



**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
Κοινωνικά Δίκτυα και Αξιοποίηση τους από τους Πολιτιστικούς Οργανισμούς για την Προώθηση των Υπηρεσιών τους. Βελτιστοποίηση μέσω των Δεδομένων Συμπεριφοράς Χρηστών. Η περίπτωση του Youtube.**

ΧΡΥΣΑΝΘΗ ΛΕΩΤΣΑΚΟΥ (ΑΜ: 14054)

Επιβλέπων Καθηγητής : Αλέξανδρος Κουλούρης

Αθήνα, Ιούλιος 2022

Επιτροπή Εξέτασης

1. Αλέξανδρος Κουλούρης

2. Μάρκος Δενδρινός

3. Αγγελική Αντωνίου

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Ο/Η κάτωθι υπογεγραμμένος/η Χρυσάνθη Λεωτσάκου, με αριθμό μητρώου 14054 φοιτήτης/τρια του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής της Σχολής Διοικητικών, Οικονομικών και Κοινωνικών Επιστημών του Τμήματος Αρχειονομίας, Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, δηλώνω υπεύθυνα ότι:

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

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

Ο/Η Δηλών/ούσα



Ευχαριστίες – Αφιερώσεις

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή μου Αλέξανδρο Κουλούρη για την υποστήριξη του καθώς και τον υποψήφιο διδάκτορα του Τμήματος, Ιωάννη Δρίβα για την καθοδήγηση που μου προσέφερε και τον χρόνο που διέθεσε δίνοντάς μου χρήσιμες συμβουλές και οδηγίες για την περάτωση της παρούσα πτυχιακής ερευνητικής εργασίας. Επίσης θα ήθελα να ευχαριστήσω όλους τους καθηγητές του Τμήματος Αρχαιονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης για τη συμβολή τους στην επιστημονική και τεχνολογική μου συγκρότηση στα χρόνια της φοίτησής μου στο Τμήμα.

Τέλος, ένα μεγάλο ευχαριστώ στους γονείς μου για την ηθική υποστήριξη, καθώς και τους συγγενείς και τους φίλους σε όλο το διάστημα των σπουδών μου.

29/06/2022

Χρυσάνθη Λεωτσάκου

Περίληψη στα ελληνικά

Σκοπός της παρούσας πτυχιακής εργασίας, αποτελεί η ανάδειξη στρατηγικής για την καλύτερη δυνατή αξιοποίηση της πλατφόρμας κοινωνικής δικτύωσης και διαμοιρασμού πολυμεσικού περιεχομένου το Youtube, από πολιτιστικούς οργανισμούς όπως είναι τα μουσεία, για την προώθηση των υπηρεσιών τους προς τους διαδικτυακούς χρήστες που απευθύνονται.

Πιο συγκεκριμένα, υπό το πρίσμα της βελτιστοποίησης της ορατότητας και ευρεσιμότητας των βίντεο από τους χρήστες (Video Search Engine Optimisation) τα οποία περιέχονται στα επίσημα Youtube κανάλια των μουσείων, θα αναζητηθούν οι παράγοντες που επιδρούν στο βαθμό δημοφιλίας που λαμβάνουν τα εκάστοτε βίντεο που εξετάζονται ως ερευνητικό δείγμα. Μέσω αυτής της γνώσης, τα μουσεία θα μπορούν να ακολουθήσουν μια στρατηγική για την καλύτερη δυνατή ευρετηρίαση των βίντεο που διαθέτουν στο κανάλι τους από τη μηχανή αναζήτησης του Youtube. Αυτό με τη σειρά του θα επιφέρει μεγαλύτερο αριθμό προβολών στα εκάστοτε βίντεο, αλλά και ευρύτερη αναγνωρισιμότητα των δράσεων και των υπηρεσιών που προσφέρουν οι πολιτιστικοί οργανισμοί που εξετάστηκαν.

Παράλληλα, καθώς όλο και περισσότεροι χρήστες αλληλοεπιδρούν με την πλατφόρμα του Youtube, θα αναζητηθούν οι παράγοντες που επιδρούν στην αύξηση ή την μείωση της απήχησης και της διάδρασης που επιτυγχάνεται μεταξύ των χρηστών των καναλιών που διαχειρίζονται τα μουσεία. Αυτό θα δώσει την δυνατότητα να γίνουν αντιληπτές οι βέλτιστες στρατηγικές με τις οποίες δημοσιεύεται και διαχέεται πολιτιστική πληροφόρηση μέσω της συγκεκριμένης πλατφόρμας. Τέλος, η παρούσα πτυχιακή εργασία, προσφέρει πρακτική γνώση προς τους διαχειριστές των πολιτιστικών οργανισμών, προκειμένου να αξιοποιούν με στρατηγική τα δεδομένα συμπεριφοράς των χρηστών που πηγάζουν από την συγκεκριμένη πλατφόρμα κοινωνικών δικτύων.

Λέξεις Κλειδιά: (βελτιστοποίηση, εύρος ορατότητας, διάδραση χρηστών, δεδομένα συμπεριφοράς χρηστών, βίντεο, πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων, Youtube, μηχανές αναζήτησης, πολιτιστικοί οργανισμοί, μουσεία, ανάλυση δεδομένων ιστού).

Περίληψη στα αγγλικά

The purpose of the current study is the development of a strategy for the best possible utilization of the social networking platforms, especially Youtube for sharing properly multimedia content, in cultural heritage organizations such as museums for promoting their services among their stakeholders.

More specifically, in the effort to optimize the visibility and findability of videos uploaded by administrators (Video Search Engine Optimisation) which are contained in the official Youtube channels of the museums, the factors that affect the level of popularity received by each video will be investigated. Through this knowledge, museums will be able to follow a strategy to improve their indexing process that videos within the channels have with the purpose to increase their level of findability Youtube Search Engine. This will return a greater number of views in each video, but also a wider recognition of the actions and services offered by the cultural organizations that have been examined in our research.

At the same time, as more and more users interact with the Youtube platform, the factors that influence the increase or decrease of the reach and interaction achieved among the users of the channels that manage the museums will be examined. This will create a capability to understand optimal strategies by which cultural information is published and disseminated through this platform. Finally, the thesis offers practical knowledge to the administrators of cultural organizations, in order to make strategic use of the users' behavioral data derived from this social network platforms and especially from Youtube.

Keywords: (optimization, visibility range, users' engagement, behavioural analytics, social media platforms, Youtube, search engines, cultural organizations, museums, web data analytics)

Πίνακας Περιεχομένων

.....	1
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΓΓΡΑΦΕΑ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ/ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	3
ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ – ΑΦΙΕΡΩΣΕΙΣ	4
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ	5
ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΣΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	6
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ	8
1.1 ΠΛΑΙΣΙΟ, ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	8
1.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ	9
1.3 ΟΡΙΣΜΟΙ	9
1.4 ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΕΦΑΛΑΙΩΝ - ΔΙΑΦΘΩΡΩΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ – ΣΧΕΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΠΑΘΕΙΕΣ	13
2.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΕΝΝΟΙΑ ΤΩΝ ΜΕΓΑΛΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	13
2.2 Η ΑΝΑΓΚΑΙΟΤΗΤΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΗΧΗΣΗΣ ΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	15
2.2.1 <i>Η ύπαρξη των web analytics</i>	15
2.2.2 <i>Οργανισμοί Πληροφόρησης και Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών</i>	16
2.2.3 <i>Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών σε Πολιτιστικούς Οργανισμούς (Cultural Analytics)</i> 17	
2.2.4 <i>Διάδραση Χρηστών μέσω του Youtube</i>	18
2.3 ΟΙ ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑΣ, ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΜΟΙΡΑΣΜΟΥ ΒΙΝΤΕΟ.....	20
2.3.1 <i>Το Youtube ως μέσο Διάχυσης Πολιτιστικής Πληροφόρησης</i>	21
2.3.2 <i>Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών στην Πλατφόρμα του Youtube (Youtube Analytics)</i> . 24	
2.4 ΠΡΟΓΕΝΕΣΤΕΡΕΣ ΜΕΛΕΤΕΣ	25
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	27
3.1 ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΚΗ	27
3.2 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΈΡΕΥΝΑΣ – ΓΕΝΙΚΟ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	27
3.3 ΣΥΛΛΟΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	28
3.4 ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	30
3.5 ΑΝΑΛΥΣΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	32
3.6 ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	34
4.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ	34
4.2 ΑΝΑΛΥΣΕΙΣ ΣΥΣΧΕΤΙΣΕΩΝ	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5. ΣΥΖΗΤΗΣΗ – ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ	44
5.1 ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΕΠΙ ΤΗΣ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗΣ ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑΣ & ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ	44
5.2 ΔΥΝΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΕΚΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΈΡΕΥΝΑΣ	46
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6. ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΕΣ ΑΝΑΦΟΡΕΣ	48

Κεφάλαιο 1. Εισαγωγή

1.1 Πλαίσιο, σκοπός και στόχοι της πτυχιακής εργασίας

Αρχικός στόχος της πτυχιακής εργασίας, είναι η εκτενής κατανόηση της θεματολογίας σχετικά με την αξιοποίηση των διαδικτυακών δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών (web behavioral analytics) στη πλατφόρμα Youtube. Αυτό θα πραγματοποιηθεί μέσω της βιβλιογραφικής επισκόπησης στο σύνολο των διαθέσιμων επιστημονικών πηγών πληροφόρησης όπως το Google Scholar και τις ερευνητικές βάσεις Scopus, ScienceDirect, EmeraldInsight, Taylor and Francis, DOAJ και ACM DigitalLibrary.

Παράλληλα η βιβλιογραφική επισκόπηση θα αναδείξει το πιθανό ερευνητικό κενό ως προς την αξιοποίηση των web analytics από οργανισμούς πληροφόρησης όπως τα μουσεία. Μέσω της κάλυψης του συγκεκριμένου ερευνητικού κοινού, η αντίστοιχη πρακτική κοινότητα θα μπορέσει να καρπωθεί από αυτή την πτυχιακή εργασία έτσι ώστε:

- αφενός να γίνουν κατανοητές οι στρατηγικές αξιοποίησης των web analytics από τα μουσεία και πως αυτές εφαρμόζονται έως τώρα σε διεθνές επίπεδο,
- αφετέρου να δημιουργήσουν πλαίσιο αξιολόγησης της χρήσης της συγκεκριμένης πλατφόρμας που θα εξεταστεί (Youtube), δίνοντας έτσι το έναυσμα για την καλύτερη δυνατή χρήση από πολιτιστικούς οργανισμούς όπως τα μουσεία

Σε δεύτερο στάδιο, η ανάκτηση και η ανάλυση των δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών από τη πλατφόρμα Youtube θα δώσει την δυνατότητα να γίνουν κατανοητοί οι παράγοντες που επηρεάζουν την ευρεσιμότητα και την απήχηση του δημοσιευμένου περιεχομένου στο Youtube των εκάστοτε εξεταζόμενων μουσείων. Σε αυτό το στάδιο, θα αναζητηθούν ποσοτικοποιημένες μετρικές που εκφράζουν την διάδραση μεταξύ χρηστών και πλατφορμών, με σκοπό την κατανόηση της δομής του περιεχομένου και πως οι χρήστες αλληλοεπιδρούν με αυτό.

Σε τρίτο στάδιο και αφού έχουν εξεταστεί οι παράγοντες που επηρεάζουν την ευρεσιμότητα και την απήχηση του δημοσιευμένου περιεχομένου, θα προταθεί η σύσταση ενός δυναμικά μεταβαλλόμενου μοντέλου υποστήριξης της απόφασης ως προς την στρατηγική χρήσης της πλατφόρμας. Μέσω αυτού οι υπεύθυνοι των μουσείων θα μπορούν να κατανοήσουν ποια στρατηγική μπορεί να επιφέρει τη μεγαλύτερη δυνατή απήχηση ως προς τη διάδοση του περιεχομένου στη συγκεκριμένη πλατφόρμα.

1.2 Μεθοδολογία

Στην παρούσα ερευνητική εργασία αρχικά πραγματοποιήθηκε βιβλιογραφική επισκόπηση και χρήση της μηχανής Google Scholar και άλλων βάσεων επιστημονικής αρθρογραφίας Scopus, ScienceDirect, Taylor and Francis, Scopus, EmeraldInsight, Directory of Open Access Journals (DOAJ), και ACM DigitalLibrary για την αναζήτηση μελετών έχοντας κατά νου δύο βασικούς στόχους. Αρχικά να κατανοηθεί ο τρόπος με τον οποίο πλαισίωσαν μεθοδολογικά προγενέστερες μελέτες την χρήση του Youtube για την προώθηση της πολιτιστικής πληροφορίας μέσω των αντίστοιχων ιδρυμάτων. Στην συνέχεια να εντοπιστούν τα ερευνητικά κενά στα οποία η δική μας ερευνητική προσπάθεια μπορεί να συνδράμει.

Για την συλλογή ερευνητικών δεδομένων, έγινε χρήση διαδικτυακών εργαλείων ανάκτησης και οπτικοποίησης δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών, ειδικά για την πλατφόρμα του Youtube. Επίσης, έγινε χρήση υπολογιστικών φύλλων(Excel) για τη συλλογή και οργάνωση των ποσοτικοποιημένων δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών που αντλήθηκαν από τα 321 διαφορετικά δημοσιευμένα βίντεο στην εν λόγω πλατφόρμα. Τέλος, μέσω ενός στατιστικού πακέτου ανάλυσης δεδομένων πραγματοποιήθηκε ανάλυση και επαλήθευση των ερευνητικών υποθέσεων που προέκυψαν (κεφάλαιο 3.1).

1.3 Ορισμοί

Στο παρόν κεφάλαιο θα αναλυθούν συγκεκριμένοι ορισμοί για την ευρύτερη κατανόηση της παρούσας ερευνητικής εργασίας.

Πλατφόρμα Youtube: Το Youtube ξεκίνησε να λειτουργεί το 2005 και αναπτύχθηκε ταχύτατα. Κάθε λεπτό, άνθρωποι σε όλο τον κόσμο ανεβάζουν πλάνα από βίντεο άνω των 300 ωρών στο YouTube. Το YouTube είναι η δεύτερη μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης στον κόσμο, μετά από την Google Search Engine. Παρέχει έναν απλό τρόπο στους χρήστες να αποθηκεύουν βίντεο στο διαδίκτυο και να τα μοιράζονται με άλλους χρήστες καθώς και να αλληλοεπιδρούν μεταξύ τους. Το YouTube ενθαρρύνει τους θεατές να εκφράσουν τη γνώμη τους για τα βίντεο που παρακολουθούν, να αποθηκεύουν βίντεο για να τα παρακολουθήσουν αργότερα και να μοιράζονται βίντεο που τους αρέσουν.

Youtube Analytics: Είναι μία πλατφόρμα ανάλυσης και αναφοράς δεδομένων που εξυπηρετεί τους χρήστες που κατέχουν κανάλι στη πλατφόρμα του Youtube που αναρτούν και διαμοιράζονται βίντεο. Παρέχει δεδομένα που αφορούν κάθε βίντεο που ανεβαίνει για να

παρακολουθεί ο διαχειριστής πόσες προβολές έχει, από που προέρχονται οι χρήστες για να βρουν και να δουν το εκάστοτε βίντεο και τι είδους δημογραφικά χαρακτηριστικά διαθέτουν. Τέλος, παρέχονται πληροφορίες ακόμα και για το φύλλο και την ηλικία του άλλου χρήστη. Αυτό βοηθά τον διαχειριστή να αντιληφθεί την απήχηση που έχει το κανάλι του και τι μπορεί να τροποποιήσει για να επιτευχθεί μεγαλύτερη απήχηση.

Web Analytics: Τα αναλυτικά στοιχεία ιστού (Web Analytics) χαρακτηρίζονται ως η συλλογή, η ανάλυση και η αναφορά δεδομένων ιστού για την κατανόηση και τη βελτιστοποίηση της χρήσης ιστού. Τα Web analytics δεν είναι απλώς μια διαδικασία για τη μέτρηση της επισκεψιμότητας στον ιστό, αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθούν ως εργαλείο για επιχειρηματική έρευνα, έρευνα αγοράς, αξιολόγηση και βελτίωση της αποτελεσματικότητας ενός ιστοτόπου, καθώς και οποιασδήποτε πλατφόρμας κοινωνικών δικτύων που παράγει δεδομένα συμπεριφοράς χρηστών. Τα Web analytics παρέχουν πληροφορίες σχετικά με τον αριθμό των επισκεπτών σε έναν ψηφιακό κανάλι επικοινωνίας (ιστοσελίδα, η πλατφόρμα κοινωνικών δικτύων), το χρόνο παραμονής τους, αλλά και τον αριθμό των προβολών μιας σελίδας. Επίσης, βοηθούν στη μέτρηση της επισκεψιμότητας και των τάσεων δημοτικότητας, κάτι που είναι χρήσιμο για έρευνα αγοράς.

Cultural Analytics: Τα αναλυτικά στοιχεία πολιτιστικών οργανισμών (cultural analytics) αναφέρονται στη χρήση υπολογιστικών μεθόδων, οπτικοποίησης και μεθόδων αξιοποίησης μεγάλων δεδομένων για την εξερεύνηση σύγχρονων και ιστορικών στοιχείων και πληροφοριών γύρω από τον κλάδο του πολιτισμού. Αναλαμβάνοντας την πρόκληση του πώς να εξερευνήσει καλύτερα μεγάλες συλλογές πλούσιου πολιτιστικού περιεχομένου, οι ερευνητές της πολιτιστικών αναλυτικών στοιχείων αναπτύσσουν νέες μεθόδους και διαισθητικές οπτικές τεχνικές που βασίζονται στην οπτικοποίηση υψηλής ανάλυσης και την ψηφιακή επεξεργασία πολιτιστικού πολυμεσικού περιεχομένου.

Αυτές οι μέθοδοι χρησιμοποιούνται για την αντιμετώπιση των υφιστάμενων ερευνητικών ερωτημάτων στις ανθρωπιστικές επιστήμες, για τη διερεύνηση νέων ερωτημάτων και για την ανάπτυξη νέων θεωρητικών εννοιών που ταιριάζουν στο γενικότερο πλαίσιο του πολιτισμού και της διαχείρισης του στον ψηφιακό κόσμο.

Αλληλεπίδραση Χρηστών σε βίντεο : Οι χρήστες κατά την διάρκεια που παρακολουθούν ένα βίντεο έχουν την δυνατότητα να αλληλεπιδράσουν. Πιο συγκεκριμένα, μπορούν να δηλώσουν εάν τους αρέσει ή όχι αυτό που παρακολουθούν (like/dislike), να σχολιάσουν κάτω

από κάθε βίντεο και να εκφράσουν την άποψη τους. Επιπλέον, μπορούν να αποθηκεύσουν το βίντεο που τους ενδιαφέρει και να το διαμοιράσουν σε άλλους.

