολλές άλλες κατηγορίες.

## 3.2 Προ-επεξεργασία και καθαρισμός δεδομένων

Επόμενο στάδιο της μεθοδολογίας που ακολουθήσαμε ήταν η προ-επεξεργασία των δεδομένων με σκοπό την στατιστική τους ανάλυση. Η προ-επεξεργασία των ερευνητικών δεδομένων εμφάνισε τρία διαφορετικά στάδια.

- 1) **Εύρεση και επικύρωση των ορθών συνδέσμων:** Μεγάλο μέρος της προ-εξεργασίας ήταν η εύρεση των σωστών συνδέσμων (profiles) των οργανισμών που αναλύθηκαν για τις δύο πλατφόρμες. Σε πολλές περιπτώσεις υπήρχαν προφίλ τα οποία δεν ήταν ενεργά εμφανίζοντας μειωμένη ή και μηδενική αλληλεπίδραση. Ενώ σε άλλες περιπτώσεις οι επίσημες ιστοσελίδες των οργανισμών που αναλύσαμε δεν εμφάνιζαν τους επίσημους συνδέσμους τους προς τα προφίλ Youtube και Twitter. Σημείο το οποίο χρειάστηκε την δική μας παρέμβαση για την σωστή καταγραφή τους.
- 2) **Καθαρισμός τιμών:** σε αυτό το στάδιο υπήρξαν μετρικές τις οποίες χρειάστηκε να παραμετροποιήσουμε με σκοπό την μετατροπή τους από αλφαριθμητικά στοιχεία σε αριθμητικά. Για παράδειγμα 50% σε 0.5. Επίσης σε πολλές περιπτώσεις χρειάστηκαν καθαρισμό μετρικές που λόγω της λανθασμένης μορφής τους κατά την ανάκτηση από το FanPAGEkarma δεν ήταν σε ορθή δομή για την δυνητική ανάλυση τους μέσω του στατιστικού προγράμματος JASP.
- 3) **Καθαρισμός διπλότυπων μετρικών:** Υπήρχαν περιπτώσεις όπου η ίδια μετρική στο ανακτηθέν υπολογιστικό φύλλο από το FanPageKarma εμφανίστηκε παραπάνω από μια φορά. Το γεγονός αυτό προκάλεσε τον ανάλογο “πληροφοριακό θόρυβο” στα ερευνητικά μας δεδομένα. Σημείο για στο οποίο χρειάστηκε να επέμβουμε διαγράφοντας τις διπλότυπες μετρικές, κρατώντας τις μοναδικές.

**Οργάνωση και επεξεργασία σε διαφορετικά υπολογιστικά φύλλα:** Ακόμα ένα βήμα κατά την προ επεξεργασία των δεδομένων ήταν η ανάπτυξη διαφορετικών υπολογιστικών φύλλων (excels read sheets) για την ορθότερη και ευκολότερη διαχείριση των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα δημιουργήθηκαν δύο υπολογιστικά φύλλα. Ένα για το Youtube, και ένα για το Twitter. Αυτό έδωσε την δυνατότητα ευκολότερης και ταχύτερης επεξεργασίας των δεδομένων μιας και οι δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων εμφανίζουν έως ένα βαθμό διαφορετικές μετρικές.

### **3.3 Μέθοδοι ανάλυσης**

Η ανάλυση του δείγματος δεδομένων πραγματοποιήθηκε σε δύο διαφορετικά στάδια. Σε αυτό στάδιο της περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης και σε αυτό της ανάλυσης συσχετίσεων.

#### **3.3.1 Περιγραφική στατιστική ανάλυση**

Η περιγραφική στατιστική ανάλυση παρέχει μια ολιστική εικόνα της απόδοσης των οργανισμών που εξετάζουμε μέσω των αντίστοιχων μεταβλητών για τα δυο κοινωνικά δίκτυα. Κατά την περιγραφική στατιστική χρησιμοποιήσαμε το Μέσο όρο (Mean), την τυπική απόκλιση (Std. Deviation), τις μέγιστες και ελάχιστες τιμές (Max&Min) καθώς και τον δείκτη κανονικής κατανομής Shapiro-Wilk's τον ισχυρότερο δείκτη ελέγχου συγκριτικά με τους υπόλοιπους (Razali et al. 2011).

#### **3.3.2 Ανάλυση συσχετίσεων**

Η ανάλυση συσχετίσεων πραγματοποιήθηκε με σκοπό την κατανόηση της επιρροής που ασκούν συγκεκριμένες μετρικές στην διάδραση των χρηστών για τις αντίστοιχες πλατφόρμες. Για παράδειγμα πραγματοποιήθηκαν συσχετίσεις ανάμεσα σε μετρικές που εξαρτώνται αποκλειστικά από τους διαχειριστές των πλατφορμών (posts per day) και σε μετρικές που καταγράφουν την διάδραση των χρηστών. Χρησιμοποιήθηκαν οι δείκτες Spearman's rho και η αναδυόμενη τιμή  $\rho$  από αυτόν για την κατανόηση της στατιστικής σημαντικότητας στην εκάστοτε συσχέτιση. Τιμές συσχετίσεων που τείνουν κοντά στο 0.999 υποδηλώνουν ισχυρή θετική συσχέτιση ανάμεσα σε δύο μεταβλητές. Ενώ τιμές  $\rho$  κοντά στο 0,000 υποδηλώνουν ισχυρή ή και μη-ύπαρξη συσχέτισης. Επίσης τιμές  $p$  της τάξης του  $p < 0,001$  υποδηλώνουν ισχυρή στατιστική σημαντικότητα ως προς την αντίστοιχη συσχέτιση.

#### **3.3.3 Μέθοδοι παρουσίασης των αποτελεσμάτων**

Η ανάλυση των αποτελεσμάτων παρουσιάζεται μέσω δύο προσεγγίσεων. Της ανάπτυξης πινάκων και της ανάπτυξης γραφημάτων. Οι πίνακες χωρίζονται σε πίνακες περιγραφικής στατιστικής ανάλυσης, και σε πίνακες ανάλυσης συσχετίσεων. Αντίστοιχα τα γραφήματα παρουσιάζονται υπό την μορφή ραβδογραμμάτων.

## Κεφάλαιο 4. 4. Αποτελέσματα Έρευνας

### 4.1. Περιγραφικά αποτελέσματα

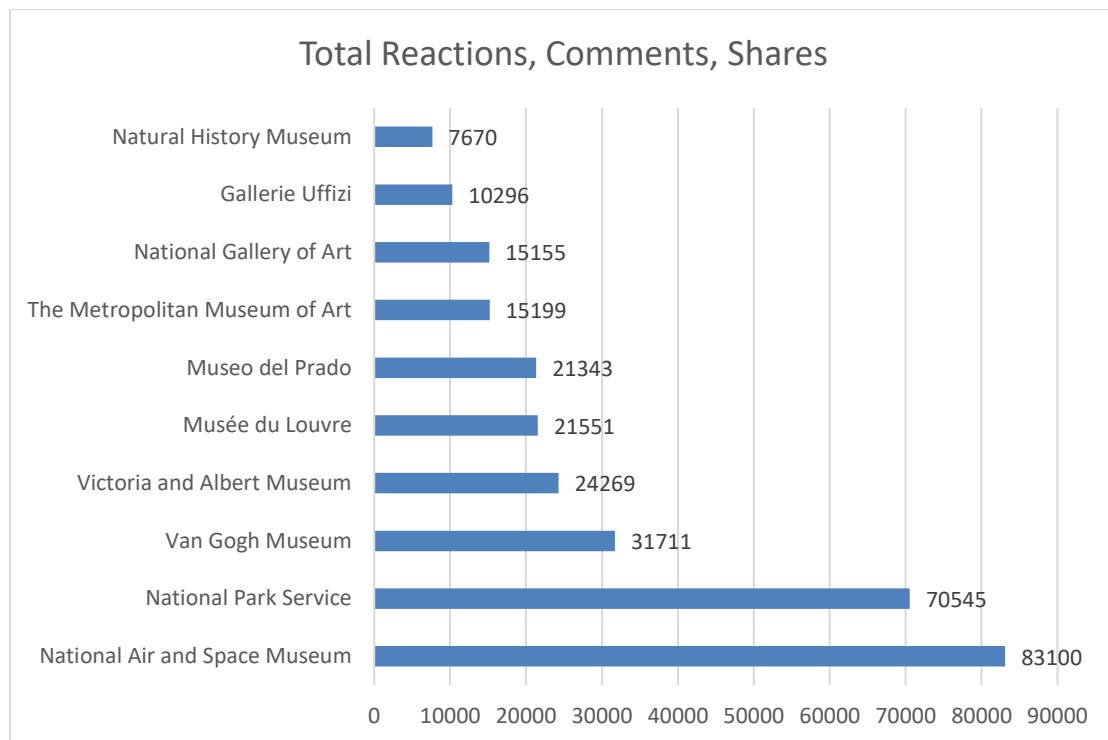
#### 4.1.1 Περιγραφικά Αποτελέσματα Twitter

|                           | TotalReactions,<br>Comments,<br>Shares | FollowerGrowth<br>(absolute) | Retweets | Fans    | Number of<br>posts | Posts<br>per<br>day |
|---------------------------|--|------------------------------|----------|---------|--------------------|---------------------|
| <b>Valid</b>              | 148                                    | 148                          | 148      | 148     | 148                | 148                 |
| <b>Mean</b>               | 2645.743                               | 278.122                      | 401.65   | 230635. | 46.01              | 1.64                |
|                           |  |                              | 5        | 480     | 4                  | 3                   |
| <b>Std.<br/>Deviation</b> | 9864.480                               | 1118.510                     | 1340.0   | 674067. | 85.04              | 3.03                |
| <b>Shapiro<br/>-Wilk</b>  | 0.279                                  | 0.332                        | 0.319    | 0.375   | 0.536              | 0.53                |
|                           |  |                              |          |         |                    | 6                   |
| <b>Minimum</b>            | 0.000                                  | -1656.000                    | 0.000    | 0.000   | 0.000              | 0.00                |
|                           |  |                              |          |         |                    | 0                   |
| <b>Maximum</b>            | 83100.00                               | 10004.000                    | 10880.   | 5.300e+ | 617.0              | 22.0                |
|                           | 0                                      |                              | 000      | 6       | 00                 | 36                  |

Πίνακας 1 . Περιγραφικά αποτελέσματα Twitter

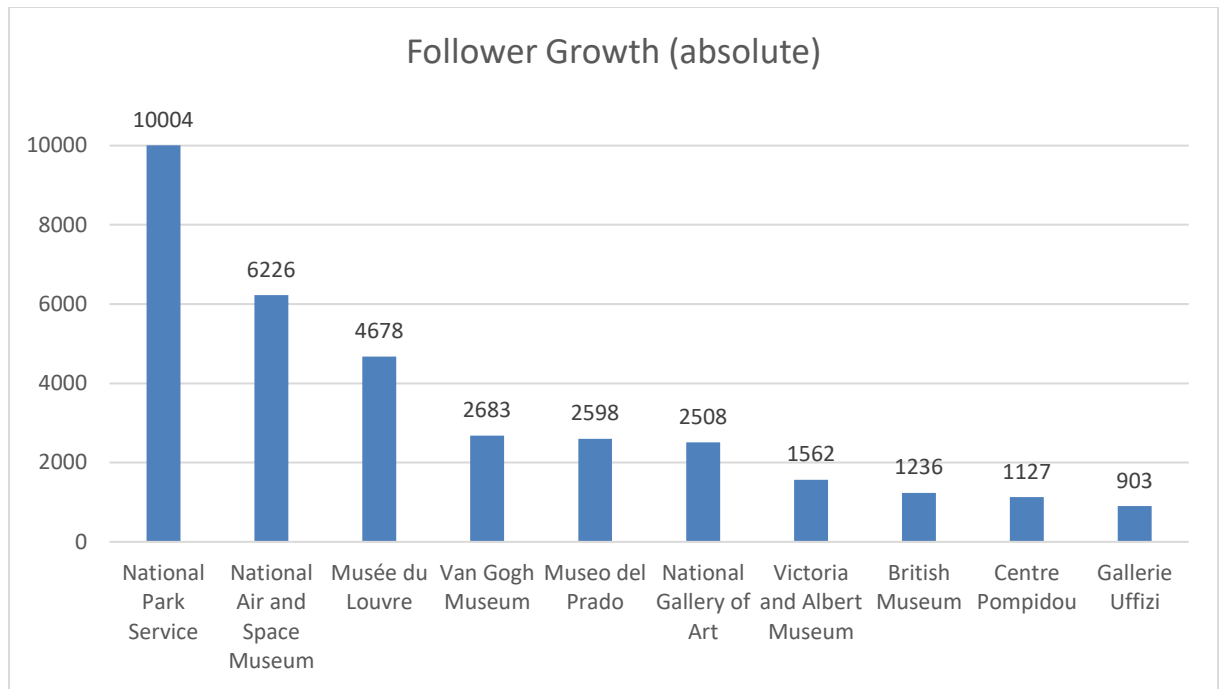
Σχετικά με τον πίνακα 1 παρατηρούνται τα εξής στοιχεία. Κατά μέσο όρο, ο συνολικός αριθμός των αντιδράσεων (total reactions, comments, shares) που έχουν δημοσιεύσει τα κανάλια των οργανισμών που ελέγξαμε ανέρχεται στα 2645.743 αντιδράσεις.





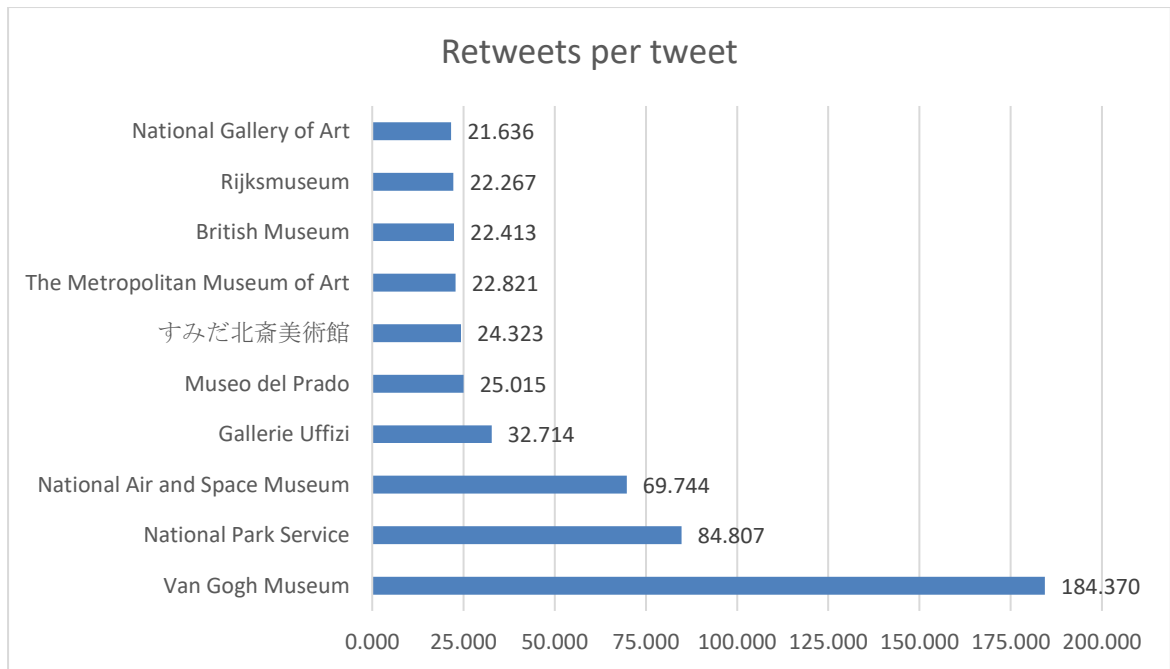
*Διάγραμμα 1. Συνολική διάδραση για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του ερευνητικού δείγματος*

Στο διάγραμμα 1 με βάση τις αντιδράσεις (total reactions) τα σχόλια (comments) και τις δημοσιεύσεις (shares) τα μουσεία National Park Service και National Air and Space Museum έχουν το μεγαλύτερο αριθμό αντιδράσεων σε σχέση με τα υπόλοιπα μουσεία. Το Μουσείο του Van Gogh Museum ανέρχεται στις 31711 αντιδράσεις ενώ το Victoria and Albert Museum ανέρχεται στις 24269. Συγκεκριμένα, διακρίνουμε πως τα υπόλοιπα μουσεία έχουν πολύ μικρό ποσοστό αντιδράσεων σε σχέση με τα άλλα δύο μουσεία που είναι πολύ υψηλά. Επίσης, τα δυο πιο μικρά σε ποσοστά αντιδράσεων με βάση το διάγραμμα είναι το μουσείο Galleri Uffizi και το National History Museum. Αν αυτό το διάγραμμα το συγκρίνουμε με το διάγραμμα που απεικονίζονται οι Followers πάλι το μουσείο Gallerie Uffizi βρίσκεται στην τελευταία θέση ενώ το National Park Service και το National Air and Space Museum είναι στις πρώτες δύο θέσεις όπως απεικονίζεται και σ' αυτό το διάγραμμα. Καταλήγουμε λοιπόν στο συμπέρασμα ότι και τα δύο διαγράμματα έχουν κοινά αποτελέσματα.



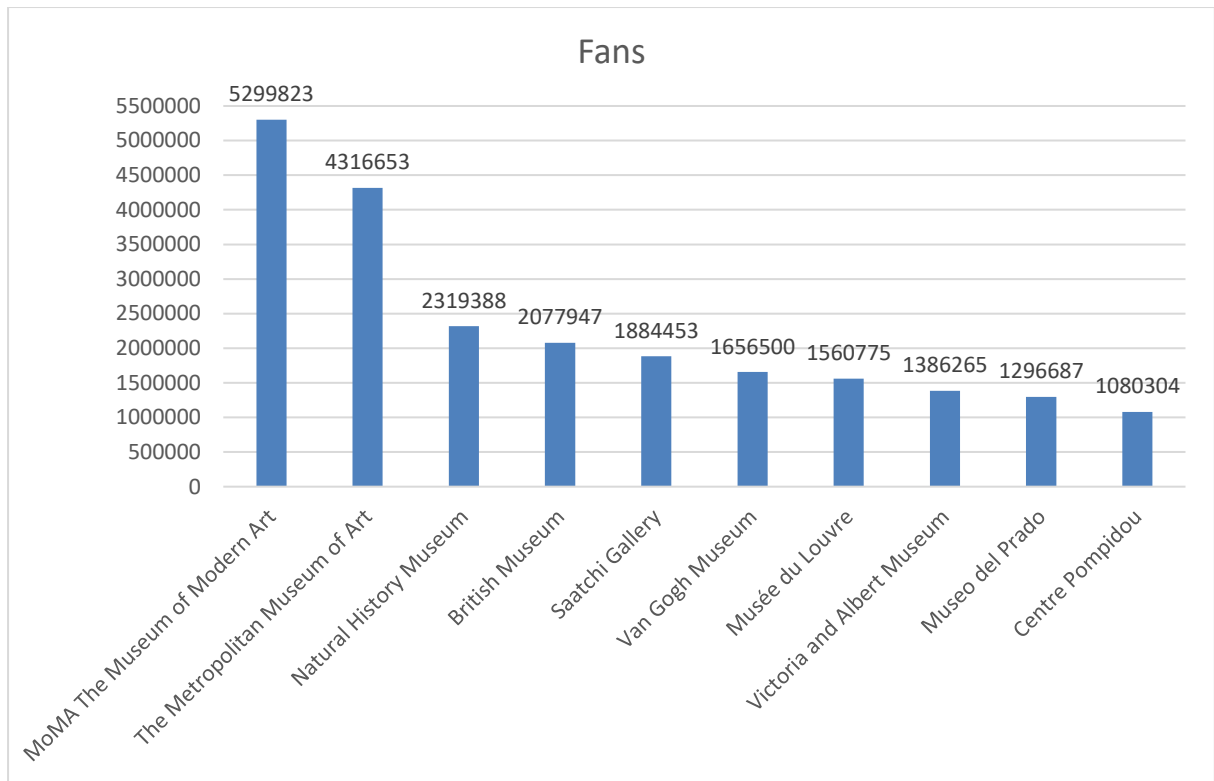
*Διάγραμμα 2 . Υψηλότερη ανάπτυξη ακολούθων σε διάστημα ενός μήνα για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του δείγματος*

Στο διάγραμμα 2 παρατηρούμε τα αποτελέσματα που έχουν τα πρώτα δέκα μουσεία με τους περισσότερους followers. Στις δύο πρώτες θέσεις βρίσκονται τα μουσεία National Park Service και National Air and Space Museum. Το μουσείο του Van Gogh κατέχει την τέταρτη θέση στον πίνακα (2683) με τους followers ενώ το ίδιο μουσείο αντίστοιχα έχει περισσότερες αντιδράσεις (reactions) 31711 και κατέχει την τρίτη θέση στον πάνω πίνακα. Το National Gallery of Art κατέχει την έκτη θέση και αντίστοιχα είναι στις τελευταίες θέσεις στους πίνακες.