Βελτιστοποίηση Μηχανών Αναζήτησης : είναι οι διαδικασίες βελτιστοποίησης στη δομή, στο περιεχόμενο και στα τεχνικά χαρακτηριστικά ενός ιστότοπου, ώστε να είναι φιλικός προς τους χρήστες και τις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου. Στόχος είναι η κατάταξη ενός ιστότοπου στις υψηλότερες θέσεις των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης του διαδικτύου, ώστε να αυξηθεί ποιοτικά και ποσοτικά ο αριθμός επισκεπτών του.

1.4 Οργάνωση Κεφαλαίων - Διάρθρωση της Εργασίας

Στο πρώτο κεφάλαιο της ερευνητικής πτυχιακής εργασίας επεξηγείται αναλυτικά η σημαντικότητα των μεγάλων δεδομένων (big data) λόγω της ταχύτατης εξαγωγής μεγάλων όγκων δεδομένων καθημερινά από εν γένει οργανισμούς και ειδικότερα πολιτιστικούς οργανισμούς, όπως μουσεία, πινακοθήκες, γκαλερί, κλπ. Πιο συγκεκριμένα στην παρούσα μελέτη, αναφερόμαστε στα μεγάλα δεδομένα πως συλλέγονται από τους πολιτιστικούς οργανισμούς με σκοπό να υποστηρίξουν αποφάσεις που μπορεί να παρθούν στο μέλλον αλλά και στο παρόν. Επίσης, γίνεται μνεία σχετικά με τις απαιτήσεις ανάλυσης, οπτικοποίησης, υπολογισμού και ερμηνείας των μεγάλων δεδομένων με σκοπό την υποστήριξη στη λήψη αποφάσεων των πολιτιστικών οργανισμών. Σημειώνεται ότι τα μεγάλα δεδομένα, θεωρούνται αρκετά σημαντικά καθώς αποκωδικοποιούνται οι πληροφορίες που αφορούν το ψηφιακό κανάλι προώθησης και τον τρόπο που συμπεριφέρονται οι χρήστες έτσι ώστε να βελτιωθεί και να επιτευχθεί ο επιδιωκόμενος στόχος κάθε οργανισμού.

Στην συνέχεια αναλύεται το γεγονός ότι η τεχνολογία πλέον εξελίσσεται πολύ γρήγορα και ότι πλήθος οργανισμών -συμπεριλαμβανομένων και των μουσείων – χρησιμοποιούν νέες τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνίας (ΤΠΕ) για να προωθήσουν προϊόντα/υπηρεσίες μέσω διαφόρων ψηφιακών οχημάτων όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο. Σε αυτή την εμπορική δραστηριότητα η συμβολή των Web Analytics είναι ιδιαίτερα σημαντική καθώς βοηθά στην κατανόηση και βελτιστοποίηση της ψηφιακής παρουσίας ενός οργανισμού και στη στρατηγική που επιλέγει να ακολουθήσει. Έτσι ενισχύεται ο ανταγωνισμός και διατίθενται στοιχεία και πληροφορίες που αφορούν τον τρόπο που συμπεριφέρονται οι χρήστες ψηφιακά ως προς τον οργανισμό και πως ανταποκρίνονται στις υπηρεσίες που τους παρέχονται.

Τα web analytics βοηθούν σε μεγάλο βαθμό τους οργανισμούς πληροφόρησης καθώς περιγράφουν και οπτικοποιούν διαδικτυακά την πολιτιστική κληρονομιά και πως

αλληλοεπιδρούν οι χρήστες με αυτή. Δηλαδή, προσμετρούν την ψηφιακή απήχηση που έχουν διαδικτυακά, σημείο που προκύπτει από την συμπεριφορά και διάδραση των χρηστών ως προς το περιεχόμενο, βάθος και το χρόνο που αλληλοεπιδρούν με ένα ψηφιακό κανάλι προώθησης (ιστοσελίδα ή κοινωνικό δίκτυο). Το συγκεκριμένο κομμάτι βοηθά τους οργανισμούς να διορθώσουν ότι χρειάζεται έτσι ώστε να έχουν όσον το δυνατόν καλύτερη απήχηση. Στη συνέχεια αναλύεται η πλατφόρμα Youtube όπου επεξηγούνται επακριβώς τα επιμέρους κομμάτια που την απαρτίζουν. Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιείται η ιστορική αναδρομή του Youtube έως και τη σημερινή εξέλιξή του, σε ευθυγράμμιση με την με την ταχύτατη εξέλιξη των ΤΠΕ και των μεθόδων προώθησης και μάρκετινγκ. Πλέον, το YouTube θεωρείται ως μέσο προώθησης υπηρεσιών και προϊόντων με τη δημιουργία ενός καναλιού όπου πραγματοποιείται η έκφραση ιδεών, η προώθηση και επίδειξη υπηρεσιών ενός οργανισμού. Σημειώνεται δε, ότι η εν λόγω πλατφόρμα διαθέτει τις ικανότητες προβολής του περιεχομένου (υπηρεσίες, προϊόντα και δράσεις ενός οργανισμού) χωρίς χωρο-χρονικούς περιορισμούς από οποιοδήποτε κοινό σε διεθνές επίπεδο.

Επίσης, αναφερόμαστε στη διάδραση που πραγματοποιούν οι χρήστες μέσω διαφόρων τρόπων όπως είναι η δήλωση με ένα κλικ εάν τους αρέσει ένα βίντεο ή όχι, να σχολιάσουν κάτω από αυτό ελεύθερα, να το αποθηκεύσουν αλλά και να το διαμοιράσουν με άλλους χρήστες στον Κοινωνικό Ιστό. Αυτές οι δραστηριότητες (like / dislike / number of views, comments, shares) των χρηστών μπορούν να χρησιμεύσουν ως παγκόσμιος δείκτης της ποιότητας ή της δημοτικότητας για ένα συγκεκριμένο βίντεο. Εξάλλου, αυτά τα στοιχεία (μου αρέσει/δεν μου αρέσει / αριθμός προβολών) εξυπηρετούν τον σκοπό της κοινότητας να φιλτράρουν πιο αποτελεσματικά τις πληροφορίες που λαμβάνουν.

Από την άλλη, τα Youtube Analytics βοηθούν τους διαχειριστές στο να φανερωθεί αν οι στόχοι που έχουν προσδιοριστεί εξυπηρετούν τις ανάγκες του χρήστη, αλλά και αν έχουν επιτυχία ως προς τον διαχειριστή προσδιορίζοντας το βαθμό αναγνώρισης που επιζητεί για το κανάλι που διαχειρίζεται.

Στη συνέχεια αναλύεται ο τρόπος με τον οποίο διεξάχθηκε η έρευνα και η μεθοδολογία που σχεδιάστηκε για την συλλογή δεδομένων και την ανάλυση για την παραγωγή αποτελεσμάτων. Παρατίθενται πίνακες και διαγράμματα που επεξηγούν αναλυτικά τα δεδομένα, την συσχέτιση μεταξύ διαφορετικών μετρικών αλλά και τις πιθανές αποκλίσεις μεταξύ αυτών. Τέλος, προτείνονται προτάσεις και συμπεράσματα που ενισχύουν τη συνεισφορά της παρούσας μελέτης στην βελτίωση της διαχείρισης της πλατφόρμας του Youtube για την προώθηση των δράσεων και των υπηρεσιών των πολιτιστικών οργανισμών.

Κεφάλαιο 2. Θεωρητικό μέρος – Βιβλιογραφική έρευνα – Σχετικές προσπάθειες

2.1 Εισαγωγή στην έννοια των μεγάλων δεδομένων

Η ανάπτυξη εφαρμογών BigData έχει γίνει ολοένα και πιο σημαντική τα τελευταία χρόνια. Στην πραγματικότητα, ολοένα και περισσότεροι οργανισμοί εξαρτώνται από την γνώση που εξάγεται από τεράστιους όγκους δεδομένων. Σήμερα μεγάλοι όγκοι δεδομένων παράγονται καθημερινά με μεγάλο ρυθμό χωρίς να περιβάλλονται από ετερογενής προκαταλήψεις όπως είναι η : υγεία, κυβέρνηση, κοινωνικά δίκτυα, κ.α. Τα BigData, απαιτούν καθαρισμό ,επεξεργασία, ανάλυση, ασφάλεια και παροχή μαζικής λεπτομερής πρόσβασης σε σύνολα δεδομένων. Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται ο ανταγωνισμός καθώς ανακαλύπτονται νέες γνώσεις και εξατομικεύονται οι υπηρεσίες των οργανισμών .Σε αντίθεση με τα παραδοσιακά δεδομένα, ο όρος Big Data αναφέρεται σε μεγάλα σύνολα δεδομένων ανάπτυξης που είναι σε διάφορες μορφές: δομημένα, μη δομημένα και ημι-δομημένα δεδομένα. Τέλος, απαιτούν ισχυρές τεχνολογίες και αλγόριθμους (Oussous, A., Benjelloun et al.,2017; Teresa, 2016).

Πλέον στην εποχή άνθισης του παγκόσμιου ιστού, κανείς δεν αμφισβητεί ότι ο όγκος παραγόμενων συνόλων δεδομένων σε κάθε τομέα, συμπεριλαμβανομένων εκείνων που σχετίζονται με τα κοινωνικά δίκτυα είναι τεράστιος. Τα Μεγάλα Δεδομένα (Big Data) υπολογίζονται σε 2 βασικές περιπτώσεις, αφενός συλλέγονται συνεχώς για την υποστήριξη στη διαδικασία λήψης απόφασης σε διάφορους τομείς και αφετέρου συγκεντρώνονται για την εξεύρεση πιθανών συσχετίσεων μεταξύ των μεταβλητών που απαρτίζονται τα δεδομένα με σκοπό την καλύτερη δυνατή ερμηνεία τους ,για αυτό υπολογίζονται και ερμηνεύονται. (The Datafied Society 2017).

Ειδικότερα, στην εποχή των Big Data, η βελτιστοποίηση των μηχανών αναζήτησης ασχολείται με σύνολα δεδομένων που σχετίζονται με την λειτουργική απόδοση του συνδέσμου (web link) ως αντικείμενο από την πλευρά του περιεχομένου, της επιμέλειας του καθώς και με την συμπεριφορά των χρηστών (behavioural analytics) (Drivas et al. 2020). Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μπορούν να αποκωδικοποιούνται οι πληροφορίες και να βελτιώνεται με αυτό τον τρόπο ο σύνδεσμος, είτε αυτός είναι ένας ιστότοπος, είτε ένα βίντεο εντός μιας πλατφόρμας. Έτσι δημιουργούνται νέα μεθοδολογικά πλαίσια με ποσοτικοποιημένα στοιχεία που είναι πιο λειτουργικά, έγκυρα και αξιόπιστα για να δημιουργηθούν αντίστοιχα αξιόπιστες πρακτικές και στρατηγικές βελτιστοποίησης. Τα Big Data έχουν μεγάλο όγκο πληροφορίας και η ταχύτητά

τους δημιουργείται σύμφωνα με τις αλληλεπιδράσεις των χρηστών δημιουργώντας έτσι πιο ακριβή αποτελέσματα, σύμφωνα με τους όρους αναζήτησης που χρησιμοποιούν οι χρήστες.(The Datafied Society 2017).

Είναι ένα συγκεκριμένο είδος συνόλου δεδομένων, χρησιμοποιούν ποσοτικές μεθόδους με ένα νέο είδος στατιστικής προσέγγισης. Οι ερευνητές επωφελούνται από την απόκτηση μαζικών ποσοτήτων περιεχομένου που δημιουργείται από το χρήστη αλλά και από τα μεταδεδομένα και τα δεδομένα συναλλαγής. Μέσα από το μέτρημα των Big Data, διαφαίνεται η κοινωνική ζωή μέσα από ψηφιακά δεδομένα και επιτρέπει ένα διαφορετικό είδος ανάλυσης. Ο αριθμός των ανθρώπων που προσπαθούν να εκφράσουν απόψεις και συμπεριφορές προς ένα παγκόσμιο ακροατήριο είναι αυξανόμενος και τεράστιος.

Τα κοινωνικά δίκτυα, (social media) σε γενικό βαθμό προσεγγίζουν τριών ειδών δραστηριότητες. Παράγουν έννοιες, τις διαβιβάζουν και τις καταναλώνουν. Η παραγωγή εννοιών πραγματοποιείται από ομάδες ανθρώπων που προβληματίζονται για την κοινωνική ζωή.

Υστέρα ακολουθεί το στάδιο της διαβίβασης των εννοιών από ιδρύματα που είναι υπεύθυνα και έχουν ρόλο καθοριστικό και τέλος, καταναλώνονται από τους ίδιους τους χρήστες (Resnyansky, L. 2019).

Τα ιδρύματα πολιτιστικής κληρονομιάς έχουν περιεχόμενο ,το οποίο τόσο στο ψηφιακό όσο και στο φυσικό κόσμο ,έχει ως στόχο την διατήρηση της πολιτιστικής κληρονομιάς για προηγούμενες και επόμενες γενιές. Διαμορφώνουν και ενισχύουν το πολιτιστικό και εκπαιδευτικό υπόβαθρο των ανθρώπων και ως αποστολή έχουν να συνδυάζουν κομμάτια της ιστορίας ανάλογα τη κοινωνία και το κοινό που εξυπηρετούν. Μέσω του Διαδικτύου, τα πολιτιστικά ιδρύματα έχουν την ευκαιρία να προσελκύσουν περισσότερους ενδιαφερομένους και έτσι έχουν πρόσβαση στη διαδικτυακή γνώση ακόμα και άνθρωποι που βρίσκονται σε κάποιο απομακρυσμένο μέρος. Είναι φανερό ότι, με αυτό τον τρόπο ενώνεται η παγκόσμια ,εθνική και τοπική ενότητα και ενισχύεται το ενδιαφέρον και η ευαισθητοποίηση με τα αντικείμενα και τις πολιτιστικές συλλογές του κάθε τόπου και της κάθε χώρας(Resnyansky, L. 2019). Οι ιστότοποι της πολιτιστικής κληρονομιάς αντιμετωπίζουν σύνολα δεδομένων με τεράστιο όγκο, με συνδέσμους, εικόνες, βίντεο και με ό,τι χρειάζεται για να έρθει ο χρήστης σε επαφή με τον πολιτιστικό οργανισμό ψηφιακά όπως θα τον επισκεπτόταν και στον φυσικό κόσμο. Όπως είναι φανερό αυτό δημιουργεί δυσκολίες στους διαχειριστές τόσο στο να διαχειρίζονται συλλογές όσο και στην αποθήκευση και διατήρηση των ψηφιακών συλλογών και των μεταδεδομένων τους(Resnyansky, L. 2019).

2.2 Η αναγκαιότητα μέτρησης της απήχησης των πολιτιστικών οργανισμών

2.2.1 Η ύπαρξη των web analytics

Η ανάπτυξη του διαδικτύου τη τελευταία δεκαετία μπορεί να εξηγήσει ακόμα και το φαινόμενο της παγκοσμιοποίησης. Στην εποχή της πληροφορίας και της ολοένα δικτυωμένης οικονομίας το ηλεκτρονικό εμπόριο θεωρείται απαραίτητο μέσο για την συνολική διαφήμιση ενός οργανισμού ή και συνολικά ενός μουσείου και των υπηρεσιών που προσφέρει στο κοινό που απευθύνεται (José Ramón Saura et al. 2017). Ο ρόλος του ψηφιακού μάρκετινγκ ως στρατηγική για έναν οργανισμό, έχει επεκταθεί και στον επιχειρησιακό κλάδο, πράγμα που φανερώνει ότι οι υπεύθυνοι αποφάσεων έχουν συνειδητοποιήσει την ανάγκη να παρακολουθούν και να μετριούνται οι επιδόσεις τους. Για τον σκοπό αυτό, τα Web Analytics είναι χρήσιμα για την κατανόηση και τη βελτιστοποίηση της ψηφιακής παρουσίας τους και της στρατηγικής που προωθούν προϊόντα και υπηρεσίες. Καθώς ο ρόλος του ψηφιακού κόσμου επεκτείνεται στην επικοινωνία μεταξύ οργανισμών και διαδικτυακού κοινού οι ενέργειες μάρκετινγκ των οργανισμών και των επιχειρήσεων περιλαμβάνουν ήδη στοιχεία που μπορούν να παρακολουθούνται από τα Web Analytics. Επιπλέον, ενισχύουν τον ανταγωνισμό ως προς άλλες επιχειρήσεις ή οργανισμούς που αξιοποιούν δεδομένα ανάλυσης συμπεριφοράς χρηστών. Επίσης, είναι φανερό ότι υπάρχουν πολλά δωρεάν εργαλεία όπως είναι το Google Analytics, ενώ κάθε οργανισμός ή επιχείρηση χρησιμοποιεί κάποια μορφή Analytics για τη μέτρηση της επιτυχίας της ψηφιακής στρατηγικής προώθησης που εφαρμόζουν στον παγκόσμιο ιστό (Jarvinen & Karjaluoto 2015).

Τα Web Analytics χρησιμοποιούνται ευρέως από δημοφιλείς ιστοσελίδες και οργανισμούς για την παροχή χρήσιμων πληροφοριών και δεδομένων για πελάτες και χρήστες. Είναι γνωστό ότι τα Web Analytics προσφέρουν ένα μεγάλο εύρος πληροφοριών και δεδομένων, τα οποία είναι χρήσιμα ως προς την βελτίωση του οργανισμού μέσω της κατανόησης της συμπεριφοράς των διαδικτυακών χρηστών, στις υπηρεσίες και στα προϊόντα που τους προσφέρονται. Ειδικότερα, μέσα από τον συνδυασμό της μέτρησης, της ανάλυσης, της απόκτησης και της μεταφοράς των δεδομένων προκύπτουν ποιοτικά συμπεράσματα για την συμπεριφορά των χρηστών. Σημείο που τους οδηγεί στη συνεχή βελτιστοποίηση των υπηρεσιών του οργανισμού (Bekavac et. al 2015).

Πιο συγκεκριμένα, η ανάλυση των δεδομένων είναι μια διαδικασία που συντελεί στην αξιολόγηση των βασικών δεικτών επιδόσεων ή αλλιώς των Key Performance Indicators (KPIs). Στη πρακτική του ψηφιακού μάρκετινγκ (Digital Marketing) οι βασικοί δείκτες επίδοσης (KPIs),

διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στη διαμόρφωση στρατηγικής. Η απόκτηση των δεδομένων συμπεριφοράς διαδικτυακών χρηστών, πραγματοποιείται μέσα από τις δύο ευρέως γνωστές μεθόδους από τα αρχεία καταγραφής που συλλέγουν δεδομένα από τον διακομιστή (web server logs) και από τη προσθήκη κώδικα σε JavaScript κυρίως στην αρχή της σελίδας (head) όπως αντίστοιχα υποστηρίζει και η πλατφόρμα του Google Analytics (Bekavac et. al 2015). Επίσης, η ανάλυση των δεδομένων αυτών αναφέρεται στην διαδικασία μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορίες χρήσιμες για την λήψη σημαντικών αποφάσεων, όπως είναι για παράδειγμα ο σχεδιασμός η εφαρμογή και η αξιολόγηση νέων στρατηγικών μάρκετινγκ, αλλά και η απόδοση πωλήσεων για ένα προϊόν. Κάποιες φορές η ανάλυση των δεδομένων δεν χρησιμοποιείται στρατηγικά και με οργανωμένο τρόπο, με αποτέλεσμα οι αποφάσεις να παίρνονται με βάση το ένστικτο και την εμπειρία (Saura et al. 2017). Στο τέλος της διαδικασίας, παρατηρείται ότι τα δεδομένα και οι πληροφορίες δημιουργούν αναφορές μέσω των ποσοτικοποιημένων μετρήσεων για τη συμπεριφορά των διαδικτυακών χρηστών. Εκείνο που έχει ιδιαίτερη σημασία να αναφερθεί είναι ότι υπάρχει διαθέσιμη μία τεράστια ποικιλία εργαλείων ανάλυσης που στοχεύουν στην λήψη ποιοτικών και ποσοτικών δεδομένων. Στόχος αυτών είναι να αναδείξουν ότι ένας οργανισμός καθώς και οι μετρικές ιστού διαδραματίζουν εξίσου σημαντικό ρόλο καθώς παρέχουν πληροφορίες για την επισκεψιμότητα των χρηστών σε μία ιστοσελίδα, ή για την αύξηση πωλήσεων και για την βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών (Bekavac et.al .2015).

2.2.2 Οργανισμοί Πληροφόρησης και Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών

Είναι γεγονός ότι τα Web Analytics παρουσιάζονται και είναι ευρέως πιο γνωστά σε επιχειρήσεις παρά σε οργανισμούς πληροφόρησης (Krstić & Masliković, 2019). Ωστόσο, σημειώνεται ότι για τους οργανισμούς πληροφόρησης όπως είναι τα Μουσεία, οι Βιβλιοθήκες και τα Αρχεία (BAM), τα Web Analytics μπορούν να προσφέρουν και να βοηθήσουν στην περιγραφή, και στην διαδικτυακή οπτικοποίηση της παγκόσμιας πολιτιστικής κληρονομιάς. Παράλληλα, μπορούν να επαναπροσδιορίσουν την διάχυση της πολιτιστικής πληροφόρησης προς το ενδιαφερόμενο κοινό (Lykourantzou & Antoniou 2019). Είναι φανερό ότι υπάρχουν ποικίλα εργαλεία ανάλυσης του ιστού, ενώ το πιο δημοφιλές είναι το Google Analytics.

Πρακτικά τα Web analytics χρησιμοποιούνται με σκοπό να μετρήσουν την απήχηση των οργανισμών στο ψηφιακό κόσμο, θέτοντας προτεραιότητες όπως την ευρύτερη και αποδοτικότερη προώθηση των υπηρεσιών των οργανισμών πληροφόρησης προς τους χρήστες. Οι περισσότεροι φορείς αρχείων αλλά και τα μουσεία παρουσιάζουν τα στατιστικά αυτά με τη μορφή ετήσιας έκθεσης. Στους οργανισμούς πληροφόρησης, για να θεωρηθεί ότι η ιστοσελίδα τους λειτουργεί με επιτυχία και ότι υπάρχει ανταπόκριση από το κοινό, θα πρέπει να

λαμβάνονται υπόψη οι διαδικτυακές επισκέψεις. Από αυτές, μπορούν να εξαχθούν συμπεράσματα για το αν η ιστοσελίδα του οργανισμού καλύπτει τις ανάγκες διάχυσης πολιτιστικής πληροφόρησης προς το κοινό (Voorbij, H.2010).

Δεδομένα συμπεριφοράς χρηστών όπως μέσος αριθμός επισκέψεων ή μέσος χρόνος παραμονής, συντελούν στην καλύτερη κατανόηση της διάδρασης μεταξύ κοινού και πολιτιστικού περιεχομένου με ποσοτικοποιημένο τρόπο. Οι μετρήσεις αναλυτικών στοιχείων ιστού (Web Analytics) αναφέρονται κυρίως στη διάρκεια επισκεψιμότητας (visit duration), σε σελίδες περιήγησης ανά επίσκεψη (pages per session), τα συνολικά κλικ σε συγκεκριμένη χρονική διάρκεια (clicks per session), καθώς και στο ποσοστό άμεσης εγκατάλειψης χρηστών από την ιστοσελίδα (bounce rate) (Wheeler, S. R. 2015).

Αυτές οι μετρήσεις θεωρούνται μεταβλητές που αξιολογούν αριθμητικά την εμπειρία και την αλληλεπίδραση των χρηστών στους ιστοτόπους. Μάλιστα προγενέστερη προσπάθεια -μετά από τη διεξαγωγή πειραμάτων, καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η αλληλεπίδραση των χρηστών εντός των ιστοτόπων επιδρά σημαντικά στην αύξηση της οργανικής επισκεψιμότητας που δέχονται οι ιστοτόποι των πολιτιστικών οργανισμών (Drivas et. al, 2020).

2.2.3 Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών σε Πολιτιστικούς Οργανισμούς (Cultural Analytics)

Τα άτομα στον ψηφιακό κόσμο επηρεάζονται από διαφορετικές μορφές πολιτισμού. Ο τρόπος για την απόκτηση της πολιτιστικής ταυτότητας εξαρτάται από την δυναμική της έκθεσης και της κωδικοποίησης της πολιτιστικής κληρονομιάς, καθώς και την πολιτιστική πρόσβαση στα εκθέματα. Υπάρχει μεγάλη ανάπτυξη επαγγελματικών και μη επαγγελματικών μέσων ενημέρωσης τη τελευταία δεκαετία. Αυτό έχει δημιουργήσει ένα διαφορετικό είδος πολιτιστικής κληρονομιάς και μια πρόκληση για το πώς και με ποιο τρόπο παρακολουθείται και μελετάται ο πολιτισμός. Σχεδόν οι περισσότεροι άνθρωποι διαμοιράζονται και δημιουργούν πολιτιστικό περιεχόμενο όπως: βίντεο, φωτογραφίες, συζητήσεις και blogs (Manovich 2017).

Για τα πολιτιστικά δεδομένα (cultural analytics), παίζουν ρόλο διάφοροι παράγοντες όπως: ανθρωπίνι, τεχνικοί και πολιτιστικοί καθώς εμπλέκονται στο σχεδιασμό και στη παραγωγή διαδραστικών πολιτιστικών αντικειμένων στο διαδίκτυο. Για να δοθεί ένας πιο ξεκάθαρος ορισμός όσον αφορά τα πολιτιστικά δεδομένα, ο Manovich (2007) αναφέρει ότι θα πρέπει να υπάρχει η σκέψη του πολιτισμού ως δεδομένα που μπορούν να διερευνηθούν και να οραματιστούν συμπεριλαμβανομένου το περιεχόμενο των μέσων ενημέρωσης. Σημείο που τονίζει ο Reyes ότι συμβάλει και στις κοινωνικές δραστηριότητες των ανθρώπων (Reyes 2017).

Τα δεδομένα συμπεριφοράς χρηστών σε πολιτιστικούς οργανισμούς έχουν οριστεί ως ανάλυση των μαζικών συνόλων πολιτιστικών δεδομένων με τη χρήση υπολογιστικών τεχνικών και τεχνικών οπτικοποίησης των αποτελεσμάτων από την ανάλυση τους (visualization). Η πολιτιστική ανάλυση της συμπεριφοράς των χρηστών βασίζεται εξίσου στη ψηφιακή οπτική κουλτούρα, όπως το Instagram, σε έργα που δημιουργήθηκαν από μη επαγγελματίες και από τυχαίους δημιουργούς, όπως αυτούς που ανεβάζουν περιστασιακά φωτογραφίες τους σε πλατφόρμες κοινωνικών δικτύων.

Έτσι, εξετάζονται η κοινωνία και τα κοινωνικά φαινόμενα που δημιουργούνται από τη χρήση των κοινωνικών δικτύων και πως οι χρήστες τους αλληλοεπιδρούν με πολιτιστικά στοιχεία όπως τα ανοικτά εκθέματα στις πόλεις ή τις συλλογές εντός των πολιτιστικών οργανισμών όπως τα μουσεία. Μέσα από τα πολιτιστικά δεδομένα συμπεριφοράς των χρηστών, δίνεται η ευκαιρία να περιγράψει και να προσομοιωθεί ο παγκόσμιος πολιτισμός ενώ παράλληλα επανεξετάζονται ανθρωπιστικές επιστήμες και εργαλεία που αναπτύχθηκαν για την ανάλυση «μικρών πολιτιστικών δεδομένων» (δηλ. Σύμφωνα με τον Μανονίς, (2007) εξαιρετικά επιλεκτικά και μη αντιπροσωπευτικά πολιτιστικά δείγματα).

Είναι φανερό ότι, η πολιτιστική ανάλυση των δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών αναφέρεται για όλα όσα δημιουργήθηκαν από όλους χωρίς κάποια εξαίρεση στο πλαίσιο του μουσείου. Εξετάζεται κάθε πολιτιστική εκδήλωση καθετί που θεωρείται τέχνη και διαμοιράζεται στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, χωρίς να προϋποθέτει την επαγγελματική κατάρτιση του χρήστη που παράγει πολιτιστικό περιεχόμενο.

Με άλλα λόγια, δεν υπάρχουν επιλεκτικά δείγματα και όρια μεταξύ ιστορικών επαγγελματικών τεχνουργημάτων και του ψηφιακού περιεχομένου που δημιουργήθηκε από μη επαγγελματίες. Αντί αυτού, τα δεδομένα αντλούνται ελευθέρα και από επαγγελματίες και μη. Είναι βασικό να αναφέρουμε ότι τα πολιτιστικά δεδομένα δεν αναφέρονται μονάχα σε μουσεία αλλά και στα πιο δημοφιλή κοινωνικά δίκτυα όπως : Instagram, Facebook, Twitter, κ.α. Αναφερόμαστε στη συλλογή δεδομένων από το περιεχόμενο που δημιουργούν οι ίδιοι οι χρήστες και από τις αλληλεπιδράσεις άλλων χρηστών σε αυτό το περιεχόμενο (αγαπημένα, σχόλια, likes). Με αυτό τον τρόπο αναλύονται εις βάθος μέσω υπολογιστών και διαφόρων εργαλείων πλήθος ιστορικών εκθεμάτων που δημιουργήθηκαν από επαγγελματίες και μη (Van & Schäfer 2017).

2.2.4 Διάδραση Χρηστών μέσω του Youtube

Το Youtube είναι μία τεράστια πλατφόρμα κοινής χρήσης βίντεο η οποία δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να σχολιάζουν, να μοιράζονται ιδέες και να ανεβάζουν βίντεο. Πλέον το Youtube θεωρείται ο δεύτερος ιστότοπος με τις περισσότερες επισκέψεις παγκοσμίως καθώς

το μήνα υπολογίζεται ότι το επισκέπτονται τουλάχιστον 1.9 δισεκατομμύρια χρήστες. Είναι επίσης η δεύτερη μεγαλύτερη μηχανή αναζήτησης, πίσω μόνο από την Google Search Engine. Το Youtube ειδικεύεται κυρίως στα βίντεο τα οποία παρουσιάζονται στο χρήστη με την ανάλογη ευχρηστία διάχυσης πληροφόρησης για την εκάστοτε θεματολογία. Πράγματι, ένα δισεκατομμύριο ώρες περιεχομένου βίντεο παρακολουθούνται καθημερινά στο YouTube και περίπου το 78% των χρηστών του Διαδικτύου παρακολουθούν βίντεο κάθε εβδομάδα (Wu, K.2016).

Λόγω της αυξημένης ζήτησης των βίντεο οι εταιρείες επενδύουν στο Youtube και το Video Marketing γενικότερα. Σήμερα, το Video Marketing είναι το ταχύτερα αναπτυσσόμενο τμήμα ψηφιακού μάρκετινγκ και οι διαφημιστικές δαπάνες των βίντεο έχουν ξεπεράσει τα 129 δισεκατομμύρια δολάρια στις ΗΠΑ. Επίσης, αφιερώνεται μεγαλύτερη ερευνητική προσοχή στο Marketing μέσω του Youtube λόγω της διαφημιστικής αποτελεσματικότητας των βίντεο και των αποτελεσμάτων μέσα από τις πωλήσεις. Έρευνες έχουν αποδείξει ότι οι χρήστες μετά την προβολή ενός βίντεο συνήθως αλληλοεπιδρούν πατώντας την επιλογή “Μου αρέσει” ή “Δεν μου αρέσει”, γράφοντας σχόλια από κάτω ή πιο απλά το κοινοποιούν (Ciampa, & Moore 2015).

Η βελτιστοποίηση βίντεο είναι ένα σύνολο από πρακτικές που οι εταιρείες χρησιμοποιούν για να κάνουν τα βίντεο να εμφανίζονται πιο ψηλά στην κατάταξη μέσα από την αξιοποίηση των αλγορίθμων του Youtube. Αρχικά διευκολύνεται η ανακάλυψη και η δημιουργία ευρετηρίου για τα βίντεο με την βοήθεια των αλγορίθμων αναζήτησης και προτάσεων του Youtube. Αυτό θεωρείται αρκετά σημαντικό καθώς οι αλγόριθμοι του Youtube πρέπει πρώτα να βρουν και να ευρετηριάσουν βίντεο για να μπορέσουν να τα παρουσιάσουν στο τέλος στους χρήστες. Στη συνέχεια η βελτιστοποίηση βίντεο στοχεύει να συλλέξει το ενδιαφέρον των χρηστών και να τους επηρεάσουν να κλικάρουν στα βίντεο (Ciampa & Moore 2015).

Οι χρήστες θεωρούνται ενεργοί και πολυμήχανοι συνεργάτες που συμβάλλουν στις προσπάθειες marketing των εταιρειών πέρα από τις αγορές. Επίσης, οι χρήστες διαθέτουν πόρους που μπορούν να ενισχύσουν την αποτελεσματικότητα των επιχειρήσεων. Οι πόροι αναφέρονται στο κομμάτι γνώσης(π.χ. τεχνογνωσία προϊόντων, σχόλια πελατών), πόροι πειθούς (π.χ. εμπιστοσύνη πελατών, επιρροή πελατών) και πόροι δικτύου (π.χ. διαπροσωπικές σχέσεις πελατών και κοινωνικά δίκτυα). Η συμπεριφορά των χρηστών προωθεί τα προϊόντα που διαφημίζονται από τις εταιρείες στις πλατφόρμες. Αυτό πραγματοποιείται μέσα από την προβολή και την κοινή χρήση του διαδικτυακού περιεχομένου της επωνυμίας (brand). Ο χρήστης δημιουργεί διάφορες αναρτήσεις και κριτικές προϊόντων και βίντεο που σχετίζονται με τη

συγκεκριμένη επωνυμία. Στο YouTube, οι πελάτες έχουν πολλές επιλογές για να αλληλοεπιδράσουν με επωνυμίες (Yalcin & Köse 2010; Ciampa & Moore 2015).

Η σχετική ερευνητική κινητικότητα γύρω από το SEO ασχολείται εδώ και αρκετό καιρό με το σχεδιασμό, την πρόταση, την ανάπτυξη και τη δοκιμή συνόλων δεικτών και εργαλείων για τη μελέτη της προβολής της ιστοσελίδας. Αυτοί οι δείκτες έχουν στη συνέχεια προσαρμοστεί και εφαρμοστεί στον τομέα της οπτικοακουστικής επικοινωνίας, ειδικά για τη βελτιστοποίηση των βίντεο που δημοσιεύονται στο YouTube.

2.3 Οι πλατφόρμες Δημιουργίας, Ανάρτησης και Διαμοιρασμού Βίντεο

Το βίντεο είναι δημοφιλές αυτές τις μέρες για ένα βασικό λόγο, βρίσκεται σε μία μορφή που δίνει στα μάτια μας ένα τεράστιο αριθμό πληροφοριών ήχου, εικόνα και κειμένου σε μικρό χρονικό διάστημα. Για αυτό το λόγο, μέσα από έρευνες έχει αποδεχθεί ότι ο κόσμος παρακολουθεί 1 δισεκατομμύριο ώρες βίντεο Youtube την ημέρα. Το βίντεο για αυτό το λόγο λοιπόν θεωρείται ως ένα τεράστιο εργαλείο μάρκετινγκ καθώς οι οργανισμοί δεν ενδιαφέρονται μόνο να φτιάξουν υψηλής ποιότητας βίντεο αλλά και να ενσωματώσουν περιεχόμενο για να παραμείνουν ανταγωνιστικοί (Hussain, M. Netal. 2018). Στο πλαίσιο αναζήτησης στατιστικών στοιχείων της χρήσης των πλατφορμών ανάρτησης και διαμοιρασμού βίντεο από οργανισμούς και επιχειρήσεις, η παρούσα πτυχιακή καταγράφει μερικά σημαντικά ευρήματα από άλλες μελέτες ως προς την σημαντικότητα του Youtube.

- Το 97% των οργανισμών ισχυρίζονται όσον αφορά την ενημέρωση και την εκπαίδευση ότι τα βίντεο βοηθούν τους πελάτες να κατανοήσουν καλύτερα και βαθύτερα τον οργανισμό ή το προϊόν που τους προσφέρουν.
- Το 81% των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν βίντεο για να προωθήσουν τις υπηρεσίες και τα προϊόντα τους σε σύγκριση με το 2019 που το ποσοστό ήταν 63% (Hubspot, 2022 What Video Marketers Should Know in 2022, According to Wyzowl Research).
- Έρευνες του Google, έχουν τεκμηριώσει ότι 6 από τους 10 ανθρώπους προτιμούν να βλέπουν βίντεο σε οποιαδήποτε πλατφόρμα κοινωνικής δικτύωσης ή στο Youtube παρά να παρακολουθούν τηλεόραση (Google, 2021 The latest video trends: Where your audience is watching). Σύμφωνα με το eMarketer (2018, More Than 75% of Worldwide Video Viewing is Mobile).
- 75% από τα βίντεο έχουν την δυνατότητα να προβληθούν μέσω κινητής συσκευής. Είναι φανερό ότι κατά μέσο όρο οι άνθρωποι ξοδεύουν 2,6 φορές περισσότερο χρόνο σε σελίδες με βίντεο παρά χωρίς (Wistia Our Videos Dramatically Increased Our

Visitors' Time on Page).