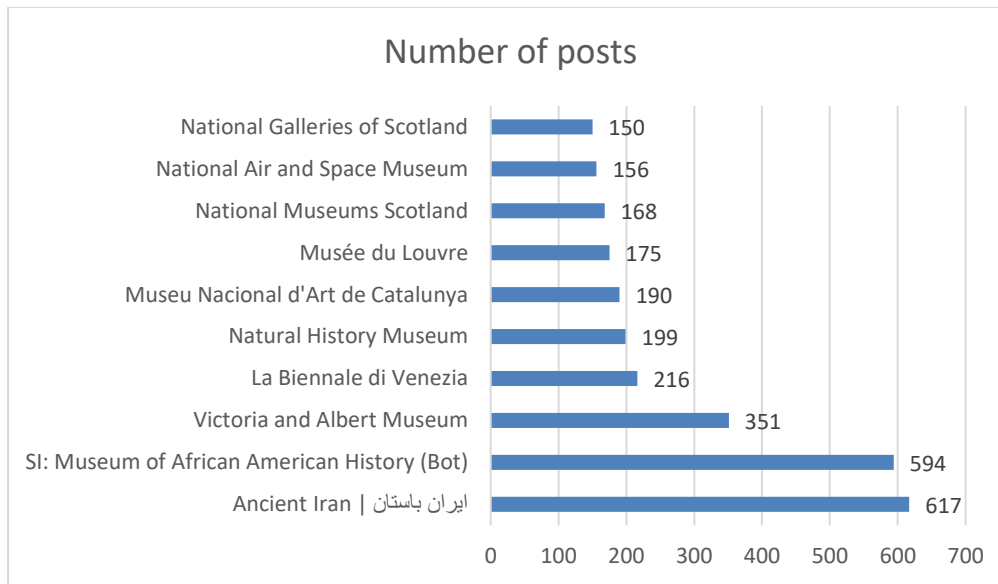
Διάγραμμα 3 . Αριθμός retweets ανά tweet στο διάστημα ενός μήνα για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του ερευνητικού δείγματος

Στο συγκεκριμένο διάγραμμα στην πρώτη θέση βρίσκεται το μουσείο Van Gogh με 184,370 και στην δεύτερη θέση το National Park Service. . Το μουσείο του Van Gogh βρίσκεται με διαφορά στην πρώτη θέση από τα υπόλοιπα καθώς έχει τα περισσότερα Tweet. Παρατηρούμε ότι σε όλα τα παραπάνω διαγράμματα το National Park Service είναι πάντα στην πρώτη ή την δεύτερη θέση. Το National Air and Space Museum ενώ στους παραπάνω πίνακες ήταν στις πρώτες δύο θέσεις σε αυτό τον πίνακα έρχεται στην Τρίτη θέση με 69,744 tweet.



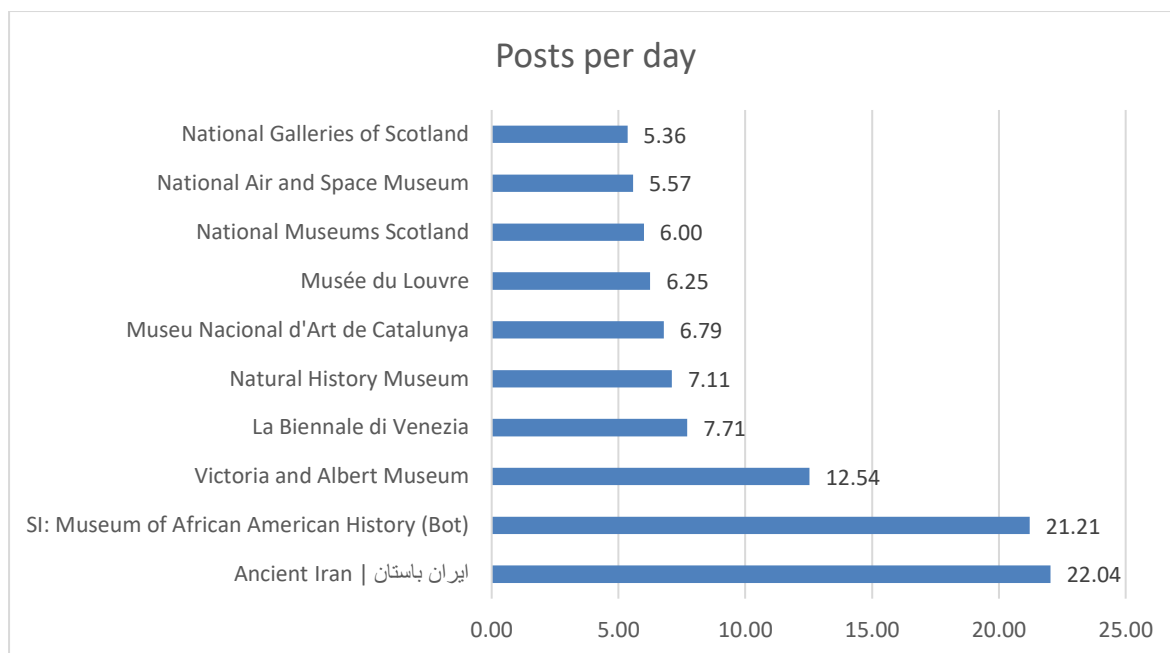
Διάγραμμα 4 . Αριθμός ακολούθων για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του δείγματος στην πλατφόρμα του Twitter.

Με βάση το διάγραμμα 4 που απεικονίζεται παραπάνω για τους Fans (θαυμαστές) στο υψηλότερο σημείο όπως διακρίνεται είναι το μουσείο Moma the museum of modern art ενώ στη δεύτερη θέση είναι το the Metropolitan Museum of Art. Το Moma the Museum of Modern Art είναι σε ποσοστό 5299823 ενώ το Metropolitan Museum of Art είναι στο ποσοστό 4316653. Αν συγκρίνουμε το Moma museum of Art με κάποιο άλλο διάγραμμα παρατηρούμε ότι ακόμα και σε διαφορετικό κανάλι(πχ. YouTube) με κοινό τους θαυμαστές πάλι το ίδιο μουσείο βγαίνει στην δεύτερη θέση, πλησιάζοντας πολύ σε ποσοστό με 467000. Οπότε καταλαβαίνουμε ότι αυτό το μουσείο έχει μεγάλη απήχηση και πολλούς θαυμαστές τόσο στο Twitter όσο και στο YouTube. Το National History Museum βρίσκεται στην Τρίτη θέση με ποσοστό 2319388. Το ίδιο μουσείο στον πίνακα που αναγράφεται ο αριθμός των posts κατέχει την έκτη θέση με ποσοστό 199. Συγκριτικά μπορεί το συγκεκριμένο μουσείο να έχει πολλούς θαυμαστές αλλά ο αριθμός των posts που γίνονται γι' αυτό είναι σε πολύ μικρότερο ποσοστό.



Διάγραμμα 5 . Αριθμός αναρτήσεων στο Twitter για το διάστημα ενός μήνα στους δέκα καλύτερους οργανισμούς του ερευνητικού δείγματος.

Στο παραπάνω διάγραμμα 5 εξετάζουμε το συνολικό αριθμό των posts( number of posts ) όπου εδώ το πρώτο μουσείο είναι το Ancient Iran με ποσοστό 617 και στη δεύτερη θέση κατανέμεται το Museum of African American History με ποσοστό 594. Τα δύο μικρότερα ποσοστά καναλιών μουσείων είναι το Victoria and Albert Museum με ποσοστό 351 και το La Bienna ledi Venezia με ποσοστό 216. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα το μουσείο με τη χαμηλότερη τιμή είναι το National Galleries of Scotland το οποίο ανέρχεται στη τιμή του 150. Τα μουσεία Ancient Iran και to museum of African American History που διακατέχουν τις δύο πρώτες θέσεις με υψηλά ποσοστά το ίδιο ακριβώς παρατηρείται και στο επόμενο διάγραμμα όπου εκεί βλέπουμε πόσα postγίνονται ανά ημέρα (posts per day). Τα δύο αυτά μουσεία συγκαταλέγουν τα περισσότερα posts και σε αριθμό συνολικά αλλά και ανά ημέρα.



*Διάγραμμα 6. Αριθμός αναρτήσεων ανά ημέρα για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του δείγματος*

Σύμφωνα με το διάγραμμα 6 βλέπουμε πόσα posts γίνονται ανά ημέρα(posts per day) στο οποίο πρώτο βγαίνει το μουσείο Ancient Iran με ποσοστό 22,04. Την δεύτερη θέση κατέχει το Museum of African American History με ποσοστό 21,21. Στην Τρίτη θέση είναι το Victoria and Albert Museum με ποσοστό 12,54. Το ίδιο μουσείο έχει πάλι την τρίτη θέση και στο παραπάνω διάγραμμα με ποσοστό 351. Παρατηρούμε λοιπόν ότι αυτά τα δύο διαγράμματα που έχουν σχέση με τα posts που έχουν τα μουσεία οι τρεις πρώτες θέσεις διακατέχονται από τα ίδια. Τα μουσεία Ancient Iran, American History και Victoria and Albert έχουν τα περισσότερα posts τόσο σε καθημερινή βάση αλλά και στο σύνολο τους.

## 4.1.2 Περιγραφικά Αποτελέσματα YouTube

### Απόδοση των καναλιών συνολικά

| Descriptive Statistics |                        |                 |                                   |            |                            |
|------------------------|------------------------|-----------------|-----------------------------------|------------|----------------------------|
|                        | Total number of videos | Number of posts | Total Reactions, Comments, Shares | Fans       | Follower Growth (absolute) |
| Valid                  | 153                    | 153             | 153                               | 153        | 153                        |
| Missing                | 0                      | 0               | 0                                 | 0          | 0                          |
| Mean                   | 378.431                | 2.732           | 119.046                           | 22900.255  | 225.660                    |
| Std. Deviation         | 478.763                | 4.129           | 442.984                           | 71210.100  | 555.117                    |
| Skewness               | 3.529                  | 2.088           | 5.462                             | 5.142      | 4.400                      |
| Shapiro-Wilk           | 0.687                  | 0.693           | 0.286                             | 0.334      | 0.433                      |
| Minimum                | 0.000                  | 0.000           | 0.000                             | 0.000      | -2.000                     |
| Maximum                | 3854.000               | 20.000          | 3227.000                          | 517000.000 | 4000.000                   |