- Επίσης, ένας ιστότοπος είναι 53 φορές πιο πιθανό να φτάσει την πρώτη σελίδα του Google εάν περιέχει βίντεο (Insivia, 2018 28 Video stats).

Μέσα απ' όλες αυτές τις έρευνες από διαφορετικούς οργανισμούς παρατηρείται αύξουσα χρήση σε σχέση με τα προηγούμενα χρόνια και παρουσιάζεται η σημαντικότητα της χρήσης βίντεο για την προώθηση υπηρεσιών (Video marketing statistics, 2021).

2.3.1 Το Youtube ως μέσο Διάχυσης Πολιτιστικής Πληροφόρησης

Σημειώνεται ότι με την ραγδαία εξέλιξη της τεχνολογίας έχουν δημιουργηθεί διάφορα κοινωνικά μέσα δικτύωσης και πλατφόρμες που εξυπηρετούν την διάχυση πολιτιστικής πληροφόρησης προς τους χρήστες, μία από αυτές είναι το YouTube. Το YouTube δημιουργήθηκε το 2005, είναι ένας ιστότοπος που μέσα από αυτόν οι χρήστες μπορούν να παράγουν βίντεο και να διαμοιράζονται διαρκώς και με δωρεάν τρόπο ερασιτεχνικά και επαγγελματικά βίντεο. Για τους Hussain et. al, (2018) *“έχει αναπτυχθεί γρήγορα ως πολιτιστικό φαινόμενο το διαμοιρασμό περιεχομένου μεταξύ των χρηστών. Τα πρόσφατα στατιστικά στοιχεία δείχνουν ότι η επισκεψιμότητα προς ή από το YouTube αντιπροσωπεύει πάνω από το 20% της συνολικής επισκεψιμότητας στον ιστό και το 10% της συνολικής επισκεψιμότητας στο Διαδίκτυο”*. Είναι μία δυναμικά μεταβαλλόμενη πηγή, στην οποία μπορεί κανείς να ανακαλύψει βίντεο που καλύπτουν ποικίλα ενδιαφέροντα και επιθυμίες και για αυτό το λόγο μάλιστα, προσελκύει πολλούς χρήστες. Με περίπου 1.9 δισεκατομμύρια μηνιαίες επισκέψεις, το Youtube είναι ο δεύτερος ιστότοπος με τις περισσότερες επισκέψεις παγκοσμίως (Tafesse, 2020).

Το Youtube είναι μία σημαντική πηγή πληροφοριών και θεωρείται ως ένας από τους πιο δημοφιλείς ιστότοπους στα μέσα κοινωνικής δικτύωσης, όπου οι χρήστες αλληλοεπιδρούν μέσω της κοινής χρήσης, του σχολιασμού και βαθμολογούν μέσω likes και views. Η ποιότητα, η συνάφεια και η δημοτικότητα του βίντεο διατηρείται βάσει αυτής της βαθμολογίας. Αρκετές φορές βίντεο χαμηλής ποιότητας κατατάσσονται σε υψηλότερη κατάταξη στα αποτελέσματα αναζήτησης λόγω του αριθμού των προβολών ή των επισημάνσεων "μου αρέσει". Είναι ένα μέσο που κάνουν χρήση εκατομμύρια χρήστες καθημερινά για να μοιραστούν τις γνώμες τους και διάφορες πληροφορίες και για αυτό είναι μία μεγάλη πηγή όγκου δεδομένων (Bhuiyan et al., 2017).

Παρουσιάζει βίντεο με μία ιδιαίτερη ελκυστική μορφή περιεχομένου. Πολλές εταιρείες προσπαθούν να επωφεληθούν από την αυξανόμενη δημοτικότητα των βίντεο μέσω κάποιου είδους μάρκετινγκ. Οι προβολές που έχει ένα βίντεο τροφοδοτούν και άλλες συμπεριφορές των χρηστών. (Tafesse, 2020).

Η επιτυχία του Youtube οφείλεται επίσης και στο γεγονός ότι οι χρήστες έχουν το δικαίωμα να αλληλοεπιδράσουν προς το βίντεο καθώς και με άλλους χρήστες μέσω σχολιασμών. Αυτές οι δραστηριότητες (like / dislike / number of views, shares) των χρηστών μπορούν να χρησιμεύσουν ως παγκόσμιος δείκτης του ποιότητας ή δημοτικότητας για ένα συγκεκριμένο βίντεο. Εξάλλου, αυτά τα μεταδεδομένα (μου αρέσει/δεν μου αρέσει / αριθμός προβολών) εξυπηρετούν τον σκοπό της κοινότητας να φιλτράρουν πιο αποτελεσματικά τις πληροφορίες (Bhuiyan, Ara, et al.,2017). Έχει παρατηρηθεί ότι οι θεατές ανταποκρίνονται θετικά στις επωνυμίες είτε σχολιάζοντας (comments), είτε κάνοντας κάποια αντίδραση (likes/dislikes), είτε κάνοντας κοινοποίηση το βίντεο(share) και αργότερα προχωρούν σε μία ενδεχόμενη αγορά του προϊόντος (Tafesse,2020).

Επίσης, δίνεται η δυνατότητα να επιλέξουμε την ανάλογη θεματική κατηγορία στην οποία θα θέλαμε να περιηγηθούμε στην αρχική σελίδα του YouTube. Επιπροσθέτως, μέσα από αυτήν την πλατφόρμα ο χρήστης έχει την ελευθερία να παρουσιάσει μέσα από δικά του βίντεο την δημιουργικότητα του και να εκφράσει τον εαυτό του, δημιουργώντας με απλό τρόπο το δικό του κανάλι. Τα βίντεο στο YouTube αποτελούν μια αληθινή ενσάρκωση της ελευθερίας του λόγου για οποιοδήποτε θέμα απασχολεί τους χρήστες. Επιπλέον, η δημιουργία ενός καναλιού αποτελεί ένα από τα πλέον γνωστά και χρήσιμα εργαλεία προώθησης των υπηρεσιών που προσφέρουν οι οργανισμοί πληροφόρησης.

Πιο συγκεκριμένα, το YouTube περιέχει στα βίντεο διαφημίσεις που ενσωματώνονται με τυχαία σειρά στο περιεχόμενο του βίντεο, ξεχωρίζοντας από τις παραδοσιακές διαφημίσεις (skippable in-stream ads). Επίσης, αυτό μπορεί να συμβεί και από τη δημιουργία ενός καναλιού μέσα από το οποίο ο διαχειριστής του μπορεί να διαφημίζει προϊόντα μέσω χορηγιών, ανάλογα με το είδος του καναλιού του.

Το κανάλι στο YouTube είναι ένας τρόπος να εκφραστεί κάποιος, κάτι το οποίο παρέχεται δωρεάν και ως σκοπό έχει να παρακολουθούν όσο πιο πολλά άτομα γίνεται το δικό του κανάλι αυξάνοντας τις πιθανότητες διάχυσης περιεχομένου που ανταποκρίνεται στα ενδιαφέροντα των χρηστών. Το κοινό παίζει το μεγαλύτερο ρόλο στο κάθε κανάλι του YouTube, καθώς οι χρήστες αποκτούν μία εικονική σχέση με το περιεχόμενο και τους δημιουργούς των βίντεο, και έχοντας μάλιστα την δυνατότητα να αλληλοεπιδράσουν μέσω σχολιασμού, ή διαμοιρασμού του βίντεο σε άλλες πλατφόρμες κοινωνικής δικτύωσης. Για αυτό σημαντικά συστατικά για την επιτυχία ενός καναλιού είναι η εμπιστοσύνη που εμπνέει ο δημιουργός του καναλιού (Youtuber), η φιλικότητα που προβάλλει, η αξιοπιστία στα προϊόντα που λανσάρει καθώς οι θεατές έτσι εμπιστεύονται τη γνώμη τους αλλά και η πρωτοτυπία ,γιατί έτσι διατηρείται ζωντανό το ενδιαφέρον (Ciampa & Moore, 2015).

Το βίντεο έχει καθιερωθεί ως μία από τις κυρίαρχες μορφές καταναλωτικού περιεχομένου στο Διαδίκτυο, πράγμα που σημαίνει ότι οι μηχανές αναζήτησης λαμβάνουν όλο και περισσότερο υπόψη στα αποτελέσματά τους, περιεχόμενο από βίντεο. Μια ανάλυση που διενεργήθηκε από την Searchmetrics σε καθολικές αναζητήσεις επιβεβαιώνει αυτήν την τάση. Ο αριθμός των αποτελεσμάτων αντιστοιχεί σε βίντεο, τα οποία προβάλλονται σε κινητά (23%) από ιστότοπους που τα προσφέρουν, για αυτό και τα βίντεο βρίσκονται σε ταχεία ανάπτυξη. Αναμένεται ότι η επισκεψιμότητα βίντεο θα αποτελέσει το 85% της όλης διαδικτυακής επισκεψιμότητας μέχρι το 2023, τόσο για περιβάλλοντα για κινητά όσο και για επιτραπέζιους υπολογιστές (Statista, 2022). Λόγω της αύξησης και της επιρροής του βίντεο, το Youtube θεωρείται η δεύτερη πιο δημοφιλή ιστοσελίδα παγκοσμίως καθώς δέχεται πάνω από 20 δισεκατομμύρια επισκέψεις την ημέρα. Η προβολή του YouTube αντικατοπτρίζεται επίσης στην μερίδιο αγοράς, φθάνοντας το 92%, ενώ το υπόλοιπο 8% μοιράζεται στο Vimeo και το Vevo (Statista, 2022).

Το YouTube χρησιμοποιεί διαφορετικό αλγόριθμο εντοπισμού θέσης από αυτόν που χρησιμοποιεί η Google, επιτρέποντας στην πλατφόρμα να παρουσιάζει τα βίντεο που εμφανίζονται στα αποτελέσματα αναζήτησης σε ένα συγκεκριμένο ερώτημα (Lopezosa et al. 2019). Ο στόχος του αλγορίθμου είναι να βοηθήσει τους χρήστες να βρουν τα βίντεο που ταιριάζουν περισσότερο στις ανάγκες τους (όπως εκφράζονται μέσω των ερωτήσεών τους). Για να γίνει αυτό, το YouTube παρουσιάζει τα πιο σχετικά βίντεο για ένα ερώτημα χρησιμοποιώντας έναν ευρύ αριθμό παραμέτρων, μεταξύ των οποίων είναι : ο χρόνος προβολής. Αυτό σημαίνει ότι τα βίντεο που έχουν αποδειχθεί πιο ελκυστικά για άλλους χρήστες ανταμείβονται (Bhuiyan, Ara, 2017).

Για να μπορέσει ένα βίντεο να βρεθεί σε εξέχουσα θέση στη κατάταξη μέσα από τα δημοφιλή ερωτήματα (αυτά που φέρουν την κύρια διαδικτυακή κίνηση σε ιστότοπους), οι διαχειριστές των καναλιών YouTube πρέπει να εφαρμόζουν διαφορετικές στρατηγικές SEO. Ως εκ τούτου, το SEO στο YouTube (που επινοήθηκε ως SEOTube) περιλαμβάνει το σύνολο των διαδικασιών που εφαρμόζονται στα βίντεο που μεταφορτώνονται σε αυτήν την πλατφόρμα για να αποκτήσουν μεγαλύτερη προβολή, όχι μόνο στο YouTube αλλά και σε άλλες μηχανές αναζήτησης, συμπεριλαμβανομένων των Google, Bing κ.λπ. Αυτές οι πρακτικές βελτιστοποίησης πρέπει, επιπλέον, να εφαρμοστούν γρήγορα, από τις πρώτες 48-72 ώρες μετά αφού ένα βίντεο έχει κατατεθεί και θεωρείται ότι είναι ζωτικής σημασίας για την απόκτηση των καλύτερων θέσεων στην κατάταξη (Lopezosa et al. 2019).

2.3.2 Δεδομένα Συμπεριφοράς Χρηστών στην Πλατφόρμα του Youtube (Youtube Analytics)

Η ανάπτυξη του διαδικτύου επηρεάζει οποιοδήποτε τεχνολογικό οικοσύστημα σε οργανωτικό επίπεδο. Όλο και περισσότεροι οργανισμοί πληροφόρησης μεταφέρουν τις υπηρεσίες που προσφέρουν σε ένα ψηφιακό περιβάλλον όπου αλληλοεπιδρούν με αυτό οι χρήστες. Το τελευταίο χρονικό διάστημα τα βίντεο χρησιμοποιούνται ως μέσα διαφήμισης και προώθησης ενός οργανισμού. Οι χρήστες τείνουν να επιλέγουν βίντεο που είναι ψηλά στη κατάταξη ανεξάρτητα από την σχετικότητα τους. Για αυτό το λόγο υπάρχει τεράστια αύξηση στη ψηφιακή αγορά και στην δημιουργία πληθώρα καναλιών στο Youtube για λόγους μάρκετινγκ. Επομένως, πολλοί οργανισμοί αναδύονται με τα κανάλια τους στην αναζήτηση βίντεο, όπου δημοσιεύουν και κερδίζουν χρήματα μέσω της κίνησης που “τραβάει” το βίντεο (channel monetization) και είναι επίσης εύκολο για αυτούς να το συνδέσουν με την κύρια ιστοσελίδα του οργανισμού και άλλα κοινωνικά μέσα. Είναι σημαντικό να αναφερθούμε ότι, όπως κάθε οργανισμός μπορεί πλέον να αποκτά στατιστικά για την ιστοσελίδα του, έτσι και το Youtube έχει τα αντίστοιχα Analytics.

Τα Youtube Analytics μας δείχνουν πως να παρακολουθεί ο διαχειριστής του καναλιού τους στόχους του και που χρειάζεται να κάνει κάποιες αλλαγές όπως αλλαγές που θα αποφέρουν μεγαλύτερη επισκεψιμότητα στο κανάλι ή καλύτερο εύρος ορατότητας των βίντεο για περισσότερες προβολές. Η κατανόηση των μετρήσεων και των πληροφοριών είναι απλή αν γνωρίζει κάποιος που πρέπει να εστιάσει για να ληφθούν τα δεδομένα που χρειάζονται. Αυτό οφείλεται πολλές φορές στην απλουστευμένη οπτικοποίηση της συμπεριφοράς των χρηστών μέσω των αντίστοιχων πλατφορμών που αναλύουν και οπτικοποιούν τη διάδραση των χρηστών στο youtube.

Το Youtube παρέχει ένα πλούσιο σύνολο αναφορών μέσα από 3 τμήματα. Το πρώτο τμήμα αναφέρεται στο φίλτρο στο οποίο προστίθεται το περιεχόμενο και δημιουργείται η playlist. Το δεύτερο τμήμα είναι το γράφημα, δηλαδή ένα διάγραμμα που παρουσιάζει την απόδοση καναλιού ανάμεσα στο περιεχόμενο και την αλληλεπίδραση του κοινού. Το τρίτο τμήμα αναφέρεται στις λεπτομέρειες οι οποίες είναι αναλυτικά στοιχεία που αντιστοιχούν σε συγκεκριμένη αναφορά στα Youtube Analytics και ο διαχειριστής έχει πρόσβαση σε γλώσσα, ημερομηνία και χώρα δεδομένων. Οι μετρήσεις των δεδομένων στο κανάλι του Youtube χαρακτηρίζονται ποσοτικές και αφορούν τον αριθμό των προβολών και το ποσοστιαίο κλικ προς το κανάλι. Οι μετρήσεις βοηθούν στο να φανερωθεί αν οι στόχοι που έχουν προσδιοριστεί εξυπηρετούν τις ανάγκες του χρήστη -και έχουν επιτυχία- αλλά και τον διαχειριστή. Πέρα από τις μετρήσεις συλλέγονται και ποιοτικές πληροφορίες που βοηθούν στην κατανόηση για το

αν το περιεχόμενό λειτουργεί για τον διαχειριστή του καναλιού ή τα σχόλιά του δημιουργού του βίντεο παρουσιάζονται εύχρηστα κατά την διάρκεια του βίντεο.

Το Youtube Analytics ουσιαστικά βοηθά τον διαχειριστή να παρακολουθεί τους στόχους του και να κάνει διάφορες αλλαγές όπου χρειάζεται. Επίσης, η ανάλυση των λέξεων-κλειδών(keywords) είναι εξίσου ένας σημαντικός τρόπος για να εξαχθούν συμπεράσματα για το αν το κανάλι χρειάζεται κάποια βελτιστοποίηση.

2.4 Προγενέστερες Μελέτες

Λόγω του επεκτάσιμου ρόλου του Youtube ως πλατφόρμα του ψηφιακού marketing έχουν πραγματοποιηθεί πολλές έρευνες από τις εταιρείες τα τελευταία χρόνια. Ο πίνακας 1 συνοψίζει τα αποτελέσματα που προέκυψαν από τις έρευνες για τις επιπτώσεις των βίντεο του Youtube. Η επισκόπηση απέκλεισε μελέτες που εξέτασαν τα κίνητρα των θεατών ή που μετρήσε τις απαντήσεις των θεατών σε πειραματικά επεξεργασμένα βίντεο σε εργαστηριακές ρυθμίσεις, καθώς τα ευρήματά τους δεν μπορούν να συγκριθούν ουσιαστικά με μελέτες πραγματικών βίντεο YouTube.

Ο πίνακας αναθεώρησης περιέχει κάποια κοινά σημεία. Αρχικά, το πρωταρχικό αντικείμενο έρευνας σχετίζεται με τις απαντήσεις των θεατών των βίντεο μετά την προβολή τους. Οι μεταβλητές που εξετάζονται αφορούν τη διαφήμιση ,την διαφημιστική αποτελεσματικότητα , την πειθώ και τις πωλήσεις των προϊόντων. Δεύτερον οι μελέτες απέδειξαν και το εσωτερικό περιεχόμενο που αφορά τα βίντεο όπως το συναίσθημα , το επίπεδο διέγερσης, το περιεχόμενο των πληροφοριών ,τη διαφημιστική πειθώ και τα οπτικοακουστικά χαρακτηριστικά. Αυτή η εστίαση στο εσωτερικό περιεχόμενο των βίντεο σημαίνει ότι στοιχεία των μεταδεδομένων βίντεο, όπως τίτλοι βίντεο, περιγραφές βίντεο, ετικέτες βίντεο και μια σειρά από άλλες λειτουργίες σε επίπεδο βίντεο, συμπεριλαμβανομένων των χαρακτηριστικών καναλιού και του χρόνου μεταφόρτωσης βίντεο, δεν έχουν μελετηθεί επαρκώς.