Πίνακας 1. Συνολική απόδοση καναλιών που εξετάστηκαν

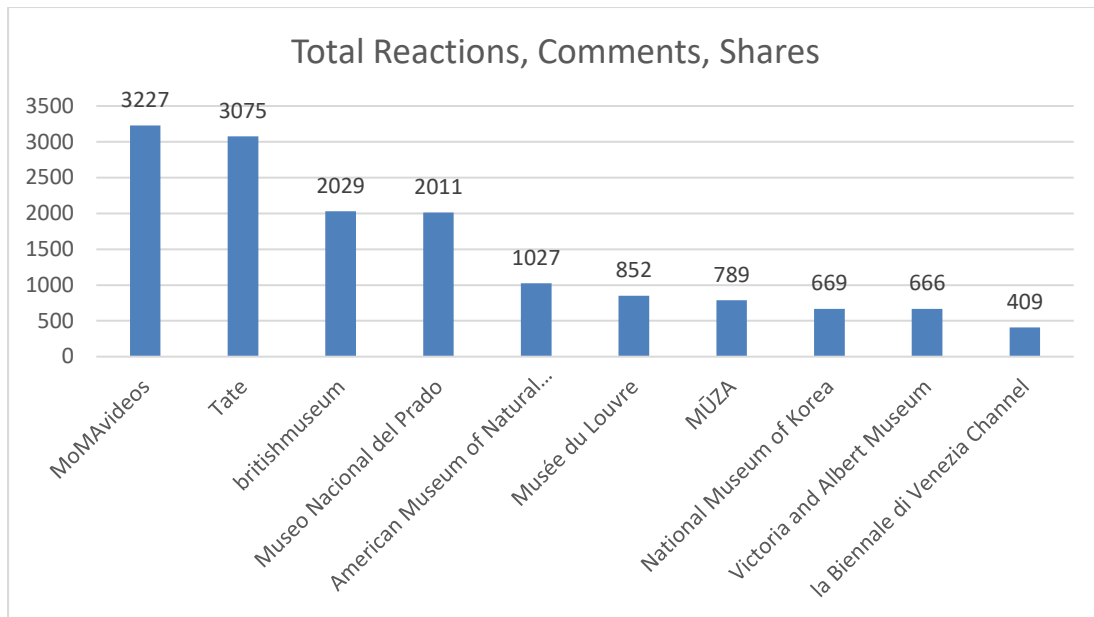
Σχετικά με τον πίνακα 1 παρατηρούνται τα εξής στοιχεία. Κατά μέσο όρο, ο συνολικός αριθμός των βίντεο που έχουν δημοσιεύσει τα κανάλια των οργανισμών που ελέγξαμε ανέρχεται στα 378,43 βίντεο. Αξίζει να σημειωθεί ότι υπάρχει κανάλι που από την ημέρα δημιουργίας του έχει δημοσιεύσει 3.854 και αυτό είναι το κανάλι του οργανισμού la Bienna Iedi Venezia. Παράλληλα υπάρχουν περιπτώσεις καναλιών που ενώ έχουν δημιουργηθεί, δεν έχουν δημοσιεύσει κανένα βίντεο. Αυτή είναι η περίπτωση του Εθνικού Μουσείου της Ιρλανδίας. Επιπλέον, καταγράφονται κατά μέσο όρο 2.73 βίντεο που αναρτώνται από τα εξεταζόμενα κανάλια ανά μέσο όρο σε μηνιαία βάση. Σημειώνεται δε η ιδιαίτερη ενασχόληση και δημοσίευση περιεχομένου σε μηνιαία βάση από το Εθνικό Μουσείο της Καταλανίας (Museu Nacional d' Art de Catalunya Barcelona) με 20 βίντεο τα οποία δημοσιεύτηκαν τον τελευταίο μήνα. Τέλος, ως προς την μέτρηση της κανονικής κατανομής των μεταβλητών σε αυτόν τον πίνακα παρατηρείται ότι όλες οι μεταβλητές ακολουθούν κανονική κατανομή λαμβάνοντας υπόψη το κριτήριο Shapiro-Wilk με τιμές 0.286 έως και 0.693.

| <b>DescriptiveStatistics</b> |   |                        |                        |                           |
|------------------------------|---|------------------------|------------------------|---------------------------|
|                              | <b>Sum of total impressions of single posts</b> | <b>Views per Video</b> | <b>Likes per video</b> | <b>Comments per video</b> |
| <b>Valid</b>                 | 153   | 153                    | 153                    | 153                       |
| <b>Missing</b>               | 0   | 0                      | 0                      | 0                         |
| <b>Mean</b>                  | 3610.641  | 818.798                | 32.847                 | 1.397                     |
| <b>Std. Deviation</b>        | 12162.624                                       | 3062.505               | 162.484                | 6.746                     |
| <b>Skewness</b>              | 4.749   | 6.408                  | 7.698                  | 9.220                     |
| <b>Shapiro-Wilk</b>          | 0.329   | 0.281                  | 0.193                  | 0.198                     |
| <b>Minimum</b>               | 0.000   | 0.000                  | 0.000                  | 0.000                     |
| <b>Maximum</b>               | 94385.000                                       | 28648.500              | 1597.500               | 75.500                    |

*Πίνακας 2 Απόδοση ανά βίντεο*

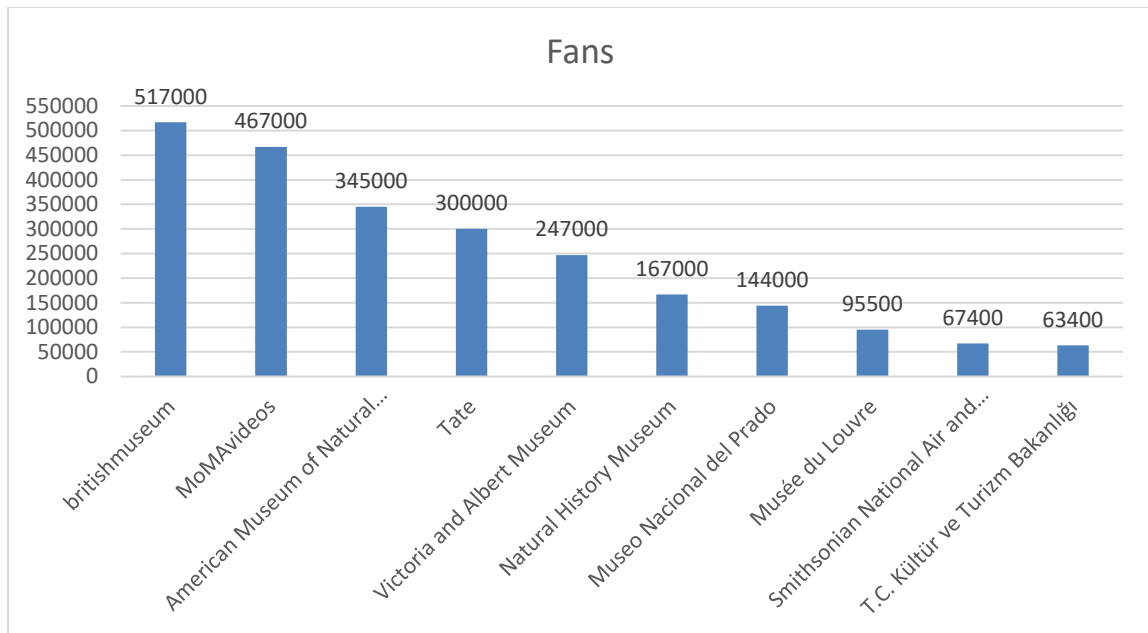
Σύμφωνα με το πίνακα 2 διακρίνουμε ότι ο μέσος αριθμός των προβολών που προτείνονται στους χρήστες ανά βίντεο (Sum of total impressions of single posts) ανέρχεται στις 3.610 προβολές. Παράλληλα, ο μέσος αριθμός των προβολών ανά δημοσιευμένο βίντεο (views per video) ανέρχεται στο 818,79 προβολές. Με άλλα λόγια, για κάθε βίντεο που δημοσιεύεται ο μέσος αριθμός των χρηστών που το βλέπουν είναι περίπου 818 χρήστες. Τα «μου αρέσει» (likes) ανέρχονται στη μέση τιμή του 32.84. Δηλαδή για κάθε βίντεο που δημοσιεύεται, συλλέγονται περίπου 32 likes. Αντίστοιχα, τα σχόλια για τα βίντεο κυμαίνονται στα 1.39 σχόλια ανά βίντεο. Σχετικά με την κανονική κατανομή των τιμών, παρατηρείται ότι το κριτήριο Shapiro-Wilk καταγράφει τιμές κανονικότητας από 0.193 έως και 0.329.





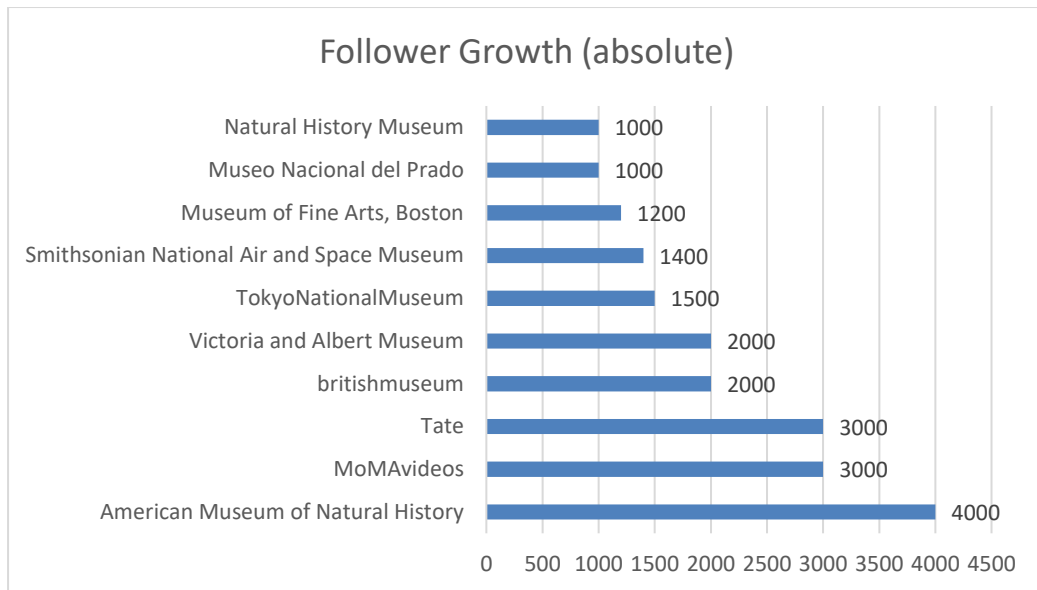
Διάγραμμα 1. Συνολική διάδραση για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς στην πλατφόρμα του YouTube

Στο διάγραμμα 1 με βάση τις αντιδράσεις(total reactions) τα σχόλια(comments) και τις δημοσιεύσεις(shares) τα μουσεία Moma Video και Tate έχουν το μεγαλύτερο αριθμό αντιδράσεων σε σχέση με τα υπόλοιπα μουσεία. Το MoMa videos ανέρχεται στο ποσοστό αντιδράσεων 3227 ενώ το Tate στο 3075. Συγκεκριμένα διακρίνουμε πως τα υπόλοιπα μουσεία έχουν πολύ μικρό ποσοστό αντιδράσεων σε σχέση με τα άλλα δύο μουσεία που είναι πολύ υψηλά. Επίσης, τα δυο πιο μικρά σε ποσοστά αντιδράσεων με βάση το διάγραμμα είναι το μουσείο La Biennale di Venezia Channel και το Victoria and Albert Museum. Σε αντίθεση στο διάγραμμα X με βάση τους Fans το μουσείο MoMa videos και πάλι ανέρχεται στη δεύτερη κατηγορία με υψηλό ποσοστό 46700.