Όσον αφορά τα βασικότερα ευρήματα από την έρευνα φανερώθηκε ότι οι Nielson-Field και Tellis και άλλοι συνεργάτες επίσης ,διαπίστωσαν ότι τα βίντεο που μεταφέρουν θετικό και υψηλό περιεχόμενο διέγερσης σχετίζονται με υψηλότερες κοινοποιήσεις των βίντεο. Επιπλέον, . διαπιστώθηκε ότι τα βίντεο που μεταφέρουν ουσιώδες πληροφορίες προϊόντος καθώς και εκείνα που εμφανίζουν εμφανώς μηνύματα επωνυμίας σχετίζονται με λιγότερες κοινοποιήσεις. Ο Feroz Khan και ο Vong διαπίστωσαν μια σημαντική θετική επίδραση του αριθμού των βίντεο που δημοσιεύτηκαν από ένα κανάλι στο YouTube και της κατηγορίας περιεχομένου και της ηλικίας των βίντεο στο virality του βίντεο.

Ο Tucker διαπίστωσε ότι τα βίντεο YouTube με μεγάλο αριθμό προβολών θεωρούνται γενικά ότι έχουν χαμηλότερη πειστική διαφήμιση, όταν η πειστική διαφήμιση μετρείται με βάση τις προθέσεις των θεατών να αγοράσουν τα διαφημιζόμενα προϊόντα. Ο Ho et al. διαπίστωσαν ότι ο όγκος των μετοχών που έλαβαν τα τρέιλερ ταινιών στο YouTube προβλέπει θετικά τις πωλήσεις ταινιών της επόμενης ημέρας. Ο Vedula et al. διαπίστωσαν ότι τα οπτικά χαρακτηριστικά περιλαμβάνουν τα πρώτα τμήματα και τα ηχητικά χαρακτηριστικά του μεσαίου και του τελικού τμήματος, όπου υποτίθεται ότι παρουσιάζεται το βασικό μήνυμα των βίντεο και το οποίο προβλέπει θετικά την αποτελεσματικότητα της διαφήμισης. Οι ερευνητές διαπίστωσαν επίσης ότι το video noise over εξηγεί την αποτελεσματικότητα της διαφήμισης περισσότερο από τα οπτικοακουστικά χαρακτηριστικά. Τέλος, οι Moldovan et al. διαπίστωσαν ότι τα βίντεο που συνδυάζουν μεγαλύτερη δημιουργικότητα με πραγματικές πληροφορίες σχετίζονται με περισσότερες προβολές.

Πίνακας 1. Επεξήγηση Μεταβλητών

Web Analytics Μετρικές Youtube	Επεξήγηση	Πηγή
ViewCount	Ο αριθμός των φορών που προβλήθηκε ένα βίντεο σε μία λίστα αναπαραγωγής. Πρέπει να διασφαλιστεί ότι προβάλλονται από αληθινούς ανθρώπους και όχι από προγράμματα υπολογιστών και να είναι νόμιμες προβολές.	SupportGoogle (2020); Dennis, (2017); Smarty, (2018)
Tags	Κατά την μεταφόρτωση οποιουδήποτε βίντεο χρειάζονται να υπάρχουν κάποιες λέξεις-κλειδιά για να μπορεί να υπάρχει περισσότερη συνάφεια και όχι ασάφεια στη μηχανή αναζήτησης.	Choudhari and Bhallab/Procedia Computer Science 58 (2015); Zannetou, (2018)
Comments	Τοποθετούνται ακριβώς κάτω από την ενότητα περιγραφής. Υπάρχουν περιπτώσεις που είναι πολύ θετικά αλλά και περιπτώσεις που είναι πολύ άσχημα. Παρόλα αυτά είναι αναγκαία καθώς μπορούν να βοηθήσουν σε θετικές αλλαγές στο κανάλι.	Rob Ciampa et al/Youtube Channels for Dummies(2013)
Likes	Ο αριθμός των φορών που κάποιος χρήστης δήλωσε ότι του αρέσει ένα βίντεο, δίνοντας του μία θετική βαθμολογία. Θεωρείται βασική μέτρηση.	GoogleDevelopers (2020); Kakkar, (2018)
Dislikes	Ο αριθμός των φορών που κάποιος χρήστης έδωσε αρνητική βαθμολογία σε ένα βίντεο .	GoogleDevelopers (2020); Jarboe, (2018)

Κεφάλαιο 3. Μεθοδολογία Έρευνας

3.1 Ερευνητική Προβληματική

Παρόλο που υπάρχουν στρατηγικές προώθησης βασισμένες στην αξιοποίηση δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών, εκλείπουν οι στρατηγικές για την αύξηση του εύρους ορατότητας των βίντεο των πολιτιστικών οργανισμών στην πλατφόρμα του Youtube. Η παρούσα μελέτη προχωρά στη συλλογή δύο τύπων δεδομένων.

- Αρχικά, σε αυτά που σχετίζονται με την ορθή ευρετηρίαση και περιγραφή των βίντεο (Semantics and Metadata) και
- Σε αυτά που σχετίζονται με τον τρόπο που αλληλοεπιδρούν οι χρήστες στα αναρτημένα βίντεο (Behavioral Analytics).

Λαμβάνοντας υπόψη τους δύο παραπάνω τύπους δεδομένων η παρούσα πτυχιακή εργασία προσπαθεί να δώσει απάντηση στα εξής ερευνητικά ερωτήματα:

H1. Ποιο είναι το επίπεδο ευρετηρίασης των βίντεο των πολιτιστικών οργανισμών που εξετάστηκαν στην πλατφόρμα του Youtube;

H2. Ποιο είναι το επίπεδο διάδρασης των χρηστών των βίντεο των πολιτιστικών οργανισμών που εξετάστηκαν στην πλατφόρμα του Youtube;

H3. Οι μεταβλητές που σχετίζονται με την ορθή ευρετηρίαση του εκάστοτε βίντεο, επηρεάζουν την διάδραση των χρηστών με αυτά;

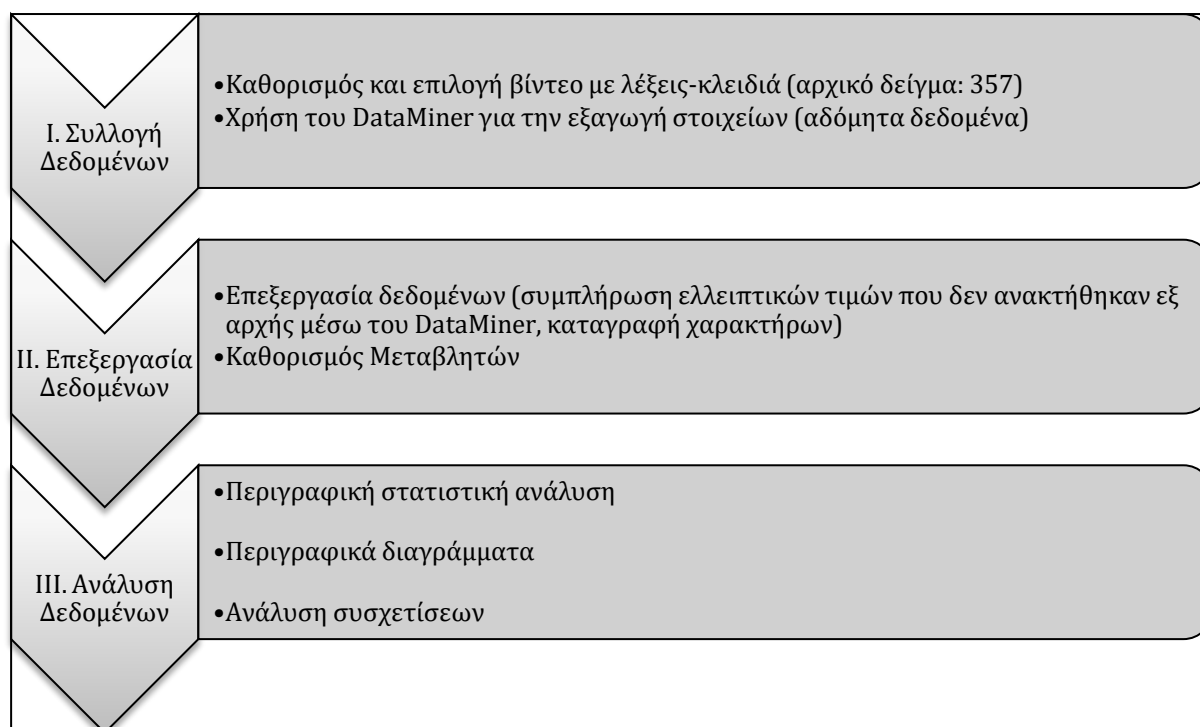
Παρακάτω ξεδιπλώνονται τα βήματα της μεθοδολογίας προκειμένου να απαντηθούν τα ανωτέρω ερευνητικά ερωτήματα.

3.2 Μεθοδολογία Έρευνας – Γενικό Ερευνητικό

Πλαίσιο

Σκοπός αυτής της εργασίας είναι να παρουσιάσει μια μεθοδολογία ανάλυσης, μέτρησης και αξιοποίησης των δεδομένων που παράγονται από βίντεο στην πλατφόρμα Youtube. Πιο συγκεκριμένα, διερευνούμε μέσα από ένα πλήθος βημάτων μέσω των κατάλληλα επιλεγμένων μετρικών την αλληλεπίδραση των χρηστών σε συγκεκριμένα βίντεο. Παράλληλα, συλλέγουμε δεδομένα τεχνικής φύσεως που συνθέτουν την παρουσία των βίντεο στην πλατφόρμα όπως

ο τίτλος τους, ή η περιγραφή τους. Βάσει αυτών των ανακτηθέντων δεδομένων, συγκρίνουμε την πιθανή αλληλεπίδραση τους και το ποσοστό επιρροής τους ενός από το άλλο. Στο σχήμα που ακολουθεί παρουσιάζεται το σύνολο των βημάτων που πραγματοποιήθηκαν στο πλαίσιο ανάπτυξης της μεθοδολογίας της έρευνας. Ύστερα αναλύονται τα αντίστοιχα βήματα σε επιμέρους κεφάλαια.



Σχήμα 1. Βήματα μεθοδολογίας έρευνας

3.3 Συλλογή δεδομένων

Αρχικά συλλέξαμε δεδομένα από την μηχανή αναζήτησης του Youtube. Πιο αναλυτικά, χρησιμοποιήσαμε όρους αναζήτησης όπως: museum collections, museum and their collection, galleries collection, καθώς και ερωτήματα όπως: what is a museum collection, what is gallery, κ.α. Παρουσιάστηκαν αρκετά βίντεο στα αποτελέσματα της μηχανής αναζήτησης του Youtube. Για τους σκοπούς της έρευνας, επιλέχθηκαν τα 500 πρώτα βίντεο που εμφανίστηκαν.

Τα συλλεγόμενα βίντεο, οργανώθηκαν σε ένα υπολογιστικό φύλλο με τη βοήθεια του προγράμματος GoogleSheets. Για αρχή στο υπολογιστικό φύλλο συλλέχθηκαν οι σύνδεσμοι των βίντεο (URLs). Για την συλλογή των στοιχείων ανά βίντεο, χρησιμοποιήθηκε το διαδικτυακό εργαλείο DataMiner.

Το DataMiner είναι ένα λογισμικό επέκτασης προγράμματος περιήγησης του Chrome (ChromeExtension). Το πρόγραμμα μέσω Javascript εντολών συλλέγει δεδομένα από έναν οποιοδήποτε ιστότοπο ανακτώντας και μετατρέποντας τον κώδικα HTML σε απλό στη διαχείριση του κείμενο. Η εξαγωγή των δεδομένων μπορεί να γίνει και σε υπολογιστικό φύλλο. Κατά αυτόν τον τρόπο, χρησιμοποιήθηκε και στην πλατφόρμα του Youtube. Για λόγους ασφάλειας προσωπικών δεδομένων, το DataMiner δεν επιτρέπει την δόμηση Javascript κώδικα που συλλέγει και προσωπικές πληροφορίες χρηστών του Youtube. Συνεπώς, τα δεδομένα που συλλέξαμε είναι ασφαλή και απόρρητα. Αυτό σημαίνει πως δεν συμπεριλήφθηκαν πληροφορίες σχετικές με τα ονόματα των χρηστών που υπέβαλαν σχόλια κάτω από κάθε βίντεο. Αυτό σημαίνει πως δεν συμπεριλήφθηκαν πληροφορίες σχετικές με τα ονόματα των χρηστών που υπέβαλλαν σχόλια κάτω από κάθε βίντεο.

Πίνακας 2. Επεξήγηση στοιχείων για άντληση δεδομένων μέσω του εργαλείου DataMiner

Όνομα Μεταβλητής για την Συλλογή Στοιχείων Βίντεο	Εντολές Κώδικα Javascript	Επεξήγηση
VideoDescription	#description	Είναι το κείμενο περιγραφής για το βίντεο που παρακολουθούμε, φροντίζουμε πάντα να πατάμε φόρτωση περισσότερων για να συλλέξουμε αξιόπιστα και ολοκληρωμένα δεδομένα .
VideoDuration	span.ytp-time-duration	Ο χρόνος που διαρκεί ένα βίντεο.
Date Of Publication	yt-formatted-string.style-scope.ytd-video-primary-info-renderer:eq	Η ημερομηνία που δημοσιευτηκε στο διαδίκτυο και στο αντίστοιχο κανάλι το βίντεο
ViewCount	span.view-count.style-scope.yt-view-count-renderer	Πόσοι έχουν παρακολουθήσει το αντίστοιχο βίντεο
Number Of Comments	yt-formatted-string.count-text.style-scope.ytd-comments-header-renderer	Πόσοι έχουν σχολιάσει και αν έχουν σχολιάσει κάτω από το βίντεο
Likes and Dislikes	yt-formatted-string#text.style-scope.ytd-toggle-button-renderer.style-text:eq(0) yt-formatted-string#text.style-scope.ytd-toggle-button-renderer.style-text:eq(1)	Σε πόσους αρέσει το συγκεκριμένο βίντεο και σε πόσους δεν αρέσει.

Η συλλογή των δεδομένων έγινε μέσω της κατασκευής ενός σεναρίου (scenario) Javascript, το λεγόμενο Recipe όπως αναφέρεται και στο περιβάλλον διεπαφής του DataMiner.

Παρακάτω ακολουθεί ένας επεξηγηματικός πίνακας ως προς την δημιουργία στοιχείων άντλησης των δεδομένων για κάθε ένα από τα 500 βίντεο που συλλέχθηκαν.

3.4 Διαχείριση και Οργάνωση των Δεδομένων

Αφού ανακτήθηκαν τα δεδομένα μέσω του DataMiner ύστερα εισάγονται σε διάφορους όρους στο υπολογιστικό φύλλο Excel. Στη συνέχεια έχουν συλλεχθεί ως δεδομένα και το σύνολο της χρονικής διάρκειας ενός βίντεο σε λεπτά και ύστερα μετατρέπονται σε δευτερόλεπτα. Ο λόγος που γίνεται αυτό είναι για περισσότερη ακρίβεια στο αν πρέπει να γίνει κάποια αλλαγή ή όχι. Μέσω της μετατροπής των λεπτών σε δευτερόλεπτα περιγράφεται πλήρως αν πρέπει να γίνει κάποια αλλαγή στη διάρκεια ή όχι με ακριβή και συγκεκριμένο τρόπο καθώς είναι μεγαλύτερη η ανάλυση. Το επόμενο κομμάτι που ποσοτικοποιείται είναι Likes και τα Dislikes(Μου αρέσει και Δεν μου αρέσει). Σε πολλά βίντεο παρατηρείται κάποια να έχουν αρκετά likes και dislikes και κάποια να μην έχουν τίποτα από τα 2. Για μεγαλύτερη κατανόηση μετατράπηκαν όσα δεν είχαν κανένα σε 0 αντί για τη φράση "δεν μου αρεσει" και όσα έχουν από 1 και πάνω γράφονται με αριθμούς. Επίσης, χρησιμοποιήθηκε η μετρική TitleLenght όπου είναι μία μετρική για να υπολογίζει επακριβώς τον αριθμό των χαρακτήρων που έχει ένα βίντεο στο τίτλο του. Αυτό χρησιμεύει στη κατανόηση για το αν ένα βίντεο πηγαίνει καλύτερα από το άλλο ή βρίσκεται ψηλά στη κατάταξη επειδή έχει περισσότερους ή λιγότερους χαρακτήρες, αν δηλαδή συμβαίνει επειδή είναι μικρότερος ή μεγαλύτερος ο τίτλος.

Άλλη μία μετρική που χρησιμοποιήθηκε είναι το Meta-Description, μία μετρική που υπολογίζει επίσης τον αριθμό των χαρακτήρων αλλά στο κομμάτι της περιγραφής που εμφανίζεται κάτω από το βίντεο. Αναφέρεται στη περιγραφή και ανάλυση του βίντεο που αναπαράγεται. Στη συνέχεια έγινε διαχείριση των ανακτηθέντων δεδομένων για να μπορέσουν να ποσοτικοποιηθούν. Μέσα από των αριθμών προβολών από τα βίντεο (views) βγήκαν αρκετά συμπεράσματα τα οποία θα αναλυθούν στη συνέχεια.

Έγινε μετατροπή του χρόνου που διαρκεί ένα βίντεο σε δευτερόλεπτα. Ο χρόνος στα βίντεο είναι σε λεπτά ,η ανάλυση και η μετατροπή του χρόνου σε δευτερόλεπτα δίνει ακριβέστερα αποτελέσματα και συμπεράσματα.

Πολλοί χρήστες έχουν δηλώσει δυσαρέσκεια για κάποια βίντεο που παρακολούθησαν ή δεν έχουν εκφράσει καμία αντίδραση για αυτό έγινε μετατροπή των δεν μου αρέσει (dislike) ή μου αρέσει σε αριθμούς και όχι σε κενό (0 ή 1). Επίσης, χρησιμοποιήθηκε η μετρική TitleLenght ώστε να υπολογιστεί ο ακριβής αριθμός των χαρακτήρων που έχει ένα βίντεο στον τίτλο του για να εξακριβωθεί αν επηρεάζεται ο χρήστης από την έκταση του. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η μετρική Meta-description για να υπολογιστεί ο αριθμός χαρακτήρων που έχει ένα βίντεο

VideoTitle	URL	Description	VideoDuration	DateOfPublication	Comments	Views	Likes	Dislikes
DEVIZES TOWN TRAIL — WILTSHIRE MUSEUM - No 29	/watch?v=Yf7MRHkeKPs	No. 41 Long Street and the neighbouring house contain the Wiltshire Museum, Library and the headquarters of the Wiltshire Archaeological and Natural History Society, founded in 1853. Many scholars and researchers from all parts of the world come here because of the museum's exceptional strength in pre-history. The exhibits include the famous Stourhead Collection amassed by Sir Richard Colt Hoare and William Cunnington in the early years of the nineteenth century. The geological collections are also of much interest, while the Library contains more than 11,500 volumes which are available for reference.	01:19	19 Σεπ 2020	0 σχόλια	13 προβολές	0	0
Royal BC Museum	/watch?v=X7j-NXLIqWY	No. 41 Long Street and the neighbouring house contain the Wiltshire Museum, Library and the headquarters of the Wiltshire Archaeological and Natural History Society, founded in 1853. Many scholars and researchers from all parts of the world come here because of the museum's exceptional strength in pre-history. The exhibits include the famous Stourhead Collection amassed by Sir Richard Colt Hoare and William Cunnington in the early years of the nineteenth century. The geological collections are also of much interest, while the Library contains more than 11,500 volumes which are available for reference.	01:19	19 Σεπ 2020	0 σχόλια	13 προβολές	0	0
WeekendMake: JunkModelling	/watch?v=tbqsenUjWfs	Discover the living landscapes and cultures of British Columbia. Explore our core galleries and see feature exhibitions from around the world at what TripAdvisor users have three times voted the number one museum in Canada.	01:00	24 Οκτ 2017	25 σχόλια	3.250 προβολές	1	1
University of Michigan Museum of Zoology (UMMZ) Division of Fishes Introduction Video	/watch?v=judvWQXrs4Y	In our weekend make for children, we explore different arts and crafts processes inspired by our collections with the support of a short video and activity sheet. See what you can make. This make is based on one of Derby Museums' biggest collection items - the Bronze Age log boat - which you can see in our Archaeology gallery. The log boat is made from a hollowed out oak tree, but you can junk model your own boat using items from around the house. Your boat might look like the one in the museum or you could make it look like a rowing boat, a Viking Long Boat or even the Titanic! You can find an activity sheet to help you here: https://www.derbymuseumsfromhome.com/... Suitable for children aged 5+ with their grown-ups.	07:26	19 Σεπ 2020	1 σχόλια	10 προβολές	0	0
Barnsley Museums go digital with online content #COVID19Story	/watch?v=XEX0Ff7UFrM	A run through of the University of Michigan Museum of Zoology Division of Fishes. This video gives a basic overview of what the UMMZ looks like and Collection Manager Dr. Randy Singer and Curator Dr. Hernan Lopez-Fernandez chat about how any why specimens are stored there.	15:19	16 Σεπ 2020	7 σχόλια	95 προβολές	0	0

στο Meta-description.

Πίνακας 3. Δείγμα από τα ερευνητικά δεδομένα που συλλέχθηκαν

3.5 Ανάλυση Περιγραφικών Δεδομένων

Προχωράμε στην παράθεση και ανάλυση των περιγραφικών δεδομένων καθώς έτσι θα αποκτήσουμε σφαιρικότερη γνώση σχετικά με το δείγμα των δεδομένων που επεξεργαζόμαστε. Η συμβολή της ανάλυσης δεδομένων στην απόκτηση νέας γνώσης και στη διαδικασία λήψης αποφάσεων είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η αξιόπιστη ανάλυση δεδομένων, με την έννοια της εξαγωγής αξιόπιστων και χρήσιμων αποτελεσμάτων, προϋποθέτει την ύπαρξη μιας οργανωμένης υπολογιστικής υποδομής, η οποία στηρίζεται σε εργαλεία καταγραφής και ανάλυσης δεδομένων. Έτσι, παρουσιάζονται πολύ συνοπτικά τα πλέον δόκιμα εργαλεία ανάλυσης, κυρίως στατιστικά.

Προχωράμε στην παράθεση των περιγραφικών δεδομένων, γιατί με αυτό τον τρόπο κατανοούμε ποιες από τις στατιστικές αναλύσεις συσχετίσεων θα υιοθετήσουμε. Ο μέσος όρος (Mean) ή αλλιώς η δειγματική μέση τιμή ενός συνόλου από παρατηρήσεις, είναι το άθροισμα των τιμών μιας ομάδας αριθμών διαιρούμενο με το πλήθος των αριθμών αυτής της ομάδας όπου και αποτελεί το χρησιμότερο μέτρο της Στατιστικής.

Από την άλλη, η τυπική απόκλιση (Standard Deviation) είναι ένα μέτρο που χρησιμοποιείται για να υπολογιστεί το ποσό της μεταβολής από ένα σύνολο τιμών. Αν η τυπική απόκλιση είναι χαμηλή υποδηλώνει ότι τα σημεία των δεδομένων βρίσκονται πιο κοντά στο μέσο όρο του συνόλου, δηλαδή στην αναμενόμενη τιμή. Αν η τυπική απόκλιση είναι υψηλή υποδεικνύει ότι τα στοιχεία απλώνονται πάνω από ένα ευρύτερο φάσμα των τιμών.

3.6 Ανάλυση Συσχετίσεων

Ο συντελεστής συσχέτισης Pearson[®] είναι ο βασικός δείκτης με τον οποίον ελέγχουμε αν υπάρχει σχέση μεταξύ δύο μεταβλητών. Αν υπάρχει σχέση δείχνει την κατεύθυνση της σχέσης (θετική ή αρνητική) και πόσο ισχυρή είναι. Παίρνει τιμές από -1 (τέλεια αρνητική σχέση) ή +1 (τέλεια θετική σχέση) ή 0 που αντιπροσωπεύει την μηδενική σχέση.

Ο συντελεστής Spearman είναι ένα μη-παραμετρικό μέτρο της στατιστικής εξάρτησης μεταξύ δύο μεταβλητών. Αξιολογεί το πόσο καλά μπορεί να περιγραφεί η σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών χρησιμοποιώντας μια μονότονη συνάρτηση. Εάν δεν υπάρχουν επαναλαμβανόμενες τιμές των δεδομένων, μια τέλεια συσχέτιση Spearman κατά +1 ή -1 συμβαίνει όταν κάθε μία από τις μεταβλητές είναι μια τέλεια μονότονη συνάρτηση της άλλης. Ο συντελεστής Spearman, όπως κάθε συντελεστής συσχέτισης, είναι κατάλληλος και για συνεχείς και για διακριτές μεταβλητές, συμπεριλαμβανομένων των τακτικών διακριτών μεταβλητών. Τέλος η κανονική κατανομή (normal distribution) αναφέρεται σε συνεχείς μεταβλητές αποτελώντας

μία συνεχή συνάρτηση πυκνότητας πιθανότητας χρησιμοποιείται ως μία πρώτη προσέγγιση για να περιγραφούν τυχαίες μεταβλητές πραγματικών τιμών, οι οποίες τείνουν να συγκεντρώνονται γύρω από μια μέση τιμή.

Κεφάλαιο 4. Αποτελέσματα

Πραγματοποιούμε την ανάλυση συσχετίσεων για να κατανοήσουμε ποια είναι η μεταβλητή που επηρεάζει περισσότερο τα views και πως οι χρήστες αλληλοεπιδρούν με το βίντεο όπου παρακολουθούν. Μέσα από τα αποτελέσματα τα οποία θα προκύψουν από τις μεταβλητές των τεχνικών χαρακτηριστικών και τις μεταβλητές της συμπεριφοράς των χρηστών θα φανερωθεί πως επηρεάζεται η επιτυχία ενός βίντεο και θα φανερωθεί η συσχέτιση ανάμεσα στα χαρακτηριστικά που περιέχει ένα βίντεο και στην αλληλεπίδραση με τους χρήστες.

4.1 Περιγραφικά Αποτελέσματα

Πίνακας 4. Μεταβλητές Τεχνικών Χαρακτηριστικών

	TitleLenght	DescriptionLength	VideoDurationInSeconds	Number of Days since first video publication
Valid	321	321	321	321
Mean	62.498	786.548	232.676	1734.137
Median	63.000	540.000	138.000	904.000
Std. Deviation	18.686	785.301	262.204	4889.580
Shapiro-Wilk	0.988	0.791	0.834	0.227
P-value of Shapiro-Wilk	0.008	<.001	<.001	<.001
Minimum	18.000	0.000	0.000	69.000
Maximum	100.000	4910.000	995.400	44160.000

Στον πίνακα 3. καταγράφονται τα αποτελέσματα της περιγραφικής ανάλυσης σχετικά με τις μεταβλητές που σχετίζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά που έχουν οι 321 διαφορετικές περιπτώσεις βίντεο που εξετάσαμε. Οι μεταβλητές αυτές είναι 4, TitleLenght, DescriptionLength, VideoDurationInSeconds και Number Of Days since first video publication.

Πιο συγκεκριμένα, για την πρώτη μεταβλητή (TitleLenght) παρατηρείται ότι ο μέσος όρος (mean) των 321 διαφορετικών περιπτώσεων ανέρχεται στο 62.498 χαρακτήρες στο σύνολο του δείγματος με τυπική απόκλιση που ανέρχεται στο 18.686. Με άλλα λόγια τα 321 βίντεο που εξετάστηκαν χρησιμοποιούν κατά μέσο όρο 62 με 63 χαρακτήρες στον τίτλο τους. Επίσης, η συγκεκριμένη μεταβλητή παρουσιάζει ελάχιστη τιμή (minimum) με 18 χαρακτήρες στον τίτλο, ενώ μέγιστη τιμή (maximum) τους 100. Η μεταβλητή εμφανίζει υψηλή τιμή στο δείκτη που προσμετρά την κανονική κατανομή (Shapiro-Wilk) με 0.988 και p-value τιμή που ανέρχεται στο 0.008. Αυτές οι τιμές υπονοούν ότι η συγκεκριμένη μεταβλητή ακολουθεί κανονική κατανομή.

Για την δεύτερη μεταβλητή (DescriptionLenght) παρατηρείται ότι ο μέσος όρος (Mean) των 321 διαφορετικών βίντεο που εξετάστηκαν ανέρχεται στα 786.548 μεγέθη περιγραφών σε κάθε βίντεο από κάτω με τυπική απόκλιση που ανέρχεται στο 785.301. Τα βίντεο που εξετάστηκαν παρουσίασαν ότι χρησιμοποιούν κατά μέσο όρο 785 χαρακτήρες στην περιγραφή που περιλαμβάνουν. Επίσης, παρουσιάζεται ελάχιστη τιμή μηδενική και μέγιστη τιμή 4.910 χαρακτήρες. Η μεταβλητή εμφανίζει υψηλή τιμή στο δείκτη που προσμετρά την κανονική κατανομή με 0.791 και p-value τιμή μικρότερο του 0001.

Για την τρίτη μεταβλητή (Video duration in seconds) ο μέσος όρος ανέρχεται στα 232.676 δευτερόλεπτα με τυπική απόκλιση στα 262.204. Η συγκεκριμένη μεταβλητή παρουσιάζει ελάχιστη τιμή (minimum) μηδενική στα 321 διαφορετικά βίντεο που εξετάστηκαν ενώ η μέγιστη τιμή ανέρχεται 995.400 δευτερόλεπτα. Στη συνέχεια παρατηρείται ότι εμφανίζει υψηλή τιμή στο δείκτη που προσμετρά την κανονική κατανομή όπου ανέρχεται στο 0.834 και η p-value τιμή είναι επίσης μικρότερη του 0.001.

Στον πίνακα 4. καταγράφονται τα αποτελέσματα των μεταβλητών που αφορούν την συμπεριφορά των χρηστών δηλαδή τον τρόπο που αλληλεπιδρούν προς τα 321 βίντεο. Οι μεταβλητές αυτές είναι 4 : Σχόλια , Μου Αρέσει, Δεν μου Αρέσει και Αριθμός Προβολών (Comments, ViewCount, Likes, Dislikes). Ειδικότερα, η πρώτη μεταβλητή που αναφέρεται στα Σχόλια (Comments) ο μέσος όρος των 321 διαφορετικών βίντεο βρίσκεται στο 170.396 με τυπική απόκλιση το 1232.797. Πιο συγκεκριμένα από τα 321 βίντεο που εξετάστηκαν υπάρχουν τουλάχιστον στο καθένα 170 σχόλια.

Πίνακας 5. Μεταβλητές Συμπεριφοράς Χρηστών

	Comments	ViewCount	Likes	Dislikes
Valid	321	321	321	321
Mean	170.396	113835.84 4	6211.807	41.551
Median	1.000	1546.000	17.000	0.000
Std. Deviation	1232.797	553908.64 1	49867.008	143.408
Shapiro-Wilk	0.105	0.203	0.103	0.321
P-value of Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001
Minimum	0.000	0.000	0.000	0.000
Maximum	21199.00 0	6.663e +6	730000.00 0	1100.00 0

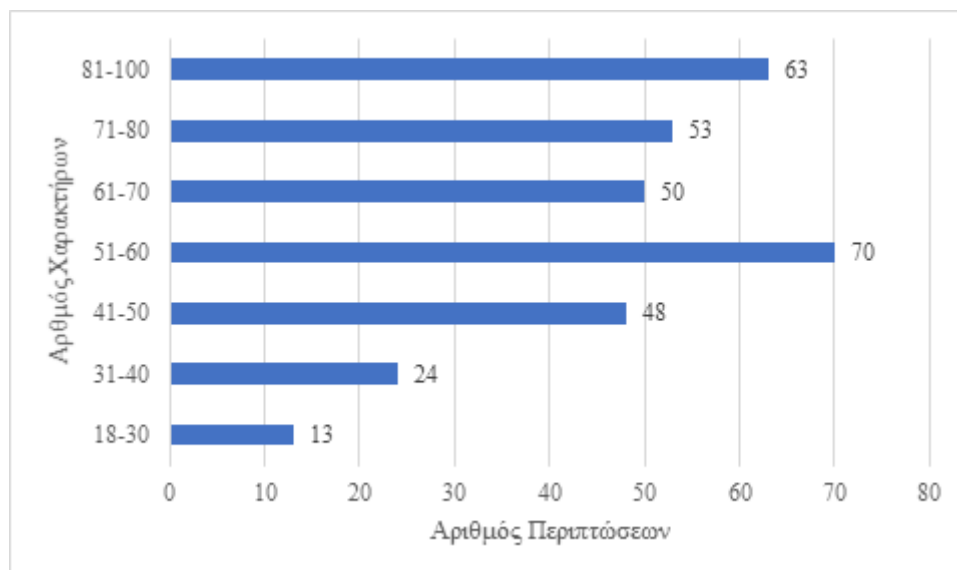
Η ελάχιστη τιμή (minimum) αυτής της μεταβλητής είναι μηδενική και η μέγιστη τιμή (maximum) 211. Η μεταβλητή εμφανίζει χαμηλή τιμή στον δείκτη που προσμετρά την κανονική κατανομή (Shapiro-Wilk) με τιμή 0.105 και p-value τιμή <.001. Παρόλα αυτά, η τιμή

ρ χαρακτηρίζεται ως στατιστικά σημαντική, συνεπώς και η κατανομή διέπεται από κανονικότητα.

Η δεύτερη μεταβλητή που αφορά τους αριθμούς προβολών (ViewCount) παρουσιάζει μέσα από τα αποτελέσματα μέσο όρο αρκετά υψηλό που ανέρχεται στην τιμή 113835.844 με τυπική απόκλιση 553908.641. Ο δείκτης της κανονικής κατανομής εμφανίζει τιμή που ανέρχεται στο 0.203 και η p-value τιμή είναι $<.001$.

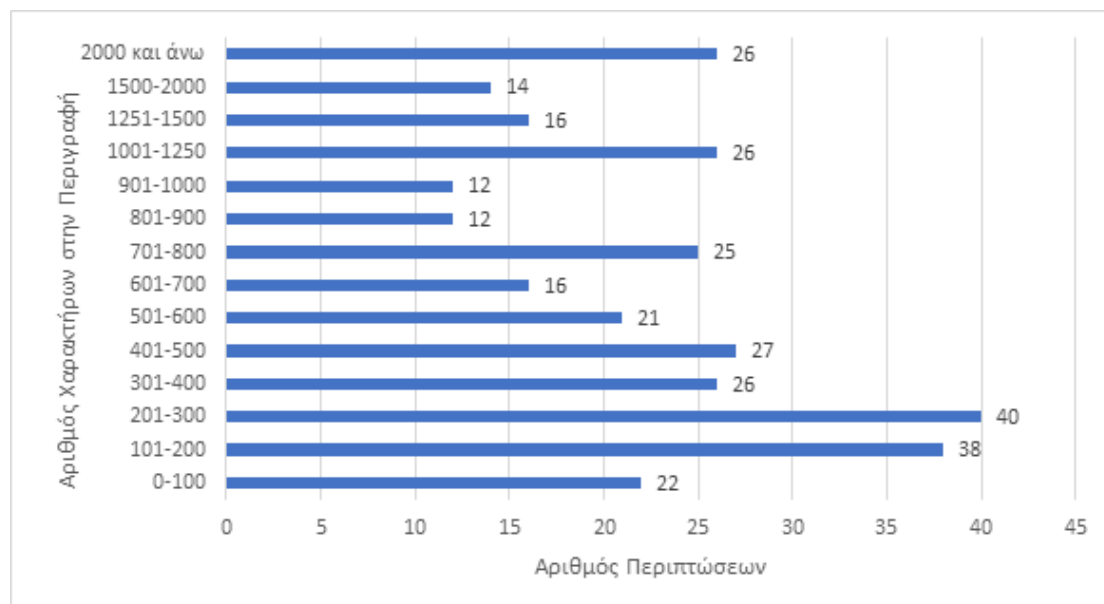
Όσον αφορά την μεταβλητή Μου αρέσει (Likes) ο μέσος όρος από τα 321 βίντεο ανέρχεται στη τιμή 6211.807 με τυπική απόκλιση 49867008. Η ελάχιστη τιμή παρατηρείται ελάχιστα μηδενική και η μέγιστη τρομερά υψηλή με τιμή 730.000. Ο δείκτης της κανονικής κατανομής εμφανίζεται χαμηλός με τιμή 0.103 και η p-value $<.001$, παρόλα αυτά στατιστικά σημαντικός. Τέλος η μεταβλητή δεν μου αρέσει (Dislikes) εμφανίζει μέσο όρο σε χαμηλή τιμή από τα προηγούμενα με τιμή 41.551 και τυπική απόκλιση 143.408. Η ελάχιστη τιμή είναι μηδενική και η μέγιστη 1100. Ο δείκτης της κανονικής κατανομής επίσης εμφανίζει υψηλότερη τιμή από τις προηγούμενες μεταβλητές όπου ανέρχεται σε τιμή 0.321.