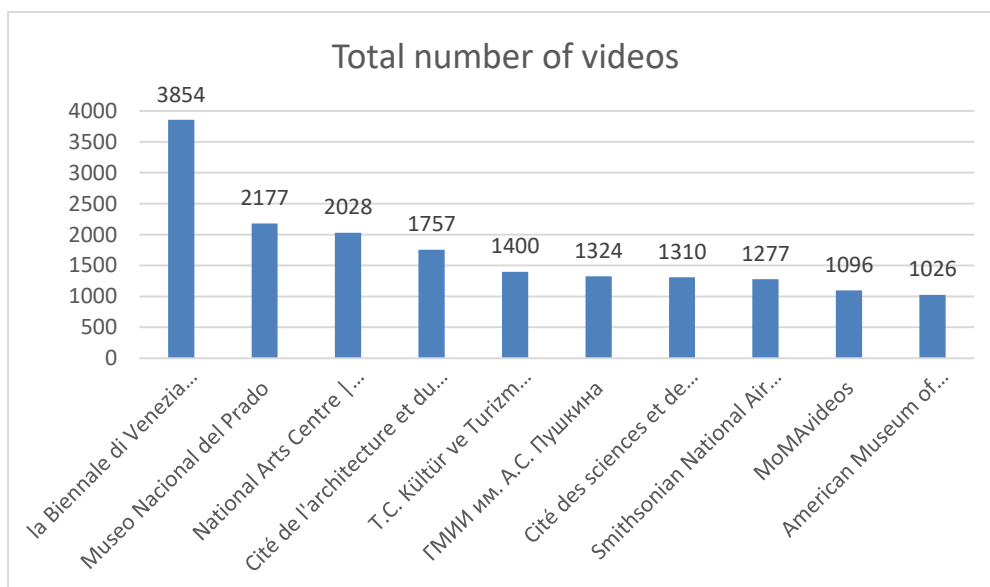
*Διάγραμμα 2 . Συνολικός αριθμός ακολούθων στην πλατφόρμα του Youtube για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του ερευνητικού δείγματος*

Με βάση το διάγραμμα 2 που απεικονίζεται παραπάνω για τους Fans (θαυμαστές) στο υψηλότερο σημείο όπως διακρίνεται είναι το μουσείο British Museum ενώ στη δεύτερη θέση είναι το MoMAvideos. Το British museum είναι σε ποσοστό 51.700 ενώ το MomaVideos είναι στο ποσοστό 46.700. Στη κατηγορία αυτή τα ποσοστά ξεκινάνε με τη μικρότερη τιμή του πρώτου μουσείου που ανέρχεται στη τιμή του 63400 το οποίο είναι το T.C.KULTURVETURIZMBAKANLIGI και στη συνέχεια ακολουθεί το μουσείο Smithsonian National Air and Space Museum με τιμή στα 67.400.



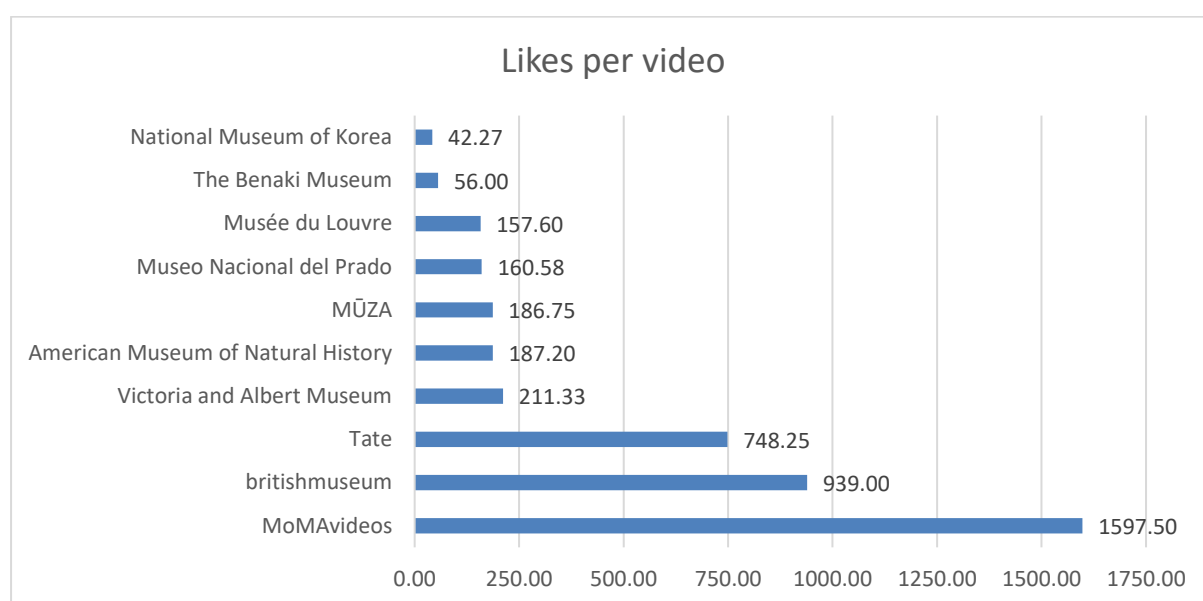
*Διάγραμμα 3 Αύξηση ακολούθων στο διάστημα ενός μήνα για την πλατφόρμα του Youtube στους δέκα καλύτερους οργανισμούς του δείγματος*

Σύμφωνα με το παραπάνω διάγραμμα 3 οι ακόλουθοι (followerGrowth) έρχονται πρώτοι σε κατάταξη στο μουσείο National History με τη τιμή να ανέρχεται στο 1000. Στη συνέχεια στη δεύτερη θέση ακολουθεί το μουσείο Museo Nacional delPrado. Στη προτελευταία σειρά βλέπουμε και πάλι το μουσείο MomaVideos το οποίο στις δύο προηγούμενες κατηγορίες για τους θαυμαστές (fans) έρχεται στη δεύτερη θέση ενώ στο διάγραμμα με τις αντιδράσεις που απεικονίζεται είναι στη πρώτη θέση.



*Διάγραμμα 4. Συνολικός αριθμός βίντεο ανά κανάλι οργανισμού για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς του δείγματος*

Στο παραπάνω διάγραμμα 4 εξετάζουμε το συνολικό αριθμό των βίντεο (total number of videos ) όπου εδώ το πρώτο μουσείο είναι το La Biennale di Venezia με 3854 και στη δεύτερη θέση κατανέμεται το μουσείο Museo Nacional del Prado με 2177 ποσοστό συνεχίζοντας το ίδιο μουσείο να βρίσκεται στη δεύτερη θέση και στο διάγραμμα με τους θαυμαστές(fans). Τα δύο μικρότερα ποσοστά σε μουσεία είναι το Moma Videos το οποίο στη κατηγορία των θαυμαστών (fans) και στη κατηγορία των αντιδράσεων (total reactions) διακατέχει υψηλές θέσεις. Στο συγκεκριμένο διάγραμμα το μουσείο με τη χαμηλότερη τιμή είναι το American Museum το οποίο ανέρχεται στη τιμή του 1026.



*Διάγραμμα 5. Αριθμός «μου αρέσει» ανά βίντεο για τους δέκα καλύτερους οργανισμούς*

Σύμφωνα με το διάγραμμα 5 που απεικονίζεται διακρίνονται τα αποτελέσματα για τα μου αρέσει (likes) ανά βίντεο . Στη πρώτη θέση είναι το National Museum of Korea με 42,27 και στη δεύτερη θέση βρίσκεται το μουσείο Μπενάκη (The Benaki Museum με 56 ποσοστό. Στη τελευταία θέση βρίσκεται το Moma Videos με ποσοστό 1597. Είναι φανερό ότι το Moma Videos υπάρχει σχεδόν σε όλες τις κατηγορίες με υψηλές θέσεις εκτός από τη συγκεκριμένη κατηγορία που ανέρχεται στη μικρότερη τιμή.

## 4.2 Ανάλυση Συσχετίσεων

### 4.2.1 Ανάλυση συσχετίσεων στο Twitter

- Ερώτημα: Όσο αυξάνεται ο μηνιαίος αριθμός των posts αυξάνεται και η συνολική διάδραση;

| Variable                            |               | Number of posts | TotalReactions, Comments, Shares |
|-------------------------------------|---------------|-----------------|----------------------------------|
| 1. Number of posts                  | Spearman'srho | —               |                                  |
|                                     | p-value       | —               |                                  |
| 2. TotalReactions, Comments, Shares | Spearman'srho | 0.930           | *** —                            |
|                                     | p-value       | < .001          | —                                |

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

Πίνακας 1. Συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των αναρτήσεων και της συνολικής διάδρασης

Ο πίνακας 1 καταγράφει την συσχέτιση που εξετάζει την πρώτη ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης. Δηλαδή το βαθμό που ο μηνιαίος αριθμός των αναρτήσεων (number of Posts) αυξάνει τη συνολική διάδραση (Total Reactions, Comments, Shares). Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλό βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μετρικές, καταγράφοντας τιμή Spearman της τάξης του 0.930 με τιμή  $p$  στατιστικής σημαντικότητας μικρότερη του 0.001 (<.001).

- Ερώτημα: Όσο αυξάνονται σε αριθμό οι καθημερινές αναρτήσεις, αυξάνονται και οι fans;

| Variable         |               | Posts per day | Fans  |
|------------------|---------------|---------------|-------|
| 1. Posts per day | Spearman'srho | —             |       |
|                  | p-value       | —             |       |
| 2. Fans          | Spearman'srho | 0.714         | *** — |
|                  | p-value       | < .001        | —     |

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

Πίνακας 2. Αριθμός αναρτήσεων ανά ημέρα και αριθμός ακολούθων

Ο πίνακας 2 εξετάζει την συσχέτιση που έχουν οι fans σε σχέση με το αυξανόμενο αριθμό αναρτήσεων. Δηλαδή το πόσο αυξάνονται οι αναρτήσεις (post per day) σε συνάρτηση με την αύξηση των fans. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός των αναρτήσεων ανά ημέρα (posts per day), τόσο αυξάνονται και οι ακόλουθοι (fans). Τα αποτελέσματα εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλό βαθμό συσχέτισης μεταξύ των δύο μετρικών, καταγράφοντας τιμή Spearman της τάξης του 0.714 με τιμή p στατιστικής σημαντικότητας μικρότερη του 0.001(<0.01). Με άλλα λόγια, τα αποτελέσματα έρχονται σε αντίθεση με την αναμενόμενη συμπεριφορά των χρηστών. Δηλαδή θα ανέμενε κανείς ότι όσο αυξάνονται οι δημοσιεύσεις ανά ημέρα, τόσο μπορεί να μειώνεται ο αριθμός των ακολούθων, μιας και η συχνή δημοσίευση περιεχομένου, είναι ικανή να κουράσει το κοινό.