Λαμβάνοντας υπόψη την πληροφορία που μας δίνει το διάγραμμα 1, στο οποίο μελετάται ο αριθμός χαρακτήρων που περιέχει ένα βίντεο παρατηρούμε ότι 70 περιπτώσεις βίντεο απαριθμούν 51-60 χαρακτήρες στον τίτλο τους. Ακολουθούν 63 περιπτώσεις που καταγράφουν 81-100 χαρακτήρες στον τίτλο.



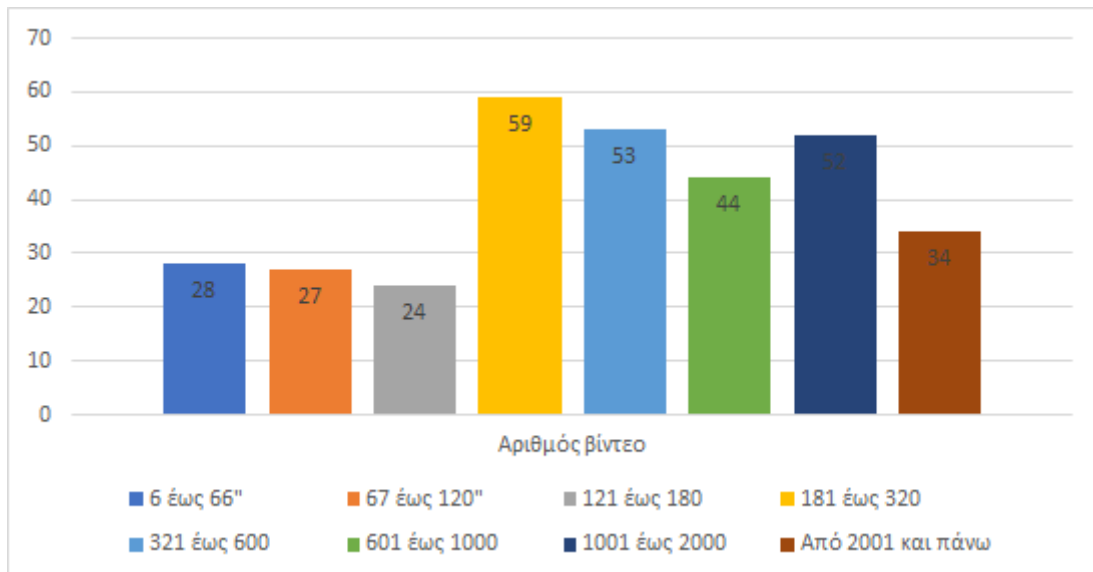
Διάγραμμα 1. Εύρος χαρακτήρων στον τίτλο των βίντεο του δείγματος. Ο κάθετος άξονας προσδιορίζει το εύρος των χαρακτήρων στον τίτλο, ενώ ο οριζόντιος άξονας τον αριθμό των βίντεο που διαθέτουν το συγκεκριμένο εύρος χαρακτήρων.

Σημειώνεται ότι οι λιγότερες περιπτώσεις εμφανίζονται στους χαρακτήρες 18-30 και 31-40 με 13 και 24 περιπτώσεις αντίστοιχα. Αυτό σημαίνει ότι κατά κύριο λόγο, οι περισσότεροι δημιουργοί βίντεο αξιοποιούν την δυνατότητα του Youtube χρησιμοποιώντας τίτλους με περισσότερους από 51 χαρακτήρες.



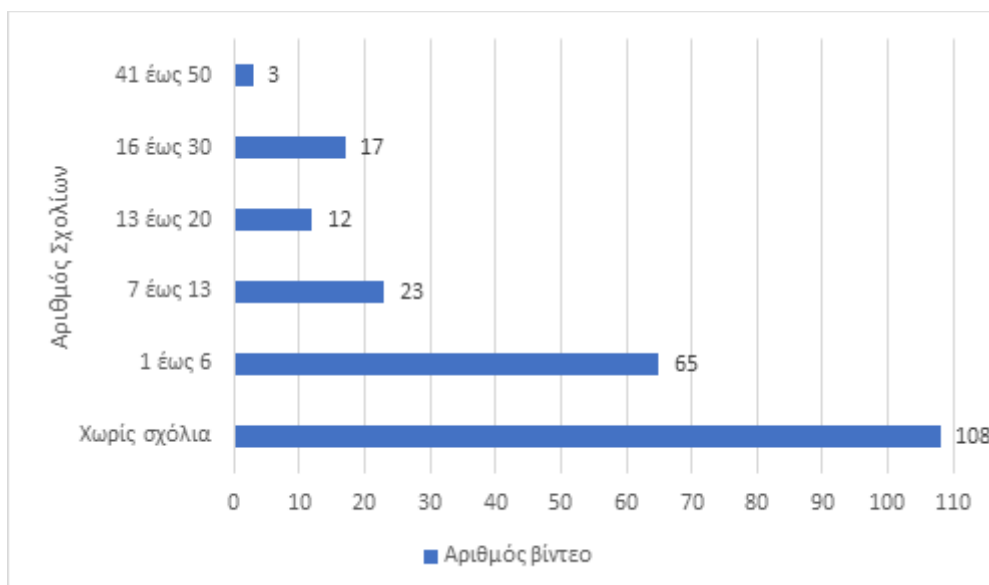
Διάγραμμα 2. Εύρος χαρακτήρων στην περιγραφή των βίντεο του δείγματος. Ο κάθετος άξονας προσδιορίζει το εύρος των χαρακτήρων στην περιγραφή, ενώ ο οριζόντιος άξονας τον αριθμό των βίντεο που διαθέτουν το συγκεκριμένο εύρος χαρακτήρων.

Σύμφωνα με το σχήμα που αναδεικνύει τον αριθμό των χαρακτήρων που περιέχονται στην περιγραφή ενός βίντεο φανερώνεται ότι τουλάχιστον 40 βίντεο περιέχουν στην περιγραφή τους από κάτω 201 με 300 χαρακτήρες στη περιγραφή. Ακολουθούν 38 περιπτώσεις που καταγράφουν λιγότερους χαρακτήρες περιγραφής σε αριθμό 101 με 200. Οι λιγότερες περιπτώσεις εμφανίζονται στον αριθμό χαρακτήρων 1251-1500 και 901-1000 με 14 και 12 περιπτώσεις αντίστοιχα. Έτσι, διαφαίνεται ότι οι περισσότεροι που δημιουργούν βίντεο χρησιμοποιούν στην περιγραφή τουλάχιστον έως 300 χαρακτήρες.



Διάγραμμα 3. Εύρος διάρκειας των βίντεο του δείγματος. Στον κάθετο άξονα, καταγράφεται ο αριθμός των βίντεο, ενώ στον οριζόντιο άξονα το εύρος της διάρκειας σε διαφορετικούς χρωματισμούς. Για παράδειγμα από 6 έως 66 δευτερόλεπτα καταγράφονται 28 βίντεο, από 67 έως 120 δευτερόλεπτα 27, κ.ο.κ.

Στο παραπάνω σχήμα αναλύεται η διάρκεια που έχει ένα βίντεο. Τα αποτελέσματα φανέρωσαν ότι τουλάχιστον 59 περιπτώσεις διαρκούν 181 έως 320 δευτερόλεπτα. Ακολουθούν 53 βίντεο που διαρκούν 321 έως 600 δευτερόλεπτα και 52 βίντεο από 6 έως 66 δευτερόλεπτα. Οι λιγότερες περιπτώσεις καταγράφονται σε 24 βίντεο που διαρκούν 121 έως 180 δευτερόλεπτα.



Διάγραμμα 4. Αριθμός σχολίων για το δείγμα των βίντεο που εξετάστηκαν. Ο κάθετος άξονας εμφανίζει το εύρος των σχολίων, ενώ ο οριζόντιος τον αριθμό των βίντεο που διαθέτουν το συγκεκριμένο εύρος σχολίων.

Στο παραπάνω πίνακα αναλύεται και παρουσιάζεται ότι 108 βίντεο δεν περιλαμβάνουν κανένα σχόλιο, 65 βίντεο έχουν τουλάχιστον 1 έως 6 σχόλια από τους χρήστες που το παρακολουθούν. Επίσης 23 περιπτώσεις περιλαμβάνουν 7 έως 13 σχόλια ενώ 12 έως 3 περιπτώσεις περιλαμβάνουν 13 έως 20 σχόλια και 41 έως 50 σχόλια αντίστοιχα.

4.2 Αναλύσεις Συσχετίσεων

Πίνακας 6. Συσχέτιση τεχνικών χαρακτηριστικών προς τον αριθμό προβολών των βίντεο (viewcount)

Variable	DescriptionL enght	Likes	Dislikes	Comme nts	ViewCo unt
1. Description Lenght	Spearman's rho	—			
	p-value	—			
2. Likes	Spearman's rho	0.272 ***	—		
	p-value	< .001	—		
3. Dislikes	Spearman's rho	0.235 ***	0.857 **	—	
	p-value	< .001	< .001	—	
4. Comments	Spearman's rho	0.289 ***	0.828 **	0.793 **	—
	p-value	< .001	< .001	< .001	—
5. ViewCount	Spearman's rho	0.218 ***	0.871 **	0.817 **	0.760 **
	p-value	< .001	< .001	< .001	< .001

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001 | Shapiro-Wilk Multivariate normality 0.230 | p < .001

Ο πίνακας όπου συσχετίζει τα τεχνικά χαρακτηριστικά που περιέχει ένα βίντεο και τον αριθμό προβολών του παρουσιάζει τα αποτελέσματα συσχετίσεων ανάμεσα στον αριθμό προβολών βίντεο και στις τεχνικές μετρικές, υπεύθυνος των οποίων είναι ο δημιουργός/διαχειριστής του καναλιού. Αρχικά, παρατηρείται ότι δεν υπάρχει στατιστική σημαντικότητα συσχέτισης ανάμεσα στο μέγεθος των τίτλων των βίντεο (TitleLenght) και στον αριθμό των προβολών.

Η συσχέτιση εμφανίζεται ως ισχνά αρνητική της τάξης του -0.064, δηλαδή μειώνονται οι προβολές των βίντεο όσο αυξάνεται το μέγεθος του τίτλου τους. Ωστόσο αυτή η συσχέτιση δεν μπορεί να θεωρηθεί έγκυρη μιας και ξεπερνά η τιμή p . Ξεπερνά το στατιστικό όριο σημαντικότητας της τάξης του < 0.05 , φτάνοντας δηλαδή το $0.251 > 0.05$. Αντίθετα, παρατηρείται ότι υπάρχει ισχυρή στατιστική σημαντικότητα (< 0.001) στη συσχέτιση ανάμεσα στο μέγεθος της περιγραφής ενός βίντεο (DescriptionLength) και του αριθμού των προβολών που έχει. Η συσχέτιση αγγίζει την τιμή της τάξης του 0.218. Θετική συσχέτιση εμφανίζεται ανάμεσα στη διάρκεια τη χρονική που έχει ένα βίντεο (VideoDurationInSeconds) και στους χαρακτήρες που υπάρχουν στον τίτλο. Η συσχέτιση αυτή ανέρχεται στο 0.195 και η τιμή p -value παρουσιάζει επίσης ισχυρή στατιστική σημαντικότητα (< 0.001).

Πίνακας 7. Συσχέτιση μέγεθος χαρακτήρων τίτλου βίντεο με τις μετρικές συμπεριφοράς χρηστών

Variable		TitleLength	Likes	Dislikes	Comments	ViewCount
1. TitleLength	Spearman's rho	—				
	p-value	—				
2. Likes	Spearman's rho	-0.067	—			
	p-value	0.229	—			
3. Dislikes	Spearman's rho	-0.015	0.857	**	—	
	p-value	0.795	<.001	—		
4. Comments	Spearman's rho	-0.047	0.828	**	0.793	**
	p-value	0.400	<.001	<.001	—	
5. ViewCount	Spearman's rho	-0.064	0.871	**	0.817	**
	p-value	0.251	<.001	<.001	<.001	—

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$ | Shapiro-Wilk Multivariate normality 0.230 | $p < .001$

Στον παραπάνω πίνακα παρατηρούνται τα αποτελέσματα της συσχέτισης ανάμεσα το μέγεθος χαρακτήρων τίτλου και τις μετρικές συμπεριφοράς χρηστών. Σε όλες περιπτώσεις δεν εμφανίζεται συσχέτιση που να υποστηρίζεται από στατιστική σημαντικότητα μιας και όλες οι p τιμές ξεπερνούν το όριο (threshold) του 0.05. Για παράδειγμα μπορεί να υπάρχει αρνητική συσχέτιση ανάμεσα στη μεταβλητή TitleLength και Likes (-0.067) παράλα αυτά, δεν

μπορούμε να ισχυριστούμε ότι όσο μειώνεται το μέγεθος χαρακτήρων του τίτλου, αυξάνονται τα likes, μιας και η p τιμή δεν εξασφαλίζει στατιστική σημαντικότητα.

Πίνακας 8. Συσχέτιση χρονική διάρκεια βίντεο προς τις μετρικές συμπεριφοράς χρηστών

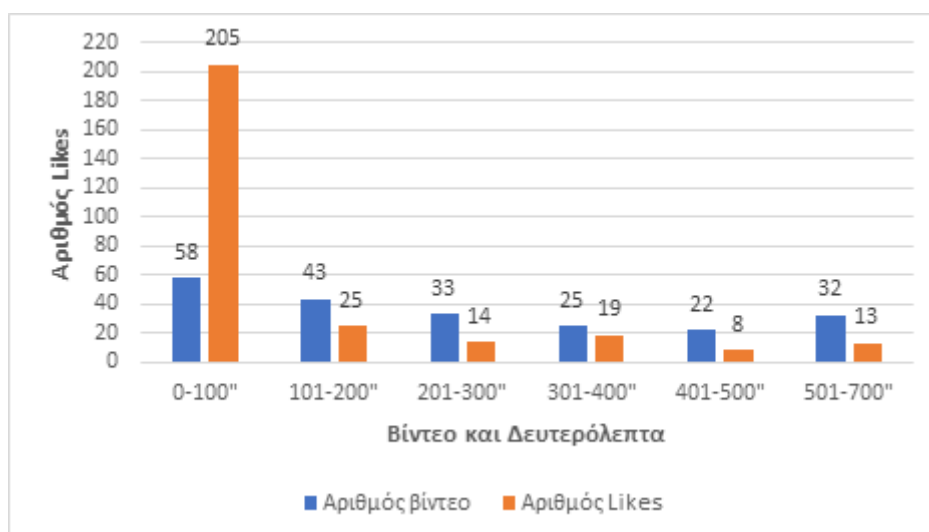
Variable		VideoDuration InSeconds	Likes	Dislikes	Comments	ViewCount
1. VideoDurationInSeconds	Spearman's rho	—				
	p-value	—				
2. Likes	Spearman's rho	0.195 ***	—			
	p-value	<.001	—			
3. Dislikes	Spearman's rho	0.160 **	0.857 *	—		
	p-value	0.004	<.001	—		
4. Comments	Spearman's rho	0.150 **	0.828 *	0.793 *	—	
	p-value	0.007	<.001	<.001	—	
5. ViewCount	Spearman's rho	0.195 ***	0.871 *	0.817 *	0.760 *	—
	p-value	<.001	<.001	<.001	<.001	—

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

Στον πίνακα που αφορά την συσχέτιση την χρονικής διάρκειας ενός βίντεο σε σύγκριση με την συμπεριφορά των χρηστών φανερώνεται ότι παρουσιάζεται συσχέτιση στις μεταβλητές Μου αρέσει (Likes) και στον Αριθμό Προβολών (ViewCount) καθώς τιμή p-value είναι <.001.

Πιο συγκεκριμένα η μεταβλητή μου αρέσει (Likes) παρουσιάζει συσχέτιση με αριθμό 0.195 και η μεταβλητή ViewCount με παρόμοια τιμή συσχέτισης. Η μεταβλητή Δεν Μου Αρέσει(Dislikes) παρουσιάζει συσχέτιση καθώς η τιμή είναι 0.160 με p. value ανέρχεται στο 0.004. Τέλος όσον αφορά τη μεταβλητή Σχόλια(Comments) παρουσιάζεται απολύτως συσχέτιση καθώς της τάξης του 0.150 με τιμή p-value που ανέρχεται στο 0.007. Αξίζει να σημειωθεί ότι η

συσχέτιση ανάμεσα στον αριθμό των Likes και τη χρονική διάρκεια έρχεται αντίθετη ως προς το διάγραμμα που ακολουθεί (Διάγραμμα 5).



Διάγραμμα 5. Διάρκεια βίντεο σε δευτερόλεπτα και αριθμός likes που επιδέχονται. Ο οριζόντιος άξονας, καταγράφει τον αριθμό των βίντεο και το εύρος των δευτερολέπτων, ενώ ο κάθετος τον αριθμό των Likes.

Πιο συγκεκριμένα, παρατηρούμε πως τα βίντεο μικρότερης χρονικής διάρκειας δέχονται περισσότερα likes σε σχέση με τα βίντεο που έχουν μεγαλύτερη διάρκεια.

Πίνακας 9. Αριθμός ημερών από την ημερομηνία δημοσίευσης του βίντεο προς τις μετρικές συμπεριφοράς χρηστών.

Variable		Number of Days since first video publication	Likes	Dislikes	Comments	ViewCount
1. Number of Days since first video publication	Pearson's r	—				
	p-value	—				
2. Likes	Pearson's r	-0.011	—			
	p-value	0.848				
3. Dislikes	Pearson's r	-0.031	0.277 ***	—		
	p-value	0.579	<.001			
4. Comments	Pearson's r	-0.020	0.170 **	0.404 ***	—	
	p-value	0.718	0.002	<.001		
5. ViewCount	Pearson's r	-0.027	0.212 ***	0.639 ***	0.787 ***	—
	p-value	0.635	<.001	<.001	<.001	

* p < .05, ** p < .01, *** p < .001 | Shapiro-wilk = 0.086 p < .001

Στον πίνακα που αφορά τον αριθμό ημερών που δημοσιεύτηκε ένα βίντεο και την συσχέτιση της συμπεριφοράς των χρηστών παρατηρείται ότι σε όλες περιπτώσεις δεν εμφανίζεται συσχέτιση που να υποστηρίζεται από στατιστική σημαντικότητα μιας και όλες οι p τιμές ξεπερνούν το όριο (threshold) του 0.05. Φαερώνεται αρνητική συσχέτιση στις μεταβλητές Likes και Dislikes (-0.011 και -0.031) με αποτέλεσμα να μη μπορούμε να ισχυριστούμε ότι ο αριθμός ημερών που έχει δημοσιευτεί ένα βίντεο επηρεάζει τη συμπεριφορά των χρηστών εφόσον η p .value δεν εξασφαλίζει στατιστική σημαντικότητα.

Κεφάλαιο 5. Συζήτηση – Συμπεράσματα

5.1 Συζήτηση επί της ερευνητικής μεθοδολογίας & Συνεισφορά

Η παρούσα πτυχιακή εργασία επιχείρησε να διαπιστώσει με ποσοτικοποιημένο τρόπο την διάδραση των χρηστών σε συγκεκριμένο σύνολο βίντεο στον κλάδο του πολιτισμού. Πιο συγκεκριμένα ανέλυσε 321 διαφορετικά βίντεο από τα επίσημα κανάλια μουσείων απ' όλο τον κόσμο. Παράλληλα έγινε διαχωρισμός των μεταβλητών που χρησιμοποιήθηκαν σε αυτές που είναι υπεύθυνοι οι διαχειριστές των καναλιών και σε αυτές που παράγονται από την συμπεριφορά των χρηστών σε κάθε βίντεο. Για να επιτευχθεί η συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση πραγματοποιήθηκαν διάφορα βήματα.

Βιβλιογραφική Επισκόπηση: Αρχικά, χρησιμοποιήθηκαν επιστημονικές βάσεις δεδομένων για την εύρεση σχετικής βιβλιογραφίας γύρω από τις βέλτιστες πρακτικές χρήσης κοινωνικών δικτύων για τους πολιτιστικούς οργανισμούς. Χρησιμοποιήθηκαν βάσεις όπως η Scopus, ScienceDirect, Taylor and Francis, EmeraldInsight, Directory of Open Access Journals (DOAJ), και ACM DigitalLibrary. Σκοπός ήταν η εύρεση των σχετικών ερευνών που παρουσιάζουν τους τρόπους αξιοποίησης των video web analytics για την αύξηση της διάδρασης μεταξύ χρηστών και δημοσιευμένων βίντεο. Κατά την ανάλυση της σχετικής βιβλιογραφίας, εντοπίστηκαν προτεινόμενες μέθοδοι αξιοποίησης δεδομένων συμπεριφοράς χρηστών, μελέτες περίπτωσης καθώς και εν γένει τα οφέλη που απορρέουν από τις προτεινόμενες μεθοδολογίες για έναν πολιτιστικό οργανισμό. Επιπλέον, ελέγχθηκαν λεπτομερώς και οι αντίστοιχες προτεινόμενες μετρικές που καταγράφουν την διάδραση των χρηστών με τη συγκεκριμένη πλατφόρμα. Σκοπός του παρόντος βήματος ήταν η καταγραφή ιδεών για την υιοθέτηση συγκεκριμένων μετρικών και στη δική μας προσπάθεια.

Μεθοδολογία έρευνας: Μετά την μελέτη της σχετικής βιβλιογραφίας, επιχειρήσαμε να συλλέξουμε τα ερευνητικά μας δεδομένα. Αρχικά, έγινε χρήση της πλατφόρμας του Youtube για τη ανάπτυξη και οργάνωση του ερευνητικού δείγματος της μελέτης. Συλλέχθηκαν οι σύνδεσμοι για περισσότερα από 300 βίντεο στο κλάδο του πολιτισμού αναζητώντας όρους όπως: *museum, museum collections, galleries, ή και cultural organizations*. Κριτήριο για την επιλογή των βίντεο του δείγματος ήταν η επαρκής διάδραση των χρηστών με αυτά. Πιο συγκεκριμένα, να καταγράφουν αριθμητικά επαρκή αριθμό προβολών, σχολιασμών αλλά και

ικανοποιητικό επίπεδο επιμέλειας των μεταδεδομένων τους (πχ τίτλος και περιγραφή βίντεο). Για την εξαγωγή των συγκεκριμένων στοιχείων χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα του DataMiner, δημιουργώντας ένα εργαλείο σε γλώσσα JavaScript για την εξαγωγή των δεδομένων συμπεριφοράς και επιμέλειας μεταδεδομένων από το κάθε βίντεο. Με αυτό τον τρόπο, καταγράφηκε ο βαθμός διάδρασης και ποσοτικοποιήθηκε μέσα από τη χρήση συγκεκριμένων μετρικών (βλέπε πίνακα 1). Αφού επιλέχθηκαν τα βίντεο ως μελέτες περίπτωσης, μεταφέρθηκαν σε υπολογιστικά φύλλα με σκοπό τη συλλογή και την οργάνωση τους. Ύστερα αναλύθηκαν τα αποτελέσματα που αφορούν των βίντεο μέσω στατιστικής ανάλυσης σε δύο στάδια. Το πρώτο στάδιο εξήγαγε συμπεράσματα για την συνολική απόδοση των εξεταζόμενων βίντεο μέσω περιγραφικής στατιστικής. Το δεύτερο στάδιο περιείχε την ανάλυση συσχετίσεων ανάμεσα συγκεκριμένες μεταβλητές. Για την στατιστική ανάλυση, χρησιμοποιήθηκε το αντίστοιχο λογισμικό JASP.

Πρακτική συνεισφορά: Πρακτικά η μεθοδολογία που χρησιμοποιήσαμε έχει ως στόχο να μετράει με ποσοτικοποιημένο τρόπο την απόδοση ενός συνόλου βίντεο και της συμπεριφοράς των χρηστών σε αυτά. Σε πρώτο βήμα, τα χαρακτηριστικά των βίντεο μπορούν να κατανοηθούν και να αναλυθούν. Αυτό θα δώσει την δυνατότητα να μελετηθούν οι περιπτώσεις των βίντεο που εμφανίζουν μεγαλύτερη διάδραση έναντι άλλων. Έτσι οι διαχειριστές των καναλιών θα μπορούσαν να επωφεληθούν από τα αποτελέσματα της έρευνάς μας, δίνοντας γνώση για τους τρόπους αύξησης της διάδρασης για το κάθε βίντεο που δημοσιεύουν στο κανάλι τους. Μέσα από την έρευνα που πραγματοποιήθηκε φανερώθηκε ότι μετράμε για πρώτη φορά μέσω αναλυτικών ιστού την διάδραση των χρηστών σε σχέση με τα αναρτημένα βίντεο σε πολιτιστικούς οργανισμούς και τα επίσημα κανάλια που διαθέτουν στη συγκεκριμένη πλατφόρμα. Επιπροσθέτων δίνεται η δυνατότητα επίγνωσης της ολιστικής εικόνας σχετικά με την απόδοση του συνόλου των βίντεο που έχουν αναρτηθεί στο κανάλι του μουσείου. Δηλαδή, οι διαχειριστές ενός καναλιού θα μπορούσαν να χρησιμοποιήσουν σε μικρο-επίπεδο τη συγκεκριμένη μεθοδολογία καταγράφοντας λεπτομερώς τη μέση απόδοση όλων των βίντεο που έχουν αναρτηθεί αποκλειστικά στο κανάλι του μουσείου. Και ύστερα να προχωρήσουν στην καλύτερη δυνατή βελτίωση παροχής περιεχομένου. Δηλαδή, αφενός η μεθοδολογία μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την καταγραφή και ανάλυση των πρακτικών που εφαρμόζουν άλλοι οργανισμοί στα κανάλια τους. Αφετέρου, να χρησιμοποιηθεί για τη μέτρηση της απόδοσης της συγκεκριμένης πλατφόρμας σε επίπεδο οργάνωσης.

Αυτό βοηθά τους διαχειριστές του καναλιού να έχουν ταχύτερη και πληρέστερη εικόνα ως προς τις πτυχές που θα μπορούσαν να βελτιώσουν τη διάδραση των χρηστών με το δημοσιευμένο περιεχόμενο για μεγαλύτερη απήχηση στον ψηφιακό κόσμο. Συνάμα, είναι δυνατή η βελτίωση της γνώσης του χρήστη για ένα πολιτιστικό έκθεμα μέσω των αντίστοιχων βίντεο, με σκοπό να ενισχυθεί η εμπειρία που θα αποκομίσει από τη φυσική του παρουσία και αλληλεπίδραση με το έκθεμα (Drivas, 2022; Drivas et al. 2020; Fantoni et al. 2012).

Επιπλέον, η μεθοδολογία καθώς και οι μεταβλητές που χρησιμοποιήθηκαν για την αξιολόγηση της απόδοσης των εκάστοτε βίντεο, είναι ικανή ώστε να βελτιώσει σημαντικά τη γνώση των διαχειριστών των μουσείων πάνω στην αξιοποίηση αναλυτικών ιστού. Πιο συγκεκριμένα, η παρούσα μελέτη, παρουσίασε συνολικά, τα εξής:

- Ένα σύνολο από μετρικές, καθώς και τον ορισμό για κάθε μία από αυτές.
- Μια μεθοδολογία ανάκτησης αυτών των μετρικών μέσω αυτοματοποιημένου εργαλείου ανάκτησης δεδομένων σε μορφή κειμένου (dataminer).
- Καθώς και τις πιθανές συσχετίσεις που εμφάνισαν μεταξύ τους οι μετρικές.

Τα σημεία αυτά, είναι ικανά ώστε να δρομολογήσουν τα πρώτα βήματα των διαχειριστών με σκοπό τη μέτρηση και βελτίωση της παρουσίας του πολιτιστικού οργανισμού που ανήκουν στον ψηφιακό κόσμο, μέσω της πλατφόρμας του Youtube. Σημειώνεται δε, ότι η συγκεκριμένη προσέγγιση αποτελεί ένα εργαλείο κατανόησης των βέλτιστων πρακτικών που εφαρμόζουν μεγάλοι πολιτιστικοί οργανισμοί, με σκοπό να μπορέσουν μικρότερα σε εμβέλεια μουσεία, να προβούν σε μελέτες συγκριτικής προτυποποίησης/αξιολόγησης (benchmarking), υιοθετώντας παρόμοιες πρακτικές.

5.2 Δυνητικές Προεκτάσεις και Προβλήματα

Έρευνας

Η παρούσα ερευνητική πτυχιακή εργασία έχει ως στόχο να προσπαθήσουν άλλοι ερευνητές να ακολουθήσουν την προτεινόμενη μεθοδολογία για να υπάρξει καλύτερη κατανόηση της συμπεριφοράς των χρηστών πάνω σε συγκεκριμένα χαρακτηριστικά που διέπουν ένα βίντεο για καλύτερη απήχηση και ανταπόκριση.

Επίσης το δείγμα της έρευνας πρόκειται να προστεθεί και να μεταφορτωθεί στο Kaggle. Σκοπός αυτής της κίνησης είναι η αξιοποίηση του δείγματος της έρευνας μας και από άλλους σχετικούς επιστήμονες σχετικά με την προσπάθεια ανάπτυξης του εύρους ορατότητας

πολυμεσικού περιεχομένου στην πλατφόρμα του Youtube. Η συγκεκριμένη μεθοδολογία εφαρμόζεται και χρησιμοποιείται ανά κανάλι ξεχωριστά.

Τα βίντεο συλλέγονται ανά κανάλι μουσείου και αναλύονται μέσω της προτεινόμενης μεθοδολογίας. Θα έχρηζε περαιτέρω αναζήτησης η εξέταση του κάθε καναλιού (micro-level) και των εκάστοτε βίντεο που διαθέτει με σκοπό να αναλυθεί η απόδοση τους ως προς το βαθμό αλληλεπίδρασης που εκφράζουν οι χρήστες προς αυτά.

Κεφάλαιο 6. Βιβλιογραφικές Αναφορές

Bekavac, I., & Garbin Praničević, D. (2015). Web analytics tools and web metrics tools: An overview and comparative analysis. *Croatian Operational Research Review*, 6(2), 373-386.

Bhuiyan, H., Ara, J., Bardhan, R., & Islam, M. R. (2017, September). nRetrieving YouTube video by sentiment analysis on user comment. In *2017 IEEE International Conference on Signal and Image Processing Applications (ICSIPA)* (pp. 474-478). IEEE.

Ciampa, R., & Moore, T. (2015). *YouTube channels for dummies*. John Wiley & Sons.

Choudhari, K., & Bhalla, V. K. (2015). Video search engine optimization using keyword and feature analysis. *Procedia Computer Science*, 58, 691-697.

Dennis, A. 2017. "How to Rank #1 on YouTube Search in 30 Days [Case Study]." Search Engine Land. Διαθέσιμο στο: <https://searchengineland.com/rank-1-youtube-search-30-days-case-study-281198>. [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]

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.

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

Fantoni, S. F., Stein, R., & Bowman, G. (2012, April). Exploring the relationship between visitor motivation and engagement in online museum audiences. In *Museums and the Web*

Feroz Khan, G. and Vong, S. (2014), "Virality over YouTube: an empirical analysis", *Internet Research*, Vol. 24 No. 5, pp. 629-647

Hussain, M. N., Tokdemir, S., Al-khateeb, S., Bandeli, K. K., & Agarwal, N. (2018, July). Understanding digital ethnography: socio-computational analysis of trending YouTube videos. In *International Conference on Social Computing, Behavioral-Cultural Modeling & Prediction and Behavior Representation in Modeling and Simulation (SBP-BRiMS 2018)*.

Jarboe, G. 2018. "Video SEO for Universal Search: Tips, Tools & Techniques to Get Found." Search Engine Journal. Διαθέσιμο στο: <https://www.searchenginejournal.com/video-seo-for-universal-search/261159>. [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]

Järvinen, J., & Karjaluoto, H. (2015). The use of Web analytics for digital marketing performance measurement. *Industrial Marketing Management*, 50, 117-127.

Kakkar, D. 2018. "How Videos Generate Quick SEO Results." Search Engine Watch. Διαθέσιμο στο: <https://searchenginewatch.com/2018/02/19/how-videos-generate-quick-seo-results/>. [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]

Krstić, N., & Masliković, D. (2019). Pain points of cultural institutions in search visibility: the case of Serbia. *Library Hi Tech*.

- Lopezosa, C., Orduña-Malea, E., & Pérez-Montoro, M. (2020). Making video news visible: Identifying the optimization strategies of the cybermedia on YouTube using web metrics. *Journalism practice*, 14(4), 465-482.
- Lykourantzou, I., & Antoniou, A. (2019). Digital innovation for cultural heritage: Lessons from the European Year of Cultural Heritage. *SCIRES-IT-SCientific REsearch and Information Technology*, 9(1), 91-98
- Manovich, L. (2009). Cultural analytics: visualising cultural patterns in the era of “more media”. *Domus March*.
- Moldovan, S., Steinhart, Y. and Lehmann, D.R. (2019), “Propagators, creativity, and informativeness: what helps ads go viral”, *Journal of Interactive Marketing*, Vol. 47, pp. 102-114,
- Nelson-Field, K., Riebe, E. and Newstead, K. (2013), “The emotions that drive viral Video”, *Australasian Marketing Journal*, Vol. 21 No. 4, pp. 205-211
- Oh, S., Baek, H. and Ahn, J. (2017), “Predictive value of video-sharing behavior: sharing of movie trailers and box-office revenue”, *Internet Research*, Vol. 27 No. 3, pp. 691-708
- Oussous, A., Benjelloun, F. Z., Lahcen, A. A., & Belfkih, S. (2018). Big Data technologies: A survey. *Journal of King Saud University-Computer and Information Sciences*, 30(4), 431-448.
- Resnyansky, L. (2019). Conceptual frameworks for social and cultural Big Data analytics: Answering the epistemological challenge. *Big Data & Society*, 6(1), 2053951718823815.
- Reyes(2017), E. Éléments pour une analyse sémiotique du design numérique: le cas des cultural.
- Saura, J. R., Palos-Sánchez, P., & Cerdá Suárez, L. M. (2017). Understanding the digital marketing environment with KPIs and web analytics. *Future Internet*, 9(4), 76.
- Schäfer, M. T., & Van Es, K. F. (2017). *The datafied society: Studying culture through data*. Amsterdam University Press.
- Smarty, A. 2018. “5 YouTube Optimization Tips to Improve Your Video Rankings.” Search Engine Watch. Διαθέσιμο στο: <https://searchenginewatch.com/2018/03/02/5-youtube-optimization-tips-to-improveyour-video-rankings/>. [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]
- Statista (2022) YouTube - Statistics & Facts, Διαθέσιμο στο: https://www.statista.com/topics/2019/youtube/#topicHeader_wrapper [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]
- Tafesse, W. (2020). YouTube marketing: how marketers' video optimization practices influence video views. *Internet Research*.
- Tafesse, W. and Wien, A. (2018), “Using message strategy to drive consumer behavioral engagement on social media”, *Journal of Consumer Marketing*, Vol. 35 No. 3, pp. 241-253,
- Tellis, G.J., MacInnis, D.J., Tirunillai, S. and Zhang, Y. (2019), “What drives virality (sharing) of online digital content? The critical role of information, emotion, and brand prominence”, *Journal of Marketing*, Vol. 83 No. 4, pp. 1-20

Tereza, L. 2016. "12 Video SEO Tips to Help Improve Your Search Rankings." Search Engine Watch. Διαθέσιμο στο: <https://searchenginewatch.com/2016/08/24/12-video-seo-tips-to-improve-your-rankings/>. [Ημερομηνία Πρόσβασης 23/06/2022]

Tucker, C.E. (2015), "The reach and persuasiveness of viral video ads", *Marketing Science*, Vol. 34 No. 2, pp. 281-296

Vedula, N., Sun, W., Lee, H., Gupta, H., Ogihara, M., Johnson, J., Ren, G. and Parthasarathy, S. (2017), "Multimodal content analysis for effective advertisements on YouTube", *IEEE International Conference on Data Mining*, 18 November – 21 November, New Orleans, LA, pp. 1123-1128

Voorbij, H. (2010). The use of web statistics in cultural heritage institutions. *Performance Measurement and Metrics*, 11(3), 266-279.

Wu, K. (2016). YouTube marketing: Legality of sponsorship and endorsements in advertising. *JL Bus. & Ethics*, 22, 59.

Zannettou, Savvas, Sotirios P. Chatzis, Kostantinos Papadamou, and Michael Sirivianos. (2018). "The Good, the Bad and the Bait: Detecting and Characterizing Clickbait on YouTube." *2018 IEEE Security and Privacy Workshops (SPW)* (2018): 63–69.