- Ερώτημα: Ο αριθμός αύξησης των ακολούθων αυξάνεται όσο αυξάνεται και ο μηνιαίος αριθμός των posts

| Variable                            |               | FollowerGrowth<br>(absolute) |     | Number of posts |
|-------------------------------------|---------------|------------------------------|-----|-----------------|
| <b>1. FollowerGrowth (absolute)</b> | Spearman'srho | —                            |     |                 |
|                                     | p-value       | —                            |     |                 |
| <b>2. Number of posts</b>           | Spearman'srho | 0.516                        | *** | —               |
|                                     | p-value       | < .001                       |     | —               |

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

*Πίνακας 3. Αύξηση ακολούθων και συσχέτιση της με τον αριθμό των αναρτήσεων*

Ο πίνακας 3 εξετάζει την συσχέτιση που έχει η αύξηση των ακολούθων με την αυξανόμενη τάση που έχει ο μηνιαίος αριθμός των posts. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός των ακολούθων τόσο αυξάνεται και ο αριθμός των posts. Τα αποτελέσματα αποδεικνύουν υψηλή συσχέτιση της τάξης του 0.516 με τιμή p στατιστικής σημαντικότητας μικρότερη του 0.001(<0.01). Αυτό σημαίνει ότι όσο αυξάνονται οι δημοσιεύσεις, τόσο ανεβαίνει και ο αριθμός των ακολούθων.

- Ερώτημα: Ο αριθμός των fans είναι αλληλένδετος με τον συνολικό αριθμό διάδρασης

| Variable | TotalReactions,<br>Comments, Shares | Fans |
|----------|-------------------------------------|------|
|----------|-------------------------------------|------|

|           |   |               |        |     |   |
|-----------|---|---------------|--------|-----|---|
| <b>1.</b> | <b>TotalReactions, Comments, Shares</b> | Spearman'srho | —      |     |   |
|           |   | p-value       | —      |     |   |
| <b>2.</b> | <b>Fans</b>                             | Spearman'srho | 0.769  | *** | — |
|           |   | p-value       | < .001 |     | — |

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

*Πίνακας 4. Συνολική διάδραση και αριθμός ακολούθων*

Ο πίνακας 4 εξετάζει την συσχέτιση που έχει ο αριθμός των fans με τον συνολικό αριθμό διά δράσης (total Reactions). Παρατηρούμε ότι αυτές οι δύο μετρικές είναι αλληλένδετες μεταξύ τους καθώς το ένα επηρεάζει το άλλο. Όσο μεγαλώνει ο αριθμός των ακολούθων (fans) αντίστοιχα αυξάνεται και ο αριθμός συνολικών αλληλεπιδράσεων με το περιεχόμενο (total reactions). Οπότε τα αποτελέσματα που προκύπτουν και στις δύο μετρικές είναι εξίσου το ίδιο υψηλές. Πιο συγκεκριμένα, η τιμή spearman είναι 0.769 με τιμή p της στατικής σημαντικότητας μικρότερη του 0.001 (<0.01).

#### 4.2.2 Ανάλυση συσχετίσεων στοYouTube

| <b>Spearman'sCorrelations</b>              |               |               |           |                  |                   |
|--|---------------|---------------|-----------|------------------|-------------------|
| <b>Variable</b>                            |               | <b>Number</b> | <b>of</b> | <b>Total</b>     | <b>Reactions,</b> |
|  |               | <b>posts</b>  |           | <b>Comments,</b> | <b>Shares</b>     |
| <b>1. Number of posts</b>                  | Spearman'srho | —             |           |                  |                   |
|  | p-value       | —             |           |                  |                   |
| <b>2. TotalReactions, Comments, Shares</b> | Spearman'srho | 0.907         | ***       | —                |                   |
|  | p-value       | < .001        |           | —                |                   |

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

*Πίνακας 1 . Συσχέτιση του αριθμού των αναρτήσεων με τη συνολική διάδραση*

Σχετικά με τις αναλύσεις συσχετίσεων για την πλατφόρμα του Youtube, παρατηρούνται τα εξής. Στον πίνακα 1 υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των βίντεο που έχουν αναρτηθεί συνολικά στο εκάστοτε κανάλι (Number of Posts) με τον συνολικό αριθμό των αντιδράσεων (Total Reactions, Comments, Shares). Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται συσχέτιση της τάξης του 0.907 (<p.001). Αυτό σημαίνει πρακτικά ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός

των βίντεο, τόσο αυξάνονται και οι συνολικές αντιδράσεις. Γεγονός που παροτρύνει τους διαχειριστές των καναλιών να δημοσιεύουν συχνότερα βίντεο στην πλατφόρμα του YouTube.

| <b>Spearman'sCorrelations</b>                  |               |   |             |
|--|---------------|---|-------------|
| <b>Variable</b>                                |               | <b>TotalReactions,<br/>Comments, Shares</b> | <b>Fans</b> |
| <b>1. TotalReactions,<br/>Comments, Shares</b> | Spearman'srho | —   |             |
|  | p-value       | —   |             |
| <b>2. Fans</b>                                 | Spearman'srho | 0.540 ***                                   | —           |
|  | p-value       | < .001                                      | —           |

*Πίνακας 2 . Συσχέτιση συνολικής διάδρασης με αριθμό ακολούθων*

Στο συγκεκριμένο πίνακα 2 υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των αντιδράσεων(total reactions) και των θαυμαστών(Fans).Πιο συγκεκριμένα ,παρατηρείται συσχέτιση της τάξης του 0.540 (<.001). Συμπερασματικά διακρίνουμε πως όσο αυξάνεται ο αριθμός των αντιδράσεων τόσο αυξάνεται και ο αριθμός των Fans.

| <b>Spearman'sCorrelations</b>    |               |             |           |                            |                               |                           |
|----------------------------------|---------------|-------------|-----------|----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| <b>Variable</b>                  |               | <b>Fans</b> |           | <b>Likes per<br/>video</b> | <b>Comments<br/>per video</b> | <b>Views<br/>perVideo</b> |
| <b>1. Fans</b>                   | Spearman'srho | —           |           |                            |                               |                           |
|                                  | p-value       | —           |           |                            |                               |                           |
| <b>2. Likes<br/>per video</b>    | Spearman'srho | 0.511 ***   | —         |                            |                               |                           |
|                                  | p-value       | < .001      | —         |                            |                               |                           |
| <b>3. Comments<br/>per video</b> | Spearman'srho | 0.409 ***   | 0.656 *** | —                          |                               |                           |
|                                  | p-value       | < .001      | < .001    | —                          |                               |                           |
| <b>4. Views<br/>per Video</b>    | Spearman'srho | 0.561 ***   | 0.933 *** | 0.667 ***                  | —                             |                           |
|                                  | p-value       | < .001      | < .001    | < .001                     | —                             |                           |



---

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

---

*Πίνακας 3. Αριθμός ακολούθων και συνολική διάδραση ως προς τις μετρικές συμπεριφοράς χρηστών*

Στο συγκεκριμένο πίνακα υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ των fans με τις συνολικές αντιδράσεις ανά βίντεο. Συγκεκριμένα παρατηρείται συσχέτιση της τάξης του 0.511 (<001) . Είναι φανερό ότι όσο ανεβαίνουν τα βίντεο αυξάνονται οι θαυμαστές (Fans). Στη συνέχεια ο πίνακας παρουσιάζει άλλη μια συσχέτιση μεταξύ των σχολίων (comments per video) που δημιουργούνται κάτω από κάθε βίντεο σε σχέση με τις προβολές (views) που έχει κάθε βίντεο . Πιο συγκεκριμένα παρουσιάζεται ισχυρή θετική συσχέτιση της τάξης του comments per video 0.409 (<001) αυτό σημαίνει ότι όσο πιο πολλές προβολές έχει ένα βίντεο τόσο αυξάνονται και τα σχόλια.

---

**Spearman's Correlations**

| Variable                                |               | FollowerGrowth<br>(absolute) | Number of<br>posts |
|---|---------------|------------------------------|--------------------|
| <b>1. FollowerGrowth<br/>(absolute)</b> | Spearman'srho | —                            |                    |
|   | p-value       | —                            |                    |
| <b>2. Number of posts</b>               | Spearman'srho | 0.378                        | ***                |
|   | p-value       | < .001                       | —                  |

---

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

---

*Πίνακας 4. Αύξηση χρηστών και αριθμός δημοσιεύσεων για την πλατφόρμα του YouTube*

Ο πίνακας 4 εξετάζει την συσχέτιση που έχει η αύξηση των ακολούθων με την αυξανόμενη τάση που έχει ο μηνιαίος αριθμός των posts. Δηλαδή όσο αυξάνεται ο αριθμός των δημοσιεύσεων (number of posts) τόσο αυξάνονται και οι ακόλουθοι (followerGrowth) . Πιο συγκεκριμένα υπάρχει υψηλή θετική συσχέτιση της τάξης του 0.378 (<001).

# Κεφάλαιο 5. Συζήτηση – Συμπεράσματα

## 5.1 Συζήτηση επί τις μεθοδολογίας

Μέσα από την πτυχιακή εργασίας μας διεξήγαμε μια έρευνα παίρνοντας μεγάλο αριθμό οργανισμών BAM όπου τους συγκρίναμε χρησιμοποιώντας μετρικές κοινωνικών δικτύων ανακαλύπτοντας σημαντικά ευρήματα ως προς την απόδοση των πλατφορμών Youtube και Twitter. Πιο συγκεκριμένα, σε πρώτο στάδιο καταγράψαμε την συνολική απήχηση των δύο πλατφορμών για τους 153 οργανισμούς μέσω της χρήσης μετρικών ιστού, ο αριθμός των οποίων ξεπέρασε τις 40. Αυτές οι μετρικές και η απόδοση τους καταγράφηκαν και παρουσιάστηκαν μέσω περιγραφικών στατιστικών αποτελεσμάτων.

Χρησιμοποιήσαμε, το μέσο όρο, τις μέγιστες και ελάχιστες τιμές, την τυπική απόκλιση, τον τελεστή λοξότητας και τον τελεστή κανονικής κατανομής Shapiro-Wilk. Σε δεύτερο στάδιο, ελέγξαμε την πιθανότητα συσχέτισεων ανάμεσα σε αντίστοιχες μετρικές και κατά πόσο αλληλοεπιδρούν οι χρήστες με τις αντίστοιχες πλατφόρμες βάσει των κινήσεων των διαχειριστών τους. Με αυτή την προσέγγιση των δύο βημάτων ανάλυσης δεδομένων, καταφέραμε να δείξουμε τις καλύτερες περιπτώσεις οργανισμών. Ενώ στο δεύτερο βήμα, καταφέραμε να διαπιστώσουμε τις περιπτώσεις στρατηγικών που ορισμένες μετρικές επηρεάζουν κάποιες άλλες.

Έτσι αφού λάβαμε όλα αυτά υπόψιν, καταλήξαμε σε κάποια συμπεράσματα και απομονώσαμε τους δέκα καλύτερους οργανισμούς προχωρώντας στην ανάλυση τους και σύγκριση τους μεταξύ τους. Αυτό δίνει την δυνατότητα σε άλλους ερευνητές να ξεκινήσουν την εις βάθος ανάλυση τους από τις 10 καλύτερες περιπτώσεις. Έχοντας δηλαδή μια πρώτη εικόνα για οργανισμούς με διεθνή εμβέλεια ως προς την απήχηση των δημοσιεύσεων τους στις δύο πλατφόρμες και την αλληλεπίδραση των χρηστών που τους ακολουθούν.

Ως σημαντικά ευρήματα της μελέτης μας καταγράφονται τα εξής:

Σύμφωνα με τις αναλύσεις συσχέτισεων για την πλατφόρμα του Youtube, παρατηρείται ότι υπάρχει ισχυρή θετική συσχέτιση μεταξύ του αριθμού των βίντεο που έχουν αναρτηθεί συνολικά στο εκάστοτε κανάλι (Number of Posts) με τον συνολικό αριθμό των αντιδράσεων (Total Reactions, Comments, Shares). Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός των βίντεο, τόσο αυξάνονται και οι συνολικές αντιδράσεις. Με αυτό το γεγονός μπορούν οι διαχειριστές των καναλιών να δημοσιεύουν συχνότερα βίντεο στην πλατφόρμα του YouTube.

Άλλη μια ισχυρή θετική συσχέτιση στην πλατφόρμα του YouTube που υπάρχει είναι μεταξύ των fans με τις συνολικές αντιδράσεις ανά βίντεο. Με λίγα λόγια παρατηρήθηκε ότι όσο ανεβαίνουν τα βίντεο αυξάνονται οι θαυμαστές (fans). Στη συνέχεια παρουσιάζεται άλλη μια συσχέτιση μεταξύ των σχολίων (commenets per video) που δημιουργούνται κάτω από κάθε βίντεο σε σχέση με τις προβολές (views) που έχει κάθε βίντεο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι όσο πιο πολλές προβολές έχει ένα βίντεο τόσο αυξάνονται και τα σχόλια.

Σύμφωνα με τη πλατφόρμα του Twitter καταγράφεται η συσχέτιση που εξετάζει την πρώτη ερευνητική υπόθεση της παρούσας μελέτης. Δηλαδή το βαθμό που ο μηνιαίος αριθμός των αναρτήσεων (number of Posts) αυξάνει τη συνολική διάδραση (Total Reactions, Comments, Shares). Πιο συγκεκριμένα, τα αποτελέσματα εμφανίζουν ιδιαίτερα υψηλό βαθμό συσχέτισης ανάμεσα στις δύο μετρικές, που αυτό σημαίνει ότι όσο ανεβαίνουν οι δημοσιεύσεις τόσο ανεβαίνουν και οι αντιδράσεις.

Μια ακόμα συσχέτιση που εξετάστηκε για την πλατφόρμα του Twitter αφορά την συσχέτιση που έχουν οι fans σε σχέση με το αυξανόμενο αριθμό αναρτήσεων. Δηλαδή το πόσο αυξάνονται οι αναρτήσεις (post per day) σε συνάρτηση με την αύξηση των fans. Πιο συγκεκριμένα, παρατηρείται ότι όσο αυξάνεται ο αριθμός των αναρτήσεων ανά ημέρα (posts per day), τόσο αυξάνονται και οι ακόλουθοι (fans).

## 5.2 Χρησιμότητα Έρευνας

### 5.2.1 Επιστημονική Συνεισφορά

Ως προς την επιστημονική συνεισφορά της πτυχιακής εργασίας καταγράφουμε τα εξής επιτεύγματα:

- Καταφέραμε να αυξήσουμε τον αριθμό των περιπτώσεων γενικεύοντας έτσι τα συμπεράσματα γύρω από την αξιοποίηση των πλατφορμών Youtube και Twitter για βιβλιοθήκες, αρχεία και μουσεία. Πιο συγκεκριμένα, μέχρι πρότινος υπήρχαν μελέτες όπου λάμβαναν υπόψη τους μόνο μικρό αριθμό περιπτώσεων. Για παράδειγμα, υπήρχε μεμονωμένη εξέταση ενός οργανισμού, χωρίς να εξετάζεται μεγαλύτερο εύρος. Η παρούσα έρευνα καταγράφει περισσότερους από 150

οργανισμούς και την απόδοση τους σε περισσότερες από 40 μετρικές για Youtube και Twitter.

- Παράλληλα, για το σύνολο των μετρικών που αναλύσαμε, εξετάστηκε η κανονική κατανομή τους δίνοντας την ευκαιρία ενός αρχικού ορισμού των συγκεκριμένων μετρικών για δυνητική εξέταση τους από άλλες έρευνες. Για παράδειγμα, μέσω άλλων ερευνών στο μέλλον μπορεί να αναλυθεί η απόδοση μιας βιβλιοθήκης, αρχείου ή μουσείου μέσω της χρήσης των ίδιων μετρικών, εφόσον αυτές χαρακτηρίζονται από την ανάλογη στατιστική σημαντικότητα.
- Συνολικά μέσω της παρούσας μεθοδολογίας προτείνονται με οργανωμένο τρόπο βήματα για την αξιολόγηση των συγκεκριμένων πλατφορμών κοινωνικών δικτύων. Ένα βήμα παρακάτω, θα είχε ενδιαφέρον η υιοθέτηση της παρούσας μεθοδολογίας και σε άλλους οργανισμούς πέρα από τα BAM.

### 5.2.2 Πρακτική Συνεισφορά

Η παρούσα μελέτη μπορεί να προσφέρει πλήθος πρακτικών βημάτων που μπορούν να ακολουθήσουν οι διαχειριστές των κοινωνικών δικτύων. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν να παρακολουθούν μετρικές οι οποίες αφενός εμφανίζονται εντός των πλατφορμών των κοινωνικών δικτύων. Αφετέρου, καταγράφονται συσχετίσεις ανάμεσα σε αυτές μέσα από το σύστημα ανάλυσης συσχετίσεων που υλοποιήσαμε.

Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να θέσουμε ως μετρική των αριθμό των posts. Στη συγκεκριμένη περίπτωση πρέπει να παρατηρήσουμε αν ο αριθμός των posts αυξάνει την αλληλεπίδραση μεταξύ δημοσιευμένου περιεχομένου και χρηστών. Υπάρχουν περιπτώσεις οργανισμών όπου όσο αυξάνεται ο αριθμός των posts αυξάνεται και η αλληλεπίδραση μεταξύ τους. Αυτό σημαίνει ότι η ανάπτυξη του αριθμού των δημοσιεύσεων, συνεπάγεται την αύξηση του αριθμού άλλων μετρικών όπως (fans), followers(ακόλουθοι) ή και συνολικές αντιδράσεις(TotalReactions, Comments, Shares).

Επίσης, μέσω της πτυχιακής εργασίας, παρέχουμε ένα σύστημα ανάλυσης τυποποίησης (benchmarking). Πιο συγκεκριμένα, οι αναγνώστες της εργασίας μας μπορούν να το χρησιμοποιήσουν για τις περιπτώσεις των οργανισμών που εμφάνισαν είτε χαμηλά είτε υψηλά ποσοστά. Αυτό πρακτικά βοηθά τους διαχειριστές να ελέγχουν/παρακολουθούν τα αποτελέσματα άλλων οργανισμών υιοθετώντας ή αποφεύγοντας παρόμοιες περιπτώσεις. Με άλλα λόγια, μέσω της ανάλυσης προτυποποίησης παρέχουμε ολιστική άποψη για τις περιπτώσεις των οργανισμών που εμφάνισαν είτε χαμηλά είτε υψηλά ποσοστά με αποτέλεσμα να μπορούν άλλοι διαχειριστές να δουν αυτά τα αποτελέσματα καταγράφοντας

έτσι κατευθυντήριες γραμμές στρατηγικής αξιοποίησης των δεδομένων κοινωνικών δικτύων. Αυτό συμβάλει στην εξέλιξη και στην ανάπτυξη ενός οργανισμού καθώς μέσα από αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να έχουν μια ξεκάθαρη εικόνα για την απήχηση που έχει το κοινωνικό δίκτυο που διαχειρίζονται ανεξάρτητα την δυναμική του οργανισμού, αλλά και τις στρατηγικές που υιοθετεί προς εφαρμογή.

### 5.2.3 Ερευνητικοί Περιορισμοί και Επόμενα Βήματα έρευνας

Στην πτυχιακή εργασία δίνεται μεγάλη έμφαση στην ανάλυση αποτελεσμάτων μέσα από διάφορους οργανισμούς πληροφόρησης (κυρίως από μουσεία και βιβλιοθήκες). Οι οργανισμοί αυτοί επιλέχθηκαν με κριτήριο την απήχηση που έχουν στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Στην μελέτη που πραγματοποιήσαμε ασχοληθήκαμε με δύο κοινωνικά δίκτυα το Twitter και το YouTube. Προχωρήσαμε σε επιπλέον ανάπτυξη του ερευνητικού δείγματος στην προσπάθεια γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Οπότε προχωρήσαμε σε μια εκ νέου σύγκριση αποτελεσμάτων ανάμεσα στις δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων. Για κάθε κοινωνικό δίκτυο θέσαμε κάποιες μετρικές οι οποίες μας βοήθησαν να καταλήξουμε σε ένα συμπέρασμα σχετικά με το YouTube και το Twitter. Ως επόμενα ερευνητικά βήματα θέτουμε τα εξής:

- Την αύξηση του δείγματος της έρευνας μας για την περαιτέρω γενίκευση των αποτελεσμάτων μας
- Την εξέταση μεγαλύτερου αριθμού μετρικών κοινωνικών δικτύων και για τις δύο πλατφόρμες (Youtube και Twitter)
- Την προσπάθεια εφαρμογής του μοντέλου σε άλλους οργανισμούς πέρα από τις βιβλιοθήκες, τα αρχεία και τα μουσεία για αυτές τις δύο πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων που διαθέτουν

**Προβλήματα έρευνας:** Το εργαλείο που χρησιμοποιήθηκε για την ανάκτηση και ανάλυση δεδομένων είναι το FanpageKarma. Το FanpageKarma είναι ένα χρήσιμο εργαλείο δεδομένων και ένα μέρος της μεθοδολογίας μας βασίστηκε πάνω σε αυτό για την ανάλυση αποτελεσμάτων. Ωστόσο, αντιμετωπίσαμε κάποιες δυσκολίες στο πρακτικό κομμάτι. Πιο συγκεκριμένα, το FanpageKarma μπορεί να χρησιμοποιηθεί δωρεάν από όλους τους χρήστες αλλά για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα. Δηλαδή από την στιγμή που θα δημιουργήσεις λογαριασμό σου δίνει την δυνατότητα να κάνεις επεξεργασία των δεδομένων σου για δέκα πέντε μέρες. Μετά το πέρασμα των δέκα πέντε ημερών το πρόγραμμα δεν σε αφήνει να προχωρήσεις στην ανάλυση κι άλλων δεδομένων και αν δεν έχεις αποθηκεύσει ότι έχεις

επεξεργαστεί σε εκείνο το χρονικό διάστημα υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να διαγραφεί. Για να μπορέσεις να το χρησιμοποιείς για μεγαλύτερο χρονικό διάστημα θα πρέπει να γίνει επί πληρωμή. Το FanpageKarma έπαιξε σημαντικό ρόλο στην εκπόνηση της μελέτης μας αλλά είχαμε περιορισμούς τόσο στην λήψη των μετρικών όσο και στις μέρες που μπορούσαμε να τις ανακτήσουμε.

## Κεφάλαιο 6.Βιβλιογραφία

Awareness Inc. Actionable Social Analytics: From Social Media Metrics to Business Insights. 2012. Available online: <https://www.cbpp.uaa.alaska.edu/afef/Actionable-Social-Analytics.pdf> (accessed on 29 April 2022).

Bowden, J.L. (2009) The Process of Customer Engagement: A Conceptual Framework. *J. Mark. Theory Pract.*,17, 63–74.

Barger, V.; Peltier, J.W.; Schultz, D.E. (2016) Social Media and Consumer Engagement: A Review and Research Agenda.*J. Interact. Mark*, 10, 268–28

Drivas, I. C., Kouis, D., Kyriaki-Manessi, D., & Giannakopoulou, F. (2022). Social Media Analytics and Metrics for Improving Users Engagement. *Knowledge*, 2(2), 225-242.

Kaplan, A.M.; Haenlein, M. Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media (2010) *Bus. Horiz.*2010,53, 59–68.

Yang, M.; Kiang, M.; Ku, Y.; Chiu, C.; Li, Y. (2011) Social Media Analytics for Radical Opinion Mining in Hate Group Web Forums.*J. Homel. Secur. Emerg. Manag.*8.

Zeng, D.; Chen, H.; Lusch, R.; Li, S. Social Media Analytics and Intelligence (2010). *IEEEIntell. Syst.*,25, 13–16.

Misirlis, N.; Vlachopoulou, M. Social Media Metrics and Analytics in Marketing–S3m: A Mapping Literature Review.*Int. J. Inf.Manag.*2018,38, 270–276

van Doorn, J.; Lemon, K.N.; Mittal, V.; Nass, S.; Pick, D.; Pirner, P.; Verhoef, P.C. Customer Engagement Behavior: Theoretical Foundations and Research Directions.*J. Serv. Res.*2010,13, 253–266.

Hallock, W.; Roggeveen, A.L.; Crittenden, V. Firm-Level Perspectives on Social Media Engagement: An Exploratory Study.*Qual. Mark. Res.*2019,22, 217–226

Le, T.D. Influence of Wom and Content Type on Online Engagement in Consumption Communities. *Online Inf. Rev.* 2018, 42, 161–175.

Schee, V.A.B.; Peltier, J.; Dahl, A.J. Antecedent Consumer Factors, Consequential Branding Outcomes and Measures of Online Consumer Engagement: Current Research and Future Directions. *J. Serv. Res.* 2020, 14, 239–268.

W3C. A Standards-Based, Open and Privacy-Aware Social Web. W3C, 2010. Available online: <https://www.w3.org/2005/Incubator/socialweb/XGR-socialweb-20101206/> (accessed on 11 March 2022).

Department, Statista Research. Number of Social Network Users Worldwide from 2017 to 2025. Statista. Available online: <https://www.statista.com/statistics/278414/number-of-worldwide-social-network-users/> (accessed on 11 March 2022).

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), 21-33.

Cheng, W.W.H.; Lam, E.T.H.; Chiu, D.K.W. Social Media as a Platform in Academic Library Marketing: A Comparative Study. *J. Acad. Libr.* 2020, 46, 102188.

Fong, K.C.H.; Au, C.H.; Lam, E.T.H.; Chiu, D.K.W. Social Network Services for Academic Libraries: A Study Based on Social Capital and Social Proof. *J. Acad. Librariansh.* 2020, 46, 102091.

Choi, N.; Joo, S. Understanding Public Libraries' Challenges, Motivators, and Perceptions toward the Use of Social Media for Marketing. *Libr. Hi Tech.* 2018, 39, 352–367.

Al-Daihani, M.S.; Abrahams, A. Analysis of Academic Libraries' Facebook Posts: Text and Data Analytics. *J. Acad. Librariansh.* 2018, 44, 216–225.

Bountouri, L.; Giannakopoulos, G. The Use of Social Media in Archives. *Procedia-Soc. Behav. Sci.* 2014, 147, 510–517.



Garoufallou, E.; Siatiri, R.; Zafeiriou, G.; Balampanidou, E. The Use of Marketing Concepts in Library Services: A Literature Review. *Libr. Rev.* 2013, 62, 312–334.

Langa, L.A. Does Twitter Help Museums Engage with Visitors? In Proceedings of the iConference 2014, Berlin, Germany, 4–7 March 2014.

Mensah, M.; Onyancho, O.B. Building and Enhancing Library Services: Patrons' Awareness of, and Engagement with Social Media in Academic Libraries in Ghana. *J. Librariansh. Inf. Sci.* 2021, 1–18.

Kaplan, A.M.; Haenlein, M. Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media. *Bus. Horiz.* 2010, 53, 59–68.

Yang, M.; Kiang, M.; Ku, Y.; Chiu, C.; Li, Y. Social Media Analytics for Radical Opinion Mining in Hate Group Web Forums. *J. Homel. Secur. Emerg. Manag.* 2011, 8.

Zeng, D.; Chen, H.; Lusch, R.; Li, S. Social Media Analytics and Intelligence. *IEEE Intell. Syst.* 2010, 25, 13–16.

Awareness Inc. Actionable Social Analytics: From Social Media Metrics to Business Insights. 2012. Available online: <https://www.cbpp.uaa.alaska.edu/afef/Actionable-Social-Analytics.pdf> (accessed on 29 April 2022).

Misirlis, N.; Vlachopoulou, M. Social Media Metrics and Analytics in Marketing—S3m: A Mapping Literature Review. *Int. J. Inf. Manag.* 2018, 38, 270–276.

van Doorn, J.; Lemon, K.N.; Mittal, V.; Nass, S.; Pick, D.; Pirner, P.; Verhoef, P.C. Customer Engagement Behavior: Theoretical Foundations and Research Directions. *J. Serv. Res.* 2010, 13, 253–266.

Trunfio, M.; Rossi, S. Conceptualizing and Measuring Social Media Engagement: A Systematic Literature Review. *J. Mark.* 2021, 2021, 267–292.

Pozas, A.C. Evaluando Los Medios Sociales De La Biblioteca Nacional De España: Métricas E Indicator's. Available online: <https://perma.cc/96KZ-SPW6> (accessed on 11 March 2022).

González Fernández-Villavicencio, N. Bibliotecas, Medios Y Métricas De La Web Social. An. Doc. 2016, 19.

Gerrard, D.; Sykora, M.; Jackson, T. Social Media Analytics in Museums: Extracting Expressions of Inspiration. *Mus. Manag. Curatorship* 2017, 32, 232–250.

Villaespesa, E. Diving into the Museum's Social Media Stream. Analysis of the Visitor Experience in 140 Characters. In *Proceedings of the Museums and the Web 2013 Conference*, Portland, OR, USA, 17–20 April 2013; Available online: [https://www.researchgate.net/publication/334285940\\_Diving\\_into\\_the\\_museum\T1\t\\_extquoterights\\_social\\_media\\_stream\\_Analysis\\_of\\_the\\_visitor\\_experience\\_In\\_140\\_characters](https://www.researchgate.net/publication/334285940_Diving_into_the_museum\T1\t_extquoterights_social_media_stream_Analysis_of_the_visitor_experience_In_140_characters) (accessed on 11 March 2022).

Lê, J.T. #Fashionlibrarianship: A Case Study on the Use of Instagram in a Specialized Museum Library Collection. *Art Doc.* 2019, 38, 279–304.

Melchers, R.E.; Beck, A.T. *Structural Reliability Analysis and Prediction*; John Wiley & Sons: Hoboken, NJ, USA, 2018.

Aven, T. Improving the Foundation and Practice of Reliability Engineering. *Proc. Inst. Mech. Eng. Part O J. Risk Reliab.* 2017, 231, 295–305

Barnes, I. (2014). Twitter is special libraries: A distributed social media strategy. . In *Public Services Quarterly* (pp. 62-65).

Brothy, P. (2007). *The library in the twenty-first century*. London: Facet Publishing.

Fasae. (2020). USE OF SOCIAL MEDIA BY LIBRARIANS IN PROMOTING LIBRARY AND INFORMATION RESOURCES.

Fennelle, E. (1998, September 22). The harsh law of averages. *The Times*, p. 41.

Harrar, J. H. (1975). Photographs, pictures and prints. In S. P. Grove (Ed.), *Non-print media in academic libraries* (pp. 173-192). Chicago: American Library Association.

Jennings, S. (2012). To Tweet or not to Tweet? In *Reference Services Review* (pp. 214-216).

Kirkendall, K. (1998). Teaching the online catalogue users. *Library Review*, 19(4), 27-28.

- L., L. (2016). Social media in academic libraries: Engaging in 140 characters or less. In *Public Services Quarterly* (pp. 71-76).
- Lwoga, E. (2014). Integrating web 2.0 into an academic library in Tanzania. In *The electronic Library* (pp. 183-202).
- McCann, M. A. (2015). Use and measurement of social media for SMEs. In *Journal of Small Business and Enterprise Development*. (pp. 273-287).
- Nicholas, D. (1998). *Hacking the net*. Retrieved 9 22, 1998, from Ariadne:  
<http://www.ariadne.ac.uk/issue16/cover>
- Peacemaker, B. S. (2016). Connecting best practises in public relations to social media strategies for academic libraries.
- Persson, S. S. (2016). Librarians as advocates of social media for reseachers.
- Ramsey E., V. A. (2014). Engaging library users through a social media strategy. . In *Journal of Libraby Innovation* (pp. 71-82).
- Romero, N. (2011). Measuring the social media return on investment in a library. In *The Bottom Line* (pp. 145-151).
- Schaffer, N. (2013). A one-stop guide to building a social media strategy for marketing and bussiness success. In *Maximize your social media* .
- Winn. D.Rivosecchi, M. B. (2017). A report on the social media usage and user engagement of the "Big four"ibraries in Montreal.